



STOLL

Navodila za uporabo

Čelni nakladalnik **Solid**



Tip H, P
Stanje: 08/2025

3685570 B58SL1 0000000084 SL 013

Impresum

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -222

Faks: +49 (0) 53 44/20 -182

E-pošta: info@stoll-germany.com

Spletna stran: www.stoll-germany.com

Naročanje nadomestnih delov

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -144 in -266

Uprava

Telefon: +49 (0) 53 44/20 -145 in -146

Faks: +49 (0) 53 44/20 -183

E-pošta: parts@stoll-germany.com

Copyright

© Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Razmnoževanje teh navodil, v celoti ali po delih, samo z dovoljenjem podjetja Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Kršitve lahko privedejo do odškodninskih zahtevkov in imajo lahko kazenskopravne posledice.

Originalna navodila so v nemškem jeziku.

Navodila v vseh drugih jezikih so prevedena iz nemščine.

Vsebina

1	K tem navodilom za upravljanje	5
1.1	Pregled dokumentacije	5
1.2	Uporaba in namen navodil za uporabo	6
1.3	Tablica s podatki	6
1.4	Veljavnost navodil za uporabo	7
1.5	Shranjevanje dokumentacije	7
1.6	Spremna dokumentacija	7
1.7	Oblikovni elementi	7
1.8	Nomenklatura noge	8
2	Varnost	9
2.1	Razlaga varnostnih navodil in opozoril	9
2.2	Prikaz in sestava opozoril	9
2.3	Razvrstitev opozoril po stopnji nevarnosti	9
2.4	ES-skladnost	9
2.5	Namenska uporaba	10
2.6	Omejitve uporabe	11
2.7	Osnovna varnostna navodila	11
2.8	Območja nevarnosti	17
2.9	Zaščitna oprema	17
2.10	Varnostne nalepke	18
2.11	Zahteve za osebje	24
2.12	Ravnanje v sili	25
2.12.1	Ravnanje v primeru prevrnitve traktorja	25
2.12.2	Ravnanje v primeru preskoka električnega toka z električnih daljnovodov	25
3	Zgradba	26
3.1	Zgradba čelnega nakladalnika H	26
3.2	Zgradba čelnega nakladalnika P	27
3.3	Zgradba sistema Operator Protective Guard (OPG, samo traktorji s sistemom ROPS)	28
3.3.1	Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)	28
3.3.2	Operator Protective Guard (OPG) za traktorje s sprednjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)	29
3.4	Različice opreme	30
3.5	Pritrditev na traktor	31
3.6	Priklopni okvir	31
3.6.1	Priklopni okvir Euro	32
3.6.2	Priklopni okvir Skid-Steer	32
3.6.3	Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS	33
3.6.4	Kombinirani priklopni okvir Euro-Alö3	33
3.6.5	Kombinirani priklopni okvir Euro-FR	34
3.7	Hidravlični vodi	35
3.8	Hidravlične spojke	35
3.8.1	Vtične spojke	35
3.8.2	Večkratne spojke Hydro-Fix in večkratni vtiči	36
4	Funkcije	37
4.1	Zaklep orodja	37
4.1.1	Mehanski zaklep orodja	37

4.2	Osnovne funkcije	40
4.3	Lebdeči položaj	42
4.3.1	Plavajoči položaj rok	43
4.3.2	Plavajoči položaj orodja	43
4.4	Vizualni indikator za nastavitev priključka	44
4.5	Vzporedno vodenje (P)	44
4.6	Varovalo pred spuščanjem	45
4.7	Operator Protective Guard (OPG, samo traktorji s sistemom ROPS)	46
4.7.1	Dvigovanje in spuščanje sistema OPG	46
4.7.1.1	Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)	46
4.7.1.2	Operator Protective Guard (OPG) za traktorje s sprednjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)	49
4.8	Dodatne funkcije	51
4.8.1	Dodatni krmilni krogi	51
4.8.2	Comfort-Drive	52
4.8.3	Dušilka spuščanja	53
5	Zagon	54
5.1	Prvi zagon	54
5.2	Kontrola pred vsakim zagonom	54
5.3	Priprave	55
5.3.1	Priprave na traktorju	55
5.3.2	Obtežitev	56
5.4	Montaža čelnega nakladalnika	57
5.5	Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo	59
5.6	Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika	61
6	Upravljanje	63
6.1	Upravljalni elementi	63
6.1.1	Osnovno upravljanje z ročicami	63
6.1.2	Traktorske upravljalne ročice	65
6.1.3	STOLL Base Control	66
6.1.4	STOLL Direct Control	68
6.1.5	STOLL Pro Control	70
6.1.6	STOLL Trac Control	74
6.1.7	Hidravlični sistem Comfort	75
6.2	Upravljanje parkirnih opornikov	76
6.3	Rokovanje s hidravličnimi spojki	77
6.3.1	Rokovanje z vtičnimi spojki	77
6.3.2	Rokovanje z vijačnimi spojki	77
6.3.3	Rokovanje s sistemom Hydro-Fix in z večkratnim vtičem	78
6.4	Upravljanje zaklepa orodja	79
6.4.1	Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklonih okvirjih Euro in Kombi	79
6.4.2	Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklonem okvirju Skid-Steer	81
6.5	Nameščanje in odlaganje orodja	82
6.5.1	Priprava kombiniranega priklopnega okvirja Euro-SMS za orodje	83
6.5.2	Priprava kombiniranega priklopnega okvirja Euro-FR za orodje	85
6.5.3	Priključitev orodja z mehanskim zaklepom na priklopne okvirje Euro in Kombi	86
6.5.4	Priključitev orodja z mehanskim zaklepom na priklopni okvir Skid-Steer	88
6.5.5	Odlaganje orodja	90
6.6	Vzvratno planiranje	91

6.7	Čiščenje (zlasti čiščenje snega)	92
6.8	Sprejemanje tovora	92
6.9	Vožnja po cesti	94
6.9.1	Aktiviranje in deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti	95
6.9.2	Vožnja skozi nizke prehode	96
6.10	Parkiranje traktorja s čelnim nakladalnikom	97
7	Iskanje vzrokov napak	98
8	Vzdrževanje	101
8.1	Čiščenje in nega	102
8.1.1	Mazalna mesta	102
8.1.2	Načrt mazanja	104
8.2	Vzdrževanje	105
8.2.1	Načrt vzdrževanja	105
8.2.2	Navodila za vzdrževanje ležišč čelnega nakladalnika	106
8.2.3	Navodila za vzdrževanje zaklepa čelnega nakladalnika	106
8.2.4	Navodila za vzdrževanje sistema Comfort-Drive	106
8.2.5	Navodila za vzdrževanje hidravličnih vodov	107
8.2.6	Navodila za vzdrževanje v primeru nastanka razpok	107
8.2.7	Navodila za vzdrževanje priklopnega okvirja	108
8.2.8	Navodila za menjavo olja	108
8.3	Popravila	108
9	Izločitev iz uporabe	109
9.1	Začasna izločitev iz uporabe	109
9.2	Ponovni zagon	110
9.3	Dokončna izločitev iz uporabe in odstranitev	110
10	Nadomestni deli in servisna služba	111
10.1	Nadomestni deli	111
10.2	Servisna služba	111
11	Tehnični podatki	112
11.1	Mere in mase	112
11.2	Emisije hrupa	112
11.3	Pritezni momenti za vijake	113
11.4	Hidravlični načrti	114
11.4.1	Hidravlični načrt H	114
11.4.2	Hidravlični načrt P	115
11.5	Električna stikalna shema	116
12	ES/EU izjava o skladnosti	117
12.1	Čelni nakladalnik	117
12.2	Operator Protective Guard (OPG)	119
	Indeks	121

1 K tem navodilom za upravljanje

1.1 Pregled dokumentacije

Za čelni nakladalnik, priključni sklop in dodatno opremo so na voljo različna navodila in tehnična dokumentacija. Večina dokumentov je na voljo v več jezikih.

Če navodila manjkajo ali jih potrebujete v drugem jeziku:

- Navodila naročite pri trgovcu.
- Navodila si brezplačno prenesite na internetnem naslovu www.stoll-germany.com.

Navodila za montažo priključnega sklopa čelnega nakladalnika



Montaža priključnega sklopa ter hidravlične in električne opreme je dovoljena samo v pooblaščenih servisnih delavnicah.

V navodilih za montažo je opisana montaža priključnega sklopa čelnega nakladalnika ter hidravlične in električne opreme pred prvim zagonom čelnega nakladalnika. Navodila za montažo so namenjena servisnim delavnicam.

Navodila za montažo so posebej pripravljena za model traktorja. Ne vsebujejo nobenih informacij, ki so vsebovane v navodilih za uporabo.

Navodila za montažo vsebujejo informacije o nadomestnih delih za priključke in opremo, ki so posebej prilagojeni za traktor.

Navodila za uporabo čelnega nakladalnika

V navodilih za uporabo je opisano varno ravnanje s čelnim nakladalnikom od prvega zagona do odstranitve. Namenjena so upravljavcu in uporabniku čelnega nakladalnika.

Navodila za upravljanje so posebej pripravljena za serijo čelnega nakladalnika, zato je oprema, ki je posebej prilagojena za traktor, v njih lahko le delno upoštevana.

Seznami nadomestnih delov

Na seznamu nadomestnih delov čelnega nakladalnika so informacije za naročanje nadomestnih delov serije čelnega nakladalnika in njegove dodatne opreme. Posebne prilagoditve za traktor niso upoštevane.

Poleg tega so na voljo sezname nadomestnih delov za orodja čelnega nakladalnika.

Navodila za uporabo orodij za čelni nakladalnik

Navodila za uporabo opisujejo orodja, ki so na voljo za imenovano serijo čelnih nakladalnikov.

Drugi dokumenti

Poleg prej omenjenih navodil so lahko na voljo tudi navodila za montažo in upravljanje ter druge tehnične informacije, ki zajemajo posebno dodatno opremo in dopolnitve, ki v splošni dokumentaciji niso upoštevani.



Če čelni nakladalnik ali traktor s priklopljenim čelnim nakladalnikom predate drugi osebi, ji izročite tudi vse pripadajoče dokumente. Naslednji lastnik bo potreboval te informacije.

1.2 Uporaba in namen navodil za uporabo

Ta navodila za uporabo podajajo pomembne informacije o varnem upravljanju ter o brezhibni, strokovni in gospodarni uporabi čelnih nakladalnikov podjetja Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Namenjena so lastniku in uporabniku čelnega nakladalnika ter pomagajo pri izogibanju nevarnostim in nastanku škode, preprečevanju prekinitev dela, kakor tudi pri zagotavljanju oz. podaljševanju življenjske dobe čelnega nakladalnika.

Pred zagonom čelnega nakladalnika morate prebrati in razumeti navodila za uporabo.

Zaradi boljše berljivosti je podjetje Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH v nadaljevanju imenovano kot »STOLL«.

Navodila za upravljanje so posebej pripravljena za serijo čelnega nakladalnika, zato je oprema, ki je posebej prilagojena za traktor, v njih lahko le delno upoštevana.

Navedbe o smereh veljajo glede na smer vožnje naprej, če ni navedeno drugače.

1.3 Tablica s podatki

Čelni nakladalnik je označen s tablico s podatki, ki se nahaja na notranji strani leve roke spredaj.

Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH		 STOLL	
Product Type	xxx 1 xxxxxxxxxxxxxxxx		
Serial-No.	x 2 xxx		
Month / Year	xx 3 x		
Weight	x 4 kg		
Max. Hydraulic Pressure	xxx 5 bar		
Bahnhofstraße 21 · 38268 Lengede · Germany			
B029			

Sl. 1 Tablica s podatki na čelnem nakladalniku

Legenda

- 1 Tip čelnega nakladalnika (npr. roka ProfiLine FZ 36-24, Solid 38-20)
- 2 Serijska številka
- 3 Leto proizvodnje
- 4 Teža
- 5 Dovoljeni hidravlični tlak

 Tablica s podatki o sistemu Operator Protective Guard (OPG) je nameščena desno na notranji strani spodnjega loka.

1.4 Veljavnost navodil za uporabo

Navodila za uporabo veljajo izključno za čelni nakladalnik Solid, v nadaljevanju imenovan kot »čelni nakladalnik« oz. posebna izvedba »H« ali »P«. Tip čelnega nakladalnika je označen na tablici s podatki. Navodila za uporabo veljajo za vse sestavne dele in funkcije modelov.

1.5 Shranjevanje dokumentacije

Navodila so del stroja. Celotno dokumentacijo, ki je sestavljena iz teh navodil za uporabo in vseh priloženih dodatnih navodil, vedno hranite pri roki, na varnem in suhem mestu ali v vozilu. V primeru izposoje ali prodaje čelnega nakladalnika predajte tudi vso dokumentacijo.

1.6 Spremna dokumentacija

V povezavi s temi navodili za uporabo veljajo tudi naslednji dokumenti:

- Navodila za upravljanje traktorja
- Navodila za uporabo ustreznih orodij
- Navodila za montažo ustreznega priključnega sklopa in dodatne opreme za čelni nakladalnik

Pri rokovanju s čelnim nakladalnikom in pri vseh servisnih delih upoštevajte tudi:

- priznana strokovnotehnična pravila za varno in strokovno delo,
- zakonske predpise za preprečevanje nesreč,
- zakonske predpise za varovanje zdravja in okolja,
- nacionalne zakonske predpise v državi delodajalca/uporabnika čelnega nakladalnika,
- dejstva, ki se nanašajo na trenutno stanje tehnike,
- cestnoprometne predpise.

1.7 Oblikovni elementi

V besedilu navodil za uporabo so različni simboli in označbe:



Opozorilni simbol, ki se uporablja v opozorilih pri različnih stopnjah nevarnosti (glejte 2 *Varnost*)



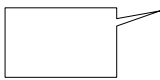
Dodatne informacije in nasveti

- Alinea
- ➔ Predpogoj za delovni postopek
- ✂ Potrebno orodje
- (1) Oštevilčen korak postopka
 - ✓ Rezultat ravnanja ali delovnega postopka
- Neoštevilčen korak postopka

Poleg tega so uporabljene tudi stilizirane risbe. Za boljše razumevanje nekatere slike prikazujejo primere, so poenostavljene ali pa so na njih demontirani deli za boljši prikaz in jasnost.

➤ Upoštevajte naslednje:

- Vsi opisi ne zahtevajo nujno demontaže.
- Če ni opisano drugače, na slikah ni prikazanih več različic opreme.
- Slike se vedno tolmačijo skupaj s pripadajočimi besedilnimi opisi.
- Uporabljena so naslednja pravila in elementi prikaza:

Prikaz	Pomen
	Rumeno označeni elementi poudarjajo dele, ki se uporabijo pri določeni upravljalni situaciji.
	Številke pozicij označujejo sestave ali sestavne dele. Za pozicije na vsaki sliki je vedno podana tudi legenda.
	Povečevalno steklo se uporablja za prikaz posameznih delov in podrobnosti.
	Puščice nakazujejo smer gibanja ali operacijo, ki jo je treba izvesti.

1.8 Nomenklatura noge

Noga dokumenta je sestavljena iz naslednjih parametrov:

1234567	A12XYZ	0000001234	DE	123
①	②	③	④	⑤

Sl. 2 Nomenklatura noge

Legenda

- 1 Številka dokumenta (št. za naročanje)
- 2 Tip navodil
- 3 Interna sistemska številka
- 4 Oznaka jezika
- 5 Različica

2 Varnost

2.1 Razlaga varnostnih navodil in opozoril

Osnovna varnostna navodila so namenjena varni uporabi oziroma ohranitvi varnega stanja čelnega nakladalnika in njegovih orodij.

Opozorila, ki se navezujejo na delovne operacije, opozarjajo na preostale nevarnosti in so podana pred nevarnimi delovnimi postopki.

2.2 Prikaz in sestava opozoril

Opozorila se nanašajo na delovne operacije in so sestavljena po naslednjem kopitu:

NEVARNOST

Vrsta in vir nevarnosti!

Razlaga vira in vrste nevarnosti.

- Ukrepi za odvrnitev nevarnosti.

2.3 Razvrstitev opozoril po stopnji nevarnosti

Opozorila so razvrščena po stopnjah nevarnosti ter so prikazana skupaj s pripadajočimi signalnimi besedami in opozorilnimi simboli:

NEVARNOST

Neposredna življenjska nevarnost ali težke poškodbe.

OPOZORILO

Možna življenjska nevarnost ali težke poškodbe.

PREVIDNO

Možne lažje poškodbe.

NAPOTEK

Škoda na stroju ali na okolici.

2.4 ES-skladnost

Čelni nakladalniki STOLL so skladni z Direktivo o strojih 2006/42/ES.

2.5 Namenska uporaba

Čelni nakladalnik je priključek za kmetijske in gozdarske traktorje ter je zasnovan in namenjen za:

- montažo na traktorje s priključnim sklopom za čelne nakladalnike, ki ga je odobril STOLL (glejte 3.5 *Pritrditev na traktor*) in s pripadajočo hidravlično in električno opremo, ki jo je odobril STOLL,



STOLL ne prevzema nobene odgovornosti za škodo, ki bi nastala zaradi uporabe druge, neodobrene opreme in kombinacij!

Pred prevzemom čelnega nakladalnika v uporabo se prepričajte, da je dovoljena uporaba čelnega nakladalnika na vašem traktorju.

Z morebitnimi vprašanji se obrnite na servisno službo STOLL na naslovu: service@stoll-germany.com.

- uporabo z ustreznimi delovnimi orodji za vsakokratno nalogo nakladanja, ki jih odobri STOLL (glejte 6.5 *Nameščanje in odlaganje orodja* in navodila za uporabo orodja),
- delo in uporabo znotraj določenih mej (glejte 11 *Tehnični podatki*),
- upravljanje z voznikovega sedeža.

Čelni nakladalnik je dovoljeno uporabljati samo v tehnično brezhibnem stanju. Če motnje vplivajo na varnost, jih morajo takoj odpraviti v pooblaščen servisni delavnici.

Čelni nakladalnik se ne sme uporabljati pri delovnih procesih in s priključki, pri katerih se v dvignjenem položaju čelnega nakladalnika morajo zadrževati osebe v bližini tovora! Tovrstna dela so dovoljena samo, če je čelni nakladalnik opremljen z varovalom pred spuščanjem (glejte 4.6 *Varovalo pred spuščanjem*).

Čelnega nakladalnika in njegovih orodij ni dovoljeno uporabljati istočasno z drugimi hidravličnimi napravami na traktorju.

V namensko uporabo spada tudi branje in upoštevanje navodil za uporabo, pripadajočih dodatnih navodil, spremnih dokumentov in varnostnih informacij. Pogoji za ohranitev obratovalne varnosti je upoštevanje predpisanih vzdrževalnih del ter intervalov in pogojev za nego in vzdrževanje. Kakršnakoli uporaba, ki odstopa od opisane ali jo presega, šteje za nenamensko.

Čelni nakladalnik in Operator Protective Guard (OPG):

Ovisno od opreme traktorja je čelni nakladalnik dovoljeno uporabljati samo skupaj s sistemom Operator Protective Guard (OPG) (glejte 4.7 *Operator Protective Guard (OPG, samo traktorji s sistemom ROPS)*).

Traktor, opremljen z:	OPG
Kabina	ni potrebno
Štiristebrna zaščitna konstrukcija pri prevrnitvi ROPS	potrebno (Možna je odobritev s strani podjetja STOLL po individualnem preverjanju brez OPG)
Dvostebrna zaščitna konstrukcija pri prevrnitvi ROPS zadaj	potrebno
Dvostebrna zaščitna konstrukcija pri prevrnitvi ROPS spredaj	potrebno

Predvidljiva napačna uporaba

Izogibajte se naslednjemu:

- Prekoračitvi dovoljene osne obremenitve in dovoljene skupne teže traktorja
- Uporabi izven okoliščin in pogojev, ki so navedeni v tehnični dokumentaciji
- Prevažanju ljudi
- Prevažanju tovora, ki ni primeren za transport s čelnim nakladalnikom
- Prevažanju tovora v cestnem prometu
- Prevažanju tovora, ki ni zavarovan (npr. palet s kamnom)

2.6 Omejitve uporabe

- Upoštevajte naslednje pogoje uporabe in zahteve glede delovnega okolja:
- Po potrebi temperaturna območja za pravilno delovanje traktorja (glejte navodila za uporabo traktorja)
- Ustrezna nosilnost pnevmatik in sprednje osi traktorja

2.7 Osnovna varnostna navodila

V osnovnih varnostnih navodilih so po temah zbrani vsi varnostni ukrepi z neomejeno veljavnostjo. Poleg tega so na ustreznih mestih v navodilih za uporabo zbrana tudi opozorila.

Osnovne nevarnosti



Pri dviganju ali prevažanju ljudi s čelnim nakladalnikom obstaja življenjska nevarnost. Čelni nakladalnik ni opremljen s potrebno varnostno opremo za uporabo delovnih košar.

- Dviganje in prevažanje oseb s čelnim nakladalnikom je prepovedano.

Nevarnosti mehanskega izvora



Obstaja nevarnost stiskov in udarcev zgornjih in spodnjih udov zaradi štrlečih oz. izstopajočih delov okvirja in premičnih komponent stroja.

- Poučite osebje o strokovni uporabi stroja ter o mestih in vrsti nevarnosti.
- Poskrbite, da se v nevarnem območju in v območju gibanja stroja ne bodo zadrževali ljudje.
- Med vzdrževalnimi deli po potrebi uporabljajte primerno zaščitno opremo.



Obstaja nevarnost življenjsko nevarnih zmečkanin in poškodb zaradi nepredvidljivih premikov traktorja, čelnega nakladalnika in orodij.

- Poskrbite, da se v nevarnem območju in v območju delovanja stroja ne bodo zadrževali ljudje.
- Ni dovoljeno, da bi vam pri delu pomagale druge osebe (npr. z držanjem stebrov za ograjevanje pašnikov medtem, ko jih s čelnim nakladalnikom zabijate v tla). Poskrbite, da bodo te osebe zapustile delovno območje stroja.
- Druga oseba lahko izvaja pomožna opravila pri nakladanju samo pri spuščanjem čelnega nakladalnika, če ni na voljo varovalo pred spuščanjem.
- Pri nakladanju ter pri montaži in demontaži čelnega nakladalnika pazite, da bo podlaga dovolj ravna in da bo traktor stabilen.
- Čelni nakladalnik upravljajte samo z voznikovega sedeža traktorja. Na čelni nakladalnik ne smejo delovati upravljalni elementi zunaj traktorja! Na čelni nakladalnik zlasti ne smejo delovati upravljalni elementi sprednjega dviznega sistema.
- Čelni nakladalnik sme upravljati samo ena oseba.

Nevarnost življenjsko nevarnih poškodb zaradi prekoračitve največje dovoljene obremenitve ali zaradi nestrokovne uporabe čelnega nakladalnika in posledičnega zloma čelnega nakladalnika ali njegovih sestavnih delov.

- Upoštevajte omejitve obremenitve v tehničnih podatkih.
- Pri transportu tovorov ali planiranju nikoli ne vozite s hitrostjo, večjo od 10 km/h.
- Pri čiščenju nikoli ne vozite hitreje kot 6 km/h.
- Vedno delajte s prigrajenim in pritrjenim orodjem.
- Upoštevajte nosilnost pnevmatik in sprednje osi traktorja.

Nevarnosti hidravličnega izvora



Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja pod visokim tlakom.

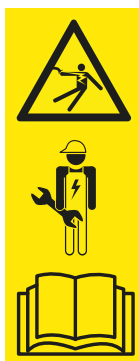
- Upoštevajte varnostne nalepke na stroju.
- Hidravlične spojke in vode pred odklapljanjem kontrolirajte glede netesnosti.
- Pri traktorjih brez zaprte voznikove kabine namestite cevi z zaščito pred brizganjem.



Nevarnost zmečkanin v primeru nenadzorovanega gibanja delov stroja zaradi zračnih mehurčkov v hidravličnem sistemu.

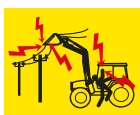
- Pred vsemi deli na hidravličnem sistemu tlačno razbremenite sistem.
- Pred priklopom očistite hidravlične spojke in vode.
- Redno menjavajte hidravlično olje po načrtu vzdrževanja.

Nevarnosti električnega izvora



Življenjska nevarnost zaradi električnega udara ob dotiku delov stroja pod napetostjo, npr. zaradi kratkega stika v električnem sistemu traktorja.

- Inštalacijska in vzdrževalna dela na električnem sistemu lahko izvajajo samo strokovnjaki električarji.
- Upoštevajte navodila za uporabo traktorja.



Življenjska nevarnost zaradi stika dvignjenega čelnega nakladalnika z visokonapetostnimi vodniki.

- Čelnega nakladalnika med vožnjo po cesti ne dvigajte nad višino 4 m.
- Poskrbite za varnostno razdaljo do električnih vodnikov.
- Če vam ni znana nazivna napetost, ohranjajte razdaljo najmanj 4 m od električnih vodnikov.

Nevarnosti zaradi emisij

Daljša običajna uporaba stroja lahko povzroči okvare sluha zaradi hrupa traktorja in hidravličnega sistema.

- Vedno uporabljajte osebno zaščito sluha.
- Upoštevajte posebne predpise glede vožnje po cesti in uporabe strojev na prostem.

Nevarnosti pri pakiranju in transportu

Nevarnost zmečkanin, udarcev in zagozditve v primeru padca, prevrnitve ali padca čelnega nakladalnika z dvigalnega sredstva.

- Med pripravljalnimi deli vedno poskrbite za stabilnost.
- Pomočnike napotite, naj zapustijo neposredno območje nevarnosti pod čelnim nakladalnikom.



Če čelni nakladalnik ni bil pravilno naložen in pritrjen, obstaja nevarnost nesreče med transportom čelnega nakladalnika.

- Čelni nakladalnik pritrdite in prevažajte na strokoven način.

Nevarnosti pri montaži do zagona

Pri dviganju in rokovanju s težkimi deli stroja ter z nerodnimi komponentami čelnega nakladalnika obstaja nevarnost poškodb.

- Pri dviganju težkih in nerodnih delov stroja naj vam pomaga druga oseba.
- Izognite se poškodbam hrbta s pravilnim dviganjem.

Nevarnosti pri montaži in demontaži čelnega nakladalnika

Nevarnost poškodb v primeru prevrnitve čelnega nakladalnika pri montaži ali demontaži, oz. v primeru prevrnitve odloženega čelnega nakladalnika zaradi nezadostne stabilnosti.

- Poskrbite za stabilnost čelnega nakladalnika in traktorja.
- Upoštevajte navodila ter pravilen vrstni red montaže in demontaže v teh navodilih za uporabo.
- Kontrolirajte pravilno pritrditev čelnega nakladalnika.



Nevarnost zmečkanja udov pri upravljanju parkirnih opornikov za odlaganje čelnega nakladalnika, še posebej na neravnih tleh.

- Upoštevajte navodila in pravilen vrstni red upravljanja odlagalnih opor v teh navodilih za uporabo.

Nevarnosti pri priklapljanju in odlaganju orodij



Nevarnost težkih poškodb in življenjska nevarnost zaradi prevračanja orodij ali zaradi nenadzorovanega spuščanja čelnega nakladalnika, ki je posledica uporabe neprimernih orodij ali preobremenitve orodij.

- Pred uporabo preverite primernost orodij.
- Kontrolirajte pravilno pritrditev orodja tako, da se z njim večkrat dotaknete tal.
- Vizualno kontrolirajte pritrditev.
- Hidravlično zaklepanje orodja izvajajte samo do višine 1,5 m.
- Pred začetkom dela enkrat preverite pravilno delovanje orodja brez obremenitve.

Nevarnosti pri izkopavanju



Pri izkopavanju obstaja življenjska nevarnost in nevarnost eksplozije zaradi stika z vodi, ki so vkopani v tleh.

- Pred izkopavanjem se prepričajte, da v tleh ni vkopanih električnih vodov.
- Pred izkopavanjem se prepričajte, da v tleh ni vkopanih plinskih vodov.

Nevarnosti pri nakladanju



Nevarnost težkih poškodb in življenjska nevarnost pri nakladanju in transportu tovora v primeru enostranske obremenitve čelnega nakladalnika, dviga tovora predaleč nad voznikovo mesto ali uporabe neprimernih orodij.

- Če ni na voljo, skladno s predpisi BetrSichV oz. ASiG poskrbite za naknadno vgradnjo kabine in/ali sistema ROPS (sistem za zaščito pri prevračanju) v kombinaciji s sistemom Operator Protective Guard (OPG).
- Izvajanje nakladalnih/transportnih del brez kabine ali aktiviranih varnostnih naprav (OPG) ni dovoljeno.
- Uporabljajte samo primerna orodja, pri katerih je izključena npr. nevarnost kotaljenja nazaj in padca na voznikovo mesto.

Nevarnosti pri uporabi čelnega nakladalnika

Nevarnost težkih poškodb oz. življenjska nevarnost zaradi prevrnitve traktorja pri delih na pobočjih, pri vožnji v ovinek, pri premajhni obremenitvi zadnje osi in pri dostopu do tovora od strani.

Nevarnost se poveča pri visoko dvignjenem čelnem nakladalniku zaradi povišanega težišča.

- Pri delu na pobočjih vozite previdno. Nikoli ne vozite z dvignjenim tovorom prečno glede na pobočje.
- Poskrbite, da bo podlaga dovolj ravna.
- Pri vožnji v ovinek zmanjšajte hitrost in spustite tovor.
- Ko je čelni nakladalnik visoko dvignjen in natovorjen do konca, nikoli ne speljajte sunkovito.
- Upoštevajte največjo obremenitev traktorja.
- Vedno uporabljajte ustrezno dimenzionirano protiutež na zadnjem delu traktorja.
- V primeru nestabilnosti ali prevrnitve spustite čelni nakladalnik in ostanite v voznikovi kabini.
- Tovoru se vedno približajte naravnost in ko zapeljete orodje pod tovor, ne sukajte volana.
- Uporabljajte varnostne pasove.
- Povežite zavorna pedala.
- Izključite vzmetenje sprednje osi.
- Pri traktorjih z nastavljivim kolotekom: nastavite največji možni kolotek.

Pri vožnji po cesti obstaja nevarnost težkih poškodb in življenjska nevarnost za upravljavca in za ostale udeležence v prometu, če traktor in čelni nakladalnik nista pravilno pripravljena za cestni promet in če se ne uporabljata na pravi način.

- Po cesti vozite brez tovora.
- Pred vožnjo po cesti izključite in zaklenite hidravlični sistem.
- Dvignite čelni nakladalnik.

Nevarnosti zaradi padca tovora



Življenjska nevarnost zaradi dvignjenega tovora, ki se lahko prevrne na voznikov sedež. Pri dvigovanju predmetov (npr. palet ali bal) nad voznikovo kabino in pri delu na pobočjih obstaja povečano tveganje. Standardni zaščitni sistemi (zaščitna konstrukcija pri prevrnitvi ROPS, zaščitna konstrukcija pred padajočimi predmeti FOPS) ne zagotavljajo popolne zaščite.

- Pri delu na pobočjih zmanjšajte obremenitev orodja in spustite tovor.
- Kontrolirajte nagib orodja. Orodja ne iztegujte predaleč.
- Uporabljajte orodja, ki so zasnovana tako, da preprečujejo padec tovora na voznikov sedež.
- Pri nakladanju kosovnega blaga uporabljajte orodja, ki so predvidena za ta namen (npr. prijemalo za bale, vilice za palete).
- Palete ali bale dvigujte posamično. Tovora nikoli ne zlagajte, saj se lahko zgornji tovor prevrne na voznikov sedež.
- Pri čelnih nakladalnikih brez vzporednega vodenja kompenzirajte povečanje kota s premikom orodja v smeri praznjenja.
- Čelnih nakladalnikov brez vzporednega vodenja ne upravljajte med vzvratno vožnjo.
- Pri traktorjih brez kabine in s konstrukcijo za zaščito pri prevračanju ROPS je treba naknadno vgraditi sistem Operator Protective Guard (OPG).
- Med dviganjem opazujte tovor. Tovora ne dvigajte med vzvratno vožnjo.

Nevarnosti med vzdrževanjem

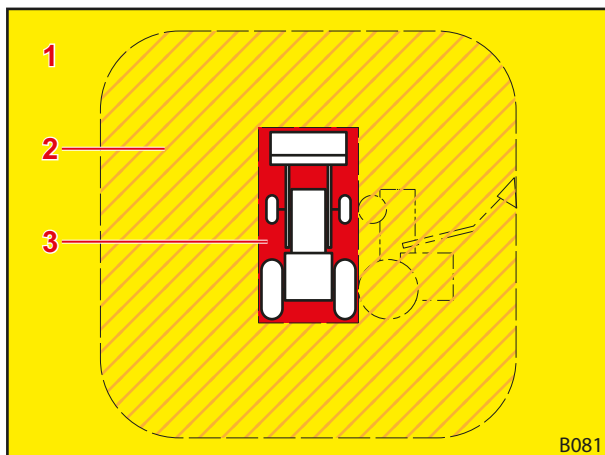


Nestrokovna izvedba vzdrževalnih del (nega in čiščenje, vzdrževanje, servisiranje) ogroža varnost čelnega nakladalnika.

- Redno kontrolirajte brezhibnost čelnega nakladalnika.
- Prigradne dele (konzole) redno kontrolirajte glede poškodb (razpok).
- Sistem Operator Protective Guard (OPG) redno kontrolirajte glede poškodb (deformacije, razpoke in napokline v zvarnih šivih).
- Redno izvajajte negovalna in čistilna dela.
- Servisna opravila lahko izvajajo samo pooblašeni strokovnjaki.

2.8 Območja nevarnosti

Na čelnem nakladalniku in v njegovi okolici so naslednja območja, kjer je ogrožena varnost upravljavca ali drugih oseb:



Sl. 3 Tloris (pogled od zgoraj)

Legenda

- 1 Delovno območje (rumeno)
- 2 Zunanje območje nevarnosti (oranžno šrafirano)
- 3 Notranje območje nevarnosti (rdeče)

Območje nevarnosti	Opis	Grožnje
Delovno območje	Celotno območje gibanja traktorja s čelnim nakladalnikom med nakladanjem.	Zadrževanje v delovnem območju je tvegano.
Zunanje območje nevarnosti	Celotno območje delovanja traktorja in čelnega nakladalnika ter območje, v katerem lahko pride do prevrnitve traktorja ali čelnega nakladalnika v primeru nesreče: - ob strani (levo in desno): višina traktorja s čelnim nakladalnikom (z orodjem), dvignjenim v najvišji položaj - spredaj in zadaj: polovična višina traktorja s čelnim nakladalnikom (z orodjem), dvignjenim v najvišji položaj	V primeru prevrnitve traktorja ali padca tovora lahko pride do težkih poškodb ljudi.
Notranje območje nevarnosti	Območje na traktorju in v njegovi okolici, še posebej med kolesi traktorja, neposredno pred traktorjem in za njim, ter na in pod čelnim nakladalnikom.	- Nevarnost stiska med kolesi traktorja. - Voznik traktorja lahko spregleda ljudi in jih povozi. - Premikajoči se deli stroja se lahko nenadzorovano premaknejo ter pri tem stisnejo in poškodujejo ljudi.

➤ Opazujte območja nevarnosti in napotite nepooblaščen osebe, naj jih zapustijo.

2.9 Zaščitna oprema

Čelni nakladalnik ima odvisno od opreme naslednje zaščitne in varnostne naprave:

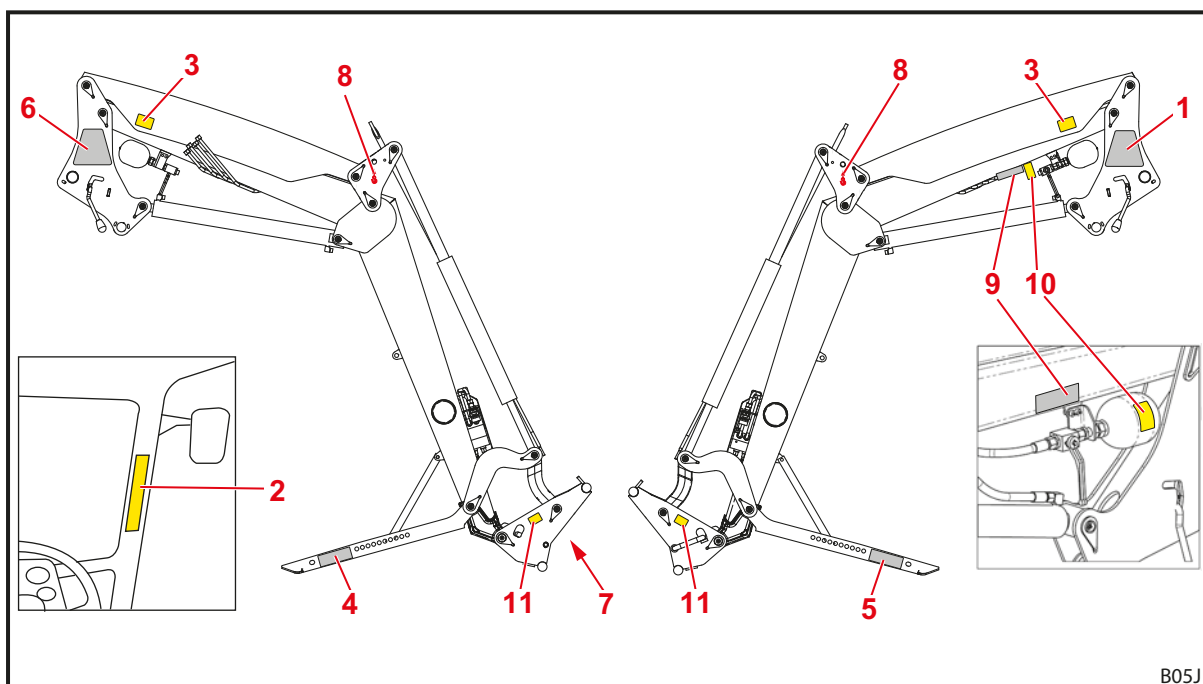
Zaščitna/varnostna oprema	Funkcija
Varnostne nalepke	Varnostne nalepke opozarjajo na grožnje na nevarnih mestih (glejte 2.10 Varnostne nalepke).
Varovalo pred spuščanjem	Varovalo pred spuščanjem varuje pred nezaželenim spuščanjem čelnega nakladalnika med opravili, ki zahtevajo prisotnost pomočnika v delovnem območju oz. v območju nevarnosti čelnega nakladalnika (glejte 4.6 Varovalo pred spuščanjem).
Operator Protective Guard (OPG)	Operator Protective Guard (OPG) varuje upravljavca pred padcem večjih predmetov (npr. okroglih bal) (glejte 4.7 Operator Protective Guard (OPG, samo traktorji s sistemom ROPS)).

2.10 Varnostne nalepke

Varnostne nalepke opozarjajo na nevarnosti na nevarnih mestih in so pomemben sestavni del varnostne opreme čelnega nakladalnika.

- Umazane varnostne nalepke očistite.
- Poškodovane ali nečitljive varnostne nalepke zamenjajte (glejte 10.1 Nadomestni deli).
- Če je potrebno, opremite nove nadomestne dele z ustreznimi varnostnimi nalepkami.

Položaj varnostnih nalepk na čelnem nakladalniku



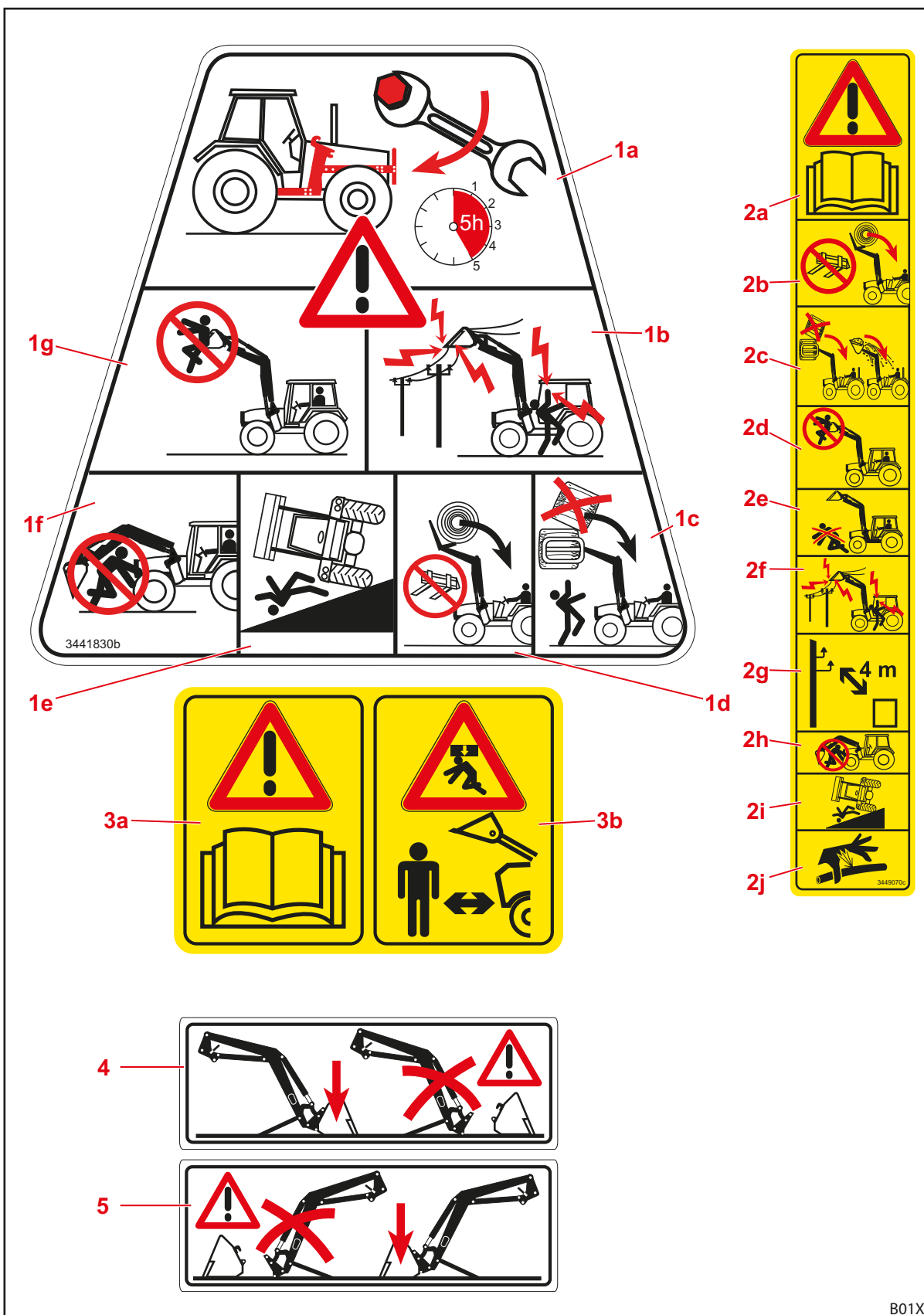
Sl. 4 Čelni nakladalnik P (na sliki je primer)

Legenda

- 1 Varnostna navodila na levem stebru
- 2 Varnostna navodila v voznikovi kabini traktorja
- 3 Varnostna navodila na levi in desni roki
- 4 Varnostna navodila na desnem parkirnem oporniku
- 5 Varnostna navodila na levem parkirnem oporniku
- 6 Navodila za montažo in demontažo čelnega nakladalnika na desnem stebru
- 7 Nalepka na zaklepu orodja
- 8 Navodila za transport z žerjavom nad, pod ali zraven luknje za kljuko (pri čelnem nakladalniku z mehanskim vzporednim vodenjem na usmerjevalnem trikotniku, pri čelnem nakladalniku brez mehanskega vzporednega vodenja na okvirju)
- 9 Navodila za upravljanje funkcije Comfort-Drive (opcija)
- 10 Varnostna navodila za tlačni hranilnik (pri opciji Comfort-Drive)
- 11 Varnostna navodila za delovno območje rok čelnega nakladalnika na priklonem okvirju levo in desno

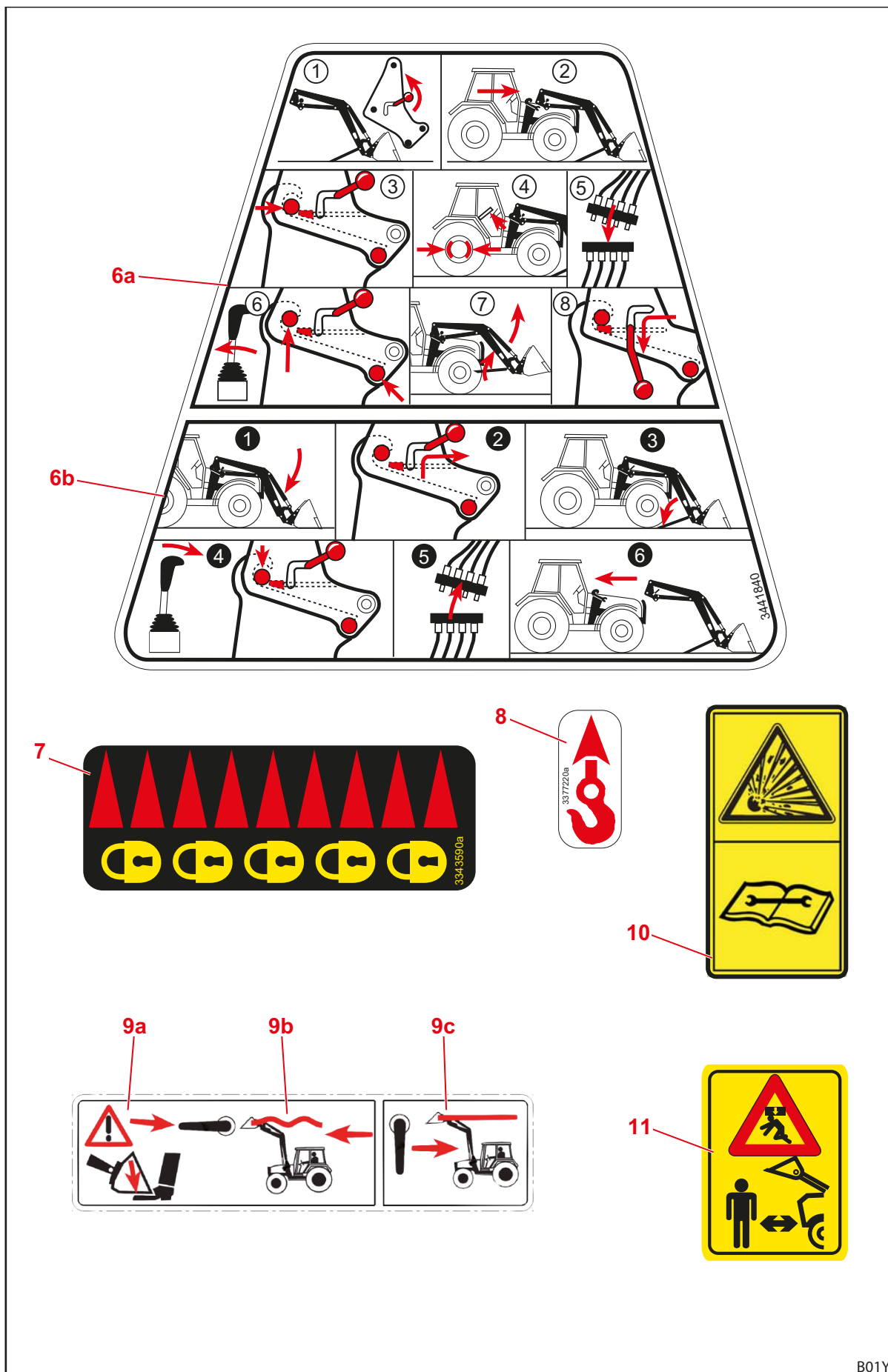
Opis varnostnih nalepk

i Oštevilčenje ustreza pozicijam na čelnem nakladalniku (glejte *Položaj varnostnih nalepk na čelnem nakladalniku*).



Sl. 5 Varnostne nalepke, pozicije 1–5

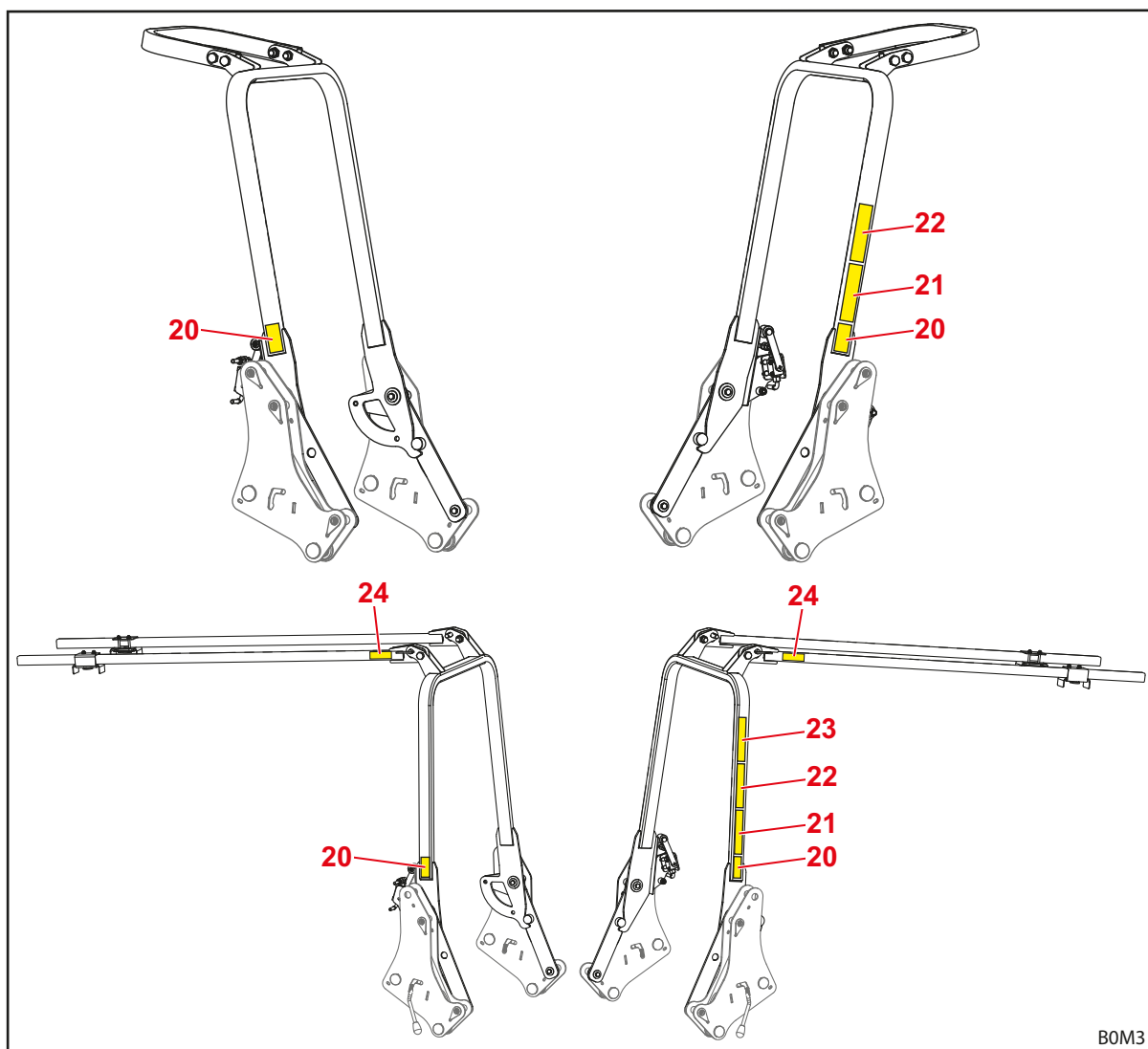
Pozicija	Opis
1a	Po prvih petih delovnih urah zategnite vse pritrdilne vijake na priključnem sklopu.
1b	Poskrbite za varnostno razdaljo do električnih vodnikov.
1c	Ne zlagajte več tovorov enega na drugega.
1d	Uporabljajte samo primerno orodje, da preprečite padec tovora.
1e	Povečana nevarnost prevrnitve pri dvignjenem čelnem nakladalniku.
1f	Ne zadržujte se pod dvignjenim čelnim nakladalnikom.
1g	Prepovedano je dviganje ali prevažanje ljudi na čelnem nakladalniku.
2a	Upoštevajte navodila za uporabo.
2b	Uporabljajte samo primerno orodje, da preprečite padec tovora.
2c	Ne zlagajte več tovorov enega na drugega. Upoštevajte nagib orodja.
2d	Prepovedano je dviganje ali prevažanje ljudi na čelnem nakladalniku.
2e	Prepovedano zadrževanje v delovnem območju čelnega nakladalnika.
2f	Poskrbite za varnostno razdaljo do električnih vodnikov.
2g	Upoštevajte najmanjšo dovoljeno razdaljo od visokonapetostnih električnih vodnikov, ki je 4 m.
2h	Ne zadržujte se pod dvignjenim čelnim nakladalnikom.
2i	Povečana nevarnost prevrnitve pri dvignjenem čelnem nakladalniku.
2j	Previdno zaradi hidravličnega olja pod visokim tlakom.
3a	Upoštevajte navodila za uporabo.
3b	Prepovedano zadrževanje v delovnem območju čelnega nakladalnika. Možna nevarnost zaradi padajočega tovora.
4	Čelni nakladalnik odložite samo z montiranim orodjem, ki je težko vsaj 70 kg.
5	Čelni nakladalnik odložite samo z montiranim orodjem, ki je težko vsaj 70 kg.



Sl. 6 Varnostne nalepke, pozicije 6–11

Pozicija	Opis
6a	Navodilo za montažo čelnega nakladalnika.
6b	Navodilo za demontažo čelnega nakladalnika.
7	Označba zaklenjenega položaja mehanskega zaklepa orodja.
8	Točke pritrditve za transport čelnega nakladalnika z žerjavom.
9a	Čelni nakladalnik se spusti ob vklopu funkcije Comfort-Drive.
9b	Položaj ročice za vklop funkcije Comfort-Drive.
9c	Položaj ročice za izklop funkcije Comfort-Drive.
10	Tlačni hranilnik je obremenjen s tlakom plina in olja. Demontažo in popravila izvajajte samo v skladu z navodili za montažo.
11	Prepovedano zadrževanje v delovnem območju čelnega nakladalnika. Možna nevarnost zaradi padajočega tovora.

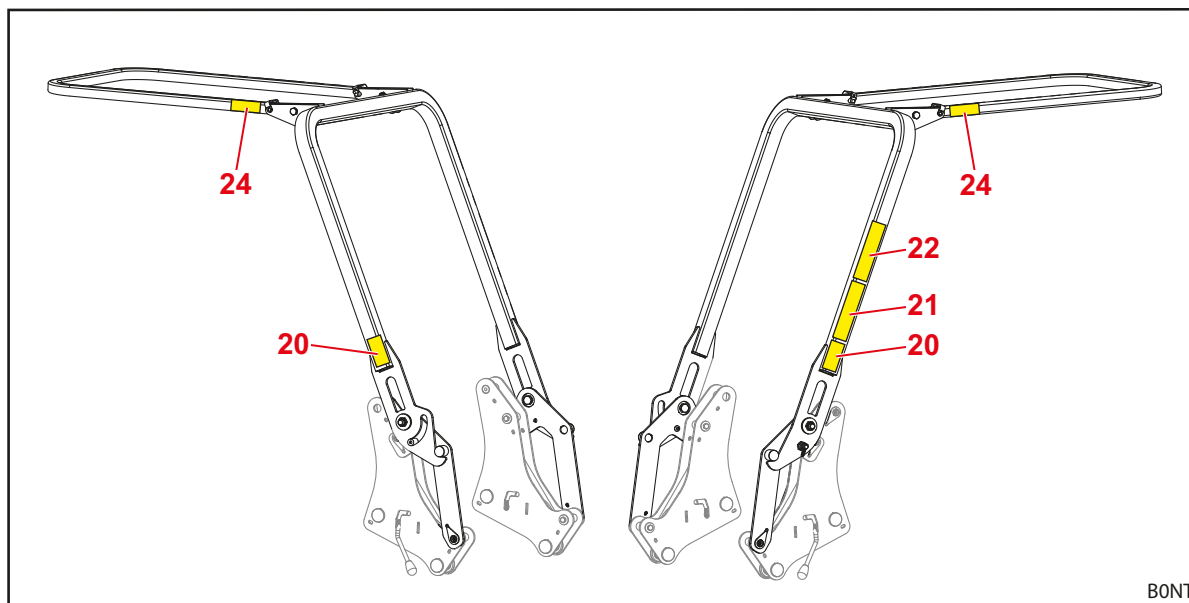
Položaj varnostnih nalepk na sistemu Operator Protective Guard (OPG)



Sl. 7 OPG za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (slika je simbolična)

Legenda

- 20 Varnostni napotki na levem in desnem loku
- 21 Varnostni napotki na levem loku
- 22 Varnostni napotki v območju prijema na levem loku
- 23 Napotki za uporabo za dolge traverze na levem loku
- 24 Varnostni napotki na levi in desni traverzi

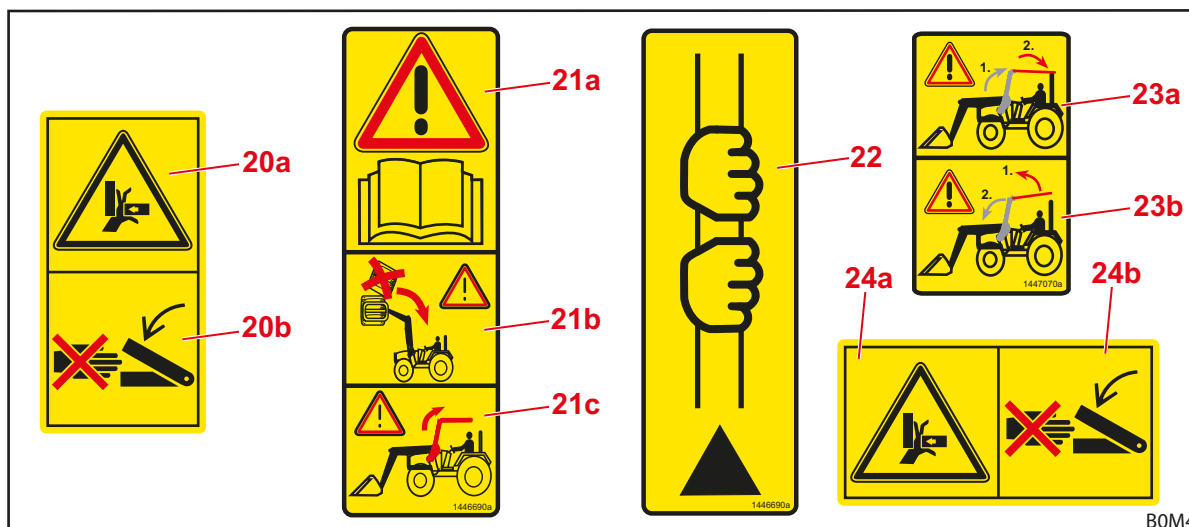


Sl. 8 OPG za traktorje s sprednjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (slika je simbolična)

Legenda

- 20 Varnostni napotki na levem in desnem loku
- 21 Varnostni napotki na levem loku
- 22 Varnostni napotki v območju prijema na levem loku
- 24 Varnostni napotki na levem in desnem zgornjem loku

Opis varnostnih nalepk



Sl. 9 Varnostne nalepke

Pozicija	Opis
20a/24a	Nevarnost stiska.
20b/24b	Nikoli ne posegajte v območje nevarnosti stiska, dokler se tamkajšnji deli lahko premaknejo.
21a	Upoštevajte navodila za uporabo.
21b	Ne zlagajte več tovorov enega na drugega. Upoštevajte nagib orodja. Nevarnost zaradi padajočih predmetov, če sistem Operator Protective Guard (OPG) ni vgrajen ali je spuščen.
21c	Operator Protective Guard (OPG) dvignite za delo s čelnim nakladalnikom.
22	Upoštevajte območje oprijema. Lok za dvigovanje in spuščanje primite v območju nalepke ali nad njo. Pod nalepko obstaja nevarnost stiska. Lok primite z obema rokama.
23a	Najprej dvignite spodnji lok in nato spustite dolge traverze.
23b	Najprej dvignite dolge traverze in nato spustite spodnji lok.

2.11 Zahteve za osebje

V navodilih za uporabo ločimo med naslednjimi osebami:

- Lastnik
- Strokovno osebje
- Strokovni delavci

Vse skupine oseb morajo potrjeno prebrati in razumeti navodila za uporabo. V preglednici so našteje dodatne kvalifikacije oz. pristojnosti.

Osebje	Kvalifikacija/odgovornost
Lastnik/delodajalec	• Odgovarja za strokovno uporabo čelnega nakladalnika in jo nadzoruje • Intenzivno poučuje strokovno osebje o ravnanju s čelnim nakladalnikom • Skrbi za redne kontrole in vzdrževanje čelnega nakladalnika v specializirani delavnici
Strokovno osebje	• Odgovarja za pravilno uporabo čelnega nakladalnika • Je telesno sposobna za nadzorovanje čelnega nakladalnika in traktorja • Skrbi za redno vzdrževanje čelnega nakladalnika • Pozna veljavne cestnoprometne predpise • Razpolaga s predpisanim vozniškim dovoljenjem • Je seznanjena z varnim upravljanjem traktorjev
Strokovni delavci	• Izvajajo servisna dela (vzdrževanje in popravila) • Razpolagajo s priznanimi spričevali o izobrazbi ali s strokovnimi znanji, ki so merodajna za upoštevanje obstoječih predpisov, pravil in smernic



Dela na električnih komponentah stroja lahko izvajajo samo strokovnjaki elektriki v skladu s pravili elektrotehnike.

Varilska dela lahko izvaja samo pooblaščen delavnik.

2.12 Ravnanje v sili

- Da bi se v primeru nuje izognili dodatni škodi, upoštevajte naslednje ukrepe:
 - (1) Kraj nesreče ustrezno zavarujte.
 - (2) Zagotovite ukrepe prve pomoči (če je potrebno).
 - (3) Pokličite reševalce in jim na kratko opišite situacijo. Počakajte na njihova vprašanja.
 - (4) Obvestite delodajalca oz. lastnika.

2.12.1 Ravnanje v primeru prevrnitve traktorja

- V primeru prevrnitve traktorja s čelnim nakladalnikom upoštevajte naslednja navodila:
 - (1) Spustite tovor.
 - (2) Ostanite v voznikovi kabini, dokler ne pride strokovna pomoč.

2.12.2 Ravnanje v primeru preskoka električnega toka z električnih daljnovodov

V bližini električnih daljnovodov lahko hitro pride do preskoka električnega toka in do visoke električne napetosti na zunanjem delu traktorja. Posledično se na tleh okoli stroja pojavijo velike razlike v električni napetosti.

V primeru stika z visoko električno napetostjo:

- Ne zapuščajte voznikove kabine.
- Ne dotikajte se kovinskih delov.
- Ne ustvarite električno prevodnega stika z zemljo.
- Opozorite ljudi v bližini in jim prepričite, da bi se vam približali.
- Zahtevajte izklop električnega toka.
- Počakajte na pomoč profesionalnih reševalcev.

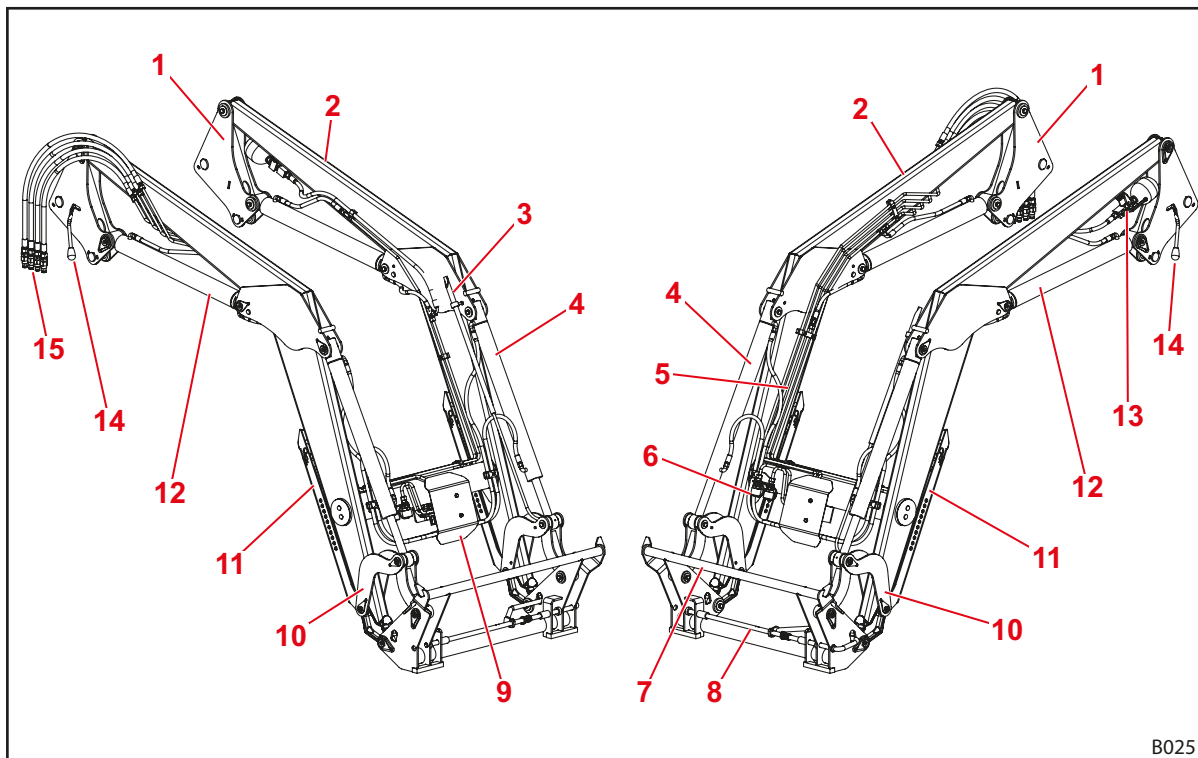
Če morate vseeno zapustiti voznikovo kabino, npr. zaradi grozeče nevarnosti požara:

- Skočite proč od traktorja in se ga ne dotikajte.
- Oddaljite se od traktorja z majhnimi koraki.

3 Zgradba

3.1 Zgradba čelnega nakladalnika H

Čelni nakladalniki H so sestavljeni iz naslednjih glavnih komponent:



Sl. 10 Čelni nakladalnik H (brez mehanskega vzporednega vođenja)

Legenda

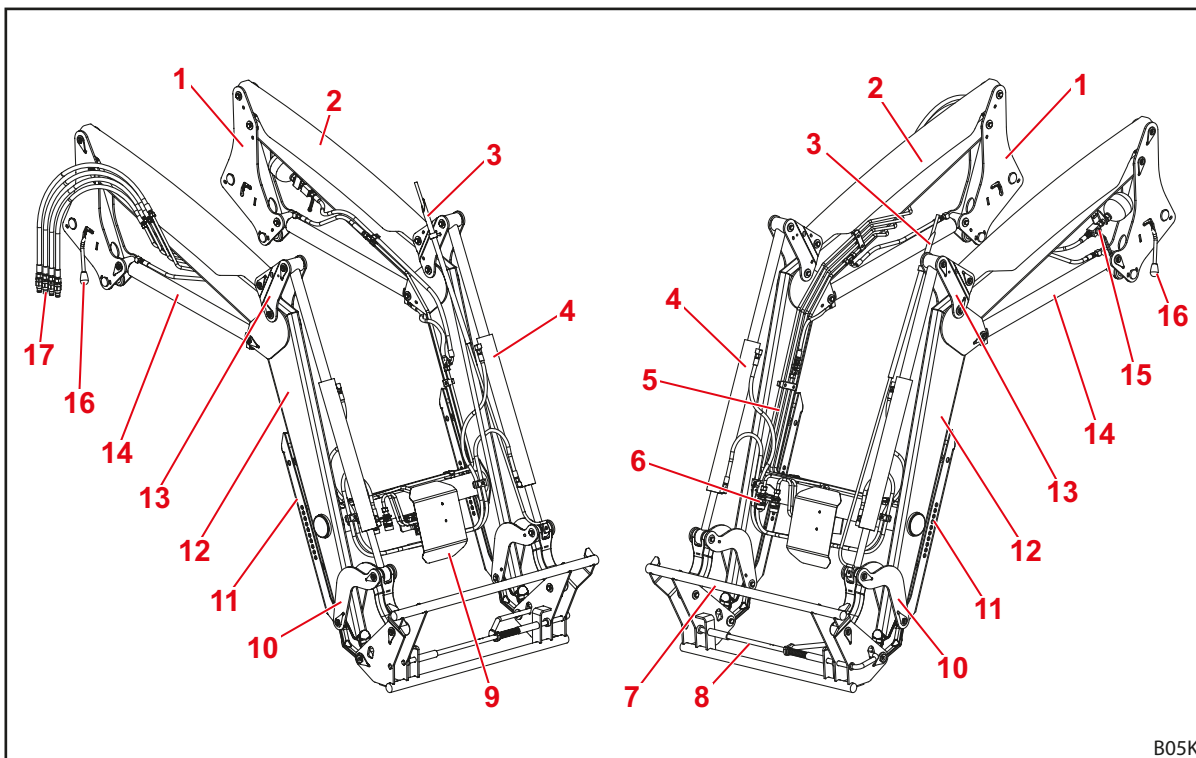
- 1 Steber (priključni sistem)
- 2 Roka (osnovno ogrodje)
- 3 Vizualni indikator za nastavitev priključka
- 4 Valj za orodje: hidravlični valj za praznjenje in zajemanje (diferencialni valj)
- 5 Hidravlične cevi
- 6 Hidravlične spojke za 3. krmilni krog (opsijsko)
- 7 Priklopni okvir Euro (držalo priključka)
- 8 Zapah priključka
- 9 Pokrov za hidravlični razdelilnik in ventile za dodatno opremo
- 10 Ročni mehanika za praznjenje/zajemanje
- 11 Parkirna opornika
- 12 Valj za dviganje: hidravlični valj za dviganje in spuščanje
- 13 Comfort-Drive (hidravlično blaženje vibracij, opcija)
- 14 Zapah čelnega nakladalnika
- 15 Hidravlične cevi za traktor (vmesnik na priključnem delu)



Za velikosti glejte 11.1 Mere in mase.

3.2 Zgradba čelnega nakladalnika P

Čelni nakladalniki P imajo še vzporedno vodenje in so sestavljeni iz naslednjih glavnih komponent:



Sl. 11 Čelni nakladalnik P (z mehanskim vzporednim vodenjem)

Legenda

- 1 Steber (priključni sistem)
- 2 Krmilni drog vzporednega vodenja
- 3 Vizualni indikator za nastavitev priključka
- 4 Valj za orodje: hidravlični valj za praznjenje in zajemanje (dvostranski valj)
- 5 Hidravlične cevi
- 6 Hidravlične spojke za 3. krmilni krog (opsijsko)
- 7 Priklonni okvir Euro (držalo priključka)
- 8 Zapah priključka
- 9 Pokrov za hidravlični razdelilnik in ventile za dodatno opremo
- 10 Ročična mehanika za praznjenje/zajemanje
- 11 Parkirna opornika
- 12 Roka (osnovno ogrodje)
- 13 Usmerjevalni trikotnik vzporednega vodenja
- 14 Valj za dviganje: hidravlični valj za dviganje in spuščanje
- 15 Comfort-Drive (hidravlično blaženje vibracij, opcija)
- 16 Zapah čelnega nakladalnika
- 17 Hidravlične cevi za traktor (vmesnik na priključnem delu)

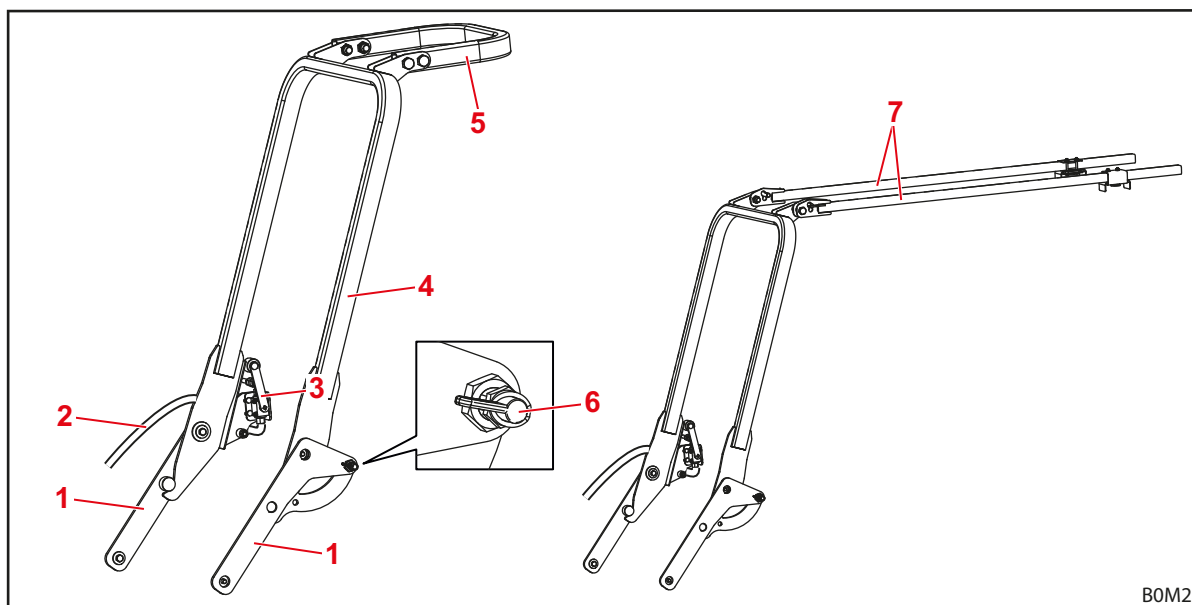


Za velikosti glejte 11.1 Mere in mase.

3.3 Zgradba sistema Operator Protective Guard (OPG, samo traktorji s sistemom ROPS)

3.3.1 Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)

Sistem Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi sestavljajo naslednje komponente:



Sl. 12 Sistem Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (slika je simbolična)

Legenda

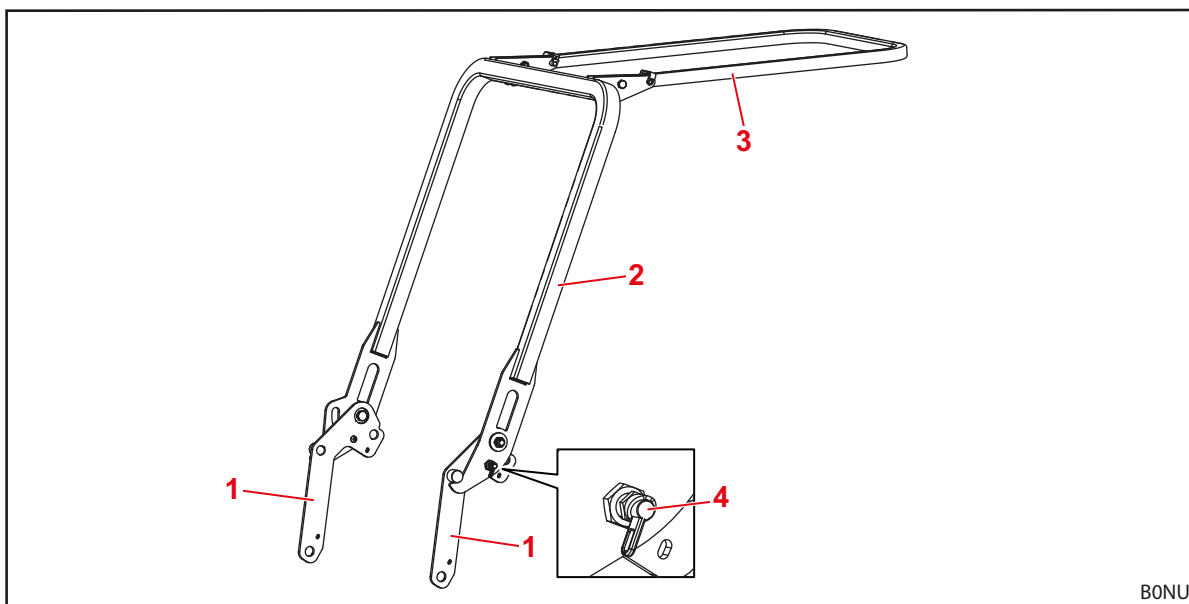
- 1 Držalo
- 2 Hidravlična gibka cev od dviznega voda čelnega nakladalnika do hidravličnega ventila
- 3 Hidravlični ventil
- 4 Spodnji lok
- 5 Zgornji lok (opcija)
- 6 Zapah
- 7 Dolge traverze (opcija)



Sistem Operator Protective Guard (OPG) se montira s pomočjo zatičev čelnega nakladalnika na notranji strani stebrov.

3.3.2 Operator Protective Guard (OPG) za traktorje s sprednjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)

Sistem Operator Protective Guard (OPG) za traktorje s sprednjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi sestavljajo naslednje komponente:



Sl. 13 Sistem Operator Protective Guard (OPG) za traktorje s sprednjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (slika je simbolična)

Legenda

- 1 Držalo
- 2 Spodnji lok
- 3 Zgornji lok
- 4 Zapah

 Sistem Operator Protective Guard (OPG) se montira s pomočjo zatičev čelnega nakladalnika na zunanji strani stebrov.

3.4 Različice opreme

V preglednici so prikazane različice opreme za čelna nakladalnika H in P:

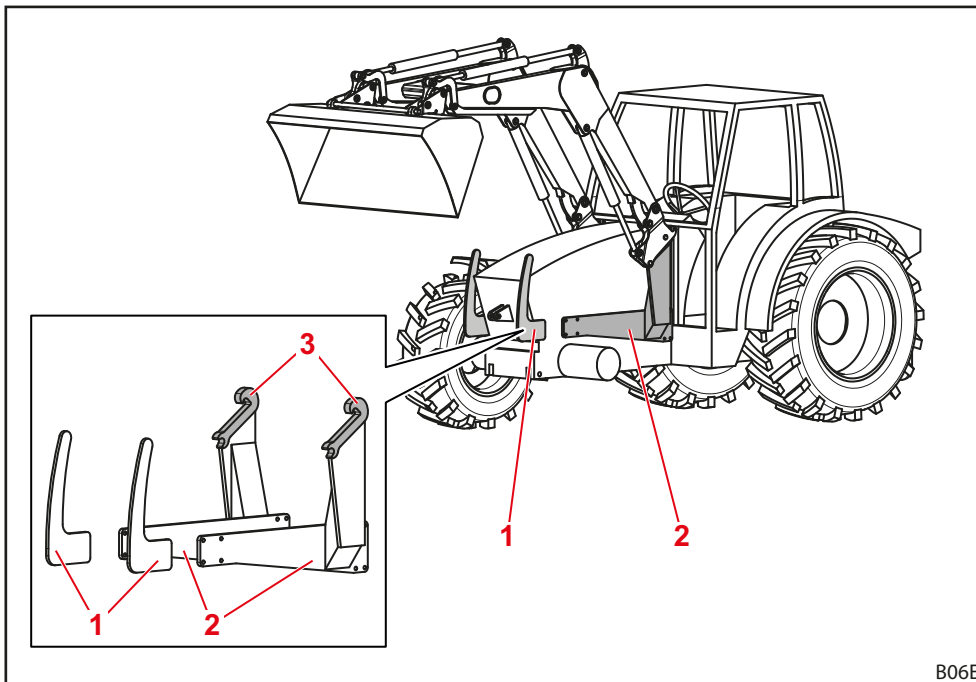
Oprema	Čelni nakladalnik	
	H	P
Osnovna oprema		
Paralelno poravnavanje (mehansko)	—	•
Priklopni okvir		
Euro	•	•
Skid-Steer	○	○
Kombinirani okvir Euro-FR	○	○
Kombinirani okvir Euro-SMS	○	○
Kombinirani okvir Euro-Alö Type 3	○	○
Zaklep orodja		
mehanski	•	•
Hidravlične in električne spojke		
4 vtične spojke	•	•
7-polna električna vtična povezava	○	○
Hidravlična spojka za večkratni priklop Hydro-Fix	○	○
Spojka za večkratni priklop Hydro-Fix za hidravliko in elektriko	○	○
Večkratne spojke, značilne za traktor	(○)	(○)
Dodatne funkcije		
Comfort-Drive (mehansko aktiviranje)	○	○
3. krmilni krog ¹	○	○
4. krmilni krog ¹	○	○
Dušilka spuščanja	○	○
Varnostne naprave		
Varovalo pred spuščanjem po standardu EN 12525/A1	○	○

• = serijsko, ○ = opcijsko, — = ni na voljo, () = ni za vse traktorje

1 po izbiri z vijačnimi ali vtičnimi spojkami

3.5 Pritrditev na traktor

Čelni nakladalnik je na traktor pritrjen s priključnim sklopom. Priključni sklop je sestavljen iz naslednjih komponent:



Sl. 14 Priključni sklop za traktor

Legenda

- 1 Prednja zaščita levo in desno
- 2 Priključni deli levo in desno
- 3 Držala/lovilni kavli

Komponente ostanejo fiksno pritrjene na traktor. Njihov videz se lahko razlikuje glede na model traktorja.

- Upoštevajte navodila za montažo priključnega sklopa.
- Upoštevajte predpise za vnos spremenjene prazne teže v registracijsko dokumentacijo traktorja.



Čelni nakladalnik je dovoljeno montirati na traktor samo pod pogojem, da je na njem že nameščen priključni sklop. Montaža priključnega sklopa je dovoljena samo v pooblašeni servisni delavnici.

3.6 Priklopni okvir

Priklopni okvir je fiksni sestavni del čelnega nakladalnika. Različni tipi so zasnovani in prilagojeni za sprejem standardiziranih orodij tega tipa.

Za čelne nakladalnike H in P so na voljo naslednji priklopni okvirji:

- Priklopni okvir Euro
- Priklopni okvir Skid-Steer
- Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS
- Kombinirani priklopni okvir Euro-Alö³
- Kombinirani priklopni okvir Euro-FR

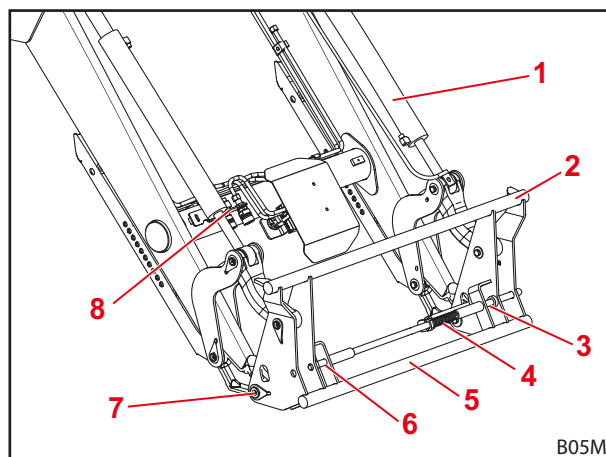


V nadaljevanju so prikazani priklopni okvirji brez orodja.

3.6.1 Priklopni okvir Euro

Ti priklopni okvirji so predvideni za sprejem orodij po standardu Euro.

Valj orodja izvaja funkcijo vrtenja priklopnega okvirja okrog vrtilišča.



Sl. 15 Priklopni okvir Euro

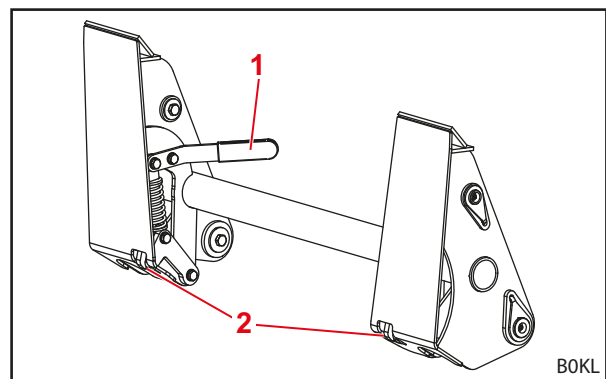
Legenda

- 1 Valj orodja
- 2 Zgornji prečni nosilec
- 3 Levo ležišče
- 4 Vzmet
- 5 Spodnji prečni nosilec
- 6 Desno ležišče
- 7 Vrtilišče
- 8 Nosilec s hidravličnimi spojkami za 3./4. krmilni krog

3.6.2 Priklopni okvir Skid-Steer

Ti priklopni okvirji so predvideni za sprejem orodij po standardu Skid-Steer.

Orodje držita kljuki zaklepa, ki ju upravljate z ročico.



Sl. 16 Priklopni okvir Skid-Steer

Legenda

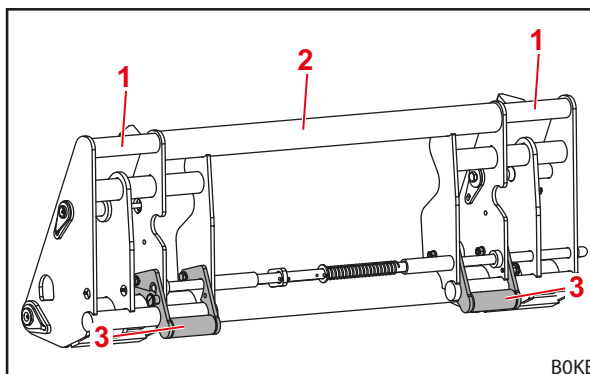
- 1 Ročica
- 2 Kljuka zaklepa

3.6.3 Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS

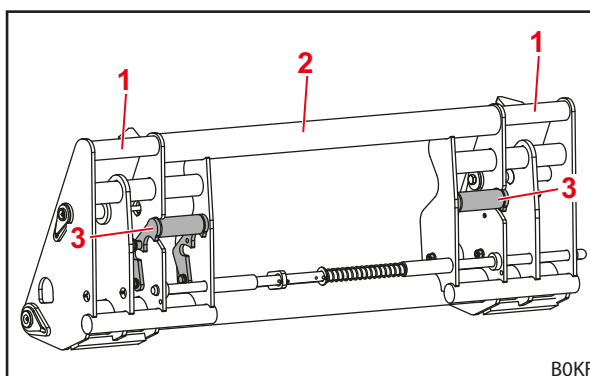
Ti priklopni okvirji so predvideni za sprejem orodij po standardu Euro in tudi po standardu SMS.

Orodja Euro se obesijo na zunanji zatič. Orodja SMS se obesijo na prečni nosilec. Za uporabo orodij Euro morata biti naslona preklopljena navzdol. Za uporabo orodij SMS morata biti naslona preklopljena navzgor.

Način delovanja je kot pri priklopnih okvirjih Euro.



Sl. 17 Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS (pripravljen za orodje Euro)



Sl. 18 Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS (pripravljen za orodje SMS)

Legenda

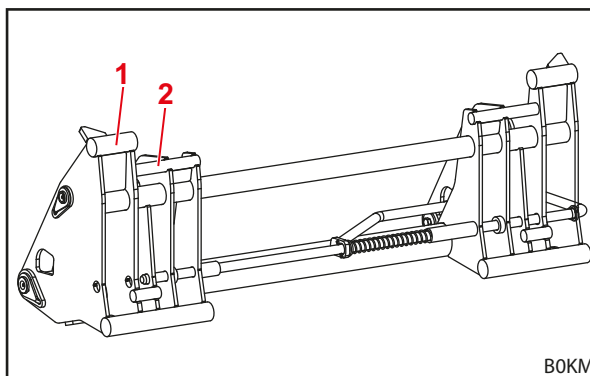
- 1 Zunanji zatič
- 2 Prečni nosilec
- 3 Naslon

3.6.4 Kombinirani priklopni okvir Euro-Alö3

Ti priklopni okvirji so predvideni za sprejem orodij po standardu Euro in tudi po standardu Alö3.

Orodja Euro se obesijo na zunanji zatič. Orodja Alö3 se obesijo na notranji zatič.

Način delovanja je kot pri priklopnih okvirjih Euro.



Sl. 19 Kombinirani priklopni okvir Euro-Alö3

Legenda

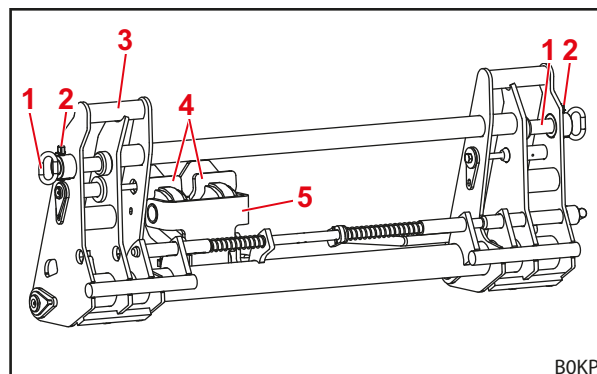
- 1 Zunanji zatič
- 2 Notranji zatič

3.6.5 Kombinirani priklopni okvir Euro-FR

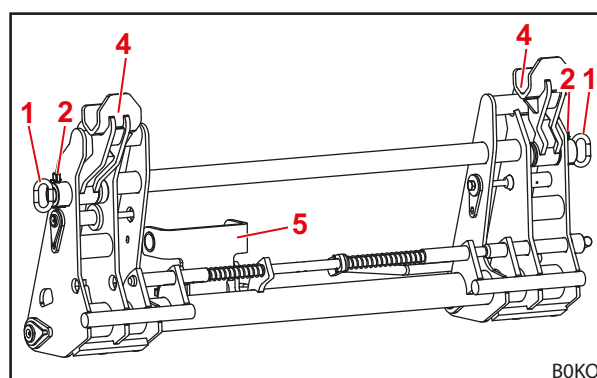
Ti priklopni okvirji so predvideni za sprejem orodij po standardu Euro in tudi po standardu FR.

Orodja Euro se obesijo na zunanji zatič. Orodja FR se obesijo na adapter. Za uporabo orodij FR je treba zunaj na priklopni okvir montirati oba adapterja in ju zavarovati z zapornim zatičem in cevnim varovalnim zatičem. Za uporabo orodij Euro se adapterji pritrdijo na nosilce.

Način delovanja je kot pri priklopnih okvirjih Euro.



Sl. 20 Kombinirani priklopni okvir Euro-FR (pripravljen za orodje Euro)



Sl. 21 Kombinirani priklopni okvir Euro-FR (pripravljen za orodje FR)

Legenda

- 1 Zaporni zatič
- 2 Cevni varovalni zatič
- 3 Zunanji zatič
- 4 Adapter
- 5 Držalo za adapter

3.7 Hidravlični vodi

⚠ PREVIDNO

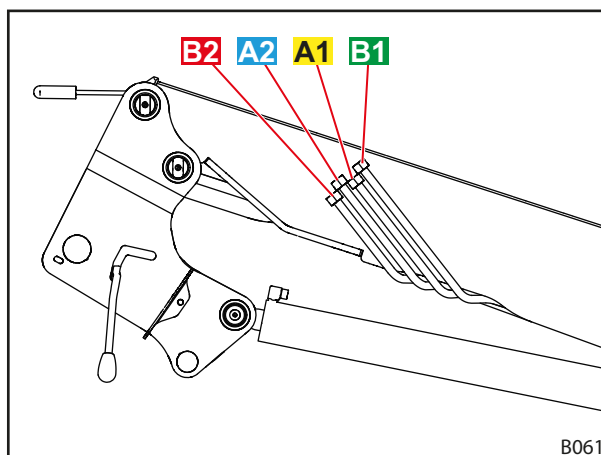
Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja!

Če pred priklopom ne razbremenite tlaka v hidravličnih vodih, lahko olje brizgne ter poškoduje kožo in druge dele telesa (npr. oči).

- ▶ Pred vsemi postopki spajanja vedno razbremenite hidravlični tlak.
- ▶ Redno čistite spojke.

Traktor in čelni nakladalnik sta povezana s štirimi hidravličnimi vodi na desnem stebru čelnega nakladalnika.

Hidravlični vod	Barva zaščitnega pokrovčka	Opis
A1	rumena	Funkcija <i>dviganja</i>
A2	modra	Funkcija <i>zajemanja</i>
B1	zelena	Funkcija <i>spuščanja</i>
B2	rdeča	Funkcija <i>praznjenja</i>



Sl. 22 Hidravlični vodi

3.8 Hidravlične spojke

3.8.1 Vtične spojke

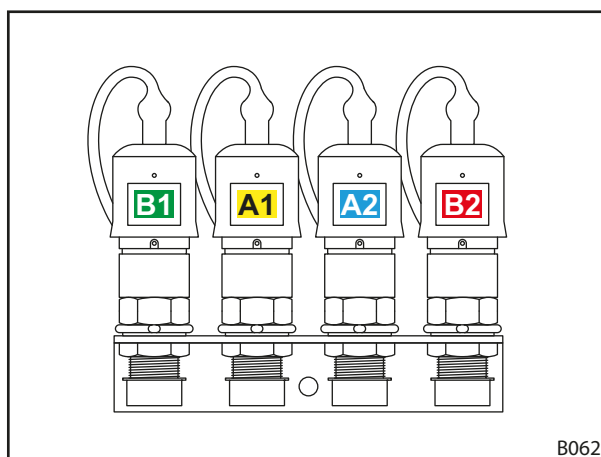
Vtiči vtičnih spojk so na hidravličnih vodih čelnega nakladalnika.

Spojke se nahajajo na desnem priključnem delu za traktor. Spojke so na hidravlični ventil priključene bodisi neposredno ali z gibkimi cevnimi vodi.

Vtiči in spojke so opremljeni z barvnimi pokrovčki za lažjo prepoznavo.



Poškodovane ali manjkajoče oznake (npr. pokrovčke) takoj zamenjajte.



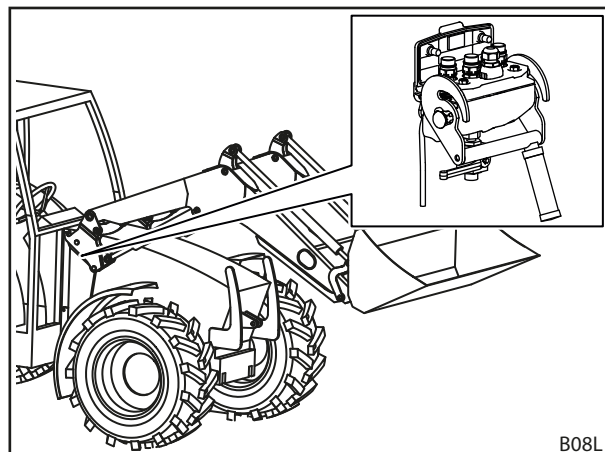
Sl. 23 Priklopjanje vtičnih spojk

3.8.2 Večkratne spojke Hydro-Fix in večkratni vtiči

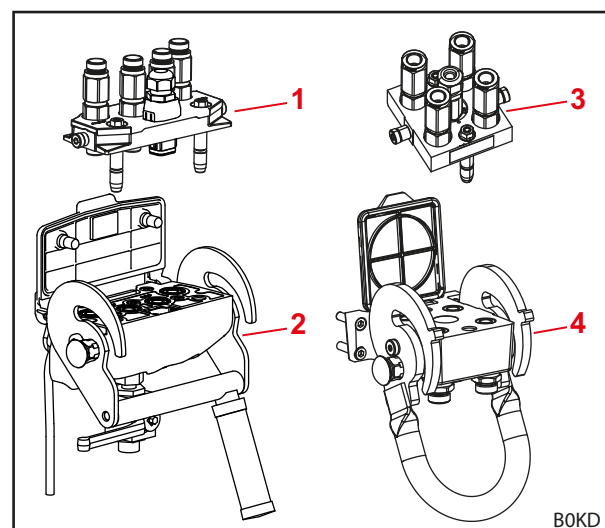
Čelni nakladalnik je lahko opsijsko opremljen s spojkami Hydro-Fix ali z večkratnimi vtiči. Večkratne spojke omogočajo istočasno povezovanje vseh gibkih hidravličnih vodov s spojkami.

Zgornji del je na hidravličnih vodih čelnega nakladalnika. Spodnji del je na desnem priključnem delu za traktor.

Sistem Hydro-Fix in večkratni vtiči imajo lahko 4 ali 6 hidravličnih priključkov.



Sl. 24 Hydro-Fix: mesto na čelnem nakladalniku



Sl. 25 Sestava spojke Hydro-Fix in večkratnih vtičev

Legenda

- 1 Hydro-Fix, zgornji del
- 2 Hydro-Fix, spodnji del
- 3 Zgornji del večkratnega vtiča
- 4 Spodnji del večkratnega vtiča

4 Funkcije

4.1 Zaklep orodja

4.1.1 Mehanski zaklep orodja

Priklopni okvirji Euro, SMS in Kombi

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!

V primeru odprtega ali nepravilno zaklenjenega zaklepa orodja lahko orodje pade. Pri tem lahko pride do težkih poškodb ljudi v okolici.

- ▶ Zaklep orodja aktivirajte šele po tem, ko ste orodje spustili v bližino tal ali nad varno oporo.
 - ▶ Vedno se prepričajte, da je orodje pravilno zaklenjeno.
-

PREVIDNO

Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!

Na ročaju zaklepa orodja je napenjalna vzmet, ki zapre zaklep ob dvigu ročaja. Nestrokovna uporaba povzroči poškodbe dlani in prstov.

- ▶ Ročaj vedno upravljajte z eno roko in ga primite na sredini.
-

Mehanski zaklep orodja pri priklopnih okvirjih Euro, SMS in Kombi se upravlja ročno.

Orodje se s kljuko obesi na zgornji prečni nosilec priklopnega okvirja.

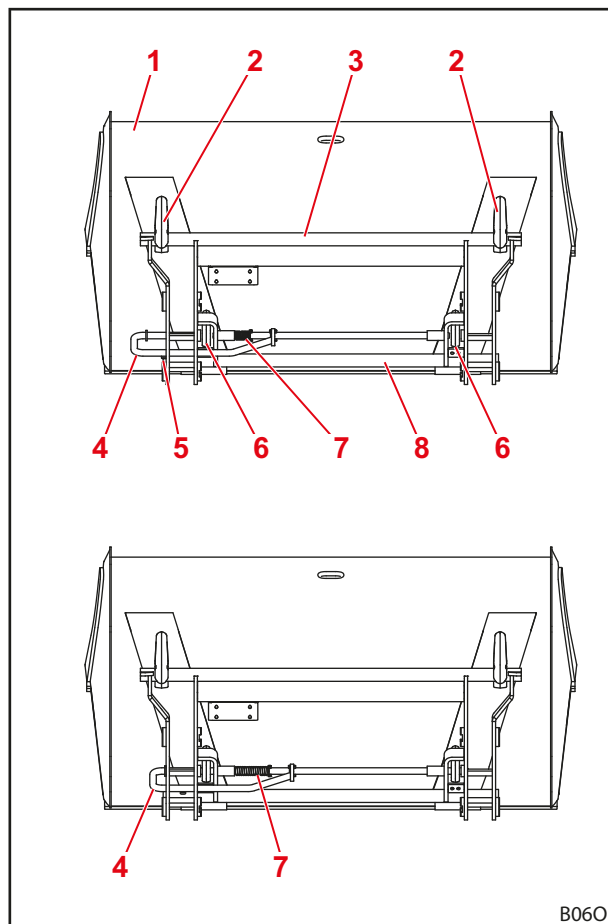
Spodaj orodje nalega na spodnji prečni nosilec. Obe ušesi orodja pri tem segata v nosilca na priklopnem okvirju.

Naslon drži zaklep odprt. Ko se dvigne ročaj, sila vzmeti zapre zaklep tako, da porine zatiče čelnega nakladalnika skozi ušesa orodja.

Pri zajemanju vodilni element na roki dvigne ročaj in zaklep se samodejno zapre.



Čelnega nakladalnika ne dvigajte nad višino 1,5 m, dokler ne preverite, ali je zaklep orodja pravilno zaklenjen!



Sl. 26 Odprt (zgoraj) in zaprt (spodaj) zaklep

Legenda

- 1 Orodje
- 2 Kljuka
- 3 Zgornji prečni nosilec
- 4 Ročaj
- 5 Naslon
- 6 Uho
- 7 Vzmet
- 8 Spodnji prečni nosilec

Priklopni okvir Skid-Steer

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!

V primeru odprtega ali nepravilno zaklenjenega zaklepa orodja lahko orodje pade. Pri tem lahko pride do težkih poškodb ljudi v okolici.

- ▶ Zaklep orodja aktivirajte šele po tem, ko ste orodje spustili v bližino tal ali nad varno oporo.
- ▶ Vedno se prepričajte, da je orodje pravilno zaklenjeno.

⚠ PREVIDNO

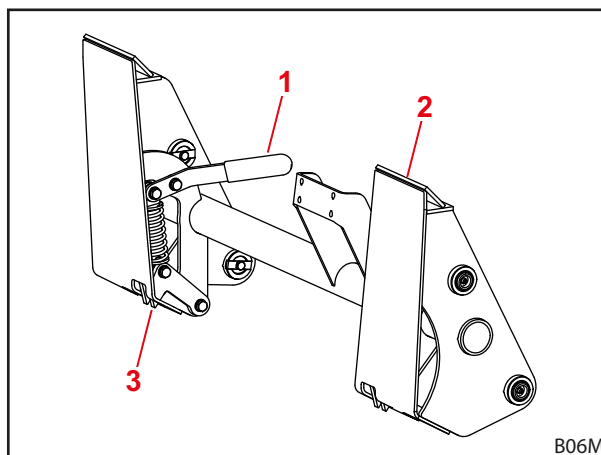
Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!

Na ročaju zaklepa orodja je napenjalna vzmet, ki zapre zaklep ob dvigu ročaja. Nestrokovna uporaba povzroči poškodbe dlani in prstov.

- ▶ Ročaj vedno upravljajte z eno roko in ga primite na sredini.

Mehanski zaklep orodja pri priklopnih okvirjih Skid-Steer se upravlja ročno.

Za sprejem orodja se rob naležnih površin vstavi v ležišče na orodju. Ko orodje naleže na priklopni okvir, ga zaklenete s pomočjo ročice. Kljuki zaklepa pri tem primeta za nastavek na orodju.



Sl. 27 Mehanski zaklep orodja pri priklopnih okvirjih Skid-Steer

Legenda

- 1 Ročica
- 2 Naležna površina
- 3 Kljuka zaklepa

4.2 Osnovne funkcije

⚠ NEVARNOST

Življenjska nevarnost zaradi padca tovora pri čelnih nakladalnikih brez vzporednega vodenja!

Pri čelnih nakladalnikih brez vzporednega vodenja se orodje med dviganjem nagne nazaj. Tovor lahko pri tem pade na voznika in povzroči življenjsko nevarne poškodbe.

- ▶ Med dviganjem opazujte tovor. Tovora ne dvigajte med vzvratno vožnjo.
- ▶ Pri čelnih nakladalnikih brez vzporednega vodenja kompenzirajte povečanje kota s premikom orodja v smeri praznjenja.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi padca tovora ali spuščanja čelnega nakladalnika!

Če je orodje dolgo ali streseno preveč naprej, se lahko premakne težišče stroja in povzroči samodejno odpiranje tlačnoomejevalnega ventila čelnega nakladalnika. Čelni nakladalnik se zato nenadzorovano premakne v smeri giba praznjenja ali se spusti, zaradi česar lahko pride do težkih poškodb in materialne škode.

- ▶ Upoštevajte največjo obremenitev čelnega nakladalnika (glejte 11 Tehnični podatki).
- ▶ Vedno uporabljajte ustrezno veliko protiutež na zadnjem delu traktorja (glejte 5.3.2 Obtežitev).
- ▶ Med nakladanjem napotite druge ljudi, naj zapustijo delovno območje (glejte 2.8 Območja nevarnosti).

Čelni nakladalnik ima štiri osnovne funkcije, ki so potrebne za premikanje roke in orodja.

Dviganje

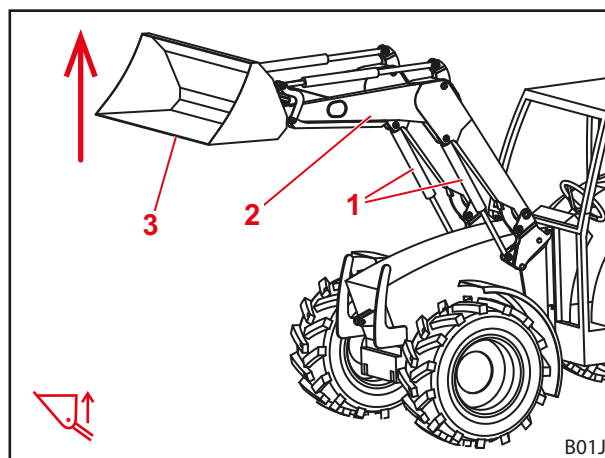
Oba dvižna valja se iztegneta ter tako dvigneta roko in orodje.

Brez funkcije vzporednega vodenja ostane kot med roko in orodjem vedno enak, zato se spreminja usmeritev orodja.

S funkcijo vzporednega vodenja pa se kot med roko in orodjem prilagaja, tako da se usmeritev orodja ne spremeni.



Za premikanje orodja
glejte 4.5 Vzporedno vodenje (P).



Sl. 28 Funkcija dviganja

Legenda

- 1 Levi in desni dvižni valj
- 2 Roka
- 3 Orodje

Spuščanje

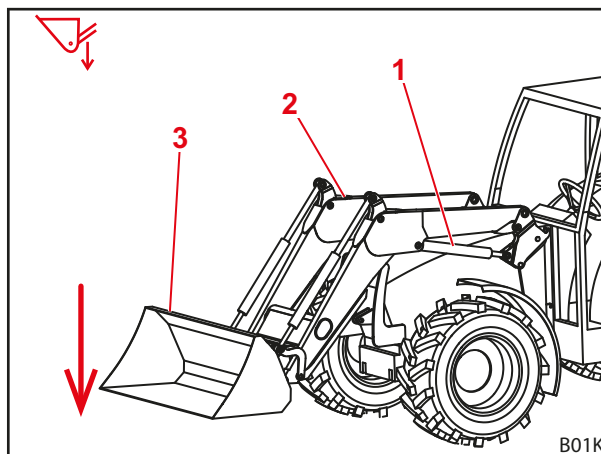
Oba dvizna valja se pritegneta ter tako spustita roko in orodje.

Brez funkcije vzporednega vodenja ostane kot med roko in orodjem vedno enak, zato se spreminja usmeritev orodja.

S funkcijo vzporednega vodenja pa se kot med roko in orodjem prilagaja, tako da se usmeritev orodja ne spremeni.



Za premikanje orodja
glejte 4.5 Vzporedno vodenje (P).



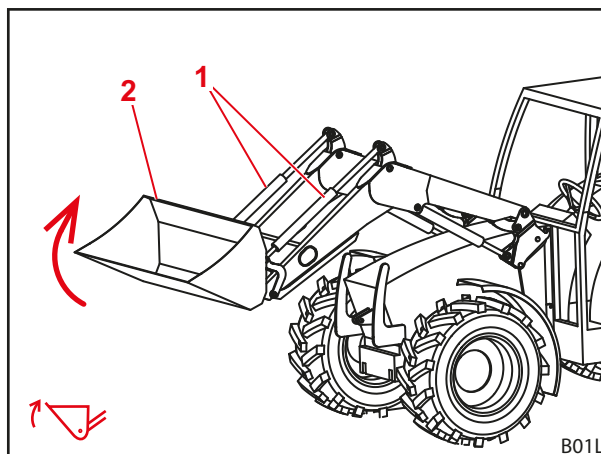
Sl. 29 Funkcija spuščanja

Legenda

- 1 Dvizni valj levo
- 2 Roka
- 3 Orodje

Zajemanje

Dva valja orodja se pritegneta ter tako zasukata orodje navzgor. Orodje zajema.



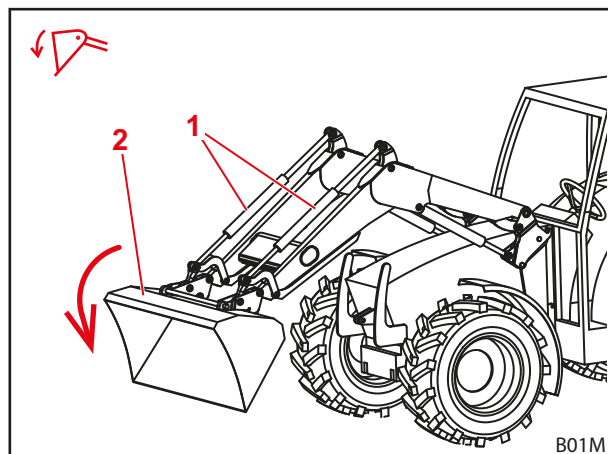
Sl. 30 Funkcija zajemanja

Legenda

- 1 Levi in desni valj orodja
- 2 Orodje

Praznjenje

Dva valja orodja se iztegneta ter tako zasukata orodje navzdol. Tovor se strese z orodja.



Sl. 31 Funkcija praznjenja

Legenda

- 1 Levi in desni valj orodja
- 2 Orodje

4.3 Lebdeči položaj

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanega premika!

Če čelni nakladalnik ni povsem spuščen, lahko v plavajočem položaju v hidravličnih valjih nastane podtlak. To pozneje privede do nenadzorovanega spuščanja čelnega nakladalnika. Pri tem obstaja nevarnost poškodb in stiska ljudi.

- ▶ Plavajoči položaj uporabljajte samo pri popolnoma spuščnem čelnem nakladalniku.
- ▶ Plavajočega položaja ne uporabljajte pri orodjih, ki zahtevajo prisotnost ljudi.
- ▶ Plavajoči položaj uporabljajte samo pod pogojem, da v nevarnem območju ni ljudi.
- ▶ V plavajočem položaju ne zajemajte.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi nezaželenih premikov čelnega nakladalnika!

Nenamerno aktiviranje plavajočega položaja lahko povzroči nepričakovana in nenadzorovana gibanja čelnega nakladalnika. Pri tem obstaja nevarnost poškodb in stiska ljudi.

- ▶ Plavajoči položaj mora biti ločen od položaja za spuščanje z jasno občutenim uporom ali z drugo zaporo. V nasprotnem primeru se obrnite na servisno delavnico, kjer vam bodo deaktivirali plavajoči položaj. Čelni nakladalnik lahko začnete spet uporabljati šele po tem, ko je deaktiviran plavajoči položaj.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi prevračanja orodja!

Pri čelnih nakladalnikih H ni dovoljeno aktivirati plavajočega položaja orodja za funkciji *zajemanja* in *praznjenja*. Orodje se lahko sicer nenadzorovano prekucne nazaj. Obstaja nevarnost hudih nesreč.

- ▶ Pri čelnih nakladalnikih H mora biti aktiviranje plavajočega položaja izključeno z montažo. V nasprotnem primeru takoj prenehajte z uporabo čelnega nakladalnika in se obrnite na servisno delavnico, kjer vam bodo deaktivirali funkciji *zajemanja* in *praznjenja*. Čelni nakladalnik lahko začnete spet uporabljati šele po tem, ko je deaktiviran plavajoči položaj za funkciji *zajemanja* in *praznjenja*.

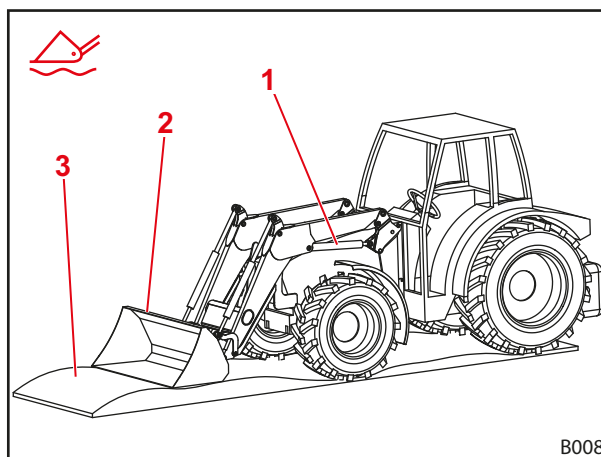
Plavajoči položaj omogoča boljše prilagajanje tlom, saj orodje sledi obrisu tal in tako „plava“ po njih.

4.3.1 Plavajoči položaj rok

Za plavajoči položaj rok se hidravlični valji tlačno razbremenijo oz. odprejo proti posodi. Čelni nakladalnik z lastno težo nalega ob tla.

Aktiviranje plavajočega položaja rok:

- (1) Čelni nakladalnik spustite na tla.
 - (2) Upravljalno ročico potisnite do konca naprej, da se zaskoči (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- ✓ Plavajoči položaj je aktiviran.



Sl. 32 Čelni nakladalnik v plavajočem položaju

Legenda

- 1 Hidravlični valj
- 2 Orodje
- 3 Tla

4.3.2 Plavajoči položaj orodja

Za plavajoči položaj orodja mora biti čelni nakladalnik opremljen z ventili Hydac, vzporednim vodenjem in upravljalnim elementom STOLL Pro Control.

Plavajoči položaj orodja je treba pri montaži prednastaviti na napravi STOLL Pro Control.

Aktiviranje plavajočega položaja orodja:

- (1) Čelni nakladalnik spustite v bližino tal.
 - (2) Upravljalno ročico premaknite v desno in pritisnite tipko T2 (zeleno) (glejte 6.1.5 *STOLL Pro Control*).
- ✓ Plavajoči položaj je aktiviran.

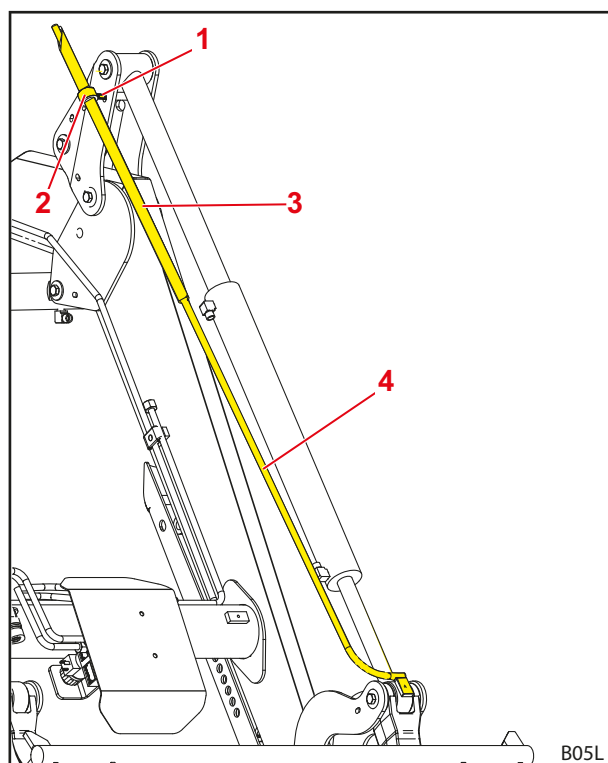
4.4 Vizualni indikator za nastavitev priključka

Vizualni indikator za nastavitev orodja je na levem valju orodja. Omogoča odčitavanje vodoravne lege orodja z voznikovega sedeža.

Drog je pritrjen na spodnji ležajni sornik in poteka skozi cev, ki je z držalom pritrjena na zgornji ležajni sornik. Pri zajemanju in praznjenju se drog premika v cevi. Ko je orodje vodoravno, je drog poravnan s cevjo.

Nastavitev vizualnega indikatorja:

- (1) Postavite priključek v vodoraven položaj.
- (2) Spustite čelni nakladalnik na tla.
- (3) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
- (4) Odvijte pritezni vijak.
- (5) Premaknite cev v držalu tako, da bo zgornji del cevi poravnan z zgornjim delom droga.
- (6) Zategnite pritezni vijak.
 - ✓ Vizualni indikator je nastavljen.



Sl. 33 Vizualni indikator za nastavitev orodja

Legenda

- 1 Pritezni vijak
- 2 Držalo
- 3 Cev
- 4 Drog

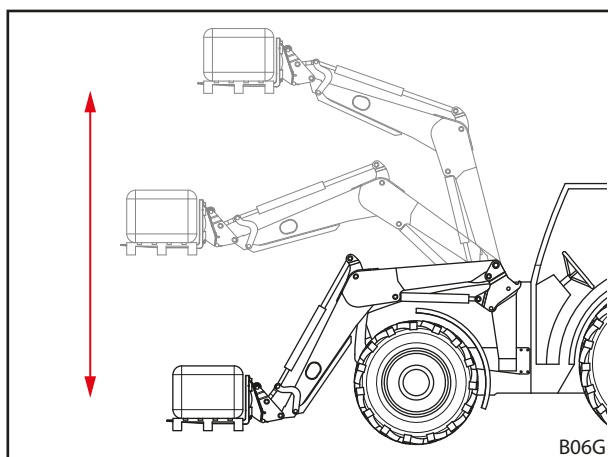
4.5 Vzporedno vodenje (P)

Vodilno vzvodje pri mehanskem vzporednem vodenju skrbi za konstantno poravnavo/nagib orodja.

Funkcija je še posebej prikladna pri nakladanju palet in pri skladanju bal.



Funkcija je na voljo pod pogojem, da je orodje vodoravno ali v položaju za zajemanje.



Sl. 34 Mehansko vzporedno vodenje

4.6 Varovalo pred spuščanjem

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb in nesreče zaradi prevračanja orodja!

Varovalo pred spuščanjem lahko prepreči samo spuščanje čelnega nakladalnika, ne pa tudi nenadzorovanega praznjenja orodja. Osebe, ki se morajo zadrževati v bližini tovora, lahko poškoduje padajoči tovor.

- ▶ Ne premikajte čelnega nakladalnika, dokler se v nevarnem območju zadržujejo ljudje.
- ▶ Z dvigovanjem začnite šele, ko vse osebe zapustijo območje nevarnosti.

varovalo pred spuščanjem v skladu z EN 12525/A1 preprečuje nenadno spuščanje čelnega nakladalnika. Uporablja se za dela z dvignjenim čelnim nakladalnikom, ki zahtevajo prisotnost ljudi v delovnem območju stroja.

Varovalo pred spuščanjem ni primerno za uporabo delovnih košar za transport ljudi.

Trenutno delovno stanje varovala pred spuščanjem prikazuje lučka na električni omarici. Ko lučka sveti, je varovalo pred spuščanjem aktivirano. Ko je lučka ugasnjena, je varovalo pred spuščanjem deaktivirano. V tem primeru se ne sme nihče zadrževati v delovnem območju čelnega nakladalnika (glejte 2.8 *Območja nevarnosti*). Ko je aktivirano varovalo pred spuščanjem, je funkcija *dviganja* omogočena, funkcija *spuščanja* pa je blokirana.

Upravljanje v sili

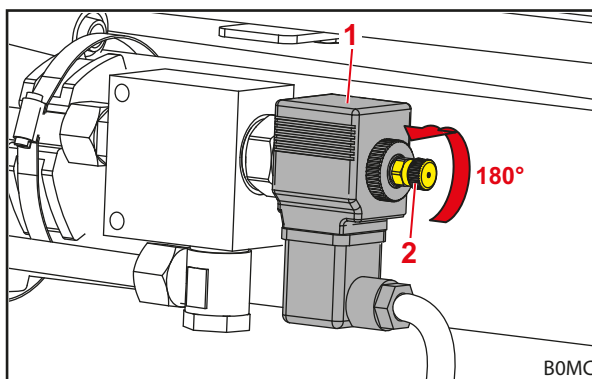
Za spuščanje dvignjenega tovora v primeru izpada električnega toka ipd. je mogoče odpreti ventil s pomočjo nastavnega vijaka.



Nastavni vijak se nahaja na notranji strani desnega in/ali levega dvižnega valja.

Odpiranje ventila:

- (1) Nastavni vijak obrnite nasproti smeri vrtenja urnega kazalca za 180°.
- ✓ Ventil je odprt in čelni nakladalnik se lahko spusti.
- (2) Za običajno obratovanje ventil spet zaprite (zategnite nastavni vijak).



Sl. 35 Odpiranje ventila

Legenda

- 1 Ventil
- 2 Nastavni vijak

4.7 Operator Protective Guard (OPG, samo traktorji s sistemom ROPS)

Sistem Operator Protective Guard (OPG) je fiksno nameščen in ostane na čelnem nakladalniku.

- Upoštevajte navodila za montažo sistema Operator Protective Guard (OPG).



Montaža sistema Operator Protective Guard (OPG) je dovoljena izključno v pooblaščenih servisnih delavnicah.

Sistem OPG je bil razvit za traktorje s konstrukcijo za zaščito pri prevračanju ROPS in preprečuje vdor večjih predmetov (npr. okroglih bal) v upravljalčev prostor. OPG tako varuje upravljavca pred težkimi poškodbami.

Sistem OPG je mogoče dvigati in spuščati. Spuščen sistem OPG je v parkirnem položaju. Dvignjeni sistem OPG je v varnostnem položaju. Čelni nakladalnik je operativen samo z dvignjenim sistemom OPG. Spuščen položaj je dovoljeno uporabiti samo za odlaganje čelnega nakladalnika ali za vožnjo skozi nizke prehode (glejte 6.9.2 *Vožnja skozi nizke prehode*). Pri sistemu OPG za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi hidravlični ventil kot varnostni mehanizem skrbi za to, da se čelni nakladalnik pri spuščanju sistema OPG ne more premakniti tako daleč navzgor, da bi nastopila nevarnost za upravljavca zaradi padajočih predmetov. Pri sistemu OPG za traktorje s sprednjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi je gibanje čelnega nakladalnika mehansko omejeno s spuščanim sistemom OPG.

4.7.1 Dvigovanje in spuščanje sistema OPG

4.7.1.1 Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)

PREVIDNO

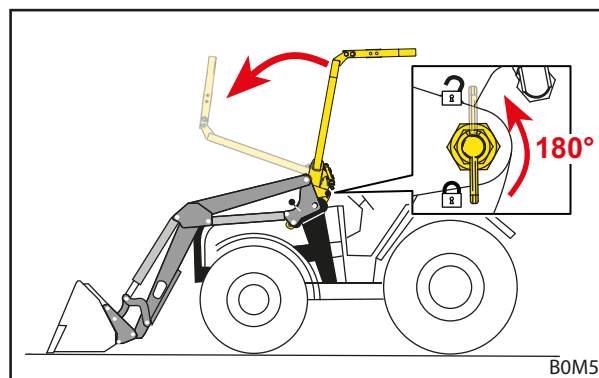
Nevarnost stiska zaradi približevanja premikajočega se dela fiksnemu delu.

Poseganje med dvigovanjem in spuščanjem sistema OPG lahko privede do stiska dlani med sistemom OPG in čelnim nakladalnikom. Nestrokovna uporaba povzroči poškodbe dlani in prstov.

- ▶ Sistem OPG za dvigovanje in spuščanje prijemajte samo na označenem območju za prijemanje ali nad njim.

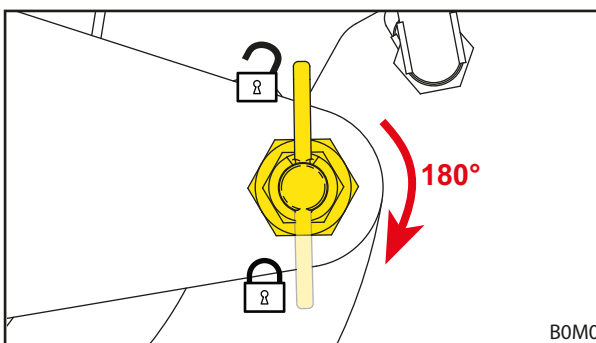
Spuščanje sistema OPG:

- ➔ Čelni nakladalnik je popolnoma spuščen.
 - ➔ Parkirna zavora je zategnjena.
 - ➔ Motor je ugasnjen.
- (1) Premaknite zapah v odklenjeni položaj.
 - ✓ Zapah se slišno zaskoči.
 - (2) Z obema rokama primite lok v označenem območju ali nad njim.
 - (3) Spustite lok do konca.



Sl. 36 Spuščanje sistema OPG

- (4) Premaknite zapah v zaklenjeni položaj.
 - ✓ Zapah se slišno zaskoči.
 - ✓ Sistem OPG je bil spuščen in je v parkirnem položaju.



Sl. 37 Premik zapaha v zaklenjeni položaj

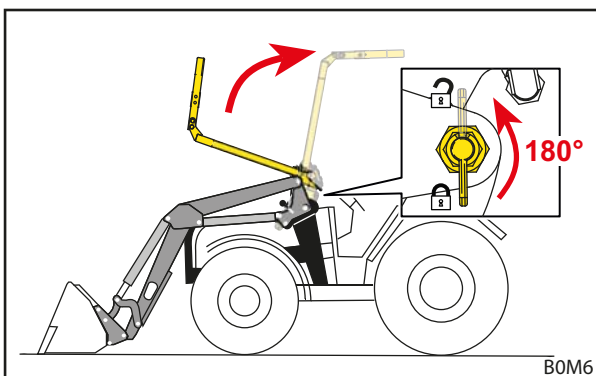
Dvigovanje sistema OPG:

- ➔ Čelni nakladalnik je popolnoma spuščen.
- ➔ Parkirna zavora je zategnjena.
- ➔ Motor je ugasnjen.

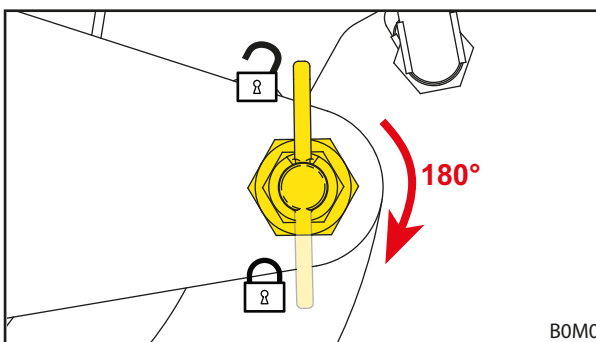
- (1) Premaknite zapah v odklenjeni položaj.

i Če se zapah ne premakne, rahlo privzdignite lok, da razbremenite zapah.

- ✓ Zapah se slišno zaskoči.
- (2) Z obema rokama primite lok v označenem območju ali nad njim.
 - (3) Dvignite lok do konca.
 - (4) Premaknite zapah v zaklenjeni položaj.
 - ✓ Zapah se slišno zaskoči.
 - ✓ Sistem OPG je bil dvignjen in je v varnostnem položaju.



Sl. 38 Dvigovanje sistema OPG



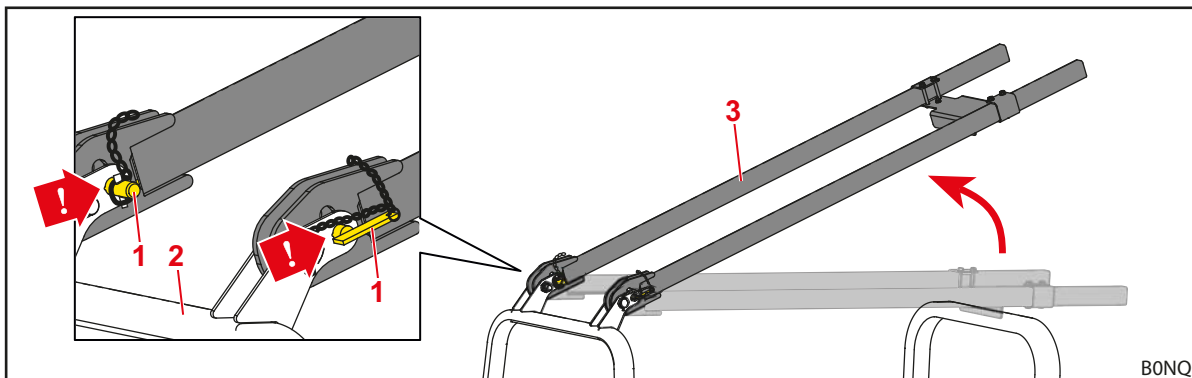
Sl. 39 Premik zapaha v zaklenjeni položaj

Dvigovanje in spuščanje sistema OPG z dolgimi traverzami

Spuščanje sistema OPG:

- ➔ Čelni nakladalnik je popolnoma spuščen.
- ➔ Parkirna zavora je zategnjena.
- ➔ Motor je ugasnjen.

- (1) Dvignite dolge traverze.
 - Odstranite vtične zatiče iz zgornjih lukenj.
 - Privzdignite in pridržite dolge traverze.
 - Pritrdite dolge traverze v spodnjih luknjah z vtičnimi zatiči.



Sl. 40 Traverze so dvignjene in pritrjene v spodnjih luknjah

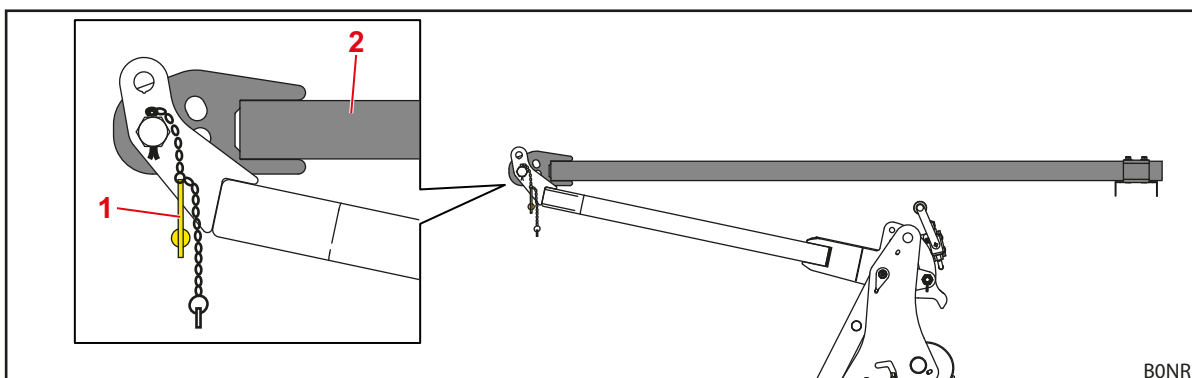
Legenda

- | | | | |
|---|--------------|---|----------------|
| 1 | Vtični zatič | 3 | Dolge traverze |
| 2 | Spodnji lok | | |

- (2) Spustite spodnji lok (glejte opis za sistem OPG brez dolgih traverz na začetku poglavja).
- (3) Spustite dolge traverze do konca.

i Spuščanje dolgih traverz do konca je nujno le za dodatno zmanjšanje višine sistema OPG pri nizkih prehodih.

- Pridržite dolge traverze.
- Odstranite vtične zatiče iz spodnjih lukenj.
- Previdno spustite dolge traverze do konca.



Sl. 41 Popolnoma spuščene traverze

Legenda

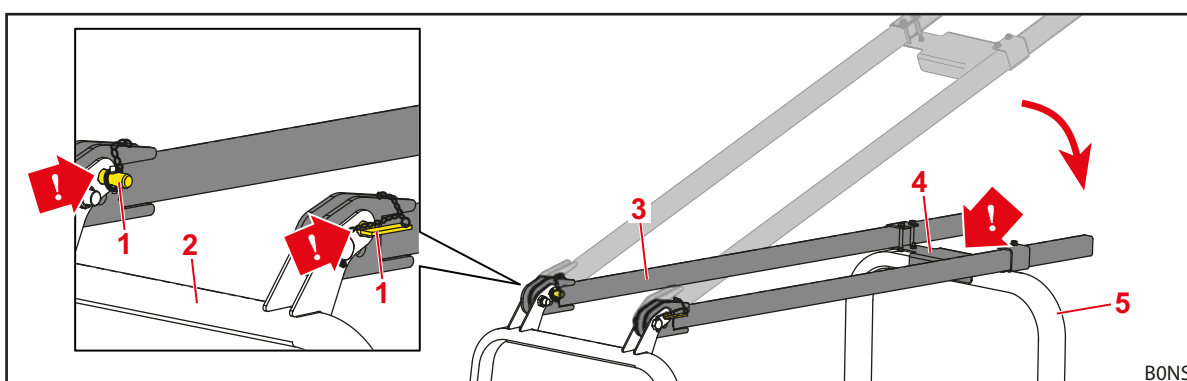
- | | | | |
|---|--------------|---|----------------|
| 1 | Vtični zatič | 2 | Dolge traverze |
|---|--------------|---|----------------|

- ✓ Sistem OPG je bil spuščen in je v parkirnem položaju.

Dvigovanje sistema OPG:

- Čelni nakladalnik je popolnoma spuščen.
- Parkirna zavora je zategnjena.
- Motor je ugasnjen.

- (1) Pritrdite dolge traverze v spodnjih luknjah.
 - Dolge traverze nekoliko dvignite in pridržite.
 - Pritrdite dolge traverze v spodnjih luknjah z vtičnimi zatiči (glej Sl. 40).
- (2) Dvignite spodnji lok (glejte opis za sistem OPG brez dolgih traverz na začetku poglavja).
- (3) Spustite dolge traverze.
 - Pridržite dolge traverze.
 - Odstranite vtične zatiče iz spodnjih lukenj.
 - Previdno spustite dolge traverze.
 - Pritrdite dolge traverze v zgornjih luknjah z vtičnimi zatiči.



Sl. 42 Traverze so spuščene in pritrjene v zgornjih luknjah

Legenda

1	Vtični zatič	4	Naležna pločevina
2	Spodnji lok	5	Varnostni lok traktorja
3	Dolge traverze		

- ✓ Naležna pločevina nalega na varnostni lok traktorja. Sistem OPG je bil dvignjen in je v varnostnem položaju.

4.7.1.2 Operator Protective Guard (OPG) za traktorje s sprednjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi trka čelnega nakladalnika s spuščnim sistemom OPG!

Dvig čelnega nakladalnika pri spuščnem sistemu OPG povzroči neoviran udarec čelnega nakladalnika ob sistem OPG. Pri tem se lahko poškodujejo sestavni deli.

- Ne upravljajte sistema OPG, ko je čelni nakladalnik spuščen.



Uporaba sistema OPG je opisana v poglavju 4.7.1.1 *Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)*. Zgornji lok (podobno kot pri dolgih traverzah) je poleg tega mogoče tudi spustiti za dodatno zmanjšanje višine sistema OPG pri nizkih prehodih.

Spuščanje sistema OPG:

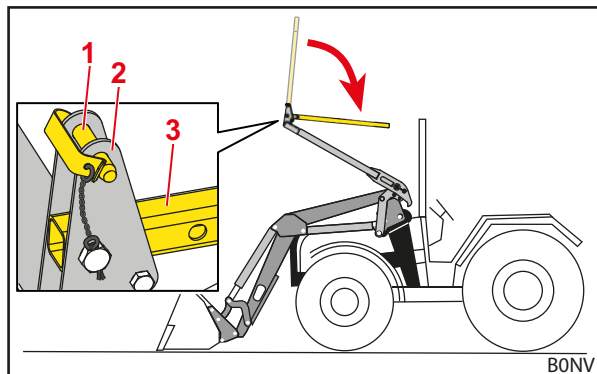
- ➔ Čelni nakladalnik je popolnoma spušen.
- ➔ Parkirna zavora je zategnjena.
- ➔ Motor je ugasnjen.

(1) Spustite spodnji lok (glejte 4.7.1.1 *Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)*).

- ✓ Sistem OPG je bil spušen in je v parkirnem položaju.

Spustite zgornji lok:

- (2) Pridržite zgornji lok.
 - (3) Izvlecite vzmetni vtični zatič na levi in desni strani iz zgornjega in spodnjega loka.
 - (4) Zgornji lok previdno spustite do konca.
 - (5) Vzmetni vtični zatič na levi in desni strani ponovno vtaknite v spodnji lok.
- ✓ Zgornji lok je spušen.



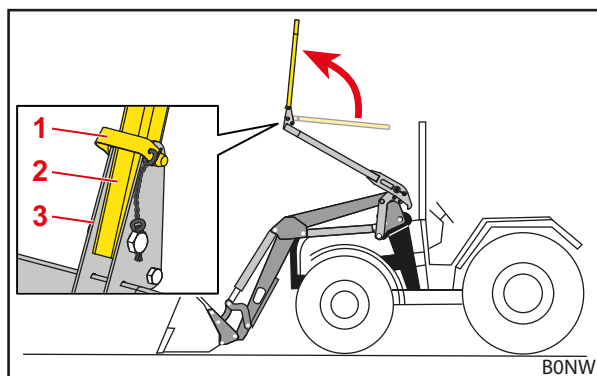
Sl. 43 Spuščen zgornji lok

Legenda

- 1 Vzmetni vtični zatič
- 2 Spodnji lok
- 3 Zgornji lok

Dvignite zgornji lok:

- ➔ Čelni nakladalnik je popolnoma spušen.
 - ➔ Parkirna zavora je zategnjena.
 - ➔ Motor je ugasnjen.
- (1) Izvlecite vzmetni vtični zatič na levi in desni strani iz spodnjega loka.
 - (2) Privzdignite zgornji lok in ga pridržite.
 - (3) Vzmetni vtični zatič na levi in desni strani vtaknite v spodnji in zgornji lok.
- ✓ Zgornji lok je dvignjen.



Sl. 44 Dvignjen zgornji lok

Legenda

Dvigovanje sistema OPG:

(4) Dvignite spodnji lok (glejte 4.7.1.1 *Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)*).

- ✓ Sistem OPG je bil dvignjen in je v varnostnem položaju.

- 1 Vzmetni vtični zatič
- 2 Zgornji lok
- 3 Spodnji lok

4.8 Dodatne funkcije

4.8.1 Dodatni krmilni krogi

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanih premikov čelnega nakladalnika ali orodja!

V primeru električnih motenj se lahko zgodi, da upravljalni elementi začasno ali trajno prenehajo delovati. Zato se lahko zgodi, da se namesto izbrane funkcije orodja (glejte 3. krmilni krog in 4. krmilni krog) sproži nezaželeni funkcija. Sprožitev nezaželenih funkcij lahko povzroči nepričakovane premike čelnega nakladalnika ali orodja in posledično težke poškodbe.

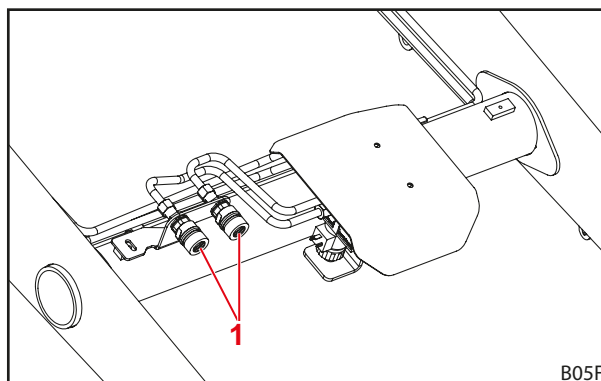
- ▶ Pred uporabo preizkusite vse funkcije čelnega nakladalnika brez tovora.
- ▶ V primeru motenj takoj prenehajte z uporabo čelnega nakladalnika in se obrnite na servisno delavnico.

Za hidravlične funkcije orodja morajo biti vgrajeni dodatni krmilni krogi. Ustrezne hidravlične spojke so na prečni cevi ter so izvedene kot vtične ali navojne spojke.

3. krmilni krog

Preklopni ventil za 3. krmilni krog omogoča hidravlične funkcije orodja, npr. za aktiviranje zgornjega prijemala.

- Za upravljanje 3. krmilnega kroga glejte 6.1 Upravljalni elementi.
- Za upravljanje hidravličnih spojk glejte 6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami.



Sl. 45 Dodaten 3. krmilni krog

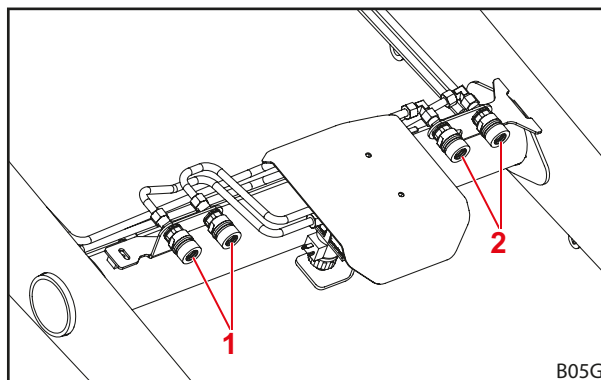
Legenda

- 1 Vtične ali vijačne spojke za 3. krmilni krog

4. krmilni krog

Preklopni ventil za 4. krmilni krog omogoča dodatne hidravlične funkcije orodja.

- Za upravljanje 4. krmilnega kroga glejte 6.1 Upravljalni elementi.
- Za upravljanje hidravličnih spojk glejte 6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami.



Sl. 46 Dodaten 4. krmilni krog

Legenda

- 1 Vtične ali vijačne spojke za 3. krmilni krog
2 Vtične ali vijačne spojke za 4. krmilni krog



Označite hidravlične spojke, ki sodijo skupaj na čelnem nakladalniku in na orodju, da preprečite zamenjavo.



Poškodovane ali manjkajoče oznake (npr. barvne pokrovčke) takoj zamenjajte.

4.8.2 Comfort-Drive

⚠ OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin!

Čelni nakladalnik se spusti ob vklopu funkcije Comfort-Drive.

- Preden vklopite funkcijo Comfort-Drive, čelni nakladalnik popolnoma spustite na tla.

NAPOTEK

Nevarnost materialne škode zaradi preobremenitve!

Pri delu s težkim tovorom (npr. z zemljo) in pri uporabi paletnih vilic pride do preobremenitve in s tem do poškodb sistema Comfort-Drive.

- Preden začnete s težkimi deli natovarjanja ali z uporabo vilic za palete, izključite funkcijo Comfort-Drive.

Funkcija Comfort-Drive omogoča mirnejšo in udobnejšo vožnjo z nameščenim čelnim nakladalnikom pri transportnih vožnjah in na cesti. Na levi roki je vgrajen membranski hranilnik, ki med vožnjo prevzema udarne obremenitve zaradi neravnin.

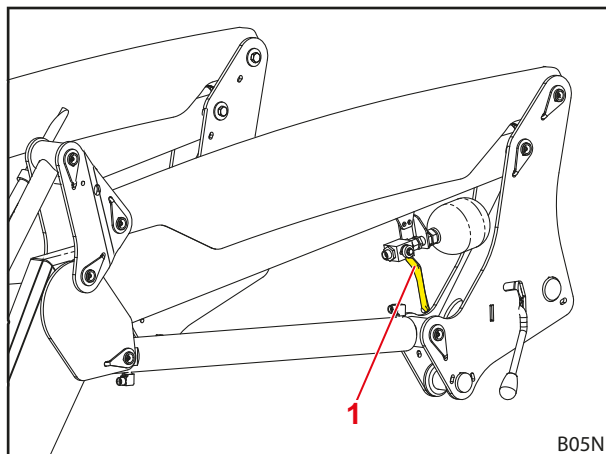


Za optimalno delovanje funkcije Comfort-Drive čelni nakladalnik po dvigu spet nekoliko spustite.

Mehansko voden sistem Comfort Drive

Mehanski sistem Comfort-Drive se upravlja ročno. Zaporni ventil sistema Comfort Drive je levo na roki, gledano v smeri vožnje.

Položaj ročice	Funkcija
navpičen	funkcija Comfort-Drive je izklopljena
vodoraven	funkcija Comfort Drive je vključena



Sl. 47 Mehansko voden sistem Comfort Drive

Legenda

- 1 Ročica za aktiviranje na ventilu

4.8.3 Dušilka spuščanja

⚠ PREVIDNO

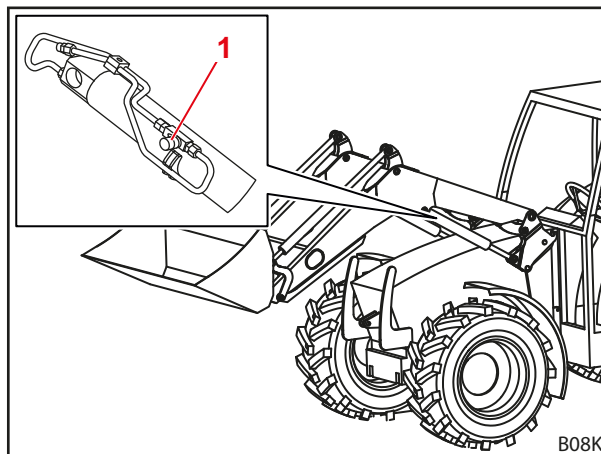
Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi preobremenitve!

Čelni nakladalnik se lahko neenakomerno spusti in zverži, če dušilki spuščanja nista nastavljeni enako. Obstaja tudi nevarnost telesnih poškodb.

- Obe dušilki spuščanja nastavite na enako vrednost.

Dušilka spuščanja omogoča nastavitve hitrosti spuščanja čelnega nakladalnika.

Na obeh straneh roke je po ena dušilka spuščanja. Za nastavitve dušilk spuščanja uporabite ročno kolo. Na ročnem kolesu so številke, ki omogočajo natančnejšo nastavitve.



Sl. 48 Dušilka spuščanja

Legenda

- 1 Ročno kolo

5 Zagon

5.1 Prvi zagon

Prvi zagon izvedejo v specializirani servisni delavnici. Ta vključuje montažo čelnega nakladalnika in preizkus funkcij.

- Pustite se podučiti v servisni delavnici in razčistite morebitne nejasnosti.
- Pred prvo uporabo preberite navodila za uporabo.
- Po prvih petih obratovalnih urah naj v servisni delavnici zategnejo vse montažne vijake.
- Preverite vse funkcije čelnega nakladalnika brez tovora.
- Preverite pravilno delovanje čelnega nakladalnika v vseh obratovalnih stanjih.

5.2 Kontrola pred vsakim zagonom

- Pred vsakim zagonom preverite vse točke po kontrolnem seznamu.
- Morebitne ugotovljene napake odpravite na varnem kraju in v varnem položaju.
- Čelni nakladalnik uporabljajte samo pod pogojem, da je možno pravilno in varno upravljanje.

	Kontrola	glejte tudi	opravljeno
Pred montažo čelnega nakladalnika			
	Ali so varnostne nalepke na traktorju in čelnem nakladalniku popolne in v dobrem stanju?	Pogl. 2.10 Varnostne nalepke	
	Ali sta zavorna pedala povezana?	Pogl. 5.3.1 Priprave na traktorju	
	Hidravlično olje: Ali je stanje olja zadostno?	Navodila za upravljanje traktorja	
	Ali je izklopljeno sprednje vzmetenje traktorja?		
	Ali je zaporna pipa sprednjega dvigalnika zaprta?		
	Ali je tlak v pnevmatikah zadosten za uporabo čelnega nakladalnika?		
	Ali je na zadnji del vozila montirana ustrezna balastna utež?	Pogl. 5.3.2 Obtežitev	
	Ali so pritrdilni vijaki priključnih delov priviti/zategnjeni?	Pogl. 5.1 Prvi zagon	
	Ali so držala (ležajna mesta in drsne površine) na priključnih delih čista, neobarvana in namazana?	Pogl. 8.1.1 Mazalna mesta	
	Ali so zapahi čelnega nakladalnika namazani?	Pogl. 8.1.1 Mazalna mesta	
Med montažo			
	Ali so hidravlični vodi pravilno priključeni?	Pogl. 6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami	
	Ali so priključeni električni kabli čelnega nakladalnika?		
	Ali so zapahi čelnega nakladalnika pravilno nastavljeni?	Pogl. 5.6 Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika	
Po montaži			
	Ali sta parkirna opornika zaprta in zavarovana?	Pogl. 6.2 Upravljanje parkirnih opornikov	
	Ali je zapah čelnega nakladalnika pravilno zapahnen?	Pogl. 5.6 Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika	
	Ali je zapah priključka pravilno zapahnen?	Pogl. 6.4 Upravljanje zaklepa orodja	
	Ali je nastavljen blatnik za uporabo čelnega nakladalnika?		
	Ali je sistem Operator Protective Guard (OPG) – če obstaja – dvignjen (v varnostnem položaju)?	Pogl. 4.7.1 Dvigovanje in spuščanje sistema OPG	
	Ali ste izvedli preskus delovanja? (Osnovne in dodatne funkcije)	Pogl. 6.1 Upravljalni elementi	

5.3 Priprave

5.3.1 Priprave na traktorju

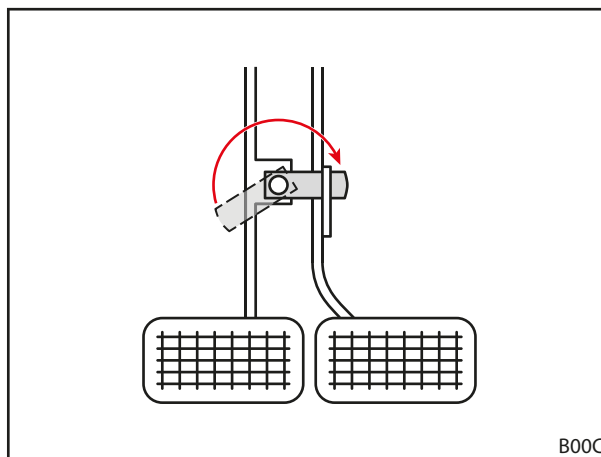
NAPOTEK

Materialna škoda zaradi deljenih zavor na traktorju!

Enostransko zaviranje z nameščenim čelnim nakladalnikom lahko povzroči veliko materialno škodo.

- Pred uporabo čelnega nakladalnika povežite zavorna pedala v traktorju.

Deljena zavorna pedala pomagata pri krmiljenju traktorja in vsak od njiju zavira kolesi na eni strani. Pri cestnih vožnjah je tako mogoče uporabljati manjši obračalni krog. Pri nameščenem čelnem nakladalniku je priporočljivo, da pred zagonom povežete zavorna pedala.



Sl. 49 Povezovanje zavornih pedalov

5.3.2 Obtežitev

OPOZORILO

Težke poškodbe zaradi padca stroja!

Uporaba čelnega nakladalnika brez protiuteži na zadku lahko povzroči prevrnitev traktorja ter poškodbe voznika in ljudi v okolici. Poleg tega obstaja tudi nevarnost preobremenitve sprednje osi traktorja.

- Pri delih s čelnim nakladalnikom mora biti na zadnjem delu traktorja vedno prigrajena dovolj velika protiutež.

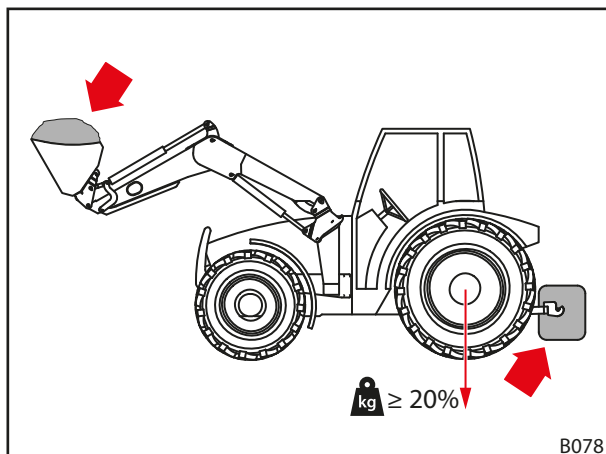
Pravilna obtežitev traktorja je zelo pomembna za potrebno stabilnost. Na stabilnost med drugim vplivajo lega težišča kombinacije traktorja in natovorjenega čelnega nakladalnika, geometrija, teža, razporeditev delovnih orodij in tovora na delovnem orodju, kolotek in medosna razdalja traktorja, pospeševanja in zaviranja ter lastnosti vozišča. Pomemben ukrep za izboljšanje stabilnosti je tudi namestitev protiuteži oz. zadnje uteži, ki je priporočljiva pri vseh delih s čelnim nakladalnikom. Če ni mogoče uporabiti zadnje uteži, lahko stabilnost izboljšate z obtežitvijo zadnjih koles (kolesne uteži) ali s tekočino v pnevmatikah.

Za izračun potrebne obtežitve veljajo naslednji pogoji:

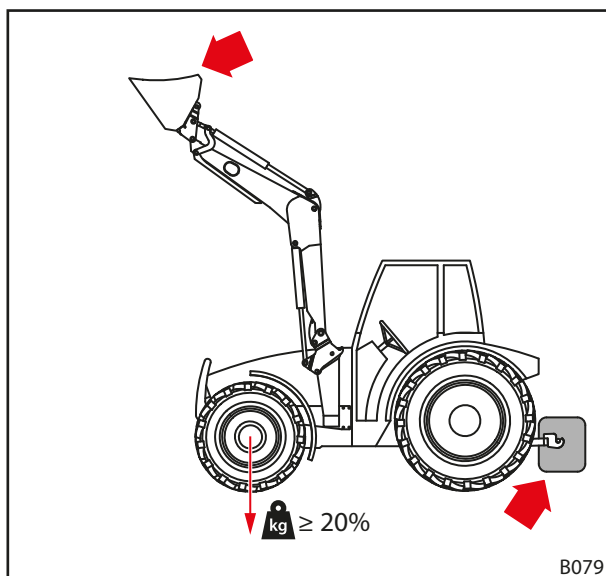
Ko je čelni nakladalnik polno naložen in je orodje v sprednjem položaju, mora zadnja os nositi najmanj 20 % skupne mase (tj. vsote mase traktorja, čelnega nakladalnika, delovnega orodja, tovora in protiuteži) (glejte Sl. 50). Na ta način sta zagotovljena stabilnost in zavorni učinek.

Pri dvignjenem čelnem nakladalniku brez delovnega orodja mora sprednja os nositi najmanj 20 % skupne teže (glejte Sl. 51). Na ta način je zagotovljena vodljivost med vožnjo.

- Upoštevajte navodila za uporabo traktorja ter dovoljene osne obremenitve sprednje in zadnje osi.



Sl. 50 Obtežitev pri uporabi čelnega nakladalnika



Sl. 51 Obtežitev pri vožnji po cesti

Formula za točen izračun zadnje uteži je podana v standardu DIN EN 12525:2000-A2:

$$M \geq \frac{l_2 \cdot (P + N - 5 \cdot G) + 5 \cdot N \cdot b}{5 \cdot l_1 + 4 \cdot l_2}$$

P Masa traktorja v kg
(vkl. s čelnim nakladalnikom in priklopnim okvirjem, brez protiuteži)

M Masa protiuteži v kg

N Masa orodja v kg
(vkl. z največjo dovoljeno obremenitvijo orodja)

Opomba: Največja dovoljena obremenitev je maksimalna teža, ki jo lahko hidravlični sistem varno dvigne. Lahko je omejena z obliko in gostoto tovora. Če želite uporabljati več različnih orodij, morate v izračunu upoštevati najbolj neugoden primer.

G Obremenitev zadnje osi v kg
(vkl. s čelnim nakladalnikom in priklopnim okvirjem, pri največjem dosegu, brez protiuteži)

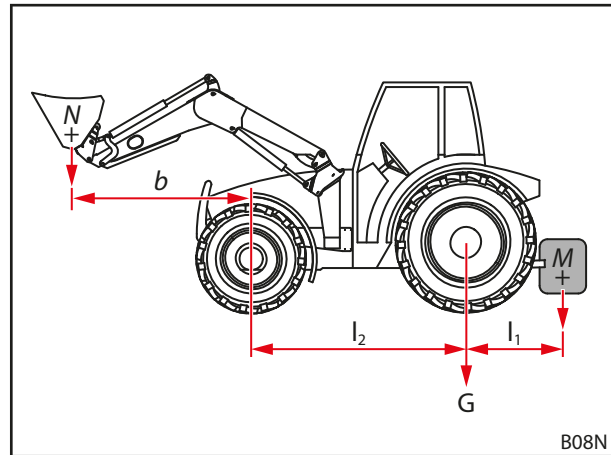
B Razdalja med težiščem tovora na orodju in središčem sprednje osi pri največjem dosegu v mm

l_1 Razdalja med težiščem protiuteži in središčem zadnje osi v mm

l_2 Medosna razdalja traktorja v mm



Upoštevajte najnovejšo različico standarda DIN EN 12525.



Sl. 52 Izračun statične stabilnosti

5.4 Montaža čelnega nakladalnika

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nenadzorovanih premikov!

Nenadzorovani premiki čelnega nakladalnika lahko poškodujejo pomočnike v okolici.

- ▶ Med montažo čelnega nakladalnika se ne sme nihče zadrževati v nevarnem območju (glejte 2.8 *Območja nevarnosti*).
- ▶ Preden zapustite voznikovo kabino, izključite traktor in tlačno razbremenite hidravliko.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb in nesreče zaradi nepravilnega zaklepanja čelnega nakladalnika!

Če zaklep čelnega nakladalnika ni pravilno nastavljen, lahko čelni nakladalnik zdrsne iz ležišč ter pri tem povzroči nesrečo in poškoduje ljudi.

- ▶ Poskrbite za pravilno nastavitev zaklepanja čelnega nakladalnika.

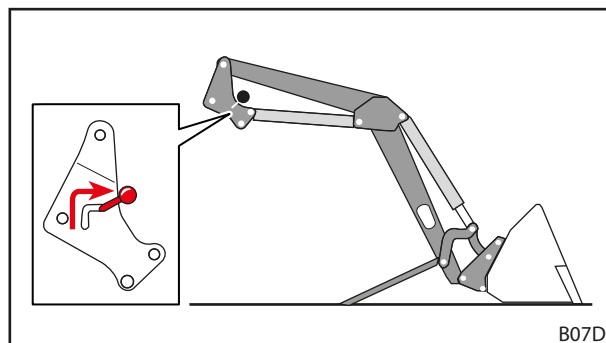
⚠ OPOZORILO
Nevarnost poškodb in nesreče zaradi zgodnjega aktiviranja valjev orodja!

Če aktivirate valje orodja pred pravilno nastavitvijo zaklepa čelnega nakladalnika, lahko čelni nakladalnik zdrsne iz ležišč ter pri tem povzroči nesrečo in poškoduje ljudi.

- ▶ Ne skušajte aktivirati valjev orodja, preden pravilno nastavite zaklep čelnega nakladalnika.

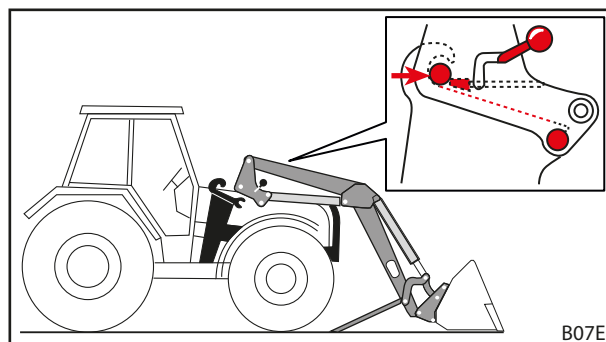
Montaža čelnega nakladalnika:

- (1) Odprite zaklep čelnega nakladalnika.
 - Obe ročici zaklepa potisnite navzgor.



Sl. 53 Odpiranje zaklepa čelnega nakladalnika

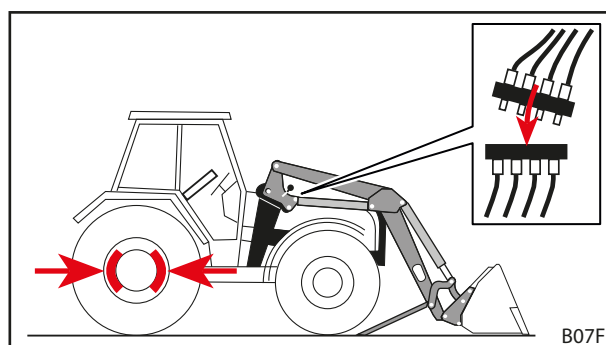
- (2) Traktor počasi zapeljite v sredino med roki.
 - Poskrbite za to, da se bo zgornji sornik čelnega nakladalnika na obeh straneh dotikal drsne tirnice in lovilne kljuke.



Sl. 54 Zapeljite traktor med roki

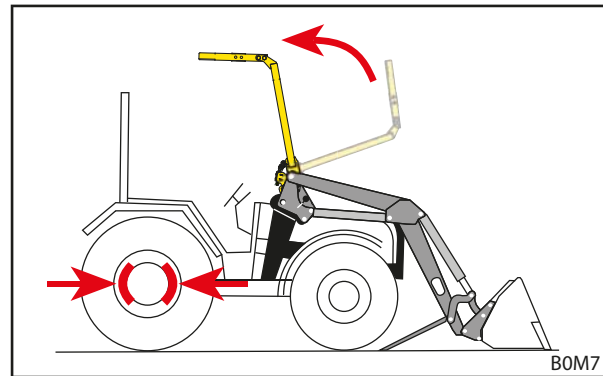
i Če čelnega nakladalnika ni mogoče popolnoma približati, ga pred montažo poravnajte (glejte 5.5 Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo).

- (3) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
 - Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 Upravljalni elementi).
- (4) Priključite hidravlične vode čelnega nakladalnika (glejte 6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami).
- (5) Priključite električne kable.



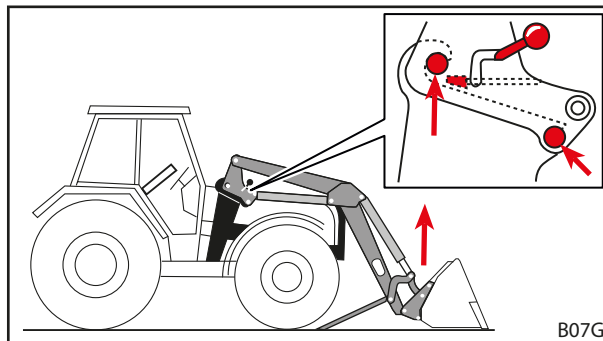
Sl. 55 Izključitev traktorja in priklučitev hidravličnih vodov

- (6) Če obstaja, premaknite sistem OPG v varnostni položaj.
- Dvignite sistem OPG (glejte 4.7.1 Dvigovanje in spuščanje sistema OPG).

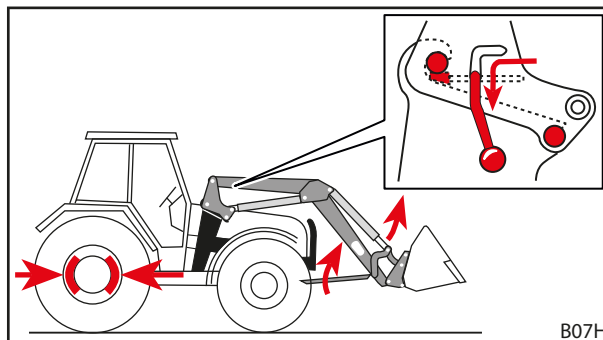


Sl. 56 Dvigovanje sistema OPG

- (7) Vključite traktor.
- (8) Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bodo sorniki čelnega nakladalnika v lovilnih kljukah.


Sl. 57 Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bodo sorniki čelnega nakladalnika v lovilnih kljukah.

- (9) Zaprite zaklep čelnega nakladalnika
- Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bo čelni nakladalnik malo nad tlemi.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
 - Oba vzvoda zapaha potisnite navzdol.
 - Preverite zaklep čelnega nakladalnika in ga po potrebi nastavite (glejte 5.6 Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika).



Sl. 58 Pospravljanje parkirnih opornikov in zaklepanje čelnega nakladalnika

- (10) Zložite parkirna opornika.
- Zložite oba parkirna opornika (glejte 6.2 Upravljanje parkirnih opornikov).
- ✓ Čelni nakladalnik je nameščen in pripravljen za delo.

5.5 Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb in nesreče zaradi nepravilnega zaklepanja čelnega nakladalnika!

Če zaklep čelnega nakladalnika ni pravilno nastavljen, lahko čelni nakladalnik zdrsne iz ležišč ter pri tem povzroči nesrečo in poškoduje ljudi.

- ▶ Poskrbite za pravilno nastavitev zaklepanja čelnega nakladalnika.

NAPOTEK**Materialna škoda zaradi grobega upravljanja!**

Nenadni premiki med poravnavanjem čelnega nakladalnika lahko poškodujejo čelni nakladalnik in ležišča.

- ▶ Pred montažo čelnega nakladalnika preverite, ali se upravljalne ročice zlahka premikajo.
- ▶ Traktor in čelni nakladalnik uporabljajte previdno.

Ob prvi montaži čelnega nakladalnika ali če je bil pred tem uporabljen na drugem traktorju, so lahko stebri čelnega nakladalnika previsoki ali prenizki za montažo. V tem primeru poravnajte čelni nakladalnik za montažo.

Poravnava in montaža čelnega nakladalnika:

- (1) Sprostite zaklepanje čelnega nakladalnika.
 - Obe ročici zaklepa potisnite navzgor.
- (2) Traktor počasi zapeljite v sredino med roki.
 - Traktor premaknite naprej tako, da bodo ležišča čim bližje stebrom čelnega nakladalnika.
- (3) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
 - Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (4) Priključite hidravlične vode.
- (5) Priključite električne kable.
- (6) Če obstaja, premaknite sistem OPG v varnostni položaj.
 - Dvignite sistem OPG (glejte 4.7.1 *Dvigovanje in spuščanje sistema OPG*).
- (7) Vključite traktor.
- (8) Poravnajte stebra čelnega nakladalnika.
 - Uporabite funkcije *dviganja*, *spuščanja*, *praznjenja* in *zajemanja* tako, da spravite stebra čelnega nakladalnika v pravo višino.
- (9) Traktor zapeljite naprej tako, da se bo zgornji sornik čelnega nakladalnika na obeh straneh dotikal drsne tirnice in lovilne kljuke.
 - ✓ Čelni nakladalnik je zdaj poravnan za montažo na traktor.
- (10) Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bodo sorniki čelnega nakladalnika v lovilnih kljukah.
- (11) Zaprite zaklep čelnega nakladalnika
 - Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bo čelni nakladalnik malo nad tlemi.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
 - Oba vzvoda zapaha potisnite navzdol.
 - Preverite zaklep čelnega nakladalnika in ga po potrebi nastavite (glejte 5.6 *Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika*).
- (12) Zložite parkirna opornika.
 - Zložite oba parkirna opornika (glejte 6.2 *Upravljanje parkirnih opornikov*).
 - ✓ Čelni nakladalnik je nameščen in pripravljen za delo.

5.6 Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika

⚠ PREVIDNO

Nevarnost poškodb in materialne škode zaradi nepravilne nastavitve zaklepanja čelnega nakladalnika!

Nepravilna nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika lahko povzroči premikanje čelnega nakladalnika v ležiščih in škodo. Čelni nakladalnik lahko pade ter poškoduje ljudi oz. predmete v okolici.

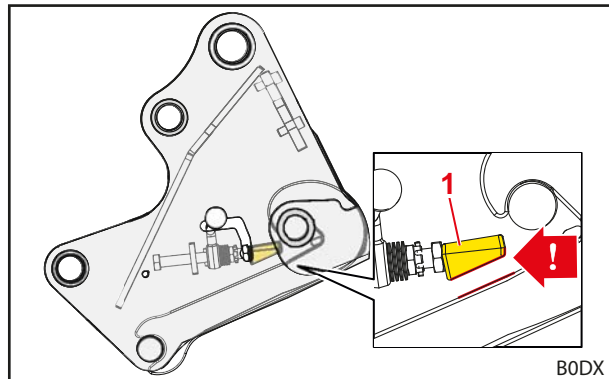
- ▶ Pri montaži in demontaži vedno preverite zaklep čelnega nakladalnika.
- ▶ Zaklepanje čelnega nakladalnika redno preverjajte in ga po potrebi nastavite.
- ▶ Pri novih čelnih nakladalnikih je treba po nekaj urah uporabe zategniti zaklep zaradi izravnave morebitne zračnosti, ki bi nastala zaradi glajenja površin.

- Preden nastavite zaklep čelnega nakladalnika, preverite vgradni položaj prižemnega klina.



Poševno odrezana stran prižemnega klina mora gledati navzdol proti ležišču čelnega nakladalnika.

- V primeru nepravilne vgradnje prižemnega klina se obrnite na servisno delavnico, kjer bodo odpravili napako.



Sl. 59 Pravilen vgradni položaj prižemnega klina

Legenda

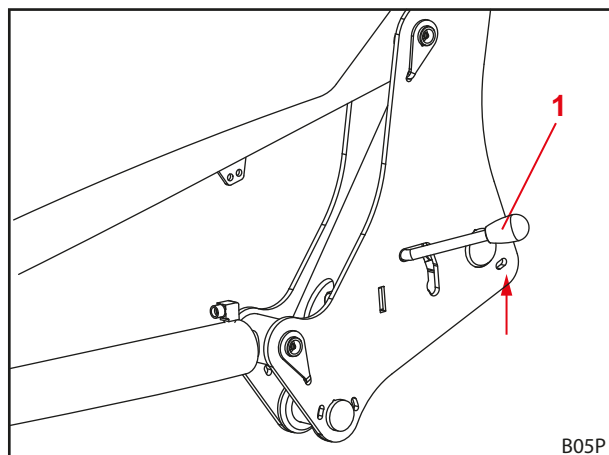
- 1 Prižemni klin

Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika:

- ✖ Viličasti ključ dim. 24 mm
- ✖ Raglja 1/2" s podaljškom, zgibom in nasadnim nastavkom dim. 24 mm

- (1) Zaklep čelnega nakladalnika odprite do konca.

- Ročico zaklepa potisnite navzgor.

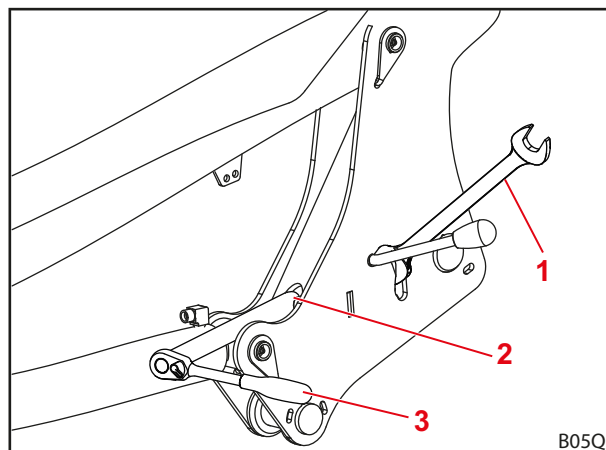


Sl. 60 Odpiranje zaklepa čelnega nakladalnika

Legenda

- 1 Ročica zaklepa

- (2) Viličasti ključ potisnite skozi vodilno režo ročice zaklepa.
- (3) Nasadni ključ skozi uvodnico približajte vijaku.



Sl. 61 Namestitev orodja

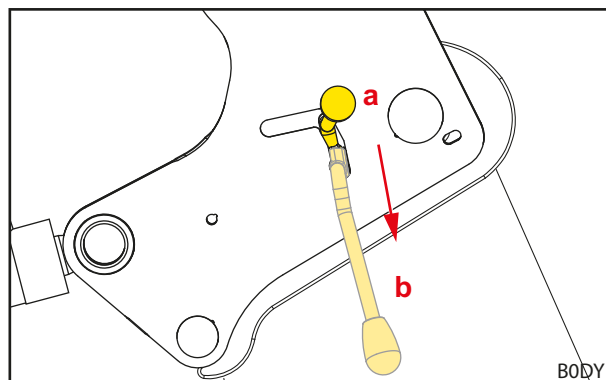
Legenda

- 1 Viličasti ključ
- 2 Vodilna reža
- 3 Nasadni ključ

- (4) Odvijte protimatico z viličastim ključem.
- (5) Z vijakom nastavite prižemni klin.

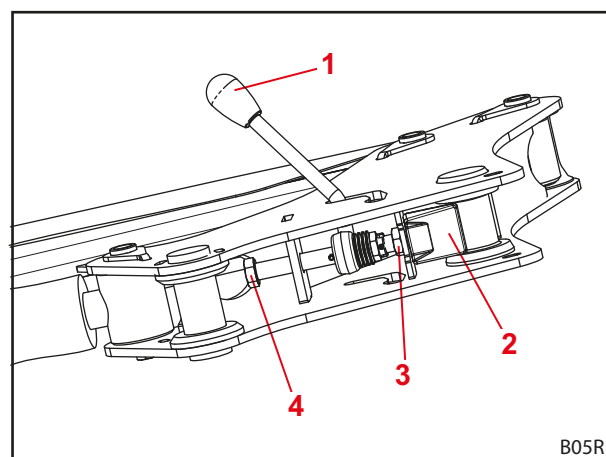


Vijak z nasadnim ključem nastavite tako, da se bo pritegovanje ročice zaklepa začelo v položaju a in da bo ročico mogoče ročno prestaviti navzdol z občutnim uporom. Ročica zaklepa mora biti v položaju b (zaprt zaklep) zategnjena in ne sme imeti zračnosti.



Sl. 62 Pritegovanje ročice zaklepa

- (6) Protimatico spet zategnite z viličastim ključem.
- (7) Odstranite viličasti ključ in nasadni ključ.
- (8) Kontrolirajte zaklep čelnega nakladalnika.
 - Zaprite in odprite zaklep čelnega nakladalnika.
 - Poskrbite za potrebno ročno silo.
 - Po potrebi ponovno nastavite zaklep čelnega nakladalnika.
- ✓ Zaklep čelnega nakladalnika je nastavljen.



Sl. 63 Pogled na zaklep čelnega nakladalnika od spodaj

Legenda

- 1 Ročica zaklepa
- 2 Prižemni klin
- 3 Protimatica
- 4 Vijak

6 Upravljanje

6.1 Upravljalni elementi

6.1.1 Osnovno upravljanje z ročicami

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nenadzorovanih premikov čelnega nakladalnika!

Če krmilne naprave ne premaknete dalj časa, se lahko pojavijo temperaturne razlike med hidravličnim oljem in krmilno napravo. Posledično se zataknejo krmilni drsniki in čelni nakladalnik se začne nenadzorovano premikati. Obstaja nevarnost hudih nesreč.

- ▶ Pri zunanjih temperaturah, nižjih od 10 °C, in če čelni nakladalnik ni bil v uporabi dalj kot 15 minut, vedno najprej uporabite funkciji *zajemanja* in *praznjenja* na mestu, da ogrejete krmilno napravo.
- ▶ Funkciji *dviganja* in *spuščanja* uporabite šele po opravljenem segrevanju.

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi nezaželenih premikov čelnega nakladalnika!

Nenamerno aktiviranje plavajočega položaja lahko povzroči nepričakovana in nenadzorovana gibanja čelnega nakladalnika. Pri tem obstaja nevarnost poškodb in stiska ljudi.

- ▶ Plavajoči položaj mora biti ločen od položaja za spuščanje z jasno občutenim uporom ali z drugo zaporo. V nasprotnem primeru se obrnite na servisno delavnico, kjer vam bodo deaktivirali plavajoči položaj. Čelni nakladalnik lahko začnete spet uporabljati šele po tem, ko je deaktiviran plavajoči položaj.

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi prevračanja orodja!

Pri čelnih nakladalnikih H ni dovoljeno aktivirati plavajočega položaja orodja za funkciji *zajemanja* in *praznjenja*. Orodje se lahko sicer nenadzorovano prekucne nazaj. Obstaja nevarnost hudih nesreč.

- ▶ Pri čelnih nakladalnikih H mora biti aktiviranje plavajočega položaja izključeno z montažo. V nasprotnem primeru takoj prenehajte z uporabo čelnega nakladalnika in se obrnite na servisno delavnico, kjer vam bodo deaktivirali funkciji *zajemanja* in *praznjenja*. Čelni nakladalnik lahko začnete spet uporabljati šele po tem, ko je deaktiviran plavajoči položaj za funkciji *zajemanja* in *praznjenja*.

Odvisno od opreme traktorja so lahko vgrajene različne ročice za upravljanje čelnega nakladalnika. V večini primerov je to križna ročica ali pa joystick. Nekateri traktorji imajo dve upravljalni ročici za upravljanje čelnega nakladalnika.

Sliki prikazujeta razpored funkcij pri eni upravljalni ročici (glejte Sl. 64) in pri dveh upravljalnih ročicah (glejte Sl. 65), gledano od zgoraj.

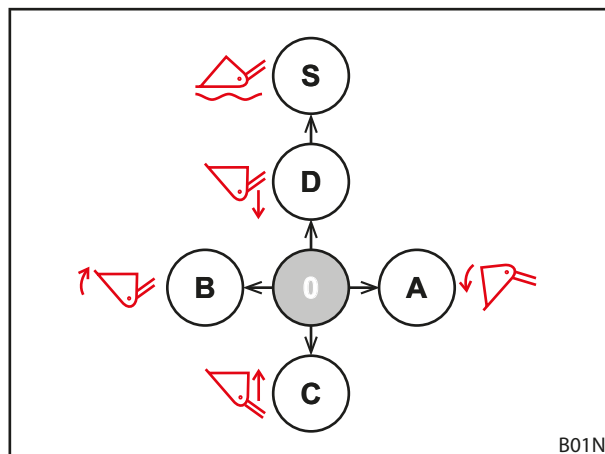


Rdeče označeni simboli se nahajajo tudi na upravljalnih ročicah v traktorju. Če ti simboli manjkajo, nalepite simbole v skladu s standardom EN 12525, ki nedvoumno označujejo funkcijo.

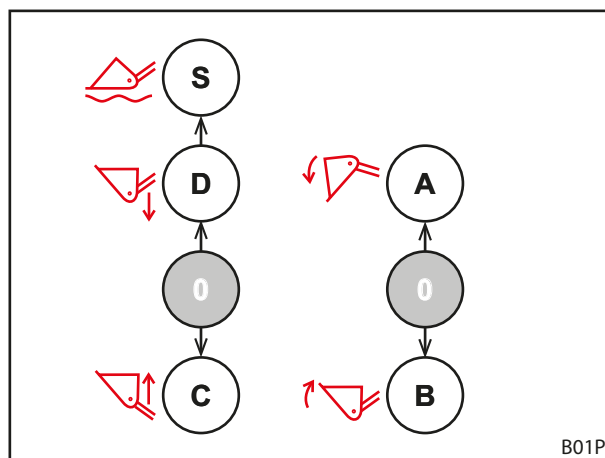
Položaj	Funkcija
0	Ničelni položaj
A	Praznjenje
B	Zajemanje
C	Dviganje
D	Spuščanje
S	Plavajoči položaj



To je edini položaj, v katerem se ročica sme zaskočiti.



Sl. 64 Shema funkcij pri eni upravljalni ročici



Sl. 65 Shema funkcij pri dveh upravljalnih ročicah

6.1.2 Traktorske upravljalne ročice

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanih premikov čelnega nakladalnika!

Zaradi nenamernega aktiviranja upravljalne ročice ali zaradi programiranih delovnih operacij se čelni nakladalnik lahko nepričakovano premakne. Pri tem lahko pride do poškodb ljudi v okolici.

- ▶ Kadar čelnega nakladalnika ne potrebujete, zaklenite upravljalno ročico v ničelnem položaju.
- ▶ Če ni mogoče zakleniti upravljalne ročice, zaprite zaporni ventil v hidravličnem vodu za *dviganje*.
- ▶ Onemogočite zaskočne položaje krmilnih naprav hidravlike.
- ▶ Pred uporabo čelnega nakladalnika ustavite ali odklopite vse ostale delovne naprave s traktorja.
- ▶ Pred uporabo čelnega nakladalnika ustavite ali odklopite druge delovne naprave.
- ▶ Nikoli ne uporabljajte programiranih operacij za čelni nakladalnik.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost nesreče zaradi napak v priklopu gibkih hidravličnih cevi!

Če je čelni nakladalnik z gibkimi cevimi vodi priključen neposredno na dodatne krmilne naprave traktorja, lahko zaradi zamenjave vodov pride do napačnega razporeda funkcij na upravljalni ročici. Posledica tega so lahko nepričakovani premiki in nesreče.

- ▶ Vedno označite spojke na gibkih cevni vodih in na priključnih mestih.
- ▶ Poškodovane ali manjkajoče oznake takoj zamenjajte.
- ▶ Cevne vode priključite tako, da se bo plavajoči položaj aktiviral v smeri funkcije *spuščanja*.
- ▶ Po priklopu preverite vse funkcije čelnega nakladalnika pri mirujočem traktorju.

Upravljalne ročice so glede na model traktorja lahko videti drugače. Krmiljenje osnovnih funkcij pa ostane enako (glejte 6.1.1 *Osnovno upravljanje z ročicami*).

Tipke imajo naslednje funkcije:

Upravljalna ročica z eno tipko

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija
A	H, P	3. krmilni krog

Upravljalna ročica z dvema tipkama

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija
A	H, P	3. krmilni krog
B	H, P	4. krmilni krog



Pred vožnjo po cesti zaklenite upravljalno ročico v ničelnem položaju, da preprečite nenamerno aktiviranje čelnega nakladalnika!

Razbremenite hidravlični tlak

- glejte navodila za upravljanje traktorja

6.1.3 STOLL Base Control

⚠ OPOZORILO
Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanih premikov čelnega nakladalnika!

Zaradi nenamernega aktiviranja upravljalne ročice se čelni nakladalnik lahko nepričakovano premakne. Pri tem lahko pride do poškodb ljudi v okolici.

- ▶ Kadar čelnega nakladalnika ne potrebujete, zaklenite upravljalno ročico v ničelnem položaju.
- ▶ Pred uporabo čelnega nakladalnika ustavite ali odklopite vse ostale delovne naprave s traktorja.
- ▶ Pred uporabo čelnega nakladalnika ustavite ali odklopite druge delovne naprave.

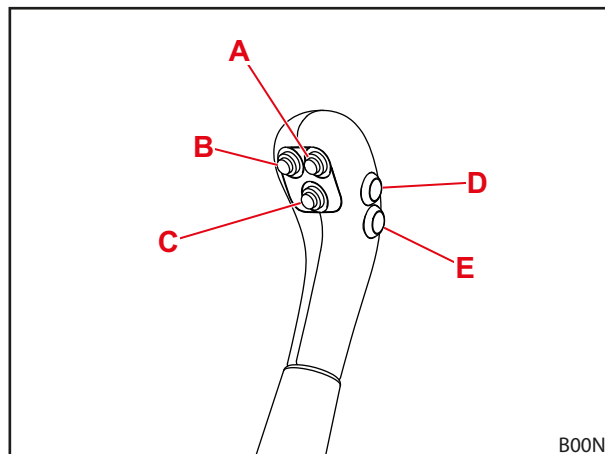
Upravljalna ročica STOLL „Base Control“ je enoročna krmilna naprava z do tremi stikali na gumb za dodatne funkcije čelnega nakladalnika in opsijsko z dvema stranskima mikrostikaloma za funkcije traktorja.

Base Control ima poleg tega tudi zaporno funkcijo, npr. za vožnjo po cesti.



Ko je aktivirana zaporna funkcija, upravljalne ročice ni mogoče premikati.

Upravljanje z ročico je enako kot pri osnovnem krmiljenju v 6.1.1 *Osnovno upravljanje z ročicami*.



Sl. 66 Base Control s petimi tipkami

Razpored tipk za posamezne vrste čelnih nakladalnikov je prikazan v naslednjih preglednicah:

Upravljalna ročica z eno tipko

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija
A	H, P	3. krmilni krog

Upravljalna ročica z dvema tipkama

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija
A	H, P	3. krmilni krog
B	H, P	4. krmilni krog



Tipki D in E sta namenjeni dodatnim funkcijam traktorja in njune funkcije so zato odvisne od modela in od želje kupca.

Odklepanje in zaklepanje upravljalne ročice v ničelnem položaju

i Na upravljalni ročici je lahko vgrajen vodoravni ali navpični zaklep. V nadaljevanju je opisan postopek zaklepanja in odklepanja za obe različici.

- Upravljalna ročica z vodoravnim zaklepom

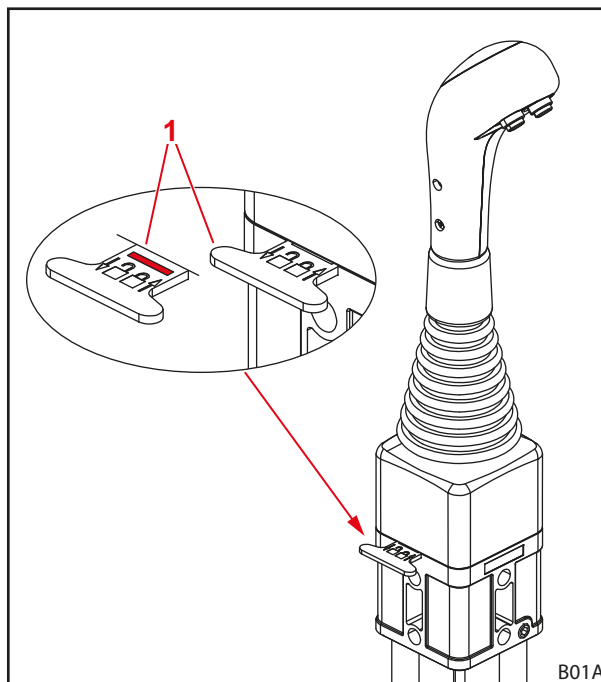
Upravljalno ročico zaklenite takole:

- (1) Upravljalno ročico premaknite v ničelni položaj.
- (2) Vstavite zapah.
 - ✓ Rdeča oznaka na zapahu ni več vidna.
 - ✓ Upravljalna ročica je zaklenjena in je ni mogoče premikati.

Upravljalno ročico odklenite takole:

- Izvlecite zapah tako, da bo vidna rdeča oznaka.
- ✓ Upravljalna ročica je odklenjena in jo je mogoče premikati.

i Pred vožnjo po cesti in kadar ne potrebujete čelnega nakladalnika, zaklenite upravljalno ročico v ničelnem položaju, da preprečite nenamerno aktiviranje čelnega nakladalnika!



Sl. 67 Zaklepanje upravljalne ročice (vodoravni zaklep)

Legenda

- 1 Zapah

- Upravljalna ročica z navpičnim zaklepom

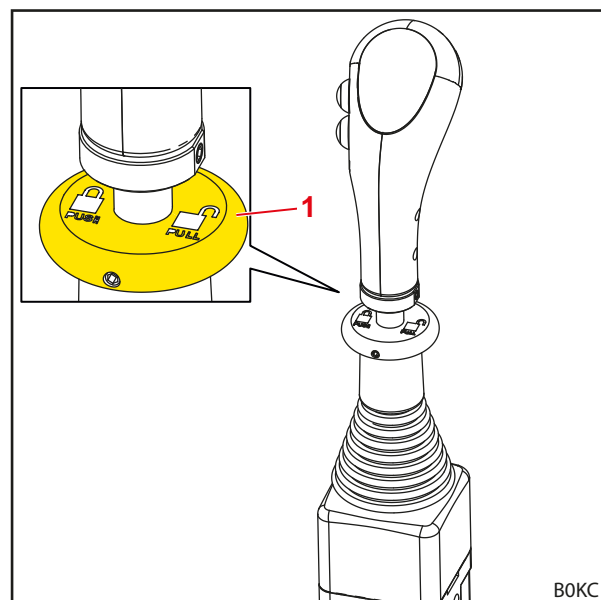
Upravljalno ročico zaklenite takole:

- (1) Upravljalno ročico premaknite v ničelni položaj.
- (2) Obroč potisnite navzdol.
 - ✓ Upravljalna ročica klikne.
 - ✓ Upravljalna ročica je zaklenjena in je ni mogoče premikati.

Upravljalno ročico odklenite takole:

- Potegnite obroč navzgor.
- ✓ Upravljalna ročica klikne.
- ✓ Upravljalna ročica je odklenjena in jo je mogoče premikati.

i Pred vožnjo po cesti in kadar ne potrebujete čelnega nakladalnika, zaklenite upravljalno ročico v ničelnem položaju, da preprečite nenamerno aktiviranje čelnega nakladalnika!



Sl. 68 Zaklepanje upravljalne ročice (navpični zaklep)

Legenda

- 1 Obroč

Razbremenitev hidravličnega tlaka

⚠ OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin med spuščanjem čelnega nakladalnika!

Ko razbremenite hidravlični tlak, se čelni nakladalnik spusti. Pri tem obstaja nevarnost poškodb in stiska ljudi.

- ▶ Preden razbremenite hidravlični tlak, čelni nakladalnik popolnoma spustite na tla.

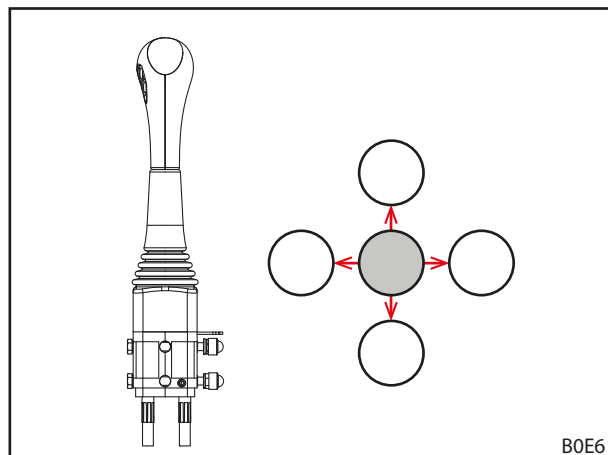
Razbremenite hidravlični tlak:

- (1) Spustite čelni nakladalnik na tla.
- (2) Izklopite motor.
- (3) Upravljalne ročice premaknite v vse končne položaje.



Upravljalno ročico zadržite v vseh končnih položajih pribl. 3 sekunde.

- ✓ Hidravlika je tlačno razbremenjena.



Sl. 69 Upravljalne ročice premaknite v vse končne položaje

6.1.4 STOLL Direct Control

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanih premikov čelnega nakladalnika!

Zaradi nenamernega aktiviranja upravljalne ročice se čelni nakladalnik lahko nepričakovano premakne. Pri tem lahko pride do poškodb ljudi v okolici.

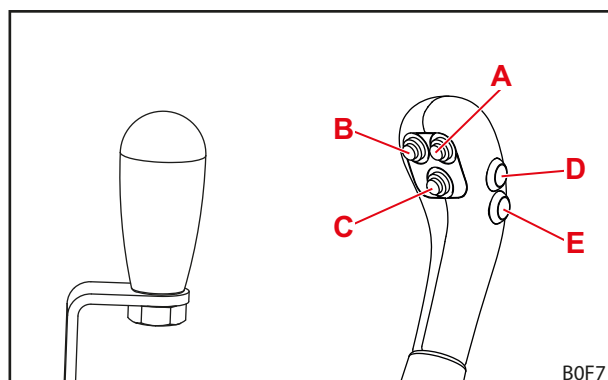
- ▶ Kadar čelnega nakladalnika ne potrebujete, zaklenite upravljalno ročico v ničelnem položaju.
- ▶ Pred uporabo čelnega nakladalnika ustavite ali odklopite vse ostale delovne naprave s traktorja.
- ▶ Pred uporabo čelnega nakladalnika ustavite ali odklopite druge delovne naprave.

Direktni ventil „Direct Control“ z integrirano upravljalno ročico je enoročna krmilna naprava z do tremi stikali na gumb za dodatne funkcije čelnega nakladalnika in opcijsko z dvema stranskima mikrostikaloma za funkcije traktorja. Upravljalna ročica ima poleg tega tudi zaporno funkcijo, npr. za vožnjo po cesti.



Ko je aktivirana zaporna funkcija, upravljalne ročice ni mogoče premikati.

Upravljanje z ročico je enako kot pri osnovnem krmiljenju v pogl. 6.1.1 Osnovno upravljanje z ročicami.



Sl. 70 Upravljalna ročica brez tipk (levo) in upravljalna ročica s 5 tipkami (desno)

Razpored tipk za posamezne vrste čelnih nakladalnikov je prikazan v naslednjih preglednicah:

Upravljalna ročica z eno tipko

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija
A	H, P	3. krmilni krog

Upravljalna ročica z dvema tipkama

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija
A	H, P	3. krmilni krog
B	H, P	4. krmilni krog

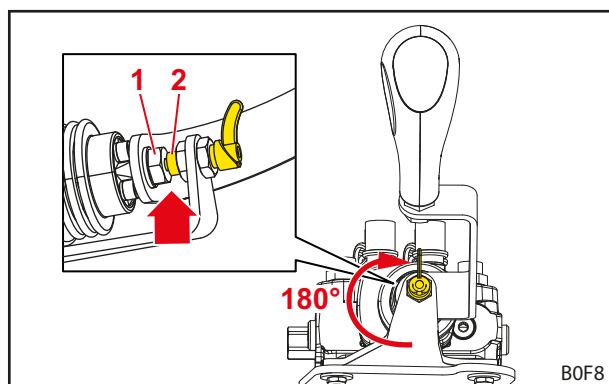
 Tipki D in E sta namenjeni dodatnim funkcijam traktorja in njune funkcije so zato odvisne od modela in od želj kupca.

Odklepanje in zaklepanje upravljalne ročice v ničelnem položaju

Upravljalno ročico zaklenite takole:

- (1) Upravljalno ročico premaknite v ničelni položaj.
 - (2) Zapah zasukajte navzgor v smeri traktorja za 180°.
- ✓ Zapah prime v odprtino v vijaku.
 - ✓ Upravljalna ročica je zaklenjena in je ni mogoče premikati.

 Pred vožnjo po cesti in kadar ne potrebujete čelnega nakladalnika, zaklenite upravljalno ročico v ničelnem položaju, da preprečite nenamerno aktiviranje čelnega nakladalnika!



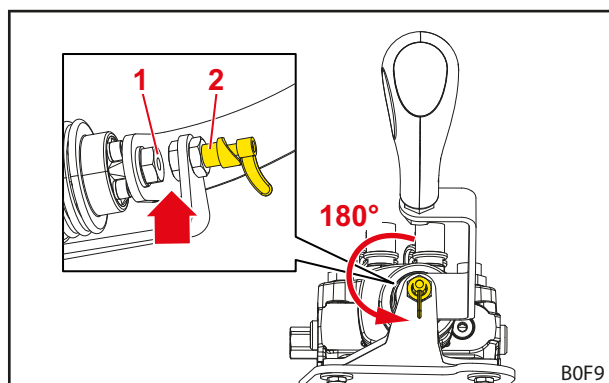
Sl. 71 Zaklenjena upravljalna ročica

Legenda

- 1 Vijak
- 2 Zapah

Upravljalno ročico odklenite takole:

- Zapah zasukajte navzdol v smeri traktorja za 180°.
- ✓ Zapah se zaskoči in se ne dotika več vijaka.
- ✓ Upravljalna ročica je odklenjena in jo je mogoče premikati.



Sl. 72 Odklenjena upravljalna ročica

Legenda

- 1 Vijak
- 2 Zapah

Razbremenitev hidravličnega tlaka

⚠ OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin med spuščanjem čelnega nakladalnika!

Ko razbremenite hidravlični tlak, se čelni nakladalnik spusti. Pri tem obstaja nevarnost poškodb in stiska ljudi.

- Preden razbremenite hidravlični tlak, čelni nakladalnik popolnoma spustite na tla.

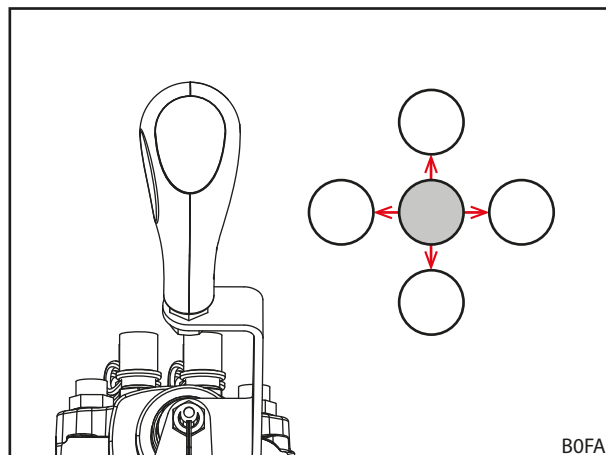
Razbremenite hidravlični tlak:

- (1) Spustite čelni nakladalnik na tla.
- (2) Izklopite motor.
- (3) Upravljalne ročice premaknite v vse končne položaje.



Upravljalno ročico zadržite v vseh končnih položajih pribl. 3 sekunde.

- ✓ Hidravlika je tlačno razbremenjena.



Sl. 73 Upravljalne ročice premaknite v vse končne položaje

6.1.5 STOLL Pro Control

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanih premikov čelnega nakladalnika!

Zaradi nenamernega aktiviranja upravljalne ročice se čelni nakladalnik lahko nepričakovano premakne. Pri tem lahko pride do poškodb ljudi v okolici.

- Kadar čelnega nakladalnika ne potrebujete, preklopite upravljalno ročico v način pripravljenosti.
- Pred uporabo čelnega nakladalnika ustavite ali odklopite vse ostale delovne naprave s traktorja.
- Pred uporabo čelnega nakladalnika ustavite ali odklopite druge delovne naprave.

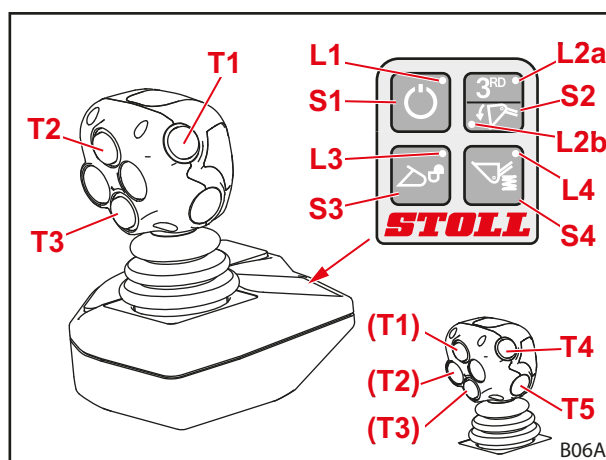


Enoročično krmilno napravo „Pro Control“ je dovoljeno uporabljati samo pri traktorjih s kabino.

Enoročično krmilno napravo „Pro Control“ je dovoljeno uporabljati samo v kombinaciji s čelnimi nakladalniki z mehanskim paralelnim vodenjem (Solid P). Uporaba v kombinaciji s čelnimi nakladalniki Solid H ni dovoljena!

Upravljalna ročica STOLL „Pro Control“ je enoročična krmilna naprava z vgrajenimi tipkami in folijsko tipkovnico.

Upravljanje z ročico je z izjemo plavajočega položaja enako kot pri osnovnem krmiljenju v 6.1.1 Osnovno upravljanje z ročicami.



Sl. 74 STOLL Pro Control

Razpored tipk je prikazan v naslednji preglednici:

Tipke na joysticku za opsijske funkcije

Tipka	Upravljalna ročica	LED	Opcija čelnega nakladalnika
T1 rumena	desno/levo	L2a sveti	3. krmilni krog
T2 zelena	v desno		Plavajoči položaj orodja
T3 modra	naprej		plavajoči položaj čelnega nakladalnika
	desno/levo		4. krmilni krog
T4 rdeča			opsijsko za funkcije
T5 rdeča			opsijsko za funkcije

Folijska tipkovnica

Folijska tipkovnica	LED	Funkcija
S1	L1 sveti	Pripravljenost
	L1 ne sveti	Delovni način
S2	L2a sveti	3. krmilni krog

Vklop in izklop

Vklop:

- Vključite kontakt traktorja (zaženite motor).
 - ✓ LED L1 sveti.
Krmiljenje je v načinu pripravljenosti.
- Na kratko pritisnite S1 na folijski tipkovnici.
 - ✓ LED L1 utripa.
Vzorec utripov je lahko odvisen od programiranja.
Čelni nakladalnik je zdaj mogoče upravljati z joystickom.

Izklop:

- Na kratko pritisnite S1 na folijski tipkovnici.
 - ✓ LED L1 sveti.
Krmiljenje je v načinu pripravljenosti.
Krmiljenje lahko popolnoma izključite z izklopom vžiga.



Pred vožnjo po cesti in kadar ne potrebujete čelnega nakladalnika preklopite krmiljenje v način pripravljenosti, da preprečite nenamerno aktiviranje!

Delo s polovično hitrostjo

Pri delih, ki zahtevajo še posebej pazljivo ravnanje s tovorom, lahko hitrost hidravlike čelnega nakladalnika razpolovite.

Vklop in izklop funkcij:

- (1) Pro Control preklopite v način pripravljenosti (glejte „Vklop in izklop“).
 - (2) Pritisnite in držite S2 na folijski tipkovnici.
 - (3) Pritisnite tipko T2.
 - (4) Izpustite S2 na folijski tipkovnici.
- ✓ Pri vključeni polovični hitrosti utripa LED L2a v načinu pripravljenosti.

Elektronska razbremenitev hidravličnega tlaka

Vklop in izklop funkcij 3. krmilnega kroga:

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepravilnega delovanja!

Ta funkcija je možna samo pri ventilih Hydac, čelnih nakladalnikih s 3. krmilnim krogom in aktiviranim plavajočem položaju orodja. Če ti pogoji niso izpolnjeni, lahko pride do napak v delovanju in do težkih telesnih poškodb.

- Preverite, ali so izpolnjeni vsi trije pogoji, da se izognete napakam v delovanju.

- (1) Pro Control preklopite v način pripravljenosti (glejte „Vklop in izklop“).
 - (2) Pritisnite in držite S2 na folijski tipkovnici.
 - (3) Joystick premaknite do konca v levo (zajemanje).
- ✓ 3. krmilni krog je tlačno razbremenjen.

Vklop in izklop funkcij 4. krmilnega kroga:

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepravilnega delovanja!

Ta funkcija je možna samo pri ventilih Hydac, čelnih nakladalnikih s 3. in 4. krmilnim krogom in aktiviranim plavajočem položaju orodja. Če ti pogoji niso izpolnjeni, lahko pride do napak v delovanju in do težkih telesnih poškodb.

- Preverite, ali so izpolnjeni vsi trije pogoji, da se izognete napakam v delovanju.

- (1) Pro Control preklopite v način pripravljenosti (glejte „Vklop in izklop“).
 - (2) Pritisnite in držite S2 na folijski tipkovnici.
 - (3) Joystick premaknite do konca v desno (praznjenje).
- ✓ 4. krmilni krog je tlačno razbremenjen.

Mehanska razbremenitev hidravličnega tlaka**⚠ OPOZORILO****Nevarnost zmečkanin med spuščanjem čelnega nakladalnika!**

Ko razbremenite hidravlični tlak, se čelni nakladalnik spusti. Pri tem obstaja nevarnost poškodb in stiska ljudi.

- Preden razbremenite hidravlični tlak, čelni nakladalnik popolnoma spustite na tla.

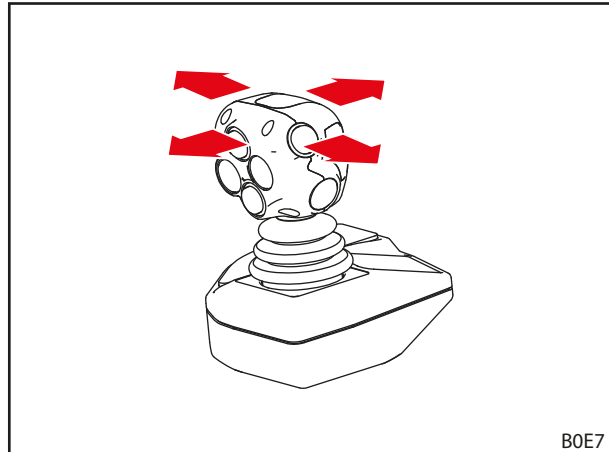
Razbremenite hidravlični tlak:

- (1) Spustite čelni nakladalnik na tla.
- (2) Ugasnite motor, vendar pustite kontakt vključen.
- (3) Na kratko pritisnite S1 na folijski tipkovnici.
- (4) Joystick premaknite v vse končne položaje.



Joystick zadržite v vseh končnih položajih pribl. 3 sekunde.

- ✓ Hidravlika je tlačno razbremenjena.



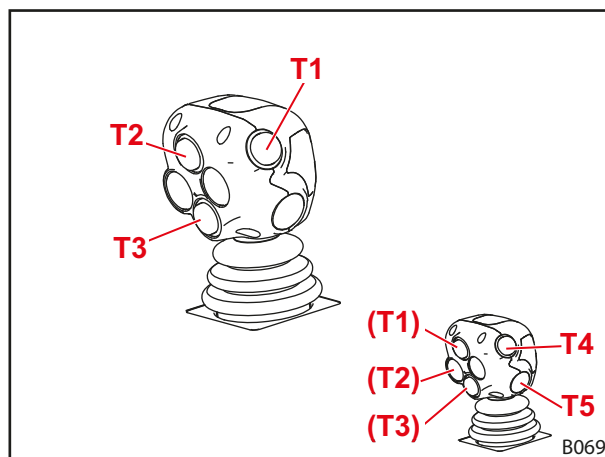
B0E7

Sl. 75 Joystick premaknite v vse končne položaje

6.1.6 STOLL Trac Control

Upravljalna ročica STOLL „Trac Control“ je oblikovana kot ročaj z vgrajenimi tipkami. Ročica je lahko zamenjava za traktorske upravljalne ročice, če le-te nimajo dovolj vgrajenih tipk.

Upravljanje z ročico je z izjemo plavajočega položaja enako kot pri osnovnem krmiljenju v 6.1.1 Osnovno upravljanje z ročicami.



Sl. 76 STOLL Trac Control (3 tipke)

Razpored tipk je prikazan v naslednji preglednici:

Tipke na joysticku za opsijske funkcije

Tipka	Ročica	Opcija čelnega nakladalnika
T1 rumena	desno/levo	3. krmilni krog
T2 zelena		
T3 modra	desno/levo	4. krmilni krog
T4 rdeča		opsijsko za funkcije
T5 rdeča		opsijsko za funkcije

Razbremenite hidravlični tlak

- glejte navodila za upravljanje traktorja

6.1.7 Hidravlični sistem Comfort

⚠ PREVIDNO

Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi nepričakovanih premikov čelnega nakladalnika!

Pri traktorjih s funkcijo traktorskega upravljanja lahko komfortna hidravlika povzroči nezaželene premike čelnega nakladalnika.

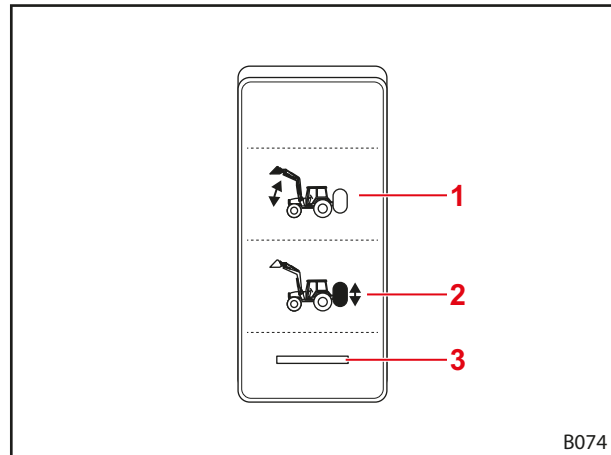
- ▶ Prepričajte se, da traktor nima funkcije traktorskega upravljanja, če je opremljen s funkcijo komfortne hidravlike.
- ▶ V primeru nepričakovanih ali nezaželenih premikov traktorja se obrnite na servisno delavnico.

Komfortna hidravlika preklaplja med funkcijami za hidravlične ventile čelnega nakladalnika in originalnimi funkcijami traktorja (npr. zadnji priklop ali sprednje dvigalo).

Indikatorska lučka	Opis
Sveti	Aktiven čelni nakladalnik
Ne sveti	Aktivna originalna funkcija



Pred vožnjo po cesti in kadar ne potrebujete čelnega nakladalnika preklopite stikalo v položaj »Aktivna originalna funkcija« (glejte Sl. 77), da preprečite nenamerno aktiviranje čelnega nakladalnika!



Sl. 77 Stikalo za komfortno hidravliko

Legenda

- 1 Položaj stikala za aktiven čelni nakladalnik
- 2 Položaj stikala za aktivno originalno funkcijo
- 3 Indikatorska lučka

6.2 Upravljanje parkirnih opornikov

⚠ PREVIDNO

Nevarnost stiska zaradi vrtljivih delov!

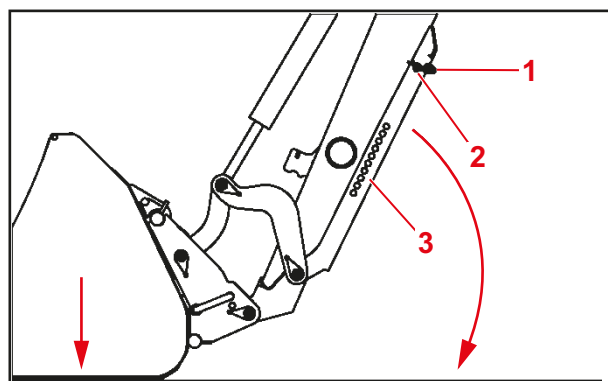
Pri vrtenju parkirnih opornikov obstaja nevarnost zmečkanja udov.

- ▶ Pri dviganju parkirnih opornikov ne posegajte v prostor med parkirnima opornikoma in roko.

Parkirna opornika sta namenjena varnemu odlaganju čelnega nakladalnika. Aretirni opori pri tem omogočata prilagajanje in odlaganje z različnimi orodji in na različnih podlagah.

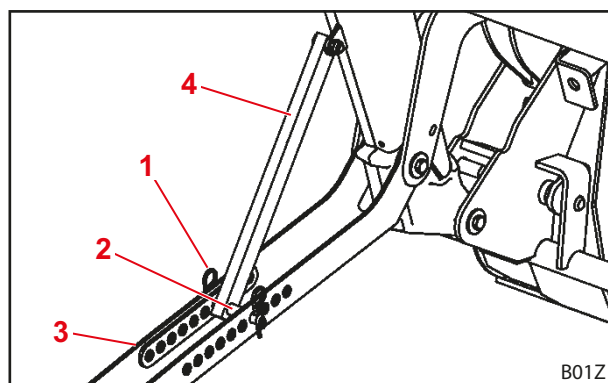
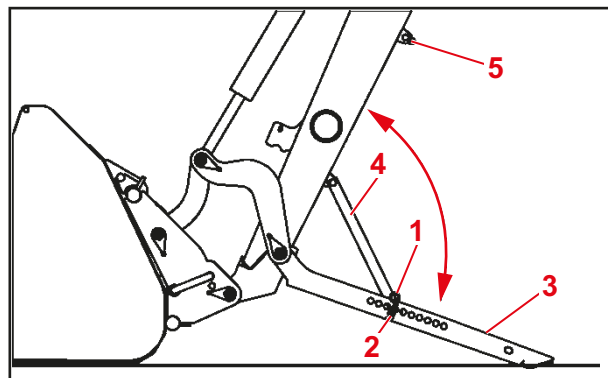
Spuščanje parkirnega opornika:

- (1) Izvlecite varovalni zatič.
 - (2) Izvlecite zatič.
 - (3) Parkirni opornik preklopite navzdol do tal.
 - (4) Vtaknite zatič skozi parkirni opornik in aretirno oporo.
 - (5) Vstavite varovalni zatič.
- ✓ Parkirni opornik je razklopljen.



Spravljanje parkirnega opornika:

- (1) Izvlecite varovalni zatič.
 - (2) Izvlecite zatič.
 - (3) Parkirni opornik in aretirno oporo preklopite navzgor.
 - (4) Vtaknite zatič skozi parkirni opornik in uho.
 - (5) Vstavite varovalni zatič.
- ✓ Parkirni opornik je pospravljen.



Sl. 78 Parkirni opornik

Legenda

- 1 Varovalni zatič
- 2 Zatič
- 3 Parkirni opornik
- 4 Aretirna opora
- 5 Uho

6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami

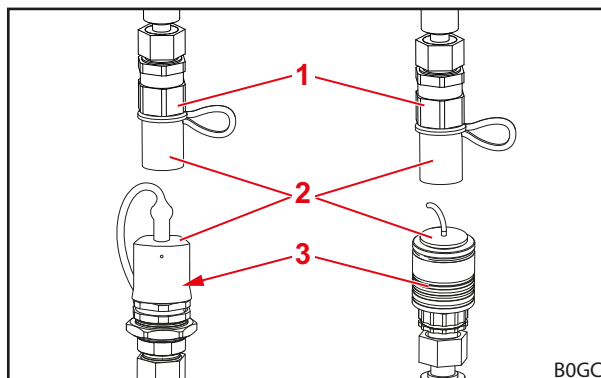
6.3.1 Rokovanje z vtičnimi spojkami

Priključitev vtiča v ženski del spojke:

- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
 - (2) Snemite pokrovčka in po potrebi obrišite spojko.
 - (3) Vtaknite vtič v ženski del spojke.
 - (4) Sestavite pokrovčke, da se ne umažejo.
- ✓ Vtične spojke so priključene.

Odklop vtiča iz ženskega dela spojke:

- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
 - (2) Potegnite navzdol ženski del spojke in izvlecite vtič iz spojke.
 - (3) Na vtič in na ženski del spojke namestite pokrovčka.
- ✓ Vtične spojke so razstavljene.



Sl. 79 Vtične spojke (primer)

Legenda

- 1 Vtič spojke
- 2 Pokrovček
- 3 Ženski del spojke



Odklopljeni čelni nakladalnik oz. orodje zaščitite pred neposrednim sončnim sevanjem! Hidravličnega sistema, ki se ogreje zaradi vpliva toplote iz okolice, ni mogoče priključiti.

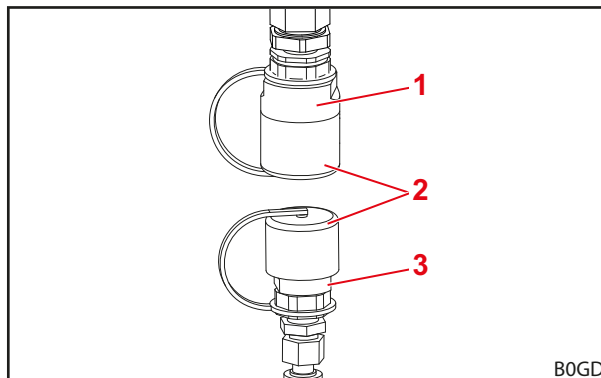
6.3.2 Rokovanje z vijačnimi spojkami

Priključitev vtiča v ženski del spojke:

- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
 - (2) Odvijte pokrovčke in po potrebi obrišite spojko.
 - (3) Privijte vtič v ženski del spojke.
 - (4) Sestavite pokrovčke, da se ne umažejo.
- ✓ Vijačne spojke so povezane.

Odklop vtiča iz ženskega dela spojke:

- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
 - (2) Odvijte vtič iz ženskega dela spojke.
 - (3) Privijte pokrovčka na vtič in na ženski del spojke.
- ✓ Vijačne spojke so odklopljene.



Sl. 80 Vijačne spojke (primer)

Legenda

- 1 Vtič spojke
- 2 Pokrovček
- 3 Ženski del spojke



Odklopljeni čelni nakladalnik oz. orodje zaščitite pred neposrednim sončnim sevanjem! Hidravličnega sistema, ki se ogreje zaradi vpliva toplote iz okolice, ni mogoče priključiti.

6.3.3 Rokovanje s sistemom Hydro-Fix in z večkratnim vtičem

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb in materialne škode zaradi umazanih hidravličnih spojk!

Če spojko Hydro-Fix ne čistite redno, lahko pride do tega, da vtični deli niso pravilno spojeni ali pa da se deli spojke Hydro-Fix poškodujejo ob poskusu priključitve. Posledično lahko pride do napak v delovanju hidravlike. Nepravilno delovanje hidravlike lahko povzroči nenadzorovane premike orodja ali čelnega nakladalnika in težke poškodbe.

- ▶ Spojko Hydro-Fix očistite pred priklopom.
- ▶ Vedno zaprite pokrov spodnjega dela spojke Hydro-Fix, da preprečite onesnaženje.



Naslednji opis velja za sistem Hydro-Fix (4- in 6-kratni) ter za večkratni vtič (4- in 6-kratni).

Priklop hidravličnih vodov:

- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (2) Odprite pokrov na spodnjem delu (glejte 3.8.2 *Večkratne spojke Hydro-Fix in večkratni vtiči*).
- (3) Spojne površine obrišite s krpo.

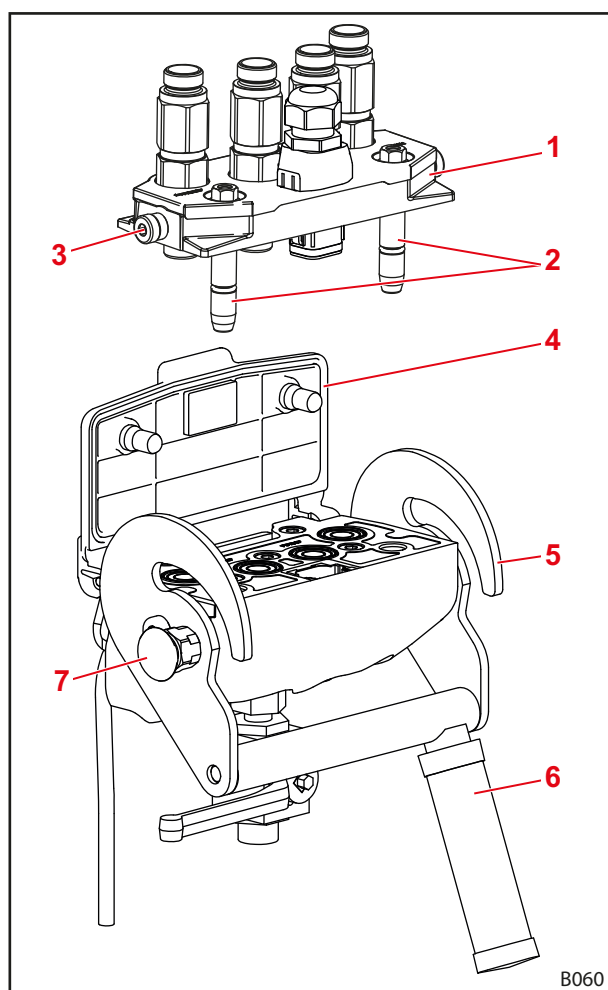


Pazite, da ne obrišete prahu v spojko.

- (4) Pritisnite na varovalni gumb in obrnite ročico navzgor.
- (5) Snemite zgornji del z držala na čelnem nakladalniku.
- (6) Snemite zaščitni pokrov z zgornjega dela.
- (7) Zgornji del s pomočjo vodilnih čepov vstavite v spodnji del.
- (8) Obrnite ročico navzdol.
 - ✓ Vodilo prek zatičev potisne zgornji del na spodnji del. Varovalni gumb izskoči.
 - ✓ Hidravlični vodi so priključeni.

Odklop hidravličnih vodov:

- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (2) Pritisnite na varovalni gumb in obrnite ročico navzgor.
- (3) Izvlecite zgornji del.
- (4) Nataknite zaščitni pokrov.
- (5) Zgornji del obesite v ustrezno vpetje na čelnem nakladalniku.
- (6) Zaprite pokrov na spodnjem delu.
- (7) Obrnite ročico navzdol.
 - ✓ Varovalni gumb izskoči.
 - ✓ Hidravlični vodi so odklopljeni.



Sl. 81 Hydro-Fix (primer: 4-mestni sistem Hydro-Fix)

Legenda

- 1 Hydro-Fix, zgornji del
- 2 Vodilna čepa
- 3 Zatič
- 4 Pokrov
- 5 Vodilo
- 6 Ročica
- 7 Varovalni gumb

6.4 Upravljanje zaklepa orodja

6.4.1 Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklopnih okvirjih Euro in Kombi

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!

V primeru odprtega ali nepravilno zaklenjenega zaklepa orodja lahko orodje pade. Pri tem lahko pride do težkih poškodb ljudi v okolici.

- ▶ Zaklep orodja aktivirajte šele po tem, ko ste orodje spustili v bližino tal ali nad varno oporo.
- ▶ Vedno se prepričajte, da je orodje pravilno zaklenjeno.

PREVIDNO

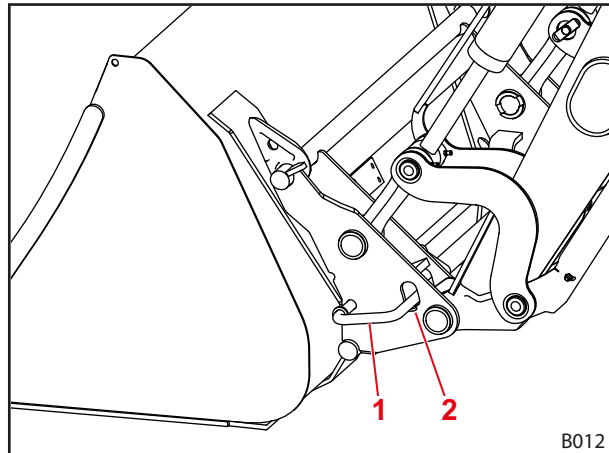
Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!

Na ročaju zaklepa orodja je napenjalna vzmet, ki zapre zaklep ob dvigu ročaja. Nestrokovna uporaba povzroči poškodbe dlani in prstov.

- ▶ Ročaj vedno upravljajte z eno roko in ga primite na sredini.

Odpiranje zaklepa orodja:

- (1) Dvignite in izvlecite ročaj.
 - (2) Ročaj premaknite navzdol tako, da prime v nastavek na priklopnem okvirju.
- ✓ Zaklep orodja je odprt.



Sl. 82 Mehanski zaklep orodja

Legenda

- 1 Ročaj
- 2 Nastavek

Zapiranje zaklepa orodja:

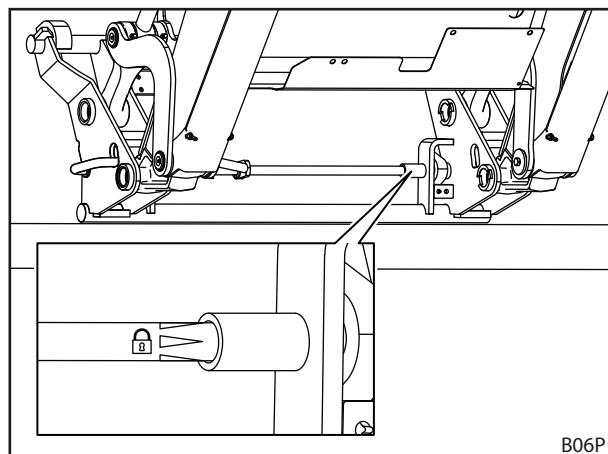
- (1) Aktivirajte funkcijo *zajemanja*. Čelni nakladalnik se lahko pri tem dvigne največ do višine 1,5 m.
- ✓ Zaklep orodja se samodejno zapre.

Preverjanje zaklepa orodja:

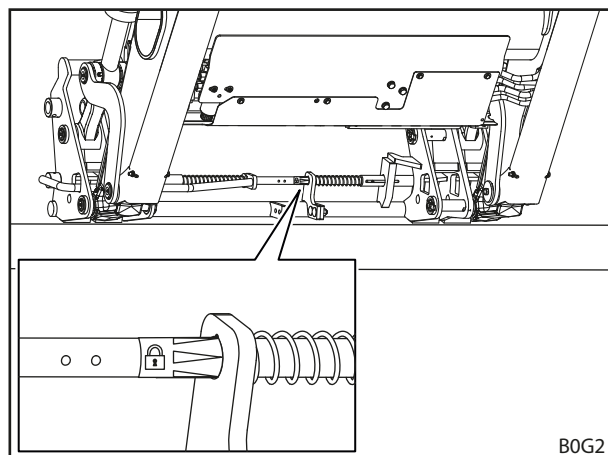
- Preverite, ali se konice puščic na nalepki dotikajo puše.



Pri priklopnem okvirju Kombi Euro-FR je nalepka na srednji plošči (glejte Sl. 84).

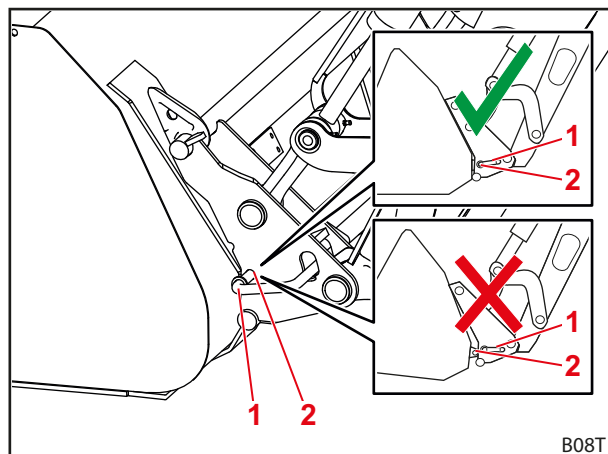


Sl. 83 Preverjanje zaklepa orodja s pomočjo nalepke



Sl. 84 Preverjanje zaklepa orodja s pomočjo nalepke (priklopni okvir Kombi Euro-FR)

- Preverite, ali oba zaporna zatiča prijemata v ušesi na orodju.

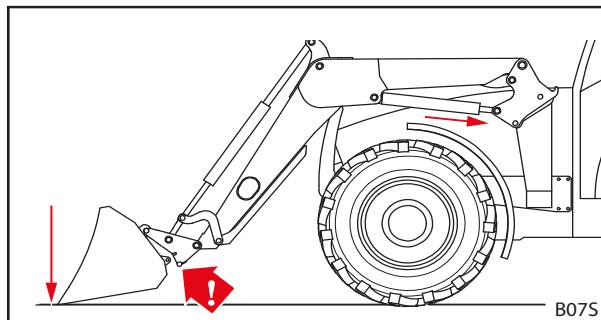


Sl. 85 Preverjanje položaja zapornega zatiča

Legenda

- 1 Zaporni zatič
- 2 Uho

- Priključek s konico potisnite na tla.
- ✓ Če je orodje pravilno zaklenjeno, bo ostalo na priklopnem okvirju.
- ✓ Zaklep orodja je preverjen.



Sl. 86 Potiskanje orodja ob tla

6.4.2 Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklopnem okvirju Skid-Steer

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!

V primeru odprtega ali nepravilno zaklenjenega zaklepa orodja lahko orodje pade. Pri tem lahko pride do težkih poškodb ljudi v okolici.

- ▶ Zaklep orodja aktivirajte šele po tem, ko ste orodje spustili v bližino tal ali nad varno oporo.
- ▶ Vedno se prepričajte, da je orodje pravilno zaklenjeno.

⚠ PREVIDNO

Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!

Na ročaju zaklepa orodja je napenjalna vzmet, ki zapre zaklep ob dvigu ročaja. Nestrokovna uporaba povzroči poškodbe dlani in prstov.

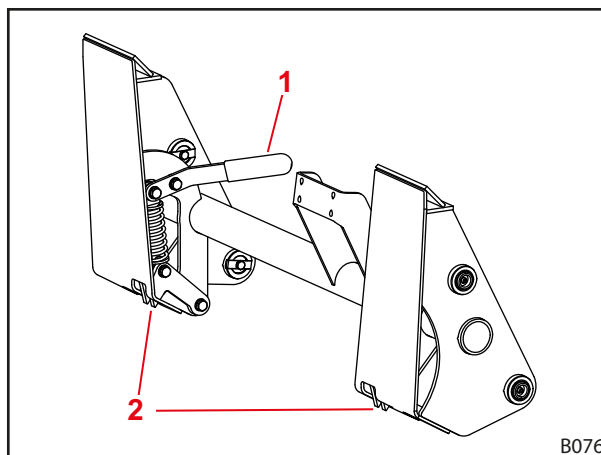
- ▶ Ročaj vedno upravljajte z eno roko in ga primite na sredini.

Odpiranje zaklepa orodja:

- Ročaj na obeh straneh zasukajte navzdol.
- ✓ Zaklep orodja je odprt.

Zapiranje zaklepa orodja:

- Ročaj na obeh straneh zasukajte navzgor.
- ✓ Zaklep orodja je zaprt.



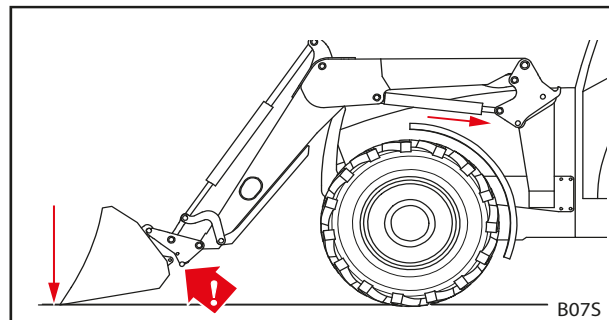
Sl. 87 Zaklep orodja na priklopnem okvirju Skid-Steer

Legenda

- 1 Ročaj
- 2 Kljuka

Preverjanje zaklepa orodja:

- Prepričajte se, da sta obe kljuki pravilno zapeli orodje.
- Priključek s konico potisnite na tla.
- ✓ Če je orodje pravilno zaklenjeno, bo ostalo na priklonem okvirju.
- ✓ Zaklep orodja je preverjen.



Sl. 88 Potiskanje orodja ob tla

6.5 Nameščanje in odlaganje orodja**⚠ OPOZORILO****Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi padca tovora ali spuščanja čelnega nakladalnika!**

Če je orodje dolgo ali streseno preveč naprej, se lahko premakne težišče stroja in povzroči samodejno odpiranje tlačnoomejevalnega ventila čelnega nakladalnika. Čelni nakladalnik se zato nenadzorovano premakne v smeri giba praznjenja ali se spusti, zaradi česar lahko pride do težkih poškodb in materialne škode.

- ▶ Upoštevajte največjo obremenitev čelnega nakladalnika (glejte 11 Tehnični podatki).
- ▶ Vedno uporabljajte ustrezno veliko protiutež na zadnjem delu traktorja (glejte 5.3.2 Obtežitev).
- ▶ Med nakladanjem napotite druge ljudi, naj zapustijo delovno območje (glejte 2.8 Območja nevarnosti).

NAPOTEK**Materialna škoda zaradi neprimernega orodja!**

Nošenje orodij, ki so predolga, preširoka ali pretežka, lahko povzroči škodo na traktorju, čelnem nakladalniku ali orodju.

- ▶ Upoštevajte mere in maso čelnega nakladalnika in orodja.
- ▶ Uporabljajte samo orodja, ki so predvidena za čelni nakladalnik in nameščeni priklonni okvir.
- ▶ Vedno uporabljajte primerno orodje za delovno nalogo.
- ▶ Upoštevajte navodila za uporabo orodja.

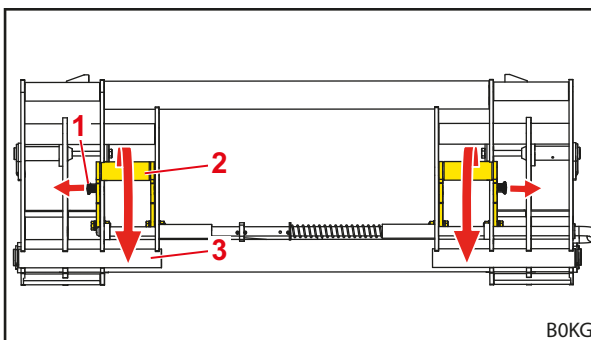
6.5.1 Priprava kombiniranega priklopnega okvirja Euro-SMS za orodje

Priprava priklopnega okvirja za orodje Euro:

- Potegnite za varovalni gumb in spustite naslon do spodnjega prečnega nosilca.
- ✓ Zatič za pritrditev se zaskoči v luknjo v notranji steni priklopnega okvirja.

 Ponovite postopek z obema naslonoma.

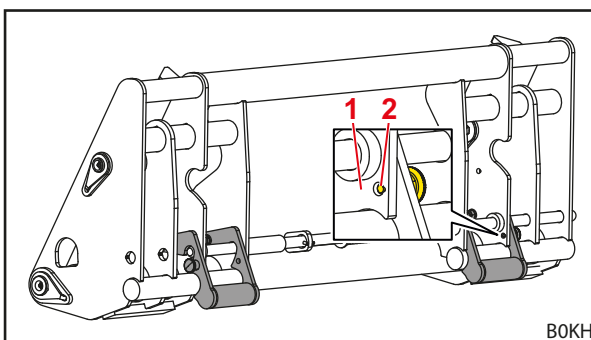
- ✓ Priklopni okvir je pripravljen za orodje Euro.



Sl. 89 Spuščanje naslonov

Legenda

- 1 Varovalni gumb
- 2 Naslon
- 3 Spodnji prečni nosilec



Sl. 90 Spuščena naslona

Legenda

- 1 Notranja stena priklopnega okvirja
- 2 Zatič za pritrditev

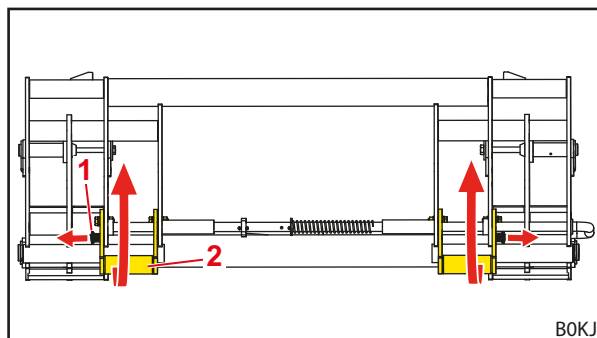
Priprava priklopnega okvirja za orodje SMS:

- Potegnite za varovalni gumb in dvignite naslon.
- ✓ Zatič za pritrditev se zaskoči v luknjo v notranji steni priklopnega okvirja.



Ponovite postopek z obema naslonoma.

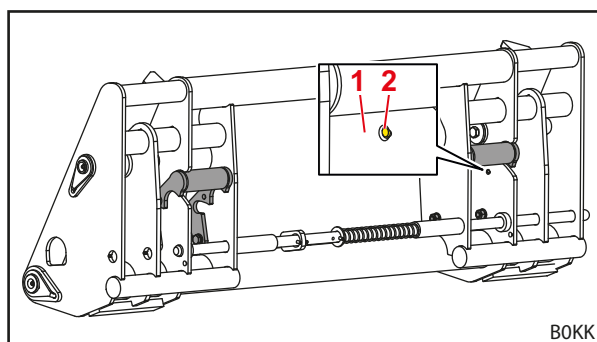
- ✓ Priklopni okvir je pripravljen za orodje SMS.



Sl. 91 Dviganje naslonov

Legenda

- 1 Varovalni gumb
- 2 Naslon



Sl. 92 Dvignjena naslona (pogled od zadaj)

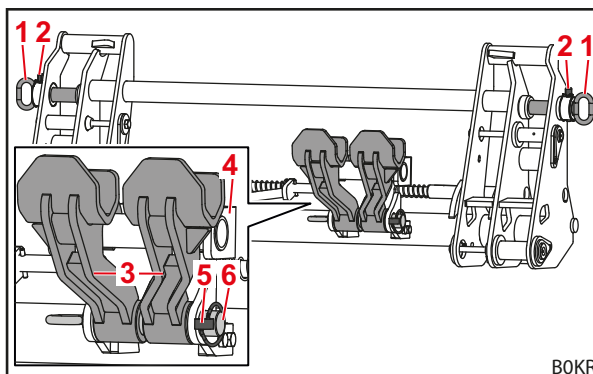
Legenda

- 1 Notranja stena priklopnega okvirja
- 2 Zatič za pritrditev

6.5.2 Priprava kombiniranega priklopnega okvirja Euro-FR za orodje

Priprava priklopnega okvirja za orodje Euro:

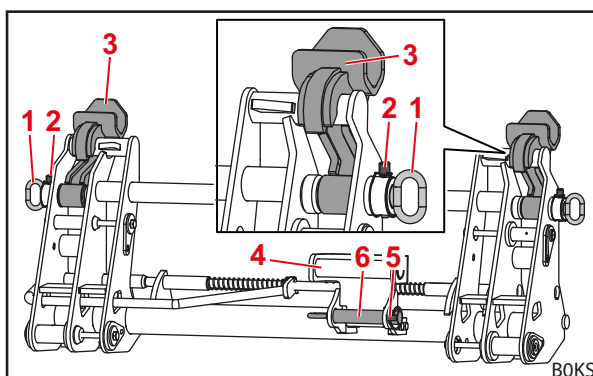
- (1) Odstranite cevni varovalni zatič iz zunanjega zapornega zatiča na priklopnem okvirju.
 - (2) Odstranite zaporni zatič in adapter.
 - (3) Ponovno vstavite zaporni zatič in ga zavarujte s cevnim varovalnim zatičem.
 - (4) Odstranite varovalni zatič iz zapornega zatiča za držalo.
 - (5) Odstranite zaporni zatič.
 - (6) Oba adapterja obesite v držalo ter ju zavarujte z zapornim in varovalnim zatičem.
- ✓ Priklopni okvir je pripravljen za orodje Euro.



Sl. 93 Adapter v parkirnem položaju (priklopni okvir pripravljen za orodje Euro)

Priprava priklopnega okvirja za orodje FR:

- (1) Odstranite varovalni zatič iz zapornega zatiča za držalo.
 - (2) Odstranite zaporne zatiče iz adapterjev.
 - (3) Vzamite adapter z držala in ga namestite na zunanji zatič priklopnega okvirja.
 - (4) Zaporni zatič ponovno zavarujte v držalu z varovalnim zatičem.
 - (5) Odstranite cevni varovalni zatič iz zunanjega zapornega zatiča na priklopnem okvirju.
 - (6) Zaporni zatič izvlecite do te mere, da bo adapter pozicioniran in bo zaporni zatič mogoče vstaviti skozi adapter.
 - (7) Zaporni vtič ponovno zavarujte s cevnim varovalnim zatičem.
- ✓ Priklopni okvir je pripravljen za orodje FR.



Sl. 94 Adapter v delovnem položaju (priklopni okvir pripravljen za orodje FR)

Legenda

- 1 Zaporni zatič 116 mm
- 2 Cevni varovalni zatič
- 3 Adapter
- 4 Držalo
- 5 Zatič z obročem
- 6 Zaporni zatič 170 mm

6.5.3 Priključitev orodja z mehanskim zaklepom na priklopne okvirje Euro in Kombi

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi padca orodja!

Samodejni zaklep deluje samo do višine 1,5 m. Orodje, ki ni pravilno zaklenjeno, lahko pade ter povzroči materialno škodo v okolici in telesne poškodbe.

- ▶ Vedno se prepričajte, da je orodje pravilno zaklenjeno.

⚠ PREVIDNO

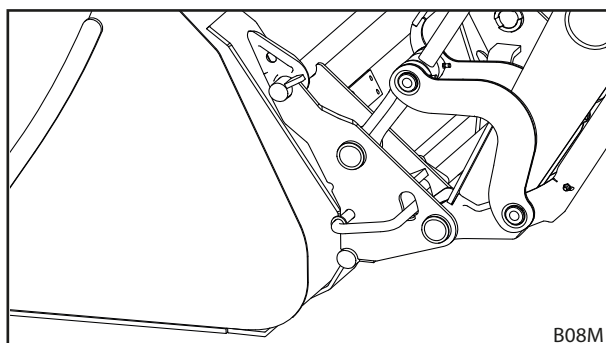
Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!

Na ročaju zaklepa orodja je napenjalna vzmet, ki zapre zaklep ob dvigu ročaja. Nestrokovna uporaba povzroči poškodbe dlani in prstov.

- ▶ Ročaj vedno upravljajte z eno roko in ga primite na sredini.

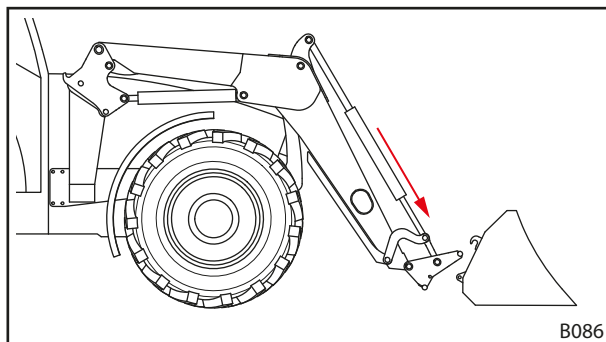
Priključitev orodja:

- (1) Odpiranje zaklepa orodja
(glejte 6.4.1 *Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklopnih okvirjih Euro in Kombi*).



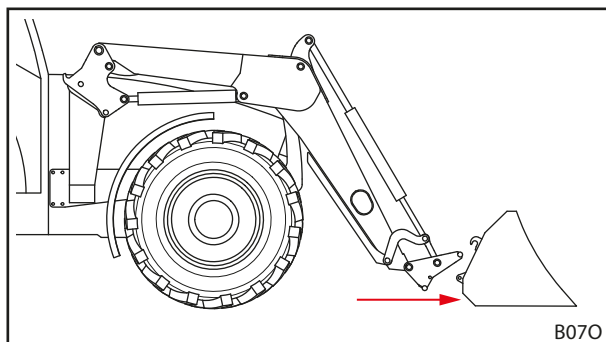
Sl. 95 Odpiranje zaklepa orodja

- (2) Uporabite funkcijo *praznjenja* tako, da bo zgornji prečni nosilec priklopnega okvirja pod kljuko orodja.



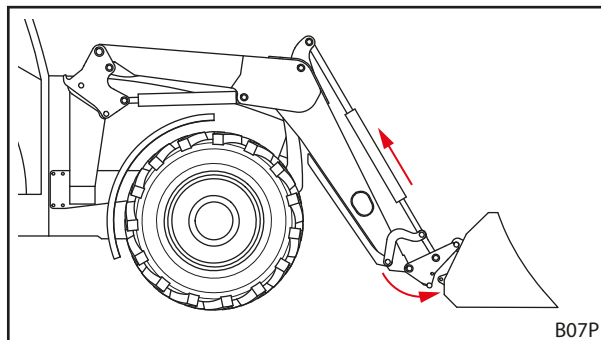
Sl. 96 Namestitev rok

- (3) Zapeljite tik pred orodje.



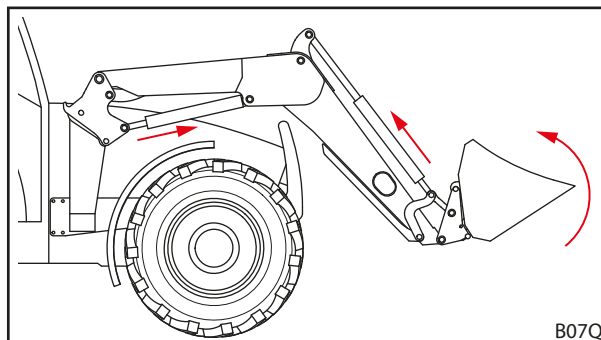
Sl. 97 Približevanje

- (4) Traktor previdno zapeljite naprej tako, da se prečni nosilec priklonnega okvirja dotakne orodja.



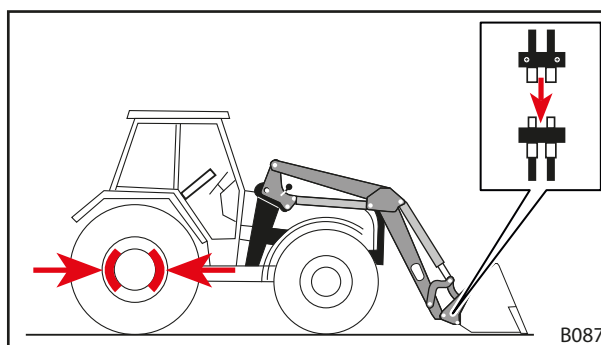
Sl. 98 Zapenjanje

- (5) Uporabite funkcijo **zajemanja** in zapeljite malo naprej, da zapnete prečni drog.
- ✓ Zaklep orodja se samodejno zapre.
- (6) Preverite zaklep orodja (glejte 6.4.1 *Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklonnih okvirjih Euro in Kombi*).



Sl. 99 Sprostitev zaklepa orodja

- (7) Po potrebi povežite hidravlične vode orodja s spojki čelnega nakladalnika.
- Spustite čelni nakladalnik, tako da bo orodje vodoravno na tleh.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
 - Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*). oziroma upravljalko ročico z aktivirano funkcijo orodja premaknite v stranske končne položaje, da razbremenite tlak v hidravliki orodja (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
 - Hidravlične vode orodja priključite v spojke na priklonnem okvirju.
- (8) Pri tujih izdelkih: orodje previdno premaknite v vse končne položaje in se prepričajte, da ne more priti do trka med orodjem in čelnim nakladalnikom.
- ✓ Orodje je priključeno in pripravljeno za uporabo.



Sl. 100 Priključitev hidravličnih vodov orodja v spojke čelnega nakladalnika

6.5.4 Priklučitev orodja z mehanskim zaklepom na priklopni okvir Skid-Steer

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!

V primeru odprtega ali nepravilno zaklenjenega zaklepa orodja lahko orodje pade. Pri tem lahko pride do težkih poškodb ljudi v okolici.

- ▶ Zaklep orodja aktivirajte šele po tem, ko ste orodje spustili v bližino tal ali nad varno oporo.
- ▶ Vedno se prepričajte, da je orodje pravilno zaklenjeno.

⚠ PREVIDNO

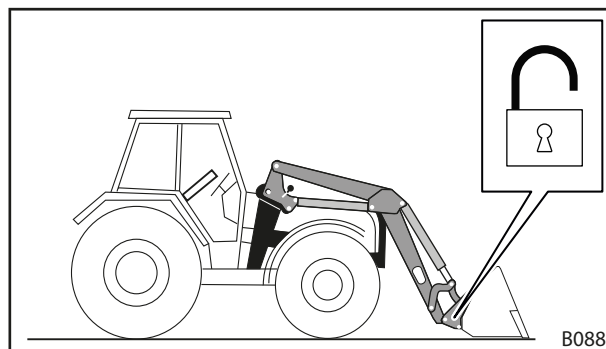
Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!

Na ročaju zaklepa orodja je napenjalna vzmet, ki zapre zaklep ob dvigu ročaja. Nestrokovna uporaba povzroči poškodbe dlani in prstov.

- ▶ Ročaj vedno upravljajte z eno roko in ga primite na sredini.

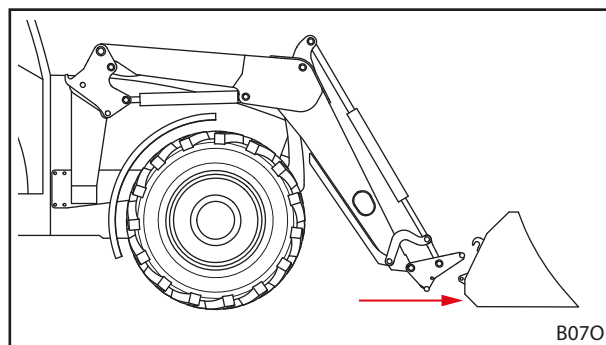
Priklučitev orodja:

- (1) Odpiranje zaklepa orodja
(glejte 6.4.2 *Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklopnem okvirju Skid-Steer*).



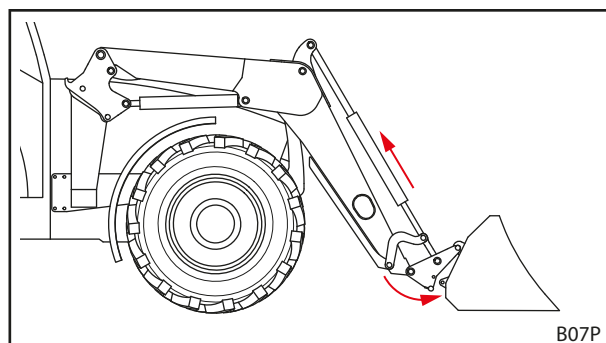
Sl. 101 Odpiranje zaklepa orodja

- (2) Zapeljite tik pred orodje.



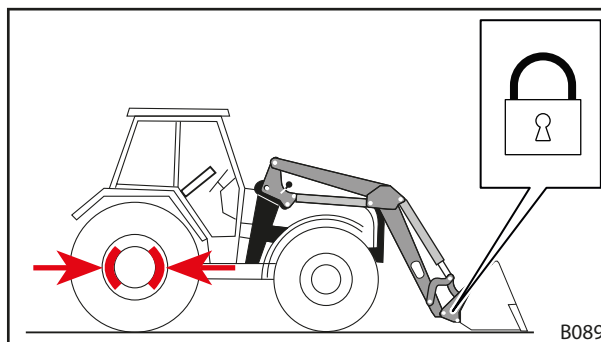
Sl. 102 Približevanje

- (3) Uporabite funkcijo *praznjenja* tako, da bo zgornji prečni nosilec priklopnega okvirja pod kljuko orodja.
- (4) Traktor previdno zapeljite naprej tako, da se prečni nosilec priklopnega okvirja dotakne orodja.



Sl. 103 Zapenjanje

- (5) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
- (6) Ročno zaprite zaklep orodja (glejte 6.4.2 *Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklopnem okvirju Skid-Steer*).
- (7) Po potrebi povežite hidravlične vode orodja s spojkami čelnega nakladalnika.
 - Spustite čelni nakladalnik, tako da bo orodje vodoravno na tleh.
 - Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*). oziroma upravljalo ročico z aktivirano funkcijo orodja premaknite v stranske končne položaje, da razbremenite tlak v hidravliki orodja (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
 - Hidravlične vode orodja priključite v spojke na priklopnem okvirju.
- (8) Pri tujih izdelkih: orodje previdno premaknite v vse končne položaje in se prepričajte, da ne more priti do trka med orodjem in čelnim nakladalnikom.
- ✓ Orodje je priključeno in pripravljeno za uporabo.



Sl. 104 Zapiranje zaklepa orodja

6.5.5 Odlaganje orodja

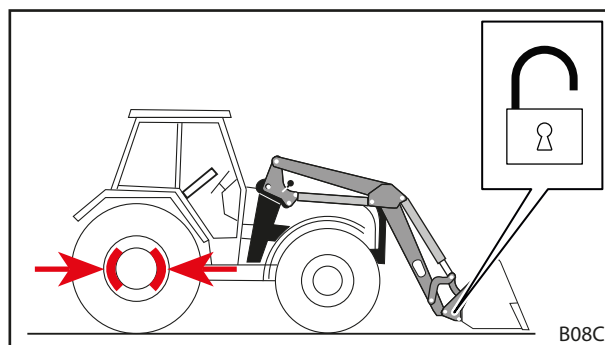
Odlaganje orodja:

- (1) Čelni nakladalnik spustite v bližno tal in postavite orodje v vodoravno lego glede na tla ali varno podlago.

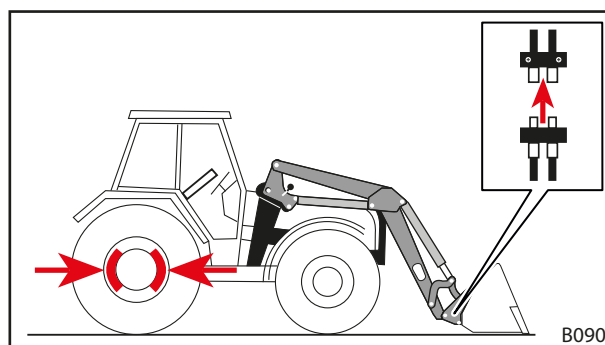


Čelnega nakladalnika ne spuščajte popolnoma na tla.

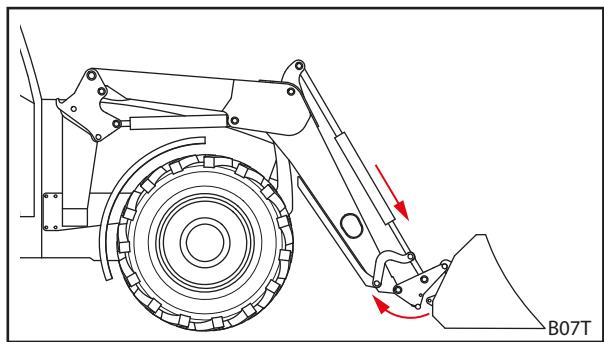
- (2) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
 - Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*). oziroma
Upravljalno ročico z aktivirano funkcijo orodja premaknite v stranski končni položaj, da razbremenite tlak v hidravliki orodja (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (3) Odpiranje zaklepa orodja (glejte 6.4 *Upravljanje zaklepa orodja*).
- (4) Če je treba, odklopite hidravlične vode iz spojke na priklopnem okvirju (glejte 3.8 *Hidravlične spojke*).
- (5) Vključite traktor.
- (6) Orodje spustite do tal.
- (7) Odprite priklopni okvir s kljuke orodja.
 - Uporabite funkcijo *praznjenja* tako, da bo zgornji prečni nosilec pod kljuko orodja.



Sl. 105 Odpiranje zaklepa orodja

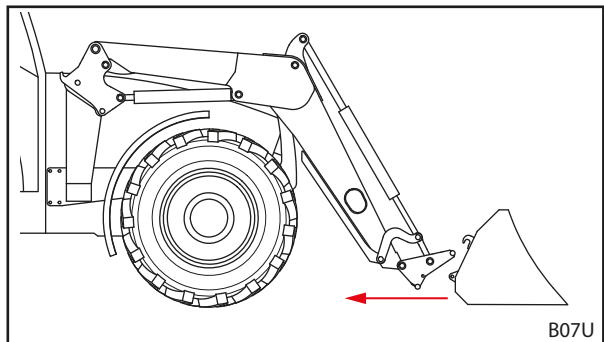


Sl. 106 Odklapanje hidravličnih vodov



Sl. 107 Odpenjanje priklopnega okvirja

- (8) Traktor počasi odmaknite v vzratni smeri.
- (9) Preverite stabilnost orodja.
- (10) Orodje po potrebi pokrijte z zaščitno ponjavo.
- ✓ Orodje je odloženo.



Sl. 108 Umik

6.6 Vzratno planiranje

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi nestrokovnega planiranja!

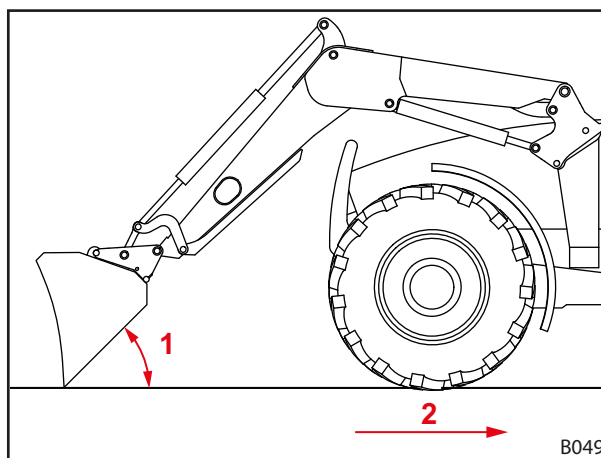
Nepravilna uporaba čelnega nakladalnika za planiranje lahko preobremeni stroj in ga poškoduje.

- ▶ Planirajte samo z orodji z žlico.
- ▶ Planirajte samo s sprednjim robom žlice.
- ▶ Upoštevajte največji kot 45° med spodnjim robom žlice in tlemi.
- ▶ Z žlico v tem položaju vozite samo vzratno.
- ▶ Upoštevajte največjo hitrost 10 km/h.

Orodje z žlico omogoča izvajanje enostavnejših nalog planiranja s čelnim nakladalnikom.

Vzratno planiranje:

- (1) Spustite čelni nakladalnik.
 - (2) Uporabite funkciji *praznjenja* in *zajemanja* tako, da bo kot med spodnjim robom žlice in tlemi največ 45°.
 - (3) Počasi zapeljite vzratno.
- ✓ Tla so poravnana.



Sl. 109 Vzratno planiranje

Legenda

- 1 Največji kot 45° med spodnjim robom žlice in tlemi
- 2 Največja hitrost 10 km/h

6.7 Čiščenje (zlasti čiščenje snega)

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi nestrokovnega čiščenja!

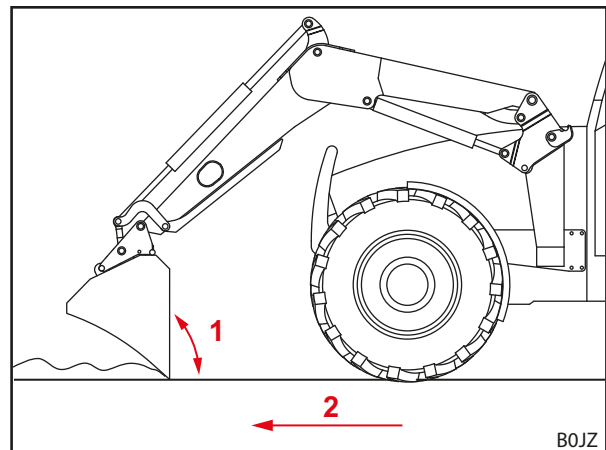
Ovire (npr. pokrovi jaškov, cestni robniki) pod materialom, ki ga čistite (npr. pod snegom), lahko v primeru trka hudo poškodujejo orodje, čelni nakladalnik, prigradne dele in traktor.

- ▶ Čistite samo terene, kjer ni nobenih ovir.
- ▶ Upoštevajte največjo hitrost 6 km/h.

Orodje z žlico na čelnem nakladalniku omogoča izvajanje lažjih čistilnih del.

Čiščenje površin:

- (1) Postavite žlico v navpični položaj.
 - (2) Čelni nakladalnik spustite tako, da se rob žlice dotakne tal.
 - (3) Aktivirajte plavajoči položaj (glejte navodila za uporabo čelnega nakladalnika).
 - (4) Zapeljite naprej s hitrostjo največ 6 km/h.
- ✓ Površina je očiščena.



Sl. 110 Čiščenje

Legenda

- 1 Kot 90°
- 2 Največja hitrost 6 km/h

6.8 Sprejemanje tovora

⚠ NEVARNOST

Življenjska nevarnost zaradi padca tovora pri čelnih nakladalnikih brez vzporednega vodenja!

Pri čelnih nakladalnikih brez vzporednega vodenja se orodje med dviganjem nagne nazaj. Tovor lahko pri tem pade na voznika in povzroči življenjsko nevarne poškodbe.

- ▶ Med dviganjem opazujte tovor. Tovora ne dvigajte med vzvratno vožnjo.
- ▶ Pri čelnih nakladalnikih brez vzporednega vodenja kompenzirajte povečanje kota s premikom orodja v smeri praznjenja.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi padca tovora ali spuščanja čelnega nakladalnika!

Če je orodje dolgo ali streseno preveč naprej, se lahko premakne težišče stroja in povzroči samodejno odpiranje tlačnoomejevalnega ventila čelnega nakladalnika. Čelni nakladalnik se zato nenadzorovano premakne v smeri giba praznjenja ali se spusti, zaradi česar lahko pride do težkih poškodb in materialne škode.

- ▶ Upoštevajte največjo obremenitev čelnega nakladalnika (glejte 11 Tehnični podatki).
- ▶ Vedno uporabljajte ustrezno veliko protiutež na zadnjem delu traktorja (glejte 5.3.2 Obtežitev).
- ▶ Med nakladanjem napotite druge ljudi, naj zapustijo delovno območje (glejte 2.8 Območja nevarnosti).

⚠ OPOZORILO

Nevarnost nesreče med vožnjo po cesti zaradi previsoko dvignjenega čelnega nakladalnika!

Če je čelni nakladalnik dvignjen previsoko, lahko trči ob električne vodnike, mostove, drevesa itd.

- ▶ Upoštevajte napotke za vožnjo po cesti (glejte 6.9 Vožnja po cesti).
- ▶ Z naloženim priključkom ne vozite po javnih cestah.

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi nepravilne vzvratne vožnje s tovorom!

Če pride priključek ali priklopni okvir med vzvratno vožnjo s tovorom v stik s tlemi, lahko nastopijo močne poškodbe in obraba čelnega nakladalnika ter priklopnega okvirja.

- ▶ Ko čelni nakladalnik sprejme tovor in je v spodnjem položaju, ga najprej dvignite in šele nato zapeljite vzvratno.

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi zajemanja z do konca spuščnim čelnim nakladalnikom!

Če uporabite funkcijo *zajemanja*, ko je čelni nakladalnik popolnoma spuščen, lahko priklopni okvir drsa po tleh. Posledica tega so lahko močna obraba in poškodbe priklopnega okvirja.

- ▶ Najprej dvignite čelni nakladalnik (za pribl. 10 cm) in nato uporabite funkcijo *zajemanja*.



Postopek sprejema tovora je opisan na primeru žlice STOLL.

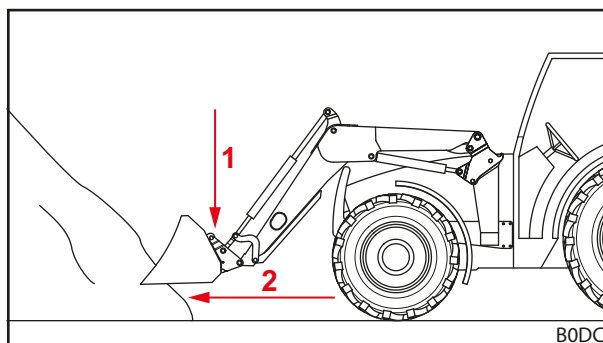
Upoštevajte navodila za uporabo nameščenega orodja.

Sprejemanje tovora:

- ➔ Sistem OPG je v varnostnem položaju (glejte 4.7.1 Dvigovanje in spuščanje sistema OPG).
 - ➔ Preden začnete z delom, preverite pravilno delovanje orodja v neobremenjenem stanju.
- (1) Čelni nakladalnik spustite na željeno višino.
 - (2) Postavite orodje v vodoraven položaj in zapeljite naravnost proti tovoru.

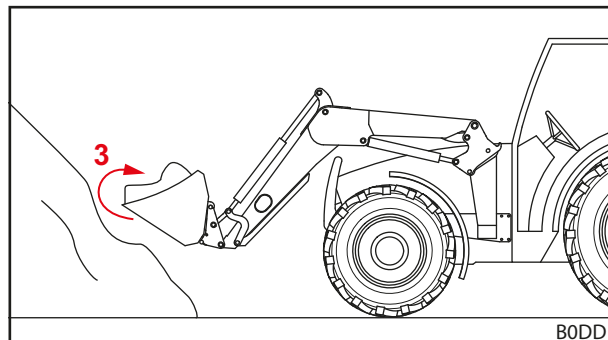


Ko zapeljete v tovor, nekoliko privzdignite čelni nakladalnik, da se bo orodje lažje napolnilo.



Sl. 111 Spustite čelni nakladalnik in zapeljite naravnost v tovor

(3) Orodje nagnite nazaj.



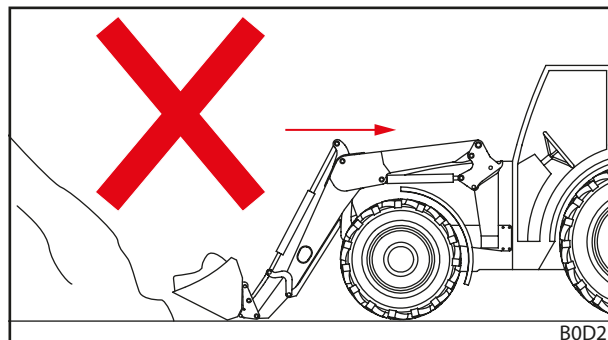
Sl. 112 Orodje nagnite nazaj in zajemite tovor

(4) Dvignite čelni nakladalnik.

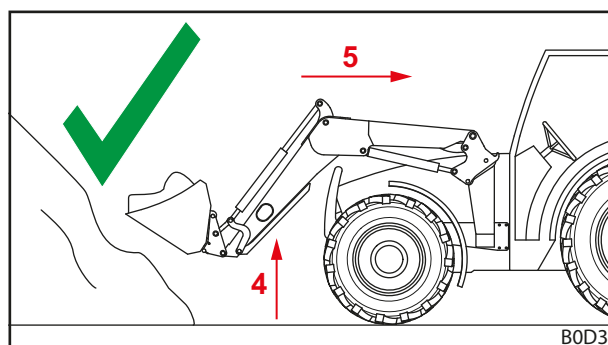
(5) Počasi zapeljite vzvratno.

(6) Premaknite tovor na cilj.

✓ Tovor je sprejet.



Sl. 113 Vzratna vožnja s tovorom – napačna



Sl. 114 Vzratna vožnja s tovorom – pravilna

6.9 Vožnja po cesti

OPOZORILO

Nevarnost težkih nesreč in poškodb zaradi padca tovora!

Padec tovora med vožnjo po cesti lahko povzroči hude nesreče in poškodbe udeležencev prometa.

- Po cesti vedno vozite brez tovora.

OPOZORILO

Nevarnost nesreč in telesnih poškodb zaradi nezaželenih premikov čelnega nakladalnika!

Nenamerno aktiviranje čelnega nakladalnika med vožnjo po cesti lahko povzroči nesrečo in telesne poškodbe.

- Pred vožnjo po cesti zaklenite upravljalne ročice oz. hidravliko čelnega nakladalnika.

⚠ OPOZORILO**Nevarnost poškodb zaradi nenadzorovanih premikov čelnega nakladalnika!**

Če krmilne naprave ne premaknete dalj časa, se lahko pojavijo temperaturne razlike med hidravličnim oljem in krmilno napravo. Posledično se zataknejo krmilni drsniki in čelni nakladalnik se začne nenadzorovano premikati. Obstaja nevarnost hudih nesreč.

- ▶ Pri zunanjih temperaturah, nižjih od 10 °C, in če čelni nakladalnik ni bil v uporabi dalj kot 15 minut, vedno najprej uporabite funkciji *zajemanja* in *praznjenja* na mestu, da ogrejete krmilno napravo.
- ▶ Funkciji *dviganja* in *spuščanja* uporabite šele po opravljenem segrevanju.

⚠ OPOZORILO**Nevarnost nesreče zaradi dvignjenega čelnega nakladalnika!**

Traktor z dvignjenim čelnim nakladalnikom se lahko med vožnjo po cesti prevrne in povzroči hudo nesrečo.

- ▶ Vedno uporabljajte ustrezno veliko protiutež na zadnjem delu traktorja.
- ▶ Ne vozite hitreje od 25 km/h.
- ▶ Upoštevajte spremenjene izmere stroja.
- ▶ Upoštevajte višino prehoda, npr. pod mostovi, visokonapetostnimi daljnovodi ali drevesi.
- ▶ Še posebej previdno vozite v ovinkih.
- ▶ Upoštevajte, da je zavorna pot daljša.
- ▶ Če je treba, se na nepreglednih mestih pustite voditi.

Traktor s čelnim nakladalnikom smejo na cestah upravljati samo osebe, ki imajo potrebno vozniško dovoljenje in poznajo veljavne cestnoprometne predpise.

V zvezi s tem upoštevajte:

- Če je razdalja med volanom in sprednjim robom orodja večja od 3,5 m, morate orodje odstraniti.
- Čelni nakladalnik po možnosti dvignite tako, da zgornji rob orodja ne bo višje od 4 m in da bo spodnji rob orodja vsaj 2 m nad voziščem.
- Aktivirajte varovalo za vožnjo po cesti (glejte 6.9.1 Aktiviranje in deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti).
- Aktivirajte funkcijo Comfort-Drive, če je na voljo (glejte 4.8.2 Comfort-Drive).
- Upoštevajte veljavne lokalne cestnoprometne predpise.

6.9.1 Aktiviranje in deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti**Traktorske upravljalne ročice**

Aktiviranje varovala za vožnjo po cesti:

- (1) upravljalno ročico zaklenite v ničelnem položaju. Če ni mogoče zakleniti upravljalne ročice, zaprite zaporni ventil na hidravličnem vodu za *dviganje* (glejte navodila za uporabo traktorja).
- ✓ Varovalo za vožnjo po cesti je aktivirano. Čelnega nakladalnika zdaj ni več mogoče nehoti aktivirati.

Traktorske upravljalne ročice in dodatna komfortna hidravlika

Aktiviranje varovala za vožnjo po cesti:

- (1) Stikalo za komfortno hidravliko (glejte 4.8.2 Comfort-Drive) preklopite v položaj »Aktivna originalna funkcija«.
- ✓ Varovalo za vožnjo po cesti je aktivirano. Čelnega nakladalnika zdaj ni več mogoče nehoti aktivirati.

STOLL Base Control

Aktiviranje varovala za vožnjo po cesti:

- (1) Upravljalno ročico (glejte 6.1.3 *STOLL Base Control*) zaklenite v ničelnem položaju.
 - ✓ Varovalo za vožnjo po cesti je aktivirano. Čelnega nakladalnika zdaj ni več mogoče nehote aktivirati.

STOLL Pro Control

Aktiviranje varovala za vožnjo po cesti:

- (1) Upravljalno ročico (glejte 6.1.5 *STOLL Pro Control*) preklopite v način pripravljenosti.
 - ✓ Varovalo za vožnjo po cesti je aktivirano. Čelnega nakladalnika zdaj ni več mogoče nehote aktivirati.

STOLL Direct Control

Aktiviranje varovala za vožnjo po cesti:

- (1) Upravljalno ročico (glejte 6.1.4 *STOLL Direct Control*) zaklenite v ničelnem položaju.
 - ✓ Varovalo za vožnjo po cesti je aktivirano. Čelnega nakladalnika zdaj ni več mogoče nehote aktivirati.

6.9.2 Vožnja skozi nizke prehode

Višina prehoda pod mostovi, visokonapetostnimi daljnovodi ali drevesi je lahko premajhna za dvignjen čelni nakladalnik. V tem primeru ravnajte po naslednjem postopku:

Vožnja skozi nizke prehode:

- (1) Pred prehodom ustavite.
- (2) Deaktivirajte varovala za vožnjo po cesti.
- (3) Uporabite funkcijo *zajemanja* ali *praznjenja*, da po potrebi ogrejete krmilno napravo.
- (4) Spustite čelni nakladalnik.
- (5) Če je vgrajen in če je potrebno, spustite sistem OPG (glejte 4.7.1 *Dvigovanje in spuščanje sistema OPG*).
- (6) Prevozite prehod.
- (7) Za prehodom dvignite sistem OPG, če obstaja (glejte 4.7.1 *Dvigovanje in spuščanje sistema OPG*).
- (8) Za prehodom dvignite čelni nakladalnik.
- (9) Aktivirajte varovala za vožnjo po cesti.
 - ✓ Prevozili ste prehod.

6.10 Parkiranje traktorja s čelnim nakladalnikom**⚠ OPOZORILO****Nevarnost telesnih poškodb zaradi spuščanja čelnega nakladalnika!**

Čelni nakladalnik se po daljšem času spusti zaradi padca tlaka v hidravličnem sistemu. To lahko privede do materialne škode ali do nesreč.

- ▶ Ko parkirate ali zapustite traktor, vedno odložite čelni nakladalnik na tla.
 - ▶ Upoštevajte vse delovne korake za pravilno parkiranje traktorja s čelnim nakladalnikom.
-

Parkiranje traktorja s čelnim nakladalnikom:

- (1) Spustite čelni nakladalnik na tla.
- (2) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
- (3) Razbremenite hidravlični tlak (glejte *6.1 Upravljalni elementi*).
- (4) Izvlecite kontaktni ključ in tako zavarujte traktor pred nepooblaščen uporabo.
 - ✓ Traktor s čelnim nakladalnikom je varno parkiran.

V zvezi s parkiranjem traktorja s čelnim nakladalnikom upoštevajte tudi navodila za uporabo traktorja. Za navodila za parkiranje traktorja brez čelnega nakladalnika glejte *9.1 Začasna izločitev iz uporabe*.

7 Iskanje vzrokov napak

OPOZORILO

Življenjska nevarnost in materialna škoda zaradi pomanjkljive varnosti!

Nestrokovno iskanje vzrokov napak in izvajanje popravil ogroža varnost čelnega nakladalnika.

- Potrebna vzdrževalna dela lahko izvajajo samo v pooblašeni servisni delavnici.

Motnje na čelnem nakladalniku pogosto povzročajo dejavniki, ki niso povezani z nepravilnim delovanjem čelnega nakladalnika.

V primeru motenj najprej preverite:

- Ali je v rezervoarju za hidravlično olje traktorja dovolj olja?
- Ali je uporabljeno ustrezno olje?
Uporabljajte samo olje, ki je predpisano v navodilih za uporabo traktorja. Napačno olje lahko povzroči penjenje in netesnost.
- Ali je hidravlično olje čisto in ne vsebuje vlage?
Če je treba, zamenjajte olje in filter.
Če je treba, vgradite dodaten filter v hidravlični sistem.
- Ali so cevi in priključki pravilno nameščeni?
Priključki se morajo zaskočiti.
- Ali cevi in priključki niso poškodovani, ukleščeni ali zasukani?
- Ali so se valji čelnega nakladalnika večkrat pomaknili v končni položaj, da bi se iz vodov in valjev odstranil zrak?
- Ali ste upoštevali nizko zunanjo temperaturo?
Ali je olje doseglo obratovalno temperaturo?

Če s temi ukrepi niste odpravili napake, vam je pri lokaliziranju in odpravljanju motnje v pomoč naslednja preglednica.



Zaradi nestrokovnih popravil obstaja varnostno tveganje. Zato mora vzdrževalna dela izvajati samo ustrezno usposobljeno strokovno osebje!
STOLL priporoča, da izvajanje vzdrževalnih del pustite strokovni servisni delavnici.

Opis motnje	Vzrok	Odpravljanje napak
Gibanje upravljalne ročice je oteženo.	Oteženo gibanje Bowdenovih vlekov.	Preverite pritrditev, položitev in gibljivost Bowdenovih vlekov. Če je treba, naoljite Bowdenove vleke ali jih zamenjajte z novimi.
	Težko gibljiv drsnik v krmilnem bloku.	Preverite drsnik in ga po potrebi zamenjajte.
Čelni nakladalnik in/ali priključek delujeta v napačni smeri glede na upravljalno ročico.	Hidravlična povezava napačno priključena.	Preverite hidravlične priključke in jih po potrebi popravite.
	Bowdenovi vleki napačno montirani.	Preverite priključek Bowdenovega vleka in ga po potrebi popravite.
	Napačna poravnava upravljalnih ročic.	Preverite vgradni položaj in po potrebi spremenite pritrditev Bowdenovih vlekov.

Opis motnje	Vzrok	Odpravljanje napak
Čelni nakladalnik, orodje in orodja s hidravlično funkcijo, kot je zgornje prijemalo, se premikajo prepočasi ali pa sploh ne.	Premalo olja v hidravličnem sistemu.	Preverite raven olja in ga po potrebi dolijte.
	Napačna priključitev hidravličnih spojk.	Preverite priključke.
	Obrabljena traktorska črpalka.	Preverite traktorsko črpalko in jo po potrebi zamenjajte.
	Premajhen pretok olja.	Preverite hidravliko traktorja.
	Število vrtljajev motorja je prenizko.	Povišajte število vrtljajev motorja.
	Hidravlična tekočina je prehladna.	Hidravlični sistem ogrejte na delovno temperaturo.
	Preveč natovorjen priključek.	Zmanjšajte količino tovora.
	Hidravlična spojka je okvarjena.	Preverite spojke in jih po potrebi zamenjajte.
	Puščanje v notranjosti hidravličnega valja.	Preverite valje, pokvarjene valje popravite oz. zamenjajte.
	Ventil za omejitev tlaka ni pravilno nastavljen.	Preverite nastavitev ventila za omejitev tlaka.
	Notranje puščanje v krmilnem bloku.	Preverite krmilni blok in ga po potrebi zamenjajte.
	Napačna nastavitev upravljalnih ročic.	Popravite nastavitev upravljalnih ročic.
	Ventil zgornjega prijemala ne preklaplja.	Preverite magnet in drsnik in ju po potrebi zamenjajte.
Premajhna dvizna in trgalna sila.	Premajhen tlak olja.	Preverite hidravliko traktorja.
	Puščanje v notranjosti hidravličnega valja.	Preverite valje, pokvarjene valje popravite oz. zamenjajte.
	Preveč natovorjen priključek.	Zmanjšajte količino tovora.
	Napačna nastavitev ali okvara primarnega oz. sekundarnega tlačnoomejevalnega ventila.	Preverite nastavitev tlačnoomejevalnih ventilov in jih po potrebi zamenjajte.
	Notranje puščanje v krmilnem bloku.	Preverite krmilni blok in ga po potrebi zamenjajte.
Zrak v hidravličnem olju (prepoznavno po penjenju hidravlične tekočine).	Hidravlična črpalka vsesava zrak.	Preverite razrahljane ali poškodovane priključke vodov med hidravlično črpalko in rezervoarjem.
	Hidravlični filter je onesnažen.	Preverite hidravlični filter in ga po potrebi zamenjajte.
	Premajhna količina olja v rezervoarju.	Preverite količino olja in ga po potrebi dolijte.
	Mešanje različnih vrst olja.	Uporabljajte samo priporočena olja.
	Dovod povratnega olja.	Priključitev povratka olja po navodilih.
Puščanje na hidravličnih spojkah čelnega nakladalnika oz. 3. ali 4. krmilnega kroga.	Netesnost zaradi prodrle nesnage.	Očistite spojko in jo po potrebi zamenjajte. Kadar čelnega nakladalnika oz. 3. in 4. krmilnega kroga ne uporabljate, hidravlične spojke zaprite z zaščitnimi pokrovčki oz. s pokrovom sistema Hydro-Fix.
	Obraba ali poškodbe spojk.	Zamenjajte spojke.
Čelni nakladalnik, orodje in orodja s hidravlično funkcijo so blokirani med dviganjem oz. spuščanjem.	Spojka ni zaprta do konca.	Preverite hidravlično spojko.
	Spojka je okvarjena.	Zamenjajte okvarjeno polovico spojke.
	Hydro-Fix, večkratna spojka in zaklepanje orodja niso popolnoma zaprti.	Preglejte ročico zaklepa glede deformacij. Preverite pritrditev spojk in jih po potrebi pritrdite.
Čelni nakladalnik poskakuje med spuščanjem tovora.	Hitrost spusta previsoka.	Zmanjšajte hitrost spusta.

Opis motnje	Vzrok	Odpravljanje napak
Valja orodja se iztegneta, nato pa ju ni več mogoče pritegniti.	Tesnilo bata v valju orodja je poškodovano, tako da sta površini bata in obročka med seboj povezani.	Preverite tesnost valjev vsakega posebej in, če je treba, okvarjene valje zamenjajte.
	Premajhen pretok olja.	Preverite hidravliko traktorja.
	Dvojni tlačnoomejevalni ventil na krmilnem bloku čelnega nakladalnika ne zapira.	Dvojni tlačnoomejevalni ventil očistite oz. po potrebi zamenjajte.
Netesnosti hidravličnega bloka in sistema.	Razrahljane vijačne zveze.	Pritegnite vijačne zveze.
	Puščanje med magnetom in ventilom.	Odvijte narebreno matico, odstranite magnet, privijte magnetno jedro z viličastim ključem.
	Puščanje med prirobnicami ventilov.	Pritegnite vijake ali zamenjajte tesnilne obročke.
	Poškodovana tesnila.	Zamenjajte tesnilne obročke, kot so obročki Walform.
Čelni nakladalnik se dviga med zajemanjem iz spuščene položaja.	Premalo olja na strani batnic valjev rok.	Povečajte število vrtljajev motorja med spuščanjem.
		Spuščanje brez plavajočega položaja.
Čelni nakladalnik se dviga med zajemanjem iz spuščene položaja, med praznjenjem pa se nato zelo hitro spusti.	Premalo olja na strani dna batov valjev rok.	Po napaki uporabljajte samo funkcijo <i>dviganja</i> , dokler se čelni nakladalnik ne dvigne in je orodje vzporedno vodeno.
Zaklepa čelnega nakladalnika ni mogoče pravilno zakleniti.	Zaklep čelnega nakladalnika ni pravilno nastavljen.	Nastavite zaklep čelnega nakladalnika (glejte 5.6 <i>Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika</i>).
	Prižemni klin je vgrajen v obrnjeni legi.	Preverite vgradni položaj prižemnega klina, po potrebi naročite odpravo napake (glejte 5.6 <i>Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika</i>).
	Obraba ležišč čelnega nakladalnika.	Preverite ležišča čelnega nakladalnika (glejte 8.2.2 <i>Navodila za vzdrževanje ležišč čelnega nakladalnika</i>). Prigradne dele naj vam po potrebi popravijo ali zamenjajo v specializirani servisni delavnici.
Vtičnih spojk ni mogoče priključiti.	Tlak v sistemu.	Tlak naj znižajo v specializirani servisni delavnici.
Pri opciji Pro Control: 3. krmilni krog se ustavi pri odmiku in pritisku tipke T1.	Prekinitev kabla/težave z maso.	Ponastavite krmiljenje s tipko S1.
Pri opciji Pro Control: funkcija orodja (<i>praznjenje/zajemanje</i>) se ustavi pri odmiku in pritisku tipke T1.	Ventila ni mogoče zaznati, ker ni vgrajen.	Nadaljujte z delom brez tipke T1.
Pri opciji Pro Control: 4. krmilni krog se ustavi pri odmiku in pritisku tipke T3.	Prekinitev kabla/težave z maso.	Ponastavite krmiljenje s tipko S1.
Pri opciji Pro Control: funkcija orodja (<i>praznjenje/zajemanje</i>) se ustavi pri odmiku in pritisku tipke T3.	Ventila ni mogoče zaznati, ker ni vgrajen.	Nadaljujte z delom brez tipke T3.
Pri opciji Pro Control: funkcija <i>dviganje/spuščanje</i> se ustavi pri odmiku in pritisku tipke T2.	Ventila ni mogoče zaznati, ker ni vgrajen.	Nadaljujte z delom brez tipke T2.

8 Vzdrževanje

OPOZORILO

Nevarnost težkih poškodb zaradi nenadzorovanega spuščanja čelnega nakladalnika!

Dvignjen čelni nakladalnik se lahko med vzdrževanjem in popravili nepričakovano spusti ter pri tem stisne in poškoduje ljudi.

- ▶ Vzdrževalna dela izvajajte samo na popolnoma spuščnem čelnem nakladalniku.

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi prevračanja čelnega nakladalnika!

Čelni nakladalnik na parkirnih opornikih ni dovolj stabilen za vzdrževalna dela. Čelni nakladalnik se lahko prevrne in pri tem težko poškoduje ljudi v okolici.

- ▶ Vzdrževalna dela izvajajte samo na nameščenem čelnem nakladalniku.
- ▶ Če montaža ni mogoča, čelni nakladalnik zavarujte pred prevrnitvijo z dvigalom ali z bremenskimi vrvmi oz. verigami.

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja pod tlakom!

Tudi pri izključenem traktorju ali ko je čelni nakladalnik demontiran je hidravlika lahko še vedno pod tlakom. Zaradi nestrokovnega vzdrževanja lahko pride do izbrizga olja pod visokim tlakom, ki težko poškoduje ljudi v okolici.

- ▶ Preden odprete spojke ali se lotite demontaže delov hidravlike, tlačno razbremenite hidravlični sistem.
- ▶ Pri iskanju netesnosti vedno uporabljajte ustrezne pripomočke.
- ▶ Mest netesnosti nikoli ne iščite s tipanjem s prsti.

PREVIDNO

Nevarnost opeklin na vročih delih stroja!

Deli hidravlike in drugi strojni elementi čelnega nakladalnika in traktorja se lahko med delom močno segrejejo. Med vzdrževalnimi deli obstaja nevarnost kožnih opeklin.

- ▶ Deli stroja se morajo pred vzdrževalnimi deli ohladiti na temperaturo, manjšo od 55 °C.

Servisiranje pomaga ohraniti funkcijo čelnega nakladalnika in prepreči predčasno obrabo. Pri tem ločimo med naslednjimi dejavnostmi:

- Čiščenje in nega
- Vzdrževanje
- Popravila

8.1 Čiščenje in nega

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi neprimernih čistil!

Neprimerna čistilna sredstva lahko poškodujejo površine in varnostne naprave ter uničijo tesnila.

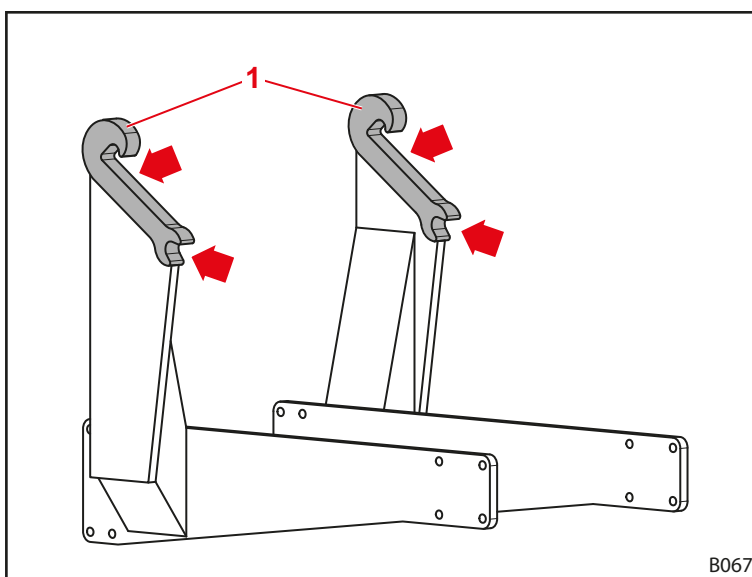
► Uporabljajte samo čistilna sredstva, ki so primerna za površine naprav in za tesnilne snovi.

- Čelni nakladalnik čistite z vodo in blagimi čistili.
- Površine, ki so mazane z mastjo, po čiščenju spet namažite z mastjo.

8.1.1 Mazalna mesta

Mazalna mesta na lovilnih kljukah

Priključne dele čelnega nakladalnika je treba redno mazati (glejte 8.1.1 *Mazalna mesta*).



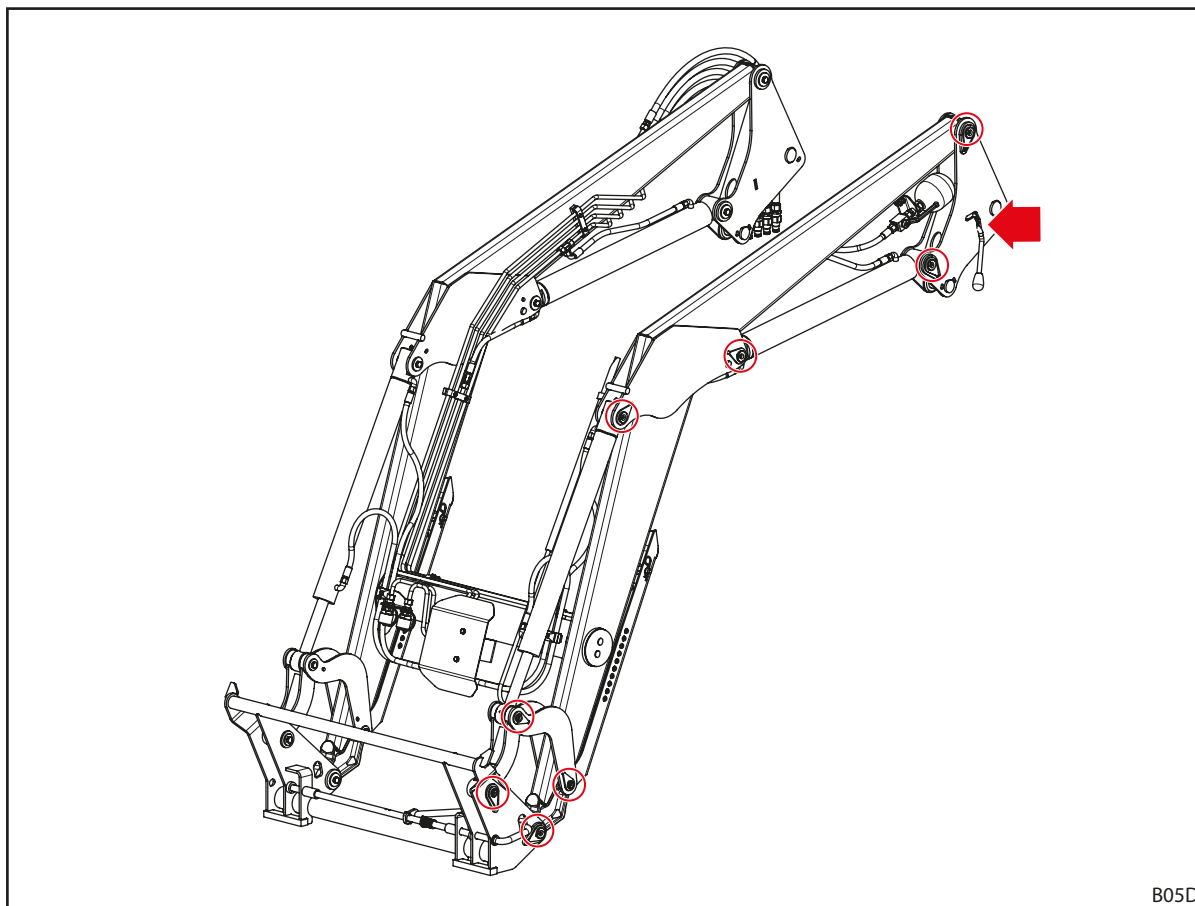
Sl. 115 Mazalna mesta na ležiščih čelnega nakladalnika



Mazalna mesta na ležiščih čelnega nakladalnika namažite z mastjo ob vsaki montaži in demontaži čelnega nakladalnika, da si prihranite dodatno delo.

Mazalna mesta na čelnem nakladalniku H in P

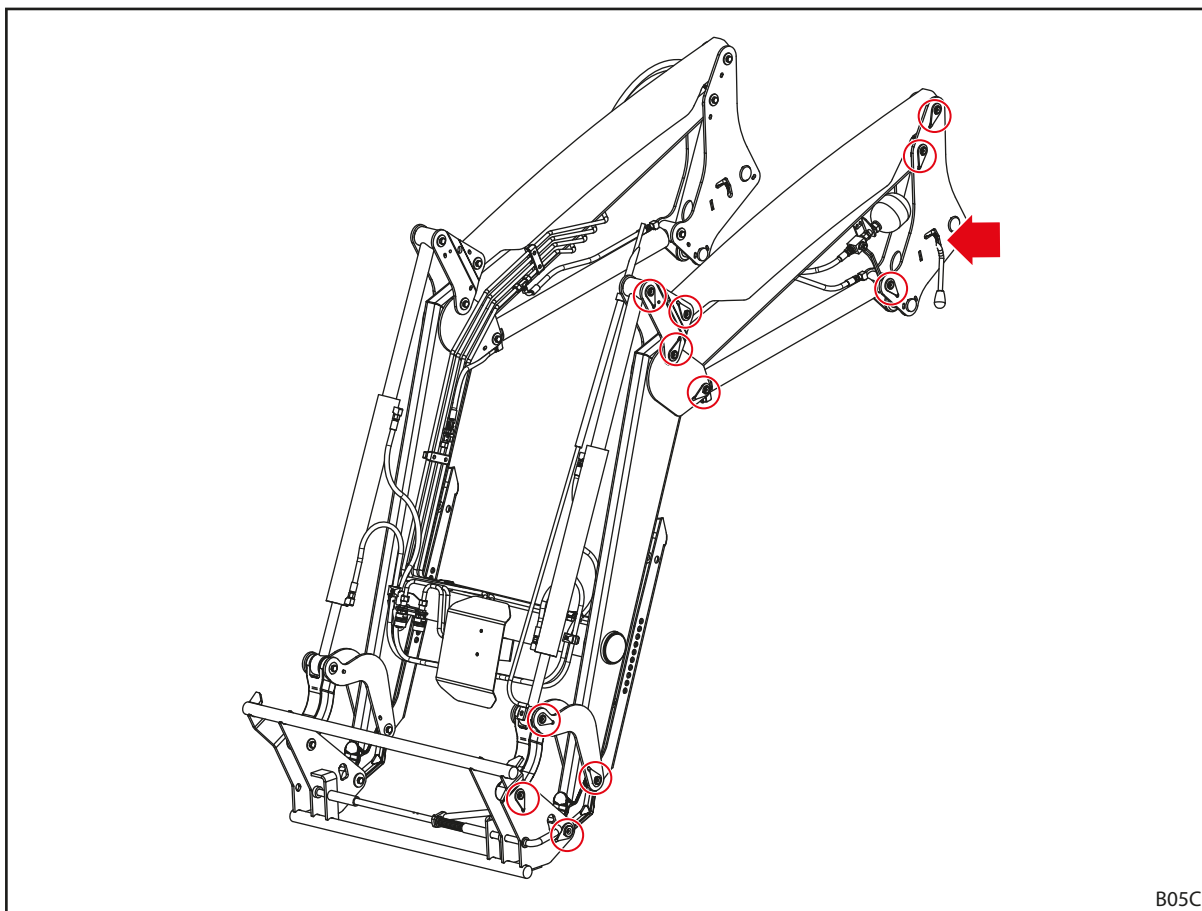
Čelni nakladalnik H ima na vsaki strani 9 mazalnih mest:



B05D

Sl. 116 *Mazalna mesta pri tipu H*

Čelni nakladalnik P ima na vsaki strani 12 mazalnih mest:



Sl. 117 Mazalna mesta pri tipu P

8.1.2 Načrt mazanja

Mazalno mesto	Interval [obratovalne ure]	Mazivo
Ležajna mesta	20 h	večnamenska mast DIN 51502 K2K, ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, ali primerljiva
Držala čelnega nakladalnika (pritrilni kavlji)	100 h	
Zapah čelnega nakladalnika	100 h	večnamenska mast ali mazalno olje



Pri močni umazaniji skrajšajte interval mazanja.

8.2 Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Življenjska nevarnost in materialna škoda zaradi pomanjkljivega vzdrževanja!

Opustitev ali nestrokovna izvedba vzdrževalnih del vpliva na varnost čelnega nakladalnika.

- ▶ Vzdrževanje mora izvajati pooblaščen osebje.
- ▶ Vse ugotovljene napake morajo odstraniti usposobljeni strokovnjaki.
- ▶ V zvezi z dodatnimi vzdrževalnimi deli upoštevajte dodatno dokumentacijo, npr. za orodje.

Za brezhibno delovno stanje čelnega nakladalnika mora pooblaščen servisna delavnica izvajati predpisana vzdrževalna dela v predvidenih intervalih.

- Vzdrževalna dela izvajajte redno v intervalih, ki so navedeni v nadaljevanju.

8.2.1 Načrt vzdrževanja

Navedeni interali vzdrževanja so orientacijske narave.

- Intervale prilagodite pogojem uporabe.
- Z vprašanji se obrnite na servisno delavnico.

Mesto vzdrževanja	Dejavnost	Interval [delovne ure]
Vijačne zveze	Kontrola, po potrebi zategovanje (glejte 11.3 Pritezni momenti za vijake)	100 h
Ležajna mesta	Preverjanje zračnosti ležajev ¹ , po potrebi zamenjava ležajnih puš v servisni delavnici	100 h ²
	mazanje (glejte načrt mazanja)	20 h
Ležišča čelnega nakladalnika (lovilni kavli)	preverjanje obrabe (glejte 8.2.2 Navodila za vzdrževanje ležišč čelnega nakladalnika)	200 h
	mazanje (glejte načrt mazanja)	100 h
Zapah čelnega nakladalnika	preverjanje nastavitve (glejte 8.2.3 Navodila za vzdrževanje zaklepa čelnega nakladalnika)	20 h
	mazanje (glejte načrt mazanja)	100 h
Comfort-Drive	odpiranje in zapiranje zaporne pipe	100 h ²
Hidravlični cevni vodi	vizualni pregled, po potrebi zamenjava v servisni delavnici	100 h
	zamenjava v servisni delavnici	4 leta ³
Čelni nakladalnik in priključni sklop	Vizualna kontrola glede poškodb (predvsem razpok)	100 h
Priklopni okvir	Kontrola obrobe na spodnjem robu (glejte 8.2.7 Navodila za vzdrževanje priklopnega okvirja)	100 h
Operator Protective Guard (OPG)	Opravite vizualno kontrolo poškodb (predvsem deformacije, razpoke in napokline v zvarnih šivih) ⁴	100 h oz. takoj po trku predmeta s sistemom OPG

¹ Zračnost ležajev ne sme presegati 0,5 mm.

² Vsaj enkrat mesečno

³ Glejte navodila v poglavju 8.2.5 Navodila za vzdrževanje hidravličnih vodov

⁴ Če so vidne deformacije, udrtine, razpoke in/ali napokline na zvarnih šivih, morajo sistem OPG pregledati v specializirani delavnici. V primeru poškodb, ki vplivajo na varnostno funkcijo sistema OPG, je treba sistem OPG zamenjati.

8.2.2 Navodila za vzdrževanje ležišč čelnega nakladalnika

⚠ OPOZORILO

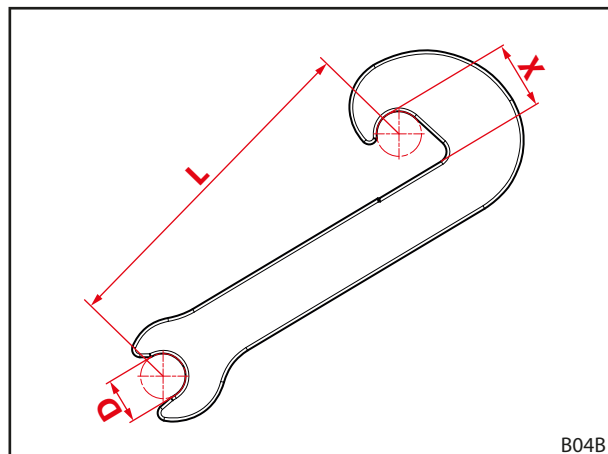
Nevarnost težkih poškodb zaradi odtrganja čelnega nakladalnika!

Čelni nakladalnik se lahko v primeru močne obrabe lovilne kljuke odtrga s priključnega dela in pri tem težko poškoduje voznika ali ljudi v okolici.

- ▶ Redno kontrolirajte obrabo lovilne kljuke.
- ▶ Čelni nakladalnik je dovoljeno montirati samo v ležišča, ki niso obrabljena ali poškodovana.
- ▶ Obrabljene ali poškodovane priključne dele naj popravijo ali zamenjajo v specializirani delavnici.

- Obrabo lovilne kljuke kontrolirajte po naslednjih merah:

Dimenzija	Vrednost
D	300 mm
X	Meja obrabe: 61 mm Nazivna mera: $60 \pm 0,2$ mm
D	40 mm

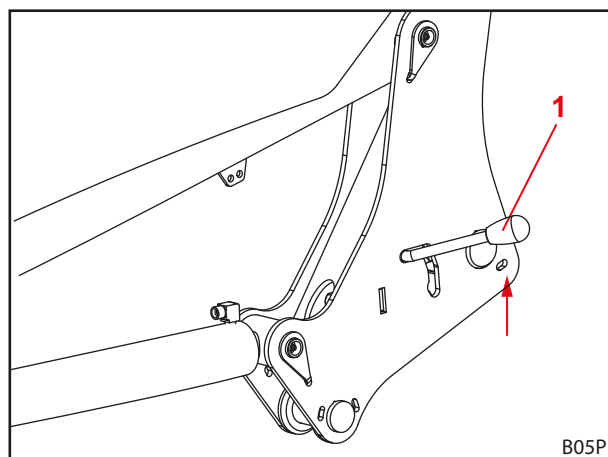


Sl. 118 Obrabne mere lovilne kljuke

8.2.3 Navodila za vzdrževanje zaklepa čelnega nakladalnika

Kontrolirajte zaklep čelnega nakladalnika:

- (1) Popolnoma odprite zaklep.
- (2) Zaprite zaklep.
 - Poskrbite za potrebno ročno silo, ko se v točki prehoda začne napenjanje.
 - Ročico premaknite povsem navzdol.
 - ✓ Kadar je zaklep zaprt, ročica ne sme rožljati.
- (3) Če je treba, ponastavite zaklep (glejte 5.6 Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika).
- ✓ Zaklep čelnega nakladalnika je preverjen.



Sl. 119 Kontrola zaklepa čelnega nakladalnika

1 Ročica

8.2.4 Navodila za vzdrževanje sistema Comfort-Drive

Vzdrževanje sistema Comfort-Drive lahko opravijo samo v pooblašeni servisni delavnici.

8.2.5 Navodila za vzdrževanje hidravličnih vodov

OPOZORILO

Nevarnost nesreče in poškodb zaradi pokvarjenih gibkih hidravličnih vodov!

Pokvarjeni ali obrabljeni gibki hidravlični vodi lahko povzročijo nenadzorovano iztekanje hidravličnega olja in telesne poškodbe, oz. vplivajo na varnost čelnega nakladalnika.

- ▶ Ne uporabljajte gibkih hidravličnih vodov, starejših od šestih let.
- ▶ Ne uporabljajte gibkih hidravličnih vodov, katerih cevni material je starejši od 10 let.
- ▶ Skrajšajte interval menjave, če se gibki cevni vodi predčasno obrabijo.
- ▶ Pri vseh delih na hidravličnem sistemu uporabljajte osebno zaščitno opremo, še posebej oljetesne rokavice in zaščitna očala.
- ▶ Naročite zamenjavo gibkih hidravličnih vodov, če postanejo porozni ali razpokajo.

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi hidravličnega olja pod visokim tlakom!

Tudi pri izključenem traktorju ali ko je čelni nakladalnik demontiran je hidravlika lahko še vedno pod tlakom. Hidravlično olje lahko izteka pod visokim tlakom in poškoduje ljudi.

- ▶ Pred vsemi vzdrževalnimi deli razbremenite hidravlični tlak.

Gibki hidravlični vodi se smejo po standardu DIN 20066 skladiščiti največ dve leti in uporabljati največ šest let od datuma proizvodnje. Iz tega izhaja trajanje uporabe najmanj 4 leta pri normalnih obremenitvah.

Na gibkih hidravličnih vodih sta označena dva datuma:

- Na cevnem materialu npr. »1Q15«, kar pomeni izdelavo gibke cevi v 1. četrtletju leta 2015;
- na armaturi npr. »0415« ali »04/15«, kar pomeni izdelavo gibkega cevnega voda aprila 2015.

8.2.6 Navodila za vzdrževanje v primeru nastanka razpok

OPOZORILO

Nevarnost težkih poškodb zaradi odtrganja komponent!

Zaradi razpok lahko pride do odtrganja komponent. Pri tem lahko pride do težkih telesnih poškodb voznika in drugih oseb v okolici.

- ▶ Čelni nakladalnik in priključni sklop redno kontrolirajte glede razpok.
- ▶ Čelni nakladalnik uporabljajte samo v brezhibnem stanju.
- ▶ Če ugotovite razpoke, se takoj obrnite na pooblaščen servisno delavnico.

8.2.7 Navodila za vzdrževanje priklopnega okvirja

⚠ OPOZORILO

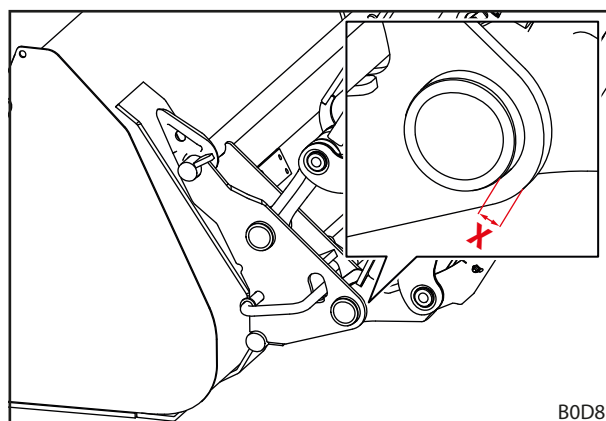
Nevarnost težkih poškodb zaradi odtrganja priklopnega okvirja!

Priklopni okvir se lahko v primeru močne obrabe odtrga s čelnega nakladalnika in pri tem težko poškoduje ljudi v okolici.

- ▶ Redno kontrolirajte obrabo priklopnega okvirja.
- ▶ Čelni nakladalnik uporabljajte le z neobrabljenim in nepoškodovanim priklopnim okvirjem.
- ▶ Obrabljen ali poškodovan priklopni okvir naj popravijo ali zamenjajo v pooblaščenih specializirani delavnici.

- Pri preverjanju obrabe priklopnega okvirja upoštevajte naslednjo mero obrabe:

Dimenzija	Vrednost
X	Meja obrabe: 8 mm



Sl. 120 Mera obrabe priklopnega okvirja

8.2.8 Navodila za menjavo olja

Čelni nakladalnik se oskrbuje z oljem iz traktorja.

- Upoštevajte intervale menjave olja traktorja.
- Pred menjavo olja čelni nakladalnik spustite na tla.
- Po menjavi olja ali po delih na hidravliki čelni nakladalnik v neobremenjenem stanju večkrat premaknite v vse končne položaje, da odstranite morebiten zrak.

8.3 Popravila

⚠ OPOZORILO

Življenjska nevarnost in nevarnost materialne škode zaradi nestrokovne izvedbe popravil!

Nestrokovna izvedba popravil ogroža varnost čelnega nakladalnika ter lahko povzroči težke nezgode in poškodbe.

- ▶ Popravila lahko izvajajo samo v pooblaščenih servisnih delavnici.

Popravila vključujejo zamenjavo in popravilo sestavnih delov. Potrebna so le, če se deli poškodujejo zaradi obrabe ali zaradi zunanjih vplivov.

Za specializirano delavnico velja:

- Vsa potrebna popravila morajo biti izvedena strokovno, po veljavnih predpisih in skladno s tehničnimi pravili.
- Obrabljenih ali poškodovanih delov ni dovoljeno samo zasilno popraviti.
- Pri popravilih uporabljajte samo originalne ali odobrene nadomestne dele (glejte 10.1 Nadomestni deli).
- Zamenjajte tesnila.

9 Izločitev iz uporabe

9.1 Začasna izločitev iz uporabe

OPOZORILO

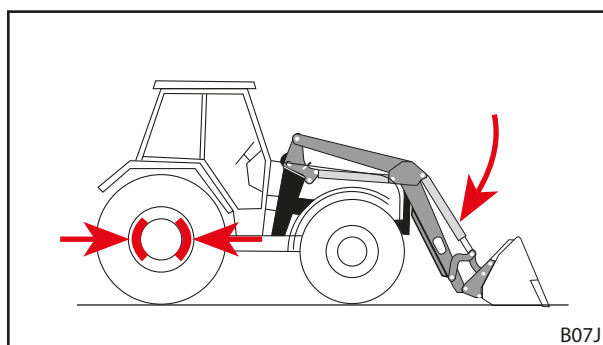
Nevarnost poškodb zaradi nestabilnosti!

Če čelni nakladalnik ni pravilno in varno odložen, se lahko prevrne in pri tem poškoduje ljudi v okolici.

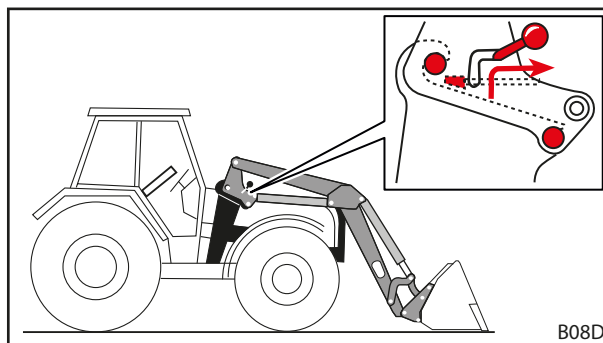
- ▶ Čelni nakladalnik odložite samo z montiranim orodjem, ki tehta vsaj 70 kg (pri čelnih nakladalnikih s sistemom OPG: 130 kg).
- ▶ Uporabite parkirna opornika in ju pravilno blokirajte.
- ▶ Čelni nakladalnik odložite samo na nosilno, ravno podlago.
- ▶ Montažo čelnega nakladalnika vedno izvajajte sami in brez pomočnikov.

Demontaža čelnega nakladalnika:

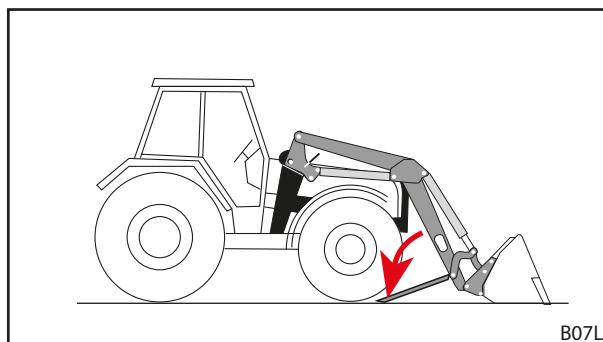
- (1) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
- (2) Spustite čelni nakladalnik na tla.
- (3) Če obstaja, premaknite sistem OPG v parkirni položaj.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
 - Spustite sistem OPG (glejte 4.7.1 Dvigovanje in spuščanje sistema OPG).
- (4) Sprostite zaklep čelnega nakladalnika na obeh straneh (glejte 5.4 Montaža čelnega nakladalnika).
- (5) Razklopite parkirna opornika (glejte 6.2 Upravljanje parkirnih opornikov).
- (6) Vključite traktor.



Sl. 121 Zategovanje parkirne zavore in spuščanje čelnega nakladalnika

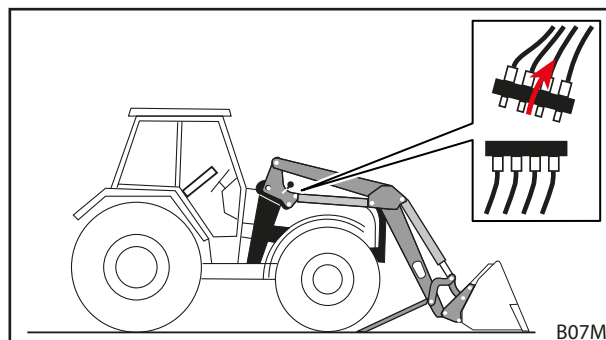


Sl. 122 Sprostitev zaklepa čelnega nakladalnika



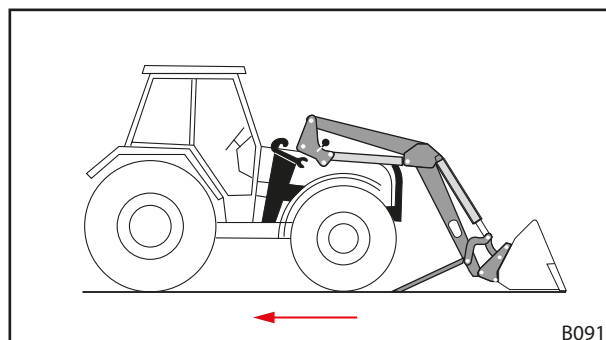
Sl. 123 Spuščanje parkirnih opornikov

- (7) S funkcijo *spuščanja* odprite zatiča čelnega nakladalnika z lovilne kljuke.
- (8) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
 - Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (9) Odklopite hidravliko čelnega nakladalnika.
- (10) Odklopite elektriko.



Sl. 124 Odklop hidravlike

- (11) Traktor vzvratno odmaknite od čelnega nakladalnika.
- (12) Namestite zaščitne pokrovčke na hidravlične spojke in vtiče.
- (13) Po potrebi pokrijte čelni nakladalnik z zaščitno ponjavo.
- ✓ Čelni nakladalnik je demontiran.



Sl. 125 Odmikanje traktorja

9.2 Ponovni zagon

Za ponovni zagon čelnega nakladalnika:

- (1) Odstranite ponjavo s čelnega nakladalnika.
- (2) Če je potrebno, čelni nakladalnik očistite.
- (3) Če je potrebno, opravite vzdrževanje čelnega nakladalnika (glejte 8.2.1 *Načrt vzdrževanja*).
- (4) Opravite postopek „Kontrole pred vsakim zagonom“ (glejte 5.2 *Kontrola pred vsakim zagonom*).
- (5) Preverite vse funkcije čelnega nakladalnika.
- ✓ Čelni nakladalnik je pripravljen za delo.

9.3 Dokončna izločitev iz uporabe in odstranitev

NAPOTEK

Škoda na okolju zaradi nestrokovne odstranitve!

Čelni nakladalnik vsebuje delovne snovi ter električne in hidravlične komponente, ki jih je treba odstraniti ločeno. Nestrokovna odstranitev lahko povzroči škodo na okolju.

- ▶ Pri odstranjevanju upoštevajte nacionalne in lokalne predpise ter določila o varovanju okolja.
- ▶ Čelni nakladalnik predajte v odstranitev trgovcu ali specializiranemu podjetju.
- ▶ Kovinske dele oddajte v staro železo.
- ▶ Električne komponente odstranite na predvidenem zbirnem mestu v skladu z lokalnimi predpisi.
- ▶ Embalažo oddajte v recikliranje.
- ▶ Staro olje in hidravlične komponente oddajte na predvidenem zbirnem mestu.

Za čelni nakladalnik niso predvidene omejitve glede roka uporabe. V primeru odstranitve je treba čelni nakladalnik izločiti iz uporabe in ga strokovno odstraniti.

- Upoštevajte tudi varnostna navodila za vzdrževanje in popravila.

10 Nadomestni deli in servisna služba

10.1 Nadomestni deli

OPOZORILO

Nevarnost poškodb in materialne škode zaradi napačnih nadomestnih delov!

Uporaba neodobrenih nadomestnih delov lahko ogrozi varnost čelnega nakladalnika in povzroči ugasnitev obratovalnega dovoljenja.

- Uporabljajte samo originalne nadomestne dele oz. nadomestne dele, ki jih odobri STOLL.

Originalni nadomestni deli in pripadajoč pribor so navedeni v ločenih seznamih nadomestnih delov.

- Seznime nadomestnih delov si lahko prenesete na naslovu www.stoll-germany.com.

Podatki za naročanje varnostnih nalepk

Št. za naročanje	Naziv	Vsebovane nalepke
3462690	Komplet nalepk »tehnika«	Po 1 kos nalepk poz. 1, 4, 5, 6, 2 kosa nalepk poz. 8
3431550	Pola z nalepkami »rumena tehnika«	2 kosa nalepk poz. 3 1 kos nalepke poz. 7
3449070	Nalepka »kabina«	1 kos nalepk št. el. 2
1432670	Nalepka »tlačni hranilnik«	1 kos nalepk št. el. 10
3667720	Nalepka »delovno območje«	1 kos nalepk št. el. 11
3533120	Nalepka »upravljanje Comfort-Drive«	1 kos nalepk št. el. 9
1446670	Nalepka »nevarnost stiska«	1 kos nalepk št. el. 20
1446690	Nalepka »varnost OPG«	Po 1 nalepka na poz. št. 21, 22
1447070	Nalepka »varnost traverz«	1 kos nalepk št. el. 23
1447200	Nalepka »nevarnost stiska«	1 kos nalepk št. el. 24

10.2 Servisna služba

Za druga vprašanja v zvezi z vašim čelnim nakladalnikom se obrnite na svojega trgovca.

11 Tehnični podatki

11.1 Mere in mase

Čelni nakladalnik	Nazivna širina ¹	Dolžina rok ²	Nazivna dvizna sila		Masa ⁵ [kg]	
	[mm]		spodaj ³ [daN]	zgoraj ⁴ [daN]	brez vzporednim vodenjem	z vzporednim vodenjem
Solid 28-14 P	916	2030	1400	900		345
Solid 29-10 P		2106	1100	1000		350
Solid 30-16 H		2106	1560	1190	315	
Solid 30-16 P		2106	1560	1190		355
Solid 35-18 H		2300	1810	1270	330	
Solid 35-18 P		2300	1810	1270		375
Solid 38-20 H		2500	1960	1400	345	
Solid 38-20 P		2500	1960	1400		395
Solid 40-22 P		2720	2100	1530		415
Solid 28-14.1 P	1100	2030	1400	900		345
Solid 29-10.1 P		2106	1100	1000		350
Solid 30-16.1 P		2106	1560	1190		355
Solid 35-18.1 H		2300	1810	1270	330	
Solid 35-18.1 P		2300	1810	1270		375
Solid 38-20.1 H		2500	1960	1400	345	
Solid 38-20.1 P		2500	1960	1400		395
Solid 40-22.1 P		2720	2100	1530		415

¹ Merjeno med središči stebrov.

² Merjeno od vrtilišča rok do vrtilišča orodja.

³ Izračunana dvizna sila v vrtilišču orodja pri hidravličnem tlaku 195 bar, rokah v popolnoma spuščnem položaju in idealnem priklopu. Ker mora geometrija dejanskih priključnih delov upoštevati tudi specifično geometrijo traktorske opreme (velikost pnevmatik, osi itn.), lahko dejanske vrednosti v posamičnem primeru občutno odstopajo. Dvizna sila v najvišjem položaju čelnega nakladalnika je do 15 % nižja, dvizna sila na tleh pa ustrezno višja.

⁴ Enako kot pod tč. 3, vendar s popolnoma dvignjenimi rokami

⁵ Značilna teža brez orodja in brez dodatne opreme. Možna so odstopanja v posamičnih primerih.

Operator Protective Guard (OPG)		Uporabno za:	
Ident. št.	Masa [kg]	Čelni nakladalnik	Traktorji
3815250	36	Solid (nazivna širina 916 mm)	z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)
3815300	36	Solid (nazivna širina 1100 mm)	
3824760	44	Solid (nazivna širina 916 mm)	s sprednjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)
3824770	44	Solid (nazivna širina 1100 mm)	

11.2 Emisije hrupa

Raven zvočnega tlaka je manjša od 70 dB(A) (odvisno od traktorja).

11.3 Pritezni momenti za vijake

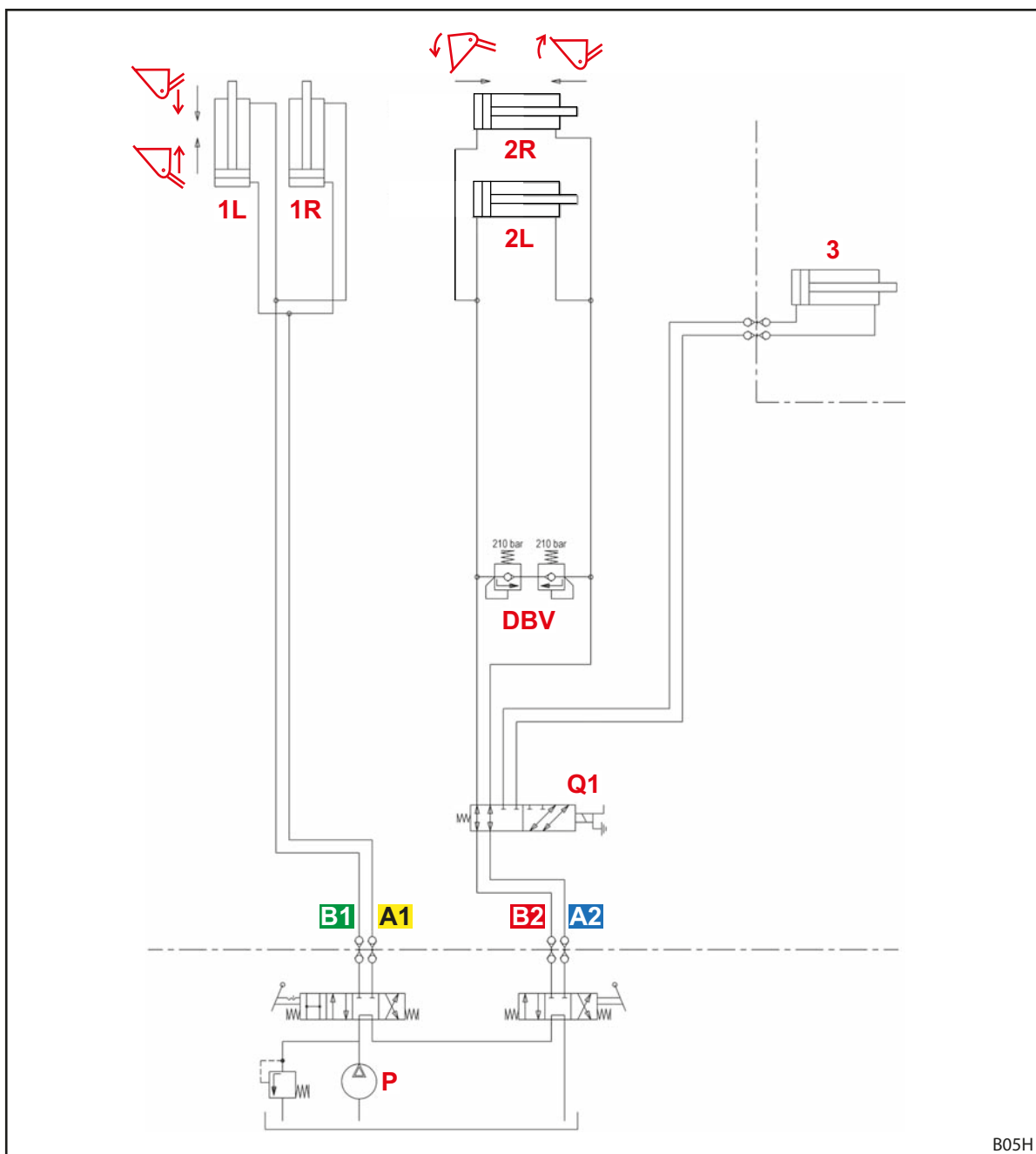
Pritezni momenti za vijake						
Navoj	Trdnostni razred					
	8.8		10.9		12.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M4	3	2	4,5	3	5	4
M6	11	8	15	11	17	13
M8	27	20	36	27	42	31
M8x1	29	21	38	28	45	33
M10	54	40	71	52	83	61
M10x1,25	57	42	75	55	87	64
M12	93	69	123	91	144	106
M12x1,5	97	72	128	94	150	111
M12x1,25	101	74	133	98	155	114
M14	148	109	195	144	229	169
M14x1,5	159	117	209	154	244	180
M16	230	170	302	223	354	261
M16x1,5	244	180	320	236	374	276
M18	329	243	421	311	492	363
M18x2	348	257	443	327	519	383
M18x1,5	368	271	465	343	544	401
M20	464	342	592	437	692	510
M20x2	488	360	619	457	724	534
M20x1,5	511	377	646	476	756	558
M22	634	468	807	595	945	697
M22x2	663	489	840	620	984	726
M22x1,5	692	510	873	644	1022	754
M24	798	589	1017	750	1190	878
M24x2	865	638	1095	808	1282	946
M27	1176	867	1496	1103	1750	1291
M27x2	1262	931	1594	1176	1866	1376
M30	1597	1178	2033	1499	2380	1755
M30x2	1756	1295	2216	1634	2594	1913
5/8" UNC (običajni)	230	170	302	223		
5/8" UNF (fini)	244	180	320	236		
3/4" UNC (običajni)	464	342	592	437		
3/4" UNF (fini)	511	377	646	476		



Pazite na čistočo navojev! Navedeni pritezni momenti veljajo za čiste, suhe in nemastne vijake in navoje.

11.4 Hidravlični načrti

11.4.1 Hidravlični načrt H

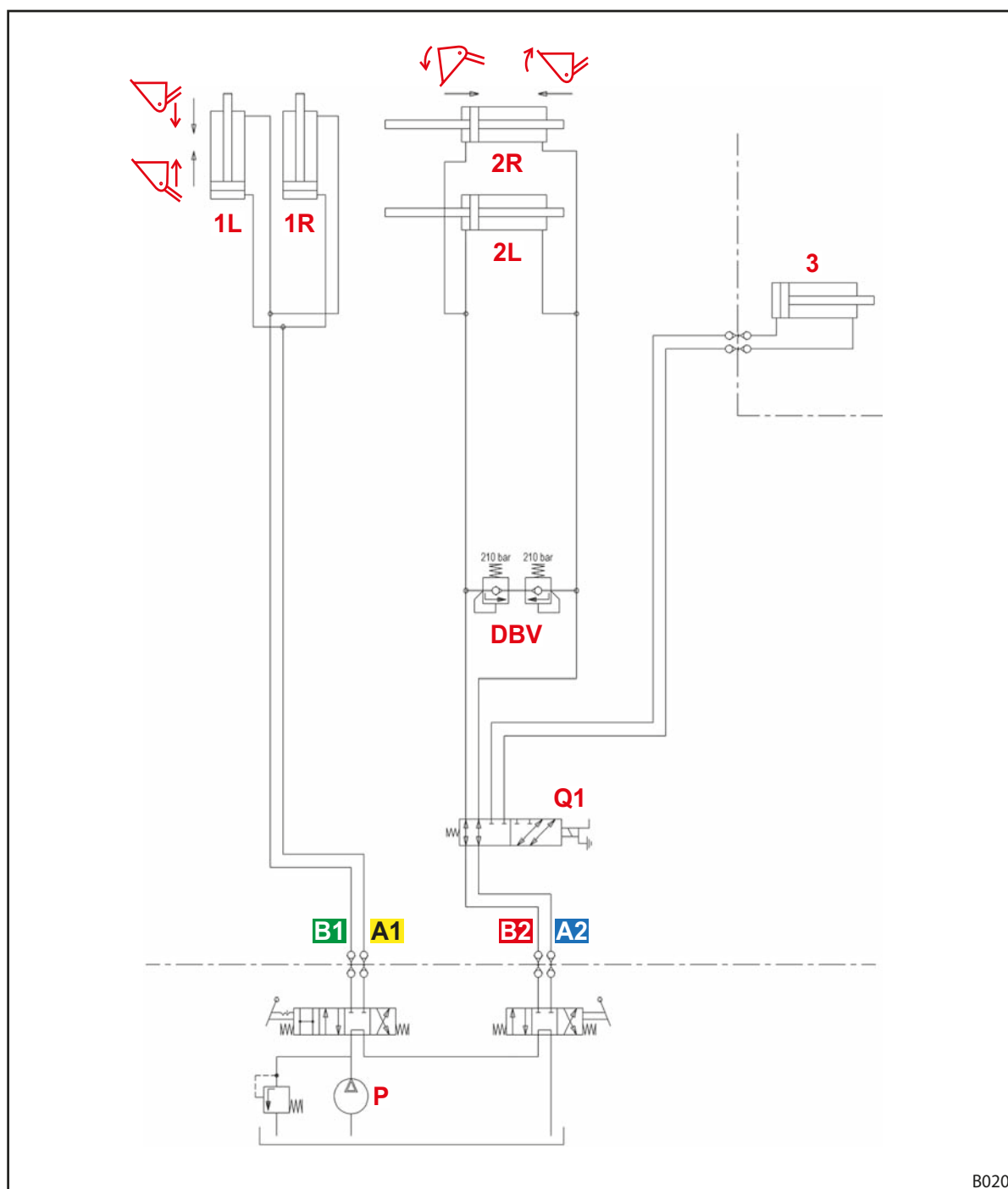


Sl. 126 Hidravlični načrt H

Legenda

A1	Vod za "dviganje"	DBV	Tlačnoomejevalni ventil
B1	Vod za "spuščanje"	Q1	Ventil 3. krmilnega kroga (opcija)
A2	Vod za "praznjenje"	3	Hidravlični valj na orodju
B2	Vod za "zajemanje"	P	Traktorska črpalka
1L	Dvižni valj levo		
1R	Dvižni valj desno		
2L	Levi valj orodja		
2R	Desni valj orodja		

11.4.2 Hidravlični načrt P



Sl. 127 Hidravlični načrt P

Legenda

A1	Vod za "dviganje"
B1	Vod za "spuščanje"
A2	Vod za "praznjenje"
B2	Vod za "zajemanje"
1L	Dvižni valj levo
1R	Dvižni valj desno
2L	Levi valj orodja
2R	Desni valj orodja

DBV	Tlačnoomejevalni ventil
Q1	Ventil 3. krmilnega kroga (opcija)
3	Hidravlični valj na orodju
P	Traktorska črpalka

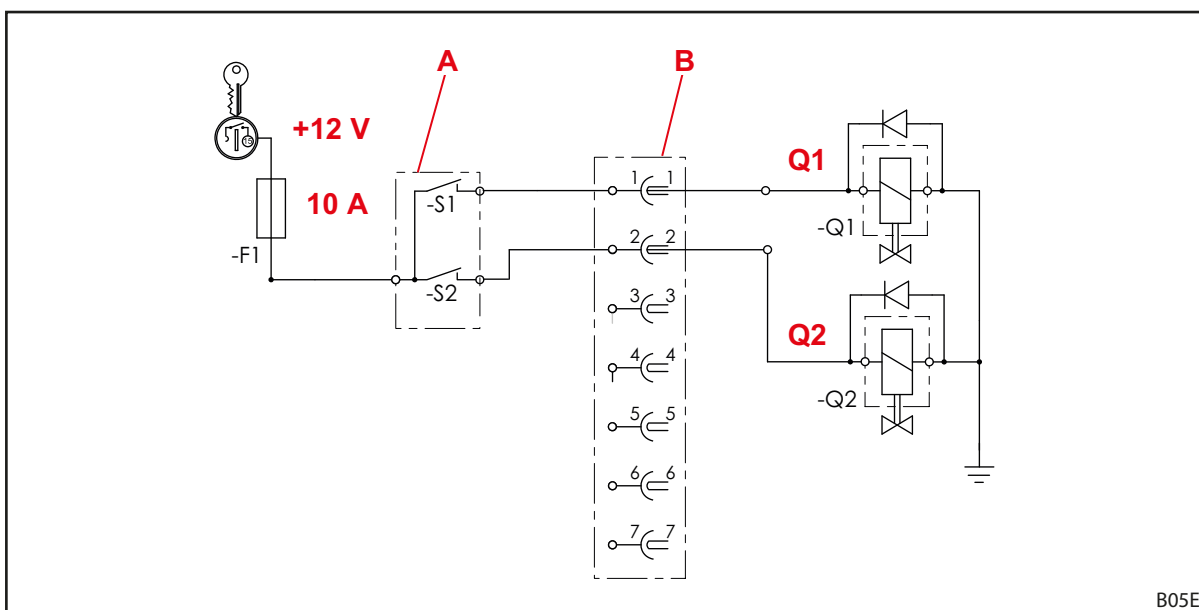
11.5 Električna stikalna shema

NAPOTEK**Materialna škoda zaradi napačne napetosti ali manjkajoče talilne varovalke!**

V primeru prekoračitve nazivne napetosti 12 V ali če se naprava ne vklaplja prek kontaktne ključavnice, se naprava lahko poškoduje.

- ▶ Nazivna napetost 12 V se mora vklapljati prek kontaktne ključavnice.
- ▶ Priključek zavarujte s talilno varovalko.

Opcijski funkciji Q1 in Q2 na roki čelnega nakladalnika sta prikazani poenostavljeno, ker se lahko razlikujeta glede na tip čelnega nakladalnika.



Sl. 128 Električna stikalna shema

Legenda

- Q1 4. krmilni krog
- Q2 3. krmilni krog
- A Tipka na upravljalni ročici (pri nekaterih upravljalnih ročicah z relejem)
 - S2: 3. krmilni krog
 - S1: 4. krmilni krog
- B Vtič/vtičnica



Ta stikalna shema ne velja za traktorje z enoročično krmilno napravo *Pro Control*!

V tem primeru upoštevajte poglavje o sistemu *Pro Control* v navodilih za montažo priključnega sklopa.

12 ES/EU izjava o skladnosti

12.1 Čelni nakladalnik

(v skladu z direktivo EU o strojih 2006/42/ES, prilogo II 1. A).

Podjetje

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Bahnhofstrasse 21

38268 Lengede, Nemčija

izjavlja, da je stroj v dobavljenem stanju in v pogodbeno dogovorjenem obsegu izveden in dan na trg skladno z naslednjimi direktivami in harmoniziranimi standardi:

(Trgovski) naziv:	Čelni nakladalnik Solid
Model/tip:	H, P
Št. stroja:	7015000 do 7999999
Opis/funkcija:	Čelni nakladalnik kot delovni priključek predstavlja »zamenljivo opremo« v smislu direktive o strojih 2006/42/ES. Čelni nakladalnik se namesti na kmetijske ali gozdarske traktorje s pomočjo priklopnega okvirja ter je namenjen montaži dodatne zamenljive opreme (delovnih orodij) za uporabo v/pri kmetijskih in gozdarskih procesih/delih. Več informacij o namenski uporabi skupaj s pogoji uporabe, opisom, funkcijo in dodatnimi tehničnimi podatki čelnega nakladalnika je na voljo v navodilih za uporabo.

Stroj ustreza vsem veljavnim in zadevnim določilom

- Direktive Sveta o strojih 2006/42/ES,
- Direktive Evropskega parlamenta in Sveta o elektromagnetni združljivosti (EMZ) 2014/30/EU,

Tehnična dokumentacija v skladu s Prilogo VII A Direktive 2006/42/ES je pripravljena, zanjo pa je odgovoren vodja razvoja v podjetju Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH, Bahnhofstrasse 21, D-38268 Lengede.

Pri snovanju in izdelavi čelnega nakladalnika so bili uporabljeni naslednji harmonizirani standardi, objavljeni v Uradnem listu EU:

Harmonizirani standardi	Datum	Naslov standarda
DIN EN ISO 4254-1	2022-12	Kmetijski stroji – varnost – 1. del: Splošne zahteve
DIN EN ISO 4413	2011-04	Fluidna tehnika – Splošna pravila in varnostno-tehnične zahteve za hidravlične naprave in njihove komponente
DIN EN ISO 12100	2011-03	Varnost strojev; osnovni pojmi, splošna načela načrtovanja varnosti strojev – Splošna načela načrtovanja – Ocena tveganja in zmanjšanje tveganja
DIN EN ISO 13849-1	2023-12	Varnost strojev – Z varnostjo povezani deli krmilnih sistemov – 1. del: Splošna načela za načrtovanje
ISO 23206	2007-03	Kmetijski traktorji na kolesih in priključki – Čelni nakladalniki – Nosilni okvir za priključke
DIN EN ISO 13857	2020-04	Varnost strojev – Varnostne razdalje, ki preprečujejo doseg nevarnih območij z zgornjimi in spodnjimi udi
DIN EN ISO 14982	2009-12	Kmetijski in gozdarski stroji – Elektromagnetna združljivost – Metode preskušanja in merila sprejemljivosti
DIN EN ISO 25119-1	2024-07	Traktorski ter kmetijski in gozdarski stroji – Varnostni deli krmilnih sistemov – 1. del: Osnovna načela za načrtovanje in razvoj

Lengede, 13. 8. 2024



ppa. Radan Havelka
Prokurist



Ulrich Flötzinger
Vodja oddelka Engineering Center

12.2 Operator Protective Guard (OPG)

(v skladu z direktivo EU o strojih 2006/42/ES, prilogo II 1. A oz. uredbo o strojih 2023/1230, prilogo V A).

Podjetje

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Bahnhofstrasse 21

38268 Lengede, Nemčija,

izjavlja, da je stroj v dobavljenem stanju in v pogodbeno dogovorjenem obsegu izveden in dan na trg skladno z določili **direktive 2006/42/ES (do 19. 1. 2027)** in **uredbe (EU) 2023/1230 (od 20. 1. 2027)**:

(Trgovski) naziv: Operator Protective Guard (OPG)

Model/tip: FC, Solid, ProfiLine

Sprednji FC ROPS, sprednji Solid ROPS

Št. stroja: 1000000 do 1099999

Opis/funkcija: Sistem Operator Protective Guard (OPG) je varnostna komponenta v smislu direktive 2006/42/ES oz. uredbe 2023/1230. Sistem OPG je zasnovan za prigraditev na čelni nakladalnik podjetja Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH. Sistem skrbi za to, da večji predmeti, ki lahko padejo z izmenljive opreme (npr. z vilic za velike bale), ne morejo zadeti upravljavca traktorja.

Tehnična dokumentacija v skladu s Prilogo VII A direktive 2006/42/ES oz. Prilogo IV A uredbe 2023/1230 je pripravljena, zanjo pa je odgovoren vodja razvoja v podjetju Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH, Bahnhofstrasse 21, D-38268 Lengede.

Pri snovanju in izdelavi stroja so bili uporabljeni naslednji harmonizirani standardi, objavljeni v Uradnem listu EU:

Harmonizirani standardi	Datum	Naslov standarda
EN ISO 12100	2010	Varnost strojev; osnovni pojmi, splošna načela načrtovanja varnosti strojev – Splošna načela načrtovanja – Ocena tveganja in zmanjšanje tveganja
EN ISO 4254-1	2021	Kmetijski stroji – varnost – 1. del: Splošne zahteve
EN 614-1	2009	Varnost strojev – Načela ergonomskega načrtovanja – 1. del: Terminologija in splošna načela
EN 1005-1	2008	Varnost strojev – Človeške fizične zmogljivosti – 1. del: Izrazi in definicije
EN 1005-2	2008	Varnost strojev – Človeške fizične zmogljivosti – 2. del: Ročno upravljanje strojev in njihovih sestavnih delov
EN 1005-4	2008	Varnost strojev – Človeške fizične zmogljivosti – 4. del: Vrednotenje delovnih položajev in gibov pri delu s stroji
EN ISO 4413	2010	Fluidna tehnika – Splošna pravila in varnostno-tehnične zahteve za hidravlične naprave in njihove komponente
EN 547-3	2008	Varnost strojev – Mere človeškega telesa – 3. del: Antropometrični podatki
EN ISO 13732-1	2008	Ergonomija toplotnega okolja – Metodologija za ocenjevanje človekovega odziva na dotik s površinami – 1. del: Vroče površine
EN ISO 13854	2019	Varnost strojev – Najmanjši razmiki, ki preprečujejo zmečkanine na delih človeškega telesa

Lengede, 4. 8. 2025



ppa. Radan Havelka
Prokurist



Ulrich Flötzinger
Vodja oddelka Engineering Center

Indeks

3

3. krmilni krog 51

4

4. krmilni krog 51

B

Base Control 66

C

Comfort-Drive 52

Č

čistilna dela 92

Čiščenje 102

D

Demontaža čelnega nakladalnika . . . 109

Dodatne funkcije 51

Dviganje 40

E

ES-skladnost 9

H

Hidravlični vodi 35

I

Intervali vzdrževanja 105

K

Kombinirani priklonni okvir Euro-Alö3 . . 33

Kombinirani priklonni okvir Euro-FR . . 34

Kombinirani priklonni okvir Euro-SMS . . 33

Komfortna hidravlika 75

Kontrola pred vsakim zagonom 54

Kontrola zaklepa čelnega

nakladalnika 106

M

Mazalna mesta na lovilnih kljukah . . . 102

Mazalna mesta pri tipu H 103

Mazalna mesta pri tipu P 104

Mehansko voden sistem Comfort Drive 52

mehansko vzporedno vodenje 44

Montaža čelnega nakladalnika 58

Motnje 98

N

Načrt mazanja 104

Nadomestni deli 111

Namenska uporaba 10

Nastavitev zaklepa čelnega

nakladalnika 61

Nevarnosti električnega izvora 12

Nevarnosti hidravličnega izvora 11, 12, 16

Nevarnosti med vzdrževanjem 16

Nevarnosti mehanskega izvora 11

Nevarnosti pri montaži do zagona 13

Nevarnosti pri montaži in demontaži čelnega

nakladalnika 13

Nevarnosti pri nakladanju 14

Nevarnosti pri pakiranju in transportu . . 13

Nevarnosti pri priklapljanju in odlaganju

orodij 14

Nevarnosti pri uporabi čelnega

nakladalnika 15

Nevarnosti zaradi emisij 13

O

Območja nevarnosti 17

Obtežitev 56

Odlaganje orodja 90

Odstranitev 110

Omejitve uporabe 11

Operator Protective Guard

(OPG) 22, 28, 29, 46, 112

Osnovne funkcije 40

P

Planiranje 91

Plavajoči položaj 42

Ponovni zagon 110

Popravila 108

Poravnavanje čelnega nakladalnika za

montažo 60

Praznjenje 42

Predvidljiva napačna uporaba 10

Pregled dokumentacije 5

Priključni sklop za traktorje 31

Priklonni okvir Euro 32

Priklonni okvir Skid-Steer 32

Priprave na traktorju 55

Pritezni momenti vijakov 113

Pro Control 70

Pro Control - vklop 71

Prvi zagon 54

R

Ravnanje v sili	25
Različice opreme	30
Rokovanje s hidravličnimi vodi	78
Rokovanje z adapterjem Euro-FR	85
Rokovanje z nasloni Euro-SMS	83
Rokovanje z vijačnimi spojki	77
Rokovanje z vtičnimi spojki	77
Rokovanje z zaklepom orodja na priklopnem okvirju Skid-Steer	81

S

Servisiranje	101
Spojka Hydro-Fix	36
Spuščanje	41

T

Tablica s podatki	6
-----------------------------	---

U

Upravljanje parkirnih opornikov	76
---	----

V

Varnostna navodila in opozorila	9
Varnostne nalepke	18
Varovalo pred spuščanjem	45
Večkratni vtič	36
Vizualni indikator za nastavitev orodja	44
Vožnja po cesti	95
Vožnja skozi nizke prehode	96
Vtične spojke	35

Z

Zajemanje	41
Zaščitne in varnostne naprave	17
Zgradba čelnega nakladalnika H	26
Zgradba čelnega nakladalnika P	27

Naslov trgovca

Sem nalepite ali zabeležite serijsko številko



Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 222

Faks: +49 (0) 53 44/20 182

E-pošta: info@stoll-germany.com

STOLL na internetu:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader

3685570 B58SL1 0000000084 SL 013