



**STOLL**

# Navodila za uporabo

## Čelni nakladalnik **CompactLine**



**Tip FC: L, H, P**  
Stanje: 01/2025

3604970 B58FC1 0000000094 SL 008

## **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](mailto:info@stoll-germany.com)

Spletna stran: [www.stoll-germany.com](http://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](mailto: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 .....	22
2.12	Ravnanje v sili .....	23
2.12.1	Ravnanje v primeru prevrnitve traktorja .....	23
2.12.2	Ravnanje v primeru preskoka električnega toka z električnih daljnovodov .....	23
3	Zgradba .....	24
3.1	Zgradba čelnega nakladalnika L .....	24
3.2	Zgradba čelnega nakladalnika H .....	25
3.3	Zgradba čelnega nakladalnika P .....	26
3.4	Zgradba sistema Operator Protective Guard (OPG, samo traktorji s sistemom ROPS) .....	27
3.4.1	Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS) .....	27
3.5	Zgradba dodatne opreme za čelni nakladalnik L, H in P .....	28
3.6	Različice opreme .....	29
3.7	Pritrditev na traktor .....	30
3.8	Priklopni okvir .....	30
3.8.1	Priklopni okvir Skid-Steer .....	31
3.8.2	Priklopni okvir Euro .....	31
3.9	Hidravlični vodi .....	32
3.10	Hidravlične spojke .....	33
3.10.1	Vtične spojke .....	33
3.10.2	Spojka za večkratni priklop Hydro-Fix .....	34
3.10.3	Večkratna spojka Implement-Fix .....	35
4	Funkcije .....	36
4.1	Zaklep orodja .....	36
4.1.1	Mehanski zaklep orodja .....	36
4.2	Osnovne funkcije .....	38
4.3	Lebdeči položaj .....	40

4.3.1	Plavajoči položaj rok. . . . .	41
4.4	Vizualni indikator za položaj orodja (samo H in P) . . . . .	42
4.5	Vzporedno vodenje (P) . . . . .	42
4.6	Varovalo pred spuščanjem . . . . .	43
4.7	Operator Protective Guard (OPG, samo traktorji s sistemom ROPS) . . . . .	43
4.7.1	Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS) . . . . .	43
4.8	Dodatne funkcije . . . . .	45
4.8.1	Dodatni krmilni krogi. . . . .	45
4.8.2	Comfort-Drive . . . . .	46
5	Zagon. . . . .	48
5.1	Prvi zagon . . . . .	48
5.2	Kontrola pred vsakim zagonom . . . . .	48
5.3	Priprave . . . . .	49
5.3.1	Priprave na traktorju . . . . .	49
5.3.2	Obtežitev . . . . .	50
5.4	Montaža čelnega nakladalnika . . . . .	51
5.5	Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo. . . . .	54
6	Upravljanje. . . . .	55
6.1	Upravljalni elementi . . . . .	55
6.1.1	Osnovno upravljanje z ročicami . . . . .	55
6.1.2	Traktorske upravljalne ročice . . . . .	57
6.1.3	STOLL Base Control . . . . .	58
6.1.4	STOLL Direct Control . . . . .	60
6.2	Upravljanje parkirnih opornikov . . . . .	63
6.3	Rokovanje s hidravličnimi spojkami. . . . .	64
6.3.1	Rokovanje z vtičnimi spojkami . . . . .	64
6.3.2	Rokovanje s spojkami Hydro-Fix . . . . .	65
6.3.3	Rokovanje s spojkami Implement-Fix. . . . .	66
6.4	Upravljanje zaklepa orodja . . . . .	67
6.4.1	Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklopnem okvirju Skid-Steer. . . . .	67
6.4.2	Upravljanje mehanskega zaklepa na priklopnem okvirju Euro. . . . .	70
6.5	Nameščanje in odlaganje orodja . . . . .	72
6.5.1	Priključitev orodja z mehanskim zaklepom na priklopni okvir Skid-Steer. . . . .	72
6.5.2	Priključitev orodja z mehanskim zaklepom na priklopni okvir Euro . . . . .	75
6.5.3	Priključitev orodja z ročnim zaklepom PinON. . . . .	77
6.5.4	Odlaganje orodja z mehanskim zaklepom na priklopnem okvirju Skid-Steer ali Euro . . . . .	79
6.5.5	Odlaganje orodja z ročnim zaklepom PinON . . . . .	80
6.6	Vzvratno planiranje . . . . .	82
6.7	Čiščenje (zlasti čiščenje snega). . . . .	83
6.8	Sprejemanje tovora . . . . .	83
6.9	Vožnja po cesti. . . . .	85
6.9.1	Aktiviranje in deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti . . . . .	86
6.9.2	Vožnja skozi nizke prehode . . . . .	87
6.10	Parkiranje traktorja s čelnim nakladalnikom . . . . .	87
7	Iskanje vzrokov napak . . . . .	88
8	Vzdrževanje . . . . .	90
8.1	Čiščenje in nega . . . . .	91

8.1.1	Mazalna mesta	91
8.1.2	Načrt mazanja	93
8.2	Vzdrževanje	94
8.2.1	Načrt vzdrževanja	94
8.2.2	Navodila za vzdrževanje sistema Comfort-Drive	94
8.2.3	Navodila za vzdrževanje hidravličnih vodov	95
8.2.4	Navodila za vzdrževanje v primeru nastanka razpok	95
8.2.5	Navodila za vzdrževanje priklonnega okvirja	96
8.2.6	Navodila za menjavo olja	96
8.3	Popravila	96
9	Izločitev iz uporabe	97
9.1	Začasna izločitev iz uporabe	97
9.2	Ponovni zagon	98
9.3	Dokončna izločitev iz uporabe in odstranitev	99
10	Nadomestni deli in servisna služba	99
10.1	Nadomestni deli	99
10.2	Servisna služba	99
11	Tehnični podatki	100
11.1	Mere in mase	100
11.2	Emisije hrupa	100
11.3	Pritezni momenti za vijake	101
11.4	Hidravlični načrt FC	102
11.5	Električna stikalna shema	103
11.6	Razporeditev hidravličnih ventilov za dodatne funkcije	104
12	ES/EU izjava o skladnosti	105
12.1	Čelni nakladalnik	105
12.2	Operator Protective Guard (OPG)	107
	Indeks	109

## 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](http://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 ima tablico s podatki, ki se nahaja zadaj na notranji strani leve roke ali na desnem stebri čelnega nakladalnika.

Designed by <b>STOLL</b> GmbH D 38268 Lengede Germany	
	Type: xxx①xxxxxxxxxxxxxxxx
	Item-No.: xxxxxxxx
	Weight: x②x kg    Year: x④x    Hydr. Pres.: x⑤x bar
	Serial-No.: xxx③xx
Made in ROK	BOBW

Sl. 1 Tablica s podatki na čelnem nakladalniku

### Legenda

- 1 Tip čelnega nakladalnika (npr. CompactLine FC 350)
- 2 Teža
- 3 Serijska številka
- 4 Leto izdelave
- 5 Dovoljeni hidravlični tlak

 Tablica s podatki o sistemu Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS) je nameščena desno na notranji strani spodnjega loka.

## 1.4 Veljavnost navodil za uporabo

Navodila za uporabo veljajo izključno za čelni nakladalnik STOLL CompactLine, v nadaljevanju imenovan kot »čelni nakladalnik« oz. posebna izvedba »L«, »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 za uporabo 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 oz. 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 3.7 *Pritrditev na traktor*) in s pripadajočo hidravlično in električno opremo, ki jo je odobril STOLL,

**i** 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](mailto: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 pooblaščenih servisnih delavnicah.

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. Pogojev 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):

Odvisno 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
Štiristebna zaščitna konstrukcija pri prevrnitvi ROPS	potrebno (Možna je odobritev s strani podjetja STOLL po individualnem preverjanju brez OPG)
Dvostebna zaščitna konstrukcija pri prevrnitvi ROPS zadaj	potrebno
Dvostebna 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 čelnem nakladalniku, 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 dvižnega 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 prigradenim 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 odklapanjem 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.

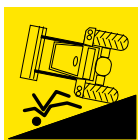
- Vedno uporabljajte osebno zaščito sluha.
- Upoštevajte posebne predpise glede vožnje po cesti in uporabe strojev na prostem.

### 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 pritrдите 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.
- 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.

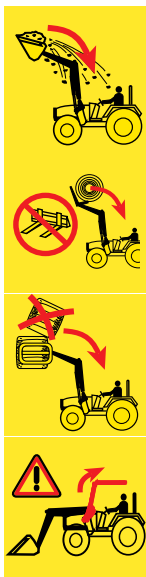
- Pri delu na pobočjih vozite previdno. Nikoli ne vozite z dvignjenim tovorom prečno glede na pobočje.
- Poskrbite, da bo podlaga dovolj ravna.
- Pri vožnji v ovinek zmanjšajte hitrost in spustite tovor.
- Ko je čelni nakladalnik visoko dvignjen in natovorjen do konca, nikoli ne speljajte sunkovito.
- 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 upravljalca 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 padeč tovor 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

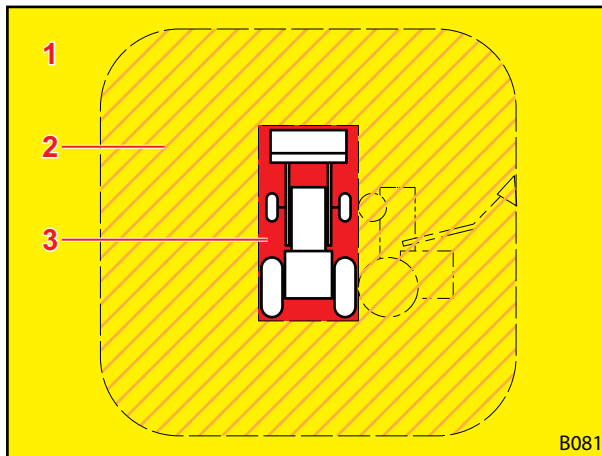


Nestrokovna izvedba vzdrževalnih del (nega in čiščenje, vzdrževanje, servisiranje) ogroža varnost čelnega nakladalnika.

- 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zadrževanje v delovnem območju je tvegano.</li> </ul>
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>● ob strani (levo in desno): višina traktorja s čelnim nakladalnikom (z orodjem), dvignjenim v najvišji položaj</li> <li>● spredaj in zadaj: polovična višina traktorja s čelnim nakladalnikom (z orodjem), dvignjenim v najvišji položaj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● V primeru prevrnitve traktorja ali padca tovora lahko pride do težkih poškodb ljudi.</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nevarnost stiska med kolesi traktorja.</li> <li>● Voznik traktorja lahko spregleda ljudi in jih povozi.</li> <li>● Premikajoči se deli stroja se lahko nenadzorovano premaknejo ter pri tem stisnejo in poškodujejo ljudi.</li> </ul>

- 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:

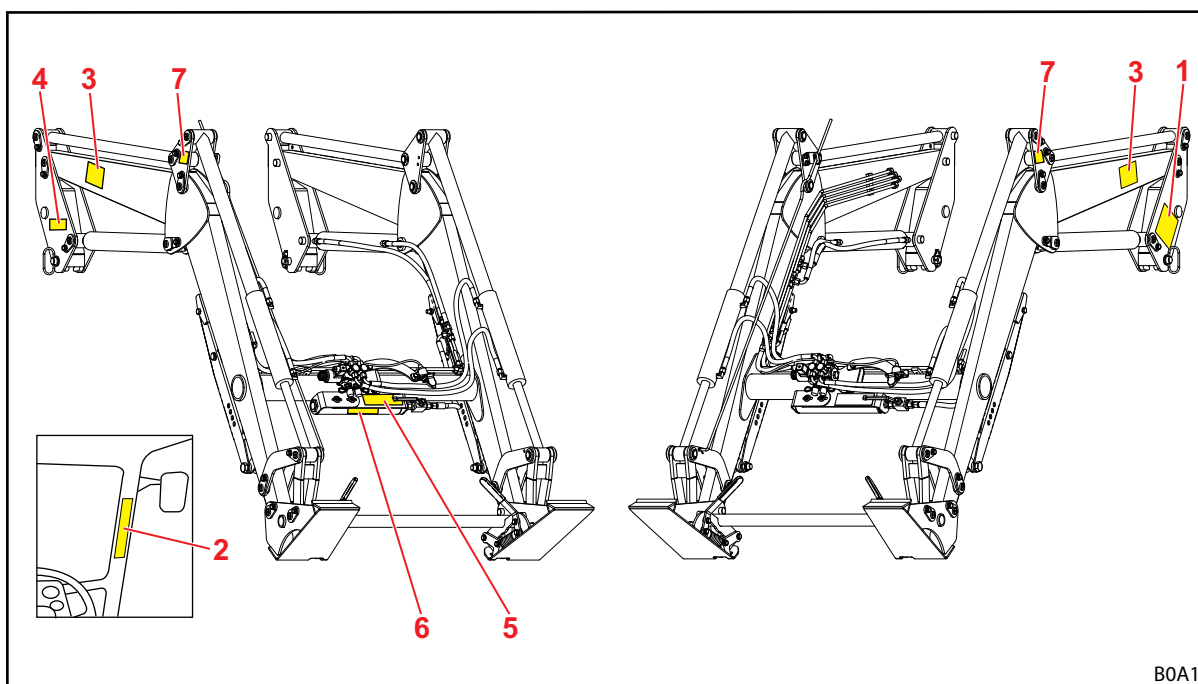
Zaščitna/varnostna oprema	Funkcija
Varnostne nalepke	Varnostne nalepke opozarjajo na grožnje na nevarnih mestih (glejte 2.10 Varnostne nalepke).
Varovalo pred spuščanjem	Varovalo pred spuščanjem varuje pred nezaželenim spuščanjem čelnega nakladalnika med opravili, ki zahtevajo prisotnost pomočnika v 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)

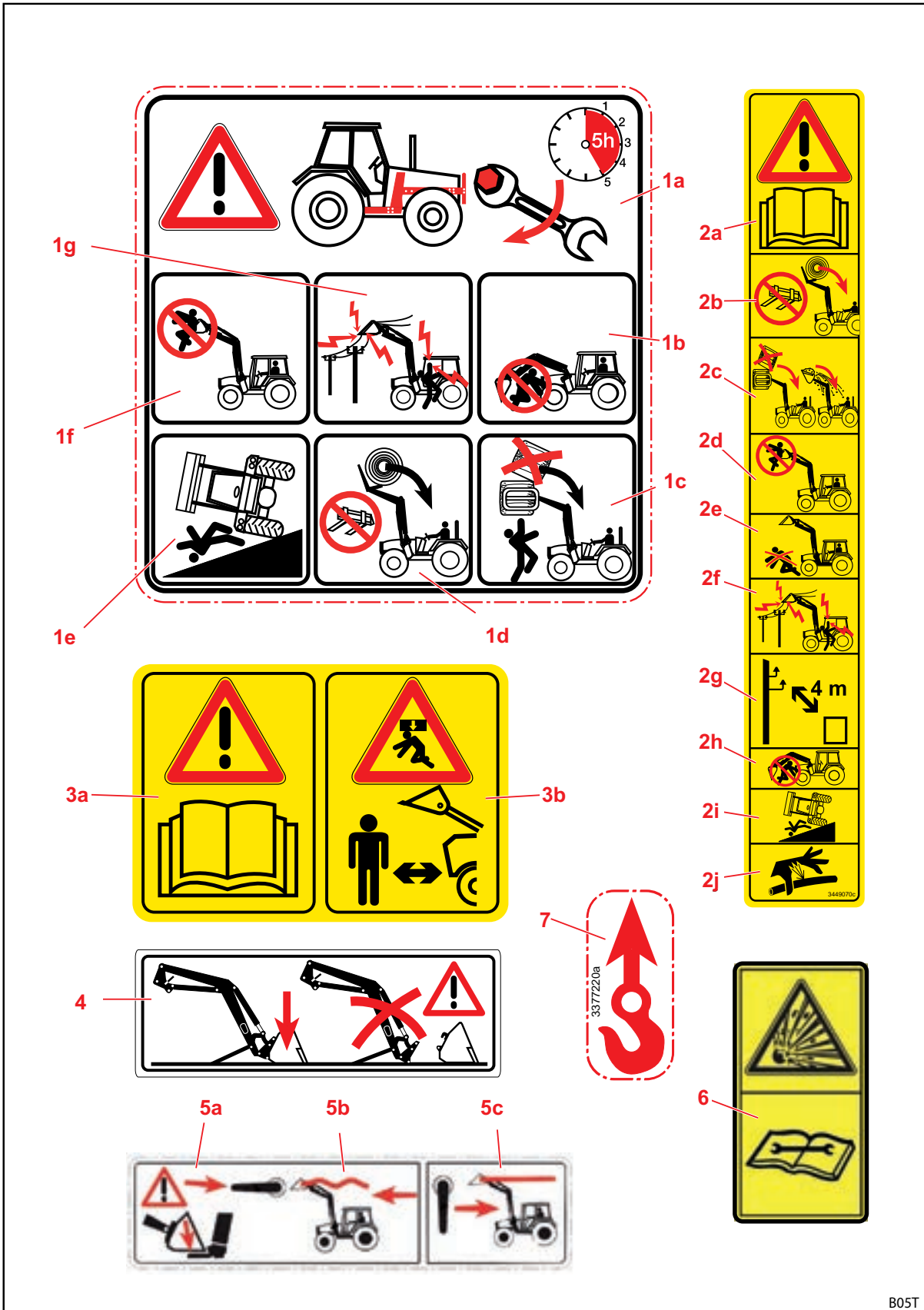
#### Legenda

- 1 Varnostna navodila na levem stebru
- 2 Varnostna navodila v voznikovi kabini traktorja
- 3 Varnostna navodila na levi in desni roki
- 4 Navodila za odlaganje čelnega nakladalnika na desnem stebru
- 5 Navodilo za upravljanje sistema Comfort Drive na držalu tlačnega hranilnika
- 6 Varnostna navodila za tlačni hranilnik na hranilniku na prečni cevi (opcija)
- 7 Navodila za transport z žerjavom nad, pod ali zraven luknje za kavelj (pri čelnem nakladalniku P na usmerjevalnem trikotniku, pri čelnih nakladalnikih L in H na okvirju)

Opis varnostnih nalepk



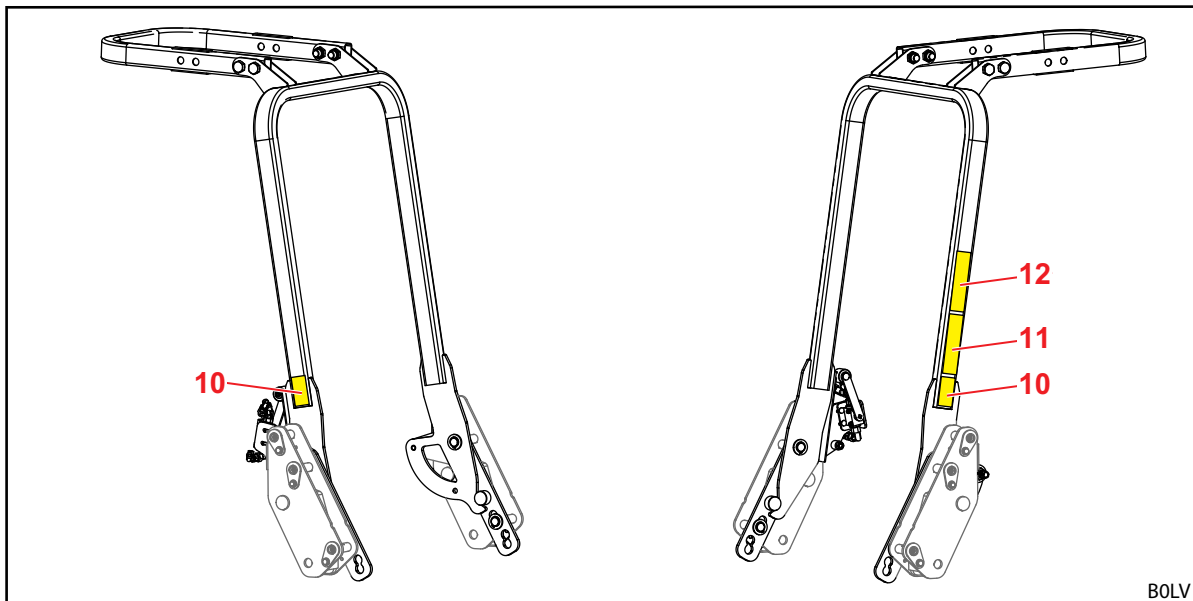
Oštevilčenje ustreza pozicijam na čelnem nakladalniku (glejte *Položaj varnostnih nalepk na čelnem nakladalniku*).



Sl. 5 Varnostne nalepke

B05T

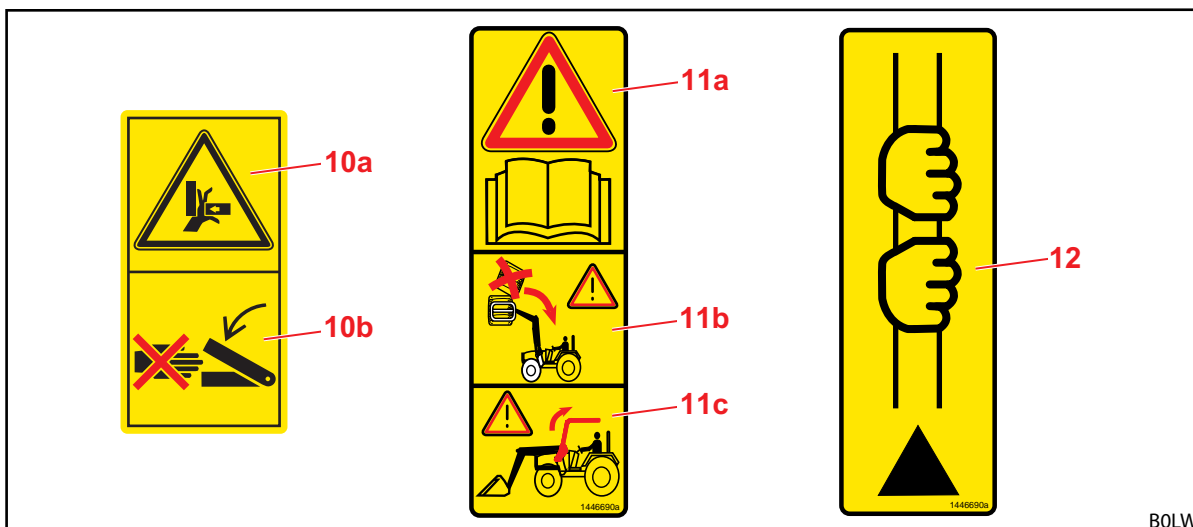
Pozicija	Opis
1a	Po prvih petih delovnih urah zategnite vse pritrdilne vijake na priključnem sklopu.
1b	Ne zadržujte se pod dvignjenim čelnim nakladalnikom.
1c	Ne zlagajte več tovorov enega na drugega.
1d	Uporabljajte samo primerno orodje, da preprečite padec tovora.
1e	Povečana nevarnost prevrnitve pri dvignjenem čelnem nakladalniku.
1f	Prepovedano je dviganje ali prevažanje ljudi na čelnem nakladalniku.
1g	Poskrbite za varnostno razdaljo do električnih vodnikov.
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.
5a	Čelni nakladalnik se spusti ob vklopu funkcije Comfort-Drive.
5b	Položaj ročice za vklop funkcije Comfort-Drive.
5c	Položaj ročice za izklop funkcije Comfort-Drive.
6	Tlačni hranilnik je obremenjen s tlakom plina in olja. Demontažo in popravila izvajajte samo v skladu z navodili za montažo.
7	Točke pritrditve za transport čelnega nakladalnika z žerjavom.

**Položaj varnostnih nalepk na sistemu Operator Protective Guard (OPG)**


Sl. 6 OPG za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (slika je simbolična)

**Legenda**

- 10 Varnostni napotki na levem in desnem loku
- 11 Varnostni napotki na levem loku
- 12 Varnostni napotki v območju prijema na levem loku

**Opis varnostnih nalepk**


Sl. 7 Varnostne nalepke

Pozicija	Opis
10a	Nevarnost stiska.
10b	Nikoli ne posegajte v območje nevarnosti stiska, dokler se tamkajšnji deli lahko premaknejo.
11a	Upoštevajte navodila za uporabo.
11b	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.
11c	Operator Protective Guard (OPG) dvignite za delo s čelnim nakladalnikom.
12	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.

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odgovarja za strokovno uporabo čelnega nakladalnika in jo nadzoruje</li> <li>• Intenzivno poučuje strokovno osebje o ravnanju s čelnim nakladalnikom</li> <li>• Skrbi za redne kontrole in vzdrževanje čelnega nakladalnika v specializirani delavnici</li> </ul>
Strokovno osebje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odgovarja za pravilno uporabo čelnega nakladalnika</li> <li>• Je telesno sposobna za nadzorovanje čelnega nakladalnika in traktorja</li> <li>• Skrbi za redno vzdrževanje čelnega nakladalnika</li> <li>• Pozna veljavne cestnoprometne predpise</li> <li>• Razpolaga s predpisanim vozniškim dovoljenjem</li> <li>• Je seznanjena z varnim upravljanjem traktorjev</li> </ul>
Strokovni delavci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Izvajajo servisna dela (vzdrževanje in popravila)</li> <li>• Razpolagajo s priznanimi spričevali o izobrazbi ali s strokovnimi znanji, ki so merodajna za upoštevanje obstoječih predpisov, pravil in smernic</li> </ul>



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 preprečite, 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:

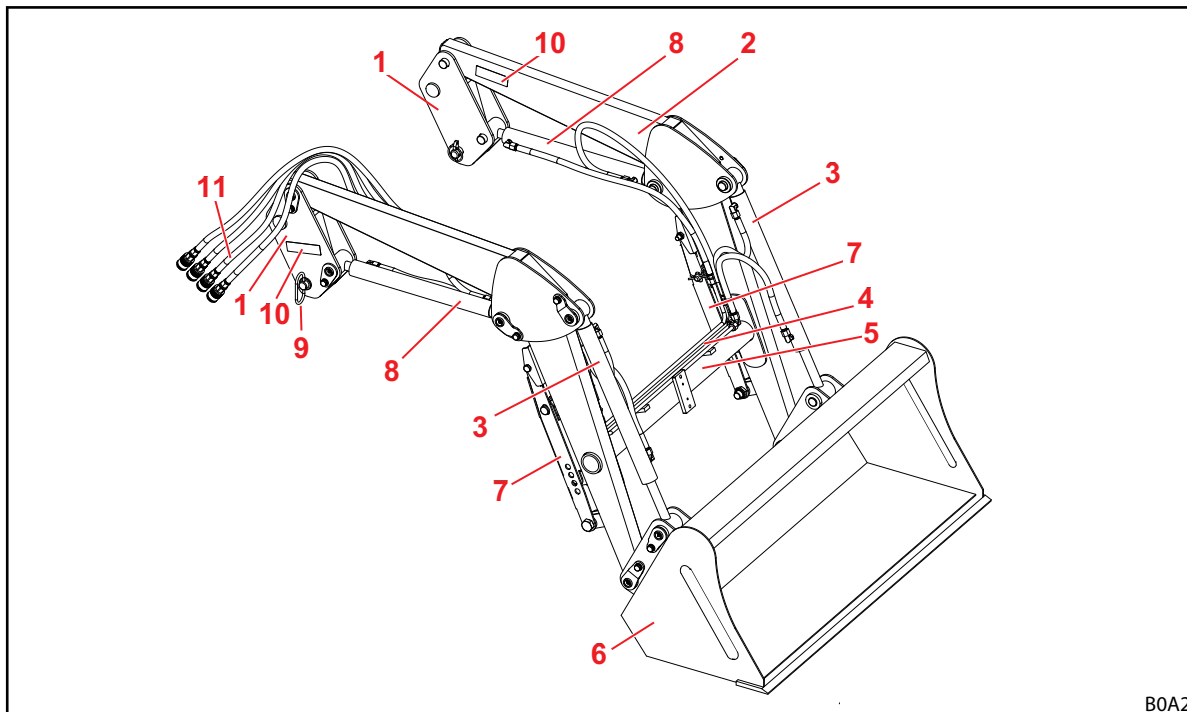
- Skočite proč od traktorja in se ga ne dotikajte.
- Oddaljite se od traktorja z majhnimi koraki.



### 3 Zgradba

#### 3.1 Zgradba čelnega nakladalnika L

Čelni nakladalniki L so sestavljeni iz naslednjih glavnih komponent:



Sl. 8 Čelni nakladalnik L (na sliki je primer)

#### Legenda

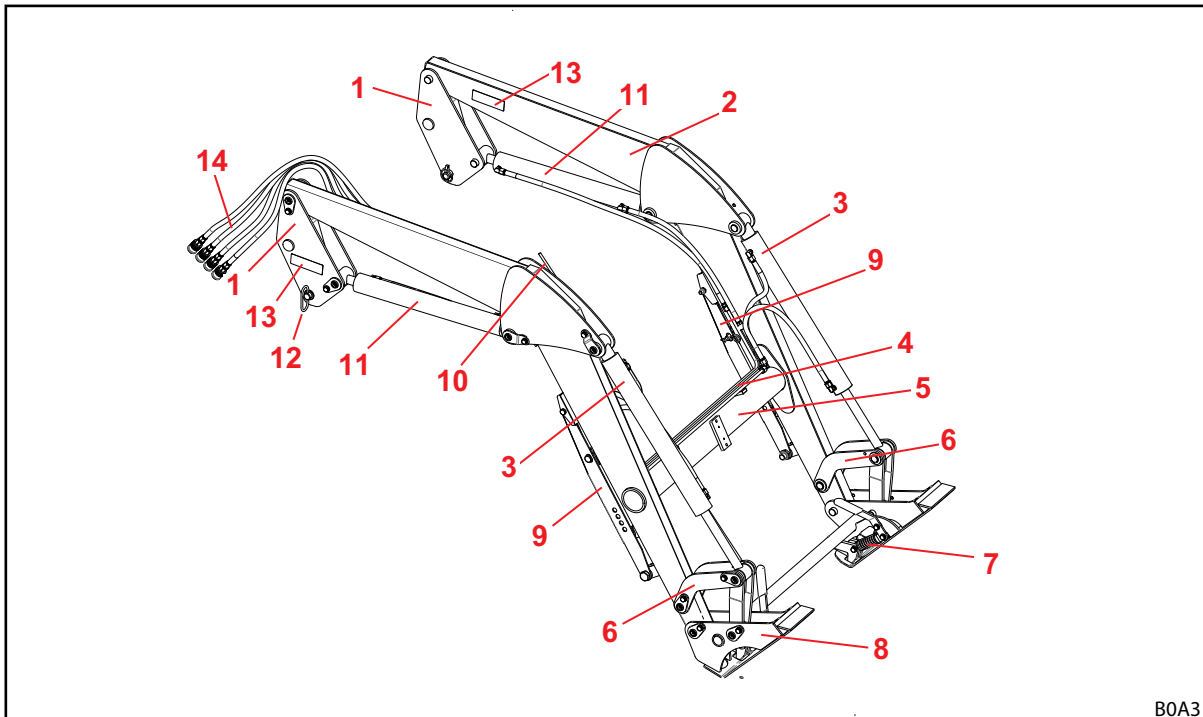
- 1 Steber (priključni sistem)
- 2 Roka (osnovno ogrodje)
- 3 Valj za orodje: hidravlični valj za praznjenje in zajemanje
- 4 Hidravlične cevi
- 5 Prečna cev
- 6 Orodje (npr. žlica)
- 7 Parkirna opornika
- 8 Valj za dviganje: hidravlični valj za dviganje in spuščanje
- 9 Zaporni zatič za čelni nakladalnik
- 10 Tablica s podatki
- 11 Hidravlične cevi za traktor (vmesnik na priključnem delu)



Za velikosti glejte 11.1 Mere in mase.

### 3.2 Zgradba čelnega nakladalnika H

Čelni nakladalniki H so sestavljeni iz naslednjih glavnih komponent:



BOA3

Sl. 9 Čelni nakladalnik H (na sliki je primer)

#### Legenda

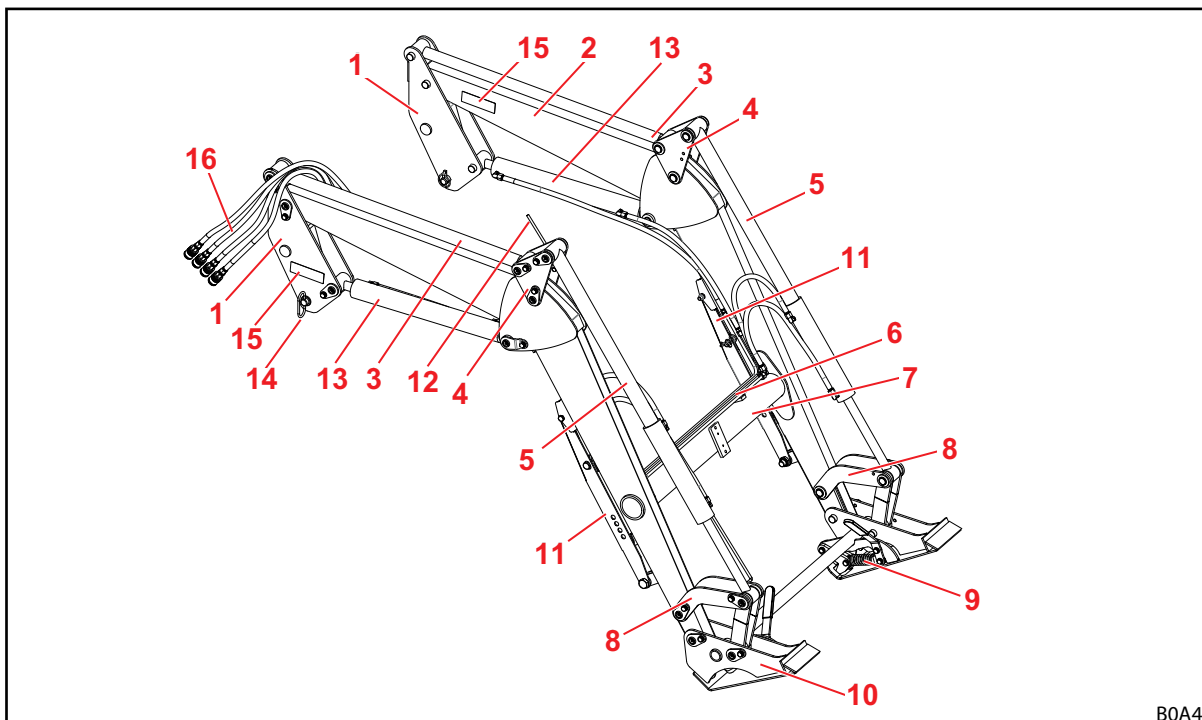
- 1 Steber (priključni sistem)
- 2 Roka (osnovno ogrodje)
- 3 Valj za orodje: hidravlični valj za praznjenje in zajemanje
- 4 Hidravlične cevi
- 5 Prečna cev
- 6 Ročična mehanika za praznjenje/zajemanje
- 7 Zapah priključka
- 8 Priklopni okvir Skid-Steer (držalo orodja)
- 9 Parkirna opornika
- 10 Vizualni indikator za nastavitev priključka
- 11 Valj za dviganje: hidravlični valj za dviganje in spuščanje
- 12 Zaporni zatič za čelni nakladalnik
- 13 Tablica s podatki
- 14 Hidravlične cevi za traktor (vmesnik na priključnem delu)



Za velikosti glejte 11.1 Mere in mase.

### 3.3 Zgradba čelnega nakladalnika P

Čelni nakladalniki P so sestavljeni iz naslednjih glavnih komponent:



Sl. 10 Čelni nakladalnik P (na sliki je primer)

#### Legenda

- 1 Steber (priključni sistem)
- 2 Roka (osnovno ogrodje)
- 3 Krmilni drog vzporednega vodenja
- 4 Usmerjevalni trikotnik vzporednega vodenja
- 5 Valj za orodje: hidravlični valj za praznjenje in zajemanje
- 6 Hidravlične cevi
- 7 Prečna cev
- 8 Ročična mehanika za praznjenje/zajemanje
- 9 Zapah priključka
- 10 Priklopni okvir Skid-Steer (držalo orodja)
- 11 Parkirna opornika
- 12 Vizualni indikator za nastavitev priključka
- 13 Valj za dviganje: hidravlični valj za dviganje in spuščanje
- 14 Zaporni zatič za čelni nakladalnik
- 15 Tablica s podatki
- 16 Hidravlične cevi za traktor (vmesnik na priključnem delu)

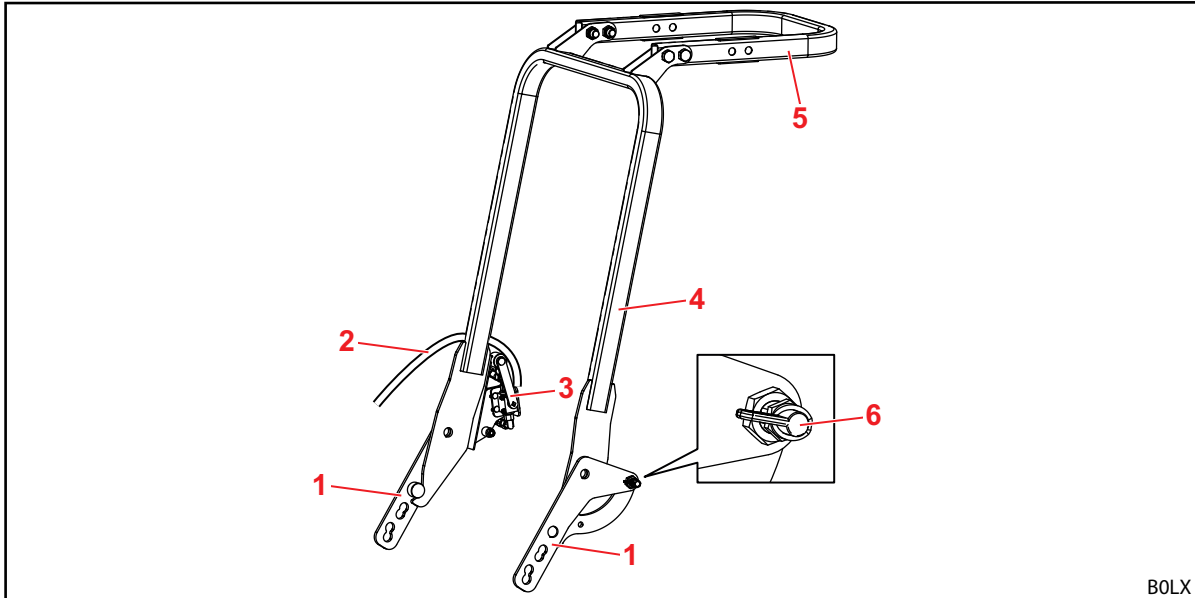


Za velikosti glejte 11.1 Mere in mase.

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

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

Sistem Operator Protective Guard (OPG) sestoji iz naslednjih komponent:



Sl. 11 Operator Protective Guard, OPG (slika je simbolična)

#### Legenda

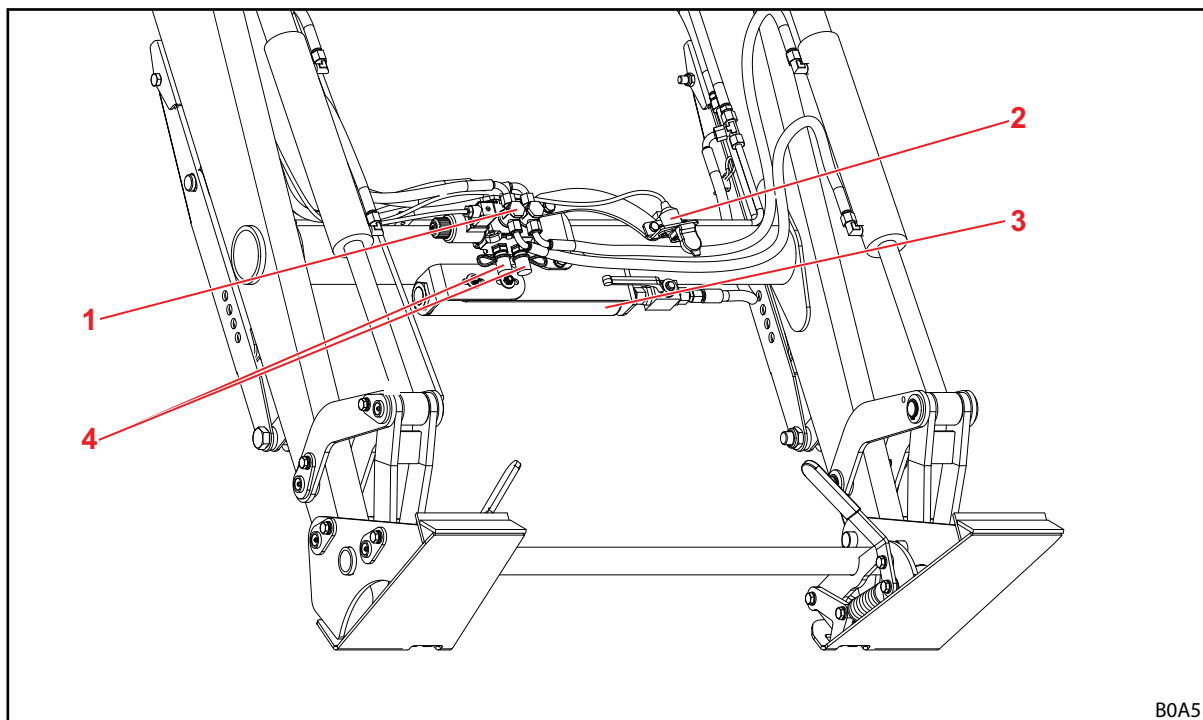
- 1 Držalo
- 2 Hidravlična gibka cev od dviznega voda čelnega nakladalnika do hidravličnega ventila
- 3 Hidravlični ventil
- 4 Spodnji lok
- 5 Zgornji lok (opcija)
- 6 Zapah



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

### 3.5 Zgradba dodatne opreme za čelni nakladalnik L, H in P

Dodatna oprema za čelni nakladalnik L, H in P je sestavljena iz naslednjih komponent:



Sl. 12 Dodatna oprema za čelni nakladalnik L, H in P (na sliki je primer)

#### Legenda

- 1 Hidravlični ventil za 3. krmilni krog
- 2 Vtičnica za električno povezavo s 4. krmilnim krogom (na orodju)
- 3 Comfort-Drive (blaženje nihanj)
- 4 Hidravlične spojke za 3. krmilni krog

### 3.6 Različice opreme

V preglednici so prikazane vse različice opreme čelnih nakladalnikov L, H in P:

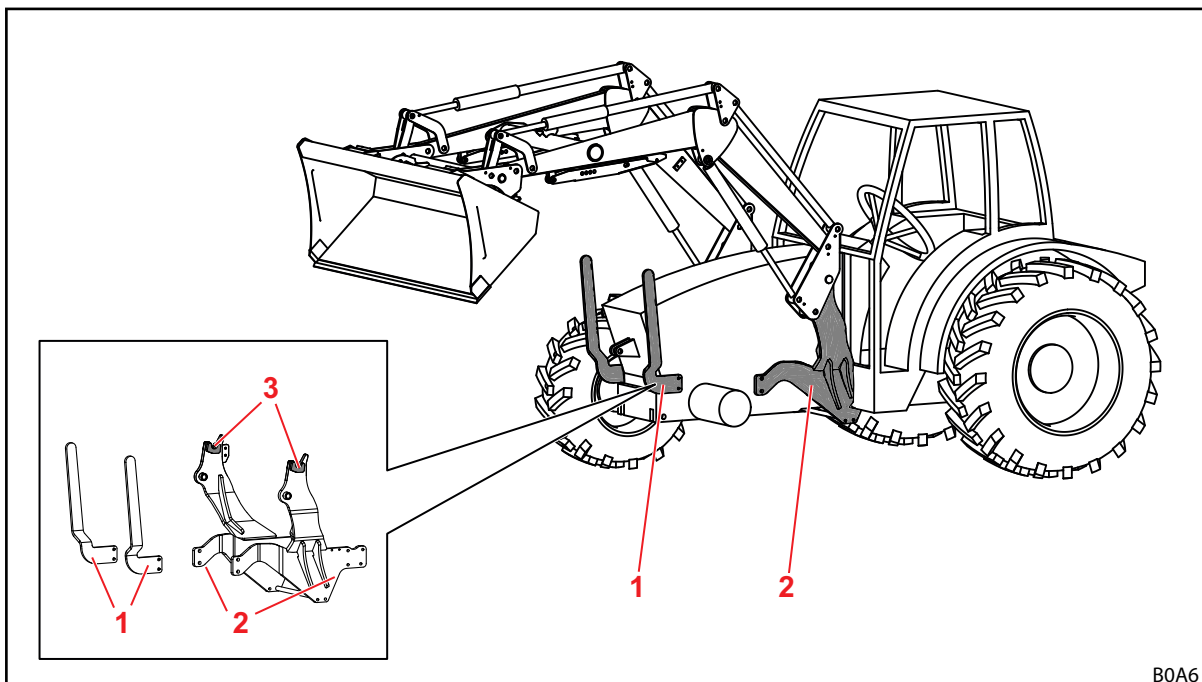
Oprema	Čelni nakladalnik		
	D	H	P
<b>Osnovna oprema</b>			
Paralelno poravnavanje (mehansko)	—	—	•
<b>Priklopni okvir</b>			
Skid-Steer	—	•	•
Euro	—	○	○
<b>Zaklep orodja</b>			
mehanski	—	•	•
<b>Hidravlične in električne spojke</b>			
4 vtične spojke	•	•	•
7-polna električna vtična povezava	○	○	○
Hidravlična spojka za večkratni priklop Hydro-Fix	○	○	○
<b>Dodatne funkcije</b>			
Comfort-Drive (mehansko aktiviranje)	○	○	○
3. krmilni krog	○	○	○
4. krmilni krog <sup>1</sup>	○	○	○

• = serijsko, ○ = opcijsko, — = ni na voljo

<sup>1</sup> Ventil za 4. krmilni krog je na orodju.

### 3.7 Pritrditev na traktor

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



Sl. 13 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.



Montaža priključnega sklopa je dovoljena samo v pooblašeni servisni delavnici.

### 3.8 Priklonni okvir

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

Za čelne nakladalnike FC 150-550(+) H in P so na voljo naslednji priklonni okvirji:

- Priklonni okvir Skid-Steer
- Priklonni okvir Euro (ni za FC 150(+))



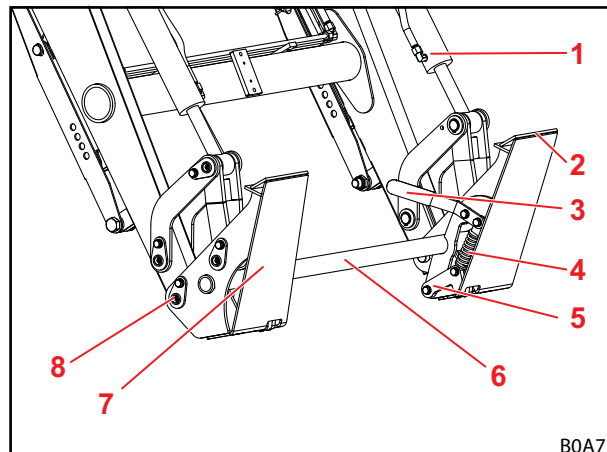
V nadaljevanju so prikazani priklonni okvirji brez orodja.

### 3.8.1 Priklopni okvir Skid-Steer

Ti priklopni okvirji se montirajo na čelne nakladalnike FC 150-550(+) H in P.

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

Valj orodja izvaja funkcijo vrtenja priklopnega okvirja okrog vrtišča.



Sl. 14 Priklopni okvir Skid-Steer

#### Legenda

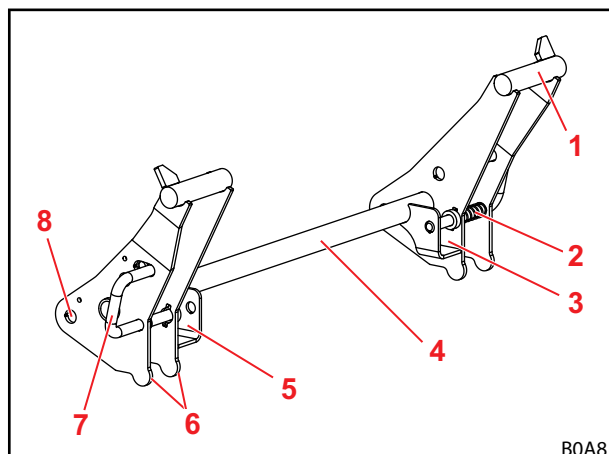
- 1 Valj orodja
- 2 Zgornje držalo orodja
- 3 Ročica za upravljanje zaklepa orodja
- 4 Vzmet
- 5 Kljuka zaklepa
- 6 Prečna cev priklopnega okvirja
- 7 Naslon
- 8 Vrtišče

### 3.8.2 Priklopni okvir Euro

Ti priklopni okvirji se montirajo na čelne nakladalnike FC 250-550(+) H in P.

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

Valj orodja izvaja funkcijo vrtenja priklopnega okvirja okrog vrtišča.



Sl. 15 Priklopni okvir Euro

#### Legenda

- 1 Priklop za kljuko
- 2 Vzmet
- 3 Priklopni žep levo
- 4 Prečna cev priklopnega okvirja
- 5 Priklopni žep desno
- 6 Naslon za orodje
- 7 Ročica za upravljanje zaklepa orodja
- 8 Vrtišče



### 3.9 Hidravlični vodi

#### **⚠ PREVIDNO**

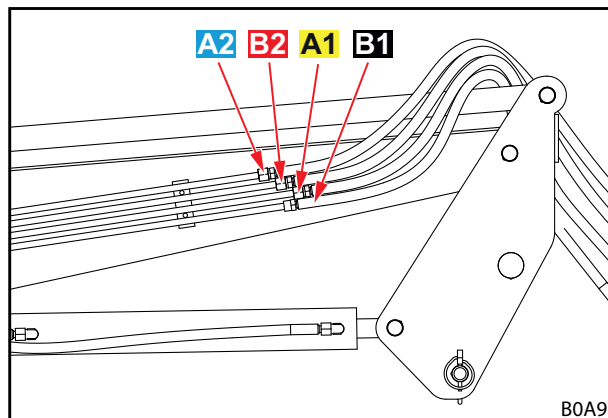
#### **Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja!**

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	črna	Funkcija <i>spuščanja</i>
B2	rdeča	Funkcija <i>praznjenja</i>



Sl. 16 Hidravlični vodi

### 3.10 Hidravlične spojke

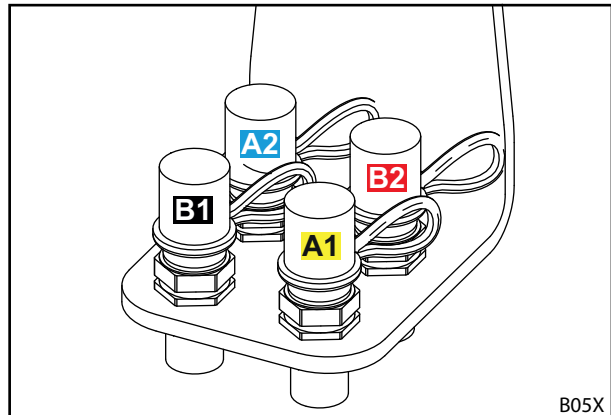
#### 3.10.1 Vtične spojke

Ženski deli vtičnih spojk so na hidravličnih vodih čelnega nakladalnika.

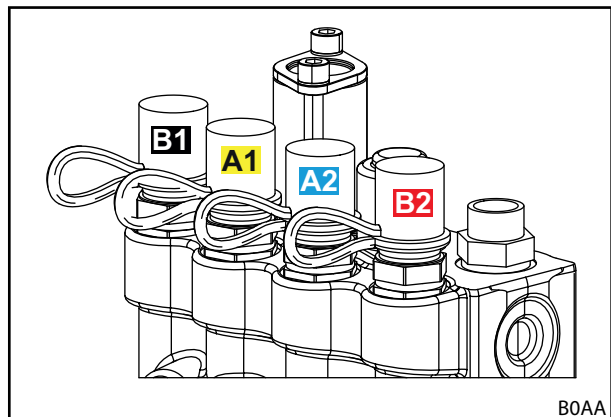
Vtiči vtičnih spojk so na desnem priključnem delu za traktor. Spojke so na hidravlični ventil priključene bodisi neposredno ali z gibkimi cevnimi vodi.

Ženski deli in vtiči vtičnih spojk so opremljeni z barvnimi pokrovčki za lažjo prepoznavo.

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



Sl. 17 Vtiči vtičnih spojk na priključnem delu



Sl. 18 Vtiči vtičnih spojk neposredno na hidravličnem ventilu

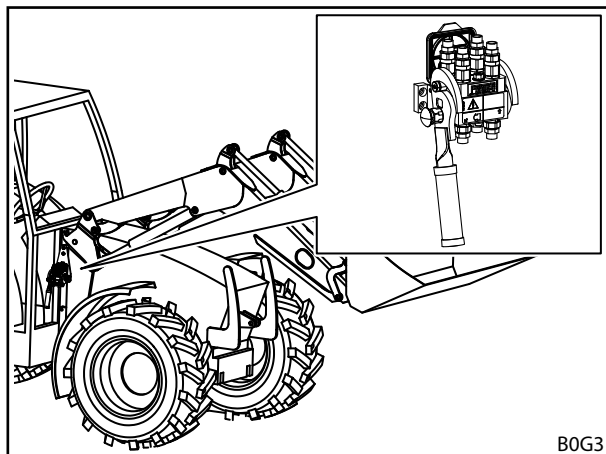
### 3.10.2 Spojka za večkratni priklop Hydro-Fix

Čelni nakladalnik je lahko opsijsko opremljen s spojko Hydro-Fix. Ta omogoča istočasno povezovanje vseh gibkih hidravličnih vodov s spojkami.

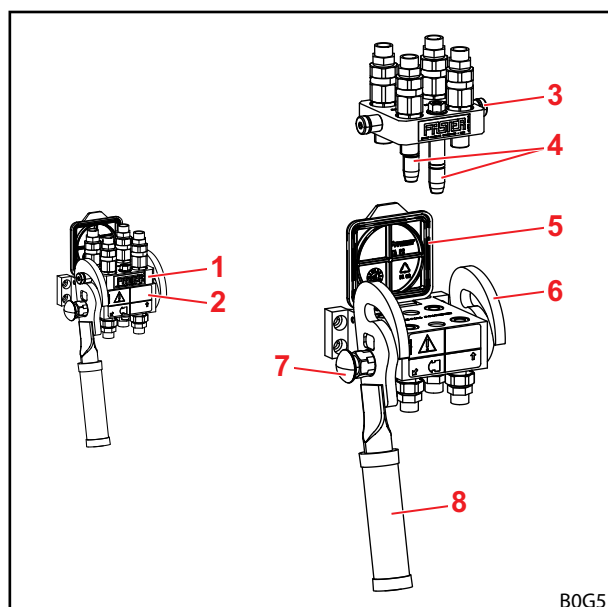
Zgornji del Hydro-Fix-a je na hidravličnih vodih čelnega nakladalnika. Spodnji del Hydro-Fix-a je na desnem priključnem delu za traktor.



Oprema s spojko Hydro-Fix je možna samo pri vtičnih spojkah na priključnem delu (glejte 3.10.1 Vtične spojke).



Sl. 19 Hydro-Fix: mesto na čelnem nakladalniku



Sl. 20 Hydro-Fix

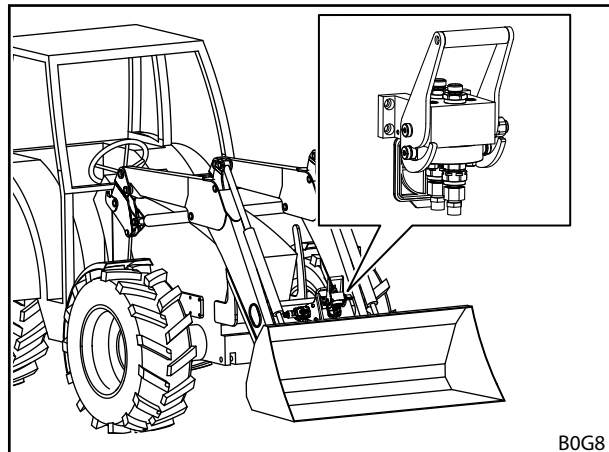
#### Legenda

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

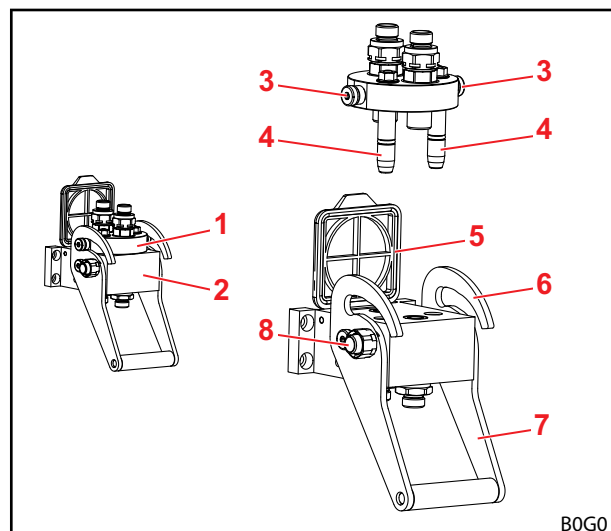
### 3.10.3 Večkratna spojka Implement-Fix

Čelni nakladalnik je lahko opsijsko opremljen s spojko Implement-Fix. Ta omogoča istočasno povezovanje vseh gibkih hidravličnih vodov orodja s spojkami na prečni cevi čelnega nakladalnika.

Zgornji del spojke Implement-Fix je na hidravličnih vodih orodja. Spodnji del spojke Implement-Fix je na prečni cevi čelnega nakladalnika.



Sl. 21 Implement-Fix: položaj na čelnem nakladalniku



Sl. 22 Zgradba spojke Implement-Fix

#### Legenda

- 1 Zgornji del spojke Implement-Fix
- 2 Spodnji del spojke Implement-Fix
- 3 Zatič
- 4 Vodilna čepa
- 5 Pokrov
- 6 Vodilo
- 7 Ročica
- 8 Varovalni gumb

## 4 Funkcije

### 4.1 Zaklep orodja

#### 4.1.1 Mehanski zaklep orodja

##### Priklopni okvirji Skid-Steer in Euro

##### 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.

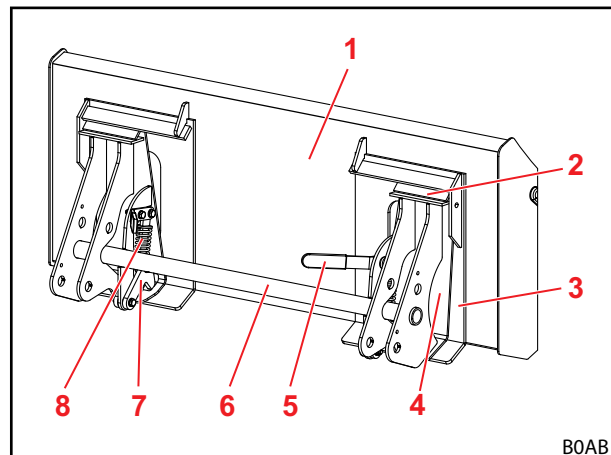
### Priklopni okvir Skid-Steer

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

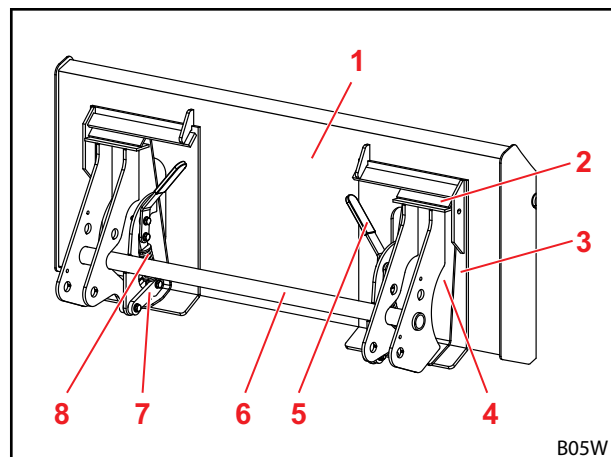
Za sprejem orodja se rob naležnih površin vstavi v ležišče na orodju. Ko orodje naleže na priklopni okvir, ga zaklenete s pomočjo ročice. Kljuki zaklepa pri tem primeta za nastavek na orodju.



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



Sl. 23 Odprt zaklep



Sl. 24 Zaprt zaklep

#### Legenda

- 1 Orodje
- 2 Držalo orodja
- 3 Hrbet orodja
- 4 Naslon
- 5 Ročica za upravljanje zaklepa orodja
- 6 Prečna cev priklopnega okvirja
- 7 Kljuka zaklepa
- 8 Vzmet

### Priklopni okvir Euro

Mehanski zaklep orodja pri priklopnih okvirjih Euro se upravlja ročno.

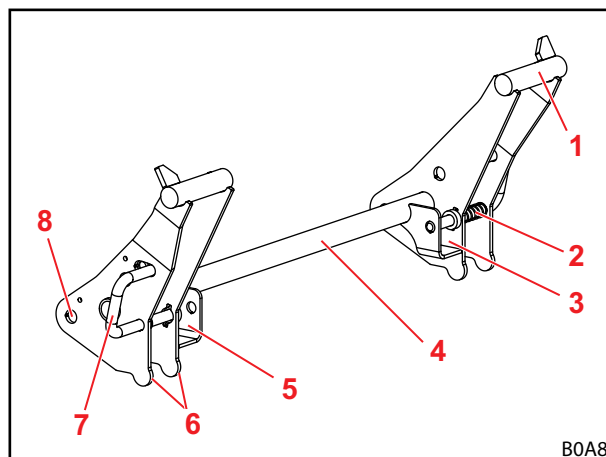
Orodje se s kljuko obesi na priklop za kljuko na okvirju.

Orodje spodaj naleže na naslon priklopnega okvirja. Obe ušesi orodja pri tem segata v priklopna žepa na priklopnem okvirju.

Naslon drži zaklep odprt. Ko zasukate upravljalno ročico, vzmet zapre zaklep tako, da porine zaklepni zatič skozi ušesi orodja.



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



Sl. 25 Priklopni okvir Euro

#### Legenda

- 1 Priklop za kljuko
- 2 Vzmet
- 3 Priklopni žep levo
- 4 Prečna cev priklopnega okvirja
- 5 Priklopni žep desno
- 6 Naslon za orodje
- 7 Ročica za upravljanje in zatič zaklepa orodja
- 8 Vrtišče

## 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

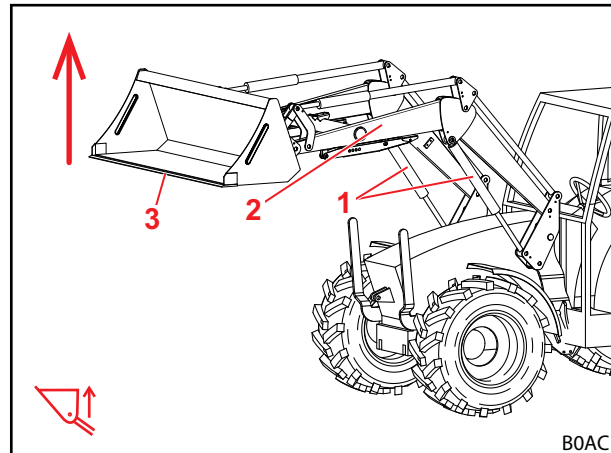
Oba dvižna valja se iztegneta ter tako dvigneta roko in orodje.

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. 26 Funkcija dviganja

#### Legenda

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

### Spuščanje

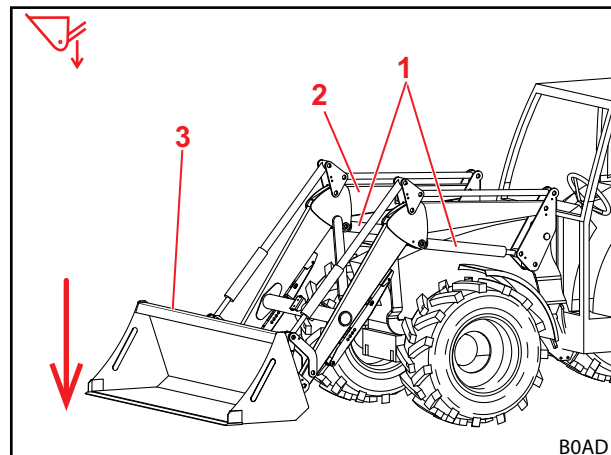
Oba dvižna valja se pritegneta ter tako spustita roko in orodje.

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. 27 Funkcija spuščanja

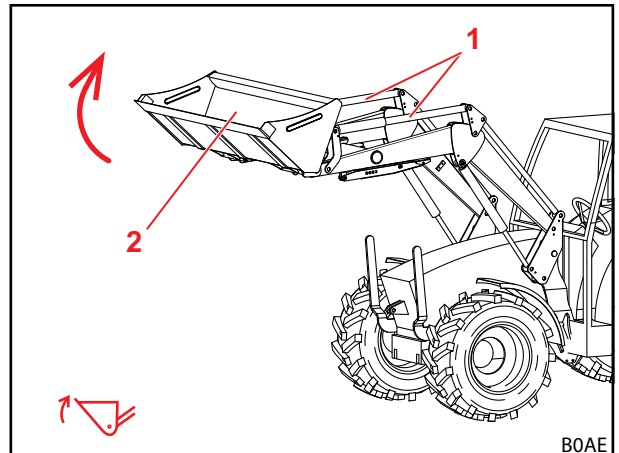
#### Legenda

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



### Zajemanje

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



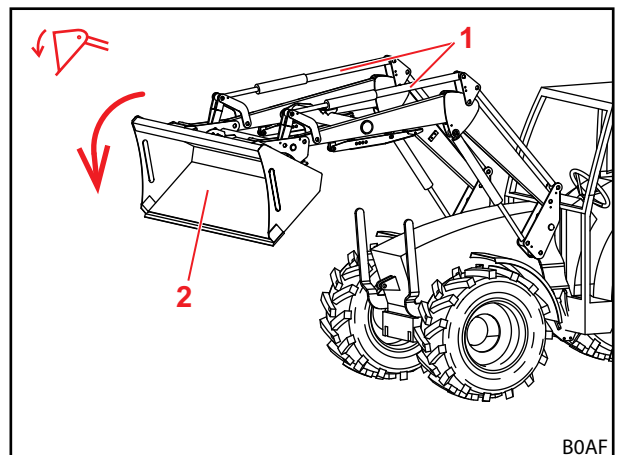
Sl. 28 Funkcija zajemanja

#### 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. 29 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 L in 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 L in 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*.

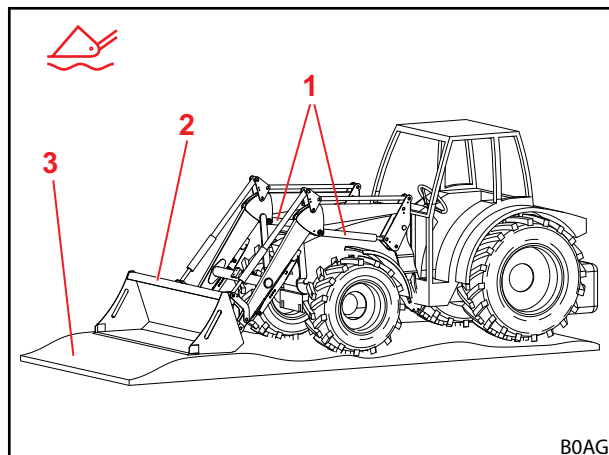
Plavajoči položaj omogoča boljše prilagajanje tlam, saj orodje sledi obrisu tal in tako „plava“ po njih.

**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. 30 Čelni nakladalnik v plavajočem položaju

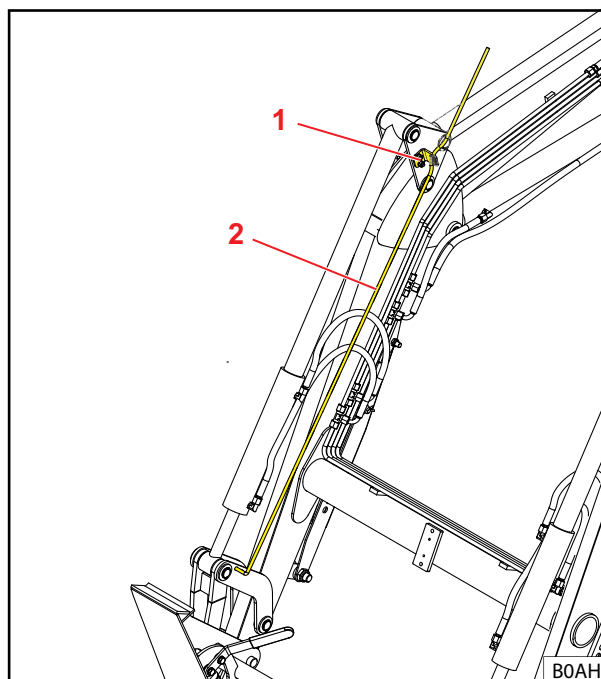
**Legenda**

- 1 Hidravlični valj
- 2 Orodje
- 3 Tla

#### 4.4 Vizualni indikator za položaj orodja (samo H in P)

Vizualni indikator za položaj orodja se nahaja na desnem valju orodja. Omogoča odčitavanje vodoravne lege orodja z voznikovega sedeža.

Drog je pritrjen v spodnji ležajni sornik in poteka skozi uho, ki je pritrjeno na usmerjevalni trikotnik oz. na roko. Pri zajemanju in praznjenju se drog premika v ušesu. Ko je orodje v vodoravnem položaju, leži pregib na drogu v ušesu.



Sl. 31 Vizualni indikator za položaj orodja

#### Legenda

- 1 Uho
- 2 Drog

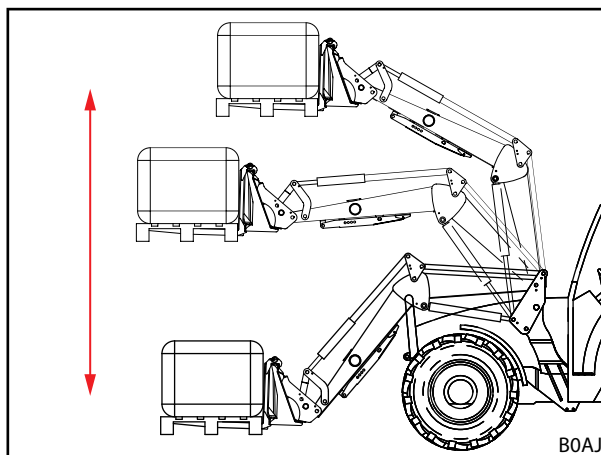
#### 4.5 Vzporedno vodenje (P)

Vodilno vzvodje pri 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. 32 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 po EN 12525/A1 prepreči 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.

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

Sistem Operator Protective Guard (OPG) je fiksno nameščen in ostane na prigradni komponenti.

- ▶ 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 upravljavčev prostor. OPG tako varuje upravljavca pred težkimi poškodbami.

### 4.7.1 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 je mogoče dvigovati 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. Hidravlični ventil kot varnostni mehanizem skrbi za to, da se čelni nakladalnik pri spuščnem sistemu OPG ne more premakniti tako daleč navzgor, da bi nastopila nevarnost za upravljavca zaradi padajočih predmetov. Spuščen položaj je dovoljeno uporabiti samo za odlaganje čelnega nakladalnika ali za vožnjo skozi nizke prehode (glejte 6.9.2 *Vožnja skozi nizke prehode*).

## Dvigovanje in spuščanje sistema OPG

### ⚠ PREVIDNO

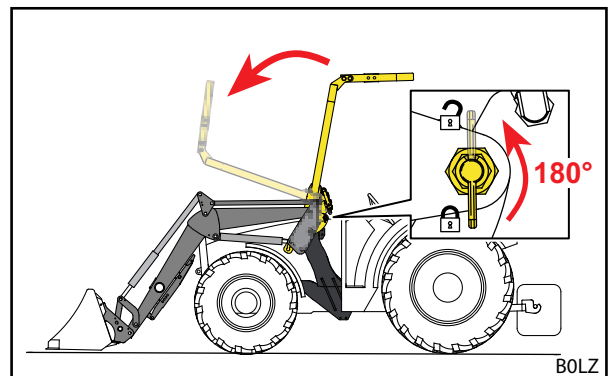
#### **Nevarnost stiska zaradi približevanja premikajočega se dela fiksnemu delu.**

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.

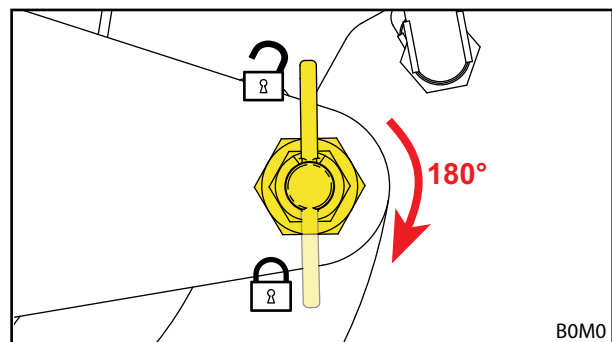
- ▶ Sistem OPG za dvigovanje in spuščanje prijemajte samo na označenem območju za prijemanje ali nad njim.

#### *Spuščanje sistema OPG:*

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



Sl. 33 Spuščanje sistema OPG



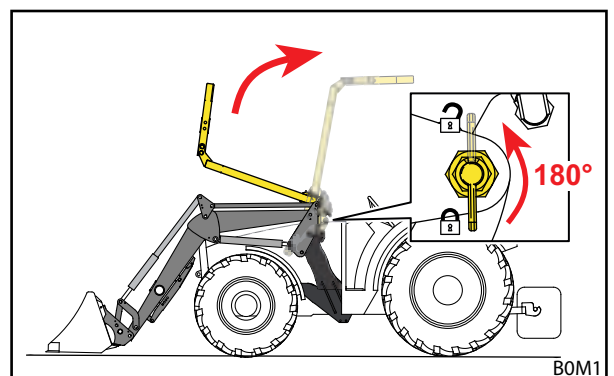
Sl. 34 Premik zapaha v zaklenjeni položaj

#### *Dvigovanje sistema OPG:*

- Čelni nakladalnik je popolnoma spuščen.
  - Parkirna zavora je zategnjena.
  - Motor je ugasnjen.
- (1) Premaknite zapah v odklenjeni položaj.

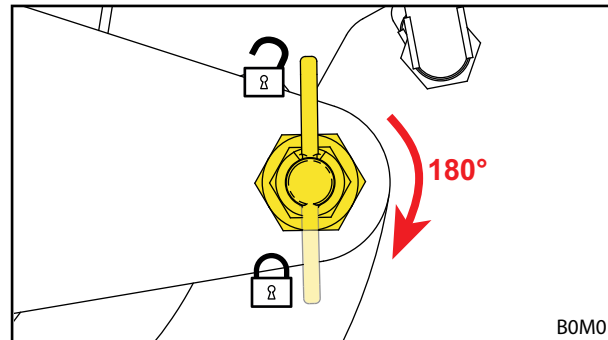
**i** Če se zapah ne premakne, rahlo privzdignite lok, da razbremenite zapah.

- ✓ Zapah se slišno zaskoči.
- (2) Z obema rokama primite lok v označenem območju ali nad njim.
  - (3) Dvignite lok do konca.



Sl. 35 Dvigovanje sistema OPG

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



Sl. 36 Premik zapaha v zaklenjeni položaj

## 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 nezaželena 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.

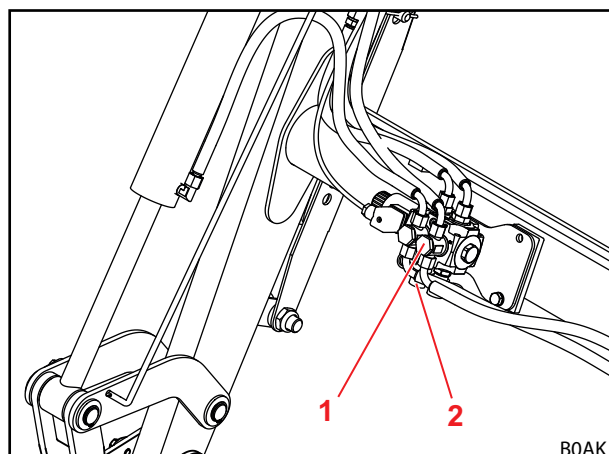
Za hidravlične funkcije orodja morajo biti vgrajeni dodatni krmilni krogi. Ustrezne hidravlične spojke so neposredno na ventilu in so izvedene kot vtične spojke, ali pa so z gibkimi hidravličnimi cevmi priključene na ventil in izvedene kot večkratne spojke (glejte 3.10.3 Večkratna spojka Implement-Fix).

### 3. krmilni krog

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

Aktiviranju 3. krmilnega kroga je namenjena tipka A na upravljalni ročici (glejte 6.1.2 Traktorske upravljalne ročice).

- Za upravljanje hidravličnih spojk glejte 6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami.



Sl. 37 Dodaten 3. krmilni krog

#### **Legenda**

- 1 Preklopni ventil za 3. krmilni krog
- 2 Vtične spojke na ventilu

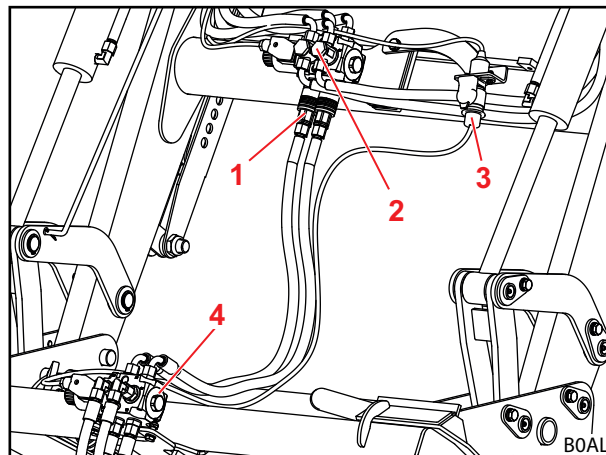
#### 4. krmilni krog

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

Preklopni ventil za 4. krmilni krog je na orodju.

Aktiviranju 4. krmilnega kroga je namenjena tipka B na upravljalni ročici (glejte 6.1.2 *Traktorske upravljalne ročice*).

- Za upravljanje hidravličnih spojk glejte 6.3 *Rokovanje s hidravličnimi spijkami*.



Sl. 38 Dodaten 4. krmilni krog

#### Legenda

- 1 Vtične spojke 3. krmilnega kroga
- 2 Preklopni ventil za 3. krmilni krog
- 3 Električni vtič za aktiviranje preklopnega ventila 4. krmilnega kroga
- 4 Preklopni ventil 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. Pred prečno cevjo je vgrajen batni hranilnik, ki med vožnjo prevzema udarne obremenitve zaradi neravnin.

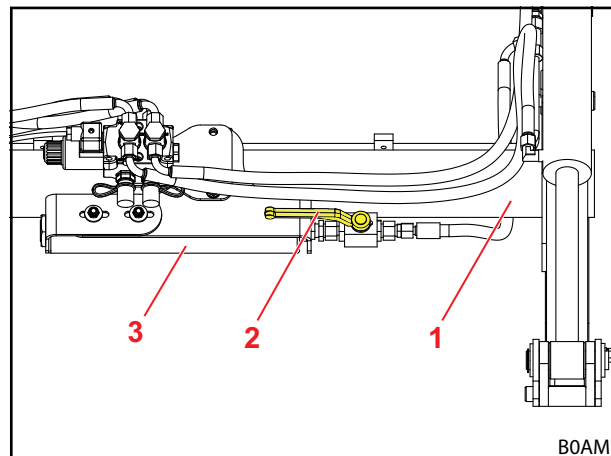


Za optimalno delovanje funkcije Comfort-Drive čelni nakladalnik po dvigu spet nekoliko spustite.

### Mehansko voden sistem Comfort-Drive

Mehanski sistem Comfort-Drive se upravlja ročno. V ta namen je na prečni cevi čelnega nakladalnika zaporni ventil.

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



Sl. 39 Mehansko voden sistem Comfort-Drive (položaj ročice za vključen Comfort-Drive)

#### Legenda

- 1 Prečna cev
- 2 Zaporna pipa na ventilu
- 3 Batni hranilnik



## 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
<b>Pred montažo čelnega nakladalnika</b>			
	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	
<b>Med montažo</b>			
	Ali so hidravlični vodi pravilno priključeni?	Pogl. 6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami	
	Ali so priključeni električni kabli čelnega nakladalnika?		
<b>Po montaži</b>			
	Ali sta parkirna opornika zaprta in zavarovana?	Pogl. 6.2 Upravljanje parkirnih opornikov	
	Ali je zapah priključka pravilno zapahnen?	Pogl. 4.1 Zaklep 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 Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)	
	Ali ste izvedli preskus delovanja? (Osnovne in dodatne funkcije)	Pogl. 6.1 Upravljalni elementi	

## 5.3 Priprave

### 5.3.1 Priprave na traktorju

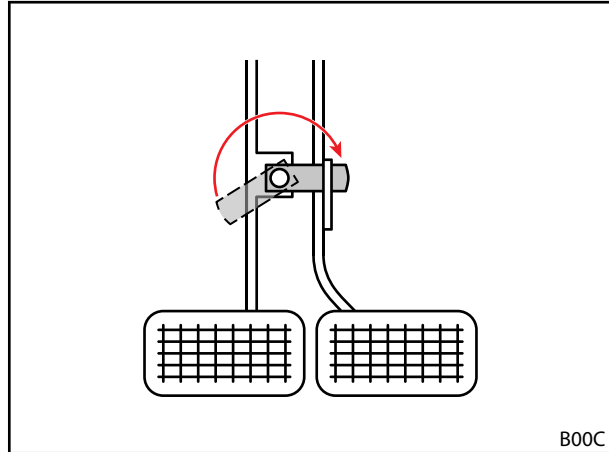
#### NAPOTEK

##### 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. 40 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.

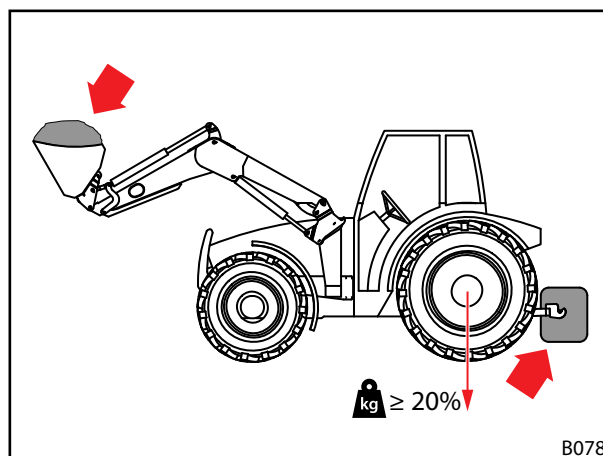
Pravilna obtežitev traktorja je zelo pomembna za potrebno stabilnost. Na stabilnost med drugim vplivajo lega težišča kombinacije traktorja in natovorjenega čelnega nakladalnika, geometrija, teža, razporeditev delovnih orodij in tovora na delovnem orodju, kolotek in medosna razdalja traktorja, pospeševanja 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:

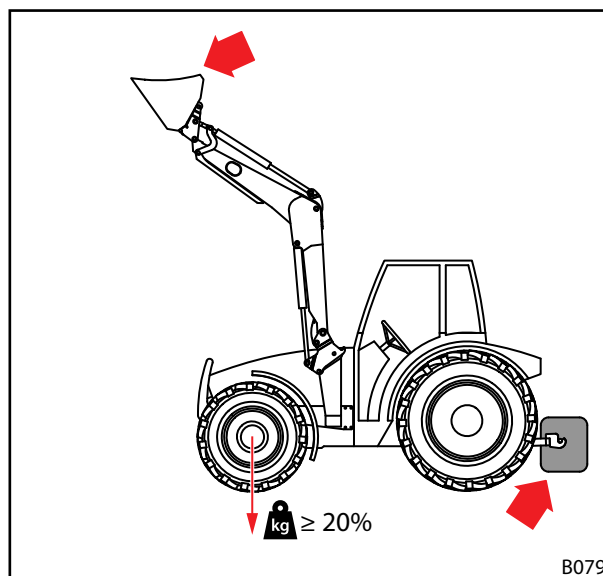
Ko je čelni nakladalnik polno naložen in je orodje v sprednjem položaju, mora zadnja os nositi najmanj 20 % skupne mase (tj. vsote mase traktorja, čelnega nakladalnika, delovnega orodja, tovora in protiuteži) (glejte Sl. 41). Na ta način sta zagotovljena stabilnost in zavorni učinek.

Pri dvignjenem čelnem nakladalniku brez delovnega orodja mora sprednja os nositi najmanj 20 % skupne teže (glejte Sl. 42). Na ta način je zagotovljena vodljivost med vožnjo.

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



Sl. 41 Obtežitev pri uporabi čelnega nakladalnika



Sl. 42 Obtežitev pri vožnji po cesti


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

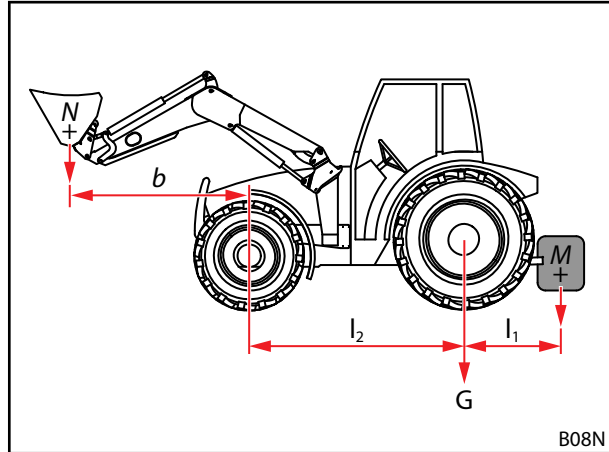
$$M \geq \frac{l_2 \cdot (P + N - 5 \cdot G) + 5 \cdot N \cdot b}{5 \cdot l_1 + 4 \cdot l_2}$$

- 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. 43 Izračun statične stabilnosti

## 5.4 Montaža čelnega nakladalnika

### OPOZORILO

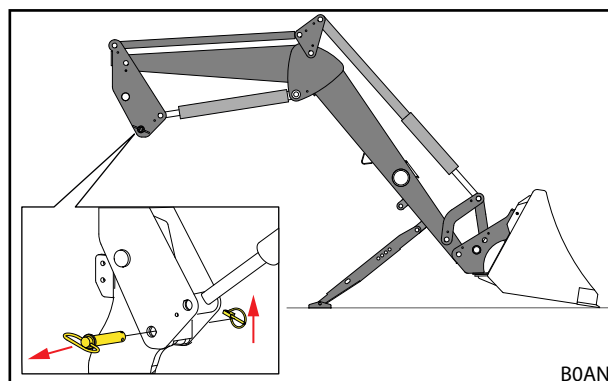
#### Nevarnost poškodb zaradi nenadzorovanih premikov!

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.

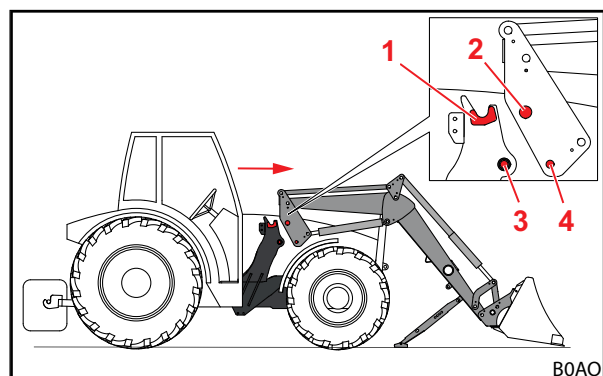
*Montaža čelnega nakladalnika:*

- (1) Odprite zaklep čelnega nakladalnika.
  - Izvlecite oba zaporna zatiča.



Sl. 44 Odpiranje zaklepa čelnega nakladalnika

- (2) Traktor počasi zapeljite v sredino med roki tako, da bosta lovilni kljuki priključnega dela nekaj centimetrov pred sorniki čelnega nakladalnika.



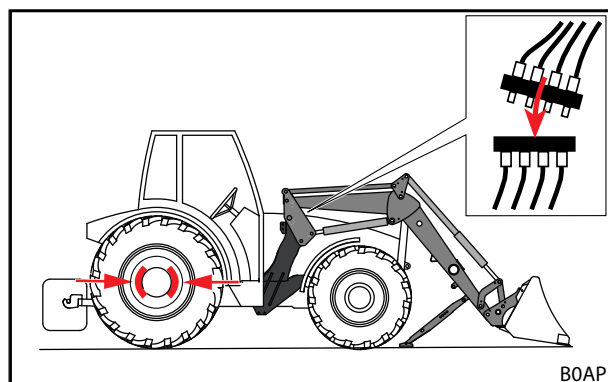
Sl. 45 Zapeljite traktor med roki

**Legenda**

- 1 Lovilna kljuka priključnega dela
- 2 Sornik čelnega nakladalnika
- 3 Puša z luknjo zaklepa v priključnem delu
- 4 Luknja zaklepa v čelnem nakladalniku

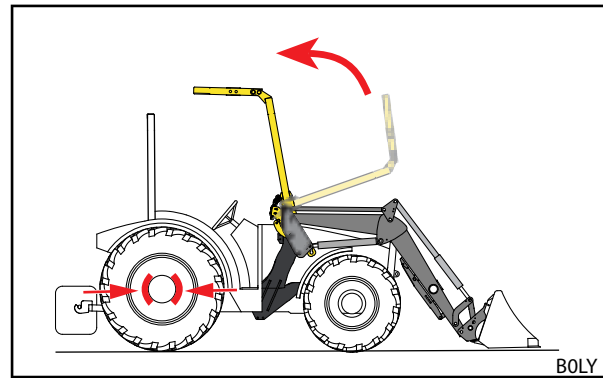
**i** Če čelnega nakladalnika ni mogoče popolnoma približati, ga pred montažo poravnajte (glejte 5.5 Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo).

- (3) Izključite traktor.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
  - Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 Upravljalni elementi).
- (4) Priključite hidravlične vode čelnega nakladalnika (glejte 3.10 Hidravlične spojke).
- (5) Priključite električne kable.



Sl. 46 Izključitev traktorja in priključitev hidravličnih vodov

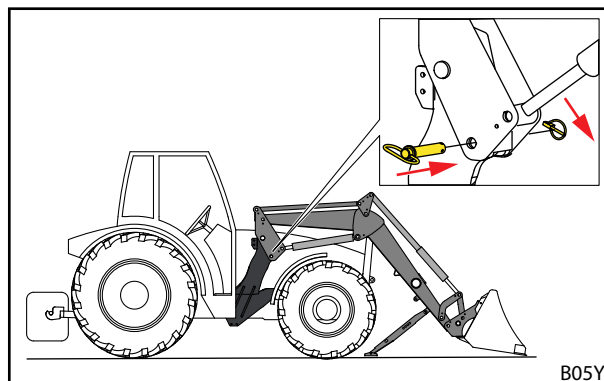
- (6) Če obstaja, premaknite sistem OPG v varnostni položaj.
- Dvignite sistem OPG (glejte 4.7.1 *Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)*).



Sl. 47 Dvigovanje sistema OPG

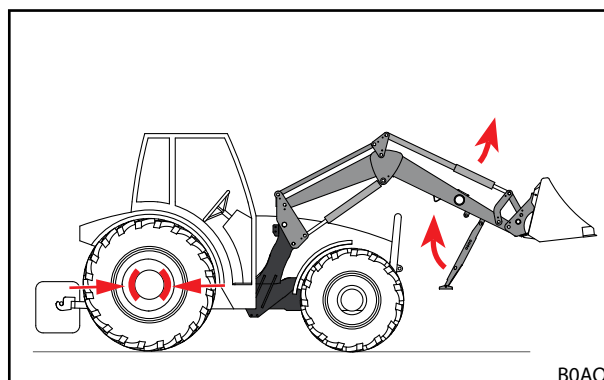
- (7) Vključite traktor.
- (8) Uporabite funkcijo *praznjenja*, da spustite sornika čelnega nakladalnika v lovilni kljuki priključnega dela.
- (9) Ko sta sornika čelnega nakladalnika v celoti v lovilnih kljukah priključnega dela, uporabite funkcijo *dviganja*, dokler lovilni kljuki čelnega nakladalnika ne objameta puš v priključnem delu in niso luknje zaklepa v čelnem nakladalniku poravnane z luknjami zaklepa v priključnem delu.

- (10) Zaprite zaklep čelnega nakladalnika
- Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bo čelni nakladalnik malo nad tlemi.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
  - Vtaknite oba zaporna zatiča in ju zavarujte z varovalnima zatičema.



Sl. 48 Vtaknite zaporna zatiča in ju zavarujte z varovalnim zatičem.

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



Sl. 49 Zlaganje parkirnih opornikov

## 5.5 Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo

### 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.
  - Izvlecite oba zaporna zatiča.
- (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 *Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebrno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)*).
- (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) S traktorjem zapeljite naprej tako, da bosta sornika čelnega nakladalnika nad lovilnima kljukama na priključnem delu.
  - ✓ Čelni nakladalnik je zdaj poravnan za montažo na traktor.
- (10) Uporabite funkcijo *praznjenja*, da spustite sornika čelnega nakladalnika v lovilni kljuki priključnega dela.
- (11) Ko sta sornika čelnega nakladalnika v celoti v lovilnih kljukah priključnega dela, uporabite funkcijo *dviganja*, dokler lovilna žepa čelnega nakladalnika ne objameta puš na priključnem delu in niso luknje zaklepa v čelnem nakladalniku poravnane z luknjami zaklepa v priključnem delu.
- (12) Zaprite zaklep čelnega nakladalnika
  - Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bo čelni nakladalnik malo nad tlemi.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
  - Vtaknite oba zaporna zatiča in ju zavarujte z varovalnima zatičema.
- (13) Zložite parkirna opornika.
  - Zložite oba parkirna opornika (glejte 6.2 *Upravljanje parkirnih opornikov*).
  - ✓ Čelni nakladalnik je nameščen in pripravljen za delo.

## 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 L in 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 L in 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*.



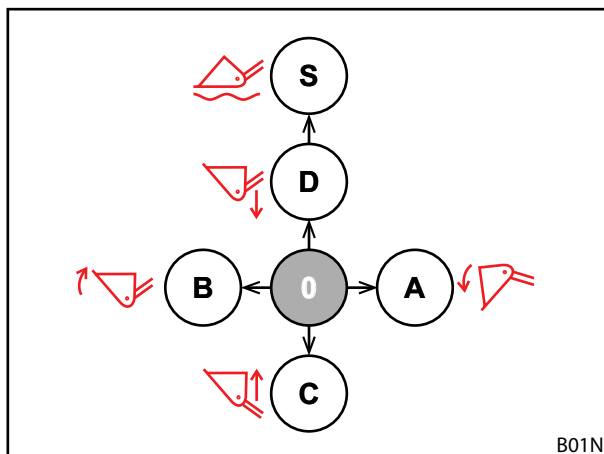
Ovisno od opreme traktorja so lahko vgrajene različne ročice za upravljanje čelnega nakladalnika. V večini primerov je to križna ročica ali pa joystick. Nekateri traktorji imajo dve upravljalni ročici za upravljanje čelnega nakladalnika.

Sliki prikazujeta razpored funkcij pri eni upravljalni ročici (glejte Sl. 50) in pri dveh upravljalnih ročicah (glejte Sl. 51), gledano od zgoraj.

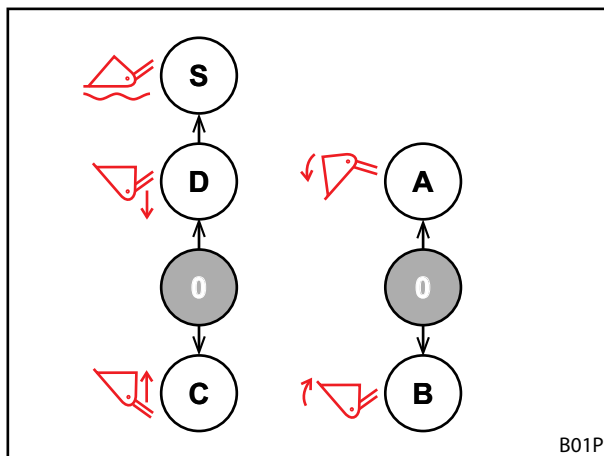
**i** Rdeče označeni simboli se nahajajo tudi na upravljalnih ročicah v traktorju. Če manjkajo, nalepite simbole v skladu s standardom DIN EN 12525, ki nedvoumno označujejo funkcijo.

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

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



Sl. 50 Shema funkcij pri eni upravljalni ročici



Sl. 51 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 cevni 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 vodi in na priključnih mestih.
- ▶ Poškodovane ali manjkajoče oznake takoj zamenjajte.
- ▶ Cevne vode priključite tako, da se bo plavajoči položaj aktiviral v smeri funkcije *spuščanja*.
- ▶ Plavajoči položaj priključite šele za spuščanjem.
- ▶ 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	L, H, P	3. krmilni krog

#### **Upravljalna ročica z dvema tipkama**

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



Pred vožnjo po cesti in kadar ne potrebujete čelnega nakladalnika, 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 nenamerne aktiviranja upravljalne ročice se čelni nakladalnik lahko nepričakovano premakne. Pri tem lahko pride do poškodb ljudi v okolici.

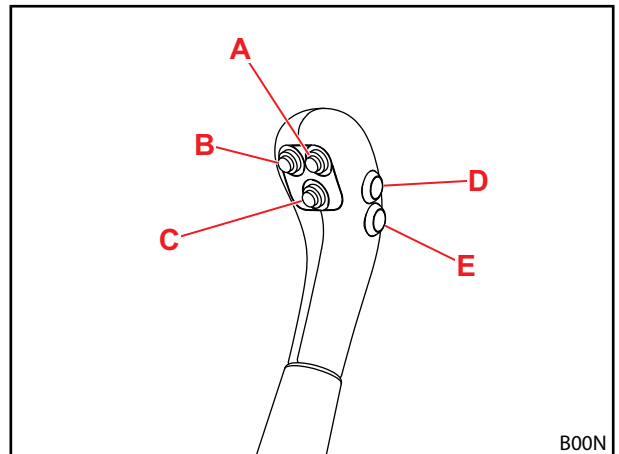
- ▶ Kadar čelnega nakladalnika ne potrebujete, zaklenite upravljalno ročico v ničelnem položaju.
- ▶ Pred uporabo čelnega nakladalnika ustavite ali odklopite vse ostale delovne naprave s traktorja.
- ▶ Pred uporabo čelnega nakladalnika ustavite ali odklopite druge delovne naprave.

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

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

**i** 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. 52 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	L, H, P	3. krmilni krog

**Upravljalna ročica z dvema tipkama**

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

**i** 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

Upravljalno ročico zaklenite takole:

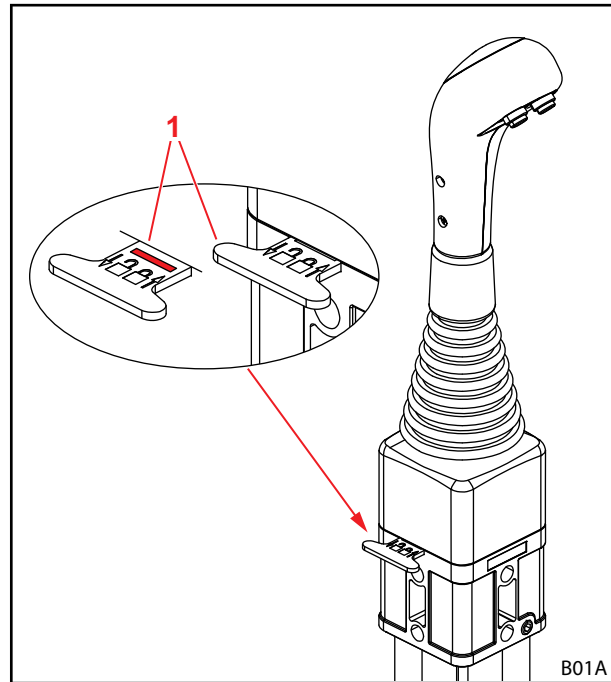
- (1) Upravljalno ročico premaknite v ničelni položaj.
- (2) Vstavite zapah.
  - ✓ Rdeča oznaka na zapahu ni več vidna.
  - ✓ Upravljalna ročica je zaklenjena in je ni mogoče premikati.

Upravljalno ročico odklenite takole:

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



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



Sl. 53 Zaklepanje upravljalne ročice

#### Legenda

- 1 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.

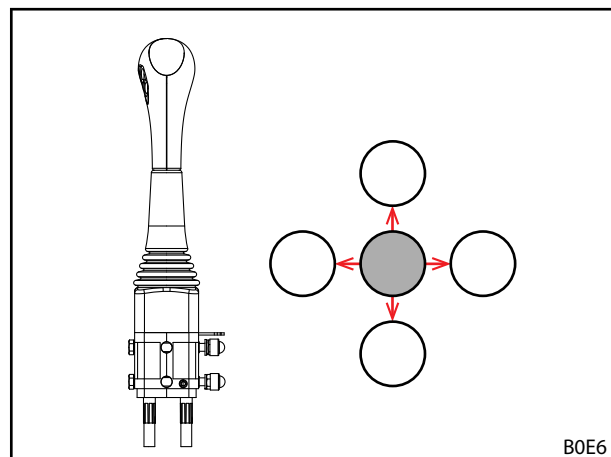
Razbremenite hidravlični tlak:

- (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. 54 Upravljalne ročice premaknite v vse končne položaje

## 6.1.4 STOLL Direct Control

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

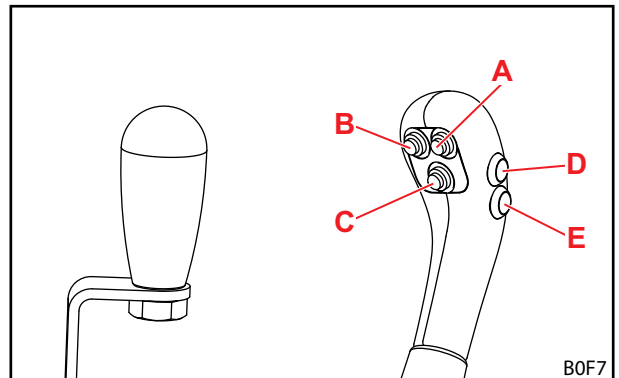
Zaradi nenamernega aktiviranja upravljalne ročice se čelni nakladalnik lahko nepričakovano premakne. Pri tem lahko pride do poškodb ljudi v okolici.

- ▶ 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.

**i** 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. 55 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	L, H, P	3. krmilni krog

**Upravljalna ročica z dvema tipkama**

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

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

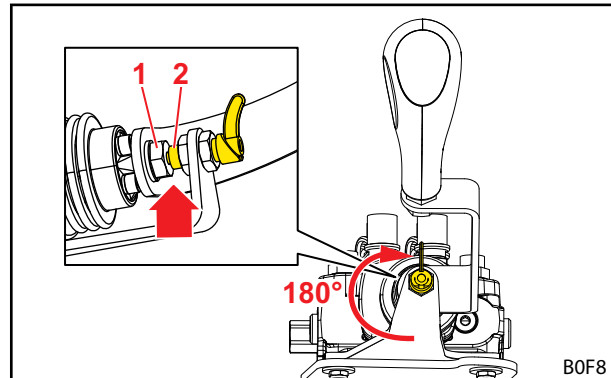
### Odklepanje in zaklepanje upravljalne ročice v ničelnem položaju

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!



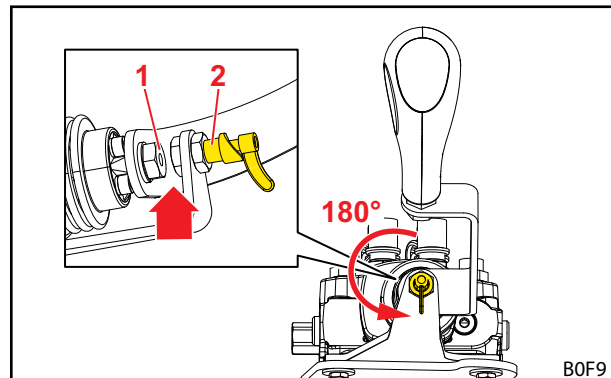
Sl. 56 Zaklenjena upravljalna ročica

#### 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. 57 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.

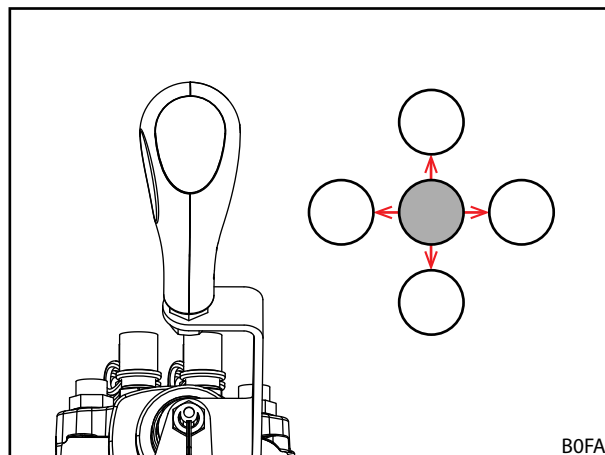
*Razbremenite hidravlični tlak:*

- (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. 58 Upravljalne ročice premaknite v vse končne položaje

## 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) Spustite parkirni opornik.
- (3) Aretirno oporo poravnajte z eno od lukenj v parkirnem oporniku. V ta namen po potrebi ponovno rahlo privzdignite parkirni opornik.
- (4) Vtaknite varovalni zatič v parkirni opornik in v aretirno oporo ter ga zavarujte z R-zatikom.

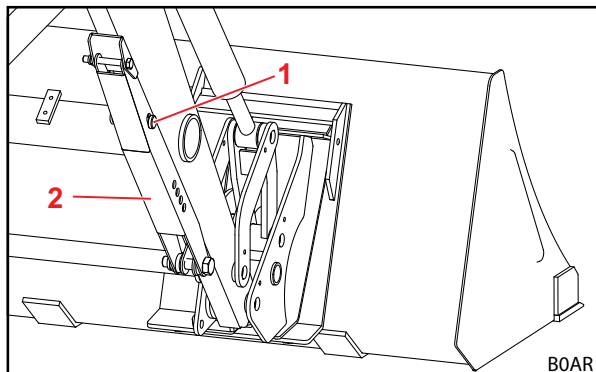


Pazite, da boste varovalni zatič na obeh straneh vtaknili v isto luknjo.

- ✓ Parkirni opornik je razklopljen.

*Spravljanje parkirnega opornika:*

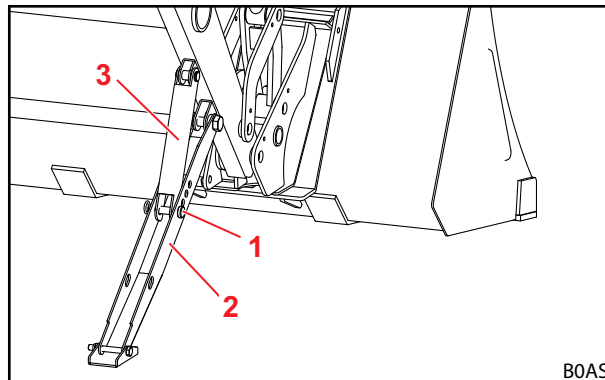
- (1) Parkirni opornik preklopite navzgor tako, da bodo poravnane luknje v parkirnem oporniku, aretirni opori in ušesu, ki je privarjeno na roko.
  - (2) Vtaknite varovalni zatič ter ga zavarujte z R-zatikom.
- ✓ Parkirni opornik je pospravljen.



Sl. 59 Pospravljen parkirni opornik

**Legenda**

- 1 Varovalni zatič
- 2 Parkirni opornik



Sl. 60 Parkirni opornik je razklopljen

**Legenda**

- 1 Varovalni zatič
- 2 Parkirni opornik
- 3 Aretirna opora



### 6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami

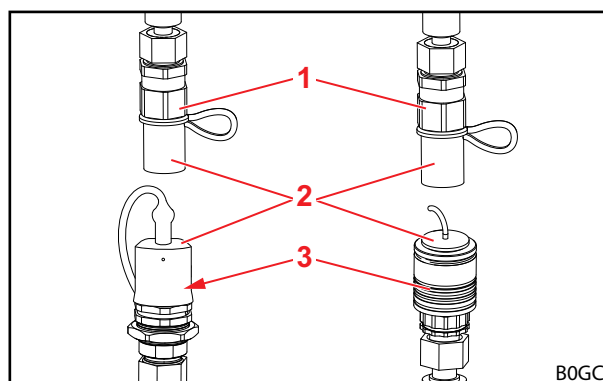
#### 6.3.1 Rokovanje z vtičnimi spojkami

*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. 61 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 s spojkami Hydro-Fix

**⚠ OPOZORILO**
**Nevarnost poškodb in materialne škode zaradi umazanih hidravličnih spojk!**

Če spojka 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.

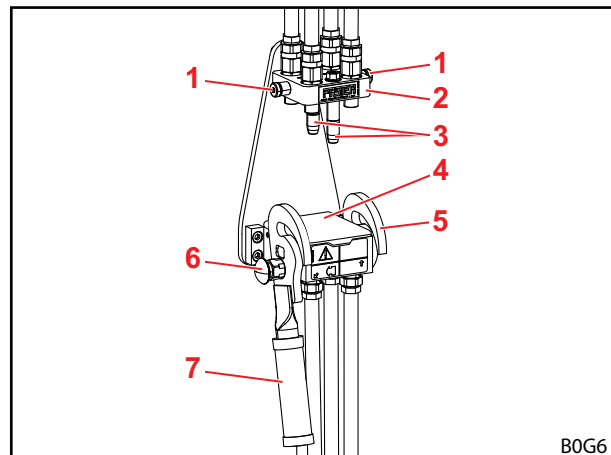
- ▶ Spojko Hydro-Fix očistite pred priklopom.
- ▶ Vedno zaprite pokrov spodnjega dela spojke Hydro-Fix, da preprečite onesnaženje.

*Priklop hidravličnih vodov:*

- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (2) Odprite pokrov na spodnjem delu (glejte 3.10.2 *Spojka za večkratni priklop Hydro-Fix*).
- (3) Spojne površine obrišite s krpo.
- (4) Pritisnite na varovalni gumb in obrnite ročico navzgor.
- (5) Zgornji del s pomočjo vodilnih čepov vstavite v spodnji del.
- (6) Obrnite ročico navzdol.
  - ✓ Vodilo prek zatičev potisne zgornji del na spodnji del. Varovalni gumb izskoči.
  - ✓ Hidravlični vodi so priključeni.

*Odklop hidravličnih vodov:*

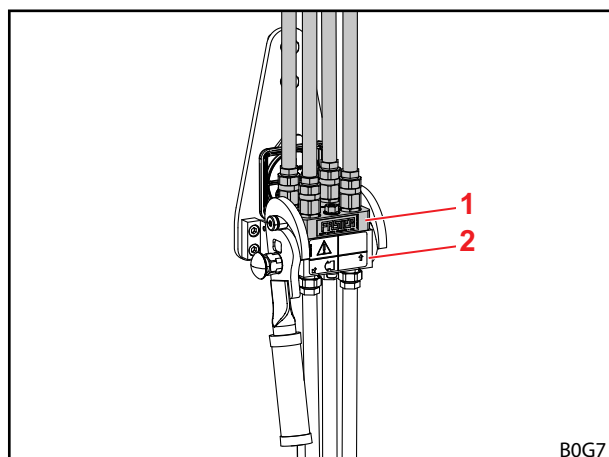
- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (2) Pritisnite na varovalni gumb in obrnite ročico navzgor.
- (3) Izvlecite zgornji del.
- (4) Zaprite pokrov na spodnjem delu.
- (5) Obrnite ročico navzdol.
  - ✓ Varovalni gumb izskoči.
  - ✓ Hidravlični vodi so odklopljeni.



Sl. 62 Odklopljena spojka Hydro-Fix

**Legenda**

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



Sl. 63 Priključena spojka Hydro-Fix

**Legenda**

- 1 Hydro-Fix, zgornji del
- 2 Hydro-Fix, spodnji del

### 6.3.3 Rokovanje s spojkami Implement-Fix

#### ⚠ OPOZORILO

#### Nevarnost poškodb in materialne škode zaradi umazanih hidravličnih spojk!

Če spojka Implement-Fix ne čistite redno, se lahko zgodi, da se vtični deli ne spojijo pravilno, ali da se deli spojke Implement-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.

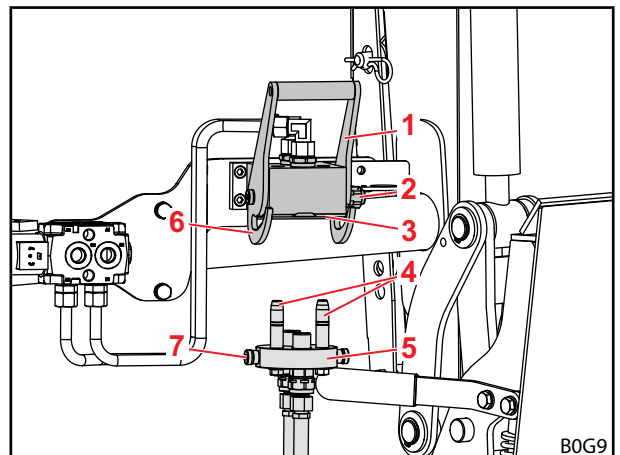
- ▶ Spojko Implement-Fix pred priklopom očistite.
- ▶ Vedno zaprite pokrov spodnjega dela spojke Implement-Fix, da preprečite onesnaženje.

#### Priklop hidravličnih vodov:

- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (2) Odprite pokrov na spodnjem delu (glejte 3.10.3 *Večkratna spojka Implement-Fix*).
- (3) Spojne površine obrišite s krpo.
- (4) Pritisnite na varovalni gumb in obrnite ročico navzdol.
- (5) Zgornji del s pomočjo vodilnih čepov vstavite v spodnji del.
- (6) Obrnite ročico navzgor.
  - ✓ Vodilo prek zatičev potisne zgornji del na spodnji del. Varovalni gumb izskoči.
  - ✓ Hidravlični vodi so priključeni.

#### Odklop hidravličnih vodov:

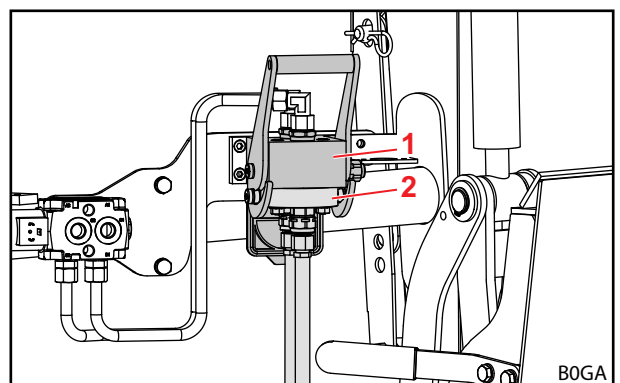
- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (2) Pritisnite na varovalni gumb in obrnite ročico navzdol.
- (3) Izvlecite zgornji del.
- (4) Zaprite pokrov na spodnjem delu.
- (5) Obrnite ročico navzgor.
  - ✓ Varovalni gumb izskoči.
  - ✓ Hidravlični vodi so odklopljeni.



Sl. 64 Odklopljena spojka Implement-Fix

#### Legenda

- 1 Ročica
- 2 Varovalni gumb
- 3 Pokrov
- 4 Vodilna čepa
- 5 Zgornji del spojke Implement-Fix
- 6 Vodilo
- 7 Zatič



Sl. 65 Priključena spojka Implement-Fix

#### Legenda

- 1 Spodnji del spojke Implement-Fix
- 2 Zgornji del spojke Implement-Fix

## 6.4 Upravljanje zaklepa orodja

### 6.4.1 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.

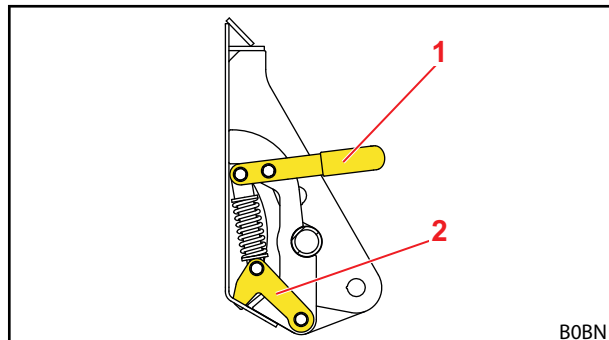
- ▶ Ročaj vedno upravljajte z eno roko in ga primite na sredini.

#### **Način delovanja zaklepa priklopnega okvirja Skid-Steer**

Postopek zaklepanja ima tri faze:

##### (1) Zaklep odprt

- Ročica za upravljanje je zasukana navzdol do naslona (vodoravni položaj).
- Kljuka zaklepa je dvignjena do te mere, da ne sega več navzdol skozi priklopni okvir.



Sl. 66 Mehanski zaklep orodja Skid-Steer (odprto stanje)

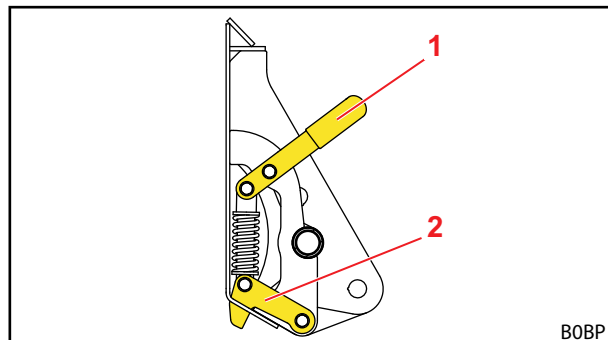
#### **Legenda**

- 1 Ročica za upravljanje
- 2 Kljuka zaklepa

- (2) Zaklep je polovično zaprt
- Kljuka zaklepa je do konca spuščena (skozi odprtino zaklepa na orodju).
  - Ročica za upravljanje je med odprtim in zaklenjenim položajem.



Orodje je zdaj že povezano s priklopnim okvirjem, toda zaklep še ni zavarovan in se lahko odpre sam od sebe!

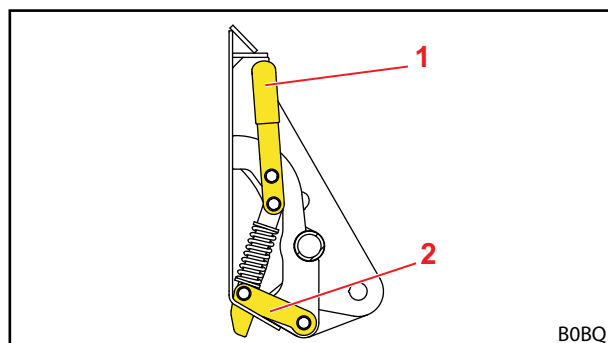


Sl. 67 Mehanski zaklep orodja Skid-Steer (polovično zaprto stanje)

**Legenda**

- 1 Ročica za upravljanje
- 2 Kljuka zaklepa

- (3) Zaklep je popolnoma zaprt
- Ročica za upravljanje je zasukana do konca v smeri hrbta orodja (navpični položaj).
  - Kljuka zaklepa je zavarovana.



Sl. 68 Mehanski zaklep orodja Skid-Steer (zaklenjeno stanje)

**Legenda**

- 1 Ročica za upravljanje
- 2 Kljuka zaklepa

**Odpiranje zaklepa orodja:**

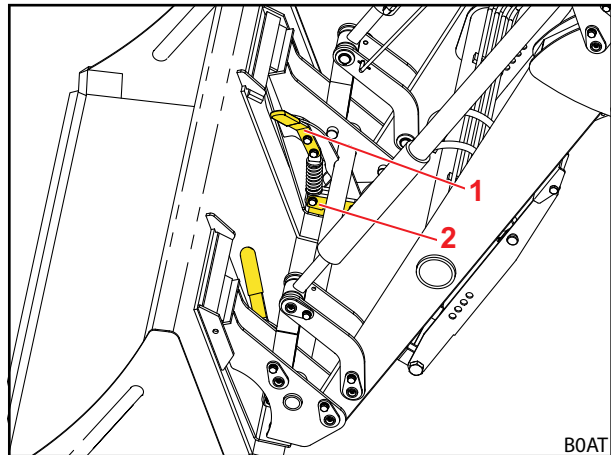
- (1) Ročico za upravljanje premaknite v smeri traktorja.
  - (2) Ročico za upravljanje premaknite navzdol tako, da se kljuka zaklepa potegne navzgor.
- ✓ Zaklep orodja je odprt.

**Zapiranje zaklepa orodja:**

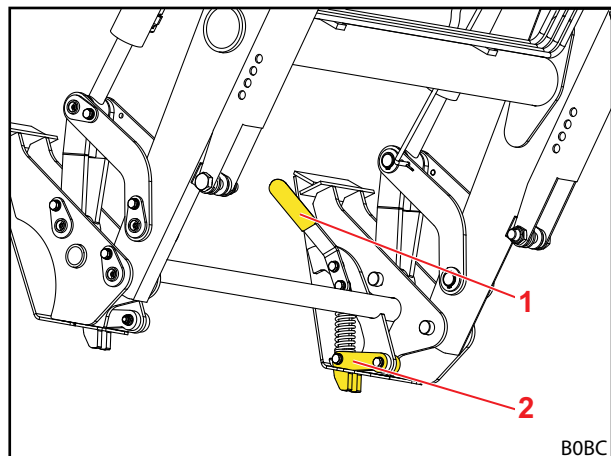
- (1) Ročico za upravljanje premaknite navzgor tako, da se kljuka zaklepa potisne navzdol.
  - (2) Ročico za upravljanje premaknite v smeri orodja tako, da zavarujete zaklep orodja.
- ✓ Zaklep orodja je zaprt.

**Preverite zaklep orodja (vizualna kontrola):**

- Preverite, ali je ročica za upravljanje v navpičnem položaju.
- ✓ Zaklep orodja je preverjen.



Sl. 69 Mehanski zaklep orodja Skid-Steer (zaklenjeno stanje z orodjem)



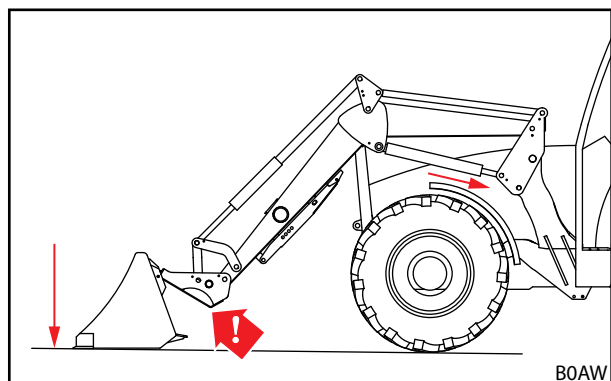
Sl. 70 Mehanski zaklep orodja Skid-Steer (zaklenjeno stanje brez orodja)

**Legenda**

- 1 Ročica za upravljanje
- 2 Kljuka zaklepa

**Preverjanje zaklepa orodja (preizkus delovanja):**

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



Sl. 71 Potiskanje orodja ob tla

## 6.4.2 Upravljanje mehanskega zaklepa na priklopnem okvirju Euro

### ⚠ 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.

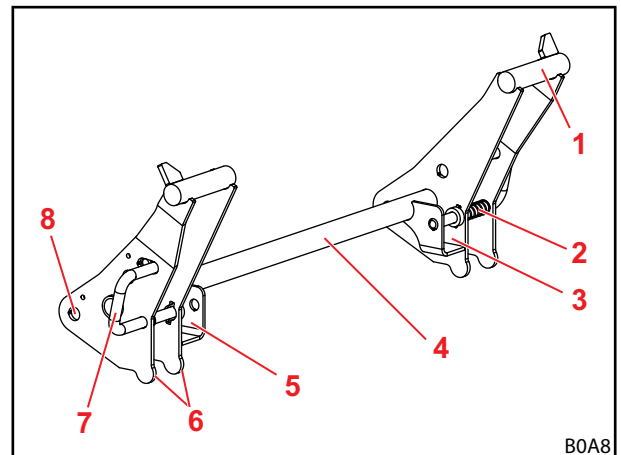
- ▶ Ročaj vedno upravljajte z eno roko in ga primite na sredini.

#### Odpiranje zaklepa orodja:

- (1) Izvlecite ročaj, zasukajte ga rahlo v smeri traktorja in ga spet izpustite, da blokirate ročaj.
  - (2) Enako ravnajte tudi z ročajem na drugi strani.
- ✓ Zaklep orodja je odprt.

#### Zapiranje zaklepa orodja:

- (1) Izvlecite ročaj, zasukajte ga rahlo v smeri orodja in ga spet izpustite.
  - (2) Enako ravnajte tudi z ročajem na drugi strani.
- ✓ Zaklep orodja je zaprt.



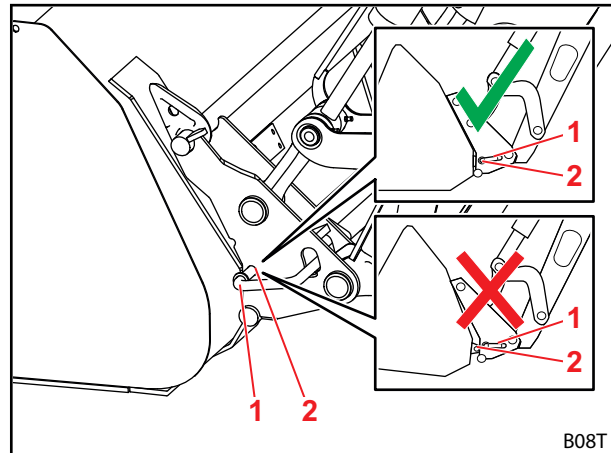
Sl. 72 Zaklep orodja na priklopnem okvirju Euro

#### Legenda

- 1 Priklop za kljuko
- 2 Vzmet
- 3 Priklopni žep levo
- 4 Prečna cev priklopnega okvirja
- 5 Priklopni žep desno
- 6 Naslon za orodje
- 7 Ročaj zaklepa orodja
- 8 Vrtišče

Preverite zaklep orodja (vizualna kontrola):

- Preverite, ali sta zaporna zatiča na obeh straneh vstavljena skozi ušesi na orodju.
- ✓ Zaklep orodja je preverjen.



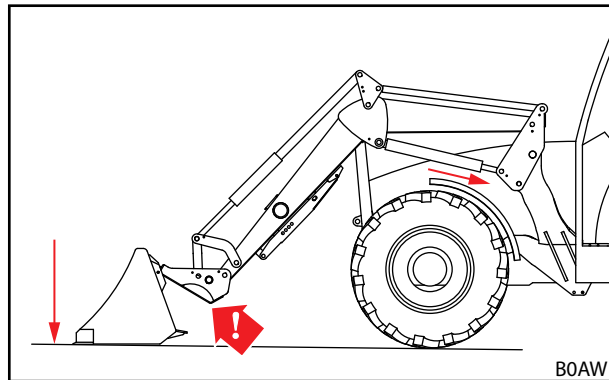
Sl. 73 Preverjanje položaja zapornega zatiča

**Legenda**

- 1 Zaporni zatič
- 2 Uho

Preverjanje zaklepa orodja (preizkus delovanja):

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



Sl. 74 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 neprimerne 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 Priklučitev orodja z mehanskim zaklepom na priklonni 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

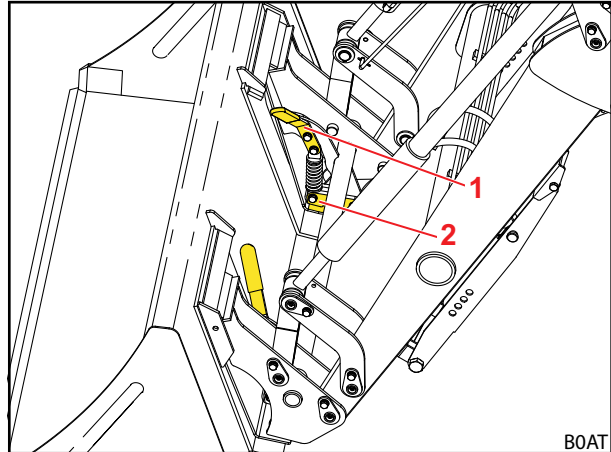
#### **Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!**

Na ročaju zaklepa orodja je napejalna 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 priklonem okvirju Skid-Steer*).

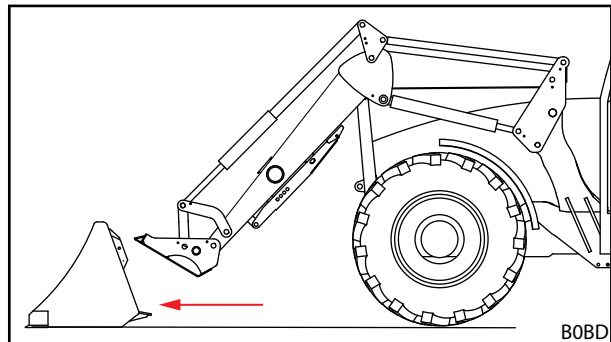


Sl. 75 Odpiranje zaklepa orodja

**Legenda**

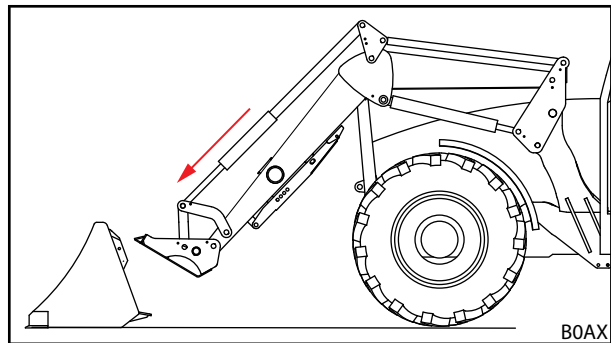
- 1 Ročica za upravljanje
- 2 Kljuka zaklepa

- (2) Zapeljite tik pred orodje.



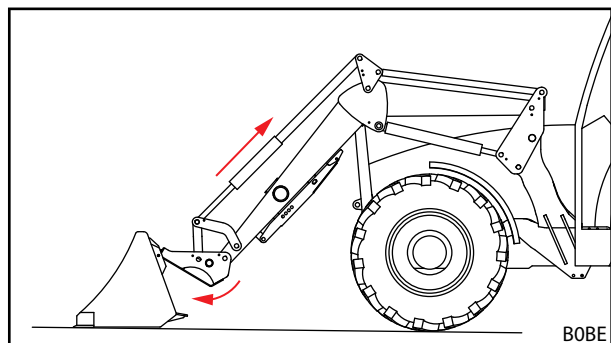
Sl. 76 Približevanje

- (3) Uporabite funkcijo *zajemanja* tako, da se bo priklonni okvir odmaknil približno do polovice poti. Uporabite funkcijo *spuščanja* tako, da bo držalo orodja na priklonem okvirju nekoliko pod priklonimi žepi na orodju.



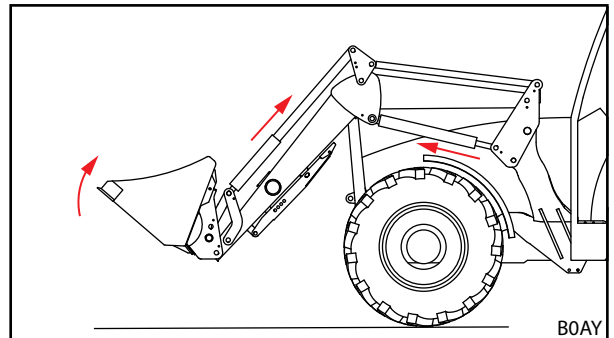
Sl. 77 Namestitev rok

- (4) Traktor previdno zapeljite naprej tako, da se zgornje držalo orodja na priklonem okvirju dotakne orodja.
- (5) Čelni nakladalnik nekoliko privzdignite tako, da priklonna žepa na orodju naležeta na priklonni okvir.

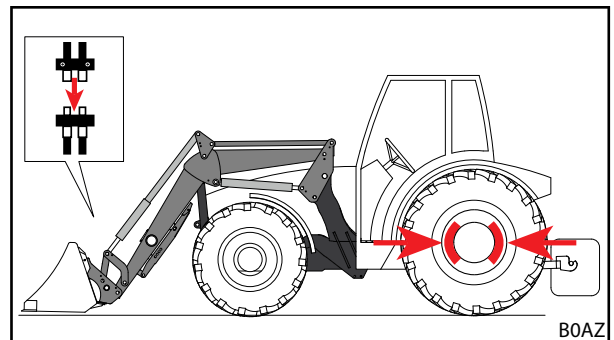


Sl. 78 Zapenjanje

- (6) Uporabite funkcijo *zajemanja* in zapeljite nekoliko naprej tako, da zapnete zgornje držalo orodja na priklonem okvirju v priklonno žepa na orodju in da bo naslonska plošča na priklonem okvirju nalegla na hrbet orodja.
- (7) Izključite traktor.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izključite motor.
- (8) Zaprite zaklep orodja (glejte 6.4.1 *Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklonem okvirju Skid-Steer*).
- (9) Preverite zaklep orodja (glejte 6.4.1 *Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklonem okvirju Skid-Steer*).
- (10) 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 Upravljalno ročico z aktivirano funkcijo orodja premaknite v stranski končni položaj, da razbremenite tlak v hidravliki orodja (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
  - Hidravlične vode orodja priključite v spojke preklopnega ventila 3. krmilnega kroga.
- (11) 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. 79 Sprostitev zaklepa orodja



Sl. 80 Priklp krmilnega kroga

## 6.5.2 Priklučitev orodja z mehanskim zaklepom na priklopni okvir Euro

**⚠ 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.

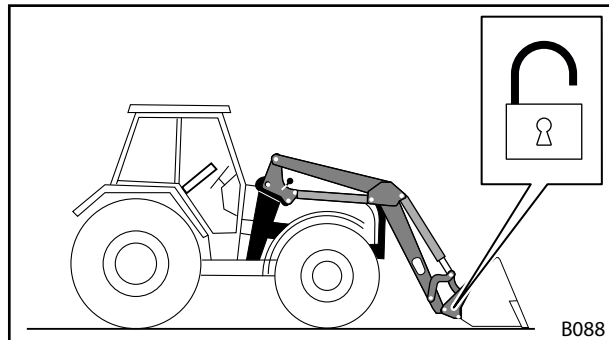
**⚠ PREVIDNO**
**Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!**

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.

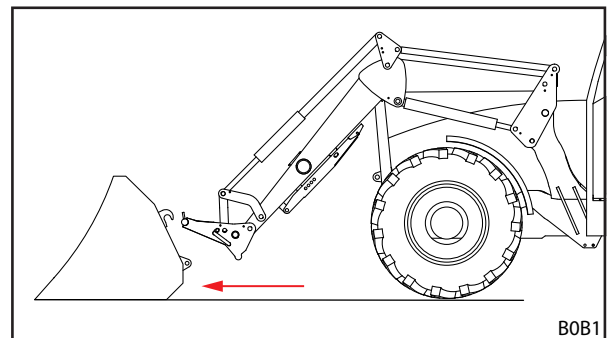
*Priklučitev orodja:*

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



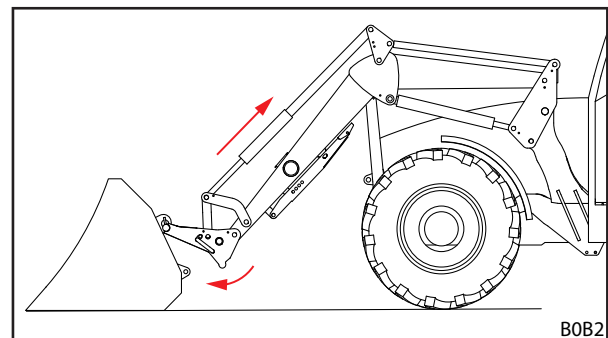
Sl. 81 Odpiranje zaklepa orodja

- (2) Zapeljite tik pred orodje.
- (3) Uporabite funkcijo *zajemanja* tako, da se bo priklopni okvir odmaknil približno do polovice poti. Uporabite funkcijo *spuščanja* tako, da bo priklop za kljuko na priklopnem okvirju nekoliko pod kljuko na orodju.



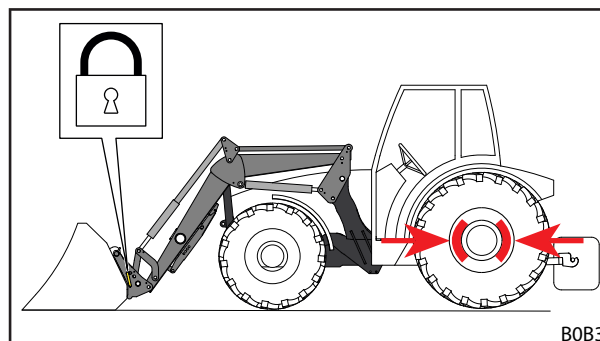
Sl. 82 Približevanje

- (4) Traktor previdno zapeljite naprej tako, da se priklop za kljuko na priklopnem okvirju dotakne orodja.
- (5) Čelni nakladalnik nekoliko privzdignite tako, da se kljuki na orodju dotakneta priklopov za kljuki na priklopnem okvirju.

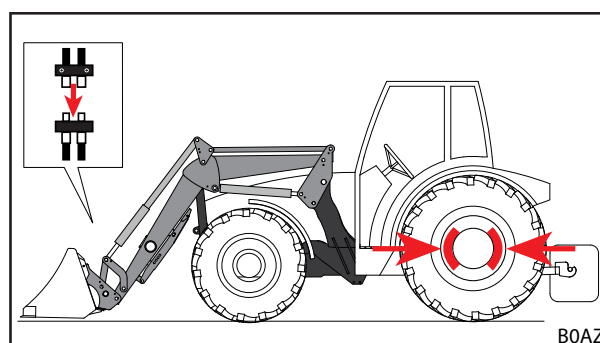


Sl. 83 Zapenjanje

- (6) Uporabite funkcijo *zajemanja* in zapeljite nekoliko naprej tako, da se naslona na priklopnem okvirju dotakneta hrbta orodja in da ušesi na orodju vstopita v priklopna žepa na priklopnem okvirju.
- (7) Izključite traktor
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
- (8) Ročno zaprite zaklep orodja (glejte 6.4.2 *Upravljanje mehanskega zaklepa na priklopnem okvirju Euro*).
- (9) Preverite zaklep orodja (glejte 6.4.2 *Upravljanje mehanskega zaklepa na priklopnem okvirju Euro*).
- (10) 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 Upravljalno ročico z aktivirano funkcijo orodja premaknite v stranski končni položaj, da razbremenite tlak v hidravliki orodja (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
  - Hidravlične vode orodja priključite v spojke preklopnega ventila 3. krmilnega kroga.
- (11) 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. 84 Zapiranje zaklepa orodja



Sl. 85 Priklop krmilnega kroga

## 6.5.3 Priklučitev orodja z ročnim zaklepom PinON

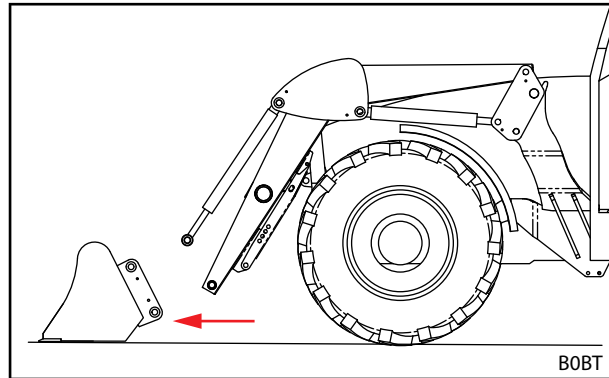
**⚠ OPOZORILO**
**Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!**

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

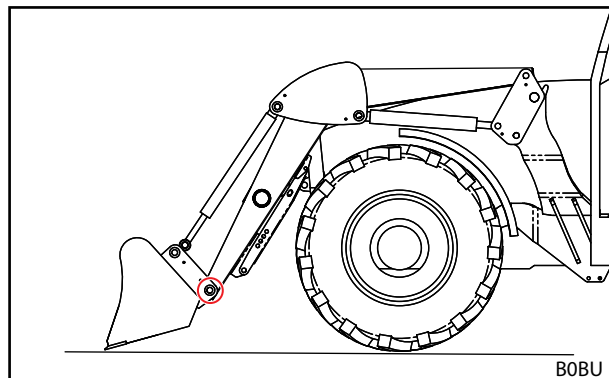
- ▶ Zaklep orodja aktivirajte šele po tem, ko ste orodje spustili v bližino tal ali nad varno oporo.
- ▶ Vedno se prepričajte, da je orodje pravilno zaklenjeno.

*Priklučitev orodja:*

- (1) Zapeljite tik pred orodje.
- (2) Uporabite funkcijo *zajemanja* tako, da bosta valja orodja iztegnjena približno do polovice. Uporabite funkcijo *spuščanja* tako, da bo vrtišče orodja čelnega nakladalnika približno v višini lukenj za sornika na orodju.
- (3) Traktor previdno zapeljite naprej tako, da bodo puše čelnega nakladalnika med ušesi na orodju.
- (4) Izključite traktor.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
- (5) Orodje v spodnjih luknjah za sornika pritrdite na čelni nakladalnik.
  - Sornika od zunaj vstavite v luknji.
  - Če luknje na orodju in na čelnem nakladalniku niso točno poravnane, s pomočnikom točno poravnajte orodje.
  - Sornik z vijakom in z varovalnim obročkom zavarujte pred sukanjem in izpadom.

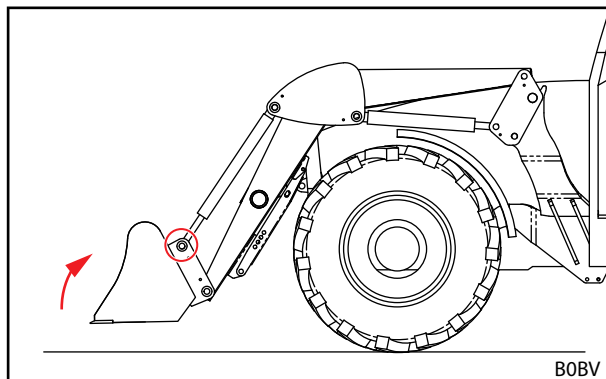


Sl. 86 Približevanje



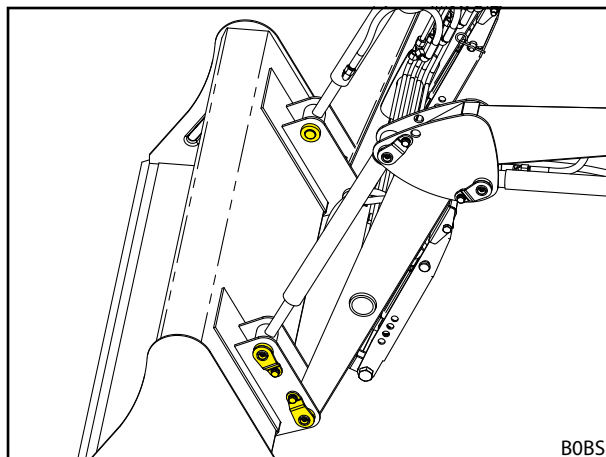
Sl. 87 Pritrditev orodja v spodnjih luknjah za sornika

- (6) Hidravlična valja povežite s čelnim nakladalnikom v zgornjih luknjah za sornika.
- S pomočnikom zasukajte orodje tako, da bodo luknje na orodju poravnane z luknjami na hidravličnih valjih.
  - Sornika od zunaj vstavite v luknji.
  - Sornik z vijakom in z varovalnim obročkom zavarujte pred sukanjem in izpadom.



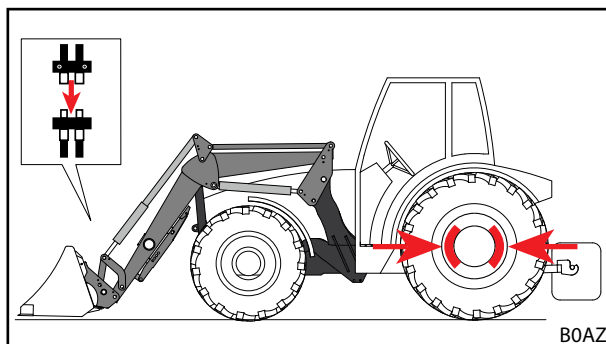
Sl. 88 Pritrditev zgornjega dela orodja na hidravlična valja

- (7) Preverite zaklep orodja (vizualni pregled in pregled delovanja, glejte 6.4.1 *Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklopnem okvirju Skid-Steer*).



Sl. 89 Priključeno orodje

- (8) Po potrebi povežite hidravlične vode orodja s spojki čelnega nakladalnika.
- Spustite čelni nakladalnik, tako da bo orodje vodoravno na tleh.
  - 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*).
  - Hidravlične vode orodja priključite v spojke preklopnega ventila 3. krmilnega kroga.



Sl. 90 Priklop krmilnega kroga

- (9) 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.

#### 6.5.4 Odlaganje orodja z mehanskim zaklepom na priklopnem okvirju Skid-Steer ali Euro

Odlaganje orodja:

- (1) Orodje postavite v vodoraven položaj in spustite čelni nakladalnik tik nad tla.



Orodja ne spustite na tla, saj se bo sicer zataknil zaklep orodja.

- (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) Po potrebi odklopite hidravlične vode orodja iz spojke preklopnega ventila 3. krmilnega kroga (glejte 6.3 *Rokovanje s hidravličnimi spojkami*).

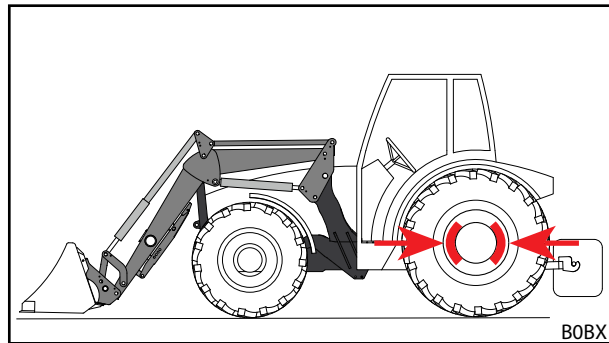
- (4) Odprite zaklep orodja (glejte 6.4 *Upravljanje zaklepa orodja*).

- (5) Vključite traktor.

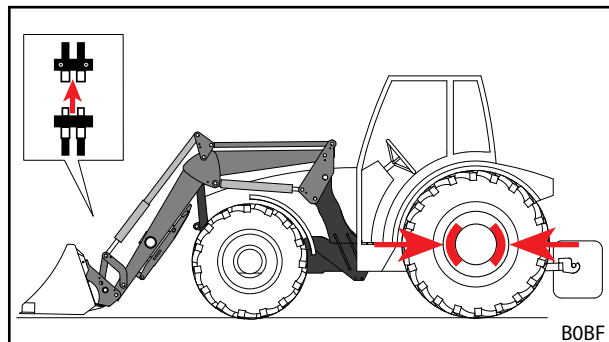
- (6) Orodje spustite do tal.

- (7) Odpnite priklopni okvir s kljuke orodja.

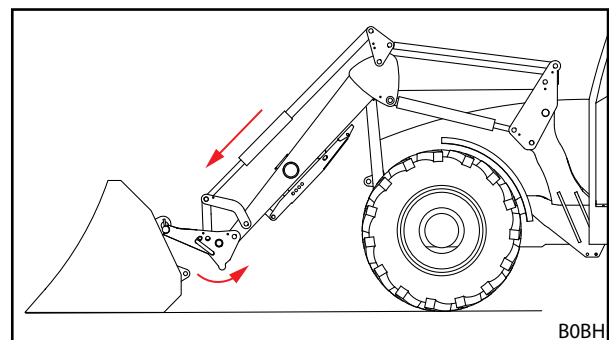
- Uporabite funkcijo *praznjenja* tako, da bo držalo orodja na priklopnem okvirju pod priklopnimi žepi na orodju.



Sl. 91 Nameščanje orodja za odlaganje in zategovanje parkirne zavore



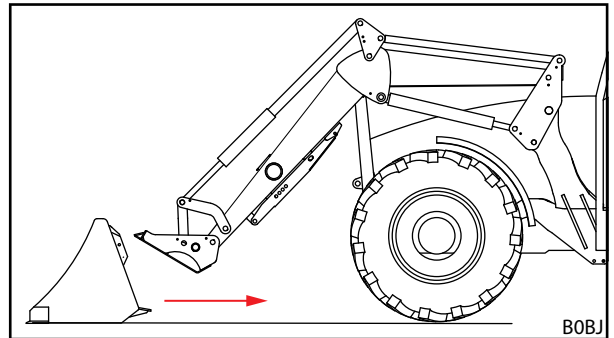
Sl. 92 Odklapanje hidravličnih vodov



Sl. 93 Odpenjanje priklopnega okvirja



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



Sl. 94 Umik

### 6.5.5 Odlaganje orodja z ročnim zaklepom PinON

#### **⚠ PREVIDNO**

#### **Nevarnost stiska zaradi spuščanja hidravličnih valjev!**

Če izvlečete sornik iz hidravličnega valja in orodja, hidravlični valj zaradi lastne teže pade na roko čelnega nakladalnika. Pri tem obstaja nevarnost stiska dlani in prstov.

- ▶ Med odstranjevanjem sornika zadržite hidravlični valj in ga počasi odložite.
- ▶ Ko je sornik izvlečen, ne segajte z dlanmi med čelni nakladalnik in valj orodja.

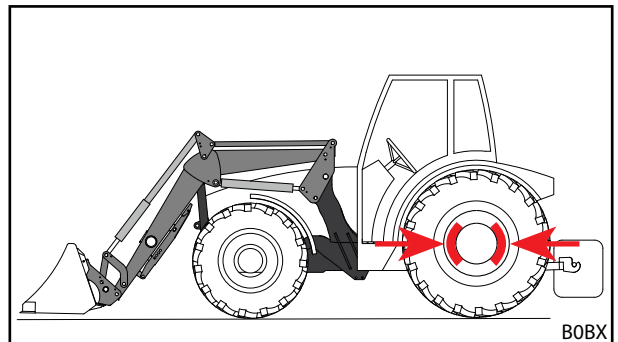
Odlaganje orodja:

- (1) Orodje postavite v vodoraven položaj in spustite čelni nakladalnik tik nad tla.



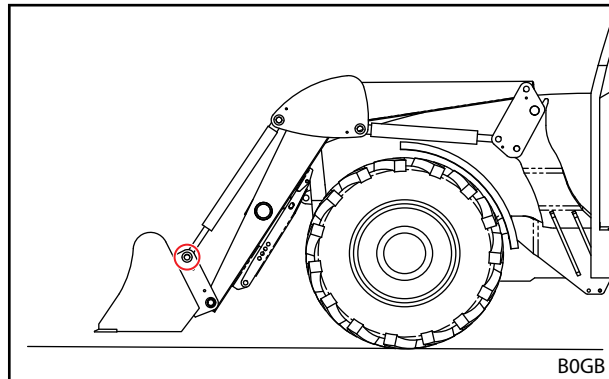
Orodja ne spustite na tla, saj se bo sicer zataknil povezovalni sornik in ga ne boste mogli izvleči.

- (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) Po potrebi odklopite hidravlične vode orodja iz spojke preklopnega ventila 3. krmilnega kroga (glejte 6.3 *Rokovanje s hidravličnimi spojkami*).



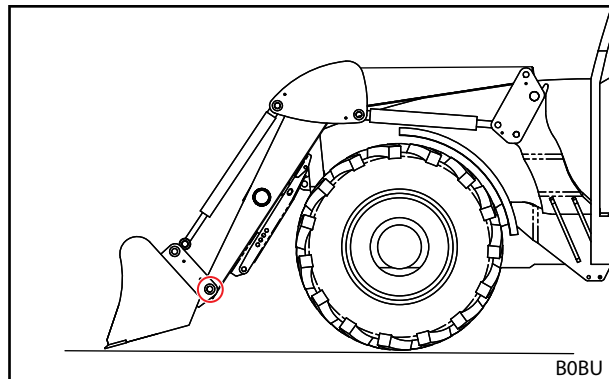
Sl. 95 Nameščanje orodja za odlaganje in zategovanje parkirne zavore

- (4) Orodje ločite od hidravličnih valjev v zgornjih luknjah za sornike.
- S pomočnikom zasukajte oz. razbremenite orodje tako, da se sornika ne bosta zataknila in ju boste lahko izvlekli.
  - Vijak z varovalnim obročkom odvijte iz sornika.
  - Izvlecite zatič.



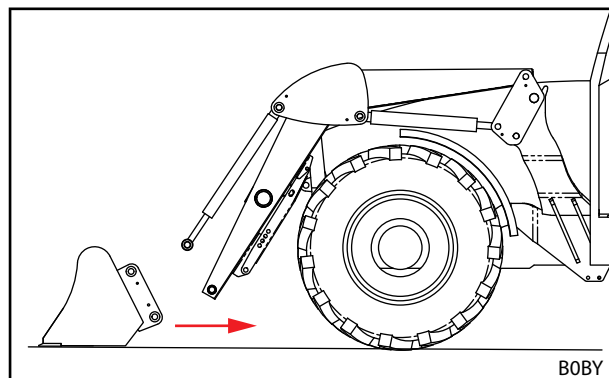
Sl. 96 Izvlek zgornjih sornikov

- (5) Orodje v spodnjih luknjah za sornika ločite od čelnega nakladalnika.
- Vijak z varovalnim obročkom odvijte iz sornika.
  - Izvlecite zatič.



Sl. 97 Izvlek spodnjih sornikov

- (6) Vključite traktor.
- (7) Orodje spustite do tal.
- (8) Traktor počasi odmaknite v vzvratni smeri.
- (9) Preverite stabilnost orodja.
- (10) Orodje po potrebi pokrijte z zaščitno ponjavo.
- ✓ Orodje je odloženo.



Sl. 98 Umik

## 6.6 Vzratno planiranje

### NAPOTEK

#### Materialna škoda zaradi nestrokovnega planiranja!

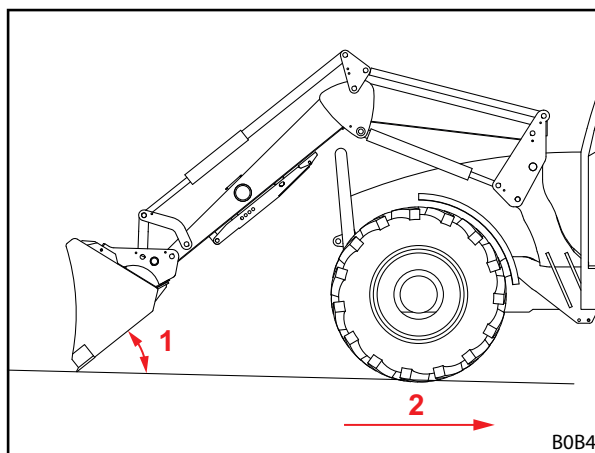
Nepravilna uporaba čelnega nakladalnika za planiranje lahko preobremeni stroj in ga poškoduje.

- ▶ 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 vzvratno.
- ▶ 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 vzvratno.
- ✓ Tla so poravnana.



Sl. 99 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!

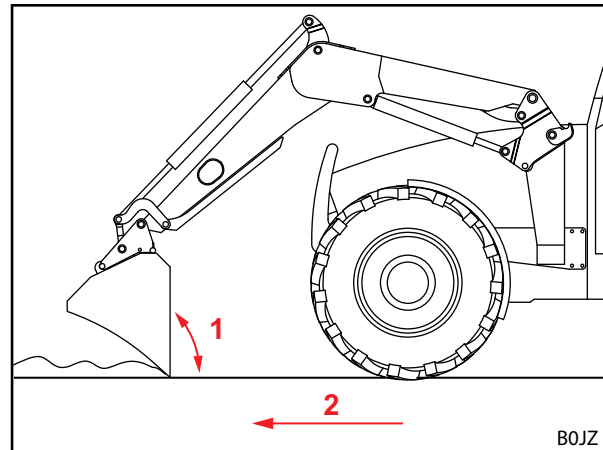
Ovire (npr. pokrovi jaškov, cestni robniki) pod materialom, ki ga čistite (npr. pod snegom), lahko v primeru trka hudo poškodujejo orodje, čelni nakladalnik, prigradne dele in traktor.

- ▶ 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. 100 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.

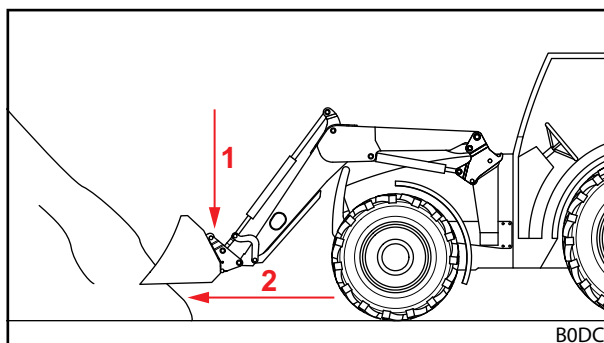
*Sprejemanje tovora:*

- ➔ Sistem OPG je v varnostnem položaju (glejte 4.7.1 *Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)*).
- ➔ Preden začnete z delom, preverite pravilno delovanje orodja v neobremenjenem stanju.

- (1) Čelni nakladalnik spustite na želeno višino.
- (2) Postavite orodje v vodoraven položaj in zapeljite naravnost proti tovoru.

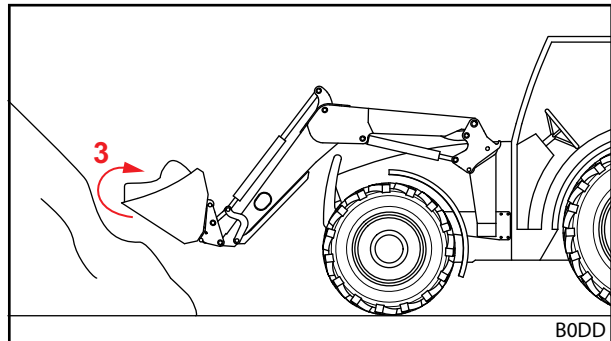


Ko zapeljete v tovor, nekoliko privzdignite čelni nakladalnik, da se bo orodje lažje napolnilo.



Sl. 101 Spustite čelni nakladalnik in zapeljite naravnost v tovor

(3) Orodje nagnite nazaj.



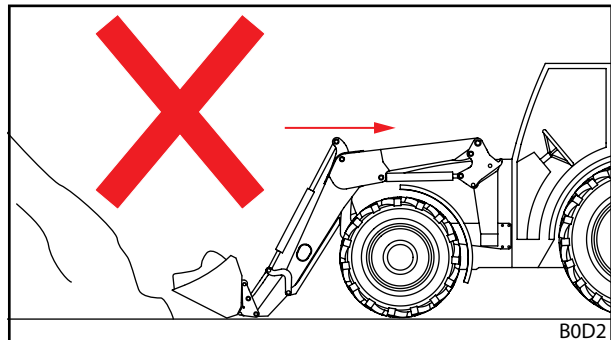
Sl. 102 Orodje nagnite nazaj in zajemite tovor

(4) Dvignite čelni nakladalnik.

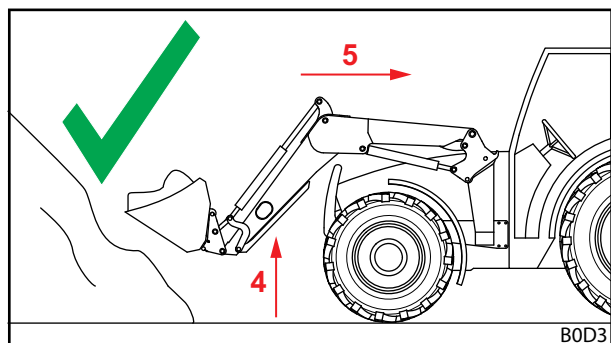
(5) Počasi zapeljite vzvratno.

(6) Premaknite tovor na cilj.

✓ Tovor je sprejet.



Sl. 103 Vzratna vožnja s tovorom – napačna



Sl. 104 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 nehote 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 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 *praznenja*, 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 *Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)*).
- (6) Prevozite prehod.
- (7) Za prehodom dvignite sistem OPG, če obstaja (glejte 4.7.1 *Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)*).
- (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 pooblašteni 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 prepustite 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.
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 onesažen.	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 orodje 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 spoj in jih po potrebi pritrdite.
Čelni nakladalnik poskakuje med spuščanjem tovora.	Hitrost spusta previsoka.	Zmanjšajte hitrost spusta.
Labilno orodje. (Orodje se vrača nazaj.)	Tovor se prehitro zvrne zaradi sile teže. To povzroča vakuum v hidravličnem sistemu.	Povišajte št. vrtljajev motorja, da načrpate dovolj olja. Z orodjem v položaju za praznjenje nadaljujte z operacijo „praznjenja“, dokler se valj spet ne napolni z oljem.
Labilen čelni nakladalnik. (Čelni nakladalnik se med potiskanjem podaja navzgor ali navzdol.)	Čelni nakladalnik se je prehitro spustil zaradi delovanja sile teže. To povzroča vakuum v hidravličnem sistemu.	Povišajte št. vrtljajev motorja, da načrpate dovolj olja. S spuščanim čelnim nakladalnikom nadaljujte z operacijo „spuščanja“, dokler se valj spet ne napolni z oljem.

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.
Vtičnih spojk ni mogoče priključiti.	Tlak v sistemu.	Tlak naj znižajo v specializirani servisni delavnici.

## 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!

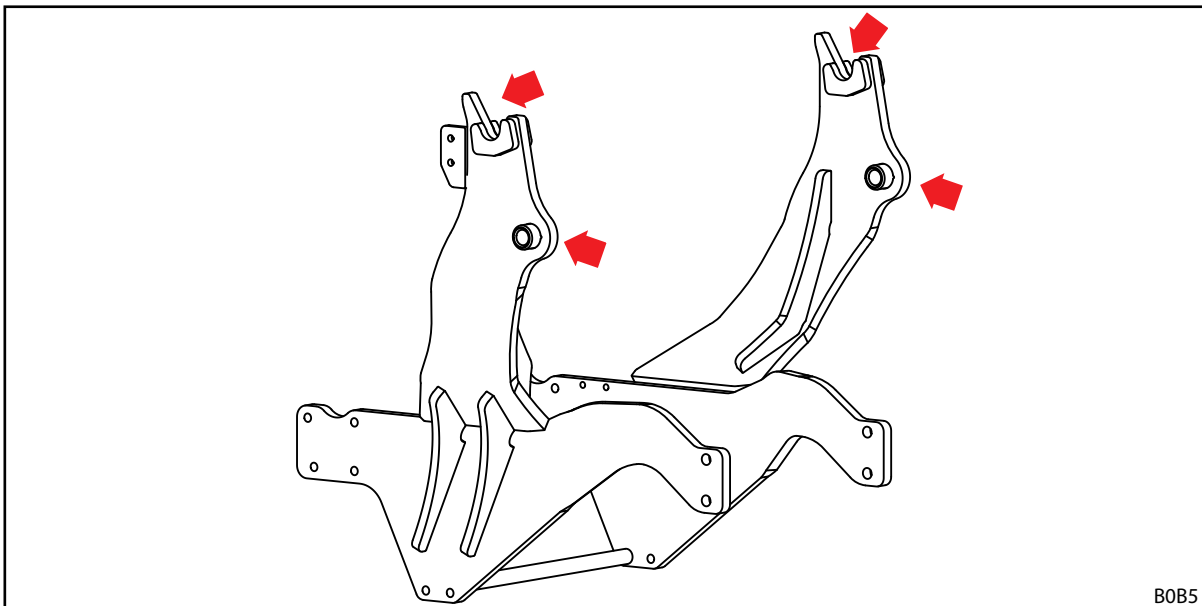
Neprimerna čistilna sredstva lahko poškodujejo površine in varnostne naprave ter uničijo tesnila.

- ▶ 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 8.1.2 Načrt mazanja).



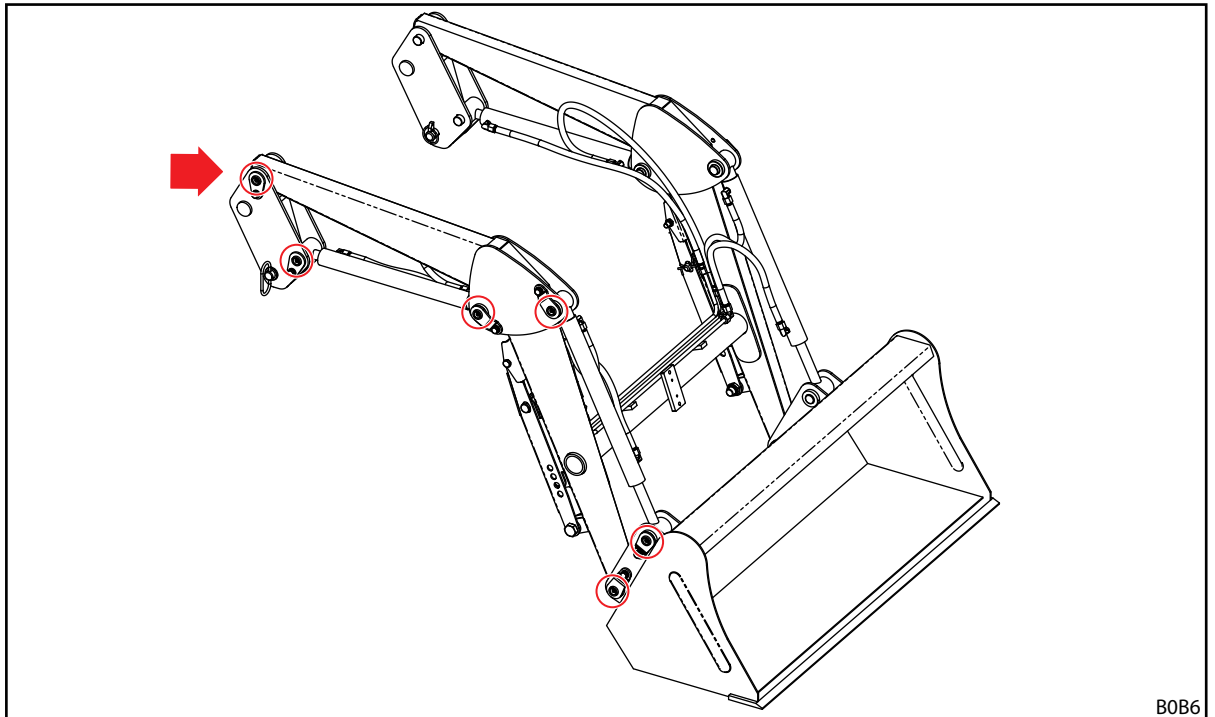
Sl. 105 Mazalna mesta na ležiščih čelnega nakladalnika



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

**Mazalna mesta na čelnih nakladalnikih L, H in P**

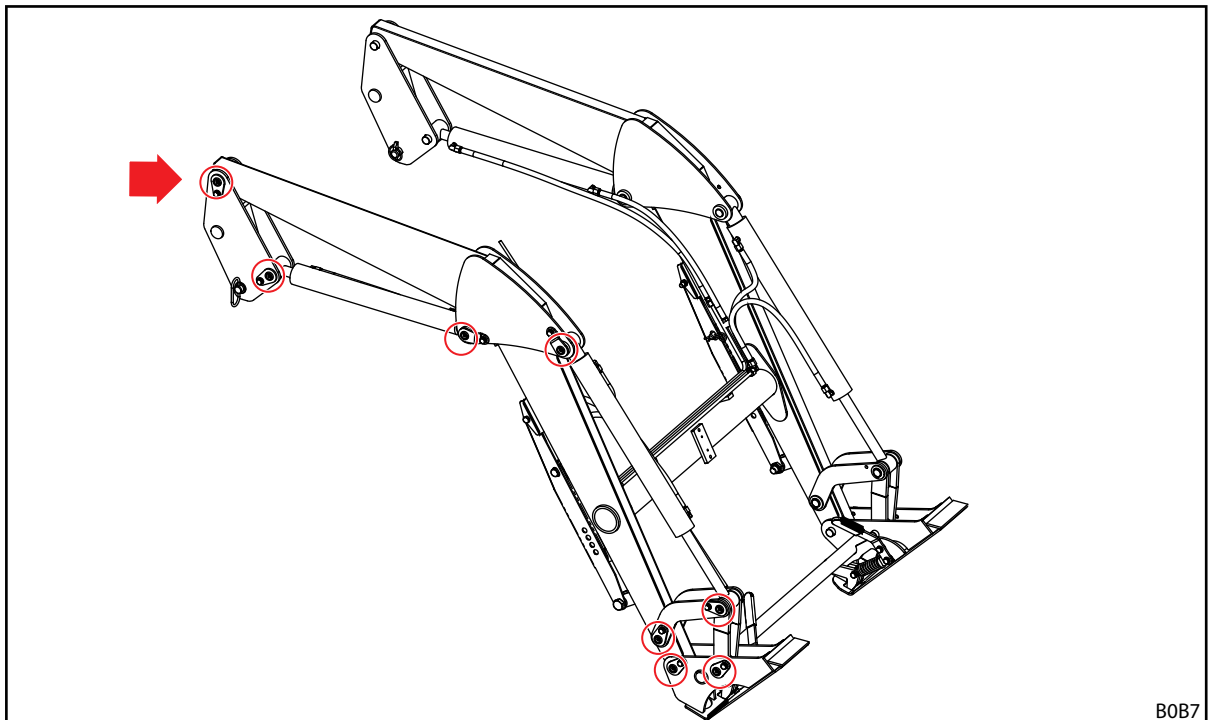
Čelni nakladalnik L ima na vsaki strani 6 mazalnih mest:



B0B6

Sl. 106 Mazalna mesta L

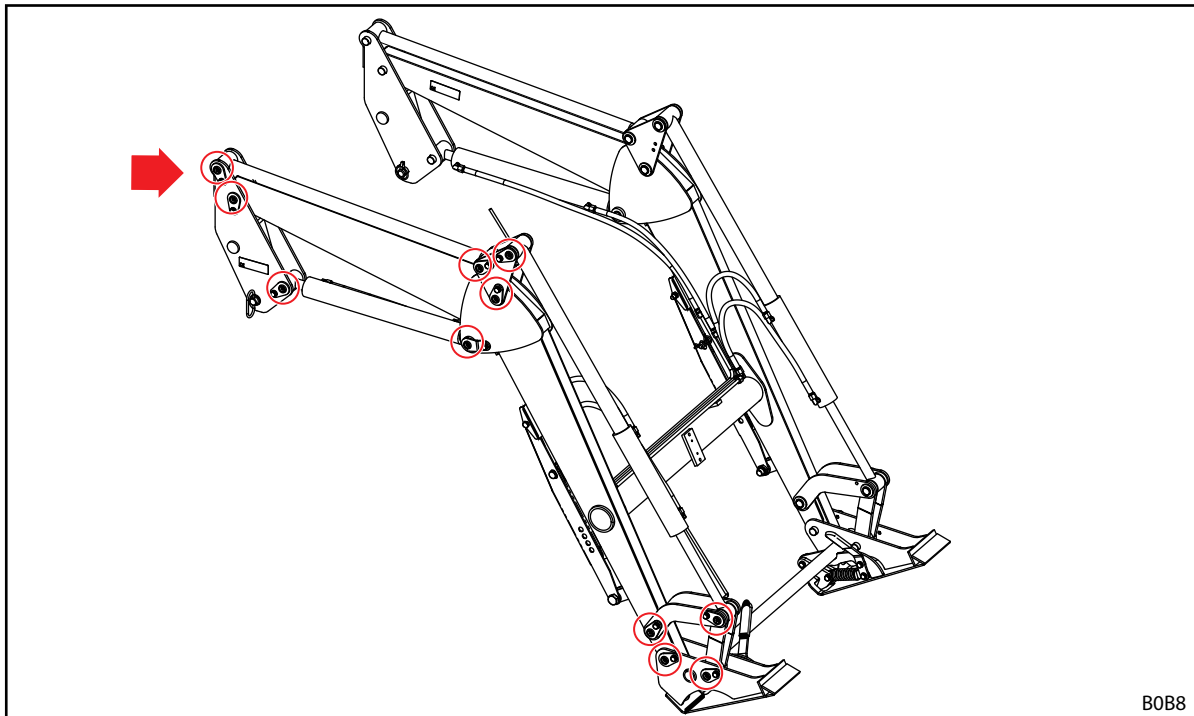
Čelni nakladalnik H ima na vsaki strani 8 mazalnih mest:



B0B7

Sl. 107 Mazalna mesta pri tipu H

Čelni nakladalnik P ima na vsaki strani 11 mazalnih mest:



Sl. 108 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 (pritrtilni kavliji)	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	mazanje (glejte načrt mazanja)	20 h
Ležišča čelnega nakladalnika (lovilni kavljji)	mazanje (glejte načrt mazanja)	100 h
Zapah čelnega nakladalnika	mazanje (glejte načrt mazanja)	100 h
Comfort-Drive	odpiranje in zapiranje zaporne pipe	100 h <sup>1</sup>
Hidravlični cevni vodi	vizualni pregled, po potrebi zamenjava v servisni delavnici	100 h
	zamenjava v servisni delavnici	4 leta <sup>2</sup>
Čelni nakladalnik in priključni sklop	Vizualna kontrola glede poškodb (predvsem razpok)	100 h
Priklopni okvir	Kontrola obrobe na spodnjem robu (glejte 8.2.5 Navodila za vzdrževanje priklopnega okvirja)	100 h
Operator Protective Guard (OPG)	Opravite vizualno kontrolo poškodb (predvsem deformacije, razpoke in napokline v zvarnih šivih) <sup>3</sup>	100 h oz. takoj po trku predmeta s sistemom OPG

<sup>1</sup> Vsaj enkrat mesečno

<sup>2</sup> Glejte navodila v poglavju 8.2.2 Navodila za vzdrževanje sistema Comfort-Drive

<sup>3</sup> 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 sistema Comfort-Drive

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

### 8.2.3 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. četrtnem letu leta 2015;
- na armaturi npr. »0415« ali »04/15«, kar pomeni izdelavo gibkega cevnega voda aprila 2015.

### 8.2.4 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.



### 8.2.5 Navodila za vzdrževanje priklopnega okvirja

#### ⚠ OPOZORILO

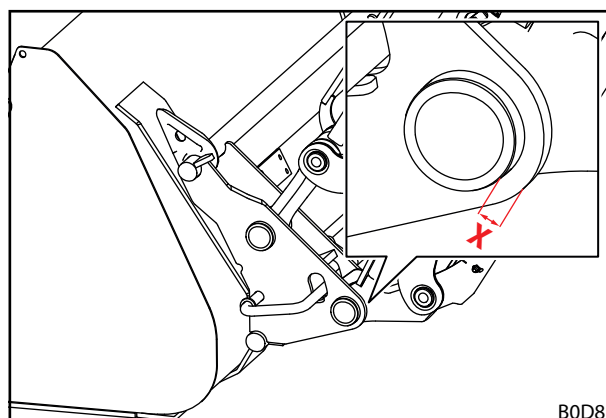
##### Nevarnost težkih poškodb zaradi odtrganja priklopnega okvirja!

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. 109 Mera obrabe priklopnega okvirja

### 8.2.6 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**

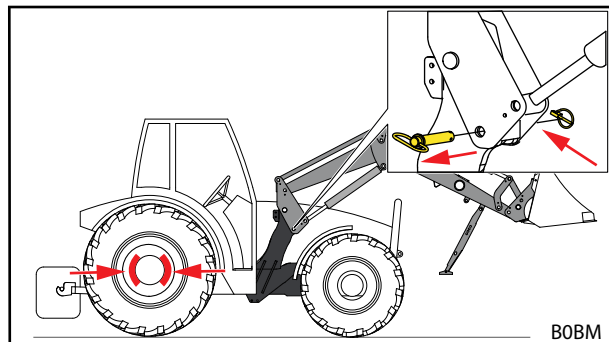
#### **Nevarnost poškodb zaradi nestabilnosti!**

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

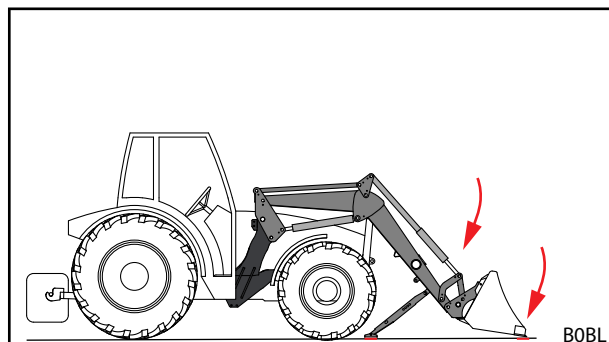
- ▶ Čelni nakladalnik odložite samo z montiranim orodjem, ki tehta vsaj 50 kg (pri čelnih nakladalnikih s sistemom OPG: 100 kg).
- ▶ Uporabite parkirna opornika in ju pravilno blokirajte.
- ▶ Čelni nakladalnik odložite samo na nosilno, ravno podlago.
- ▶ Montažo čelnega nakladalnika vedno izvajajte sami in brez pomočnikov.

#### *Demontaža čelnega nakladalnika:*

- (1) Spustite čelni nakladalnik, tako da bo prigrajeno orodje pribl. 1 m nad tlemi.
  - Vodoravno poravnajte orodje.
- (2) Izključite traktor.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
- (3) Razklopite parkirna opornika (glejte 6.2 *Upravljanje parkirnih opornikov*).
- (4) Sprostite zaklep čelnega nakladalnika na obeh straneh (glejte 5.4 *Montaža čelnega nakladalnika*).
- (5) Vključite traktor.
- (6) Spustite čelni nakladalnik, tako da se bosta nogi parkirnih opornikov dotaknili tal. S praznjenjem orodja zagotovite, da se tudi konica orodja dotakne tal.
- (7) Če obstaja, premaknite sistem OPG v parkirni položaj.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
  - Spustite sistem OPG (glejte 4.7.1 *Operator Protective Guard (OPG) za traktorje z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)*).
  - Vključite traktor.
- (8) S pomočjo operacije *spuščanja* umaknite lovilne kljuke čelnega nakladalnika od puš na priključnem delu.
- (9) S pomočjo operacije *zajemanja* umaknite sornike čelnega nakladalnika od lovilnih kljuk priključnega dela.

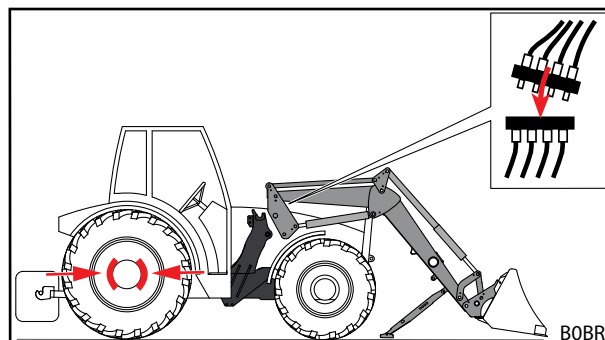


Sl. 110 Zategovanje parkirne zavore in sprostitve zapore čelnega nakladalnika



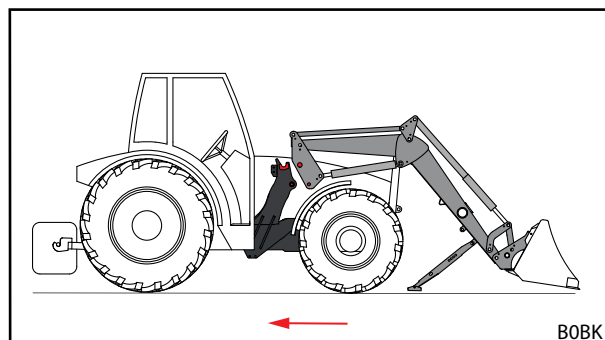
Sl. 111 Spuščanje čelnega nakladalnika in praznjenje orodja

- (10) Izključite traktor.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
  - Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (11) Odklopite hidravliko čelnega nakladalnika.
- (12) Odklopite elektriko.



Sl. 112 Odklop hidravlike

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



Sl. 113 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.

- Sezname nadomestnih delov si lahko prenesete na naslovu [www.stoll-germany.com](http://www.stoll-germany.com).

##### Podatki za naročanje varnostnih nalepk

Št. za naročanje	Naziv	Vsebovane nalepke
3480600	Komplet nalepk »tehnika«	Po 1 nalepka na poz. št. 1, 4, 2 kos nalepk št. el. 7
3431550	Pola z nalepkami »rumena tehnika«	2 kos nalepk št. el. 3
3449070	Nalepka »kabina«	1 kos nalepk št. el. 2
3533120	Nalepka »Comfort-Drive« FC	1 kos nalepk št. el. 5
1432670	Nalepka »tlačni hranilnik«	1 kos nalepk št. el. 6
1446670	Nalepka »nevarnost stiska«	2 kos nalepk št. el. 10
1446690	Nalepka »Varnost OPG«	Po 1 nalepka na poz. št. 11, 12

### 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 <sup>1</sup>	Dolžina rok <sup>2</sup>	Nazivna dvizna sila		Masa <sup>5</sup>
	[mm]	[mm]	spodaj <sup>3</sup> [daN]	zgoraj <sup>4</sup> [daN]	[kg]
FC 150 L	835	1400	525	425	105
FC 150 H		1400	525	425	145
FC 150 P FC 150+ P		1400	525	425	165
FC 250 L	945	1590	640	540	160
FC 250 H		1590	640	540	185
FC 250 P FC 250+ P		1590	640	540	205
FC 350 H		1700	950	790	210
FC 350 P FC 350+ P		1700	950	790	230
FC 450 H		1840	970	920	250
FC 450 P FC 450+ P		1840	970	920	270
FC 550 H		2000	1170	1120	270
FC 550 P FC 550+ P		2000	1170	1120	290

<sup>1</sup> Merjeno med središči stebrov.

<sup>2</sup> Merjeno od vrtilišča rok do vrtilišča orodja.

<sup>3</sup> Izračunana dvizna sila v vrtilišču orodja pri hidravličnem tlaku 170 bar, rokah v popolnoma spuščnem položaju in idealnem priklupu. Ker mora geometrija dejanskih priključnih delov upoštevati tudi specifično geometrijo traktorske opreme (velikost pnevmatik, osi itn.), lahko dejanske vrednosti v posamičnem primeru občutno odstopajo.

<sup>4</sup> Enako kot pod tč. <sup>3</sup>, vendar s popolnoma dvignjenimi rokami

<sup>5</sup> Značilna teža brez orodja in brez dodatne opreme. Možna so odstopanja v posamičnih primerih.

<sup>6</sup> Imenska dvizna sila je dosežena v vrtilišču orodja čelnega nakladalnika in vključuje lastno težo čelnega nakladalnika, ne pa tudi orodja. Dejanska dvizna sila čelnega nakladalnika se zmanjšuje z naraščanjem oddaljenosti od vrtilišča orodja v smeri naprej.

Operator Protective Guard (OPG)		Uporabno za:	
Ident. št.	Masa [kg]	Čelni nakladalnik	Traktorji
3815090	35	FC 150 L, H P, FC 150+ P	z zadnjo dvostebno zaščitno konstrukcijo pri prevrnitvi (ROPS)
3815190	35	FC 250 L, H P, FC 250+ P	
		FC 350 H, P, FC 350+ P	
		FC 450 H, P, FC 450+ P	
		FC 550 H, P, FC 550+ P	

### 11.2 Emisije hrupa

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

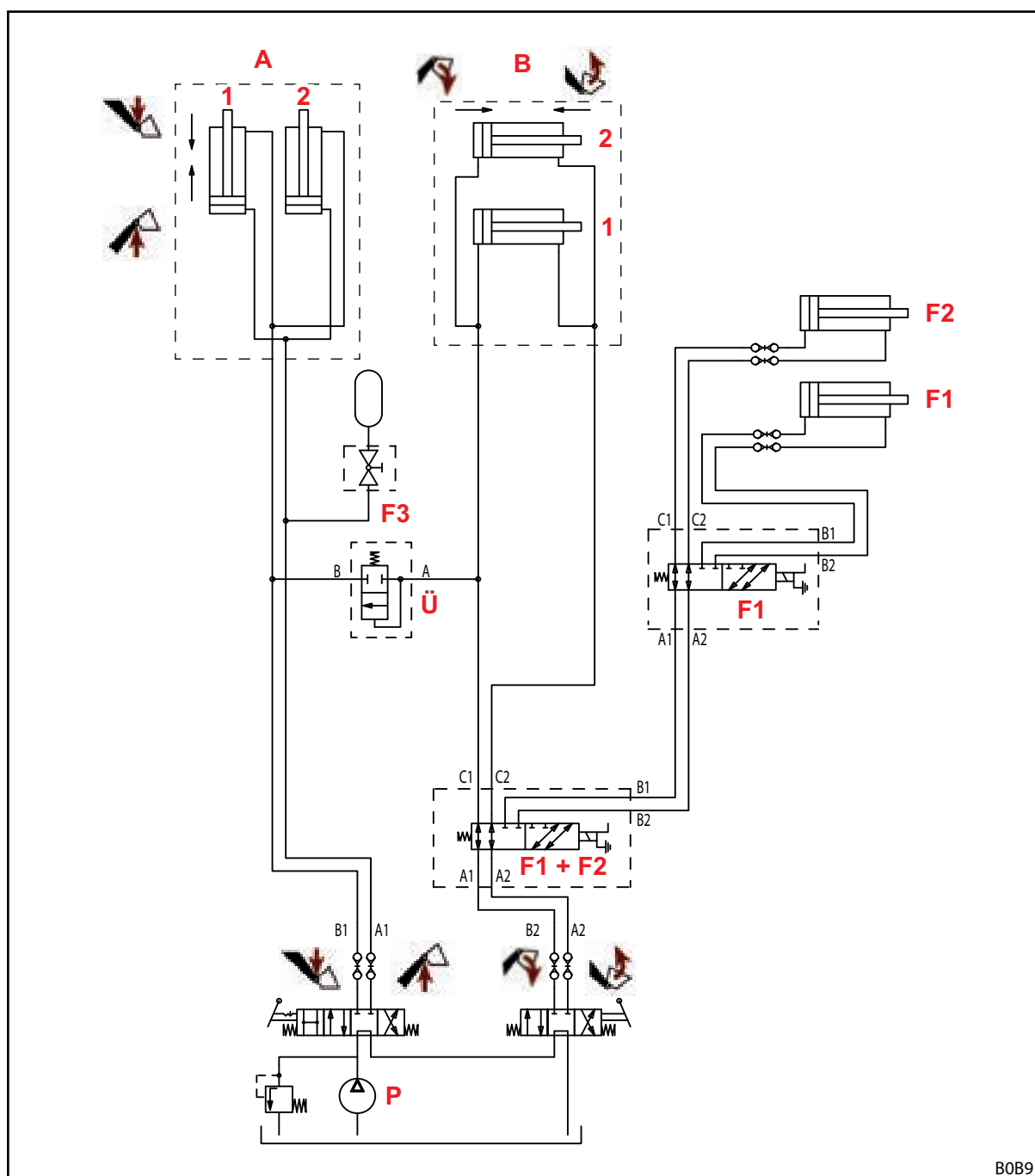
## 11.3 Pritezni momenti za vijake

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 navoje! Navedeni pritezni momenti veljajo za čiste, suhe in nemastne vijake in navoje.

## 11.4 Hidravlični načrt FC



Sl. 114 Hidravlični načrt FC

**Legenda**

A	Čelni nakladalnik
B	Orodje
F1	4. krmilni krog (opsijsko)
F2	3. krmilni krog (opsijsko)
F3	Comfort-Drive (opsijsko)
P	Traktorska črpalka
Ü	Prelivni ventil (samo FC 150+ do 550+)
1	levo
2	desno

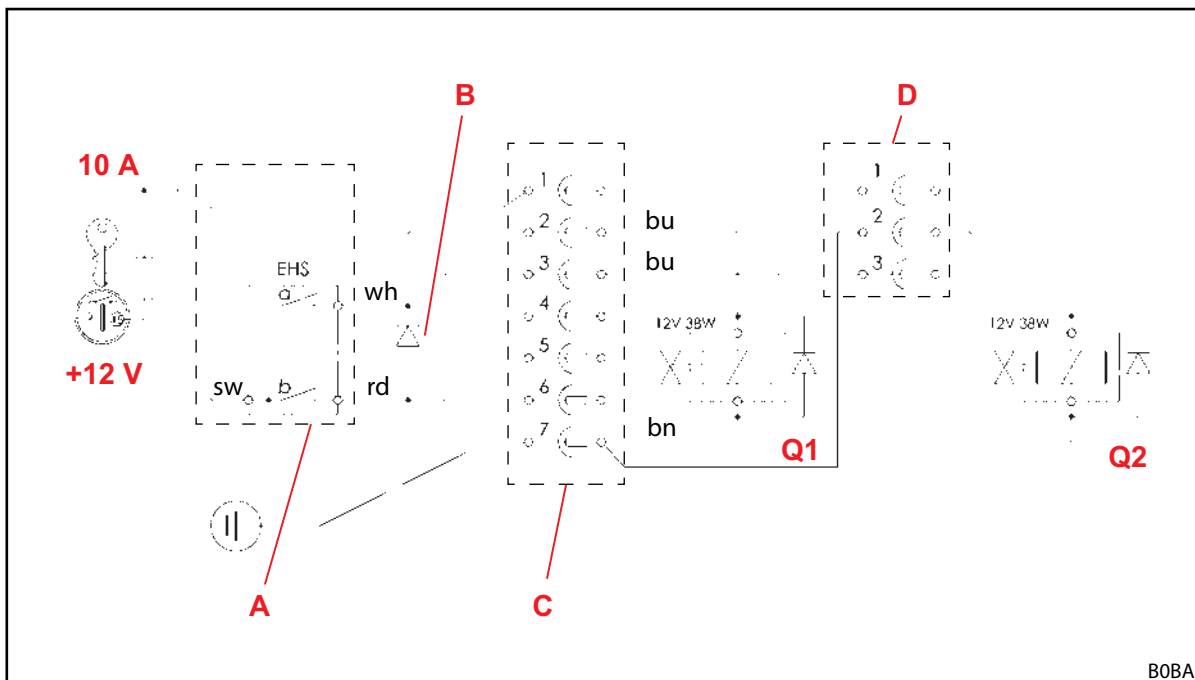
## 11.5 Električna stikalna shema

**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. 115 Električna stikalna shema

**Legenda**

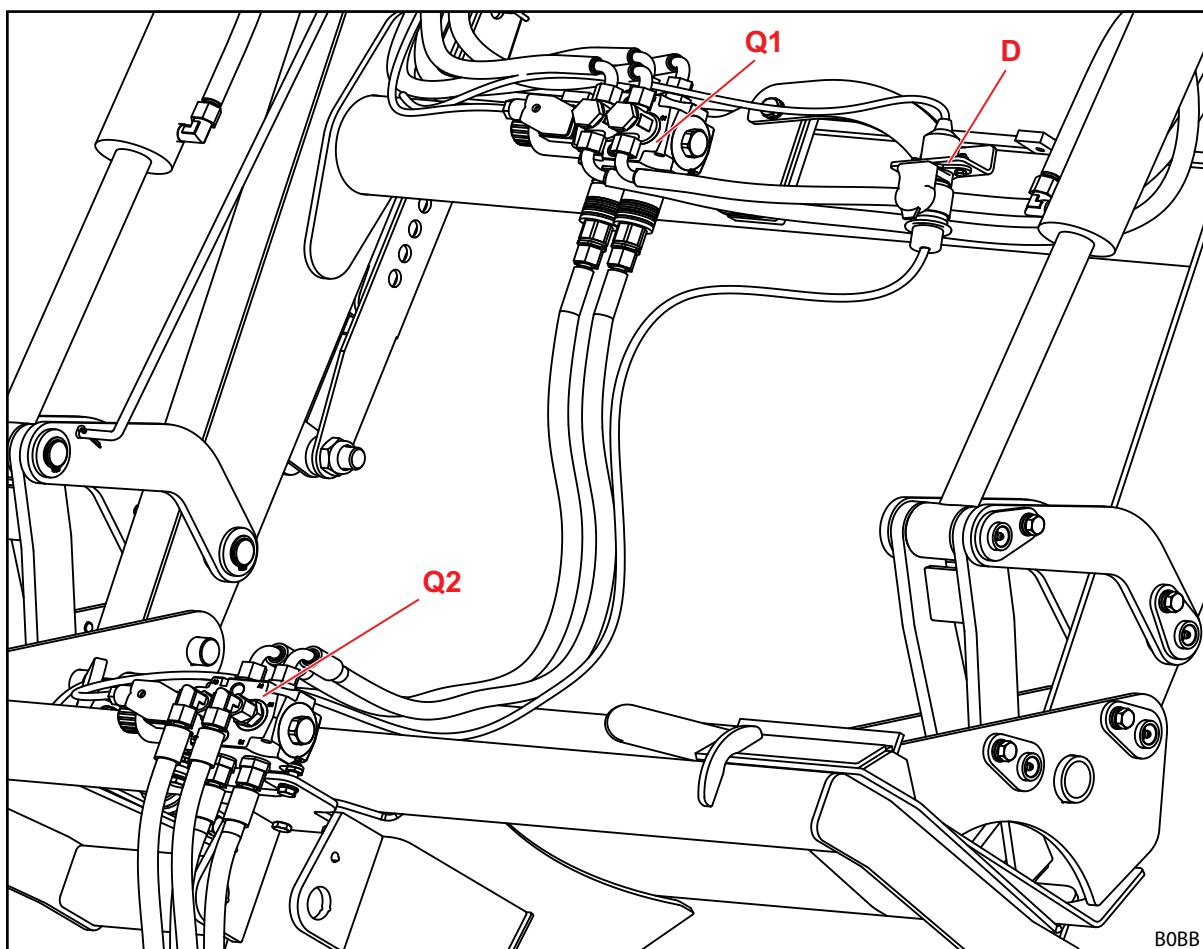
- |    |  |
|----|--|
| Q1 | 3. krmilni krog  |
| Q2 | 4. krmilni krog  |
| A  | Tipki na upravljalni ročici<br>a: 3. krmilni krog<br>b: 4. krmilni krog  |
| B  | Zaporna dioda 4. krmilnega kroga; Tipka b istočasno aktivira ventil Q1 za 3. krmilni krog in preklopi to funkcijo prek menjalnega ventila Q2 na 4. krmilni krog. |
| C  | Vtič/vtičnica na priključnem delu  |
| D  | Vtič/vtičnica na prečni cevi čelnega nakladalnika  |



## 11.6 Razporeditev hidravličnih ventilov za dodatne funkcije

Sl. 116 prikazuje razporeditev hidravličnih ventilov za dodatni funkciji Q1 in Q2 na prečni cevi čelnega nakladalnika oz. na orodju. Prikazana je maksimalna oprema čelnega nakladalnika L, H in P.

Oznaki Q1 in Q2 ustrežata oznakam na električni shemi (glejte 11.5 Električna stikalna shema).



Sl. 116 Razporeditev hidravličnih ventilov za dodatne funkcije

### Legenda

- |    |   |
|----|---|
| Q1 | Hidravlični ventil za 3. krmilni krog                                 |
| Q2 | Hidravlični ventil za 4. krmilni krog (na orodju)                     |
| D  | Vtič/vtičnica za aktiviranje hidravličnega ventila za 4. krmilni krog |

## 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 CompactLine
Model/tip:	FC L, H, P
Št. stroja:	1000001 do 1010000 2000001 do 2010000 3000001 do 3010000 3110000 do 3120000 4000001 do 4010000 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:

<b>Harmonizirani standardi</b>	<b>Datum</b>	<b>Naslov standarda</b>
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

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
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:

<b>Harmonizirani standardi</b>	<b>Datum</b>	<b>Naslov standarda</b>
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, 21. 1. 2025



ppa. Radan Havelka  
Prokurist



Ulrich Flötzing  
Vodja oddelka Engineering Center

## Indeks

<b>3</b>		
3. krmilni krog . . . . .	45	
<b>4</b>		
4. krmilni krog . . . . .	46	
<b>B</b>		
Base Control . . . . .	58	
<b>C</b>		
Comfort-Drive . . . . .	46	
<b>Č</b>		
čistilna dela . . . . .	83	
Čiščenje . . . . .	91	
<b>D</b>		
Demontaža čelnega nakladalnika . . . . .	97	
Dviganje . . . . .	39	
<b>E</b>		
ES-skladnost . . . . .	9	
<b>H</b>		
Hidravlični vodi . . . . .	32	
<b>I</b>		
Intervali vzdrževanja . . . . .	94	
<b>K</b>		
Kontrola pred vsakim zagonom . . . . .	48	
<b>M</b>		
Mazalna mesta na lovilnih kljukah . . . . .	91	
Mazalna mesta PinOn . . . . .	92	
Mazalna mesta pri tipu H . . . . .	92	
Mazalna mesta pri tipu P . . . . .	93	
Mehansko voden sistem Comfort Drive . . . . .	47	
Montaža čelnega nakladalnika . . . . .	52	
Motnje . . . . .	88	
<b>N</b>		
Načrt mazanja . . . . .	93	
Nadomestni deli . . . . .	99	
Namenska uporaba . . . . .	10	
Nevarnosti električnega izvora . . . . .	13	
Nevarnosti hidravličnega izvora . . . . .	11, 12, 16	
Nevarnosti med vzdrževanjem . . . . .	16	
Nevarnosti mehanskega izvora . . . . .	11	
Nevarnosti pri montaži do zagona . . . . .	14	
Nevarnosti pri montaži in demontaži čelnega nakladalnika . . . . .	14	
Nevarnosti pri nakladanju . . . . .	15	
Nevarnosti pri pakiranju in transportu . . . . .	13	
Nevarnosti pri priklopljanju in odlaganju orodij . . . . .	14	
Nevarnosti pri uporabi čelnega nakladalnika . . . . .	15	
Nevarnosti zaradi emisij . . . . .	13	
<b>O</b>		
Območja nevarnosti . . . . .	17	
Obtežitev . . . . .	50	
Odlaganje orodja . . . . .	79, 80	
Odstranitev . . . . .	99	
Omejitve uporabe . . . . .	11	
Operator Protective Guard (OPG) . . . . .	21, 27, 43, 100	
Osnovne funkcije . . . . .	38	
<b>P</b>		
Planiranje . . . . .	82	
Plavajoči položaj . . . . .	41	
Ponovni zagon . . . . .	98	
Popravila . . . . .	96	
Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo . . . . .	54	
Praznjenje . . . . .	40	
Predvidljiva napačna uporaba . . . . .	11	
Pregled dokumentacije . . . . .	5	
Priključni sklop za traktorje . . . . .	30	
Priklopni okvir Euro . . . . .	31	
Priklopni okvir SMS . . . . .	31	
Priprave na traktorju . . . . .	49	
Pritezni momenti vijakov . . . . .	101	
Prvi zagon . . . . .	48	
<b>R</b>		
Ravnanje v sili . . . . .	23	
Različice opreme . . . . .	29	
Rokovanje s hidravličnimi vodi . . . . .	65, 66	
Rokovanje s spojki Hydro-Fix . . . . .	65	
Rokovanje s spojko Werkzeug-Fix . . . . .	66	
Rokovanje z vtičnimi spojki . . . . .	64	
Rokovanje z zaklepom orodja na priklopnem okvirju Skid-Steer . . . . .	70	
<b>S</b>		
Servisiranje . . . . .	91	
Spojka Hydro-Fix . . . . .	34	
Spojka Werkzeug-Fix . . . . .	35	
Spuščanje . . . . .	39	
<b>T</b>		
Tablica s podatki . . . . .	6	
<b>U</b>		
Upravljanje parkirnih opornikov . . . . .	63	

<b>V</b>	
Varnostna navodila in opozorila . . . . .	9
Varnostne nalepke . . . . .	18
Varovalo pred spuščanjem . . . . .	43
Vizualni indikator za položaj orodja . . . . .	42
Vožnja po cesti. . . . .	86
Vožnja skozi nizke prehode . . . . .	87
Vtične spojke . . . . .	33
Vzporedno vodenje . . . . .	42
<b>Z</b>	
Zajemanje . . . . .	40
Zaščitne in varnostne naprave . . . . .	17
Zgradba čelnega nakladalnika H . . . . .	25
Zgradba čelnega nakladalnika L . . . . .	24
Zgradba čelnega nakladalnika P . . . . .	26

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](http://www.stoll-germany.com)

[www.facebook.com/STOLLFrontloader](https://www.facebook.com/STOLLFrontloader)

[www.youtube.com/STOLLFrontloader](https://www.youtube.com/STOLLFrontloader)