

# Navodila za uporabo

## Čelni nakladalnik **ProfiLine**



Tipi FS, FS s hitrim tekom, FZ, FZ-L  
Stanje: 07/2017

3604950 B58FZS 000000078 SL 001



**STOLL**  
The Loader Specialist.

## **Impresum**

### **Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH**

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

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

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**

© 2017 Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Razmnoževanje teh navodil za uporabo, 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 za uporabo so v nemškem jeziku.

Navodila za uporabo 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 . . . . .	6
1.5	Shranjevanje dokumentacije . . . . .	6
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 . . . . .	10
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 . . . . .	23
2.12	Ravnanje v sili . . . . .	24
3	Zgradba . . . . .	25
3.1	Zgradba čelnega nakladalnika FS . . . . .	25
3.2	Zgradba čelnega nakladalnika FZ . . . . .	27
3.3	Različice opreme . . . . .	29
3.4	Pritrditev na traktor . . . . .	30
3.5	Priklopni okvir . . . . .	31
3.5.1	Priklopni okvir Euro . . . . .	31
3.5.2	Priklopni okvir SMS . . . . .	32
3.5.3	Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS . . . . .	32
3.5.4	Kombinirani priklopni okvir Euro-Alö3 . . . . .	33
3.5.5	Kombinirani priklopni okvir Euro-FR . . . . .	33
3.5.6	Priklopni okvir Skid-Steer . . . . .	34
3.5.7	Ojačen priklopni okvir EURO (FZ 100) . . . . .	34
3.6	Hidravlični vodi . . . . .	35
3.7	Hidravlične spojke . . . . .	35
3.7.1	Vtične spojke . . . . .	35
3.7.2	Spojka za večkratni priklop Hydro-Fix . . . . .	36
3.8	Upravljalni elementi . . . . .	37
3.8.1	Osnovno upravljanje z ročicami . . . . .	37
3.8.2	Traktorske upravljalne ročice . . . . .	38
3.8.3	STOLL Base Control . . . . .	39
3.8.4	STOLL Pro Control . . . . .	41
3.8.5	STOLL Trac Control . . . . .	44
3.8.6	Stikalo/preklopno stikalo . . . . .	45
3.8.7	Hidravlični sistem Comfort . . . . .	46



4	Funkcije	47
4.1	zapaha priključka	47
4.1.1	Mehanski zapah priključka	47
4.1.2	Hidravlični zaklep orodja Hydro-Lock	49
4.2	Osnovne funkcije	50
4.3	Lebdeči položaj	52
4.3.1	Plavajoči položaj rok	53
4.3.2	Plavajoči položaj orodja	53
4.4	Vizualni indikator za nastavitev priključka	54
4.5	Vzporedno vodenje (FZ, FZ-L)	54
4.6	Praznjenje v hitrem teku (FS) in hitro praznjenje (FZ-L)	55
4.7	Funkcija Return-To-Level (FZ-L)	56
4.8	Varovalo pred spuščanjem	58
4.9	Dodatne funkcije	58
4.9.1	Dodatni krmilni krogi	58
4.9.2	Comfort-Drive	60
4.9.3	Dušilka spuščanja	62
4.9.4	Kamera	62
5	Zagon	62
5.1	Prvi zagon	62
5.2	Kontrola pred vsakim zagonom	63
5.3	Priprave	64
5.3.1	Priprave na traktorju	64
5.3.2	Obtežitev	65
5.4	Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika	67
5.4.1	Nastavitev zaklepa pri čelnih nakladalnikih FS in FZ 8 do 50	67
5.4.2	Nastavitev "dvojnega" zaklepa čelnega nakladalnika pri FZ 50 do 100	69
5.5	Montaža čelnega nakladalnika	71
5.6	Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo	73
6	Upravljanje	74
6.1	Upravljanje parkirnih opornikov	74
6.2	Rokovanje s hidravličnimi spojki	75
6.2.1	Rokovanje z vtičnimi spojki	75
6.2.2	Rokovanje s spojki Hydro-Fix	76
6.3	Rokovanje z zaklepom orodja	77
6.3.1	Rokovanje z mehanskim zaklepom orodja pri priklopnih okvirjih Euro, SMS in Kombi	77
6.3.2	Rokovanje z mehanskim zaklepom orodja pri priklopnem okvirju Skid-Steer	79
6.3.3	Rokovanje s hidravličnim zaklepom orodja	80
6.4	Nameščanje in odlaganje orodja	81
6.4.1	Namestitev orodij z mehanskim zaklepom na priklopni okvir Euro, SMS in Kombi	81
6.4.2	Priključitev orodja z mehanskim zaklepom na priklopni okvir Skid-Steer	84
6.4.3	Priključitev orodja s hidravličnim zaklepom	86
6.4.4	Odlaganje orodja	87
6.5	Vzratno planiranje	88
6.6	Vožnja po cesti	89
6.6.1	Aktiviranje in deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti	90
6.6.2	Vožnja skozi nizke prehode	90
6.7	Parkiranje traktorja s čelnim nakladalnikom	91

7	Iskanje vzrokov napak .....	92
8	Vzdrževanje .....	95
8.1	Čiščenje in nega .....	96
8.1.1	Mazalna mesta .....	96
8.1.2	Načrt mazanja .....	98
8.2	Vzdrževanje .....	99
8.2.1	Načrt vzdrževanja .....	99
8.2.2	Navodila za vzdrževanje ležišč čelnega nakladalnika .....	100
8.2.3	Navodila za vzdrževanje zaklepa čelnega nakladalnika .....	101
8.2.4	Navodila za vzdrževanje sistema Comfort-Drive .....	102
8.2.5	Navodila za vzdrževanje hidravličnih vodov .....	103
8.2.6	Navodila za menjavo olja .....	103
8.3	Popravila .....	104
9	Izločitev iz uporabe .....	105
9.1	Začasna izločitev iz uporabe .....	105
9.2	Ponovni zagon .....	106
9.3	Dokončna izločitev iz uporabe in odstranitev .....	107
10	Nadomestni deli in servisna služba .....	108
10.1	Nadomestni deli .....	108
10.2	Servisna služba .....	108
11	Tehnični podatki .....	109
11.1	Mere in mase .....	109
11.2	Emisije hrupa .....	109
11.3	Pritezni momenti za vijake .....	110
11.4	Hidravlični načrti .....	111
11.4.1	Hidravlični načrt FS in FS s hitrim tekom .....	111
11.4.2	Hidravlični načrt FZ in FZ-L .....	112
11.5	Električna stikalna shema .....	113
11.6	Razporeditev hidravličnih ventilov za dodatne funkcije .....	114
12	Izjava o skladnosti .....	115

## 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

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 uporabnikom 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 upravljanje za priključke čelnega nakladalnika

V teh navodilih za upravljanje so opisani tudi priključki, ki so na voljo za ta čelni nakladalnik. Za različne priključke so na voljo različna navodila za upravljanje:

- navodila za upravljanje za priključke za težje obremenitve,
- navodila za upravljanje za priključke Global za lažje obremenitve,
- navodila za upravljanje za posebne priključke.

#### 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 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.

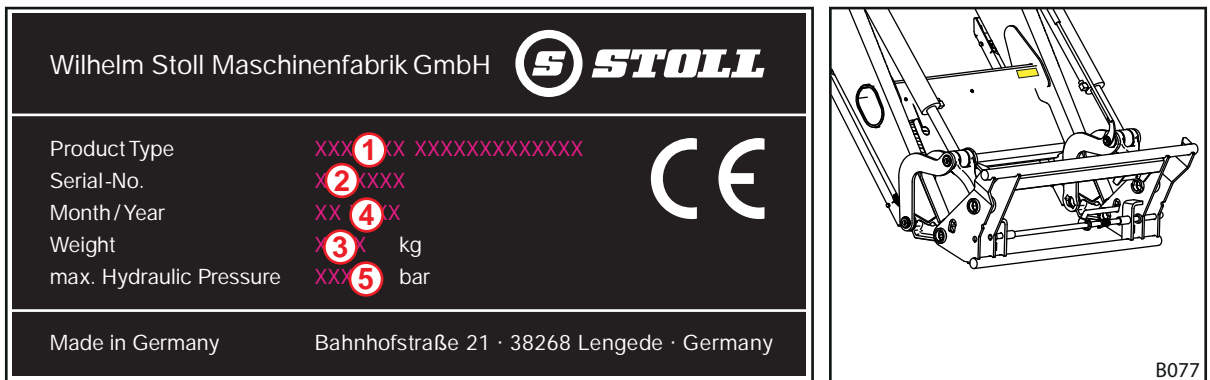
Pred zagonom čelnega nakladalnika morate prebrati in razumeti navodila za uporabo.

Zaradi boljše berljivosti je podjetje 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.

## 1.3 Tablica s podatki

Čelni nakladalnik ima tablico s podatki, ki se nahaja zadaj na notranji strani leve roke ali na prečni cevi roke.



Sl. 1 Tablica s podatki na čelnem nakladalniku

### Legenda

- 1 Model čelnega nakladalnika (npr. roka ProfiLine FZ 20)
- 2 Serijska številka
- 3 Leto izdelave
- 4 Teža
- 5 Dovoljeni hidravlični tlak

## 1.4 Veljavnost navodil za uporabo

Navodila za uporabo veljajo izključno za čelni nakladalnik STOLL ProfiLine, v nadaljevanju imenovan kot "čelni nakladalnik" oz. posebna izvedba "FS" ali "FZ". 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

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,
- predpise, ki veljajo v drugih državah,
- 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

### 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.

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 ProfiLine je priključek za kmetijske in gozdarske traktorje ter je zasnovan in namenjen izključno za:

- montažo na traktorje s priključnimi deli, ki jih odobri STOLL,
- uporabo s primernimi delovnimi orodji za nalogo nakladanja, ki jih predvidi STOLL (glejte 6.4 "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 (4.8 "Varovalo pred spuščanjem").

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

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

### **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 zadrževale nepooblašcene osebe.
- Druga oseba lahko izvaja pomožna opravila pri nakladanju samo pri spuščeni roki, 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 je dovoljeno upravljati samo z voznikovega sedeža na traktorju. Čelnega nakladalnika ne sme biti mogoče upravljati z upravljalnimi elementi zunaj na traktorju! Na čelni nakladalnik zlasti ne smejo delovati upravljalni elementi sprednjega dviznega sistema.
- Čelni nakladalnik sme upravljati samo ena oseba.

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

- Upoštevajte omejitve obremenitve v tehničnih podatkih.
- Pri planiranju ali potiskanju snega nikoli ne vozite s hitrostjo, večjo od 10 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.

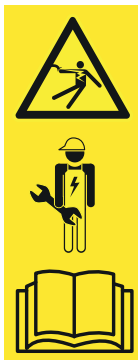
- Upoštevajte varnostne nalepke na stroju.
- Hidravlične spojke in vode pred odklapanjem kontrolirajte glede netesnosti.
- Pri traktorjih brez zaprte voznikove kabine namestite cevi z zaščito pred brizganjem.



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 priklopljanju in odlaganju orodij



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

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

### 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 traktor ni opremljen s kabino in/ali z zaščito pri prevračanju oz. pred padajočimi predmeti (FOPS/ROPS), poskrbite za naknadno vgradnjo zaščite v skladu s predpisi.
- Če traktor ni opremljen s kabino ali z zaščitno konstrukcijo, tovora nikoli ne dvigajte čez voznikovo mesto.
- Uporabljajte samo primerna orodja, pri katerih je izključena npr. nevarnost kotaljenja nazaj in padca na voznikovo mesto.

### Nevarnosti pri uporabi čelnega nakladalnika



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

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

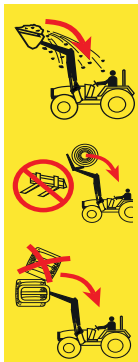
- Pri delu na pobočjih vozite previdno. Nikoli ne vozite z dvignjenim tovorom prečno glede na pobočje.
- Poskrbite, da bo podlaga dovolj ravna.
- Pri vožnji v ovinek zmanjšajte hitrost in spustite tovor.
- Ko je čelni nakladalnik visoko dvignjen in natovorjen do konca, nikoli ne speljajte sunkovito.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

Pri vožnji po cesti obstaja nevarnost težkih poškodb in življenjska nevarnost za upravljavca in za ostale udeležence v prometu, če traktor in čelni nakladalnik nista pravilno pripravljena za cestni promet in če se ne uporabljata na pravilen 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. Tveganje se poveča pri dviganju palet ali bal nad voznikovo kabino in pri delu na pobočjih. Standardni zaščitni sistemi (zaščitna konstrukcija pri prevrnitvi ROPS, zaščitna konstrukcija pred padajočimi predmeti FOPS) ne zagotavljajo popolne zaščite.

- Pri delu na pobočjih zmanjšajte obremenitev orodja in spustite tovor.
- Kontrolirajte nagib orodja. Orodja ne iztegujte predaleč.
- Uporabljajte orodja, ki so zasnovana tako, da preprečujejo padec tovora na voznikov sedež.
- Pri nakladanju kosovnega blaga uporabljajte orodja, ki so predvidena za ta namen (npr. prijemalo za bale, vilice za palete)
- Palete ali bale dvigujte posamično. Tovora nikoli ne zlagajte, saj se lahko zgornji tovor prevrne na voznikov sedež.
- Pri čelnih nakladalnikih brez vzporednega vodenja kompenzirajte povečanje kota s premikom orodja v smeri praznjenja.
- Pri traktorjih brez kabine ali štiristebrne zaščitne konstrukcije pri prevrnitvi velikih delov tovora, še posebej bal, ne dvigajte nad višino vrtilišča rok.
- Med dviganjem opazujte tovor. Tovora ne dvigajte med vzvratno vožnjo.

### Nevarnosti med vzdrževanjem

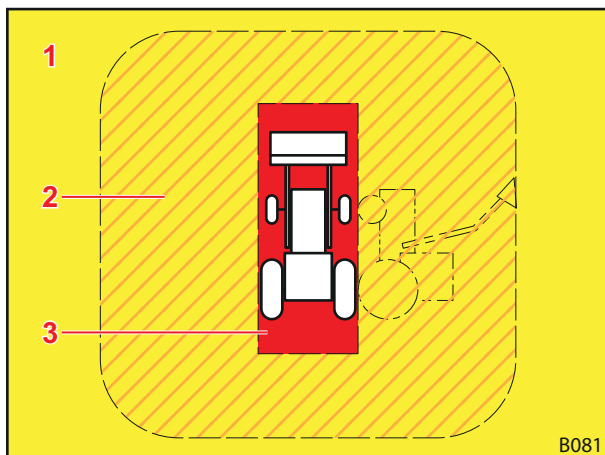


Nestrokovna izvedba vzdrževalnih del (nega in čiščenje, vzdrževanje, servisiranje) ogroža varnost čelnega nakladalnika.

- Redno kontrolirajte brezhibnost čelnega nakladalnika.
- Prigradne dele (konzole) redno kontrolirajte glede poškodb (razpok).
- 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:



### 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>• 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

Odvisno od opremljenosti ima čelni nakladalnik naslednjo zaščitno oz. varnostno opremo:

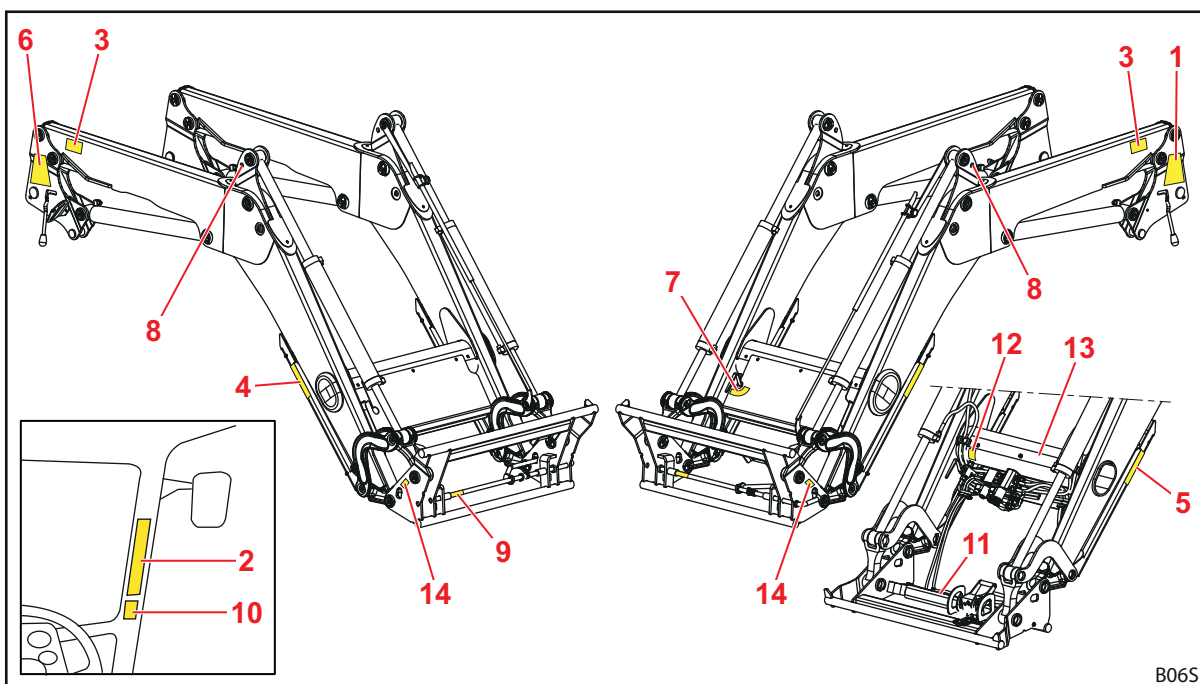
Zaščitna/varnostna oprema	Funkcija
Varnostne nalepke	Varnostne nalepke opozarjajo na grožnje na nevarnih mestih (glejte pogl. 2.10 "Varnostne nalepke").
Varovalo pred spuščanjem	Varovalo pred spuščanjem varuje pred nezaželenim spuščanjem čelnega nakladalnika med opravili, ki zahtevajo prisotnost pomočnika v delovnem območju oz. v območju nevarnosti čelnega nakladalnika (glejte pogl. 4.8 "Varovalo pred spuščanjem").

## 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 pogl. 10.1 "Nadomestni deli").
- Če je potrebno, opremite nove nadomestne dele z ustreznimi varnostnimi nalepkami.

### Položaj varnostnih nalepk na čelnem nakladalniku



Sl. 2 Čelni nakladalnik FZ (na sliki je primer)

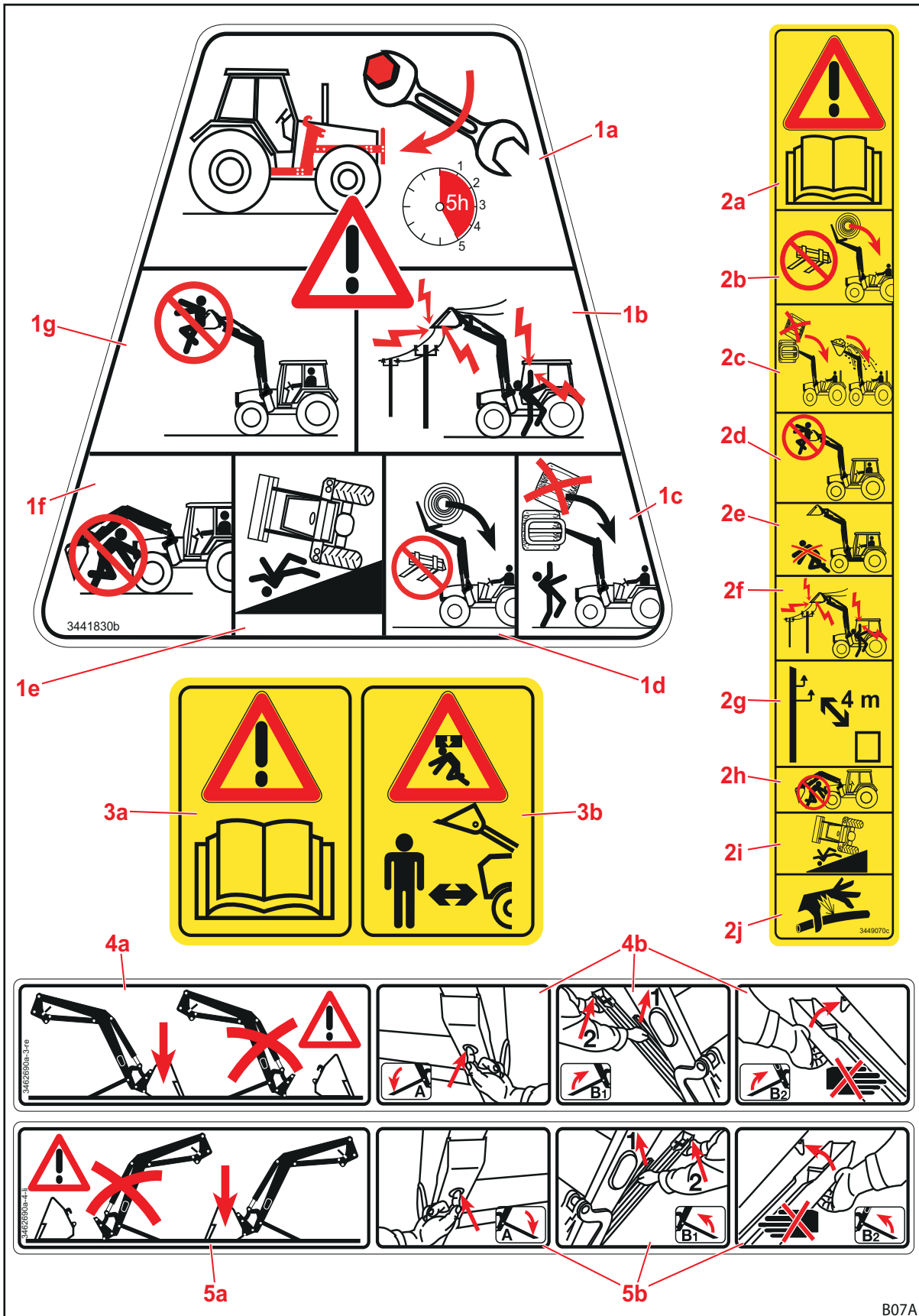
#### Legenda

- 1 Varnostna navodila na levem steburu
- 2 Varnostna navodila v voznikovi kabini traktorja
- 3 Varnostna navodila na levi in desni roki
- 4 Varnostna navodila na desnem parkirnem oporniku
- 5 Varnostna navodila na levem parkirnem oporniku
- 6 Navodila za montažo in demontažo čelnega nakladalnika na desnem steburu
- 7 Navodila za upravljanje funkcije Comfort-Drive na prečni cevi
- 8 Navodila za transport z žerjavom nad, pod ali zraven luknje za kljuko (pri čelnem nakladalniku FZ na usmerjevalnem trikotniku, pri čelnem nakladalniku FS na okvirju)
- 9 Nalepka za varno ročno zaklepanje orodja na zatiču zaklepa
- 10 Varnostna navodila za hidravlično zaklepanje orodja v voznikovi kabini (opcija)
- 11 Varnostna navodila za hidravlično zaklepanje orodja na pokrivni pločevini (opcija)
- 12 Varnostna navodila za olje pod tlakom pod oblogo na prečni cevi (opcija)
- 13 Varnostna navodila za tlačni hranilnik na hranilniku na prečni cevi (opcija)
- 14 Varnostna navodila za delovno območje rok čelnega nakladalnika na priklonem okvirju levo in desno



Opis varnostnih nalepk

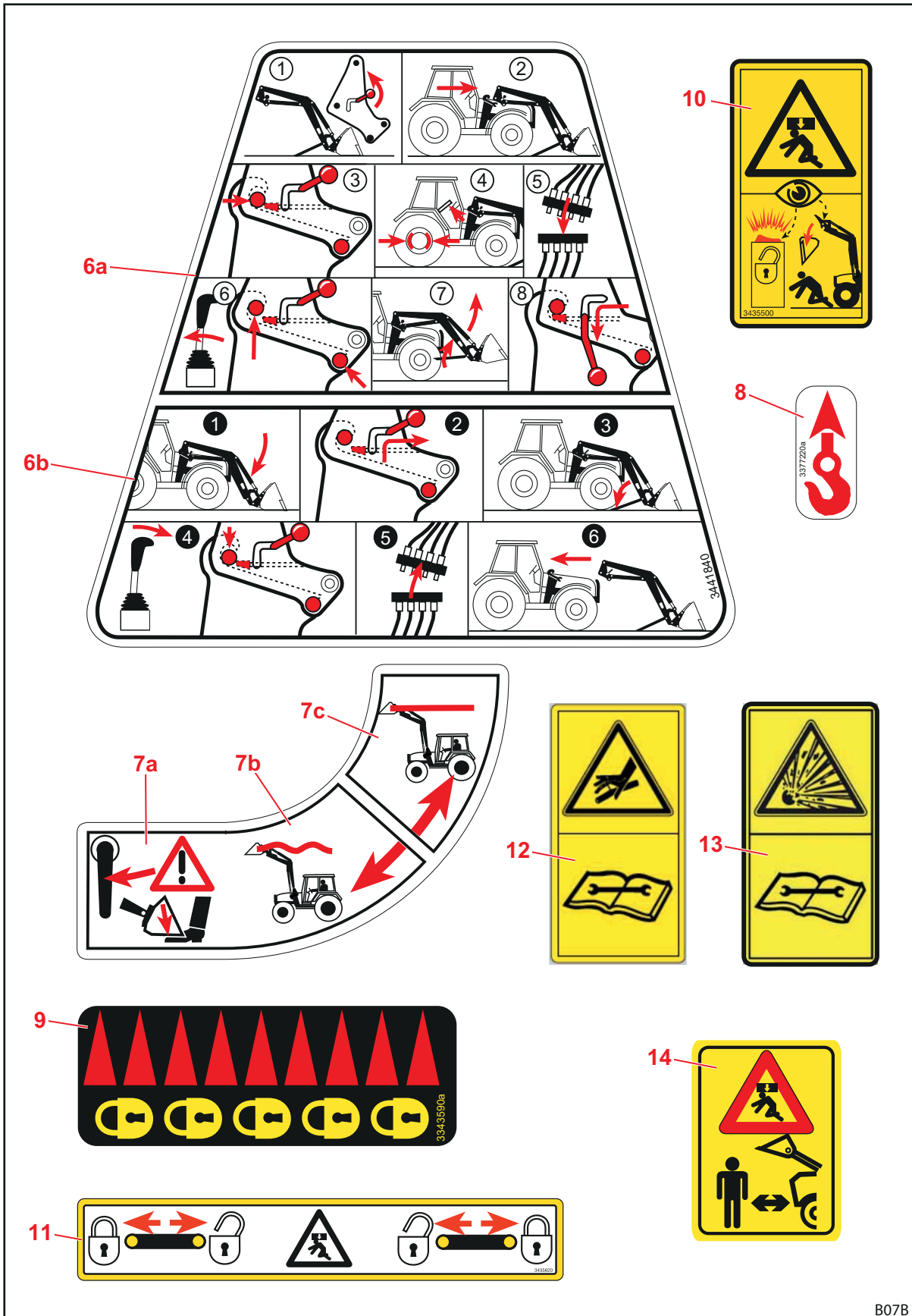
**i** Oštevilčenje ustreza pozicijam na čelnem nakladalniku (glejte pogl. "Položaj varnostnih nalepk na čelnem nakladalniku").



Sl. 3 Varnostne nalepke, pozicije 1–5

B07A

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



Sl. 4 Varnostne nalepke, pozicije 6–13

B07B

Pozicija	Opis
6a	Navodilo za montažo čelnega nakladalnika.
6b	Navodilo za demontažo čelnega nakladalnika.
7a	Čelni nakladalnik se spusti ob vklopu funkcije Comfort-Drive.
7b	Položaj ročice za vklop funkcije Comfort-Drive.
7c	Položaj ročice za izklop funkcije Comfort-Drive.
8	Točke pritrditve za transport čelnega nakladalnika z žerjavom.
9	Označba zaklenjenega položaja mehanskega zaklepa orodja.
10	Previdno pri uporabi hidravličnega zaklepa orodja, ko se v okolici čelnega nakladalnika zadržujejo ljudje.
11	Položaj zatiča pri hidravličnem zaklepu orodja.
12	Hidravlični sistem je obremenjen s tlakom olja. Pred demontažo in popravili razbremenite tlak skladno z navodili za montažo oz. navodili za uporabo traktorja.
13	Tlačni hranilnik je obremenjen s tlakom plina in olja. Demontažo in popravila izvajajte samo v skladu z navodili za montažo.
14	Prepovedano zadrževanje v delovnem območju čelnega nakladalnika. Možna nevarnost zaradi padajočega tovora.

## 2.11 Zahteve za osebe

V navodilih za uporabo ločimo med naslednjimi osebami:

- Lastnik
- Strokovno osebje
- Strokovni delavci

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

Osebe	Kvalifikacija/odgovornost
Lastnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odgovarja za pravilno uporabo čelnega nakladalnika</li> <li>• Pouči 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 elektronskih komponentah stroja lahko izvajajo samo strokovnjaki električarji v skladu s pravili elektrotehnike.

Varilska dela lahko izvajajo samo v pooblaščenih servisnih delavnicah.



## 2.12 Ravnanje v sili

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

### **Ravnanje v primeru stika z visoko napetostjo**

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:

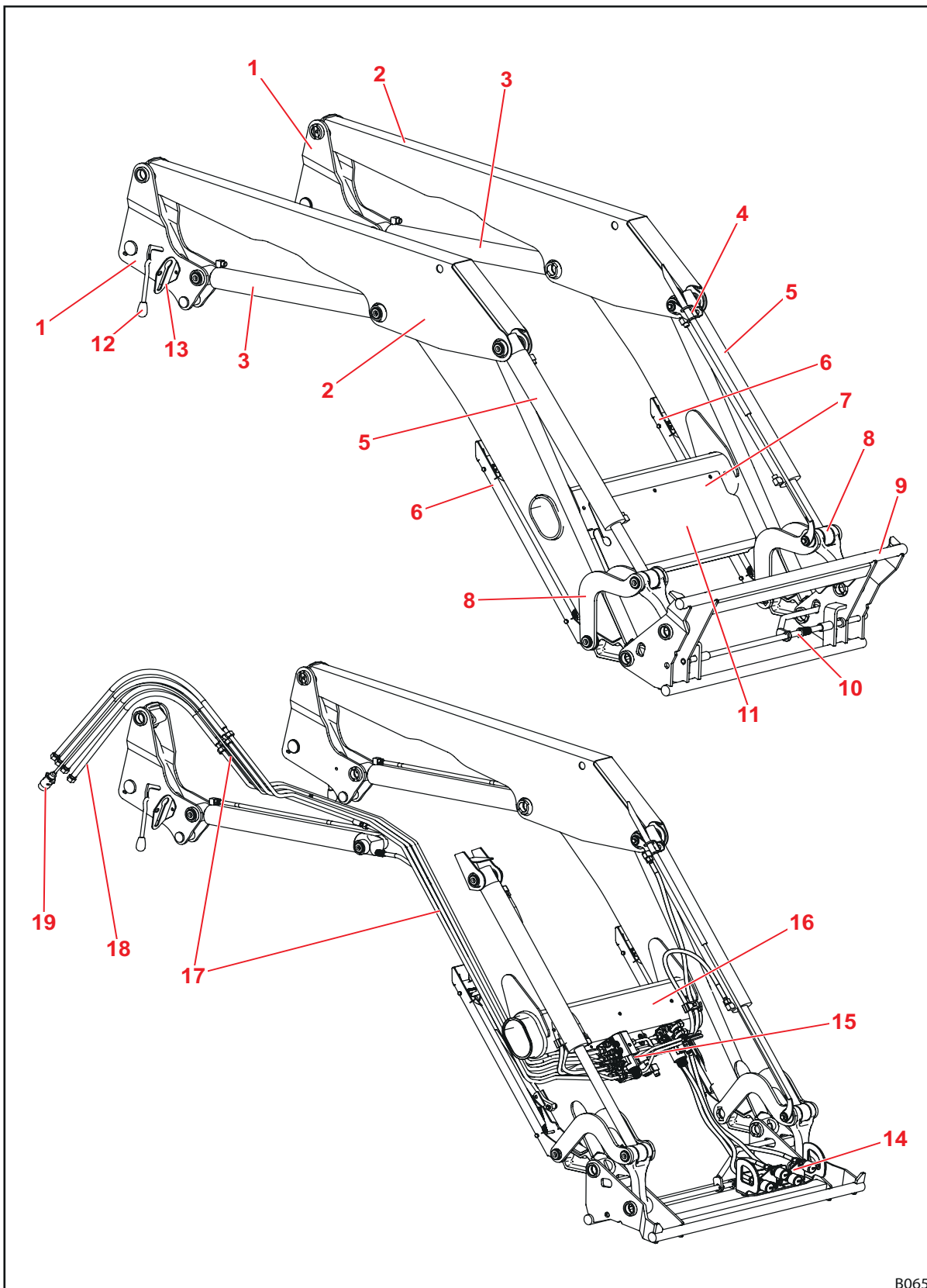
- Skočite proč od traktorja in se ga ne dotikajte.
- Oddaljite se od traktorja z majhnimi koraki.



### 3 Zgradba

#### 3.1 Zgradba čelnega nakladalnika FS

Čelni nakladalniki FS so sestavljeni iz naslednjih glavnih komponent:



Sl. 5 Čelni nakladalnik FS

B065

**Legenda**

- 1 Steber (priključni sistem)
- 2 Roka (osnovno ogrodje)
- 3 Dvižni valj: hidravlični valj za dviganje in spuščanje
- 4 Zgornje držalo vizualnega indikatorja položaja orodja
- 5 Valj orodja: hidravlični valj orodja za praznjenje in zajemanje (diferencialni valj)
- 6 Parkirna opornika
- 7 Tablica s podatki
- 8 Ročična mehanika za praznjenje/zajemanje
- 9 Priklopni okvir Euro (držalo priključka)
- 10 Zapah priključka
- 11 Pokrov za hidravlični in električni razdelilnik ter dodatno opremo
- 12 Zapah čelnega nakladalnika
- 13 Držalo spojke
- 14 Hidravlične spojke za 3. in 4. krmilni krog (opsijsko)
- 15 Hidravlični in električni razdelilnik, ventili za dodatno opremo
- 16 Prečna cev
- 17 Hidravlične cevi
- 18 Hidravlične cevi za traktor (vmesnik na priključnem delu)
- 19 Priključni kabel (opsijsko, možne različne izvedbe)



---

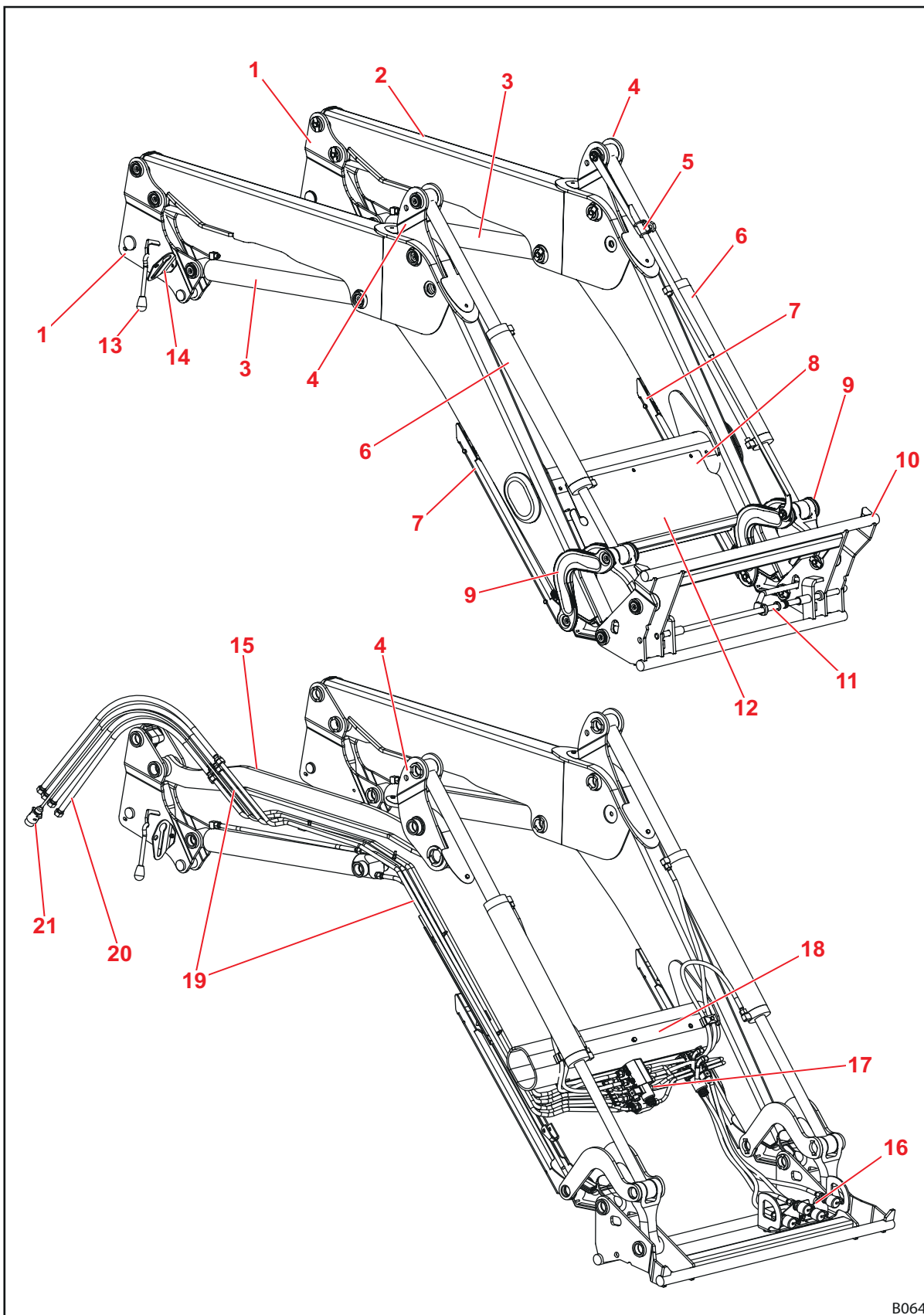
Za velikosti glejte pogl. 11 "Tehnični podatki".

---



### 3.2 Zgradba čelnega nakladalnika FZ

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



B064

Sl. 6 Čelni nakladalnik FZ

**Legenda**

- 1 Steber (priključni sistem)
- 2 Roka (osnovno ogrodje)
- 3 Dvižni valj: hidravlični valj za dviganje in spuščanje
- 4 Preusmerjevalni trikotnik paralelnega poravnavanja
- 5 Vizualni indikator za nastavitev priključka
- 6 Valj priključka: hidravlični valj za praznjenje in zajemanje (sinhroni valj)
- 7 Parkirna opornika
- 8 Tablica s podatki
- 9 Ročni mehanika za praznjenje/zajemanje
- 10 Priklopni okvir Euro (držalo priključka)
- 11 Zapah priključka
- 12 Pokrov za hidravlični in električni razdelilnik ter dodatno opremo
- 13 Zapah čelnega nakladalnika
- 14 Držalo spojke
- 15 Krmilni drog paralelnega poravnavanja
- 16 Hidravlične spojke za 3. in 4. krmilni krog (opsijsko)
- 17 Hidravlični in električni razdelilnik, ventili za dodatno opremo
- 18 Prečna cev
- 19 Hidravlične cevi
- 20 Hidravlične cevi za traktor (vmesnik na priključnem delu)
- 21 Priključni kabel (opsijsko, možne različne izvedbe)



Za velikosti glejte pogl. 11 "Tehnični podatki".

---

### 3.3 Različice opreme

V preglednici so prikazane vse različice opreme čelnih nakladalnikov FS in FZ:

Oprema	Čelni nakladalnik			
	FZ	FZ-L	FS	FS s hitrim tekom
<b>Osnovna oprema</b>				
Paralelno poravnavanje (mehansko)	●	●	—	—
<b>Priklopni okvir</b>				
Euro	●	●	●	●
SMS	○	○	○	○
Skid-Steer	○	○	○	○
Kombinirani okvir Euro-MX	○	○	○	○
Kombinirani okvir Euro-SMS	○	○	○	○
Kombinirani okvir Euro-Alö Type 3	○	○	○	○
<b>zapaha priključka</b>				
mehanski	●	●	●	●
hidravlič.	○	○ <sup>1</sup>	○	○
Hidravlične in električne spojke				
4 vtične spojke	●	●	●	●
7-polna električna vtična povezava	○	●	○	●
Hidravlična spojka za večkratni priklop Hydro-Fix	○	○	○	○
Spojka za večkratni priklop Hydro-Fix za hidravliko in elektriko	○	○	○	○
Traktorska naprava za večkratni priklop	(○)	(○)	(○)	(○)
<b>Dodatne funkcije</b>				
Comfort-Drive (mehansko aktiviranje)	○	○ <sup>1</sup>	○	○
Comfort-Drive (električno aktiviranje)	○	○	○	○
3. krmilni krog <sup>2</sup>	○	○ <sup>1</sup>	○	○
4. krmilni krog <sup>2</sup>	○	○	○	○
Praznjenje s hitrim tekom	—	—	—	●
Hitro praznjenje	—	●	—	—
Return-To-Level (samodejna poravnava s tlemi)	—	●	—	—
Kamera	○	○ <sup>1</sup>	○	○

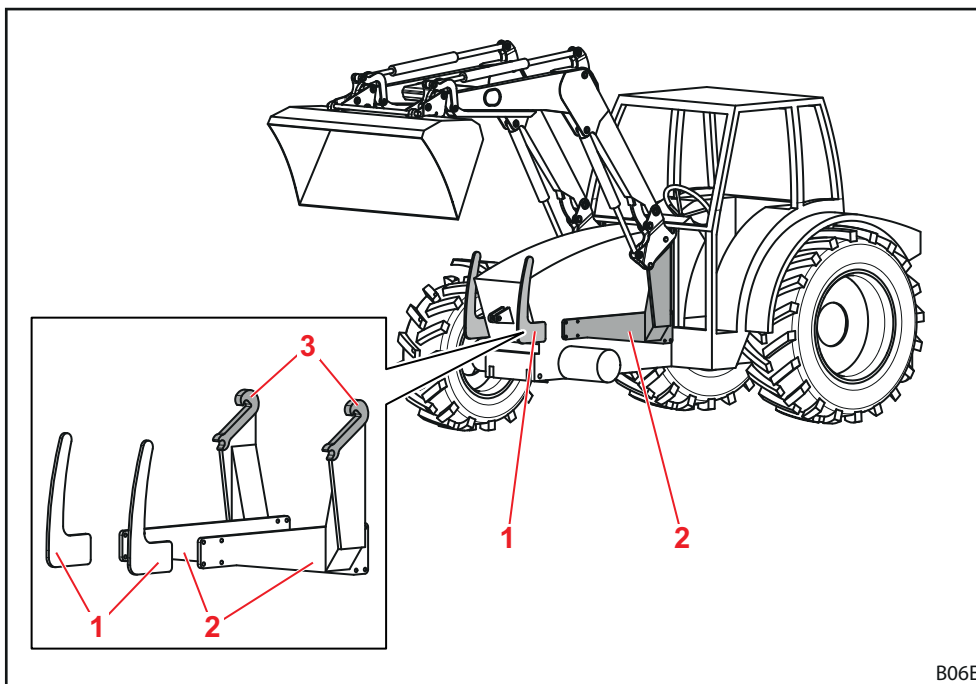
● = serijsko, ○ = opcijsko, — = ni na voljo, () = ni za vse traktorje

<sup>1</sup> Serijska oprema pri FZ 100

<sup>2</sup> Po izbiri z vijačnimi spojkami, vtičnimi spojkami ali večkratno spojko

### 3.4 Pritrditev na traktor

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



Sl. 7 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.

### 3.5 Priklopni okvir

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

Za čelne nakladalnike FS in FZ 8 do 80.1 so na voljo naslednji priklopni okvirji:

- Priklopni okvir Euro
- Priklopni okvir SMS
- Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS
- Kombinirani priklopni okvir Euro-Alö<sup>3</sup>
- Kombinirani priklopni okvir Euro-FR
- Priklopni okvir Skid-Steer

Priklopni okvir v osnovni izvedbi ima mehanski zaklep orodja, opsijsko pa je mogoče vgraditi hidravlični zaklep orodja (glejte pogl. 4.1 "zapaha priključka").

Za čelni nakladalnik FZ 100 je na voljo ojačen priklopni okvir Euro, ki je standardno opremljen s hidravličnim zaklepom orodja.



V nadaljevanju so prikazani priklopni okvirji brez orodja.

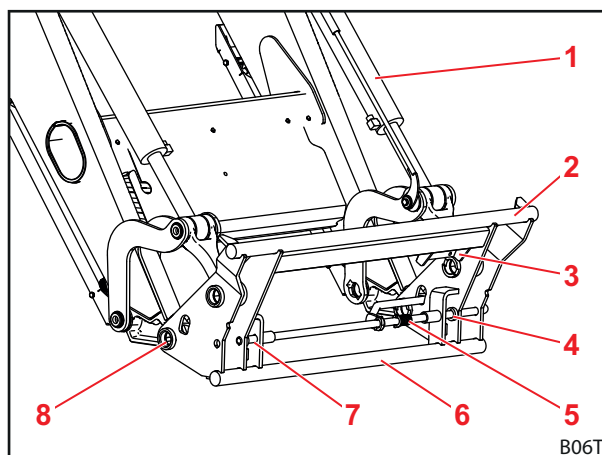
#### 3.5.1 Priklopni okvir Euro

Ti priklopni okvirji se montirajo na čelne nakladalnike FS in FZ 8 do 80.1.

Predvideni so za sprejem orodij po standardu Euro.

Valj orodja izvaja funkcijo vrtenja priklopnega okvirja okrog vrtišča.

Na držalo je mogoče opsijsko vgraditi spojke za 3. in 4. krmilni krog (glejte pogl. 4.9.1 "Dodatni krmilni krogi").



Sl. 8 Priklopni okvir Euro

#### Legenda

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

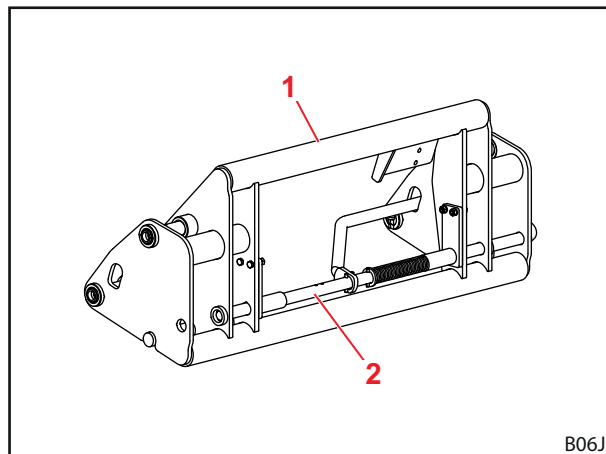


### 3.5.2 Priklopni okvir SMS

Ti priklopni okvirji se montirajo na čelne nakladalnice FS in FZ 8 do 80.1.

Orodje se obesi na zgornji prečni nosilec in zavaruje z zaklepom.

Način delovanja je podoben kot pri priklopnem okvirju Euro.



Sl. 9 Priklopni okvir SMS

#### Legenda

- 1 Zgornji prečni nosilec
- 2 Zaklep

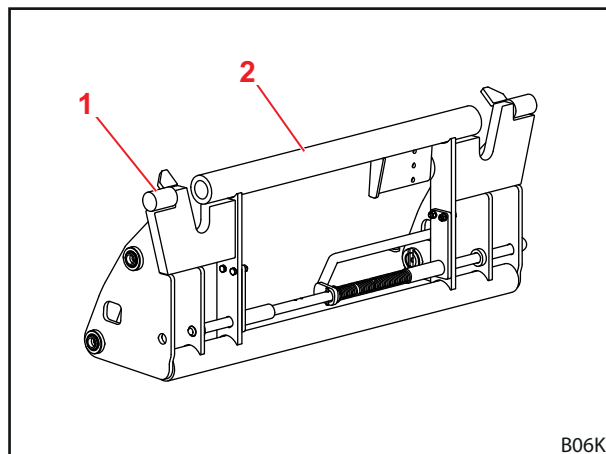
### 3.5.3 Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS

Ti priklopni okvirji se montirajo na čelne nakladalnice FS in FZ 8 do 80.1.

Predvideni so za sprejem orodij po standardu Euro in tudi po standardu SMS.

Orodja Euro se obesijo na zunanji zatič. Orodja SMS se obesijo na prečni nosilec.

Način delovanja je kot pri priklopnih okvirjih Euro oz. SMS.



Sl. 10 Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS

#### Legenda

- 1 Zunanji zatič
- 2 Prečni nosilec

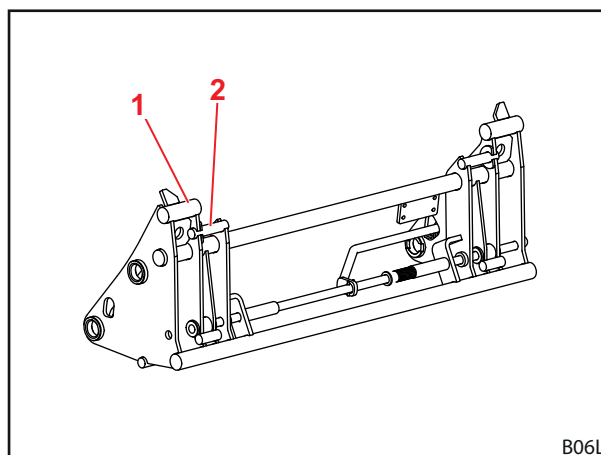
### 3.5.4 Kombinirani priklopni okvir Euro-Alö3

Ti priklopni okvirji se montirajo na čelne nakladalnike FS in FZ 8 do 80.1.

Predvideni so za sprejem orodij po standardu Euro in tudi po standardu Alö3.

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

Način delovanja je kot pri priklopnih okvirjih Euro.



Sl. 11 Kombinirani priklopni okvir Euro-Alö3

#### Legenda

- 1 Zunanji zatič
- 2 Notranji zatič

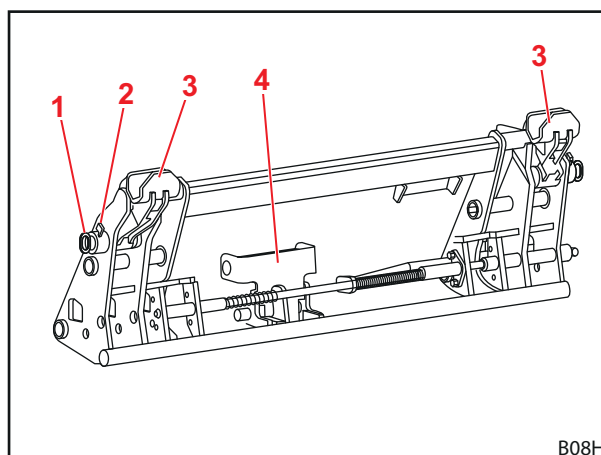
### 3.5.5 Kombinirani priklopni okvir Euro-FR

Ti priklopni okvirji se montirajo na čelne nakladalnike FS in FZ 8 do 80.1.

Predvideni so za sprejem orodij po standardu Euro in tudi po standardu FR.

Za uporabo z orodji FR je treba zunaj na priklopni okvir montirati obe ležišči in ju zavarovati z zatičem z obročem. Za uporabo orodij Euro se ležišča pritrdijo na nosilce.

Način delovanja je kot pri priklopnih okvirjih Euro.



Sl. 12 Kombinirani priklopni okvir Euro-FR

#### Legenda

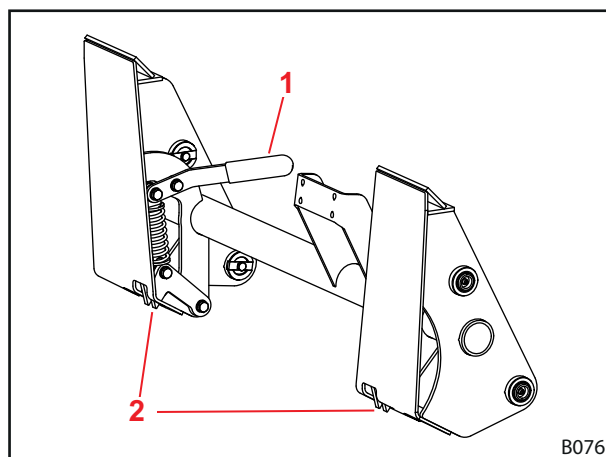
- 1 Zatič
- 2 Zatič z obročem
- 3 Ležišča
- 4 Nosilec za ležišča

### 3.5.6 Priklopni okvir Skid-Steer

Ti priklopni okvirji se montirajo na čelne nakladalnice FS in FZ 8 do 20.

Predvideni so za sprejem orodij po standardu Skid-Steer.

Orodje držita kljuki zaklepa, ki ju upravljate z ročico.



Sl. 13 Priklopni okvir Skid-Steer

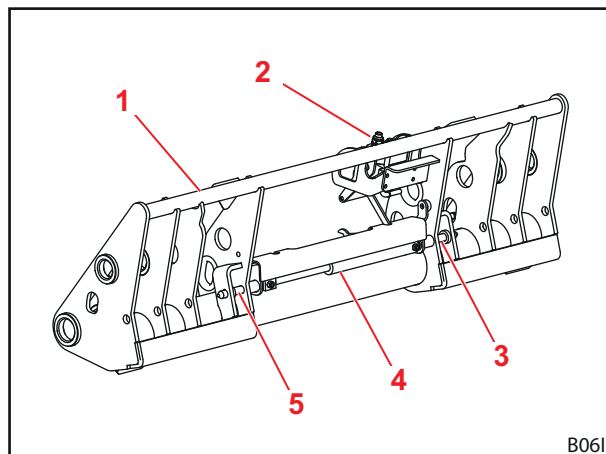
#### Legenda

- 1 Ročica
- 2 Kljuka zaklepa

### 3.5.7 Ojačen priklopni okvir EURO (FZ 100)

Ti priklopni okvirji so po konstrukciji podobni Euro priklopnemu okvirju FS in FZ 8 do 80.1.

Zasnovani pa so za večje obremenitve in so tudi vedno opremljeni s hidravličnim zaklepom orodja (glejte pogl. ).



Sl. 14 Ojačen priklopni okvir FZ 100

#### Legenda

- 1 Zgornji prečni nosilec
- 2 Nosilec s hidravličnimi spojkami za 3./4. krmilni krog
- 3 Zaporni sornik (levi)
- 4 Hidravlični valj zapaha priključka
- 5 Zaporni sornik (desni)

## 3.6 Hidravlični vodi

### ⚠ PREVIDNO

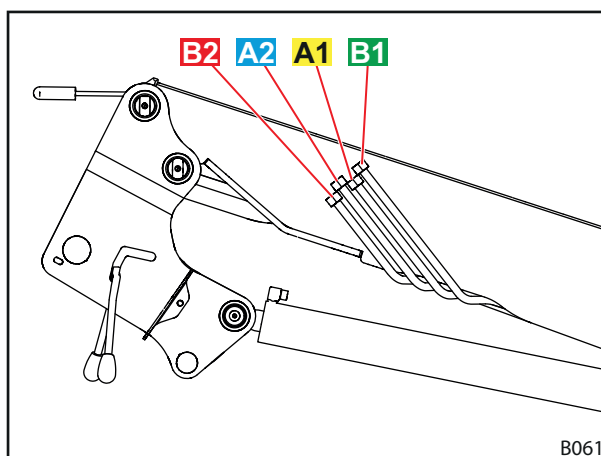
#### Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja!

Olje lahko pod vplivom preostalega tlaka brizgne ter poškoduje kožo ali druge dele telesa (npr. oči).

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

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

Hidravlični vod	Opis
A1	Funkcija <i>dviganja</i>
A2	Funkcija <i>zajemanja</i>
B1	Funkcija <i>spuščanja</i>
B2	Funkcija <i>praznjenja</i>



Sl. 15 Hidravlični vodi

## 3.7 Hidravlične spojke

### 3.7.1 Vtične spojke

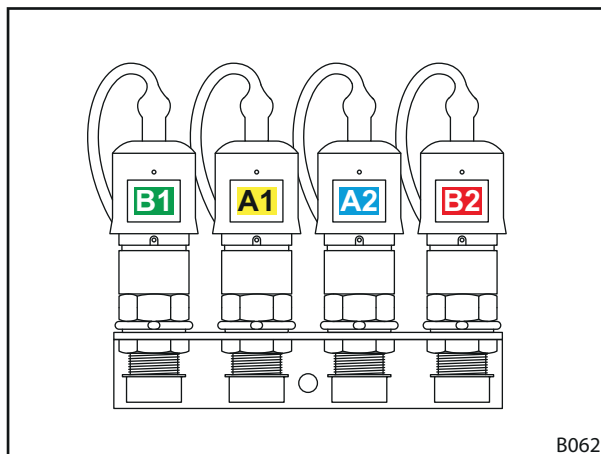
Vtiči vtičnih spojk so na hidravličnih vodih čelnega nakladalnika.

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

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



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

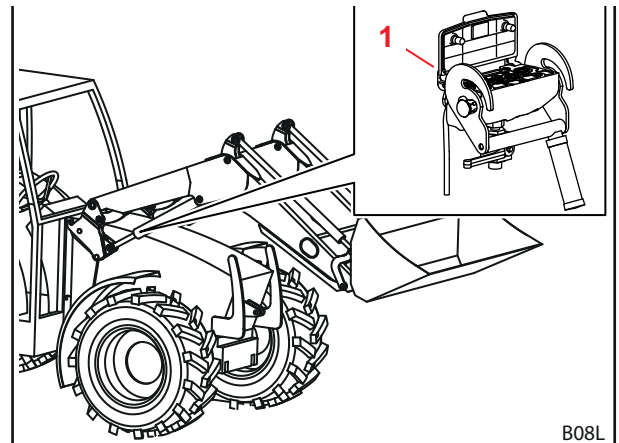


Sl. 16 Priklapljanje vtičnih spojk

### 3.7.2 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.

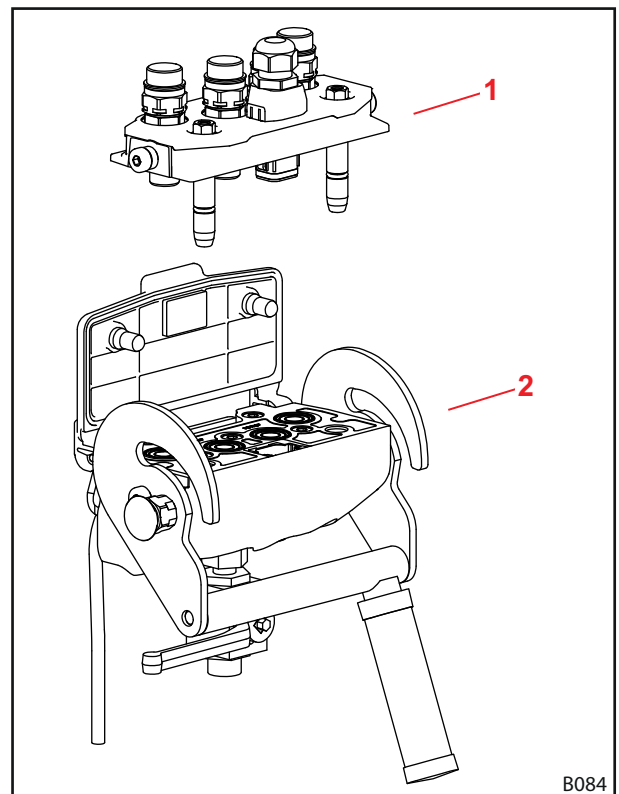
Zgornji del Hydro-Fix-a je na hidravličnih vodih čelnega nakladalnika. Spodnji del Hydro-Fix-a je na desnem priključnem delu za traktor.



Sl. 17 Hydro-Fix: mesto na čelnem nakladalniku

#### Legenda

- 1 Hydro-Fix, spodnji del



Sl. 18 Hydro-Fix

#### Legenda

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

### 3.8 Upravljalni elementi

#### 3.8.1 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.

- ▶ Po daljših vožnjah ali času mirovanja vedno najprej aktivirajte funkciji *zajemanja* in *praznjenja* tako, da segrejete hidravlično olje/krmilno napravo.
- ▶ Funkciji *dviganja* in *spuščanja* uporabite šele po opravljenem segrevanju.

##### ⚠ OPOZORILO

##### **Nevarnost poškodb zaradi prevačanja orodja!**

Pri čelnih nakladalnikih FS 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 FS mora biti aktiviranje plavajočega položaja izključeno z montažo. V nasprotnem primeru naj plavajoči položaj za funkciji *zajemanja* in *praznjenja* deaktivirajo v specializirani servisni delavnici.

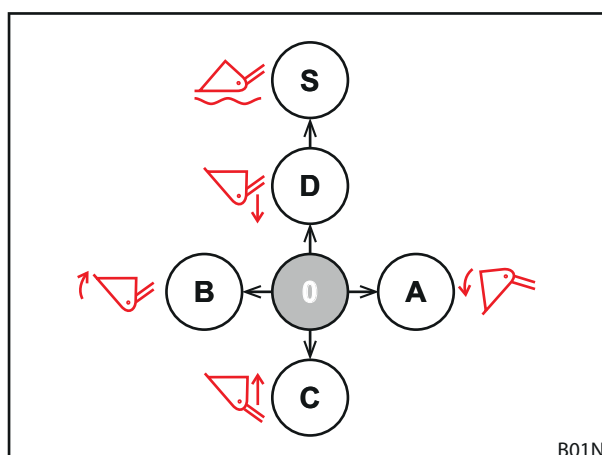
Ovisno od opreme traktorja so lahko vgrajene različne ročice za upravljanje čelnega nakladalnika. V večini primerov je to križna ročica ali pa joystick. Nekateri traktorji imajo dve upravljalni ročici za upravljanje čelnega nakladalnika.

Sliki prikazujeta razpored funkcij pri eni upravljalni ročici (glejte Sl. 19) in pri dveh upravljalnih ročicah (glejte Sl. 20), gledano od zgoraj.

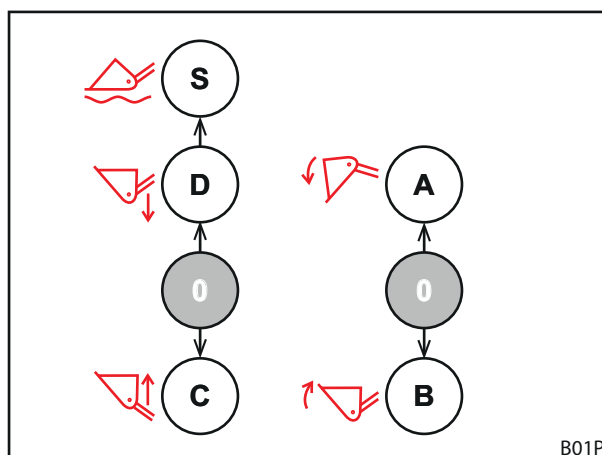
**i** Rdeče označeni simboli se nahajajo tudi na upravljalnih ročicah v traktorju. Če ti simboli manjkajo, nalepite simbole v skladu s standardom EN 12525, ki nedvoumno označujejo funkcijo.

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

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



Sl. 19 Shema funkcij pri eni upravljalni ročici



Sl. 20 Shema funkcij pri dveh upravljalnih ročicah

### 3.8.2 Traktorske upravljalne ročice

#### ⚠ OPOZORILO

##### **Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanih premikov čelnega nakladalnika!**

Čelni nakladalnik se lahko nepričakovano premakne zaradi nenadzorovanih premikov upravljalne ročice ali zaradi programiranih potekov dela. 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.

#### ⚠ OPOZORILO

##### **Nevarnost nesreče zaradi napak v priklupu 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 vodih in na priključnih mestih.
- ▶ Poškodovane ali manjkajoče oznake takoj zamenjajte.
- ▶ Cevne vode priključite tako, da se bo plavajoči položaj aktiviral v smeri funkcije *spušcanja*.
- ▶ Plavajoči položaj priključite šele za spuščanjem.
- ▶ Po priključitvi preverite, ali so vse funkcije pravilne.

Upravljalne ročice so glede na model traktorja lahko videti drugače. Krmiljenje osnovnih funkcij pa ostane enako (glejte pogl. 3.8.1 "Osnovno upravljanje z ročicami").

Tipke imajo naslednje funkcije:

#### **Upravljalna ročica z eno tipko**

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Dodatna funkcija s preklopnim stikalom	
A	FS, FZ	3. krmilni krog	-	
	FS s hitrim tekom	Praznjenje s hitrim tekom	3. krmilni krog	4.6 "Praznjenje v hitrem teku (FS) in hitro praznjenje (FZ-L)"

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

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Dodatna funkcija s preklopnim stikalom	
A	FS, FZ	3. krmilni krog	-	
	FS s hitrim tekom	Praznjenje s hitrim tekom	3. krmilni krog	4.6 "Praznjenje v hitrem teku (FS) in hitro praznjenje (FZ-L)"
	FZ-L	Hitro praznjenje	3. krmilni krog	
B	FS, FZ	4. krmilni krog	-	
	FZ-L	Return-To-Level (samodejna poravnava s tlemi)	4. krmilni krog	4.9.1 "Dodatni krmilni krogi"

### Upravljalna ročica s tremi tipkami

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Dodatna funkcija s preklopnim stikalom	
A	FS, FZ	3. krmilni krog		
	FS s hitrim tekom	Praznjenje s hitrim tekom	3. krmilni krog	4.6 "Praznjenje v hitrem teku (FS) in hitro praznjenje (FZ-L)"
	FZ-L	Hitro praznjenje	3. krmilni krog	
B	FS, FZ	4. krmilni krog		
	FZ-L	Return-To-Level (samodejna poravnava s tlemi)		
C	vse	4. krmilni krog		

### 3.8.3 STOLL Base Control

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.



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

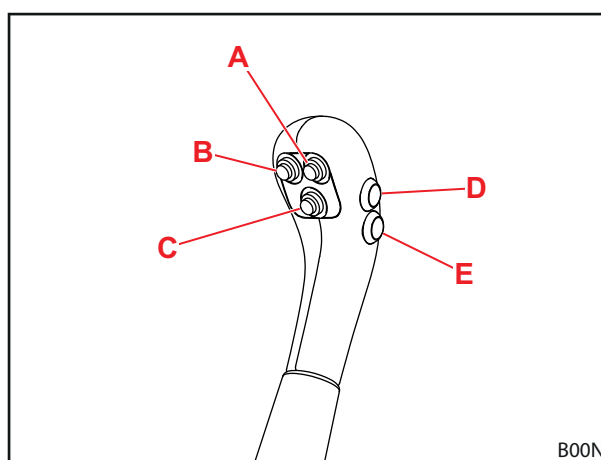
Upravljanje z ročico je enako kot pri osnovnem krmiljenju v pogl. 3.8.1 "Osnovno upravljanje z ročicami". Razpored tipk za posamezne vrste čelnih nakladalnikov je prikazan v naslednjih preglednicah:

#### Upravljalna ročica z eno tipko

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Dodatna funkcija s preklopnim stikalom	
A	FS, FZ	3. krmilni krog	-	
	FS s hitrim tekom	Praznjenje s hitrim tekom	3. krmilni krog	4.6 "Praznjenje v hitrem teku (FS) in hitro praznjenje (FZ-L)"

#### Upravljalna ročica z dvema tipkama

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Dodatna funkcija s preklopnim stikalom	
A	FS, FZ	3. krmilni krog	-	
	FS s hitrim tekom	Praznjenje s hitrim tekom	3. krmilni krog	4.6 "Praznjenje v hitrem teku (FS) in hitro praznjenje (FZ-L)"
	FZ-L	Hitro praznjenje	3. krmilni krog	
B	FS, FZ	4. krmilni krog	-	
	FZ-L	Return-To-Level (samodejna poravnava s tlemi)		4.9.1 "Dodatni krmilni krogi"



Sl. 21 Base Control s petimi tipkami

B00N





### Upravljalna ročica s tremi tipkami

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Dodatna funkcija s preklopnim stikalom	
A	FS, FZ	3. krmilni krog		
	FS s hitrim tekom	Praznjenje s hitrim tekom	3. krmilni krog	4.6 "Praznjenje v hitrem teku (FS) in hitro praznjenje (FZ-L)"
	FZ-L	Hitro praznjenje	3. krmilni krog	
B	FZ-L	Return-To-Level (samodejna poravnava s tlemi)	-	
C	vse	4. krmilni krog	-	



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

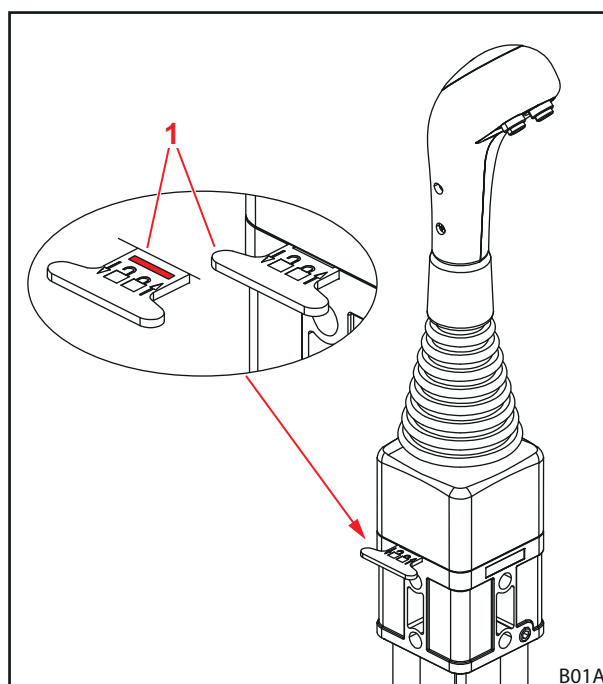
### Aktiviranje in deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti

*Upravljalno ročico zaklenite takole:*

- (1) Upravljalno ročico premaknite v ničelni položaj.
- (2) Vstavite zapah.
  - ✓ Rdeča oznaka na zapahu ni več vidna.
  - ✓ Upravljalne ročice ni mogoče premikati.
 Varovalo za vožnjo po cesti je aktivirano.

*Upravljalno ročico odklenite takole:*

- Izvlecite zapah tako, da bo vidna rdeča oznaka.
  - ✓ Upravljalno ročico je mogoče premikati.
- Varovalo za vožnjo po cesti je deaktivirano.



Sl. 22 Zaklepanje upravljalne ročice

## 3.8.4 STOLL Pro Control

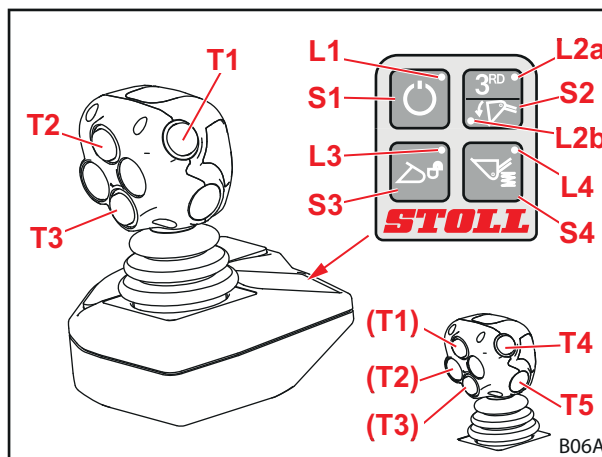
**⚠ OPOZORILO**
**Nevarnost poškodb zaradi prevračanja orodja!**

Pri čelnih nakladalnikih FS 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 FS mora biti aktiviranje plavajočega položaja izključeno z montažo. V nasprotnem primeru naj plavajoči položaj za funkciji *zajemanja* in *praznjenja* deaktivirajo v specializirani servisni delavnici.

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

Upravljanje z ročico je z izjemo plavajočega položaja enako kot pri osnovnem krmiljenju v pogl. 3.8.1 "Osnovno upravljanje z ročicami". Razpored tipk je prikazan v naslednji preglednici:



Sl. 23 STOLL Pro Control

**Tipke na joysticku za opsijske funkcije**

Tipka	Ročica	LED	Opcija čelnega nakladalnika
T1 rumena	v desno desno/levo	L2b sveti L2a sveti	Hitro praznjenje 3. krmilni krog
T2 zelena	naprej v desno		Return-To-Level (samodejna poravnava s tlemi) Plavajoči položaj orodja
T3 modra	naprej desno/levo		Plavajoči položaj rok 4. krmilni krog
T4 rdeča			opsijsko za funkcije
T5 rdeča			opsijsko za funkcije

**Folijska tipkovnica**

Tipka	LED	Funkcija
S1	L1 sveti	Pripravljenost
	L1 ne sveti	Delovni način
S2	L2a sveti	3. krmilni krog
	L2b sveti	Hitro praznjenje
S3	L3 utripa	Zaklep orodja je aktiviran
	L3 ne sveti	Zaklep orodja je zaprt
S4	L4 sveti	Comfort-Drive aktiviran
	L4 ne sveti	Comfort-Drive deaktiviran

### Vklop in izklop

*Vklop:*

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

*Izklop:*

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



Krmiljenje pred vožnjo po cesti preklopite v način pripravljenosti, da preprečite nenamerno aktiviranje!

### Zapiranje in odpiranje zaklepa orodja

#### OPOZORILO

#### **Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!**

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

- ▶ Pred vsako uporabo preverite pravilno zaklepanje orodja.

Če je čelni nakladalnik ustrezno opremljen, je orodje mogoče zaklepati in odklepati s tipko S3.



Opis montaže in demontaže orodja je podan v pogl. 6.4 "Nameščanje in odlaganje orodja".

*Odpiranje zaklepa orodja:*

- (1) Pritisnite S3 na folijski tipkovnici.
- (2) V roku 2-5 sekund ponovno pritisnite S3 na folijski tipkovnici.
  - ✓ LED L3 utripa.
- (3) Joystick potegnite v levo (zajemanje z orodjem).
  - ✓ Ventil preklopi.  
Zaklep orodja je odprt.

*Zapiranje zaklepa orodja:*

- (1) Pritisnite S3 na folijski tipkovnici.
- (2) Joystick za najmanj 3 sekunde potegnite v levo (zajemanje z orodjem).
  - ✓ LED L3 ugasne.
- (3) Opravite vizualno kontrolo zaklepa orodja.
  - ✓ Zaklep orodja je zaprt.

**Delo s polovično hitrostjo**

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

*Vklop in izklop funkcij:*

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

**Tlačna razbremenitev 3. krmilnega kroga****⚠ OPOZORILO****Nevarnost poškodb zaradi nepravilnega delovanja!**

Ta funkcija je možna samo pri ventilih Hydac, čelnih nakladalnikih s 3. krmilnim krogom in aktiviranim plavajočem položaju orodja. Pri tem lahko pride do težkih telesnih poškodb.

- ▶ Preverite, ali so izpolnjeni vsi trije pogoji.

*Vklop in izklop funkcij:*

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

**Tlačna razbremenitev 4. krmilnega kroga****⚠ OPOZORILO****Nevarnost poškodb zaradi nepravilnega delovanja!**

Ta funkcija je možna samo pri ventilih Hydac, čelnih nakladalnikih s 3. in 4. krmilnim krogom in aktiviranim plavajočem položaju orodja. Pri tem lahko pride do težkih telesnih poškodb.

- ▶ Preverite, ali so izpolnjeni vsi trije pogoji.

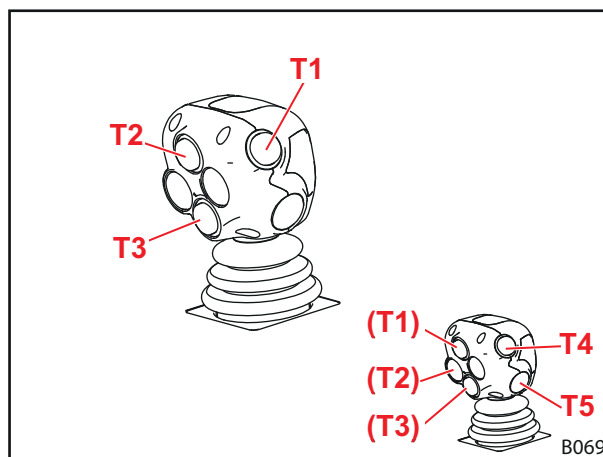
*Vklop in izklop funkcij:*

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

### 3.8.5 STOLL Trac Control

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

Upravljanje z ročico je z izjemo plavajočega položaja enako kot pri osnovnem krmiljenju v pogl. 3.8.1 "Osnovno upravljanje z ročicami".



Sl. 24 STOLL Trac Control (3 tipke)

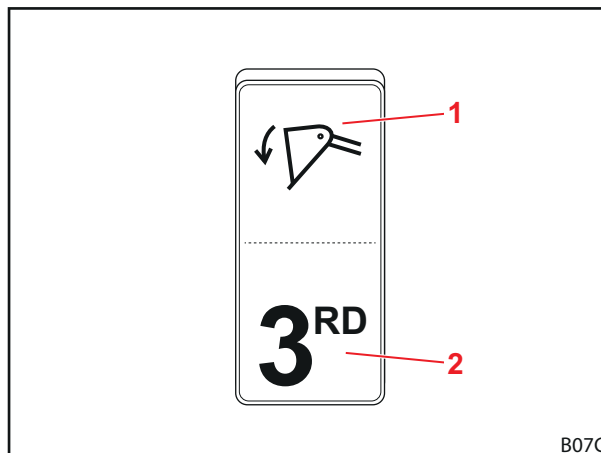
#### Tipke na joysticku za opsijske funkcije

Tipka	Ročica	LED	Opcija čelnega nakladalnika
T1 rumena	v desno	L2b sveti	Hitro praznjenje
	desno/levo	L2a sveti	3. krmilni krog
T2 zelena	naprej		Return-To-Level (samodejna poravnava s tlemi)
T3 modra	naprej		Plavajoči položaj rok
	desno/levo		4. krmilni krog
T4 rdeča			opsijsko za funkcije
T5 rdeča			opsijsko za funkcije

### 3.8.6 Stikalo/preklopno stikalo

#### Hitri tek in hitro praznjenje/3. krmilni krog

V izogib istočasni uporabi hitrega teka in hitrega praznjenja (glejte pogl. 4.6 "Praznjenje v hitrem teku (FS) in hitro praznjenje (FZ-L)") ter funkcij 3. krmilnega kroga (glejte pogl. 4.9.1 "Dodatni krmilni krogi") sta obe funkciji na istem stikalu.



Sl. 25 Stikalo za hitri tek oz. hitro praznjenje in 3. krmilni krog

#### Legenda

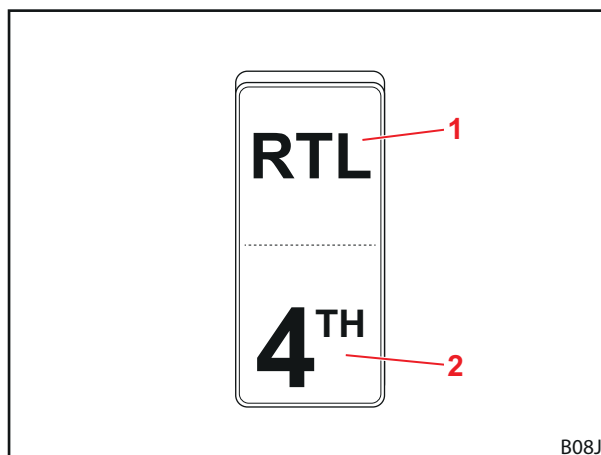
- 1 Položaj stikala za hitri tek oz. hitro praznjenje
- 2 Položaj stikala za 3. krmilni krog

#### RTL/4. krmilni krog

S stikalom je treba vnaprej izbrati funkcije 4. krmilnega kroga (glejte pogl. 4.9.1 "Dodatni krmilni krogi") in Return-to-Level (glejte pogl. 4.7 "Funkcija Return-To-Level (FZ-L)").



To stikalo je na voljo samo, če ni na voljo upravljalna ročica s tremi tipkami.



Sl. 26 Stikalo za funkcijo RTL in 4. krmilni krog

#### Legenda

- 1 Položaj stikala RTL
- 2 Položaj stikala za 4. krmilni krog

### 3.8.7 Hidravlični sistem Comfort

#### ⚠ PREVIDNO

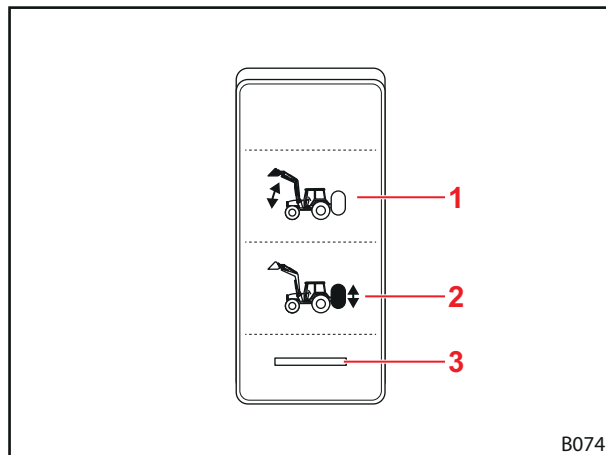
#### **Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi nepričakovanih premikov čelnega nakladalnika**

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

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

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

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



Sl. 27 Stikalo za komfortno hidravliko

#### **Legenda**

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

## 4 Funkcije

### 4.1 zapaha priključka

#### 4.1.1 Mehanski zapah priključka

Priklopni okvirji Euro, SMS in Kombi

#### **⚠ OPOZORILO**

**Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!**

Če orodje ni pravilno zaklenjeno, lahko pade in težko poškoduje ljudi v okolici.

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

#### **⚠ PREVIDNO**

**Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!**

Ročaj zaklepa orodja je obremenjen z napetostjo vzmeti. Nestrokovna uporaba povzroči poškodbe dlani in prstov.

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



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

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

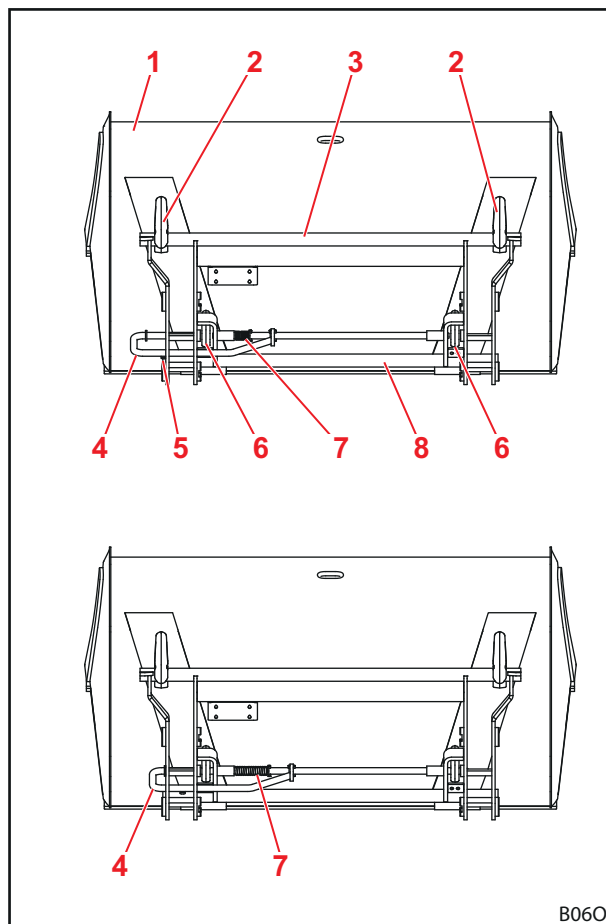
Spodaj orodje nalega na spodnji prečni nosilec. Obe ušesi orodja pri tem segata v nosilca na priklopnem okvirju.

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

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



Čelnega nakladalnika ne dvigujte višje od 1,5 m, dokler se ne prepričate, da je zaklep orodja pravilno zaklenjen!



Sl. 28 Odprt (zgoraj) in zaprt (spodaj) zaklep

#### Legenda

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

### Priklopni okvir Skid-Steer

#### ⚠ OPOZORILO

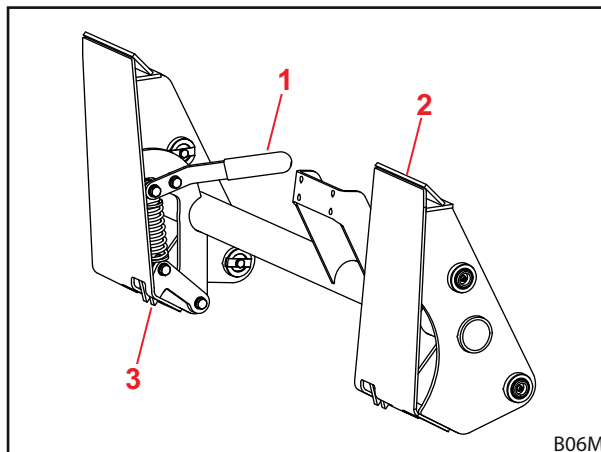
#### **Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!**

Če orodje ni pravilno zaklenjeno, lahko pade in težko poškoduje ljudi v okolici.

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

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

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



Sl. 29

#### **Legenda**

- 1 Ročica
- 2 Naležna površina
- 3 Kljuka zaklepa

### 4.1.2 Hidravlični zaklep orodja Hydro-Lock

#### ⚠ OPOZORILO

#### **Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!**

V primeru nepravilne namestitve ali upravljanja lahko orodje odpade. Pri tem lahko pride do težkih poškodb ljudi v okolici.

- ▶ Hidravlični zaklep orodja lahko vgradijo samo v specializirani delavnici.
- ▶ Uporabljajte izključno stikala, ki jih odobri STOLL.
- ▶ *Orodje odložite na tla ali na varno podporo, preden uporabite funkcijo zaklepanja orodja.*

#### ⚠ OPOZORILO

#### **Nevarnost poškodb zaradi odprtega zaklepa orodja!**

Uporaba funkcije zaklepa orodja, ki ji ne sledi aktiviranje giba zajemanja, lahko povzroči nezaželeno odpiranje zaklepa orodja. Orodje odpade in lahko težko poškoduje ljudi v okolici.

- ▶ Orodje odložite na tla ali na varno podporo, preden uporabite funkcijo zaklepanja orodja.

Čelni nakladalnik je mogoče opcijsko opremiti s hidravličnim zaklepom orodja. Orodje pri tem pritrdi zatič na priklopnem okvirju, ki ga premikata dva hidravlična valja.

## 4.2 Osnovne funkcije

### ⚠ OPOZORILO

#### Telesne poškodbe in materialna škoda 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.
- ▶ Vedno uporabljajte ustrezno veliko protiutež na zadnjem delu traktorja.
- ▶ Med nakladanjem napotite druge ljudi, naj zapustijo delovno območje.

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

#### Dviganje

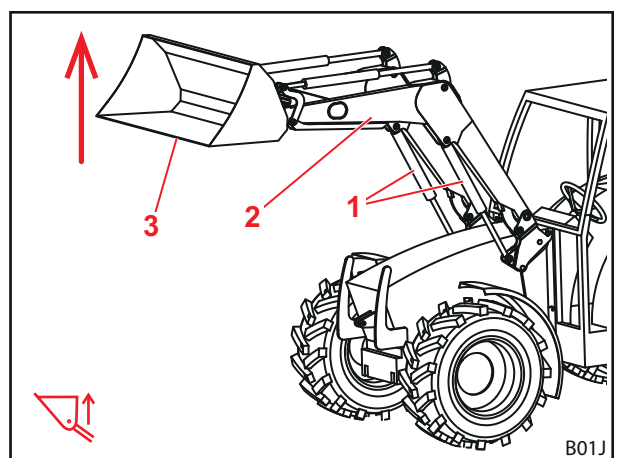
Oba dvižna valja se iztegneta ter tako dvigneta roko in orodje.

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 pogl. 4.5 "Vzporedno vodenje (FZ, FZ-L)".



Sl. 30 Funkcija dviganja

#### Legenda

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

#### Spuščanje

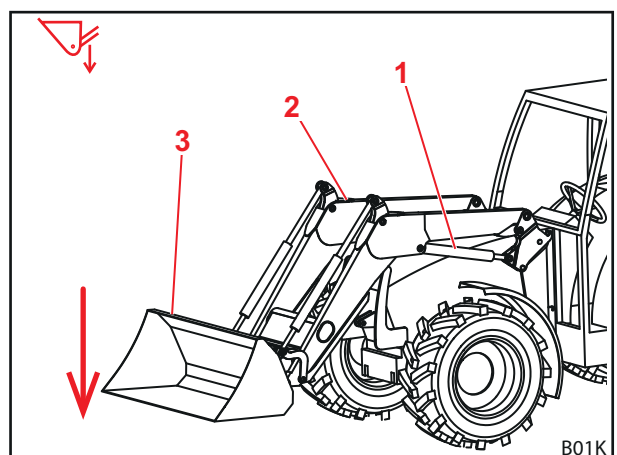
Oba dvižna valja se pritegneta ter tako spustita roko in orodje.

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 pogl. 4.5 "Vzporedno vodenje (FZ, FZ-L)".



Sl. 31 Funkcija spuščanja

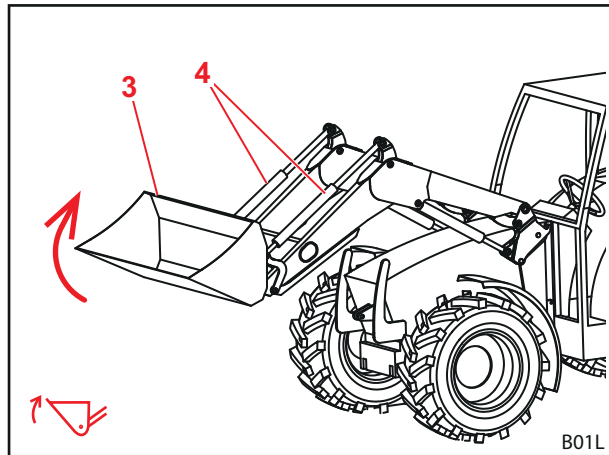
#### Legenda

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



### Zajemanje

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



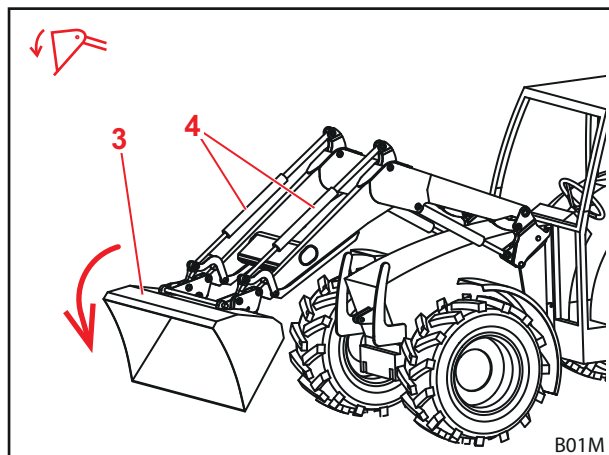
Sl. 32 Funkcija zajemanja

#### Legenda

- 1 Levi in desni valj orodja
- 2 Orodje

### Praznjenje

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



Sl. 33 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 poškodb zaradi nepričakovanega premika!**

Pri čelnih nakladalnikih FZ-RTL lahko čelni nakladalnik pri hitrem praznjenju nepričakovano pade, če ste prej zajemali z vklopljenim plavajočim položajem. Pri tem obstaja nevarnost poškodb in stiska ljudi.

- ▶ 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 poškodb zaradi prevračanja orodja!**

Pri čelnih nakladalnikih FS 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 FS mora biti aktiviranje plavajočega položaja izključeno z montažo. V nasprotnem primeru naj plavajoči položaj za funkciji *zajemanja* in *praznjenja* deaktivirajo v specializirani servisni delavnici.

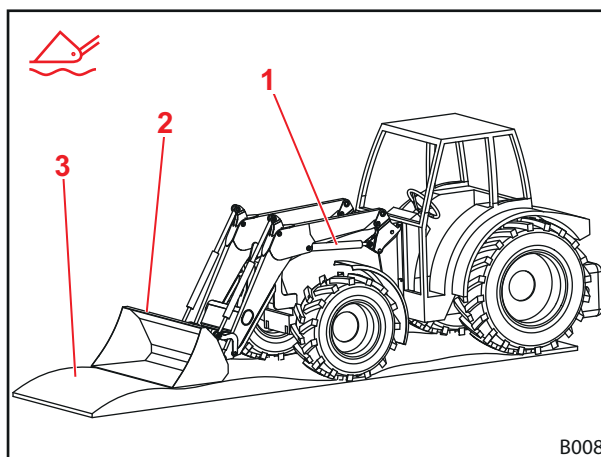
Plavajoči položaj omogoča boljše prilagajanje tlom, saj orodje sledi obrisu tal in tako „plava“ po njih.

#### 4.3.1 Plavajoči položaj rok

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

*Aktiviranje plavajočega položaja rok:*

- (1) Čelni nakladalnik spustite na tla.
  - (2) Upravljalno ročico potisnite do konca naprej, da se zaskoči (glejte pogl. 3.8 "Upravljalni elementi").
- ✓ Plavajoči položaj je aktiviran.



Sl. 34 Čelni nakladalnik v plavajočem položaju

#### **Legenda**

- 1 Hidravlični valj
- 2 Orodje
- 3 Tla

#### 4.3.2 Plavajoči položaj orodja

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

Plavajoči položaj orodja je treba posebej aktivirati med montažo na elementu STOLL Pro Control.

*Aktiviranje plavajočega položaja orodja:*

- (1) Čelni nakladalnik spustite v bližino tal.
  - (2) Upravljalno ročico premaknite v desno in pritisnite tipko T2 (zeleno) (glejte pogl. 3.8.4 "STOLL Pro Control").
- ✓ Plavajoči položaj je aktiviran.

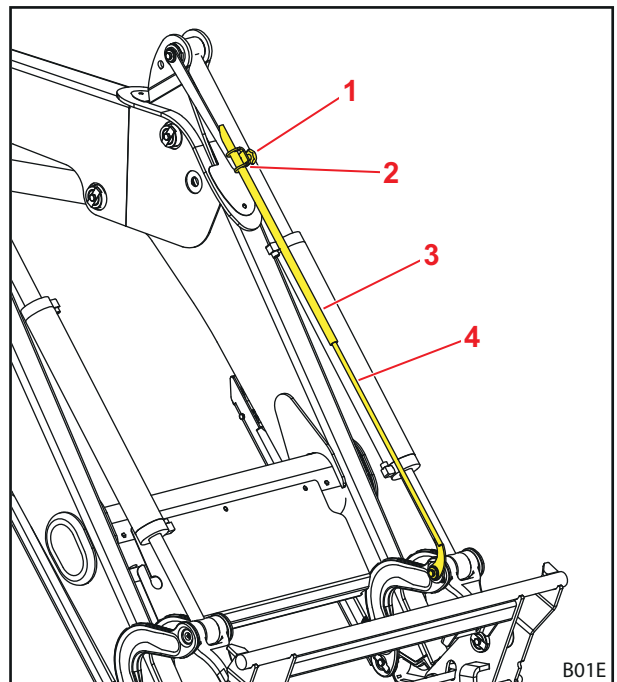
#### 4.4 Vizualni indikator za nastavitev priključka

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

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

*Nastavitev vizualnega indikatorja:*

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



Sl. 35 Vizualni indikator za nastavitev orodja

#### Legenda

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

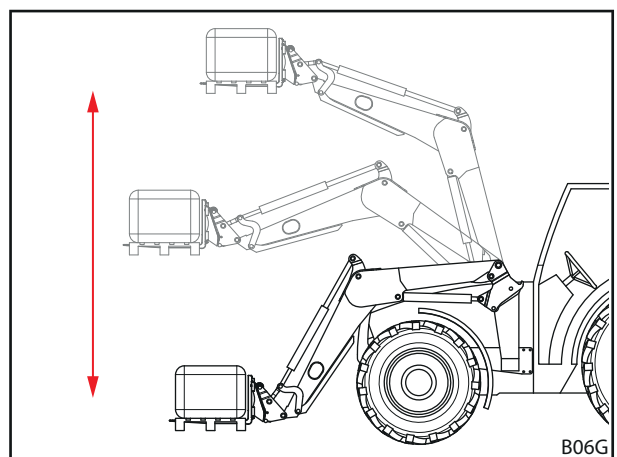
#### 4.5 Vzporedno vodenje (FZ, FZ-L)

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. 36 Vzporedno vodenje

#### Legenda

- 1 Vodilno vzvodje
- 2 Orodje

## 4.6 Praznjenje v hitrem teku (FS) in hitro praznjenje (FZ-L)

### ⚠ PREVIDNO

#### **Nevarnost nesreče zaradi nestrokovne uporabe praznjenja v hitrem teku!**

Če aktivirate praznjenje v hitrem teku zunaj postopka praznjenja, lahko pride do močnega padca tlaka v hidravličnem sistemu. Posledično nenadzorovano vedenje čelnega nakladalnika lahko povzroči nesrečo.

- ▶ Praznjenje v hitrem teku uporabljajte samo pri praznjenju.

### ⚠ PREVIDNO

#### **Nevarnost nesreče zaradi napačne uporabe hitrega teka in hitrega praznjenja!**

Uporaba hitrega teka in hitrega praznjenja pri orodjih s hidravličnimi funkcijami lahko poškoduje hidravlične vode. Pri tem obstaja povečana nevarnost nesreče.

- ▶ Hitri tek ali hitro praznjenje uporabljajte samo pri strojih brez hidravličnih funkcij.

#### **Praznjenje v hitrem teku (FS s hitrim tekom)**

Dodaten ventil na valju orodja pri praznjenju v hitrem teku skrbi za hitrejšo praznjenje orodja.

Hidravlično olje je iz strani za zajemanje valja orodja preusmerjeno na stran za praznjenje, tako da se razbremeni črpalka.

Za upravljanje praznjenja v hitrem teku glejte pogl. 3.8 "Upravljalni elementi".

#### **Hitro praznjenje (FZ-L)**

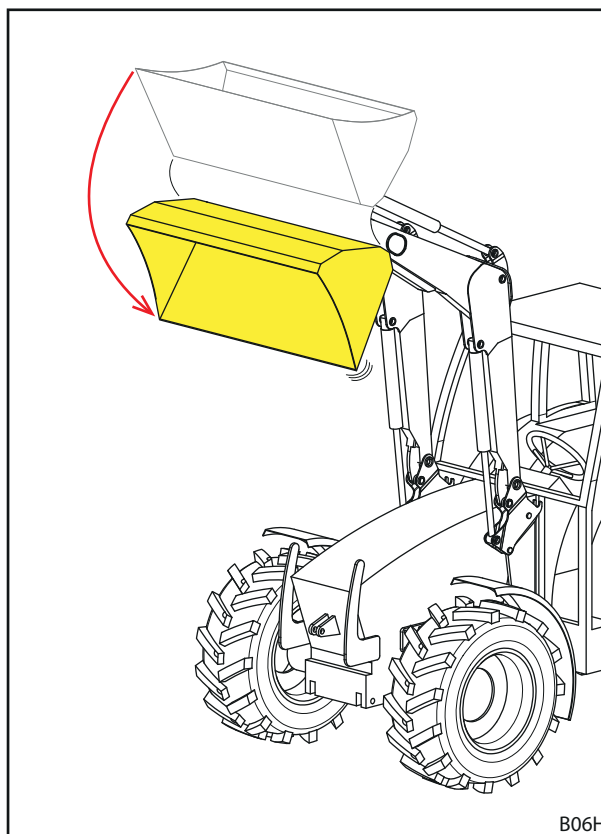
Dodaten ventil na valju orodja pri hitrem praznjenju omogoča takojšnjo odložitev tovora.

Ventil ustvari povezavo med stranjo za zajemanje in stranjo za praznjenje orodja. Praznjenje se začne s pritiskom na gumb, pospešita pa ga lastna teža orodja in teža tovora.



Ob pritisku na tipko se orodje takoj izprazni brez hidravlične podpore.

Za upravljanje hitrega praznjenja glejte pogl. 3.8 "Upravljalni elementi".



B06H

Sl. 37 Praznjenje v hitrem teku oz. hitro praznjenje



#### 4.7 Funkcija Return-To-Level (FZ-L)

##### **⚠ OPOZORILO**

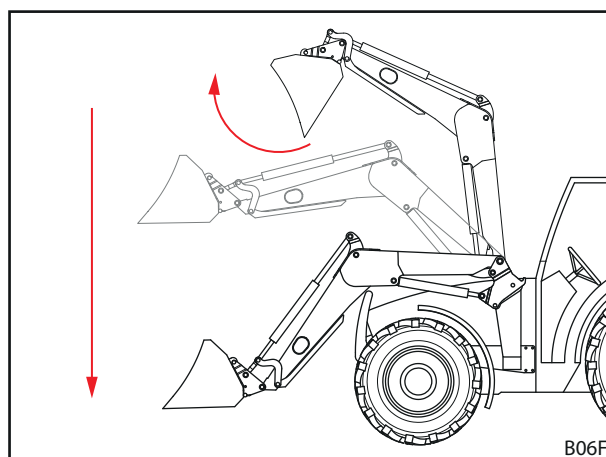
##### **Nevarnost nesreč zaradi nenadzorovanega spuščanja!**

Ob pritisku na tipko RTL med praznjenjem se čelni nakladalnik spusti. Praznjenje z nezadostnim dovodom olja lahko povzroči podtlak v valjih orodja in posledično spuščanje čelnega nakladalnika. Pri tem lahko pride do poškodb ljudi v okolici.

- ▶ Tipko RTL pritisnite samo med spuščanjem čelnega nakladalnika.
- ▶ Po možnosti ne zmanjšujte pretoka olja.
- ▶ Če je treba, povišajte število obratov v prostem teku.

Tipalo funkcije Return-To-Level je na vizualnem indikatorju na levem valju orodja. Tipalo omogoča samodejno spuščanje čelnega nakladalnika v prednastavljeni izhodiščni položaj s pritiskom na gumb. Na ta način se poenostavijo nakladalna dela s ponavljajočim se potekom.

Dodaten ventil na valju orodja skrbi za preusmeritev iztekajočega hidravličnega olja med spuščanjem. Tipalo nadzoruje položaj orodja in odda signal za zapiranje ventila, ko orodje doseže prednastavljeni položaj.

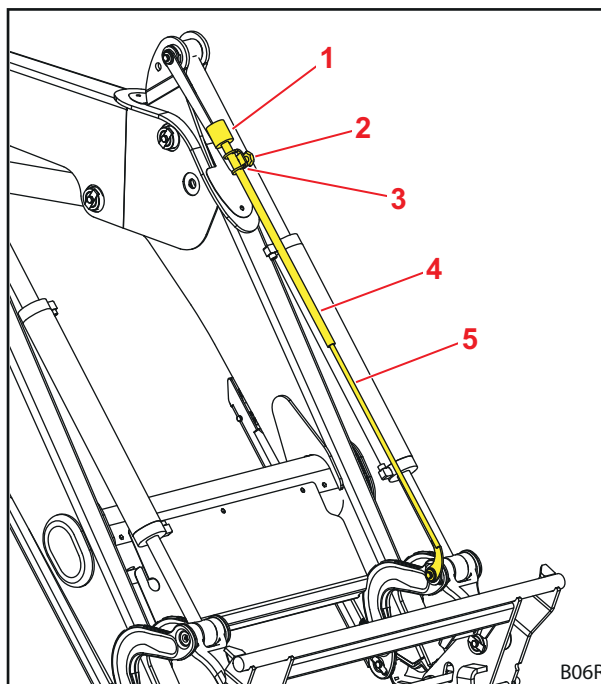


Sl. 38 Funkcija Return-To-Level (samodejna poravnava s tlemi)



*Nastavitev položaja Return-To-Level:*

- (1) Postavite priključek v vodoraven položaj.
  - (2) Spustite čelni nakladalnik na tla.
  - (3) Izključite traktor.
    - Zategnite parkirno zavoro.
    - Izklopite motor.
  - (4) Odvijte pritezni vijak.
  - (5) Premaknite cev v držalu tako, da bo razdalja med zgornjim koncem droga in zgornjim koncem tipala pribl. 10 mm.
  - (6) Zategnite pritezni vijak.
  - (7) Vključite traktor.
  - (8) Čelni nakladalnik dvignite in izpraznite orodje.
  - (9) Počasi spustite čelni nakladalnik in pri tem držite tipko RTL (glejte pogl. 3.8 "Upravljalni elementi").
  - (10) Kontrolirajte položaj orodja.
    - Če je potrebno, premaknite cev navzgor ali navzdol.
- ✓ Položaj Return-To-Level je nastavljen.



Sl. 39 Tipalo Return-To-Level na vizualnem indikatorju

**Legenda**

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

## 4.8 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.

## 4.9 Dodatne funkcije

### 4.9.1 Dodatni krmilni krogi

### OPOZORILO

#### **Nevarnost zmečkanin zaradi padca tovora!**

Pri električnih motnjah lahko upravljalni elementi začasno ali trajno ostanejo brez funkcije, zaradi česar se v 3. ali 4. krmilnem krogu namesto hidravličnih funkcij orodja sprožita funkciji *praznjenja* ali *zajemanja*. Padec tovora lahko poškoduje voznika ali ljudi v okolici.

- ▶ Pred uporabo preizkusite vse funkcije čelnega nakladalnika brez tovora.
- ▶ V primeru motenj takoj izpustite upravljalno ročico ter premaknite čelni nakladalnik v varno lego in okolje.

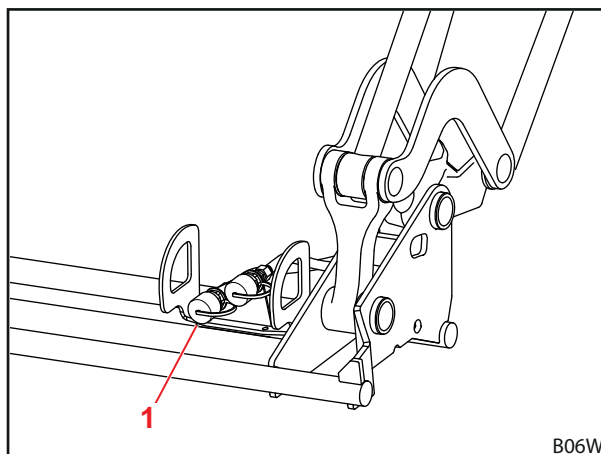
Za hidravlične funkcije orodja morajo biti vgrajeni dodatni krmilni krogi. Ustrezne hidravlične spojke so na priklopnem okvirju, izvedene kot vtične, navojne ali večkratne spojke.



### 3. krmilni krog

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

- Za upravljanje glejte pogl. 3.8.6 "Stikalo/preklopno stikalo".



Sl. 40 Dodaten 3. krmilni krog

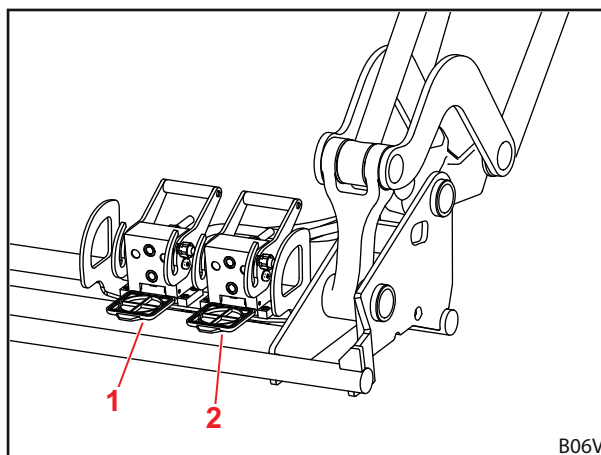
#### Legenda

- 1 Vijačne ali vtične spojke za 3. krmilni krog

### 4. krmilni krog

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

- Za upravljanje glejte pogl. 3.8.6 "Stikalo/preklopno stikalo".
- Za upravljanje večkratne spojke glejte pogl. 3.7.2 "Spojka za večkratni priklop Hydro-Fix".



Sl. 41 Dodaten 4. krmilni krog

#### Legenda

- 1 Spojka za večkratni priklop za 4. krmilnega kroga
- 2 Spojka za večkratni priklop za 3. krmilnega kroga



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



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

#### 4.9.2 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 vključeni funkciji Comfort-Drive lahko pri delu s težkim tovorom (npr. z zemljo) in pri uporabi paletnih vilic pride do preobremenitve in poškodb čelnega nakladalnika.

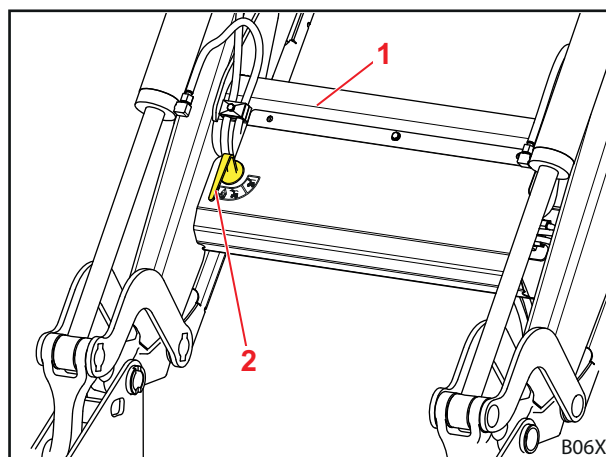
- ▶ Preden začnete s težkimi deli natovarjanja, izključite funkcijo Comfort-Drive.

Funkcija Comfort-Drive omogoča mirnejšo in udobnejšo vožnjo z nameščenim čelnim nakladalnikom pri transportnih vožnjah in na cesti. V prečni cevi je vgrajen batni hranilnik, ki med vožnjo prevzema udarne obremenitve zaradi neravnin.

##### Plinsko-hidravlični sistem Comfort-Drive

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

Položaj ročice	Funkcija
navpičen	Comfort Drive je vključen
vodoraven	Comfort Drive je izključen



Sl. 42 Ročno aktivirani sistem Comfort-Drive

- 1 Prečna cev
- 2 Ročica za aktiviranje na ventilu



## Elektro-hidravlični sistem Comfort-Drive

### ⚠ OPOZORILO

#### Nevarnost zmečkanin!

Sistem Comfort-Drive se aktivira tudi z izklopom vžiga ali z odklopom električnega priključka. Pri tem se lahko čelni nakladalnik nekoliko spusti in poškoduje ljudi.

- ▶ Preden izključite vžig ali odklopite električni priključek čelnega nakladalnika, čelni nakladalnik popolnoma spustite na tla.

Elektro-hidravlični sistem Comfort-Drive se aktivira s stikalom v voznikovi kabini.

V standardni izvedbi je ventil odprt oz. aktiven, ko na ventilu ni napetosti.

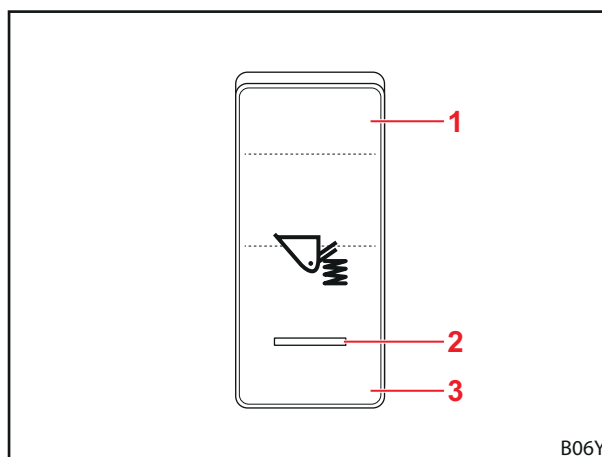
Indikatorska lučka	Opis
Sveti	funkcija Comfort Drive je vključena
Ne sveti	funkcija Comfort-Drive je izklopljena



Na zahtevo lahko ventil za blaženje udarcev naknadno predelajo v specializirani delavnici (glejte komplet za predelavo „Comfort-Drive zaprt v stanju brez napetosti“). To je priporočljivo za čelne nakladalnike, ki se uporabljajo pretežno brez funkcije Comfort-Drive.



Upravljanje elektrohidravličnega sistema Comfort-Drive je možno tudi s STOLL Pro Control (glejte pogl. 3.8.4 "STOLL Pro Control").



Sl. 43 Upravljanje sistema Comfort-Drive s stikalom

#### Legenda

- 1 Položaj stikala vključeno
- 2 Indikatorska lučka
- 3 Položaj stikala izključeno

### 4.9.3 Dušilka spuščanja

#### ⚠ OPOZORILO

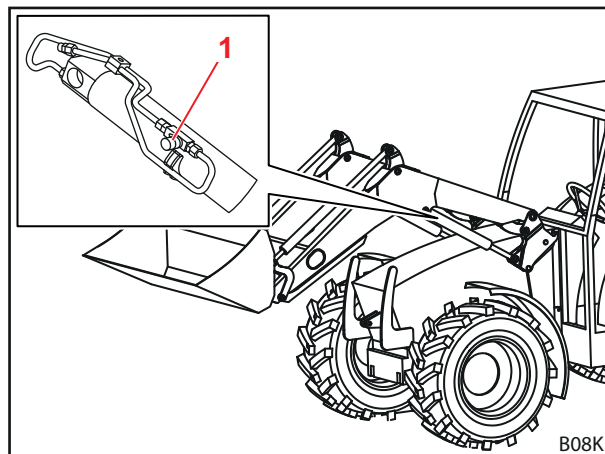
#### Nevarnost materialne škode zaradi preobremenitve!

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

- ▶ Obe dušilki nastavite na enako vrednost.

Dušilka spuščanja omogoča nastavitve hitrosti spuščanja čelnega nakladalnika.

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



Sl. 44 Dušilka spuščanja

#### Legenda

- 1 Ročno kolo

### 4.9.4 Kamera

Sistem kamere je sestavljen iz zaslona, kamere in pripadajočih kabljskih snopov.

Namenjen je natančnejšemu delu s čelnim nakladalnikom in nameščenim orodjem.

- Upoštevajte priloženo dokumentacijo sistema kamere.

## 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 upravljanje.
- Po prvih petih obratovalnih urah naj v servisni delavnici zategnejo vse montažne vijake.
- Preverite vse funkcije čelnega nakladalnika brez tovora.

## 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. 6.2 "Rokovanje s hidravličnimi spojkami"	
Ali so priključeni električni kabli čelnega nakladalnika?		
Ali so zapahi čelnega nakladalnika pravilno nastavljeni?	Pogl. 5.4.1 "Nastavitev zaklepa pri čelnih nakladalnikih FS in FZ 8 do 50",  Pogl. 5.4.2 "Nastavitev "dvojnega" zaklepa čelnega nakladalnika pri FZ 50 do 100"	
<b>Po montaži</b>		
Ali sta parkirna opornika zaprta in zavarovana?	Pogl. 6.1 "Upravljanje parkirnih opornikov"	
Ali je zapah čelnega nakladalnika pravilno zapahnen?	Pogl. 8.2.3 "Navodila za vzdrževanje zaklepa čelnega nakladalnika"	
Ali je zapah priključka pravilno zapahnen?	Pogl. 4.1	
Ali je nastavljen blatnik za uporabo čelnega nakladalnika?		
Ali ste izvedli preskus delovanja? (osnovne in dodatne funkcije)	Pogl. 3.8 "Upravljalni elementi"	



## 5.3 Priprave

### 5.3.1 Priprave na traktorju

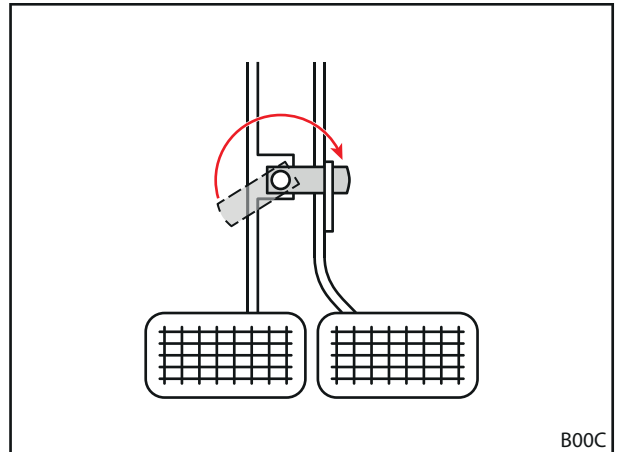
#### NAPOTEK

##### 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. 45 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.

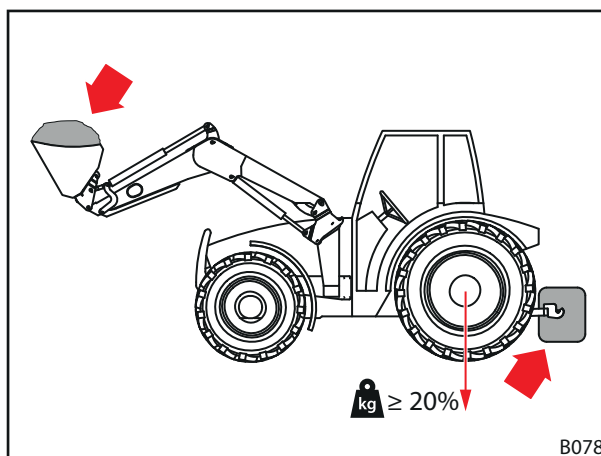
Pravilna obtežitev traktorja je zelo pomembna za potrebno stabilnost. Na stabilnost med drugim vplivajo lega težišča kombinacije traktorja in natovorjenega čelnega nakladalnika, geometrija, teža, razporeditev delovnih orodij in tovora na delovnem orodju, kolotek in medosna razdalja traktorja, pospeševanja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

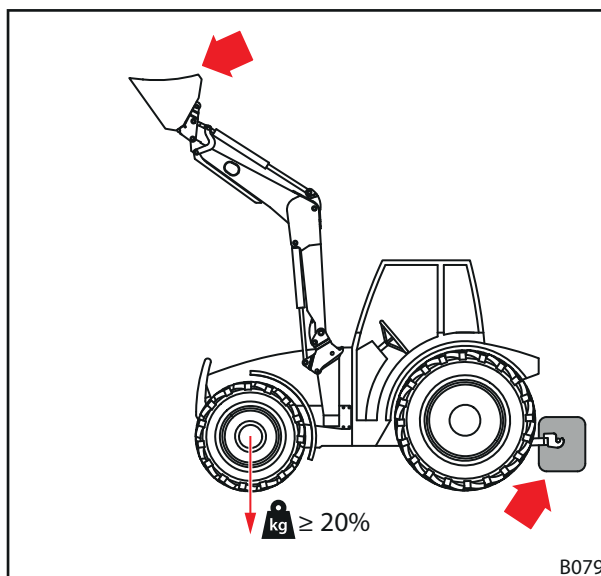
Ko je čelni nakladalnik polno naložen in je orodje v sprednjem položaju, mora zadnja os nositi najmanj 20 % skupne mase (tj. vsote mase traktorja, čelnega nakladalnika, delovnega oroja, tovora in protiuteži) (glejte Sl. 46). Na ta način sta zagotovljena stabilnost in zavorni učinek.

Pri dvignjenem čelnem nakladalniku brez orodja mora sprednja os nositi najmanj 20 % skupne teže (glejte Sl. 47). Na ta način je zagotovljena vodljivost med vožnjo.

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



Sl. 46 Obtežitev pri uporabi čelnega nakladalnika



Sl. 47 Obtežitev pri vožnji po cesti

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

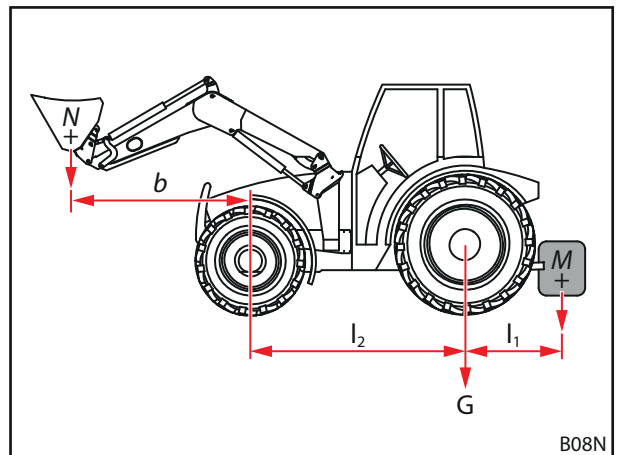
$$\frac{G \cdot l_2 + M(l_1 + l_2) - N \cdot b}{l_2} \geq \frac{P + N + M}{5}$$

- P** Masa traktorja v kg  
(vkl. z rokami 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. z rokami 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

 Prosimo, upoštevajte najnovejšo različico standarda DIN EN 12525.



Sl. 48 Izračun statične stabilnosti

## 5.4 Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika

### ⚠ PREVIDNO

#### **Nevarnost poškodb in materialne škode zaradi nepravilne nastavitve zaklepanja!**

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

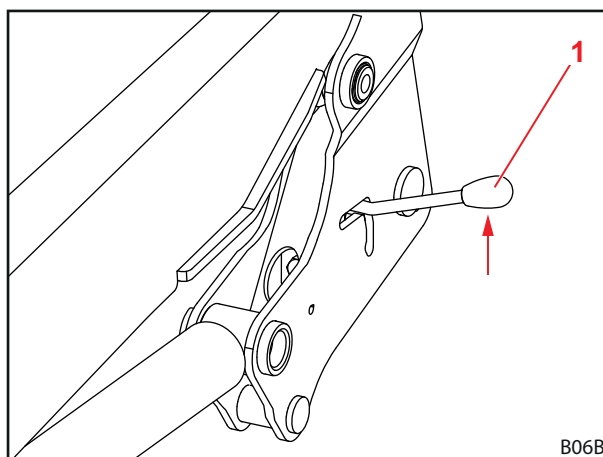
- ▶ Pri montaži in demontaži vedno preverite zaklep.
- ▶ Zaklepanje vedno preverite in po potrebi nastavite na novo.
- ▶ Pri novih čelnih nakladalnikih je treba po nekaj urah uporabe zategniti zaklep zaradi izravnave morebitne zračnosti, ki bi nastala zaradi glajenja površin.

### 5.4.1 Nastavitev zaklepa pri čelnih nakladalnikih FS in FZ 8 do 50

*Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika:*

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

- (1) Popolnoma odprite zaklep.
- Ročico potisnite navzgor.



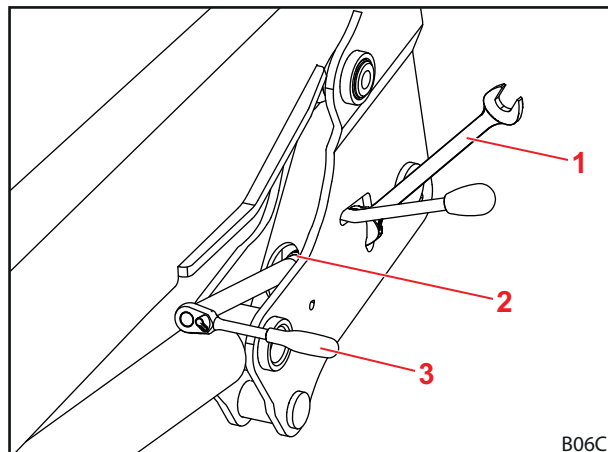
Sl. 49 Odpiranje zaklepa

#### **Legenda**

- 1 Ročica



- (2) Viličasti ključ potisnite skozi vodilno režo ročice.

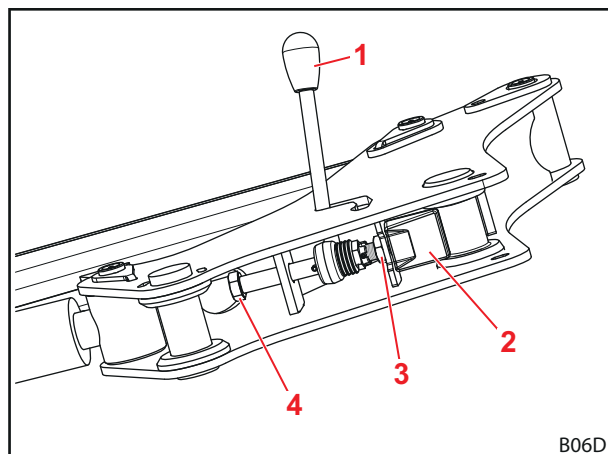


Sl. 50 Namestitev orodja

**Legenda**

- 1 Viličasti ključ
- 2 Vodilna reža
- 3 Raglja

- (3) Odvijte protimatico.
- (4) Z vijakom nastavite prižemni klin.
- (5) Protimatico spet zategnite.
- (6) Preverite zaklep.
- Zaprite in odprite zaklep.
  - Poskrbite za potrebno ročno silo.
  - Če je potrebno, nastavite zaklep na novo.
- ✓ Zaklep čelnega nakladalnika je nastavljen.



Sl. 51 Pogled na zaklep čelnega nakladalnika od spodaj

**Legenda**

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

**5.4.2 Nastavitev "dvojnega" zaklepa čelnega nakladalnika pri FZ 50 do 100**

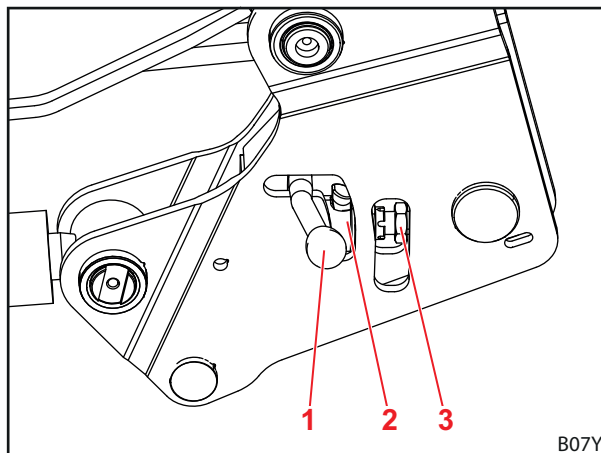

Pri čelnem nakladalniku FZ 50 je opsijsko vgrajen dvojni zaklep.

*Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika:*

- ✘ Viličasti ključ dim. 30 mm
- ✘ Raglja 1/2" s podaljškom, zgibom in nasadnim nastavkom dim. 30 mm

(1) Odprite zaklep.

- Ročico potisnite navzgor.

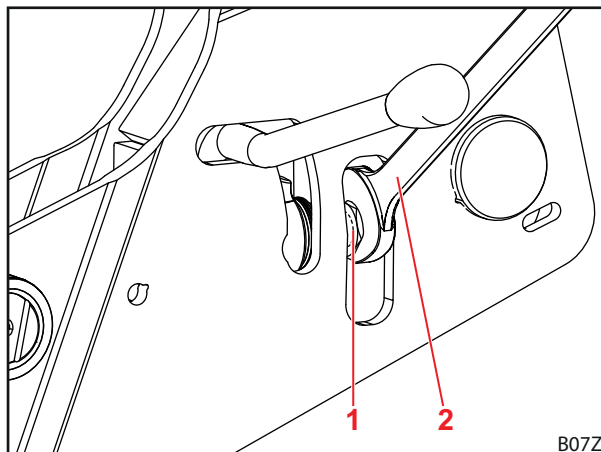


Sl. 52 Odpiranje zaklepa

**Legenda**

- 1 Ročica
- 2 Vrtljivi zapah
- 3 Protimatica

(2) Odvijte protimatico z viličastim ključem.

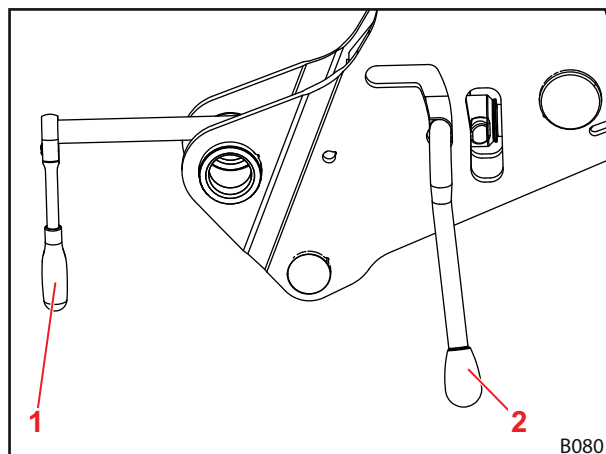


Sl. 53 Namestitev orodja

**Legenda**

- 1 Protimatica
- 2 Viličasti ključ

- (3) Zaprite zaklep.
  - Ročico potisnite navzdol.
- (4) Nasadni ključ skozi uvodnico približajte vijaku.

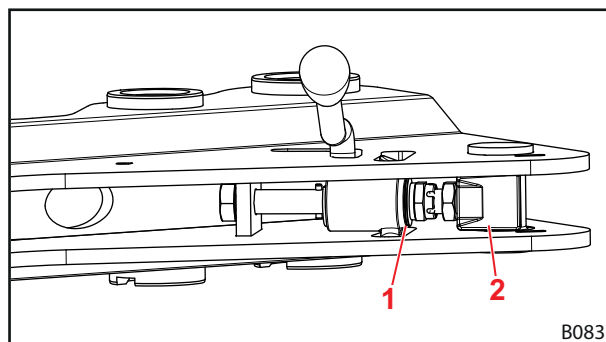


Sl. 54 Približevanje nasadnega ključa vijaku

**Legenda**

- 1 Nasadni ključ
- 2 Ročico

- (5) Odvijte vijak.
  - Opazujte krožnikasto vzmet.
- (6) Ko je krožnikasta vzmet maksimalno napeta (brez reže do vrtljivega zapaha), jo sprostite še za 1/4 obrata.

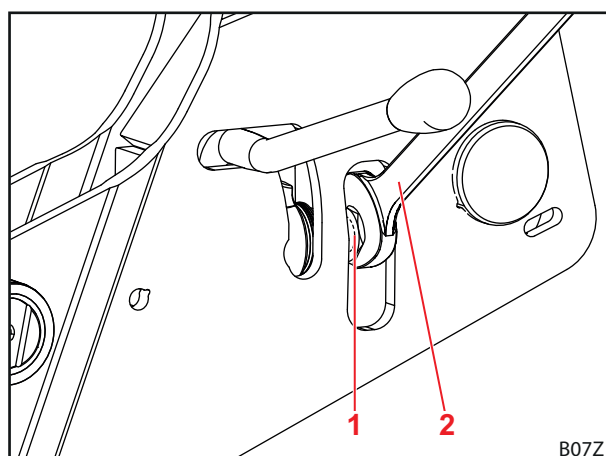


Sl. 55 Pogled na zaklep čelnega nakladalnika od spodaj

**Legenda**

- 1 Vrtljivi zapah
- 2 Vijak

- (7) Odprite zaklep.
- (8) Zategnite protimatico.
- (9) Zaprite zaklep.
  - ✓ Zaklep čelnega nakladalnika je nastavljen.



Sl. 56

**Legenda**

- 1 Protimatica
- 2 Viličasti ključ

## 5.5 Montaža čelnega nakladalnika

### ⚠ OPOZORILO

#### **Nevarnost poškodb zaradi nenadzorovanih premikov**

Nenadzorovani premiki čelnega nakladalnika lahko poškodujejo pomočnike v okolici.

- ▶ Montažo čelnega nakladalnika vedno izvajajte sami in brez pomočnikov.
- ▶ Preden zapustite voznikovo kabino, izključite traktor in tlačno razbremenite hidravliko.

### ⚠ OPOZORILO

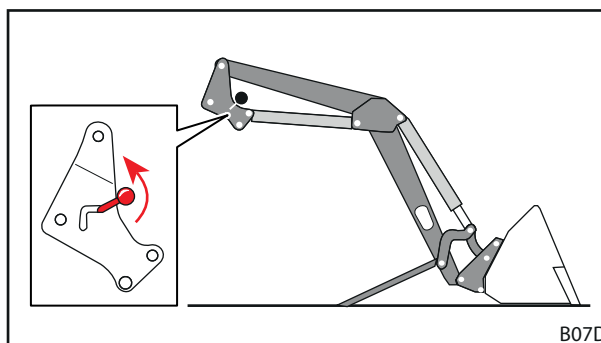
#### **Nevarnost poškodb in nesreče zaradi nepravilnega zaklepanja čelnega nakladalnika!**

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

- ▶ Poskrbite za pravilno nastavitvev zaklepanja čelnega nakladalnika.

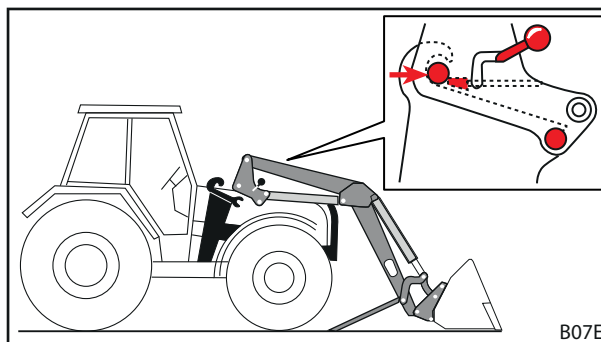
*Montaža čelnega nakladalnika:*

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



Sl. 57 Odpiranje zaklepa čelnega nakladalnika

- (2) Traktor počasi zapeljite v sredino med roki.
  - Poskrbite, da se oba zaporna zatiča dotakneta drsnih tirnic in lovilnih kljuk.



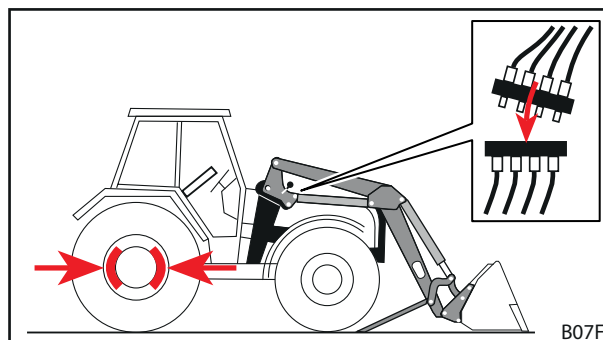
Sl. 58 Zapeljite traktor med roki



Če čelnega nakladalnika ni mogoče popolnoma približati, ga pred montažo poravnajte (glejte pogl. 5.6 "Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo").

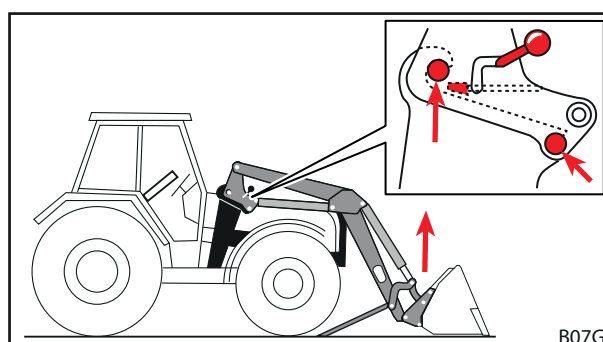


- (3) Izključite traktor.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
  - Vse upravljalne ročice premaknite v končni položaj, da razbremenite tlak hidravlike.
- (4) Priključite hidravlične vode čelnega nakladalnika (glejte pogl. 6.2 "Rokovanje s hidravličnimi spojkami").



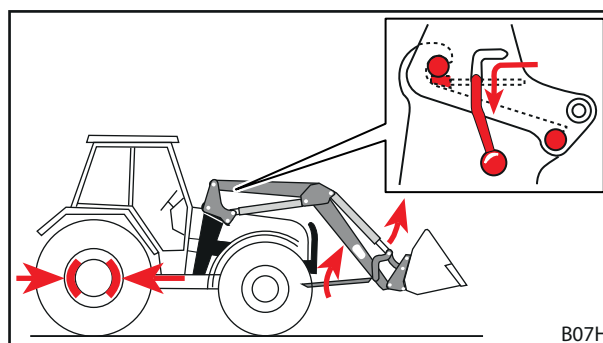
Sl. 59 Izključitev traktorja in priključitev hidravličnih vodov

- (5) Priključite električne kable.
- (6) Vključite traktor.
- (7) Blokirate zatiče čelnega nakladalnika v ležiščih.
  - Uporabite funkcijo *dviganja*, da blokirate zatiča čelnega nakladalnika v ležiščih.



Sl. 60 Blokiranje zatičev v ležiščih čelnega nakladalnika

- (8) Zaprite zaklep čelnega nakladalnika
  - Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bo čelni nakladalnik malo nad tlemi.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
  - Oba vzvoda zapaha potisnite navzdol.
- (9) Zložite parkirna opornika.
  - Zložite oba parkirna opornika (glejte pogl. 6.1 "Upravljanje parkirnih opornikov").
- ✓ Čelni nakladalnik je nameščen in pripravljen za delo.



Sl. 61 Pospravljanje parkirnih opornikov in zaklepanje čelnega nakladalnika

## 5.6 Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo

### ⚠ OPOZORILO

#### **Nevarnost poškodb in nesreče zaradi nepravilnega zaklepanja čelnega nakladalnika!**

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

- ▶ Poskrbite za pravilno nastavitvev zaklepanja čelnega nakladalnika.

### NAPOTEK

#### **Materialna škoda zaradi grobega upravljanja!**

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

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

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

*Poravnajte in montirajte čelni nakladalnik:*

- (1) Sprostite zaklepanje čelnega nakladalnika.
  - Obe ročici zaklepa potisnite navzgor.
- (2) Traktor počasi zapeljite v sredino med roki.
  - Traktor premaknite naprej tako, da bodo ležišča čim bližje stebrom čelnega nakladalnika.
- (3) Izključite traktor.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
  - Razbremenite hidravlični tlak.
- (4) Priključite hidravlične vode.
- (5) Priključite električne kable.
- (6) Vključite traktor.
- (7) Poravnajte stebra čelnega nakladalnika.
  - Uporabite funkcije *dviganja*, *spuščanja*, *praznjenja* in *zajemanja* tako, da spravite stebra čelnega nakladalnika v pravo višino.
- (8) Zapeljite traktor naprej, da se oba zaporna zatiča dotakneta drsnih tirnic in lovilnih kljuk.
  - ✓ Čelni nakladalnik je zdaj poravnan za montažo na traktor.
- (9) Zaprite zaklep čelnega nakladalnika
  - Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bo čelni nakladalnik malo nad tlemi.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
  - Oba vzvoda zapaha potisnite navzdol.
- (10) Zložite parkirna opornika.
  - Zložite oba parkirna opornika (glejte pogl. 6.1 "Upravljanje parkirnih opornikov").
  - ✓ Čelni nakladalnik je nameščen in pripravljen za delo.

## 6 Upravljanje

### 6.1 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.

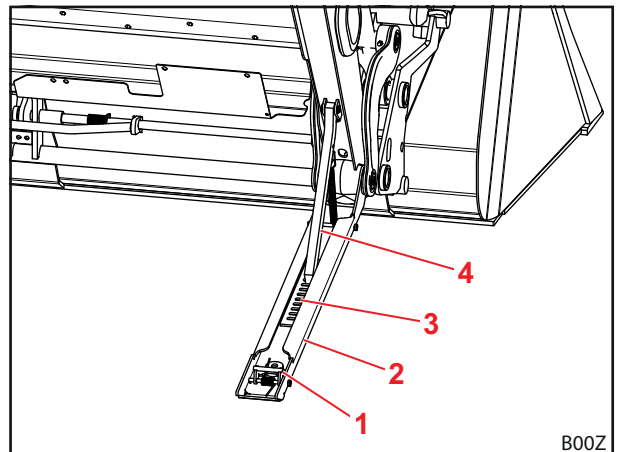
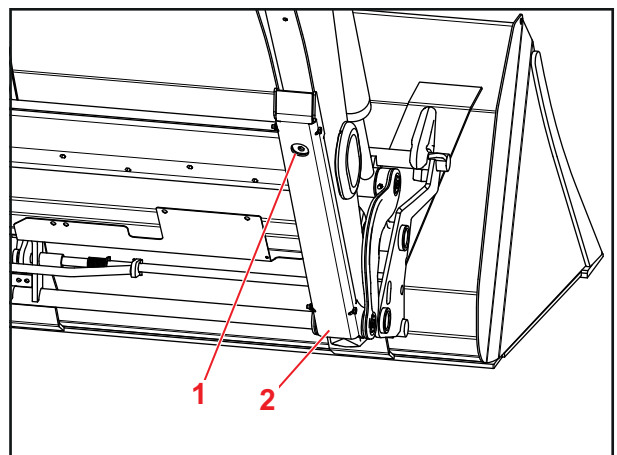
Parkirna opornika sta namenjena varnemu odlaganju čelnega nakladalnika. Aretirni opori pri tem omogočata prilagajanje in odlaganje z različnimi orodji in na različnih podlagah.

*Spuščanje parkirnega opornika:*

- (1) Pritisnite na zaskočko, da odprite opornik.
  - (2) Spustite parkirni opornik do tal.
  - (3) Preverite, ali se je aretirna opora zaskočila na vložku z režami.
- ✓ Parkirni opornik je spuščен.

*Spravljanje parkirnega opornika:*

- (1) Aretirno oporo dvignite proti sili vzmeti in jo zadržite.
  - (2) Previdno privzdignite parkirno oporo tako, da bo konica aretirne opore izstopila iz reže.
  - (3) Izpustite aretirno oporo.
  - (4) Z nekoliko pomoči dvignite parkirni opornik tako, da ga prime zaskočka.
- ✓ Parkirni opornik je pospravljen.



Sl. 62 Parkirni opornik

#### **Legenda**

- 1 Zaskočka
- 2 Parkirni opornik
- 3 Vložek z režami
- 4 Aretirna opora



## 6.2 Rokovanje s hidravličnimi spojki

### 6.2.1 Rokovanje z vtičnimi spojki

*Priključitev vtiča v ženski del spojke:*

- (1) Snemite pokrove.
- (2) Vtaknite vtiče v spojke.
- (3) Sestavite pokrovčke, da se ne umažejo.
  - ✓ Vtične spojke so priključene.

*Odklop vtiča iz ženskega dela spojke:*

- (1) Potegnite vtiče iz spojke.
- (2) Natakните pokrovčke.
  - ✓ Vtične spojke so razstavljene.

## 6.2.2 Rokovanje s spojkami Hydro-Fix

**NAPOTEK****Materialna škoda 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.

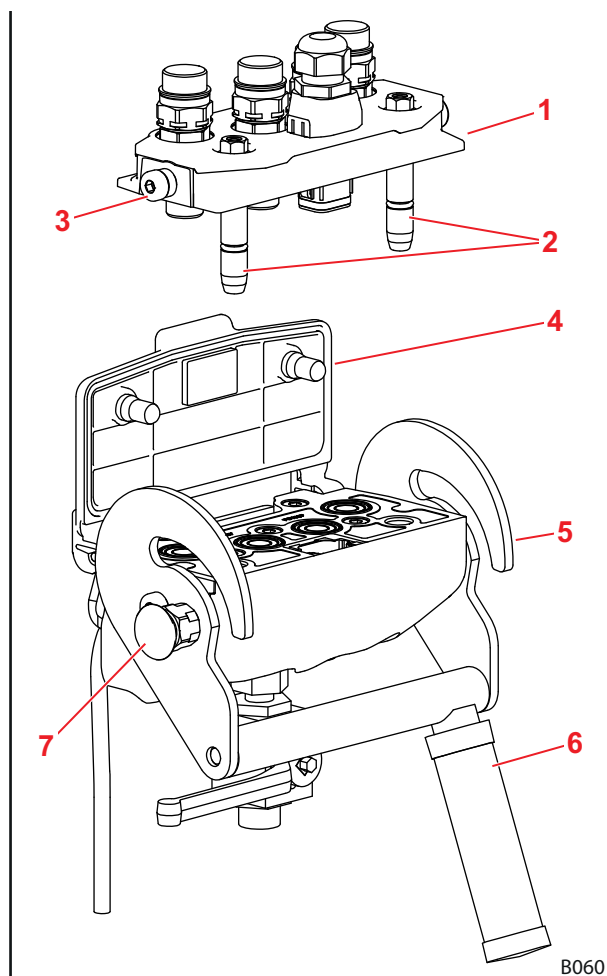
- ▶ Spojke Hydro-Fix redno čistite.
- ▶ Uporabljajte zaščitne pokrovčke, da se izognete vdoru nečistoč.

*Priklop hidravličnih vodov:*

- (1) Odprite pokrov na spodnjem delu (glejte pogl. 3.7.2 "Spojka za večkratni priklop Hydro-Fix").
- (2) Pritisnite na varovalni gumb in obrnite ročico navzgor.
- (3) Snemite zaščitni pokrov z zgornjega dela.
- (4) Snemite zgornji del z držala na čelnem nakladalniku.
- (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) Pritisnite na varovalni gumb in obrnite ročico navzgor.
- (2) Izvlecite zgornji del.
- (3) Nataknite zaščitni pokrov.
- (4) Zgornji del obesite v ustrezno vpetje na čelnem nakladalniku.
- (5) Zaprite pokrov na spodnjem delu.
- (6) Obrnite ročico navzdol.
  - ✓ Hidravlični vodi so odklopljeni.



Sl. 63 Hydro-Fix

**Legenda**

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

## 6.3 Rokovanje z zaklepom orodja

### 6.3.1 Rokovanje z mehanskim zaklepom orodja pri priklopnih okvirjih Euro, SMS in Kombi

#### **⚠ OPOZORILO**

##### **Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!**

Če orodje ni pravilno zaklenjeno, lahko pade in težko poškoduje ljudi v okolici.

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

#### **⚠ PREVIDNO**

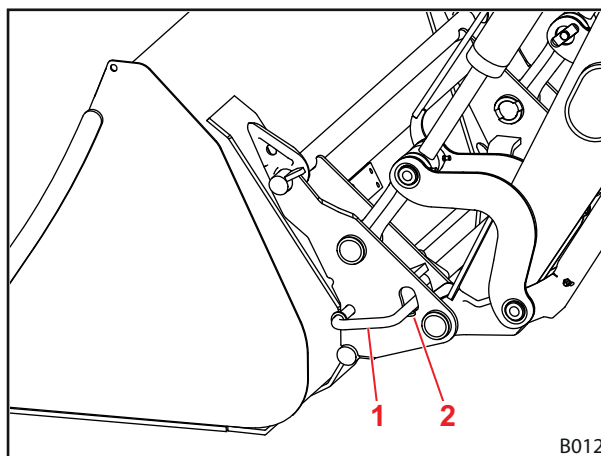
##### **Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!**

Ročaj zaklepa orodja je obremenjen z napetostjo vzmeti. Nestrokovna uporaba povzroči poškodbe dlani in prstov.

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

*Odpiranje zaklepa orodja:*

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



Sl. 64 Mehanski zapah priključka

#### **Legenda**

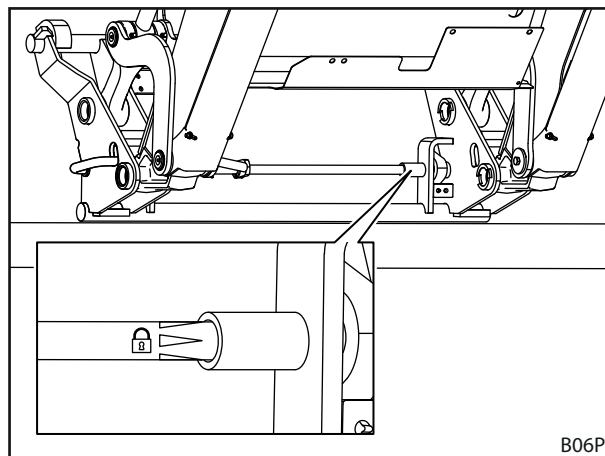
- 1 Ročaj
- 2 Nastavek

*Zapiranje zaklepa orodja:*

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

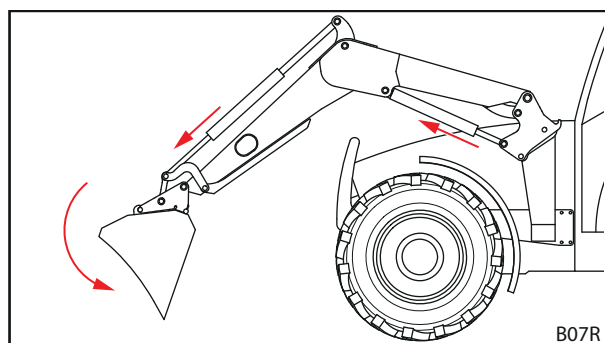
*Preverite zaklepanje orodja:*

- Preverite, ali se konice puščic na nalepki dotikajo puše.
- Preverite, ali zatiči zaklepa prijemajo v ušesa na orodju.

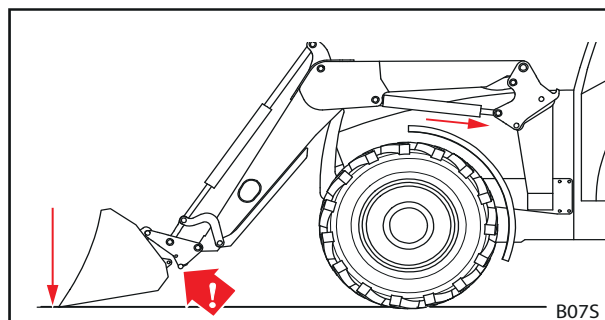


Sl. 65 Preverjanje zaklepa orodja na nalepki

- Pri orodju brez hidravličnih funkcij:
  - Čelni nakladalnik spustite v bližino tal in aktivirajte funkcijo praznjenja.
  - ali
  - Prikluček s konico potisnite na tla.
- ✓ Če je orodje pravilno zaklenjeno, bo ostalo na priklopnem okvirju.
- ✓ Zaklepanje orodja je preverjeno.



Sl. 66 Spuščanje in praznjenje



Sl. 67 Potiskanje orodja ob tla

### 6.3.2 Rokovanje z mehanskim zaklepom orodja pri priklopnem okvirju Skid-Steer

**⚠ OPOZORILO**

**Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!**

Če orodje ni pravilno zaklenjeno, lahko pade in težko poškoduje ljudi v okolici.

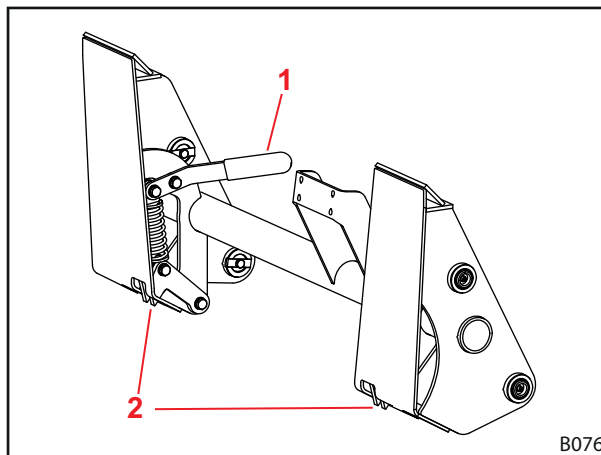
- ▶ Vedno se prepričajte, da je orodje pravilno zaklenjeno.

*Odpiranje zaklepa orodja:*

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

*Zapiranje zaklepa orodja:*

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



Sl. 68 Zaklepanje orodja na priklopnem okvirju Skid-Steer

**Legenda**

- 1 Ročaj
- 2 Kljuka

*Preverite zaklepanje orodja:*

- Prepričajte se, da sta obe kljuki pravilno zapeli orodje.
- ✓ Zaklepanje orodja je preverjeno.



### 6.3.3 Rokovanje s hidravličnim zaklepom orodja

#### ⚠ OPOZORILO

#### Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!

V primeru nepravilne namestitve ali upravljanja lahko orodje odpade. Pri tem lahko pride do težkih poškodb ljudi v okolici.

- ▶ Hidravlični zaklep orodja lahko vgradijo samo v specializirani delavnici.
- ▶ Uporabljajte izključno stikala, ki jih odobri STOLL.
- ▶ Orodje odložite na tla ali na varno podporo, preden uporabite funkcijo *zaklepanja orodja*.

#### Odpiranje zaklepa orodja:

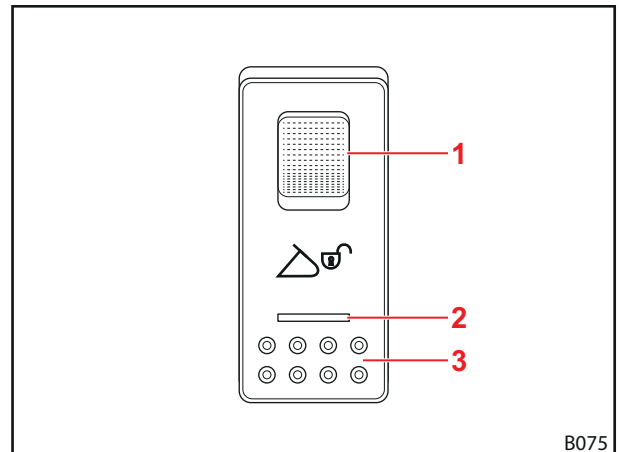
- (1) Zapah potisnite nekoliko navzdol in pri tem aktivirajte stikalo.
  - ✓ Lučka sveti.
- (2) Uporabite funkcijo *zajemanja*.
  - ✓ Zaklep orodja je odprt.

#### Zapiranje zaklepa orodja:

- (1) Pritisnite stikalo.
- (2) Uporabite funkcijo *zajemanja*.
  - ✓ Zaklep orodja je zaprt. Lučka ne sveti.



Upravljanje zaklepa orodja je možno tudi s STOLL Pro Control (glejte pogl. 3.8.4 "STOLL Pro Control").



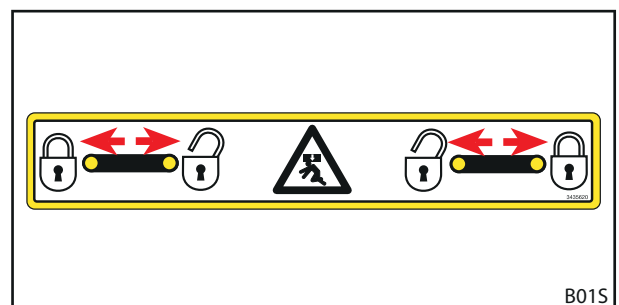
Sl. 69 Stikalo Hydro-Lock

#### Legenda

- 1 Zapah
- 2 Lučka
- 3 Stikalo

#### Preverite zaklepanje orodja:

- Prepričajte se, da zatiči zaklepa (rumeni) prijemajo v ušesa na orodju.
- ✓ Zaklepanje orodja je preverjeno.



Sl. 70 Preverjanje hidravličnega zaklepa orodja



## 6.4 Nameščanje in odlaganje orodja

### ⚠ OPOZORILO

#### **Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!**

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

- ▶ Pred aktiviranjem zaklepa morate orodje odložiti na tla ali na varno oporo.
- ▶ Pred vsako uporabo preverite pravilno zaklepanje orodja.

### ⚠ OPOZORILO

#### **Telesne poškodbe in materialna škoda 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.
- ▶ Vedno uporabljajte ustrezno veliko protiutež na zadnjem delu traktorja.
- ▶ Med nakladanjem napotite druge ljudi, naj zapustijo delovno območje.

### 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 rok in orodij.
- ▶ 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.

### 6.4.1 Namestitev orodij z mehanskim zaklepom na priklonni okvir Euro, SMS in Kombi

### ⚠ OPOZORILO

#### **Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi padca orodja!**

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

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

### ⚠ PREVIDNO

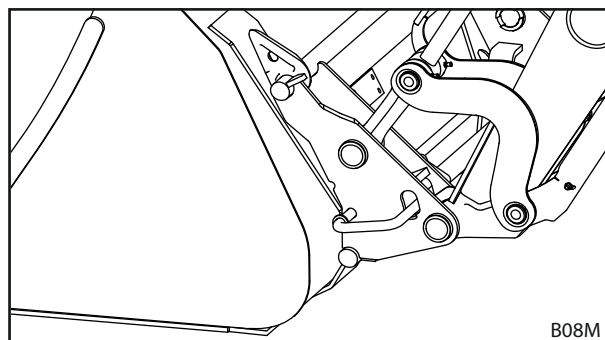
#### **Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!**

Ročaj zaklepa orodja je obremenjen z napetostjo vzmeti. Nestrokovna uporaba povzroči poškodbe dlani in prstov.

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

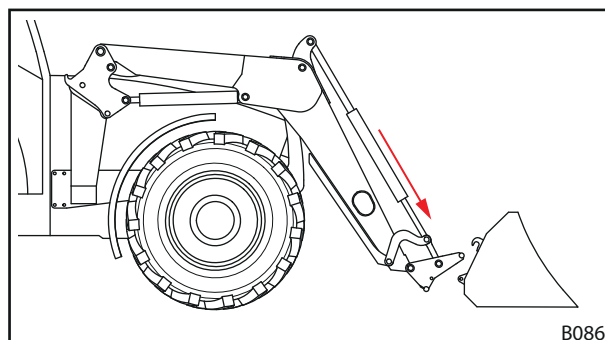
*Priklučitev orodja:*

- (1) Odprite zaklep orodja (glejte pogl. 6.3.1 "Rokovanje z mehanskim zaklepom orodja pri priklopnih okvirjih Euro, SMS in Kombi").



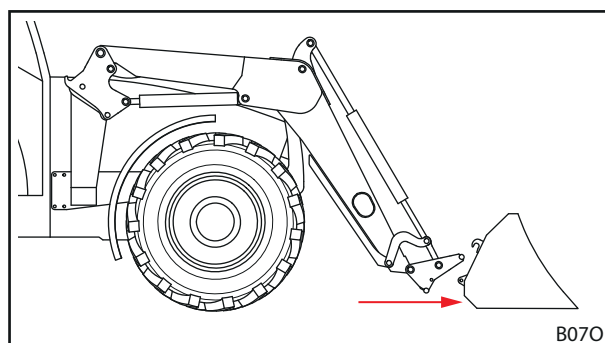
Sl. 71 Odpiranje zaklepa orodja

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



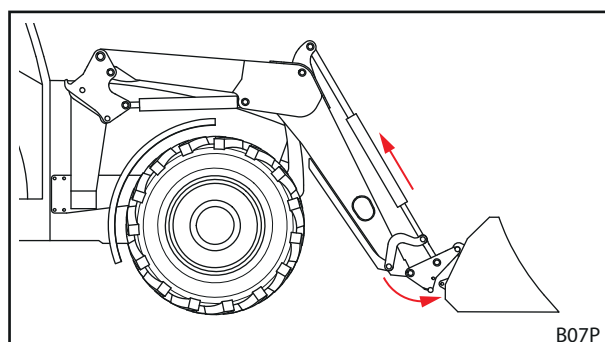
Sl. 72 Namestitev rok

- (3) Zapeljite tik pred orodje.



Sl. 73 Približevanje

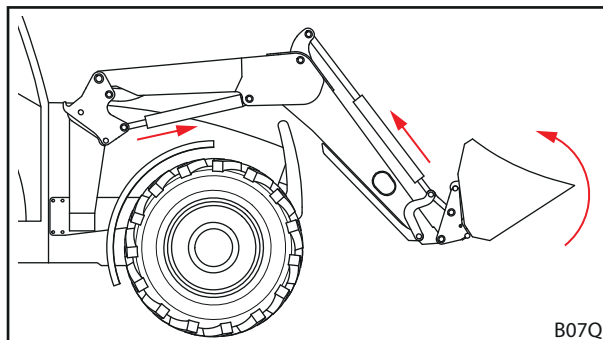
- (4) Traktor previdno zapeljite naprej tako, da se prečni drog priklopnega okvirja dotakne orodja.



Sl. 74 Zapenjanje

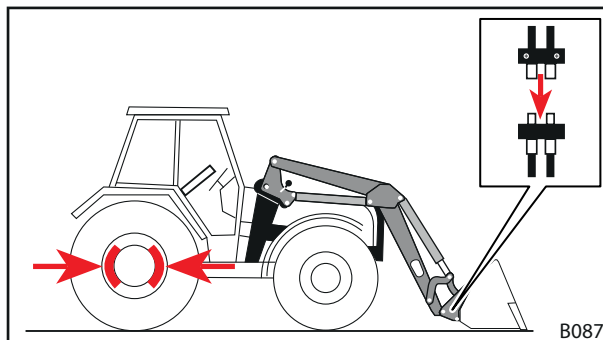


- (5) Uporabite funkcijo *zajemanja* in zapeljite malo naprej, da zapnete prečni drog.
- ✓ Zaklep orodja se samodejno zaklene.
- (6) Preverite zaklep orodja (glejte pogl. 6.3.1 "Rokovanje z mehanskim zaklepom orodja pri priklopnih okvirjih Euro, SMS in Kombi").



Sl. 75 Sprožitev zaklepa orodja

- (7) Po potrebi povežite hidravlične vode orodja s spojkami čelnega nakladalnika.
  - Spustite čelni nakladalnik, tako da bo orodje vodoravno na tleh.
  - Izključite traktor.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Razbremenite hidravlični tlak. oziroma Upravljalno ročico z aktivirano funkcijo orodja premaknite v stranski končni položaj, da razbremenite tlak v hidravliki orodja (glejte 3.8 "Upravljalni elementi").
  - Hidravlične vode orodja priključite v spojke na priklopnem okvirju.
- ✓ Orodje je priključeno in pripravljeno za uporabo.

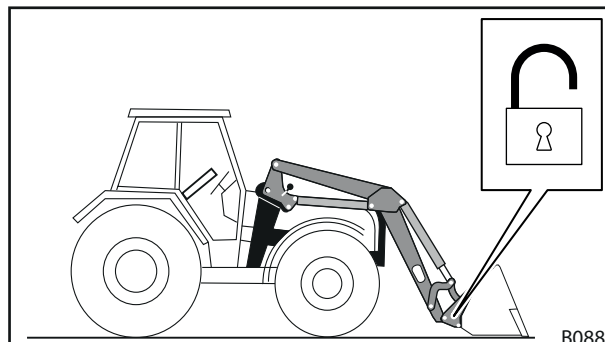


Sl. 76 Sprožitev zaklepa orodja

### 6.4.2 Priklučitev orodja z mehanskim zaklepom na priklopni okvir Skid-Steer

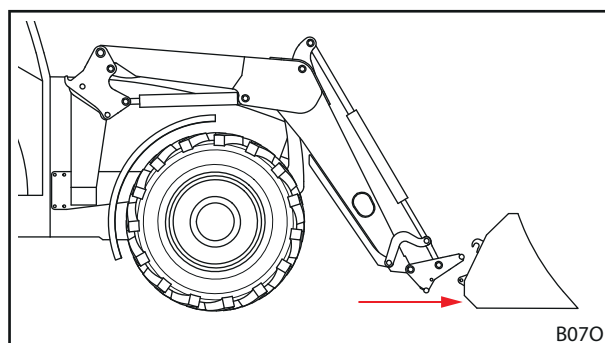
*Priklučitev orodja:*

- (1) Odprite zaklep orodja (glejte pogl. 6.3.2 "Rokovanje z mehanskim zaklepom orodja pri priklopnem okvirju Skid-Steer").



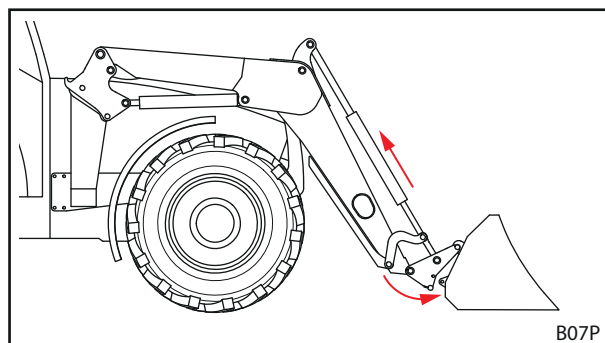
Sl. 77 Odpiranje zaklepa orodja

- (2) Zapeljite tik pred orodje.



Sl. 78 Približevanje

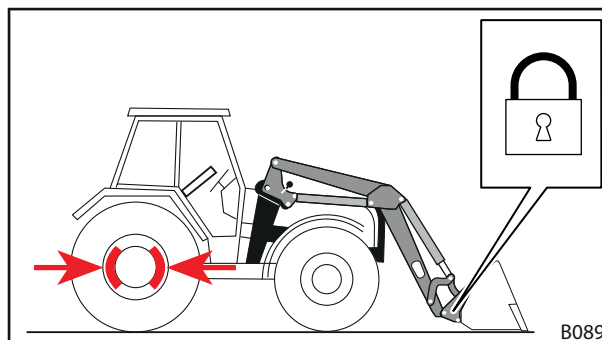
- (3) Uporabite funkcijo *praznjenja* tako, da bo zgornji prečni drog priklopnega okvirja pod kljuko orodja.
- (4) Traktor previdno zapeljite naprej tako, da se prečni drog priklopnega okvirja dotakne orodja.



Sl. 79 Zapenjanje



- (5) Izključite traktor.
    - Ugasnite motor.
    - Zategnite parkirno zavoro.
  - (6) Ročno zaprite zaklep orodja (glejte pogl. 6.3.2 "Rokovanje z mehanskim zaklepom orodja pri priklopnem okvirju Skid-Steer").
  - (7) Po potrebi povežite hidravlične vode orodja s spojkami čelnega nakladalnika.
    - Spustite čelni nakladalnik, tako da bo orodje vodoravno na tleh.
    - Razbremenite hidravlični tlak. oziroma Upravljalno ročico z aktivirano funkcijo orodja premaknite v stranski končni položaj, da razbremenite tlak v hidravliki orodja (glejte 3.8 "Upravljalni elementi").
    - Hidravlične vode orodja priključite v spojke na priklopnem okvirju.
- ✓ Orodje je priključeno in pripravljeno za uporabo.



Sl. 80 Zapiranje zaklepa orodja

### 6.4.3 Priklučitev orodja s hidravličnim zaklepom

#### ⚠ OPOZORILO

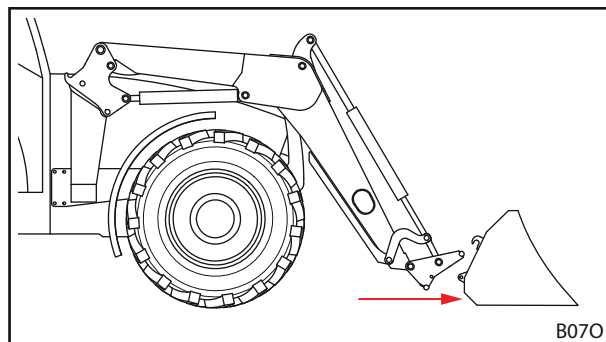
#### Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!

V primeru nepravilne namestitve ali upravljanja lahko orodje odpade. Pri tem lahko pride do težkih poškodb ljudi v okolici.

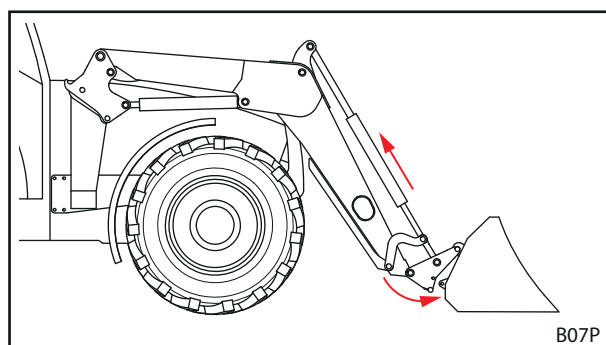
- ▶ Hidravlični zaklep orodja lahko vgradijo samo v specializirani delavnici.
- ▶ Uporabljajte izključno stikala, ki jih odobri STOLL.
- ▶ Orodje odložite na tla ali na varno podporo, preden uporabite funkcijo zaklepanja orodja.

#### Priklučitev orodja:

- (1) Zapeljite tik pred orodje.
  - (2) Odprite zaklep orodja (glejte pogl. 6.3.3 "Rokovanje s hidravličnim zaklepom orodja").
  - (3) Uporabite funkcijo *praznjenja* tako, da bo zgornji prečni drog priklopnega okvirja pod kljuko orodja.
  - (4) Traktor previdno zapeljite naprej tako, da se prečni drog priklopnega okvirja dotakne orodja.
  - (5) Zaprite zaklep orodja (glejte pogl. 6.3.3 "Rokovanje s hidravličnim zaklepom orodja").
  - (6) Preverite zaklep orodja (glejte pogl. 6.3.3 "Rokovanje s hidravličnim zaklepom orodja").
  - (7) Po potrebi povežite hidravlične vode orodja s spojkami čelnega nakladalnika.
    - Spustite čelni nakladalnik, tako da bo orodje vodoravno na tleh.
    - Ugasnite motor in zategnite parkirno zavoro.
    - Razbremenite hidravlični tlak.
      - Upravljalno ročico z aktivirano funkcijo orodja premaknite v stranski končni položaj, da razbremenite tlak v hidravliki orodja (glejte 3.8 "Upravljalni elementi").
    - Hidravlične vode orodja priključite v spojke na priklopnem okvirju.
- ✓ Orodje je priključeno in pripravljeno za uporabo.



Sl. 81 Približevanje



Sl. 82 Zapenjanje

#### 6.4.4 Odlaganje orodja

Odlaganje orodja:

(1) Spustite čelni nakladalnik tako, da bo orodje ležalo na tleh ali na varni podlagi.

(2) Izključite traktor.

- Zategnite parkirno zavoro.
- Izklopite motor.
- Razbremenite hidravlični tlak, oziroma

Upravljalno ročico z aktivirano funkcijo orodja premaknite v stranski končni položaj, da razbremenite tlak v hidravliki orodja (glejte pogl. 3.8 "Upravljalni elementi").

(3) Odprite zaklep orodja (glejte pogl. 6.3 "Rokovanje z zaklepom orodja").

(4) Če je potrebno, odklopite hidravlične vode iz spojke na priklonem okvirju (glejte pogl. 3.7 "Hidravlične spojke").

(5) Vključite traktor.

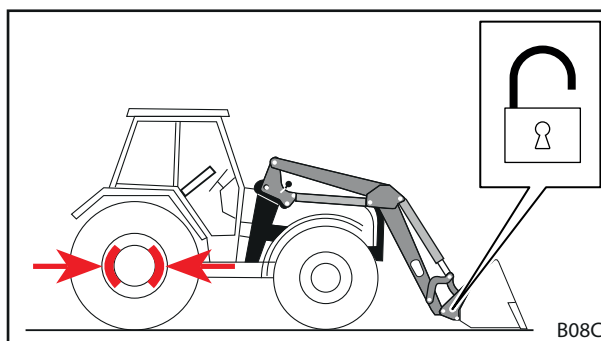
(6) Odprite priklonni okvir s kljuke orodja.

- Uporabite funkcijo *praznjenja* tako, da bo zgornji prečni drog pod kljuko orodja.

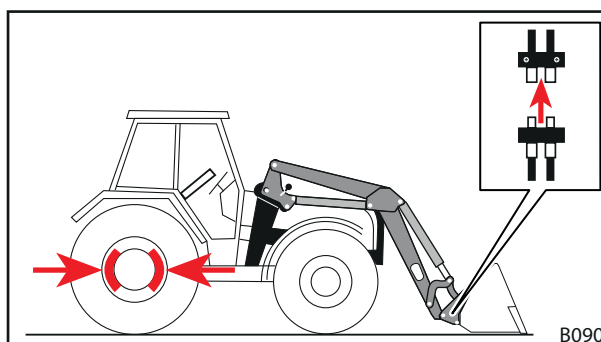
(7) Traktor počasi odmaknite v vzvratni smeri.

(8) Orodje po potrebi pokrijte z zaščitno ponjavo.

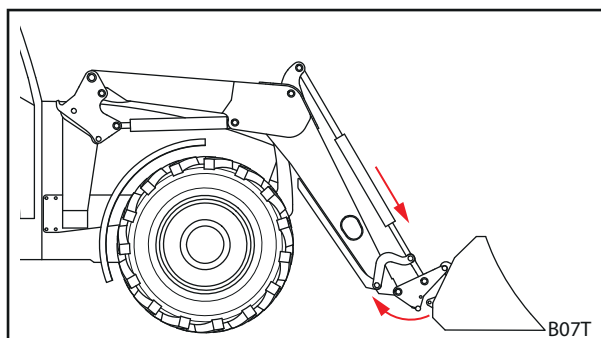
- ✓ Orodje je odloženo.



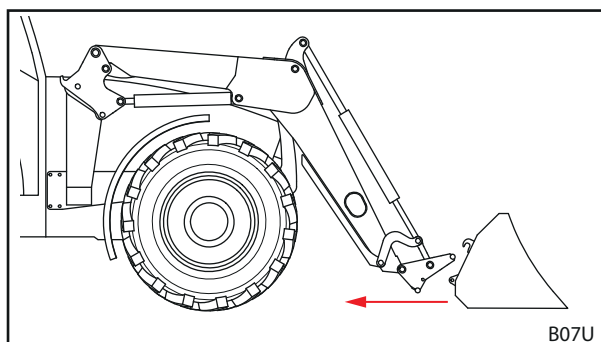
Sl. 83 Odpenjanje priklonnega okvirja



Sl. 84 Odklapanje hidravličnih vodov



Sl. 85 Odpenjanje priklonnega okvirja



Sl. 86 Umik



## 6.5 Vzratno planiranje

### NAPOTEK

#### Materialna škoda zaradi nestrokovnega planiranja!

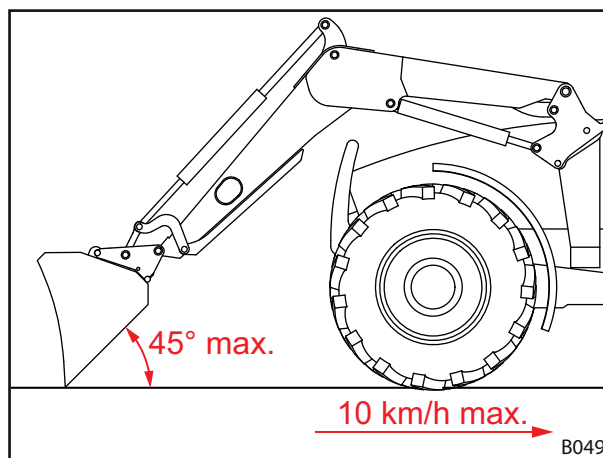
Nepravilna uporaba čelnega nakladalnika za planiranje lahko preobremeni stroj in ga poškoduje.

- ▶ Planirajte samo z orodji z žlico.
- ▶ Planirajte samo s sprednjim robom žlice.
- ▶ Upoštevajte največji kot  $45^\circ$  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  $45^\circ$ .
  - (3) Počasi zapeljite vzvratno.
- ✓ Tla so poravnana.



Sl. 87 Vzratno planiranje

## 6.6 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 pri vožnji 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.

- ▶ Po daljših vožnjah ali času mirovanja vedno najprej aktivirajte funkciji *zajemanja* in *praznjenja* tako, da segrejete krmilno napravo.
- ▶ Funkciji *dviganja* in *spuščanja* uporabite šele po opravljenem segrevanju.

### ⚠ OPOZORILO

#### **Nevarnost nesreče zaradi dvignjenega čelnega nakladalnika!**

Dvignjeni čelni nakladalnik 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 voziško 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 varovala za vožnjo po cesti (glejte pogl. 6.6.1 "Aktiviranje in deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti").
- Aktivirajte funkcijo Comfort-Drive, če je na voljo (glejte pogl. 4.9.2 "Comfort-Drive").
- Upoštevajte veljavne lokalne cestnoprometne predpise.

### 6.6.1 Aktiviranje in deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti

Upravljalni element	Aktiviranje varoval za vožnjo po cesti	Deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti	Več informacij
Originalna upravljalna ročica traktorja	➤ Zaprite zaporni ventil v vodu za dviganje.		glejte pogl. 3.8.2 "Traktorske upravljalne ročice"
Originalna upravljalna ročica traktorja in dodatna komfortna hidravlika	➤ Deaktivirajte čelni nakladalnik s stikalom komfortne hidravlike.		glejte pogl. 3.8.7 "Hidravlični sistem Comfort"
STOLL Base Control	➤ Zaklenite upravljalno ročico.		glejte pogl. 3.8.3 "STOLL Base Control"
STOLL Pro Control	➤ Izključite sprednji nakladalnik.		glejte pogl. 3.8.4 "STOLL Pro Control"

### 6.6.2 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) Prevozite prehod.
  - (6) Za prehodom dvignite čelni nakladalnik.
  - (7) Aktivirajte varovala za vožnjo po cesti.
- ✓ Prevozili ste prehod.

## 6.7 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.
  - Vse upravljalne ročice premaknite v končni položaj.
- (4) Izvlecite kontaktni ključ in tako zavarujte traktor pred nepooblaščno uporabo.
  - ✓ Traktor s čelnim nakladalnikom je varno parkiran.

V zvezi s parkiranjem traktorja s čelnim nakladalnikom upoštevajte tudi navodila za uporabo traktorja. Navodila za parkiranje traktorja brez čelnega nakladalnika 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 v skladu z navodili 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.
- 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.
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.
	Notranje puščanje v hidravličnem valju.	Preverite valje, pokvarjene valje popravite oz. zamenjajte.
	Ventil za omejitev tlaka ni pravilno nastavljen.	Preverite nastavev ventila za omejitev tlaka.
	Notranje puščanje v krmilnem bloku.	Preverite krmilni blok in ga po potrebi zamenjajte.
	Napačna nastavev upravljalnih ročic	Popravite nastavev upravljalnih ročic.
	Ventil zgornjega prijemala ne preklaplja	Preverite in po potrebi zamenjajte magnet in drsnik.
Premajhna dvizna in trgalna sila	Premajhen oljni tlak	Preverite hidravliko traktorja.
	Notranje puščanje v hidravličnem valju.	Preverite valje, pokvarjene valje popravite oz. zamenjajte.
	Preveč natovorjen priključek.	Zmanjšajte količino tovora.
	Napačna nastavev ali okvara primarnega oz. sekundarnega tlačnoomejevalnega ventila	Preverite nastavev 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 penasti hidravlični tekočini)	Hidravlična črpalka vsesava zrak.	Preverite razrahljane ali poškodovane priključke vodov med hidravlično črpalko in rezervoarjem.
	Hidravlični filter je onesnažen.	Preverite hidravlični filter in ga po potrebi zamenjajte.
	Premajhna količina olja v rezervoarju	Preverite količino olja in 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 spojke	Zamenjajte spojke.

Opis motnje	Vzrok	Odpravljanje napak
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	Preverite ročico zaklepa glede deformacij. Preverite, ali so spojke dobro priključene in po potrebi popravite.
Čelni nakladalnik poskakuje med spuščanjem tovora.	Hitrost spusta previsoka.	Zmanjšajte hitrost spusta.
Nestabilno orodje pri čelnih nakladalnikih s FS hitrim tekom (orodje se zvrne nazaj)	Aktivirano je praznjenje v hitrem teku brez stresanja orodja. To povzroča vakuum v hidravličnem sistemu.	Praznjenje v hitrem teku aktivirajte samo med praznjenjem orodja. Povišajte št. vrtljajev motorja, da načrplate dovolj olja.
Valji priključka izstopijo, vendar se ne vrnejo.	Tesnilo bata v valju priključka je okvarjeno, tako da sta površini bata in obročka med seboj povezani.	Preverite tesnost valjev vsakega posebej in, če je treba, okvarjene valje zamenjajte.
	Po izklopu hitrega teka se sedežni ventil ne vrne v izhodiščni položaj.	Sedežni ventil demontirajte in pregledajte, ali na njem ni delcev nesnage. Če je treba, ga zamenjajte.
	Premajhen pretok olja	Preverite hidravliko traktorja.
	Dvojni tlačnoomejevalni ventil na krmilnem bloku čelnega nakladalnika ne zapira	Dvojni tlačnoomejevalni ventil očistite oz. zamenjajte
Netesnost na hidravličnem bloku in sistemu.	Razrahljane vijajčne zveze	Pritegnite vijajčne zveze.
	Puščanje med magnetom in ventilom	Odvijte narebreno matico, odstranite magnet, privijte magnetno jedro z viličastim ključem.
	Puščanje med prirobnicami ventilov	Pritegnite vijake ali zamenjajte tesnilne obročke.
	Poškodovana tesnila	Zamenjajte tesnilne obročke, kot so obročki Walform.
Čelni nakladalnik se dviga med zajemanjem iz spuščene položaja	Premalo olja na strani batnic valjev rok	Povečajte število vrtljajev motorja med spuščanjem.
		Spuščanje brez plavajočega položaja.
Čelni nakladalnik se dviga med zajemanjem iz spuščene položaja, med praznjenjem pa se nato zelo hitro spusti.	Premalo olja na strani dna bata valjev rok	Po napaki uporabljajte samo funkcijo dviganja, dokler se čelni nakladalnik ne dvigne in je orodje vzporedno vodeno.

## 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 uporabljajte ustrezne pripomočke.
- ▶ Mest netesnosti nikoli ne iščite 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.

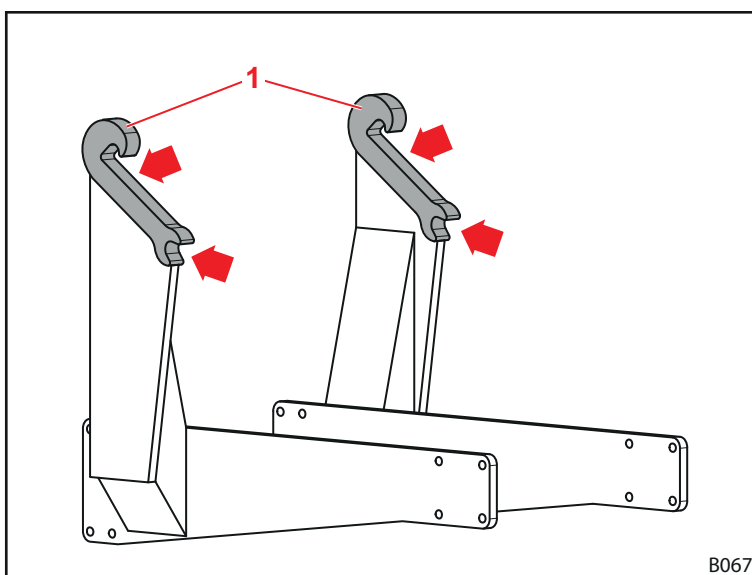
- ▶ Uporabljajte samo čistilna sredstva, ki so primerna za površine naprav in za tesnilne snovi.

- 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

Ležišča čelnega nakladalnika je treba redno mazati, glejte pogl. 8.1.2 "Načrt mazanja".



Sl. 88 Mazalna mesta na ležiščih čelnega nakladalnika

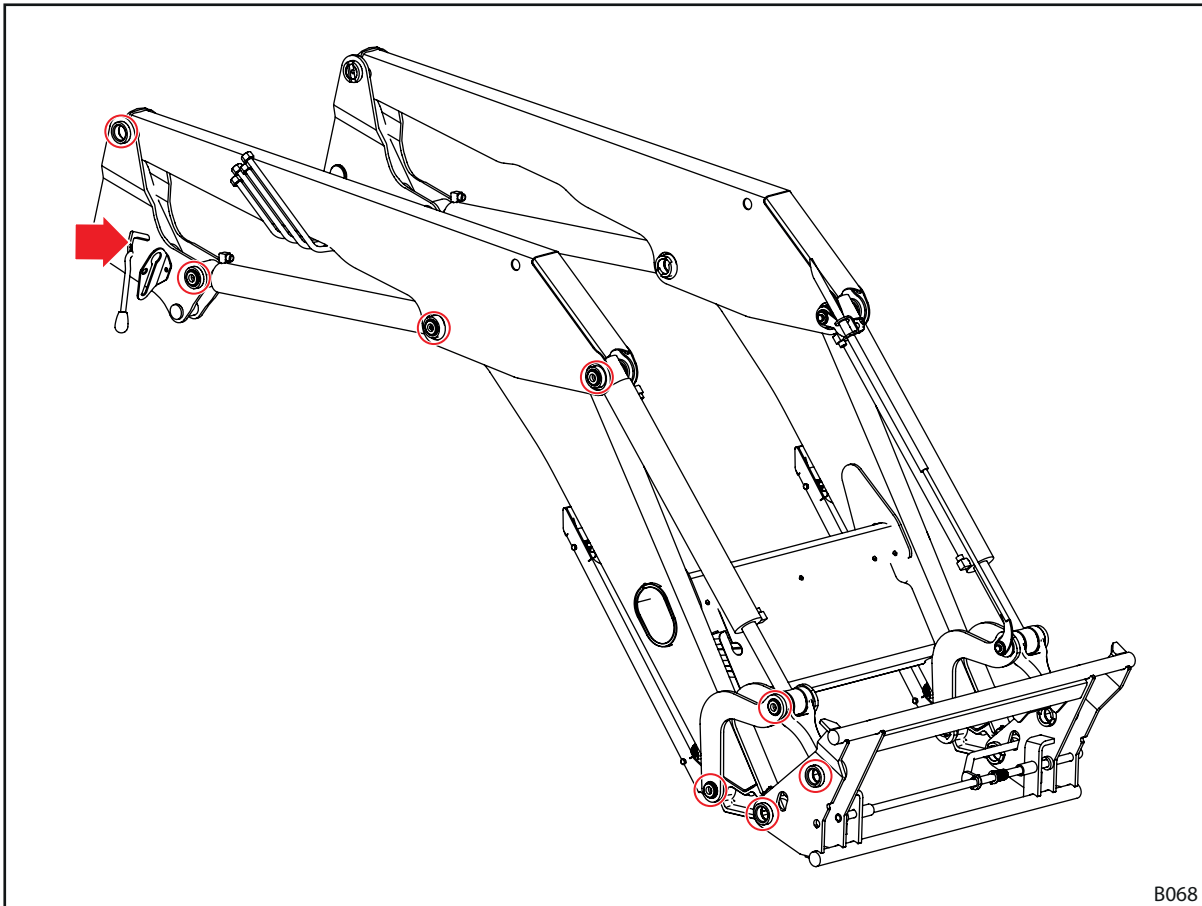


Mazalna mesta na ležiščih čelnega nakladalnika namažite z mastjo ob vsaki montaži in demontaži čelnega nakladalnika, da si prihranite dodatno delo.



**Mazalna mesta na čelnem nakladalniku FS in FZ**

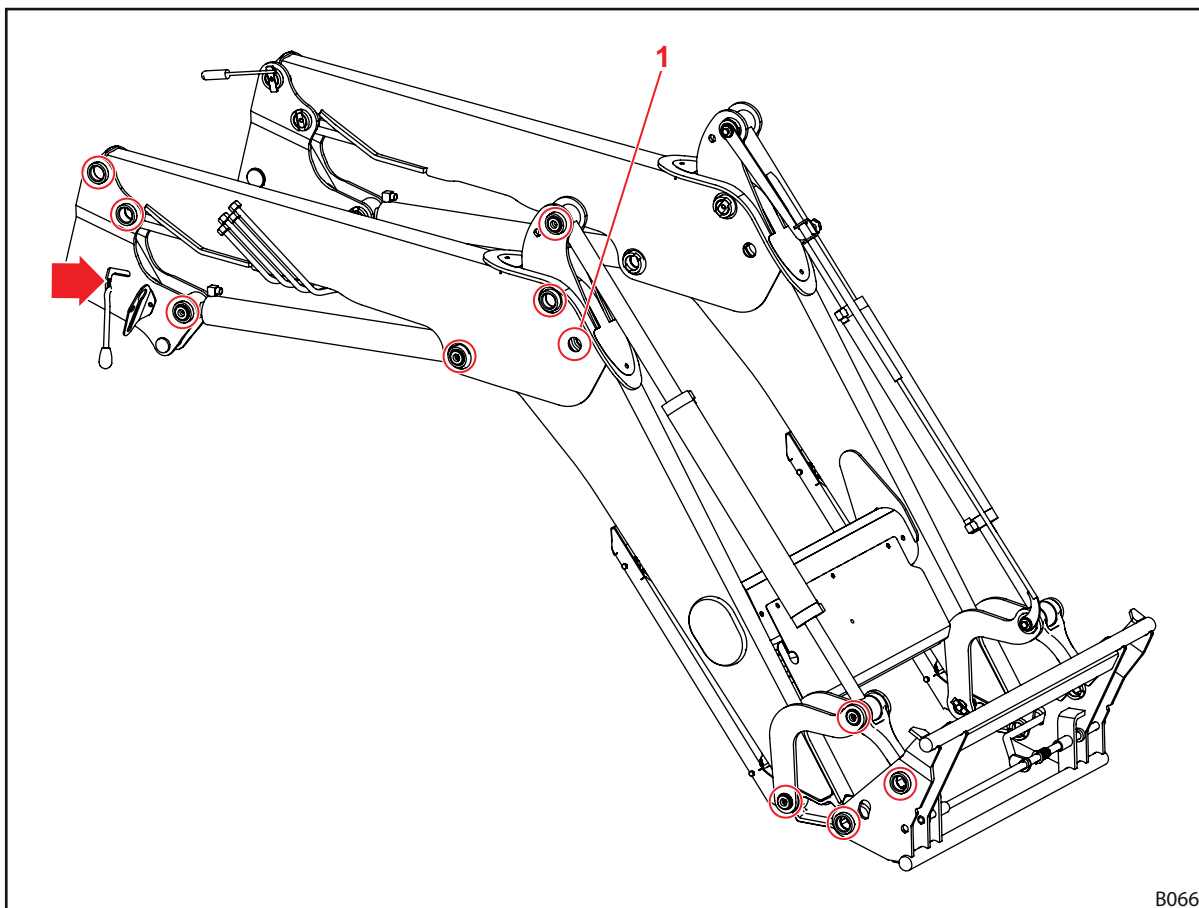
Čelni nakladalnik FS ima na vsaki strani 9 mazalnih mest:



B068

Sl. 89 Mazalna mesta pri tipu FS

Čelni nakladalnik FZ ima na vsaki strani 12 mazalnih mest:



Sl. 90 Mazalna mesta pri tipu FZ

Za dostop do mazalke na poz. 1 je treba čelni nakladalnik nekoliko dvigniti in ga odložiti na konico orodja.

### 8.1.2 Načrt mazanja

Mazalno mesto	Interval (delovne ure)	Mazivo
Ležajna mesta	20 h	večnamenska mast DIN 51502 K2K, ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, ali primerljiva
Držala čelnega nakladalnika (pritrilni 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. orodja.

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 intervali vzdrževanja so orientacijske narave.

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

Mesto vzdrževanja	Dejavnost	Interval [obratovalne ure]
Vijačne zveze	Kontrola, po potrebi zategovanje (glejte pogl. 11.3 "Pritezni momenti za vijake")	100 h
Ležajna mesta	mazanje (glejte načrt mazanja)	20 h
Ležišča čelnega nakladalnika (lovilni kavliji)	mazanje (glejte načrt mazanja)	100 h
	preverjanje obrabe (glejte 8.2.2 "Navodila za vzdrževanje ležišč čelnega nakladalnika")	200 h
Zapah čelnega nakladalnika	preverjanje nastavitve	20 h
	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>

<sup>1</sup> Vsaj enkrat mesečno

<sup>2</sup> Glejte navodila v poglavju 8.2.5 "Navodila za vzdrževanje hidravličnih vodov"

## 8.2.2 Navodila za vzdrževanje ležišč čelnega nakladalnika

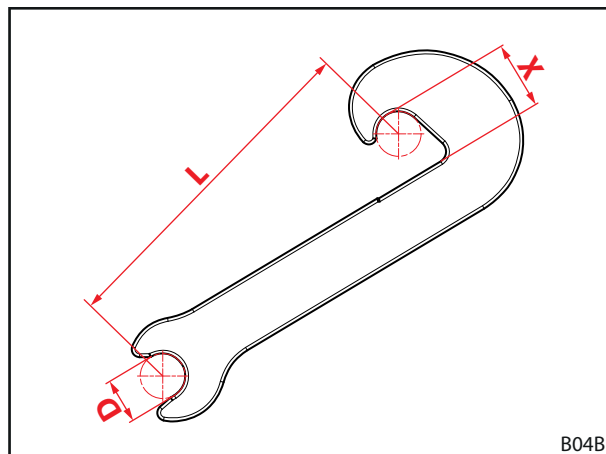
 **OPOZORILO**
**Nevarnost težkih poškodb zaradi odtrganja čelnega nakladalnika!**

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

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

- Obrabo lovilne kljuke kontrolirajte po naslednjih merah:

Dimenzija	Vrednost
D	300 mm
	475 mm (FZ 100)
X	Meja obrabe: 61 mm Nazivna mera: $60 \pm 0,2$ mm
D	40 mm



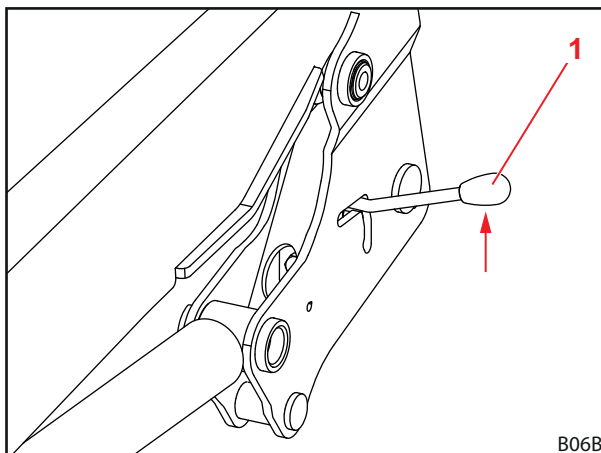
Sl. 91 Obrabne mere lovilne kljuke

### 8.2.3 Navodila za vzdrževanje zaklepa čelnega nakladalnika

#### Kontrola zaklepa čelnega nakladalnika FS in FZ 8 do 50

Kontrola zaklepa čelnega nakladalnika:

- (1) Popolnoma odprite zaklep.
  - (2) Zaprite zaklep.
    - Poskrbite za potrebno ročno silo, ko se v točki prehoda začne napenjanje.
    - Ročico premaknite povsem navzdol.
    - ✓ Kadar je zaklep zaprt, ročica ne sme rožljati.
  - (3) Če je potrebno, ponastavite zaklep (glejte pogl. 5.4.1 "Nastavitev zaklepa pri čelnih nakladalnikih FS in FZ 8 do 50").
- ✓ Zaklep čelnega nakladalnika je preverjen.



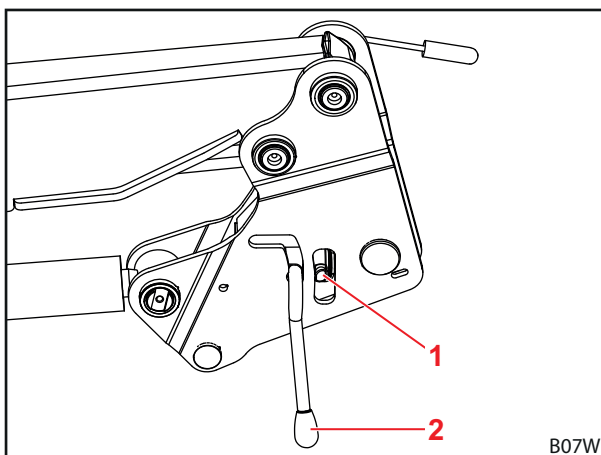
Sl. 92 Kontrola zaklepa čelnega nakladalnika

1 Ročica

#### Kontrola "dvojnega" zaklepa čelnega nakladalnika FZ 50 do 100

Kontrola zaklepa čelnega nakladalnika:

- (1) Zaprite zaklep.
  - Ročico potisnite navzdol.

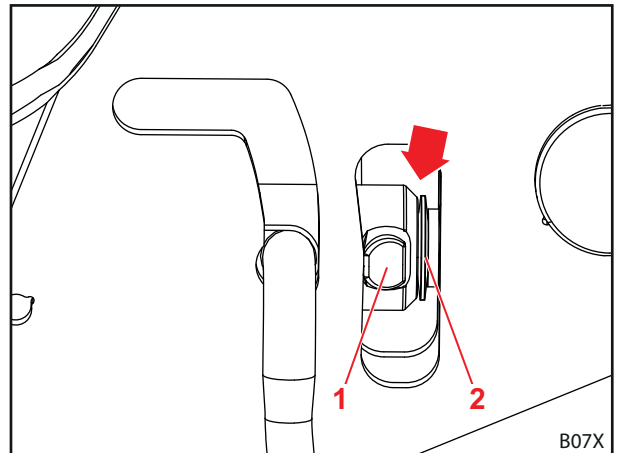


Sl. 93 Kontrola zaklepa čelnega nakladalnika

#### Legenda

- 1 Vrtljivi zapah
- 2 Ročica

- (2) Spihajte zaklep s stisnjenim zrakom.
- (3) Opazujte režo med krožnikastimi vzmetmi in vrtljivim zapahom.
  - ✓ Prižemni klin je maksimalno napet, ko reža skoraj izgine oz. je krožnikasta vzmet ravna.
- (4) Če je potrebno, ponastavite zaklep (glejte pogl. 5.4.2 "Nastavitev "dvojnega" zaklepa čelnega nakladalnika pri FZ 50 do 100").
  - ✓ Zaklep čelnega nakladalnika je preverjen.



Sl. 94 Kontrola reže

**Legenda**

- 1 Vrtljivi zapah
- 2 Krožnikaste vzmeti

**8.2.4 Navodila za vzdrževanje sistema Comfort-Drive****⚠ OPOZORILO****Nevarnost težkih poškodb zaradi plina in olja pod visokim tlakom!**

Zaradi nestrokovnega ravnanja s tlačnim hranilnikom lahko pride do hudih telesnih poškodb.

- ▶ Pred kakršnikoli deli razbremenite tlak olja v tlačnem hranilniku.
- ▶ Ne odpirajte tlačnega hranilnika.
- ▶ Plin lahko polnijo samo usposobljeni strokovnjaki oz. v pooblašeni delavnici.
- ▶ Pokvarjen tlačni hranilnik lahko zamenjajo samo v pooblašeni servisni delavnici.

*Razbremenitev oljnega tlaka v tlačni posodi:*

- (1) Čelni nakladalnik popolnoma spustite na tla.
- (2) Izključite traktor.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
- (3) Vključite Comfort-Drive (glejte pogl. 4.9.2 "Comfort-Drive").
- (4) Po potrebi vnovič vključite vžig, če uporabljate električen ventil.



Pri traktorjih z enostavnim hidravličnim sistemom odprtega centra morajo biti upravljalne ročice vseh podrejenih porabnikov v ničelnem položaju.

- (5) Razbremenite hidravlični tlak.
  - Upravljalne ročice premaknite v vse končne položaje.
- (6) Upravljalno ročico nekaj sekund držite v položaju za *spuščanje*, da varno razbremenite tlak v tlačnem hranilniku.
  - ✓ Oljni tlak v tlačnem hranilniku je razbremenjen.

### 8.2.5 Navodila za vzdrževanje hidravličnih vodov

#### **⚠ OPOZORILO**

##### **Nevarnost nesreče in poškodb zaradi pokvarjenih gibkih hidravličnih vodov!**

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

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

#### **⚠ OPOZORILO**

##### **Nevarnost poškodb zaradi hidravličnega olja pod visokim tlakom!**

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

- ▶ Pred vsemi vzdrževalnimi deli razbremenite hidravlični tlak.

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

Na gibkih hidravličnih vodih sta označena dva datuma:

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

### 8.2.6 Navodila za 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 delavnicah.

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 pogl. 10.1 "Nadomestni deli").
- Zamenjajte tesnila.

## 9 Izločitev iz uporabe

### 9.1 Začasna izločitev iz uporabe

#### **⚠ OPOZORILO**

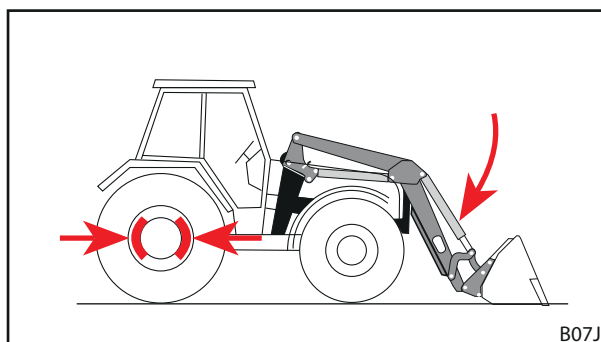
##### **Nevarnost poškodb zaradi nestabilnosti!**

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

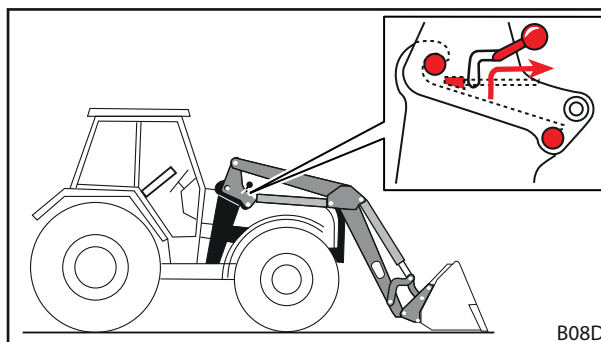
- ▶ Čelni nakladalnik odložite samo z montiranim orodjem, ki tehta vsaj 70 kg.
- ▶ Uporabite parkirna opornika in ju pravilno blokirajte.
- ▶ Čelni nakladalnik odložite samo na nosilno, ravno podlago.

##### *Demontaža čelnega nakladalnika:*

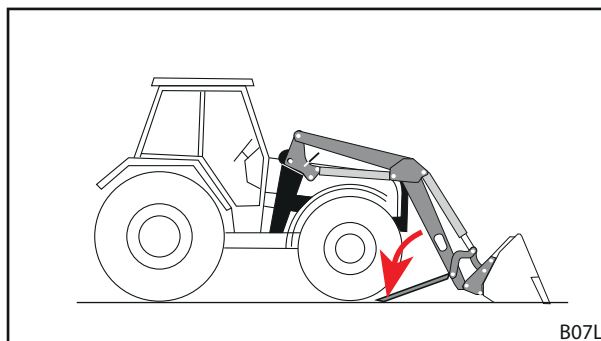
- (1) Izključite traktor.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
- (2) Spustite čelni nakladalnik na tla.
- (3) Sprostite zaklep čelnega nakladalnika na obeh straneh (glejte pogl. 5.5 "Montaža čelnega nakladalnika").
- (4) Spustite parkirna opornika (glejte pogl. 6.1 "Upravljanje parkirnih opornikov").



Sl. 95 Zategovanje parkirne zavore in spuščanje čelnega nakladalnika

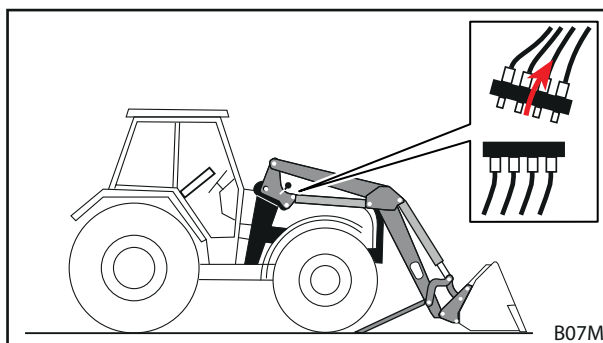


Sl. 96 Sprostitev zaklepa



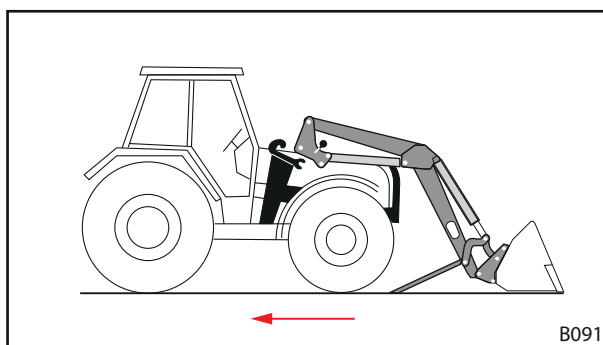
Sl. 97 Spuščanje parkirnih opornikov

- (5) Vključite traktor.
- (6) S funkcijo *spuščanja* odprite zatiča čelnega nakladalnika z lovilne kljuke.
- (7) Izključite traktor.
  - Zategnite parkirno zavoro.
  - Izklopite motor.
  - Vse upravljalne ročice premaknite v končni položaj, da razbremenite tlak hidravlike.
- (8) Odklopite hidravliko čelnega nakladalnika.



Sl. 98 Odklop hidravlike

- (9) Odklopite elektriko.
- (10) Traktor vzvratno odmaknite od čelnega nakladalnika.



Sl. 99 Odmikanje traktorja

- (11) Namestite zaščitne pokrovčke na hidravlične spojke in vtiče.
- (12) Po potrebi pokrijte čelni nakladalnik z zaščitno ponjavo.
  - ✓ Čelni nakladalnik je demontiran.

## 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 pogl. 8.2.1 "Načrt vzdrževanja").
- (4) Opravite postopek „Kontrole pred vsakim zagonom“ (glejte pogl. 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.

---

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

#### NAPOTEK

##### **Nevarnost poškodb in materialne škode zaradi napačnih nadomestnih delov!**

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

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

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

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

##### **Podatki za naročanje varnostnih nalepk**

Št. za naročanje	Naziv	Vsebovane nalepke
3462690	Komplet nalepk »tehnika«	Po 1 kos nalepk št. el.1, 4, 5, 6, 7, 2 kosa nalepk št. el.8
3431550	Pola z nalepkami »rumena tehnika«	2 kosa nalepk št. el.3 1 kos nalepk št. el.9
3449070	Nalepka »kabina«	1 kos nalepk št. el. 2
3435500	Nalepka »hidravlični zapah priključka« v kabini	1 kos nalepk št. el. 10
3435620	Nalepka »hidravlični zapah priključka«	1 kos nalepk št. el. 11
1439830	Nalepka »olja pod tlakom«	1 kos nalepke št. el. 12
1432670	Nalepka tlačne posode	1 kos nalepke št. el. 13
3667720	Nalepka »delovno območje«	2 kos nalepke št. el. 14

### 10.2 Servisna služba

Če imate dodatna vprašanja v zvezi s čelnim nakladalnikom, lahko uporabite naslednje možnosti stika s servisno službo:

Telefonska centrala: 0 53 44 / 20-0  
Faks v prodaji: 0 53 44 / 20 182

E-pošta servisne službe: [KD@stoll-germany.com](mailto:KD@stoll-germany.com)

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

Naslov: Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH  
Postfach 11 81                      Bahnhofstr. 21  
D-38266 Lengede                    D-38268 Lengede

## 11 Tehnični podatki

### 11.1 Mere in mase

Čelni nakladalnik	Nazivna širina <sup>1</sup> [mm]	Dolžina rok <sup>2</sup> [mm]	Nazivna dvizna sila <sup>3</sup> [daN]	Masa <sup>4</sup> [kg]
FS 8	916	2300	1660	356
FZ 8		2300	1660	406
FS 10		2500	1720	420
FZ 10		2500	1720	465
FS 20		2500	2120	425
FZ 20		2500	2120	475
FS 30		2720	1950	470
FZ 30		2720	1950	540
FS 40		2720	2240	480
FZ 45		2720	2260	580
FZ 50		2850	2430	680
FZ 60		3000	2630	790
FS 8.1		1100	2300	1660
FZ 8.1	2300		1660	416
FS 10.1	2500		1720	430
FZ 10.1	2500		1720	475
FS 20.1	2500		2120	435
FZ 20.1	2500		2120	485
FS 30.1	2720		1950	484
FZ 30.1	2720		1950	544
FS 40.1	2720		2240	494
FZ 45.1	2720		2260	594
FZ 50.1	2850		2430	694
FZ 60.1	3000		2630	805
FZ 80.1	3200		2740	850
FZ 100	1450	3500	3500	1250

<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 185 bar, rokah, dvignjenih na višino 1,5 m, in idealnem priklopu. Ker mora geometrija dejanskih priključnih delov upoštevati tudi specifično geometrijo traktorske opreme (velikost pnevmatik, osi itn.), lahko dejanske vrednosti v posamičnem primeru občutno odstopajo. Dvizna sila v najvišjem položaju čelnega nakladalnika je do 15 % nižja, dvizna sila na tleh pa ustrezno višja.

<sup>4</sup> Značilna teža brez orodja in brez dodatne opreme. Možna so odstopanja v posamičnih primerih.

### 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	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M8	23	17	33	24
M8x1	25	18	35	26
M10	46	34	65	48
M10x1,25	49	36	69	51
M12	80	59	110	81
M12x1,5	84	62	118	87
M12x1,25	88	65	123	91
M14	130	96	180	133
M14x1,5	138	102	190	140
M16	190	140	270	199
M16x1,5	210	155	290	214
M18	270	199	380	280
M18x2	280	206	400	295
M18x1,5	300	221	420	310
M20	380	280	530	391
M20x2	400	295	560	413
M20x1,5	420	310	590	435
M22	510	376	720	531
M22x2	540	398	750	553
M22x1,5	560	413	790	582
M24	630	464	890	656
M24x2	680	501	950	700
M27	930	686	1310	966
M27x2	995	733	1400	1032
M30	1260	929	1770	1305
M30x2	1370	1010	1930	1423
5/8" UNC (običajni)	175	129	245	180
5/8" UNF (fini)	200	147	280	206
3/4" UNC (običajni)	380	280	530	391
3/4" UNF (fini)	420	310	590	435

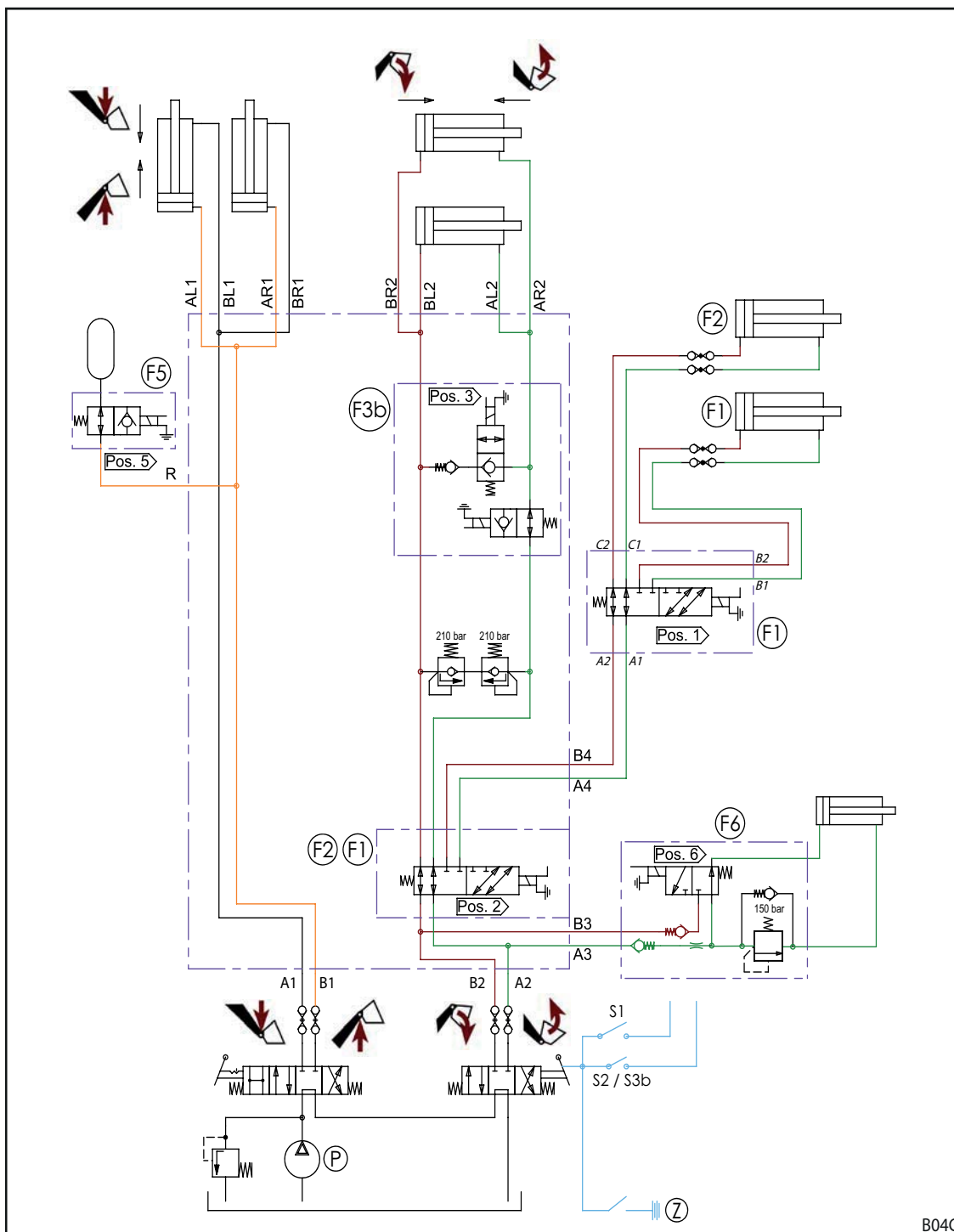


Pazite na čistost navojev! Navedeni pritezni momenti veljajo za čiste, suhe in nemastne vijake in navoje.



11.4 Hidravlični načrti

11.4.1 Hidravlični načrt FS in FS s hitrim tekom



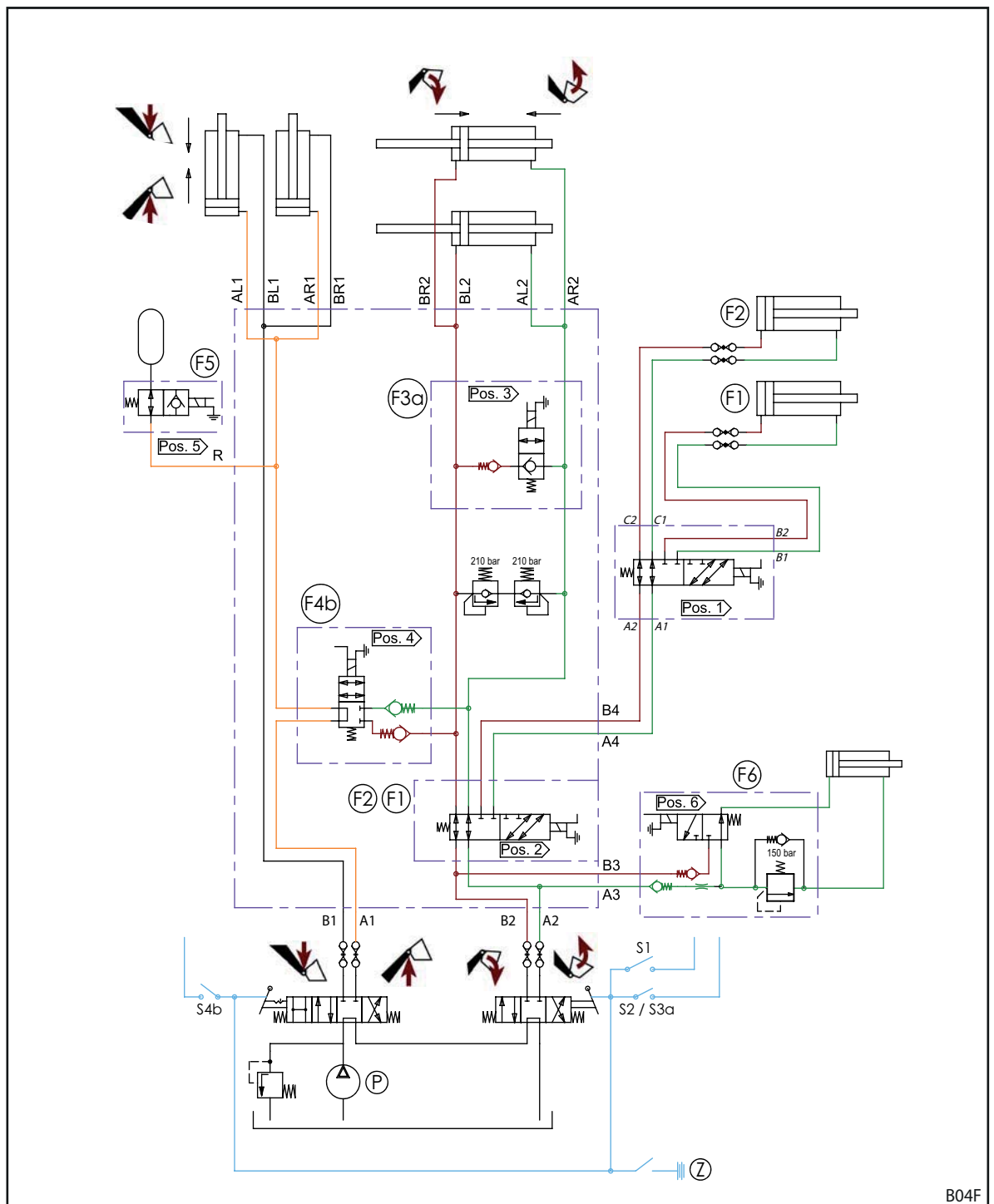
Sl. 100 Hidravlični načrt FS in FS s hitrim tekom

**Legenda**

- F1, S1 4. krmilni krog (opcijsko)
- F2, S2 3. krmilni krog (opcijsko)
- F3b, S3b Praznjenje s hitrim tekom (samo FS s hitrim tekom)
- F5, S5 Comfort-Drive (opcijsko)
- F6, S6 Hydro-Lock (opcijsko)
- P Tlak traktorja
- Z Vžig



## 11.4.2 Hidravlični načrt FZ in FZ-L



Sl. 101 Hidravlični načrt FZ in FZ-L

**Legenda**

F1, S1	4. krmilni krog (opcijsko)
F2, S2	3. krmilni krog (opcijsko)
F3a, S3a	Hitro praznjenje (samo FZ-L)
F4b, S4b	Funkcija Return To Level (samo FZ-L)
F5, S5	Comfort-Drive (opcijsko)
F6, S6	Hydro-Lock (opcijsko)
P	Tlak traktorja
Z	Vžig



11.5 Električna stikalna shema

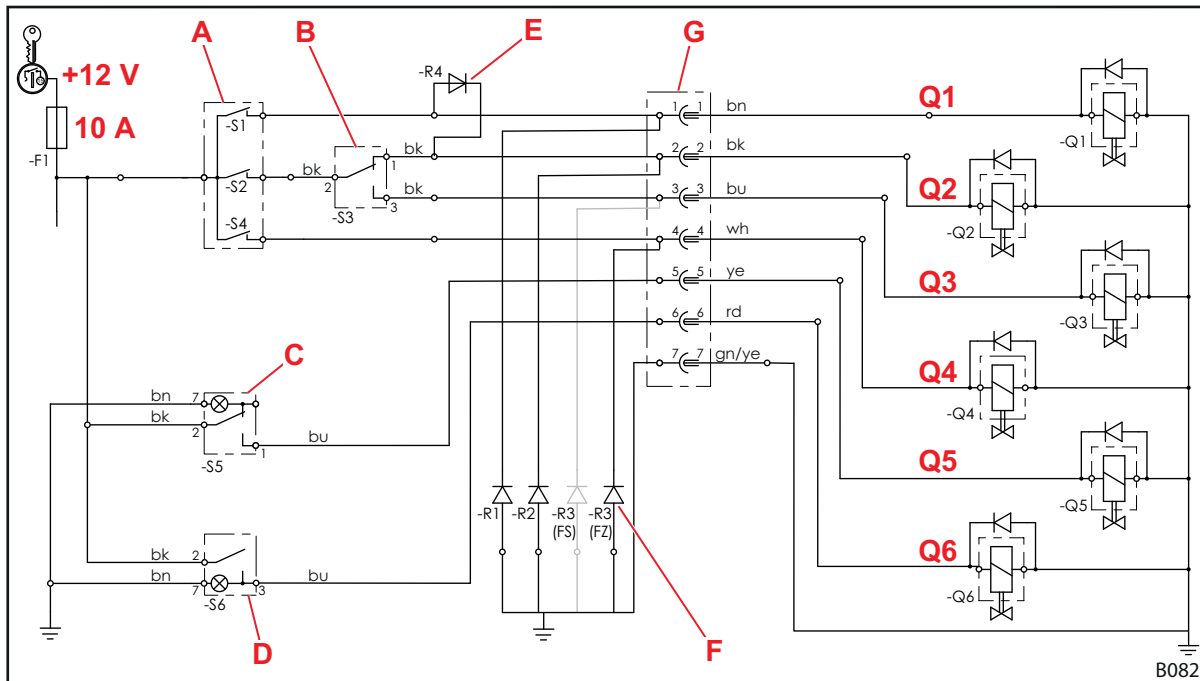
**NAPOTEK**

**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.

Opcijske funkcije od Q1 do Q6 na roki čelnega nakladalnika so poenostavljeno prikazane, ker se lahko razlikujejo glede na tip čelnega nakladalnika.



Sl. 102 Električna stikalna shema

**Legenda**

- Q1 4. krmilni krog
- Q2 3. krmilni krog
- Q3 Praznjenje v hitrem teku (FS s hitrim tekom) ali hitro praznjenje (FZ-L)
- Q4 Return To Level (FZ-L)
- Q5 Comfort Drive
- Q6 Hydro-Lock (hidravlični zapah priključka)
- A Tipka na upravljalni ročici (pri nekaterih upravljalnih ročicah z relejem)  
-S2: 3. krmilni krog, hitro praznjenje ali praznjenje s hitro prestavo  
-S4: dodatno zajemanje ali funkcija samodejne poravnave s tlemi  
-S1: 4. krmilnega kroga
- B -S3: Preklopno stikalo 3. krmilni krog/praznjenje s hitrim tekom oz. hitro praznjenje
- C Stikalo za Comfort-Drive, s kontrolno lučko
- D Klecno stikalo za Hydro-Lock, s kontrolno lučko
- E Zaporna dioda 4. krmilnega kroga Tipka c istočasno aktivira ventil Q2 za 3. krmilni krog in preklopi to funkcijo prek menjalnega ventila Q1 na 4. krmilni krog.
- F Dioda za brisanje Zmanjšujejo motnje, ki izhajajo iz magnetnih ventilov.  
Glede na opremo so pri čelnih nakladalnikih FS diode za brisanje nameščene na sponkah 1, 2 in/ali 3, pri čelnih nakladalnikih FZ pa na sponkah 1, 2 in/ali 4.
- G Vtič/vtičnica

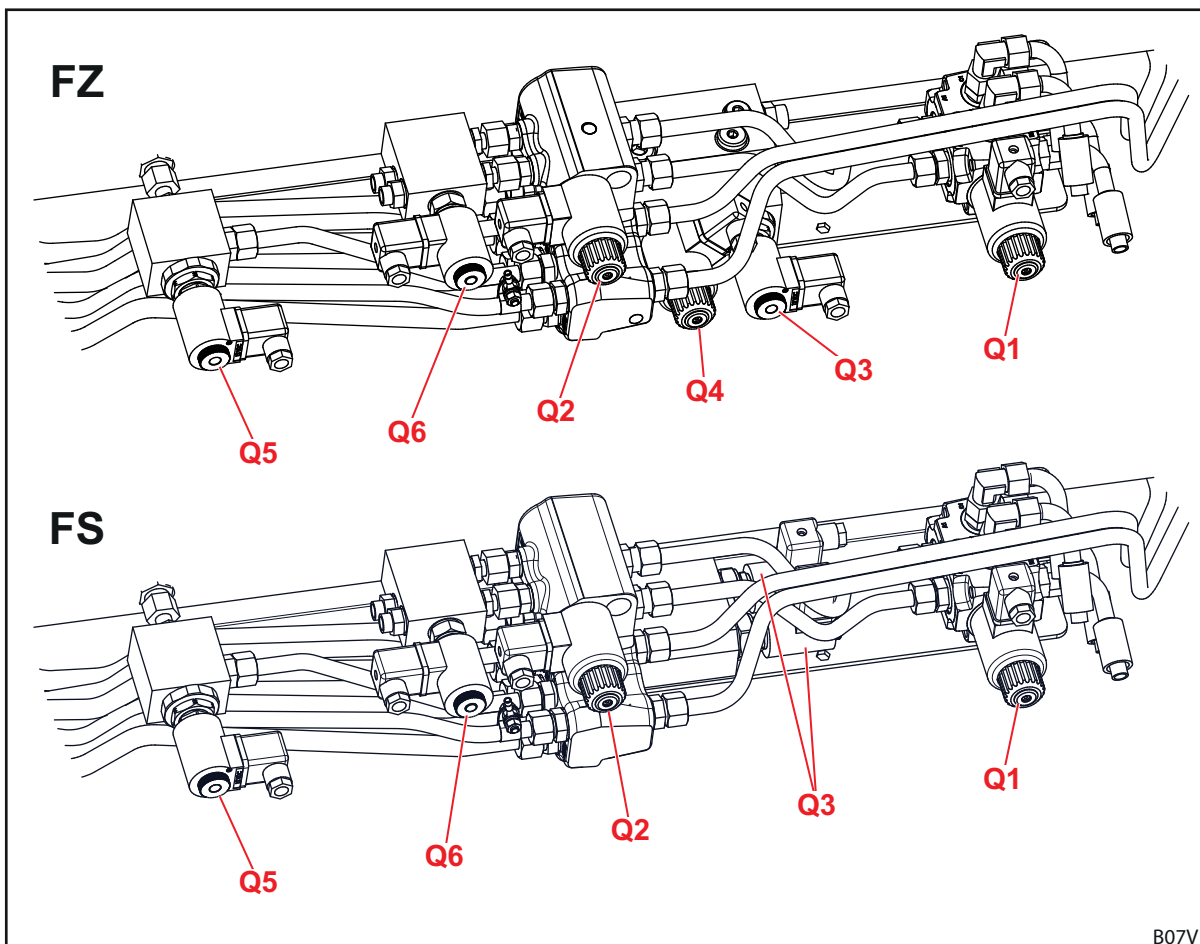


Ta stikalna shema ne velja za traktorje z enoročično krmilno napravo *Pro Control!*  
V tem primeru upoštevajte navodila za montažo in upravljanje naprave *Pro Control!*

## 11.6 Razporeditev hidravličnih ventilov za dodatne funkcije

Slika prikazuje razporeditev hidravličnih ventilov za dodatne funkcije Q1 do Q6 na prečni cevi rok čelnega nakladalnika. Prikazana je maksimalna oprema čelnega nakladalnika FZ (vključno s FZ-L) in FS (vključno s FS s hitrim tekom).

Oznake Q1 do Q6 ustrezajo oznakam na električni shemi (glejte pogl. 11.5 "Električna stikalna shema").



Sl. 103 Razporeditev hidravličnih ventilov za dodatne funkcije

### Legenda

Q1	Hidravlični ventil za 4. krmilni krog
Q2	Hidravlični ventil za 3. krmilni krog
Q3	Hidravlični ventil za praznjenje s hitrim tekom (pri FS s hitrim tekom) ali hitro praznjenje (pri FZ-L)
Q4	Hidravlični ventil za dodatno zajemanje ali funkcijo Return-To-Level (pri FZ-L)
Q5	Hidravlični ventil za električno krmiljeno funkcijo Comfort Drive
Q6	Hidravlični ventil za Hydro-Lock (hidravlični zapah priključka)

## 12 Izjava o skladnosti

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

Podjetje  
Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH  
Bahnhofstrasse 21  
38268 Lengede, Nemčija,

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

Naziv:	Čelni nakladalnik
Tip:	ProfiLine
Št. stroja:	7015000 do 7999999
z opisom uporabe/ funkcijo:	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

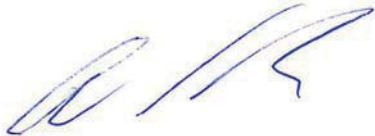
- Direktive Sveta o strojih 2006/42/ES,
- Direktive Evropskega parlamenta in Sveta o elektromagnetni združljivosti (EMZ) 2014/30/EU,
- Direktive o omogočanju dostopnosti tlačne opreme na trgu 2014/68/EU.

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

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

Harmonizirani standardi	Datum	Naslov standarda
DIN EN ISO 4254-1	2011-05	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 12525	2000-A2	Kmetijski stroji – Čelni nakladalniki – Varnost
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	2016-06	Varnost strojev – Z varnostjo povezani deli krmilnih sistemov – 1. del: Splošna načela za načrtovanje
DIN ISO 10448	1999-01	Kmetijski traktorji – Tlak hidravličnega fluida za zunanje porabnike
ISO 23206	2005-06	Kmetijski traktorji na kolesih in priključki – Čelni nakladalniki – Nosilni okvir za priključke
DIN EN ISO 13857	2008-06	Varnost strojev – Varnostne razdalje, ki preprečujejo doseg nevarnih območij z zgornjimi in spodnjimi udi
EN ISO 14982	2009	Kmetijski in gozdarski stroji – Elektromagnetna združljivost – Metode preskušanja in merila sprejemljivosti

Lengede, 1.7.2017



Guido Marenbach  
Direktor



Dr. Rainer Golloch  
Vodja razvoja

**Index**

<b>3</b>		Namenska uporaba . . . . .	10
3.	krmilni krog . . . . .	Nastavitev zaklepa pri čelnih nakladalnikih FS in FZ 8 do 80 . . . . .	67
<b>4</b>		Nastavitev zaklepa pri čelnih nakladalnikih FZ 50 do 100 . . . . .	69
4.	krmilni krog . . . . .	Nevarnosti električnega izvora . . . . .	12
<b>A</b>		Nevarnosti hidravličnega izvora ..11 12 16	
	Aktiviranje varoval za vožnjo po cesti . . . . .	Nevarnosti med vzdrževanjem . . . . .	16
<b>B</b>		Nevarnosti mehanskega izvora. . . . .	11
	Base Control . . . . .	Nevarnosti pri montaži do zagona . . . . .	13
<b>C</b>		Nevarnosti pri montaži in demontaži čelnega nakladalnika . . . . .	13
	Comfort-Drive . . . . .	Nevarnosti pri nakladanju . . . . .	14
<b>D</b>		Nevarnosti pri pakiranju in transportu . . . . .	13
	Demontaža čelnega nakladalnika. . . . .	Nevarnosti pri priklapljanju in odlaganju orodij . . . . .	14
	Dviganje . . . . .	Nevarnosti pri uporabi čelnega nakladalnika . . . . .	15
<b>E</b>		Nevarnosti zaradi emisij . . . . .	12
	Elektro-hidravlični sistem	<b>O</b>	
	Comfort-Drive . . . . .	Območja nevarnosti . . . . .	17
	ES-skladnost . . . . .	Obtežitev . . . . .	65
<b>F</b>		Odlaganje orodja. . . . .	87
	Funkcija Return-To-Level . . . . .	Odstranitev . . . . .	107
<b>H</b>		Ojačen priklonni okvir FZ 100 . . . . .	34
	Hidravlični vodi . . . . .	Omejitve uporabe . . . . .	10
	Hidravlični zaklep orodja . . . . .	Osnovne funkcije . . . . .	50
	Hitro praznjenje . . . . .	<b>P</b>	
<b>I</b>		Planiranje . . . . .	88
	Intervali vzdrževanja. . . . .	Plavajoči položaj . . . . .	52
<b>K</b>		Plinsko-hidravlični sistem	
	Kombinirani priklonni okvir Euro-Alö3 . . . . .	Comfort-Drive. . . . .	60
	Kombinirani priklonni okvir Euro-MX . . . . .	Ponovni zagon. . . . .	106
	Kombinirani priklonni okvir Euro-SMS . . . . .	Popravila . . . . .	104
	Komfortna hidravlika. . . . .	Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo . . . . .	73
	Kontrola pred vsakim zagonom. . . . .	Praznjenje . . . . .	51
<b>M</b>		Praznjenje v hitrem teku . . . . .	55
	Mazalna mesta na lovilnih kljukah . . . . .	Predvidljiva napačna uporaba. . . . .	10
	Mazalna mesta pri tipu FS. . . . .	Pregled dokumentacije . . . . .	5
	Mazalna mesta pri tipu FZ. . . . .	Priključni sklop za traktorje . . . . .	30
	Montaža čelnega nakladalnika . . . . .	Priklonni okvir Euro. . . . .	31
	Motnje . . . . .	Priklonni okvir Skid-Steer . . . . .	34
<b>N</b>		Priklonni okvir SMS. . . . .	32
	Načrt mazanja . . . . .	Prpriave na traktorju. . . . .	64
	Nadomestni deli . . . . .	Pritezni momenti vijakov. . . . .	110
		Pro Control . . . . .	41
		Pro Control - vklop . . . . .	42
		Prvi zagon. . . . .	62
		<b>R</b>	
		Ravnanje v primeru stika z visoko napetostjo . . . . .	24
		Ravnanje v sili . . . . .	24

Različice opreme . . . . .	29
Rokovanje s hidravličnimi vodi . . . . .	76
Rokovanje z vtičnimi spojkami . . . . .	75
Rokovanje z zaklepom orodja na priklopnem okvirju Skid-Steer . . . . .	79

**S**

Servisiranje . . . . .	95
Servisna služba . . . . .	108
Spojka Hydro-Fix . . . . .	36
Spuščanje . . . . .	50

**T**

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

**U**

Upravljanje parkirnih opornikov . . . . .	74
---	----

**V**

Varnostna navodila in opozorila . . . . .	9
Varnostne nalepke . . . . .	18
Varovalo pred spuščanjem . . . . .	58
Vizualni indikator za nastavitev orodja . . . . .	54
Vožnja po cesti . . . . .	89
Vožnja skozi nizke prehode . . . . .	90
Vtične spojke . . . . .	35
Vzporedno vodenje . . . . .	54

**Z**

Zajemanje . . . . .	51
Zaščitna in varnostna oprema . . . . .	17
Zgradba čelnega nakladalnika FS . . . . .	25
Zgradba čelnega nakladalnika FZ . . . . .	27

**Č**

Čiščenju . . . . .	96
--------------------	----



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 0

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

E-pošta: [info@stoll-germany.com](mailto:info@stoll-germany.com)

**STOLL v spletu:**

[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)