



STOLL

Navodila za uporabo

Čelni nakladalnik **ProfiLine**

ISOBUSConnected



Tip FS IB+, FZ IB+

Modeli 39-23 do 48-42

Stanje: 06/2026

Impresum

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

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

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

E-pošta: info@stoll-germany.com

Spletna stran: www.stoll-germany.com

Naročanje nadomestnih delov

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

Uprava

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

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

E-pošta: parts@stoll-germany.com

Copyright

© Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

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

Originalna navodila so v nemškem jeziku.

Navodila v vseh drugih jezikih so prevedena iz nemščine.

Vsebina

1	K tem navodilom za upravljanje	5
1.1	Pregled dokumentacije	5
1.2	Uporaba in namen navodil za uporabo	6
1.3	Tablica s podatki	6
1.4	Veljavnost navodil za uporabo	7
1.5	Shranjevanje dokumentacije	7
1.6	Spremna dokumentacija	7
1.7	Oblikovni elementi	7
1.8	Nomenklatura noge	8
2	Varnost	9
2.1	Razlaga varnostnih navodil in opozoril	9
2.2	Prikaz in sestava opozoril	9
2.3	Razvrstitev opozoril po stopnji nevarnosti	9
2.4	ES-skladnost	9
2.5	Namenska uporaba	10
2.6	Omejitve uporabe	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
2.12.1	Ravnanje v primeru prevrnitve traktorja	24
2.12.2	Ravnanje v primeru preskoka električnega toka z električnih daljnovodov	24
3	Zgradba	25
3.1	Zgradba čelnega nakladalnika FS IB+	25
3.2	Zgradba čelnega nakladalnika FZ IB+	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	Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS	32
3.5.3	Kombinirani priklopni okvir Euro-MX	33
3.6	Obrabne sani	33
3.7	Hidravlični vodi	34
3.8	Hidravlične spojke	34
3.8.1	Vtične spojke	34
3.8.2	Spojka za večkratni priklop Hydro-Fix	35
3.8.3	Večkratna spojka Implement-Fix	36
4	Funkcije	37
4.1	Zaklep orodja	37
4.1.1	Mehanski zaklep orodja	37
4.1.2	Hidravlični zaklep orodja Hydro-Lock	38
4.2	Osnovne funkcije	39
4.3	Funkcije ISOBUS	41
4.3.1	Elektronsko vzporedno vodenje	41
4.3.2	Regulacija tlaka	42

4.3.3	Od obremenitve neodvisna hitrost spuščanja	42
4.3.4	Vračanje v položaj	43
4.3.5	Nastavljivo odzivanje	43
4.3.6	Električna razdelitev količine	44
4.3.7	Blaženje v končnih legah	44
4.3.8	Stresanje žlice	44
4.3.9	Delovna območja	45
4.3.10	Blaženje nihanj	45
4.3.11	Tehtanje	45
4.3.12	Cikel gibanj	46
4.3.13	Zvezni način (opcija)	46
4.4	Lebdeči položaj	46
4.4.1	Plavajoči položaj rok	47
4.4.2	Plavajoči položaj orodja	47
4.5	Vizualni indikator za položaj orodja (opcija)	48
4.6	Mehansko vzporedno vodenje (FZ IB+)	48
4.7	Dodatne funkcije	49
4.7.1	Dodatni krmilni krogi	49
4.7.2	Comfort-Drive	51
4.7.3	Kamera	51
4.7.4	Žaromet (FZ IB+, opcija)	52
5	Zagon	53
5.1	Prvi zagon	53
5.2	Kontrola pred vsakim zagonom	53
5.3	Priprave	54
5.3.1	Priprave na traktorju	54
5.3.2	Obtežitev	55
5.4	Montaža čelnega nakladalnika	57
5.5	Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo	59
5.6	Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika	60
5.6.1	Nastavitev zaklepa pri čelnih nakladalnikih FS IB+ in FZ IB+ 39-20 do 43-34	60
5.6.2	Nastavitev "dvojnega zaklepa" pri čelnih nakladalnikih FS IB+ in FZ IB+ 41-25 do 48-42	62
6	Upravljanje	64
6.1	Upravljalni elementi	64
6.1.1	Osnovno upravljanje z ročicami	64
6.1.2	Traktorske upravljalne ročice	66
6.1.3	Joystick STOLL	69
6.1.4	Programska oprema ISOBUS	70
6.1.5	Stikalo/preklopno stikalo	70
6.2	Upravljanje parkirnih opornikov	71
6.3	Rokovanje s hidravličnimi spojki	72
6.3.1	Rokovanje z vtičnimi spojki	72
6.3.2	Rokovanje z vijačnimi spojki	73
6.3.3	Rokovanje s spojki Hydro-Fix	73
6.3.4	Rokovanje s spojki Implement-Fix	75
6.4	Upravljanje zaklepa orodja	76
6.4.1	Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklopnih okvirjih Euro in Kombi	76
6.4.2	Upravljanje hidravličnega zaklepa orodja	78
6.5	Nameščanje in odlaganje orodja	80

6.5.1	Priprava kombiniranega priklopnega okvirja Euro-SMS za orodje	81
6.5.2	Priprava kombiniranega priklopnega okvirja Euro-MX za orodje	83
6.5.3	Priključitev orodja z mehanskim zaklepom na priklopne okvirje Euro in Kombi	84
6.5.4	Priključitev orodja s hidravličnim zaklepom.	86
6.5.5	Odlaganje orodja.	87
6.6	Vzratno planiranje	88
6.7	Čiščenje (zlasti čiščenje snega).	89
6.8	Sprejemanje tovara	89
6.9	Vožnja po cesti.	91
6.9.1	Aktiviranje in deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti	92
6.9.2	Vožnja skozi nizke prehode	93
6.10	Parkiranje traktorja s čelnim nakladalnikom.	93
7	Iskanje vzrokov napak	94
8	Vzdrževanje	97
8.1	Čiščenje in nega.	98
8.1.1	Načrt čiščenja	98
8.1.2	Mazalna mesta	99
8.1.3	Načrt mazanja.	101
8.2	Vzdrževanje	102
8.2.1	Načrt vzdrževanja	102
8.2.2	Navodila za vzdrževanje ležišč čelnega nakladalnika	103
8.2.3	Navodila za vzdrževanje zaklepa čelnega nakladalnika	103
8.2.4	Navodila za vzdrževanje sistema Comfort-Drive	104
8.2.5	Navodila za vzdrževanje hidravličnih vodov	105
8.2.6	Navodila za vzdrževanje v primeru nastanka razpok	105
8.2.7	Navodila za vzdrževanje priklopnega okvirja	106
8.2.8	Navodila za menjavo olja	106
8.3	Popravila	106
9	Izločitev iz uporabe.	107
9.1	Začasna izločitev iz uporabe	107
9.2	Ponovni zagon	108
9.3	Dokončna izločitev iz uporabe in odstranitev	109
10	Nadomestni deli in servisna služba	109
10.1	Nadomestni deli	109
10.2	Servisna služba	109
11	Tehnični podatki	110
11.1	Mere in mase	110
11.2	Emisije hrupa	110
11.3	Pritezni momenti za vijake	111
11.4	Hidravlični načrt	112
11.5	Električna stikalna shema	113
11.6	Razporeditev hidravličnih ventilov za dodatne funkcije	114
12	ES/EU izjava o skladnosti.	115
	Indeks	117

1 K tem navodilom za upravljanje

1.1 Pregled dokumentacije

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

Če navodila manjkajo ali jih potrebujete v drugem jeziku:

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

Navodila za montažo priključnega sklopa čelnega nakladalnika



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

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

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

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

Navodila za uporabo čelnega nakladalnika

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

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

Navodila za programsko opremo ISOBUSConnected

Navodila za programsko opremo opisujejo varno ravnanje s specifično programsko opremo ISOBUS za čelni nakladalnik od prvega zagona do odstranitve. Namenjena so upravljavcu in uporabniku čelnega nakladalnika.

Seznami nadomestnih delov

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

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

Navodila za uporabo orodij za čelni nakladalnik

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

Drugi dokumenti

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



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

1.2 Uporaba in namen navodil za uporabo

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

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

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

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

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

1.3 Tablica s podatki

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

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

Sl. 1 Tablica s podatki na čelnem nakladalniku

Legenda

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

1.4 Veljavnost navodil za uporabo

Navodila za uporabo veljajo izključno za čelni nakladalnik STOLL ProfiLine ISOBUSConnected, v nadaljevanju imenovan kot "čelni nakladalnik" oz. posebna izvedba "FS IB+" ali "FZ IB+". Tip čelnega nakladalnika je označen na tablici s podatki.

Zaradi boljše berljivosti sta izvedbi "FS IB+" in "FZ IB+" v nadaljevanju imenovani tudi kot "FS" oz. "FZ".

Navodila za uporabo veljajo za vse sestavne dele in funkcije modelov.

1.5 Shranjevanje dokumentacije

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

1.6 Spremna dokumentacija

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

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

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

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

1.7 Oblikovni elementi

V besedilu navodil za uporabo so različni simboli in označbe:



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



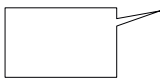
Dodatne informacije in nasveti

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

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

➤ Upoštevajte naslednje:

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

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

1.8 Nomenklatura noge

Noga dokumenta je sestavljena iz naslednjih parametrov:

1234567	A12XYZ	0000001234	DE	123
①	②	③	④	⑤

Sl. 2 Nomenklatura noge

Legenda

- Številka dokumenta (št. za naročanje)
- Tip navodil
- Interna sistemska številka
- Oznaka jezika
- Različica

2 Varnost

2.1 Razlaga varnostnih navodil in opozoril

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

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

2.2 Prikaz in sestava opozoril

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

NEVARNOST

Vrsta in vir nevarnosti!

Razlaga vira in vrste nevarnosti.

- Ukrepi za odvrnitev nevarnosti.

2.3 Razvrstitev opozoril po stopnji nevarnosti

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

NEVARNOST

Neposredna življenjska nevarnost ali težke poškodbe.

OPOZORILO

Možna življenjska nevarnost ali težke poškodbe.

PREVIDNO

Možne lažje poškodbe.

NAPOTEK

Škoda na stroju ali na okolici.

2.4 ES-skladnost

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

2.5 Namenska uporaba

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

- montažo na traktorje s priključnim sklopom za čelne nakladalnike, ki ga je odobril STOLL (glejte 3.4 *Pritrditev na traktor*) in s pripadajočo hidravlično in električno opremo, ki jo je odobril STOLL,



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

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

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

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

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

Čelni nakladalnik se ne sme uporabljati pri delovnih procesih in s priključki, pri katerih se v dvignjenem položaju čelnega nakladalnika morajo zadrževati osebe v bližini tovora!

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



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

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

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

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

Nevarnosti hidravličnega izvora



Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja pod visokim tlakom.

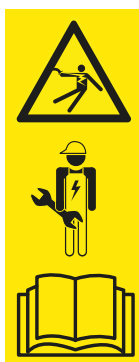
- Upoštevajte varnostne nalepke na stroju.
- Hidravlične spojke in vode pred odklapljanjem kontrolirajte glede netesnosti.



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

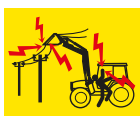
- Pred vsemi deli na hidravličnem sistemu tlačno razbremenite sistem.
- Pred priklopom očistite hidravlične spojke in vode.
- Redno menjavajte hidravlično olje po načrtu vzdrževanja.

Nevarnosti električnega izvora



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

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



Življenjska nevarnost zaradi stika dvignjenega čelnega nakladalnika z visokonapetostnimi vodniki.

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

Nevarnosti zaradi emisij



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

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

Nevarnosti pri pakiranju in transportu

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

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



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

- Čelni nakladalnik pritrdite in prevažajte na strokoven način.

Nevarnosti pri montaži do zagona

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

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

Nevarnosti pri montaži in demontaži čelnega nakladalnika

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

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



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

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

Nevarnosti pri 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 zaklepanje orodja izvajajte samo do višine 1,5 m.
- Pred začetkom dela enkrat preverite pravilno delovanje orodja brez obremenitve.

Nevarnosti pri izkopavanju



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

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

Nevarnosti pri nakladanju



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

- Čelni nakladalnik uporabljajte samo na traktorjih z zaprto voznikovo kabino.
- 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.

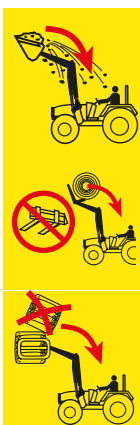
Nevarnost se poveča pri visoko dvignjenem čelnem nakladalniku zaradi povišanega težišča.

- 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. Pri dvigovanju predmetov (npr. palet ali bal) nad voznikovo kabino in pri delu na pobočjih obstaja povečano tveganje.

- 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).
- Paleta ali bale dvigujte posamično. Tovora nikoli ne zlagajte, saj se lahko zgornji tovor prevrne na voznikov sedež.
- Pri čelnih nakladalnikih brez vzporednega vodenja kompenzirajte povečanje kota s premikom orodja v smeri praznjenja.
- Čelnih nakladalnikov brez vzporednega vodenja ne upravljajte med vzvratno vožnjo.
- Čelni nakladalnik uporabljajte samo na traktorjih z zaprto voznikovo kabino.
- Med dviganjem opazujte tovor. Tovora ne dvigajte med vzvratno vožnjo.

Nevarnosti med vzdrževanjem

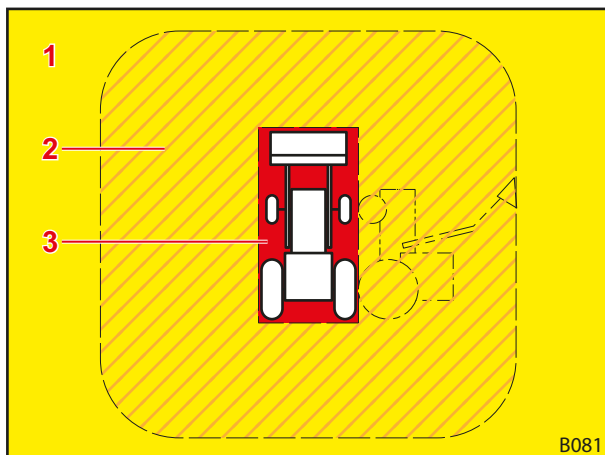


Nestrokovna izvedba vzdrževalnih del (nega in čiščenje, vzdrževanje, servisiranje) ogroža varnost čelnega nakladalnika.

- Redno kontrolirajte brezhibnost čelnega nakladalnika.
- Prigradne dele (konzole) redno kontrolirajte glede poškodb (razpok).
- Redno izvajajte negovalna in čistilna dela.
- Servisna opravila lahko izvajajo samo pooblaščen strokovnjaki.

2.8 Območja nevarnosti

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



Sl. 3 Tloris (pogled od zgoraj)

Legenda

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

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

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

2.9 Zaščitna oprema

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

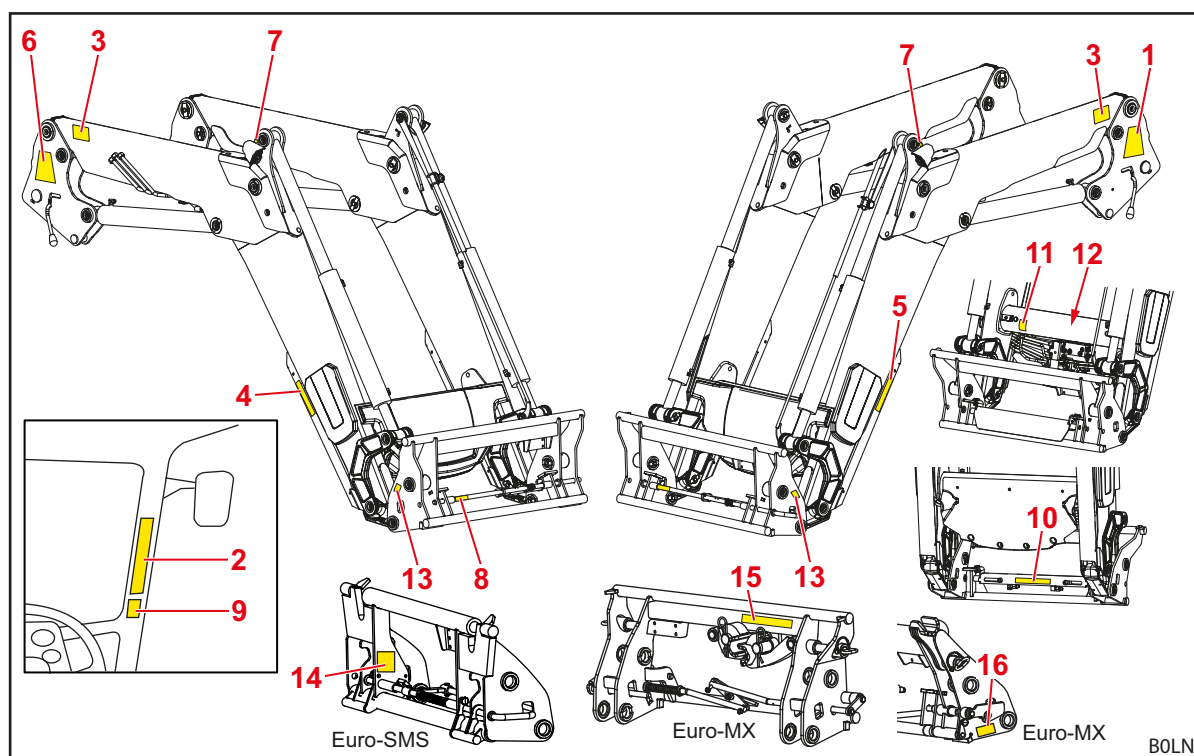
Zaščitna/varnostna oprema	Funkcija
Varnostne nalepke	Varnostne nalepke opozarjajo na grožnje na nevarnih mestih (glejte 2.10 Varnostne nalepke).

2.10 Varnostne nalepke

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

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

Položaj varnostnih nalepk na čelnem nakladalniku



Sl. 4 Čelni nakladalnik FZ IB+ (na sliki je primer)

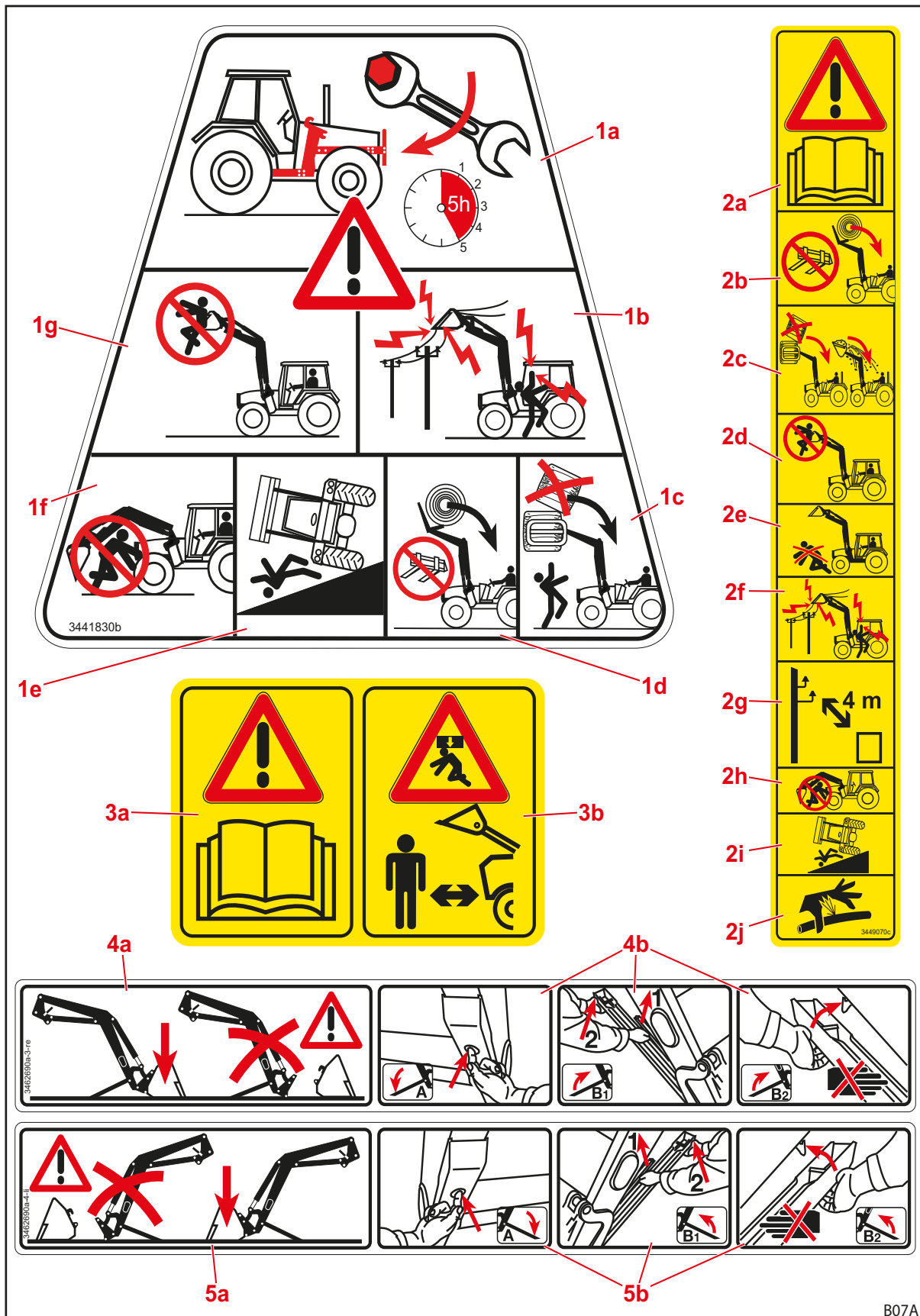
Legenda

- 1 Varnostna navodila na levem stebru
- 2 Varnostna navodila v voznikovi kabini traktorja
- 3 Varnostna navodila na levi in desni roki
- 4 Varnostna navodila na desnem parkirnem oporniku
- 5 Varnostna navodila na levem parkirnem oporniku
- 6 Navodila za montažo in demontažo čelnega nakladalnika na desnem stebru
- 7 Napotek za transport z žerjavom nad, pod ali ob izvrtini za kavelj (pri čelnem nakladalniku FZ IB+ na usmerjevalnem trikotniku, pri čelnem nakladalniku FS IB+ na okvirju)
- 8 Nalepka za varno ročno zaklepanje orodja na vtiču zaklepa
- 9 Varnostna navodila za hidravlično zaklepanje orodja v voznikovi kabini (opcija)
- 10 Varnostna navodila za hidravlično zaklepanje orodja na pokrivni pločevini (opcija)
- 11 Varnostna navodila za olje pod tlakom pod oblogo na prečni cevi (opcija)
- 12 Varnostna navodila za tlačni hranilnik na hranilniku na prečni cevi (opcija)
- 13 Varnostna navodila za delovno območje rok čelnega nakladalnika na priklonem okvirju levo in desno
- 14 Napotki za rokovanje z nasloni
- 15 Napotki za rokovanje z adapterji
- 16 Napotki za rokovanje z minirastrom

Opis varnostnih nalepk

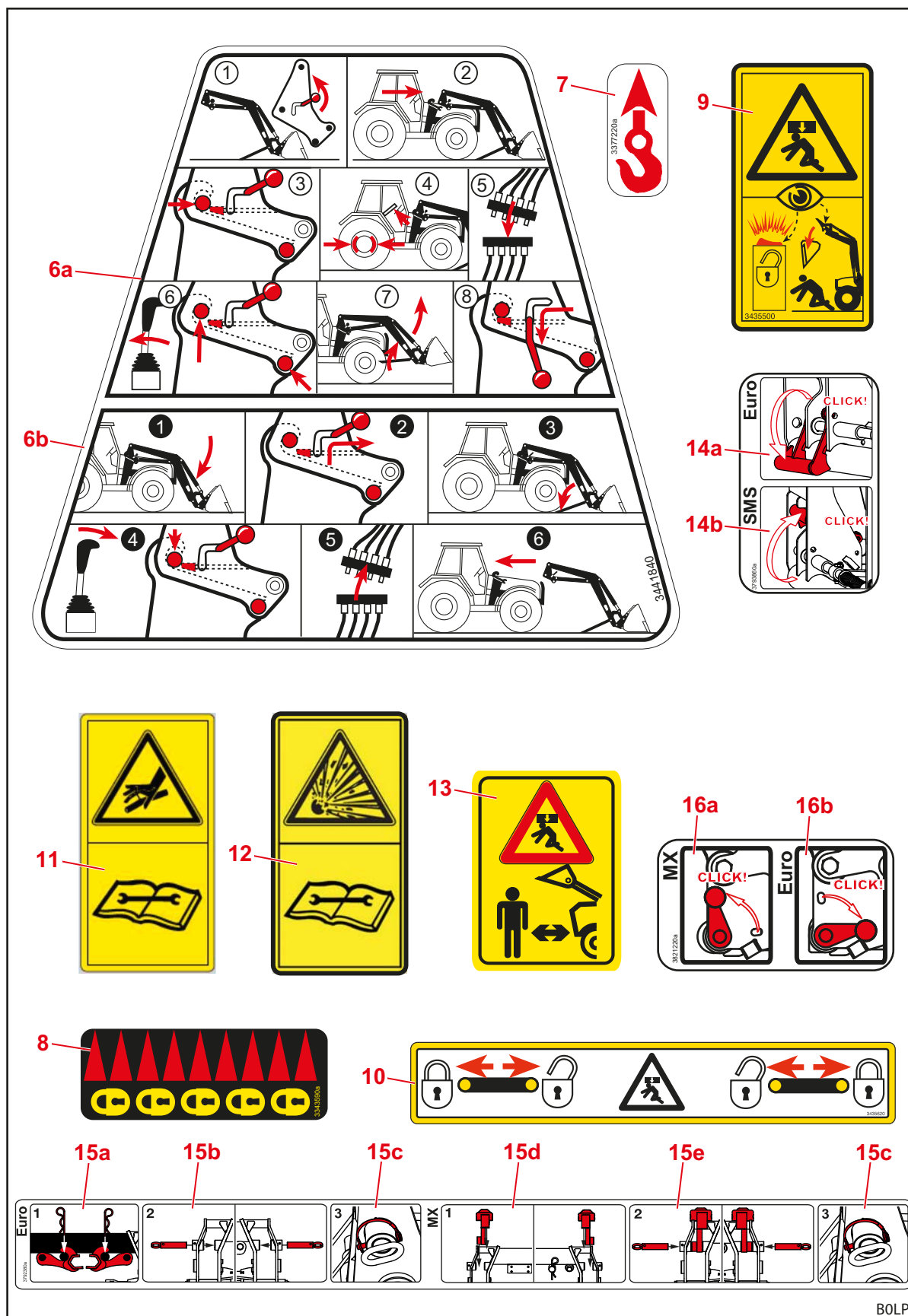


Oštevilčenje ustreza pozicijam na čelnem nakladalniku (glejte *Položaj varnostnih nalepk na čelnem nakladalniku*).



Sl. 5 Varnostne nalepke, pozicije 1–5

Pozicija	Opis
1a	Po prvih petih delovnih urah zategnite vse pritrdilne vijake na priključnem sklopu.
1b	Poskrbite za varnostno razdaljo do električnih vodnikov.
1c	Ne zlagajte več tovorov enega na drugega.
1d	Uporabljajte samo primerno orodje, da preprečite padec tovora.
1e	Povečana nevarnost prevrnitve pri dvignjenem čelnem nakladalniku.
1f	Ne zadržujte se pod dvignjenim čelnim nakladalnikom.
1g	Prepovedano je dviganje ali prevažanje ljudi na čelnem nakladalniku.
2a	Upoštevajte navodila za uporabo.
2b	Uporabljajte samo primerno orodje, da preprečite padec tovora.
2c	Ne zlagajte več tovorov enega na drugega. Upoštevajte nagib orodja.
2d	Prepovedano je dviganje ali prevažanje ljudi na čelnem nakladalniku.
2e	Prepovedano zadrževanje v delovnem območju čelnega nakladalnika.
2f	Poskrbite za varnostno razdaljo do električnih vodnikov.
2g	Upoštevajte najmanjšo dovoljeno razdaljo od visokonapetostnih električnih vodnikov, ki je 4 m.
2h	Ne zadržujte se pod dvignjenim čelnim nakladalnikom.
2i	Povečana nevarnost prevrnitve pri dvignjenem čelnem nakladalniku.
2j	Previdno zaradi hidravličnega olja pod visokim tlakom.
3a	Upoštevajte navodila za uporabo.
3b	Prepovedano zadrževanje v delovnem območju čelnega nakladalnika. Možna nevarnost zaradi padajočega tovora.
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. 6 Varnostne nalepke, pozicije 6–16

Pozicija	Opis
6a	Navodilo za montažo čelnega nakladalnika.
6b	Navodilo za demontažo čelnega nakladalnika.
7	Točke pritrditve za transport čelnega nakladalnika z žerjavom.
8	Označba zaklenjenega položaja mehanskega zaklepa orodja. (Pri kombiniranih priklopnih okvirjih Euro-SMS in Euro-MX je ta nalepka uporabljena tudi za hidravlični zaklep orodja.)
9	Previdno pri uporabi hidravličnega zaklepa orodja, ko se v okolici čelnega nakladalnika zadržujejo ljudje.
10	Položaj zatičev pri hidravličnem zaklepu orodja.
11	Olje v hidravličnem sistemu je pod tlakom. Pred demontažo in popravili razbremenite tlak skladno z navodili za montažo oz. navodili za uporabo traktorja.
12	Tlačni hranilnik je obremenjen s tlakom plina in olja. Demontažo in popravila izvajajte samo v skladu z navodili za montažo.
13	Prepovedano zadrževanje v delovnem območju čelnega nakladalnika. Možna nevarnost zaradi padajočega tovora.
14a	Za uporabo orodij Euro morata biti naslona priklopnega okvirja preklopljena navzdol in zaskočena.
14b	Za uporabo orodij SMS morata biti naslona priklopnega okvirja preklopljena navzgor in zaskočena.
15a	Potisnite adapter na držalo in ga zavarujte z R-zatikom.
15b	Vstavite zaporni zatič.
15c	Zaporni zatič zavarujte s cevnim varovalnim zatikom.
15d	Namestite adapter na zgornji prečni nosilec.
15e	Adapter zavarujte z zapornim zatičem.
16a	Za uporabo orodij MX mora biti miniraster zataknen v zgornji luknji.
16b	Za uporabo orodij Euro mora biti miniraster zataknen v spodnji luknji.

2.11 Zahteve za osebje

V navodilih za uporabo ločimo med naslednjimi osebami:

- Lastnik
- Strokovno osebje
- Strokovni delavci

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

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



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

Varilska dela lahko izvaja samo pooblaščen delavnik.

2.12 Ravnanje v sili

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

2.12.1 Ravnanje v primeru prevrnitve traktorja

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

2.12.2 Ravnanje v primeru preskoka električnega toka z električnih daljnovodov

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

V primeru stika z visoko električno napetostjo:

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

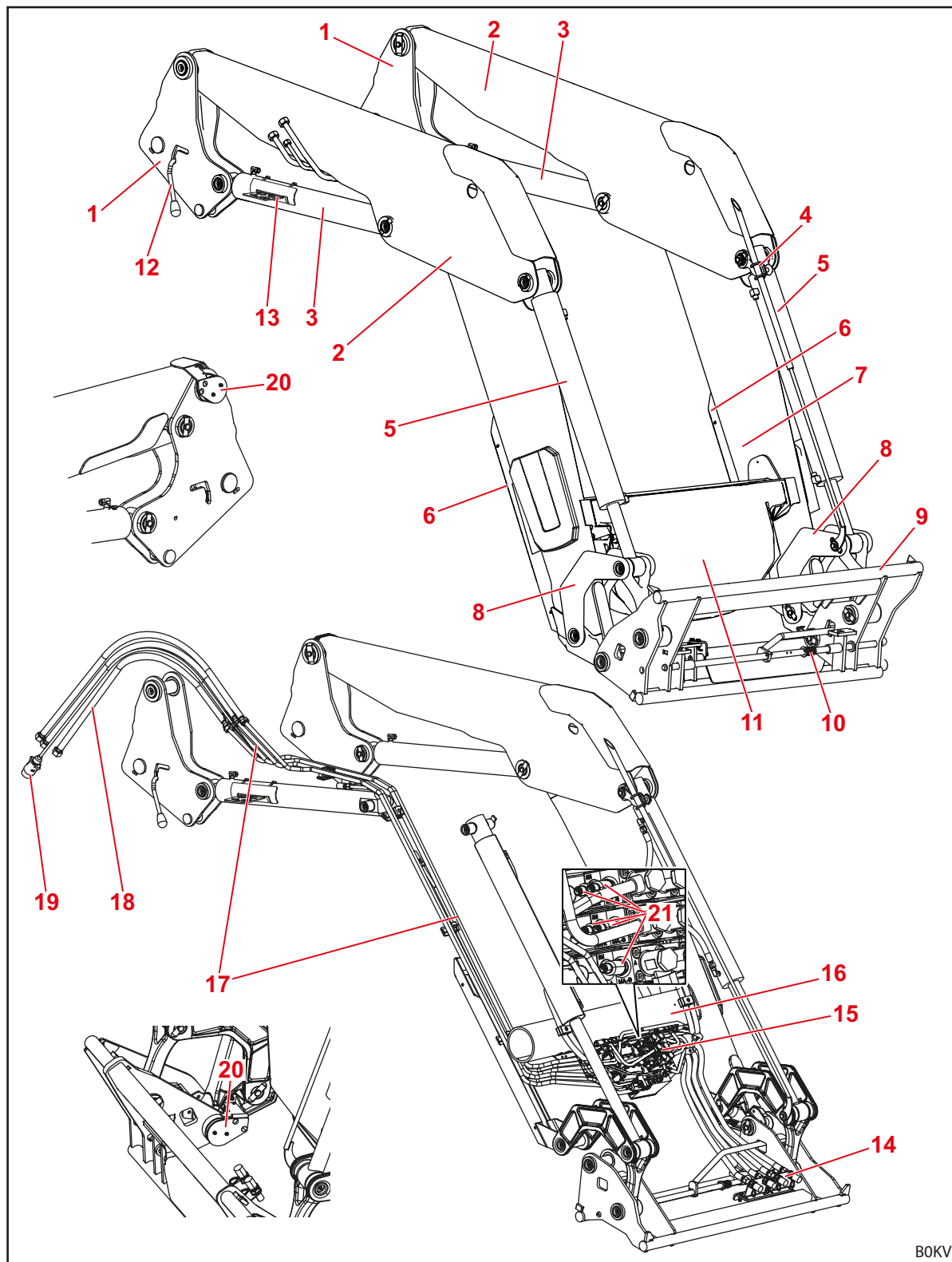
Če morate vseeno zapustiti voznikovo kabino, npr. zaradi grozeče nevarnosti požara:

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

3 Zgradba

3.1 Zgradba čelnega nakladalnika FS IB+

Čelni nakladalniki FS IB+ so sestavljeni iz naslednjih glavnih komponent:



Sl. 7 Čelni nakladalnik FS IB+

Legenda

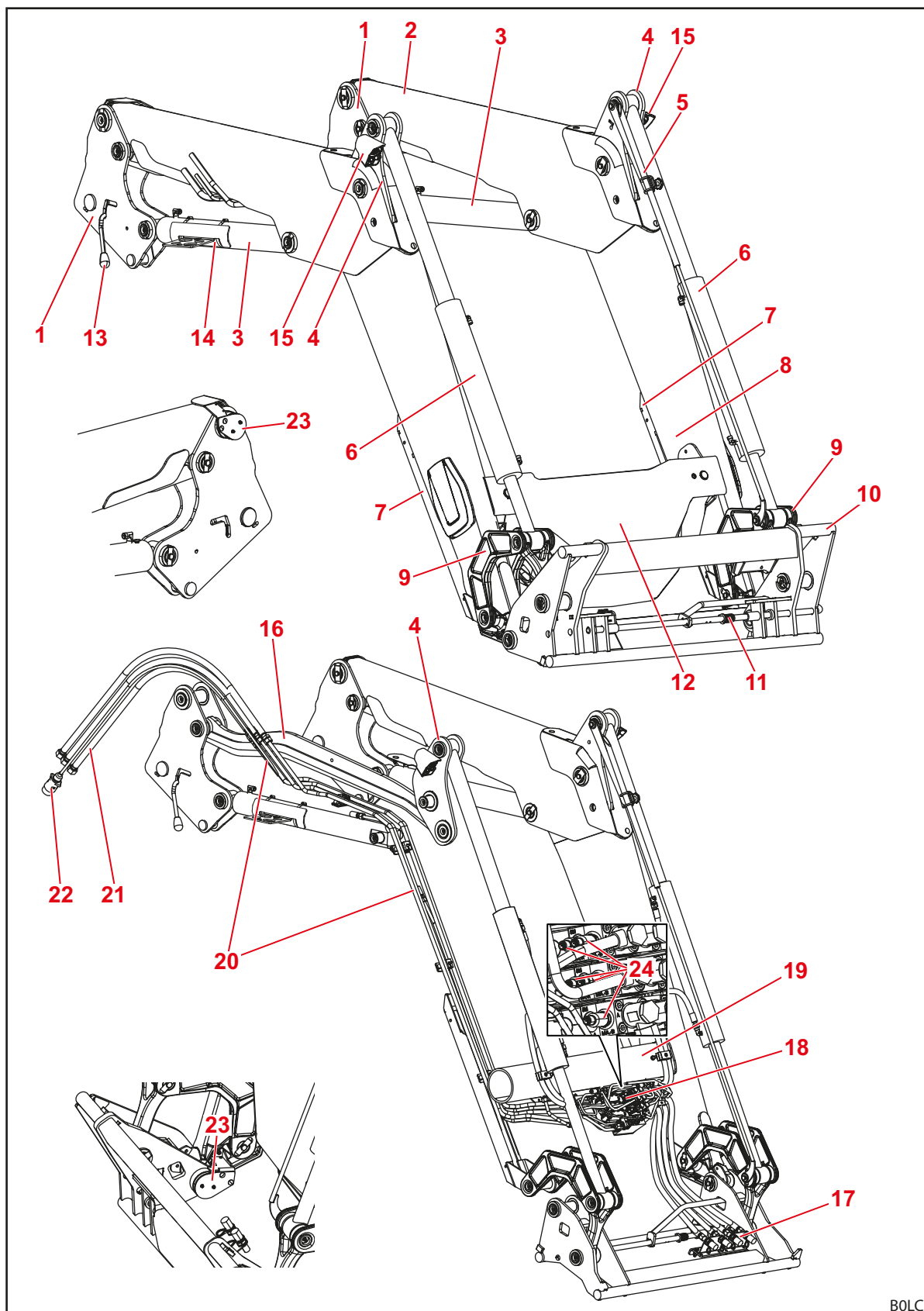
- 1 Steber (priključni sistem)
- 2 Roka (osnovno ogrodje)
- 3 Valj za dviganje: hidravlični valj za dviganje in spuščanje
- 4 Zgornje držalo vizualnega indikatorja položaja orodja (opcija)
- 5 Valj za orodje: hidravlični valj za praznjenje in zajemanje (diferencialni valj)
- 6 Parkirna opornika
- 7 Ploščica s podatki
- 8 Ročna 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 oz. REAL³ (opcijsko)
- 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
- 20 Senzorji vrtilnega kota
- 21 Tlačni senzorji



Za velikosti glejte 11.1 Mere in mase.

3.2 Zgradba čelnega nakladalnika FZ IB+

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



BOLC

Sl. 8 Čelni nakladalnik FZ IB+

Legenda

- 1 Steber (priključni sistem)
- 2 Roka (osnovno ogrodje)
- 3 Valj za dviganje: hidravlični valj za dviganje in spuščanje
- 4 Usmerjevalni trikotnik vzporednega vodenja
- 5 Vizualni indikator za položaj orodja (opcija)
- 6 Valj za orodje: hidravlični valj za praznjenje in zajemanje (dvostranski 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 Žaromet (opcija)
- 16 Krmilni drog vzporednega vodenja
- 17 Hidravlične spojke za 3. in 4. krmilni krog oz. REAL³ (opcijsko)
- 18 Hidravlični in električni razdelilnik, ventili za dodatno opremo
- 19 Prečna cev
- 20 Hidravlične cevi
- 21 Hidravlične cevi za traktor (vmesnik na priključnem delu)
- 22 Priključni kabel
- 23 Senzorji vrtilnega kota
- 24 Tlačni senzorji



Za velikosti glejte 11.1 Mere in mase.

3.3 Različice opreme

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

Oprema		Čelni nakladalnik	
		FS IB+	FZ IB+
Osnovna oprema			
Paralelno poravnavanje (mehansko)		—	•
Priklopni okvir			
Euro		•	•
Kombinirani okvir Euro-SMS		○	○
Kombinirani okvir Euro-MX		○	○
Zaklep orodja			
mehanski		•	•
hidravlič.		○	○
Hidravlične in električne spojke			
3 vtične spojke		•	•
13-polna električna vtična povezava		•	•
Hidravlična spojka za večkratni priklop Hydro-Fix		○	○
Dodatne funkcije			
Comfort-Drive (z batnimi hranilniki, električno aktiviranje)		○	○
3. krmilni krog ⁽¹⁾	Standardna možnost:	○	○
	– Aktiviranje s pritiskom na gumb in odklonom upravljalne ročice – Regulacija tlaka (ISOBUS)		
4. krmilni krog ⁽¹⁾	Dodatna možnost (REAL ³):	○	○
	– Aktiviranje s pritiskom na gumb ali s prevesnim stikalom na upravljalni ročici – zvezni način (ISOBUS)		
Kamera		○	○
Žaromet		—	○
Obrabna sanica		○	○ ⁽²⁾
Mehanski vizualni indikator		○	○
Funkcije ISOBUS			
Vzporedno vodenje (elektronsko)		•	• ⁽³⁾
Od obremenitve neodvisna hitrost spuščanja		•	•
Vračanje v položaj		•	•
Nastavljivo odzivanje		•	•
Električna razdelitev količine		•	•
Blaženje v končnih legah		•	•
Tresenje žlice		•	•
Delovna področja		•	•
Blaženje nihanj		•	•
Tehtanje		•	•
Cikel gibanj (Teach in)		•	•

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

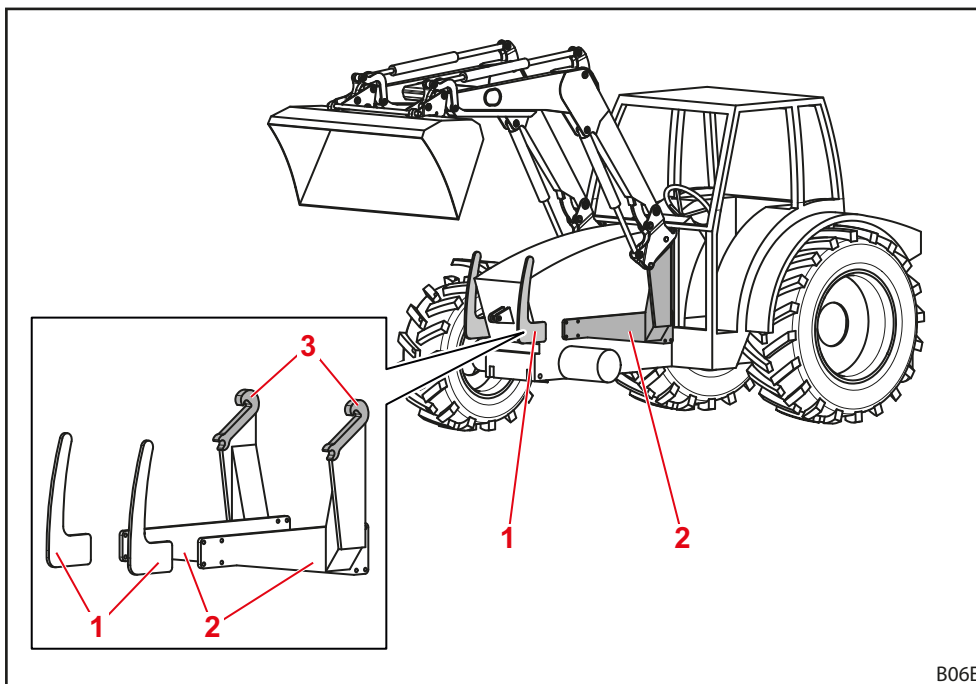
⁽¹⁾ Po izbiri z vijačnimi spojkami, vtičnimi spojkami ali večkratno spojko

⁽²⁾ Serijska oprema pri FZ IB+ 46-26 do FZ IB+ 48-42

⁽³⁾ Pri čelnih nakladalnikih FZ IB+ lahko elektronsko vzporedno vodenje optimizira mehansko vzporedno vodenje v končnih legah.

3.4 Pritrditev na traktor

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



Sl. 9 Priključni sklop za traktor

Legenda

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

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

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



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

3.5 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, ki so opisani v teh navodilih za uporabo, so na voljo naslednji priklopni okvirji:

- Priklopni okvir Euro
- Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS
- Kombinirani priklopni okvir Euro-MX

Priklopni okvirji imajo v osnovni opremi mehanski zaklep orodja, opsijsko pa je mogoče prigraditi tudi hidravlični zaklep orodja (glejte 4.1 Zaklep orodja).



V nadaljevanju so prikazani priklopni okvirji brez orodja.

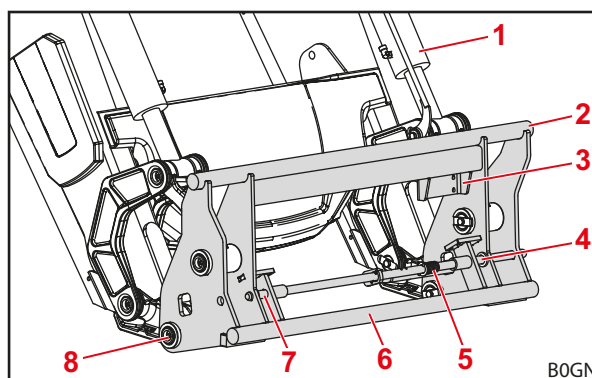
3.5.1 Priklopni okvir Euro

Ti priklopni okvirji se montirajo na čelne nakladalnike FS in FZ (vseh velikosti).

Predvideni so za sprejem orodij po standardu Euro.

Valj orodja izvaja funkcijo vrtenja priklopnega okvirja okrog vrtilišča.

Na držalo je mogoče opsijsko vgraditi spojke za 3. in 4. krmilni krog (glejte 4.7.1 Dodatni krmilni krogi).



Sl. 10 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 Vrtilišče

3.5.2 Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS

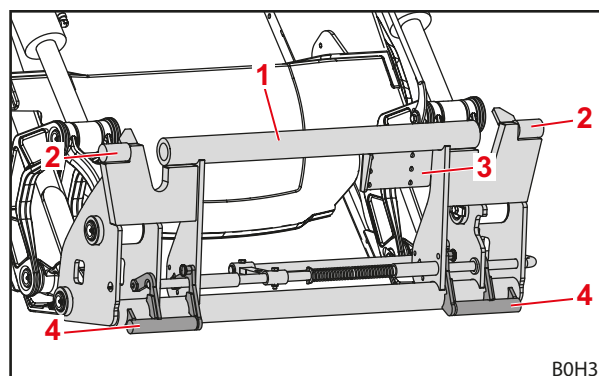
Ti priklopni okvirji se montirajo na čelne nakladalnike FS in FZ (vseh velikosti).

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

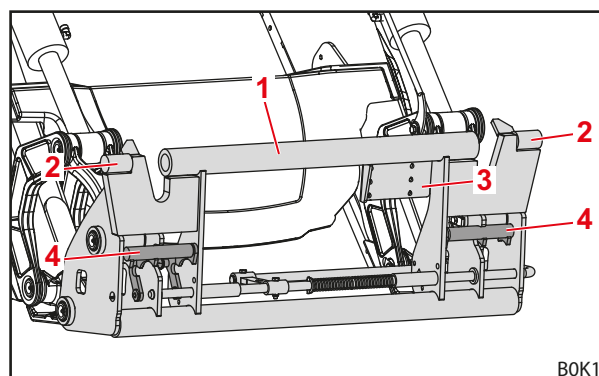
Orodja Euro se obesijo na zunanji zatič. Orodja SMS se obesijo na prečni nosilec. Za uporabo orodij Euro morata biti naslona preklopljena navzdol. Za uporabo orodij SMS morata biti naslona preklopljena navzgor.

Na držalo je mogoče opsijsko vgraditi spojke za 3. in 4. krmilni krog (glejte 4.7.1 Dodatni krmilni krogi).

Način delovanja je kot pri priklopnih okvirjih Euro.



Sl. 11 Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS (pripravljen za orodje Euro)



Sl. 12 Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS (pripravljen za orodje SMS)

Legenda

- 1 Prečni nosilec
- 2 Zunanji zatič
- 3 Nosilec s hidravličnimi spojkami za 3./4. krmilni krog
- 4 Naslon

3.5.3 Kombinirani priklopni okvir Euro-MX

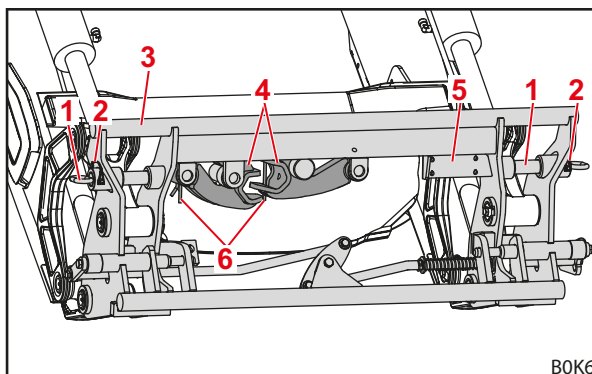
Ti priklopni okvirji se montirajo na čelne nakladalnike FS in FZ (vseh velikosti).

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

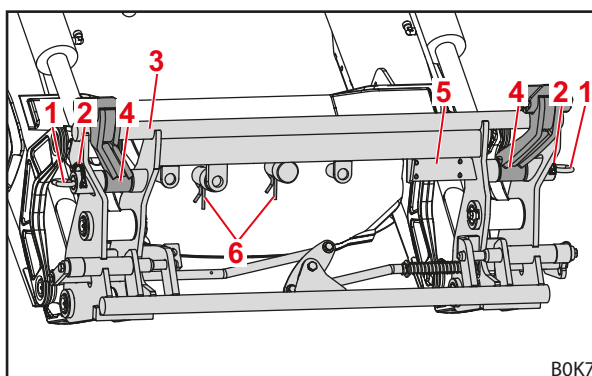
Orodja Euro se obesijo na zgornji prečni nosilec. Orodja MX se obesijo na adapter. Za uporabo orodij MX je treba zunaj na priklopni okvir montirati adapterje in jih zavarovati z zapornim zatičem in cevnim varovalnim zatikom. Za uporabo orodij Euro je treba nataktniti adapterje na držala na priklopnem okvirju in jih zavarovati z R-zatiki.

Na držalo je mogoče opcijsko vgraditi spojke za 3. in 4. krmilni krog (glejte 4.7.1 Dodatni krmilni krogi).

Način delovanja je kot pri priklopnih okvirjih Euro.



Sl. 13 Kombinirani priklopni okvir Euro-MX (pripravljen za orodje Euro)



Sl. 14 Kombinirani priklopni okvir Euro-MX (pripravljen za orodje Mx)

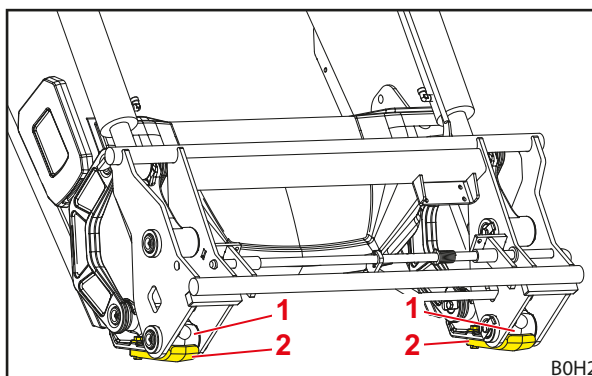
Legenda

- 1 Zaporni zatič
- 2 Cevni varovalni zatik
- 3 Zgornji prečni nosilec
- 4 Adapter
- 5 Nosilec s hidravličnimi spojkami za 3./4. krmilni krog
- 6 R-zatik

3.6 Obrabne sani

Obrabne sani so na levi in na desni strani na sprednjih ležiščih roke. Obrabne sani ščitijo sprednji ležišči, preklopni okvir in orodje pred čezmerno obrabo.

Obrabne sanice pri čelnih nakladalnikih FZ 46-26 do FZ 48-42 spadajo v serijsko opremo. Pri vseh ostalih čelnih nakladalnikih pa spadajo v izbirno opremo.



Sl. 15 Obrabne sani

Legenda

- 1 Sprednje ležišče
- 2 Obrabna sanica

3.7 Hidravlični vodi

⚠ PREVIDNO

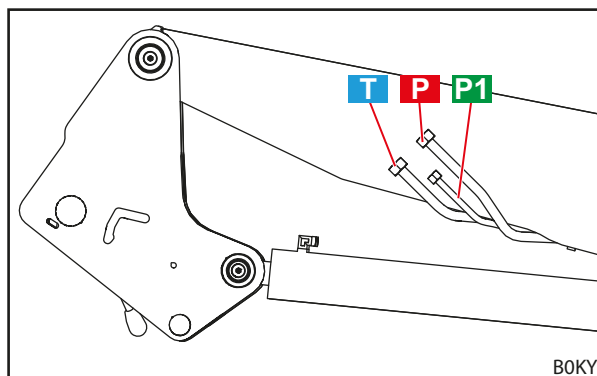
Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja!

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

- ▶ Pred vsemi postopki spajanja izklopite motor.
- ▶ Redno čistite spojke.

Traktor in čelni nakladalnik sta povezana s 3 , ki so na desni strani čelnega nakladalnika.

Hidravlični vod	Barva zaščitnega pokrovčka	Opis
P	rdeča	Tlačni vod
P1	zelena	Vod za zaznavanje obremenitve
T	modra	Vod posode



Sl. 16 Hidravlični vodi

3.8 Hidravlične spojke

3.8.1 Vtične spojke

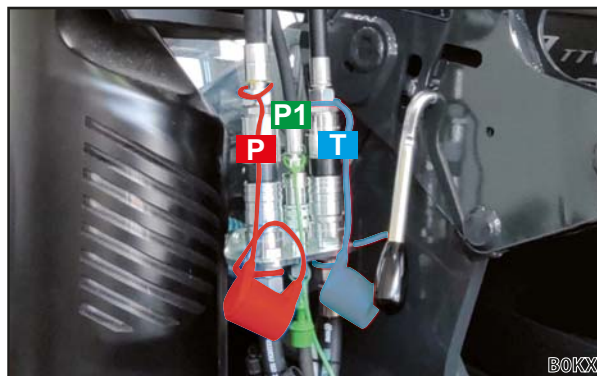
Vtiči vtičnih spojk so na hidravličnih vodih čelnega nakladalnika.

Spojke se nahajajo na desnem priključnem delu za traktor. Z gibkimi cevnimi vodi so priključene na hidravlični ventil ali neposredno povezane z oskrbovalnimi vodi na strani traktorja.

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



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

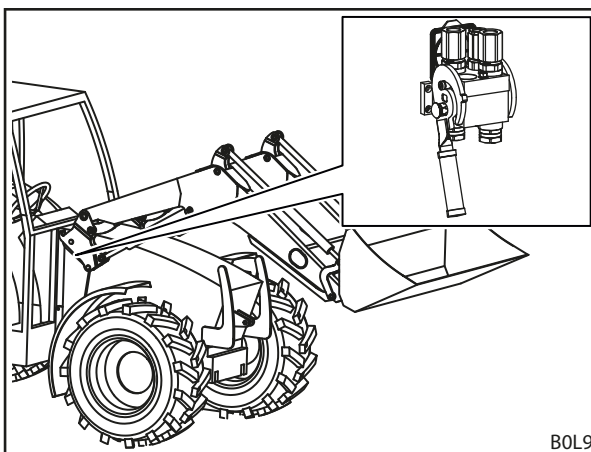


Sl. 17 Povezane spojke

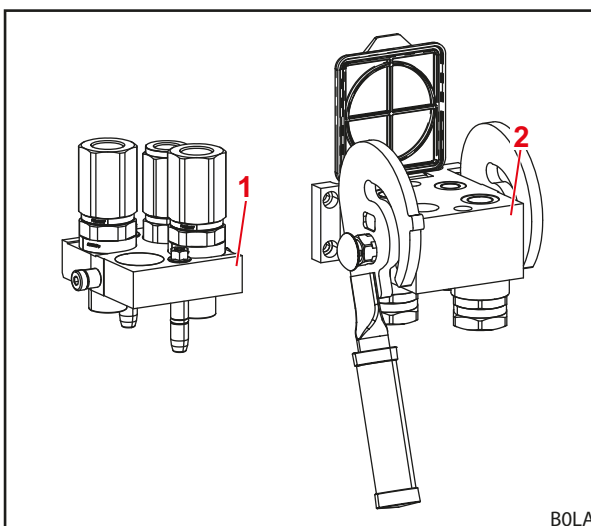
3.8.2 Spojka za večkratni priklop Hydro-Fix

Čelni nakladalnik je lahko opsijsko opremljen s spojkami Hydro-Fix. Ta večdelna spojka omogoča povezovanje vseh gibkih hidravličnih vodov s spojkami hkrati.

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



Sl. 18 Hydro-Fix: mesto na čelnem nakladalniku



Sl. 19 Zgradba spojke Hydro-Fix

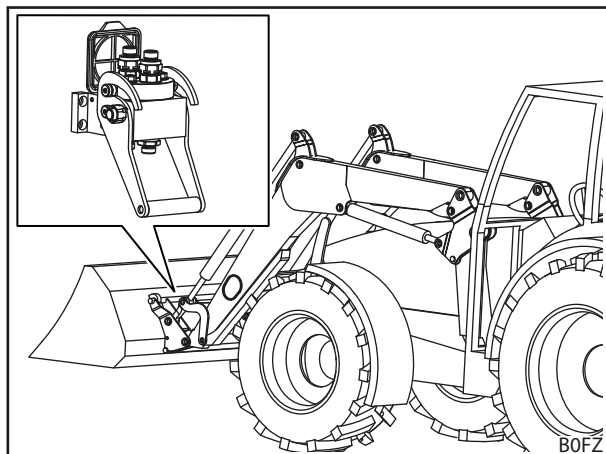
Legenda

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

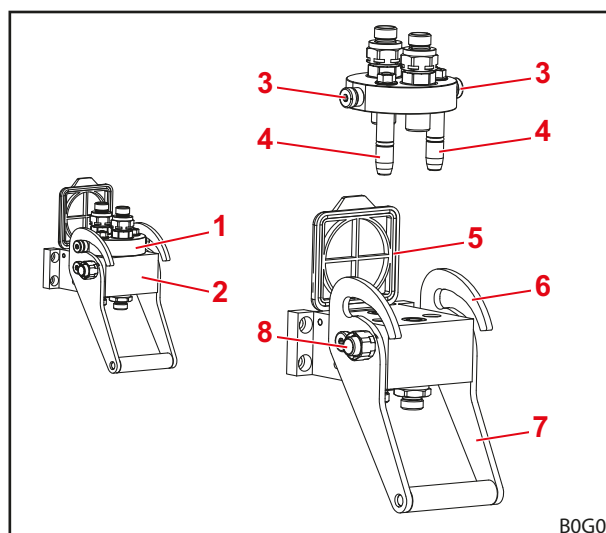
3.8.3 Večkratna spojka Implement-Fix

Čelni nakladalnik je lahko opsijsko opremljen s spojko Implement-Fix. Ta omogoča istočasno povezovanje vseh gibkih hidravličnih vodov orodja s spojkami na priklonem okvirju.

Zgornji del spojke Implement-Fix je na hidravličnih vodih orodja. Spodnji del spojke Implement-Fix je na priklonem okvirju čelnega nakladalnika.



Sl. 20 Implement-Fix: položaj na čelnem nakladalniku



Sl. 21 Zgradba spojke Implement-Fix

Legenda

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

4 Funkcije

4.1 Zaklep orodja

4.1.1 Mehanski zaklep orodja

Priklopni okvirji Euro in Kombi

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!

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

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

PREVIDNO

Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!

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

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

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

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

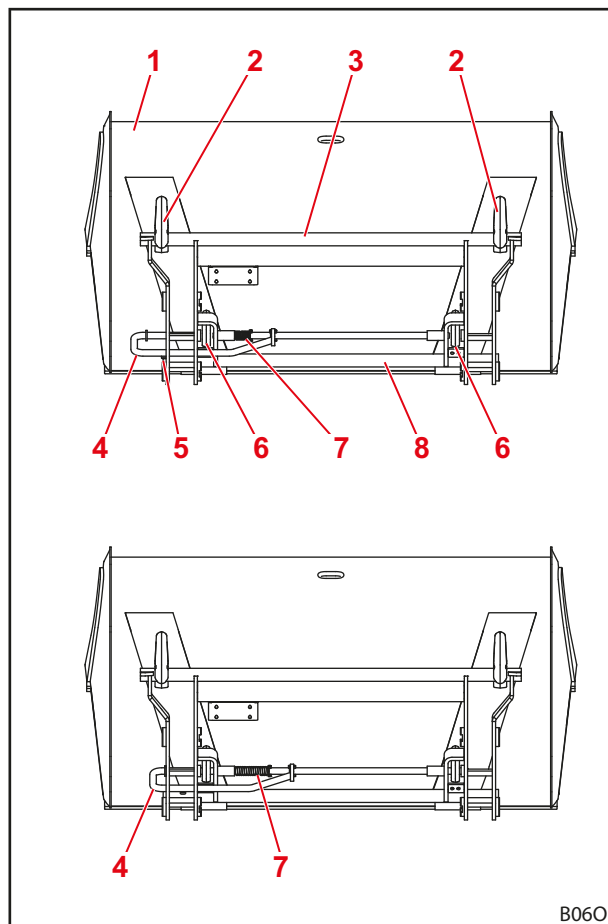
Spodaj orodje nalega na spodnji prečni nosilec. Obe ušesi orodja pri tem segata v nosilca na priklopnem okvirju.

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

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



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



Sl. 22 Odprt (zgoraj) in zaprt (spodaj) zaklep

Legenda

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

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.
- ▶ Preden uporabite funkcijo zaklepanja orodja, spustite orodje v bližino tal ali nad varno oporo.

Čelni nakladalnik je lahko opcijsko opremljen s hidravličnim zaklepom orodja. Orodje pri tem pritrdita na priklopni okvir dva zatiča, ki ju poganja hidravlični valj.

4.2 Osnovne funkcije

⚠ NEVARNOST

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

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

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

⚠ OPOZORILO

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

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

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

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanega spuščanja čelnega nakladalnika med nagibanjem otovornjene naprave!

Če je orodje (npr. dvigalo za big bag vreče) s tovorom preveč nagnjeno naprej, se lahko sproži ventil za omejevanje tlaka na čelnem nakladalniku ali traktorju. Čelni nakladalnik se v tem primeru nepričakovano spusti. Pri tem se lahko težko poškodujejo ljudje v okolici.

- ▶ Tovor dvigajte brez pomočnikov.
- ▶ Orodje takoj po sprejemu tovora dvignite (s funkcijo zajemanja čelnega nakladalnika), tako da je tovor voden čim bližje vrtilišču orodja.

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

Dviganje

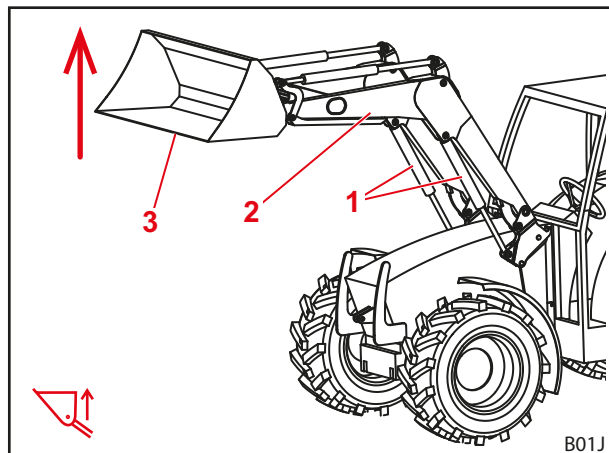
Oba dvižna valja se iztegneta ter tako dvigneta roko in orodje.

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

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



Za premikanje orodja glejte 4.6 Mehansko vzporedno vodenje (FZ IB+).



Sl. 23 Funkcija dviganja

Legenda

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

Spuščanje

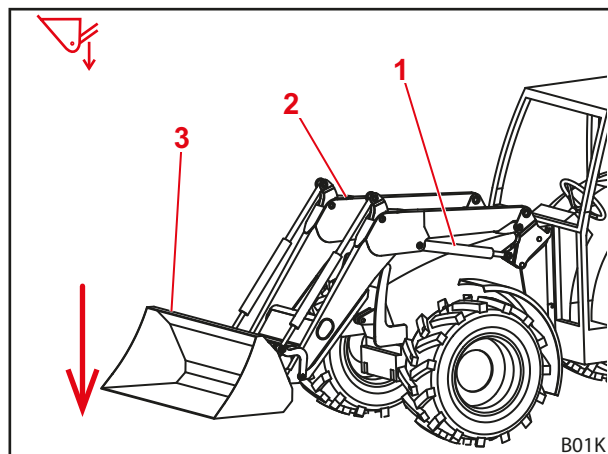
Oba dvizna valja se pritegneta ter tako spustita roko in orodje.

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

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



Za premikanje orodja glejte 4.6 Mehansko vzporedno vodenje (FZ IB+).



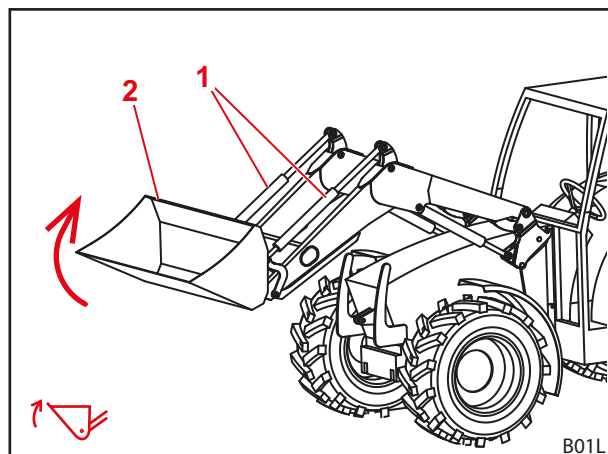
Sl. 24 Funkcija spuščanja

Legenda

- 1 Dvižni valj levo
- 2 Roka
- 3 Orodje

Zajemanje

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



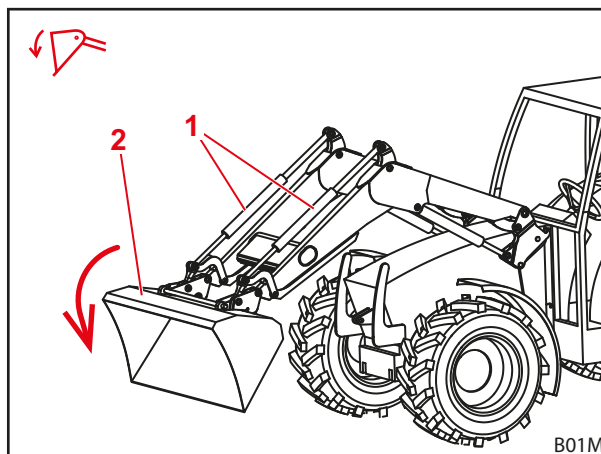
Sl. 25 Funkcija zajemanja

Legenda

- 1 Levi in desni valj orodja
- 2 Orodje

Praznjenje

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



Sl. 26 Funkcija praznjenja

Legenda

- 1 Levi in desni valj orodja
- 2 Orodje

4.3 Funkcije ISOBUS

4.3.1 Elektronsko vzporedno vodenje

Pri elektronskem vzporednem vodenju senzorika v povezavi z glavnim ventilom skrbi za konstantno poravnavo/naklon orodja.

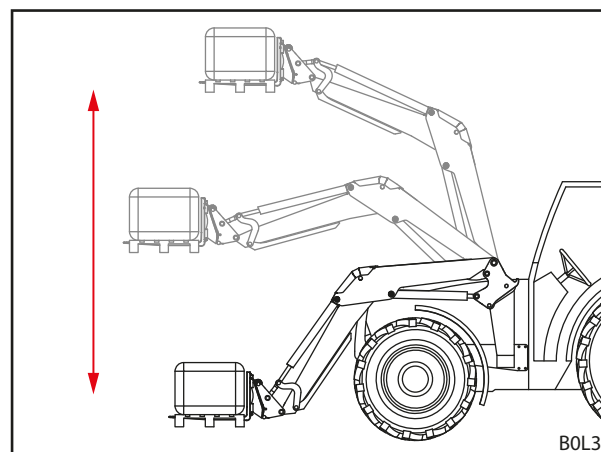
Funkcija je še posebej prikladna pri prevozu razsutega tovara in pri skladanju bal.

Funkcijo je mogoče aktivirati in deaktivirati.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Pri čelnih nakladalnikih FZ IB+ lahko elektronsko vzporedno vodenje optimizira mehansko vzporedno vodenje v končnih legah.



Sl. 27 Elektronsko vzporedno vodenje

4.3.2 Regulacija tlaka

Regulacija tlaka:

Funkcija omogoča individualno omejevanje vpenjalne sile orodja, npr. pri uporabi prijemala za ovite bale. Krmiljenje s pomočjo tlačnega senzorja regulira tlak v 3. krmilnem krogu prek glavnega ventila na vnaprej določeno vrednost.

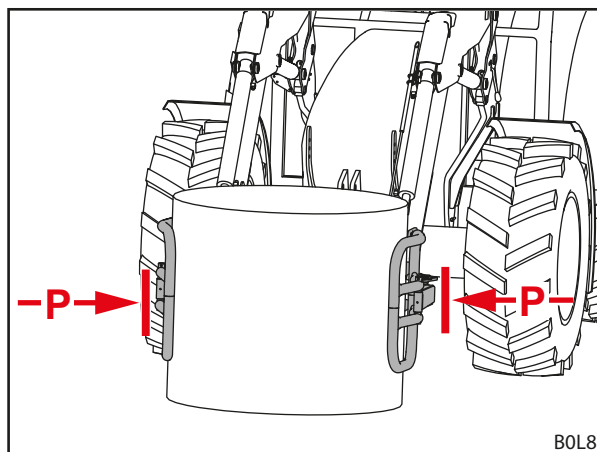
Omejevanje tlaka:

Funkcija preprečuje preobremenitev hidravličnega pogona pri oljnih motorjih tako, da s pomočjo tlačnega senzorja regulira nazaj glavni ventil, če pride do prekoračitve predhodno določene vrednosti.

Funkcijo je mogoče aktivirati in deaktivirati.

Tovarniška nastavitve regulacije tlaka za prijemala za bale znaša 100 bar, za ostala orodja za prijetanje pa 185 bar.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Sl. 28 Regulacija tlaka

4.3.3 Od obremenitve neodvisna hitrost spuščanja

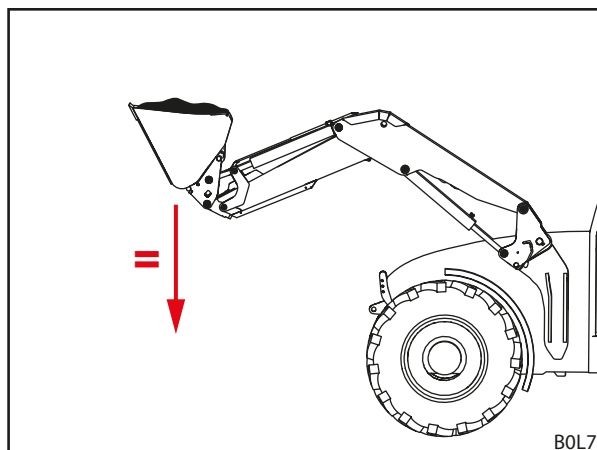
Funkcija omogoča stabilno hitrost spuščanja, neodvisno od obremenitve. Samo hitrost lahko določite z odklonom joysticka.

Hitrost spuščanja se zmanjša z dušenjem na krmilnem batu glavnega ventila. Krmilni bat se samodejno prestavi glede na težo tako, da ostane hitrost stabilna.

Funkcija je še posebej primerna za delo s težkimi bremenmi.

Funkcijo je mogoče aktivirati in deaktivirati.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Sl. 29 Od obremenitve neodvisna hitrost spuščanja

4.3.4 Vračanje v položaj

⚠ OPOZORILO

Nevarnost nesreč zaradi nenadzorovanega spuščanja!

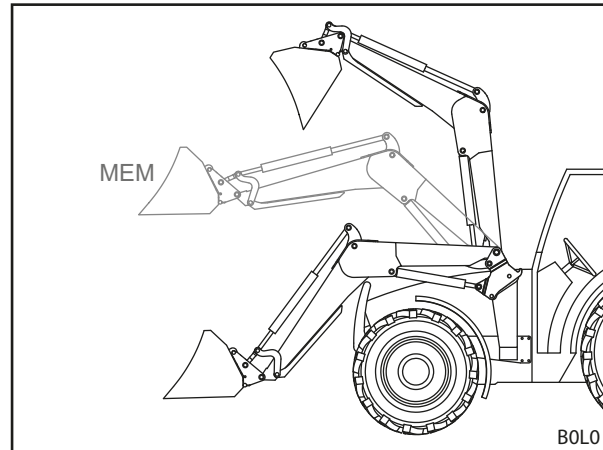
Izvedba funkcije *vračanje v položaj* v povezanem načinu lahko pri premajhni višini giba (manjši od polovične višine giba) povzroči trk orodja s podlago. Pri tem lahko pride do nesreče in težkih telesnih poškodb.

- Pazite, da bo čelni nakladalnik ustrezno dvignjen (najmanj polovična dvizna višina), preden izvedete funkcijo *vračanje v položaj* v povezanem načinu.

Ta funkcija omogoča shranjevanje zgornjega in spodnjega položaja za roki in za orodje. Premik v shranjeni položaj lahko izvedete s kombinacijo pritiska na tipko in pomika joysticka. V neodvisnem načinu lahko ločeno premikate roki in orodje. V povezanem načinu se roki in orodje premikajo hkrati. Na ta način se poenostavijo nakladalna dela s ponavljajočim se potekom.

Za krmiljenje funkcije sta uporabljena dva senzorja vrtilnega kota v glavnih vrtiščih rok in priklopnega okvirja.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Sl. 30 Vračanje v položaj

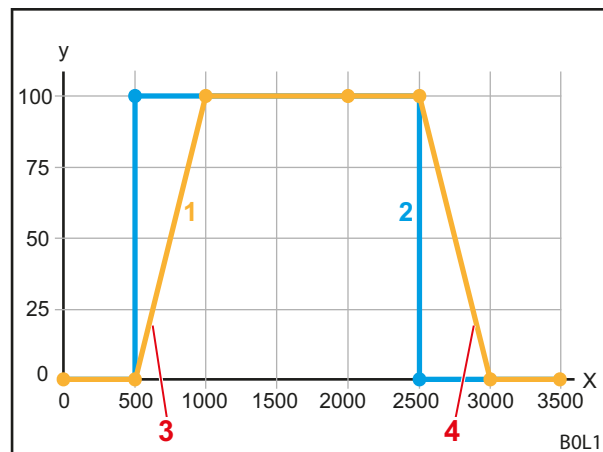
4.3.5 Nastavljivo odzivanje

Funkcija omogoča določitev odziva joysticka. Odziv določa čas od odklona joysticka do polnega odklona krmilnega bata.

Nastavitev kratkega časa pomeni hiter odziv pri zagonu in zaustavitvi gibanja čelnega nakladalnika v odvisnosti od odklona joysticka. Nastavitev dolgega časa pomeni počasen odziv pri zagonu in zaustavitvi gibanja čelnega nakladalnika v odvisnosti od odklona joysticka.

Funkcija poveča udobje pri delu in obvaruje komponente.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Sl. 31 Nastavljivo odzivanje

Legenda

- 1 Premik čelnega nakladalnika
- 2 Odmik joysticka
- 3 Start
- 4 Stop
- X Čas (ms)
- Y Aktiviranje

4.3.6 Električna razdelitev količine

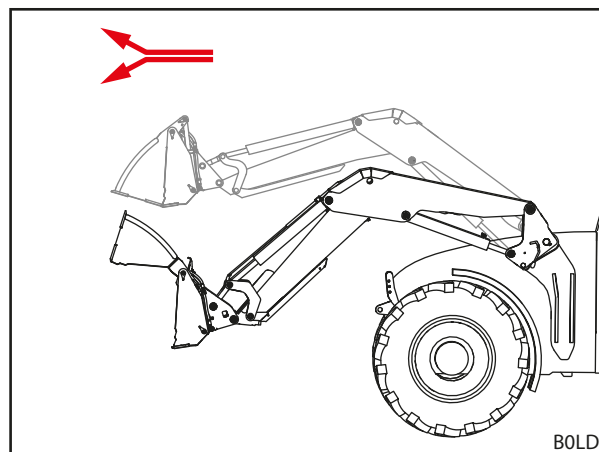
Ta funkcija omogoča sočasno upravljanje rok, orodja in 3./4. krmilnega kroga glede na odklon joysticka, ne da bi bila pri tem katera od funkcij (npr. zaradi velike obremenitve) zapostavljena in bi zato zaostajala.

Odklon krmilnega bata glavnega ventila omogoča razdelitev toka olja neodvisno od tlaka, s čimer so omogočene dvojne funkcije.

Funkcija poveča udobje pri delu in hitrost dela.

Funkcijo je mogoče aktivirati in deaktivirati.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Sl. 32 Električna razdelitev količine

4.3.7 Blaženje v končnih legah

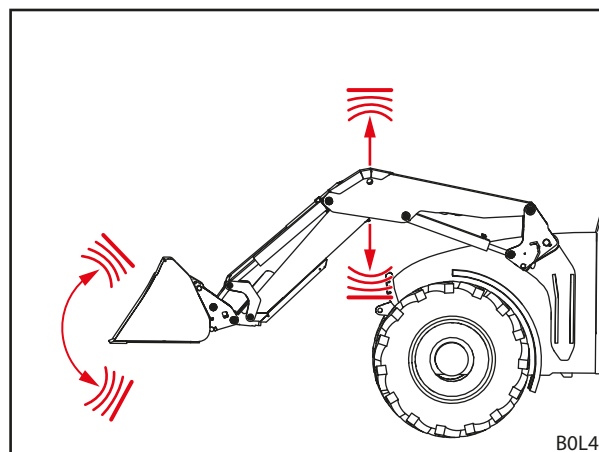
Funkcija preprečuje trde udarce v končnih legah hidravličnih valjev.

Funkcija ščiti komponente in izboljšuje udobje pri delu.

Funkcijo je mogoče aktivirati in deaktivirati.

Funkcija je tovarniško aktivirana.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Sl. 33 Blaženje v končnih legah

4.3.8 Stresanje žlice

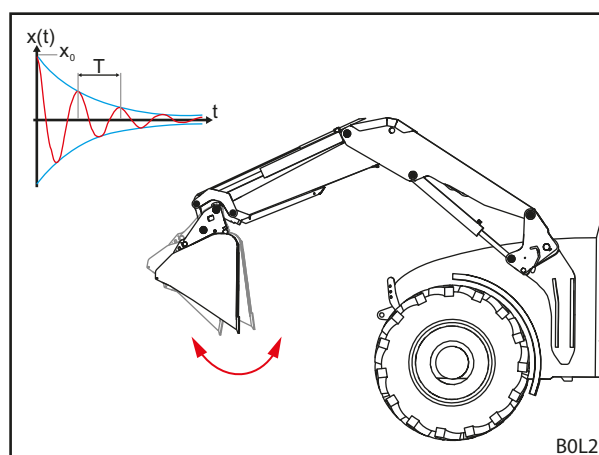
Funkcija omogoča stresanje orodja. Orodje se pri tem premakne v vodoraven oz. vnaprej določen položaj in se nato hitro premika sem in tja, dokler ne izpade sprijeti material.

Frekvenca se določa z odklonom joysticka. Z odklonom joysticka je mogoče prilagajati intenzivnost stresanja lastnostim tovara. Močnejši odklon pomeni večjo intenzivnost, manjši odklon pa manjšo intenzivnost.

Funkcijo je mogoče uporabljati z vsakim orodjem.

Funkcijo je mogoče aktivirati in deaktivirati.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Sl. 34 Stresanje žlice

4.3.9 Delovna območja

Funkcija omogoča omejevanje dovoljenega območja gibanja čelnega nakladalnika s pomočjo elektronskega zgornjega in spodnjega končnega naslona. Čelni nakladalnik se nato pri aktivirani funkciji premika samo znotraj določenega delovnega območja.

Senzorji vrtilnega kota omogočajo opredelitev zgornjega položaja, spodnjega položaja ali obeh položajev.

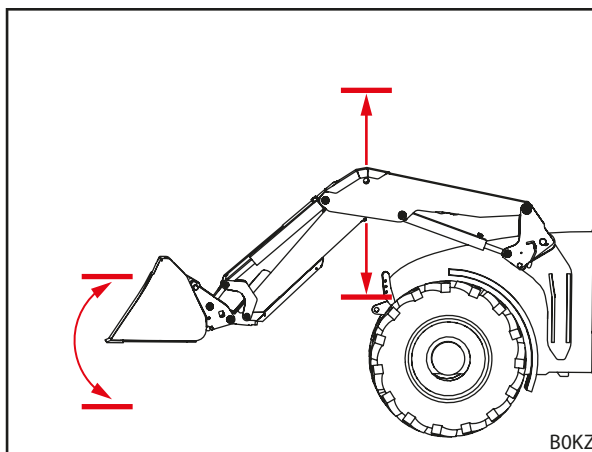
Funkcijo je mogoče tudi preglasiti.

Ta funkcija preprečuje trke oz. izboljša manevrirno sposobnost.

Funkcijo je mogoče aktivirati in deaktivirati.

Funkcija je tovarniško deaktivirana.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Sl. 35 Delovna območja

4.3.10 Blaženje nihanj

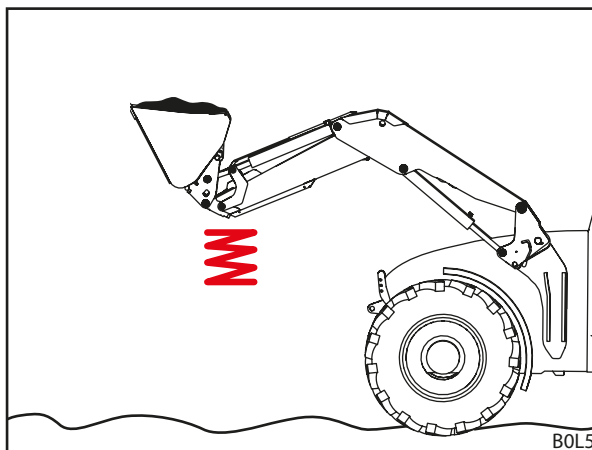
Funkcija omogoča mirnejšo in udobnejšo vožnjo z nameščenim čelnim nakladalnikom pri transportnih vožnjah in na cesti z blaženjem sunkov na neravnem vozišču.

Ko je tlak previsok, se s pomočjo tlačnega senzorja odpre krmilni bat glavnega ventila in izpusti olje za ustrezno dušenje udarcev.

Funkcijo je mogoče aktivirati in deaktivirati.

Funkcija je tovarniško deaktivirana.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Sl. 36 Blaženje nihanj

4.3.11 Tehtanje

Funkcija s pomočjo senzorjev vrtilnega kota in tlaka omogoča tehtanje tovora v orodju.

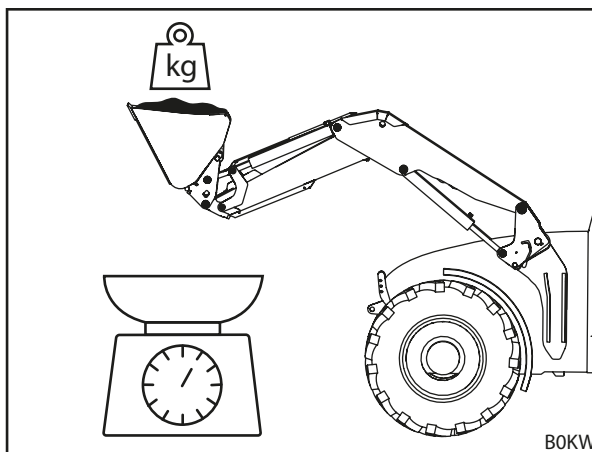
Ciljna točnost je odvisno od teže do $\pm 2,5 \%$ (največje teže, ki jo lahko dvigne čelni nakladalnik).

Pri več tehtanjih je možno samodejno seštevanje rezultatov.



Čelni nakladalnik mora biti v merilnem območju in ga je treba pred tehtanjem ustaviti.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Sl. 37 Tehtanje

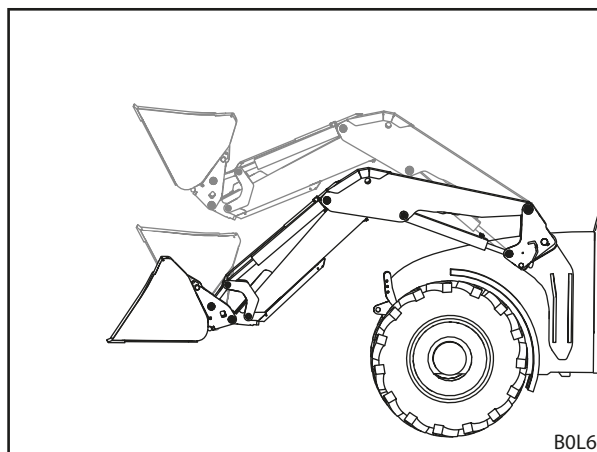
4.3.12 Cikel gibanj

Funkcija omogoča programiranje potekov gibanj.

Po aktiviranju funkcije lahko s pomočjo senzorjev vrtilnega kota opravite in shranite celoten cikel gibanj in ga nato izvajate s pritiskom na tipko.

Funkcija pospeši izvajanje ponavljajočih se operacij in izboljša udobje pri delu.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.



Sl. 38 Cikel gibanj

4.3.13 Zvezni način (opcija)

Funkcija omogoča trajno izvajanje tretjega krmilnega kroga. Funkcija tako omogoča npr. uporabo metle. Funkcija je mogoče aktivirati in deaktivirati.



Funkcija je na voljo samo v povezavi z REAL³.

- Za uporabo funkcije glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.

4.4 Lebdeči položaj

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanega premika!

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

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

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi nezaželenih premikov čelnega nakladalnika!

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

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

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

4.4.1 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 se razlikuje pri upravljalnih ročicah z zaskokom in brez njega:



Strokovno delavnico je treba ob prvem prevzemu v obratovanje obvestiti, za kateri primer gre.

Plavajoči položaj rok je tovarniško odobren v programski opremi ISOBUS.

Postopek za upravljalno ročico z zaskokom

Aktiviranje plavajočega položaja rok:

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

Postopek za upravljalno ročico brez zaskoka

- glejte ločena navodila za uporabo programske opreme

4.4.2 Plavajoči položaj orodja

Plavajoči položaj orodja je tovarniško odobren v programski opremi ISOBUS.

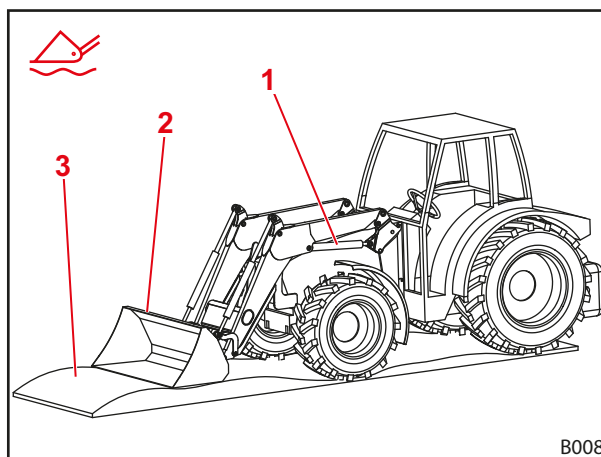
Postopek za upravljalno ročico z zaskokom

Aktiviranje plavajočega položaja orodja:

- (1) Čelni nakladalnik spustite v bližino tal.
 - (2) Upravljalno ročico potisnite do konca v desno, da se zaskoči (glejte 6.1 Upravljalni elementi).
- ✓ Plavajoči položaj je aktiviran.

Postopek za upravljalno ročico brez zaskoka

- glejte ločena navodila za uporabo programske opreme



Sl. 39 Čelni nakladalnik v plavajočem položaju

Legenda

- | | |
|---|------------------|
| 1 | Hidravlični valj |
| 2 | Orodje |
| 3 | Tla |

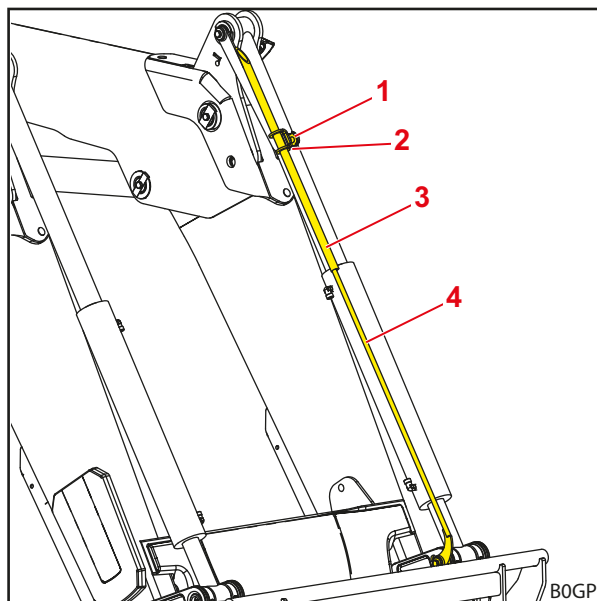
4.5 Vizualni indikator za položaj orodja (opcija)

Vizualni indikator za položaj orodja se nahaja 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. 40 Vizualni indikator za položaj orodja

Legenda

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

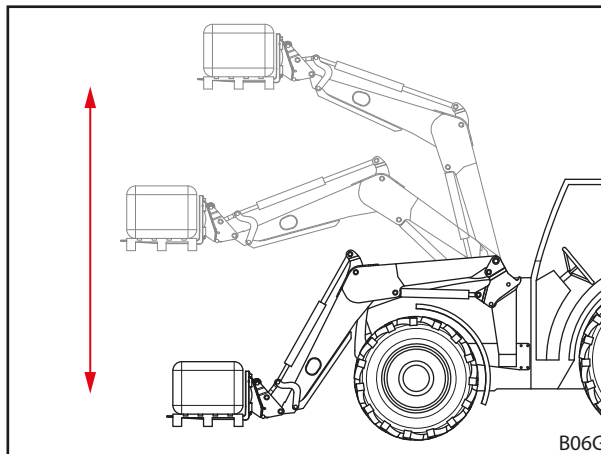
4.6 Mehansko vzporedno vodenje (FZ IB+)

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

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



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



Sl. 41 Mehansko vzporedno vodenje

4.7 Dodatne funkcije

4.7.1 Dodatni krmilni krogi

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanih premikov čelnega nakladalnika ali orodja!

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

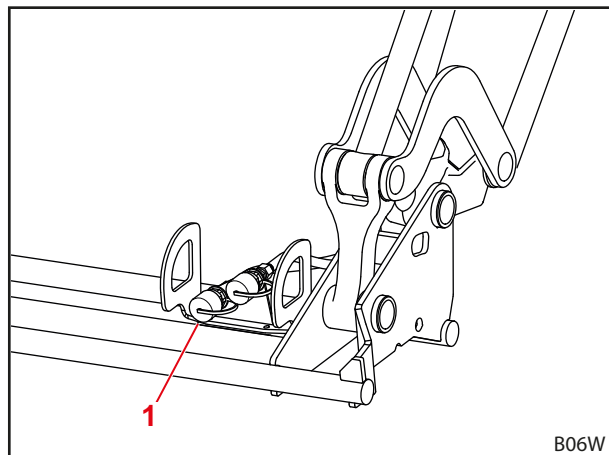
- ▶ Pred uporabo preizkusite vse funkcije čelnega nakladalnika brez tovora.
- ▶ V primeru motenj takoj prenehajte z uporabo čelnega nakladalnika in se obrnite na servisno delavnico.

Za hidravlične funkcije orodja morajo biti vgrajeni dodatni krmilni krogi. Ustrezne hidravlične spojke so 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 3. krmilnega kroga glejte 6.1.4 Programska oprema ISOBUS.
- Za upravljanje hidravličnih spojk glejte 6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami.



Sl. 42 Dodaten 3. krmilni krog

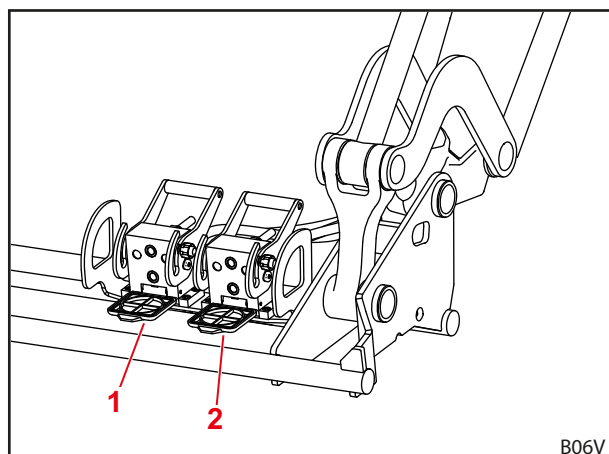
Legenda

- 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 4. krmilnega kroga glejte 6.1.4 Programska oprema ISOBUS.
- Za upravljanje hidravličnih spojk glejte 6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami.



Sl. 43 Dodaten 4. krmilni krog

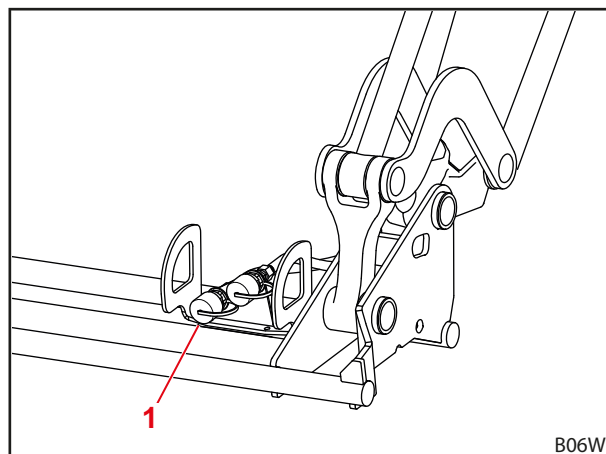
Legenda

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

REAL³

S krmilnim krogom REAL³ lahko omogočite hidravlične funkcije orodja, npr. aktiviranje zgornjega prijemala, kakor tudi dodatne hidravlične funkcije orodja. Funkcije se lahko pri tem izvajajo istočasno, ker krogotok REAL³ neposredno napaja hidravlična črpalka traktorja.

- Za upravljanje REAL³ glejte 6.1.4 Programska oprema ISOBUS.
- Za upravljanje hidravličnih spojk glejte 6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami.

Sl. 44 REAL³**Legenda**

- 1 Vijačna ali vtična spojka za REAL³



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



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

4.7.2 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.

Funkcija Comfort-Drive omogoča mirnejšo in udobnejšo vožnjo z nameščenim čelnim nakladalnikom pri transportnih vožnjah in na cesti. V prečni cevi sta v ta namen vgrajena 2 batna hranilnika, ki med vožnjo blažita udarne obremenitve zaradi neravne podlage.



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

Električno vodeni sistem Comfort-Drive

OPOZORILO

Nevarnost zmečkanin!

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

- ▶ Preden vključite vžig ali priklopite električni priključek čelnega nakladalnika, čelni nakladalnik spustite do konca na tla.

OPOZORILO

Nevarnost poškodb in nesreče zaradi spuščanja čelnega nakladalnika!

Nenamerno aktiviranje stikala Comfort-Drive med vožnjo lahko povzroči spuščanje čelnega nakladalnika in če je ta v prenizkem položaju (pod 1 m), se lahko dotakne tal. Pri tem lahko pride do nesreče in težkih telesnih poškodb.

- ▶ Pazite, da bo čelni nakladalnik med vožnjo ustrezno dvignjen (najmanj 1 m).

Električni sistem Comfort-Drive se aktivira in deaktivira s pomočjo programske opreme ISOBUS (glejte ločena navodila za uporabo programske opreme).

4.7.3 Kamera

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi popuščanja vakuuma!

Vakuumsko držalo lahko zaradi običajnega popuščanja vakuuma izgubi nosilno silo in odpade. Posledično se lahko poškoduje sistem kamere.

- ▶ Vakuumsko držalo v rednih intervalih odstranite in ga nato spet pritrdite.

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi zapekanja!

Vakuumsko držalo se lahko zaradi predolgega stika zapeče na steklo in ga poškoduje.

- ▶ Vakuumsko držalo v rednih intervalih odstranite in ga nato spet pritrdite.

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

Namenjen je natančnejšemu delu s čelnim nakladalnikom in nameščenim orodjem.

- Upoštevajte priloženo dokumentacijo sistema kamere.

4.7.4 Žaromet (FZ IB+, opcija)

PREVIDNO

Nevarnost opeklin na vročih žarometih!

Žarometi se lahko med delom močno segrejejo. V primeru dotika obstaja nevarnost kožnih opeklin.

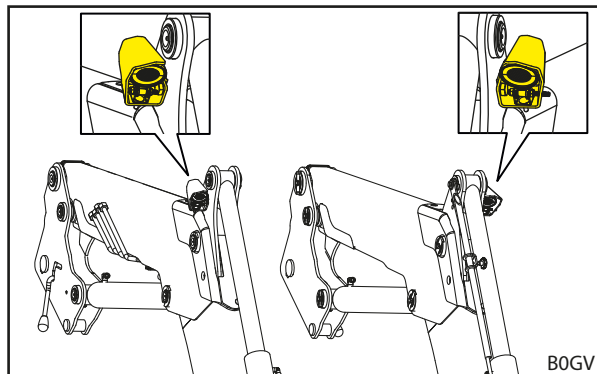
- ▶ Preden se dotaknete žarometov, počakajte pribl. 10 minut, da se ohladijo.

Žarometa se nahajata zunaj na usmerjevalnem trikotniku vzporednega vodenja. Žarometa omogočata optimalno osvetlitev orodja in tovora. Na ta način poenostavljata predvsem nakladanje.



Žarometa nista odobrena za uporabo v cestnem prometu.

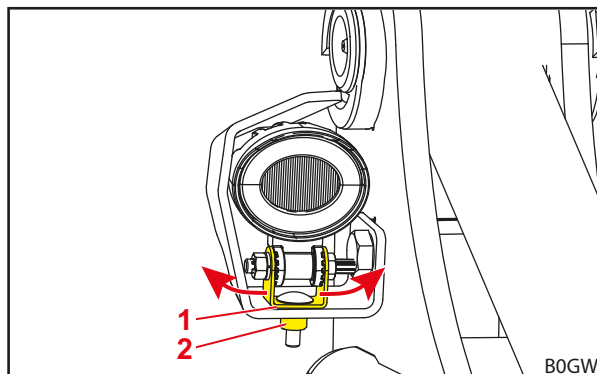
- Za upravljanje žarometov glejte 6.1.5 *Stikalo/preklopno stikalo*.



Sl. 45 Žarometa

Horizontalna nastavitev žarometa:

- (1) Nekoliko popustite matico na spodnji strani žarometa.
- (2) Žaromet na držalu zasukajte v zeleni položaj.
- (3) Ponovno zategnite matico.
- ✓ Žaromet ste nastavili v horizontalni smeri.



Sl. 46 Horizontalna nastavitev žarometa

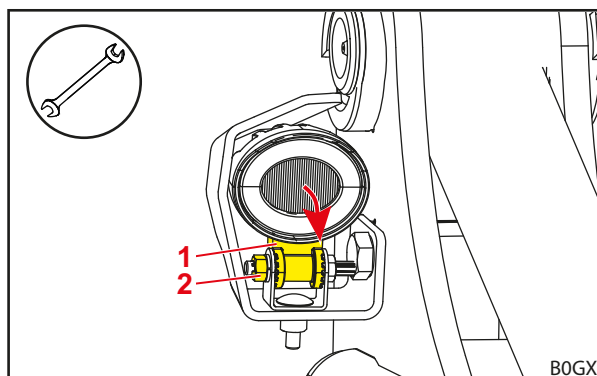
Legenda

- 1 Držalo
- 2 Matica

Vertikalna nastavitev žarometa:

✖ Viličasti ključ dim. 10 mm

- (1) Z viličastim ključem nekoliko popustite matico na notranji strani žarometa.
- (2) Žaromet zasukajte v zeleni položaj.
- (3) Ponovno zategnite matico z viličastim ključem.
- ✓ Žaromet ste nastavili v vertikalni smeri.



Sl. 47 Vertikalna nastavitev žarometa

Legenda

- 1 Žaromet
- 2 Matica

5 Zagon

5.1 Prvi zagon

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

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

5.2 Kontrola pred vsakim zagonom

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

	Kontrola	glejte tudi	opravljeno
Pred montažo čelnega nakladalnika			
	Ali so varnostne nalepke na traktorju in čelnem nakladalniku popolne in v dobrem stanju?	Pogl. 2.10 Varnostne nalepke	
	Ali sta zavorna pedala povezana?	Pogl. 5.3.1 Priprave na traktorju	
	Hidravlično olje: Ali je stanje olja zadostno?	Navodila za upravljanje traktorja	
	Ali je izklopljeno sprednje vzmetenje traktorja?		
	Ali je zaporna pipa sprednjega dvigalnika zaprta?		
	Ali je tlak v pnevmatikah zadosten za uporabo čelnega nakladalnika?		
	Ali je na zadnji del vozila montirana ustrezna balastna utež?	Pogl. 5.3.2 Obtežitev	
	Ali so pritrdilni vijaki priključnih delov priviti/zategnjeni?	Pogl. 5.1 Prvi zagon	
	Ali so držala (ležajna mesta in drsne površine) na priključnih delih čista, neobarvana in namazana?	Pogl. 8.1.2 Mazalna mesta	
	Ali so zapahi čelnega nakladalnika namazani?	Pogl. 8.1.2 Mazalna mesta	
Med montažo			
	Ali so hidravlični vodi pravilno priključeni?	Pogl. 6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami	
	Ali so priključeni električni kabli čelnega nakladalnika?		
	Ali so zapahi čelnega nakladalnika pravilno nastavljeni?	Pogl. 5.6 Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika	

	Kontrola	glejte tudi	opravljeno
Po montaži			
	Ali sta parkirna opornika zaprta in zavarovana?	Pogl. 6.2 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 Zaklep orodja	
	Ali je nastavljen blatnik za uporabo čelnega nakladalnika?		
	Ali ste izvedli preskus delovanja? (osnovne in dodatne funkcije)	Pogl. 6.1 Upravljalni elementi	
	Ali dodelitev AUX-N ustreza osem in tipkam joysticka v traktorskem terminalu?	Navodila za uporabo traktorskega terminala	
	Ali se orodje, izbrano v programski opremi STOLL, ujema z dejansko nameščenim orodjem?	glejte ločena navodila za uporabo programske opreme	
	Ali je izbran pravi profil voznika?	glejte ločena navodila za uporabo programske opreme	

5.3 Priprave

5.3.1 Priprave na traktorju

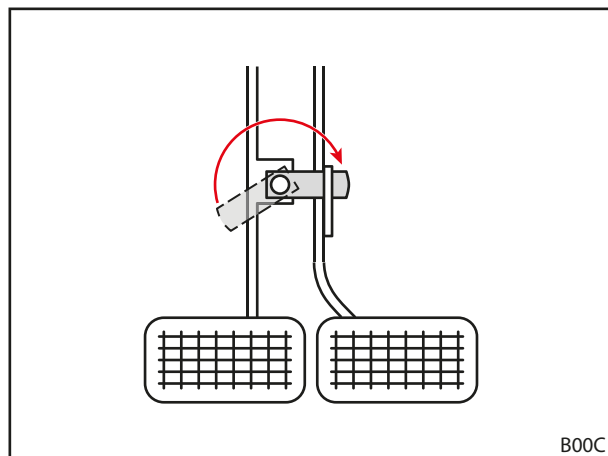
NAPOTEK

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. 48 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.

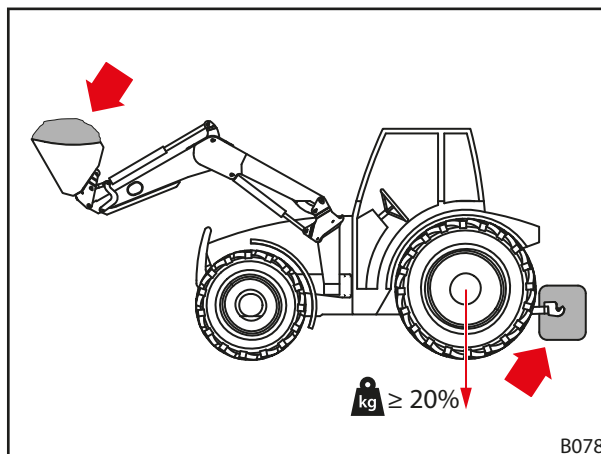
Pravilna obtežitev traktorja je zelo pomembna za potrebno stabilnost. Na stabilnost med drugim vplivajo lega težišča kombinacije traktorja in natovorjenega čelnega nakladalnika, geometrija, teža, razporeditev delovnih orodij in tovara na delovnem orodju, kolotek in medosna razdalja traktorja, pospeševanja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

Za izračun potrebne obtežitve veljajo naslednji pogoji:

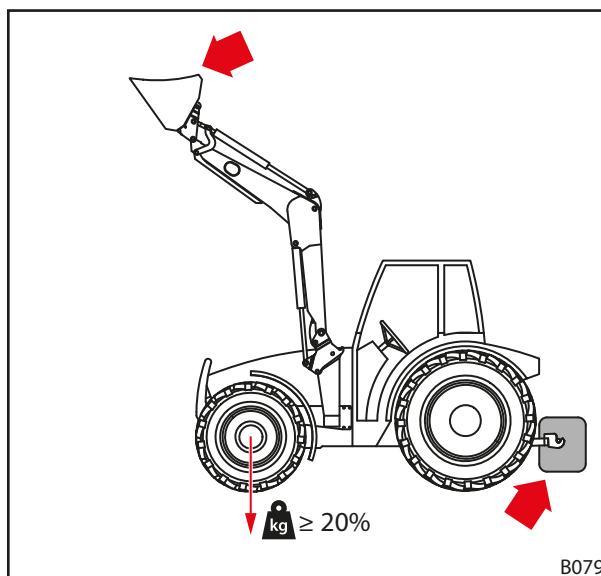
Ko je čelni nakladalnik polno naložen in je orodje v sprednjem položaju, mora zadnja os nositi najmanj 20 % skupne mase (tj. vsote mase traktorja, čelnega nakladalnika, delovnega orodja, tovara in protiuteži) (glejte Sl. 49). Na ta način sta zagotovljena stabilnost in zavorni učinek.

Pri dvignjenem čelnem nakladalniku brez delovnega orodja mora sprednja os nositi najmanj 20 % skupne teže (glejte Sl. 50). Na ta način je zagotovljena vodljivost med vožnjo.

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



Sl. 49 Obtežitev pri uporabi čelnega nakladalnika



Sl. 50 Obtežitev pri vožnji po cesti

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

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

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

M Masa protiuteži v kg

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

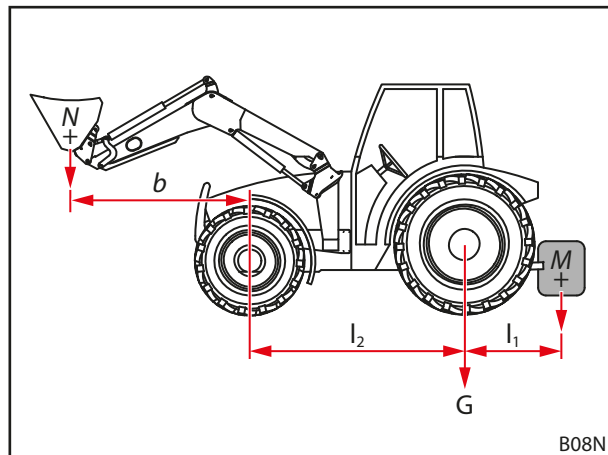
Opomba: Največja dovoljena obremenitev je maksimalna teža, ki jo lahko hidravlični sistem varno dvigne. Lahko je omejena z obliko in gostoto tovara. Če želite uporabljati več različnih orodij, morate v izračunu upoštevati najbolj neugoden primer.

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

B Razdalja med težiščem tovara 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



Sl. 51 Izračun statične stabilnosti

 Upoštevajte najnovejšo različico standarda DIN EN 12525.

5.4 Montaža čelnega nakladalnika

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nenadzorovanih premikov!

Nenadzorovani premiki čelnega nakladalnika lahko poškodujejo pomočnike v okolici.

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

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb in nesreče zaradi nepravilnega zaklepanja čelnega nakladalnika!

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

- ▶ Poskrbite za pravilno nastavitvev zaklepanja čelnega nakladalnika.

⚠ OPOZORILO

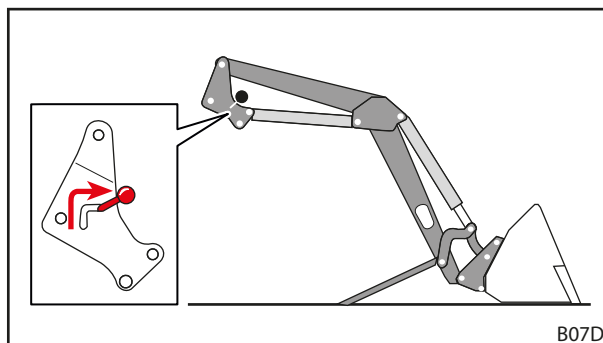
Nevarnost poškodb in nesreče zaradi zgodnjega aktiviranja valjev orodja!

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

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

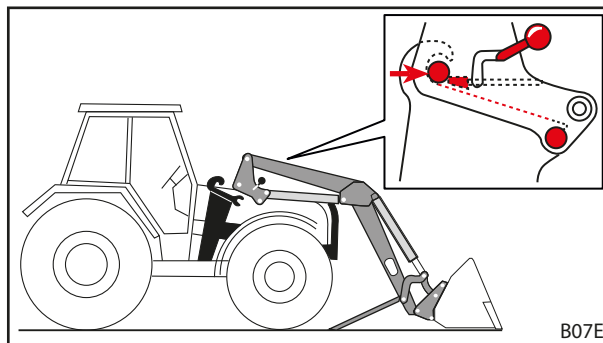
Montaža čelnega nakladalnika:

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



Sl. 52 Odpiranje zaklepa čelnega nakladalnika

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

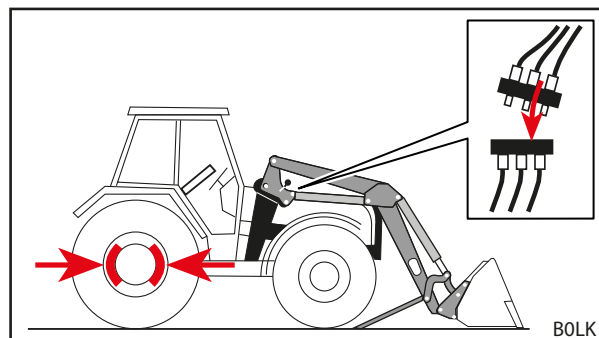


Sl. 53 Zapeljite traktor med roki



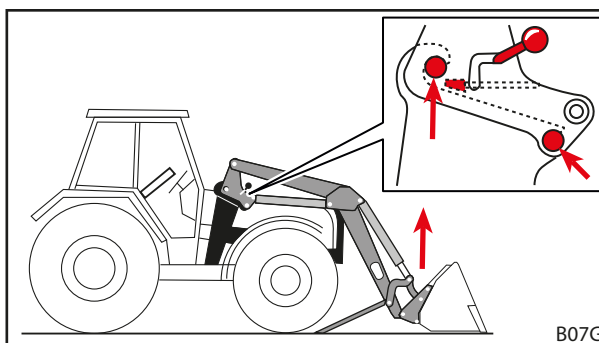
Če čelnega nakladalnika ni mogoče popolnoma približati, ga pred montažo poravnajte (glejte 5.5 Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo).

- (3) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
- (4) Priključite hidravlične vode čelnega nakladalnika (glejte 6.3 *Rokovanje s hidravličnimi spojkami*).
- (5) Priključite električne kable.
- (6) Vključite traktor.



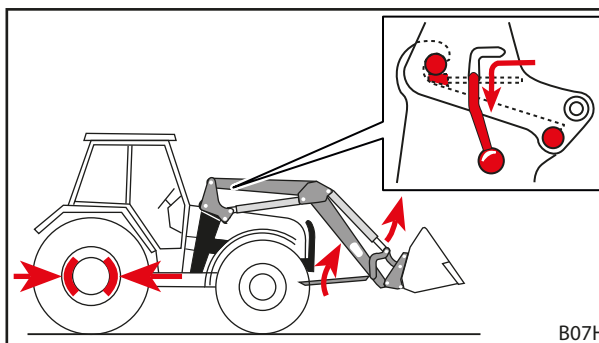
Sl. 54 Izključitev traktorja in priključitev hidravličnih vodov

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



Sl. 55 Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bodo sorniki čelnega nakladalnika v lovilnih kljukah.

- (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.
 - Preverite zaklep čelnega nakladalnika in ga po potrebi nastavite (glejte 5.6 *Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika*).
- (9) Zložite parkirna opornika.
 - Zložite oba parkirna opornika (glejte 6.2 *Upravljanje parkirnih opornikov*).
- ✓ Čelni nakladalnik je nameščen in pripravljen za delo.



Sl. 56 Pospravljanje parkirnih opornikov in zaklepanje čelnega nakladalnika

5.5 Poravnavanje čelnega nakladalnika za montažo

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb in nesreče zaradi nepravilnega zaklepanja čelnega nakladalnika!

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

- Poskrbite za pravilno nastavitev zaklepanja čelnega nakladalnika.

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi grobega upravljanja!

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

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

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

Poravnava in montaža čelnega nakladalnika:

- (1) Sprostite zaklepanje čelnega nakladalnika.
 - Obe ročici zaklepa potisnite navzgor.
- (2) Traktor počasi zapeljite v sredino med roki.
 - Traktor premaknite naprej tako, da bodo ležišča čim bližje stebrom čelnega nakladalnika.
- (3) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
- (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) Traktor zapeljite naprej tako, da se bo zgornji sornik čelnega nakladalnika na obeh straneh dotikal drsne tirnice in lovilne kljuke.
 - ✓ Čelni nakladalnik je zdaj poravnan za montažo na traktor.
- (9) Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bodo sorniki čelnega nakladalnika v lovilnih kljukah.
- (10) Zaprite zaklep čelnega nakladalnika
 - Uporabite funkcijo *dviganja* tako, da bo čelni nakladalnik malo nad tlemi.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
 - Oba vzvoda zapaha potisnite navzdol.
 - Preverite zaklep čelnega nakladalnika in ga po potrebi nastavite (glejte 5.6 *Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika*).
- (11) Zložite parkirna opornika.
 - Zložite oba parkirna opornika (glejte 6.2 *Upravljanje parkirnih opornikov*).
 - ✓ Čelni nakladalnik je nameščen in pripravljen za delo.

5.6 Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika

⚠ PREVIDNO

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

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

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

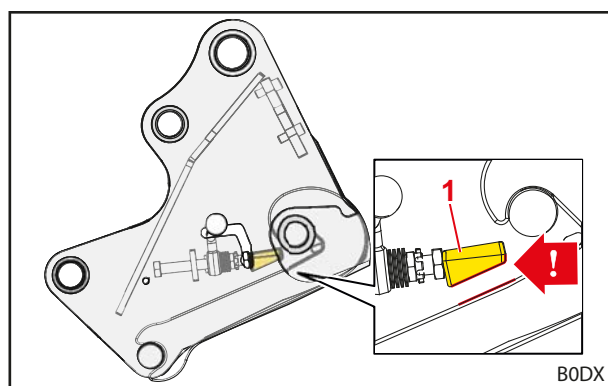
5.6.1 Nastavitev zaklepa pri čelnih nakladalnikih FS IB+ in FZ IB+ 39-20 do 43-34

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



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

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



Sl. 57 Pravilen vgradni položaj prižemnega klina

Legenda

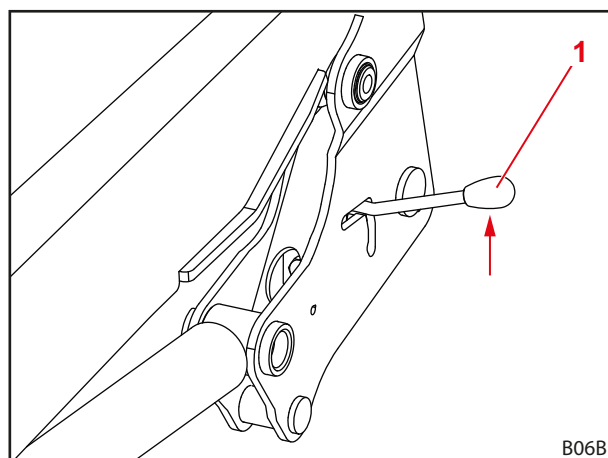
- 1 Prižemni klin

Nastavitev zaklepa čelnega nakladalnika:

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

(1) Zaklep čelnega nakladalnika odprite do konca.

- Ročico zaklepa potisnite navzgor.

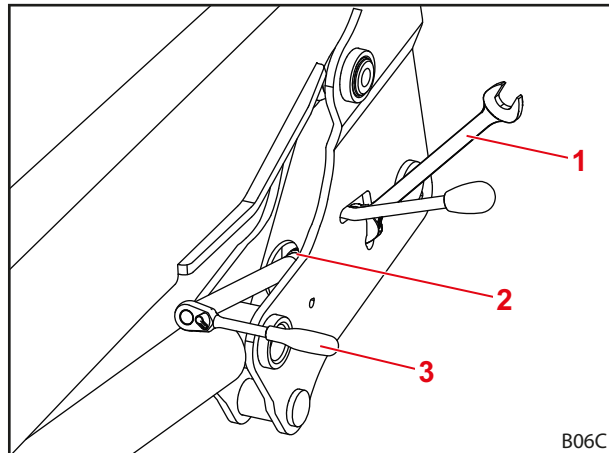


Sl. 58 Odpiranje zaklepa čelnega nakladalnika

Legenda

- 1 Ročica zaklepa

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



Sl. 59 Namestitev orodja

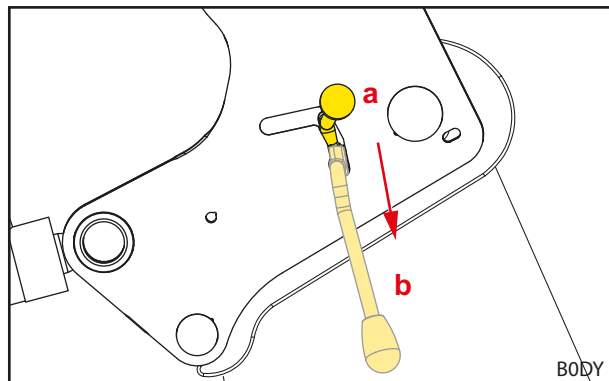
Legenda

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

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

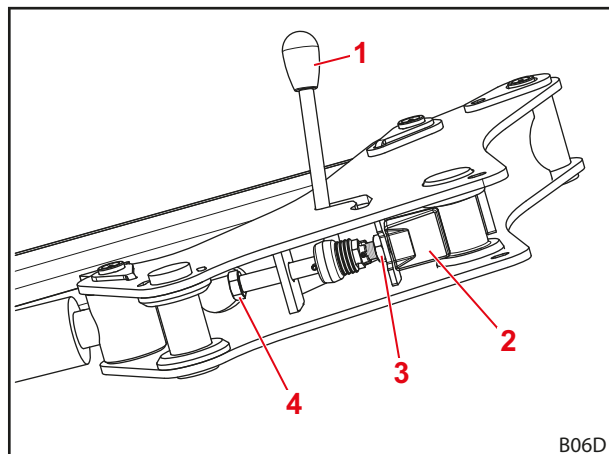


Vijak z nasadnim ključem nastavite tako, da se bo pritegovanje ročice zaklepa začelo v položaju a in da bo ročico mogoče ročno prestaviti navzdol z občutnim uporom. Ročica zaklepa mora biti v položaju b (zaprt zaklep) zategnjena in ne sme imeti zračnosti.



Sl. 60 Pritegovanje ročice zaklepa

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



Sl. 61 Pogled na zaklep čelnega nakladalnika od spodaj

Legenda

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

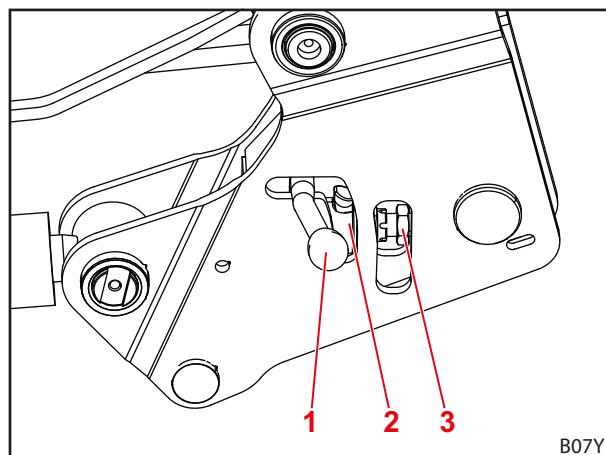
5.6.2 Nastavitev "dvojnega zaklepa" pri čelnih nakladalnikih FS IB+ in FZ IB+ 41-25 do 48-42



Pri čelnih nakladalnikih FS in FZ 41-25 do 43-34 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 čelnega nakladalnika.
- Ročico zaklepa potisnite navzgor.

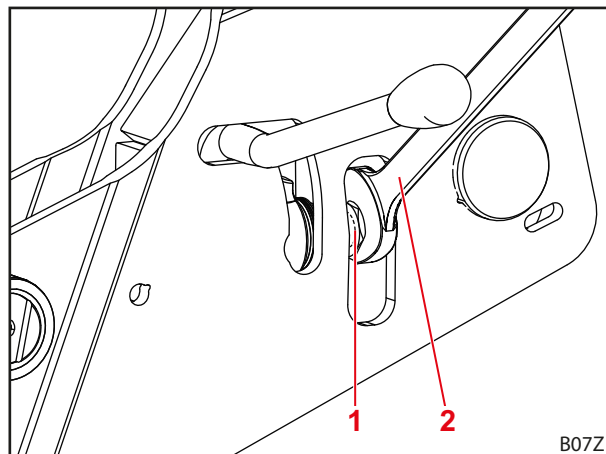


Sl. 62 Odpiranje zaklepa čelnega nakladalnika

Legenda

- 1 Ročica zaklepa
- 2 Vrtljivi zapah
- 3 Protimatica

- (2) Odvijte protimatico z viličastim ključem.

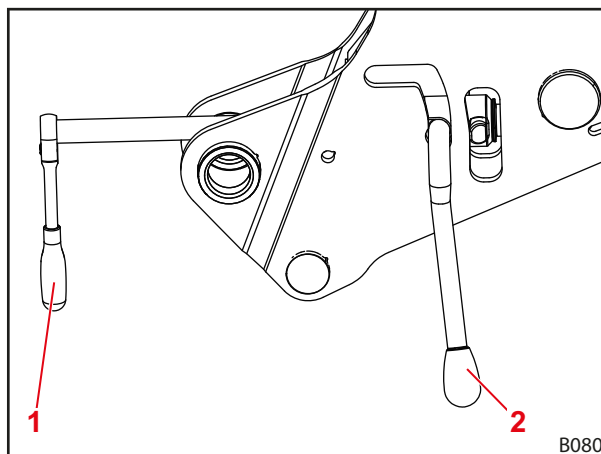


Sl. 63 Namestitev orodja

Legenda

- 1 Protimatica
- 2 Viličasti ključ

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

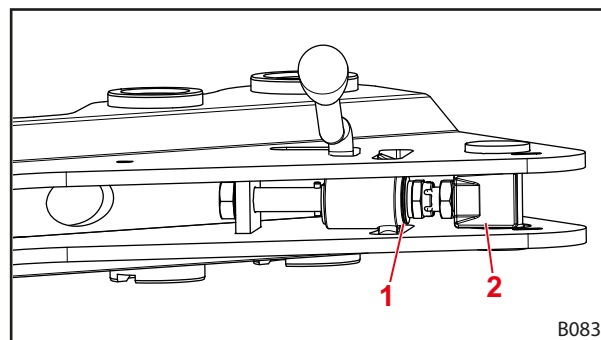


Sl. 64 Približevanje nasadnega ključa vijaku

Legenda

- 1 Nasadni ključ
- 2 Ročica zaklepa

- (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.

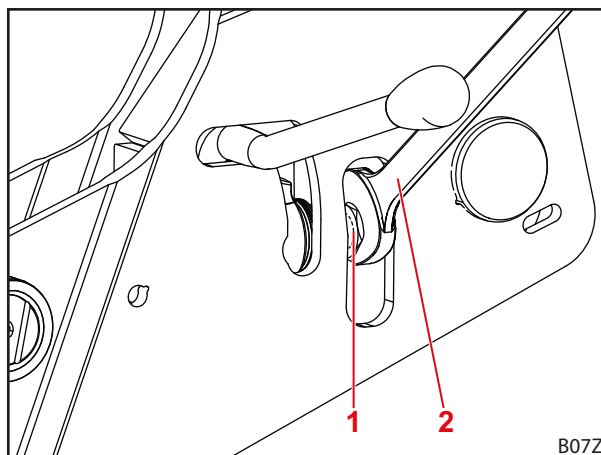


Sl. 65 Pogled na zaklep čelnega nakladalnika od spodaj

Legenda

- 1 Vrtljivi zapah
- 2 Vijak

- (7) Odprite zaklep čelnega nakladalnika.
- (8) Protimatico spet zategnite z viličastim ključem.
- (9) Zaprite zaklep čelnega nakladalnika
 - ✓ Zaklep čelnega nakladalnika je nastavljen.



Sl. 66 Zategnite protimatico

Legenda

- 1 Protimatica
- 2 Viličasti ključ

6 Upravljanje

6.1 Upravljalni elementi

6.1.1 Osnovno upravljanje z ročicami

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nenadzorovanih premikov čelnega nakladalnika!

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

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

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi nezaželenih premikov čelnega nakladalnika!

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

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

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi prevračanja orodja!

Pri čelnih nakladalnikih 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 takoj prenehajte z uporabo čelnega nakladalnika in se obrnite na servisno delavnico, kjer vam bodo deaktivirali funkciji *zajemanja* in *praznjenja*. Čelni nakladalnik lahko začnete spet uporabljati šele po tem, ko je deaktiviran plavajoči položaj za funkciji *zajemanja* in *praznjenja*.

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanega premika!

Pri čelnih nakladalnikih FZ IB+ spuščanje v plavajoči položaj in spuščanje z enosmerno hidravlično krmilno napravo privede do tega, da se pri zajemanju z orodjem do končne lege dvigne tudi čelni nakladalnik. Pri praznjenju se čelni nakladalnik nato nezaželeno premakne navzdol. Pri tem obstaja nevarnost poškodb in stiska ljudi.

- ▶ Za upravljanje čelnega nakladalnika uporabljajte samo dvosmerne hidravlične krmilne naprave.
- ▶ Za upravljanje čelnega nakladalnika uporabljajte samo upravljalne ročice, ki jih odobri STOLL.
- ▶ V plavajočem položaju ne spuščajte.

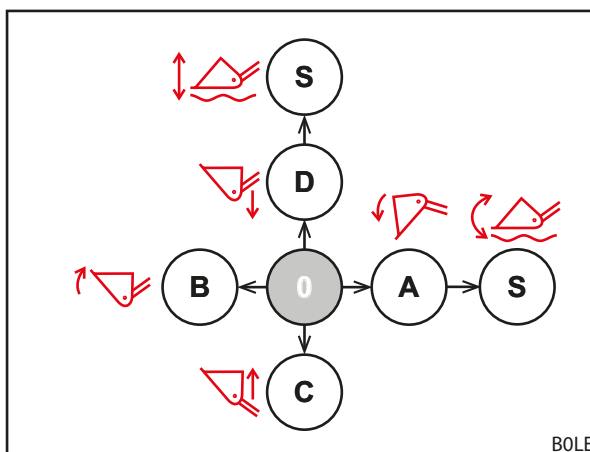
Odvisno od opreme traktorja so lahko vgrajene različne ročice za upravljanje čelnega nakladalnika.

Sl. 67 prikazuje razporeditev elementov upravljalne ročice v pogledu od zgoraj.

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

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

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



Sl. 67 Razporeditev elementov upravljalne ročice

6.1.2 Traktorske upravljalne ročice

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

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

- ▶ Kadar čelnega nakladalnika ne potrebujete, zaklenite upravljalno ročico v ničelnem položaju.
- ▶ Če zaklepanje upravljalne ročice ni mogoče, deaktivirajte upravljanje čelnega nakladalnika v programski opremi ISOBUS (glejte ločena navodila za programsko opremo).
- ▶ Nikoli ne uporabljajte programiranih operacij za čelni nakladalnik.

⚠ OPOZORILO**Nevarnost nesreče zaradi napak v priklopu gibkih hidravličnih cevi!**

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

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

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

Tovarniška razporeditev funkcij po tipkah:

Skupina orodij "rezalne klešče/sekalec bal"

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Opomba	
T1	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje 3. krmilnega kroga		za upravljanje funkcij glejte ločena navodila za programsko opremo
T2	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje ničelnega položaja orodja		
T3	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>tehtanja</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T4	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>stresanja žlice</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T5	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>vračanja v položaj</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T6	-	-		

Skupina orodij "prijemala za bale"

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Opomba	
T1	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje 3. krmilnega kroga	-	za upravljanje funkcij glejte ločena navodila za programsko opremo
T2	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje ničelnega položaja orodja	-	
T3	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>tehtanja</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T4	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>vračanja v položaj</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T5	-	-	-	
T6	-	-	-	

Skupina orodij "paletne vilice"

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Opomba	
T1	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>ničelnega položaja orodja</i>	-	Nagibni kot orodja je programsko zmanjšan za 15°.
T2	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>tehtanja</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T3	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>vračanja v položaj</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T4	-	-	-	
T5	-	-	-	
T6	-	-	-	

Skupina orodij "vilice za hlodovino"

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Opomba	
T1	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>ničelnega položaja orodja</i>	-	za upravljanje funkcij glejte ločena navodila za programsko opremo
T2	FS IB+	Deaktiviranje <i>vzporednega vodenja</i>	-	
T3	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>3. krmilnega kroga</i>	-	
T4	-	-	-	
T5	-	-	-	
T6	-	-	-	

Skupina orodij "nakladalni keson"

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Opomba	
T1	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>3. krmilnega kroga</i>	-	za upravljanje funkcij glejte ločena navodila za programsko opremo
T2	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>ničelnega položaja orodja</i>	-	
T3	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>tehtanja</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T4	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>stresanja žlice</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T5	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>vračanja v položaj</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T6	-	-	-	

Skupina orodij "žlice"

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Opomba	
T1	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje hitrega praznjenja	-	za upravljanje funkcij glejte ločena navodila za programsko opremo
T2	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>stresanja žlice</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T3	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>ničelnega položaja orodja</i>	-	
T4	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>vračanja v položaj</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T5	FS IB+	Deaktiviranje <i>vzporednega vodenja</i>	-	
T6	-	-	-	

Skupina orodij "gnojne vile"

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Opomba	
T1	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje hitrega praznjenja	-	za upravljanje funkcij glejte ločena navodila za programsko opremo
T2	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>stresanja žlice</i>	+ odklon upravljalne ročice	
T3	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>ničelnega položaja orodja</i>	-	
T4	FS IB+, FZ IB+	Deaktiviranje <i>vzporednega vodenja</i>	-	
T5	-	-	-	
T6	-	-	-	

Skupina orodij "dviganje bremen"

Tipka	Čelni nakladalnik	Funkcija	Opomba	
T1	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>tehtanja</i>	+ odklon upravljalne ročice	za upravljanje funkcij glejte ločena navodila za programsko opremo
T2	FS IB+, FZ IB+	Aktiviranje <i>ničelnega položaja orodja</i>	-	
T3	-	-	-	
T4	-	-	-	
T5	-	-	-	
T6	-	-	-	



Razpored funkcij po tipkah lahko individualno prilagajate s programsko opremo. Trenutna razporeditev funkcij po tipkah se prikaže upravljavcu na zaslonu ob zagonu sistema ISOBUS.



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

Tlačna razbremenitev čelnega nakladalnika

- Izklopite motor.

Tlačna razbremenitev orodja (3. krmilni krog)

- Aktivirajte funkcijo *Tlačna razbremenitev 3. krmilnega kroga* s programsko tipko (za natančen postopek glejte ločena navodila za programsko opremo).



Pri funkciji Hydro-Lock se 3. krmilni krog ob pritisku na programsko tipko *Odpiranje hidravličnega zaklepa orodja* v programski opremi ISOBUS samodejno tlačno razbremeni (glejte ločena navodila za programsko opremo).

6.1.3 Joystick STOLL

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanih premikov čelnega nakladalnika!

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

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

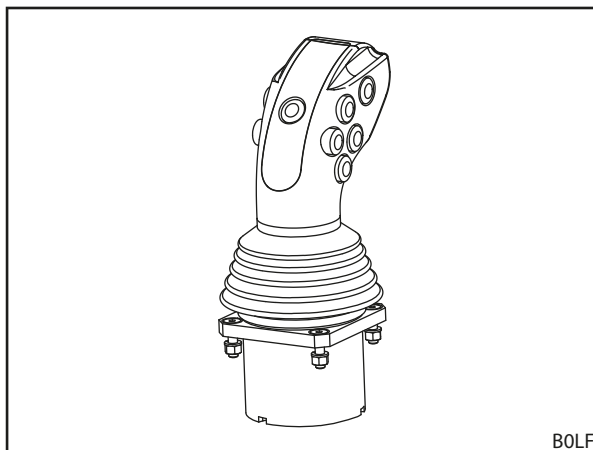
Uporaba joysticka STOLL je predvidena v primeru, da traktorskega joysticka ni mogoče uporabiti za upravljanje čelnega nakladalnika oz. da je zaželen uporaba ločenega joysticka. Joystick STOLL ima integrirane tipke.

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

Tovarniška razporeditev funkcij po tipkah ustreza tej razporeditvi: 6.1.2 Traktorske upravljalne ročice. Dodelitev oznak T1 do T6 tipkam na joysticku se določi na strani traktorja.



Razporeditev funkcij po tipkah ter dodelitev oznak T1 do T6 tipkam se določi ob montaži v servisni delavnici in se lahko pozneje po potrebi individualno prilagaja.



BOLF

Sl. 68 Joystick STOLL

Tlačna razbremenitev čelnega nakladalnika

- Izklopite motor.

Tlačna razbremenitev orodja (3. krmilni krog)

- Aktivirajte funkcijo *Tlačna razbremenitev 3. krmilnega kroga* s programsko tipko (za natančen postopek glejte ločena navodila za programsko opremo).



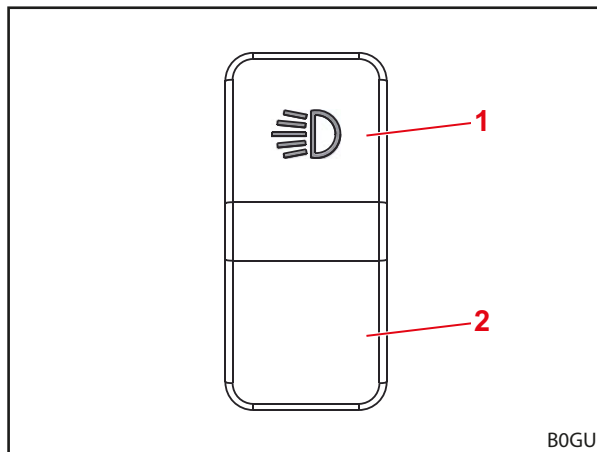
Pri funkciji Hydro-Lock se 3. krmilni krog ob pritisku na programsko tipko *Odpiranje hidravličnega zaklepa orodja* v programski opremi ISOBUS samodejno tlačno razbremeni (glejte ločena navodila za programsko opremo).

6.1.4 Programska oprema ISOBUS

- Za upravljanje programske opreme ISOBUS glejte ločena navodila za uporabo programske opreme.

6.1.5 Stikalo/preklopno stikalo**Žarometa**

S stikalom lahko vklapljate in izklapljate žarometa (glejte 4.7.4 *Žaromet (FZ IB+, opcija)*).



Sl. 69 Stikalo za žarometa

Legenda

- 1 Položaj stikala za vklop žarometov
- 2 Položaj stikala za izklop žarometov

6.2 Upravljanje parkirnih opornikov

⚠ PREVIDNO

Nevarnost stiska zaradi vrtljivih delov!

Pri pospravljanju parkirnih opornikov obstaja nevarnost zmečkanja udov.

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

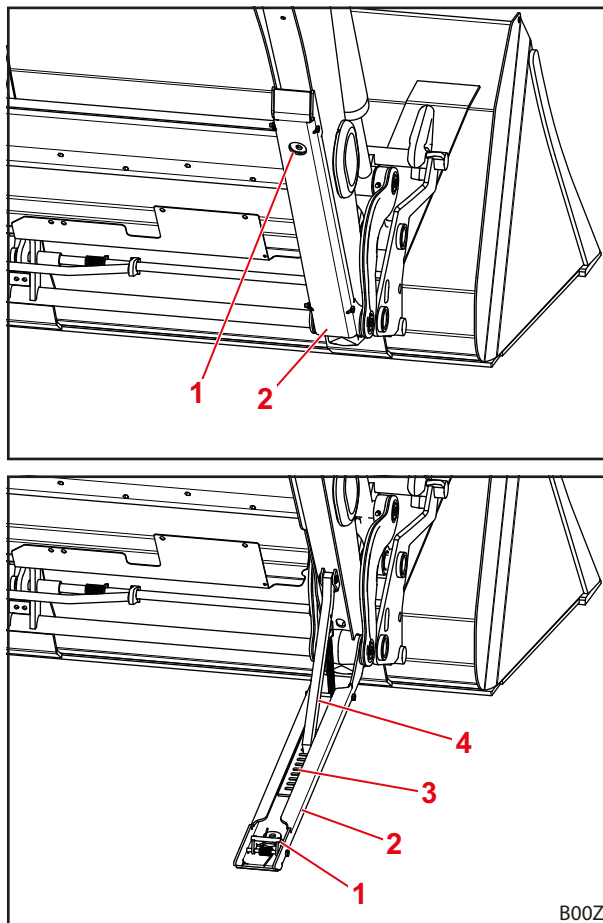
Parkirna opornika sta namenjena varnemu odlaganju čelnega nakladalnika. Aretirni opori pri tem omogočata prilagajanje in odlaganje z različnimi orodji in na različnih podlagah.

Spuščanje parkirnega opornika:

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

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.



B00Z

Sl. 70 Parkirni opornik

Legenda

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

6.3 Rokovanje s hidravličnimi spojkami

6.3.1 Rokovanje z vtičnimi spojkami

⚠ PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja!

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

- ▶ Pred vsemi postopki spajanja vedno razbremenite hidravlični tlak. Po potrebi izklopite motor.
- ▶ Redno čistite spojke.

Priključitev vtiča v ženski del spojke:

- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).



Pri uporabi spojk na vmesniku do čelnega nakladalnika je treba izklopiti motor, da se hidravlični sistem tlačno razbremeni.

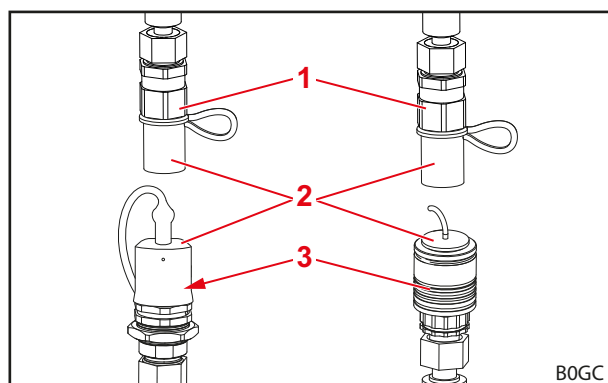
- (2) Snemite pokrovčka in po potrebi obrišite spojko.
 - (3) Vtaknite vtič v ženski del spojke.
 - (4) Sestavite pokrovčke, da se ne umažejo.
- ✓ Vtične spojke so priključene.

Odklop vtiča iz ženskega dela spojke:

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



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



Sl. 71 Vtične spojke (primer)

Legenda

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

6.3.2 Rokovanje z vijačnimi spojkami

⚠ PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja!

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

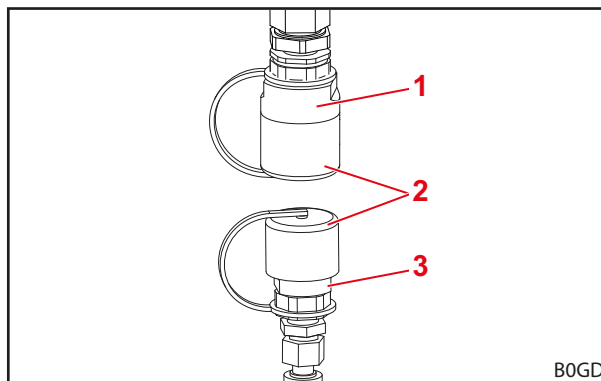
- ▶ Pred vsemi postopki spajanja vedno razbremenite hidravlični tlak.
- ▶ Redno čistite spojke.

Priključitev vtiča v ženski del spojke:

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

Odklop vtiča iz ženskega dela spojke:

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



Sl. 72 Vijačne spojke (primer)

Legenda

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



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

6.3.3 Rokovanje s spojkami Hydro-Fix

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb in materialne škode zaradi umazanih hidravličnih spojk!

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

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

⚠ PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja!

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

- ▶ Pred vsemi postopki spajanja izklopite motor.
- ▶ Redno čistite spojke.

Priklop hidravličnih vodov:

- (1) Izklopite motor.
- (2) Odprite pokrov na spodnjem delu (glejte 3.8.2 *Spojka za večkratni priklop Hydro-Fix*).
- (3) Spojne površine obrišite s krpo.

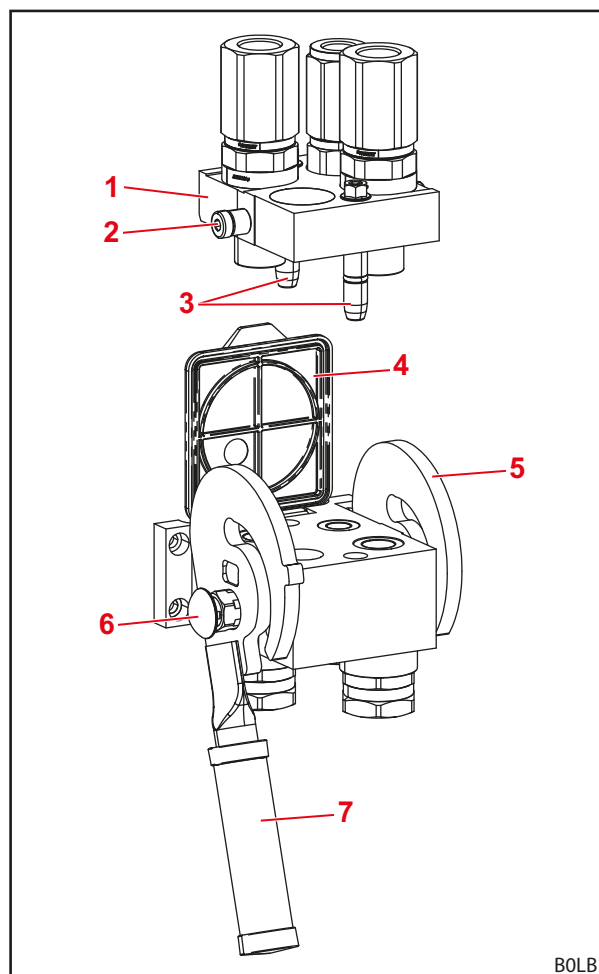


Pazite, da ne obrišete prahu v spojko.

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

Odklop hidravličnih vodov:

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



Sl. 73 Hydro-Fix

Legenda

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

6.3.4 Rokovanje s spojkami Implement-Fix

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb in materialne škode zaradi umazanih hidravličnih spojk!

Če spojka Implement-Fix ne čistite redno, se lahko zgodi, da se vtični deli ne spojijo pravilno, ali da se deli spojke Implement-Fix poškodujejo ob poskusu priključitve. Posledično lahko pride do napak v delovanju hidravlike. Nepravilno delovanje hidravlike lahko povzroči nenadzorovane premike orodja ali čelnega nakladalnika in težke poškodbe.

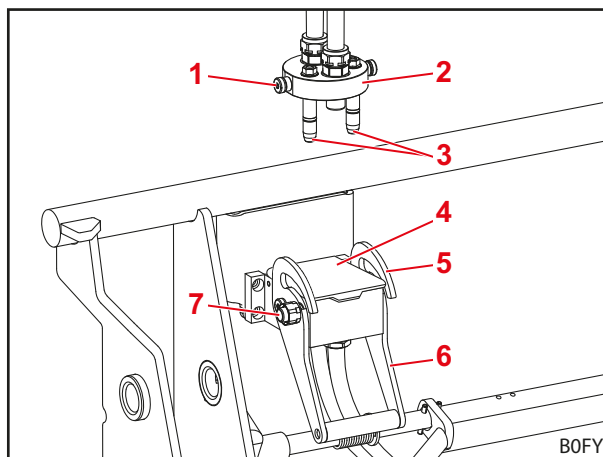
- ▶ Spojko Implement-Fix pred priklopom očistite.
- ▶ Vedno zaprite pokrov spodnjega dela spojke Implement-Fix, da preprečite onesnaženje.

Priklop hidravličnih vodov:

- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (2) Odprite pokrov na spodnjem delu (glejte 3.8.3 *Večkratna spojka Implement-Fix*).
- (3) Spojne površine obrišite s krpo.
- (4) Pritisnite na varovalni gumb in obrnite ročico navzgor.
- (5) Zgornji del s pomočjo vodilnih čepov vstavite v spodnji del.
- (6) Obrnite ročico navzdol.
 - ✓ Vodilo prek zatičev potisne zgornji del na spodnji del. Varovalni gumb izskoči.
 - ✓ Hidravlični vodi so priključeni.

Odklop hidravličnih vodov:

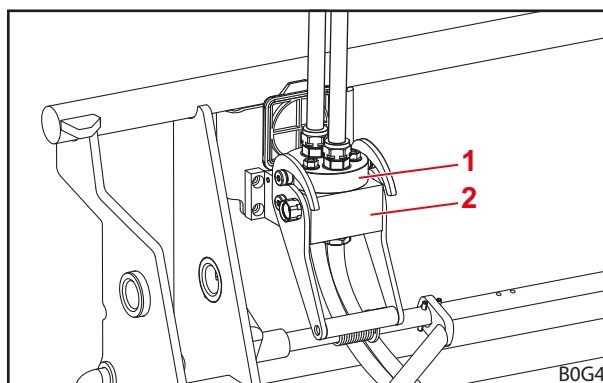
- (1) Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
- (2) Pritisnite na varovalni gumb in obrnite ročico navzgor.
- (3) Izvlecite zgornji del.
- (4) Zaprite pokrov na spodnjem delu.
- (5) Obrnite ročico navzdol.
 - ✓ Varovalni gumb izskoči.
 - ✓ Hidravlični vodi so odklopljeni.



Sl. 74 Odklopljena spojka Implement-Fix

Legenda

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



Sl. 75 Priključena spojka Implement-Fix

Legenda

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

6.4 Upravljanje zaklepa orodja

6.4.1 Upravljanje mehanskega zaklepa orodja na priklopnih okvirjih Euro in Kombi

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!

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

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

⚠ PREVIDNO

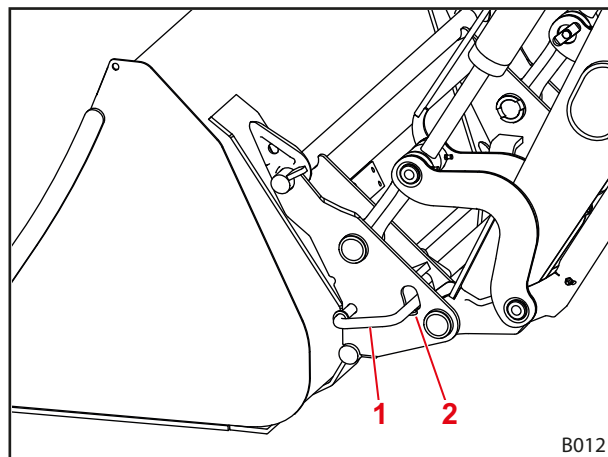
Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!

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

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

Odpiranje zaklepa orodja:

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



Sl. 76 Mehanski zaklep orodja

Legenda

- 1 Ročaj
- 2 Nastavek

Zapiranje zaklepa orodja:

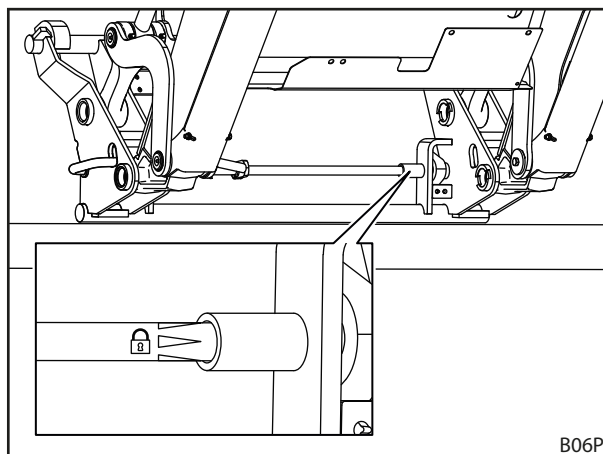
- (1) Aktivirajte funkcijo *zajemanja*. Čelni nakladalnik se lahko pri tem dvigne največ za 1,5 m.
- ✓ Zaklep orodja se samodejno zapre.

Preverjanje zaklepa orodja:

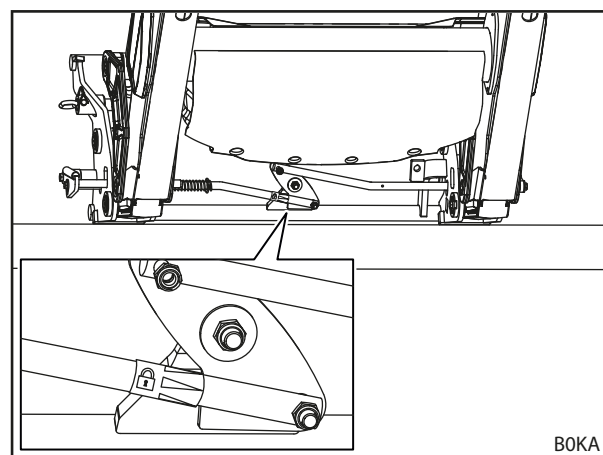
- Preverite, ali se konice puščic na nalepki dotikajo puše.



Pri kombiniranem priklopnem okvirju Euro-MX je nalepka na sredini ene od palic (glejte Sl. 78).

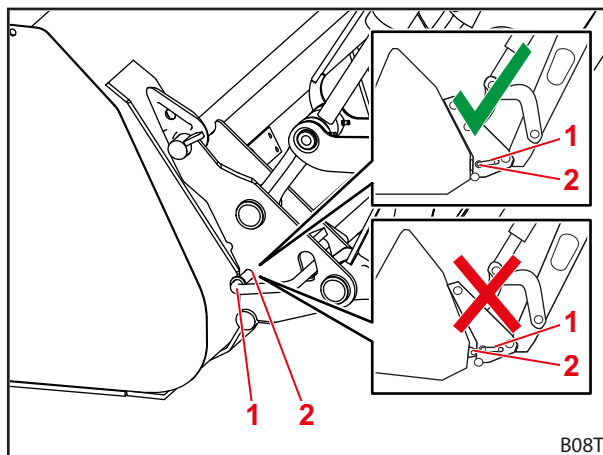


Sl. 77 Preverjanje zaklepa orodja s pomočjo nalepke



Sl. 78 Preverjanje zaklepa orodja s pomočjo nalepke (kombinirani priklopni okvir Euro-MX)

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

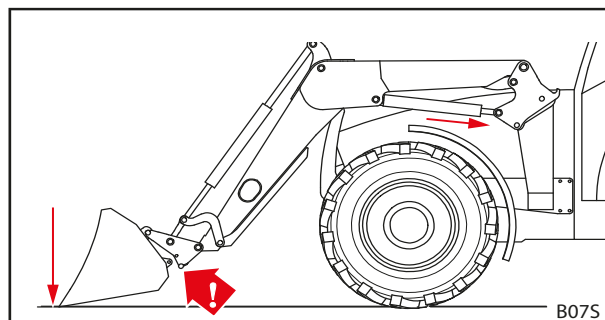


Sl. 79 Preverjanje položaja zapornega zatiča

Legenda

- 1 Zaporni zatič
- 2 Uho

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



Sl. 80 Potiskanje orodja ob tla

6.4.2 Upravljanje hidravličnega zaklepa 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.
- Preden uporabite funkcijo zaklepanja orodja, spustite orodje v bližino tal ali nad varno oporo.



Aktiviranje hidravličnega zaklepanja orodja deluje šele v bližini tal.

Odpiranje zaklepa orodja:

- glejte ločena navodila za uporabo programske opreme

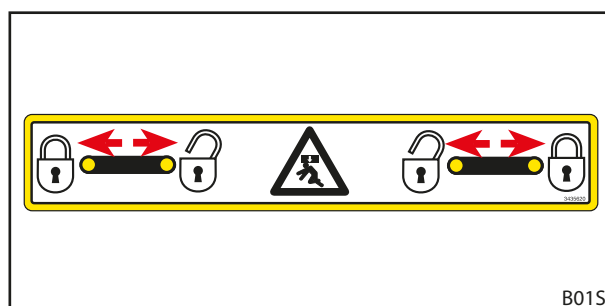
Zapiranje zaklepa orodja:

- glejte ločena navodila za uporabo programske opreme

Preverjanje zaklepa orodja:

Samo za priklonni okvir Euro:

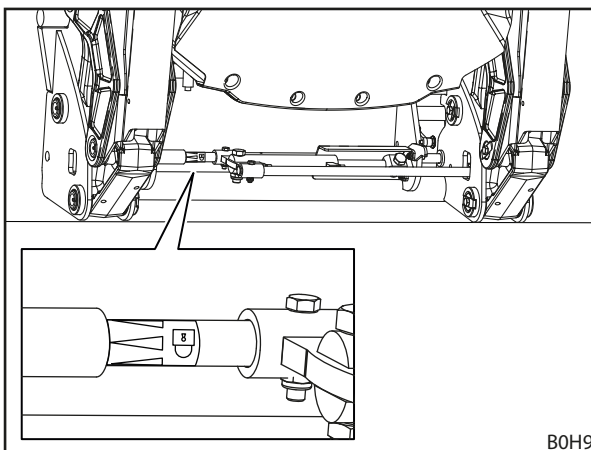
- Preverite, ali sta rumena indikatorja v zunanem položaju.



Sl. 81 Preverjanje položaja rumenih indikatorjev

Samo za priklonni okvir Kombi Euro-SMS:

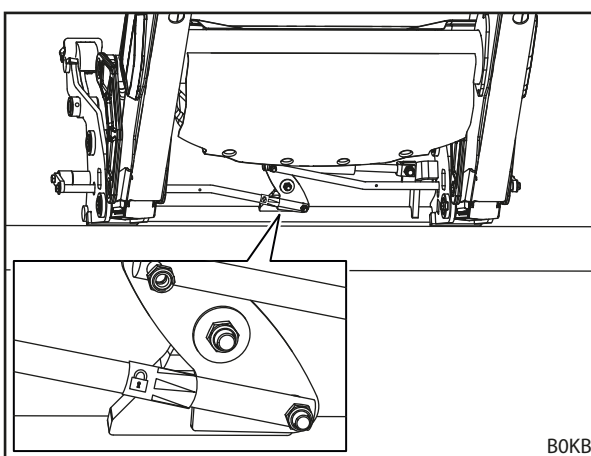
- Preverite, ali se konice puščic na nalepki neposredno dotikajo plošče.



Sl. 82 Preverjanje zaklepa orodja s pomočjo nalepke

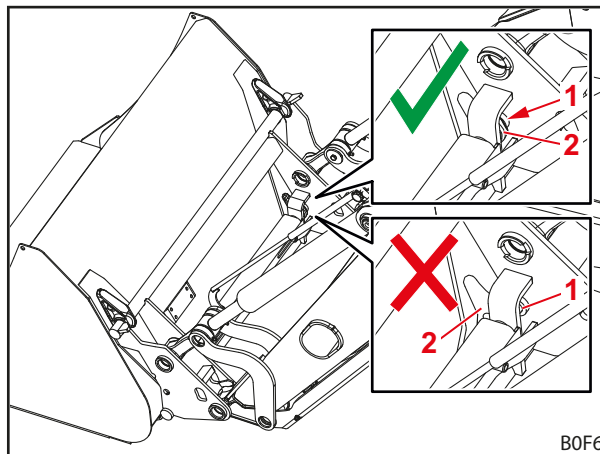
Samo za kombinirani priklonni okvir Euro-MX:

- Preverite, ali konice puščic na nalepki kažejo neposredno na ravno stran nastavne plošče.



Sl. 83 Preverjanje zaklepa orodja s pomočjo nalepke

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

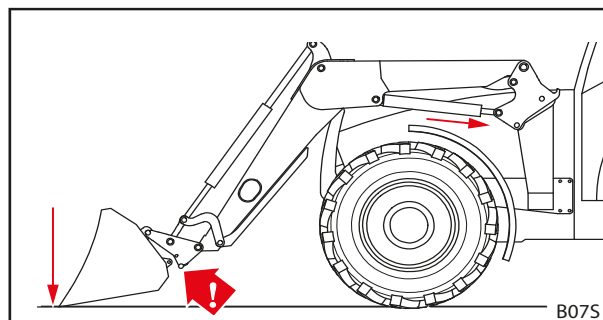


Sl. 84 Preverjanje položaja zapornega zatiča

Legenda

- 1 Zaporni zatič
- 2 Uho

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



Sl. 85 Potiskanje orodja ob tla

6.5 Nameščanje in odlaganje orodja

⚠ OPOZORILO

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

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

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

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nepričakovanega spuščanja čelnega nakladalnika med nagibanjem otovorjene naprave!

Če je orodje (npr. dvigalo za big bag vreče) s tovorom preveč nagnjeno naprej, se lahko sproži ventil za omejevanje tlaka na čelnem nakladalniku ali traktorju. Čelni nakladalnik se v tem primeru nepričakovano spusti. Pri tem se lahko težko poškodujejo ljudi v okolici.

- ▶ Tovor dvigajte brez pomočnikov.
- ▶ Orodje takoj po sprejemu tovora dvignite (s funkcijo zajemanja čelnega nakladalnika), tako da je tovor voden čim bližje vrtilšču orodja.

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi neprimernega orodja!

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

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

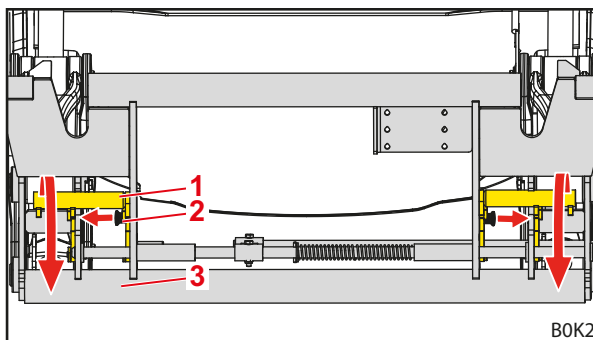
6.5.1 Priprava kombiniranega priklopnega okvirja Euro-SMS za orodje

Priprava priklopnega okvirja za orodje Euro:

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

 Ponovite postopek z obema naslonoma.

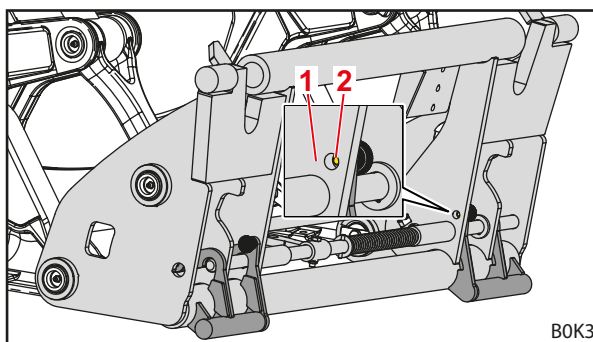
- ✓ Priklopni okvir je pripravljen za orodje Euro.



Sl. 86 Spuščanje naslonov

Legenda

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



Sl. 87 Spuščena naslona

Legenda

- 1 Notranja stena priklopnega okvirja
- 2 Zatič za pritrditev

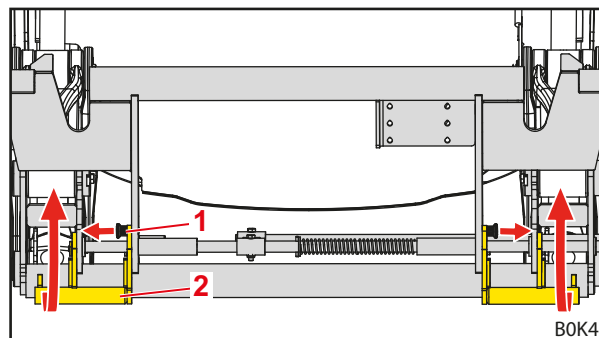
Priprava priklopnega okvirja za orodje SMS:

- Potegnite za varovalni gumb in dvignite naslon.
- ✓ Zatič za pritrditev se zaskoči za notranjo steno priklopnega okvirja.



Ponovite postopek z obema naslonoma.

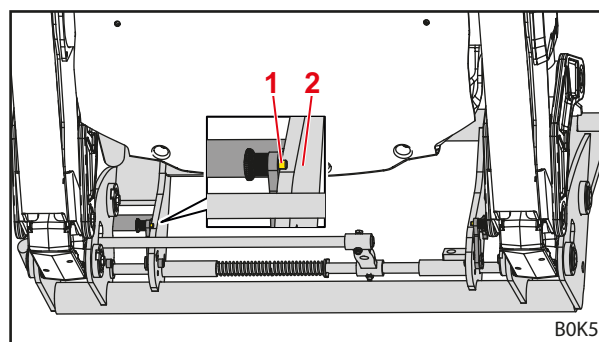
- ✓ Priklopni okvir je pripravljen za orodje SMS.



Sl. 88 Dviganje naslonov

Legenda

- 1 Varovalni gumb
- 2 Naslon



Sl. 89 Dvignjena naslona (pogled od zadaj)

Legenda

- 1 Zatič za pritrditev
- 2 Notranja stena priklopnega okvirja

6.5.2 Priprava kombiniranega priklopnega okvirja Euro-MX za orodje

i Adapterji pri ozkih in širokih priklopnih okvirjih se nekoliko razlikujejo. Na slikah je adapter za ozki priklopni okvir.

Priprava priklopnega okvirja za orodje Euro:

- (1) Izvlecite varovalni gumb minirastra in ga obrnite navzdol.
- ✓ Zatič za pritrditev se zaskoči v spodnji luknji v notranji steni priklopnega okvirja.
- ✓ Prislon je privit in ne sega čez.
- (2) Odstranite cevni varovalni zatič iz zapornega zatiča.
- (3) Odstranite zaporni zatič in adapter.
- (4) Potisnite adapter na držalo in ga zavarujte z R-zatikom.
- (5) Ponovno namestite zaporni zatič in ga zavarujte s cevnim varovalnim zatikom.

i Ponovite postopek z obema adapterjema.

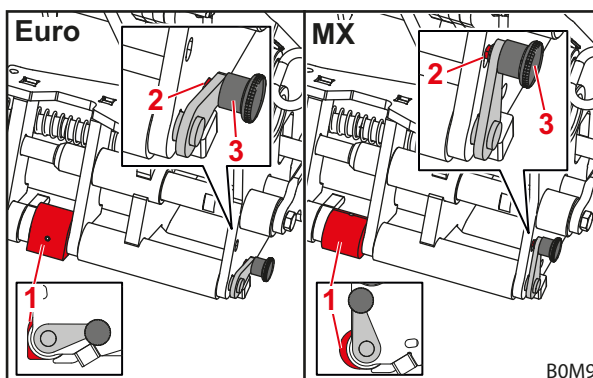
- ✓ Priklopni okvir je pripravljen za orodje Euro.

Priprava priklopnega okvirja za orodje MX:

- (1) Izvlecite varovalni gumb minirastra in ga obrnite navzgor.
- ✓ Zatič za pritrditev se zaskoči v zgornji luknji v notranji steni priklopnega okvirja.
- ✓ Prislon je odvit in sega čez.
- (2) Odstranite R-zatik iz adapterja.
- (3) Vzamite adapter z držala in ga namestite na zgornji prečni nosilec.
- (4) Ponovno vstavite R-zatik v držalo.
- (5) Adapter zavarujte z zapornim zatičem.
- (6) Zaporni zatič zavarujte s cevnim varovalnim zatikom.

i Ponovite postopek z obema adapterjema.

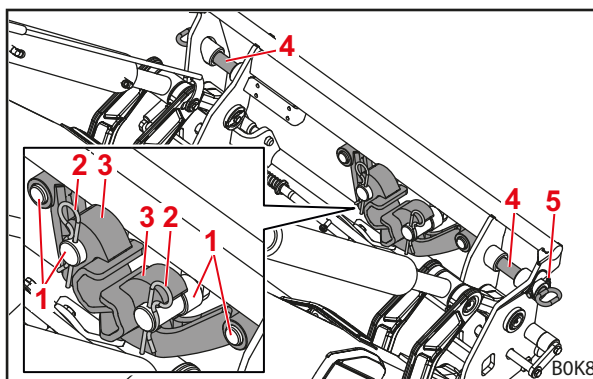
- ✓ Priklopni okvir je pripravljen za orodje MX.



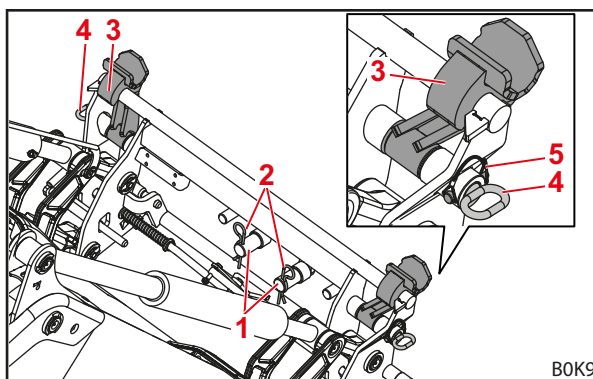
Sl. 90 Položaji minirastra

Legenda

- 1 Naslón
- 2 Zatič za pritrditev
- 3 Varovalni gumb



Sl. 91 Adapter v parkirnem položaju (priklopni okvir pripravljen za orodje Euro)



Sl. 92 Adapter v delovnem položaju (priklopni okvir pripravljen za orodje MX)

Legenda

- 1 Držalo
- 2 R-zatik
- 3 Adapter
- 4 Zaporni zatič
- 5 Cevni varovalni zatik

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

⚠ OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi padca orodja!

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

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

⚠ PREVIDNO

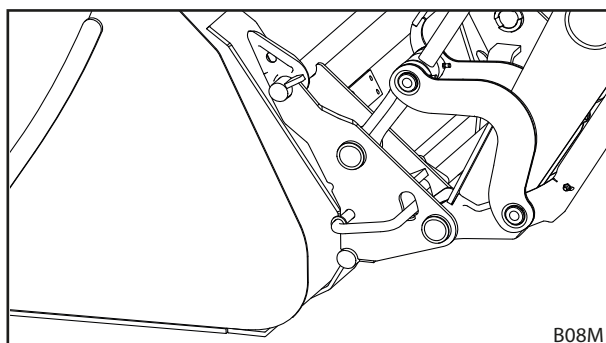
Nevarnost zmečkanin zaradi napetosti vzmeti!

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

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

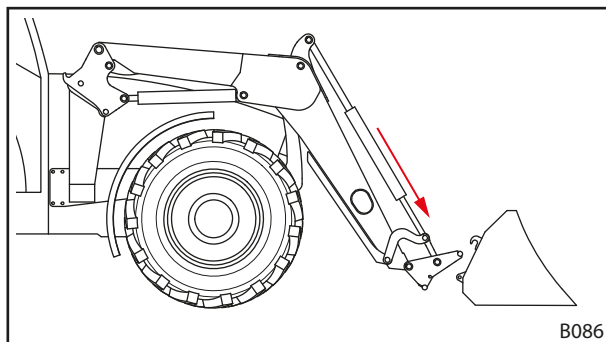
Priključitev orodja:

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



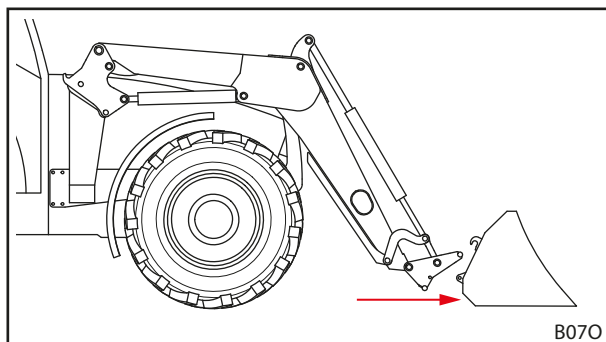
Sl. 93 Odpiranje zaklepa orodja

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



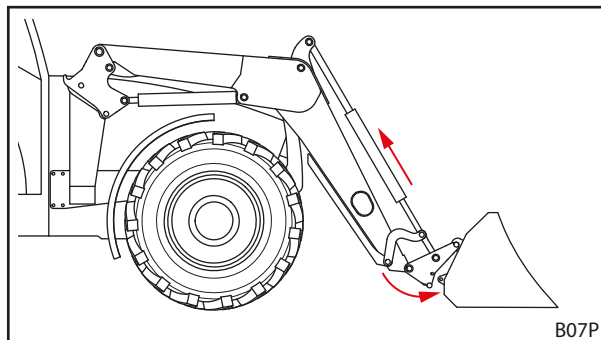
Sl. 94 Namestitev rok

- (3) Zapeljite tik pred orodje.



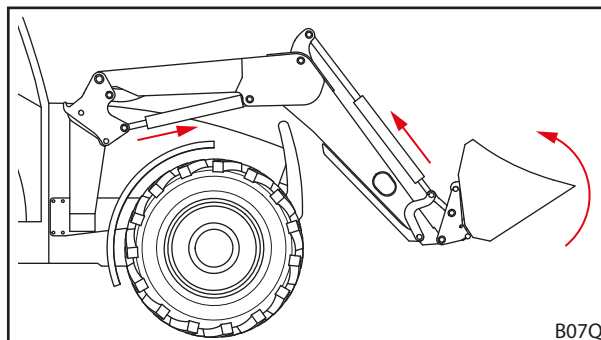
Sl. 95 Približevanje

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



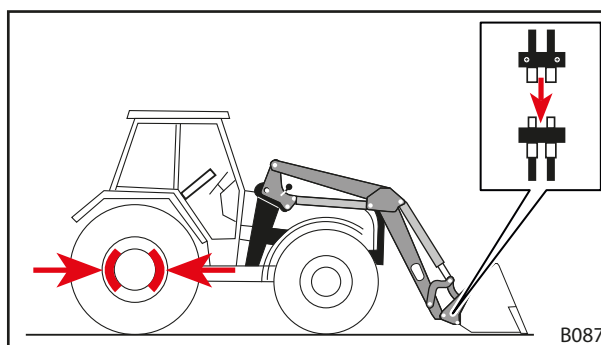
Sl. 96 Zapenjanje

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



Sl. 97 Sprostitev zaklepa orodja

- (7) Po potrebi povežite hidravlične vode orodja s spojki čelnega nakladalnika.
- Spustite čelni nakladalnik, tako da bo orodje vodoravno na tleh.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
 - Razbremenite hidravlični tlak (glejte 6.1 *Upravljalni elementi*).
 - Hidravlične vode orodja priključite v spojke na priklonem okvirju.



Sl. 98 Priključitev hidravličnih vodov orodja v spojke čelnega nakladalnika

- (8) Pri tujih izdelkih: orodje previdno premaknite v vse končne položaje in se prepričajte, da ne more priti do trka med orodjem in čelnim nakladalnikom.
- ✓ Orodje je priključeno in pripravljeno za uporabo.

6.5.4 Priklučitev orodja s hidravličnim zaklepom

⚠ OPOZORILO

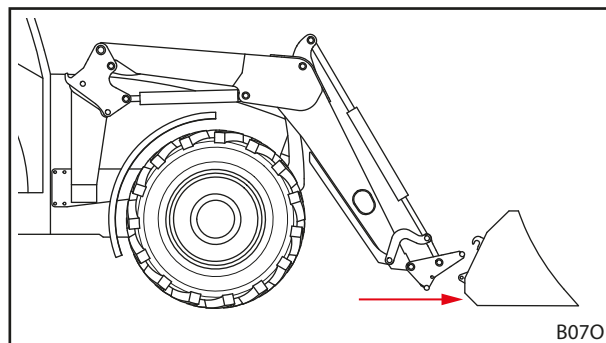
Nevarnost poškodb zaradi padca orodja!

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

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

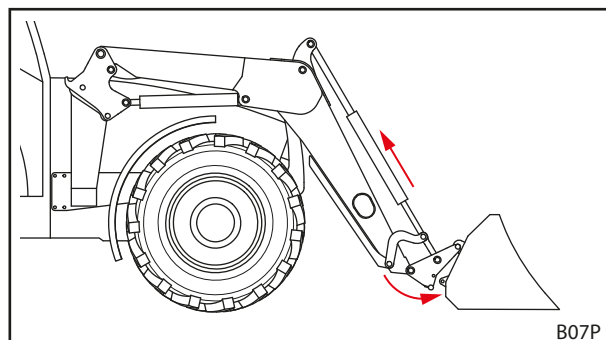
Priklučitev orodja:

- (1) Zapeljite tik pred orodje.
- (2) Odprite zaklep orodja (glejte ločena navodila za programsko opremo).
- (3) Uporabite funkcijo *praznjenja* tako, da bo zgornji prečni nosilec priklopnega okvirja pod kljuko orodja.



Sl. 99 Približevanje

- (4) Traktor previdno zapeljite naprej tako, da se prečni nosilec priklopnega okvirja dotakne orodja.
- (5) Zaprite zaklep orodja (glejte ločena navodila za programsko opremo).
- (6) Preverite zaklep orodja (glejte 6.4.2 *Upravljanje hidravličnega zaklepa orodja*).
- (7) Po potrebi povežite hidravlične vode orodja s spojki čelnega nakladalnika.



Sl. 100 Zapenjanje

- Spustite čelni nakladalnik, tako da bo orodje vodoravno na tleh.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
 - Hidravlične vode orodja priključite v spojke na priklopnem okvirju.
- (8) Pri tujih izdelkih: orodje previdno premaknite v vse končne položaje in se prepričajte, da ne more priti do trka med orodjem in čelnim nakladalnikom.
- ✓ Orodje je priključeno in pripravljeno za uporabo.

6.5.5 Odlaganje orodja

Odlaganje orodja:

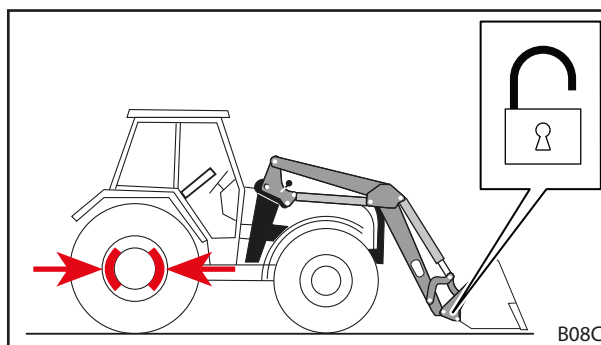
- (1) Čelni nakladalnik spustite v bližno tal in postavite orodje v vodoravno lego glede na tla ali varno podlago.

i Čelnega nakladalnika ne spuščajte popolnoma na tla.

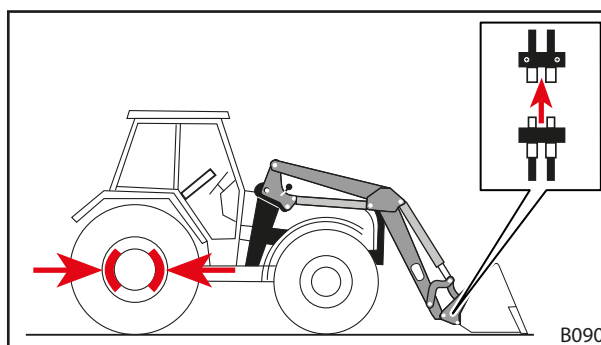
- (2) Prestavite menjalnik v nevtralni položaj in zategnite parkirno zavoro.
- (3) Samo pri mehanskem zaklepu orodja:
 - Aktivirajte funkcijo *Tlačna razbremenitev 3. krmilnega kroga* s programsko tipko (za natančen postopek glejte ločena navodila za programsko opremo).
 - Deaktivirajte upravljanje čelnega nakladalnika v programski opremi ISOBUS (glejte ločena navodila za programsko opremo).

i Pri funkciji Hydro-Lock se 3. krmilni krog ob pritisku na programsko tipko *Odpiranje hidravličnega zaklepa orodja* samodejno tlačno razbremeni (glejte naslednji korak).

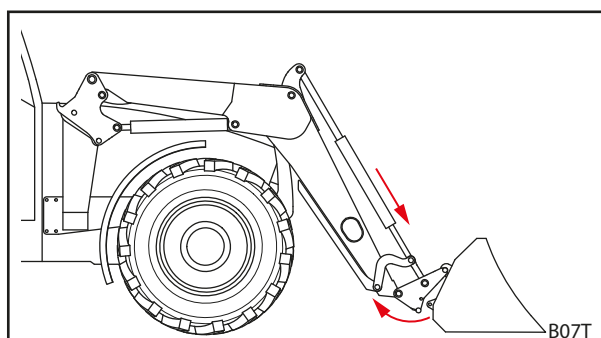
- (4) Odpiranje zaklepa orodja (glejte 6.4 *Upravljanje zaklepa orodja*).
- (5) Po potrebi odklopite hidravlične vode s spojki na priklopnem okvirju.
 - Deaktivirajte upravljanje čelnega nakladalnika v programski opremi ISOBUS (glejte ločena navodila za programsko opremo).
 - Odklopite hidravlične vode s spojki (glejte 6.3 *Rokovanje s hidravličnimi spojkami*).
 - Aktivirajte upravljanje čelnega nakladalnika v programski opremi ISOBUS (glejte ločena navodila za programsko opremo).
- (6) Orodje spustite do tal.
- (7) Odprite priklopni okvir s kljuko orodja.
 - Uporabite funkcijo *praznjenja* tako, da bo zgornji prečni nosilec pod kljuko orodja.



Sl. 101 Odpiranje zaklepa orodja

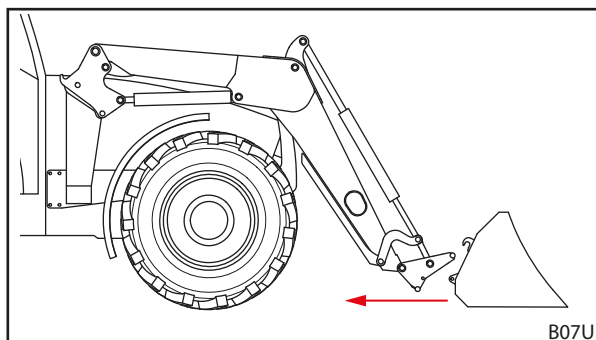


Sl. 102 Odklapljanje hidravličnih vodov



Sl. 103 Odpenjanje priklopnega okvirja

- (8) Sprostite parkirno zavoro in traktor počasi odmaknite v vzratni smeri.
- (9) Preverite stabilnost orodja.
- (10) Preverite čistočo napenjalnega mehanizma mehanskega zaklepa orodja in ga po potrebi očistite.
- (11) Orodje po potrebi pokrijte z zaščitno ponjavo.
- ✓ Orodje je odloženo.



Sl. 104 Umik

6.6 Vzratno planiranje

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi nestrokovnega planiranja!

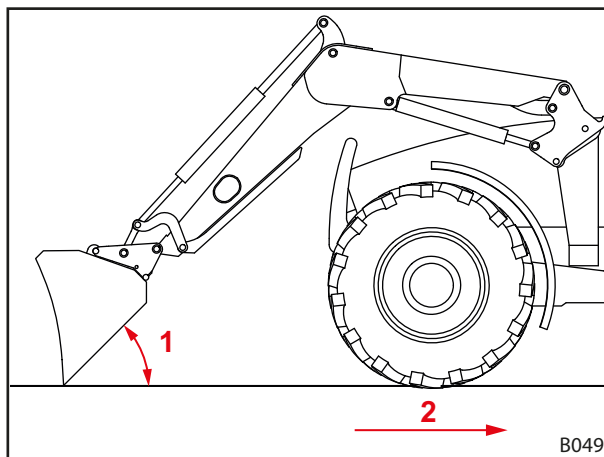
Nepravilna uporaba čelnega nakladalnika za planiranje lahko preobremeni stroj in ga poškoduje.

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

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

Vzratno planiranje:

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



Sl. 105 Vzratno planiranje

Legenda

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

6.7 Čiščenje (zlasti čiščenje snega)

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi nestrokovnega čiščenja!

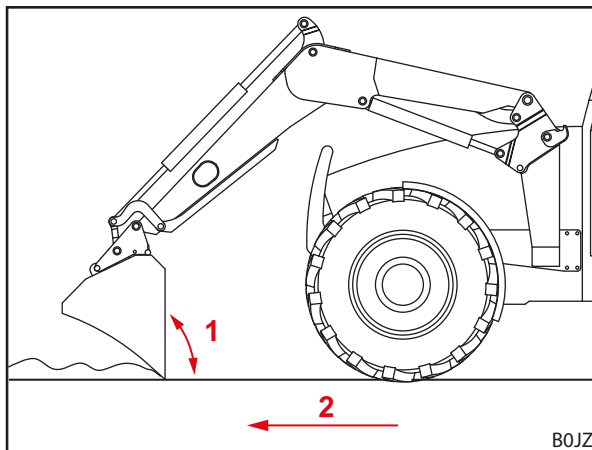
Ovire (npr. pokrovi jaškov, cestni robniki) pod materialom, ki ga čistite (npr. pod snegom), lahko v primeru trka hudo poškodujejo orodje, čelni nakladalnik, prigradne dele in traktor.

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

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

Čiščenje površin:

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



Sl. 106 Čiščenje

Legenda

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

6.8 Sprejemanje tovora

⚠ NEVARNOST

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

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

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

⚠ OPOZORILO

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

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

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

⚠ OPOZORILO

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

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

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

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi nepravilne vzratne vožnje s tovorom!

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

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

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi zajemanja z do konca spuščnim čelnim nakladalnikom!

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

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



Da se ne bi obrabljal priklopni okvir in orodje, je čelne nakladalnike mogoče opremiti z opcijskimi obrabnimi sanicami (glejte 3.6 *Obrabne sani*). Obrabne sanice povečajo razdaljo med priklopnim okvirjem oz. orodjem in tlemi. Obrabne sanice pri čelnih nakladalnikih FZ 46-26 do FZ 48-42 spadajo v serijsko opremo.



Postopek sprejema tovora je opisan na primeru žlice STOLL.

Upoštevajte navodila za uporabo nameščenega orodja.

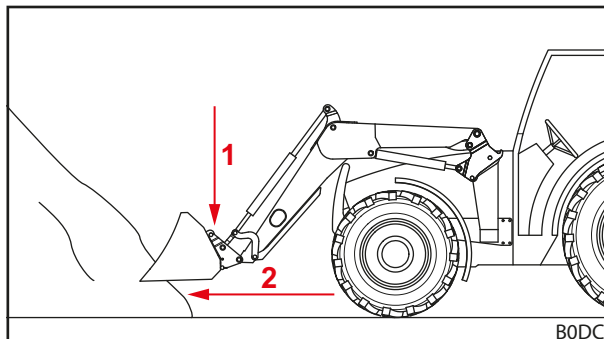
Sprejemanje tovora:

➔ Preden začnete z delom, preverite pravilno delovanje orodja v neobremenjenem stanju.

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

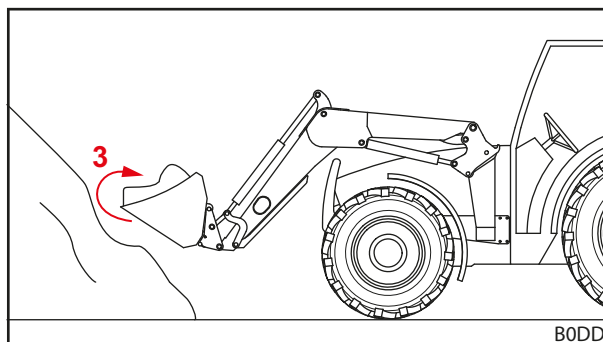


Ko zapeljete v tovor, nekoliko privzdignite čelni nakladalnik, da se bo orodje lažje napolnilo.



Sl. 107 Spustite čelni nakladalnik in zapeljite naravnost v tovor

(3) Orodje nagnite nazaj.



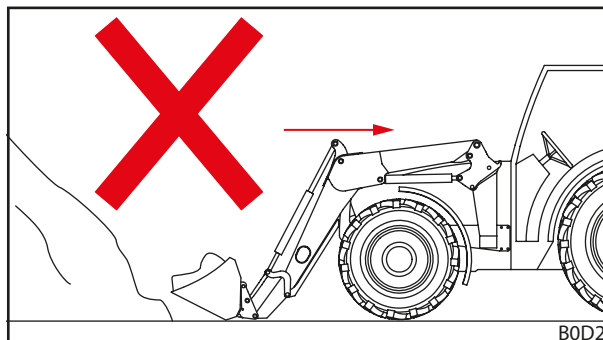
Sl. 108 Orodje nagnite nazaj in zajemite tovor

(4) Dvignite čelni nakladalnik.

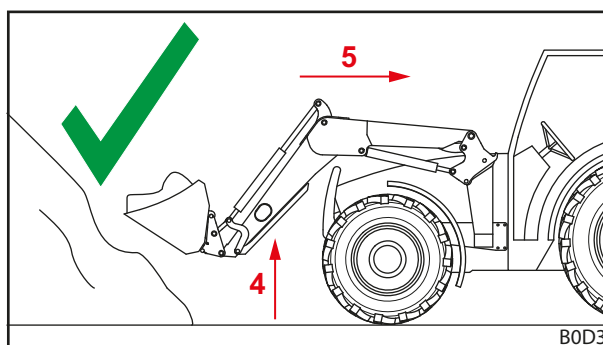
(5) Počasi zapeljite vzvratno.

(6) Premaknite tovor na cilj.

✓ Tovor je sprejet.



Sl. 109 Vzratna vožnja s tovorom – napačna



Sl. 110 Vzratna vožnja s tovorom – pravilna

6.9 Vožnja po cesti

⚠ OPOZORILO

Nevarnost težkih nesreč in poškodb zaradi padca tovora!

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

- Po cesti vedno vozite brez tovora.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost nesreč in telesnih poškodb zaradi nezaželenih premikov čelnega nakladalnika!

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

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

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi nenadzorovanih premikov čelnega nakladalnika!

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

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

⚠ OPOZORILO

Nevarnost nesreče zaradi dvignjenega čelnega nakladalnika!

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

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

⚠ OPOZORILO

Nevarnost nesreče zaradi zaslepitve drugih udeležencev v prometu!

Žarometa lahko med vožnjo po cesti zaslepita ostale udeležence v prometu ter tako povzročita nezgodo in telesne poškodbe. Žarometa nista odobrena za uporabo v cestnem prometu.

- ▶ Pred vožnjo po cesti žarometa ugasnite.

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

V zvezi s tem upoštevajte:

- Če je razdalja med volanom in sprednjim robom orodja večja od 3,5 m, morate orodje odstraniti.
- Čelni nakladalnik po možnosti dvignite tako, da zgornji rob orodja ne bo višje od 4 m in da bo spodnji rob orodja vsaj 2 m nad voziščem.
- Aktivirajte varovalo za vožnjo po cesti (glejte 6.9.1 Aktiviranje in deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti).
- Aktivirajte funkcijo Comfort-Drive, če je na voljo (glejte 4.7.2 Comfort-Drive).
- Upoštevajte veljavne lokalne cestnoprometne predpise.

6.9.1 Aktiviranje in deaktiviranje varoval za vožnjo po cesti

Traktorska upravljalna ročica in joystick STOLL

Aktiviranje varovala za vožnjo po cesti:

- (1) Deaktivirajte upravljanje čelnega nakladalnika v programski opremi ISOBUS (glejte ločena navodila za programsko opremo).
 - ✓ Varovalo za vožnjo po cesti je aktivirano. Čelnega nakladalnika zdaj ni več mogoče nehote aktivirati.

6.9.2 Vožnja skozi nizke prehode

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

Vožnja skozi nizke prehode:

- (1) Pred prehodom ustavite.
 - (2) Deaktivirajte varovala za vožnjo po cesti.
 - (3) Uporabite funkcijo *zajemanja* ali *praznenja*, da po potrebi ogrejete krmilno napravo.
 - (4) Spustite čelni nakladalnik.
 - (5) Prevozite prehod.
 - (6) Za prehodom dvignite čelni nakladalnik.
 - (7) Aktivirajte varovala za vožnjo po cesti.
- ✓ Prevozili ste prehod.

6.10 Parkiranje traktorja s čelnim nakladalnikom

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi spuščanja čelnega nakladalnika!

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

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

Parkiranje traktorja s čelnim nakladalnikom:

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

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

7 Iskanje vzrokov napak

OPOZORILO

Življenjska nevarnost in materialna škoda zaradi pomanjkljive varnosti!

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

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

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

V primeru motenj najprej preverite:

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

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



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



Za seznam napak v zvezi s programsko opremo ISOBUSConnected glejte ločena navodila za programsko opremo.

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

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

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

8 Vzdrževanje

OPOZORILO

Nevarnost težkih poškodb zaradi nenadzorovanega spuščanja čelnega nakladalnika!

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

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

OPOZORILO

Nevarnost telesnih poškodb zaradi prevračanja čelnega nakladalnika!

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

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

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravličnega olja pod tlakom!

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

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

PREVIDNO

Nevarnost opeklin na vročih delih stroja!

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

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

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

- Čiščenje in nega
- Vzdrževanje
- Popravila

8.1 Čiščenje in nega

NAPOTEK

Materialna škoda zaradi neprimernih čistil!

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

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

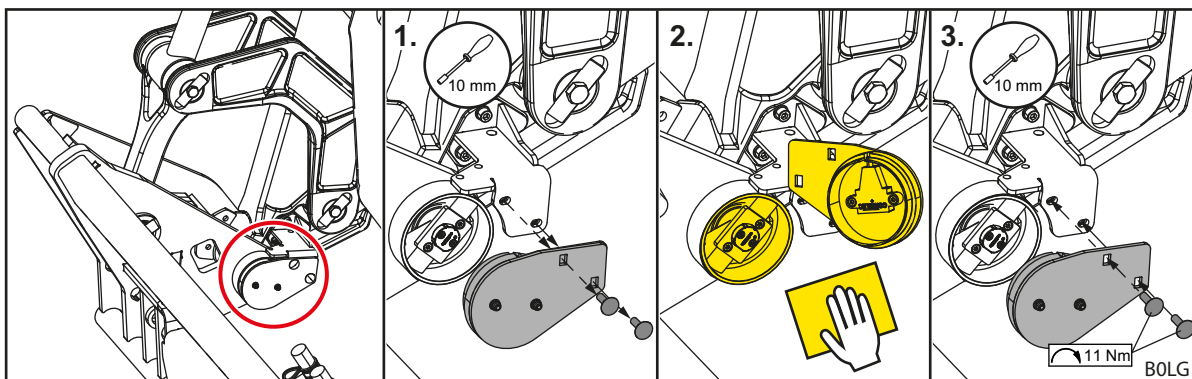
- Čelni nakladalnik čistite z vodo in blagimi čistili.
- Površine, ki so mazane z mastjo, po čiščenju spet namažite z mastjo.

8.1.1 Načrt čiščenja

Navedeni Intervali čiščenja so orientacijske vrednosti.

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

Mesto vzdrževanja	Dejavnost	Interval [delovne ure]
Senzor vrtilnega kota na priklopnem okvirju	Očistite notranjost ohišja in senzor (glejte Sl. 111)	100 h

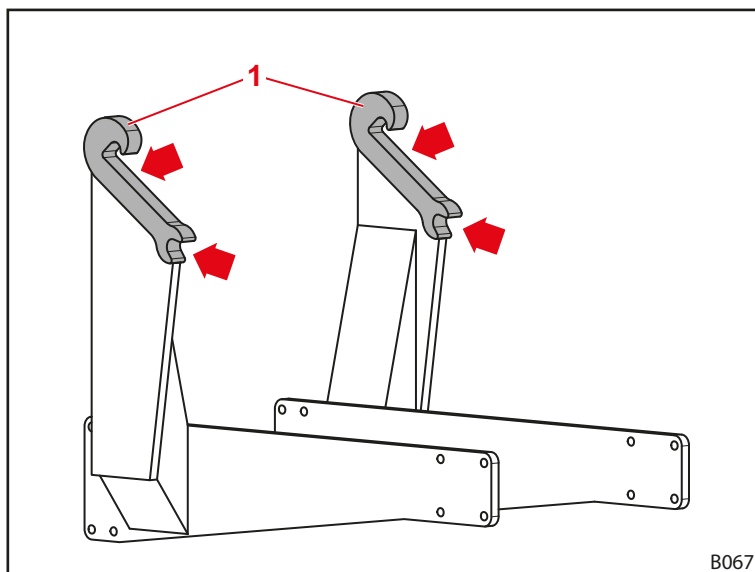


Sl. 111 Čiščenje senzorja vrtilnega kota

8.1.2 Mazalna mesta

Mazalna mesta na lovilnih kljukah

Priključne dele čelnega nakladalnika je treba redno mazati (glejte 8.1.3 *Načrt mazanja*).



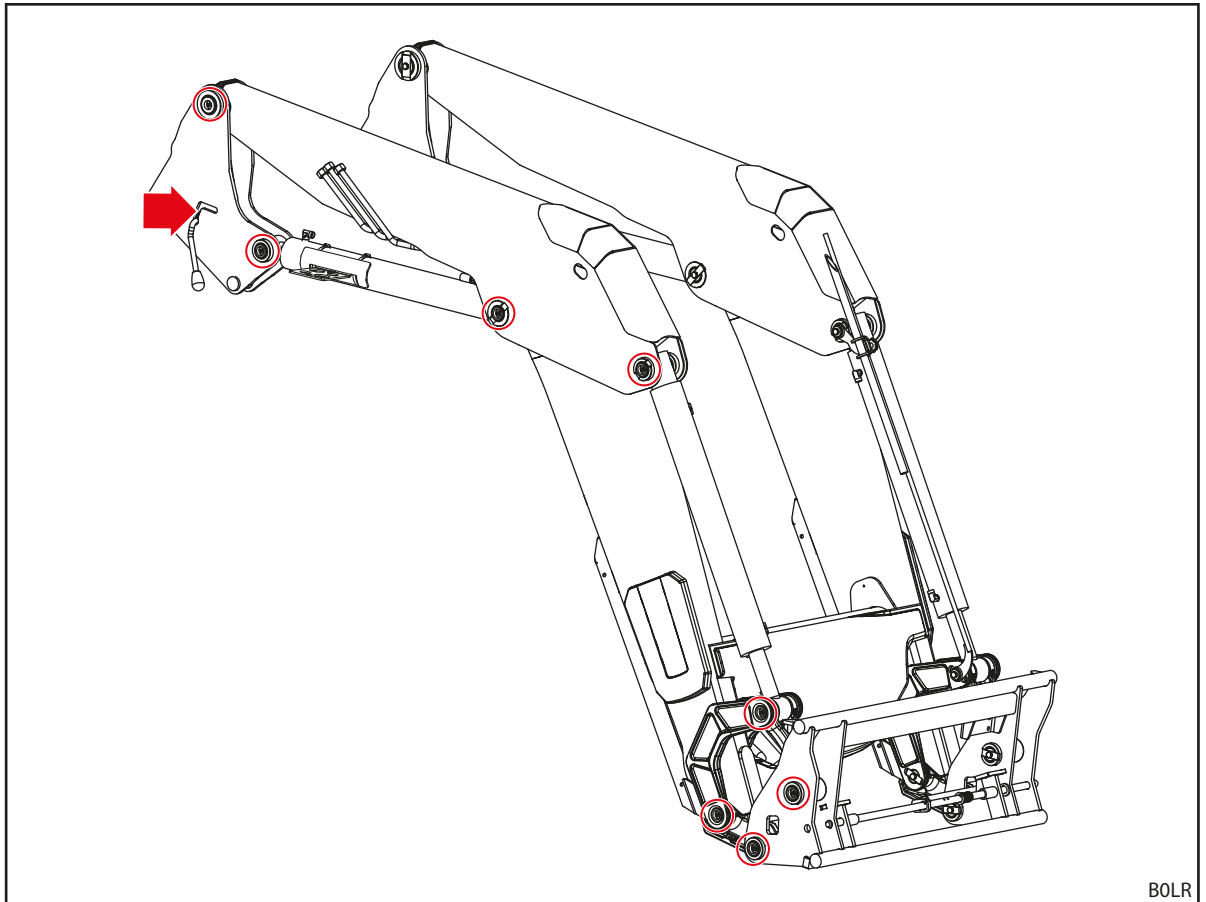
Sl. 112 Mazalna mesta na ležiščih čelnega nakladalnika



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

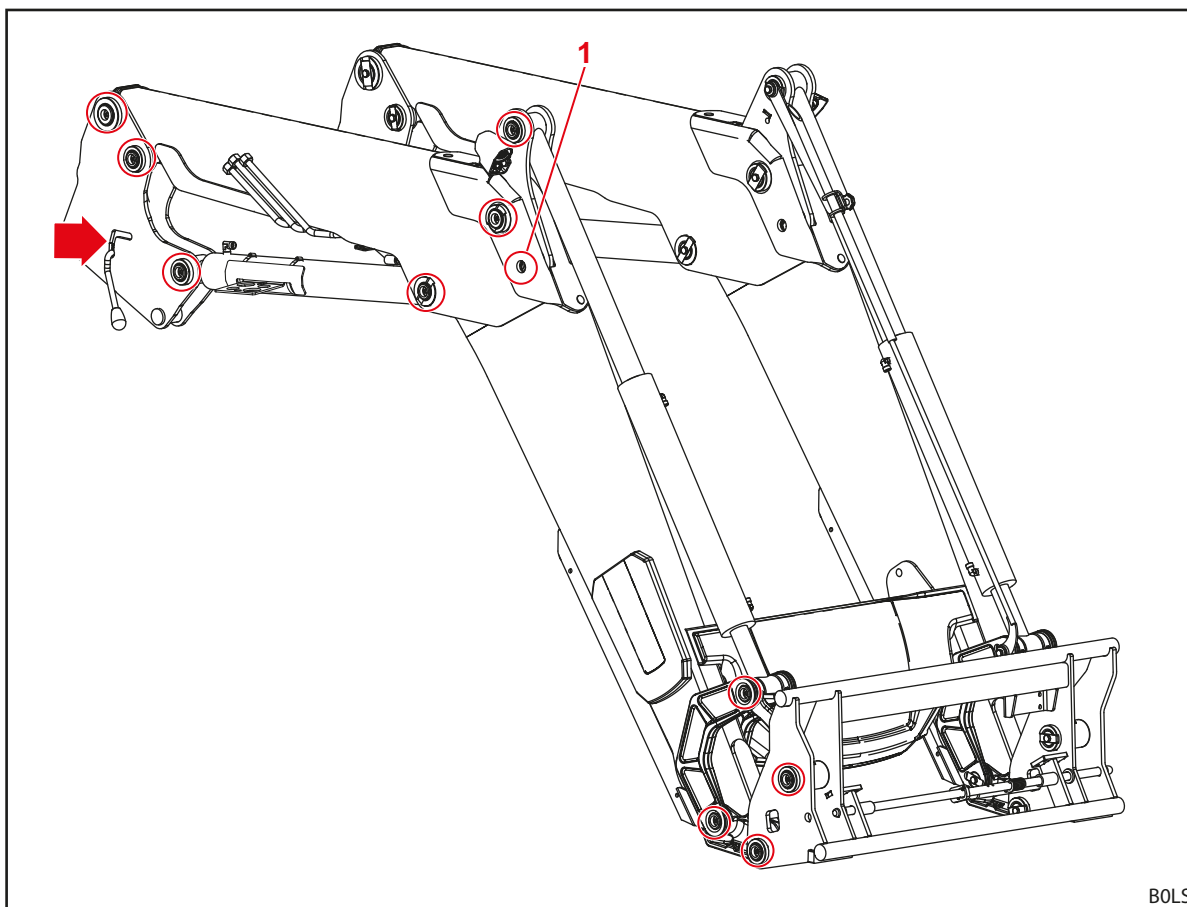
Mazalna mesta na čelnem nakladalniku FS IB+ in FZ IB+

Čelni nakladalnik FS IB+ ima na vsaki strani 9 mazalnih mest:



Sl. 113 *Mazalna mesta FS IB+*

Čelni nakladalnik FS IB+ ima na vsaki strani 12 mazalnih mest:



BOLS

Sl. 114 Mazalna mesta FZ IB+



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

8.1.3 Načrt mazanja

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



Pri močni umazaniji skrajšajte interval mazanja.

8.2 Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Življenjska nevarnost in materialna škoda zaradi pomanjkljivega vzdrževanja!

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

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

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

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

8.2.1 Načrt vzdrževanja

Navedeni interali vzdrževanja so orientacijske narave.

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

Mesto vzdrževanja	Dejavnost	Interval [delovne ure]
Vijačne zveze	Kontrola, po potrebi zategovanje (glejte 11.3 <i>Pritezni momenti za vijake</i>)	100 h
Ležajna mesta	Preverjanje zračnosti ležajev ¹ , po potrebi zamenjava ležajnih puš v servisni delavnici	100 h ²
	mazanje (glejte načrt mazanja)	20 h
Ležišča čelnega nakladalnika (lovilni kavli)	preverjanje obrabe (glejte 8.2.2 <i>Navodila za vzdrževanje ležišč čelnega nakladalnika</i>)	200 h
	mazanje (glejte načrt mazanja)	100 h
Zapah čelnega nakladalnika	preverjanje nastavitve (glejte 8.2.3 <i>Navodila za vzdrževanje zaklepa čelnega nakladalnika</i>)	20 h
	mazanje (glejte načrt mazanja)	100 h
Hidravlični cevni vodi	vizualni pregled, po potrebi zamenjava v servisni delavnici	100 h
	zamenjava v servisni delavnici	4 leta ³
Čelni nakladalnik in priključni sklop	Vizualna kontrola glede poškodb (predvsem razpok)	100 h
Priklopni okvir	Kontrola obrobe na spodnjem robu (glejte 8.2.7 <i>Navodila za vzdrževanje priklopnega okvirja</i>)	100 h

¹ Zračnost ležajev ne sme presegati 0,5 mm.

² Vsaj enkrat mesečno

³ Glejte navodila v poglavju 8.2.5 *Navodila za vzdrževanje hidravličnih vodov*

8.2.2 Navodila za vzdrževanje ležišč čelnega nakladalnika

⚠ OPOZORILO

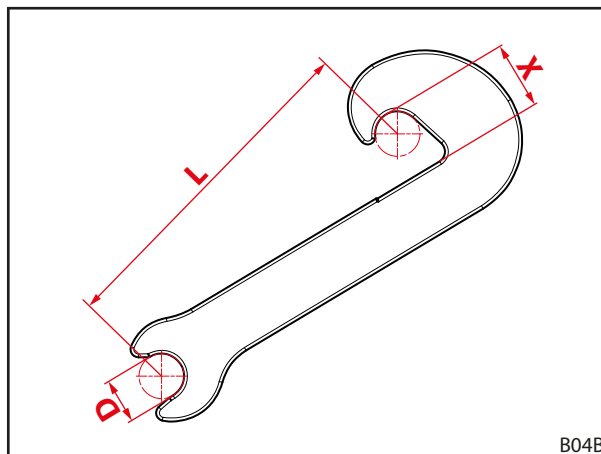
Nevarnost težkih poškodb zaradi odtrganja čelnega nakladalnika!

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

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

- Obrabo lovilne kljuke kontrolirajte po naslednjih merah:

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



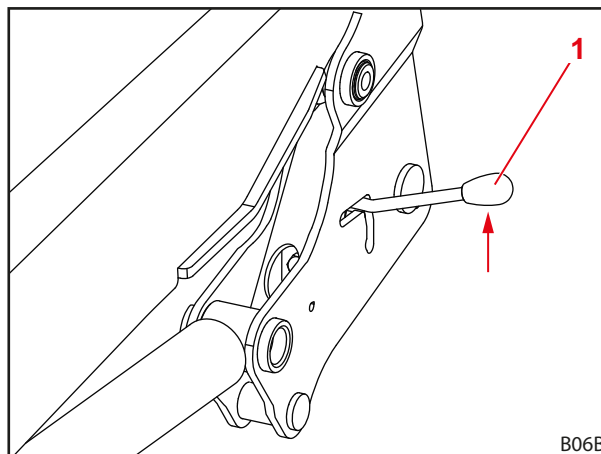
Sl. 115 Obrabne mere lovilne kljuke

8.2.3 Navodila za vzdrževanje zaklepa čelnega nakladalnika

Kontrola zaklepa čelnega nakladalnika FS in FZ 36-20 do 43-34

Kontrola zaklepa čelnega nakladalnika:

- (1) Zaklep čelnega nakladalnika odprite do konca.
- (2) Zaprite zaklep čelnega nakladalnika
 - Poskrbite za potrebno ročno silo, ko se v točki prehoda začne napenjanje.
 - Ročico premaknite povsem navzdol.
 - ✓ Kadar je zaklep čelnega nakladalnika zaprt, ročica ne sme rožljati.
- (3) Po potrebi ponovno nastavite zaklep čelnega nakladalnika (glejte 5.6.1 Nastavitev zaklepa pri čelnih nakladalnikih FS IB+ in FZ IB+ 39-20 do 43-34).
- ✓ Zaklep čelnega nakladalnika je preverjen.



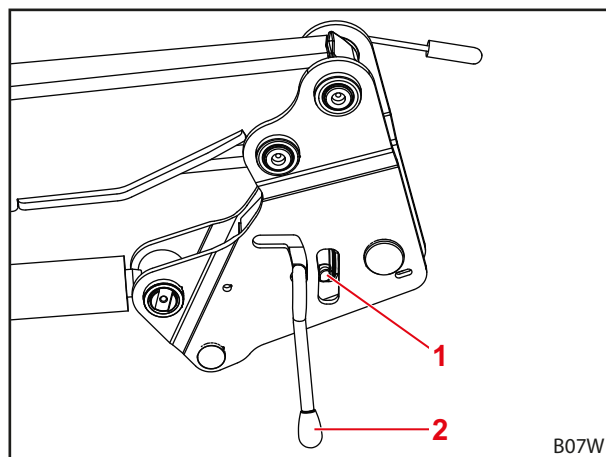
Sl. 116 Kontrola zaklepa čelnega nakladalnika

1 Ročica

Kontrola »dvojnega zaklepa« čelnega nakladalnika FS in FZ 41-25 do 48-42

Kontrola zaklepa čelnega nakladalnika:

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

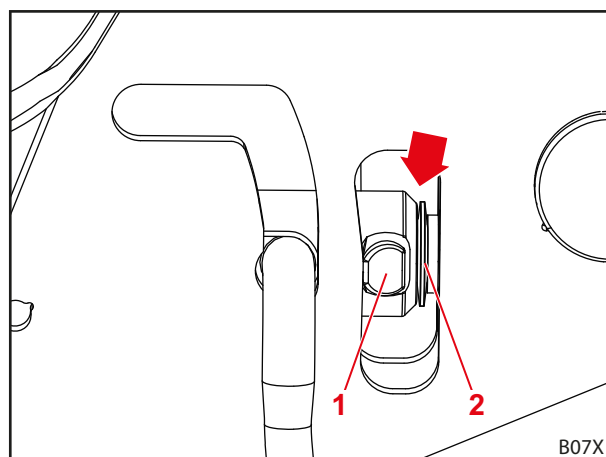


Sl. 117 Kontrola zaklepa čelnega nakladalnika

Legenda

- 1 Vrtljivi zapah
- 2 Ročica

- (2) Spihajte zaklep čelnega nakladalnika 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) Po potrebi ponovno nastavite zaklep čelnega nakladalnika (glejte 5.6.2 Nastavitev "dvojnega zaklepa" pri čelnih nakladalnikih FS IB+ in FZ IB+ 41-25 do 48-42).
- ✓ Zaklep čelnega nakladalnika je preverjen.



Sl. 118 Kontrola reže

Legenda

- 1 Vrtljivi zapah
- 2 Krožnikaste vzmeti

8.2.4 Navodila za vzdrževanje sistema Comfort-Drive

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

8.2.5 Navodila za vzdrževanje hidravličnih vodov

OPOZORILO

Nevarnost nesreče in poškodb zaradi pokvarjenih gibkih hidravličnih vodov!

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

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

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi hidravličnega olja pod visokim tlakom!

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

- ▶ Pred vsemi vzdrževalnimi deli razbremenite hidravlični tlak.

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

Na gibkih hidravličnih vodih sta označena dva datuma:

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

8.2.6 Navodila za vzdrževanje v primeru nastanka razpok

OPOZORILO

Nevarnost težkih poškodb zaradi odtrganja komponent!

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

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

8.2.7 Navodila za vzdrževanje priklopnega okvirja

⚠ OPOZORILO

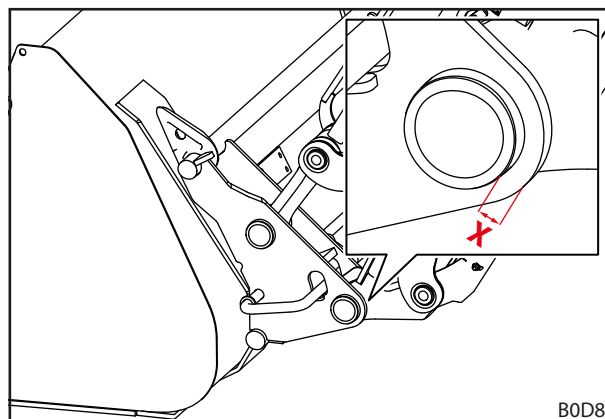
Nevarnost težkih poškodb zaradi odtrganja priklopnega okvirja!

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

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

- Pri preverjanju obrabe priklopnega okvirja upoštevajte naslednjo mero obrabe:

Dimenzija	Vrednost
X	Meja obrabe: 8 mm



Sl. 119 Mera obrabe priklopnega okvirja

8.2.8 Navodila za menjavo olja

Čelni nakladalnik se oskrbuje z oljem iz traktorja.

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

8.3 Popravila

⚠ OPOZORILO

Življenjska nevarnost in nevarnost materialne škode zaradi nestrokovne izvedbe popravil!

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

- ▶ Popravila lahko izvajajo samo v pooblaščenih servisnih delavnici.

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

Za specializirano delavnico velja:

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

9 Izločitev iz uporabe

9.1 Začasna izločitev iz uporabe

OPOZORILO

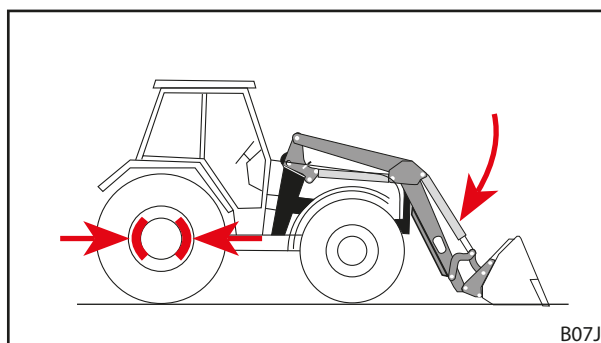
Nevarnost poškodb zaradi nestabilnosti!

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

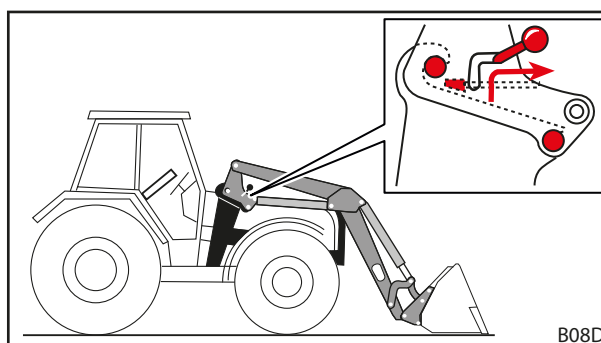
- ▶ Čelni nakladalnik odložite samo z montiranim orodjem, ki je težko vsaj 70 kg (150 lb.).
- ▶ Uporabite parkirna opornika in ju pravilno blokirajte.
- ▶ Čelni nakladalnik odložite samo na nosilno, ravno podlago.

Demontaža čelnega nakladalnika:

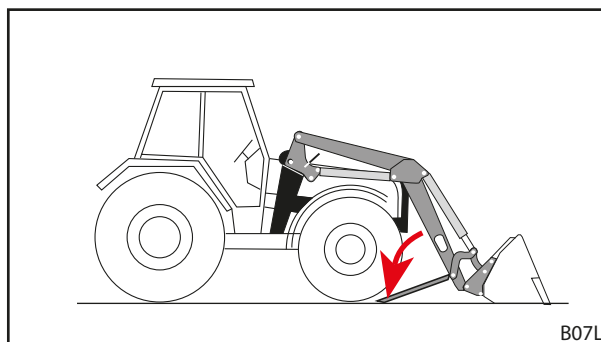
- (1) Spustite čelni nakladalnik na tla.
- (2) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
- (3) Sprostite zaklep čelnega nakladalnika na obeh straneh (glejte 5.4 *Montaža čelnega nakladalnika*).
- (4) Razklopite parkirna opornika (glejte 6.2 *Upravljanje parkirnih opornikov*).
- (5) Vključite traktor.



Sl. 120 Zategovanje parkirne zavore in spuščanje čelnega nakladalnika

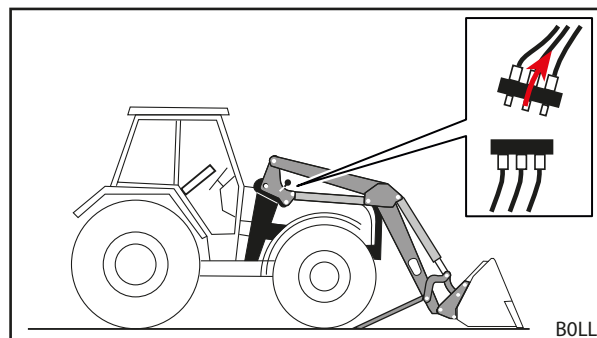


Sl. 121 Sprostitev zaklepa čelnega nakladalnika



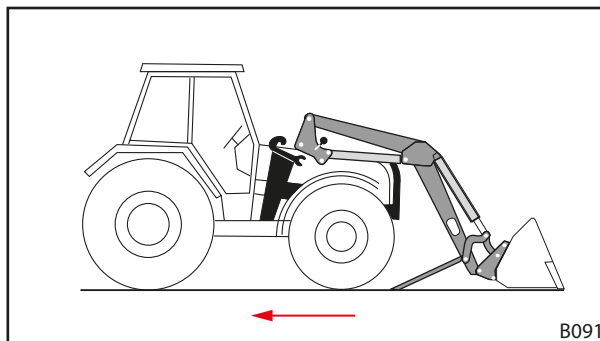
Sl. 122 Spuščanje parkirnih opornikov

- (6) S funkcijo *spuščanja* odprite zatiča čelnega nakladalnika z lovilne kljuke.
- (7) Izključite traktor.
 - Zategnite parkirno zavoro.
 - Izklopite motor.
- (8) Odklopite hidravliko čelnega nakladalnika.
- (9) Odklopite elektriko.



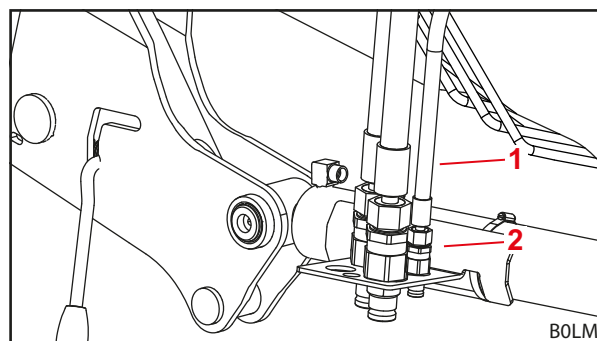
Sl. 123 Odklop hidravlike

- (10) Traktor vzvratno odmaknite od čelnega nakladalnika.



Sl. 124 Odmikanje traktorja

- (11) Obesite hidravlične vode čelnega nakladalnika na držalo spojke na čelnem nakladalniku.
- (12) Namestite zaščitne pokrovčke na hidravlične spojke in vtiče.
- (13) Po potrebi pokrijte čelni nakladalnik z zaščitno ponjavo.
- ✓ Čelni nakladalnik je demontiran.



Sl. 125 Obesite hidravlične vode na držalo spojke (na sliki vtične spojke)

Legenda

- 1 Hidravlični vodi čelnega nakladalnika
- 2 Držalo spojke

9.2 Ponovni zagon

Za ponovni zagon čelnega nakladalnika:

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

9.3 Dokončna izločitev iz uporabe in odstranjev

NAPOTEK

Škoda na okolju zaradi nestrokovne odstranitve!

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

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

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

- Upoštevajte tudi varnostna navodila za vzdrževanje in popravila.

10 Nadomestni deli in servisna služba

10.1 Nadomestni deli

⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb in materialne škode zaradi napačnih nadomestnih delov!

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

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

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

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

Podatki za naročanje varnostnih nalepk

Št. za naročanje	Naziv	Vsebovane nalepke
3742000	Komplet nalepk »tehnika«	Po 1 kos nalepke poz. 1, 4, 5, 6 2 kosa nalepk poz. 7
3431550	Pola z nalepkami »rumena tehnika«	2 kosa nalepk poz. 3 1 kos nalepke poz. 8
3449070	Nalepka »kabina«	1 kos nalepk št. el. 2
3435500	Nalepka »hidravlični zaklep orodja« v kabini	1 kos nalepk št. el. 9
3435620	Nalepka »hidravlični zaklep orodja«	1 kos nalepk št. el. 10
1439830	Nalepka »olje pod tlakom«	1 kos nalepk št. el. 11
1432670	Nalepka »tlačni hranilnik«	1 kos nalepk št. el. 12
3667720	Nalepka »delovno območje«	1 kos nalepk št. el. 13
3793860	Nalepka »Kombinirani priklopni okvir Euro-SMS«	1 kos nalepk št. el. 14
3792380	Nalepka »Adapter Euro-MX«	1 kos nalepk št. el. 15
3821220	Nalepka »Raster Euro-MX«	1 kos nalepk št. el. 16

10.2 Servisna služba

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

11 Tehnični podatki

11.1 Mere in mase

Čelni nakladalnik	Nazivna širina ¹ [mm]	Dolžina rok ² [mm]	Nazivna dvizna sila ³ [daN]	Masa ⁴ [kg]
FZ IB+ 39-23	916	2562	1850	604
FZ IB+ 39-27		2562	2140	610
FZ IB+ 39-31		2562	2460	612
FS IB+ 39-35		2562	2800	575
FZ IB+ 41-25		2735	2040	650
FZ IB+ 41-29		2735	2340	657
FZ IB+ 41-33		2735	2660	665
FS IB+ 41-37		2735	3010	615
FZ IB+ 43-27		2875	2230	767
FZ IB+ 43-30		2875	2530	770
FZ IB+ 43-34		2875	2860	775
FS IB+ 43-38		2875	3210	710
FZ IB+ 39-23.1	1100	2562	1850	612
FZ IB+ 39-27.1		2562	2140	618
FZ IB+ 39-31.1		2562	2460	620
FS IB+ 39-35.1		2562	2800	583
FZ IB+ 41-25.1		2735	2040	658
FZ IB+ 41-29.1		2735	2340	665
FZ IB+ 41-33.1		2735	2660	673
FS IB+ 41-37.1		2735	3010	623
FZ IB+ 43-27.1		2875	2230	775
FZ IB+ 43-30.1		2875	2530	778
FZ IB+ 43-34.1		2875	2860	783
FS IB+ 43-38.1		2875	3210	718
FZ IB+ 46-26.1		3055	2280	852
FZ IB+ 46-29.1		3055	2600	860
FZ IB+ 46-33.1		3055	2930	864
FS IB+ 46-37.1		3055	3290	790
FZ IB+ 48-33.1		3250	2760	886
FZ IB+ 48-37.1		3250	3100	890
FZ IB+ 48-42.1		3250	3450	898

¹ Merjeno med središči stebrov.

² Merjeno od vrlišča rok do vrlišča orodja.

³ Izračunana dvizna sila v vrlišču orodja pri hidravličnem tlaku 195 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.

⁴ 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).

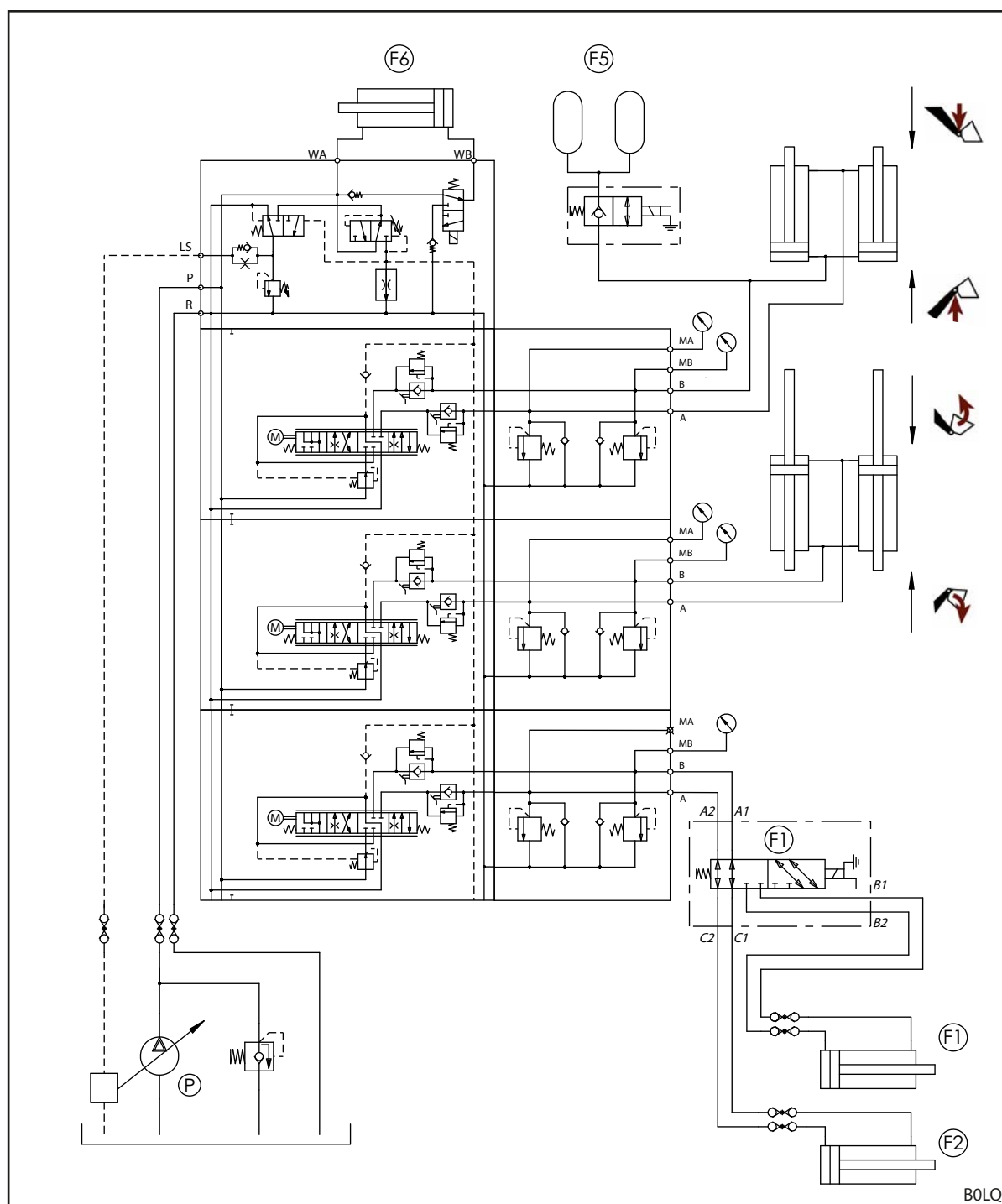
11.3 Pritezni momenti za vijake

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



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

11.4 Hidravlični načrt



Sl. 126 Hidravlični načrt FS IB+ in FZ IB+

Legenda

F1	4. krmilni krog (opcijsko)
F2	3. krmilni krog (opcijsko)
F5	Comfort-Drive (opcijsko)
F6	Hydro-Lock (opcijsko)
P	Traktorska črpalka

11.5 Električna stikalna shema

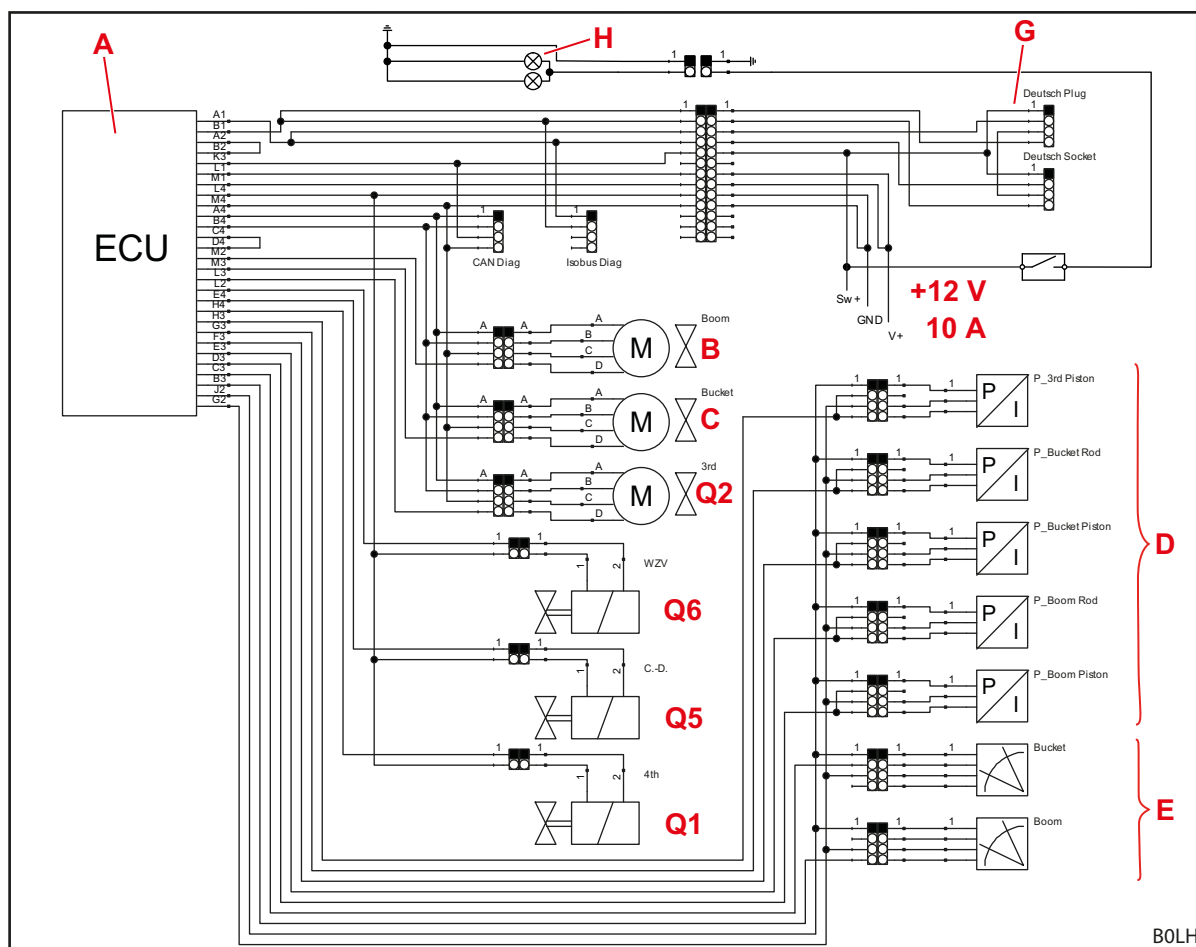
NAPOTEK

Materialna škoda zaradi napačne napetosti ali manjkajoče talilne varovalke!

V primeru prekoračitve nazivne napetosti 12 V se naprava lahko poškoduje.

- ▶ Nazivno napetost 12 V priključite prek napetostnega vira s stikalom (kontaktna ključavnica) in neposredno na akumulator.
- ▶ 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.



SI. 127 Električna stikalna shema

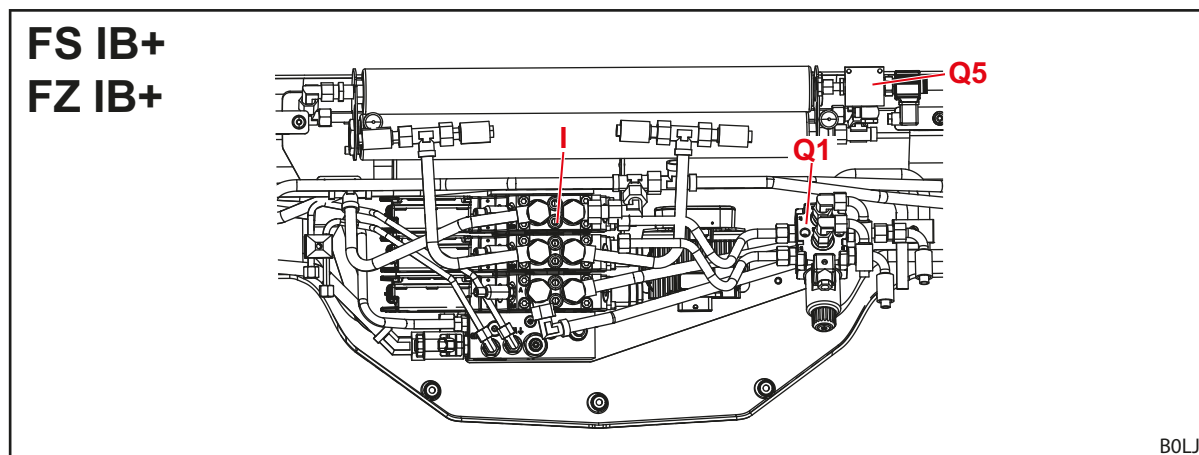
Legenda

- | | |
|----|--|
| Q1 | 4. krmilni krog |
| Q2 | 3. krmilni krog |
| Q5 | Comfort-Drive (blaženje nihanj) |
| Q6 | Hydro-Lock (hidravlični zaklep orodja) |
| A | Krmilna naprava čelnega nakladalnika |
| B | Roka |
| C | Orodje |
| D | Tlačni senzorji |
| E | Senzorji vrtilnega kota |
| G | Traktorski vtič za prikllop ISOBUS |
| H | Žaromet (FZ IB+) |

11.6 Razporeditev hidravličnih ventilov za dodatne funkcije

Slika prikazuje razpored hidravličnih ventilov za dodatne funkcije Q1 do Q6 na prečni cevi rok čelnega nakladalnika. Prikazana je maksimalna oprema čelnega nakladalnika FZ IB+ in FS IB+.

Oznaki Q1 in Q6 ustrezata oznakam na električni shemi (glejte 11.5 *Električna stikalna shema*).



Sl. 128 Razporeditev hidravličnih ventilov za dodatne funkcije

Legenda

Q1	Hidravlični ventil za 4. krmilni krog
Q5	Comfort-Drive
I	Hidravlični ventil ISOBUS (glavni ventil)



Dodatne funkcije 3. krmilnega kroga (Q1) in Hydro-Lock (Q6) so vsebovane v hidravličnem ventilu ISOBUS.

12 ES/EU izjava o skladnosti

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

Podjetje

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Bahnhofstrasse 21

38268 Lengede, Nemčija,

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

(Trgovski) naziv:	Čelni nakladalnik ProfiLine ISOBUSConnected
Model/tip:	FS IB+, FZ IB+
Št. stroja:	7343533 do 7999999
Opis/funkcija:	Čelni nakladalnik kot delovni priključek predstavlja »zamenljivo opremo« v smislu direktive o strojih 2006/42/ES. Čelni nakladalnik se namesti na kmetijske ali gozdarske traktorje s pomočjo priklopnega okvirja ter je namenjen montaži dodatne zamenljive opreme (delovnih orodij) za uporabo v/pri kmetijskih in gozdarskih procesih/delih. Funkcije čelnega nakladalnika so dviganje, nakladanje in transport blaga ter posebne funkcije v kombinaciji s sistemom ISOBUS, kot sta tehtanje ali stresanje orodja. 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

- Direktiva 2006/42/ES o strojih,
- Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetni združljivosti (EMC),
- Direktiva 2011/65/EU o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (RoHS).

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 stroja so bili uporabljeni naslednji harmonizirani standardi, objavljeni v Uradnem listu EU:

Harmonizirani standardi	Datum	Naslov standarda
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 4254-1	2022-12	Kmetijski stroji – varnost – 1. del: Splošne zahteve
DIN EN 60204-1	2019-06	Varnost strojev – Električna oprema strojev – 1. del: Splošne zahteve
DIN EN 894-1	2009-01	Varnost strojev – Ergonomske zahteve za načrtovanje prikazovalnikov in krmilnih stikal – 1. del: Splošna načela za interakcije človeka s prikazovalniki in krmilnimi stikali
DIN EN ISO 13857	2020-04	Varnost strojev – Varnostne razdalje, ki preprečujejo doseg nevarnih območij z zgornjimi in spodnjimi udi
DIN EN 1005-1	2009-04	Varnost strojev – Človeške fizične zmogljivosti – 1. del: Izrazi in definicije
DIN EN 1005-2	2009-05	Varnost strojev – Človeške fizične zmogljivosti – 2. del: Ročno upravljanje strojev in njihovih sestavnih delov
DIN EN ISO 13854	2020-01	Najmanjši razmiki, ki preprečujejo zmečkanine na delih človeškega telesa
DIN EN ISO 3744	2011-02	Akustika – Določanje ravni zvočne moči in ravni zvočne energije virov hrupa z merjenjem zvočnega tlaka – Inženirske metode (razred točnosti 2) za bistveno prosto polje nad odbojno ravnino
DIN EN ISO 4413	2011-04	Fluidna tehnika – Splošna pravila in varnostno-tehnične zahteve za hidravlične naprave in njihove komponente
DIN EN ISO 13732-1	2008-12	Ergonomija toplotnega okolja – Metodologija za ocenjevanje človekovega odziva na dotik s površinami – 1. del: Vroče površine
DIN EN 60529	2014-09	Stopnja zaščite, ki jo zagotavlja ohišje
DIN EN ISO 14982	2009-12	Kmetijski in gozdarski stroji – Elektromagnetna združljivost – Metode preskušanja in merila sprejemljivosti
DIN EN IEC 63000	2019-05	Tehnična dokumentacija za presojo električnih in elektronskih naprav v zvezi z omejitvami pri nevarnih snoveh
DIN EN ISO 13849-1	2023-12	Varnost strojev – Z varnostjo povezani deli krmilnih sistemov – 1. del: Splošna načela za načrtovanje
DIN EN ISO 25119-1	2024-07	Traktorski ter kmetijski in gozdarski stroji – Varnostni deli krmilnih sistemov – 1. del: Osnovna načela za načrtovanje in razvoj

Lengede, 6.8.2024



ppa. Radan Havelka
Prokurist



Ulrich Flötzinger
Vodja oddelka Engineering Center

Indeks
3

3. krmilni krog 49

4

4. krmilni krog 49

B

Blaženje nihanj 45

Blaženje v končnih legah 44

C

Cikel gibanj 46

Comfort-Drive 51

Č

čistilna dela 89

Čiščenje 98

D

Delovna območja 45

Demontaža čelnega nakladalnika . . . 107

Dviganje 39

E

Električna razdelitev količine 44

električno vodeni sistem Comfort-Drive . 51

Elektronsko vzporedno vodenje 41

ES-skladnost 9

H

Hidravlični zaklep orodja 38

hidravličnimi vodi 34

I

Intervali čiščenja 98

Intervali vzdrževanja 102

K

Kombinirani priklonni okvir Euro-FR . . . 33

Kombinirani priklonni okvir Euro-MX . . . 33

Kombinirani priklonni okvir Euro-SMS . . 32

Kontrola pred vsakim zagonom 53

M

Mazalna mesta FS IB+ 100

Mazalna mesta na lovilnih kljukah 99

mehansko vzporedno vodenje 48

Montaža čelnega nakladalnika 57

Motnje 94

N

Načrt mazanja 101

Nadomestni deli 109

Namenska uporaba 10

Nastavitev zaklepa pri čelnih nakladalnikih

FS in FZ 36-20 do 43-34 60

Nastavitev zaklepa pri čelnih nakladalnikih

FS in FZ 41-25 do 48-42 62

Nastavljivo odzivanje 43

Nevarnosti električnega izvora 12

Nevarnosti hidravličnega izvora 11, 12, 16

Nevarnosti med vzdrževanjem 16

Nevarnosti mehanskega izvora 11

Nevarnosti pri montaži do zagona 13

Nevarnosti pri montaži in demontaži čelnega

nakladalnika 13

Nevarnosti pri nakladanju 14

Nevarnosti pri pakiranju in transportu . . 13

Nevarnosti pri priklapljanju in odlaganju

orodij 14

Nevarnosti pri uporabi čelnega

nakladalnika 15

Nevarnosti zaradi emisij 12

O

Območja nevarnosti 17

Obrabne sani 33

Obtežitev 55

od obremenitve neodvisna hitrost

spuščanja 42

Odlaganje orodja 87

Odstranitev 109

Omejitve uporabe 10

Osnovne funkcije 39

P

Planiranje 88

Plavajoči položaj 46

Ponovni zagon 108

Popravila 106

Poravnavanje čelnega nakladalnika za

montažo 59

Praznjenje 41

Predvidljiva napačna uporaba 10

Pregled dokumentacije 5

Priključni sklop za traktorje 30

Priklonni okvir Euro 31

Priprave na traktorju 54

Pritezni momenti vijakov 111

Prvi zagon 53

R

Ravnanje v sili	24
Različice opreme	29
REAL3	50
Regulacija tlaka	42
Rokovanje s hidravličnimi vodi	74, 75
Rokovanje z adapterjem Euro-MX.	83
Rokovanje z nasloni Euro-SMS.	81
Rokovanje z vijačnimi spojkami	73
Rokovanje z vtičnimi spojkami	72

S

Schmierstellen FZ IB+	101
Servisiranje	97
Spojka Hydro-Fix	35
Spojka Werkzeug-Fix.	36
Spuščanje	40

T

Tablica s podatki	6
Tehtanje	45
Tresenje žlice	44

U

Upravljanje parkirnih opornikov	71
---	----

V

Varnostna navodila in opozorila	9
Varnostne nalepke	18
Večkratni vtič	35
Vizualni indikator za nastavitev orodja	48
Vožnja po cesti.	92
Vožnja skozi nizke prehode	93
Vračanje v položaj	43
Vtične spojke	34

Z

Zajemanje	40
Zaščitne in varnostne naprave	17
Zgradba čelnega nakladalnika FS IB+.	25
Zgradba čelnega nakladalnika FZ IB+.	27
Zvezni način.	46

Ž

Žarometa	52
--------------------	----

Naslov trgovca

Sem nalepite ali zabeležite serijsko številko



Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

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

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

E-pošta: info@stoll-germany.com

STOLL na internetu:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader