

Návod na prevádzku

Čelný nakladač ProfiLine



Typ FS, rýchly chod FS, FZ, FZ-L

Stav: 07/2017

3640630 B58FZS 0000000078 SK 001



STOLL
The Loader Specialist.

Impresum

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefón: +49 (0) 53 44/20 -0

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

Email: info@stoll-germany.com

Web: www.stoll-germany.com

Objednávanie náhradných dielov

Telefón: +49 (0) 53 44/20 -144 a -266

Administrácia

Telefón: +49 (0) 53 44/20 -145 a -146

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

Email: parts@stoll-germany.com

Copyright

© 2017 Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Rozmnožovanie tohto návodu na prevádzku, nielen kompletne ale aj výňatkov, je dovolené iba so súhlasom firmy Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Konania v rozpore zaväzujú k náhrade škody a môžu mať trestnoprávne dôsledky.

Originálny návod na prevádzku je vypracovaný v nemeckom jazyku.

Návody na prevádzku v iných jazykoch boli preložené z nemčiny.

Obsah

1	K tomuto návodu na prevádzku	5
1.1	Prehľad dokumentácie	5
1.2	Použitie a účel návodu na prevádzku	6
1.3	Typový štítok	6
1.4	Platnosť návodu na prevádzku	6
1.5	Uschovanie podkladov	6
1.6	Ďalšie platné podklady	7
1.7	Výrazové prostriedky	7
1.8	Nomenklatúra riadku päty dokumentu	8
2	Bezpečnosť	9
2.1	Vysvetlenie bezpečnostných a výstražných upozornení	9
2.2	Zobrazenie a štruktúra výstražných upozornení	9
2.3	Odstupňovanie nebezpečenstiev pri výstražných upozorneniach	9
2.4	Zhoda ES	9
2.5	Používanie na určený účel	10
2.6	Hranice použitia	10
2.7	Zásadné bezpečnostné upozornenia	11
2.8	Nebezpečné priestory	17
2.9	Ochranné zariadenia	17
2.10	Bezpečnostná nálepka	18
2.11	Požiadavky na personál	23
2.12	Správanie sa v prípade núdze	24
3	Konštrukcia	25
3.1	Konštrukcia čelného nakladača FS	25
3.2	Konštrukcia čelného nakladača FZ	27
3.3	Varianty výbavy	29
3.4	Upevnenie na traktore	30
3.5	Výmenný rám	31
3.5.1	Výmenný rám Euro	31
3.5.2	Výmenný rám SMS	32
3.5.3	Kombinovaný výmenný rám Euro-SMS	32
3.5.4	Kombinovaný výmenný rám Euro-Alö3	33
3.5.5	Kombinovaný výmenný rám Euro-FR	33
3.5.6	Výmenný rám Skid-Steer	34
3.5.7	Zosilnený výmenný rám EURO (FZ 100)	34
3.6	Hydraulické vedenia	35
3.7	Hydraulické spojky	35
3.7.1	Zásuvné spojky	35
3.7.2	Viacnásobná prípojka Hydro-Fix	36
3.8	Ovládacie prvky	37
3.8.1	Základné riadenie s pákami	37
3.8.2	Vlastná ovládacia páka traktora	38
3.8.3	STOLL Base Control	39
3.8.4	STOLL Pro Control	41
3.8.5	STOLL Trac Control	44
3.8.6	Spínač/prepínač	45
3.8.7	Hydraulika Comfort	46



4	Funkcie	47
4.1	Zaistenie nástroja	47
4.1.1	Mechanické istenie nástroja	47
4.1.2	Hydraulické zaistenie nástroja Hydro-Lock	49
4.2	Základné funkcie	50
4.3	Plávacia poloha	52
4.3.1	Plávajúca poloha otočného ramena	53
4.3.2	Plávajúca poloha nástroja	53
4.4	Zobrazenie polohy nástroja	54
4.5	Paralelné vedenie (FZ, FZ-L)	54
4.6	Vyprázdnenie rýchlym chodom (FS) a rýchle vyprázdnenie (FZ-L)	55
4.7	Return-To-Level (FZ-L)	56
4.8	Poistka proti spusteniu smerom dole	58
4.9	Prídavné funkcie	58
4.9.1	Prídavné riadiace okruhy	58
4.9.2	Comfort-Drive	60
4.9.3	Škrtiaci ventil spúšťania	62
4.9.4	Kamerový systém	62
5	Uvedenie do prevádzky	62
5.1	Prvé uvedenie do prevádzky	62
5.2	Kontrola pred každým uvedením do prevádzky	63
5.3	Prípravy	64
5.3.1	Prípravy na traktore	64
5.3.2	Vyvažovanie	65
5.4	Nastavenie zaistenia čelného nakladača	67
5.4.1	Nastavenie zaistenia čelných nakladačov FS a FZ 8 až 50	67
5.4.2	Nastavenie zaistenia čelných nakladačov „Dvojité zaistenie“ FZ 50 až 100	69
5.5	Montáž čelného nakladača	71
5.6	Vyrovnanie čelného nakladača na účely montáže	73
6	Obsluha	74
6.1	Obsluha odstavovacích podpier	74
6.2	Obsluha hydraulických spojok	75
6.2.1	Obsluha zásuvnej spojky	75
6.2.2	Obsluha Hydro-Fix	76
6.3	Obsluha zaistenia nástroja	77
6.3.1	Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmenných rámoch Euro, SMS a na kombinovaných výmenných rámoch	77
6.3.2	Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmennom ráme Skid-Steer	79
6.3.3	Obsluha hydraulického zaistenia nástroja	80
6.4	Uchytenie a odloženie nástrojov	81
6.4.1	Uchytenie nástrojov s mechanickým zaistením nástroja na výmenných rámoch Euro, SMS a na kombinovaných výmenných rámoch	81
6.4.2	Uchytenie nástrojov s mechanickým zaistením nástroja na výmennom ráme Skid-Steer	84
6.4.3	Uchytenie nástrojov s hydraulickým zaistením nástroja	86
6.4.4	Odloženie nástrojov	87
6.5	Vyrovňovanie pôdy pri cúvaní	88
6.6	Jazda po komunikáciách	89
6.6.1	Aktivácia a deaktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách	90
6.6.2	Prechádzanie nízkych prejazdov	90

6.7	Odstavenie traktora s čelným nakladačom	91
7	Vyhľadávanie chýb pri poruchách.	92
8	Opravy	95
8.1	Čistenie a ošetrovanie	96
8.1.1	Miesta mazania.	96
8.1.2	Plán mazania	98
8.2	Údržba	99
8.2.1	Plán údržby.	99
8.2.2	Upozornenia k údržbe upevňovacích dielov čelného nakladača	100
8.2.3	Upozornenia k údržbe zaistenia čelného nakladača.	101
8.2.4	Upozornenia k údržbe Comfort-Drive	102
8.2.5	Upozornenia k údržbe hydraulických vedení	103
8.2.6	Upozornenia k údržbe – výmena oleja	103
8.3	Oprava	104
9	Vyradenie z prevádzky	105
9.1	Dočasné vyradenie z prevádzky	105
9.2	Opätovné uvedenie do prevádzky	106
9.3	Konečné vyradenie z prevádzky a likvidácia	107
10	Náhradné diely a zákaznícky servis	108
10.1	Náhradné diely	108
10.2	Zákaznícky servis.	108
11	Technické údaje	109
11.1	Rozmery a hmotnosti	109
11.2	Emisia hluku.	109
11.3	Doťahovacie momenty skrutiek	110
11.4	Hydraulické schémy	111
11.4.1	Hydraulická schéma FS a FS rýchly chod	111
11.4.2	Hydraulická schéma FZ a FZ-L.	112
11.5	Elektrická schéma zapojenia	113
11.6	Usporiadanie hydraulických ventilov pre prídavné funkcie	114
12	Vyhlásenie o zhode	115

1 K tomuto návodu na prevádzku

1.1 Prehľad dokumentácie

Pre čelný nakladač, sadu pre montáž a príslušenstvo sú k dispozícii rôzne návody a technické podklady. Väčšina dokumentov je k dispozícii vo viacerých jazykoch.

Ak nejaký návod chýba alebo je potrebný v inom jazyku:

- Návod si objednáte u predajcu.
- Návod si môžete bezplatne stiahnuť na internete na adrese www.stoll-germany.com.

Návod na montáž

Návod na montáž popisuje montáž sady pre montáž čelného nakladača, hydraulickej a elektrickej výbavy až po prvé uvedenie čelného nakladača do prevádzky. Orientuje sa na odborných dielenských pracovníkov.

Návod na montáž je špeciálne vytvorený pre príslušný model traktora. Tento neobsahuje informácie, ktoré sú súčasťou návodu na prevádzku.

Návod na montáž obsahuje informácie o náhradných dieloch pre montážne diely a výbavu, ktoré sú špeciálne upravené pre traktor.

Návod na prevádzku čelného nakladača

Návod na prevádzku popisuje bezpečnú prácu s čelným nakladačom od prvého uvedenia do prevádzky až po jeho likvidáciu. Orientuje sa na prevádzkovateľa a používateľa čelného nakladača.

Návod na prevádzku je špeciálne vytvorený pre konštrukčnú radu čelných nakladačov, môže preto len za určitých podmienok zohľadniť špecifickú výbavu podľa typu traktora.

Zoznamy náhradných dielov

Zoznamy náhradných dielov čelného nakladača obsahujú informácie o objednávaní náhradných dielov konštrukčnej rady čelných nakladačov a ich nadštandardnej výbavy. Špecifické úpravy traktora nie sú zohľadnené.

Okrem toho sú k dispozícii zoznamy náhradných dielov pre nástroje čelného nakladača.

Návody na prevádzku pre nástroje čelného nakladača

Tieto návody na prevádzku popisujú nástroje, ktoré sú pre čelný nakladač k dispozícii. Pre rozličné nástroje sú k dispozícii rozličné návody na prevádzku:

- návod na prevádzku pre nástroje využívané v ťažkých podmienkach,
- návod na prevádzku pre globálne nástroje využívané v ľahkých podmienkach,
- návody na prevádzku pre špeciálne nástroje.

Ďalšie dokumenty

Okrem predtým uvedených návodov sú k dispozícii návody na montáž a prevádzku, ako aj iné technické informácie, ktoré obsahujú špeciálnu prídavnú výbavu a doplnky, ktoré nie sú súčasťou zvyšnej dokumentácie.



Ak sa čelný nakladač alebo traktor s namontovaným čelným nakladačom odovzdá ďalej inej osobe, odovzdajte ďalej aj všetky príslušné dokumenty. Ďalší majiteľ potrebuje tieto informácie.

1.2 Použitie a účel návodu na prevádzku

Predložený návod na prevádzku obsahuje dôležité informácie na bezpečnú obsluhu a na bezchybnú, riadnu a hospodárnu prevádzku čelných nakladačov STOLL Maschinenfabrik GmbH. Návod sa zameriava na prevádzkovateľa a používateľa čelného nakladača a má podporujúco zabrániť nebezpečenstvám a škodám, zabrániť prestojom a zaistiť, resp. zvýšiť životnosť čelného nakladača.

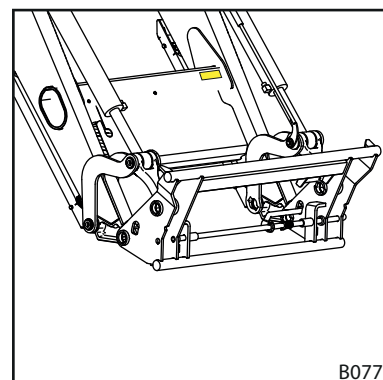
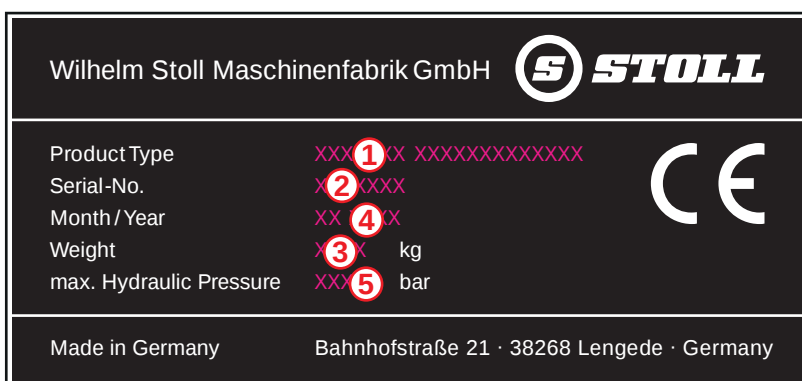
Pred uvedením čelného nakladača do prevádzky je potrebné prečítať si návod na prevádzku a porozumieť mu.

Pre lepšiu čitateľnosť sa STOLL Maschinenfabrik GmbH označuje ďalej ako „Stoll“.

Návod na prevádzku je špeciálne vytvorený pre konštrukčnú radu čelných nakladačov, môže preto len za určitých podmienok zohľadniť špecifickú výbavu podľa typu traktora.

1.3 Typový štítok

Čelný nakladač je označený typovým štítkom, ktorý sa nachádza na vnútornej strane ľavého nosníka vzadu alebo na priečnej rúre otočného ramena.



Obr. 1 Typový štítok na čelnom nakladači

Legenda

- 1 Typ čelného nakladača (napr. otočné rameno ProfiLine FZ 20)
- 2 Výrobné číslo
- 3 Rok výroby
- 4 Hmotnosť
- 5 Prípustný hydraulický tlak

1.4 Platnosť návodu na prevádzku

Návod na prevádzku platí výhradne pre čelný nakladač STOLL ProfiLine, ďalej označovaný len ako „čelný nakladač“ alebo ako špeciálne vyhotovenie „FS“ alebo „FZ“. Typ čelného nakladača si vyhľadajte na typovom štítku.

Návod na prevádzku zhŕňa všetky konštrukčné diely a funkcie modelov.

1.5 Uschovanie podkladov

Návod na prevádzku je súčasťou stroja. Celá dokumentácia, pozostávajúca z tohto návodu na prevádzku, ako aj zo všetkých dodaných doplnkových návodov, sa musí uschovať na dosah ruky, v bezpečí a suchu pri vozidle alebo vo vozidle. Pri zapožičaní alebo predaji čelného nakladača sa musí odovzdať ďalej aj celá dokumentácia.



1.6 Ďalšie platné podklady

V spojení s týmto návodom na prevádzku sú platné nasledujúce ďalšie podklady:

- Návod na prevádzku traktora
- Návod na prevádzku príslušných nástrojov
- Návod na montáž príslušnej sady pre montáž

Pri zaobchádzaní s čelným nakladačom a pri všetkých servisných prácach dodržiavajte dodatočne:

- uznávané, odborné-technické pravidlá pre bezpečnú a odbornú prácu,
- zákonné predpisy o predchádzaní nehodám,
- zákonné predpisy o ochrane zdravia a životného prostredia,
- predpisy platné v iných krajinách,
- zadania relevantné pre stav techniky,
- dopravné predpisy.

1.7 Výrazové prostriedky

Návod na prevádzku obsahuje rôzne nasledujúce symboly a označenia v texte:



Výstražný symbol, ktorý sa používa vo výstražných upozorneniach a je odstupňovaný podľa nebezpečenstva (pozri 2 "Bezpečnosť")



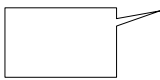
Dodatočné informácie a tipy

- Bod zoznamu
- ➔ Predpoklad pre sekvenciu činností
- ✂ Požadovaný nástroj
- (1) Číslovaný krok činnosti
- ✓ Výsledok činnosti alebo sekvencie činností
- Nečíslovaný krok činnosti

Okrem toho sa používajú štylizované kreslené náčrtky. Na lepšie pochopenie sú niektoré obrázky príkladné, zjednodušené alebo slúžia na lepšie znázornenie a vysvetlenie s demontovanými dielmi.

➤ Prihliadajte na nasledovné:

- Demontáž nie je vždy nutne potrebná pre príslušný popis.
- Na obrázkoch sa nezobrazujú rozličné varianty výbavy, pokiaľ to nie je popísané inak.
- K obrázkom patrí vždy príslušný popisujúci text.
- Platia nasledujúce pravidlá a prvky zobrazenia:

Zobrazenie	Význam
	Žltá vyobrazené prvky zdôrazňujú konštrukčné diely pre príslušnú situáciu obsluhy.
	Číslo pozícií označujú konštrukčné skupiny alebo konštrukčné diely. K číslam pozícií je ku každému obrázku k dispozícii vysvetľujúca legenda.
	Lupy slúžia na ciele zobrazenie jednotlivých dielov a detailov.
	Šípky upozorňujú na smer pohybu alebo na vykonávanú činnosť.

1.8 Nomenklatúra riadku päty dokumentu

Riadok päty dokumentu sa skladá z nasledujúcich parametrov:

1234567	A12XYZ	0000001234	DE	123
①	②	③	④	⑤

Legenda

- 1 Číslo dokumentu (objednávacie číslo)
- 2 Typ návodu
- 3 Interné systémové číslo
- 4 Identifikátor jazyka
- 5 Verzia

2 Bezpečnosť

2.1 Vysvetlenie bezpečnostných a výstražných upozornení

Základné bezpečnostné upozornenia zahŕňajú pokyny, ktoré platia zásadne pre bezpečnú prevádzku alebo pre zachovanie bezpečného stavu čelného nakladača.

Výstražné upozornenia týkajúce sa činnosti varujú pred zvyškovými nebezpečenstvami a nachádzajú sa pred nebezpečnými sekvenciami činností.

2.2 Zobrazenie a štruktúra výstražných upozornení

Výstražné upozornenia sú štruktúrované s ohľadom na činnosť a podľa nasledujúceho princípu:

NEBEZPEČENSTVO

Druh a zdroj nebezpečenstva!

Vysvetlenie k druhu a zdroju nebezpečenstva.

- Opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.

2.3 Odstupňovanie nebezpečenstiev pri výstražných upozorneniach

Výstražné upozornenia sú odstupňované podľa miery nebezpečenstva a zobrazujú sa spolu s príslušnými signalizujúcimi slovami a výstražnými symbolmi takto:

NEBEZPEČENSTVO

Bezprostredné nebezpečenstvo ohrozenia života alebo ťažké poranenia.

VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo ohrozenia života alebo ťažké poranenia.

UPOZORNENIE

Možné ľahké poranenia.

UPOZORNENIE

Škody na prístroji alebo na okolí.

2.4 Zhoda ES

Čelné nakladače STOLL zodpovedajú smernici o strojových zariadeniach 2006/42/ES.

2.5 Používanie na určený účel

Čelný nakladač ProfiLine je neseným nástrojom pre poľnohospodárske a lesnícke traktory a je koncipovaný a určený výhradne na:

- montáž na traktory s montážnymi dielmi schválenými firmou STOLL,
- použitie s pracovnými nástrojmi naplánovanými firmou STOLL, ktoré sú vhodné pre príslušné nakladacie práce (pozri 6.4 "Uchytenie a odloženie nástrojov" a návod na prevádzku nástroja),
- použitie a prevádzku v rámci definovaných hraníc (pozri 11 "Technické údaje"),
- riadenie zo sedadla vodiča.

Čelný nakladač sa smie prevádzkovať iba v technicky bezchybnom stave. Keď poruchy obmedzujú bezpečnosť, potom sa tieto musia bezodkladne odstrániť prostredníctvom autorizovanej odbornej dielne.

Čelný nakladač nesmie byť použitý v pracovných procesoch a s nástrojmi, ktoré v zdvihnutej polohe čelného nakladača vyžadujú prítomnosť osôb v blízkosti bremena! Tieto práce sú prípustné len v prípade, keď je čelný nakladač vybavený poistkou proti spusteniu smerom dole (4.8 "Poistka proti spusteniu smerom dole").

Čelný nakladač a jeho nástroje sa nesmú prevádzkovať súčasne s inými hydraulickými zariadeniami na traktore.

K použitiu v súlade s určením patria aj prečítanie si a dodržiavanie návodu na prevádzku, príslušných doplnkových návodov, ďalších platných dokumentov, ako aj bezpečnostných informácií. Na zaručenie prevádzkovej bezpečnosti sa musia dodržiavať predpísané údržbové práce a tiež intervaly a podmienky k ošetrovaniu a údržbe. Iné použitie alebo použitie nad tento rámec sa považuje za použitie v rozpore s určením.

Predvídateľné chybné použitie

Zabráňte tomuto:

- Prekročenie prípustného zaťaženia náprav a prípustnej celkovej hmotnosti traktora
- Použitie mimo podmienok a predpokladov, ktoré sú uvedené v technických podkladoch a dokumentáciách
- Preprava osôb
- Preprava nákladu, ktorý nie je určený na použitie s čelnými nakladačmi
- Preprava nákladu vo verejnej premávke
- Preprava nezaisteného bremena (napr. paliet s kameňom)

2.6 Hranice použitia

- Dodržte nasledujúce podmienky použitia a požiadavky na mieste použitia:
- prípadné teplotné rozsahy pre riadnu prevádzku traktora (pozri návod na prevádzku traktora)
- dostatočná nosnosť pneumatík a prednej nápravy traktora



2.7 Zásadné bezpečnostné upozornenia

Zásadné bezpečnostné upozornenia tematicky zhŕňajú všetky opatrenia týkajúce sa bezpečnosti a platia nestále. Dodatočne sú prítomné upozornenia ako výstražné upozornenia na príslušných miestach v tomto návode na prevádzku.

Základné ohrozenia



Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života, keď sa pomocou čelného nakladača zdvíhajú alebo prepravujú osoby. Čelný nakladač nie je vybavený potrebnými bezpečnostnými zariadeniami na použitie pracovných košov.

- Pomocou čelného nakladača sa zakazuje dvíhať alebo prepravovať osoby!

Mechanické ohrozenia



Hrozí nebezpečenstvo stlačenia a narazenia horných a dolných končatín v dôsledku vyčnievajúcich, resp. prečnievajúcich dielov rámu a pohyblivých komponentov stroja.

- Personál zaučte do riadneho používania stroja a inštruujte ho o mieste a druhu nebezpečenstiev.
- Osoby vykážte z nebezpečných priestorov a priestorov pohybu stroja.
- Pri údržbových prácach prípadne noste vhodné ochranné vybavenie.



Hrozí nebezpečenstvo stlačenia a poranenia ohrozujúce život v dôsledku nepredvídaných pohybov traktora, čelného nakladača a tiež nástrojov.

- Nepovolane osoby vykážte z nebezpečného priestoru a z dosahu stroja.
- Pomocné nakladacie činnosti ďalšej osoby nechajte vykonávať iba pri spustenom otočnom ramene, pokiaľ nie je k dispozícii poistka proti spusteniu smerom dole.
- Pri nakladacích prácach, ako aj pri montáži a demontáži čelného nakladača dbajte na dostatočne rovný podklad a stabilitu traktora.
- Čelný nakladač obsluhujte iba z miesta vodiča traktora. Ovládacie prvky zvonku na traktore nesmú vôbec pôsobiť na čelný nakladač! Hlavné ovládacie prvky čelného zdvíhacieho zariadenia nesmú pôsobiť na čelný nakladač!
- Čelný nakladač smie obsluhovať len jedna osoba.

Hrozí nebezpečenstvo poranenia ohrozujúce život v dôsledku prekročenia maximálne prípustného zaťaženia alebo pri neodbornom použití čelného nakladača a z toho vyplývajúceho zlomenia čelného nakladača alebo jeho konštrukčných dielov.

- Prihliadajte na hranice zaťaženia uvedené v technických údajoch.
- Pri vyrovnávaní pôdy alebo odhrabávaní snehu nikdy nejazdite rýchlejšie ako 10 km/h.
- Pracujte len s namontovaným a zaisteným nástrojom.
- Dodržiavajte nosnosť pneumatík a prednej nápravy traktora.

Hydraulické ohrozenia



Hrozí nebezpečenstvo poranenia v dôsledku hydraulického oleja unikajúceho pod vysokým tlakom.

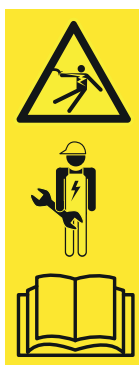
- Prihliadajte na bezpečnostné nálepky na stroji.
- Hydraulické spojky a vedenia prekontrolujte pred uvoľnením na netesnosti.
- U traktorov bez uzavretej kabíny vodiča namontujte hadice na ochranu proti striekaniu.



Hrozí nebezpečenstvo stlačenia, keď sa diely stroja nekontrolované pohybujú v dôsledku vzduchovej bubliny v hydraulickom systéme.

- Pred všetkými prácami na hydraulickom zariadení zbavte zariadenie tlaku.
- Pred pripojením vyčistite hydraulické spojky a vedenia.
- Hydraulický olej vymieňajte pravidelne podľa plánu údržby.

Elektrické ohrozenia



Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom pri kontakte s dielmi stroja pod napätím, napr. v dôsledku skratu v elektrickej sieti traktora.

- Inštalčné a údržbové práce na elektrickom zariadení nechajte vykonávať iba elektrotechnikom.
- Dodržiavajte návod na prevádzku traktora.



Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života pri kolízii nadvihnutého čelného nakladača s vedeniami vysokého napätia.

- Čelný nakladač nezdvíhajte pri jazde po komunikáciách do výšky nad 4 m.
- Udržiavajte dostatočnú vzdialenosť od elektrických vedení.
- V prípade neznámeho menovitého napätia dodržte minimálnu vzdialenosť od elektrických vedení 4 metre.

Ohrozenia v dôsledku emisií



Počas trvalej normálnej prevádzky stroja môže dôjsť k poškodeniam sluchu v dôsledku hladiny hluku traktora a hydraulického zariadenia.

- Vždy používajte osobnú ochranu sluchu.
- Dodržiavajte predovšetkým predpisy o prevádzke na komunikáciách a o prevádzke strojov vonku.



Ohrozenia pri balení a preprave



Hrozí nebezpečenstvo poranenia stlačením, nárazom alebo zovretím, keď sa čelný nakladač prevráti alebo preklopí, resp. spadne zo zdvíhacieho prostriedku.

- Pri všetkých prípravných prácach vždy dbajte na stabilitu.
- Pomáhajúce osoby vykážte z bezprostredného nebezpečného priestoru pod čelným nakladačom.



Hrozí nebezpečenstvo nehody pri preprave čelného nakladača, keď sa tento riadne nenaložil a nezaistil.

- Čelný nakladač riadne zaistite a prepravujte.

Ohrozenia pri montáži na účely uvedenia do prevádzky



Hrozí nebezpečenstvo poranenia pri zdvíhaní a manipulácii s ťažkými dielmi stroja, ako aj s komponentmi čelného nakladača, s ktorými sa zle manipuluje.

- Ťažké diely stroja a diely, s ktorými sa ťažko manipuluje, zdvíhajte iba za pomoci druhej osoby.
- Zabráňte poraneniam chrbta správnym zdvíhaním.

Ohrozenia pri montáži a demontáži čelného nakladača



Hrozí nebezpečenstvo poranenia, keď sa čelný nakladač pri montáži alebo demontáži prevráti alebo keď sa odstavený čelný nakladač prevráti kvôli nedostatočnej stabilite.

- Dbajte na stabilitu čelného nakladača a traktora.
- Dodržiavajte upozornenia a poradie riadnej montáže a demontáže čelného nakladača uvedené v tomto návode na prevádzku.
- Prekontrolujte riadne zaistenie čelného nakladača.



Hrozí nebezpečenstvo stlačenia končatín pri obsluhu odstavovacích podpier na odstavenie čelného nakladača, predovšetkým pri nerovnej zemi.

- Dodržiavajte upozornenia a poradie riadnej obsluhy odstavovacích podpier uvedené v tomto návode na prevádzku.

Ohrozenia pri uchytávaní a odkladaní nástrojov

Hrozí nebezpečenstvo ťažkého poranenia alebo ohrozenia života v dôsledku pádu nástrojov alebo nekontrolovaného spustenia čelného nakladača, keď sa použijú nevhodné nástroje alebo keď sa používané nástroje preťažia.

- Vhodnosť nástrojov prekontrolujte pred použitím.
- Správne zaistenie nástroja prekontrolujte opakovaným dosadnutím nástroja na zem.
- Vykonajte vizuálnu kontrolu zaistenia.
- Hydraulické zaistenie nástroja vykonajte iba do výšky 1,5 m.
- Riadnu funkciu nástroja prekontrolujte pred začiatkom práce jedenkrát bez bremena.

Ohrozenia pri nakladacích prácach

Hrozí nebezpečenstvo ťažkého poranenia a ohrozenia života pri nakladaní a preprave bremena, keď sa čelný nakladač vedie na jednu stranu, bremeno sa nadvihne príliš ďaleko nad miesto obsluhy alebo keď sa použijú nevhodné nástroje.

- Ak kabína nie je k dispozícii, resp. v rámci predpisu o prevádzkovej bezpečnosti (BetrSichV) sa postarajte o dovybavenie kabínou a/alebo ochranným zariadením FOPS/ROPS.
- Ak nie je k dispozícii kabína a bezpečnostné zariadenia, potom bremeno nikdy nedvíhajte nad miesto obsluhy.
- Používajte iba vhodné nástroje, pri ktorých sa zabráni napr. spätnému posunutiu a pádu na miesto obsluhy.



Ohrozenia pri prevádzke čelného nakladača



Hrozí nebezpečenstvo vážneho poranenia, resp. ohrozenia života prevrátením traktora pri práci na svahu, pri jazde v zákrutách, pri príliš nízkom zaťažení zadnej nápravy a pri šikmom nabehnutí na nakladaný tovar.

Nebezpečenstvo sa zvyšuje u vysoko zdvihnutých čelných nakladačov z dôvodu zvýšenej polohy ťažiska.

- Pri práci na svahu jazdite opatrne. Nikdy nejazdite so zdvihnutým bremenom priečne k svahu.
 - Dbajte na dostatočne rovný podklad.
 - Pri jazde v zákrutách znížte rýchlosť a spustite bremeno.
 - Pri vysoko nadvihnutom a plne naloženom čelnom nakladači nikdy necúvajte.
 - Všímajte si a dodržte maximálne zaťaženie traktora.
 - Vždy používajte dostatočne dimenzované protizávažie v zadnej časti traktora.
 - Pri nestabilite alebo preklápaní spustite čelný nakladač smerom nadol a ostaňte v kabíne vodiča.
 - K nakladanému tovaru prichádzajte rovno a neriadte pri zachádzaní nakladaného tovaru.
 - Používajte bezpečnostné pásy.
 - Spojte brzdové pedále.
 - Odpojte odpruženie prednej nápravy.
 - U traktorov s nastaviteľnou šírkou stopy: nastavte maximálne možnú šírku stopy.
- Pri jazde po komunikáciách hrozí vážne poranenie a nebezpečenstvo ohrozenia života pre obsluhujúcu osobu, ako aj pre ďalších účastníkov premávky, keď sa traktor a čelný nakladač nedostatočne pripraví na cestnú premávku a neprevádzkujú sa riadne.
- Jazdy po komunikáciách realizujte bez nákladu.
 - Pred jazdou po komunikáciách vypnite a zablokujte hydraulické zariadenie.
 - Zdvihnite čelný nakladač.

Ohrozenia padajúcim bremenom



Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života nadvihnutými bremenami, ktoré môžu spadnúť na sedadlo vodiča. Zdvíhanie paliet alebo balíkov nad kabínu vodiča a práca na svahu zvyšujú riziko. Ani bežné ochranné systémy (zariadenie na ochranu proti prevráteniu ROPS, ochranná konštrukcia proti padajúcim predmetom FOPS) neponúkajú úplne dostatočnú ochranu.

- Pri práci na svahu znížte naplnenie nástroja a spustite bremeno.
- Kontrolujte sklon nástroja. Nástroj nepresúvajte príliš ďaleko.
- Používajte také nástroje, ktoré sú vytvorené tak, aby zabráňovali spadnutiu bremena na sedadlo vodiča.
- Pri nakladaní kusového tovaru používajte iba na to určené nástroje (napr. chápadlá na balíky alebo paletizačnú vidlicu pre palety)
- Palety alebo balíky zdvíhajte len jednotlivo. Nikdy nestohujte viacero bremien na seba, pretože horné bremená by mohli spadnúť na sedadlo vodiča.
- U čelných nakladačov bez paralelného vedenia kompenzujte nárast uhla pri zdvíhaní „potriasaním“ nástroja.
- U traktorov bez kabíny alebo bez zariadenia ochrany pred prevrátením so 4 stĺpmi nezdvíhajte veľké časti nákladu, hlavne baly, vyššie ako je bod otáčania otočného ramena.
- Počas zdvíhania sledujte náklad. Náklady nezdvíhajte pri cúvaní.

Ohrozenia pri udržiavaní



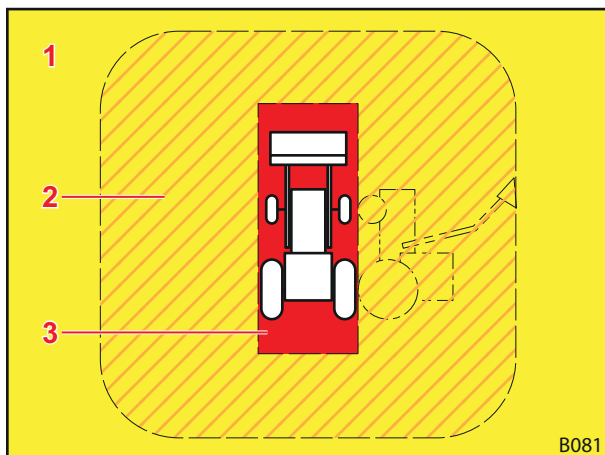
Neodborne vykonané udržiavacie práce (ošetrovanie a čistenie, údržba, oprava) obmedzujú bezpečnosť čelného nakladača.

- Čelný nakladač pravidelne kontrolujte na prítomnosť nedostatkov.
- Montážne diely (konzoly) pravidelne kontrolujte na prítomnosť poškodení (trhlín).
- Ošetrovacie a čistiace práce vykonávajte riadne.
- Oprávarenské opatrenia nechajte vykonať iba autorizovanému odbornému personálu.



2.8 Nebezpečné priestory

Na čelnom nakladači a okolo neho sú prítomné nasledujúce priestory so zvýšeným ohrozením bezpečnosti obsluhujúcej osoby alebo bezpečnosti iných osôb:



Legenda

- 1 Pracovný priestor (žltá farba)
- 2 Vonkajší nebezpečný priestor (šrafovaný oranžovou farbou)
- 3 Vnútorňý nebezpečný priestor (červená farba)

Nebezpečný priestor	Popis	Ohrozenia
Pracovný priestor	Celý možný priestor pohybu traktora vrátane čelného nakladača počas nakladania.	Zdržiavanie sa v pracovnom priestore predstavuje riziko.
Vonkajší nebezpečný priestor	Celý dosah traktora a čelného nakladača, ako aj priestor, do ktorého sa môže traktor alebo čelný nakladač v prípade nehody prevrátiť.	Pri prevrátení traktora alebo pri spadnutí nákladu sa môžu ťažko poraniť osoby.
Vnútorňý nebezpečný priestor	Priestor pri traktore a čelnom nakladači a okolo nich, predovšetkým medzi kolesami traktora, bezprostredne pred a za traktorom, ako aj pri čelnom nakladači a pod ním.	- Osoby môžu uviaznuť medzi kolesami traktora. - Osoby môže vodič traktora prehliadnuť a prejsť ich. - Pohyblivé diely stroja sa môžu nekontrolovane pohnúť a pritom stlačiť a poraniť ľudí.

➤ Všímajte si nebezpečné priestory a nepovolane osoby vykážite z týchto oblastí.

2.9 Ochranné zariadenia

Podľa výbavy disponuje čelný nakladač nasledujúcimi ochrannými, resp. bezpečnostnými zariadeniami:

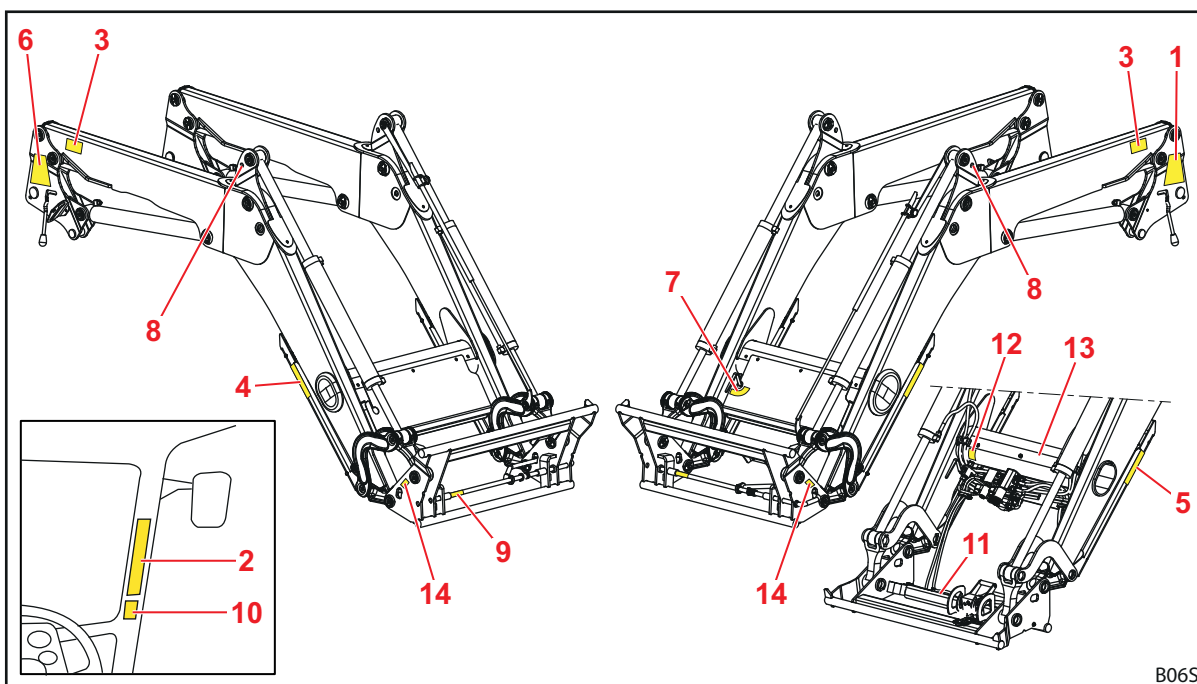
Ochranné/bezpečnostné zariadenie	Funkcia
Bezpečnostná nálepka	Bezpečnostné nálepky varujú pred ohrozeniami na nebezpečných miestach (pozri kap. 2.10 "Bezpečnostná nálepka").
Poistka proti spusteniu smerom dole	Poistka proti spusteniu smerom dole chráni pred nechceným spustením čelného nakladača smerom dole pri práci, pre ktorú je potrebná ďalšia osoba v pracovnom, resp. nebezpečnom priestore čelného nakladača (pozri kap. 4.8 "Poistka proti spusteniu smerom dole").

2.10 Bezpečnostná nálepka

Bezpečnostné nálepky varujú pred ohrozeniami na nebezpečných miestach a sú dôležitou súčasťou bezpečnostnej výbavy čelného nakladača.

- Vyčistite znečistené bezpečnostné nálepky.
- Vymeňte poškodené alebo nečitateľné bezpečnostné nálepky (pozri kap. 10.1 "Náhradné diely").
- Prípadne si zaobstarajte nové náhradné diely s príslušnými bezpečnostnými nálepkami.

Pozícia bezpečnostných nálepiek na čelnom nakladači



Obr. 2 Čelný nakladač FZ (príkladný obrázok)

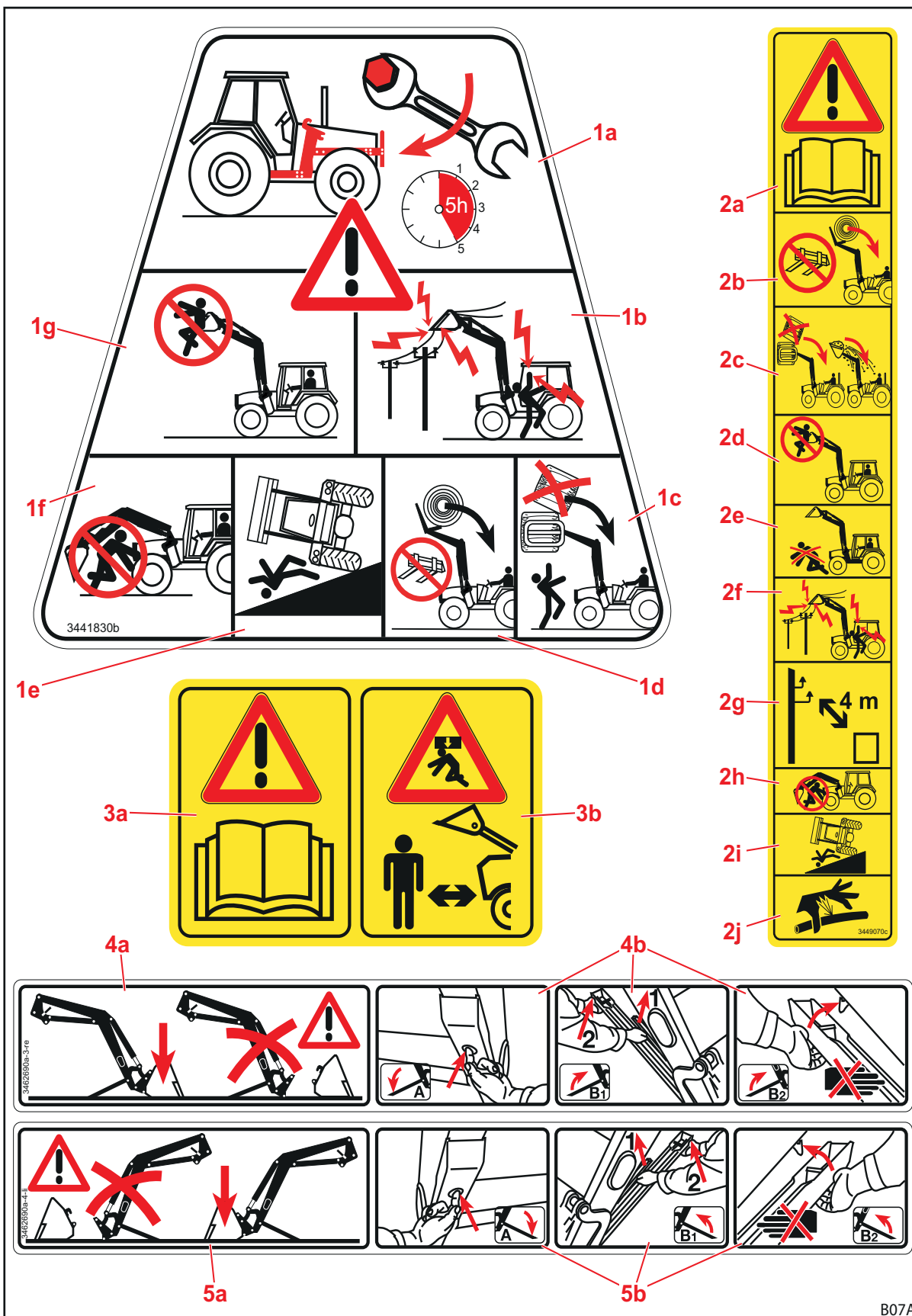
Legenda

- 1 Bezpečnostné upozornenia na ľavom stĺpiku
- 2 Bezpečnostné upozornenia v kabíne vodiča traktora
- 3 Bezpečnostné upozornenia na ľavom a pravom otočnom ramene
- 4 Bezpečnostné upozornenia na pravej odstavovacej podpere
- 5 Bezpečnostné upozornenia na ľavej odstavovacej podpere
- 6 Upozornenia k montáži a demontáži pre čelný nakladač na pravom stĺpiku
- 7 Upozornenia k obsluhu Comfort-Drive na priečnej rúre
- 8 Upozornenie pre prepravu žeriavom nad, pod alebo vedľa otvoru pre hák (u čelných nakladačov FZ na otočnom trojuholníku, u čelných nakladačov FS na ráme).
- 9 Nálepky pre bezpečné, manuálne zaistenie nástroja na blokovacom čape
- 10 Bezpečnostné upozornenia pre hydraulické zaistenie nástroja v kabíne vodiča (voliteľná možnosť)
- 11 Bezpečnostné upozornenia pre hydraulické zaistenie nástroja na krycom plechu (voliteľná možnosť)
- 12 Bezpečnostné upozornenia k tlakovému oleju pod krytom na priečnej rúre (voliteľná možnosť)
- 13 Bezpečnostné upozornenia k tlakovej nádobe na nádobe na priečnej rúre (voliteľná možnosť)
- 14 Bezpečnostné upozornenia v pracovnom priestore otočného ramena čelného nakladača na výmennom ráme vľavo a vpravo



Popis bezpečnostných nálepiek

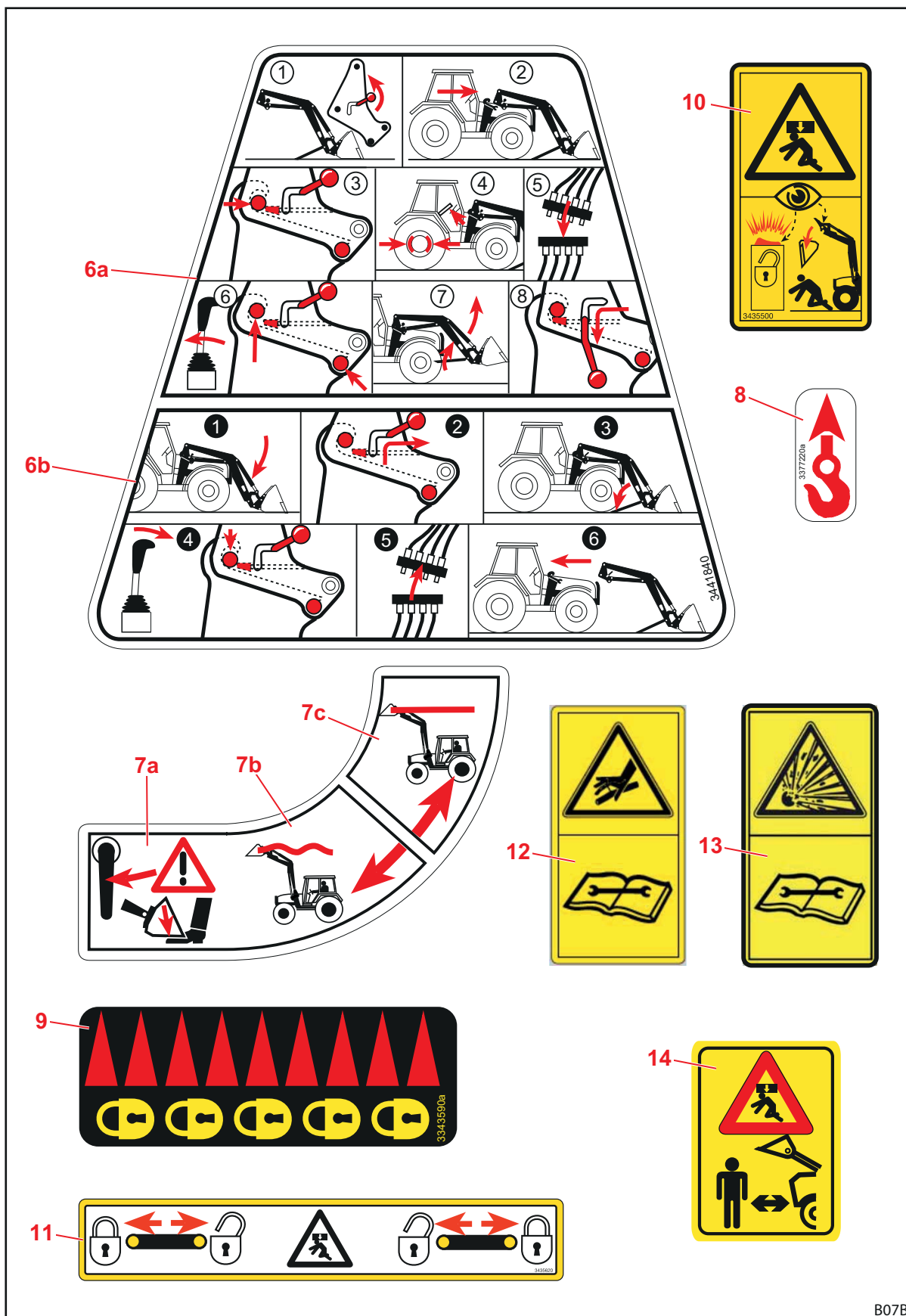
i Číslovanie zodpovedá pozíciám na čelnom nakladači (pozri kap. "Pozícia bezpečnostných nálepiek na čelnom nakladači").



Obr. 3 Bezpečnostné nálepky – pozícia 1-5



Pozícia	Popis
1a	Všetky upevňovacie skrutky na montážnej sade dotiahnite po prvých 5 prevádzkových hodinách.
1b	Udržiavajte dostatočnú vzdialenosť od elektrických vedení.
1c	Viacero bremien nestohujte na seba.
1d	Používajte iba vhodné nástroje, aby sa zabránilo spadnutiu bremena.
1e	Zvýšené nebezpečenstvo prevrátenia pri zdvihnutom čelnom nakladači.
1f	Nezdržiavajte sa pod nadvihnutým čelným nakladačom.
1g	Pomocou čelného nakladača nezdvíhajte ani neprepravujte osoby.
2a	Dodržiavajte návod na prevádzku.
2b	Používajte iba vhodné nástroje, aby sa zabránilo spadnutiu bremena.
2c	Viacero bremien nestohujte na seba. Dodržte sklon nástroja.
2d	Pomocou čelného nakladača nezdvíhajte ani neprepravujte osoby.
2e	Nezdržiavajte sa v pracovnom priestore čelného nakladača.
2f	Udržiavajte dostatočnú vzdialenosť od elektrických vedení.
2g	Udržiavajte vzdialenosť minimálne 4 m od vedení vysokého napätia.
2h	Nezdržiavajte sa pod nadvihnutým čelným nakladačom.
2i	Zvýšené nebezpečenstvo prevrátenia pri zdvihnutom čelnom nakladači.
2j	Opatrne pri hydraulickom oleji pod vysokým tlakom.
3a	Dodržiavajte návod na prevádzku.
3b	Nezdržiavajte sa v pracovnom priestore čelného nakladača. Možné nebezpečenstvo v dôsledku padajúceho bremena.
4a	Čelný nakladač odstavujte iba s namontovaným nástrojom s minimálnou hmotnosťou 70 kg.
4b	Postup na vyklopenie odstavovacích podpier.
5a	Čelný nakladač odstavujte iba s namontovaným nástrojom s minimálnou hmotnosťou 70 kg
5b	Postup na vyklopenie odstavovacích podpier.



Obr. 4 Bezpečnostné nálepky – pozícia 6-13



Pozícia	Popis
6a	Návod na montáž čelného nakladača.
6b	Návod na demontáž čelného nakladača.
7a	Čelný nakladač sa spúšťa nadol pri zapnutí Comfort-Drive.
7b	Poloha páky na zapnutie Comfort-Drive.
7c	Poloha páky na vypnutie Comfort-Drive.
8	Upínacie body pre prepravu čelného nakladača žeriavom.
9	Označenie zaistenej pozície mechanického zaistenia nástroja.
10	Opatrne pri použití hydraulického zaistenia nástroja a pri nasadení osôb v okolí čelného nakladača.
11	Poloha čapu pri hydraulickom zaistení nástroja.
12	Hydraulické zariadenie je pod tlakom oleja, demontáž a oprava až po odbúraní tlaku podľa pokynov v návode na montáž alebo v návode na prevádzku traktora.
13	Tlaková nádoba je pod tlakom plynu a oleja. Demontáž a opravu vykonajte iba podľa pokynov uvedených v návode na montáž.
14	Nezdržiavajte sa v pracovnom priestore čelného nakladača. Možné nebezpečenstvo v dôsledku padajúceho bremena.

2.11 Požiadavky na personál

V návode na obsluhu sa rozlišujú nasledujúce osoby:

- Prevádzkovateľ
- Odborný personál
- Odborný údržbár

Všetky skupiny osôb si musia prečítať návod na prevádzku a porozumieť mu. Tabuľka vypisuje ďalšie príslušné kvalifikácie, resp. kompetencie.

Personál	Kvalifikácia/zodpovednosť
Prevádzkovateľ	• je zodpovedný za riadnu prevádzku čelného nakladača • zaúča odborný personál do zaobchádzania s čelným nakladačom • stará sa o pravidelnú kontrolu a údržbu čelného nakladača v odbornej dielni
Odborný personál	• je zodpovedný za riadnu prevádzku čelného nakladača • je telesne schopný kontrolovať čelný nakladač a traktor • stará sa o pravidelnú údržbu čelného nakladača • pozná relevantné nariadenia cestnej premávky • má predpísané vodičské oprávnenie • je oboznámený s bezpečným vedením traktorov
Odborný údržbár	• vykonáva údržbové práce (údržba a oprava) • disponuje uznávaným dokladom o vzdelaní alebo odbornými znalosťami, ktoré sú smerodajné pre dodržiavanie existujúcich predpisov, nariadení a smerníc



Práce na elektrických komponentoch stroja smie vykonávať iba elektrotechnik podľa elektrotechnických pravidiel.

Zváracie práce sa smú vykonávať iba v autorizovanej dielni.

2.12 Správanie sa v prípade núdze

- Vykonajte nasledujúce opatrenia, aby sa v prípade núdze zabránilo ďalším škodám :
 - (1) Miesto nehody riadne zaistite.
 - (2) Poskytnite prvú pomoc (ak je to potrebné).
 - (3) Zavolajte záchranné sily, krátko a vecne popíšte situáciu. Čakajte na spätné otázky.
 - (4) Informujte zamestnancov, resp. prevádzkovateľa.
- Pri preklopení alebo prevrátení traktora s čelným nakladačom dodržte nasledujúce upozornenia:
 - (1) Spustite bremeno.
 - (2) Ostaňte v kabíne vodiča, kým nedôjde odborná pomoc.

Správanie sa pri preskoku napätia

V blízkosti elektrických nadzemných vedení môže náhle dôjsť k preskokom napätia, ktoré vedú k vysokému elektrickému napätiu na vonkajšej časti traktora. Na zemi okolo stroja v dôsledku toho vznikajú veľké napäťové rozdiely.

V prípade preskoku napätia:

- Neopúšťajte kabínu vodiča.
- Nedotýkajte sa kovových dielov.
- Nevytvárajte spojenie so zemou.
- Varujte vonku stojace osoby a zakážete im približovať sa.
- Iniciujte vypnutie elektrického prúdu.
- Počkajte na profesionálnych záchranároch.

Ak je napriek tomu potrebné opustenie kabíny vodiča, napr. z dôvodu hroziaceho nebezpečenstva požiaru:

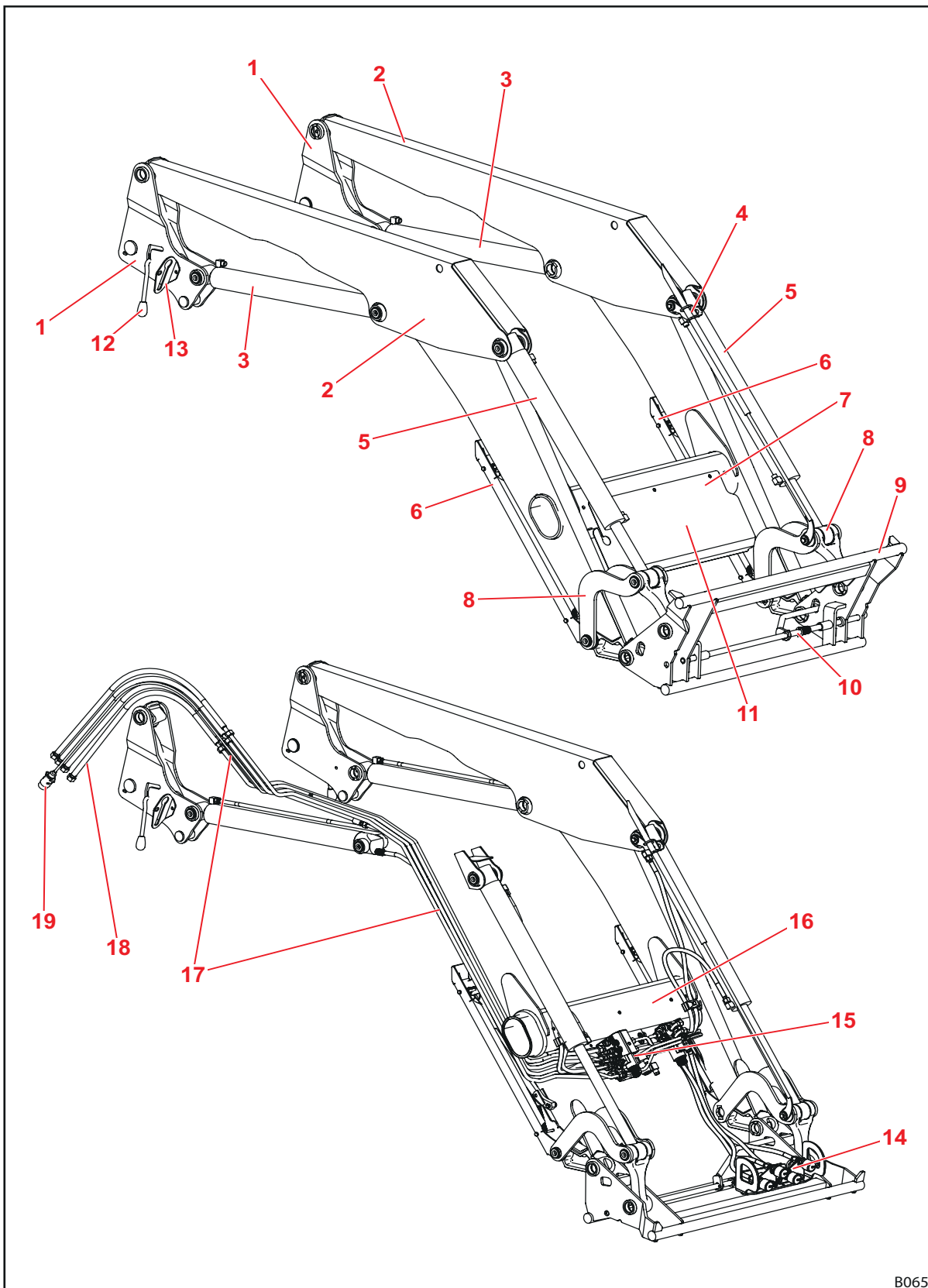
- Zoskočte z traktora a nedotýkajte sa ho.
- V malých krokoch odíďte od traktora.



3 Konštrukcia

3.1 Konštrukcia čelného nakladača FS

Čelné nakladače FS sa skladajú z nasledujúcich hlavných komponentov:



B065

Obr. 5 Čelný nakladač FS

**Legenda**

- 1 Stĺpiky (systém vjazdu)
- 2 Otočné rameno (základný rám)
- 3 Valec zdvíhania: Hydraulický valec zdvíhania a spúšťania smerom dole
- 4 Horný držiak optického zobrazenia polohy nástroja
- 5 Valec nástroja: hydraulický valec pre vysypávanie a nakladanie (diferenciálny valec)
- 6 Podpery
- 7 Typový štítok
- 8 Páková mechanika vysypávania alebo nakladania
- 9 Výmenný rám Euro (uloženie nástroja)
- 10 Zaistenie nástroja
- 11 Kryt hydraulického a elektrického rozvodu a prídavnej výbavy
- 12 Zaistenie čelného nakladača
- 13 Držiak spojky
- 14 Hydraulické spojky 3. a 4. riadiaceho okruhu (nadštandardná výbava)
- 15 Rozvod pre hydrauliku a elektriku, ventily pre dodatočné vybavenie
- 16 Priečna rúra
- 17 Hydraulická rúra
- 18 Hydraulické hadice k traktoru (rozhranie na montážnom diele)
- 19 Pripojovací kábel (nadštandardná výbava, sú možné rozličné prevedenia)

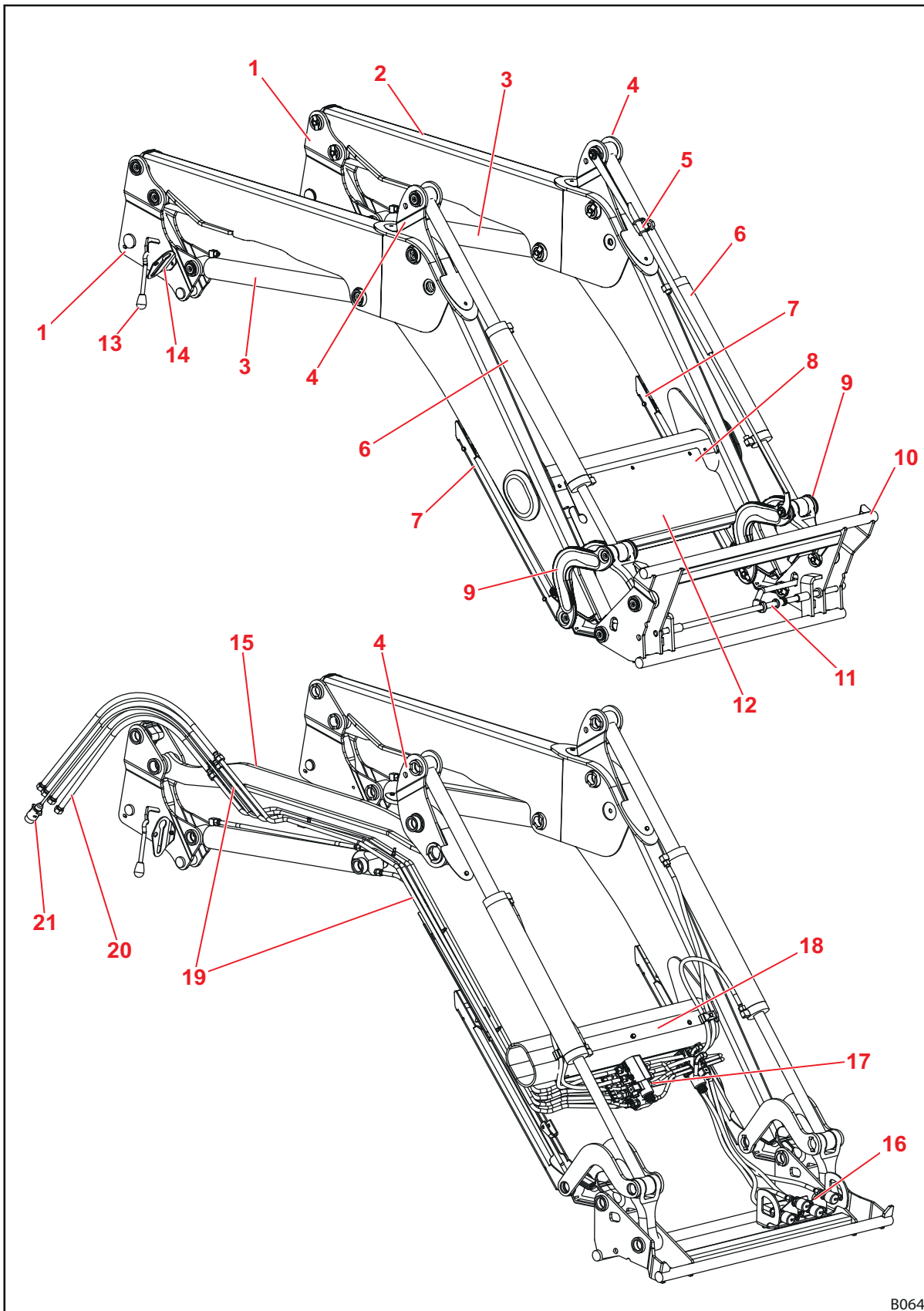


Konštrukčné veľkosti, pozri kap. 11 "Technické údaje".



3.2 Konštrukcia čelného nakladača FZ

Čelné nakladače FZ majú dodatočne paralelné vedenie a skladajú sa z nasledujúcich hlavných komponentov:



B064

Obr. 6 Čelný nakladač FZ

**Legenda**

- 1 Stĺpiky (systém vjazdu)
- 2 Otočné rameno (základný rám)
- 3 Valec zdvíhania: Hydraulický valec zdvíhania a spúšťania smerom dole
- 4 Otočný trojuholník paralelného vedenia
- 5 Zobrazenie polohy nástroja
- 6 Valec nástroja: Hydraulický valec pre vysypávanie a nakladanie (jednočinný valec)
- 7 Podpery
- 8 Typový štítok
- 9 Páková mechanika vysypávania alebo nakladania
- 10 Výmenný rám Euro (uloženie nástroja)
- 11 Zaistenie nástroja
- 12 Kryt hydraulického a elektrického rozvodu a prídavnej výbavy
- 13 Zaistenie čelného nakladača
- 14 Držiak spojky
- 15 Riadiaca tyč paralelného vedenia
- 16 Hydraulické spojky 3. a 4. riadiaceho okruhu (nadštandardná výbava)
- 17 Rozvod pre hydrauliku a elektriku, ventily pre dodatočné vybavenie
- 18 Priečna rúra
- 19 Hydraulická rúra
- 20 Hydraulické hadice k traktor (rozhranie na montážnom diele)
- 21 Pripojovací kábel (nadštandardná výbava, sú možné rozličné prevedenia)



Konštrukčné veľkosti, pozri kap. 11 "Technické údaje".



3.3 Varianty výbavy

Tabuľka zobrazuje rôzne varianty výbavy pre čelné nakladače FS a FZ:

Výbava	Čelný nakladač			
	FZ	FZ-L	FS	Rýchly chod FS
Základná výbava				
Paralelné vedenie (mechanické)	●	●	—	—
Výmenný rám				
Euro	●	●	●	●
SMS	○	○	○	○
Skid-Steer	○	○	○	○
Kombinovaný rám Euro-MX	○	○	○	○
Kombinovaný rám Euro-SMS	○	○	○	○
Kombinovaný rám Euro-Alö Typ 3	○	○	○	○
Zaistenie nástroja				
mechanický	●	●	●	●
hydraulický	○	○ ¹	○	○
Hydraulické a elektrické spojky				
4 zásuvné spojky	●	●	●	●
7-pólová elektrická zástrčka	○	●	○	●
Hydro-Fix viacnásobná hydraulická spojka	○	○	○	○
Hydro-Fix viacnásobná spojka pre hydrauliku a elektriku	○	○	○	○
Špecifická viacnásobná spojka traktora	(○)	(○)	(○)	(○)
Prídavné funkcie				
Comfort-Drive (mechanické ovládanie)	○	○ ¹	○	○
Comfort-Drive (elektrické ovládanie)	○	○	○	○
3. riadiaci okruh ²	○	○ ¹	○	○
4. riadiaci okruh ²	○	○	○	○
Vyprázdenie rýchlym chodom	—	—	—	●
Rýchle vyprázdenie	—	●	—	—
Return-To-Level	—	●	—	—
Kamerový systém	○	○ ¹	○	○

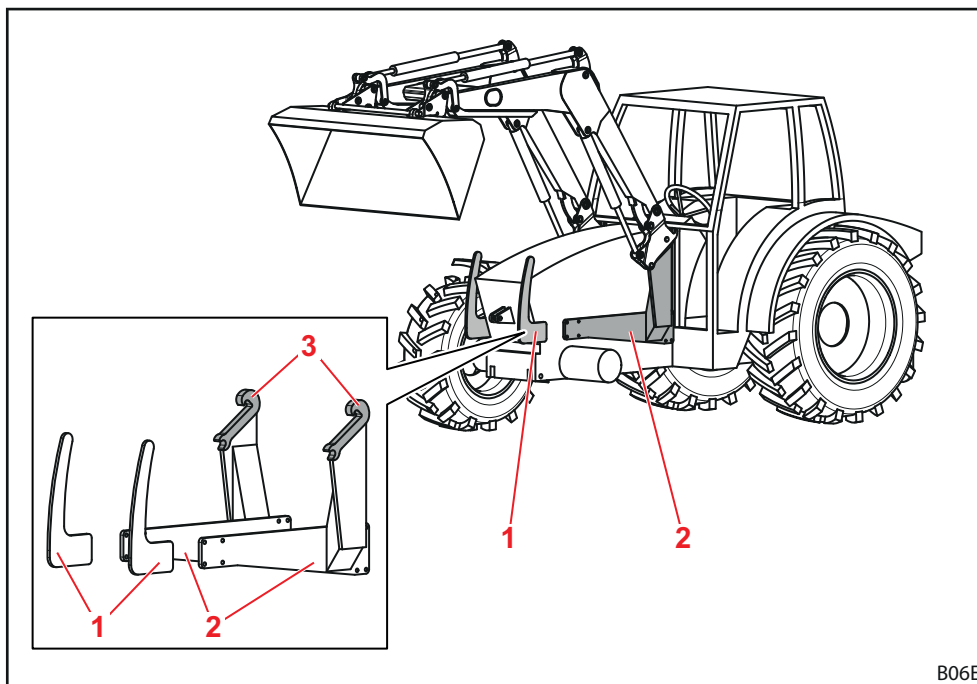
● = séria, ○ = nadštandardná výbava, — = nie je k dispozícii, () = nie pre všetky traktory

¹ Sériová výbava u FZ 100

² voliteľne so závitovými, nástrčnými spojkami alebo s viacúčelovou spojkou

3.4 Upevnenie na traktore

Prostredníctvom sady pre montáž sa čelný nakladač upevňuje na traktor. Sada pre montáž sa skladá z nasledujúcich komponentov:



Obr. 7 Sada pre montáž pre traktor

Legenda

- 1 Ochrana čela vľavo a vpravo
- 2 Montážne diely vľavo a vpravo
- 3 Uchytenia/záchytné háky

Konštrukčné diely zostávajú pevne namontované na traktore. Tieto môžu podľa modelu traktora vyzerieť odlišne.

- Dodržiavajte návod na montáž sady pre montáž.
- Prihliadajte na predpisy o zaznamenaní zmenenej pohotovostnej hmotnosti do papierov od traktora.



Montáž sady pre montáž sa smie realizovať výhradne prostredníctvom autorizovanej odbornej dielne.



3.5 Výmenný rám

Výmenný rám je pevnou súčasťou čelného nakladača. Rôzne typy sú koncipované a prispôsobené na uchytenie normovaných nástrojov tohto typu.

Pre čelné nakladače FS a FZ 8 až 80.1 sú zásadne k dispozícii nasledujúce výmenné rámy:

- Výmenný rám Euro
- Výmenný rám SMS
- Kombinovaný výmenný rám Euro-SMS
- Kombinovaný výmenný rám Euro-Alö³
- Kombinovaný výmenný rám Euro-FR
- Výmenný rám Skid-Steer

V základnej výbave majú výmenné rámy mechanické zaistenie nástroja, voliteľne však môže byť zabudované hydraulické zaistenie nástroja (pozri kap. 4.1 "Zaistenie nástroja").

Pre čelné nakladače FZ 100 je k dispozícii zosilnený výmenný rám Euro, ktorý je vždy vybavený hydraulickým zaistením nástroja.



Následne sa zobrazujú výmenné rámy bez nástroja.

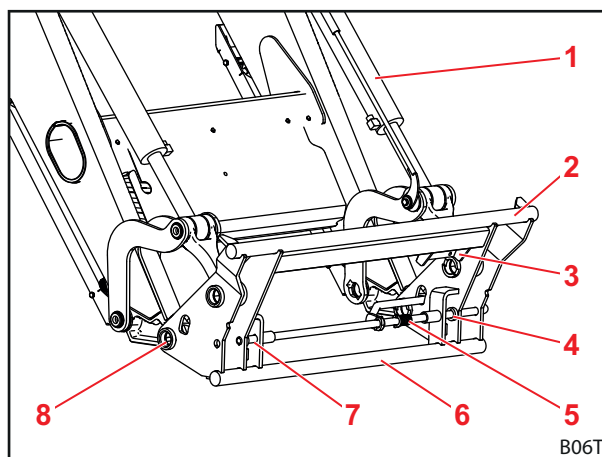
3.5.1 Výmenný rám Euro

Tieto výmenné rámy sa montujú na čelné nakladače FS a FZ 8 až 80.1.

Tieto sú určené na uchytenie nástrojov podľa normy Euro.

Pomocou valca nástroja sa výmenný rám otáča okolo svojho otočného bodu.

Na držiaku môžu byť voliteľne zabudované spojky pre 3. a 4. riadiaci okruh (pozri kap. 4.9.1 "Prídavné riadiace okruhy").



Obr. 8 Výmenný rám Euro

Legenda

- 1 Valec nástroja
- 2 Horná priečna vzpera
- 3 Držiak s hydraulickými spojkami pre 3./4. Riadiaci okruh
- 4 Uchytenie vľavo
- 5 Pružina
- 6 Dolná priečna vzpera
- 7 Uchytenie vpravo
- 8 Otočný bod

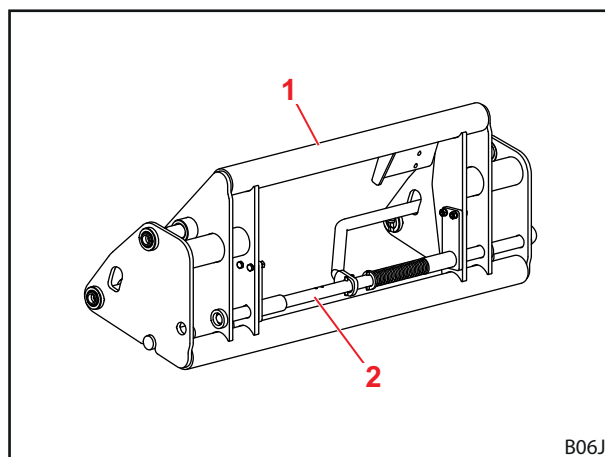


3.5.2 Výmenný rám SMS

Tieto výmenné rámy sa montujú na čelné nakladače FS a FZ 8 až 80.1.

Nástroj sa zavesí na hornú priečnu vzperu a zaistí prostredníctvom zaistenia.

Spôsob funkcie sa podobá výmennému rámu Euro.



Obr. 9 Výmenný rám SMS

Legenda

- 1 Horná priečna vzpera
- 2 Zaistenie

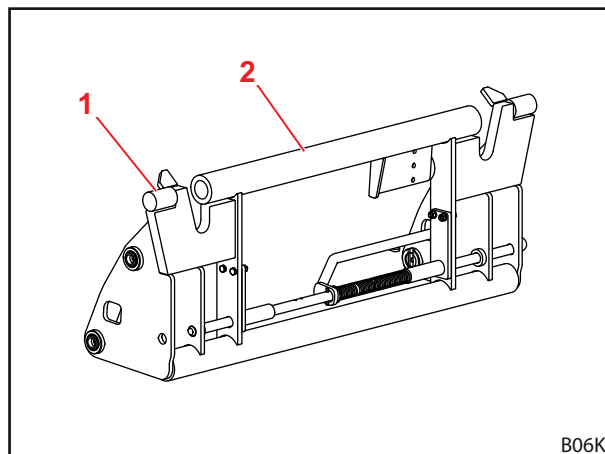
3.5.3 Kombinovaný výmenný rám Euro-SMS

Tieto výmenné rámy sa montujú na čelné nakladače FS a FZ 8 až 80.1.

Tieto sú určené na uchytienie nástrojov podľa normy Euro, ale aj podľa normy SMS.

Nástroje Euro sa zavesia na vonkajšie čapy. Nástroje SMS sa zavesia na priečne vzpery.

Spôsob funkcie zodpovedá výmennému rámu Euro, resp. SMS.



Obr. 10 Kombinovaný výmenný rám Euro-SMS

Legenda

- 1 Vonkajší čap
- 2 Priečna vzpera



3.5.4 Kombinovaný výmenný rám Euro-Alö3

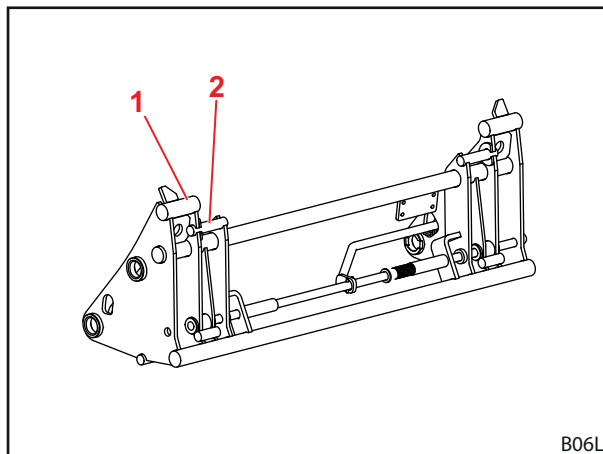
Tieto výmenné rámy sa montujú na čelné nakladače FS a FZ 8 až 80.1.

Tieto sú určené na uchytenie nástrojov podľa normy Euro, ale aj podľa normy Alö3.

Nástroje Euro sa zavesia na vonkajšie čapy.

Nástroje Alö3 sa zavesia na vnútorný čap.

Spôsob funkcie zodpovedá výmennému rámu Euro.



Obr. 11 Kombinovaný výmenný rám Euro-Alö3

Legenda

- 1 Vonkajší čap
- 2 Vnútorný čap

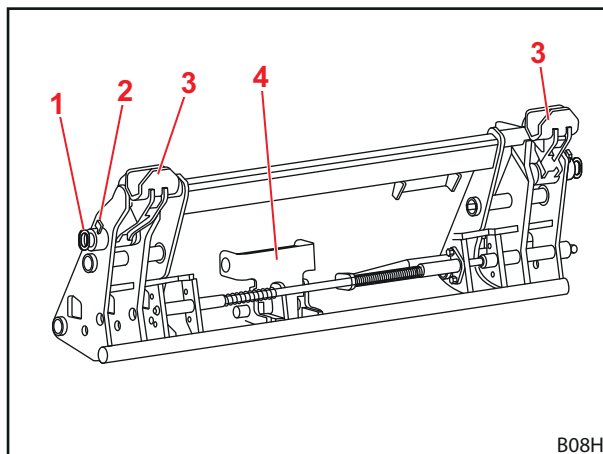
3.5.5 Kombinovaný výmenný rám Euro-FR

Tieto výmenné rámy sa montujú na čelné nakladače FS a FZ 8 až 80.1.

Tieto sú určené na uchytenie nástrojov podľa normy Euro, ale aj podľa normy FR.

Pre použitie nástrojov FR sa musia namontovať obidve uchytenia zvonku na výmenný rám a zaistiť sklopnými závlačkami. Na použitie nástrojov Euro sa uchytenia upevnia na držiak.

Spôsob funkcie zodpovedá výmennému rámu Euro.



Obr. 12 Kombinovaný výmenný rám Euro-FR

Legenda

- 1 Čapy
- 2 Sklopná závlačka
- 3 Uchytenia
- 4 Držiak pre uchytenia

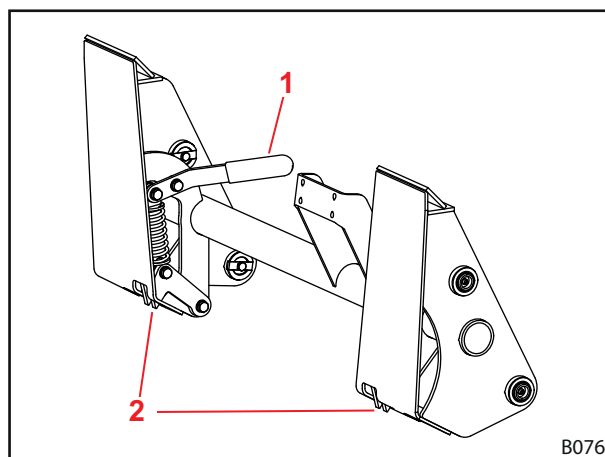


3.5.6 Výmenný rám Skid-Steer

Tieto výmenné rámy sa montujú na čelné nakladače FS a FZ 8 až 20.

Tieto sú určené na uchytienie nástrojov podľa normy Skid-Steer.

Prostredníctvom istiacich hákov sa nástroj upevní pomocou páky.



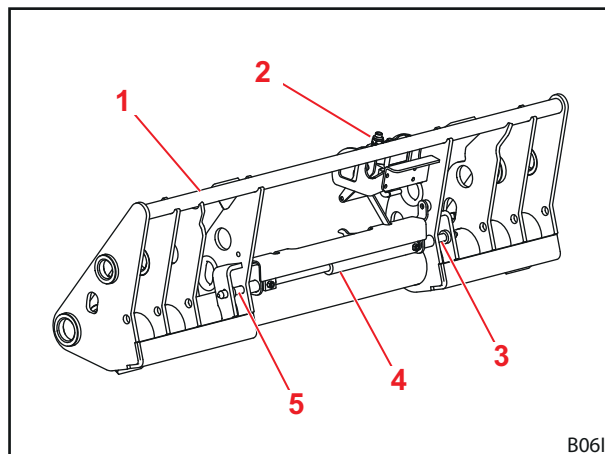
Obr. 13 Výmenný rám Skid-Steer

Legenda

- 1 Páka
- 2 Istiace háky

3.5.7 Zosilnený výmenný rám EURO (FZ 100)

Tieto výmenné rámy sa montážou podobajú na výmenné rámy Euro FS a FZ 8 až 80.1. Sú však dimenzované na vyššie zaťaženia a vždy vybavené hydraulickým zaistením nástroja (pozri kap.).



Obr. 14 Zosilnený výmenný rám FZ 100

Legenda

- 1 Horná priečna vzpera
- 2 Držiak s hydraulickými spojkami pre 3./4. riadiaci okruh
- 3 Istiace čapy (vľavo)
- 4 Hydraulický valec zaistenia nástroja
- 5 Istiaci čap (vpravo)



3.6 Hydraulické vedenia

⚠ UPOZORNENIE

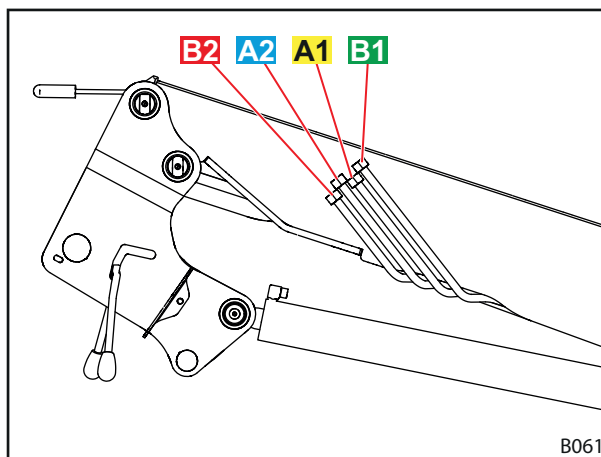
Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku unikajúceho hydraulického oleja!

Olej pod zvyškovým tlakom môže vystreknúť a poraniť pritom kožu alebo iné časti tela (napr. oči).

- Pred všetkými procesmi pripojovania zbavte hydrauliku tlaku.
- Spojky pravidelne čistite.

Traktor a čelný nakladač sa spoja prostredníctvom štyroch hydraulických vedení, ktoré sa nachádzajú v pravom stĺpiku čelného nakladača.

Hydraulické vedenie	Popis
A1	Funkcia zdvíhanie
A2	Funkcia Naberanie
B1	Funkcia Spúšťanie
B2	Funkcia Vysypávanie



Obr. 15 Hydraulické vedenia

3.7 Hydraulické spojky

3.7.1 Zásuvné spojky

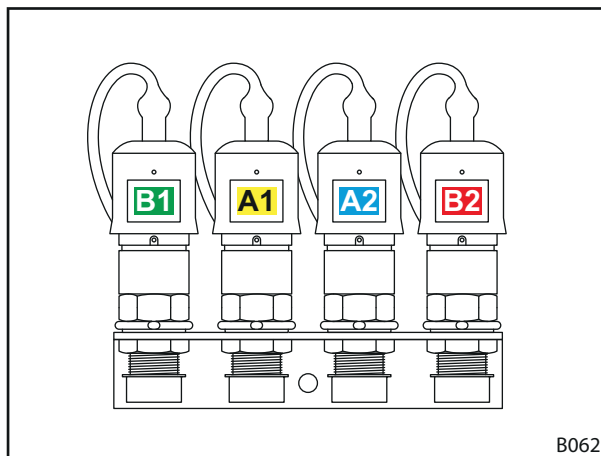
Zástrčky zásuvných spojok sa nachádzajú na hydraulických vedeniach čelného nakladača.

Spojky sa nachádzajú na pravom montážnom diele pre traktor. Tieto je potrebné pripojiť buď priamo alebo prostredníctvom hadicových vedení na hydraulický ventil.

Zástrčky a spojky sú vybavené farebnými ochrannými krytkami, aby sa uľahčilo priradenie.



Bezodkladne vymeňte poškodené alebo chýbajúce označenia (napr. krytky).



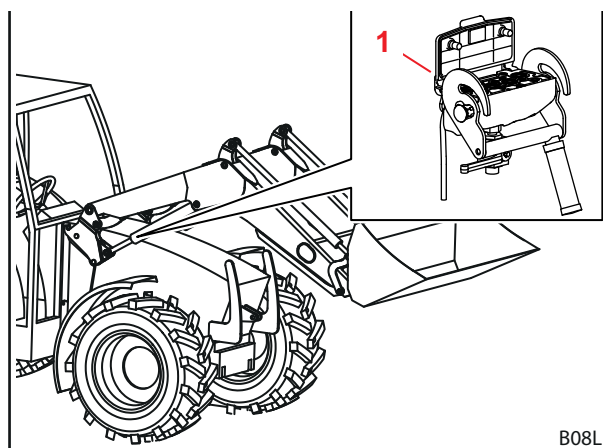
Obr. 16 Zásuvné spojky spojené



3.7.2 Viacnásobná prípojka Hydro-Fix

Čelný nakladač môže byť voliteľne vybavený spojkou Hydro-Fix. Táto umožní súčasné spojenie všetkých hydraulických vedení so spojkami.

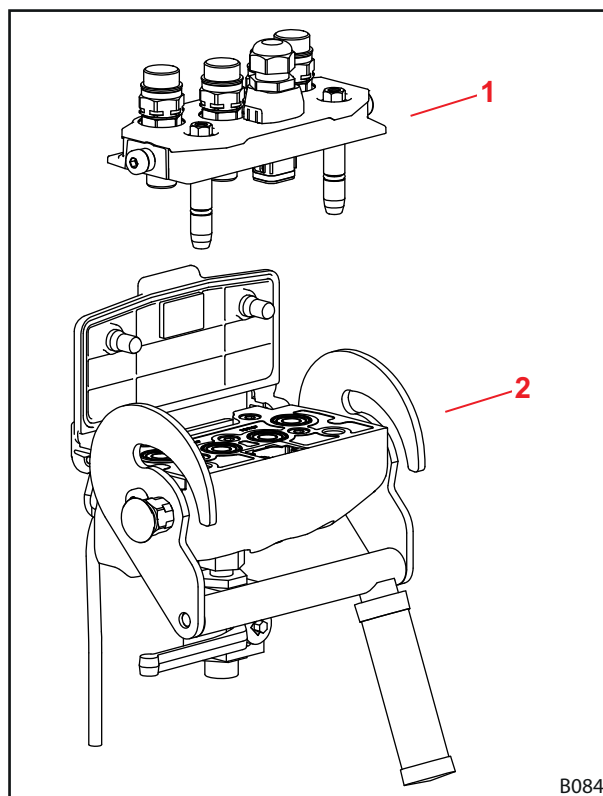
Vrchná časť Hydro-Fix sa nachádza na hydraulických vedeniach čelného nakladača. Spodná časť Hydro-Fix sa nachádza na pravom montážnom diele pre traktor.



Obr. 17 Hydro-Fix: pozícia na čelnom nakladači

Legenda

- 1 Spodná časť Hydro-Fix



Obr. 18 Hydro-Fix

Legenda

- 1 Vrchná časť Hydro-Fix
 2 Spodná časť Hydro-Fix



3.8 Ovládacie prvky

3.8.1 Základné riadenie s pákami

⚠ VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nekontrolovaného pohybu čelného nakladača!

Keď sa riadiaca jednotka dlhšiu dobu neaktivovala, môže dochádzať napr. k teplotným rozdielom medzi hydraulickým olejom a riadiacou jednotkou. V dôsledku toho sa vzpriechia rozvodové posúvače a čelný nakladač sa pohybuje nekontrolované. Následkom toho môžu byť vážne poranenia.

- Po dlhších jazdách alebo odstavkách vždy najskôr ovládajte funkcie *Naberanie* a *vysypávanie*, aby sa zahrial hydraulický olej/riadiaca jednotka.
- Funkcie *Zdvíhanie* a *Spúšťanie* používajte až po fáze zahriatia.

⚠ VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku prevrátania nástroja!

Na čelných nakladačoch FS sa pre funkcie *Naberanie* a *Vysypávanie* smie použiť plávajúca poloha pre nástroj. Tým by sa nástroj mohol neúmyselne prevrátiť dozadu. Následkom by mohli byť vážne poranenia.

- Aktivácia plávajúcej polohy musí byť na čelných nakladačoch FS vylúčená montážou. Ak tomu tak nie je, vyhľadajte odborný servis a nechajte v ňom deaktivovať plávajúcu polohu pre funkcie *Naberanie* a *Vysypávanie*.

Podľa výbavy traktora sú zabudované rôzne ovládacie páky pre čelný nakladač. Vo väčšine prípadov ide o krížovú páku alebo joystick. U niektorých traktorov sú k dispozícii dve ovládacie páky na riadenie čelného nakladača.

Obrázky zobrazujú obsadenie pre ovládaciu páku (pozri Obr. 19) a dve ovládacie páky (pozri Obr. 20) z pohľadu zhora.

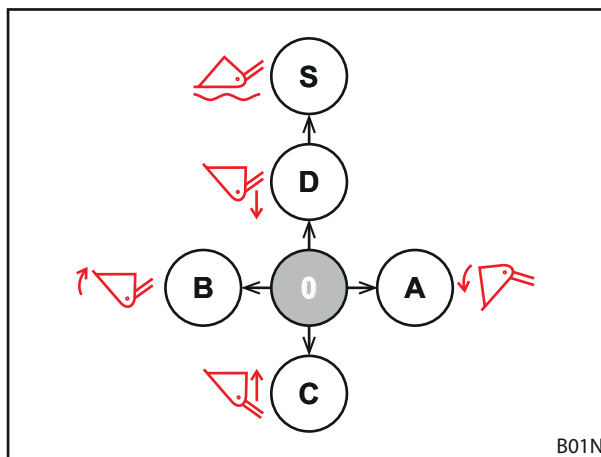


Červenou farbou označené symboly sa nachádzajú aj na ovládacích pákách v traktore. Ak tieto chýbajú, umiestnite také symboly podľa EN 12525 na jednoznačné označenie funkcie.

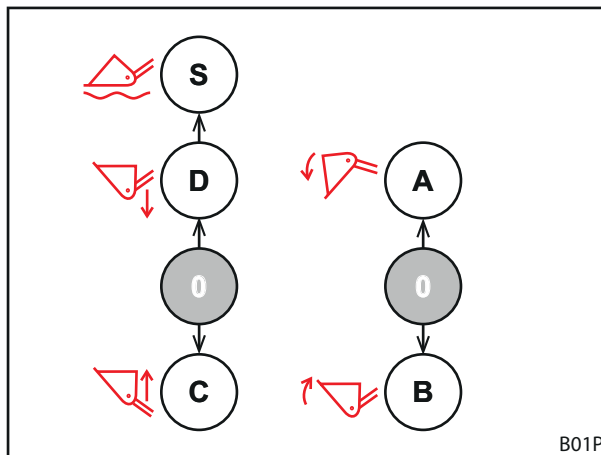
Poloha	Obsadenie
0	Nulová poloha
A	Vysypávanie
B	Naberanie
C	Zdvíhanie
D	Spúšťanie
S	Plávacia poloha



Plávajúca poloha je jedinou polohou páky, v ktorej sa smie zaistiť.



Obr. 19 Obsadenie pri jednej ovládacej páke



Obr. 20 Obsadenie pri dvoch ovládacích pákach

3.8.2 Vlastná ovládací páka traktora

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku neočakávaných pohybov čelného nakladača!

Neúmyselným ovládaním ovládacej páky alebo naprogramovanými priebehmi sa môže čelný nakladač neočakávane pohnúť. Osoby v okolí sa pritom môžu poraniť.

- ▶ Ovládaciu páku zaistíte v nulovej polohe, keď sa čelný nakladač nepoužíva.
- ▶ Ak nie je možné zaistenie ovládacej páky, zatvorte uzatvárací kohút v hydraulickom vedení *Zdvíhanie*.
- ▶ Odstavte zaistenie riadiacich prístrojov hydrauliky.
- ▶ Ostatné pracovné stroje na traktore odstavte alebo odpojte pred použitím čelného nakladača.
- ▶ Čelný nakladač odstavte alebo odpojte pred použitím iných pracovných strojov.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku nesprávneho priradenia hadicových vedení!

Ak je čelný nakladač priamo pripojený hadicovými vedeniami k prídavným riadiacim jednotkám traktora, spôsobí zámena vedení nesprávne priradenie funkcií na ovládacej páke. Následkom môžu byť neočakávané pohyby a z toho vyplývajúce nehody.

- ▶ Spojky na hadicových vedeniach a na miestach pripojenia vždy označte.
- ▶ Bezodkladne vymeňte poškodené alebo chýbajúce označenia.
- ▶ Hadicové vedenia pripojte tak, aby sa plávajúca poloha sledovala v smere ovládania *Spustiť*.
- ▶ Plávajúcu polohu pripájajte iba po spustení.
- ▶ Po pripojení prekontrolujte správnosť všetkých funkcií.

Ovládacie páky môžu podľa modelu traktora vyzerat' odlišne. Riadenie základných funkcií však ostáva rovnaké (pozri kap. 3.8.1 "Základné riadenie s pákami").

Obsadenie tlačidiel je priradené takto:

Ovládacia páka s jedným tlačidlom

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia	Doplňková funkcia s prepínačom	
A	FS, FZ	3. riadiaci okruh	-	
	Rýchly chod FS	Vyprázdenie rýchlym chodom	3. riadiaci okruh	4.6 "Vyprázdenie rýchlym chodom (FS) a rýchle vyprázdenie (FZ-L)"

Ovládacia páka s dvomi tlačidlami

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia	Doplňková funkcia s prepínačom	
A	FS, FZ	3. riadiaci okruh	-	
	Rýchly chod FS	Vyprázdenie rýchlym chodom	3. riadiaci okruh	4.6 "Vyprázdenie rýchlym chodom (FS) a rýchle vyprázdenie (FZ-L)"
	FZ-L	Rýchle vyprázdenie	3. riadiaci okruh	
B	FS, FZ	4. riadiaci okruh	-	
	FZ-L	Return-To-Level	4. riadiaci okruh	4.9.1 "Prídavné riadiace okruhy"



Ovládacia páka s tromi tlačidlami

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia	Doplnková funkcia s prepínačom	
A	FS, FZ	3. riadiaci okruh		
	Rýchly chod FS	Vyprázdenie rýchlym chodom	3. riadiaci okruh	4.6 "Vyprázdenie rýchlym chodom (FS) a rýchle vyprázdenie (FZ-L)"
	FZ-L	Rýchle vyprázdenie	3. riadiaci okruh	
B	FS, FZ	4. riadiaci okruh		
	FZ-L	Return-To-Level		
C	všetky	4. riadiaci okruh		

3.8.3 STOLL Base Control

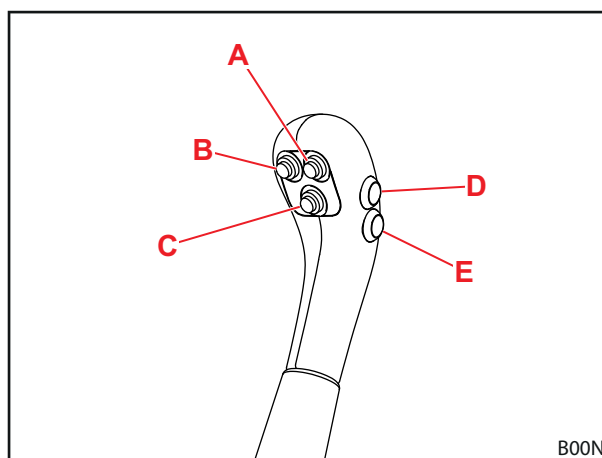
Ovládacia páka STOLL „Base Control“ je jednopákovým riadiacim prístrojom s až tromi tlačidlami spínačmi pre doplnkové funkcie čelného nakladača a voliteľne s dvoma bočnými mikrosplínačmi pre funkcie traktora.

Base Control okrem toho disponuje funkciou blokovania, napr. pre jazdy po komunikáciách.



Pri aktivovanej funkcii blokovania nie je možný pohyb ovládacej páky.

Riadenie páky zodpovedá základnému riadeniu v kap. 3.8.1 "Základné riadenie s pákami". Obsadenie tlačidiel pre jednotlivé typy čelných nakladačov je zobrazené v nasledujúcich tabuľkách:



Obr. 21 Base Control s 5 tlačidlami

Ovládacia páka s jedným tlačidlom

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia	Doplnková funkcia s prepínačom	
A	FS, FZ	3. riadiaci okruh	-	
	Rýchly chod FS	Vyprázdenie rýchlym chodom	3. riadiaci okruh	4.6 "Vyprázdenie rýchlym chodom (FS) a rýchle vyprázdenie (FZ-L)"
	FZ-L	Rýchle vyprázdenie	3. riadiaci okruh	

Ovládacia páka s dvomi tlačidlami

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia	Doplnková funkcia s prepínačom	
A	FS, FZ	3. riadiaci okruh	-	
	Rýchly chod FS	Vyprázdenie rýchlym chodom	3. riadiaci okruh	4.6 "Vyprázdenie rýchlym chodom (FS) a rýchle vyprázdenie (FZ-L)"
	FZ-L	Rýchle vyprázdenie	3. riadiaci okruh	
B	FS, FZ	4. riadiaci okruh	-	
	FZ-L	Return-to-Level		4.9.1 "Prídavné riadiace okruhy"

Ovládacia páka s tromi tlačidlami

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia	Doplňková funkcia s prepínačom	
A	FS, FZ	3. riadiaci okruh		
	Rýchly chod FS	Vyprázdnenie rýchlym chodom	3. riadiaci okruh	4.6 "Vyprázdnenie rýchlym chodom (FS) a rýchle vyprázdnenie (FZ-L)"
	FZ-L	Rýchle vyprázdnenie	3. riadiaci okruh	
B	FZ-L	Return-To_Level	-	
C	všetky	4. riadiaci okruh	-	



Tlačidlá D a E sú určené pre doplnkové funkcie traktora a preto sú podľa modelu a želania zákazníka obsadené rozdielne.

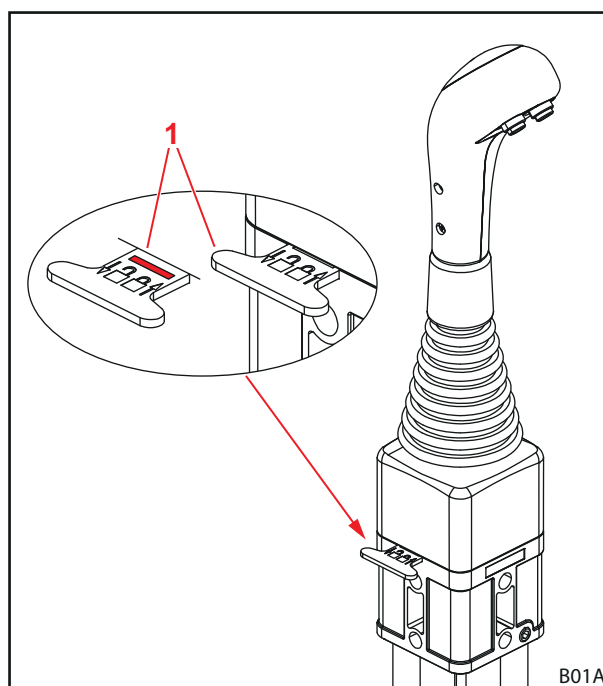
Aktivácia a deaktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách

Zaistenie ovládacej páky:

- (1) Ovládaciu páku prestavte do nulovej polohy.
- (2) Zasuňte poistku.
 - ✓ Červenú značku na poistke nie je viac vidieť.
 - ✓ Ovládacou pákou nie je možné pohybovať. Poistka pre jazdu po verejných komunikáciách je aktivovaná.

Odistenie ovládacej páky:

- Vytiahnite poistku, kým nebude vidieť červenú značku.
- ✓ Ovládacou pákou je možné pohybovať. Poistka pre jazdu po verejných komunikáciách je deaktivovaná.



Obr. 22 Zaistenie ovládacej páky



3.8.4 STOLL Pro Control

⚠ VÝSTRAHA

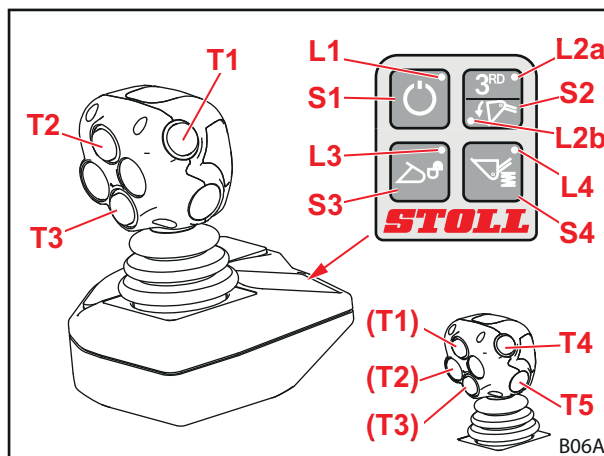
Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku prevrátenia nástroja!

Na čelných nakladačoch FS sa pre funkcie *Naberanie* a *Vysypávanie* smie použiť plávajúca poloha pre nástroj. Tým by sa nástroj mohol neúmyselne prevrátiť dozadu. Následkom by mohli byť vážne poranenia.

- Aktivácia plávajúcej polohy musí byť na čelných nakladačoch FS vylúčená montážou. Ak tomu tak nie je, vyhľadajte odborný servis a nechajte v ňom deaktivovať plávajúcu polohu pre funkcie *Naberanie* a *Vysypávanie*.

Ovládacia páka STOLL „Pro Control“ je jednopákovým ovládacím prístrojom s integrovanými tlačidlami, ako aj s integrovanou membránovou klávesnicou.

Riadenie páky zodpovedá, s výnimkou plávajúcej polohy, základnému riadeniu v kap. 3.8.1 "Základné riadenie s pákami". Obsadenie tlačidiel je zobrazené v nasledujúcej tabuľke:



Obr. 23 STOLL Pro Control

Tlačidlá na joysticku pre voliteľné funkcie

Tlačidlo	Páku	LED	Voliteľná možnosť čelného nakladača
T1	doprava	L2b zap	Rýchle vyprázdenie
Žltá	doprava/dola	L2a zap	3. riadiaci okruh
T2	dopredu		Return-to-Level
Zelená	doprava		Plávajúca poloha nástroja
T3	dopredu		Plávajúca poloha otočného ramena
Modrá	doprava/dola		4. riadiaci okruh
T4			voliteľne pre funkcie
Červená			
T5			voliteľne pre funkcie
Červená			

Membránová klávesnica

Tlačidlo	LED	Funkcia
S1	L1 zap	Pohotovosť
	L1 vyp	Pracovný režim
S2	L2a zap	3. riadiaci okruh
	L2b zap	Rýchle vyprázdenie
S3	L3 bliká	Zaistenie nástroja aktivované
	L3 vyp	Zaistenie nástroja zatvorené
S4	L4 zap	Comfort-Drive aktivovaná
	L4 vyp	Comfort-Drive deaktivovaná

**Zapnutie a vypnutie***Zapnutie:*

- (1) Zapnite zapaľovanie traktora (naštartujte motor).
 - ✓ LED L1 svieti.Riadenie sa nachádza v pohotovostnom režime.
- (2) Krátko stlačte membránové tlačidlo S1.
 - ✓ LED L1 bliká.Podľa programovania môže cyklus blikania vyzerat' rozdielne.
Čelný nakladač je možné obsluhovať joystickom.

Vypnutie:

- (1) Krátko stlačte membránové tlačidlo S1.
 - ✓ LED L1 svieti.Riadenie sa nachádza v pohotovostnom režime.
Vypnutím zapaľovania je možné riadenie úplne vypnúť.



Riadenie pri jazde po verejných komunikáciách prepnite do pohotovostného režimu, aby sa zabránilo ovládaniu z nedopatrenia!

Zatvorenie a otvorenie zaistenia nástroja**⚠ VÝSTRAHA****Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúceho nástroja!**

V prípade otvoreného alebo nesprávne zaisteného zaistenia nástroja môže nástroj spadnúť. Pritom sa môžu ťažko poraniť osoby v okolí.

- ▶ Pred každým použitím prekontrolujte správne zaistenie nástroja.

Keď je čelný nakladač príslušne vybavený, môže sa nástroj zaistiť alebo odistiť spínačom S3.



Popis k montáži a demontáži nástroja sa nachádza v kap. 6.4 "Uchytenie a odloženie nástrojov".

Otvorenie zaistenia nástroja:

- (1) Stlačte membránové tlačidlo S3.
- (2) Membránové tlačidlo S3 opätovne stlačte s odstupom 2-5 sekúnd.
 - ✓ LED L3 bliká.
- (3) Joystick potiahnite doľava (naloženie nástroja).
 - ✓ Ventil sa zopne.Zaistenie nástroja je otvorené.

Zatvorenie zaistenia nástroja:

- (1) Stlačte membránové tlačidlo S3.
- (2) Joystick potiahnite doľava na minimálne 3 sekundy (naloženie nástroja).
 - ✓ LED L3 zhasne.
- (3) Vykonajte vizuálnu kontrolu zaistenia nástroja.
 - ✓ Zaistenie nástroja je zatvorené.



Práca s rýchlosťou zníženou na polovicu

Pre práce, ktoré vyžadujú mimoriadne citlivé zaobchádzanie s nakladaným tovarom, je možné znížiť rýchlosť hydrauliky čelného nakladača na polovicu.

Zapnutie a vypnutie funkcií:

- (1) Pro Control uveďte do pohotovostného režimu (pozri „Zapnutie a vypnutie“).
 - (2) Stlačte a podržte stlačené membránové tlačidlo S2.
 - (3) Stlačte tlačidlo T2.
 - (4) Uvoľnite membránové tlačidlo S2.
- ✓ Pri zapnutej funkcii zníženia rýchlosti na polovicu bliká LED L2a v pohotovostnom režime.

Zbavenie 3. riadiaceho okruhu tlaku

VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku chybných funkcií!

Táto funkcia je možná iba pri ventiloch Hydac, čelných nakladačoch s 3. riadiacim okruhom a s aktivovanou plávajúcou polohou nástroja. Pritom sa môžu ťažko poraniť osoby.

- Prekontrolujte, či sú splnené všetky tri podmienky.

Zapnutie a vypnutie funkcií:

- (1) Pro Control uveďte do pohotovostného režimu (pozri „Zapnutie a vypnutie“).
 - (2) Stlačte a podržte stlačené membránové tlačidlo S2.
 - (3) Joystick presuňte úplne doľava (naberanie).
- ✓ 3. riadiaci okruh je zbavený tlaku.

Zbavenie 4. riadiaceho okruhu tlaku

VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku chybných funkcií!

Táto funkcia je možná iba pri ventiloch Hydac, čelných nakladačoch s 3. a 4. riadiacim okruhom a s aktivovanou plávajúcou polohou nástroja. Pritom sa môžu ťažko poraniť osoby.

- Prekontrolujte, či sú splnené všetky tri podmienky.

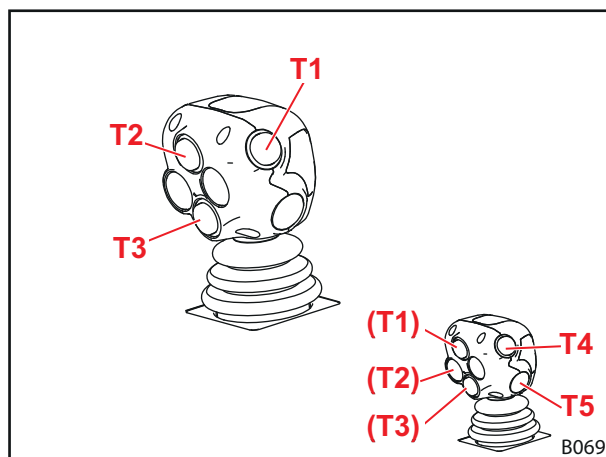
Zapnutie a vypnutie funkcií:

- (1) Pro Control uveďte do pohotovostného režimu (pozri „Zapnutie a vypnutie“).
 - (2) Stlačte a podržte stlačené membránové tlačidlo S2.
 - (3) Joystick presuňte úplne doprava (vysypávanie).
- ✓ 4. riadiaci okruh je zbavený tlaku.

3.8.5 STOLL Trac Control

Ovládacia páka STOLL „Trac Control“ je ovládacou rukoväťou s integrovanými tlačidlami. Páka môže nahradiť ovládaciu páku vlastného traktora, ak tento nemá dostatočne integrované tlačidlá.

Riadenie páky zodpovedá, s výnimkou plávajúcej polohy, základnému riadeniu v kap. 3.8.1 "Základné riadenie s pákami".



Obr. 24 STOLL Trac Control (3 tlačidlá)

Tlačidlá na joysticku pre voliteľné funkcie

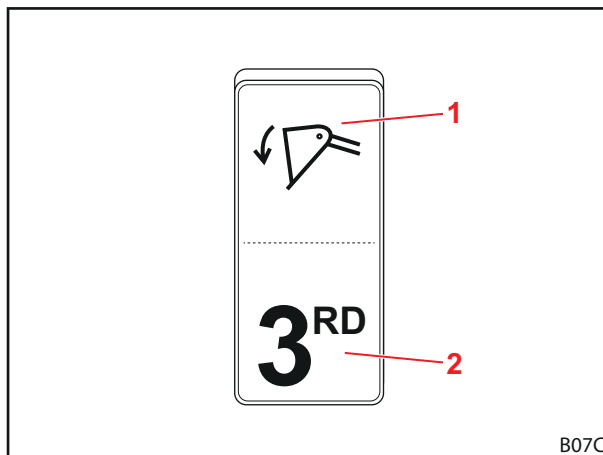
Tlačidlo	Páku	LED	Voliteľná možnosť čelného nakladača
T1	doprava	L2b zap	Rýchle vyprázdenie
Žltá	doprava/dol'ava	L2a zap	3. riadiaci okruh
T2	dopredu		Return-to-Level
Zelená			
T3	dopredu		Plávajúca poloha otočného ramena
Modrá	doprava/dol'ava		4. riadiaci okruh
T4			voliteľne pre funkcie
Červená			
T5			voliteľne pre funkcie
Červená			



3.8.6 Spínač/prepínač

Vyprázdenie rýchlym chodom a rýchle vyprázdenie/3. riadiaci okruh

Aby sa zabránilo súčasnému použitiu vyprázdenia rýchlym chodom a rýchleho vyprázdenia (pozri kap. 4.6 "Vyprázdenie rýchlym chodom (FS) a rýchle vyprázdenie (FZ-L)") a funkciám 3. riadiaceho okruhu (pozri kap. 4.9.1 "Prídavné riadiace okruhy"), sú obidve funkcie umiestnené na rovnakom spínači.



Obr. 25 Spínač pre vyprázdenie rýchlym chodom, resp. rýchle vyprázdenie a 3. riadiaci okruh

Legenda

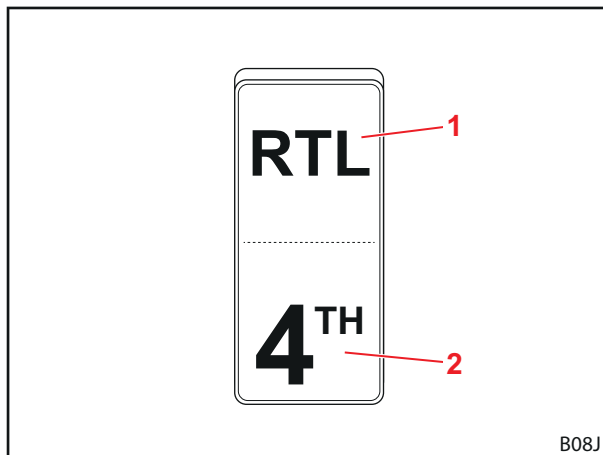
- 1 Poloha spínača – vyprázdenie rýchlym chodom, resp. rýchle vyprázdenie
- 2 Poloha spínača – 3. riadiaci okruh

RTL/4. riadiaci okruh

Pomocou spínača sa musia predvoliť funkcie 4. riadiaceho okruhu (pozri kap. 4.9.1 "Prídavné riadiace okruhy") a Return-to-Level (pozri kap. 4.7 "Return-To-Level (FZ-L)").



Tento spínač je k dispozícii iba vtedy, keď nie je k dispozícii ovládacia páka s tromi tlačidlami.



Obr. 26 Spínač pre funkciu RTL a 4. riadiaci okruh

Legenda

- 1 Poloha spínača RTL
- 2 Poloha spínača – 4. riadiaci okruh

3.8.7 Hydraulika Comfort

⚠ UPOZORNENIE

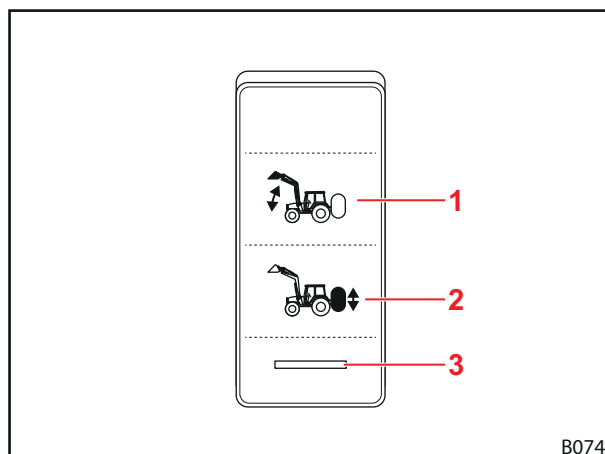
Nebezpečenstvo poranenia a vecné škody v dôsledku nechcených pohybov čelného nakladača

Pri traktoroch, ktoré disponujú manažmentom traktora, môže dôjsť prostredníctvom hydrauliky Comfort k nechceným pohybom čelného nakladača.

- ▶ Prekontrolujte, aby traktor nemal manažment traktora, keď je vybavený hydraulikou Comfort.
- ▶ Kontaktujte dielňu, keď sa vyskytnú neočakávané alebo nechcené pohyby traktora.

Hydraulika Comfort prepína medzi funkciami pre hydraulické ventily čelného nakladača, resp. originálnymi funkciami traktora (napr. zadná prípojka alebo čelný zdvíhací záves).

Kontrolka	Popis
ZAP	Čelný nakladač aktívny
VYP	Aktívna originálna funkcia



Obr. 27 Spínač pre hydrauliku Comfort

Legenda

- 1 Poloha spínača – čelný nakladač aktívny
- 2 Poloha spínača – originálna funkcia aktívna
- 3 Kontrolka

4 Funkcie

4.1 Zaistenie nástroja

4.1.1 Mechanické istenie nástroja

Výmenný rám Euro, SMS a kombinovaný výmenný rám

VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúceho nástroja!

Pri nesprávnom zaistení nástroja môže tento spadnúť a pritom ťažko poraniť osoby v okolí.

- ▶ Vždy prekontrolujte správne zaistenie nástroja.

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku napnutia pružiny!

Na rukoväti zaistenia nástroja je prítomné napnutie pružiny. Neodborné použitie vedie k poraneniám rúk a prstov.

- ▶ Rukoväť ovládajte vždy jednou rukou a chytajte ju v strede.



Mechanické zaistenie nástroja na výmenných rámoch Euro, SMS a na kombinovaných výmenných rámoch sa realizuje ručne.

Nástroj sa zavesí svojim hákom na hornej priečnej vzpere na výmenný rám.

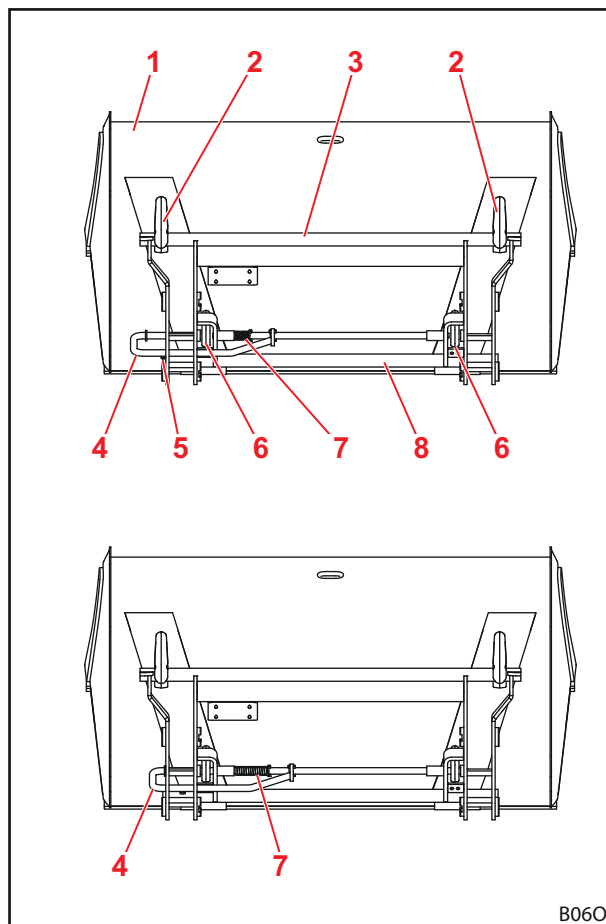
Dole leží nástroj na dolnej priečnej vzpere. Obe oká nástroja pritom zasahujú do uchytení výmenného rámu.

Zaistenie sa udržiava otvorené pomocou dorazu. Pri zdvíhaní rukoväte sa zatvorí zaistenie prostredníctvom pružiny tým, že sa čapy čelného nakladača presunú cez oká nástroja.

Pri naberaní sa rukoväť nadvihne pomocou vodiaceho dielu na otočnom ramene a zaistenie sa tak automaticky uzavrie.



Čelný nakladač nedvíhajte do výšky nad 1,5 m, kým nemáte istotu, že je zaistenie nástroja správne zaistené!



Obr. 28 Otvorené (hore) a zatvorené (dole) zaistenie

Legenda

- 1 Lyžica
- 2 Háč
- 3 Horná priečna vzpera
- 4 Rukoväť
- 5 Doraz
- 6 Oko
- 7 Pružina
- 8 Dolná priečna vzpera



Výmenný rám Skid-Steer

⚠ VÝSTRAHA

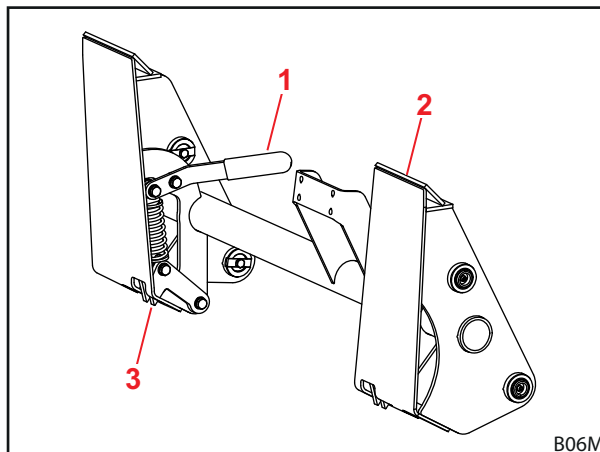
Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúceho nástroja!

Pri nesprávnom zaistení nástroja môže tento spadnúť a pritom ťažko poraniť osoby v okolí.

- ▶ Vždy prekontrolujte správne zaistenie nástroja.

Mechanické zaistenie nástroja na výmenných rámoch Skid-Steer sa realizuje ručne.

Na upevnenie nástrojov sa hrana upevňovacích plôch zasunie do upevňovacej časti na nástroji. Hneď ako nástroj dosadá na výmenný rám, zatvorí sa blokovanie pomocou páky. Istiace háky sa potom zachytia do plochej spony na nástroji.



Obr. 29

Legenda

- 1 Páka
- 2 Upevňovacie plochy
- 3 Istiace háky

4.1.2 Hydraulické zaistenie nástroja Hydro-Lock

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúceho nástroja!

Pri neodbornej inštalácii alebo obsluhu môže nástroj spadnúť. Tým sa môžu ťažko poraniť osoby v okolí.

- ▶ Hydraulické zaistenie nástroja nechajte namontovať iba v odbornej dielni.
- ▶ Používajte iba spínače zabezpečené spoločnosťou STOLL.
- ▶ *Nástroj zložte na zem alebo bezpečné odkladacie miesto, skôr ako sa použije funkcia blokovania nástroja.*

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku otvoreného zaistenia nástroja!

Použitie funkcie zaistenia nástroja bez následného naberania môže viesť k nechcenému otvoreniu zaistenia nástroja. V dôsledku toho nástroj spadne a osoby v okolí sa môžu ťažko poraniť.

- ▶ Nástroj zložte na zem alebo na bezpečné odkladacie miesto, skôr ako sa použije funkcia blokovania nástroja.

Čelný nakladač môže byť voliteľne vybavený hydraulickým zaistením nástroja. Nástroj sa pritom upevní prostredníctvom čapu ovládaného dvoma hydraulickými valcami na výmennom ráme.

4.2 Základné funkcie

⚠ VÝSTRAHA

Poranenia a vecné škody v dôsledku padajúceho bremena alebo klesajúceho čelného nakladača!

V prípade dlhých alebo ďaleko dopredu vysypávaných nástrojov sa môže presunúť ťažisko stroja a samočinne otvorí tlakový redukčný ventil čelného nakladača. Tým sa čelný nakladač nekontrolovane trasie alebo klesne a môže dôjsť k ťažkým poraneniam a škodám.

- ▶ Dodržte maximálne zaťaženie čelného nakladača.
- ▶ Vždy používajte dostatočné protizávažie v zadnej časti traktora.
- ▶ Osoby pri nakladacích prácach vykážite z pracovného priestoru.

Čelný nakladač disponuje štyrmi základnými funkciami, ktoré sú potrebné na pohyb otočného ramena a nástroja.

Zdvíhanie

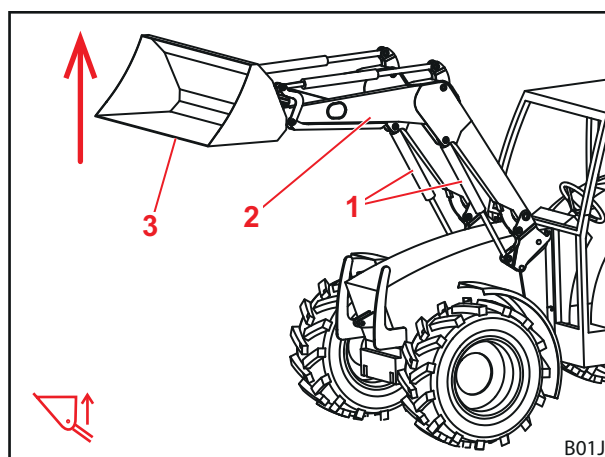
Dva valce zdvíhania sa vysúvajú a zdvíhajú tak otočné rameno a nástroj.

Bez paralelného vedenia ostáva uhol medzi otočným ramenom a nástrojom rovnaký, takže nástroj mení svoje nasmerovanie.

S paralelným vedením sa mení uhol medzi otočným ramenom a nástrojom, takže nástroj ostáva vo svojom pôvodnom nasmerovaní.



Na pohyb nástroja pozri kap. 4.5
"Paralelné vedenie (FZ, FZ-L)".



Obr. 30 Funkcia zdvíhania

Legenda

- 1 Valec zdvíhania vľavo a vpravo
- 2 Otočné rameno
- 3 Nástroj

Spúšťanie

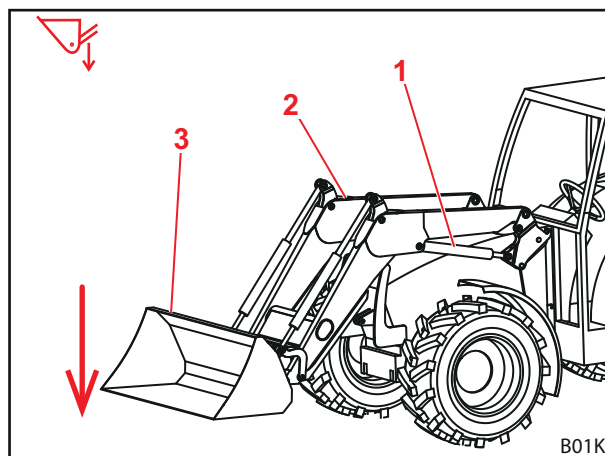
Dva valce zdvíhania sa zasúvajú a spúšťajú tak otočné rameno a nástroj.

Bez paralelného vedenia ostáva uhol medzi otočným ramenom a nástrojom rovnaký, takže nástroj mení svoje nasmerovanie.

S paralelným vedením sa mení uhol medzi otočným ramenom a nástrojom, takže nástroj ostáva vo svojom pôvodnom nasmerovaní.



Na pohyb nástroja pozri kap. 4.5
"Paralelné vedenie (FZ, FZ-L)".



Obr. 31 Funkcia spúšťania

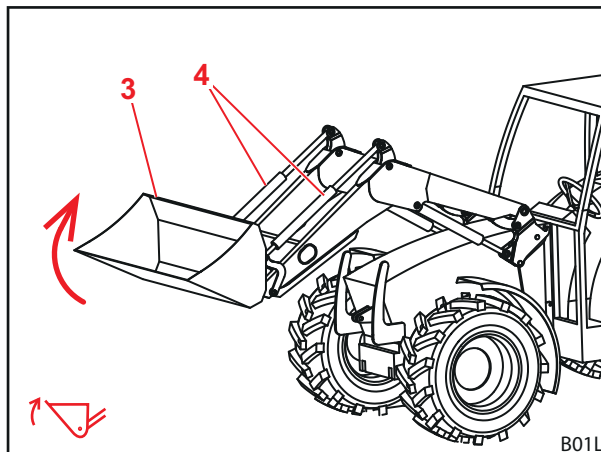
Legenda

- 1 Valec zdvíhania vľavo a vpravo
- 2 Otočné rameno
- 3 Nástroj



Naberanie

Dva valce nástroja sa zasúvajú a vychylujú tak nástroj smerom hore. Nástroj „naberá“.



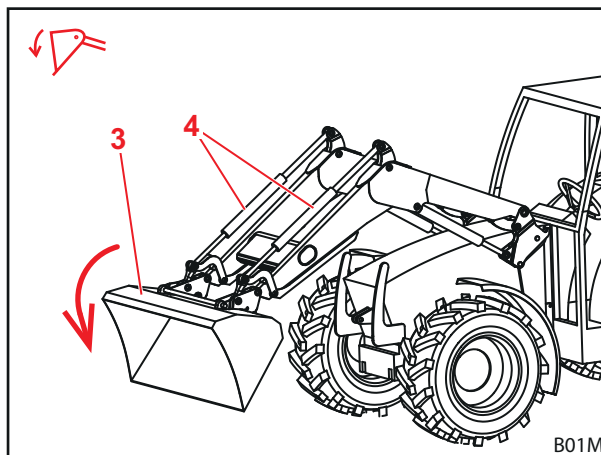
Obr. 32 Funkcia naberania

Legenda

- 1 Valce nástroja vľavo a vpravo
- 2 Nástroj

Vysypávanie

Obidva valce nástroja sa vysúvajú a vychylujú tak nástroj smerom dole. Náklad sa vysype.



Obr. 33 Funkcia vysypávania

Legenda

- 1 Valce nástroja vľavo a vpravo
- 2 Nástroj

4.3 Plávacia poloha

VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nečakaného pohybu!

Pri neúplne spustenom čelnom nakladači sa môže počas plávajúcej polohy tvoriť vákuum v hydraulických valcoch. Toto vedie k neskoršiemu nekontrolovanému spusteniu čelného nakladača. Osoby sa pritom môžu poraniť alebo stlačiť.

- ▶ Plávajúcu polohu používajte len v prípade úplne spusteného čelného nakladača.
- ▶ Plávajúcu polohu nepoužívajte u nástrojov, ktoré vyžadujú prítomnosť ďalších osôb.
- ▶ Plávajúcu polohu používajte iba vtedy, keď sa v nebezpečnom priestore nenachádzajú žiadne osoby.
- ▶ V plávajúcej polohe nenaberajte.

VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nečakaného pohybu!

Na čelných nakladačoch FZ-RTL môže dôjsť pri rýchlom vyprázdnení k „rýchlemu klesnutiu“ čelného nakladača, keď sa predtým naberalo pri zapnutej plávajúcej polohe. Osoby sa pritom môžu poraniť alebo stlačiť.

- ▶ Plávajúcu polohu nepoužívajte u nástrojov, ktoré vyžadujú prítomnosť ďalších osôb.
- ▶ Plávajúcu polohu používajte iba vtedy, keď sa v nebezpečnom priestore nenachádzajú žiadne osoby.
- ▶ V plávajúcej polohe nenaberajte.

VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku prevrátenia nástroja!

Na čelných nakladačoch FS sa pre funkcie *Naberanie* a *Vysypávanie* smie použiť plávajúca poloha pre nástroj. Tým by sa nástroj mohol neúmyselne prevrátiť dozadu. Následkom by mohli byť vážne poranenia.

- ▶ Aktivácia plávajúcej polohy musí byť na čelných nakladačoch FS vylúčená montážou. Ak tomu tak nie je, vyhľadajte odborný servis a nechajte v ňom deaktivovať plávajúcu polohu pre funkcie *Naberanie* a *Vysypávanie*.

Plávajúca poloha slúži na lepšie prispôsobenie zemi, pretože tu nástroj kopíruje podklad a „pláva“ na ňom.

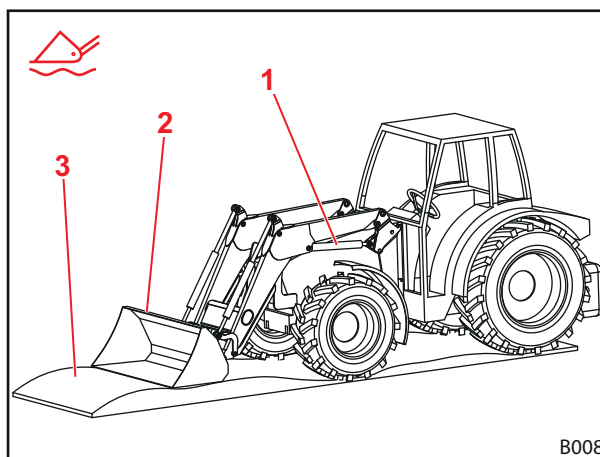


4.3.1 Plávajúca poloha otočného ramena

Pre plávajúcu polohu otočného ramena sa valce hydrauliky zbavia tlaku, teda otvoria smerom k nádrži. Čelný nakladač dosadne svojou vlastnou hmotnosťou na zem.

Aktivácia plávajúcej polohy otočného ramena:

- (1) Úplne spustíte čelný nakladač.
 - (2) Ovládaci páku presúvajte úplne dopredu, kým sa nezaistí (pozri kap. 3.8 "Ovládacie prvky").
- ✓ Plávajúca poloha je aktivovaná.



Obr. 34 Čelný nakladač v plávajúcej polohe

Legenda

- 1 Valce hydrauliky
- 2 Nástroj
- 3 Zem

4.3.2 Plávajúca poloha nástroja

Pre plávajúcu polohu nástroja musí byť čelný nakladač vybavený ventilmi Hydac, ako aj paralelným vedením a ako ovládací prvok musí mať STOLL Pro Control. Plávajúca poloha pre nástroj sa musí explicitne aktivovať pri montáži v STOLL Pro Control.

Aktivácia plávajúcej polohy nástroja:

- (1) Čelný nakladač spustíte blízko k zemi.
 - (2) Ovládaci páku zatlačte doprava a stlačte tlačidlo T2 (Zelené) (pozri kap. 3.8.4 "STOLL Pro Control").
- ✓ Plávajúca poloha je aktivovaná.



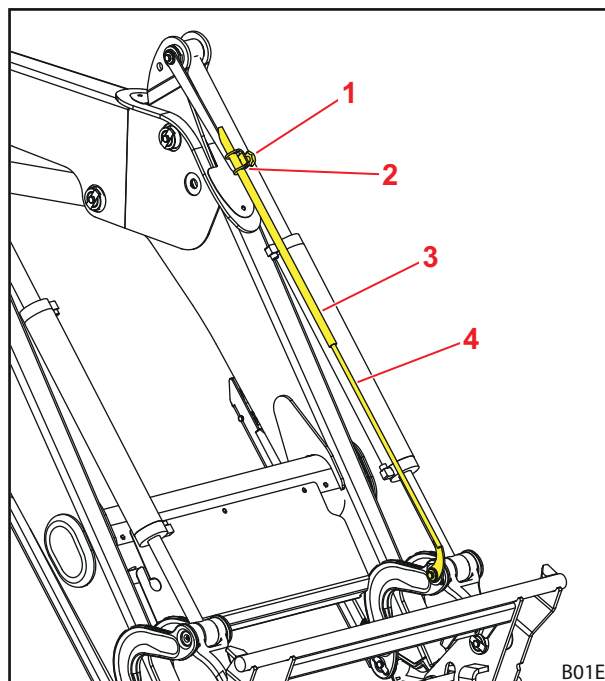
4.4 Zobrazenie polohy nástroja

Optické zobrazenie nastavenia nástroja sa nachádza na ľavom valci nástroja. Toto umožňuje odčítanie vodorovnej polohy nástroja k sedadlu vodiča.

Tyč je upevnená na dolnom ložiskovom čape a prebieha cez rúru, ktorá je upevnená pomocou držiaka na hornom ložiskovom čape. Pri vysýpaní alebo naberaní sa tyč pohybuje v rúrke. Pri vodorovnej polohe nástroja končia tyč a rúra lícujuco.

Nastavenie optického zobrazenia:

- (1) Nástroj nastavte do vodorovnej polohy.
- (2) Čelný nakladač spustite až na zem.
- (3) Traktor vyrovnajte.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdú.
 - Odstavte motor.
- (4) Uvoľnite upevňovaciu skrutku.
- (5) Rúru presuňte v držiaku tak, aby lícovali horné konce rúry a tyče.
- (6) Pevne dotiahnite upevňovaciu skrutku.
 - ✓ Optické zobrazenie je nastavené.



Obr. 35 Optické zobrazenie nastavenia nástroja

Legenda

- 1 Upevňovacia skrutka
- 2 Držiak
- 3 Rúra
- 4 Tyč

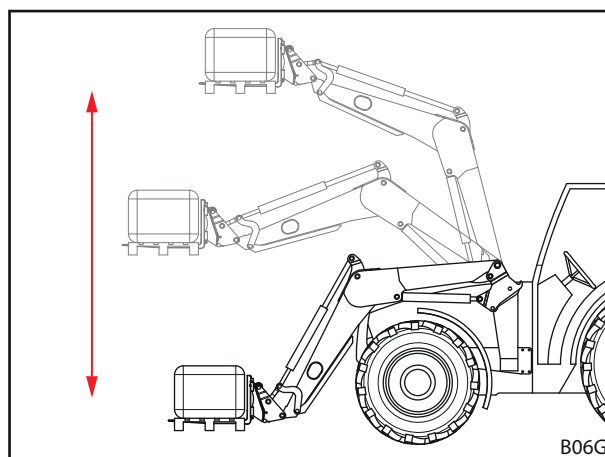
4.5 Paralelné vedenie (FZ, FZ-L)

Pri paralelnom vedení sa vodiace sútyčie stará o konštantné vyrovnanie/sklon nástroja.

Funkcia sa ponúka predovšetkým na nakladanie paliet a stohovanie balov.



Funkciu je možné vykonávať iba pri vodorovnom nástroji alebo nástroji v polohe naberania.



Obr. 36 Paralelné vedenie

Legenda

- 1 Vodiace sútyčie
- 2 Nástroj



4.6 Vyprázdnenie rýchlym chodom (FS) a rýchle vyprázdnenie (FZ-L)

⚠ UPOZORNENIE

Možné nebezpečenstvo nehody v dôsledku neodborného použitia vyprázdnenia rýchlym chodom!

Keď sa vyprázdnenie rýchlym chodom ovláda mimo procesu vysypávania, môže dôjsť k výraznému poklesu tlaku v hydraulickom systéme. Z toho vyplývajúce „mäkké“ a nekontrolované správanie sa čelného nakladača pri práci môže viesť k nehodám.

- Vyprázdnenie rýchlym chodom používajte iba pri procesoch vysypávania.

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku použitia vyprázdnenia rýchlym chodom alebo rýchleho vyprázdnenia!

Použitie vyprázdnenia rýchlym chodom alebo rýchleho vyprázdnenia pri nástrojoch s hydraulickými funkciami môže viesť k poškodeniam na hydraulických vedeniach. V dôsledku toho hrozí výrazné nebezpečenstvo nehody.

- Vyprázdnenie rýchlym chodom alebo rýchle vyprázdnenie používajte iba pri nástrojoch bez hydraulických funkcií.

Vyprázdnenie rýchlym chodom (rýchly chod FS)

Dodatočný ventil na valci nástroja sa pri vyprázdnení rýchlym chodom stará o rýchle vysypanie z nástroja.

Hydraulický olej sa pritom presmeruje zo strany naberať valca nástroja na stranu vysypávania, takže sa odľahčí čerpadlo.

Pozri kap. 3.8 "Ovládacie prvky" na obsluhu vyprázdnenia rýchlym chodom.

Rýchle vyprázdnenie (FZ-L)

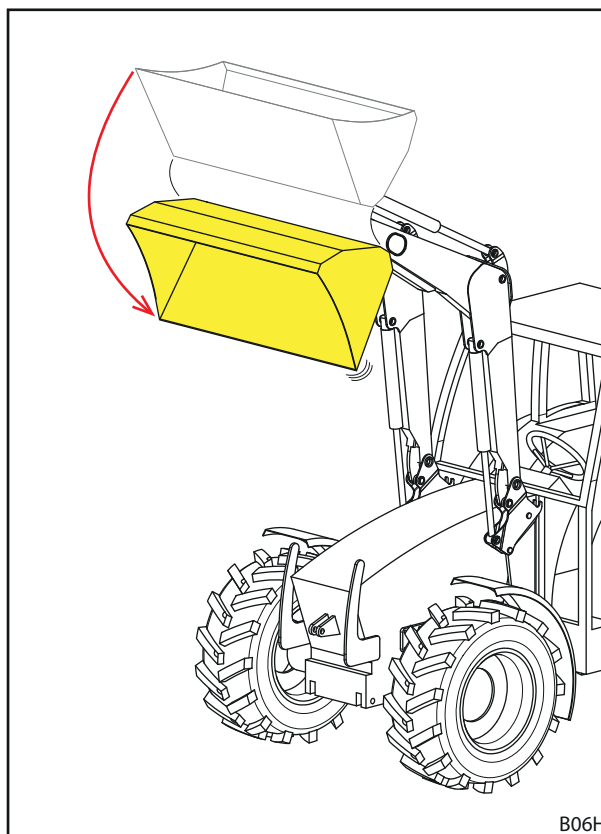
Dodatočný ventil na valci nástroja sa pri rýchlom vyprázdnení stará o okamžité vysypanie nákladu.

Prostredníctvom ventilu sa vytvorí spojenie medzi stranou naberať na nástroji a stranou vysypávania. Proces vysypávania začne stlačením tlačidla a zrýchli sa prostredníctvom vlastnej hmotnosti nástroja a nákladu.



Pri stlačení tlačidla nástroj okamžite vysype náklad bez hydraulického ovládania.

Pozri kap. 3.8 "Ovládacie prvky" na obsluhu rýchleho vyprázdnenia.



B06H

Obr. 37 Vyprázdnenie rýchlym chodom, resp. rýchle vyprázdnenie

4.7 Return-To-Level (FZ-L)

⚠ VÝSTRAHA

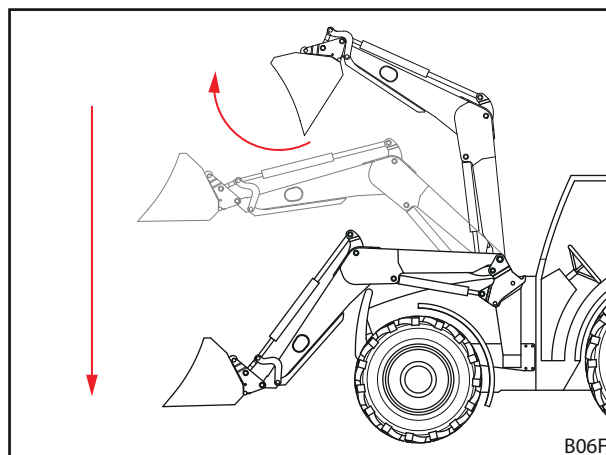
Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nekontrolovaného spustenia smerom dole!

Stlačenie tlačidla RTL počas vysypávania vedie k spusteniu čelného nakladača smerom dole. Naďalej sa môže pri vysypaní s nedostatočnou dopravou oleja vytvárať vákuum vo valci nástroja, čo taktiež vedie k spusteniu čelného nakladača smerom dole. Tým sa môžu poraniť osoby v okolí.

- ▶ Tlačidlo RTL stláčajte iba pri spúšťaní čelného nakladača smerom dole.
- ▶ Dopravované množstvo oleja pokiaľ možno neobmedzujte.
- ▶ V prípade potreby zvýšte otáčky voľnobehu.

Snímač Return-To-Level sa nachádza na optickom zobrazení na ľavom valci nástroja. Tento umožní automatické spustenie čelného nakladača do jeho prednastavenej východiskovej polohy stlačením tlačidla. Tým sa zjednoduší predovšetkým nakladacie práce s často sa opakujúcimi pohybmi.

Dodatočný ventil na valci nástroja sa stará o toto presmerovanie prúdiaceho hydraulického oleja počas spúšťania. Snímač kontroluje pozíciu nástroja a poskytne signál na zatvorenie ventilu, hneď ako nástroj dosiahol svoju prednastavenú pozíciu.

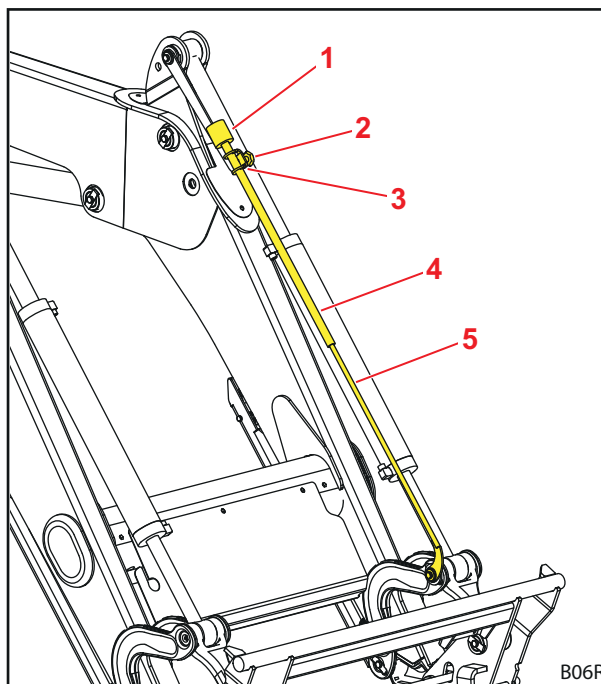


Obr. 38 Funkcia Return-To-Level



Nastavenie pozície Return-To-Level:

- (1) Nástroj nastavte do vodorovnej polohy.
 - (2) Čelný nakladač spustite až na zem.
 - (3) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Odstavte motor.
 - (4) Uvoľnite upevňovaciu skrutku.
 - (5) Rúru v držiaku presúvajte dovtedy, kým sa nedosiahne odstup cca 10 mm medzi horným koncom tyče a hornou hranou snímača.
 - (6) Pevne dotiahnite upevňovaciu skrutku.
 - (7) Naštartujte traktor.
 - (8) Čelný nakladač zdvihnite a vysypte.
 - (9) Čelný nakladač pomaly spustite dole a pritom stlačte tlačidlo RTL (pozri kap. 3.8 "Ovládacie prvky").
 - (10) Prekontrolujte pozíciu nástroja.
 - V prípade potreby presuňte rúru smerom hore alebo dole.
- ✓ Pozícia Return-To-Level je nastavená.



Obr. 39 Snímač Return-To-Level na optickom zobrazení

Legenda

- 1 Snímač
- 2 Upevňovacia skrutka
- 3 Držiak
- 4 Rúra
- 5 Tyč

4.8 Poistka proti spusteniu smerom dole

VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia a nehody v dôsledku vyklápajúceho sa nástroja!

Poistka proti spusteniu smerom dole zabraňuje iba poklesu čelného nakladača, nie však neúmyselnému vysypaniu nástroja. Osoby, ktorých prítomnosť je potrebná v blízkosti bremena, sa môžu poraniť padajúcim bremenom.

- ▶ Čelným nakladačom nepohybujte, pokiaľ sa v nebezpečnom priestore zdržiavajú osoby.
- ▶ Zdvíhať začnite až vtedy, keď všetky osoby opustili nebezpečný priestor.

Poistka proti spusteniu smerom dole podľa normy EN 12525/A1 zabraňuje náhlemu poklesu čelného nakladača. Táto sa používa pre práce s nadvihnutým čelným nakladačom, ktoré vyžadujú prítomnosť osôb v pracovnom priestore stroja.

Poistka proti spusteniu smerom dole nie je vhodná na použitie pracovných košov, pomocou ktorých sa majú prepravovať ľudia.

4.9 Prídavné funkcie

4.9.1 Prídavné riadiace okruhy

VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo stlačenia padajúcim nákladom!

Pri elektrických poruchách môžu byť ovládacie prvky dočasne alebo trvalo nečinné, tým sa v 3. alebo 4. riadiacom okruhu iniciuje namiesto hydraulickej funkcie nástroja funkcia *naberania* alebo *vysypávania*. Následne padajúci náklad môže poraniť vodiča alebo osoby v okolí.

- ▶ Pred použitím prekontrolujte všetky funkcie čelného nakladača bez nákladu.
- ▶ Ovládaci páku pri poruchách ihneď uvoľnite a čelný nakladač presuňte do bezpečnej pozície a prostredia.

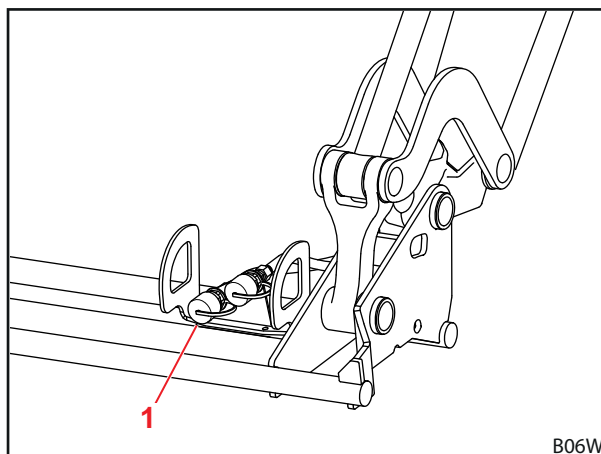
Pre hydraulické funkcie nástroja musia byť dodatočne zabudované riadiace okruhy. Príslušné hydraulické spojky sa nachádzajú na výmennom ráme a sú k dispozícii ako násuvné, závitové alebo viacnásobné spojky.



3. riadiaci okruh

Pomocou prepínacieho ventilu pre 3. riadiaci okruh sa umožnia hydraulické funkcie nástroja, napr. ovládanie horného chápadla.

- Na obsluhu pozri kap. 3.8.6 "Spínač/ prepínač".



Obr. 40 Dodatočný 3. riadiaci okruh

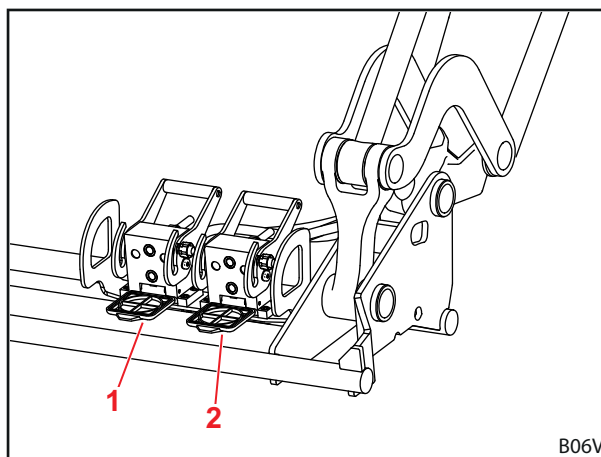
Legenda

- 1 Závitová alebo zásuvná spojka pre 3. riadiaci okruh

4. riadiaci okruh

Pomocou prepínacieho ventilu pre 4. riadiaci okruh sa umožnia dodatočné hydraulické funkcie nástroja.

- Na obsluhu pozri kap. 3.8.6 "Spínač/ prepínač".
- Na obsluhu viacnásobnej spojky pozri kap. 3.7.2 "Viacnásobná prípojka Hydro-Fix".



Obr. 41 Dodatočný 4. riadiaci okruh

Legenda

- 1 viacúčelovú spojku 4. riadiaci okruh
2 viacúčelovú spojku 3. riadiaci okruh



Na vašom čelnom nakladači a nástrojoch navzájom vhodne označte hydraulické spojky, aby sa zabránilo zámene.



Okamžite vymeňte poškodené alebo stratené označenia (napr. farebné krytky).

4.9.2 Comfort-Drive

⚠ VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo pomliaždenia!

Pri zapnutí Comfort-Drive sa čelný nakladač spustí smerom dole.

- Pred zapnutím Comfort-Drive úplne spustite čelný nakladač na zem.

UPOZORNENIE

Možné vecné škody v dôsledku preťaženia!

So zapnutou funkciou Comfort-Drive sa môže čelný nakladač pri ťažkých nakladacích prácach (napr. zemné práce) a pri práci s vidlicou pre palety preťažiť a tým poškodiť.

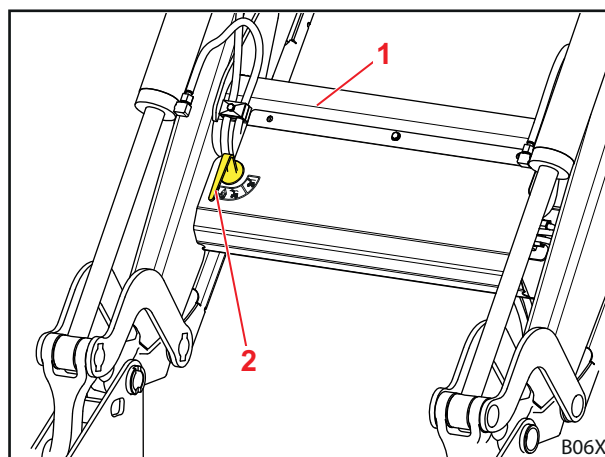
- Funkciu Comfort-Drive vopred vypnite pri ťažkých nakladacích prácach.

Funkcia Comfort-Drive umožňuje pokojnú a komfortnú jazdu s namontovaným čelným nakladačom pri prepravách a jazdách po komunikáciách. V priečnej rúre je na to integrovaný piestový akumulátor, ktorý vypružuje nárazové zaťaženia pri jazde v dôsledku nerovného podkladu.

Plynovo-hydraulický Comfort-Drive

Plynovo-hydraulický Comfort-Drive sa ovláda ručne. Na to sa nachádza uzatvárací kohút na priečnej rúre čelného nakladača.

Poloha páky	Funkcia
zvislo	Comfort-Drive zap
vodorovne	Comfort-Drive vyp



Obr. 42 Ručne ovládaný Comfort-Drive

- 1 Priečna rúra
- 2 Ovládacia páka na ventile



Elektro-hydraulický Comfort-Drive

⚠ VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo pomliaždenia!

Comfort-Drive sa aktivuje aj vypnutím zapaľovania alebo odpojením elektrickej prípojky. Pritom môže čelný nakladač nepatrne klesnúť a poraniť tým osoby.

- Čelný nakladač úplne spustíte, skôr ako sa vypne zapaľovanie alebo odpojí elektrická prípojka čelného nakladača.

Elektro-hydraulický Comfort-Drive sa ovláda prostredníctvom spínača v kabíne vodiča.

Štandardne je tu ventil bez prúdu otvorený, teda aktívny, keď nie je prítomné napätie na ventile.

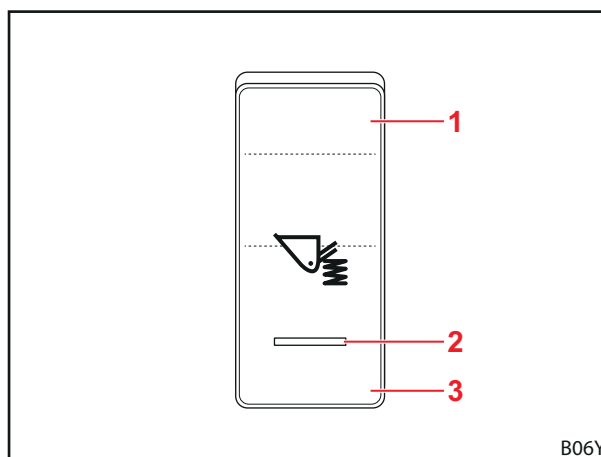
Kontrolka	Popis
ZAP	Comfort-Drive zap
VYP	Comfort-Drive vyp.



Voliteľne je možné ventil tlmičov dodatočne prestavať v odbornej dielni (pozri prestavbovú súpravu „Comfort-Drive bez prúdu zatvorený“). Toto sa odporúča pre čelné nakladače, ktoré sa používajú prevažne bez Comfort-Drive.



Obsluha elektro-hydraulického Comfort-Drive je možná aj pomocou STOLL Pro Control (pozri v kap.).



Obr. 43 Comfort-Drive prevádzkovaný pomocou spínača

Legenda

- 1 Poloha spínača ZAP
- 2 Kontrolka
- 3 Poloha spínača VYP

4.9.3 Škrtiaci ventil spúšťania

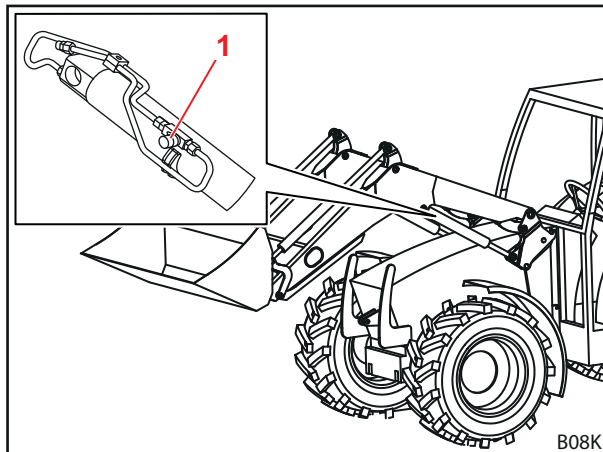
⚠ VÝSTRAHA

Možné vecné škody v dôsledku preťaženia!

Čelný nakladač sa môže nerovnomerne spúšťať alebo deformovať, keď nie sú obidva škrtiace ventily spúšťania nastavené rovnako a v dôsledku toho môže dôjsť k poraneniam osôb.

- ▶ Obidva škrtiace ventily nastavte na rovnaké hodnoty.

Pomocou škrtiaceho ventilu spúšťania je možné nastaviť rýchlosť spúšťania čelného nakladača. Na obidvoch stranách otočného ramena sa nachádza vždy jeden škrtiaci ventil spúšťania. Nastavenie škrtiaceho ventilu spúšťania sa realizuje vždy pomocou otočného kolieska. Na otočnom koliesku sa nachádzajú čísla, aby sa umožnilo presné nastavenie.



Obr. 44 Škrtiaci ventil spúšťania

Legenda

- 1 Otočné koliesko

4.9.4 Kameraný systém

Kameraný systém pozostáva z monitora, kamery a príslušných káblových zväzkov. Tento umožňuje presnú prácu s čelným nakladačom a s namontovanými nástrojmi.

- Prihliadajte na dodanú dokumentáciu kamerového systému.

5 Uvedenie do prevádzky

5.1 Prvé uvedenie do prevádzky

Prvé uvedenie do prevádzky sa vykonáva prostredníctvom odbornej dielne. Táto vykoná aj montáž čelného nakladača, ako aj kontrolu funkcie.

- Nechajte sa zaučiť odbornou dielňou a prípadne si objasnite nejasnosti.
- Návod na prevádzku si prečítajte pred prvým použitím.
- Po prvých 5 prevádzkových hodinách nechajte v odbornej dielni dotiahnuť všetky skrutky montáže.
- Všetky funkcie čelného nakladača prekontrolujte bez nákladu.



5.2 Kontrola pred každým uvedením do prevádzky

- Pred každým uvedením do prevádzky prekontrolujte všetky body kontrolného zoznamu.
- V bezpečnej pozícii a okolí odstráňte prípadne zistené nedostatky.
- Čelný nakladač používajte iba vtedy, keď je zaručená riadna a bezpečná obsluha.

Kontrola	pozri aj	vykonaná
Pred montážou čelného nakladača		
Sú bezpečnostné nálepky na traktore a čelnom nakladači úplné a v poriadku?	Kap. 2.10 "Bezpečnostná nálepka"	
Je pripojený brzdový pedál?	Kap. 5.3.1 "Prípravy na traktore"	
Hydraulický olej: Je hladina oleja dostatočná?	Návod na prevádzku traktora	
Je odpruženie prednej nápravy odpojené?		
Je uzatvárací kohút čelného silového zdviháka uzavretý?		
Je tlak v pneumatikách pre prevádzku čelného nakladača dostatočný?		
Je vzadu namontované správne závažie vyvažovania?	Kap. 5.3.2 "Vyvažovanie"	
Sú upevňovacie skrutky montážnych dielov pevne dotiahnuté?	Kap. 5.1 "Prvé uvedenie do prevádzky"	
Sú upevňovacie diely (ložiská a klzné plochy) na montážnych dieloch čisté, bez farby a namazané?	Kap. 8.1.1 "Miesta mazania"	
Sú poistky čelného nakladača namazané?	Kap. 8.1.1 "Miesta mazania"	
Počas montáže		
Sú hydraulické vedenia správne pripojené?	Kap. 6.2 "Obsluha hydraulických spojok"	
Sú elektrické káble čelného nakladača pripojené?		
Sú poistky čelného nakladača správne nastavené?	Kap. 5.4.1 "Nastavenie zaistenia čelných nakladačov FS a FZ 8 až 50", Kap. 5.4.2 "Nastavenie zaistenia čelných nakladačov „Dvojité zaistenie“ FZ 50 až 100"	
Po montáži		
Sú odstavovacie podpery sklopené a zaistené?	Kap. 6.1 "Obsluha odstavovacích podpier"	
Je poistka čelného nakladača správne zaistená?	Kap. 8.2.3 "Upozornenia k údržbe zaistenia čelného nakladača"	
Je poistka nástroja správne zaistená?	Kap. 4.1	
Je blatník nastavený pre prevádzku čelného nakladača?		
Bola vykonaná kontrola funkcie? (Základné a prídavné funkcie)	Kap. 3.8 "Ovládacie prvky"	

5.3 Přípravy

5.3.1 Přípravy na traktore

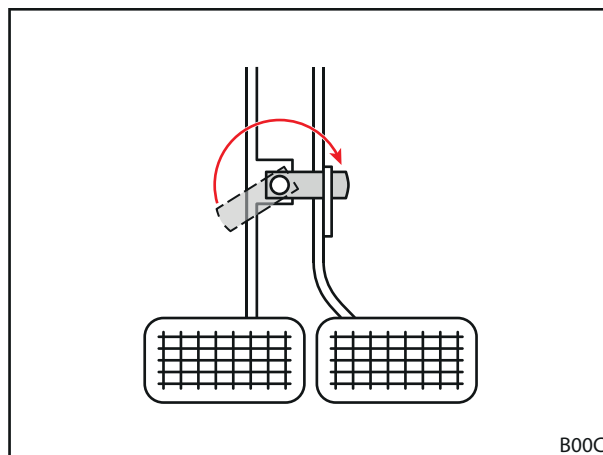
UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku delených brzd na traktore!

S namontovaným čelným nakladačom môže viesť jednostranné brzdenie k závažným škodám.

- Brzdové pedále v traktore spojte pred použitím čelného nakladača.

Delené brzdové pedále slúžia na podporu pri ovládaní traktora a môžu pribrzdiť príslušné kolesá na jednej strane. Tým sa môžu napr. pri jazde po komunikáciách dosiahnuť menšie polomery otáčania. Pri namontovanom čelnom nakladači sa odporúča spojiť pred uvedením do prevádzky brzdové pedále.



Obr. 45 Spojenie brzdových pedálov



5.3.2 Vyvažovanie

⚠ VÝSTRAHA

Ťažké poranenia v dôsledku prevracajúceho sa stroja!

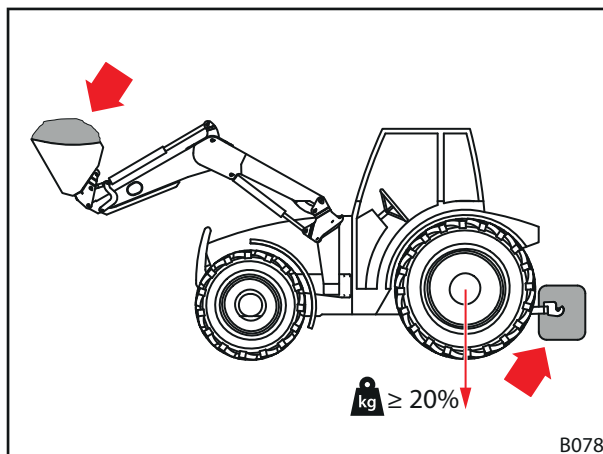
Pri prácach s čelným nakladačom s chýbajúcim zadným protizávažím sa môže traktor prevrátiť a poraniť pritom vodiča a osoby v okolí. Okrem toho hrozí nebezpečenstvo preťaženia prednej nápravy traktora.

- Pri prácach s čelným nakladačom vždy použite dostatočné protizávažie v zadnej časti traktora.

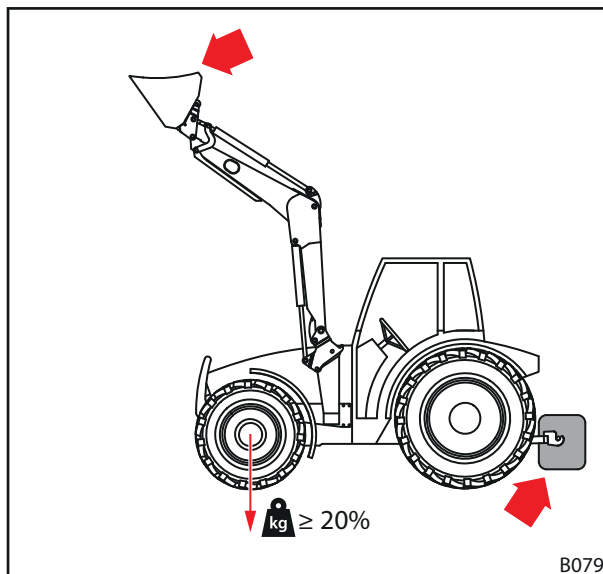
Správne vyváženie traktora má veľký význam pre dostatočnú stabilitu. Táto stabilita sa okrem iného ovplyvňuje ťažiskom naloženej kombinácie traktor/čelný nakladač, geometrickými podmienkami, hmotnosťou, usporiadaním pracovného nástroja a bremenom v pracovnom nástroji, rozchodom kolies a rázvorom traktora, procesmi zrýchlenia a brzdenia, ako aj vlastnosťami vozovky. Podstatným opatrením na zvýšenie stability je nasadenie protizávažia, resp. závažia na zadnú časť, ktoré sa nutne odporúča pri všetkých prácach s čelným nakladačom. Ak prevádzka so zadným závažím nie je možná, môže sa stabilita zvýšiť príslušným vyvážením na zadných kolesách (kolesové závažia) alebo kvapalinou v pneumatikách.

Na stanovenie potrebnej hmotnosti na vyváženie platia nasledujúce podmienky:

Pri plne naloženom čelnom nakladači s nástrojom v najprednejšej pozícii musí zadná náprava niesť min. 20 % celkovej hmotnosti (súčet hmotnosti traktora, čelného nakladača, pracovného nástroja, bremena a protizávažia) (pozri Obr. 46). Toto zaručí stabilitu a brzdný účinok.



Obr. 46 Zaťaženie pri prácach s čelným nakladačom



Obr. 47 Zaťaženie pri jazdách po komunikáciách



Pri zdvihnutom čelnom nakladači bez nástroja musí predná náprava niesť min. 20 % celkovej hmotnosti (pozri Obr. 47). Toto zaručí schopnosť riadenia pri jazde.

- Dodržiavajte návod na prevádzku traktora, ako aj prípustné zaťaženia náprav prednej a zadnej nápravy.

Vzorec na presné stanovenie zadného závažia je uvedený v norme DIN EN 12525:2000-A2:

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

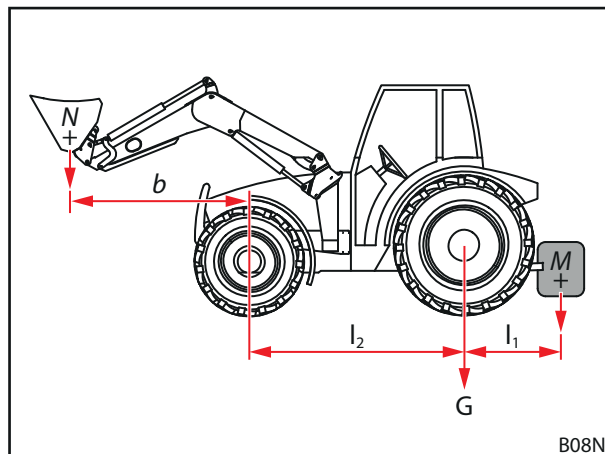
- P** Hmotnosť traktora v kg
(vrátane otočného ramena a výmenného rámu bez protizávažia)
- M** Hmotnosť protizávažia v kg
- N** Hmotnosť nástroja v kg
(vrátane maximálne prípustného bremena nástroja)

Poznámka: maximálne prípustné bremeno je maximálne bremeno, ktoré je možné bezpečne nadvihnúť hydraulickým systémom. Toto môže byť obmedzené tvarom a hustotou bremena. Keď sa používajú viaceré rozdielne nástroje, mal by sa pri výpočte použiť najnevýhodnejší prípad.

- G** Zaťaženie zadnej nápravy v kg
(vrátane otočného ramena a výmenného rámu s maximálnymi dosahmi bez protizávažia)
- b** Vzdialenosť medzi ťažiskom bremena v nástroji a stredom prednej nápravy pri maximálnom dosahu v mm
- l₁** Vzdialenosť medzi ťažiskom protizávažia a stredom zadnej nápravy v mm
- l₂** Rázvor kolies traktora v mm



Prihliadajte, prosím, na príslušný aktuálny stav normy DIN EN 12525.



Obr. 48 Výpočet statickej stability



5.4 Nastavenie zaistenia čelného nakladača

⚠ UPOZORNENIE

Možné poranenia a vecné škody v dôsledku nesprávne nastaveného zaistenia!

Nesprávne nastavené zaistenie čelného nakladača môže viesť k pohybom čelného nakladača v uchyteniach a k ich poškodeniam. Čelný nakladač môže v dôsledku toho spadnúť a poraniť osoby v okolí, resp. poškodiť predmety.

- ▶ Pri montáži a demontáži vždy skontrolujte zaistenie.
- ▶ Zaistenie pravidelne kontrolujte a prípadne ho nanovo nastavte.
- ▶ Pri nových čelných nakladačoch zaistenie dodatočne utiahnite po prvých hodinách používania, aby sa vyrovnala vôľa eventuálne vzniknutá vyhladením povrchov.

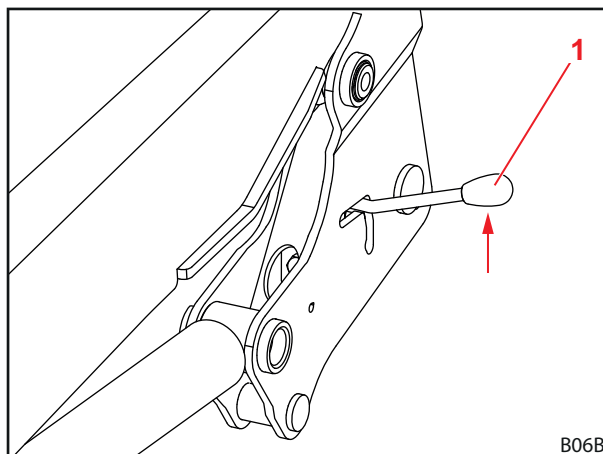
5.4.1 Nastavenie zaistenia čelných nakladačov FS a FZ 8 až 50

Nastavenie zaistenia čelného nakladača:

- ✖ Otvorený kľúč veľkosti 24 mm
- ✖ Račňa 1/2" s predĺžením, kĺbový a nástrčný kľúč (nástavec) veľkosti 24 mm

(1) Úplne otvorte zaistenie.

- Páku zatlačte hore.



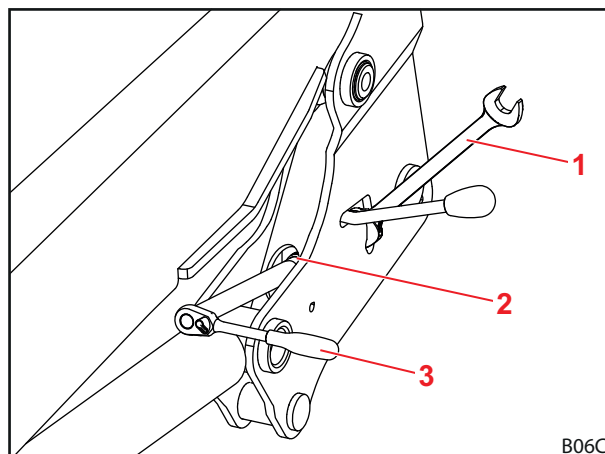
Obr. 49 Otvorenie zaistenia

Legenda

1 Páka



- (2) Otvorený kľúč ved'te cez vodiacu drážku páky.

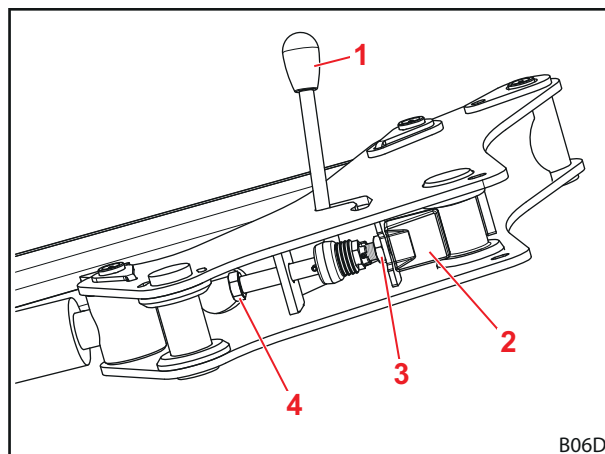


Obr. 50 Založenie nástroja

Legenda

- 1 Otvorený kľúč
- 2 Vodiaca drážka
- 3 Račňa

- (3) Uvoľnite poistnú maticu.
(4) Upevňovací klin nastavte pomocou skrutky.
(5) Opäť dotiahnite poistnú maticu.
(6) Prekontrolujte zaistenie.
➤ Zatvorte a otvorte zaistenie.
➤ Dávajte pozor na potrebnú ručnú silu.
➤ Zaistenie prípadne nanovo nastavte.
✓ Zaistenie čelného nakladača je nastavené.



Obr. 51 Pohľad na zaistenie čelného nakladača zdola

Legenda

- 1 Páka
- 2 Upínací klin
- 3 Poistná matica
- 4 Skrutka



5.4.2 Nastavenie zaistenia čelných nakladačov „Dvojité zaistenie“ FZ 50 až 100



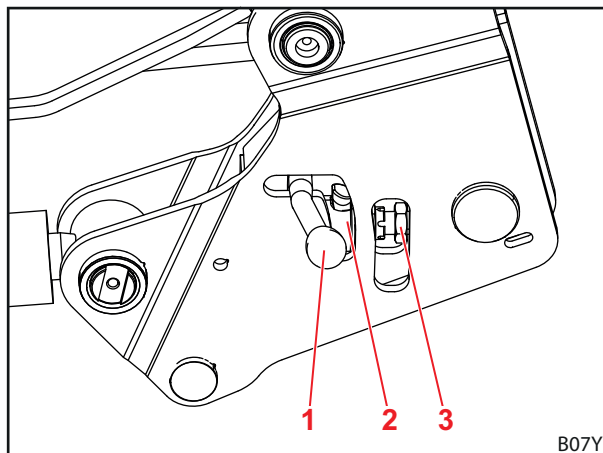
Pri čelnom nakladači FZ 50 je voliteľne zabudované dvojité zaistenie.

Nastavenie zaistenia čelného nakladača:

- ✂ Otvorený kľúč veľkosti 30 mm
- ✂ Račňa 1/2" s predĺžením, kĺbový a nástrčný kľúč (nástavec) veľkosti 30 mm

(1) Otvorte zaistenie.

- Páku zatlačte hore.

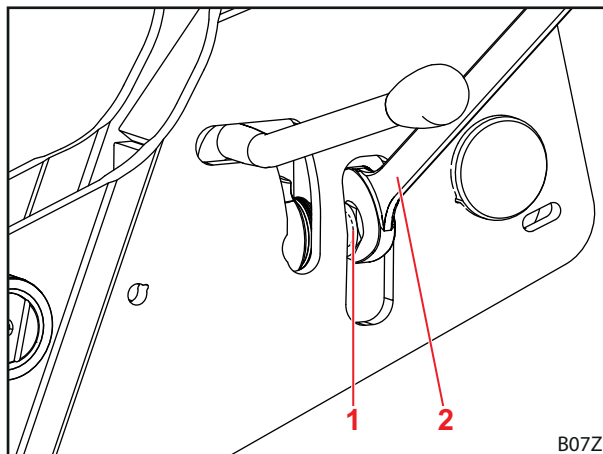


Obr. 52 Otvorenie zaistenia

Legenda

- 1 Páka
- 2 Otočná závera
- 3 Poistná matica

(2) Poistnú maticu uvoľnite pomocou otvoreného kľúča.

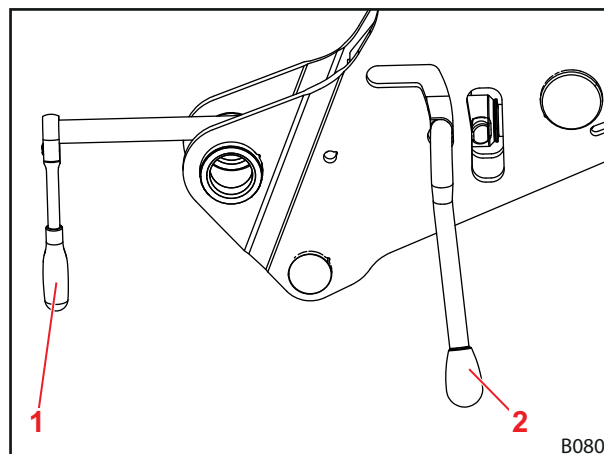


Obr. 53 Založenie nástroja

Legenda

- 1 Poistná matica
- 2 Otvorený kľúč

- (3) Zatvorte zaistenie.
 - Páku zatlačte dole.
- (4) Nástrčný kľúč prevedte cez prechod ku skrutke.

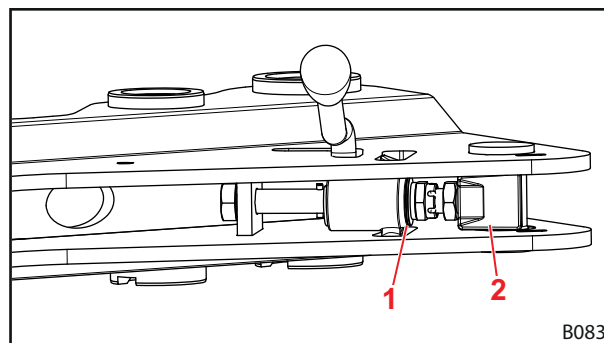


Obr. 54 Nástrčný kľúč vedte ku skrutke

Legenda

- 1 Nástrčný kľúč
- 2 Páku

- (5) Vyskrutkujte skrutku.
 - Sledujte tanierovú pružinu.
- (6) Keď je tanierová pružina maximálne napnutá (žiadna medzera voči otočnej závore), opäť ju uvoľnite o 1/4 otáčky.

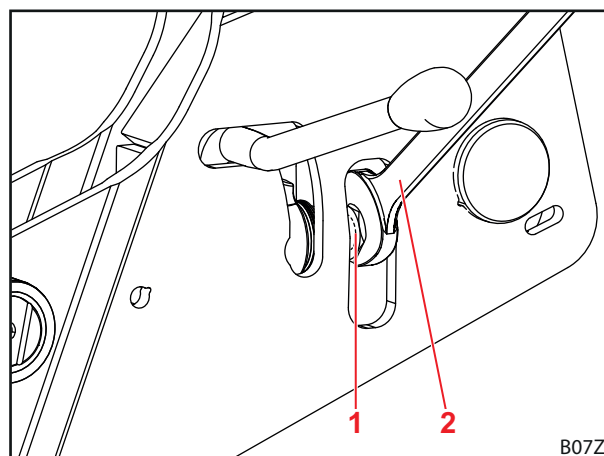


Obr. 55 Pohľad na zaistenie čelného nakladača zdola

Legenda

- 1 Otočná závera
- 2 Skrutka

- (7) Otvorte zaistenie.
- (8) Utiahnite poistnú maticu.
- (9) Zatvorte zaistenie.
 - ✓ Zaistenie čelného nakladača je nastavené.



Obr. 56

Legenda

- 1 Poistná matica
- 2 Otvorený kľúč



5.5 Montáž čelného nakladača

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nekontrolovaných pohybov

V dôsledku nekontrolovaných pohybov sa môžu poraniť pomáhajúce osoby v okolí.

- ▶ Montáž čelného nakladača vykonávajte vždy samostatne a bez pomoci.
- ▶ Pred opustením kabíny vodiča vypnite traktor a hydrauliku zbavte tlaku.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia a nehody v dôsledku neodborného zaistenia nakladača!

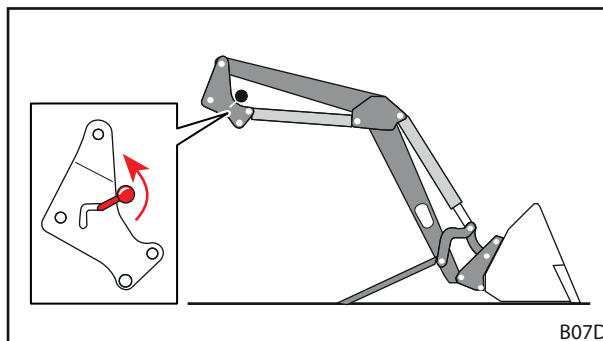
Ak zaistenie čelného nakladača nie je riadne nastavené, môže sa čelný nakladač vyšmyknúť z uchytenia a spôsobiť pritom nehody a poraniť osoby.

- ▶ Dbajte na bezchybné nastavenie zaistenia čelného nakladača.

Montáž čelného nakladača:

- (1) Otvorte zaistenie čelného nakladača.

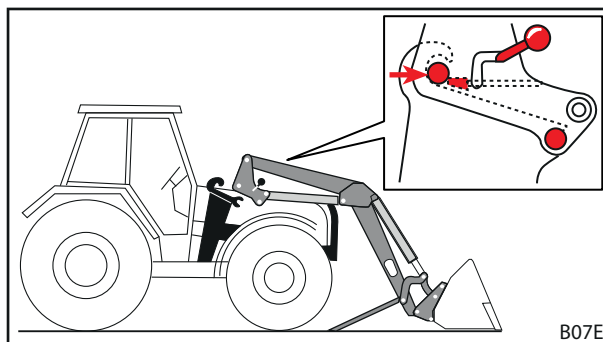
- Obe páky zaistenia presuňte smerom hore.



Obr. 57 Otvorenie zaistenia čelného nakladača

- (2) S traktorom pomaly zájdite do stredu otočného ramena.

- Dbajte na to, aby sa obidva uzatváracie čapy dotýkali klzných koľajníc a zachytávacích hákov.



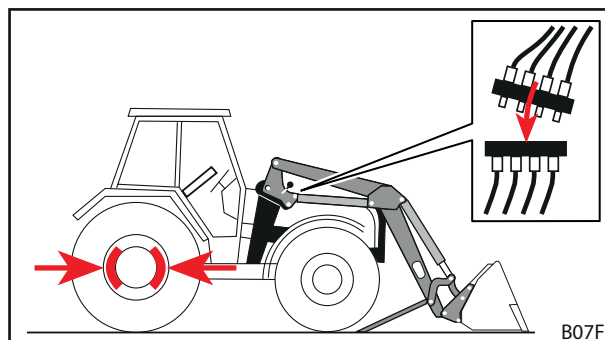
Obr. 58 Zavedenie traktora do otočného ramena



Ak zavedenie nie je úplne možné, musí sa čelný nakladač vyrovnať pre montáž (pozri kap. 5.6 "Vyrovnávanie čelného nakladača na účely montáže").

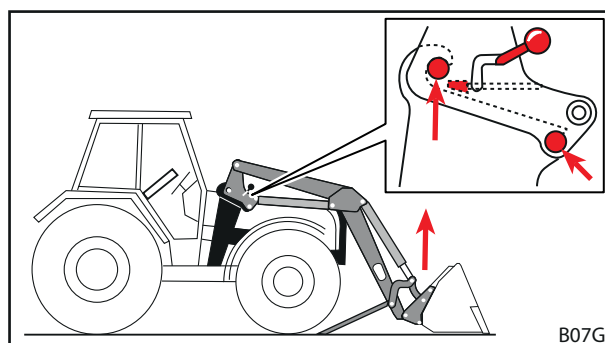


- (3) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Odstavte motor.
 - Hydrauliku zbavte tlaku, k tomu presuňte všetky ovládacie páky do koncovkej polohy.
- (4) Pripojte hydraulické vedenia čelného nakladača (pozri kap. 6.2 "Obsluha hydraulických spojok").



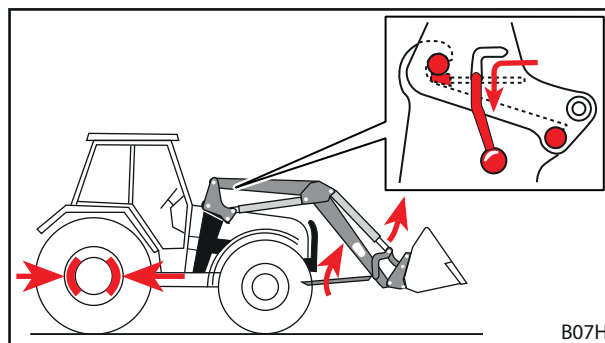
Obr. 59 Vypnutie traktora a pripojenie hydraulických vedení

- (5) Pripojte elektrický kábel.
- (6) Naštartujte traktor.
- (7) Čapy čelného nakladača zaistíte v uchyteniach čelného nakladača.
 - Funkciu *Zdvíhanie* používajte dovtedy, kým nebudú zaistené čapy čelného nakladača v uchyteniach.



Obr. 60 Zaistenie čapov v uchyteniach čelného nakladača

- (8) Zatvorte zaistenie čelného nakladača.
 - Funkciu *Zdvíhanie* používajte dovtedy, kým sa nebude čelný nakladač nachádzať kúsok nad zemou.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Odstavte motor.
 - Obe páky zaistenia presuňte smerom dole.
- (9) Sklopte odstavovacie podpery.
 - Sklopte obidve odstavovacie podpery (pozri kap. 6.1 "Obsluha odstavovacích podpier").
- ✓ Čelný nakladač je namontovaný a pripravený na prevádzku.



Obr. 61 Sklápanie odstavovacích podpier a zatvorenie zaistení čelného nakladača



5.6 Vyrovnanie čelného nakladača na účely montáže

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia a nehody v dôsledku neodborného zaistenia nakladača!

Ak zaistenie čelného nakladača nie je riadne nastavené, môže sa čelný nakladač vyšmyknúť z uchytenia a spôsobiť pritom nehody a poraniť osoby.

- ▶ Dbajte na bezchybné nastavenie zaistenia čelného nakladača.

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku hrubého riadenia!

Pri vyrovňovaní čelného nakladača môžu náhle pohyby poškodiť čelný nakladač a uchytenia.

- ▶ Pred montážou čelného nakladača prekontrolujte ľahký chod ovládacej páky.
- ▶ Dbajte na opatrné riadenie traktora a čelného nakladača.

Ak sa čelný nakladač montuje prvý krát alebo sa predtým používal na inom traktore, môžu sa stĺpiky čelného nakladača nachádzať na účely montáže príliš vysoko alebo nízko. V tomto prípade sa musí čelný nakladač vyrovnať na účely montáže.

Vyrovnanie a montáž čelného nakladača:

- (1) Uvoľnite zaistenie čelného nakladača.
 - Obe páky zaistenia presuňte smerom hore.
- (2) S traktorom pomaly zájdite do stredu otočného ramena.
 - Traktorom jazdite dopredu, kým uchytenia nebudú siahť čo najbližšie k stĺpikom čelného nakladača.
- (3) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdú.
 - Odstavte motor.
 - Hydrauliku zbavte tlaku.
- (4) Pripojte hydraulické vedenia.
- (5) Pripojte elektrický kábel.
- (6) Naštartujte traktor.
- (7) Vyrovnanie stĺpiky čelného nakladača.
 - Funkcie *Zdvíhanie*, *Spúšťanie*, *Vysypávanie* a *Naberanie* používajte dovtedy, kým nebudú mať stĺpiky čelného nakladača správnu výšku.
- (8) Traktor presúvajte dopredu, kým sa obidva uzatváracie čapy nebudú dotýkať klzných koľajníc a zachytávacích hákov.
 - ✓ Čelný nakladač je vyrovnaný na montáž na traktor.
- (9) Zatvorte zaistenie čelného nakladača.
 - Funkciu *Zdvíhanie* používajte dovtedy, kým sa nebude čelný nakladač nachádzať kúsok nad zemou.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdú.
 - Odstavte motor.
 - Obe páky zaistenia presuňte smerom dole.
- (10) Sklopte odstavovacie podpery.
 - Sklopte obidve odstavovacie podpery (pozri kap. 6.1 "Obsluha odstavovacích podpier").
 - ✓ Čelný nakladač je namontovaný a pripravený na prevádzku.

6 Obsluha

6.1 Obsluha odstavovacích podpier

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo stlačenia spôsobené vychýľujúcimi sa konštrukčnými dielmi!

Pri sklápaní odstavovacích podpier sa môžu stlačiť končatiny.

- ▶ Pri vyklápaní odstavovacích podpier smerom hore nesiahajte medzi odstavovaciu podperu a sklápací nosník.

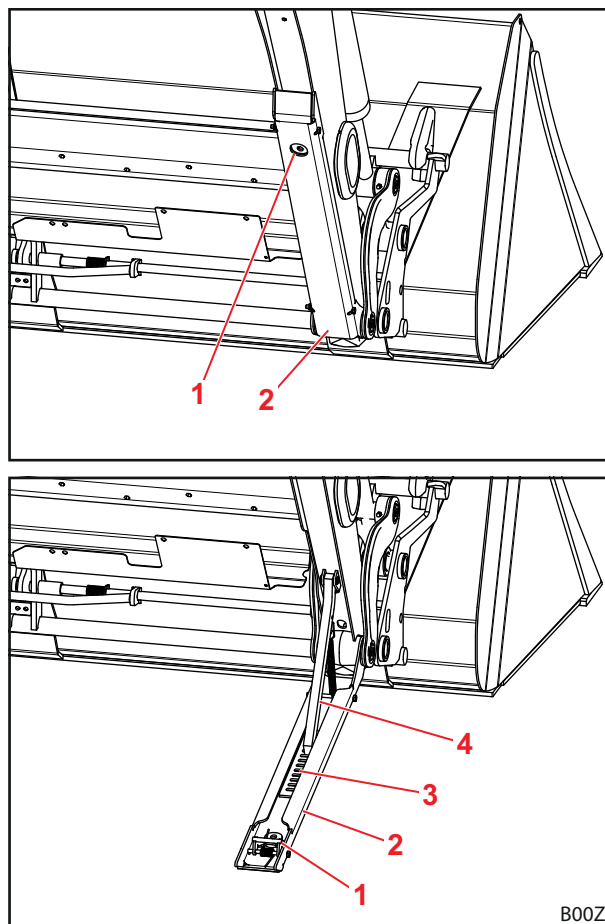
Odstavovacie podpery slúžia na bezpečné odstavenie čelného nakladača. Aretačné západky pritom zaručujú prispôsobenie odstavenia s rôznymi nástrojmi, ako aj na rozdielnom podklade.

Vyklopenie odstavovacej podpery:

- (1) Západku zatlačte na vyháčknutie.
- (2) Odstavovaciu podperu sklopte až na zem.
- (3) Prekontrolujte, či je aretačná západka zaistená v priestore zaistenia.
- ✓ Odstavovacia podpera je vyklopená.

Sklopenie odstavovacej podpery:

- (1) Aretačnú západku nadvihnite oproti napnutiu pružiny a pevne držte.
- (2) Opatrne zdvíhajte odstavovaciu podperu dovtedy, kým nebude koniec aretačnej západky mimo priestor zaistenia.
- (3) Uvoľnite aretačnú západku.
- (4) Odstavovaciu podperu vyklápajte miernym švihom, aby sa západka zaistila.
- ✓ Odstavovacia podpera je sklopená.



Obr. 62 Odstavovacia podpera

Legenda

- 1 Západka
- 2 Odstavovacia podpera
- 3 Priestor zaistenia
- 4 Aretačná západka



6.2 Obsluha hydraulických spojok

6.2.1 Obsluha zásuvnej spojky

Spojenie zástrčiek so spojkami:

- (1) Odoberte ochranné krytky.
 - (2) Zástrčku zasunite do prípojky.
 - (3) Ochranné krytky zasunite dohromady, aby sa zabránilo znečisteniu.
- ✓ Zásuvné spojky sú spojené.

Odpojenie zástrčiek od spojok:

- (1) Zástrčky vytiahnite zo spojok.
 - (2) Nasadte ochranné krytky.
- ✓ Zásuvné spojky sú rozpojené.

6.2.2 Obsluha Hydro-Fix

UPOZORNENIE**Vecné škody v dôsledku znečistených hydraulických spojok!**

Spojky Hydro-Fix, ktoré sa nečistia pravidelne, môžu viesť k tomu, že sa správne nespoja násuvné diely alebo sa poškodia diely Hydro-Fix pokuse o pripojenie.

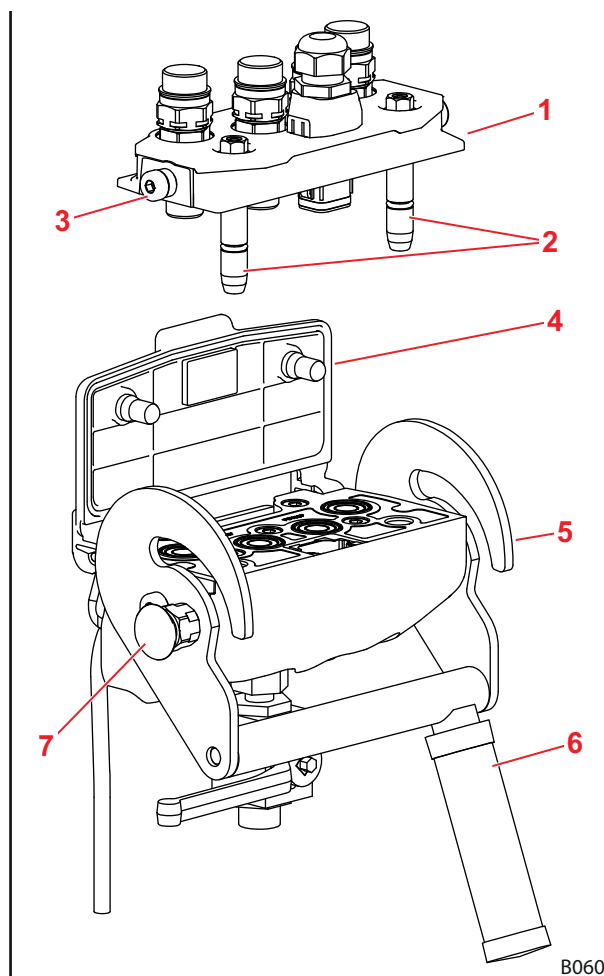
- ▶ Spojky Hydro-Fix čistite pravidelne.
- ▶ Vždy používajte ochranné krytky, aby sa zabránilo znečisteniam.

Pripojenie hydraulických vedení:

- (1) Otvorte kryt na spodnej časti (pozri kap. 3.7.2 "Viacnásobná prípojka Hydro-Fix").
- (2) Stlačte poistný gombík a páku vyklopte smerom hore.
- (3) Z hornej časti odoberte ochrannú krytku.
- (4) Hornú časť odoberte z uchytenia na čelnom nakladači.
- (5) Hornú časť nasadte na spodnú časť pomocou vodiacich kolíkov.
- (6) Páku zatlačte smerom dole.
 - ✓ Vedenie zatlačí hornú časť na základe čapov k dolnej časti. Poistný gombík vyskočí.
 - ✓ Hydraulické vedenia sú pripojené.

Odpojenie hydraulických vedení:

- (1) Stlačte poistný gombík a páku vyklopte smerom hore.
- (2) Vytiahnite hornú časť.
- (3) Nasadte ochrannú krytku.
- (4) Hornú časť zaveďte do príslušného zavesenia na čelnom nakladači.
- (5) Zatvorte kryt na spodnej časti.
- (6) Páku zatlačte smerom dole.
 - ✓ Hydraulické vedenia sú odpojené.



Obr. 63 Hydro-Fix

Legenda

- 1 Vrchná časť Hydro-Fix
- 2 Vodiace kolíky
- 3 Čapy
- 4 Kryt
- 5 Vedenie
- 6 Páka
- 7 Poistný gombík



6.3 Obsluha zaistenia nástroja

6.3.1 Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmenných rámoch Euro, SMS a na kombinovaných výmenných rámoch

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúceho nástroja!

Pri nesprávnom zaistení nástroja môže tento spadnúť a pritom ťažko poraniť osoby v okolí.

- ▶ Vždy prekontrolujte správne zaistenie nástroja.

⚠ UPOZORNENIE

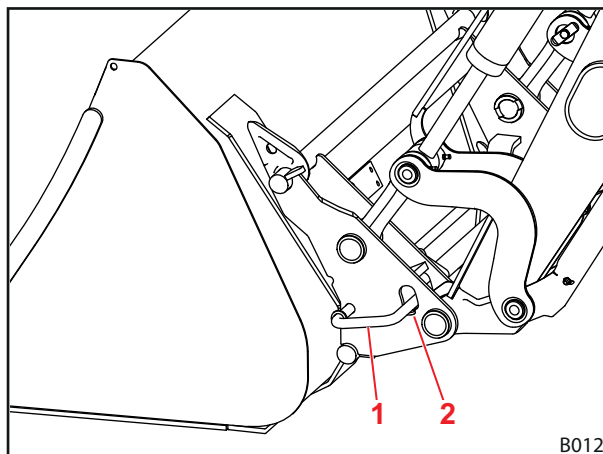
Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku napnutia pružiny!

Na rukoväti zaistenia nástroja je prítomné napnutie pružiny. Neodborné použitie vedie k poraneniam rúk a prstov.

- ▶ Rukoväť ovládajte vždy jednou rukou a chytajte ju v strede.

Otvorenie zaistenia nástroja:

- (1) Nadvihnite a vytiahnite rukoväť.
 - (2) Rukoväť presuňte smerom dole tak, aby bol doraz zaistený na výmennom ráme.
- ✓ Zaistenie nástroja je otvorené.



Obr. 64 Mechanické istenie nástroja

Legenda

- 1 Rukoväť
- 2 Doraz

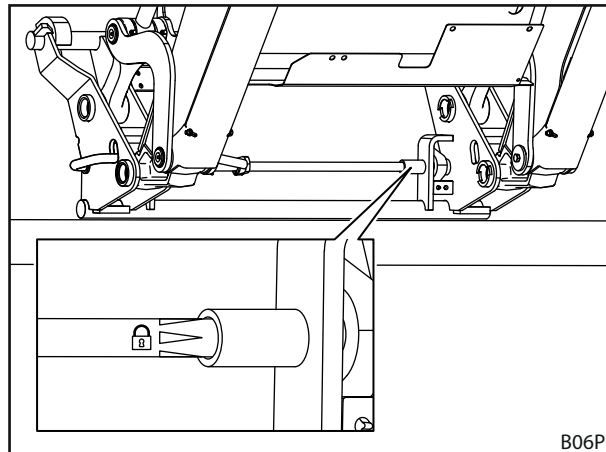


Zatvorenie zaistenia nástroja:

- Ovládajte funkciu *Naberanie*. Pritom sa smie čelný nakladač nadvihnúť maximálne 1,5 m.
- ✓ Zaistenie nástroja sa samočinne zatvorí.

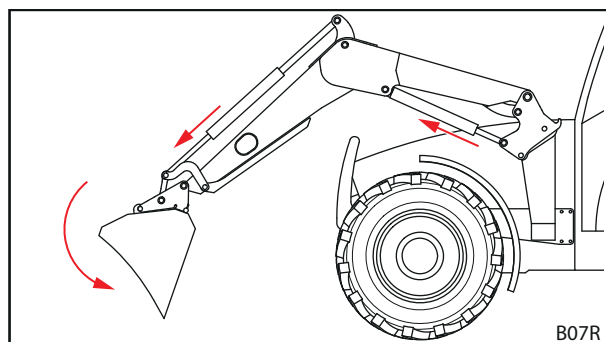
Kontrola zaistenia nástroja:

- Prekontrolujte, či hroty šípok nálepky ležia priamo na puzdre.
- Prekontrolujte, aby istiace čapy zasahovali do osí na nástroji.

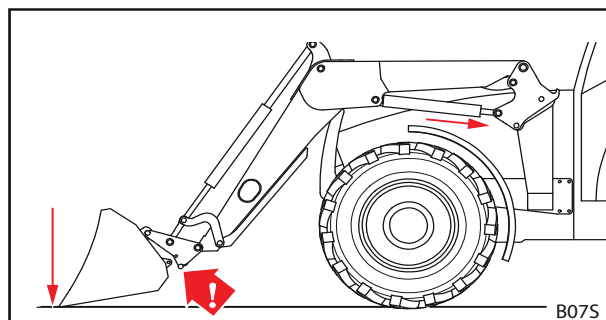


Obr. 65 Kontrola zaistenia nástroja na základe nálepky

- Pri nástrojoch bez hydraulických funkcií:
 - Čelný nakladač spustíte do blízkosti zeme a ovládajte funkciu vysypávanie. alebo
 - Nástroj špičkou pritlačte k zemi.
- ✓ Pri správnom zaistení ostane nástroj na výmennom ráme.
- ✓ Zaistenie nástroja je prekontrolované.



Obr. 66 Spúšťanie a vysypávanie



Obr. 67 Zatlačenie nástroja na zem



6.3.2 Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmennom ráme Skid-Steer

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúceho nástroja!

Pri nesprávnom zaistení nástroja môže tento spadnúť a pritom ťažko poraniť osoby v okolí.

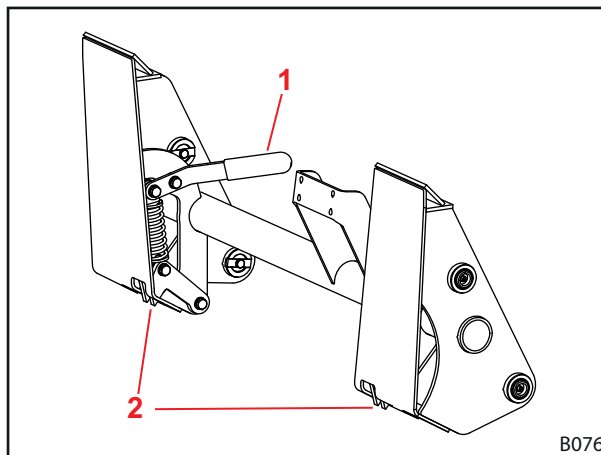
- ▶ Vždy prekontrolujte správne zaistenie nástroja.

Otvorenie zaistenia nástroja:

- Rukoväť na oboch stranách sklopte smerom dole.
- ✓ Zaistenie nástroja je otvorené.

Zatvorenie zaistenia nástroja:

- Rukoväť na oboch stranách vyklopte smerom hore.
- ✓ Zaistenie nástroja je zatvorené.



Obr. 68 Zaistenie nástroja na výmennom ráme Skid-Steer

Legenda

- 1 Rukoväť
- 2 Hák

Kontrola zaistenia nástroja:

- Prekontrolujte, aby obidva háky správne zapadli na nástroji.
- ✓ Zaistenie nástroja je prekontrolované.

6.3.3 Obsluha hydraulického zaistenia nástroja

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúceho nástroja!

Pri neodbornej inštalácii alebo obsluhu môže nástroj spadnúť. Tým sa môžu ťažko poraniť osoby v okolí.

- ▶ Hydraulické zaistenie nástroja nechajte namontovať iba v odbornej dielni.
- ▶ Používajte iba spínače zabezpečené spoločnosťou STOLL.
- ▶ Nástroj zložte na zem alebo na bezpečné odkladacie miesto, skôr ako *Blokovanie nástroja* použije funkcia blokovania nástroja.

Otvorenie zaistenia nástroja:

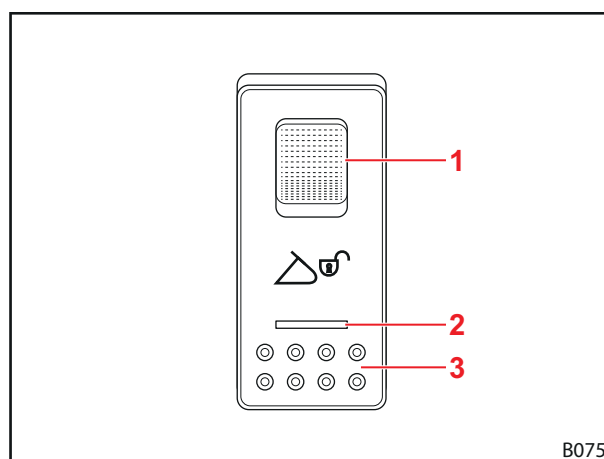
- (1) Poistku presuňte ľahko nadol a stlačte pritom spínač.
 - ✓ Kontrolka svieti.
- (2) Použite funkciu *Naberanie*.
 - ✓ Zaistenie nástroja je otvorené.

Zatvorenie zaistenia nástroja:

- (1) Stlačte spínač.
 - ✓ Zaistenie nástroja je zatvorené. Kontrolka nesvieti.
- (2) Použite funkciu *Naberanie*.



Obsluha zaistenia nástroja je možná aj pomocou STOLL Pro Control (pozri v kap. 3.8.4 "STOLL Pro Control").



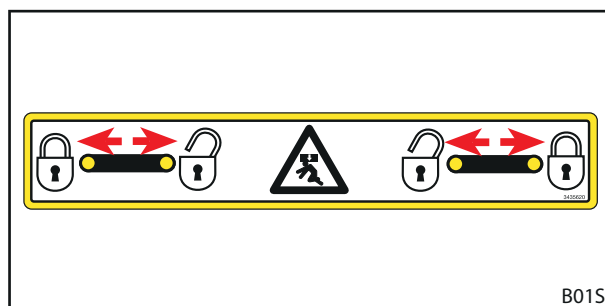
Obr. 69 Spínač Hydro-Lock

Legenda

- 1 Poistka
- 2 Kontrolka
- 3 Spínač

Kontrola zaistenia nástroja:

- Prekontrolujte, aby istiacie čapy (žlté) zasahovali do osí na nástroji.
- ✓ Zaistenie nástroja je prekontrolované.



Obr. 70 Kontrola hydraulického zaistenia nástroja



6.4 Uchytenie a odloženie nástrojov

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúceho nástroja!

V prípade otvoreného alebo nesprávne zaisteného zaistenia nástroja môže nástroj spadnúť. Pritom sa môžu ťažko poraniť osoby v okolí.

- ▶ Zaistenie nástroja sa smie aktivovať iba vtedy, keď je nástroj odložený na zem alebo na bezpečnom mieste.
- ▶ Pred každým použitím prekontrolujte správne zaistenie nástroja.

⚠ VÝSTRAHA

Poranenia a vecné škody v dôsledku padajúceho bremena alebo klesajúceho čelného nakladača!

V prípade dlhých alebo ďaleko dopredu vysypávaných nástrojov sa môže presunúť ťažisko stroja a samočinne otvoriť tlakový redukčný ventil čelného nakladača. Tým sa čelný nakladač nekontrolovane trasie alebo klesne a môže dôjsť k ťažkým poraneniam a škodám.

- ▶ Dodržte maximálne zaťaženie čelného nakladača.
- ▶ Vždy používajte dostatočné protizávažie v zadnej časti traktora.
- ▶ Osoby pri nakladacích prácach vykážite z pracovného priestoru.

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku nevhodných nástrojov!

Uchytenia príliš dlhých, príliš širokých alebo príliš ťažkých nástrojov môže viesť k tomu, aby sa nepoškodil traktor, čelný nakladač alebo nástroj.

- ▶ Prihliadajte na vhodné rozmery a hmotnosti otočných ramien a nástrojov.
- ▶ Používajte iba nástroje, ktoré boli určené pre čelný nakladač a namontovaný výmenný rám.
- ▶ Používajte iba nástroje, ktoré sú vhodné pre danú činnosť.
- ▶ Dodržiavajte návod na prevádzku nástroja.

6.4.1 Uchytenie nástrojov s mechanickým zaistením nástroja na výmenných rámoch Euro, SMS a na kombinovaných výmenných rámoch

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia a vecné škody v dôsledku padajúceho nástroja!

Automatické zaistenie funguje iba do výšky 1,5 m. Nesprávne zaistený nástroj môže spadnúť a spôsobiť škody v okolí a tiež poranenia.

- ▶ Vždy prekontrolujte správne zaistenie.

⚠ UPOZORNENIE

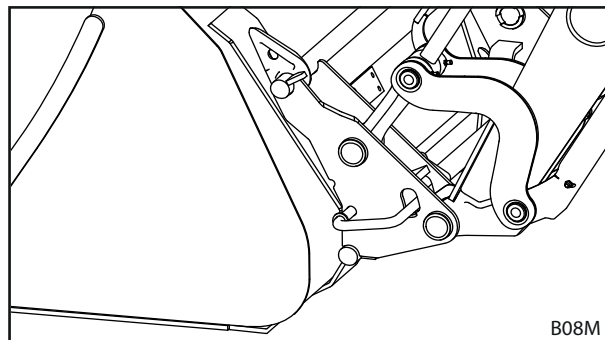
Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku napnutia pružiny!

Na rukoväti zaistenia nástroja je prítomné napnutie pružiny. Neodborné použitie vedie k poraneniam rúk a prstov.

- ▶ Rukoväť ovládajte vždy jednou rukou a chytajte ju v strede.

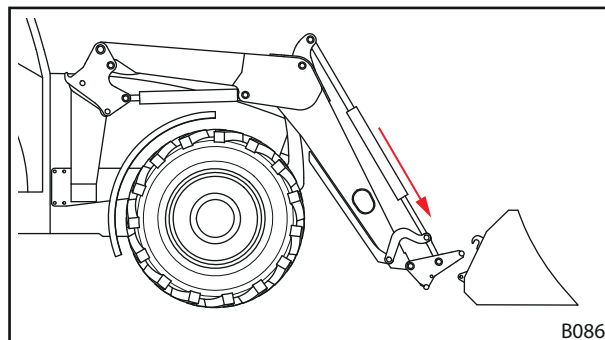

Uchytenie nástroja:

- (1) Otvorte zaistenie nástroja (pozri kap. 6.3.1 "Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmenných rámoch Euro, SMS a na kombinovaných výmenných rámoch").



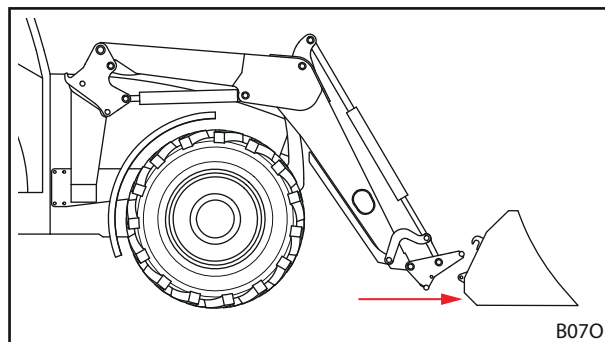
Obr. 71 Otvorenie zaistenia nástroja

- (2) Použite funkciu *Vysypávanie*, kým horná priečna tyč výmenného rámu nebude ležať pod hákom nástroja.



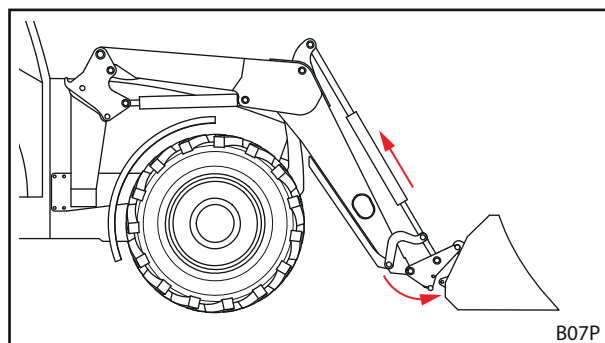
Obr. 72 Polohovanie otočného ramena

- (3) Traktor pristavte kúsok pred nástroj.



Obr. 73 Pristavenie

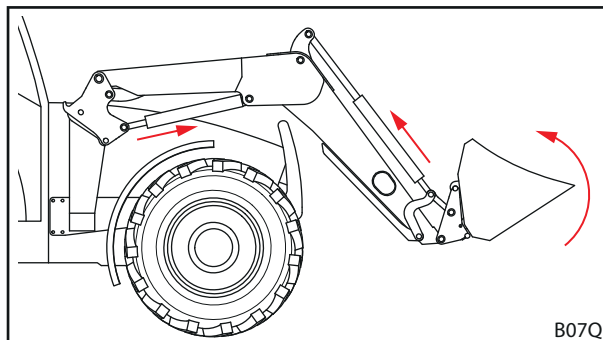
- (4) Traktor opatrne presúvajte dopredu, kým nebude dosadať priečna tyč výmenného rámu na nástroj.



Obr. 74 Zaháknutie

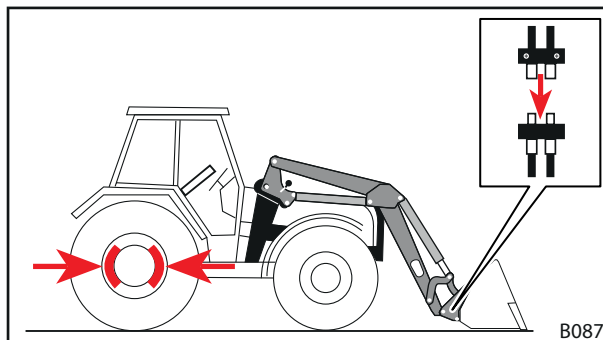


- (5) Použite funkciu *Naberanie* a pritom presúvajte traktor nepatrne dopredu, kým sa nezašhákné priečna vzpera.
- ✓ Zaistenie nástroja sa samočinne zatvorí.
- (6) Prekontrolujte zaistenie nástroja (pozri kap. 6.3.1 "Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmenných rámoch Euro, SMS a na kombinovaných výmenných rámoch").



Obr. 75 Aktivácia zaistenia nástroja

- (7) Prípadné hydraulické vedenia nástroja spojte so spojками čelného nakladača.
 - Spúšťajte čelný nakladač, kým nebude nástroj vo vodorovnej polohe na zemi.
 - Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Hydrauliku zbavte tlaku.
resp.
Ovládaciú páku s aktivovanou funkciou nástroja presuňte do bočných koncových polôh, aby sa hydraulika nástroja zbavila tlaku (pozri 3.8 "Ovládacie prvky").
 - Hydraulické vedenia nástroja pripojte na spojky na výmennom ráme.
- ✓ Nástroj je zachytený a pripravený na použitie.

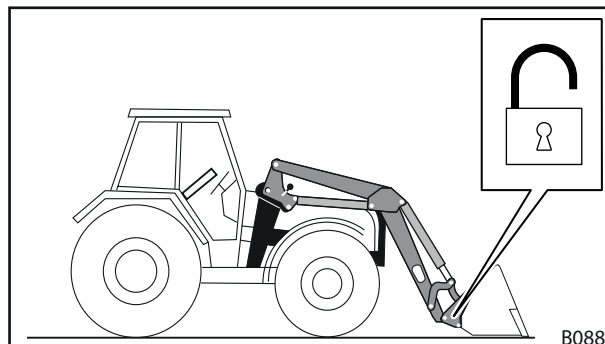


Obr. 76 Aktivácia zaistenia nástroja

6.4.2 Uchytenie nástrojov s mechanickým zaistením nástroja na výmennom ráme Skid-Steer

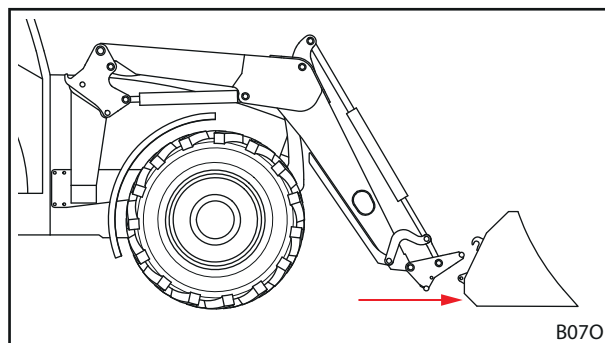
Uchytenie nástroja:

- (1) Otvorte zaistenie nástroja (pozri kap. 6.3.2 "Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmennom ráme Skid-Steer").



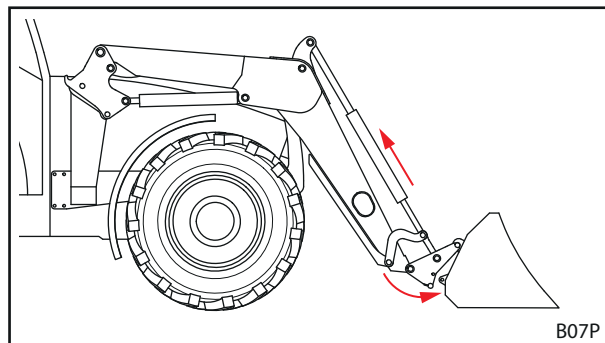
Obr. 77 Otvorenie zaistenia nástroja

- (2) Traktor pristavte kúsok pred nástroj.



Obr. 78 Pristavenie

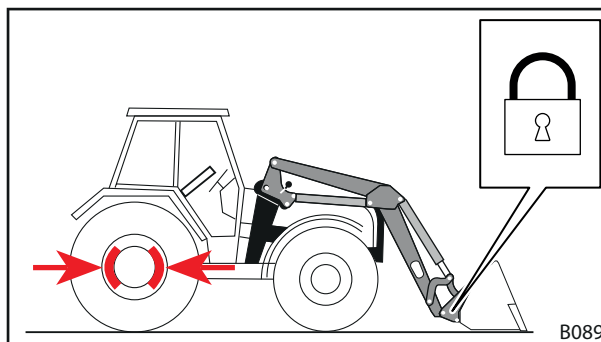
- (3) Použite funkciu *Vysypávanie*, kým horná priečna tyč výmenného rámu nebude ležať pod hákom nástroja.
- (4) Traktor opatrne presúvajte dopredu, kým nebude dosadať priečna tyč výmenného rámu na nástroj.



Obr. 79 Zaháknutie



- (5) Vypnite traktor.
 - Vypnite motor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
- (6) Zaistenie nástroja zatvorte ručne (pozri kap. 6.3.2 "Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmennom ráme Skid-Steer").
- (7) Prípadné hydraulické vedenia nástroja spojte so spojkami čelného nakladača.
 - Spúšťajte čelný nakladač, kým nebude nástroj vo vodorovnej polohe na zemi.
 - Hydrauliku zbavte tlaku.
resp.
Ovládaci páku s aktivovanou funkciou nástroja presuňte do bočných koncových polôh, aby sa hydraulika nástroja zbavila tlaku (pozri 3.8 "Ovládacie prvky").
 - Hydraulické vedenia nástroja pripojte na spojky na výmennom ráme.
- ✓ Nástroj je zachytený a pripravený na použitie.



Obr. 80 Zatvorenie zaistenia nástroja



6.4.3 Uchytenie nástrojov s hydraulickým zaistením nástroja

⚠ VÝSTRAHA

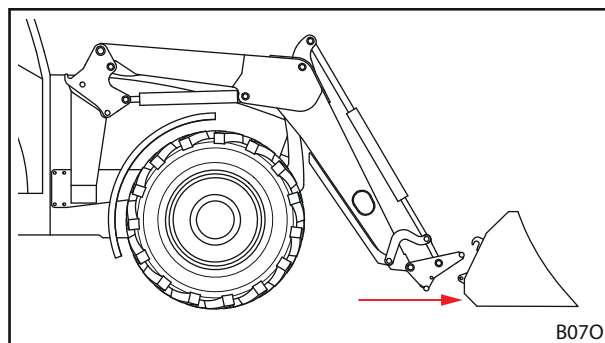
Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku padajúceho nástroja!

Pri neodbornej inštalácii alebo obsluhu môže nástroj spadnúť. Tým sa môžu ťažko poraniť osoby v okolí.

- ▶ Hydraulické zaistenie nástroja nechajte namontovať iba v odbornej dielni.
- ▶ Používajte iba spínače zabezpečené spoločnosťou STOLL.
- ▶ Nástroj zložte na zem alebo na bezpečné odkladacie miesto, skôr ako Blokovanie nástroja sa použije funkcia blokovania nástroja.

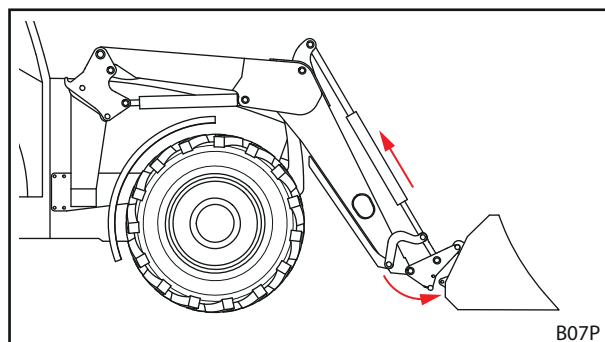
Uchytenie nástroja:

- (1) Traktor pristavte kúsok pred nástroj.
- (2) Otvorte zaistenie nástroja (pozri kap. 6.3.3 "Obsluha hydraulického zaistenia nástroja").
- (3) Použite funkciu *Vysypávanie*, kým horná priečna tyč výmenného rámu nebude ležať pod hákom nástroja.



Obr. 81 Pristavenie

- (4) Traktor opatrne presúvajte dopredu, kým nebude dosadať priečna tyč výmenného rámu na nástroj.
- (5) Zatvorte zaistenie nástroja (pozri kap. 6.3.3 "Obsluha hydraulického zaistenia nástroja").
- (6) Prekontrolujte zaistenie nástroja (pozri kap. 6.3.3 "Obsluha hydraulického zaistenia nástroja").
- (7) Prípadné hydraulické vedenia nástroja spojte so spojkami čelného nakladača.



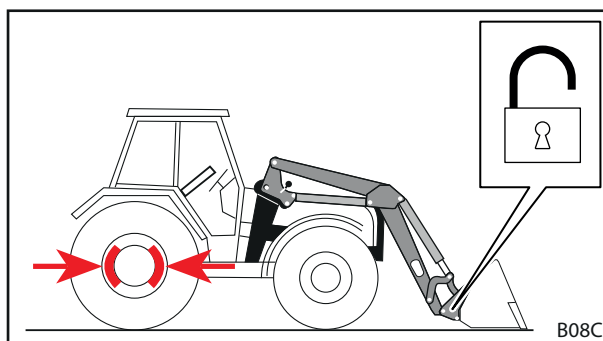
Obr. 82 Zaháknutie

- Spúšťajte čelný nakladač, kým nebude nástroj vo vodorovnej polohe na zemi.
 - Odstavte motor a zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Hydrauliku zbavte tlaku.
resp.
Ovládaci páku s aktivovanou funkciou nástroja presuňte do bočných koncových polôh, aby sa hydraulika nástroja zbavila tlaku (pozri 3.8 "Ovládacie prvky").
 - Hydraulické vedenia nástroja pripojte na spojky na výmennom ráme.
- ✓ Nástroj je zachytený a pripravený na použitie.

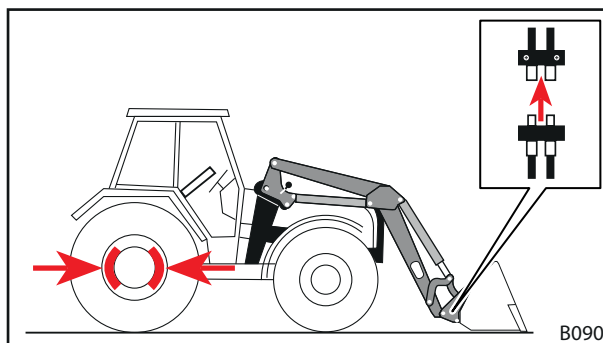
6.4.4 Odloženie nástrojov

Odloženie nástroja:

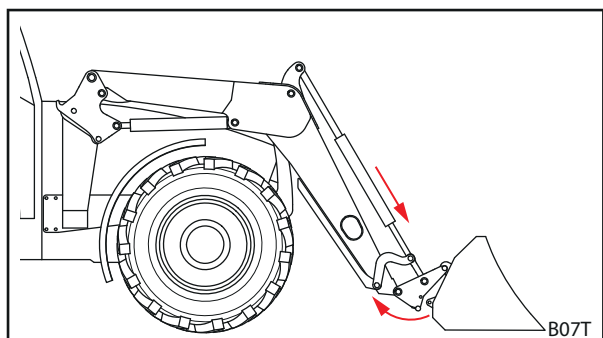
- (1) Čelný nakladač spustíte a nástroj odložíte vodorovne na zem alebo na odkladacie miesto.
- (2) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdzu
 - Odstavte motor.
 - Hydrauliku zbavte tlaku.
resp.
Ovládaciú páku s aktivovanou funkciou nástroja presuňte do bočných koncových polôh, aby sa hydraulika nástroja zbavila tlaku (pozri kap. 3.8 "Ovládacie prvky").
- (3) Otvorte zaistenie nástroja (pozri kap. 6.3 "Obsluha zaistenia nástroja").
- (4) Prípadné hydraulické vedenia odpojte zo spojok na výmennom ráme (pozri kap. 3.7 "Hydraulické spojky").
- (5) Zapnite traktor.
- (6) Výmenný rám vyháknite z háku nástroja.
 - Použite funkciu *Vysypávanie*, kým horná priečna tyč nebude ležať pod hákom nástroja.
- (7) Traktorom pomaly cúvajte preč.
- (8) Nástroj prípadne zakryte ochrannou plachtou.
 - ✓ Nástroj je odložený.



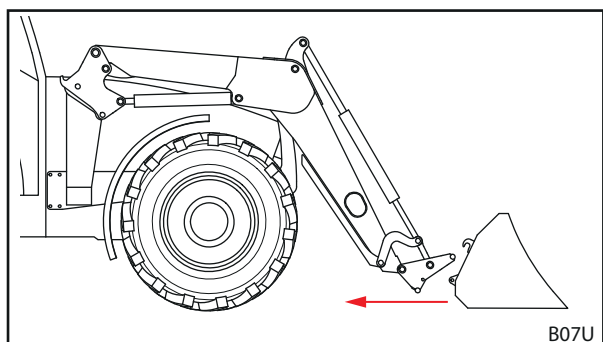
Obr. 83 Vyháknutie výmenného rámu



Obr. 84 Uvoľnenie hydraulických vedení



Obr. 85 Vyháknutie výmenného rámu



Obr. 86 Cúvanie traktorom preč



6.5 Vyrovnávanie pôdy pri cúvaní

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku neodborného vyrovnávania pôdy!

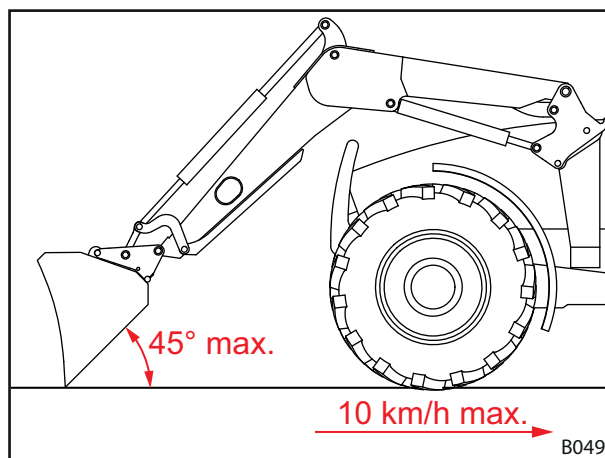
Keď sa čelný nakladač použije nesprávne na vyrovnávanie pôdy, môže sa stroj preťažiť a poškodiť.

- ▶ Pôdu vyrovnávajú iba pomocou lyžicových nástrojov.
- ▶ Pôdu vyrovnávajú iba pomocou prednej hrany lyžice.
- ▶ Dodržte maximálny uhol 45° medzi spodnou hranou lyžice a zemou.
- ▶ Pri tejto polohe lyžice jazdite len smerom dozadu.
- ▶ Dodržte maximálnu rýchlosť 10 km/h.

Pomocou lyžicového nástroja je možné s čelným nakladačom vykonávať ľahké zrovnávacie práce.

Vyrovnávanie pôdy pri cúvaní:

- (1) Spustíte čelný nakladač.
 - (2) Použijete funkciu vysypávanie a naberanie, kým nebude uhol medzi spodnou hranou lyžice a zemou maximálne 45°.
 - (3) Cúvajte pomaly.
- ✓ Pôda je vyrovnaná.



Obr. 87 Vyrovnávanie pôdy pri cúvaní



6.6 Jazda po komunikáciách

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo ťažkej nehody a poranenia v dôsledku padajúceho nákladu!

Pri jazdách po komunikáciách môže padajúci náklad spôsobiť vážne nehody a poranenia účastníkov cestnej premávky.

- ▶ Pri jazdách po komunikáciách jazdite iba bez nákladu.

⚠ VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo nehody a poranenia v dôsledku nechcených pohybov čelného nakladača!

Neúmyselné aktivovanie čelného nakladača pri jazdách po komunikáciách môže viesť k nehodám a môžu sa pritom poraniť osoby.

- ▶ Ovládaciu páku, resp. hydrauliku čelného nakladača zablokujte pri jazde po komunikáciách.

⚠ VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nekontrolovaného pohybu čelného nakladača!

Keď sa riadiaca jednotka dlhšiu dobu neaktivovala, môže dochádzať napr. k teplotným rozdielom medzi hydraulickým olejom a riadiacou jednotkou. V dôsledku toho sa vzpriechia rozvodové posúvače a čelný nakladač sa pohybuje nekontrolovane. Následkom toho môžu byť vážne poranenia.

- ▶ Po dlhších jazdách alebo odstavkách vždy najskôr ovládajte funkcie *Naberanie* a *Vysypávanie*, aby sa zahriala riadiaca jednotka.
- ▶ Funkcie *Zdvíhanie* a *Spúšťanie* používajte až po fáze zahriatia.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo nehody v dôsledku nadvihnutého čelného nakladača!

V cestnej premávke sa môže nadvihnutý čelný nakladač prevrátiť a spôsobiť vážne nehody.

- ▶ Vždy používajte dostatočné protizávažie v zadnej časti traktora.
- ▶ Nejazdite rýchlejšie ako 25 km/h.
- ▶ Prihliadajte na zmenené rozmery stroja.
- ▶ Prihliadajte na výšku prejazdu, napr. pod mostmi, vysokonapäťovými vedeniami alebo stromami.
- ▶ V zákrutách jazdite mimoriadne opatrne.
- ▶ Prihliadajte na dlhšiu brzdnú dráhu.
- ▶ Na neprehľadných miestach sa prípadne nechajte navádzať.

Pri jazdách po komunikáciách sa smie traktor s namontovaným čelným nakladačom riadiť iba osobami, ktoré disponujú potrebným vodičským oprávnením a znalosťami pravidiel cestnej premávky.

Dodatočne je potrebné dodržať:

- Nástroj demontujte, ak je vzdialenosť medzi volantom a prednou hranou nástroja väčšia ako 3,5 m.
- Čelný nakladač zdvíhajte podľa možnosti tak, aby horná hrana nástroja nekončila nad výškou 4 m a aby spodná hrana nástroja začínala minimálne 2 m nad vozovkou.
- Aktivujte poistku pre jazdu po verejných komunikáciách (pozri kap. 6.6.1 "Aktivácia a deaktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách").
- Ak je k dispozícii, aktivujte Comfort-Drive (pozri kap. 4.9.2 "Comfort-Drive").
- Dodržiavajte platné národné dopravné predpisy.



6.6.1 Aktivácia a deaktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách

Ovládací prvok	Aktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách	Deaktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách	Ďalšie informácie
Originálna ovládacia páka traktora	➤ Uzavrite uzatvárací kohút vo vedení zdvíhania.		pozri kap. 3.8.2 "Vlastná ovládacia páka traktora"
Originálna ovládacia páka traktora a dodatočná hydraulika Comfort	➤ Čelný nakladač deaktivujte spínačom hydrauliky Comfort.		pozri kap. 3.8.7 "Hydraulika Comfort"
STOLL Base Control	➤ Zablokujte ovládaciu páku.		pozri kap. 3.8.3 "STOLL Base Control"
STOLL Pro Control	➤ Vypnite čelný nakladač.		pozri kap. 3.8.4 "STOLL Pro Control"

6.6.2 Prechádzanie nízkych prejazdov

Napríklad pri mostoch, vedeniach vysokého napätia alebo stromoch môže byť prejazdová výška pre nadvihnutý čelný nakladač príliš nízka. V tomto prípade je potrebné dodržať nasledujúce postupy:

Prechádzanie nízkych prejazdov:

- (1) Pred prejazdom zastavte.
 - (2) Deaktivujte poistku pre jazdu po verejných komunikáciách.
 - (3) Použite funkciu *naberanie* a *vysypávanie*, aby ste prípadne zohriali riadiaci prístroj.
 - (4) Spustite čelný nakladač.
 - (5) Prejdite cez prejazd.
 - (6) Za prejazdom nadvihnite čelný nakladač.
 - (7) Aktivujte poistku pre jazdu po verejných komunikáciách.
- ✓ Prejazd je prejdený.



6.7 Odstavenie traktora s čelným nakladačom

VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku spúšťajúceho sa čelného nakladača!

Čelný nakladač sa po dlhšom čase spustí smerom dole v dôsledku poklesu tlaku v hydraulickom systéme. V dôsledku toho môže dôjsť ku škodám alebo nehodám.

- ▶ Čelný nakladač vždy spustite pri odstavovaní a opúšťaní traktora.
- ▶ Dodržte všetky kroky činnosti na riadne odstavenie traktora s čelným nakladačom.

Odstavenie traktora s čelným nakladačom

- (1) Čelný nakladač spustite až na zem.
- (2) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Odstavte motor.
- (3) Hydrauliku zbavte tlaku.
 - Všetky ovládacie páky presuňte do koncovej polohy.
- (4) Vytiahnite kľúčik zapalovania, aby sa traktor zaistil proti neoprávnenému použitiu.
 - ✓ Traktor s čelným nakladačom je bezpečne odstavený.

Na odstavenie traktora s čelným nakladačom zohľadnite aj návod na prevádzku traktora.

Pokyny k odstaveniu traktora bez čelného nakladača 9.1 "Dočasné vyradenie z prevádzky".

7 Vyhľadávanie chýb pri poruchách

VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo ohrozenia života a vecných škôd v dôsledku chýbajúcej bezpečnosti!

Neodborne vykonané práce na vyhľadávaní chýb a opravárenské práce negatívne ovplyvňujú bezpečnosť čelného nakladača.

- ▶ Potrebné opravárenské práce nechajte vykonať iba v autorizovanej odbornej dielni.

Poruchy na čelnom nakladači sú často spôsobené faktormi, ktoré sa netýkajú len jednej chybnej funkcie čelného nakladača.

V prípade porúch najskôr prekontrolujte:

- Nachádza sa v hydraulickej nádrži dostatok oleja pre traktor?
- Používa sa správny olej?
Používajte len olej podľa návodu na obsluhu traktora. Chybný olej môže viesť k tvorbe peny a k netesnostiam.
- Je hydraulický olej čistý a neobsahuje vlhkosť?
Poprípade olej a filter vymeňte.
- Sú hadice a prípojky namontované správne?
Prípojky musia zapadnúť na svoje miesto.
- Sú hadice a prípojky nepoškodené, nezaseknuté alebo nepretočené?
- Pohybovalo sa viackrát valcami čelného nakladača vo svojich koncových polohách, aby sa odstránil vzduch z vedení a valcov?
- Zohľadnili ste nižšie vonkajšie teploty?
Má už olej prevádzkovú teplotu?

Ak by tieto body nevedli k žiadnemu riešeniu, pri lokalizovaní a odstraňovaní poruchy vám pomôže nasledovná tabuľka.



Nesprávne vykonané opravy môžu spôsobiť bezpečnostné riziká. Preto opravárenské práce smú vykonávať len dostatočne kvalifikovaní odborní pracovníci!
STOLL odporúča nechať vykonať opravárenské práce v odbornej dielni.



Popis poruchy	Príčina	Odstránenie chyby
Ťažký chod ovládacej páky.	Ťažký chod bowdenových ťahadiel	Skontrolujte upevnenia, uloženie a ťahký chod bowdenových ťahadiel. Bowdenové ťahadlá prípadne naolejujte alebo vymeňte.
	Ťažký chod posúvačov v riadiacom bloku	Prekontrolujte, príp. vymeňte posúvače.
Čelný nakladač a/alebo nástroj pracujú v nesprávnom smere voči ovládacej páke.	Chybne pripojené hydraulické prípojky.	Hydraulické prípojky skontrolujte, príp. opravte.
	Chybne namontované bowdenové ťahadlá.	Skontrolujte pripojenie bowdenových ťahadiel, prípadne ho opravte.
	Ovládacia páka nesprávne vyrovnaná	Prekontrolujte montážnu polohu, resp. zmeňte pripojenie bowdenových ťahadiel.
Čelný nakladač, nástroj a nástroj s hydraulickou funkciou, ako horné chápadlo, sa pohybujú pomaly alebo vôbec.	Príliš málo oleja v hydraulickom systéme	Skontrolujte stav oleja a prípadne olej doplňte.
	Nesprávne pripojené hydraulické prípojky	Prípojky skontrolujte.
	Čerpadlo traktora opotrebované	Skontrolujte, prípadne vymeňte čerpadlo traktora.
	Príliš nízky prietok oleja	Skontrolujte hydrauliku traktora.
	Príliš nízke otáčky motora.	Zvýšte otáčky motora.
	Hydraulická kvapalina je príliš chladná.	Ohrejte hydraulický systém na pracovnú teplotu.
	Príliš veľa nakladaného materiálu v nástroji.	Znížte zaťaženie.
	Chybná hydraulická prípojka.	Skontrolujte prípojky, v prípade potreby ich vymeňte.
	Vnúťorná netesnosť v hydraulickom valci.	Skontrolujte valce, chybný valec prípadne opravte, resp. vymeňte.
	Chybne nastavený tlakový redukčný ventil.	Skontrolujte nastavenie tlakového redukčného ventilu.
	Vnúťorná netesnosť v riadiacom bloku.	Riadiaci blok skontrolujte, prípadne vymeňte.
	Ovládacia páka nastavená nesprávne	Korigujte nastavenia ovládacej páky.
	Ventil horného chápadla nespína	Prekontrolujte, príp. vymeňte magnety a posúvače.
Príliš nízka zdvíhacia a ťhacia sila	Príliš nízky tlak oleja	Skontrolujte hydrauliku traktora.
	Vnúťorná netesnosť v hydraulickom valci.	Skontrolujte valce, chybný valec prípadne opravte, resp. vymeňte.
	Príliš veľa nakladaného materiálu v nástroji.	Znížte zaťaženie.
	Tlakový redukčný ventil primárny, resp. sekundárny je nesprávne nastavený alebo chybný	Prekontrolujte nastavenie tlakového redukčného ventilu a tento ventil prípadne vymeňte.
	Vnúťorná netesnosť v riadiacom bloku.	Riadiaci blok skontrolujte, prípadne vymeňte.
Vzduch v hydraulickom oleji (rozpoznať podľa penovitej hydraulickej kvapaliny)	Hydraulické čerpadlo nasáva vzduch.	Skontrolujte vedenia medzi hydraulickým čerpadlom a nádržou, či nie sú uvoľnené alebo chybné prípojky.
	Znečistený hydraulický filter.	Skontrolujte, prípadne vymeňte hydraulický filter.
	Malé množstvo oleja v nádrži	Prekontrolujte a príp. doplňte množstvo oleja.
	Druhy oleja zmiešané	Používajte iba odporúčané oleje.
	Privedenie spätného oleja	Prípojka pre spätný olej podľa zadania.



Popis poruchy	Príčina	Odstránenie chyby
Netesnosť na hydraulických prípojkách čelného nakladača, resp. 3. alebo 4. riadiaceho okruhu.	Netesnosť v dôsledku vniknutej nečistoty.	Spojku vyčistíte, resp. vymeňte. Ak čelný nakladač, resp. 3. alebo 4. riadiaci okruh nepotrebuje, uzavrite hydraulické prípojky ochrannými krytkami, resp. uzavrite kryt Hydrofix.
	Opotrebovanie alebo poškodenie prípojok	Vymeňte prípojky.
Čelný nakladač, nástroj a nástroj s hydraulickou funkciou sa blokuje počas pohybu zdvíhania, resp. spúšťania	Prípojka nie je úplne uzavretá.	Hydraulickú prípojku skontrolujte.
	Chybná prípojka.	Chybnú polovicu prípojky vymeňte.
	Hydro-Fix, viacnásobná spojka a zaistenie nástroja „Werkzeug-Fix“ nie sú úplne zatvorené	Páky zaistenia prekontrolujte na deformácie. Prípojky prekontrolujte na pevné nasadenie, príp. ich upevnite.
Čelný nakladač sa pri spúšťaní naloženého materiálu smerom dole kolíše.	Rýchlosť spúšťania je príliš vysoká.	Znížte rýchlosť spúšťania.
Labilný nástroj u čelných nakladačov FS rýchly chod (nástroj sa odklápa smerom dozadu).	Aktivujte vyprázdnenie rýchlym chodom bez vysypania. To vytvorí vákuum v hydraulickom systéme.	Vyprázdnenie rýchlym chodom aktivujte len v priebehu vysypania. Zvýšte otáčky motora, aby sa dopravovalo dostatočné množstvo oleja.
Valec nástroja sa vysunie, ale už sa nezasunie.	Tesnenie piesta vo valci nástroja je chybné, takže sú plochy piesta a krúžku navzájom spojené.	Valec skontrolujte samostatne, či tesní, v prípade potreby chybný valec vymeňte.
	Sedlový ventil neprechádza po pripojení na rýchly chod do východnej polohy.	Sedlový ventil demontujte a skontrolujte znečistenie časticami nečistôt. V prípade potreby vymeňte.
	Prietok oleja príliš nízky	Skontrolujte hydrauliku traktora.
	Dvojité tlakové redukčný ventil riadiaceho bloku čelného nakladača nezatvára	Vyčistite, resp. vymeňte dvojité tlakové redukčný ventil.
Netesnosti v hydraulickom bloku a systéme.	Uvoľnené priechodky so závitom	Priechodky so závitom dotiahnite.
	Netesnosť medzi magnetom a ventilom	Vyskrutkujte ryhovanú maticu, magnet odstráňte, jadro magnetu dotiahnite nástrčkovým kľúčom.
	Netesnosť medzi prírubami ventilu	Dotiahnite skrutky alebo vymeňte tesniace krúžky.
	Chybné tesnenia	Vymeňte tesniace krúžky ako Walform.
Čelný nakladač zdvíha pri naberaní zo spustenej pozície	Nedostatok oleja na strane piestnice valca otočného ramena	Zvýšte otáčky motora pri spúšťaní.
		Spustenie bez plávajúcej polohy.
Čelný nakladač zdvíha pri naberaní zo spustenej pozície a pri nasledujúcom vysypávaní sa čelný nakladač veľmi rýchlo spustí	Nedostatok oleja na strane dna piesta valca otočného ramena	Podľa predchádzajúcej chyby ovládajte iba funkciu zdvíhania, kým sa čelný nakladač nebude zdvíhať a nástroj viesť paralelne.



8 Opravy

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo vážneho poranenia v dôsledku nekontrolovaného spustenia čelného nakladača smerom dole!

Počas údržbových a udržiavacích prác môže nadvihnutý čelný nakladač nekontrolovane klesnúť a stlačiť a poraniť pritom osoby.

- ▶ Údržbové práce vykonávajte iba na úplne spustenom čelnom nakladači.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia prevracajúcim sa čelným nakladačom!

Keď sa čelný nakladač odstaví na odstavovacie podpery, nie je dostatočne zabezpečený pre údržbové práce. Čelný nakladač sa môže prevrátiť a pritom ťažko poraniť okolo stojace osoby.

- ▶ Údržbové práce vykonávajte iba namontovanom čelnom nakladači.
- ▶ Ak montáž nie je možná, čelný nakladač zaistite pomocou žeriava alebo pomocou nosných lán, resp. reťazí proti prevráteniu.

⚠ VÝSTRAHA

Hrozí nebezpečenstvo poranenia v dôsledku hydraulického oleja pod tlakom

Aj u odstaveného traktora alebo demontovaného čelného nakladača môže byť hydraulika pod tlakom. Pri neodbornej údržbe údržby môže olej vystrekovať pod vysokým tlakom a ťažko pritom poraniť okolo stojace osoby.

- ▶ Pred otvorením prípojok alebo pred demontážou konštrukčných dielov hydrauliky zbavte túto tlaku.
- ▶ Pri vyhľadávaní netesností vždy používajte vhodné pomôcky.
- ▶ Netesnosti nikdy nevyhľadávajte vyhľadávaním prstami.

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo popálenia na horúcich dieloch stroja!

Konštrukčné diely hydrauliky, ako aj ostatné diely čelného nakladača a traktora sa môžu počas prevádzky silno zahriať. Pri údržbových prácach môže dôjsť k popáleninám kože.

- ▶ Diely stroja a konštrukčné diely nechajte pred údržbovými prácami vychladnúť na menej ako 55 °C.

Udržiavanie pomáha pri zachovávaní funkčnosti čelného nakladača a predchádza predčasnemu opotrebovaniu. Prítom sa rozlišujú nasledujúce opatrenia:

- Čistenie a ošetrovanie
- Údržba
- Oprava

8.1 Čistenie a ošetrovanie

UPOZORNENIE

Možné vecné škody v dôsledku neznášanlivých čistiacich prostriedkov!

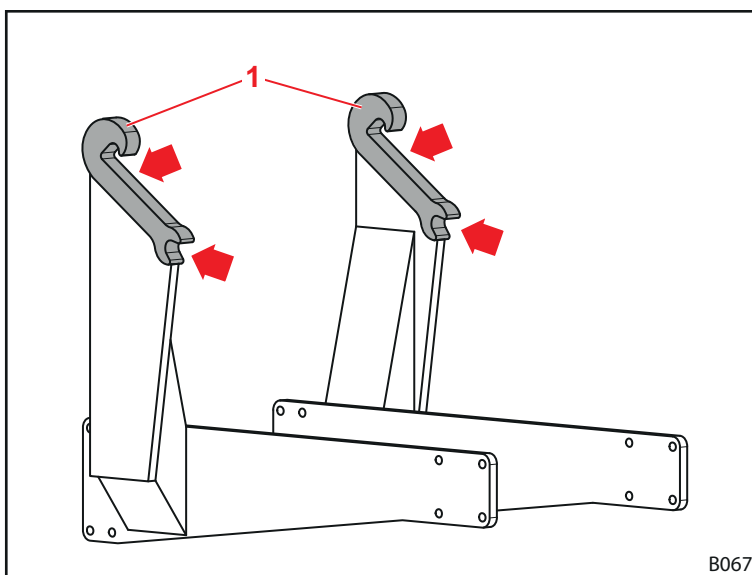
Neznášanlivé čistiace prostriedky môžu poškodiť povrchy a bezpečnostné zariadenia a zničiť tesnenia.

- ▶ Používajte iba čistiace prostriedky, ktoré sú znášanlivé s povrchmi zariadení a s materiálmi tesnení.
- Čelný nakladač čistite vodou a miernymi čistiacimi prostriedkami.
- Premazávané povrchy čelného nakladača po čistení dodatočne premažte.

8.1.1 Miesta mazania

Miesta mazania zachytávacích hákov

Upevňovacie diely čelného nakladača sa musia pravidelne premazávať, pozri kap. 8.1.2 "Plán mazania".



Obr. 88 Miesta mazania upevňovacích dielov čelného nakladača

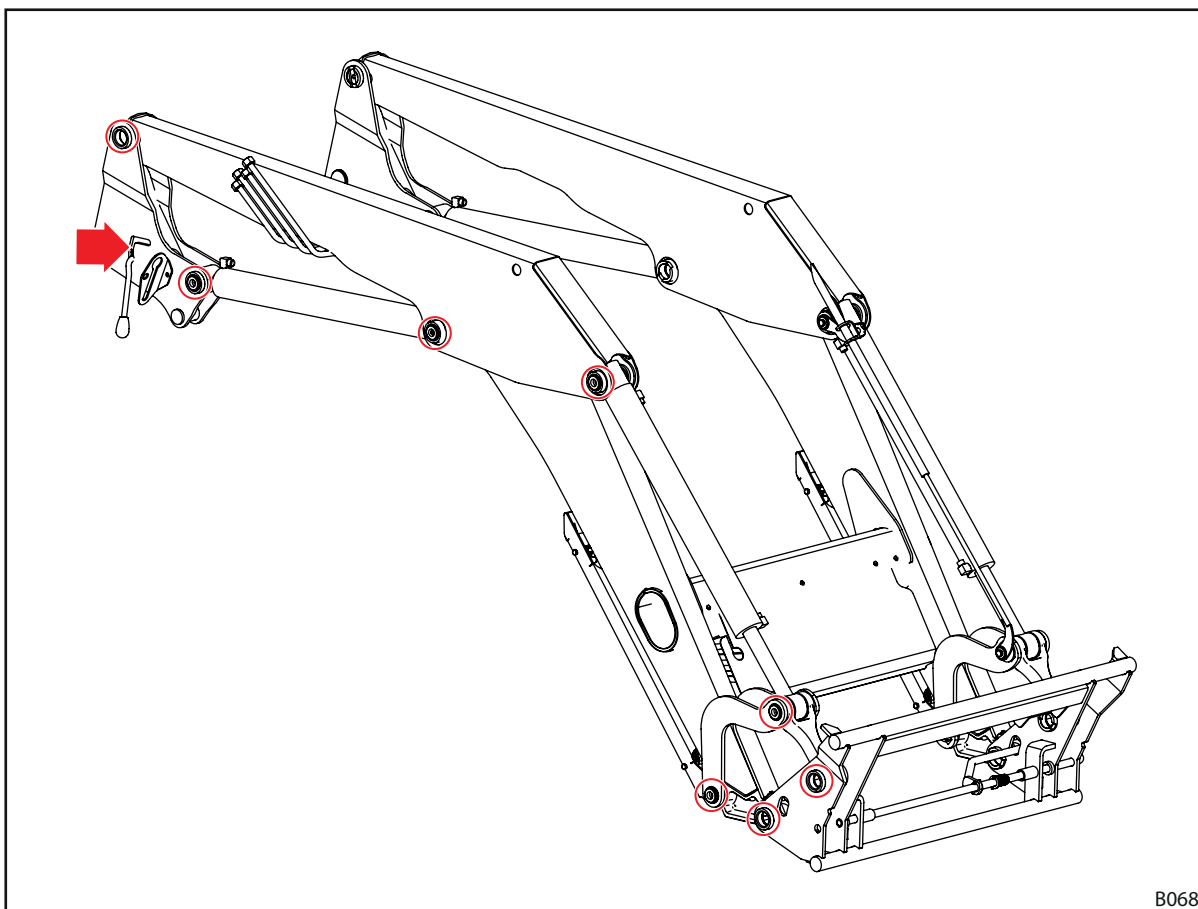


Miesta mazania upevňovacích dielov čelného nakladača premažte pri každej montáži alebo demontáži čelného nakladača, aby ste ušetrili dodatočné vynaloženie práce.



Miesta mazania na čelnom nakladači FS a FZ

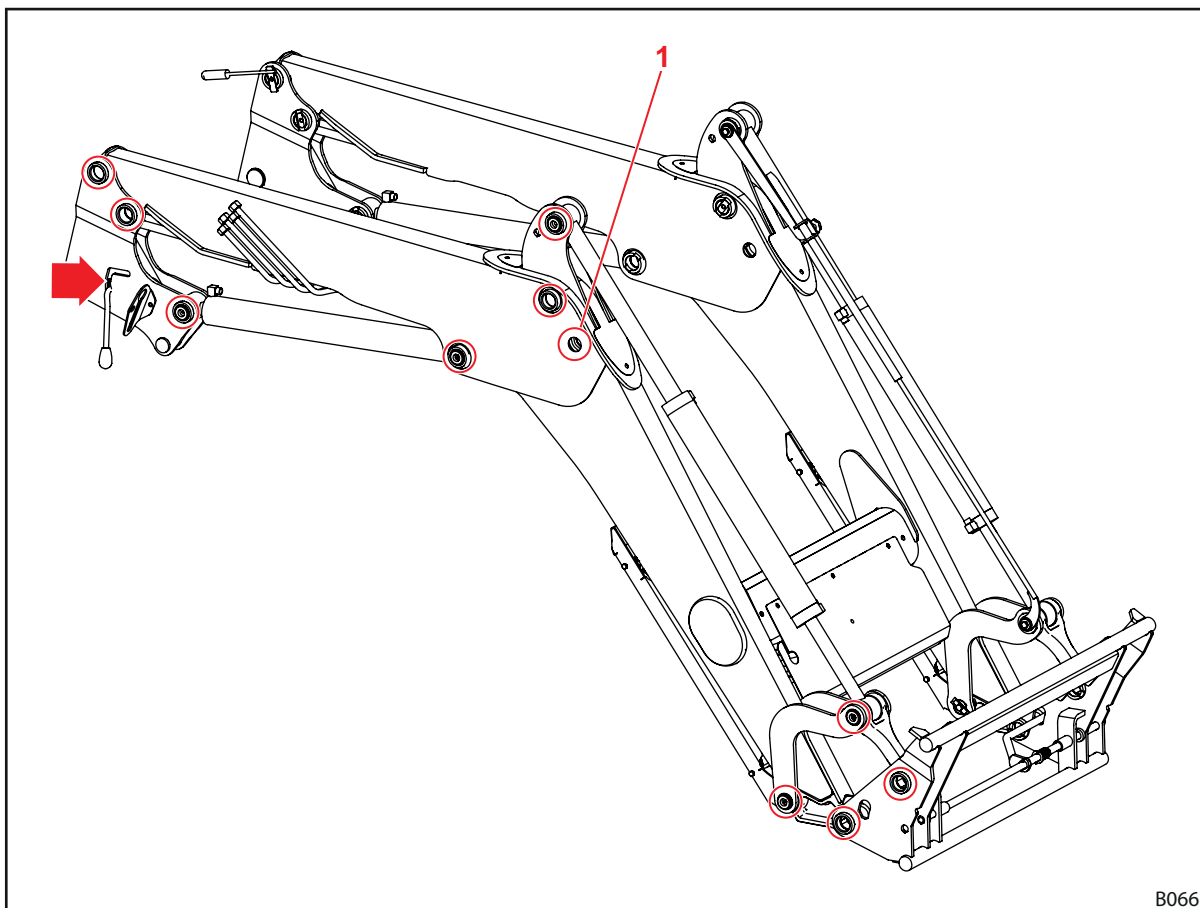
Čelný nakladač FS má 9 miest mazania na každej strane:



B068

Obr. 89 Miesta mazania FS

Čelný nakladač FZ má 12 miest mazania na každej strane:



Obr. 90 Miesta mazania FZ

Maznicu na pozícii 1 je možné dosiahnuť iba tým, že sa čelný nakladač ľahko nadvihne a odstaví na hroty nástroja.

8.1.2 Plán mazania

Miesta mazania	Interval (prevádzkové hodiny)	Mazivo
Miesta ložísk	20 h	Viacúčelové mazivo DIN 51502 K2K, ISO 6743 ISO-L-XCCEA2 alebo porovnateľné
Upevňovacie diely čelného nakladača (zachytávací hák)	100 h	
Zaistenie čelného nakladača	100 h	Viacúčelové mazivo alebo mazací olej



Intervaly mazania skráťte v prípade silného znečistenia.



8.2 Údržba

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo ohrozenia života a vecných škôd v dôsledku chýbajúcej údržby!

Zanedbané alebo neodborne vykonané údržbové práce negatívne ovplyvňujú bezpečnosť čelného nakladača.

- ▶ Údržbu nechajte vykonávať iba autorizovanému personálu.
- ▶ Rozpoznateľné nedostatky nechajte odstrániť iba vyškolenému odbornému personálu.
- ▶ Dodržiavajte ďalšie dokumentácie, napr. nástrojov, na vykonávanie dodatočných údržbových prác.

Aby sa zaručil riadny prevádzkový stav čelného nakladača, musia sa definované údržbové práce vykonávať v zadaných intervaloch autorizovaným odborným personálom.

- Údržbové práce nechajte vykonávať pravidelne podľa následne opísaných intervalov údržby.

8.2.1 Plán údržby

Uvedené intervaly údržby sú smernými hodnotami.

- Intervaly upravte podľa podmienok používania.
- V prípade otázok sa obráťte na odbornú dielňu.

Poloha údržby	Činnosť	Interval [prevádzkové hodiny]
Priečhodky so závitom	prekontrolujte, príp. dotiahnite (pozri kap. 11.3 "Doťahovacie momenty skrutiek")	100 h
Miesta ložísk	Namazať (pozri plán mazania)	20 h
Upevňovacie diely čelného nakladača (zachytávací hák)	Namazať (pozri plán mazania)	100 h
	Kontrola opotrebenia (pozri 8.2.2 "Upozornenia k údržbe upevňovacích dielov čelného nakladača")	200 h
Zaistenie čelného nakladača	Skontrolujte nastavenie	20 h
	Namazať (pozri plán mazania)	100 h
Comfort-Drive	Otvorte a uzavrite uzatvárací kohút	100 h ¹
Hydraulické hadicové vedenia	Vizuálna kontrola, príp. výmena odbornou dielňou	100 h
	Výmena odbornou dielňou	4 roky ²

¹ minimálne jedenkrát mesačne

² pozri upozornenia v 8.2.5 "Upozornenia k údržbe hydraulických vedení"

8.2.2 Upozornenia k údržbe upevňovacích dielov čelného nakladača

⚠ VÝSTRAHA

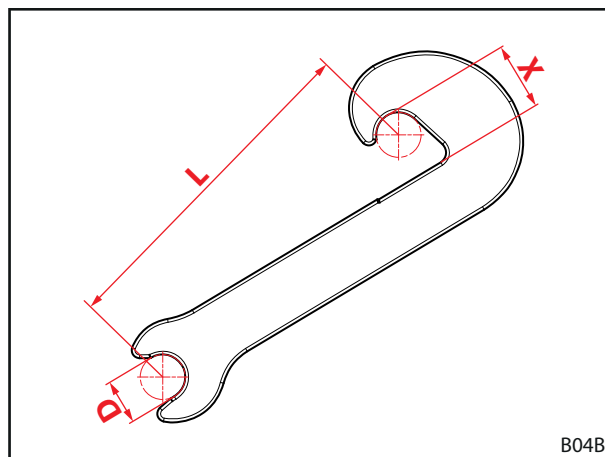
Nebezpečenstvo vážneho poranenia v dôsledku odtrhnutia čelného nakladača!

Pri silnom opotrebovaní zachytávacieho háku sa môže čelný nakladač odtrhnúť z montážneho dielu a ťažko pritom poraniť vodiča alebo okolo stojace osoby.

- ▶ Pravidelne kontrolujte opotrebovanie zachytávacieho háku.
- ▶ Čelný nakladač namontujte iba na neopotrebované a nepoškodené upevňovacie diely.
- ▶ Opotrebované alebo poškodené montážne diely nechajte opraviť alebo vymeniť v autorizovanej odbornej dielni.

- Pri kontrole opotrebovania zachytávacích hákov dodržte nasledovné rozmery opotrebovania:

Variabilný	rozmer
L	300 mm 475 mm (FZ 100)
X	Hranica opotrebovania: 61 mm Menovitý rozmer: $60 \pm 0,2$ mm
D	40 mm



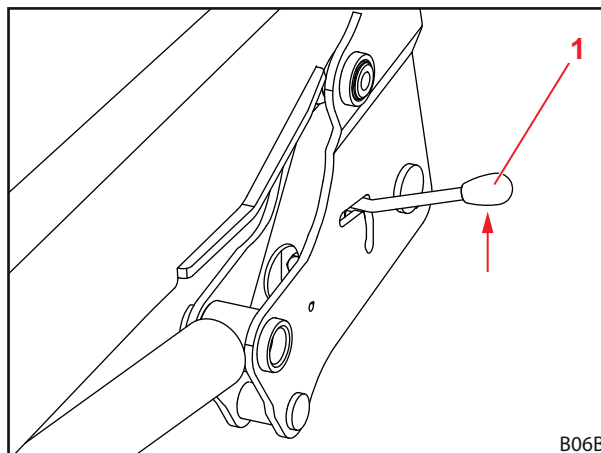
Obr. 91 Rozmery opotrebovania zachytávacieho háku

8.2.3 Upozornenia k údržbe zaistenia čelného nakladača

Kontrola zaistenia čelných nakladačov FS a FZ 8 až 50

Kontrola zaistenia čelného nakladača:

- (1) Úplne otvorte zaistenie.
- (2) Zatvorte zaistenie.
 - Dávajte pozor na potrebnú ručnú silu, hneď ako sa začne proces napnutia v bode presmerovania.
 - Páku presuňte celkom nadol.
 - ✓ V prípade uzavretého zaistenia páka neklepe.
- (3) Zaistenie prípadne nanovo nastavte (pozri kap. 5.4.1 "Nastavenie zaistenia čelných nakladačov FS a FZ 8 až 50").
- ✓ Zaistenie čelného nakladača je prekontrolované.



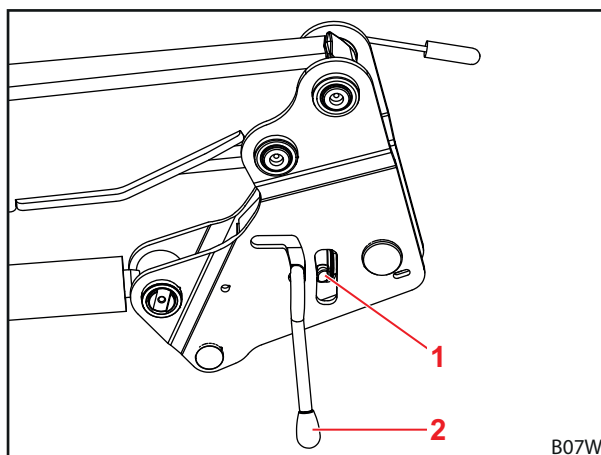
Obr. 92 Kontrola zaistenia čelného nakladača

1 Páka

Kontrola zaistenia čelných nakladačov „Dvojité zaistenie“ FZ 50 až 100

Kontrola zaistenia čelného nakladača:

- (1) Zatvorte zaistenie.
 - Páku zatlačte dole.



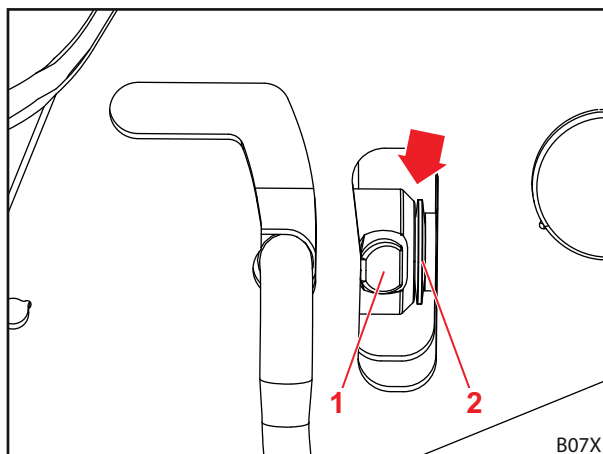
Obr. 93 Kontrola zaistenia čelného nakladača

Legenda

- 1 Otočná závera
- 2 Páka



- (2) Zaistenie vyfúknete stlačeným vzduchom.
- (3) Sledujte medzeru medzi tanierovou pružinou a otočnou závorou.
 - ✓ Upínací klin je maximálne napnutý, keď medzera takmer zmizne, resp. keď je tanierová pružina plochá.
- (4) Zaistenie prípadne nanovo nastavte (pozri kap. 5.4.2 "Nastavenie zaistenia čelných nakladačov „Dvojité zaistenie“ FZ 50 až 100").
 - ✓ Zaistenie čelného nakladača je prekontrolované.



Obr. 94 Kontrola medzery

Legenda

- 1 Otočná závora
- 2 Tanierové pružiny

8.2.4 Upozornenia k údržbe Comfort-Drive

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo vážneho poranenia v dôsledku plynu a oleja unikajúceho pod vysokým tlakom!

Nesprávna manipulácia s tlakovou nádobou môže viesť k vážnym poraneniam.

- ▶ Pred vykonaním akýchkoľvek prác odbúrajte tlak oleja v tlakovej nádobe.
- ▶ Neotvárajte tlakovú nádobu.
- ▶ Plyn nechajte plniť iba vyškolenému odbornému personálu, resp. v autorizovanej dielni.
- ▶ Chybné tlakové nádoby nechajte vymeniť iba v autorizovanej odbornej dielni.

Odbúranie tlaku oleja v tlakovej nádobe:

- (1) Čelný nakladač úplne spustite na zem.
- (2) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Odstavte motor.
- (3) Zapnite Comfort-Drive (pozri kap. 4.9.2 "Comfort-Drive").
- (4) Prípadne opäť zapnite zapalovanie, ak sa používa elektrický ventil.



U traktorov s jednoducho namontovanou hydraulikou Open-Center musia byť ovládacie páky všetkých následne zaradených spotrebičov v nulovej polohe.

- (5) Hydrauliku zbavte tlaku.
 - Ovládacie páky presuňte do všetkých koncových polôh.
- (6) Ovládaciu páku držte na niekoľko sekúnd v polohe *Spúšťanie*, aby sa z tlakovej nádoby bezpečne odbúral tlak.
 - ✓ Tlak oleja v tlakovej nádobe je odbúraný.



8.2.5 Upozornenia k údržbe hydraulických vedení

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo nehody a poranenia v dôsledku chybných hydraulických hadicových vedení!

Chybné alebo opotrebované hydraulické hadicové vedenia môžu viesť k tomu, že bude nekontrolovane unikať hydraulický olej a pritom sa porania osoby alebo sa obmedzí bezpečnosť čelného nakladača.

- ▶ Nepoužívajte hydraulické hadicové vedenia, ktoré sú staršie ako 6 rokov.
- ▶ Nepoužívajte hydraulické hadicové vedenia, ktorých materiál je starší ako 10 rokov.
- ▶ Skrátte interval výmeny, ak sa hadicové vedenia opotrebojú predčasne.
- ▶ Pri všetkých prácach na hydraulickom zariadení noste osobné ochranné vybavenie, predovšetkým rukavice neprepúšťajúce olej a ochranné okuliare.
- ▶ Nechajte vymeniť hydraulické vedenia, ak sú tieto porézne alebo majú trhliny.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku hydraulického oleja pod vysokým tlakom!

Aj u odstaveného traktora alebo demontovaného čelného nakladača môže byť hydraulika pod tlakom. Hydraulický olej môže unikať pod vysokým tlakom a poraniť osoby.

- ▶ Pred všetkými údržbovými prácami zbavte hydrauliku tlaku.

Hydraulické hadicové vedenia by sa mali skladovať podľa normy DIN 20066 maximálne 2 roky a používať maximálne 6 rokov od dátumu výroby. Pri normálnom zaťažení je možná doba používania minimálne 4 roky.

Hydraulické hadicové vedenia sú označené dvoma údajmi s dátumom:

- Na materiáli hadice napr. "1Q15" pre výrobu hadice v 1. kvartáli 2015;
- na armatúre napr. "0415" alebo "04/15" pre výrobu hadicového vedenia v apríli 2015.

8.2.6 Upozornenia k údržbe – výmena oleja

Čelný nakladač sa napája z olejového okruhu traktora.

- Dodržte intervaly výmeny oleja traktora.
- Pred výmenou oleja spustite čelný nakladač na zem.
- Po výmene oleja alebo po prácach na hydraulike presuňte čelný nakladač opatrne bez breмена viackrát do všetkých koncových polôh, aby sa odstránil eventuálne vniknutý vzduch.

8.3 Oprava

VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo ohrozenia života a vecné škody v dôsledku neodborne vykonaných opravárenských prác!

Neodborne vykonané opravárenské práce negatívne ovplyvňujú bezpečnosť čelného nakladača a môžu viesť k vážnym nehodám a poraneniam.

- ▶ Opravárenské práce nechajte vykonať iba v autorizovanej odbornej dielni.

Oprava zahŕňa výmenu a opravu konštrukčných dielov. Toto je potrebné iba vtedy, keď boli konštrukčné diely poškodené po opotrebovaní alebo v dôsledku vonkajších okolností.

Pre odbornú dielňu platí:

- Všetky potrebné opravárenské práce vykonávajúte odborne podľa platných predpisov a pravidiel techniky.
- Opotrebované alebo poškodené konštrukčné diely nikdy neopravujte iba núdzovo.
- Pri oprave používajte iba originálne alebo schválené náhradné diely (pozri kap. 10.1 "Náhradné diely").
- Vymeňte tesnenia.



9 Vyradenie z prevádzky

9.1 Dočasné vyradenie z prevádzky

⚠ VÝSTRAHA

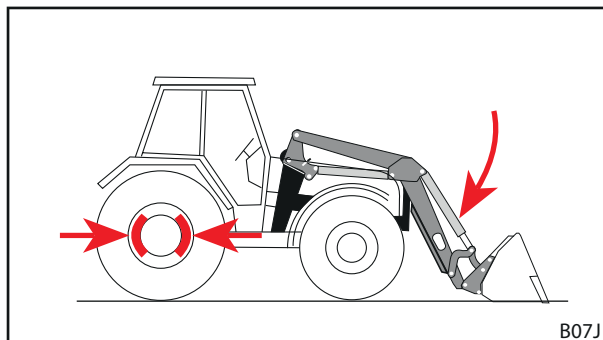
Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku neistej stability!

Keď sa čelný nakladač neodstaví riadne a bezpečne, môže sa prevrátiť a poraniť pritom osoby v okolí.

- ▶ Čelný nakladač odstavujte iba s namontovaným nástrojom, ktorý váži minimálne 70 kg.
- ▶ Používajte odstavovacie podpery a tieto riadne zaaretujte.
- ▶ Čelný nakladač odstavte iba na únosnom, rovnom podklade.

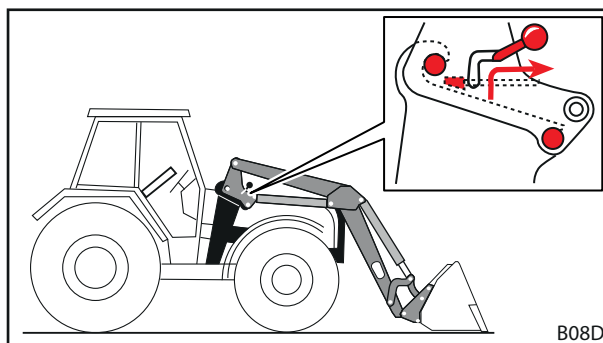
Demontáž čelného nakladača:

- (1) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Odstavte motor.
- (2) Čelný nakladač spustite až na zem.



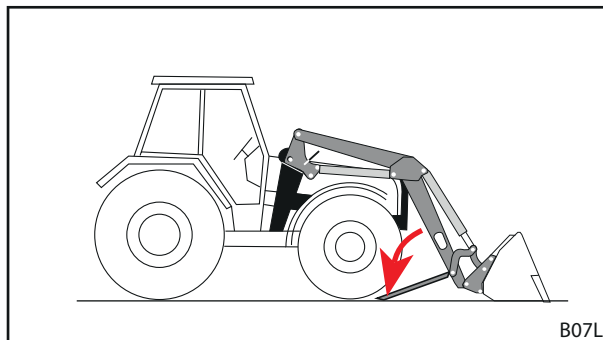
Obr. 95 Zatiahnite parkovaciu brzdu a spustite čelný nakladač.

- (3) Zaistenie čelného nakladača uvoľnite na oboch stranách (pozri kap. 5.5 "Montáž čelného nakladača").



Obr. 96 Uvoľnenie zaistenia

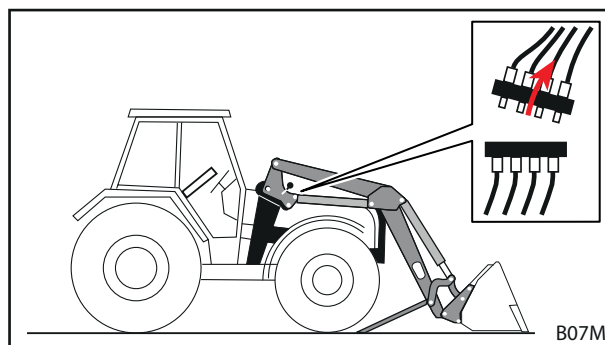
- (4) Vyklopte odstavovacie podpery (pozri kap. 6.1 "Obsluha odstavovacích podpier").



Obr. 97 Vyklopenie odstavovacích podpier

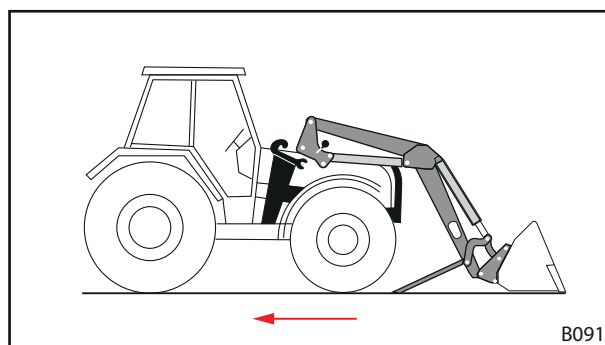


- (5) Naštartujte traktor.
- (6) Pomocou funkcie *Spúšťanie* uvoľnite čapy čelného nakladača zo zachytávacích hákov.
- (7) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Odstavte motor.
 - Hydrauliku zbavte tlaku, k tomu presuňte všetky ovládacie páky do koncovej polohy.
- (8) Odpojte hydrauliku čelného nakladača.



Obr. 98 Odpojenie hydrauliky

- (9) Odpojte elektriku.
- (10) S traktorom vyjdite cúvaním smerom dozadu z čelného nakladača.



Obr. 99 Presunutie traktora dozadu

- (11) Na hydraulické spojky a zástrčky nasadte ochranné krytky.
- (12) Na čelný nakladač prípadne natiahnite ochrannú plachtu.
- ✓ Čelný nakladač je demontovaný.

9.2 Opätovné uvedenie do prevádzky

Opätovné uvedenie čelného nakladača do prevádzky:

- (1) Z čelného nakladača stiahnite plachtu.
- (2) Čelný nakladač prípadne vyčistite.
- (3) Na čelnom nakladači nechajte prípadne vykonať údržbu (pozri kap. 8.2.1 "Plán údržby").
- (4) Vykonajte „kontrolu pred každým uvedením do prevádzky“ (pozri kap. 5.2 "Kontrola pred každým uvedením do prevádzky").
- (5) Prekontrolujte všetky funkcie čelného nakladača.
 - ✓ Čelný nakladač je opäť pripravený na prevádzku.



9.3 Konečné vyradenie z prevádzky a likvidácia

UPOZORNENIE

Škody na životnom prostredí v dôsledku neodbornej likvidácie!

Čelný nakladač obsahuje prevádzkové látky, ako aj elektrické a hydraulické konštrukčné diely, ktoré sa musia zlikvidovať oddelene. Neodborná likvidácia môže poškodiť životné prostredie.

- ▶ Pri likvidácii dodržiavajte národné a miestne predpisy a nariadenia o ochrane životného prostredia.
- ▶ Čelný nakladač odovzdajte na likvidáciu predajcovi alebo odbornej prevádzke.

Pre čelný nakladač nie je určená obmedzená doba životnosti. V prípade likvidácie sa musí čelný nakladač uviesť mimo prevádzky a odborne zlikvidovať.

- Taktiež dodržiavajte bezpečnostné upozornenia k údržbe a udržiavaniu.

10 Náhradné diely a zákaznícky servis

10.1 Náhradné diely

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poranenia a vecné škody v dôsledku použitia nesprávnych náhradných dielov!

Použitie neschválených náhradných dielov môže obmedziť bezpečnosť čelného nakladača a viesť k zániku povolenia na prevádzku.

- Používajte iba originálne náhradné diely, resp. náhradné diely schválené firmou STOLL.

Originálne náhradné diely a vhodné príslušenstvo sú uvedené v samostatných zoznamoch náhradných dielov.

- Zoznamy náhradných dielov na stiahnutie na adrese www.stoll-germany.com.

Informácie o objednávaní pre bezpečnostné nálepky

Objednávacie č.	Názov	Existujúce nálepky
3462690	Sada nálepiek „Technika“	1 kus nálepky č. poz.1, 4, 5, 6, 7, 2 kusy nálepky č. poz.8
3431550	Kotúč s nálepkami „Technika žlté“	2 kusy nálepiek č. poz.3 1 kus nálepky č. poz.9
3449070	Nálepka „Kabína“	1 kus nálepka č. poz. 2
3435500	Nálepka „Hydraulické zaistenie nástroja“ v kabíne	1 kus nálepka č. poz. 10
3435620	Nálepka „Hydraulické zaistenie nástroja“	1 kus nálepka č. poz. 11
1439830	Nálepka Tlakový olej	1 kus nálepka č. poz. 12
1432670	Nálepka na tlakovej nádobe	1 kus nálepka č. poz. 13
3667720	Nálepka „Pracovný priestor“	2 kus nálepka č. poz. 14

10.2 Zákaznícky servis

V prípade ďalších otázok týkajúcich sa čelného nakladača máte k dispozícii nasledujúce možnosti kontaktovania:

Telefón všeobecne: 0 53 44 / 20-0

Fax predaj: 0 53 44 / 20 182

E-mail zákaznícky servis: KD@stoll-germany.com

Internet: www.stoll-germany.com

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

11 Technické údaje

11.1 Rozmery a hmotnosti

Čelný nakladač	Menovitá šírka ¹ [mm]	Dĺžka otočných ramien ² [mm]	Menovitá sila zdvíhania ³ [daN]	Hmotnosť ⁴ [kg]
FS 8	916	2300	1660	356
FZ 8		2300	1660	406
FS 10		2500	1720	420
FZ 10		2500	1720	465
FS 20		2500	2120	425
FZ 20		2500	2120	475
FS 30		2720	1950	470
FZ 30		2720	1950	540
FS 40		2720	2240	480
FZ 45		2720	2260	580
FZ 50		2850	2430	680
FZ 60		3000	2630	790
FS 8.1	1100	2300	1660	366
FZ 8.1		2300	1660	416
FS 10.1		2500	1720	430
FZ 10.1		2500	1720	475
FS 20.1		2500	2120	435
FZ 20.1		2500	2120	485
FS 30.1		2720	1950	484
FZ 30.1		2720	1950	544
FS 40.1		2720	2240	494
FZ 45.1		2720	2260	594
FZ 50.1		2850	2430	694
FZ 60.1		3000	2630	805
FZ 80.1		3200	2740	850
FZ 100	1450	3500	3500	1250

¹ Merané od stredu stĺpika po stred stĺpika.

² Merané od otočného bodu ramena po otočný bod nástroja.

³ Matematicky stanovená sila zdvíhania v otočnom bode nástroja pri hydraulickom tlaku 185 bar pri úplne zdvihnutom otočnom ramene do výšky 1,5 m a pri ideálnej, obvyklej montáži. Keďže geometria skutočných montážnych dielov musí zohľadniť aj špecifickú geometriu rôznej výbavy traktora (veľkosti pneumatík, nápravy atď.), skutočné hodnoty sa môžu v jednotlivých prípadoch značne odlišovať. Zdvíhacia sila v najvyššej polohe čelného nakladača je až do 15 % nižšia, zdvíhacia sila na zemi je vyššia.

⁴ Typická hmotnosť bez nástroja, bez špeciálnej výbavy. V jednotlivom prípade sú možné odchýlky.

11.2 Emisia hluku

Hladina akustického tlaku emisií predstavuje menej ako 70 dB(A) (v závislosti od traktora).



11.3 Doťahovacie momenty skrutiek

Doťahovacie momenty skrutiek				
Závity	Trieda pevnosti			
	8.8		10.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M8	23	17	33	24
M8x1	25	18	35	26
M10	46	34	65	48
M10x1,25	49	36	69	51
M12	80	59	110	81
M12x1,5	84	62	118	87
M12x1,25	88	65	123	91
M14	130	96	180	133
M14x1,5	138	102	190	140
M16	190	140	270	199
M16x1,5	210	155	290	214
M18	270	199	380	280
M18x2	280	206	400	295
M18x1,5	300	221	420	310
M20	380	280	530	391
M20x2	400	295	560	413
M20x1,5	420	310	590	435
M22	510	376	720	531
M22x2	540	398	750	553
M22x1,5	560	413	790	582
M24	630	464	890	656
M24x2	680	501	950	700
M27	930	686	1310	966
M27x2	995	733	1400	1032
M30	1260	929	1770	1305
M30x2	1370	1010	1930	1423
5/8" UNC (normálny)	175	129	245	180
5/8" UNF (jemný)	200	147	280	206
3/4" UNC (normálny)	380	280	530	391
3/4" UNF (jemný)	420	310	590	435

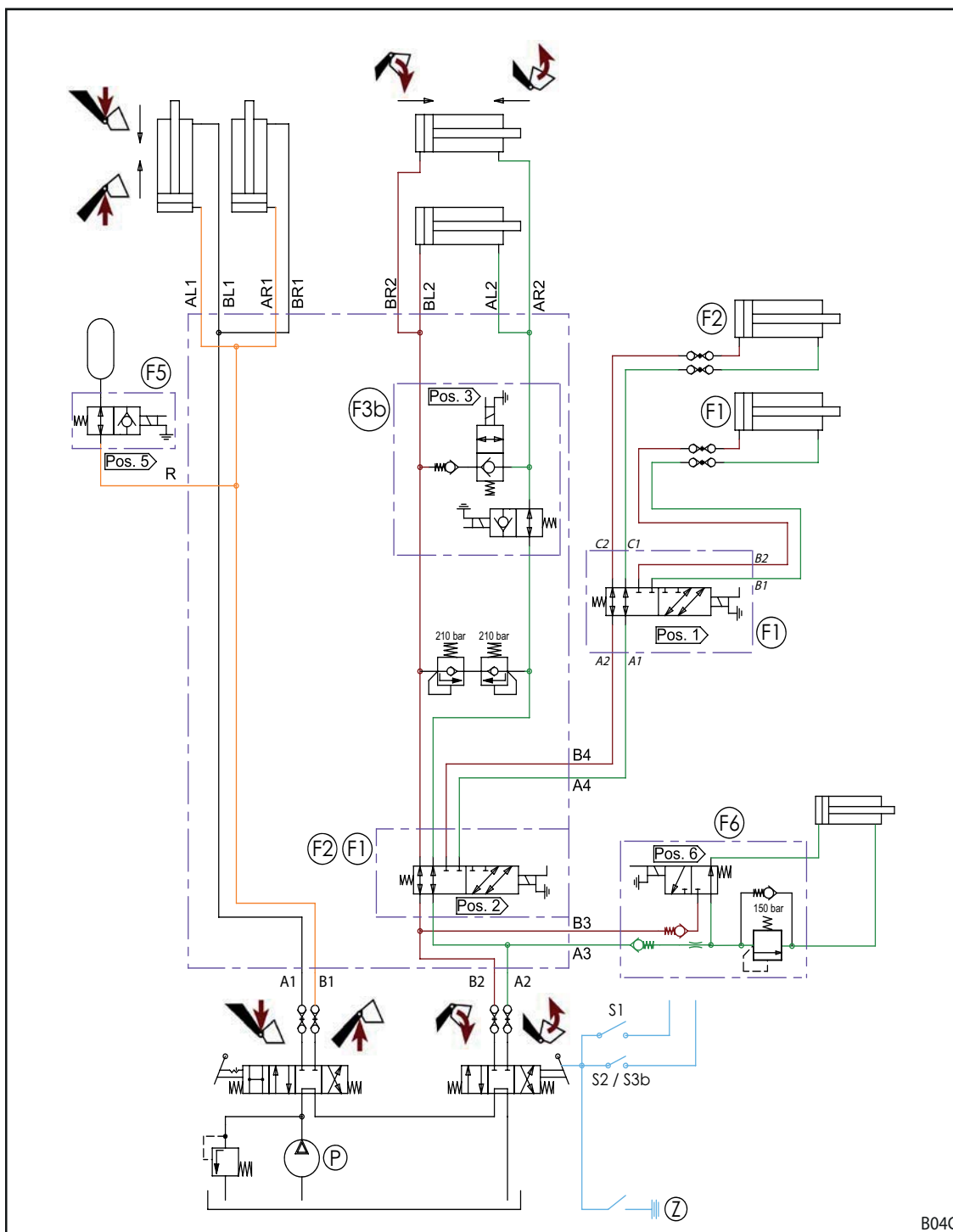


Dbajte na čistotu závitov! Uvedené doťahovacie momenty platia pre čisté, suché skrutky a závit
bez maziva.



11.4 Hydraulické schémy

11.4.1 Hydraulická schéma FS a FS rýchly chod



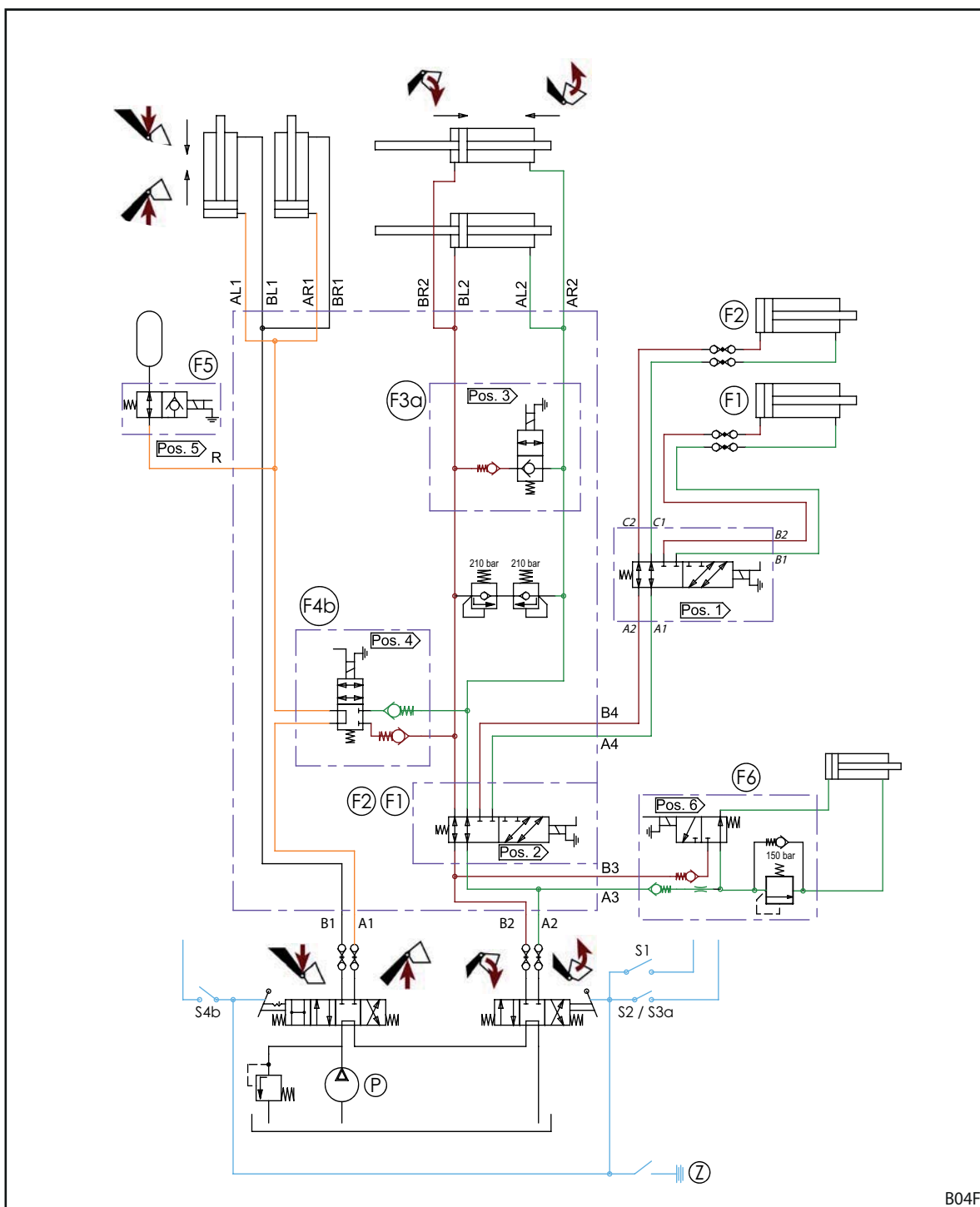
Obr. 100 Hydraulická schéma FS a FS rýchly chod

Legenda

F1, S1	4. riadiaceho okruhu (nadštandardná výbava)
F2, S2	3. riadiaceho okruhu (nadštandardná výbava)
F3b, S3b	Vyprázdnenie rýchlym chodom (len FS rýchly chod)
F5, S5	Comfort-Drive (nadštandardná výbava)
F6, S6	Hydro-Lock (nadštandardná výbava)
P	Tlak traktora
Z	Zapaľovanie



11.4.2 Hydraulická schéma FZ a FZ-L



Obr. 101 Hydraulická schéma FZ a FZ-L

Legenda

F1, S1	4. riadiaceho okruhu (nadštandardná výbava)
F2, S2	3. riadiaceho okruhu (nadštandardná výbava)
F3a, S3a	Rýchle vyprázdenie (len FZ-L)
F4b, S4b	Return To Level (len FZ-L)
F5, S5	Comfort-Drive (nadštandardná výbava)
F6, S6	Hydro-Lock (nadštandardná výbava)
P	Tlak traktora
Z	Zapaľovanie



11.5 Elektrická schéma zapojenia

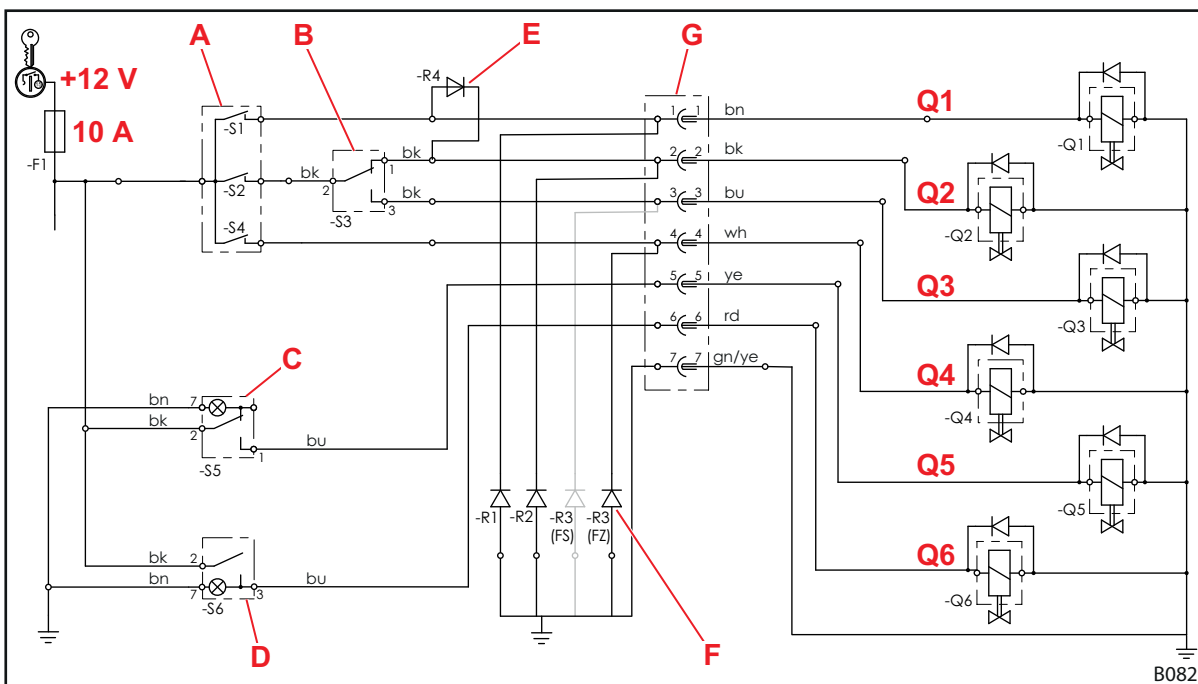
UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku nesprávneho napätia alebo chýbajúcej tavnej poistky!

Keď sa prekročí menovité napätie 12 V alebo sa nespína prostredníctvom zámku zapalovania, môže sa zariadenie poškodiť.

- Menovité napätie 12 V zapínajte iba prostredníctvom zámku zapalovania.
- Prípojku istite tavnou poistkou.

Nadštandardné funkcie Q1 až Q6 na sklápacom ramene čelného nakladača sú jednoducho zobrazené, keďže môžu byť odlišné podľa typu čelného nakladača.



Obr. 102 Elektrická schéma zapojenia

Legenda

- Q1 4. riadiaci okruh
- Q2 3. riadiaci okruh
- Q3 Vyprázdenie rýchlym chodom (rýchly chod FS) alebo rýchle vyprázdenie (FZ-L)
- Q4 Return To Level (FZ-L)
- Q5 Comfort Drive
- Q6 Hydro-Lock (hydraulické zaistenie nástroja)
- A Tlačidlá na ovládacej páke (pri niektorých ovládacích pákách s relé)
- S2: 3. riadiaci okruh, rýchle vyprázdenie alebo vyprázdenie rýchlym chodom
- S4: Dodatočné nabratie alebo Return To Level
- S1: 4. riadiaci okruh
- B -S3: Prepínač 3. riadiaceho kruhu/vyprázdenie rýchlym chodom, resp. rýchle vyprázdenie
- C Spínač Comfort-Drive, s kontrolkou
- D Sklopný vypínač Hydro-Lock, s kontrolkou
- E Oddeľovacia dióda 4. riadiaceho okruhu Tlačidlo c ovláda súčasne ventil Q2 pre 3. riadiaci okruh a prepína túto funkciu pre striedavý ventil Q1 na 4. riadiaci okruh.
- F Zhášacie diódy Znižujú rušenie vychádzajúce z magnetických ventilov.
Podľa výbavy sa u čelných nakladačov FS používajú zhášacie diódy na svorku 1, 2 a/alebo 3, u čelných nakladačov FZ na svorku 1, 2 a/alebo 4.
- G Zástrčka/zásuvka

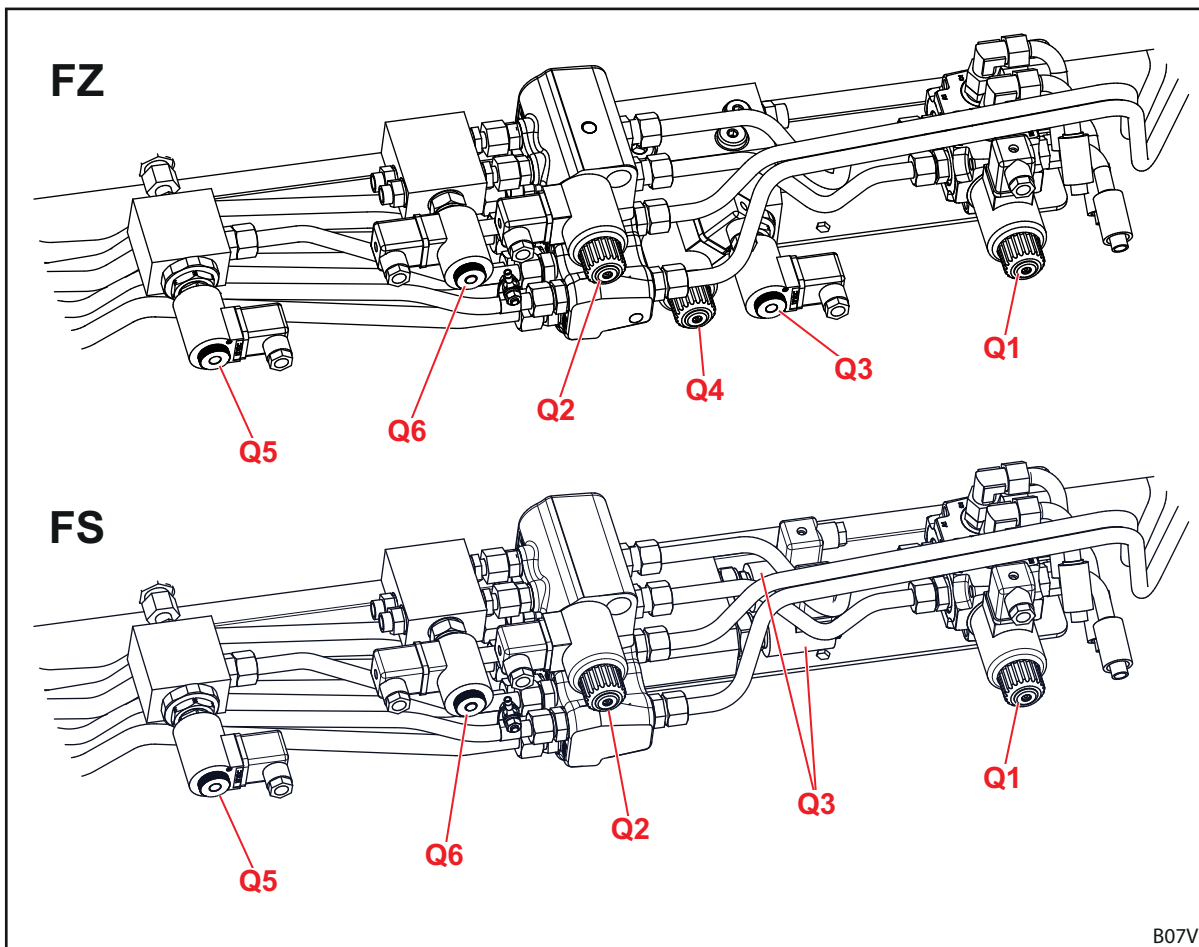


Táto schéma zapojenia neplatí pre traktory s jednopákovou riadiacou jednotkou *Pro Control*! V takom prípade dodržiavajte *návod na montáž a obsluhu Pro Control*.

11.6 Usporiadanie hydraulických ventilov pre prídavné funkcie

Obrázok zobrazuje usporiadanie hydraulických ventilov pre prídavné funkcie Q1 až Q6 na priečnej rúre otočného ramena čelného nakladača. Zobrazené je maximálne vybavenie pre čelný nakladač FZ (vrátane FZ-L) a FS (vrátane rýchleho chodu FS).

Označenia Q1 až Q6 zodpovedajú označeniam v elektrickej schéme zapojenia (pozri kap. 11.5 "Elektrická schéma zapojenia").



Obr. 103 Usporiadanie hydraulických ventilov pre prídavné funkcie

Legenda

- | | |
|----|--|
| Q1 | Hydraulický ventil pre 4. riadiaci okruh |
| Q2 | Hydraulický ventil pre 3. riadiaci okruh |
| Q3 | Hydraulický ventil pre vyprázdnenie rýchlym chodom (na rýchly chod FS) alebo rýchle vyprázdnenie (na FZ-L) |
| Q4 | Hydraulický ventil pre dodatočné naberanie alebo Return-To-Level (na FZ-L) |
| Q5 | Hydraulický ventil pre elektricky riadený Comfort-Drive |
| Q6 | Hydraulický ventil pre Hydro-Lock (hydraulické istenie nástroja) |

12 Vyhlásenie o zhode

(podľa smernice ES 2006/42/ES, príloha II 1. A)

Firma

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Bahnhofstrasse 21

38268 Lengede, Nemecko

týmto vyhlasuje, že stroj v dodanom stave zodpovedá následne uvedeným smerniciam a harmonizovaným normám a uvedie sa na trh:

Označenie: Čelný nakladač

Typ: Profiline

Č. stroja: 7015000 až 7999999

s popisom použitia/
funkciou: Čelný nakladač je ako nesené zariadenie „vymeniteľným vybavením“ v zmysle smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES. Čelný nakladač sa montuje na poľnohospodárske a lesnícke traktory prostredníctvom montážneho rámu a slúži na uchytenie ďalšieho, vymeniteľného vybavenia (pracovné nástroje), ktoré sa používajú pre procesy, resp. práce potrebné v poľnohospodárstve a v lesníctve. Ďalšie údaje k použitiu v súlade s určením, s podmienkami použitia, popisom, funkciou a s ďalšími technickými údajmi čelného nakladača sú obsiahnuté v návode na prevádzku.

Stroj zodpovedá všetkým príslušným a hodiacim sa nariadeniam

- smernice Rady 2006/42/ES o strojových zariadeniach,
- smernice 2014/30/EÚ Európskeho parlamentu a Rady o elektromagnetickej kompatibilite (EMK),
- smernice 2014/68/EÚ o sprístupňovaní tlakových zariadení na trh.



Technické podklady podľa prílohy VII A smernice 2006/42/ES boli vytvorené a sú v rozsahu kompetencie vedúceho vývoja vo firme Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH, Bahnhofstrasse 21, D-38268 Lengede.

Pri koncepcii a výrobe čelného nakladača boli použité nasledujúce harmonizované a vo vestníku EÚ zverejnené normy:

Harmonizované normy	Dátum	Titul normy
DIN EN ISO 4254-1	2011-05	Poľnohospodárske stroje - Bezpečnosť - Časť 1: Všeobecné požiadavky
DIN EN ISO 4413	2011-04	Technika médií - Všeobecné pravidlá a bezpečnostno-technické požiadavky na hydraulické zariadenia a ich konštrukčné diely
DIN EN 12525	2000-A2	Poľnohospodárske stroje - Čelné nakladače - Bezpečnosť
DIN EN ISO 12100	2011-03	Bezpečnosť strojov - Základné termíny - Všeobecné zásady konštruovania strojov Bezpečnosť strojov - Posudzovanie a znižovanie rizika
DIN EN ISO 13849-1	2016-06	Bezpečnosť strojov - Bezpečnostné časti riadiacich systémov - Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania
DIN ISO 10448	1999-01	Poľnohospodárske traktory – Hydraulický tlak pre prídavné zariadenia
ISO 23206	2005-06	Poľnohospodárske traktory na kolesách a nesené stroje - Čelné nakladače - Nosné rámy pre nesené stroje
DIN EN ISO 13857	2008-06	Bezpečnosť strojov - Bezpečné vzdialenosti na ochranu horných a dolných končatín pred siahnutím do nebezpečného priestoru
EN ISO 14982	2009	Poľnohospodárske a lesnícke stroje - Elektromagnetická kompatibilita - Skúšobné metódy a kritériá vyhodnotenia

Lengede 1.7.2017

Guido Marenbach
Konateľ

Dr. Rainer Golloch
Vedúci vývoja

Index

3

3. riadiaci okruh 59

4

4. riadiaci okruh 59

A

Aktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciach 90

B

Base Control 39

Bezpečnostná nálepka 18

Bezpečnostné a výstražné upozornenia 9

C

Comfort-Drive 60

D

Demontáž čelného nakladača 105

Doťahovacie momenty pre skrutky 110

E

Elektrické ohrozenia 12

Elektro-hydraulický Comfort-Drive 61

F

Funkcia Return-To-Level 56

H

Hranice použitia 10

Hydraulické ohrozenia 11 12 16

Hydraulické vedenia 35

Hydraulické zaistenie nástroja 49

Hydraulika Comfort 46

I

Intervaly údržby 99

J

Jazdy po komunikáciach 89

K

Kombinovaný výmenný rám Euro-Alö3 33

Kombinovaný výmenný rám Euro-MX 33

Kombinovaný výmenný rám Euro-SMS 32

Konštrukcia čelného nakladača FS 25

Konštrukcia čelného nakladača FZ 27

Kontrola pred každým uvedením do prevádzky 63

L

Likvidácia 107

M

Mechanické ohrozenia 11

Miesta mazania FS 97

Miesta mazania FZ 98

Miesta mazania zachytávacích hákov 96

Montáž čelného nakladača 71

N

Naberanie 51

Náhradné diely 108

Nastavenie zaistenia čelných nakladačov FS a FZ 8 až 80 67

Nastavenie zaistenia čelných nakladačov FZ 50 až 100 69 69

Nebezpečné priestory 17

O

Obsluha hydraulických vedení 76

Obsluha odstavovacích podpier 74

Obsluha zaistenia nástroja na výmennom ráme Skid-Steer 79

Obsluha zásuvných spojok 75

Ochranné a bezpečnostné zariadenia 17

Odloženie nástrojov 87

Ohrozenia pri balení a preprave 13

Ohrozenia pri montáži a demontáži čelného nakladača 13

Ohrozenia pri montáži na účely uvedenia do prevádzky 13

Ohrozenia pri nakladacích prácach 14

Ohrozenia pri prevádzke čelného nakladača 15

Ohrozenia pri uchytávaní a odkladaní nástrojov 14

Ohrozenia pri udržiavaní 16

Ohrozenia v dôsledku emisií 12

Opätovné uvedenie do prevádzky 106

Oprava 104

Optické zobrazenie nastavenia nástroja 54

P

Paralelné vedenie 54

Plán mazania 98

Plávajúca poloha 52

Plynovo-hydraulický Comfort-Drive 60

Poistka proti spusteniu smerom dole 58

Poruchy 92

Použitie v súlade s určením 10

Prechádzanie nízkych prejazdov 90

Predvídateľné chybné použitie 10

Prehľad dokumentácie 5

Prípravy na traktore	64
Pro Control	41
Prvé uvedenie do prevádzky	62

R

Rýchle vyprázdnenie	55
-------------------------------	----

S

sady pre montáž pre traktory	30
Spojka Hydro-Fix	36
Správanie sa pri preskoku napätia.. . . .	24
Správanie sa v prípade núdze	24
Spúšťanie	50

T

Typový štítok	6
-------------------------	---

U

Udržiavanie..	95
-----------------------	----

V

Varianty výbavy.	29
Výmenný rám Euro	31
Výmenný rám Skid-Steer.	34
Výmenný rám SMS	32
Vyprázdnenie rýchlym chodom.. . . .	55
Vyrovnanie čelného nakladača na účely montáže.. . . .	73
Vyrovňavanie pôdy	88
Vysypávanie	51
Vyváženie	65

Z

Zákaznícky servis..	108
Základné funkcie.	50
Zapnutie Pro Control	42
Zásuvné spojky.	35
Zdvíhanie	50
Zhoda ES	9
Zosilnený výmenný rám FZ 100	34

Č

Čistenie	96
--------------------	----



Adresa predajcu

Tu nalepte alebo zapíšte výrobné číslo

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefón: +49 (0) 53 44/20 0

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

Email: info@stoll-germany.com

STOLL na webe:

www.stoll-germany.com

www.facebook.com/STOLLFrontloader

www.youtube.com/STOLLFrontloader