



STOLL

Návod na prevádzku

Čelný nakladač **Solid**



Typ H, P
Stav: 03/2025

3685560 B58SL1 0000000084 SK 011

Impresum

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefón: +49 (0) 53 44/20 -222

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

Email: info@stoll-germany.com

Web: www.stoll-germany.com

Objednávání náhradných dílov

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

© Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Rozmnožovanie tohto návodu, 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 je vypracovaný v nemeckom jazyku.

Návody 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	7
1.5	Uschovanie podkladov	7
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	11
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
2.12.1	Správanie sa pri preklopení alebo prevrátení traktora	24
2.12.2	Správanie sa pri preskokoch napätia z nadzemných vedení	24
3	Konštrukcia	25
3.1	Konštrukcia čelného nakladača H	25
3.2	Konštrukcia čelného nakladača P	26
3.3	Konštrukcia Operator Protective Guard (OPG, iba traktory s ROPS)	27
3.3.1	Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)	27
3.4	Varianty výbavy	28
3.5	Upevnenie na traktore	29
3.6	Výmenný rám	29
3.6.1	Výmenný rám Euro	30
3.6.2	Výmenný rám Skid-Steer	30
3.6.3	Kombinovaný výmenný rám Euro-SMS	31
3.6.4	Kombinovaný výmenný rám Euro-Alö3	31
3.6.5	Kombinovaný výmenný rám Euro-FR	32
3.7	Hydraulické vedenia	33
3.8	Hydraulické spojky	33
3.8.1	Zásuvné spojky	33
3.8.2	Viacnásobné spojky Hydro-Fix a multispojky	34
4	Funkcie	35
4.1	Zaistenie nástroja	35
4.1.1	Mechanické zaistenie nástroja	35
4.2	Základné funkcie	38
4.3	Plávajúca poloha	40

4.3.1	Plávajúca poloha otočného ramena	41
4.3.2	Plávajúca poloha nástroja	41
4.4	Zobrazenie polohy nástroja	42
4.5	Paralelné vedenie (P)	42
4.6	Poistka proti spusteniu smerom dole	43
4.7	Operator Protective Guard (OPG, iba traktory s ROPS)	43
4.7.1	Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)	44
4.8	Prídavné funkcie	45
4.8.1	Prídavné riadiace okruhy	45
4.8.2	Comfort-Drive	46
4.8.3	Škrtiaci ventil spúšťania	47
5	Uvedenie do prevádzky	48
5.1	Prvé uvedenie do prevádzky	48
5.2	Kontrola pred každým uvedením do prevádzky	48
5.3	Prípravy	49
5.3.1	Prípravy na traktore	49
5.3.2	Vyvažovanie	50
5.4	Montáž čelného nakladača	51
5.5	Vyrovnanie čelného nakladača na účely montáže	53
5.6	Nastavenie zaistenia čelného nakladača	55
6	Obsluha	57
6.1	Ovládacie prvky	57
6.1.1	Základné riadenie s pákami	57
6.1.2	Vlastná ovládacia páka traktora	59
6.1.3	STOLL Base Control	60
6.1.4	STOLL Direct Control	62
6.1.5	STOLL Pro Control	64
6.1.6	STOLL Trac Control	67
6.1.7	Hydraulika Comfort	68
6.2	Obsluha odstavovacích podpier	69
6.3	Obsluha hydraulických spojok	70
6.3.1	Obsluha zásuvných spojok	70
6.3.2	Obsluha závitových spojok	70
6.3.3	Obsluha spojky Hydro-Fix a multispojky	71
6.4	Obsluha zaistenia nástroja	72
6.4.1	Obsluha mechanického zaistenia nástroja na euro výmenných rámoch a na kombinovaných výmenných rámoch	72
6.4.2	Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmenných rámoch Skid-Steer	74
6.5	Uchytenie a odloženie nástrojov	75
6.5.1	Príprava kombinovaného výmenného rámu Euro-SMS pre nástroj	76
6.5.2	Príprava kombinovaného výmenného rámu Euro-FR pre nástroj	78
6.5.3	Uchytenie nástrojov s mechanickým zaistením nástroja na euro výmennom ráme a na kombinovanom výmennom ráme	79
6.5.4	Uchytenie nástrojov s mechanickým zaistením nástroja na výmennom ráme Skid-Steer	81
6.5.5	Odloženie nástrojov	83
6.6	Vyrovnávanie pôdy pri cúvaní	84
6.7	Odpratávacie práce (predovšetkým odpratávanie snehu)	85
6.8	Nadvihnutie bremena	85
6.9	Jazda po komunikáciách	87

6.9.1	Aktivácia a deaktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciach	88
6.9.2	Prechádzanie nízkych prejazdov	89
6.10	Odstavenie traktora s čelným nakladačom	90
7	Vyhľadávanie chýb pri poruchách.	90
8	Opravy	93
8.1	Čistenie a ošetrovanie	94
8.1.1	Miesta mazania	94
8.1.2	Plán mazania	96
8.2	Údržba	97
8.2.1	Plán údržby	97
8.2.2	Upozornenia k údržbe upevňovacích dielov čelného nakladača	98
8.2.3	Upozornenia k údržbe zaistenia čelného nakladača.	98
8.2.4	Upozornenia k údržbe Comfort-Drive	98
8.2.5	Upozornenia k údržbe hydraulických vedení	99
8.2.6	Upozornenia k údržbe – tvorenie trhlín	99
8.2.7	Upozornenia k údržbe – výmenný rám	100
8.2.8	Upozornenia k údržbe – výmena oleja	100
8.3	Oprava	100
9	Vyradenie z prevádzky	101
9.1	Dočasné vyradenie z prevádzky	101
9.2	Opätovné uvedenie do prevádzky	102
9.3	Konečné vyradenie z prevádzky a likvidácia	103
10	Náhradné diely a zákaznícky servis	103
10.1	Náhradné diely	103
10.2	Zákaznícky servis.	103
11	Technické údaje	104
11.1	Rozmery a hmotnosti	104
11.2	Emisia hluku	104
11.3	Doťahovacie momenty skrutiek	105
11.4	Hydraulické schémy	106
11.4.1	Hydraulická schéma H	106
11.4.2	Hydraulická schéma P	107
11.5	Elektrická schéma zapojenia	108
12	Vyhlásenie o zhode ES/EÚ.	109
12.1	Čelný nakladač.	109
12.2	Operator Protective Guard (OPG)	111
	Index.	113

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 sady pre montáž čelného nakladača



Montáž sady pre montáž, ako aj hydraulického a elektrického vybavenia sa smie realizovať výhradne prostredníctvom autorizovanej odbornej dielne.

Návod na montáž popisuje montáž sady pre montáž čelného nakladača, hydraulikkej 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.

Návod na prevádzku nástrojov čelného nakladača

Návod na prevádzku popisuje nástroje, ktoré sú k dispozícii pre uvedený konštrukčný rad čelných nakladačov.

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 Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Návod sa zameriava na prevádzkovateľa a používateľa čelného nakladača a má podporujúco zabrániť nebezpečenstvám a škodám, zabrániť prestojom a zaisťiť, 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 Wilhelm 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.

Údaje o smere sa vzťahujú na smer jazdy dopredu, pokiaľ nie je uvedené inak.

1.3 Typový štítok

Čelný nakladač je označený typovým štítkom, ktorý sa nachádza na vnútornej strane ľavého nosníka vpredu.



Obr. 1 Typový štítok na čelnom nakladači

Legenda

- 1 Typ čelného nakladača (napr. otočné rameno ProfiLine FZ 36-24, Solid 38-20)
- 2 Výrobné číslo
- 3 Rok výroby
- 4 Hmotnosť
- 5 Prípustný hydraulický tlak



Typový štítok pre ochranu Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS) sa nachádza vpravo na vnútornej strane dolného ramena.

1.4 Platnosť návodu na prevádzku

Návod na prevádzku platí výhradne pre čelný nakladač Solid, ďalej označovaný len ako „čelný nakladač“ alebo ako špeciálne vyhotovenie „H“ alebo „P“. 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 a dodatočného vybavenia čelného nakladača

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,
- národné predpisy platné v krajine prevádzkovateľa / používateľa čelného nakladača,
- 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*)



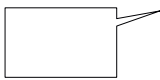
Dodatočné informácie a tipy

- 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.
	Čísla 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

Obr. 2 Nomenklatúra riadku päty

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 a nástrojov 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 je neseným nástrojom pre poľnohospodárske a lesnícke traktory a je koncipovaný a určený výhradne na:

- montáž na traktory so sadami na montáž pre čelné nakladače schválenými firmou STOLL (pozri 3.5 *Upevnenie na traktore*) a pre príslušné hydraulické a elektrické vybavenie schválené spoločnosťou STOLL,



Firma STOLL neručí za škody, ktoré vzniknú použitím iných, neschválených vybavení a kombinácií!

Pred prvým uvedením čelného nakladača do prevádzky zabezpečte, aby sa čelný nakladač mohol používať na vašom traktore.

V prípade otázok sa obráťte na zákaznícky servis STOLL na nasledujúcej e-mailovej adrese: service@stoll-germany.com.

- použitie s pracovnými nástrojmi naplánovanými firmou STOLL, ktoré sú vhodné pre príslušné nakladacie práce (pozri 6.5 *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 (pozri 4.6 *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.

Čelný nakladač a Operator Protective Guard (OPG):

Podľa výbavy traktora sa čelný nakladač smie prevádzkovať iba v kombinácii s Operator Protective Guard (OPG) (pozri 4.7 *Operator Protective Guard (OPG, iba traktory s ROPS)*).

Traktor je vybavený s:	OPG
Kabína	nie je potrebné
Zariadenie ochrany pred prevrátením so 4 stĺpmi ROPS	potrebné (Povolenie prostredníctvom firmy STOLL po individuálnej kontrole bez ochrany OPG možné)
Zariadenie ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi ROPS vzadu	potrebné
Zariadenie ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi ROPS vpredu	potrebné

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 vykážite 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.

- Osoby vykážite z nebezpečného priestoru a z dosahu stroja.
- Nedovoľte pomocné činnosti druhej osoby (napr. držanie ohradových kolíkov, keď sa majú tieto zatlačiť pomocou čelného nakladača do zeme) a osobu vykážite z pracovnej oblasti stroja.
- Pomocné nakladacie činnosti ďalšej osoby nechajte vykonávať iba pri spustenom čelnom nakladači, 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 len zo sedadla vodiča traktora. Ovládacie prvky zvonku na traktore nesmú 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 preprave nákladu alebo vyrovnávaní pôdy nikdy nejazdite rýchlejšie ako 10 km/h.
- Pri odpratávacích prácach nikdy nejazdite rýchlejšie ako 6 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.

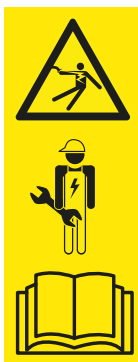
- Prihliadajte na bezpečnostné nálepky na stroji.
- Hydraulické spojky a vedenia prekontrolujte pred uvoľnením na netesnosti.
- U traktorov bez uzavretej kabíny vodiča namontujte hadice na ochranu proti striekaniu.



Hrozí nebezpečenstvo stlačenia, keď sa diely stroja nekontrolovane 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 vykážite z bezprostredného nebezpečného priestoru pod čelným nakladačom.



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

- Čelný nakladač riadne zaistíte a prepravujete.

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 poraniam 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 výkopových prácach



Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života a nebezpečenstvo výbuchu pri výkopových prácach v dôsledku kolízie s vedeniami nachádzajúcimi sa v zemi.

- Pred výkopovými prácami zabezpečte, aby v zemi neprebíhali žiadne elektrické vedenia.
- Pred výkopovými prácami zabezpečte, aby v zemi neprebíhali žiadne plynové vedenia.

Ohrozenia pri nakladacích prácach



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

- V rámci predpisu o prevádzkovej bezpečnosti (BetrSichV), resp. zákona o bezpečnosti pri práci (ASiG) sa postarajte o dodatočné vybavenie kabíny a/alebo ROPS (zariadením ochrany pred prevrátením) v kombinácii s Operator Protective Guard (OPG), ak táto nie je k dispozícii.
- Bez kabíny alebo bez aktivovaných bezpečnostných zariadení (OPG) sa nesmú vykonávať nakladacie/prepravné práce.
- Používajte iba vhodné nástroje, pri ktorých sa zabráni napr. spätnému posunutiu a pádu na sedadlo vodiča.

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 vykonávajú iba 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 predmetov (napr. 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 spustíte 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.
- Čelný nakladač bez paralelného vedenia neobsluhujte počas cúvania.
- Pri traktoroch bez kabíny, ale so zariadením ochrany pred prevrátením ROPS, sa musia tieto dodatočne vybaviť Operator Protective Guard (OPG).
- Počas zdvíhania sledujte náklad. Náklady nezdvíhajte pri cúvaní.

Ohrozenia pri udržiavaní

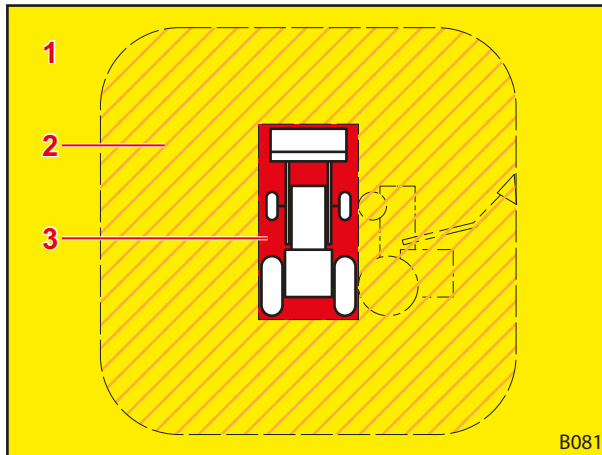


Neodborne vykonané udržiavacie práce (ošetrovanie a čistenie, údržba, oprava) obmedzujú bezpečnosť čelného nakladača.

- Čelný nakladač pravidelne kontrolujte na prítomnosť nedostatkov.
- Montážne diely (konzoly) pravidelne kontrolujte na prítomnosť poškodení (trhlín).
- Operator Protective Guard (OPG) pravidelne kontrolujte na prítomnosť poškodení (ohyby, trhliny a praskliny vo zvarových švoch).
- 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:



Obr. 3 Pôdorys (zhora)

Legenda

- 1 Pracovný priestor (žltá farba)
- 2 Vonkajší nebezpečný priestor (šrafovaný oranžovou farbou)
- 3 Vnútny 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: - do strany (vľavo a vpravo): výška traktora s maximálne nadvihnutým čelným nakladačom (vrátane nástroja) - spred a zozadu: polovičná výška traktora s maximálne nadvihnutým čelným nakladačom (vrátane nástroja)	Pri prevrátení traktora alebo pri spadnutí nákladu sa môžu ťažko poraniť osoby.
Vnútny 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:

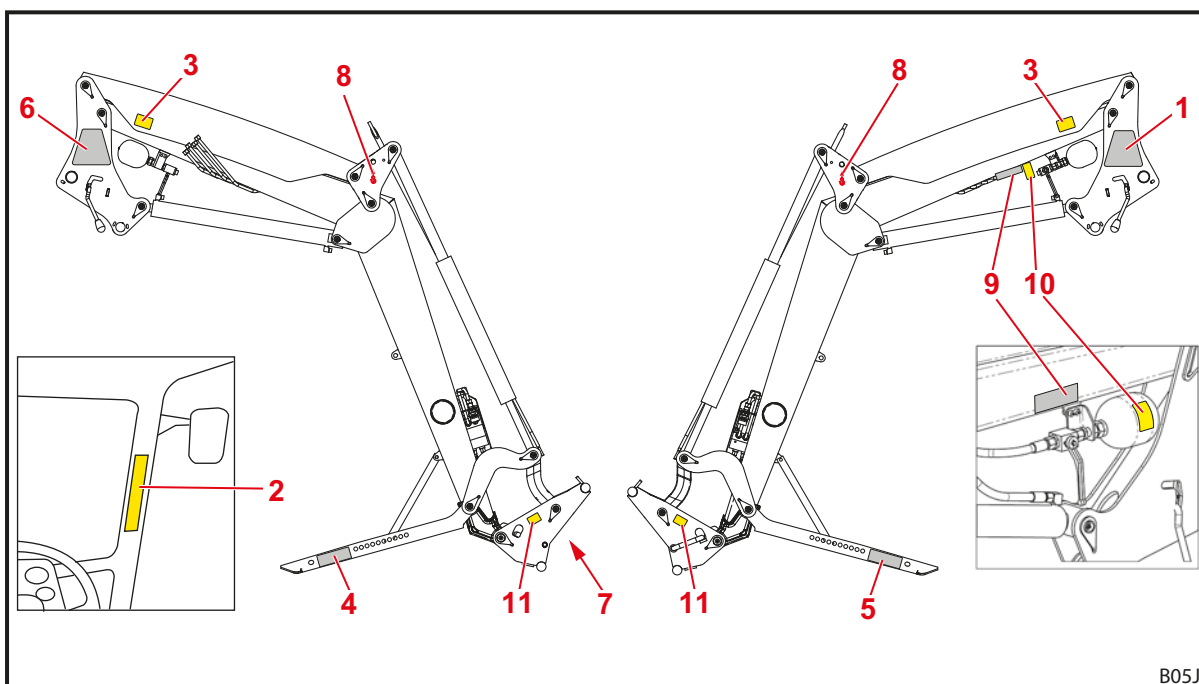
Ochranné/bezpečnostné zariadenie	Funkcia
Bezpečnostná nálepka	Bezpečnostné nálepky varujú pred ohrozeniami na nebezpečných miestach (pozri 2.10 Bezpečnostná nálepka).
Poistka proti spusteniu smerom dole	Poistka proti spusteniu smerom dole chráni pred nechceným spustením čelného nakladača smerom dole pri práci, pre ktorú je potrebná ďalšia osoba v pracovnom, resp. nebezpečnom priestore čelného nakladača (pozri 4.6 Poistka proti spusteniu smerom dole).
Operator Protective Guard (OPG)	Operator Protective Guard (OPG) chráni operátora pred väčšími padajúcimi predmetmi (napr. kruhové baly) (pozri 4.7 Operator Protective Guard (OPG, iba traktory s ROPS)).

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 10.1 Náhradné diely).
- Prípadne si zaobstarajte nové náhradné diely s príslušnými bezpečnostnými nálepkami.

Pozícia bezpečnostných nálepiek na čelnom nakladači



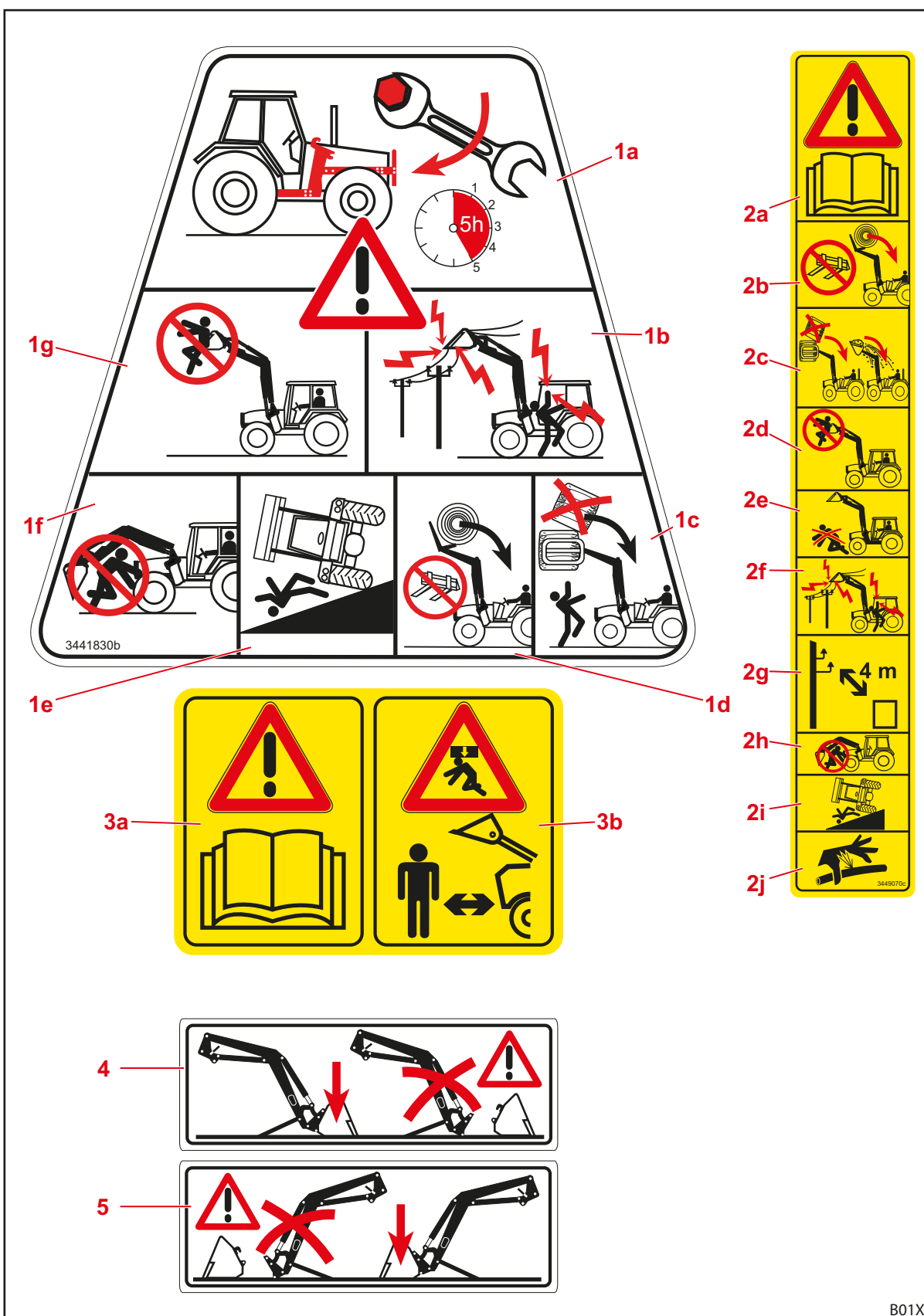
Obr. 4 Čelný nakladač P (príkladný obrázok)

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 Nálepka „Zaistenie nástroja“
- 8 Upozornenie pre prepravu žeriavom nad, pod alebo vedľa otvoru pre hák (u čelných nakladačov s mechanickým paralelným vedením na otočnom trojuholníku, u čelných nakladačov bez mechanického paralelného vedenia na ráme)
- 9 Upozornenia k obsluhu Comfort-Drive (nadštandardná výbava)
- 10 Bezpečnostné upozornenia k tlakovej nádobe (pri nadštandardnej výbave Comfort-Drive)
- 11 Bezpečnostné upozornenia v pracovnom priestore otočného ramena čelného nakladača na výmennom ráme vľavo a vpravo

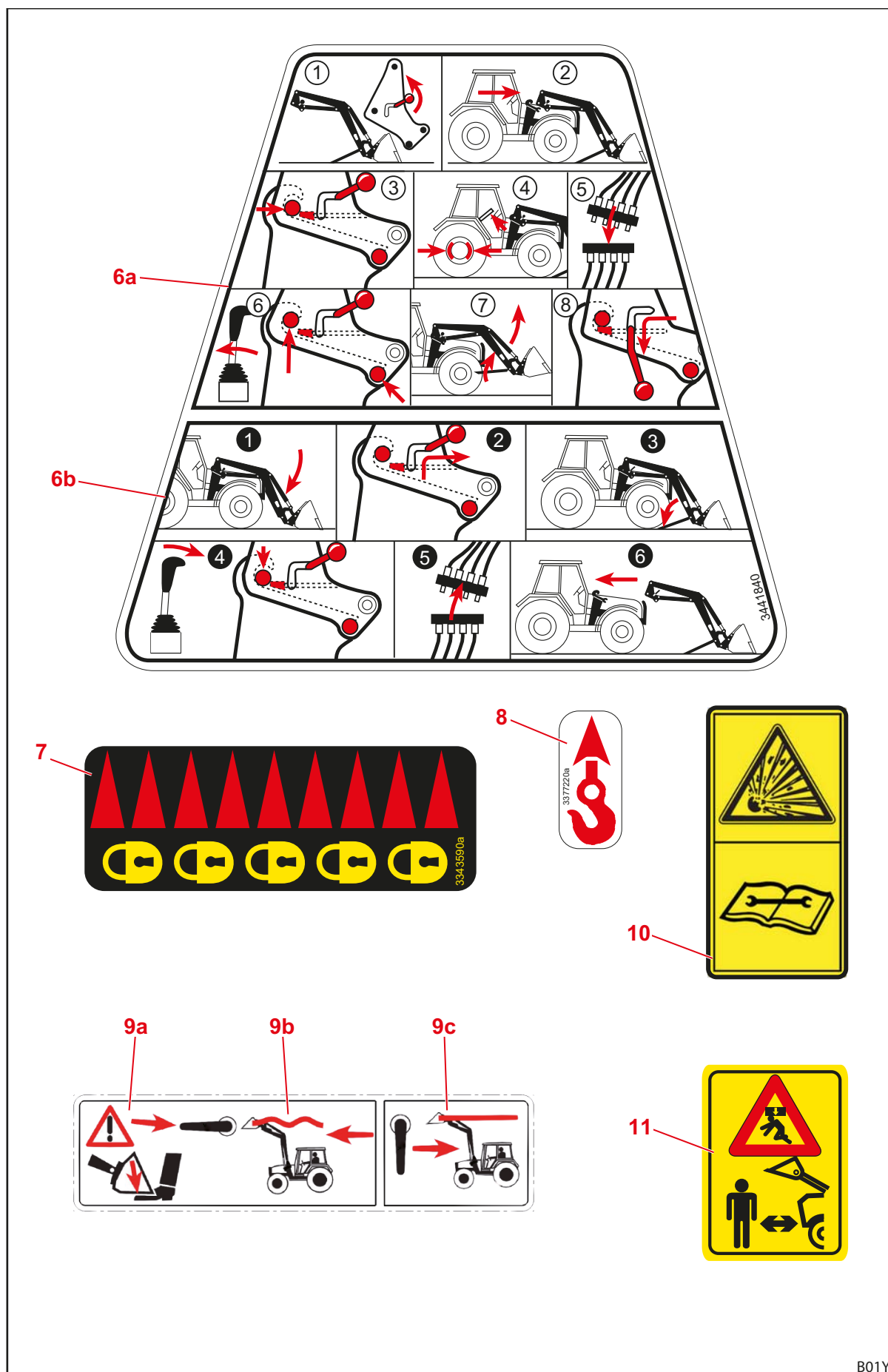
Popis bezpečnostných nálepiek

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



Obr. 5 Bezpečnostné nálepky – pozícia 1-5

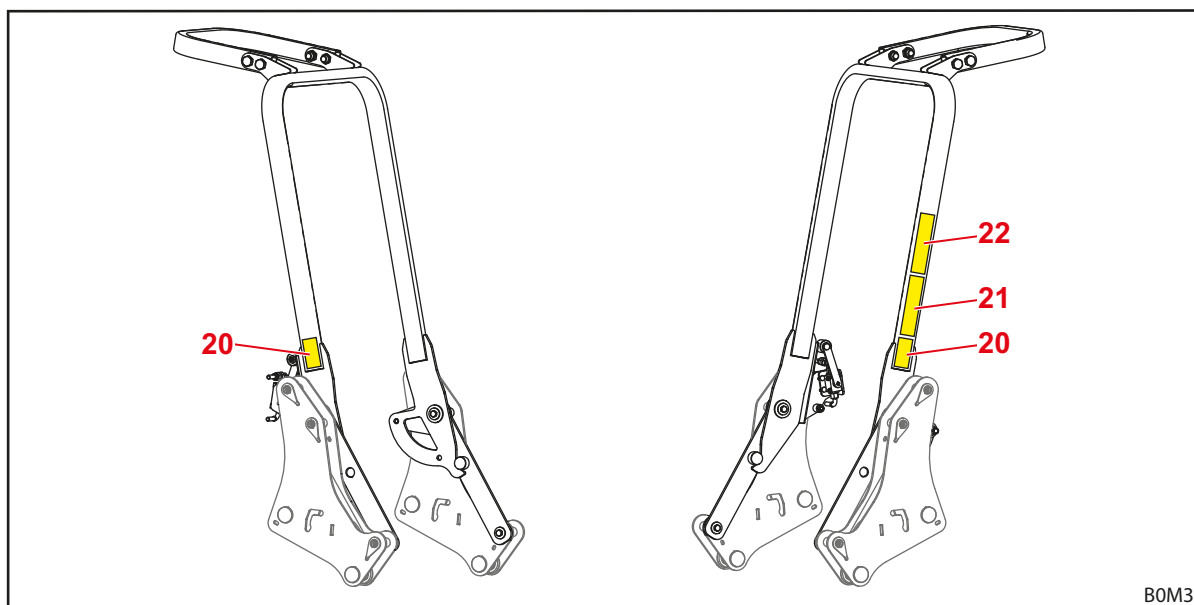
Pozícia	Popis
1a	Všetky upevňovacie skrutky na montážnej sade dotiahnite po prvých 5 prevádzkových hodinách.
1b	Udržiavajte dostatočnú vzdialenosť od elektrických vedení.
1c	Viacero bremien nestohujte na seba.
1d	Používajte iba vhodné nástroje, aby sa zabránilo spadnutiu bremena.
1e	Zvýšené nebezpečenstvo 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.
4	Čelný nakladač odstavujte iba s namontovaným nástrojom s minimálnou hmotnosťou 70 kg.
5	Čelný nakladač odstavujte iba s namontovaným nástrojom s minimálnou hmotnosťou 70 kg.



Obr. 6 Bezpečnostné nálepky – pozícia 6-11

Pozícia	Popis
6a	Návod na montáž čelného nakladača.
6b	Návod na demontáž čelného nakladača.
7	Označenie zaistenej pozície mechanického zaistenia nástroja.
8	Upínacie body pre prepravu čelného nakladača žeriavom.
9a	Čelný nakladač sa spúšťa nadol pri zapnutí Comfort-Drive.
9b	Poloha páky na zapnutie Comfort-Drive.
9c	Poloha páky na vypnutie Comfort-Drive.
10	Tlaková nádoba je pod tlakom plynu a oleja. Demontáž a opravu vykonajte iba podľa pokynov uvedených v návode na montáž.
11	Nezdržiavajte sa v pracovnom priestore čelného nakladača. Možné nebezpečenstvo v dôsledku padajúceho bremena.

Pozícia bezpečnostných nálepiek na Operator Protective Guard (OPG)

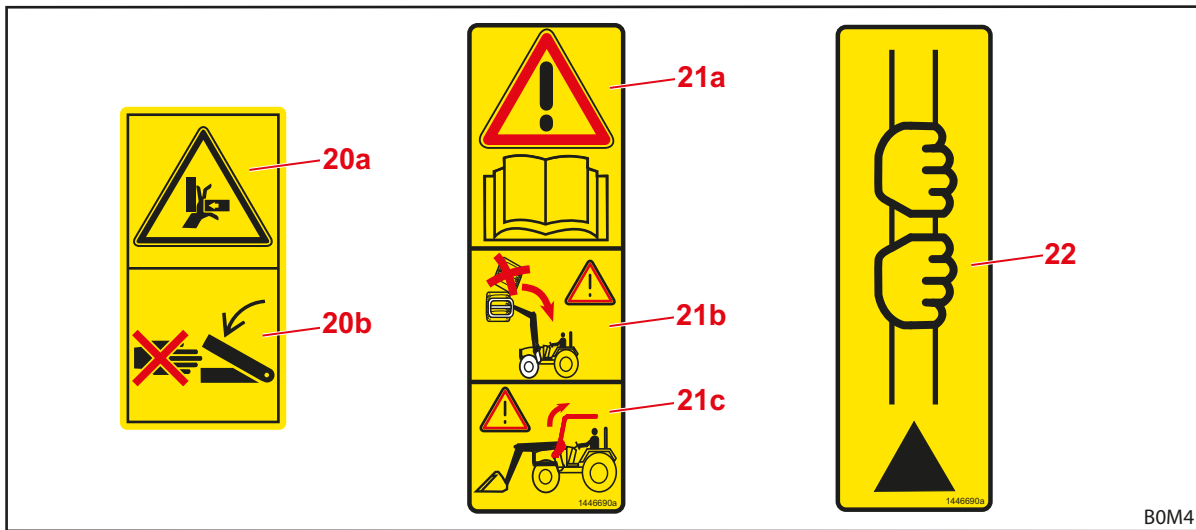


Obr. 7 Ochrana OPG pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (príkladný obrázok)

Legenda

- 20 Bezpečnostné upozornenia na pravom a ľavom ramene
- 21 Bezpečnostné upozornenia na ľavom ramene
- 22 Bezpečnostné upozornenie k oblasti uchopenia na ľavom ramene

Popis bezpečnostných nálepiek



Obr. 8 Bezpečnostná nálepka

Pozícia	Popis
20a	Nebezpečenstvo pomliaždenia.
20b	Nikdy nesiahajte do oblasti s nebezpečenstvom pomliaždenia, pokiaľ sa tam môžu pohybovať diely.
21a	Dodržiavajte návod na prevádzku.
21b	Viacero bremien nestohujte na seba. Dodržte sklon nástroja. Nebezpečenstvo v dôsledku padajúcich predmetov pri neprítomnej alebo sklopenej ochrane Operator Protective Guard (OPG).
21c	Operator Protective Guard (OPG) vyklopte pre prevádzku predného nakladača.
22	Dodržiavajte oblasť uchopenia. Ramien na vyklápanie a sklápanie sa chytajte iba v oblasti nálepky alebo nad ňou. Na mieste pod nálepkou hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia. Rameno chytajte oboma rukami.

2.11 Požiadavky na personál

V návode na obsluhu sa rozlišujú nasledujúce osoby:

- Prevádzkovateľ
- Odborný personál
- Odborný údržbár

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

Personál	Kvalifikácia/zodpovednosť
Prevádzkovateľ/ zamestnávateľ	• je zodpovedný za riadnu prevádzku čelného nakladača a kontroluje jeho používanie • intenzívne 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.

2.12.1 Správanie sa pri preklopení alebo prevrátení traktora

- Pri preklopení alebo prevrátení traktora s čelným nakladačom dodržte nasledujúce upozornenia:
 - (1) Spustite bremeno.
 - (2) Ostaňte v kabíne vodiča, kým nedôjde odborná pomoc.

2.12.2 Správanie sa pri preskokoch napätia z nadzemných vedení

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 záchranárov.

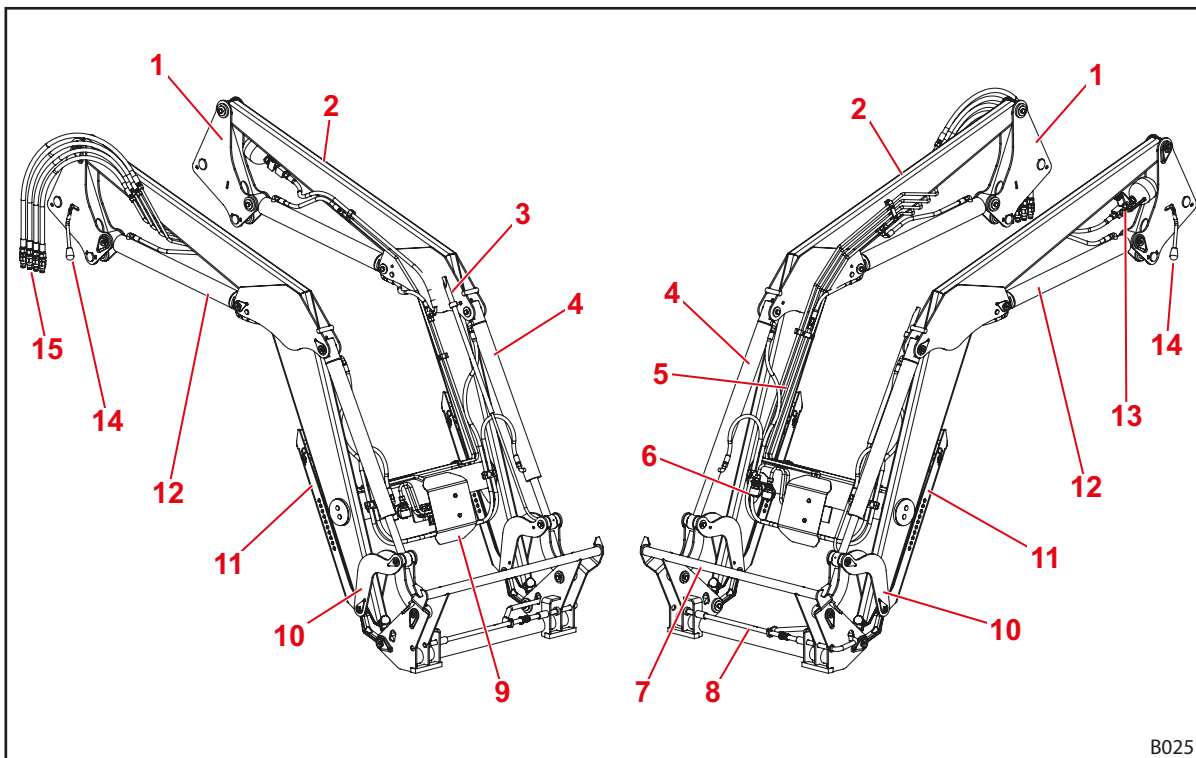
Ak je napriek tomu potrebné opustenie kabíny vodiča, napr. z dôvodu hroziaceho nebezpečenstva požiaru:

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

3 Konštrukcia

3.1 Konštrukcia čelného nakladača H

Čelné nakladače H sa skladajú z nasledujúcich hlavných komponentov:



Obr. 9 Čelný nakladač H (bez mechanického paralelného vedenia)

Legenda

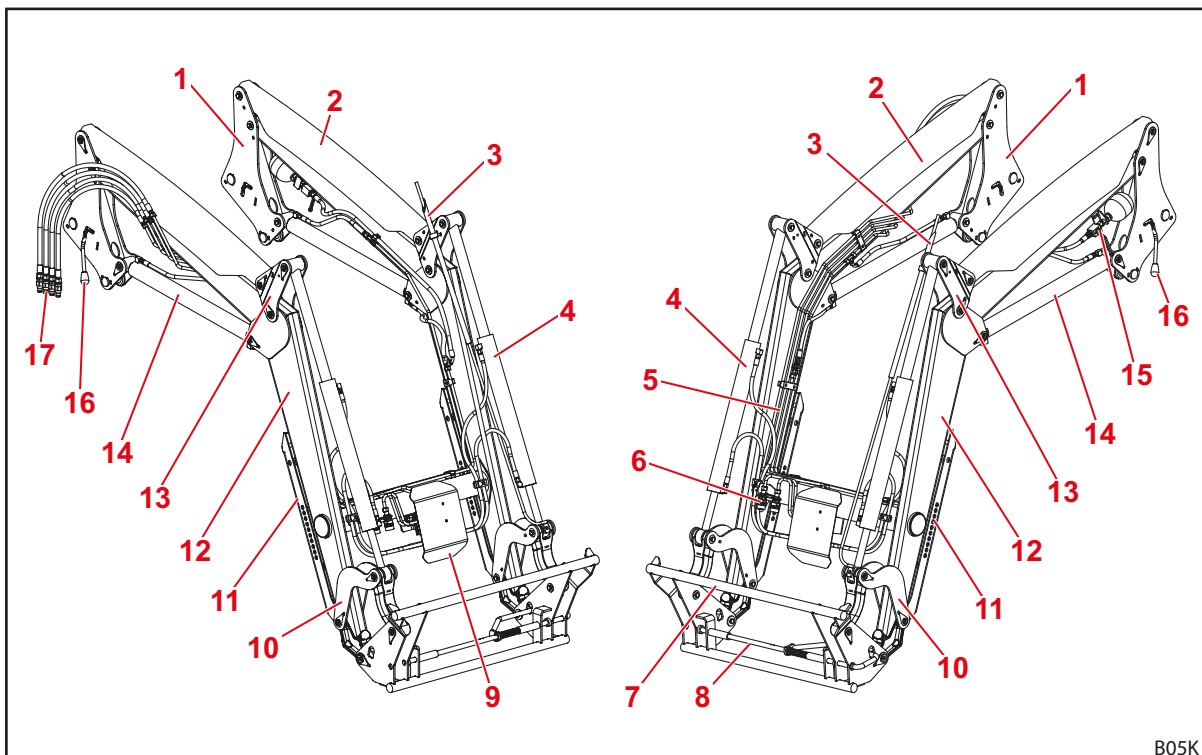
- 1 Stĺpiky (systém vjazdu)
- 2 Otočné rameno (základný rám)
- 3 Zobrazenie polohy nástroja
- 4 Valce nástroja: hydraulické valce pre vysypávanie a naberanie (diferenciálny valec)
- 5 Hydraulické rúry
- 6 Hydraulické spojky 3. radiaceho okruhu (nadštandardná výbava)
- 7 Výmenný rám Euro (uloženie nástroja)
- 8 Zaistenie nástroja
- 9 Kryt pre hydraulický rozvod a ventily pre prídavnú výbavu
- 10 Páková mechanika vysypávania alebo nakladania
- 11 Podpery
- 12 Valce zdvíhania: hydraulické valce pre zdvíhanie a spúšťanie
- 13 Comfort-Drive (hydraulické tlmenie kmitania, nadštandardná výbava)
- 14 Zaistenie čelného nakladača
- 15 Hydraulické hadice k traktoru (rozhranie na montážnom diele)



Konštrukčné veľkosti, pozri 11.1 Rozmery a hmotnosti.

3.2 Konštrukcia čelného nakladača P

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



Obr. 10 Čelný nakladač P (s mechanickým paralelným vedením)

Legenda

- 1 Stĺpiky (systém vjazdu)
- 2 Riadiaca tyč paralelného vedenia
- 3 Zobrazenie polohy nástroja
- 4 Valce nástroja: hydraulické valce pre vysypávanie a naberanie (synchronne hydraulické valce)
- 5 Hydraulické rúry
- 6 Hydraulické spojky 3. riadiaceho okruhu (nadštandardná výbava)
- 7 Výmenný rám Euro (uloženie nástroja)
- 8 Zaistenie nástroja
- 9 Kryt pre hydraulický rozvod a ventily pre prídavnú výbavu
- 10 Páková mechanika vysypávania alebo nakladania
- 11 Podpery
- 12 Otočné rameno (základný rám)
- 13 Otočný trojuholník paralelného vedenia
- 14 Valce zdvíhania: hydraulické valce pre zdvíhanie a spúšťanie
- 15 Comfort-Drive (hydraulické tlmenie kmitania, nadštandardná výbava)
- 16 Zaistenie čelného nakladača
- 17 Hydraulické hadice k traktoru (rozhranie na montážnom diele)

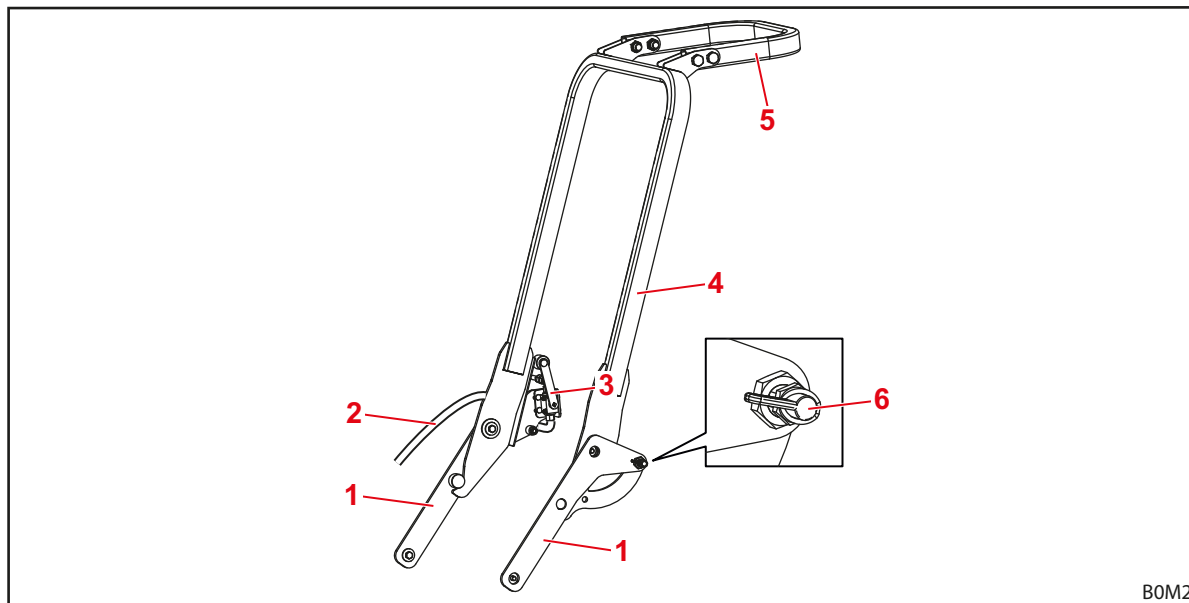


Konštrukčné veľkosti, pozri 11.1 Rozmery a hmotnosti.

3.3 Konštrukcia Operator Protective Guard (OPG, iba traktory s ROPS)

3.3.1 Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)

Operator Protective Guard (OPG) sa skladá z nasledujúcich komponentov:



Obr. 11 Operator Protective Guard, OPG (príkladné zobrazenie)

Legenda

- 1 Držiak
- 2 Hydraulická hadica od vedenia zdvíhania čelného nakladača k hydraulickému ventilu
- 3 Hydraulický ventil
- 4 Dolné rameno
- 5 Horné rameno (nadštandardná výbava)
- 6 Zaistovacia poistka



Operator Protective Guard (OPG) sa montuje pomocou čapov čelného nakladača na vnútorné strany stĺpov.

3.4 Varianty výbavy

Tabuľka zobrazuje rôzne varianty výbavy pre čelný nakladač H a P:

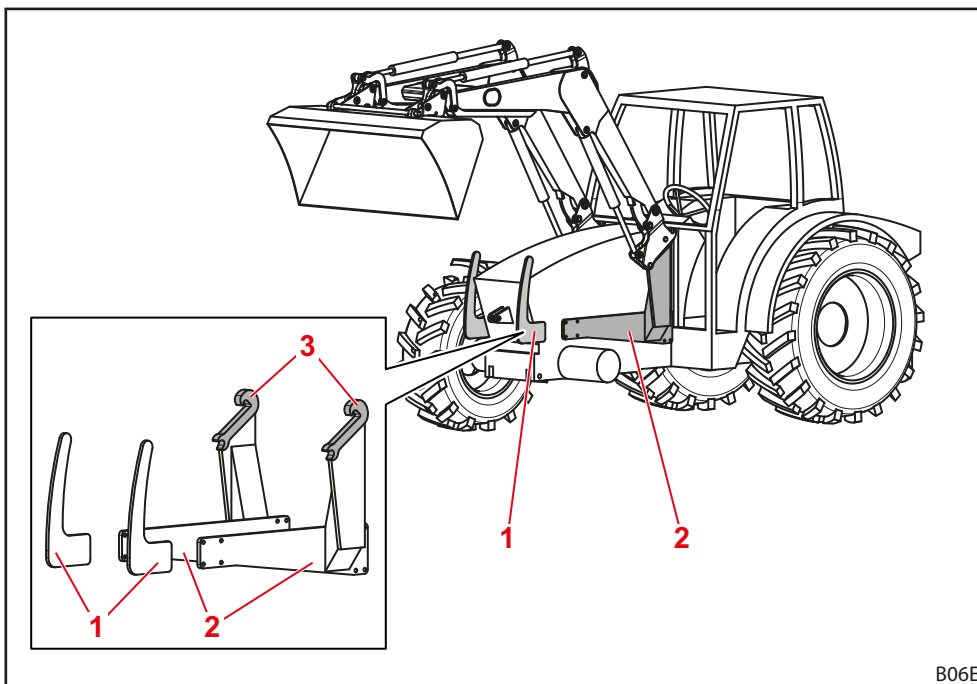
Výbava	Čelný nakladač	
	H	P
Základná výbava		
Paralelné vedenie (mechanické)	—	•
Výmenný rám		
Euro	•	•
Skid-Steer	○	○
Kombinovaný rám Euro-FR	○	○
Kombinovaný rám Euro-SMS	○	○
Kombinovaný rám Euro-Alö Typ 3	○	○
Zaistenie nástroja		
mechanický	•	•
Hydraulické a elektrické spojky		
4 zásuvné spojky	•	•
7-pólová elektrická zástrčka	○	○
Hydro-Fix viacnásobná hydraulická spojka	○	○
Viacnásobná spojka Hydro-Fix pre hydrauliku a elektriku	○	○
Viacnásobná spojka špecifická podľa traktora	(○)	(○)
Pridavné funkcie		
Comfort-Drive (mechanické ovládanie)	○	○
3. riadiaci okruh ¹	○	○
4. riadiaci okruh ¹	○	○
Škrtiaci ventil spúšťania	○	○
Bezpečnostné zariadenia		
Poistka proti spusteniu smerom dole podľa normy EN 12525/A1	○	○

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

¹ voliteľne so závitovými alebo nástrčnými spojkami

3.5 Upevnenie na traktore

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



Obr. 12 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 vyzeráť odlišne.

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



Čelný nakladač sa smie montovať výhradne na traktor, keď je už namontovaná príslušná sada pre montáž. Sadu pre montáž sa smie na traktor montovať výhradne prostredníctvom autorizovanej odbornej dielne.

3.6 Výmenný rám

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

Pre čelné nakladače H a P sú zásadne k dispozícii nasledujúce výmenné rámy:

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

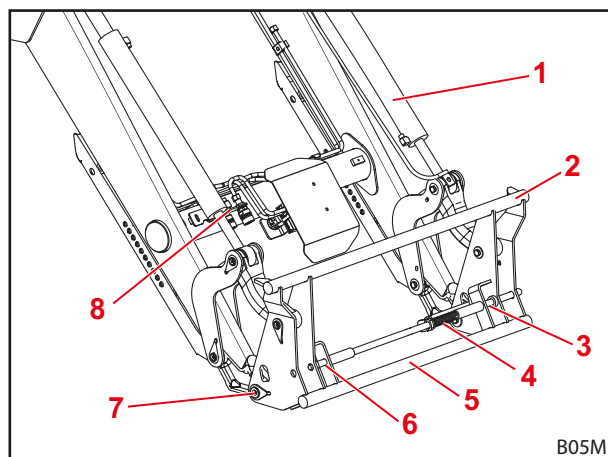


Následne sa zobrazujú výmenné rámy bez nástroja.

3.6.1 Výmenný rám Euro

Tieto výmenné rámy sú určené na uchytenie nástrojov podľa normy Euro.

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



Obr. 13 Výmenný rám Euro

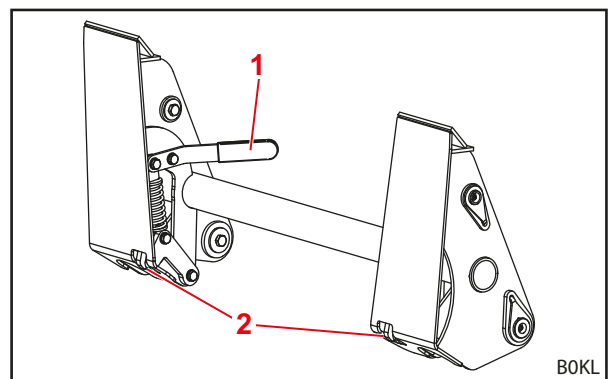
Legenda

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

3.6.2 Výmenný rám Skid-Steer

Tieto výmenné rámy sú určené na uchytenie nástrojov podľa normy Skid.

Prostredníctvom istiacich hákov sa nástroj upevní pomocou páky.



Obr. 14 Výmenný rám Skid-Steer

Legenda

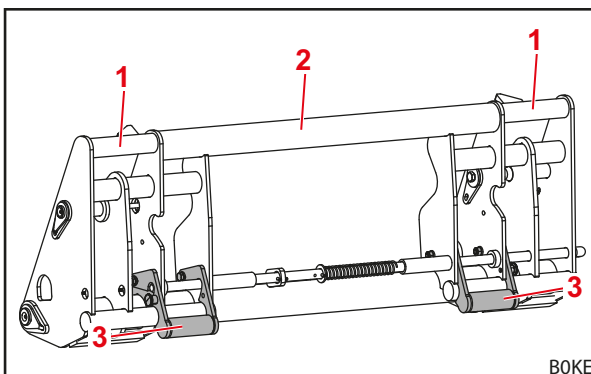
- 1 Páka
- 2 Istiace háky

3.6.3 Kombinovaný výmenný rám Euro-SMS

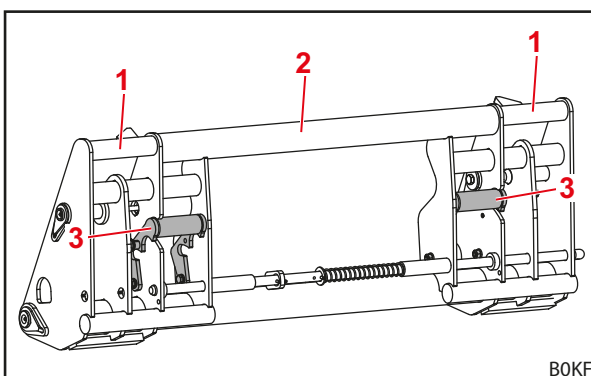
Tieto výmenné rámy sú určené na uchytenie nástrojov podľa normy Euro, ale aj podľa normy SMS.

Nástroje Euro sa zavesujú na vonkajšie čapy. Nástroje SMS sa zavesia na priečne vzpery. Na použitie nástrojov Euro musia byť oporné diely sklopené. Na použitie nástrojov SMS musia byť oporné diely vyklopené.

Spôsob funkcie zodpovedá výmennému rámu Euro.



Obr. 15 Kombinovaný výmenný rám Euro-SMS (pripravený pre nástroj Euro)



Obr. 16 Kombinovaný výmenný rám Euro-SMS (pripravený pre nástroj SMS)

Legenda

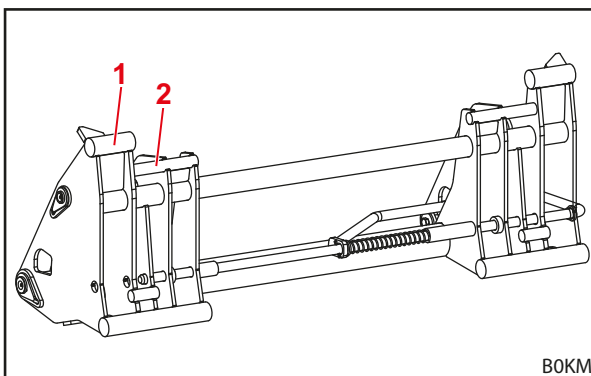
- 1 Vonkajší čap
- 2 Priečna vzpera
- 3 Oporný diel

3.6.4 Kombinovaný výmenný rám Euro-Alö3

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

Nástroje Euro sa zavesujú na vonkajšie čapy. Nástroje Alö3 sa zavesia na vnútorné čapy.

Spôsob funkcie zodpovedá výmennému rámu Euro.



Obr. 17 Kombinovaný výmenný rám Euro-Alö3

Legenda

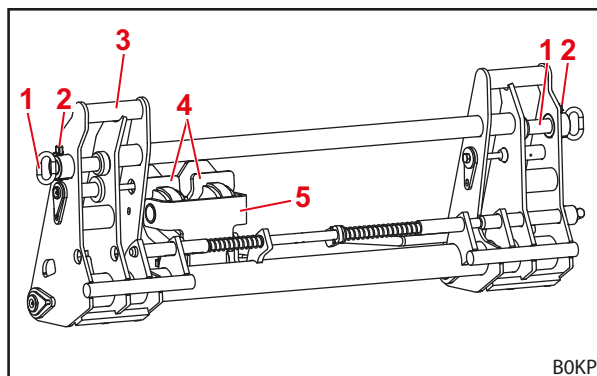
- 1 Vonkajší čap
- 2 Vnútorný čap

3.6.5 Kombinovaný výmenný rám Euro-FR

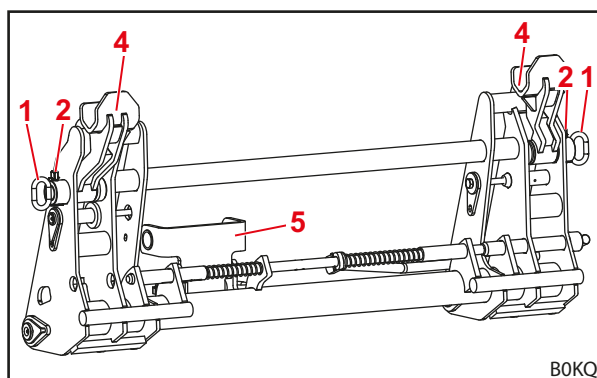
Tieto výmenné rámy sú určené na uchytenie nástrojov podľa normy Euro, ale aj podľa normy FR.

Nástroje Euro sa zavesujú na vonkajšie čapy. Nástroje FR sa zavesia do adaptérov. Pre použitie nástrojov FR sa musia namontovať obidva adaptéry zvonku na výmenný rám a zaistiť zaist'ovacími čapmi a sklopnými závlačkami pre rúry. Pre použitie nástrojov Euro sa musia adaptéry upevniť na držiak.

Spôsob funkcie zodpovedá výmennému rámu Euro.



Obr. 18 Kombinovaný výmenný rám Euro-FR
(pripravený pre nástroj Euro)



Obr. 19 Kombinovaný výmenný rám Euro-FR
(pripravený pre nástroj FR)

Legenda

- 1 Istiaci čap
- 2 Sklopná závlačka pre rúry
- 3 Vonkajší čap
- 4 Adaptér
- 5 Držiak pre adaptér

3.7 Hydraulické vedenia

⚠ UPOZORNENIE

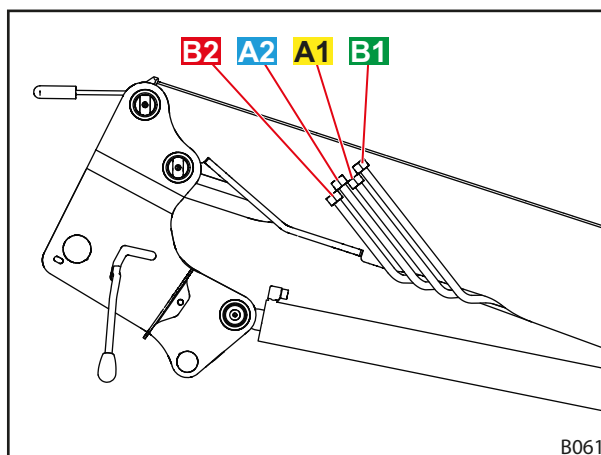
Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku unikajúceho hydraulického oleja!

Ak sa hydraulické vedenia pred procesmi pripojovania nezbavia tlaku, môže vystreknúť olej a zraniť pritom kožu alebo iné časti tela (napr. oči).

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

Traktor a čelný nakladač sa spájajú prostredníctvom 4 hydraulických vedení, ktoré sa nachádzajú na pravej strane čelného nakladača.

Hydraulické vedenie	Farba ochrannnej krytky	Popis
A1	žltá	Funkcia Zdvíhanie
A2	modrá	Funkcia Naberanie
B1	zelená	Funkcia Spúšťanie
B2	červená	Funkcia Vysypávanie



Obr. 20 Hydraulické vedenia

3.8 Hydraulické spojky

3.8.1 Zásuvné spojky

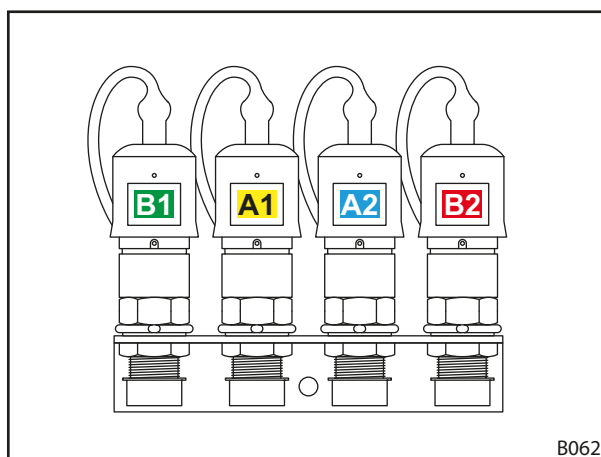
Zástrčky zásuvných spojok sa nachádzajú na hydraulických vedeniach čelného nakladača.

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).



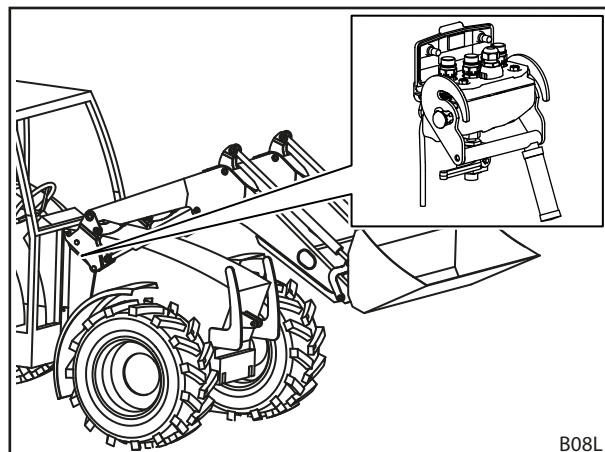
Obr. 21 Zásuvné spojky spojené

3.8.2 Viacnásobné spojky Hydro-Fix a multispojky

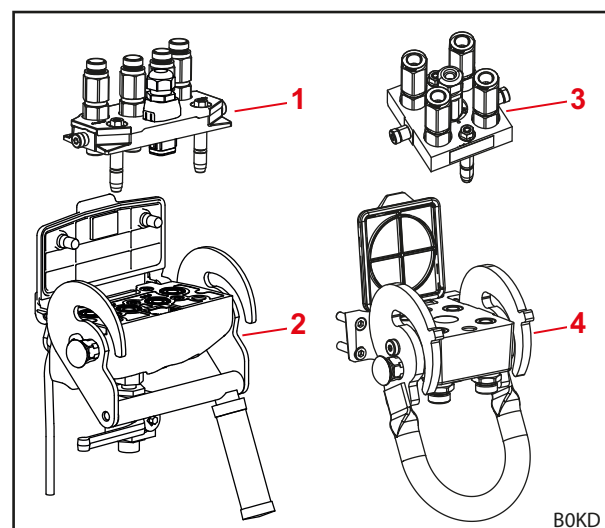
Čelný nakladač môže byť voliteľne vybavený spojkou Hydro-Fix alebo multispojkou. Tieto viacnásobné spojky umožňujú súčasné spojenie všetkých hydraulických vedení so spojkami.

Horná časť sa nachádza na hydraulických vedeniach čelného nakladača. Dolná časť sa nachádza na pravom montážnom diele pre traktor.

Spojka Hydro-Fix a multispojka môžu byť vybavené až 4 alebo 6 hydraulickými prípojkami.



Obr. 22 Hydro-Fix: pozícia na čelnom nakladači



Obr. 23 Konštrukcia spojky Hydro-Fix a multispojky

Legenda

- 1 Vrchná časť Hydro-Fix
- 2 Spodná časť Hydro-Fix
- 3 Horná časť multispojky
- 4 Dolná časť multispojky

4 Funkcie

4.1 Zaistenie nástroja

4.1.1 Mechanické zaistenie nástroja

Výmenný rám Euro, SMS a kombinovaný výmenný rám

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 aktivujte iba vtedy, keď je nástroj spustený v blízkosti zeme alebo je spustený na bezpečnom mieste.
- ▶ Vždy prekontrolujte správne zaistenie nástroja.

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku napnutia pružiny!

Na rukoväti zaistenia nástroja je prítomné napnutie pružiny, ktoré zatvorí zaistenie pri zdvíhaní rukoväte. 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.

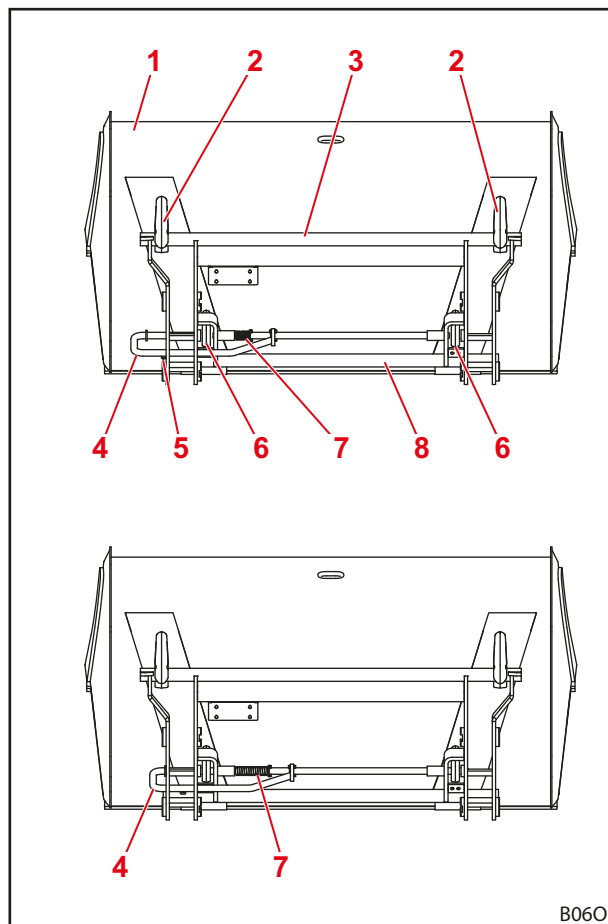
Dole leží nástroj na dolnej priečnej vzpere. Obe oká nástroja pritom zasahujú do uchytení výmenného rámu.

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 nebude isté, že je zaistenie nástroja zaistené správne!



Obr. 24 Otvorené (hore) a zatvorené (dole) zaistenie

Legenda

- 1 Nástroj
- 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!**

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

- ▶ Zaistenie nástroja aktivujte iba vtedy, keď je nástroj spustený v blízkosti zeme alebo je spustený na bezpečnom mieste.
- ▶ Vždy prekontrolujte správne zaistenie nástroja.

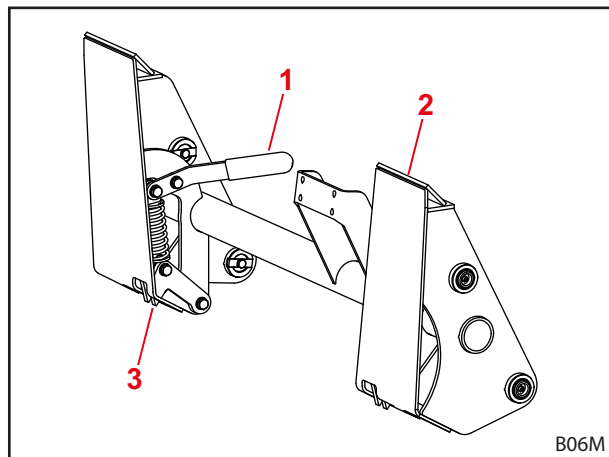
⚠ UPOZORNENIE**Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku napnutia pružiny!**

Na rukoväti zaistenia nástroja je prítomné napnutie pružiny, ktoré zatvorí zaistenie pri zdvíhaní rukoväte. Neodborné použitie vedie k poraneniám rúk a prstov.

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

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. 25 Mechanické zaistenie nástroja na výmenných rámoch Skid-Steer

Legenda

- 1 Páka
- 2 Dosadacia plocha
- 3 Istiace háky

4.2 Základné funkcie

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo ohrozenia života padajúcim bremenom pri čelných nakladačoch bez paralelného vedenia!

Pri čelných nakladačoch bez paralelného vedenia sa nástroj sklápa pri zdvíhaní smerom dozadu. V dôsledku toho môže bremeno spadnúť na vodiča a ohroziť jeho život.

- ▶ Počas zdvíhania sledujte náklad. Náklady nezdvíhajte pri cúvaní.
- ▶ U čelných nakladačov bez paralelného vedenia kompenzujte nárast uhla pri zdvíhaní „potriasaním“ nástroja.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo 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 (pozri 11 *Technické údaje*).
- ▶ Vždy používajte dostatočné protizávažie v zadnej časti traktora (pozri 5.3.2 *Vyvažovanie*).
- ▶ Osoby pri nakladacích prácach vykážte z pracovného priestoru (pozri 2.8 *Nebezpečné priestory*).

Čelný nakladač disponuje 4 základnými funkciami, ktoré sú potrebné na pohyb otočného ramena a nástroja.

Zdvíhanie

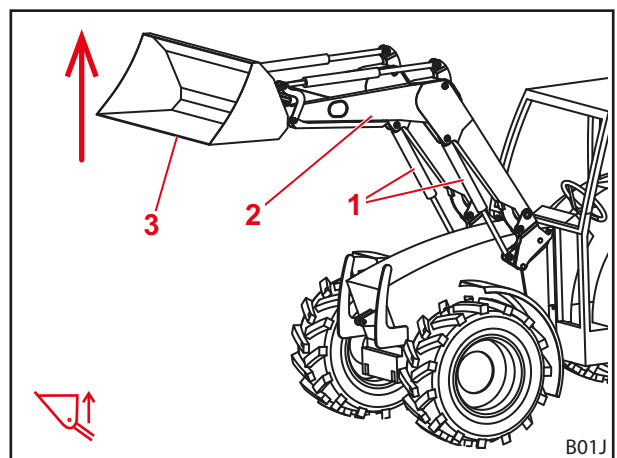
2 valce zdvíhania sa vysúvajú a zdvíhajú tak otočné rameno a nástroj.

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 4.5 *Paralelné vedenie (P)*.



Obr. 26 Funkcia zdvíhania

Legenda

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

Spúšťanie

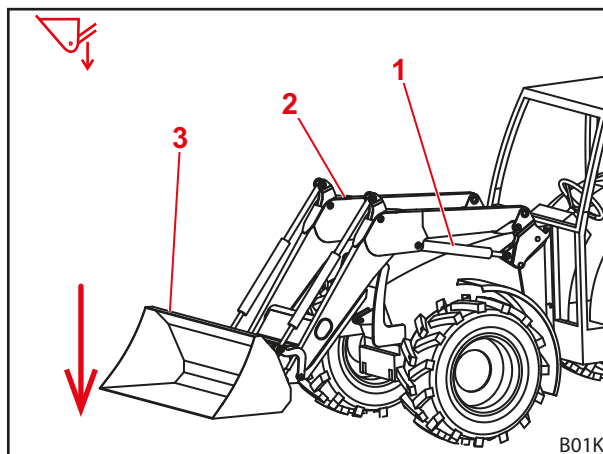
2 valce zdvíhania sa zasúvajú a spúšťajú tak otočné rameno a nástroj.

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 4.5 Paralelné vedenie (P).



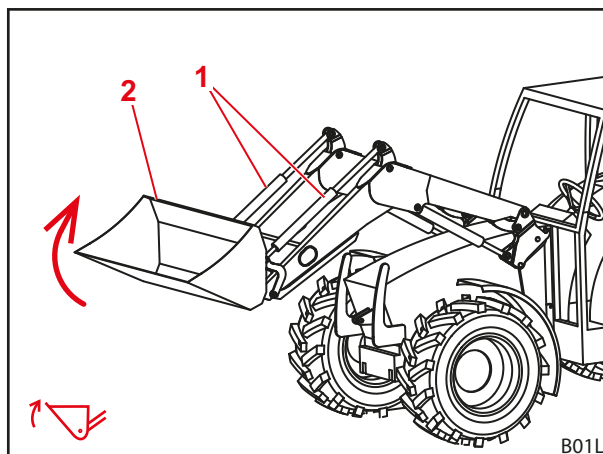
Obr. 27 Funkcia spúšťania

Legenda

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

Naberanie

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



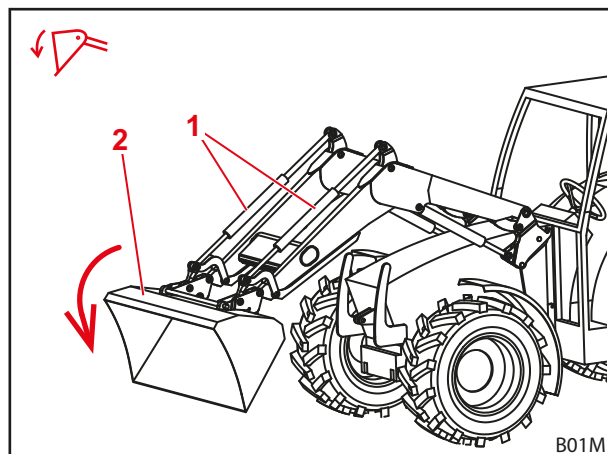
Obr. 28 Funkcia naberania

Legenda

- 1 Valce nástroja vľavo a vpravo
- 2 Nástroj

Vysypávanie

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



Obr. 29 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 nechcených pohybov čelného nakladača!

Aktivácia plávajúcej polohy nedopatrením môže viesť k neočakávaným a nekontrolovaným pohybom čelného nakladača. Osoby sa pritom môžu poraniť alebo stlačiť.

- ▶ Plávajúca poloha musí byť od polohy „Spúšťanie“ ohraničená zreteľne citelným odporom alebo iným blokováním. Ak tomu tak nie je, ihneď kontaktujte odbornú dielňu a nechajte deaktivovať plávajúcu polohu. Čelný nakladač sa smie opäť používať až pri deaktivovanej plávajúcej polohe.

⚠ VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku prevrátania nástroja!

Pri čelných nakladačoch H sa pre funkcie *Naberanie* a *Vysypávanie* nesmie aktivovať plávajúca poloha pre nástroj. Tým by sa nástroj mohol neúmyselne prevrátiť dozadu. Následkom toho môžu byť vážne poranenia.

- ▶ Aktivácia plávajúcej polohy musí byť na čelných nakladačoch H vylúčená montážou. Ak tomu tak nie je, ihneď ukončíte prácu s čelným nakladačom a kontaktujte odbornú dielňu, aby ste nechali deaktivovať plávajúcu polohu pre funkcie *vysypávania* a *naberania*. Čelný nakladač sa smie opäť používať až pri deaktivovanej plávajúcej polohe pre funkcie *vysypávania* a *naberania*.

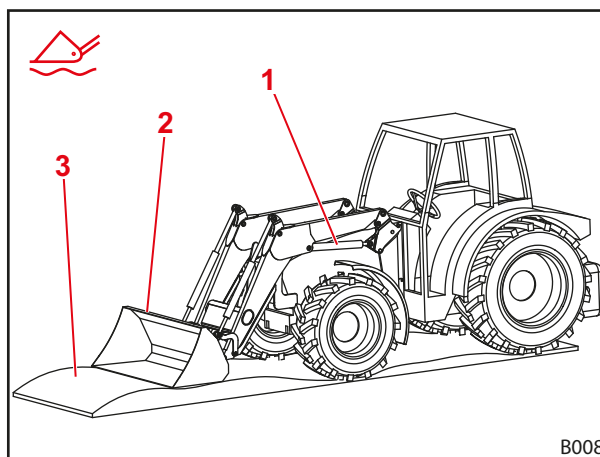
Plávajúca poloha slúži na lepšie prispôsobenie sa zemi, pretože tu nástroj kopíruje podklad a „pláva“ na ňom.

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 6.1 Ovládacie prvky).
- ✓ Plávajúca poloha je aktivovaná.



Obr. 30 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 prednastaviť 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 6.1.5 STOLL Pro Control).
- ✓ Plávajúca poloha je aktivovaná.

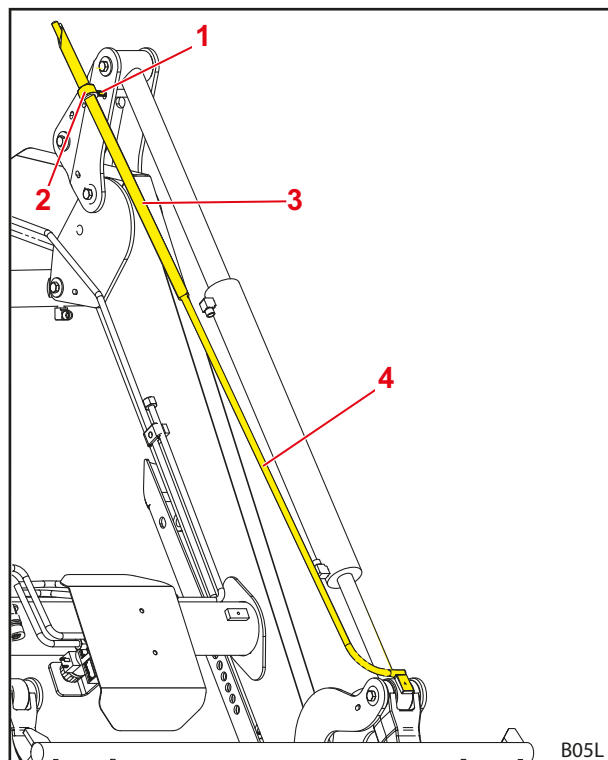
4.4 Zobrazenie polohy nástroja

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 vyrovnejte.
 - 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. 31 Optické zobrazenie nastavenia nástroja

Legenda

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

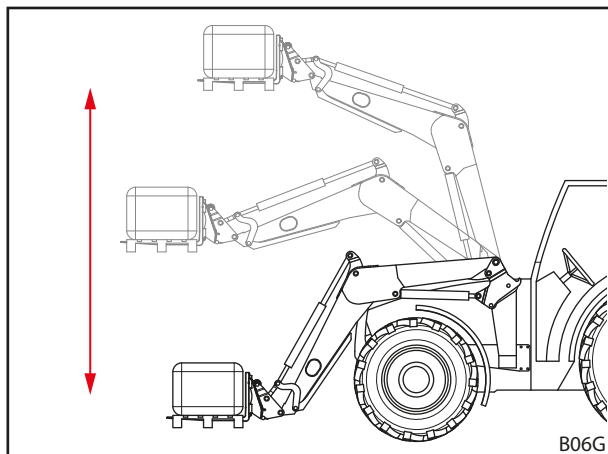
4.5 Paralelné vedenie (P)

Pri mechanickom 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. 32 Mechanické paralelné vedenie

4.6 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.

Prevádzkový stav poistky proti spusteniu sa signalizuje kontrolkou na spínacej skrinke. Ak kontrolka svieti, je poistka proti spusteniu aktivovaná. Ak kontrolka nesvieti, je poistka proti spusteniu deaktivovaná. V tomto prípade sa žiadne osoby nesmú zdržiavať v pracovnej oblasti čelného nakladača (pozri 2.8 *Nebezpečné priestory*). Pri aktivovanej poistke proti spusteniu nie je funkcia *zdvíhania* možná a funkcia *spúšťania* je zablokovaná.

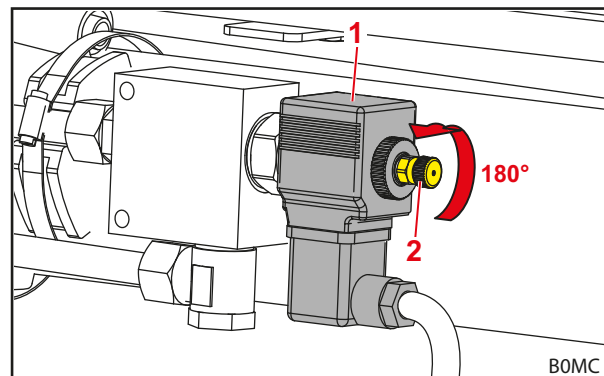
Núdzová obsluha

Aby sa v prípade výpadku prúdu a pod. umožnilo spustenie nadvihnutého bremena, môže sa ventil otvoriť pomocou nastavovacej skrutky.

i Ventil sa nachádza na vnútornej strane pravého a/alebo ľavého valca zdvíhania.

Otvorenie ventilu:

- (1) Nastavovaciu skrutku otočte proti smeru hodinových ručičiek o 180°.
- ✓ Ventil je otvorený a čelný nakladač je možné spustiť.
- (2) Pre normálnu prevádzku opäť zatvorte ventil (utiahnite nastavovaciu skrutku).



Obr. 33 Otvorenie ventilu

Legenda

- 1 Ventil
- 2 Nastavovacia skrutka

4.7 Operator Protective Guard (OPG, iba traktory s ROPS)

Operator Protective Guard (OPG) je pevne namontovaná a ostáva na nesenom komponente.

- Dodržiavajte návod na montáž Operator Protective Guard (OPG).

i Montáž Operator Protective Guard (OPG) sa smie realizovať výhradne prostredníctvom autorizovanej odbornej dielne.

Ochrana OPG bola vyvinutá pre traktory so zariadením ochrany pred prevrátením ROPS a táto zabraňuje tomu, aby väčšie objekty (napr. kruhový bal) vnikli do zóny voľného priestoru obsluhujúcej osoby. Ochrana OPG tým chráni obsluhujúcu osobu pred ťažkými poraneniami.

4.7.1 Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)

Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS) sa môže vyklopiť nahor a sklopiť nadol. V stave sklopenom nadol sa ochrana OPG nachádza v parkovacej pozícii. V stave vyklopenom nahor sa ochrana OPG nachádza v bezpečnostnej pozícii. Iba pri ochrane OPG vyklopenej nahor je čelný nakladač pripravený na prevádzku. Hydraulický ventil sa, ako bezpečnostný mechanizmus, stará o to, aby sa čelný nakladač pri ochrane OPG sklopenej nadol nemohol presunúť dostatočne vysoko nahor na to, aby sa spôsobilo riziko pre obsluhujúcu osobu v dôsledku padajúcich predmetov. Sklopená pozícia sa smie použiť iba na odstavenie čelného nakladača alebo na prechádzanie cez nízke priechody (pozri 6.9.2 *Prechádzanie nízkych prejazdov*).

Sklopenie ochrany OPG nadol a jej vyklopenie nahor

UPOZORNENIE

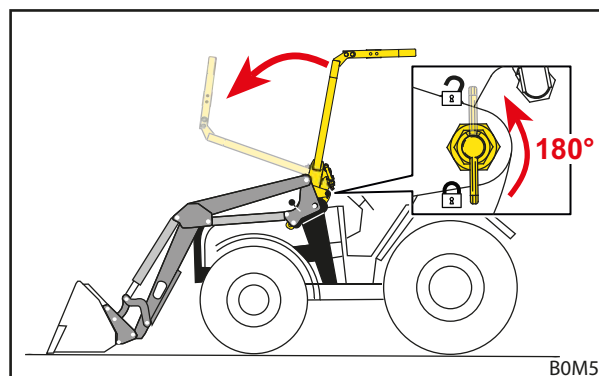
Nebezpečenstvo pomliaždenia v dôsledku priblíženia pohybujúceho sa dielu k pevnému dielu!

V dôsledku umiestnenia ruky pri vyklápaní a sklápaní ochrany OPG môže dôjsť k pomliaždeniam medzi ochranou OPG a čelným nakladačom. Neodborné použitie vedie k poraneniám rúk a prstov.

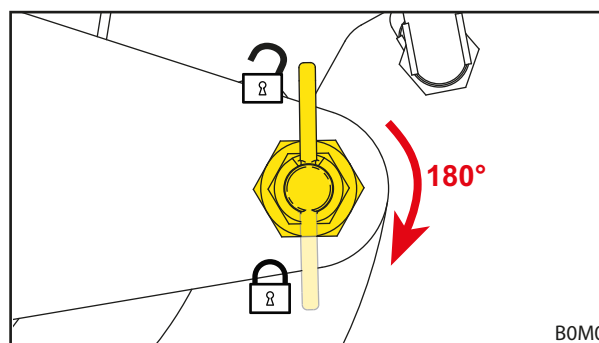
- ▶ Ochrany OPG sa pri vyklápaní a sklápaní chytajte iba v označenej oblasti uchopenia alebo nad ňou.

Sklopenie ochrany OPG nadol:

- ➔ Čelný nakladač je úplne spustený.
 - ➔ Parkovacia brzda je zatiahnutá.
 - ➔ Motor je odstavený.
- (1) Zaisťovaciu poistku prestavte do odblokovanej pozície.
 - ✓ Zaisťovacia poistka sa počuteľne zaistí.
 - (2) Rameno držte v označenej oblasti alebo nad ňou pomocou oboch rúk.
 - (3) Rameno sklopte úplne nadol.
 - (4) Zaisťovaciu poistku prestavte do zablokovanej pozície.
 - ✓ Zaisťovacia poistka sa počuteľne zaistí.
 - ✓ Ochrana OPG bola sklopená nadol a nachádza sa v parkovacej pozícii.



Obr. 34 Sklopenie ochrany OPG nadol



Obr. 35 Prestavenie zaisťovacej poistky do zablokovanej pozície

Vyklopenie ochrany OPG nahor:

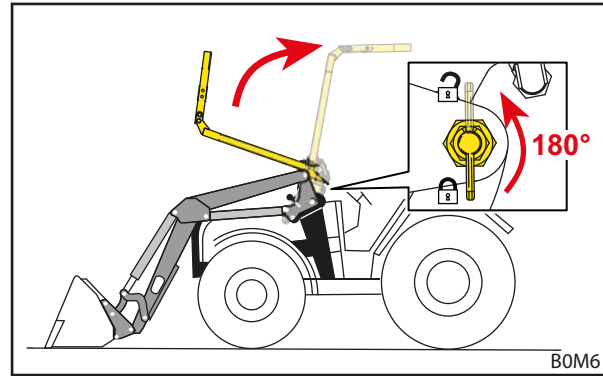
- Čelný nakladač je úplne spustený.
- Parkovacia brzda je zatiahnutá.
- Motor je odstavený.

- (1) Zaisťovaciu poistku prestavte do odblokovanej pozície.

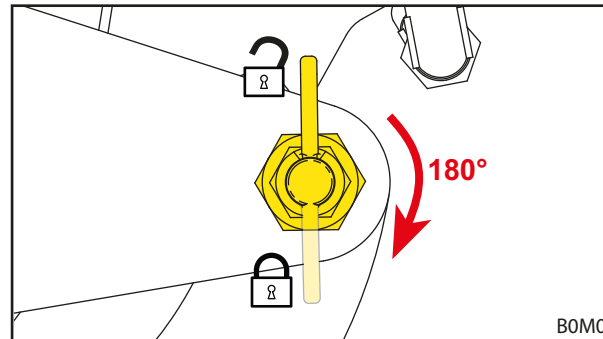


Ak sa so zaisťovacou poistkou nedá pohnúť, rameno minimálne nadvihnute, aby ste odľahčili zaisťovaciu poistku.

- ✓ Zaisťovacia poistka sa počuteľne zaistí.
- (2) Rameno držte v označenej oblasti alebo nad ňou pomocou oboch rúk.
 - (3) Rameno vyklopte úplne nadol.
 - (4) Zaisťovaciu poistku prestavte do zablokovanej pozície.
- ✓ Zaisťovacia poistka sa počuteľne zaistí.
 - ✓ Ochrana OPG bola vyklopená nahor a nachádza sa v bezpečnostnej pozícii.



Obr. 36 Vyklopenie ochrany OPG nahor



Obr. 37 Prestavenie zaisťovacej poistky do zablokovanej pozície

4.8 Prídavné funkcie

4.8.1 Prídavné riadiace okruhy

VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku neočakávaného pohybu čelného nakladača alebo nástroja!

Pri elektrických poruchách môžu byť ovládacie prvky dočasne alebo trvalo bez funkcie. V dôsledku toho sa môže stať, že namiesto zvolenej funkcie nástroja (pozri 3. riadiaci okruh a 4. riadiaci okruh) sa aktivuje nechcená funkcia. Aktivácia nechcených funkcií môže viesť k neočakávaným pohybom čelného nakladača alebo nástroja a spôsobiť ťažké zranenia.

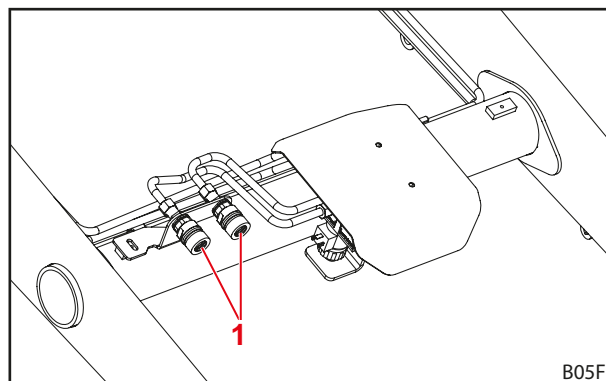
- ▶ Pred použitím prekontrolujte všetky funkcie čelného nakladača bez nákladu.
- ▶ Pri poruchách ihneď ukončíte prácu s čelným nakladačom a kontaktujte odbornú dielňu.

Pre hydraulické funkcie nástroja musia byť dodatočne zabudované riadiace okruhy. Príslušné hydraulické spojky sa nachádzajú na priečnej rúre a sú k dispozícii ako zásuvné alebo závitové spojky.

3. riadiaci okruh

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

- Na obsluhu 3. riadiaceho okruhu pozri 6.1 Ovládacie prvky.
- Na obsluhu hydraulických spojok pozri 6.3 Obsluha hydraulických spojok.



Obr. 38 Dodatočný 3. riadiaci okruh

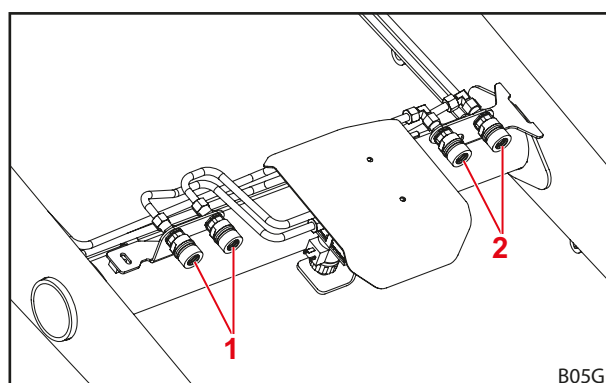
Legenda

- 1 Závítové alebo zásuvné spojky pre 3. riadiaci okruh

4. riadiaci okruh

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

- Na obsluhu 4. riadiaceho okruhu pozri 6.1 Ovládacie prvky.
- Na obsluhu hydraulických spojok pozri 6.3 Obsluha hydraulických spojok.



Obr. 39 Dodatočný 4. riadiaci okruh

Legenda

- 1 Závítové alebo zásuvné spojky pre 3. riadiaci okruh
2 Závítové alebo zásuvné spojky pre 4. riadiaci okruh



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



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

4.8.2 Comfort-Drive

VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo pomliaždenia!

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

- ▶ Pred zapnutím Comfort-Drive úplne spustíte čelný nakladač na zem.

UPOZORNENIE

Možné vecné škody v dôsledku preťaženia!

Pri ťažkých nakladacích prácach (napr. zemné práce) a pri práci s vidlicou pre palety sa môže Comfort-drive preťažiť a tým poškodiť.

- ▶ Funkciu Comfort-Drive vypnite pred ťažkými nakladacími prácami a pred prácou s vidlicami pre palety.

Funkcia Comfort-Drive umožňuje pokojnú a komfortnú jazdu s namontovaným čelným nakladačom pri prepravách a jazdách po komunikáciách. Na ľavom priečniku je na tento účel umiestnený membránový zásobník, ktorý tlmi rázové zaťaženia prostredníctvom nerovného podkladu pri jazde.

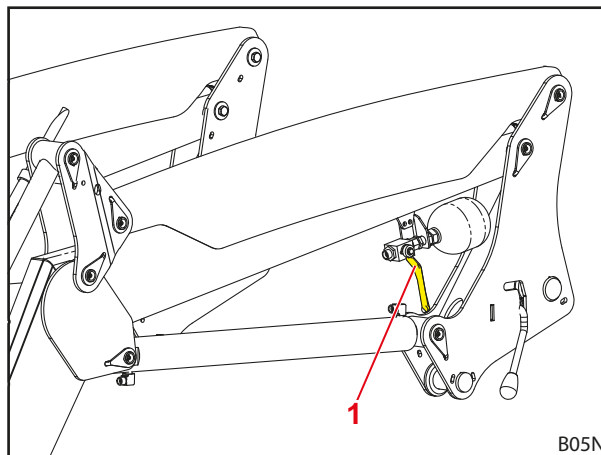


Aby sa zachovala optimálna funkcia Comfort-Drive, potom čelný nakladač po zdvihnutí opäť nepatrne spustíte.

Mechanicky ovládaný pohon Comfort Drive

Mechanický pohon Comfort-Drive sa ovláda ručne. Uzatvárací kohút Comfort-Drive sa nachádza na sklápacom nosníku v smere jazdy vľavo.

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



Obr. 40 Mechanicky ovládaný pohon Comfort Drive

Legenda

1 Ovládacia páka na ventile

4.8.3 Škrtiaci ventil spúšťania

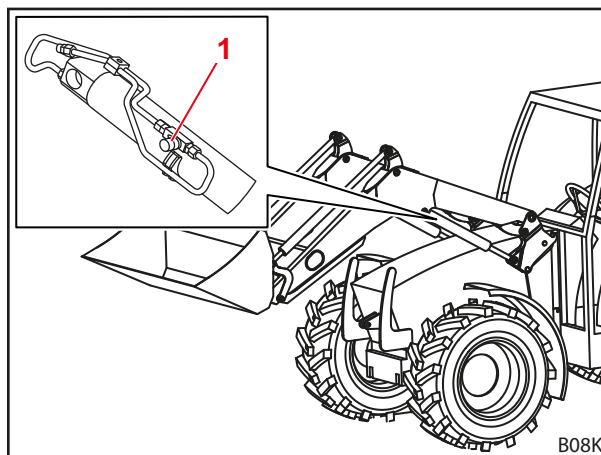
⚠ UPOZORNENIE

Možné nebezpečenstvo poranenia a 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 spúšťania 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. 41 Škrtiaci ventil spúšťania

Legenda

1 Otočné koliesko

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 namontované skrutky.
- Všetky funkcie čelného nakladača prekontrolujte bez nákladu.
- Riadnu funkciu čelného nakladača prekontrolujte za všetkých prevádzkových stavov.

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. 6.3 Obsluha hydraulických spojok	
	Sú elektrické káble čelného nakladača pripojené?		
	Sú poistky čelného nakladača správne nastavené?	Kap. 5.6 Nastavenie zaistenia čelného nakladača	
Po montáži			
	Sú odstavovacie podpery sklopené a zaistené?	Kap. 6.2 Obsluha odstavovacích podpier	
	Je poistka čelného nakladača správne zaistená?	Kap. 5.6 Nastavenie zaistenia čelného nakladača	
	Je poistka nástroja správne zaistená?	Kap. 6.4 Obsluha zaistenia nástroja	
	Je blatník nastavený pre prevádzku čelného nakladača?		
	Ak je Operator Protective Guard (OPG) k dispozícii, je táto vyklopená nahor (v bezpečnostnej pozícii)?	Kap. 4.7.1 Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)	
	Bola vykonaná kontrola funkcie? (Základné a prídavné funkcie)	Kap. 6.1 Ovládacie prvky	

5.3 Přípravy

5.3.1 Přípravy na traktore

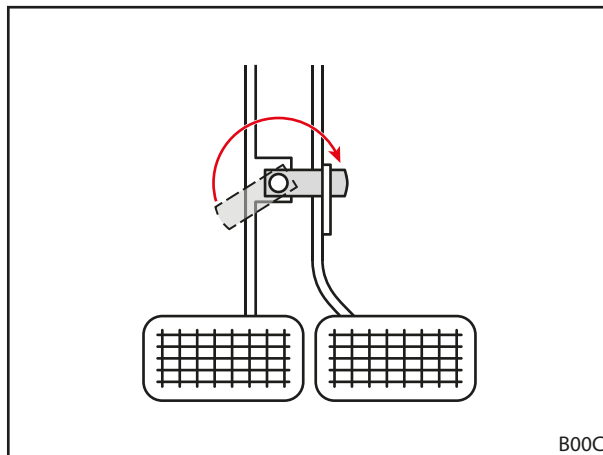
UPOZORNENIE

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. 42 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.

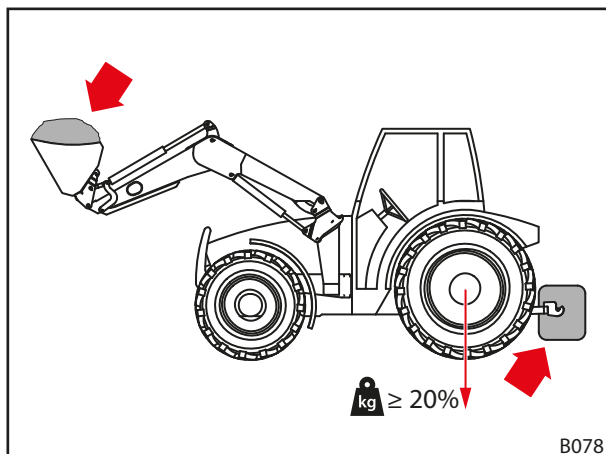
Správne vyváženie traktora má veľký význam pre dostatočnú stabilitu. Táto stabilita sa okrem iného ovplyvňuje ťažiskom naloženej kombinácie traktor/čelný nakladač, geometrickými podmienkami, hmotnosťou, usporiadaním pracovného nástroja a bremenom v pracovnom nástroji, rozchodom kolies a rázvorom traktora, 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 koliesach (kolesové závažia) alebo kvapalinou v pneumatikách.

Na stanovenie potrebnej hmotnosti na vyváženie platia nasledujúce podmienky:

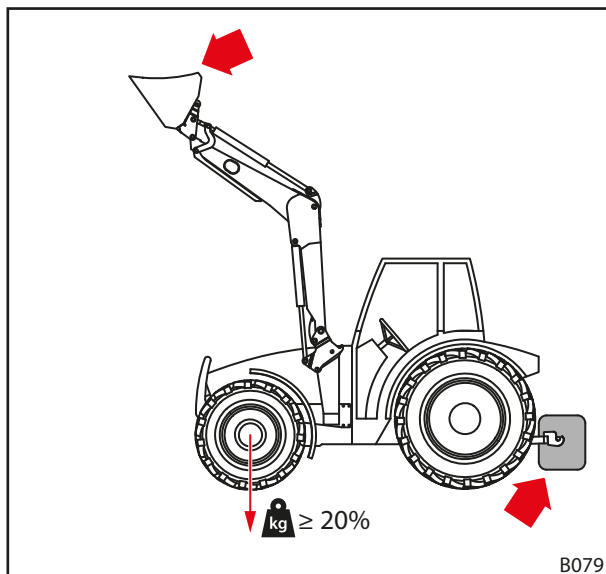
Pri plne naloženom čelnom nakladači s pracovným nástrojom v najprednejšej pozícii musí zadná náprava niesť minimálne 20 % celkovej hmotnosti (súčet hmotnosti traktora, čelného nakladača, pracovného nástroja, bremena a protizávažia) (pozri Obr. 43). Toto zaručí stabilitu a brzdný účinok.

Pri zdvihnutom čelnom nakladači bez pracovného nástroja musí predná náprava niesť minimálne 20 % celkovej hmotnosti (pozri Obr. 44). Toto zaručí schopnosť riadenia pri jazde.

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



Obr. 43 Zaťaženie pri prácach s čelným nakladačom



Obr. 44 Zaťaženie pri jazdách po komunikáciách

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

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

P Hmotnosť traktora v kg
(vrátane čelného nakladača a výmenného rámu bez protizávažia)

M Hmotnosť protizávažia v kg

N Hmotnosť nástroja v kg
(vrátane maximálne prípustného bremena nástroja)

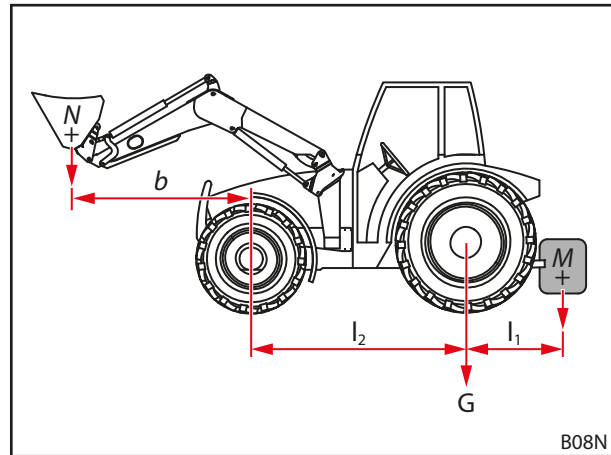
Poznámka: maximálne prípustné bremeno je maximálne bremeno, ktoré je možné bezpečne nadvihnúť hydraulickým systémom. Toto môže byť obmedzené tvarom a hustotou bremena. Keď sa používajú viaceré rozdielne nástroje, mal by sa pri výpočte použiť najnevýhodnejší prípad.

G Zaťaženie zadnej nápravy v kg
(vrátane čelného nakladača a výmenného rámu s maximálnymi dosahmi bez protizávažia)

b Vzdialenosť medzi ťažiskom bremena v nástroji a stredom prednej nápravy pri maximálnom dosahu v mm

l_1 Vzdialenosť medzi ťažiskom protizávažia a stredom zadnej nápravy v mm

l_2 Rázvor kolies traktora v mm



Obr. 45 Výpočet statickej stability

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

5.4 Montáž čelného nakladača

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nekontrolovaných pohybov!

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

- ▶ Montáž čelného nakladača sa smie realizovať iba vtedy, keď sa v nebezpečnej oblasti nebudú zdržiavať žiadne iné osoby (pozri 2.8 *Nebezpečné priestory*).
- ▶ 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 uchytení a spôsobiť pritom nehody a poraniť osoby.

- ▶ Dbajte na bezchybné nastavenie zaistenia čelného nakladača.

⚠ VÝSTRAHA

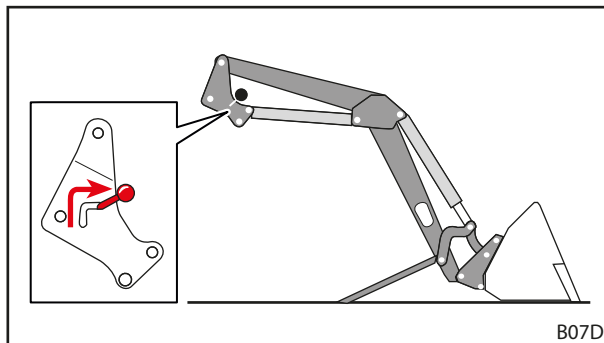
Nebezpečenstvo poranenia a nehody v dôsledku skorého ovládania valca nástroja!

Ak sa ovláda valec nástroja skôr, ako je riadne nastavené zaistenie čelného nakladača, môže sa čelný nakladač vyšmyknúť z uchytení a spôsobiť pritom nehody a poraniť osoby.

- ▶ Valec nástroja neovládajte skôr, ako bude správne nastavené zaistenie čelného nakladača.

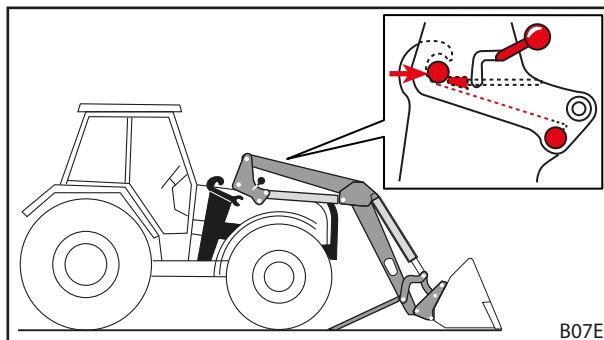
Montáž čelného nakladača:

- (1) Otvorte zaistenie čelného nakladača.
 - Obe páky zaistenia presuňte smerom hore.



Obr. 46 Otvorenie zaistenia čelného nakladača

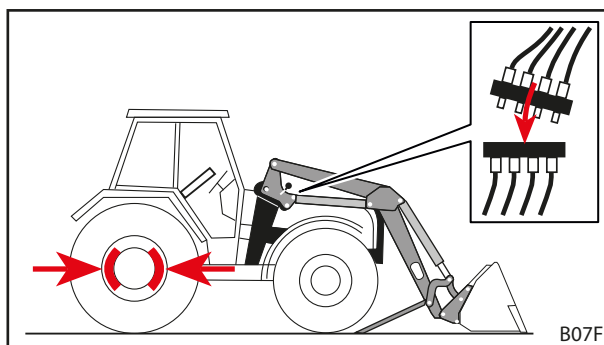
- (2) S traktorom pomaly zájdite do stredu otočného ramena.
 - Dbajte na to, aby sa na obidvoch stranách horný čap čelného nakladača dotýkal klznej koľajničky a zachytávacieho háku.



Obr. 47 Zavedenie traktora do otočného ramena

i Ak zavedenie nie je úplne možné, musí sa čelný nakladač vyrovnať pre montáž (pozri 5.5 Vyrovnanie čelného nakladača na účely montáže).

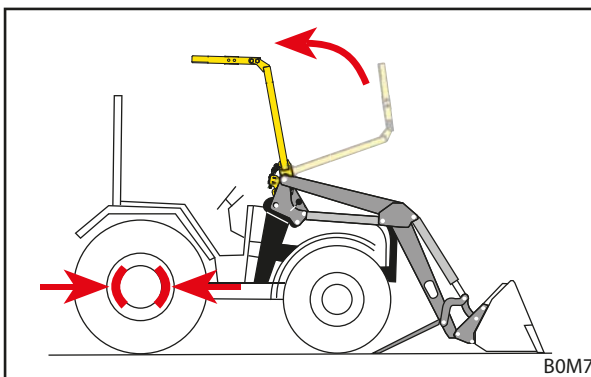
- (3) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Odstavte motor.
 - Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 Ovládacie prvky).
- (4) Pripojte hydraulické vedenia čelného nakladača (pozri 6.3 Obsluha hydraulických spojok).
- (5) Pripojte elektrický kábel.



Obr. 48 Vypnutie traktora a pripojenie hydraulických vedení

- (6) Ak je ochrana OPG k dispozícii, prestavte ju do bezpečnostnej pozície.

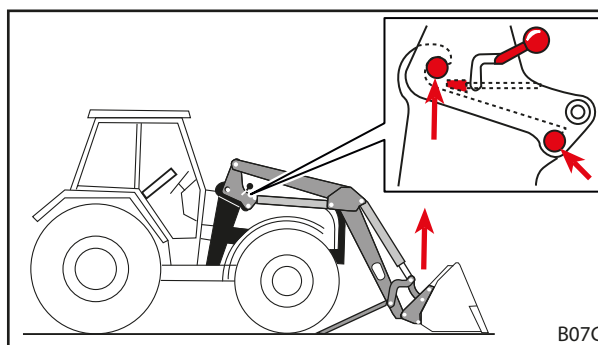
➤ Vyklopenie ochrany OPG nahor (pozri 4.7.1 *Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)*).



Obr. 49 Vyklopenie ochrany OPG nahor

- (7) Naštartujte traktor.

- (8) Funkciu *Zdvíhanie* používajte dovtedy, kým nebudú čapy čelného nakladača dosadať v zachytávacích hákoch.



Obr. 50 Funkciu *Zdvíhanie* používajte dovtedy, kým nebudú čapy čelného nakladača dosadať v zachytávacích hákoch.

- (9) Zatvorte zaistenie čelného nakladača.

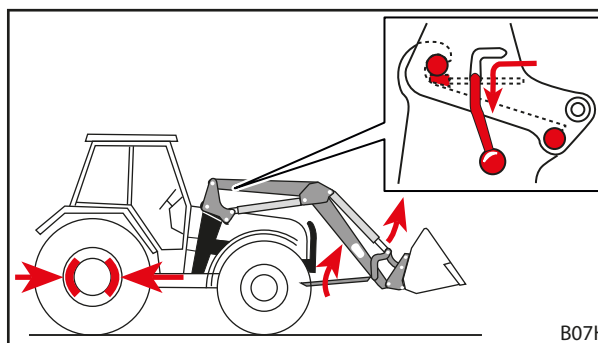
➤ Funkciu *Zdvíhanie* používajte dovtedy, kým sa nebude čelný nakladač nachádzať kúsok nad zemou.

➤ Zatiahnite parkovaciu brzdú.

➤ Odstavte motor.

➤ Obe páky zaistenia presuňte smerom dole.

➤ Skontrolujte a v prípade potreby nastavte zaistenie čelného nakladača (pozri 5.6 *Nastavenie zaistenia čelného nakladača*).



Obr. 51 Sklápanie odstavovacích podpier a zatvorenie zaistenia čelného nakladača

- (10) Sklopte odstavovacie podpory.

➤ Sklopte obidve odstavovacie podpory (pozri 6.2 *Obsluha odstavovacích podpier*).

- ✓ Čelný nakladač je namontovaný a pripravený na prevádzku.

5.5 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 siahať čo najbližšie k stĺpikom čelného nakladača.
- (3) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Odstavte motor.
 - Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 Ovládacie prvky).
- (4) Pripojte hydraulické vedenia.
- (5) Pripojte elektrický kábel.
- (6) Ak je ochrana OPG k dispozícii, prestavte ju do bezpečnostnej pozície.
 - Vyklopenie ochrany OPG nahor (pozri 4.7.1 Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)).
- (7) Naštartujte traktor.
- (8) Vyrovnanie stĺpiky čelného nakladača.
 - Funkcie *Zdvíhanie*, *Spúšťanie*, *Vysypávanie* a *Naberanie* používajte dovtedy, kým nebudú mať stĺpiky čelného nakladača správnu výšku.
- (9) Traktor presúvajte dopredu, aby sa na obidvoch stranách horný čap čelného nakladača dotýkal klznej koľajničky a zachytávacieho háku.
 - ✓ Čelný nakladač je vyrovnaný na montáž na traktor.
- (10) Funkciu *Zdvíhanie* používajte dovtedy, kým nebudú čapy čelného nakladača dosadať v zachytávacích hákoch.
- (11) 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.
 - Skontrolujte a v prípade potreby nastavte zaistenie čelného nakladača (pozri 5.6 Nastavenie zaistenia čelného nakladača).
- (12) Sklopte odstavovacie podpery.
 - Sklopte obidve odstavovacie podpery (pozri 6.2 Obsluha odstavovacích podpier).
 - ✓ Čelný nakladač je namontovaný a pripravený na prevádzku.

5.6 Nastavenie zaistenia čelného nakladača

⚠ UPOZORNENIE

Možné poranenia a vecné škody v dôsledku nesprávne nastaveného zaistenia čelného nakladača!

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.

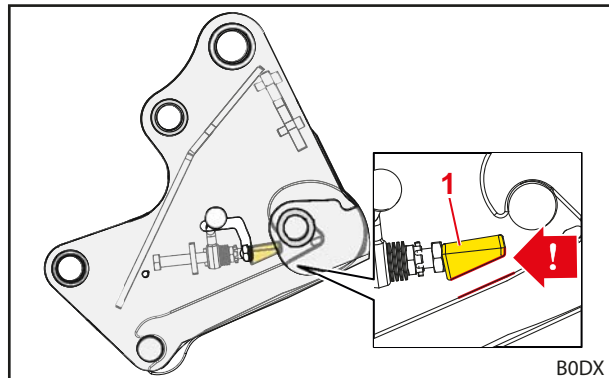
- ▶ Pri montáži a demontáži vždy skontrolujte zaistenie čelného nakladača.
- ▶ Zaistenie čelného nakladača pravidelne kontrolujte a prípadne ho nanovo nastavte.
- ▶ Pri nových čelných nakladačoch zaistenie dodatočne utiahnite po prvých hodinách používania, aby sa vyrovnala vôľa eventuálne vzniknutá vyhladením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

- Pred nastavením zaistenia čelného nakladača prekontrolujte montážnu pozíciu upínacieho klinu.



Skosená strana upínacieho klinu musí ukazovať nadol k uchyteniu čelného nakladača.

- Ak je upínací klin nesprávne namontovaný, obráťte sa na odbornú dielňu a nechajte ho korigovať.



Obr. 52 Správna montážna pozícia upínacieho klinu

Legenda

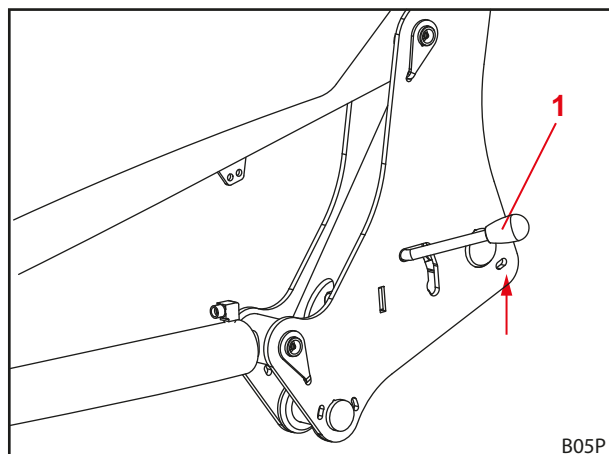
- 1 Upínací klin

Nastavenie zaistenia čelného nakladača:

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

(1) Úplne otvorte zaistenie čelného nakladača.

- Páku zaistenia zatlačte smerom hore.

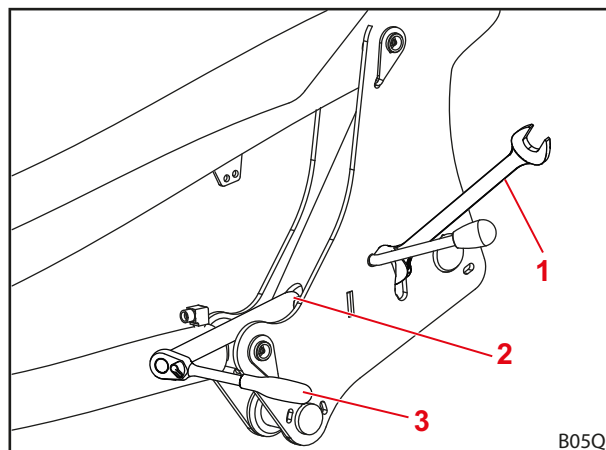


Obr. 53 Otvorenie zaistenia čelného nakladača

Legenda

- 1 Páka zaistenia

- (2) Otvorený kľúč ved'te cez vodiacu drážku páky zaistenia.
- (3) Nástrčný kľúč preved'te cez prechod ku skrutke.



Obr. 54 Založenie nástroja

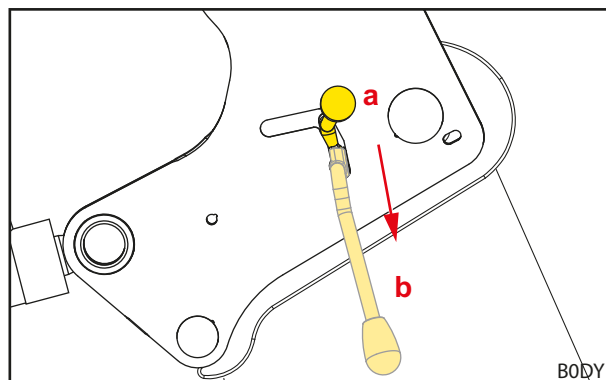
Legenda

- 1 Otvorený kľúč
- 2 Vodiaca drážka
- 3 Nástrčný kľúč

- (4) Poistnú maticu uvoľnite pomocou otvoreného kľúča.
- (5) Upevňovací klin nastavte pomocou skrutky.

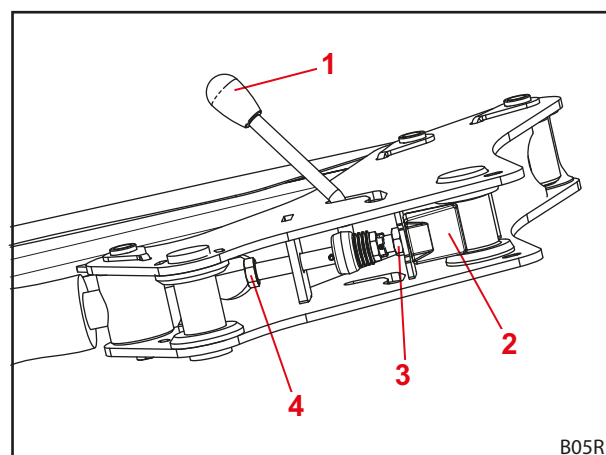


Skrutku nastavte pomocou nástrčného kľúča tak, aby proces upnutia páky zaistenia začal v polohe „a“ a aby bolo možné páku zaistenia presunúť s výrazne citeľnou silou ruky nadol. V polohe „b“ (uzatvorené zaistenie) musí byť páka zaistenia upnutá a nesmie vykazovať vôľu.



Obr. 55 Proces upnutia páky zaistenia

- (6) Poistnú maticu opäť dotiahnite pomocou otvoreného kľúča.
- (7) Odstráňte otvorený kľúč a nástrčný kľúč.
- (8) Prekontrolujte zaistenie čelného nakladača.
 - Zatvorte a otvorte zaistenie čelného nakladača.
 - Dávajte pozor na potrebnú ručnú silu.
 - V prípade potreby nanovo nastavte zaistenie čelného nakladača.
- ✓ Zaistenie čelného nakladača je nastavené.



Obr. 56 Pohľad na zaistenie čelného nakladača zdola

Legenda

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

6 Obsluha

6.1 Ovládacie prvky

6.1.1 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 vzpriečia rozvodové posúvače a čelný nakladač sa pohybuje nekontrolovane. Následkom toho môžu byť vážne poranenia.

- ▶ Pri okolitých teplotách nižších ako 10 °C a ak sa čelný nakladač nepoužíva dlhšie ako 15 minút ovládajte funkcie *naberania* a *vysypávania* pri zastavenom stroji, aby sa zahriala riadiaca jednotka.
- ▶ Funkcie *Zdvíhanie* a *Spúšťanie* používajte až po fáze zahriatia.

VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku nechcených pohybov čelného nakladača!

Aktivácia plávajúcej polohy nedopatrením môže viesť k neočakávaným a nekontrolovaným pohybom čelného nakladača. Osoby sa pritom môžu poraniť alebo stlačiť.

- ▶ Plávajúca poloha musí byť od polohy „Spúšťanie“ ohraničená zreteľne citelným odporom alebo iným blokovaním. Ak tomu tak nie je, ihneď kontaktujte odbornú dielňu a nechajte deaktivovať plávajúcu polohu. Čelný nakladač sa smie opäť používať až pri deaktivovanej plávajúcej polohe.

VÝSTRAHA

Možné nebezpečenstvo poranenia v dôsledku prevrátania nástroja!

Pri čelných nakladačoch H sa pre funkcie *Naberanie* a *Vysypávanie* nesmie aktivovať plávajúca poloha pre nástroj. Tým by sa nástroj mohol neúmyselne prevrátiť dozadu. Následkom toho môžu byť vážne poranenia.

- ▶ Aktivácia plávajúcej polohy musí byť na čelných nakladačoch H vylúčená montážou. Ak tomu tak nie je, ihneď ukončíte prácu s čelným nakladačom a kontaktujte odbornú dielňu, aby ste nechali deaktivovať plávajúcu polohu pre funkcie *vysypávania* a *naberania*. Čelný nakladač sa smie opäť používať až pri deaktivovanej plávajúcej polohe pre funkcie *vysypávania* a *naberania*.

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. 57) a dve ovládacie páky (pozri Obr. 58) z pohľadu zhora.

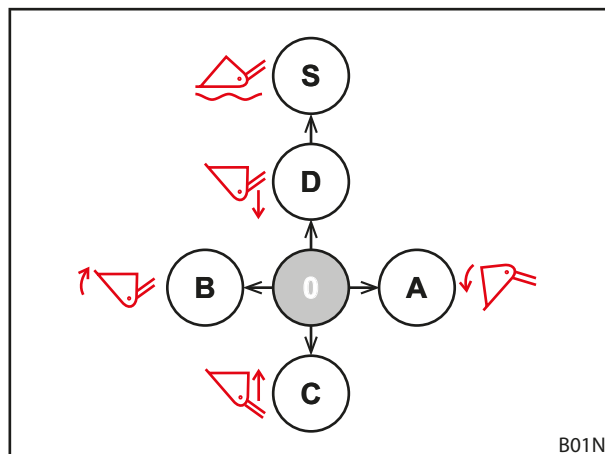


Červenou farbou označené symboly sa nachádzajú aj na ovládacích pákách v traktore. Ak tieto chýbajú, umiestnite také symboly podľa EN 12525 na jednoznačné označenie funkcie.

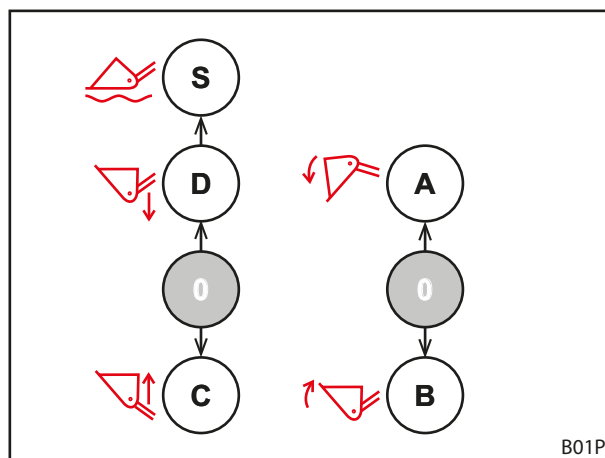
Poloha	Obsadenie
0	Nulová poloha
A	Vysypávanie
B	Naberanie
C	Zdvíhanie
D	Spúšťanie
S	Plávacia poloha



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



Obr. 57 Obsadenie pri jednej ovládacej páke



Obr. 58 Obsadenie pri dvoch ovládacích pákach

6.1.2 Vlastná ovládací páka traktora

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečnost 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.
- ▶ Nikdy nepoužívajte naprogramované priebehy pre čelný nakladač.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečnost 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*.
- ▶ Po pripojení prekontrolujte všetky funkcie čelného nakladača pri zastavenom stroji.

Ovládacie páky môžu podľa modelu traktora vyzeráť odlišne. Riadenie základných funkcií však ostáva rovnaké (pozri 6.1.1 Základné riadenie s pákami).

Obsadenie tlačidiel je priradené takto:

Ovládacia páka s jedným tlačidlom

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia
A	H, P	3. riadiaci okruh

Ovládacia páka s 2 tlačidlami

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia
A	H, P	3. riadiaci okruh
B	H, P	4. riadiaci okruh



Ovládaciu páku zaistíte pri jazdách po ceste v nulovej polohe, aby sa zabránilo ovládaniu čelného nakladača nedopatrením!

Prepnutie hydrauliky do stavu bez tlaku

- pozri návod na prevádzku traktora

6.1.3 STOLL Base Control

⚠ VÝSTRAHA
Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku neočakávaných pohybov čelného nakladača!

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

- ▶ Ovládaciu páku zaistíte v nulovej polohe, keď sa čelný nakladač nepoužíva.
- ▶ Ostatné pracovné stroje na traktore odstavte alebo odpojte pred použitím čelného nakladača.
- ▶ Čelný nakladač odstavte alebo odpojte pred použitím iných pracovných strojov.

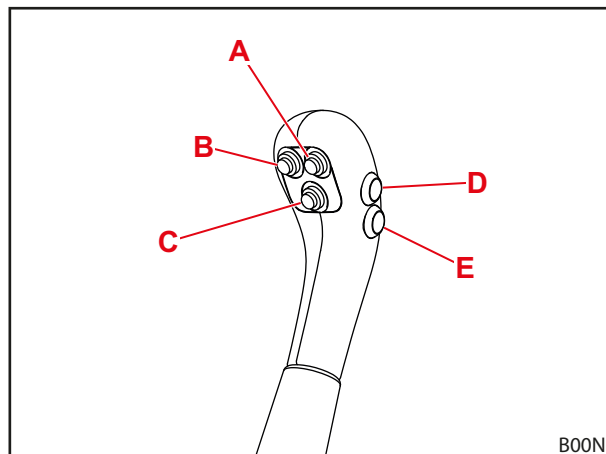
Ovládacia páka STOLL „Base Control“ je jednopákovým riadiacim prístrojom až s 3 tlačidlovými spínačmi pre doplnkové funkcie čelného nakladača a voliteľne s 2 bočnými mikrosplínačmi pre funkcie traktora.

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



Pri aktivovanej funkcii blokovania nie je možný pohyb ovládacej páky.

Riadenie ovládacej páky zodpovedá základnému riadeniu v 6.1.1 *Základné riadenie s pákami*.



Obr. 59 Base Control s 5 tlačidlami

Obsadenie tlačidiel pre jednotlivé typy čelných nakladačov je zobrazené v nasledujúcich tabuľkách:

Ovládacia páka s jedným tlačidlom

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia
A	H, P	3. riadiaci okruh

Ovládacia páka s 2 tlačidlami

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia
A	H, P	3. riadiaci okruh
B	H, P	4. riadiaci okruh



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

Zablokovanie a odblokovanie ovládacej páky v nulovej polohe



Na ovládacej páke môže byť zabudované horizontálne alebo vertikálne zaistenie. Následne sa opisuje proces zaistenia a odistenia pre obidva varianty.

- Ovládacia páka s horizontálnym zaistením

Zaistenie ovládacej páky:

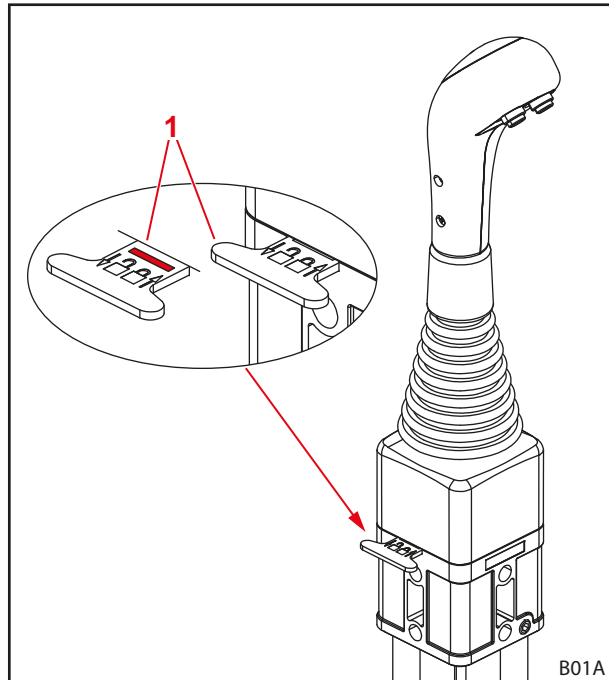
- (1) Ovládaciu páku prestavte do nulovej polohy.
- (2) Zasuňte poistku.
 - ✓ Červenú značku na poistke nie je viac vidieť.
 - ✓ Ovládacia páka je zablokovaná a nie je možné ňou pohybovať.

Odistenie ovládacej páky:

- Vytiahnite poistku, kým nebude vidieť červenú značku.
- ✓ Ovládacia páka je odblokovaná a je možné ňou pohybovať.



Pri jazdách po ceste a keď čelný nakladač nie je potrebný, zaistíte ovládaciu páku v nulovej polohe, aby sa zabránilo ovládaniu čelného nakladača nedopatrením!



Obr. 60 Zaistenie ovládacej páky (horizontálne zaistenie)

Legenda

- 1 Poistka

- Ovládacia páka s vertikálnym zaistením

Zaistenie ovládacej páky:

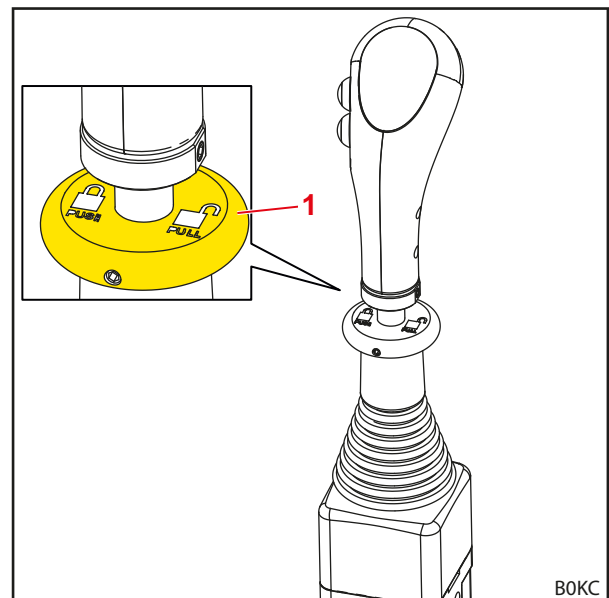
- (1) Ovládaciu páku prestavte do nulovej polohy.
- (2) Krúžok zatlačte dole.
 - ✓ Ovládacia páka klikne.
 - ✓ Ovládacia páka je zablokovaná a nie je možné ňou pohybovať.

Odistenie ovládacej páky:

- Krúžok potiahnite hore.
- ✓ Ovládacia páka klikne.
- ✓ Ovládacia páka je odblokovaná a je možné ňou pohybovať.



Pri jazdách po ceste a keď čelný nakladač nie je potrebný, zaistíte ovládaciu páku v nulovej polohe, aby sa zabránilo ovládaniu čelného nakladača nedopatrením!



Obr. 61 Zaistenie ovládacej páky (vertikálne zaistenie)

Legenda

- 1 Krúžok

Prepnutie hydrauliky do stavu bez tlaku

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku spustenia čelného nakladača smerom dole!

Pri hydraulike prepnete do stavu bez tlaku sa čelný nakladač spustí smerom dole. Osoby sa pritom môžu poraniť alebo stlačiť.

- Pred prepnutím hydrauliky do stavu bez tlaku spustíte čelný nakladač úplne na zem.

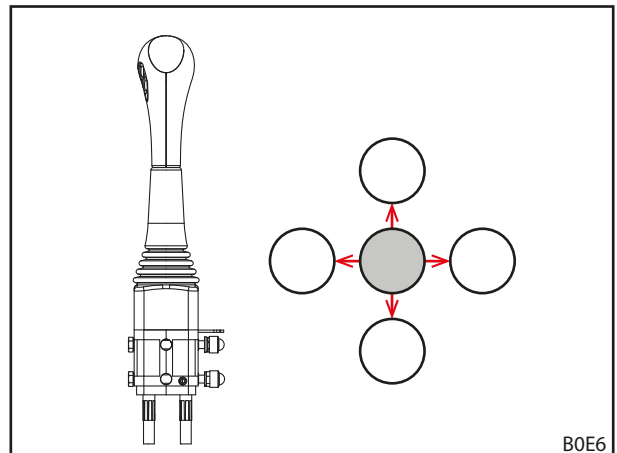
Prepnutie hydrauliky do stavu bez tlaku:

- (1) Čelný nakladač spustíte až na zem.
- (2) Odstavte motor.
- (3) Ovládacie páky presuňte do všetkých koncových polôh.



Ovládaci páku podržte vo všetkých koncových polohách cca 3 sekundy.

- ✓ Hydraulika je prepnutá do stavu bez tlaku.



Obr. 62 Presunutie ovládacej páky do všetkých koncových polôh

6.1.4 STOLL Direct Control

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku neočakávaných pohybov čelného nakladača!

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

- Ovládaci páku zaistíte v nulovej polohe, keď sa čelný nakladač nepoužíva.
- Ostatné pracovné stroje na traktore odstavte alebo odpojte pred použitím čelného nakladača.
- Čelný nakladač odstavte alebo odpojte pred použitím iných pracovných strojov.

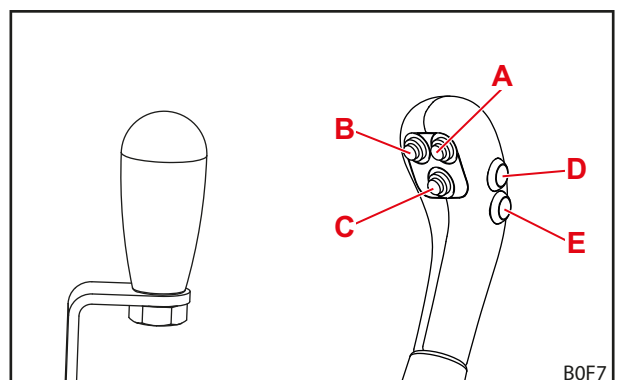
Priamy ventil „Direct Control“ s integrovanou ovládacou pákou je jednopákovým riadiacim prístrojom s 3 tlačidlami spínačmi pre doplnkové funkcie čelného nakladača a voliteľne s 2 bočnými mikrosplínačmi pre funkcie traktora.

Ovládacia páka 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 6.1.1 Základné riadenie s pákami.



Obr. 63 Ovládacia páka bez tlačidla (vľavo) a ovládacia páka s 5 tlačidlami (vpravo)

Obsadenie tlačidiel pre jednotlivé typy čelných nakladačov je zobrazené v nasledujúcich tabuľkách:

Ovládacia páka s jedným tlačidlom

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia
A	H, P	3. riadiaci okruh

Ovládacia páka s 2 tlačidlami

Tlačidlo	Čelný nakladač	Funkcia
A	H, P	3. riadiaci okruh
B	H, P	4. riadiaci okruh



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

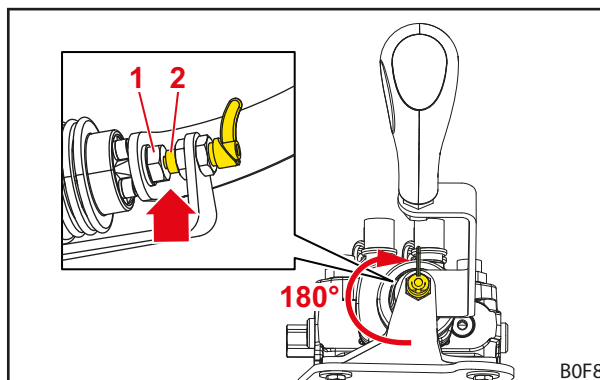
Zablokovanie a odblokovanie ovládacej páky v nulovej polohe

Zaistenie ovládacej páky:

- (1) Ovládaciu páku prestavte do nulovej polohy.
 - (2) Zaisťovaciu poistku otočte v smere k traktoru o 180° smerom hore.
- ✓ Zaisťovacia poistka zapadá do otvoru v skrutke.
 - ✓ Ovládacia páka je zablokovaná a nie je možné ňou pohybovať.



Pri jazdách po ceste a keď čelný nakladač nie je potrebný, zaistíte ovládaciu páku v nulovej polohe, aby sa zabránilo ovládaniu čelného nakladača nedopatrením!



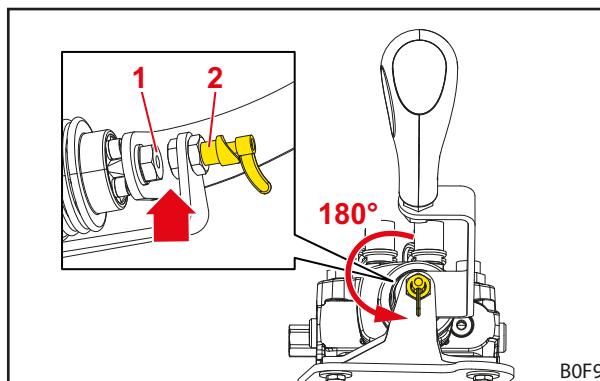
Obr. 64 Zablokovaná ovládacia páka

Legenda

- 1 Skrutka
- 2 Zaisťovacia poistka

Odistenie ovládacej páky:

- Zaisťovaciu poistku otočte v smere k traktoru o 180° smerom dole.
- ✓ Zaisťovacia poistka sa zaistí a už sa nedotýka skrutky.
- ✓ Ovládacia páka je odblokovaná a je možné ňou pohybovať.



Obr. 65 Odblokovaná ovládacia páka

Legenda

- 1 Skrutka
- 2 Zaisťovacia poistka

Prepnutie hydrauliky do stavu bez tlaku

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku spustenia čelného nakladača smerom dole!

Pri hydraulike prepnete do stavu bez tlaku sa čelný nakladač spustí smerom dole. Osoby sa pritom môžu poraniť alebo stlačiť.

- Pred prepnutím hydrauliky do stavu bez tlaku spustíte čelný nakladač úplne na zem.

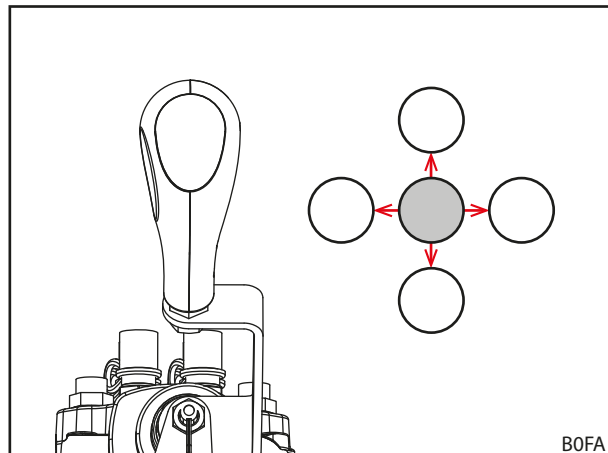
Prepnutie hydrauliky do stavu bez tlaku:

- (1) Čelný nakladač spustíte až na zem.
- (2) Odstavte motor.
- (3) Ovládacie páky presuňte do všetkých koncových polôh.



Ovládaci páku podržte vo všetkých koncových polohách cca 3 sekundy.

- ✓ Hydraulika je prepnutá do stavu bez tlaku.



Obr. 66 Presunutie ovládacej páky do všetkých koncových polôh

6.1.5 STOLL Pro Control

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku neočakávaných pohybov čelného nakladača!

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

- Ovládaci páku prepnete do pohotovostného režimu, keď sa čelný nakladač nepoužíva.
- Ostatné pracovné stroje na traktore odstavte alebo odpojte pred použitím čelného nakladača.
- Čelný nakladač odstavte alebo odpojte pred použitím iných pracovných strojov.

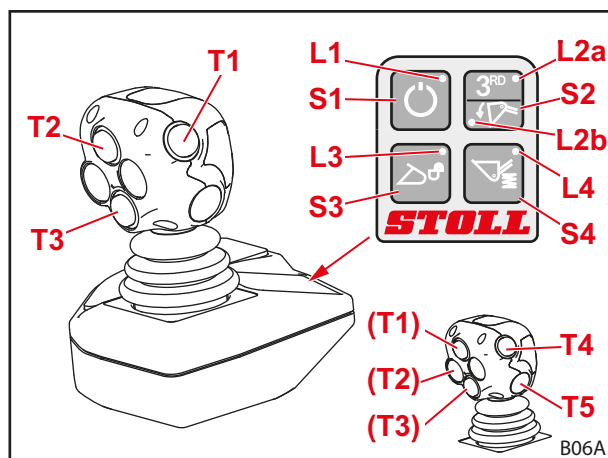


Jednopáková riadiaca jednotka „Pro Control“ sa smie používať iba na traktorech s kabínou.

Jednopáková riadiaca jednotka „Pro Control“ sa smie používať iba v kombinácii s čelnými nakladačmi s mechanickým paralelným vedením (Solid P). Použitie v kombinácii s čelnými nakladačmi Solid H je neprípustné!

Ovládacia páka STOLL „Pro Control“ je jednopákovou riadiacou jednotkou s integrovanými tlačidlami, ako aj s integrovanou membránovou klávesnicou.

Riadenie ovládacej páky zodpovedá, s výnimkou plávajúcej polohy, základnému riadeniu v 6.1.1 Základné riadenie s pákami.



Obr. 67 STOLL Pro Control

Obsadenie tlačidiel je zobrazené v nasledujúcej tabuľke:

Tlačidlá na joysticku pre voliteľné funkcie

Tlačidlo	Ovládacia páka	LED	Voliteľná možnosť čelného nakladača
T1 Žltá	doprava/dola	L2a zap	3. riadiaci okruh
T2 Zelená	doprava		Plávajúca poloha nástroja
T3 Modrá	dopredu doprava/dola		Plávajúca poloha čelného nakladača 4. riadiaci okruh
T4 Červená			voliteľne pre funkcie
T5 Červená			voliteľne pre funkcie

Membránová klávesnica

Membránová klávesnica	LED	Funkcia
S1	L1 zap	Pohotovosť
	L1 vyp	Pracovný režim
S2	L2a zap	3. riadiaci okruh

Zapnutie a vypnutie

Zapnutie:

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

Vypnutie:

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



Pri jazdách po ceste a keď čelný nakladač nie je potrebný, prepnite riadenie do pohotovostného režimu, aby sa zabránilo ovládaniu nedopatrením!

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.

Elektronické prepnutie hydrauliky do stavu bez tlaku

Zapnutie a vypnutie funkcií 3. riadiaceho okruhu:

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. Pri nesplnení týchto podmienok môže dôjsť k chybným funkciám a osoby sa môžu ťažko poraniť.

- Prekontrolujte, či sú splnené všetky 3 podmienky, aby sa zabránilo výskytu chybných 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.

Zapnutie a vypnutie funkcií 4. riadiaceho okruhu:

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. Pri nesplnení týchto podmienok môže dôjsť k chybným funkciám a osoby sa môžu ťažko poraniť.

- Prekontrolujte, či sú splnené všetky 3 podmienky, aby sa zabránilo výskytu chybných 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.

Mechanické prepnutie hydrauliky do stavu bez tlaku

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku spustenia čelného nakladača smerom dole!

Pri hydraulike prepnete do stavu bez tlaku sa čelný nakladač spustí smerom dole. Osoby sa pritom môžu poraniť alebo stlačiť.

- Pred prepnutím hydrauliky do stavu bez tlaku spustíte čelný nakladač úplne na zem.

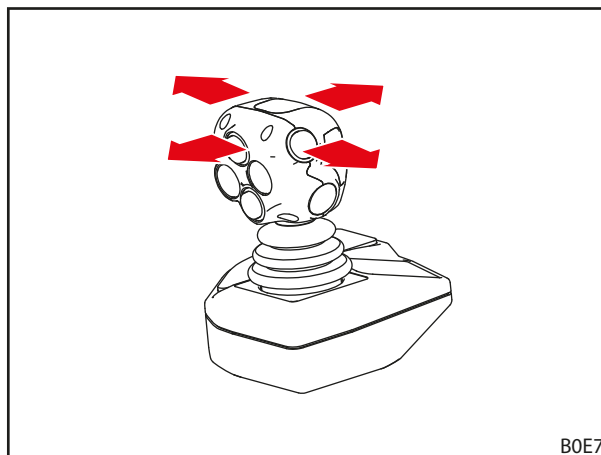
Prepnutie hydrauliky do stavu bez tlaku:

- (1) Čelný nakladač spustíte až na zem.
- (2) Odstavte motor, ale zapáľovanie nechajte zapnuté.
- (3) Krátko stlačte membránové tlačidlo S1.
- (4) Joystick presuňte do všetkých koncových polôh.



Joystick podržte vo všetkých koncových polohách cca 3 sekundy.

- ✓ Hydraulika je prepnutá do stavu bez tlaku.

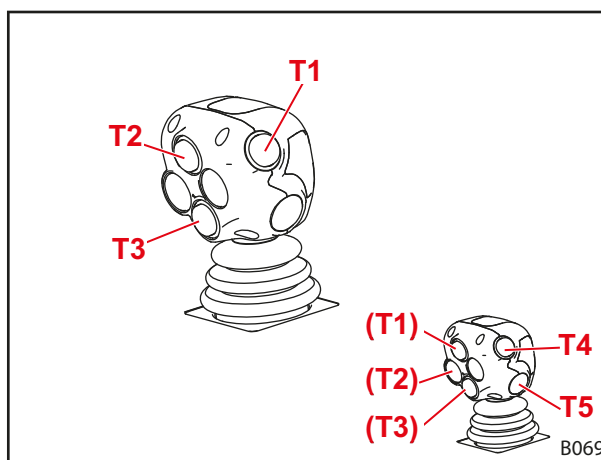


Obr. 68 Presunutie joysticku do všetkých koncových polôh

6.1.6 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 ovládacej páky zodpovedá, s výnimkou plávajúcej polohy, základnému riadeniu v 6.1.1 Základné riadenie s pákami.



Obr. 69 STOLL Trac Control (3 tlačidlá)

Obsadenie tlačidiel je zobrazené v nasledujúcej tabuľke:

Tlačidlá na joysticku pre voliteľné funkcie

Tlačidlo	Páku	Voliteľná možnosť čelného nakladača
T1 Žltá	doprava/dol'ava	3. riadiaci okruh
T2 Zelená		
T3 Modrá	doprava/dol'ava	4. riadiaci okruh
T4 Červená		voliteľne pre funkcie
T5 Červená		voliteľne pre funkcie

Prepnutie hydrauliky do stavu bez tlaku

- pozri návod na prevádzku traktora

6.1.7 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.

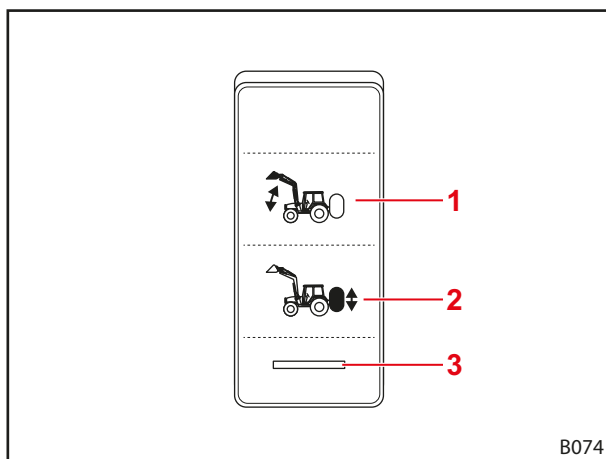
- ▶ Prekontrolujte, aby traktor nemal manažment traktora, keď je vybavený hydraulikou Comfort.
- ▶ Kontaktujte odbornú dielňu, keď sa vyskytnú neočakávané alebo nechcené pohyby traktora.

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



Pri jazdách po ceste a keď čelný nakladač nie je potrebný, prepnite spínač do polohy „Aktívna originálna funkcia“ (pozri Obr. 70), aby sa zabránilo aktivovaniu čelného nakladača nedopatrením!



Obr. 70 Spínač pre hydrauliku Comfort

Legenda

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

6.2 Obsluha odstavovacích podpier

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo stlačenia spôsobené vychýľujúcimi sa konštrukčnými dielmi!

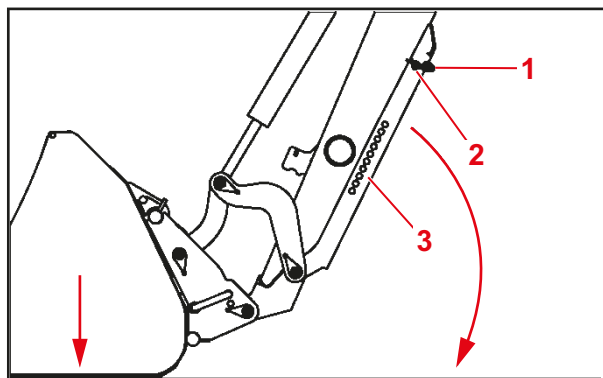
Pri sklápaní odstavovacích podpier sa môžu stlačiť končatiny.

- ▶ 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.

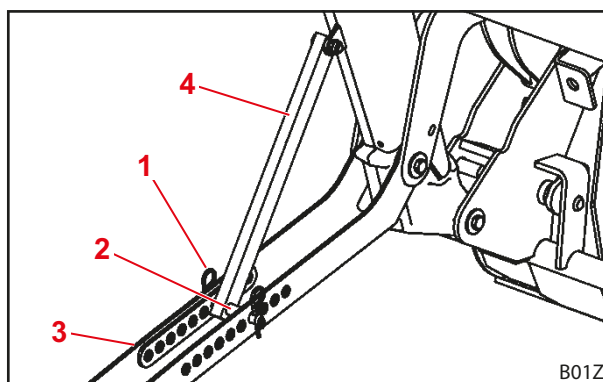
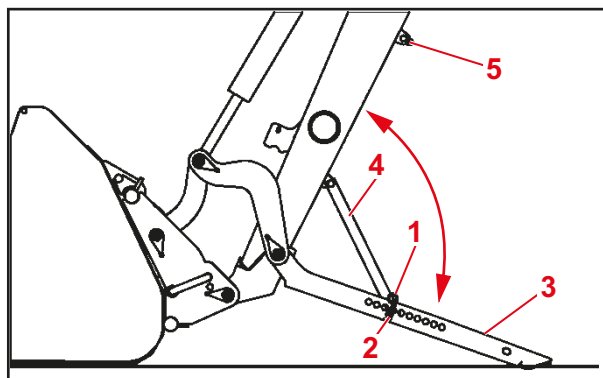
Vyklopenie odstavovacej podpery:

- (1) Vytiahnite poistnú závlačku.
 - (2) Vytiahnite čap.
 - (3) Odstavovaciu podperu sklopte smerom dole až na spodok.
 - (4) Čap zastrčte cez odstavovaciu podperu a aretačnú západku.
 - (5) Nasadte poistnú závlačku.
- ✓ Odstavovacia podpera je vyklopená.



Sklopenie odstavovacej podpery:

- (1) Vytiahnite poistnú závlačku.
 - (2) Vytiahnite čap.
 - (3) Odstavovaciu podperu a aretačnú západku vyklopte smerom hore.
 - (4) Čap zastrčte cez odstavovaciu podperu a plochú sponu.
 - (5) Nasadte poistnú závlačku.
- ✓ Odstavovacia podpera je sklopená.



Obr. 71 Odstavovacia podpera

Legenda

- 1 Poistná závlačka
- 2 Čapy
- 3 Odstavovacia podpera
- 4 Aretačná západka
- 5 Plochá spona

6.3 Obsluha hydraulických spojok

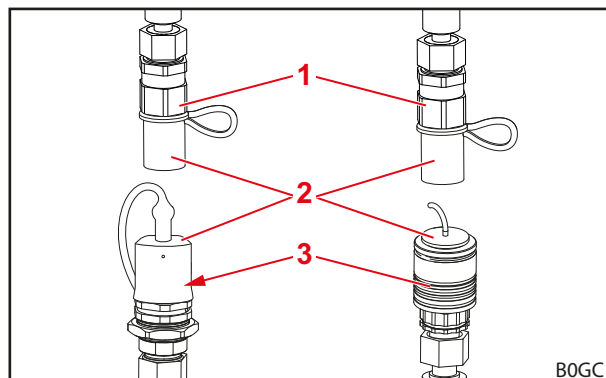
6.3.1 Obsluha zásuvných spojok

Spojenie zástrčky s objímkou spojky:

- (1) Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 Ovládacie prvky).
 - (2) Odoberte ochranné krytky a prípadne poutierajte spojky.
 - (3) Zástrčku zasunúte do objímky spojky.
 - (4) Ochranné krytky zasunúte dohromady, aby sa zabránilo znečisteniu.
- ✓ Zásuvné spojky sú spojené.

Odpojenie zástrčky z objímky spojky:

- (1) Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 Ovládacie prvky).
 - (2) Stiahnite objímkou spojky a zástrčku vytiahnite z objímky spojky.
 - (3) Ochranné krytky nasadíte na zástrčku a objímkou spojky.
- ✓ Zásuvné spojky sú rozpojené.



Obr. 72 Zásuvné spojky (príkladné vyobrazenia)

Legenda

- 1 Zástrčka spojky
- 2 Ochranná krytka
- 3 Objímka spojky

i Odpojený čelný nakladač, resp. odpojený nástroj chráňte pred priamym slnečným žiarením! Hydraulický systém zohriaty okolím nie je možné pripojiť.

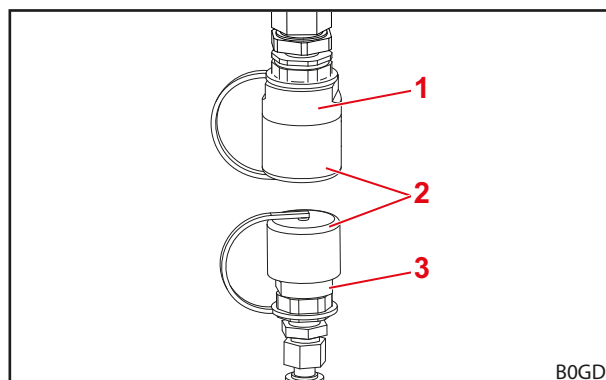
6.3.2 Obsluha závitových spojok

Spojenie zástrčky s objímkou spojky:

- (1) Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 Ovládacie prvky).
 - (2) Odskrutkujte ochranné krytky a v prípade potreby poutierajte spojky.
 - (3) Zástrčku zaskrutkujte do objímky spojky.
 - (4) Ochranné krytky zasunúte dohromady, aby sa zabránilo znečisteniu.
- ✓ Závitové spojky sú spojené.

Odpojenie zástrčky z objímky spojky:

- (1) Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 Ovládacie prvky).
 - (2) Vyskrutkujte zástrčku z objímky spojky.
 - (3) Ochranné krytky nasadíte na zástrčku a objímkou spojky.
- ✓ Závitové spojky sú rozpojené.



Obr. 73 Závitové spojky (príkladný obrázok)

Legenda

- 1 Zástrčka spojky
- 2 Ochranná krytka
- 3 Objímka spojky

i Odpojený čelný nakladač, resp. odpojený nástroj chráňte pred priamym slnečným žiarením! Hydraulický systém zohriaty okolím nie je možné pripojiť.

6.3.3 Obsluha spojky Hydro-Fix a multispojky

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poranenia a 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. V dôsledku toho sa vyskytujú chybné funkcie hydrauliky. Chybné funkcie hydrauliky môžu viesť k nekontrolovaným pohybom nástroja alebo čelného nakladača a spôsobiť ťažké poranenia.

- ▶ Hydro-Fix vyčistíte pred pripojením.
- ▶ Vždy zatvorte kryt spodnej časti spojky Hydro-Fix, aby sa zabránilo znečisteniam.



Nasledujúci opis platí pre spojku Hydro-Fix (4-násobná a 6-násobná) a pre multispojku (4-násobná a 6-násobná).

Pripojenie hydraulických vedení:

- (1) Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 Ovládacie prvky).
- (2) Otvorte kryt na spodnej časti (pozri 3.8.2 Viacnásobné spojky Hydro-Fix a multispojky).
- (3) Plochy spojky poutierajte handričkami.

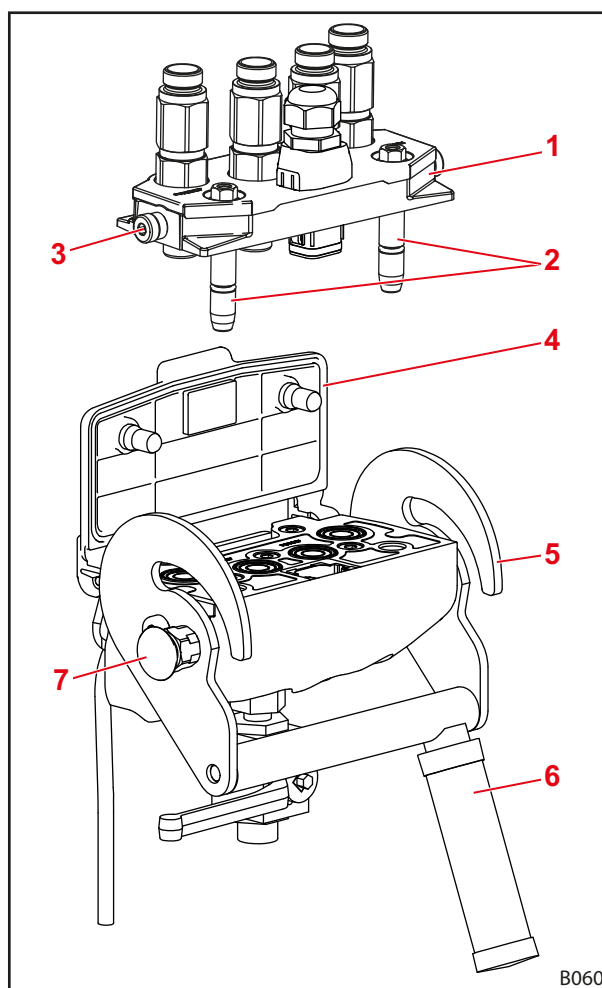


Prach neutierajte v eventuálne prítomných konektorových spojoch.

- (4) Stlačte poistný gombík a páku vyklopte smerom hore.
- (5) Hornú časť odoberte z uchytenia na čelnom nakladači.
- (6) Z hornej časti odoberte ochrannú krytku.
- (7) Hornú časť nasadte na spodnú časť pomocou vodiacich kolíkov.
- (8) 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) Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 Ovládacie prvky).
- (2) Stlačte poistný gombík a páku vyklopte smerom hore.
- (3) Vytiahnite hornú časť.
- (4) Nasadte ochrannú krytku.
- (5) Hornú časť zavedte do príslušného zavesenia na čelnom nakladači.
- (6) Zatvorte kryt na spodnej časti.
- (7) Páku zatlačte smerom dole.
 - ✓ Poistný gombík vyskočí.
 - ✓ Hydraulické vedenia sú odpojené.



Obr. 74 Hydro-Fix (Príklad: Hydro-Fix 4-násobná)

Legenda

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

6.4 Obsluha zaistenia nástroja

6.4.1 Obsluha mechanického zaistenia nástroja na euro výmenných rámoch a na kombinovaných výmenných rámoch

⚠ 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 aktivujte iba vtedy, keď je nástroj spustený v blízkosti zeme alebo je spustený na bezpečnom mieste.
- ▶ Vždy prekontrolujte správne zaistenie nástroja.

⚠ UPOZORNENIE

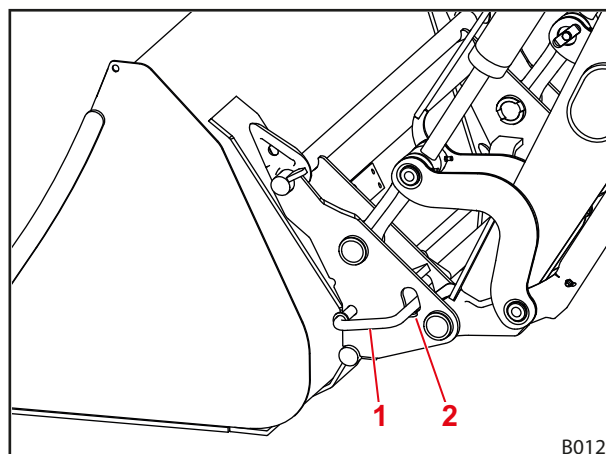
Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku napnutia pružiny!

Na rukoväti zaistenia nástroja je prítomné napnutie pružiny, ktoré zatvorí zaistenie pri zdvíhaní rukoväte. Neodborné použitie vedie k poraneniám 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. 75 Mechanické zaistenie nástroja

Legenda

- 1 Rukoväť
- 2 Doraz

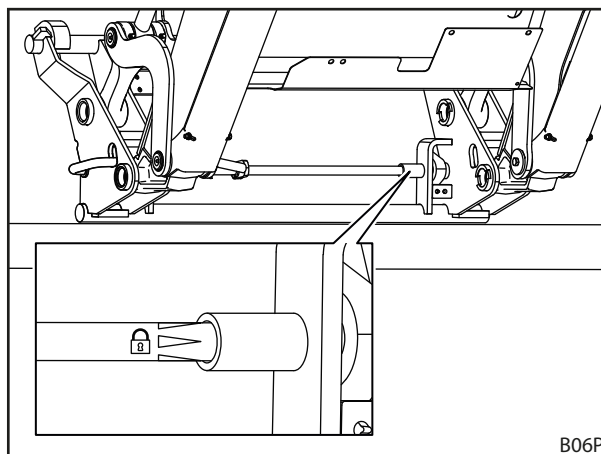
Zatvorenie zaistenia nástroja:

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

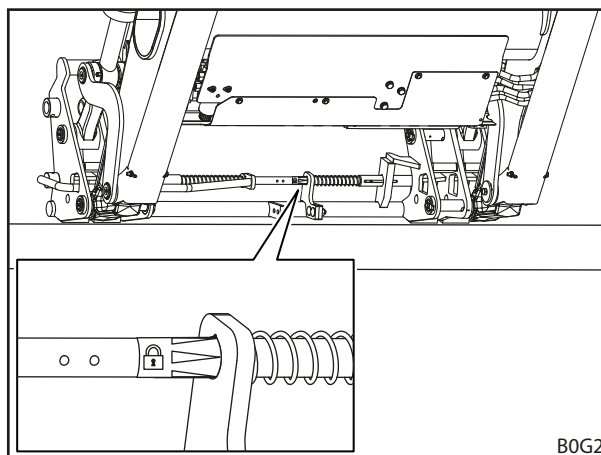
Kontrola zaistenia nástroja:

- Prekontrolujte, či hroty šípok nálepky ležia priamo na puzdre.

i U kombinovaného výmenného rámu Euro-FR sa nálepka nachádza na strednej upínacej platni (pozri Obr. 77).

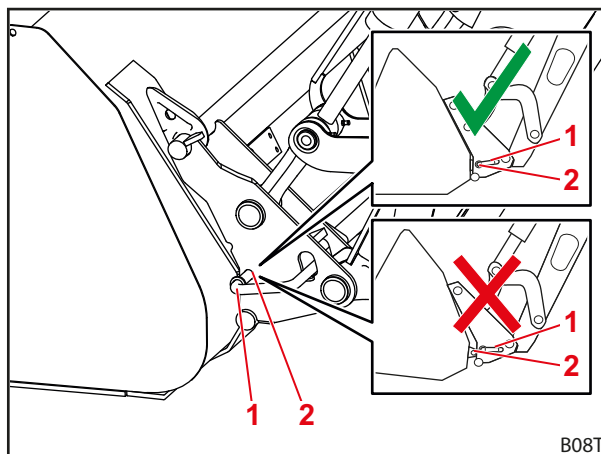


Obr. 76 Kontrola zaistenia nástroja na základe nálepky



Obr. 77 Zaistenia nástroja prekontrolujte na základe nálepky (Kombinovaný výmenný rám Euro-FR)

- Prekontrolujte, aby obidva istiaci čapy zasahovali do osí na nástroji.

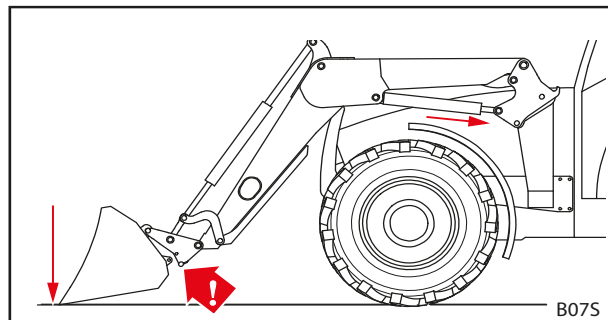


Obr. 78 Kontrola pozície istiaceho čapu

Legenda

- 1 Istiaci čap
- 2 Oko

- Nástroj špičkou pritlačte k zemi.
- ✓ Pri správnom zaistení ostane nástroj na výmennom ráme.
- ✓ Zaistenie nástroja je prekontrolované.



Obr. 79 Zatláčenie nástroja na zem

6.4.2 Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmenných rámoch Skid-Steer

⚠ 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 aktivujte iba vtedy, keď je nástroj spustený v blízkosti zeme alebo je spustený na bezpečnom mieste.
- ▶ Vždy prekontrolujte správne zaistenie nástroja.

⚠ UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku napnutia pružiny!

Na rukoväti zaistenia nástroja je prítomné napnutie pružiny, ktoré zatvorí zaistenie pri zdvíhaní rukoväte. Neodborné použitie vedie k poraneniám rúk a prstov.

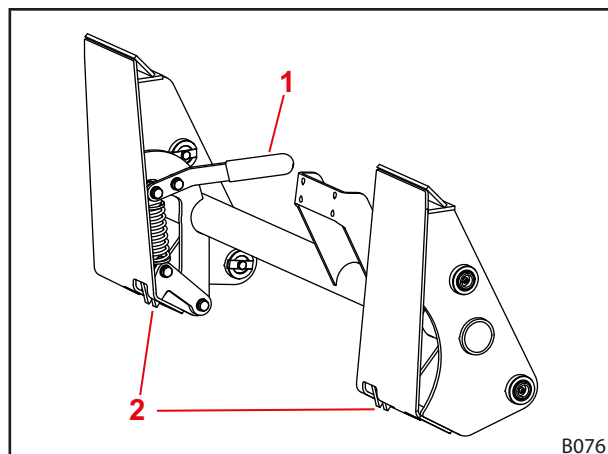
- ▶ Rukoväť ovládajte vždy jednou rukou a chytajte ju v strede.

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.



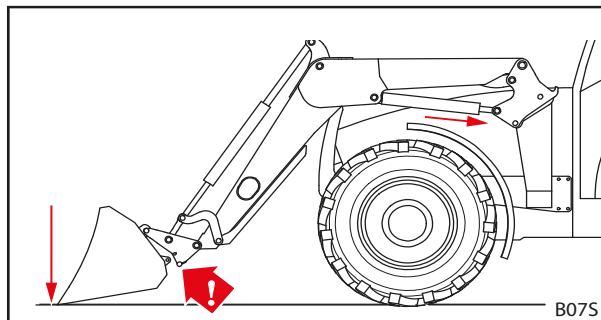
Obr. 80 Zaistenie nástroja na výmennom ráme Skid-Steer

Legenda

- 1 Rukoväť
- 2 Hák

Kontrola zaistenia nástroja:

- Prekontrolujte, aby obidva háky správne zapadli na nástroji.
- Nástroj špičkou pritlačte k zemi.
- ✓ Pri správnom zaistení ostane nástroj na výmennom ráme.
- ✓ Zaistenie nástroja je prekontrolované.



Obr. 81 Zatláčenie nástroja na zem

6.5 Uchytenie a odloženie nástrojov

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo 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 (pozri 11 *Technické údaje*).
- ▶ Vždy používajte dostatočné protizávažie v zadnej časti traktora (pozri 5.3.2 *Vyvažovanie*).
- ▶ Osoby pri nakladacích prácach vykážite z pracovného priestoru (pozri 2.8 *Nebezpečné priestory*).

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 čelného nakladača 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.

6.5.1 Príprava kombinovaného výmenného rámu Euro-SMS pre nástroj

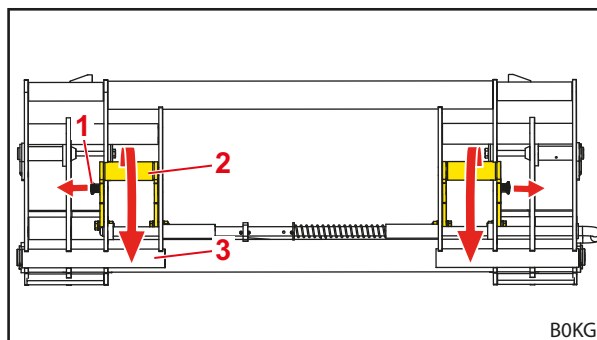
Príprava výmenného rámu pre nástroj Euro:

- Vytiahnite poistný gombík a oporný diel sklopte až k dolnej priečnej vzpere.
- ✓ Zaisťovací čap sa zaistí do otvoru vo vnútornej stene výmenného rámu.



Proces vykonajte pre obidva oporné diely.

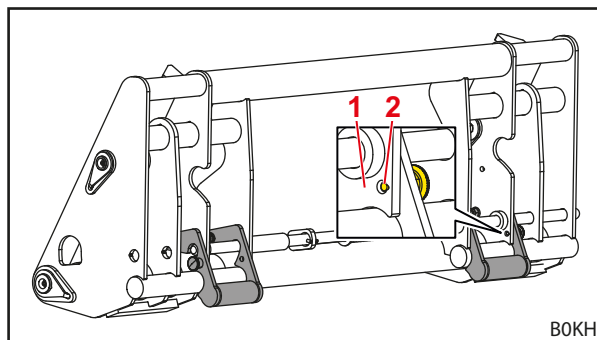
- ✓ Výmenný rám je pripravený pre nástroj Euro.



Obr. 82 Sklopenie oporných dielov nadol

Legenda

- 1 Poistný gombík
- 2 Oporný diel
- 3 Dolná priečna vzpera



Obr. 83 Oporné diely sklopené nadol

Legenda

- 1 Vnútorná stena výmenného rámu
- 2 Zaisťovací čap

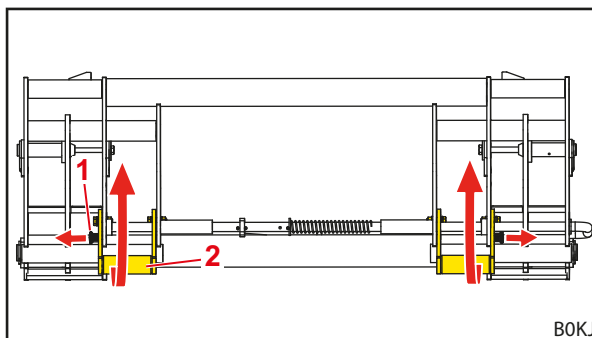
Príprava výmenného rámu pre nástroj SMS:

- Vytiahnite poistný gombík a oporný diel vyklopte nahor.
- ✓ Zaisťovací čap sa zaistí do otvoru vo vnútornej stene výmenného rámu.



Proces vykonajte pre obidva oporné diely.

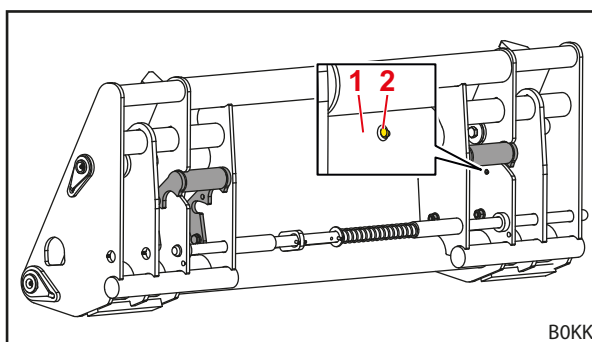
- ✓ Výmenný rám je pripravený pre nástroj SMS.



Obr. 84 Vyklopenie oporných dielov nahor

Legenda

- 1 Poistný gombík
- 2 Oporný diel



Obr. 85 Vyklopené oporné diely (pohľad zozadu)

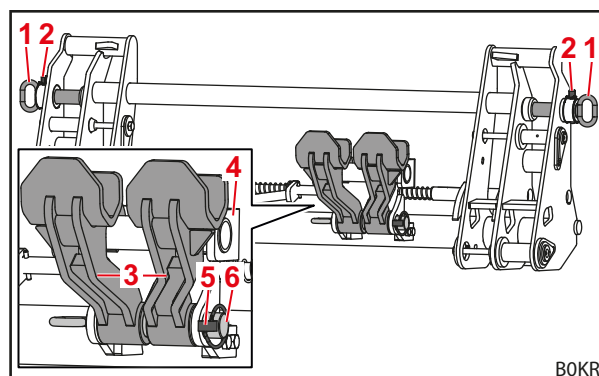
Legenda

- 1 Vnútorná stena výmenného rámu
- 2 Zaisťovací čap

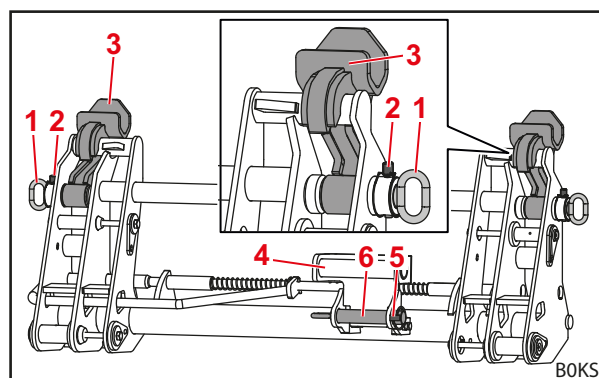
6.5.2 Príprava kombinovaného výmenného rámu Euro-FR pre nástroj

Príprava výmenného rámu pre nástroj Euro:

- (1) Sklopné závlačky pre rúry odstráňte zo zaistovacích čapov vonku na výmennom ráme.
 - (2) Odstráňte zaistovací čap a odoberte adaptér.
 - (3) Zaistovací čap opäť nasadte a zaistite pomocou sklopnej závlačky pre rúry.
 - (4) Sklopné závlačky odstráňte zo zaistovacích čapov pre držiaky.
 - (5) Odstráňte zaistovací čap.
 - (6) Obidva adaptéry zaveste do držiakov a zaistite ich zaistovacími čapmi a sklopnými závlačkami.
- ✓ Výmenný rám je pripravený pre nástroj Euro.



Obr. 86 Adaptér v parkovacej pozícii (výmenný rám pripravený pre nástroj Euro)



Obr. 87 Adaptér v pracovnej pozícii (výmenný rám pripravený pre nástroj FR)

Príprava výmenného rámu pre nástroj FR:

- (1) Sklopné závlačky odstráňte zo zaistovacích čapov pre držiaky.
 - (2) Odstráňte zaistovacie čapy z adaptérov.
 - (3) Adaptéry odoberte z držiakov a nasadte ich na vonkajšie čapy výmenného rámu.
 - (4) Zaistovacie čapy opäť zaistite sklopnými závlačkami v držiakoch.
 - (5) Sklopné závlačky pre rúry odstráňte zo zaistovacích čapov vonku na výmennom ráme.
 - (6) Zaistovacie čapy vytiahnite tak, aby sa adaptér dal polohovať a aby sa zaistovací čap dal prestrečiť cez adaptér.
 - (7) Zaistovacie čapy opäť nasadte a zaistite pomocou sklopných závlačiek pre rúry.
- ✓ Výmenný rám je pripravený pre nástroj FR.

Legenda

- 1 Zaistovací čap 116 mm
- 2 Sklopná závlačka pre rúry
- 3 Adaptér
- 4 Držiak
- 5 Sklopná závlačka
- 6 Zaistovací čap 170 mm

6.5.3 Uchytenie nástrojov s mechanickým zaistením nástroja na euro výmennom ráme a na kombinovanom výmennom ráme

⚠ 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 nástroja.

⚠ UPOZORNENIE

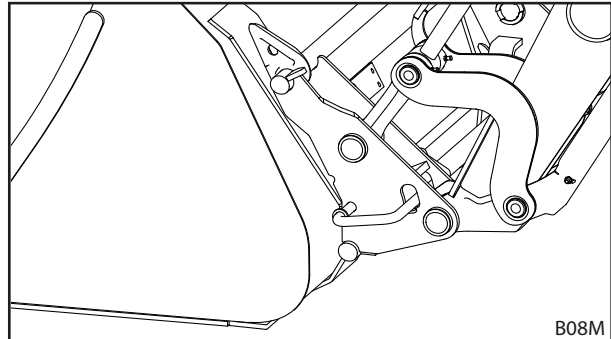
Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku napnutia pružiny!

Na rukoväti zaistenia nástroja je prítomné napnutie pružiny, ktoré zatvorí zaistenie pri zdvíhaní rukoväte. Neodborné použitie vedie k poraneniam rúk a prstov.

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

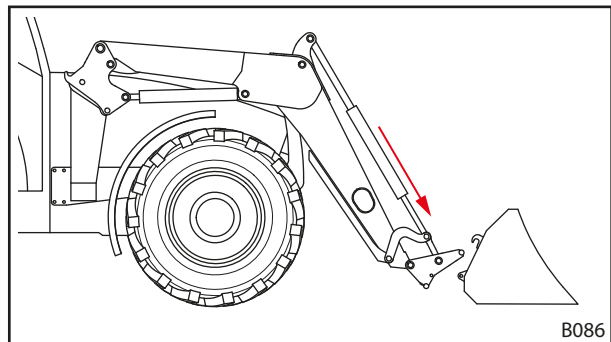
Uchytenie nástroja:

- (1) Otvorte zaistenie nástroja (pozri 6.4.1 *Obsluha mechanického zaistenia nástroja na euro výmenných rámoch a na kombinovaných výmenných rámoch*).



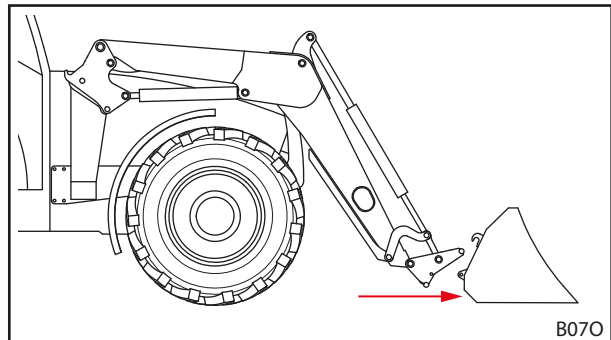
Obr. 88 Otvorenie zaistenia nástroja

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



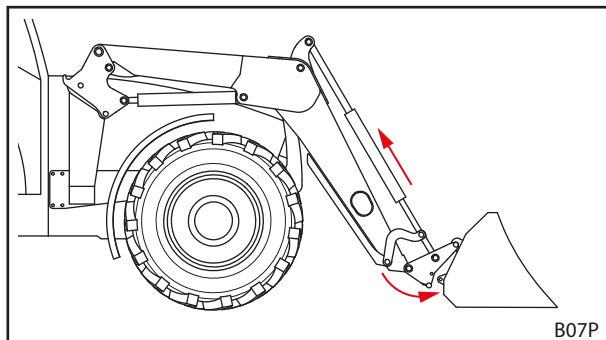
Obr. 89 Polohovanie otočného ramena

- (3) Traktor pristavte kúsok pred nástroj.



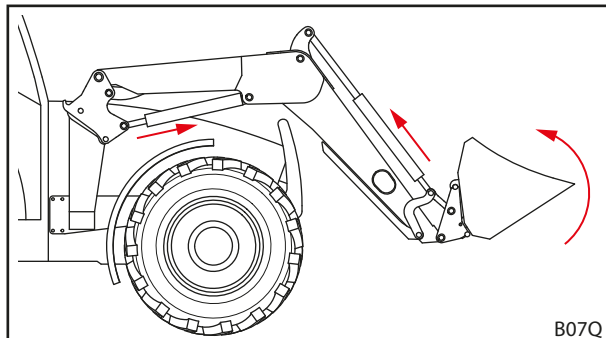
Obr. 90 Pristavenie

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



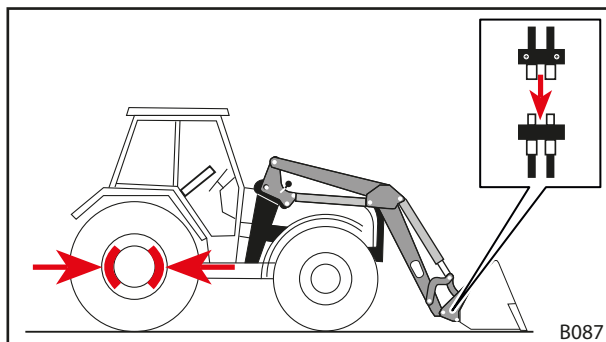
Obr. 91 Zaháknutie

- (5) Použite funkciu *Naberanie* a pritom presúvajte traktor nepatrne dopredu, kým sa nezahákne priečna vzpera.
- ✓ Zaistenie nástroja sa samočinne zatvorí.
- (6) Prekontrolujte zaistenie nástroja (pozri 6.4.1 *Obsluha mechanického zaistenia nástroja na euro výmenných rámoch a na kombinovaných výmenných rámoch*).



Obr. 92 Aktivácia zaistenia nástroja

- (7) Prípadné hydraulické vedenia nástroja spojte so spojkami čelného nakladača.
- Spúšťajte čelný nakladač, kým nebude nástroj vo vodorovnej polohe na zemi.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdú.
 - Odstavte motor.
 - Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 *Ovládacie prvky*). resp.
Ovládaciú páku s aktivovanou funkciou nástroja presuňte do bočných koncových polôh, aby sa hydraulika nástroja zbavila tlaku (pozri 6.1 *Ovládacie prvky*).
 - Hydraulické vedenia nástroja pripojte na spojky na výmennom ráme.
- (8) Pri cudzích výrobkoch: nástroj opatrne vychýľte do všetkých koncových polôh, aby sa zabezpečilo, že nástroj nebude kolidovať s čelným nakladačom.
- ✓ Nástroj je zachytený a pripravený na použitie.



Obr. 93 Spojenie hydraulického vedenia nástroja so spojkami čelného nakladača

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

⚠ 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 aktivujte iba vtedy, keď je nástroj spustený v blízkosti zeme alebo je spustený na bezpečnom mieste.
- ▶ Vždy prekontrolujte správne zaistenie nástroja.

⚠ UPOZORNENIE

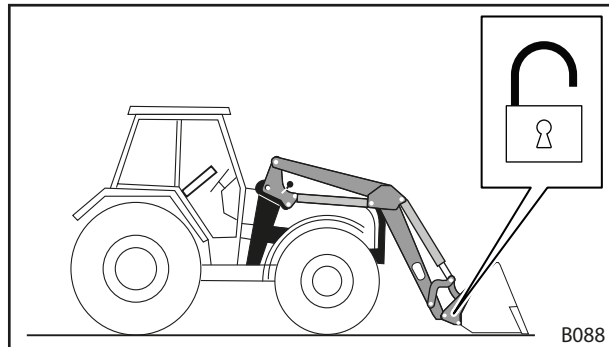
Nebezpečenstvo stlačenia v dôsledku napnutia pružiny!

Na rukoväti zaistenia nástroja je prítomné napnutie pružiny, ktoré zatvorí zaistenie pri zdvíhaní rukoväte. Neodborné použitie vedie k poraneniám rúk a prstov.

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

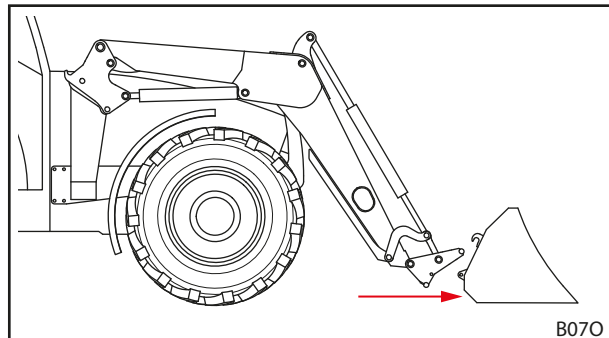
Uchytenie nástroja:

- (1) Otvorte zaistenie nástroja (pozri 6.4.2 *Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmenných rámoch Skid-Steer*).



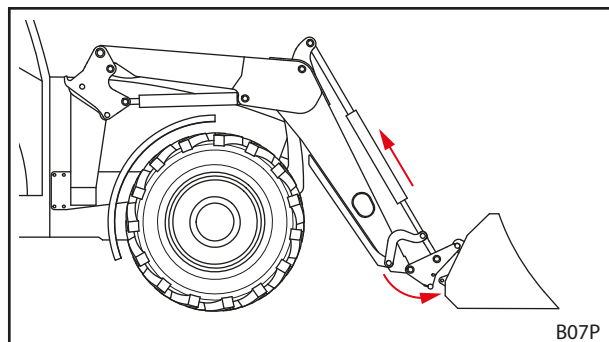
Obr. 94 Otvorenie zaistenia nástroja

- (2) Traktor pristavte kúsok pred nástroj.



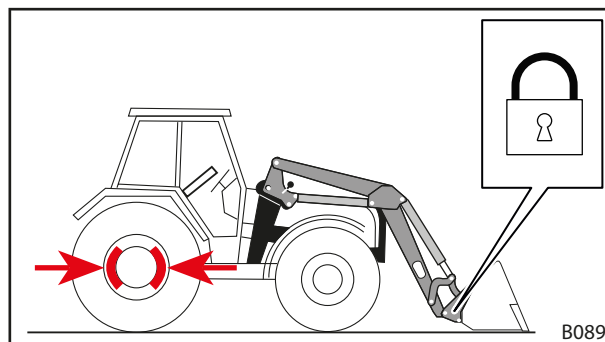
Obr. 95 Pristavenie

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



Obr. 96 Zaháknutie

- (5) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Odstavte motor.
- (6) Zaistenie nástroja zatvorte rukou (pozri 6.4.2 *Obsluha mechanického zaistenia nástroja na výmenných rámoch Skid-Steer*).
- (7) Prípadné hydraulické vedenia nástroja spojte so spojками čelného nakladača.
 - Spúšťajte čelný nakladač, kým nebude nástroj vo vodorovnej polohe na zemi.
 - Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 *Ovládacie prvky*).
resp.
Ovládaciú páku s aktivovanou funkciou nástroja presuňte do bočných koncových polôh, aby sa hydraulika nástroja zbavila tlaku (pozri 6.1 *Ovládacie prvky*).
 - Hydraulické vedenia nástroja pripojte na spojky na výmennom ráme.
- (8) Pri cudzích výrobkoch: nástroj opatrne vychýľte do všetkých koncových polôh, aby sa zabezpečilo, že nástroj nebude kolidovať s čelným nakladačom.
- ✓ Nástroj je zachytený a pripravený na použitie.



Obr. 97 Zatvorenie zaistenia nástroja

6.5.5 Odloženie nástrojov

Odloženie nástroja:

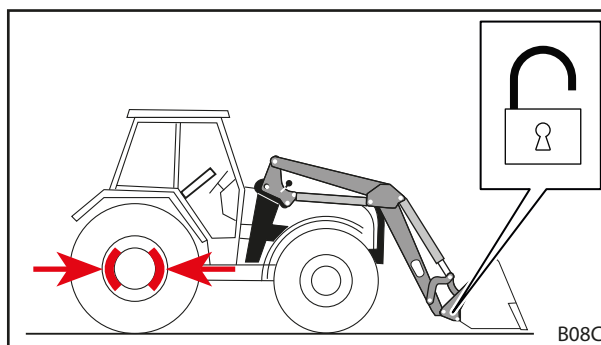
- (1) Čelný nakladač spustíte do blízkosti zeme tak, aby bol nástroj vodorovne so zemou alebo bezpečne stál na odkladacom mieste.



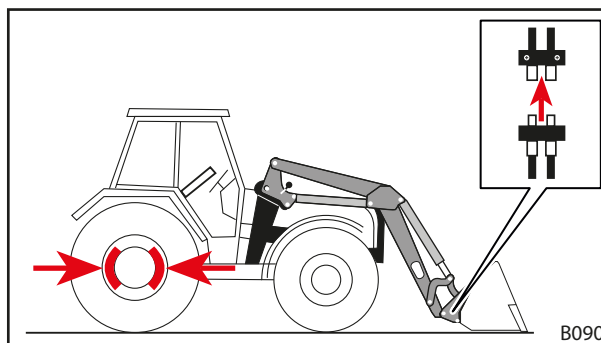
Čelný nakladač nespúšťajte úplne na zem.

- (2) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdu.
 - Odstavte motor.
 - Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 Ovládacie prvky). resp.

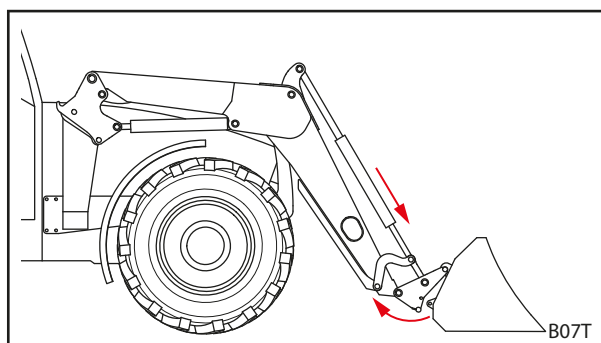
Ovládaciu páku s aktivovanou funkciou nástroja presuňte do bočných koncových polôh, aby sa hydraulika nástroja zbavila tlaku (pozri 6.1 Ovládacie prvky).
- (3) Otvorte zaistenie nástroja (pozri 6.4 Obsluha zaistenia nástroja).
- (4) Prípadné hydraulické vedenia odpojte zo spojok na výmennom ráme (pozri 3.8 Hydraulické spojky).
- (5) Zapnite traktor.
- (6) Nástroj spustíte až na zem.
- (7) Výmenný rám vyháknite z háku nástroja.
 - Použite funkciu *Vysypávanie*, kým horná priečna vzpera nebude ležať pod hákom nástroja.



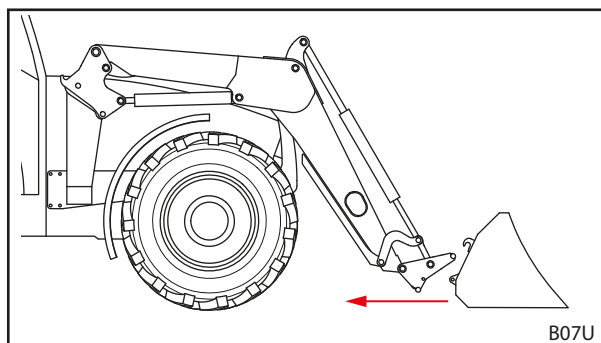
Obr. 98 Otvorenie zaistenia nástroja



Obr. 99 Uvoľnenie hydraulických vedení



Obr. 100 Vyháknutie výmenného rámu



Obr. 101 Cúvanie traktorom preč

- (8) Traktorom pomaly cúvajte preč.
 - (9) Prekontrolujte bezpečný stav nástroja.
 - (10) Nástroj prípadne zakryte ochrannou plachtou.
- ✓ Nástroj je odložený.

6.6 Vyrovnávanie pôdy pri cúvaní

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku neodborného vyrovnávania pôdy!

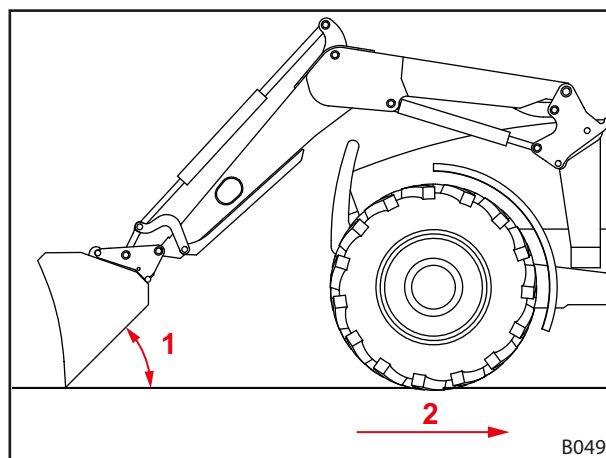
Keď sa čelný nakladač použije nesprávne na vyrovnávanie pôdy, môže sa stroj preťažiť a poškodiť.

- ▶ 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 jazdíte 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. 102 Vyrovnávanie pôdy pri cúvaní

Legenda

- 1 Dodržte maximálny uhol 45° medzi spodnou hranou lyžice a zemou
- 2 Maximálna rýchlosť 10 km/h

6.7 Odpratávacie práce (predovšetkým odpratávanie snehu)

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku neodborného odpratávania!

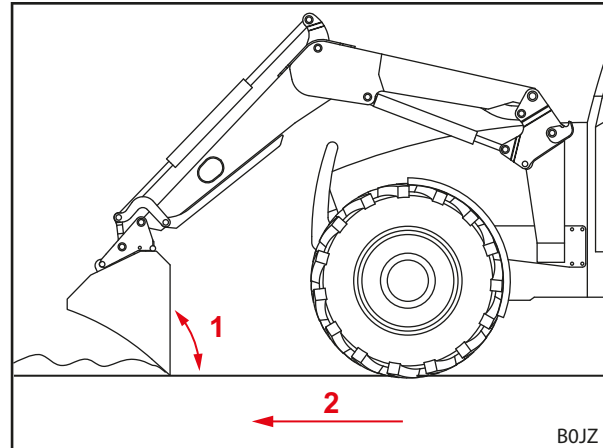
Prekážky (napr. poklopy kanálov, obrubníky) pod odpratávaným materiálom (napr. sneh) môžu pri kolízii ťažko poškodiť nástroj, čelný nakladač, nadstavbové diely a traktor.

- ▶ Odpratávanie vykonávajte iba v priestoroch bez prekážok.
- ▶ Dodržte maximálnu rýchlosť 6 km/h.

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

Odpratávanie plochy:

- (1) Lyžicu nastavte do zvislej polohy.
 - (2) Čelný nakladač spúšťajte dovtedy, kým sa hrana lopaty nedotkne zeme.
 - (3) Aktivujte plávajúcu polohu (pozri Návod na prevádzku čelného nakladača).
 - (4) Jazdite smerom dopredu s rýchlosťou max. 6 km/h.
- ✓ Plocha bola odprataná.



Obr. 103 Odpratávanie

Legenda

- 1 Uhol 90°
- 2 Maximálna rýchlosť 6 km/h

6.8 Nadvihnutie bremena

⚠ NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo ohrozenia života padajúcim bremenom pri čelných nakladačoch bez paralelného vedenia!

Pri čelných nakladačoch bez paralelného vedenia sa nástroj sklápa pri zdvíhaní smerom dozadu. V dôsledku toho môže bremeno spadnúť na vodiča a ohroziť jeho život.

- ▶ Počas zdvíhania sledujte náklad. Náklady nezdvíhajte pri cúvaní.
- ▶ U čelných nakladačov bez paralelného vedenia kompenzujte nárast uhla pri zdvíhaní „potriasaním“ nástroja.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo 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 (pozri 11 Technické údaje).
- ▶ Vždy používajte dostatočné protizávažie v zadnej časti traktora (pozri 5.3.2 Vyvažovanie).
- ▶ Osoby pri nakladacích prácach vykážite z pracovného priestoru (pozri 2.8 Nebezpečné priestory).

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo nehody pri jazdách po verejných komunikáciách v dôsledku príliš nadvihnutého čelného nakladača!

Príliš nadvihnuté čelné nakladače môžu viesť ku kolíziám s elektrickými vedeniami, mostmi, stromami atď.

- ▶ Dodržiavajte pokyny pre jazdu po verejných komunikáciách (pozri 6.9 Jazda po komunikáciách).
- ▶ S naloženým nástrojom nejazdite po verejných komunikáciách.

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku neodborného cúvania s bremenom!

Keď nástroj alebo výmenný rám dosadne pri cúvaní s bremenom na zem, môžu byť následkom silné opotrebenie a poškodenia čelného nakladača a výmenného rámu.

- ▶ Po nadvihnutí bremena pomocou čelného nakladača v dolnej pozícii najskôr zdvihnite čelný nakladač a potom cúvajte.

UPOZORNENIE

Vecné škody v dôsledku naberaania pri úplne spustenom čelnom nakladači!

Keď sa pri úplne spustenom čelnom nakladači použije funkcia *naberania*, môže sa výmenný rám šúchať o podklad. Následkom môžu byť silné opotrebenie a poškodenia výmenného rámu.

- ▶ Čelný nakladač najskôr nadvihnite (cca 10 cm) a potom použite funkciu *naberania*.



Nadvihnutie bremena sa opisuje na príklade lopatového nástroja STOLL.

Dodržiavajte návod na prevádzku namontovaného nástroja.

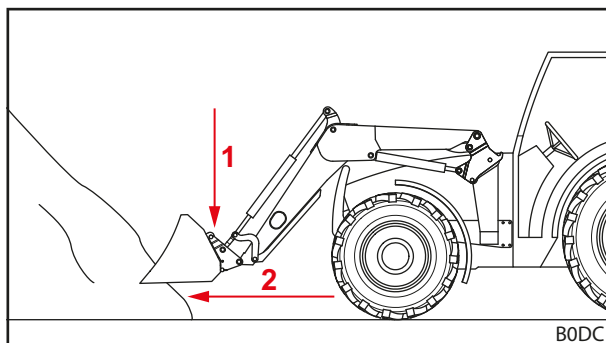
Nadvihnutie bremena:

- ➔ Ochrana OPG sa nachádza sa v bezpečnostnej pozícii (pozri 4.7.1 Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)).
- ➔ Pred začiatkom práce prekontrolujte bezpečnú a správnu funkciu nástroja bez bremena.

- (1) Čelný nakladač spustíte do želanej výšky.
- (2) Nástroj nastavíte do vodorovnej polohy a vojdete s ním rovno do nakladaného materiálu.

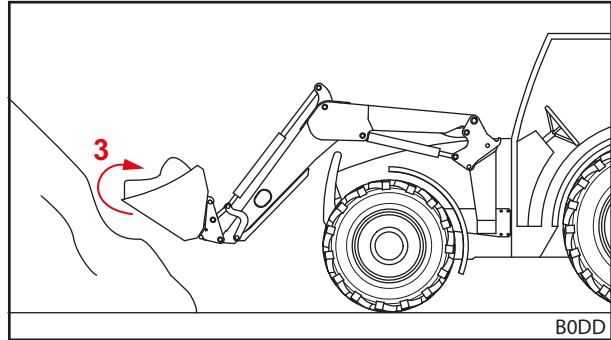


Čelný nakladač ľahko nadvihnite na jednoduchšie plnenie nástroja pri zachádzaní do nakladaného materiálu.



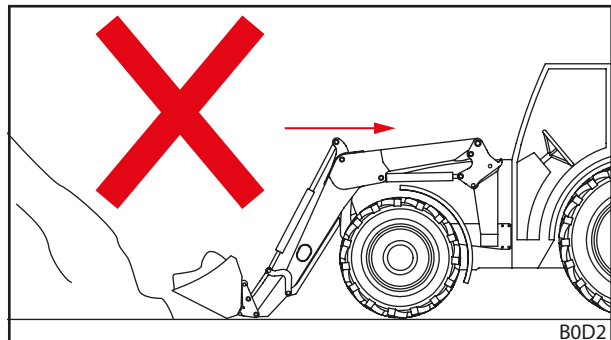
Obr. 104 Spustíte čelný nakladač a vojdete s ním rovno do nakladaného materiálu

(3) Nástroj preklopte dozadu.

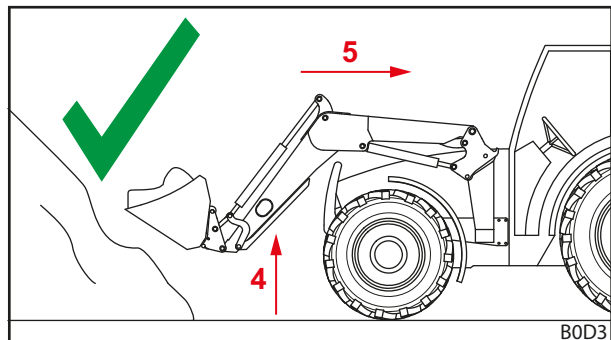


Obr. 105 Sklopenie nástroja dozadu a naloženie nakladaného tovaru

- (4) Zdvihnite čelný nakladač.
- (5) Cúvajte pomaly.
- (6) Náklad presúvajte na cieľové miesto.
- ✓ Náklad bol naložený.



Obr. 106 Cúvanie s bremenom – nesprávne



Obr. 107 Cúvanie s bremenom – správne

6.9 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 tým 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.

- ▶ Pri okolitých teplotách nižších ako 10 °C a ak sa čelný nakladač nepoužíva dlhšie ako 15 minút ovládajte funkcie *naberania* a *vysypávania* pri zastavenom stroji, 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 traktor s nadvihnutým čelným nakladačom 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 a 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 6.9.1 *Aktivácia a deaktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách*).
- Ak je k dispozícii, aktivujte Comfort-Drive (pozri 4.8.2 *Comfort-Drive*).
- Dodržiavajte platné národné dopravné predpisy.

6.9.1 Aktivácia a deaktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách

Vlastná ovládacia páka traktora

Aktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách:

- (1) Ovládaciú páku zablokujte v nulovej polohe. Ak nie je možné zaistenie ovládacej páky, zatvorte uzatvárací kohút v hydraulickom vedení *zdvíhania* (pozri návod na prevádzku traktora).
- ✓ Poistka pre jazdu po verejných komunikáciách je aktivovaná. Ovládanie čelného nakladača nedopatrením už potom nebude možné.

Vlastná ovládacia páka traktora a dodatočná hydraulika Comfort

Aktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách:

- (1) Spínač pre hydrauliku Comfort (pozri 4.8.2 *Comfort-Drive*) prepnite do polohy „Aktívna originálna funkcia“.
- ✓ Poistka pre jazdu po verejných komunikáciách je aktivovaná. Ovládanie čelného nakladača nedopatrením už potom nebude možné.

STOLL Base Control

Aktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách:

- (1) Ovládaci páku zablokujte v nulovej polohe (pozri 6.1.3 *STOLL Base Control*).
- ✓ Poistka pre jazdu po verejných komunikáciách je aktivovaná. Ovládanie čelného nakladača nedopatrením už potom nebude možné.

STOLL Pro Control

Aktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách:

- (1) Ovládaci páku (pozri 6.1.5 *STOLL Pro Control*) prepnite do pohotovostného režimu.
- ✓ Poistka pre jazdu po verejných komunikáciách je aktivovaná. Ovládanie čelného nakladača nedopatrením už potom nebude možné.

STOLL Direct Control

Aktivácia poistky pre jazdu po verejných komunikáciách:

- (1) Ovládaci páku zablokujte v nulovej polohe (pozri 6.1.4 *STOLL Direct Control*).
- ✓ Poistka pre jazdu po verejných komunikáciách je aktivovaná. Ovládanie čelného nakladača nedopatrením už potom nebude možné.

6.9.2 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) Ochranu OPG sklopte nadol, ak je to potrebné alebo ak je prítomný prejazd (pozri 4.7.1 *Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)*).
- (6) Prejdite cez prejazd.
- (7) Za prejazdom, ak je prítomný, vyklopte ochranu OPG (pozri 4.7.1 *Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)*).
- (8) Za prejazdom nadvihnite čelný nakladač.
- (9) Aktivujte poistku pre jazdu po verejných komunikáciách.
- ✓ Prejazd je prejdený.

6.10 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 brzdú.
 - Odstavte motor.
- (3) Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 Ovládacie prvky).
- (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, pozri 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 iba olej podľa návodu na prevádzku traktora. Chybný olej môže viesť k tvorbe peny a k netesnostiam.
- Je hydraulický olej čistý a neobsahuje vlhkosť?

Poprípade olej a filter vymeňte.

Eventuálne namontujte dodatočný filter do hydraulického systému.
- 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 neviedli 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 pripojená hydraulická prípojka.	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.
	Chybne 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.
	Interná netesnosť v hydraulickom valci.	Skontrolujte valce, chybný valec prípadne opravte, resp. vymeňte.
	Chybne nastavený tlakový redukčný ventil.	Skontrolujte nastavenie tlakového redukčného ventilu.
	Vnútoraná netesnosť v riadiacom bloku.	Riadiaci blok skontrolujte, prípadne vymeňte.
	Ovládacia páka nastavená nesprávne.	Korigujte nastavenia ovládacej páky.
	Ventil horného chápadla nespína.	Prekontrolujte, príp. vymeňte magnet a posúvače.
Príliš nízka zdvíhacia a trhacia sila.	Príliš nízky tlak oleja.	Skontrolujte hydrauliku traktora.
	Interná 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 tlakových redukčných ventilov a tieto prípadne vymeňte.
	Vnútoraná netesnosť v riadiacom bloku.	Riadiaci blok skontrolujte, prípadne vymeňte.
Vzduch v hydraulickom oleji (rozpoznatelný 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, 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 nepotrebujete, uzavrite hydraulické prípojky ochrannými krytkami, resp. uzavrite kryt Hydro-Fix.
	Opotrebovanie alebo poškodenia prípojok.	Vymeňte prípojky.
Čelný nakladač, nástroj a nástroj s hydraulickou funkciou sa blokuje počas pohybu zdvíhania, resp. spúšťania.	Prípojka nie je úplne uzavretá.	Prekontrolujte hydraulickú prípojku.
	Chybná prípojka.	Chybnú polovicu prípojky vymeňte.
	Hydro-Fix, viacnásobná spojka a zaistenie nástroja „Werkzeug-Fix“ nie sú úplne zatvorené.	Páku zaistenia prekontrolujte na deformácie. Prekontrolujte pevné utiahnutie spojok, príp. ich upevnite.
Čelný nakladač sa pri spúšťaní naloženého materiálu smerom dole kolíše.	Rýchlosť spúšťania je príliš vysoká.	Znížte rýchlosť spúšťania.
Valce nástroja sa vysúvajú, avšak sa opäť nezasunú.	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.
	Prietok oleja príliš nízky.	Skontrolujte hydrauliku traktora.
	Dvojitý tlakový redukčný ventil riadiaceho bloku čelného nakladača nezatvára.	Vyčistíte, resp. vymeňte dvojitý tlakový redukčný ventil.
Netesnosti na hydraulickom bloku a systéme.	Priečodky so závitom sú voľné.	Priečodky 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 Walforn.
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 <i>zdvíhania</i> , kým sa čelný nakladač nebude zdvíhať a nástroj viesť paralelne.
Zaistenie čelného nakladača nie je možné správne zaistiť.	Zaistenie čelného nakladača je nesprávne nastavené.	Zaistenie čelného nakladača nastavte správne (pozri 5.6 <i>Nastavenie zaistenia čelného nakladača</i>).
	Upínací klin je namontovaný v obrátenej polohe.	Prekontrolujte správnu montáž upínacieho klinu, príp. ho nechajte prispôsobiť (pozri 5.6 <i>Nastavenie zaistenia čelného nakladača</i>).
	Opotrebovanie upevňovacích dielov čelného nakladača.	Prekontrolujte upevňovacie diely čelného nakladača (pozri 8.2.2 <i>Upozornenia k údržbe upevňovacích dielov čelného nakladača</i>) a montážne diely nechajte v prípade potreby opraviť alebo vymeniť v odbornej dielni.
Zásuvné spojky nie je možné spojiť.	Tlak v systéme.	Tlak nechajte znížiť v odbornej dielni.
Pri nadštandardnej výbave Pro Control: 3. riadiaci okruh sa zastaví pri vychýlení a stlačení tlačidla T1.	Prerušenie kábla/problémy s kostrou.	Obnovte východiskový stav riadenia tlačidlom S1.
Pri nadštandardnej výbave Pro Control: funkcia nástroja (<i>Vysypávanie/Naberanie</i>) sa zastaví pri vychýlení a stlačení tlačidla T1.	Nerozpoznaný žiaden ventil, pretože nie je k dispozícii žiaden ventil.	Pracujte ďalej bez tlačidla T1.
Pri nadštandardnej výbave Pro Control: 4. riadiaci okruh sa zastaví pri vychýlení a stlačení tlačidla T3.	Prerušenie kábla/problémy s kostrou.	Obnovte východiskový stav riadenia tlačidlom S1.

Popis poruchy	Príčina	Odstránenie chyby
Pri nadštandardnej výbave Pro Control: funkcia nástroja (Vysypávanie/Naberanie) sa zastaví pri vychýlení a stlačení tlačidla T3.	Nerozpoznaný žiaden ventil, pretože nie je k dispozícii žiaden ventil.	Pracujte ďalej bez tlačidla T3.
Pri nadštandardnej výbave Pro Control: funkcia Zdvíhanie/Spúšťanie sa zastaví pri vychýlení a stlačení tlačidla T2.	Nerozpoznaný žiaden ventil, pretože nie je k dispozícii žiaden ventil.	Pracujte ďalej bez tlačidla T2.

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 podpory, 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. Pritom sa rozlišujú nasledujúce opatrenia:

- Čistenie a ošetrovanie
- Údržba
- Oprava

8.1 Čistenie a ošetrovanie

UPOZORNENIE

Možné vecné škody v dôsledku neznášanlivých čistiacich prostriedkov!

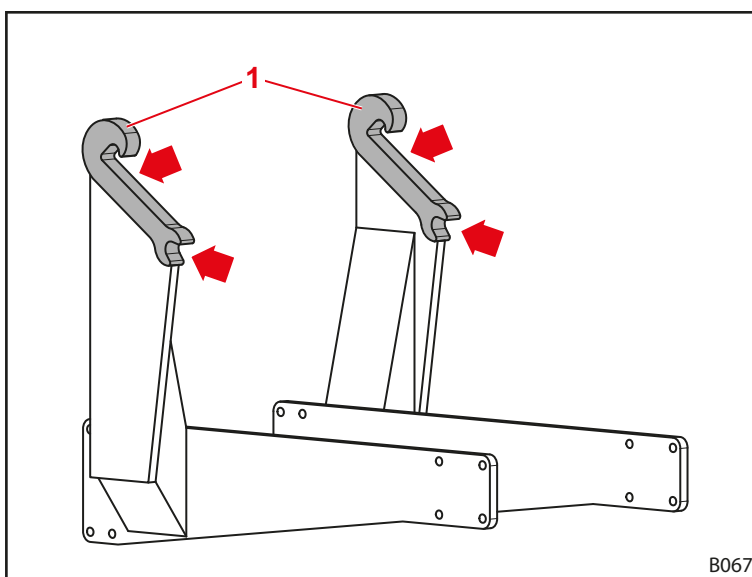
Neznášanlivé čistiace prostriedky môžu poškodiť povrchy a bezpečnostné zariadenia a zničiť tesnenia.

- ▶ 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 8.1.1 *Miesta mazania*).



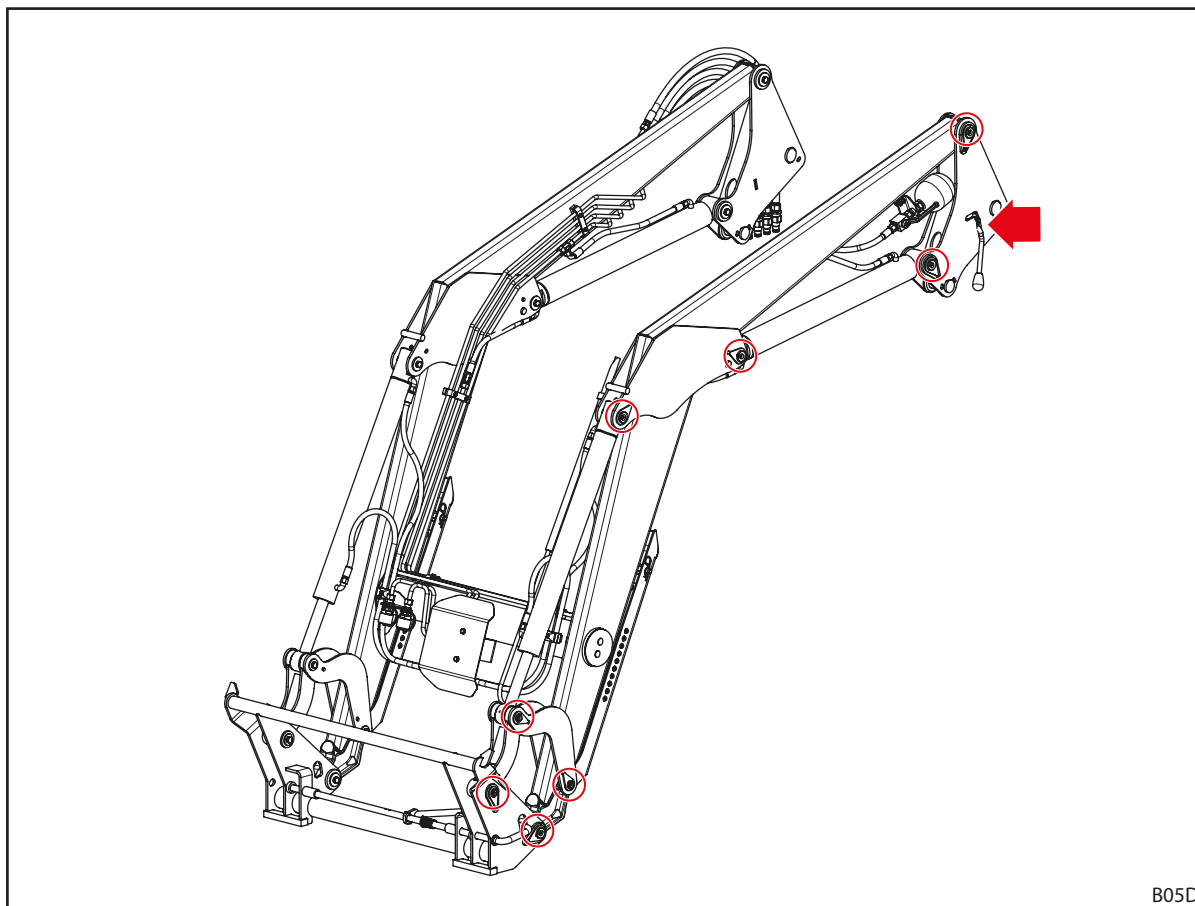
Obr. 108 Miesta mazania upevňovacích dielov čelného nakladača



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 H a P

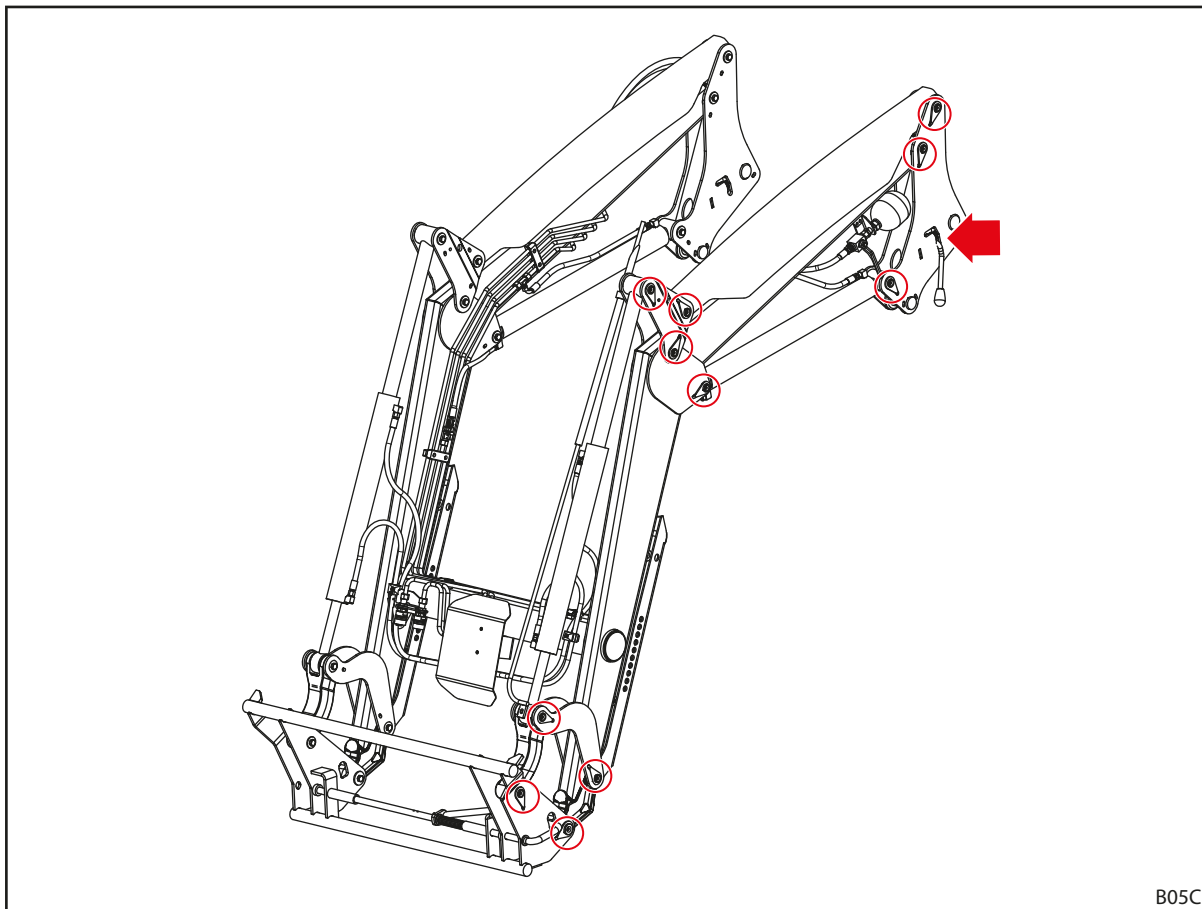
Čelný nakladač H má 9 miest mazania na každej strane:



B05D

Obr. 109 Miesta mazania H

Čelný nakladač P má 12 miest mazania na každej strane:



Obr. 110 Miesta mazania P

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 zaťaženia znečistením.

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]
Priechodky so závitom	Prekontrolujte, príp. dotiahnite (pozri 11.3 <i>Dotahovacie momenty skrutiek</i>)	100 h
Miesta ložísk	Prekontrolujte vôľu ložísk ¹ , v prípade potreby nechajte vymeniť ložiskové puzdrá v odbornej dielni	100 h ²
	Namazať (pozri plán mazania)	20 h
Upevňovacie diely čelného nakladača (zachytávací hák)	Skontrolujte opotrebenie (pozri 8.2.2 <i>Upozornenia k údržbe upevňovacích dielov čelného nakladača</i>)	200 h
	Namazať (pozri plán mazania)	100 h
Zaistenie čelného nakladača	Skontrolujte nastavenie (pozri 8.2.3 <i>Upozornenia k údržbe zaistenia čelného nakladača</i>)	20 h
	Namazať (pozri plán mazania)	100 h
Comfort-Drive	Otvorte a uzavrite uzatvárací kohút	100 h ²
Hydraulické hadicové vedenia	Vizuálna kontrola, príp. výmena odbornou dielňou	100 h
	Výmena odbornou dielňou	4 roky ³
Čelný nakladač a montážna sada	Vizuálna kontrola na poškodenia (predovšetkým trhliny)	100 h
Výmenný rám	Skontrolujte opotrebenie na spodnej hrane (pozri 8.2.7 <i>Upozornenia k údržbe – výmenný rám</i>)	100 h
Operator Protective Guard (OPG)	Vizuálna kontrola na poškodenia (predovšetkým ohyby, trhliny a praskliny vo zvarových švoch) ⁴	100 h, resp. bezodkladne po každom náraze predmetu na ochranu OPG

¹ Vôľa ložísk smie predstavovať maximálne 0,5 mm.

² minimálne jedenkrát mesačne

³ pozri upozornenia v 8.2.5 *Upozornenia k údržbe hydraulických vedení*

⁴ Ak sú rozpoznateľné viditeľné ohyby, vypukliny, trhliny a/alebo praskliny na zvarových švoch, musí sa ochrana OPG prekontrolovať v odbornej dielni. Pri poškodení, ktoré obmedzuje bezpečnostnú funkciu ochrany OPG, sa musí ochrana OPG vymeniť.

8.2.2 Upozornenia k údržbe upevňovacích dielov čelného nakladača

⚠ VÝSTRAHA

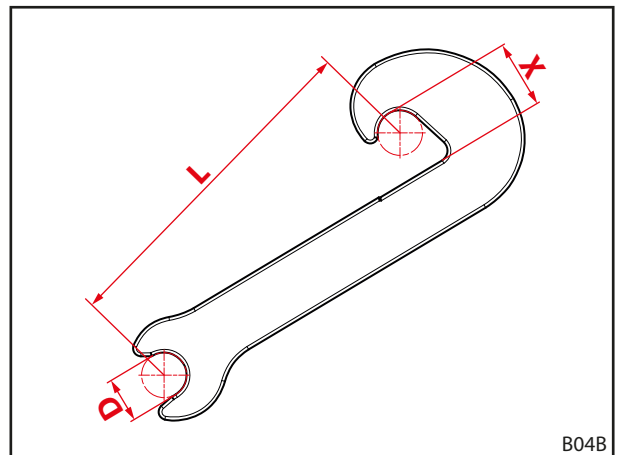
Nebezpečenstvo vážneho poranenia v dôsledku odtrhnutia čelného nakladača!

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.
- ▶ Oopotrebované 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
X	Hranica opotrebovania: 61 mm Menovitý rozmer: 60 ±0,2 mm
D	40 mm

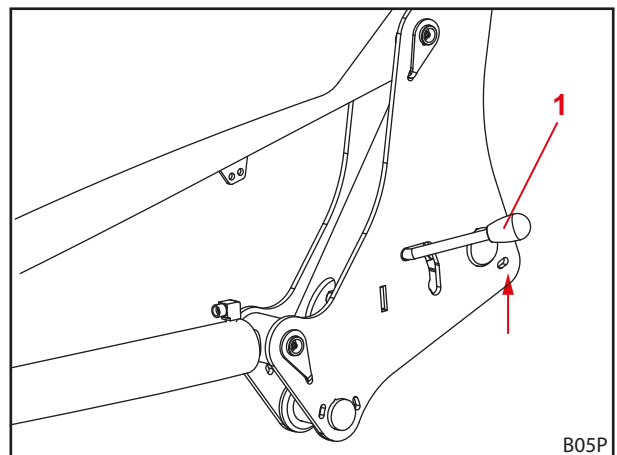


Obr. 111 Rozmery opotrebovania zachytávacieho háku

8.2.3 Upozornenia k údržbe zaistenia čelného nakladača

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 5.6 Nastavenie zaistenia čelného nakladača).
- ✓ Zaistenie čelného nakladača je prekontrolované.



Obr. 112 Kontrola zaistenia čelného nakladača

1 Páka

8.2.4 Upozornenia k údržbe Comfort-Drive

Comfort-Drive sa smie udržiavať výhradne prostredníctvom autorizovanej odbornej dielne.

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 2 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 – tvorenie trhlín

VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo vážneho poranenia v dôsledku odtrhnutia konštrukčných dielov!

Trhliny môžu viesť k tomu, že sa odtrhnú konštrukčné diely. Vodič a okolostojace osoby sa pritom môžu ťažko poraniť.

- ▶ Čelný nakladač a montážnu sadu pravidelne kontrolujte na tvorenie trhlín.
- ▶ Čelný nakladač používajte iba v bezchybnom stave.
- ▶ Ak zistíte trhliny, bezodkladne kontaktujte autorizovanú odbornú dielňu.

8.2.7 Upozornenia k údržbe – výmenný rám

⚠ VÝSTRAHA

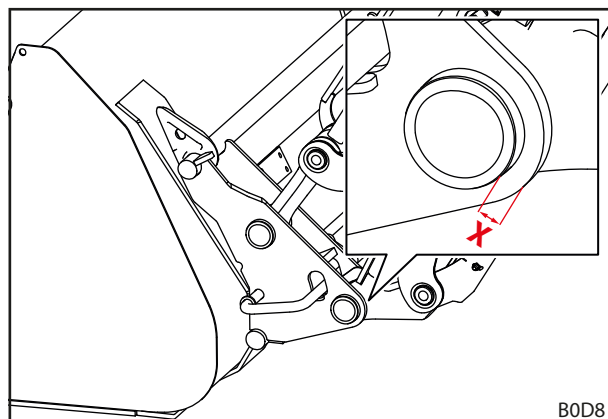
Nebezpečenstvo vážneho poranenia v dôsledku odtrhnutia výmenného rámu!

Pri silnom opotrebovaní výmenného rámu sa môže výmenný rám odtrhnúť z čelného nakladača a ťažko pritom poraniť okolostojace osoby.

- ▶ Pravidelne kontrolujte opotrebenie výmenného rámu.
- ▶ Čelný nakladač používajte iba s neopotrebovaným a nepoškodeným výmenným rámom.
- ▶ Opotrebený alebo poškodený výmenný rám nechajte opraviť alebo vymeniť v autorizovanej odbornej dielni.

- Pri kontrole opotrebenia výmenného rámu sa držte nasledujúceho rozmeru opotrebenia:

Variabilný	Rozmer
X	Hranica opotrebovania: 8 mm



Obr. 113 Rozmer opotrebenia výmenného rámu

8.2.8 Upozornenia k údržbe – výmena oleja

Čelný nakladač sa napája z olejového okruhu traktora.

- Dodržte intervaly výmeny oleja traktora.
- Pred výmenou oleja spustíte čelný nakladač na zem.
- Po výmene oleja alebo po prácach na hydraulike presuňte čelný nakladač opatrne bez bremena 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 vykonávajú odborné 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 10.1 Náhradné diely).
- Vymeňte tesnenia.

9 Vyradenie z prevádzky

9.1 Dočasné vyradenie z prevádzky

⚠ VÝSTRAHA

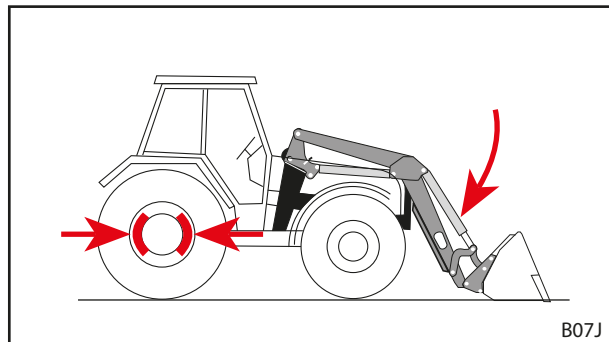
Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku neistej stability!

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

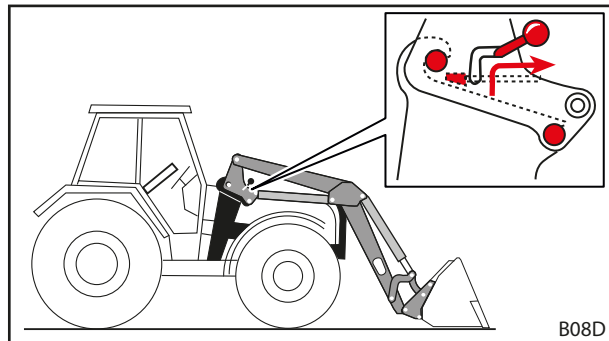
- ▶ Čelný nakladač odstavujte iba s namontovaným nástrojom, ktorý váži minimálne 70 kg (pri čelných nakladačoch s ochranou OPG: 130 kg).
- ▶ Používajte odstavovacie podpery a tieto riadne zaaretujte.
- ▶ Čelný nakladač odstavte iba na únosnom, rovnom podklade.
- ▶ Demontáž čelného nakladača vykonávajte vždy samostatne a bez pomoci.

Demontáž čelného nakladača:

- (1) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdú.
 - Odstavte motor.
- (2) Čelný nakladač spustite až na zem.
- (3) Ak je ochrana OPG k dispozícii, prestavte ju do parkovacej pozície.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdú.
 - Odstavte motor.
 - Sklopenie ochrany OPG nadol (pozri 4.7.1 Operator Protective Guard (OPG) pre traktory so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)).
- (4) Zaistenie čelného nakladača uvoľnite na oboch stranách (pozri 5.4 Montáž čelného nakladača).

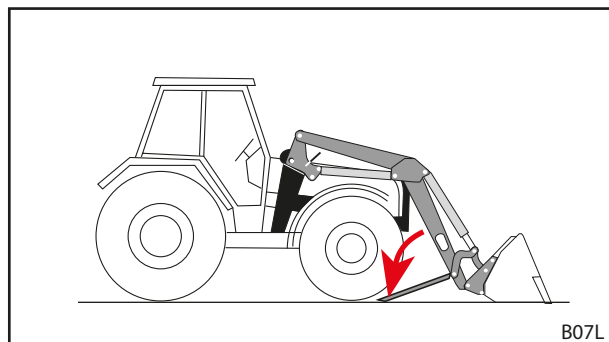


Obr. 114 Zatiahnite parkovaciu brzdú a spustíte čelný nakladač.



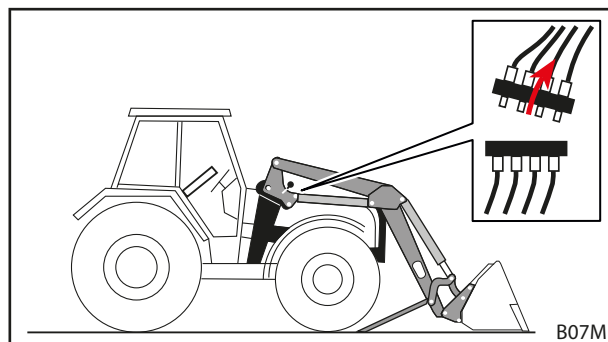
Obr. 115 Uvoľnenie zaistenia čelného nakladača

- (5) Vyklopte odstavovacie podpory (pozri 6.2 Obsluha odstavovacích podpier).
- (6) Naštartujte traktor.



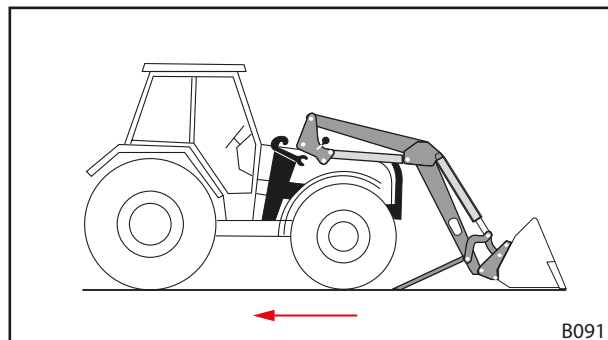
Obr. 116 Vyklopenie odstavovacích podpier

- (7) Pomocou funkcie *Spúšťanie* uvoľnite čapy čelného nakladača zo zachytávacích hákov.
- (8) Vypnite traktor.
 - Zatiahnite parkovaciu brzdú.
 - Odstavte motor.
 - Hydrauliku prestavte do stavu bez tlaku (pozri 6.1 *Ovládacie prvky*).
- (9) Odpojte hydrauliku čelného nakladača.
- (10) Odpojte elektriku.



Obr. 117 Odpojenie hydrauliky

- (11) S traktorom vyjdite cúvaním smerom dozadu z čelného nakladača.
- (12) Na hydraulické spojky a zástrčky nasadte ochranné krytky.
- (13) Na čelný nakladač prípadne natiahnite ochrannú plachtu.
- ✓ Čelný nakladač je demontovaný.



Obr. 118 Presunutie traktora dozadu

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 8.2.1 *Plán údržby*).
- (4) Vykonajte „kontrolu pred každým uvedením do prevádzky“ (pozri 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.
- ▶ Zošrotujte kovové diely.
- ▶ Elektrické komponenty zlikvidujte na určených miestach podľa miestnych predpisov.
- ▶ Obal odovzdajte na recykláciu.
- ▶ Starý olej a hydraulické komponenty odovzdajte na zodpovednom mieste.

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

⚠ VÝSTRAHA

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

Použitie neschválených náhradných dielov môže obmedziť bezpečnosť čelného nakladača a vedie 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“	Po 1 ks nálepky č. poz. 1, 4, 5, 6 2 ks nálepky č. poz. 8
3431550	Kotúč s nálepkami „Technika žlté“	2 kus nálepka č. poz. 3 1 kus nálepka č. poz. 7
3449070	Nálepka „Kabína“	1 kus nálepka č. poz. 2
1432670	Nálepka „Tlaková nádoba“	1 ks nálepky č. poz. 10
3667720	Nálepka „Pracovný priestor“	1 kus nálepka č. poz. 11
3533120	Nálepka „Obsluha Comfort-Drive“	1 ks nálepky č. poz. 9
1446670	Nálepka „Nebezpečenstvo pomliaždenia“	2 ks nálepky č. poz. 20
1446690	Nálepka „Bezpečnosť OPG“	Po 1 kuse nálepky č. poz. 21, 22

10.2 Zákaznícky servis

Pre ďalšie otázky týkajúce sa vášho čelného nakladača kontaktujte vášho predajcu.

11 Technické údaje

11.1 Rozmery a hmotnosti

Čelný nakladač	Menovitá šírka ¹	Dĺžka otočných ramien ²	Menovitá sila zdvíhania		Hmotnosť ⁵ [kg]	
	[mm]	[mm]	dole ³ [daN]	hore ⁴ [daN]	bez paralelným vedením	s paralelným vedením
Solid 28-14 P	916	2030	1400	900		345
Solid 30-16 H		2106	1560	1190	315	
Solid 30-16 P		2106	1560	1190		355
Solid 35-18 H		2300	1810	1270	330	
Solid 35-18 P		2300	1810	1270		375
Solid 38-20 H		2500	1960	1400	345	
Solid 38-20 P		2500	1960	1400		395
Solid 40-22 P		2720	2100	1530		415
Solid 28-14.1 P	1100	2030	1400	900		345
Solid 30-16.1 P		2106	1560	1190		355
Solid 35-18.1 H		2300	1810	1270	330	
Solid 35-18.1 P		2300	1810	1270		375
Solid 38-20.1 H		2500	1960	1400	345	
Solid 38-20.1 P		2500	1960	1400		395
Solid 40-22.1 P		2720	2100	1530		415

¹ 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 195 barov pri otočnom ramene v úplne sklopenej polohe 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 Ako 3, avšak pri plne nadvihnutom otočnom ramene

⁵ Typická hmotnosť bez nástroja, bez špeciálnej výbavy. V jednotlivom prípade sú možné odchýlky.

Operator Protective Guard (OPG)		Možné použiť pre:	
Ident. č.	Hmotnosť [kg]	Čelný nakladač	Traktory
3815250	36	Solid (menovitá šírka 916 mm)	so vzadu umiestneným zariadením ochrany pred prevrátením s 2 stĺpmi (ROPS)
3815300	36	Solid (menovitá šírka 1100 mm)	

11.2 Emisia hluku

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

11.3 Doťahovacie momenty skrutiek

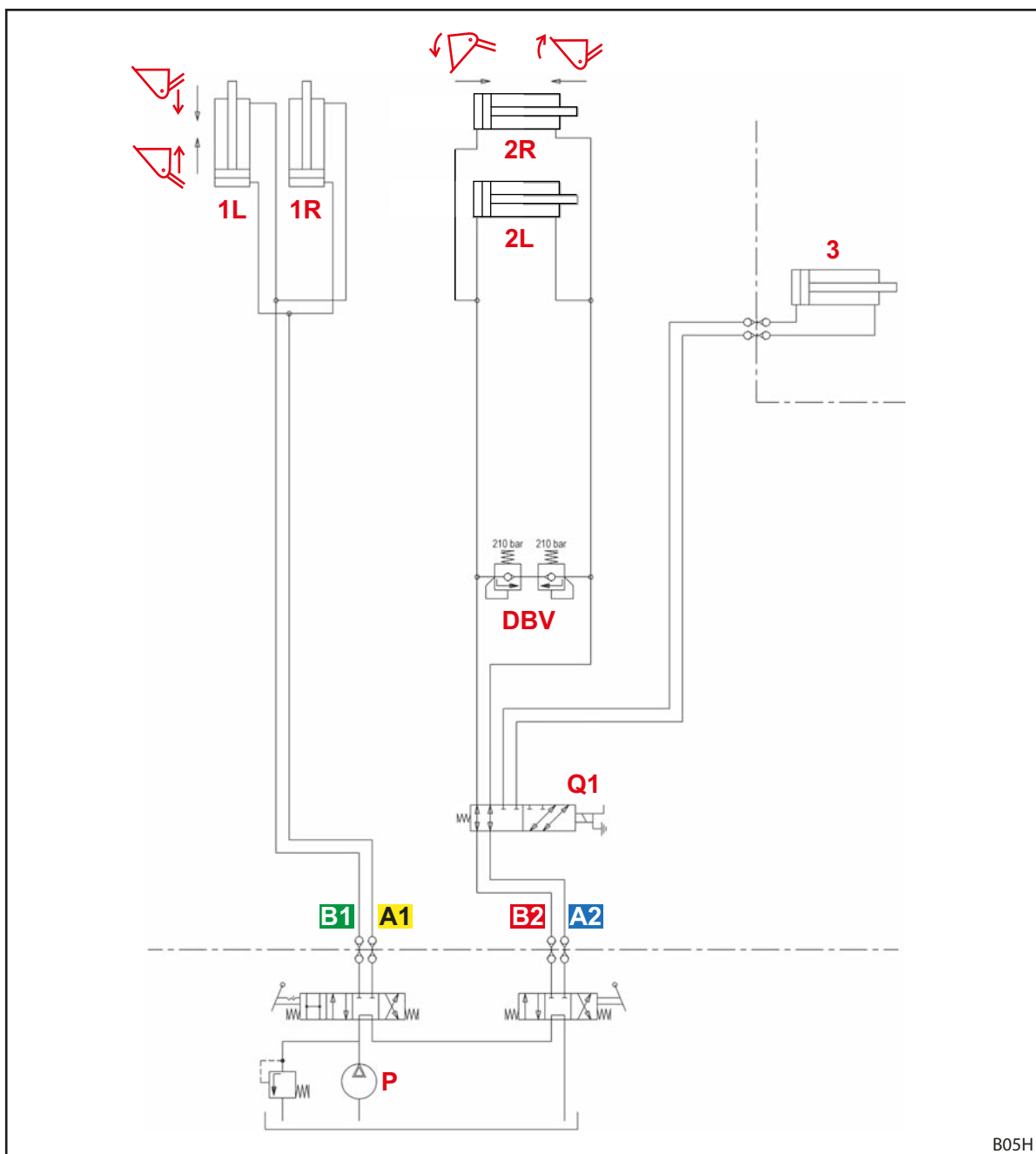
Doťahovacie momenty skrutiek						
Závity	Trieda pevnosti					
	8.8		10.9		12.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M4	3	2	4,5	3	5	4
M6	11	8	15	11	17	13
M8	27	20	36	27	42	31
M8x1	29	21	38	28	45	33
M10	54	40	71	52	83	61
M10x1,25	57	42	75	55	87	64
M12	93	69	123	91	144	106
M12x1,5	97	72	128	94	150	111
M12x1,25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



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

11.4 Hydraulické schémy

11.4.1 Hydraulická schéma H

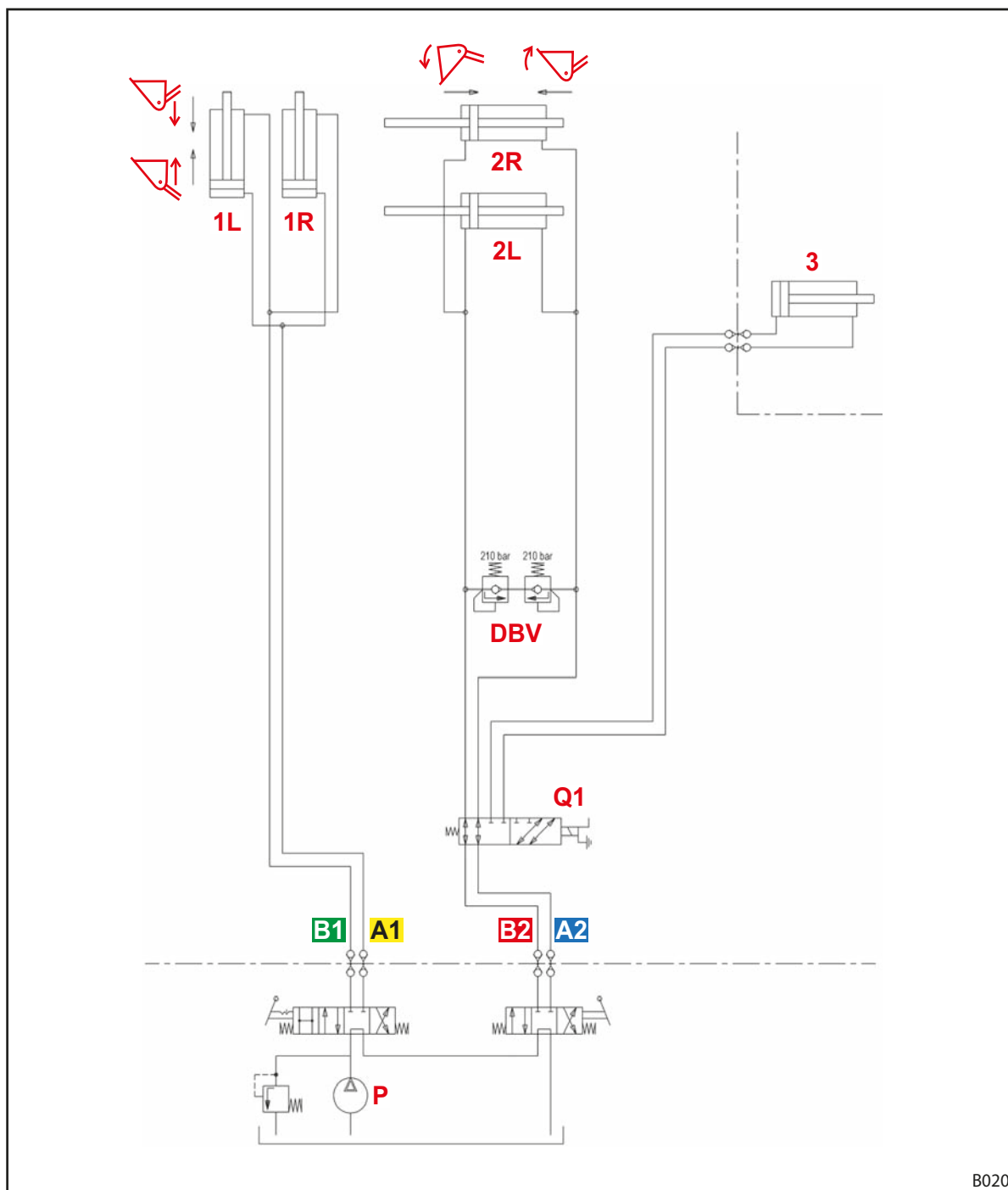


Obr. 119 Hydraulická schéma H

Legenda

A1	Vedenie „Zdvíhanie“	DBV	Tlakový redukčný ventil
B1	Vedenie „Spúšťanie“	Q1	Ventil 3. radiaceho okruhu (nadštandardná výbava)
A2	Vedenie „Vysypávanie“	3	Hydraulické valce na nástroji
B2	Vedenie „Naberanie“	P	Čerpadlo traktora
1L	Valec zdvíhania vľavo		
1R	Valec zdvíhania vpravo		
2L	Valec nástroja vľavo		
2R	Valec nástroja vpravo		

11.4.2 Hydraulická schéma P



Obr. 120 Hydraulická schéma P

Legenda

A1	Vedenie „Zdvíhanie“	DBV	Tlakový redukčný ventil
B1	Vedenie „Spúšťanie“	Q1	Ventil 3. radiaceho okruhu (nadštandardná výbava)
A2	Vedenie „Vysypávanie“	3	Hydraulické valce na nástroji
B2	Vedenie „Naberanie“	P	Čerpadlo traktora
1L	Valec zdvíhania vľavo		
1R	Valec zdvíhania vpravo		
2L	Valec nástroja vľavo		
2R	Valec nástroja vpravo		

11.5 Elektrická schéma zapojenia

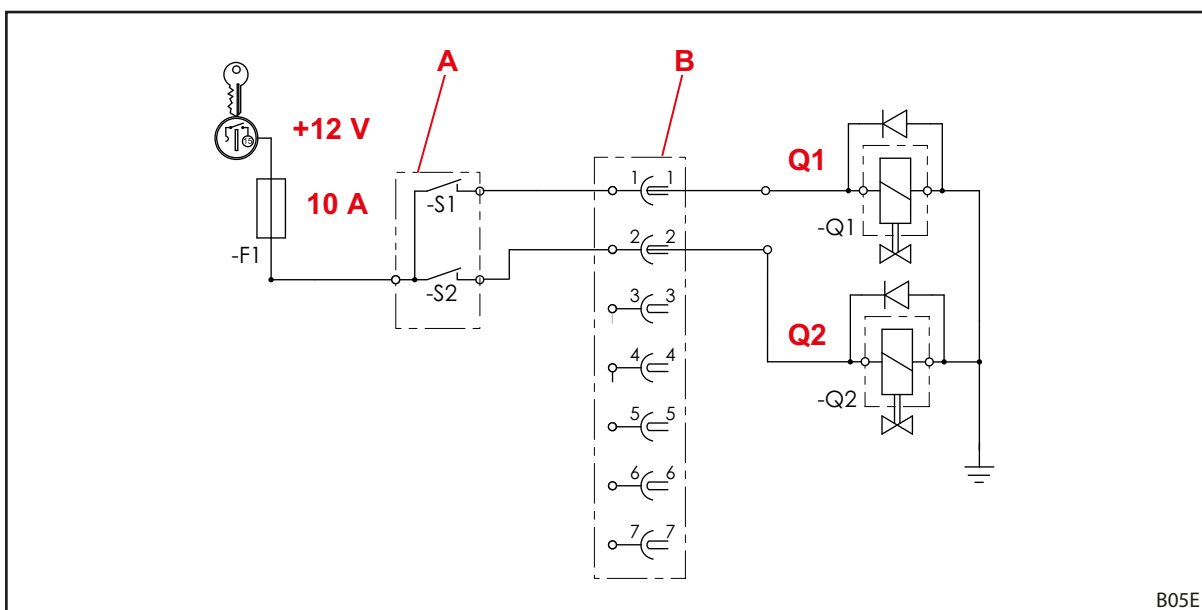
UPOZORNENIE

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 a Q2 na sklápacom ramene čelného nakladača sú jednoducho zobrazené, keďže môžu byť odlišné podľa typu čelného nakladača.



Obr. 121 Elektrická schéma zapojenia

Legenda

- Q1 4. riadiaci okruh
- Q2 3. riadiaci okruh
- A Tlačidlá na ovládacej páke (pri niektorých ovládacích pákach s relé)
 - S2: 3. riadiaci okruh
 - S1: 4. riadiaci okruh
- B Zástrčka/zásuvka



Táto schéma zapojenia neplatí pre traktory s jednopákovou riadiacou jednotkou *Pro Control*! V tomto prípade si všimnite kapitolu *Pro Control* v návode na montáž sady pre montáž.

12 Vyhlásenie o zhode ES/EÚ

12.1 Čelný nakladač

(podľa smernice EÚ 2006/42/ES o strojových zariadeniach, príloha II 1. A)

Firma

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Bahnhofstrasse 21

38268 Lengede, Nemecko

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

(Obchodné) označenie: Čelný nakladač Solid

Model/Typ: H, P

Č. stroja: 7015000 až 7999999

Popis/funkcia: 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 uchytanie 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),

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	2022-12	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 ISO 12100	2011-03	Bezpečnosť strojov - Základné termíny - Všeobecné zásady konštruovania strojov Bezpečnosť strojov - Posudzovanie a znižovanie rizika
DIN EN ISO 13849-1	2023-12	Bezpečnosť strojov - Bezpečnostné časti riadiacich systémov - Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania
ISO 23206	2007-03	Poľnohospodárske traktory na kolesách a nesené stroje - Čelné nakladače - Nosné rámy pre nesené stroje
DIN EN ISO 13857	2020-04	Bezpečnosť strojov - Bezpečné vzdialenosti na ochranu horných a dolných končatín pred siahnutím do nebezpečného priestoru
DIN EN ISO 14982	2009-12	Poľnohospodárske a lesnícke stroje - Elektromagnetická kompatibilita - Skúšobné metódy a kritériá vyhodnotenia
DIN EN ISO 25119-1	2024-07	Poľnohospodárske a lesnícke stroje a traktory. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania a vývoja

Lengede, 13. 8. 2024



ppa. Radan Havelka
Prokurista



Ulrich Flötzinger
Vedúci Engineering Center

12.2 Operator Protective Guard (OPG)

(podľa smernice EÚ 2006/42/ES o strojových zariadeniach; príloha II 1. A, resp. podľa nariadenia 2023/1230 o strojových zariadeniach; príloha V A)

Firma

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Bahnhofstrasse 21

38268 Lengede, Nemecko

týmto vyhlasuje, že stroj v dodanom stave a so zmluvne dohodnutým rozsahom dodávky, sa sprístupní na trhu za dodržania všetkých príslušných ustanovení **smernice 2006/42/ES (do 19. 1. 2027)** a **nariadenia (EÚ) 2023/1230 (od 20. 1. 2027)**:

(Obchodné) označenie: Operator Protective Guard (OPG)

Model/Typ: FC, Solid, ProfiLine

Č. stroja: 1000000 až 1099999

Popis/funkcia: Operator Protective Guard (OPG) je bezpečnostným konštrukčným dielom v zmysle smernice 2006/42/ES, resp. nariadenia 2023/1230. Ochrana OPG je dimenzovaná na montáž na čelný nakladač firmy Wilhelm Stoll Maschinenfabrik GmbH. Ochrana sa stará o to, aby veľké bremená pravdepodobne padajúce z vymeniteľnej výbavy (napr. vidlice na veľké baly) nemohli zasiahnuť osobu obsluhujúcu traktor.

Technické podklady podľa smernice 2006/42/ES príloha VII A, resp. nariadenia 2023/1230 príloha IV A boli vytvorené a sú v rozsahu kompetencie vedúceho vývoja vo firme Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH, Bahnhofstrasse 21, D-38268 Lengede.

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

Harmonizované normy	Dátum	Titul normy
EN ISO 12100	2010	Bezpečnosť strojov – Základné termíny – Všeobecné zásady konštruovania strojov Bezpečnosť strojov - Posudzovanie a znižovanie rizika
EN ISO 4254-1	2021	Poľnohospodárske stroje – Bezpečnosť – Časť 1: Všeobecné požiadavky
EN 614-1	2009	Bezpečnosť strojov. Zásady ergonomického navrhovania. Časť 1: Terminológia a všeobecné zásady.
EN 1005-1	2008	Bezpečnosť strojov. Fyzická výkonnosť človeka. Časť 1: Termíny a definície
EN 1005-2	2008	Bezpečnosť strojov. Fyzická výkonnosť človeka. Časť 2: Ručná manipulácia so strojmi a strojovými časťami.
EN 1005-4	2008	Bezpečnosť strojov. Fyzická výkonnosť človeka. Časť 4: Hodnotenie pracovných polôh a pohybov pri práci.
EN ISO 4413	2010	Technika médií – Všeobecné pravidlá a bezpečnostno-technické požiadavky na hydraulické zariadenia a ich konštrukčné diely
EN 547-3	2008	Bezpečnosť strojov. Rozmery ľudského tela. Časť 3: Antropometrické údaje
EN ISO 13732-1	2008	Ergonómia tepelného prostredia. Metódy posudzovania ľudských reakcií na kontakt s povrchmi. Časť 1: Horúce povrchy.
EN ISO 13854	2019	Bezpečnosť strojov. Najmenšie bezpečné vzdialenosti na ochranu častí ľudského tela pred stlačením

Lengede, 21. 1. 2025



ppa. Radan Havelka
Prokurista



Ulrich Flötzinger
Vedúci Engineering Center

Index

3

3. riadiaci okruh 46

4

4. riadiaci okruh 46

B

Base Control 60

Bezpečnostná nálepka 18

Bezpečnostné a výstražné upozornenia 9

C

Comfort-Drive 47

Č

Čistenie 94

D

Demontáž čelného nakladača 101

Doťahovacie momenty pre skrutky 105

E

Elektrické ohrozenia 12

H

Hranice použitia 11

Hydraulické ohrozenia 11, 12, 16

Hydraulické vedenia 33

Hydraulika Comfort 68

I

Intervaly údržby 97

J

Jazdy po komunikáciách 88

K

Kombinovaný výmenný rám Euro-Alö3 31

Kombinovaný výmenný rám Euro-FR 32

Kombinovaný výmenný rám Euro-SMS 31

Konštrukcia čelného nakladača H 25

Konštrukcia čelného nakladača P 26

Kontrola pred každým uvedením do

prevádzky 48

Kontrola zaistenia čelného nakladača 98

L

Likvidácia 103

M

Mechanické ohrozenia 11

mechanické paralelné vedenie 42

Mechanicky ovládaný pohon

Comfort Drive 47

Miesta mazania H 95

Miesta mazania P 96

Miesta mazania zachytávacích hákov 94

Montáž čelného nakladača 52

Multispojka 34

N

Naberanie 39

Náhradné diely 103

Nastavenie zaistenia čelného

nakladača 55

Nebezpečné priestory 17

O

Obsluha adaptérov Euro-FR 78

Obsluha hydraulických vedení 71

Obsluha odstavovacích podpier 69

Obsluha oporných dielov Euro-SMS 76

Obsluha zaistenia nástroja na výmennom

ráme Skid-Steer 74

Obsluha zásuvných spojok 70

Obsluha závitových spojok 70

Odloženie nástrojov 83

Odpratávacie práce 85

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 udržiavaní 16

Ohrozenia pri uchyťavaní a odkladaní

nástrojov 14

Ohrozenia v dôsledku emisií 13

Ochranné a bezpečnostné zariadenia 17

Opätovné uvedenie do prevádzky 102

Operator Protective Guard

(OPG) 22, 27, 43, 104

Oprava 100

Optické zobrazenie nastavenia nástroja 42

P

Plán mazania	96
Plávajúca poloha	40
Poistka proti spusteniu smerom dole	43
Poruchy	90
Použitie v súlade s určením	10
Predvídateľné chybné použitie	10
Prehľad dokumentácie	5
Prechádzanie nízkych prejazdov	89
Prídavné funkcie	45
Prípravy na traktore	49
Pro Control	64
Prvé uvedenie do prevádzky	48

S

sady pre montáž pre traktory	29
Spojka Hydro-Fix	34
Správanie sa v prípade núdze	24
Spúšťanie	39

T

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

U

Udržiavanie	93
-----------------------	----

V

Varianty výbavy	28
Výmenný rám Euro	30
Výmenný rám Skid-Steer	30
Vyrovnanie čelného nakladača na účely montáže	54
Vyrovňavanie pôdy	84
Vysypávanie	40
Vyváženie	50

Z

Základné funkcie	38
Zapnutie Pro Control	65
Zásuvné spojky	33
Zdvíhanie	38
Zhoda ES	9

Adresa predajcu

Tu nalepte alebo zapíšte výrobné číslo



Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefón: +49 (0) 53 44/20 222

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

3685560 B58SL1 0000000084 SK 011