

Navodila za upravljanje in vzdrževanje

Čelni nakladalnik

ProfiLine FZ, FS, FZ+, FZ L



1	Uvod	7
1.1	O teh navodilih za upravljanje in vzdrževanje	7
1.1.1	Simboli v teh navodilih za upravljanje in vzdrževanje.....	8
1.2	Namenska uporaba.....	9
1.3	Nenamenska uporaba	10
1.4	Opis čelnega nakladalnika	11
1.5	Modeli čelnih nakladalnikov	13
2	Varnostni napotki	14
2.1	Splošni varnostni napotki.....	14
2.2	Varnostne nalepke.....	16
2.2.1	Pomen in položaj varnostnih nalepk	17
3	Zagon	21
3.1	Priprave pred uporabo	21
3.1.1	Balastiranje (uravnoteženje) traktorja	21
3.1.2	Dodatne priprave na traktorju	24
3.1.3	Priprave na čelnem nakladalniku.....	26
4	Upravljanje	28
4.1	Priklop čelnega nakladalnika	28
4.2	Nastavitev zapaha	32
4.3	Preverjanja in nastavitve po priklopu čelnega nakladalnika	34
4.4	Priključki.....	35
4.4.1	Paletne vilice	36
4.5	Priklop priključka.....	37
4.6	Indikator poravnosti za vodoravno poravnost priključka.....	39
4.7	Delo s čelnim nakladalnikom	40
4.7.1	Varnostni napotki	40
4.7.2	Dviganje in spuščanje čelnega nakladalnika, zajemanje in stresanje priključka	46
4.7.3	Upravljanje prek traktorske hidravlike.....	49
4.7.4	Tipke na upravljalni ročici	51
4.7.5	Druge upravljalne funkcije	52

4.8	Zlaganje in odpiranje parkirnih opornikov	56
4.9	Odklop priključka.....	58
4.10	Odklop čelnega nakladalnika	59
4.11	Po končanem delu	61
4.12	Vožnja na cesti.....	61
5	Dodatna oprema	64
5.1	Hydro-Fix	64
5.2	3. in 4. krmilni krog.....	65
5.3	Comfort-Drive.....	66
5.4	Hydro-Lock.....	70
6	Vzdrževanje.....	73
6.1	Varnostni napotki	73
6.2	Mazanje ležajnih mest	78
6.3	Vijačne zveze	80
7	Iskanje napak v primeru motenj.....	82
8	Priloga.....	87
8.1	Stikalni načrti hidravlike	87
8.2	Električna shema čelnega nakladalnika.....	95
8.3	Razpored električnih kablov.....	99
8.4	Stikalni načrti na strani traktorja.....	101
8.5	Tehnični podatki.....	109
8.6	Oznaka čelnega nakladalnika.....	112
8.7	Izjava ES o skladnosti.....	114

STOLL

STOLL

Spoštovani kupec,

veseli nas, da ste se odločili za nakup čelnega nakladalnika našega podjetja.

Pred prvo uporabo čelnega nakladalnika pozorno preberite ta navodila za upravljanje in vzdrževanje, zato da boste napravo dolgo z zadovoljstvom uporabljali in se poučili o možnih nevarnostih pri ravnanju z njo.

Če imate vprašanja v zvezi s temi navodili za upravljanje in vzdrževanje, se obrnite na svojega trgovca.

Najlepša hvala.

Vaši Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

1 Uvod

1.1 O teh navodilih za upravljanje in vzdrževanje

Ta navodila za upravljanje in vzdrževanje so sestavni del vsakega čelnega nakladalnika in morajo vedno biti v vozilu, ko se z njim uporablja čelni nakladalnik. Če navodila za upravljanje in vzdrževanje izgubite ali ta niso popolna, se obrnite na svojega trgovca.

Navodila za upravljanje in vzdrževanje vsebujejo informacije o stanju tehnike, ki so veljavne v času odpreme. V teku nadaljnjega tehničnega razvoja si pridržujemo pravico do spreminjanja konstrukcije in podatkov ter njihovih sestavnih delov.

Podatki o smeri se nanašajo na smer vožnje naprej, razen če ni drugače navedeno.

1.1.1 Simboli v teh navodilih za upravljanje in vzdrževanje

Simboli v teh navodilih za upravljanje in vzdrževanje opozarjajo na posebne nevarnosti pri ravnanju s čelnim nakladalnikom ali podajajo koristne napotke.



Opozorilo!

Besedilo s tem simbolom opozarja na možne nevarnosti za nastanek nesreč in poškodb, ki lahko povzročijo smrt ali hude poškodbe.



Previdno!

Besedilo s tem simbolom opozarja na možne nevarnosti za nastanek nesreč in poškodb, ki lahko povzročijo lažje poškodbe.



Pozor!

Besedilo s tem simbolom opozarja na možne nevarnosti, zaradi katerih lahko nastane gmotna škoda.



Napotek

Besedilo s tem simbolom vsebuje dodatne informacije in napotke za ravnanje s čelnim nakladalnikom.

1.2 Namenska uporaba

Čelni nakladalnik je namenjen izključno za nakladalna dela v kmetijstvu in gozdarstvu.

Čelni nakladalnik smejo uporabljati in vzdrževati samo osebe, ki so v celoti prebrale in razumele navodila za upravljanje in vzdrževanje ter so seznanjene zlasti z razdelkom o možnih nevarnostih pri ravnanju s čelnim nakladalnikom.

Čelnega nakladalnika ne uporabljajte za dvigovanje, ki zahteva prisotnost oseb v bližini čelnega nakladalnika in dvignjenega tovora. V primeru izpadu hidravlike obstaja namreč nevarnost stiska oseb med čelnim nakladalnikom in dvignjenim tovorom ter tlemi ali komponentami. Pri morebitnih delih s tovrstnimi priključki je treba čelni nakladalnik opremiti z varnostno opremo in jo aktivirati.

- Pred vsakršnim delom s čelnim nakladalnikom upoštevajte vse napotke in zlasti varnostna opozorila v teh navodilih za upravljanje in vzdrževanje.
- Čelni nakladalnik uporabljajte samo s predvidenimi priključki podjetja Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH.
- Čelni nakladalnik montirajte izključno na traktorje, ki jih je zasnovalo in ponudilo podjetje STOLL.
- Čelni nakladalnik upravljajte samo z voznikovega sedeža traktorja.
- Čelnega nakladalnika in nameščenih priključkov nikoli ne upravljajte hkrati z drugimi hidravličnimi napravami.

1.3 Nenamenska uporaba

Za nenamensko uporabo velja vsakršno ravnanje, ki ni v skladu s temi navodili za upravljanje in vzdrževanje.

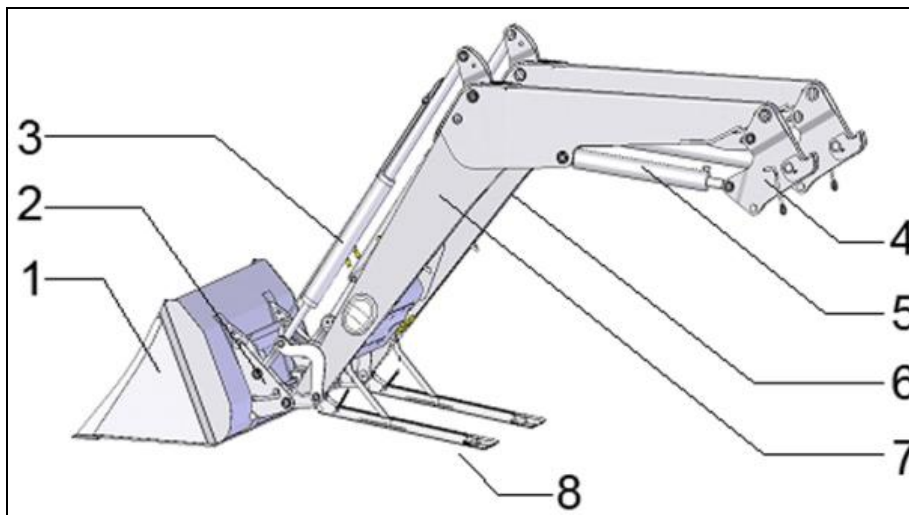


Opozorilo!

Pri nenamenski uporabi lahko pride do nevarnosti zaradi čelnega nakladalnika.

Proizvajalec ne odgovarja za škodo, nastalo zaradi nenamenske uporabe.

1.4 Opis čelnega nakladalnika



Slika 1: Slika čelnega nakladalnika

Legenda

- 1 priključek (npr. keson)
- 2 priklopni okvir
- 3 valj priključka
- 4 stebrički (priključni sistem)
- 5 dvižni valj
- 6 hidravlični vodi
- 7 roka
- 8 parkirna opornika

Na traktor nameščeni deli, ki niso prikazani na sliki:

- Priključni deli: konzole s kljukami za priključni sistem
- Prednja zaščita
- Hidravlični vodi

Čelni nakladalnik je na traktor nameščena nakladalna naprava za dviganje in premikanje tovora.

Čelni nakladalnik se upravlja z dvižnim valjem **5**, priključek **1** se upravlja z valjem priključka **3**. Čelni nakladalnik poganja traktorska hidravlika, krmili pa se z voznikovega sedeža.

Čelni nakladalnik se na traktor priklaplja in odklaplja s stebrički (priključni sistem) **4**.

Priključek se na traktor priklaplja in odklaplja s priklopnim okvirom **2**.

1.5 Modeli čelnih nakladalnikov

Vsi čelni nakladalniki so serijsko opremljeni s hidravličnim upravljanjem priključka in dvostransko delujočimi dvižnimi valji.

Model čelnega nakladalnika *FZ* ima v nasprotju z modelom *FS* mehansko paralelno poravnavanje priključka.

Modela čelnih nakladalnikov *FZ+* in *FZ L* imata dodatne funkcije pri upravljanju priključka.

Za razlago funkcij glejte poglavje 4 na strani 28.

Funkcija priključka	FS	FS, praznjenje s hitro prestavo	FZ	FZ+	FZ L
Mehansko paralelno poravnavanje			•	•	•
Hitro praznjenje				•	•
Aktivno dodatno zajemanje				•	
Funkcija Return to Level (samodejna poravnava s tlemi)					•
Hitra prestava		•			

2 Varnostni napotki

2.1 Splošni varnostni napotki



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

- Pri delu s čelnim nakladalnikom upoštevajte predpise o preprečevanju nesreč in varnostno-tehnične predpise, predpise medicine dela ter cestno-prometne predpise države, v kateri uporabljate napravo.
- Čelni nakladalnik uporabljajte izključno s priključki, ki jih je odobril proizvajalec (glejte seznam modelov v ceniku podjetja STOLL).
- Čelni nakladalnik uporabljajte izključno s traktorji, ki jih je odobril proizvajalec. Čelni nakladalnik smete montirati samo na traktorje, ki imajo hidravliko, zaklenljivo v nevtralnem položaju, ali zaporno pipo.
- Čelni nakladalnik upravljajte izključno z voznikovega sedeža traktorja. Uporabljeni hidravlični krmilniki se ne smejo upravljati izven voznikovega sedeža, še posebej ne z zunanjim upravljanjem sprednjega dviznega sistema. Programirajte dodatne možnosti upravljanja ali jih trajno onemogočite.
- Čelni nakladalnik in priključke nikoli ne upravljajte hkrati z drugimi hidravličnimi komponentami na traktorju.
- Na čelnem nakladalniku ali priključkih nikoli ne izvajajte samovoljnih sprememb.
- Redno preverjajte pritezni moment vseh navojev; glejte poglavje 6.3 na strani 80.
- Redno mažite vse komponente, glejte poglavje 6.2 na strani 78.
- Redno preverjajte hidravlične komponente;

glejte poglavje 6.1 na strani 73.

2.2 Varnostne nalepke

Številne varnostne nalepke na čelnem nakladalniku opozarjajo na nevarnosti pri ravnanju s čelnim nakladalnikom.

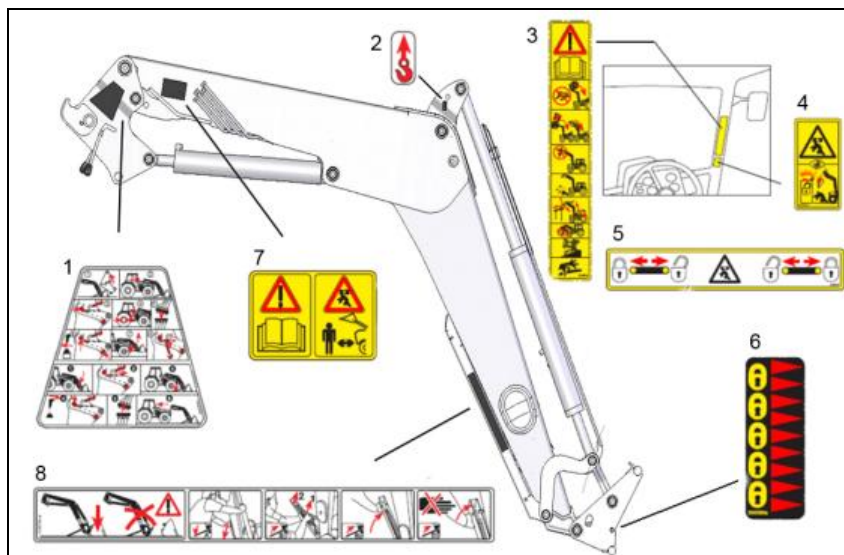


Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Če varnostne nalepke manjkajo ali so poškodovane, uporabnik ne more biti več celovito poučen o nevarnostih.

- Manjkajoče ali poškodovane varnostne nalepke takoj zamenjajte z novimi! Obrnite se na svojega trgovca.

2.2.1 Pomen in položaj varnostnih nalepk

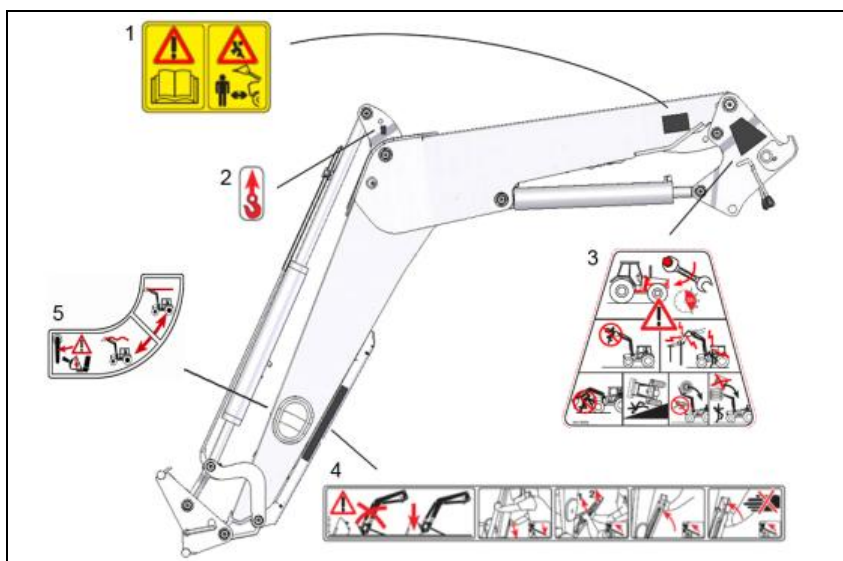


Slika 2: Varnostne nalepke na desni strani čelnega nakladalnika in v vidnem območju voznika.

Legenda

- 1 Delovni koraki za priklop in odklop čelnega nakladalnika. Št. za naročanje 3441830
- 2 Oznaka dvižnih točk, ušesca za dviganje čelnega nakladalnika brez priključka. Št. za naročanje 3377220
- 3 Opozorila o nevarnostih pri delu s čelnim nakladalnikom. Št. za naročanje 3449070
- 4 Varnostna nalepka za Hydro-Lock. Št. za naročanje 3435500, glejte poglavje 5.4 na strani 70.
- 5 Opozorilo za Hydro-Lock. Št. za naročanje 3435620, glejte poglavje 5.4 na strani 70.
- 6 Kontrolna oznaka za zapah priključka na vtiču za zapahnitev. Št. za naročanje 3343590

- 7 Prepovedano je zadrževanje oseb v delovnem območju čelnega nakladalnika. Št. za naročanje 3431550
- 8 Opozorila za zavarovanje odklopljenega čelnega nakladalnika, opozorilo pred nevarnostjo zmečkanin v primeru zanihanja parkirnih opornikov. Št. za naročanje 3310351 -re



Slika 3: Varnostne nalepke na levi strani čelnega nakladalnika

Legenda

- 1 Prepovedano je zadrževanje oseb v delovnem območju čelnega nakladalnika. Št. za naročanje 3431550
- 2 Oznaka dvižnih točk, ušesca za dviganje čelnega nakladalnika brez priključka. Št. za naročanje 3377220
- 3 Opozorila o nevarnostih pri delu s čelnim nakladalnikom. Št. za naročanje 3441830
- 4 Opozorila za zavarovanje odklopljenega čelnega nakladalnika, št. za naročanje 3310350 in opozorilo pred nevarnostjo zmečkanin pri zapiranju parkirnih opornikov. Št. za naročanje 3310351 –li

5 Oznaka zaporne pipe za Comfort-Drive.
Št. za naročanje 3462880

Dodatne nalepke, odvisne od opreme



Oprema »Comfort-Drive«
Naprava je pod tlakom.

Slika 4:

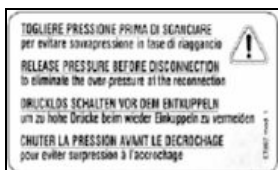
Opozorilo:
naprava je pod tlakom.
Št. za naročanje
1432670



Na sliki je prikazan postopek zapiranja in odklapljanja hidravlične hitre spojke HYDRO-FIX.

Slika 5:

Št. za naročanje
3430500



Slika 6:

Preprečite visoke tlake
zaradi odklopa.
Št. za naročanje
3430510



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Zaradi nepazljivega ravnanja s previsokimi tlaki lahko pride do hudih poškodb.

- Preden priklopite ali odklopite hidravliko, razbremenite tlak iz nje in izključite motor.

3 Zagon

- Pri vseh delih s čelnim nakladalnikom upoštevajte splošne varnostne napotke, glejte stran 14.

3.1 Priprave pred uporabo

3.1.1 Balastiranje (uravnoteženje) traktorja



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Kadar je na traktor priklopljen čelni nakladalnik, se njegove težnostne lastnosti spremenijo. To lahko vpliva na stabilnost traktorja, zaradi česar lahko pride do nezgod in poškodb.

- Pri vseh delih s čelnim nakladalnikom na traktorju uporabljajte zadenjsko protiutež.
- Preverite, ali sta z nameščeno protiutežjo zagotovljena varno upravljanje in zaviranje.

Določitev teže protiuteži

Uporabite spodnjo neobvezno preglednico, da določite primerno težo protiuteži.



Pozor – nevarnost poškodbe traktorja!

Če je teža protiuteži prevelika, lahko traktor preobremenite in močno poškodujete.

- Vedno upoštevajte vrednosti, podane v preglednici.

Moč traktorja		Velikost čelnega nakladalnika ¹	Največja teža protiuteži (1,1 m za zadnjo osjo)
v kW	v KM		v kg
35–65	50–90	8	300–500
50–75	70–100	10	600–900
50–80	70–110	20	
65–90	90–120	30, 30.1	700–1100
65–105	90–140	40, 40.1, 45, 45.1	
90–130	120–180	50, 50.1	
110–170	150–230	60, 60.1	800–1200
130–220	180–300	80.1	

¹⁾Prednost je ujemanje velikosti roke pri priključnem delu traktorja

Določitev stabilnosti



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

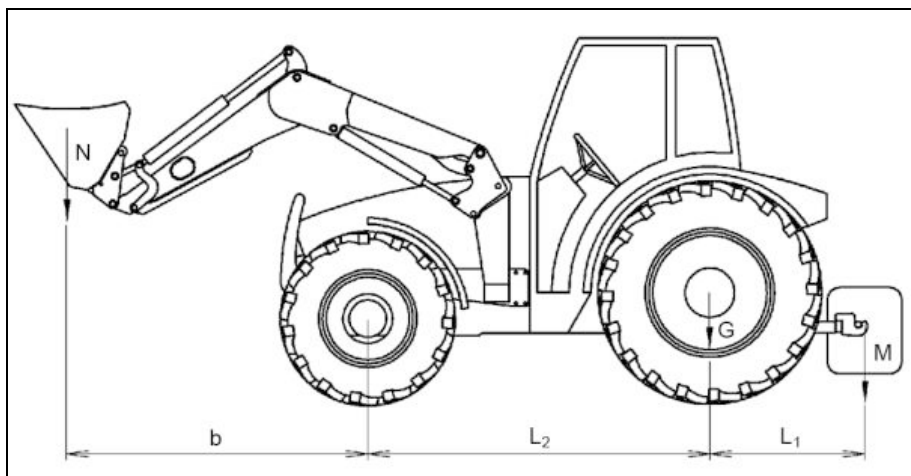
Neustrezna porazdelitev teže lahko vpliva na stabilnost traktorja. Zaradi tega lahko pride do nezgod in poškodb.

- Zagotovite, da bo najmanj 20 % celotne teže traktorja, čelnega nakladalnika, priključka, tovora in protiuteži na zadnji osi traktorja.

Za izračun optimalne porazdelitve teže na traktorju in čelnem nakladalniku vam je v pomoč naslednja enačba.

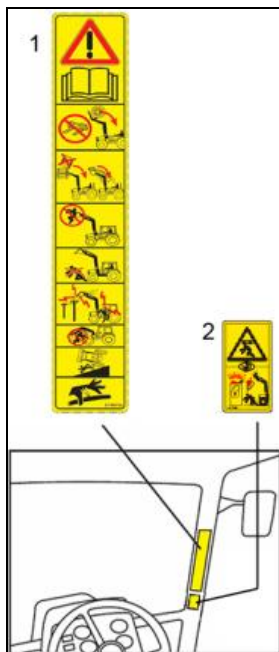
$$\frac{G \cdot L_2 + M (L_1 + L_2) - N \cdot b}{L_2} \geq \frac{P + N + M}{5}$$

- P masa traktorja in čelnega nakladalnika brez protiuteži in priključka
- G obremenitev zadnje osi traktorja s čelnim nakladalnikom brez protiuteži in priključka
- M masa protiuteži
- N največja dovoljena masa tovora, vključno z maso priključka
- b vodoravna razdalja med sprednjo osjo in težiščem bremena
- L₁ vodoravna razdalja med zadnjo osjo in težiščem protiuteži
- L₂ medosna razdalja traktorja



Slika 7: Dimenzije, ki vplivajo na stabilnost traktorja

3.1.2 Dodatne priprave na traktorju



Slika 8:

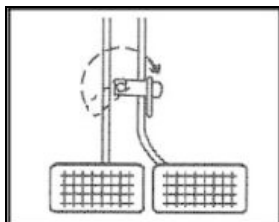
Varnostne nalepke v vidnem polju voznika



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Pred priklopom čelnega nakladalnika opravite naslednje korake:

- V vidno območje voznika namestite varnostne nalepke 1 in v primeru uporabe priključka Hydro-Lock tudi varnostne nalepke 2, glejte sliko 8.
- Popravite ali zamenjajte poškodovane, močno obrabljene ali manjkajoče dele.
- Preverite, ali so zaščitna oprema in zaščitni pokrovi v brezhibnem stanju in so pravilno montirani.
- Opravite vse potrebne nastavitve na traktorju.
- Preverite, ali polnilni tlak v pnevmatikah, zlasti sprednjih koles traktorja, ustreza vrednostim za *višje obremenitve koles*, ki sta jih predpisala proizvajalec pnevmatik in traktorja.
- Upoštevajte predpise in varnostne napotke proizvajalca traktorja, npr. glede varnostnih pasov.
- Povežite zavorna pedala traktorja drugega z drugim. S priklopljenim čelnim nakladalnikom nikoli ne delajte z razdeljenima zavorama, glejte sliko 9.



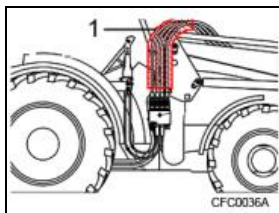
Slika 9:

Vezava zavornih pedalov



Pozor – nevarnost poškodbe čelnega nakladalnika in traktorja!

- Odklopite vso opremo na traktorju, ki bili lahko trčila ob čelni nakladalnik ali priključek.



Slika 10:

Cevi za zaščito pred brizganjem 1, št. za naročanje 3527720.



Opozorilo – nevarnost poškodb!

Pri delu s traktorjem z odprto kabino obstajajo dodatne nevarnosti, npr. nevarnost poškodb zaradi iztekanja hidravlične tekočine.

- Namestite dodatno zaščitno opremo, npr. cevi za zaščito pred brizganjem, glejte sliko 10.

3.1.3 Priprave na čelnem nakladalniku



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Pred priklopom čelnega nakladalnika opravite naslednje korake:

- Preverite, ali so vse komponente v brezhibnem stanju.
- Preverite, ali so na čelnem nakladalniku ustrezno nameščene vse varnostne nalepke, glejte poglavje 2.2 stran 16.
- Popravite ali zamenjajte poškodovane, močno obrabljene ali manjkajoče dele.
- Preverite, ali so zaščitna oprema in zaščitni pokrovi v brezhibnem stanju in so pravilno montirani.
- Opravite vse potrebne nastavitve na čelnem nakladalniku.



Slika 11:

Držalo za odklopljeni Hydrofix, št. za naročanje 3458330

- Na desni strani čelnega nakladalnika namestite držalo za odklopljeni Hydrofix ali odklopljene hidravlične vode, glejte sliko 11.

4 Upravljanje

4.1 Priklop čelnega nakladalnika

Upoštevajte varnostne napotke, glejte poglavje 3.1.1 na strani 21.

Čelni nakladalnik se s klinastim zapahom priklopi na priključne dele, nameščene na traktorju.

Med priklopom je treba zapah preveriti in po potrebi popraviti.

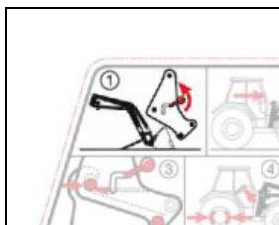
Na varnostni nalepki na desni strani so prikazani delovni koraki za priklop in odklop čelnega nakladalnika, glejte poglavje 2.2 na strani 16.

Na prvih osmih poljih varnostne nalepke so prikazani delovni koraki za priklop:



Nasvet

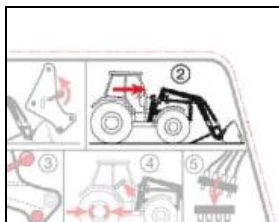
Napenjalni vzvod boste lažje sprostili, če bo čelni nakladalnik obremenjen s priključkom in nekoliko dvignjen. Poleg tega mora biti drsina dobro namazana.



Slika 12:

Sprostitev
napenjalnega vzvoda

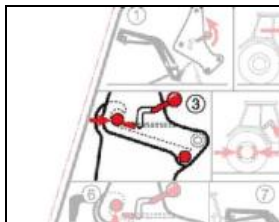
- 1 Če je treba, odstranite vode iz priklopnega območja. Sprostite napenjalni vzvod na obeh straneh. Vpenjalna vzvoda se morata zlahka sprostiti.



- 2 Zaženite traktor in ga zapeljite naprej točno na sredino ...

Slika 13:

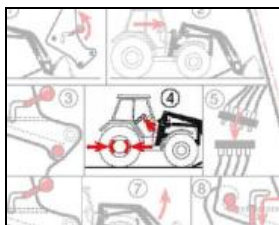
Zapeljite traktor naprej



- 3 ... da se zaporna sornika dotakneta drsne tirnice in kljuge.

Slika 14:

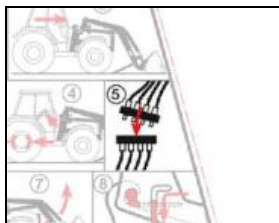
Zaporna sornika se dotakneta drsne tirnice in kljuge



- 4 Močno zategnite parkirno zavoro in izklopite motor.

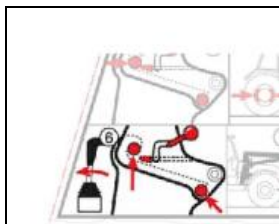
Slika 15:

Zategnitev parkirne zavore



Slika 16:

Razbremenitev tlaka iz traktorske hidravlike



Slika 17:

Dvignite čelni nakladalnik, da se zaporna sornika zaskoči

- 5 Razbremenite tlak iz traktorske hidravlike, tako da upravljalno ročico hidravličnih krmilnikov premaknete v vse končne položaje ter priključite hidravlične vode in električne kable.

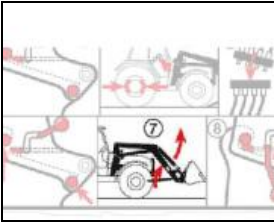
- 6 Dvignite čelni nakladalnik, da se zaporna sornika čelnega nakladalnika zaskoči v kljuko.



Pozor – nevarnost poškodbe čelnega nakladalnika in priključka!

Če se valj priključka aktivira, preden se čelni nakladalnik trdno zaskoči, lahko čelni nakladalnik pade in se močno poškoduje.

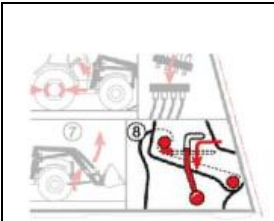
- Nikoli ne aktivirajte valja priključka, dokler se čelni nakladalnik trdno ne zaskoči.
-



Slika 18:

Dvignite čelni nakladalnik in zaprite parkirna opornika

7 Čelni nakladalnik dvignite od tal.

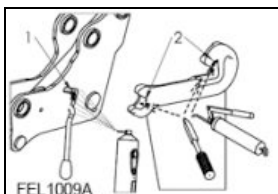


Slika 19:

Napenjalna vzvoda postavite v zaklenjeni položaj

8 Postavite oba napenjalna vzvoda navzdol v zaklenjeni položaj in zložite parkirna opornika, glejte poglavje 4.8 na strani 56.

4.2 Nastavitev zapaha



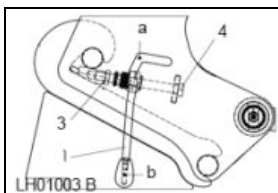
Slika 20:

Vzdrževanje kljuka in zapaha

Legenda

- 1 zapah
- 2 kljuka
- 3 matica
- 4 vijak
- 5 viličasti ključ
- 6 natični ključ

a,b smer napenjanja



Slika 21:

Nastavitev zapaha



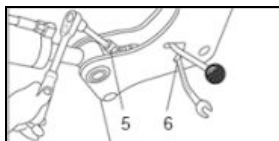
Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Da zagotovite varno in stabilno upravljanje čelnega nakladalnika, je treba delovanje zapaha redno preverjati.

- Ob priklopu in odklopu je treba nastavitev zapaha temeljito pregledati in po potrebi popraviti.
 - Če je čelni nakladalnik dalj časa priklopljen na traktor, je treba zapah redno preverjati in, če je treba, popraviti.
- Očistite kljuko **2**.
 - Namažite zapah **1** in kljuko **2**.

Po prvem priklopu nastavite zapah kot sledi:

- Odvijte matico **3**.
- Vstavite vijak **4** tako, da se bo napenjanje napenjalnega vzvoda začelo v položaju **a**. V položaju **b** mora biti napenjalni vzvod opazno napet.
- Privijte matico **3**.



Slika 22:

Potrebno orodje

- Med nastavljanjem matice **3** pustite viličasti ključ na matici **5**
- Za nastavitev vijaka **4** uporabite natični ključ **6** z zgibom.

4.3 Preverjanja in nastavitve po priklopu čelnega nakladalnika

Odzračite hidravlične valje

- Odzračite hidravlične valje, tako da čelni nakladalnik večkrat dvignete in spustite.

Preverjanje vijačnih zvez

Tovarniško so hidravlični vodi in vijačne zveze, ki povezujejo čelni nakladalnik in traktor, v območju priključnih delov le ohlapno nameščeni.

- Ko položite hidravlične vode, pritegnite vse vijačne zveze. Za pritezne momente glejte poglavje 6.3 na strani 80.
- Po petih obratovalnih urah znova pritegnite vse vijačne zveze.

Preverjanje položaja blatnikov in zasuka koles

- Po priklopu čelnega nakladalnika preverite položaj blatnikov in zasuk koles. Med priključnim delom in čelnim nakladalnikom ter med sprednjimi pnevmatikami in blatnikom mora biti najmanj 20 mm.
- Če je treba, povečajte razdaljo, tako da naredite naslednje:
 - Spremenite položaj blatnikov.
 - Zmanjšajte zasuk koles.
 - Vgradite omejitev pedalov za sprednjo os.

4.4 Priklučki

Upravljanje različnih priklučkov ni opisano v teh navodilih za uporabo. Upoštevajte navodila in še posebej varnostne napotke proizvajalca vsakega priklučka.



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Zaradi uporabe neprimernih priklučkov se lahko zgodi, da se prikluček zaradi preveč oddaljenega težišča med dvigovanjem nenadzorovano prekucne. Zaradi tega lahko pride do nezgod in poškodb.

- Čelni nakladalnik uporabljajte izključno s predvidenimi priklučki podjetja STOLL (glejte seznam modelov v ceniku podjetja STOLL).

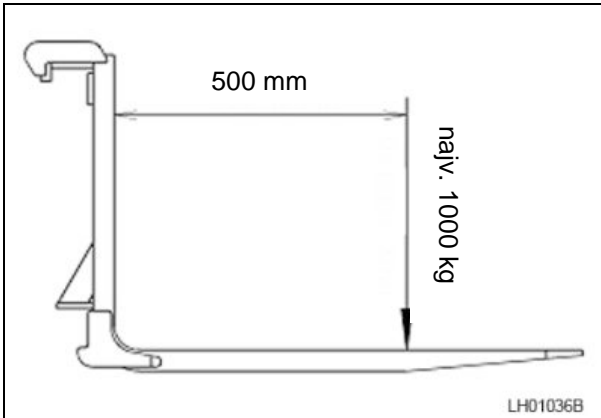


Pozor – nevarnost poškodbe čelnega nakladalnika!

Zaradi uporabe neprimernih priklučkov lahko pride do škode na traktorju, čelnem nakladalniku in priklučku.

- Uporabljajte izključno predvidene priklučke podjetja STOLL.
- Uporabljajte samo velikosti priklučkov, ki so odobrene za velikost čelnega nakladalnika. Če ste v dvomih, se glede ustrezne velikosti priklučka obrnite na svojega trgovca.

4.4.1 Paletne vilice



Slika 23: Paletne vilice: smernice za uporabo



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Največje dovoljene obremenitve paletnih vilic 1000 kg v razdalji 500 mm ne smete prekoračiti.



Napotek

Upoštevajte tipsko ploščico oz. vtisnjeno oznako na paletnih vilicah.

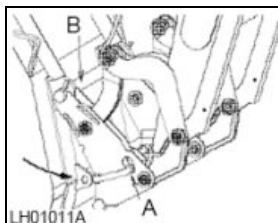
4.5 Priklop priključka



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Nepritrjen priključek lahko pade in hudo poškoduje osebe v delovnem območju čelnega nakladalnika.

- Vedno delajte s pravilno priklopljenim in trdno zapahnjenim priključkom.



Slika 24:

Odpiranje zapaha priključka

Odpiranje zapaha priključka



Napetek

Če je čelni nakladalnik opremljen s priključkom Hydro-Lock, se zapah priključka izvede hidravlično, glejte poglavje 5.4 na strani 70.

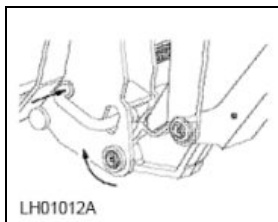
- Izvlecite ročaj vtiča za zapahnitev.



Opozorilo – nevarnost zmečkanin!

Ročaj je napet in lahko povzroči poškodbe.

- Pri sproščanju ročaja bodite še posebej previdni.
- Zavrtite ročaj v desno, tako da se zatič na ročaju zapne na spodnji strani reže **A**.

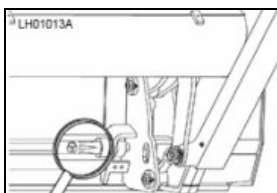


Slika 25:

Povezovanje priključka

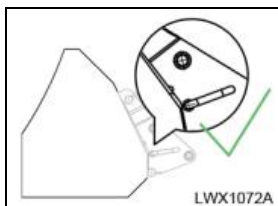
Povezovanje priključka

- Nagnite priklopni okvir za pribl. 30° naprej.
- S čelnim nakladalnikom sredinsko pripeljite do priključka, tako da se ga rahlo dotaknete.
- Z zgornjo gredjo **B** priklopnega okvira zapeljite pod kljuko priključka.
- Dvignite in zajemite priključek, tako da leže na priklopni okvir.



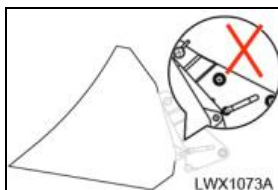
Slika 26:

Zapah priključka v zapahnjem položaju



Slika 27:

Povečan pogled:
pravilen položaj
zapaha



Slika 28:

Povečan napačen
pogled položaj
zapaha



Nasvet

Odvisno od vidljivosti, je lahko koristno, da na priključek in priklopni okvir namestite sredinsko oznako.

- Zajemite priključek in hkrati zapeljite nekoliko naprej, dokler se vtič zapaha samodejno ne zaskoči v zapahnjeni položaj.
- Pritisnite konico priključka ob tla, da preverite, ali je priključek čvrsto pritrjen na čelni nakladalnik.

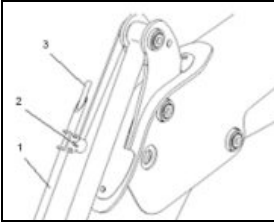


Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

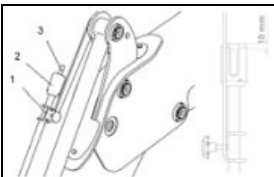
Za samodejni priklop priključka smete tega dvigniti največ 1,5 m visoko, zato da se trdno zaskoči. Nepritrjen priključek lahko pade in hudo poškoduje osebe v delovnem območju čelnega nakladalnika.

- Vedno preverite čvrsto pritrnitev priključka v priklopnem okviru.

4.6 Indikator poravnosti za vodoravno poravnost priključka



Slika 29:
indikator poravnosti
za vodoravno
poravnost priključka



Slika 30:
FZ L: indikator
poravnosti za
vodoravno
poravnost priključka

Preverjanje vodoravne poravnosti priključka



Napotek

Upravljanje pri čelnem nakladalniku FZ L se razlikuje. Ustrezen opis je na koncu tega poglavja.

- Vodoravno poravnajte priključek.
- Odvijte vijak ročaja 2.
- Spremenite položaj cevi 1, tako da bosta cev in drog 3 na zgornjem koncu poravnana.
- Privijte vijak ročaja.

Čelni nakladalnik FZ L: preverjanje vodoravne poravnosti priključka

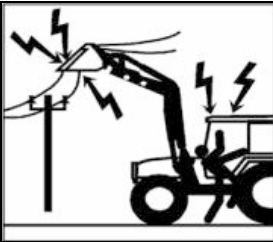
Čelni nakladalnik FZ L ima na koncu cevi senzor 2, ki zaznava vodoravni položaj priključka.

- Vodoravno poravnajte priključek.
- Odvijte vijak ročaja 1.
- Spremenite položaj cevi s senzorjem 2, tako da bo drog 3 pribl. 10 mm znotraj sensorja.
- Privijte vijak ročaja.
- Preverite nastavev, tako da izvedete funkcijo Return To Level (samodejna poravnava s tlemi).
- Če je treba, prilagodite položaj sensorja.

4.7 Delo s čelnim nakladalnikom

4.7.1 Varnostni napotki

- Pri vseh delih s čelnim nakladalnikom upoštevajte splošne varnostne napotke, glejte stran 14.



Slika 31:

Smrtno nevaren električni udar zaradi električnih vodov



Opozorilo – smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

Če čelni nakladalnik ali priključek pride v stik z električnimi vodi, obstaja smrtna nevarnost zaradi električnega udara, glejte sliko 31.

- Vedno ohranjajte primerno razdaljo do električnih vodov.
- Seznanite se z delovnim območjem in s terenom.



Slika 32:

Ogrožena oseba v delovnem območju čelnega nakladalnika



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

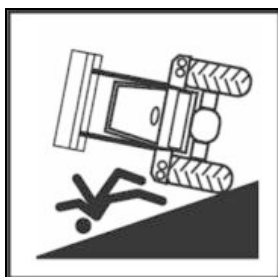
Osebe ali živali, ki so v delovnem območju čelnega nakladalnika, lahko zaradi čelnega nakladalnika, priključka ali padajočega tovora utrpijo hude poškodbe.

- Prepričajte se, ali v delovnem območju čelnega nakladalnika ni nikogar.
- Delajte izključno pri dobri vidljivosti, ohranjajte vetrobransko steklo traktorja čisto in, če je treba, osvetlite delovno območje.



Slika 33:

Ogrožena oseba, ki jo je dvignil čelni nakladalnik.



Slika 34:

Ogrožena oseba zaradi prevrnitve traktorja



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Dvigovanje in prevažanje oseb s čelnim nakladalnikom je smrtno nevarno in je prepovedano.



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

V izjemnih primerih, kadar se pri delu uporablja delovna košara, je treba upoštevati za to veljavne posebne predpise o preprečevanju nesreč. Za potrebno opremo z dušilnimi in zapornimi ventili se obrnite na svojega trgovca-



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Pri delih na pobočju obstajajo posebne nevarnosti. Traktor se pri tem lahko prevrne in dvignjeni tovor lahko pade.

- Upoštevajte varnostne napotke proizvajalca traktorja.
- Vedno se pripnite z varnostnim pasom.
- Nikoli ne vozite z dvignjenim čelnim nakladalnikom prečno na pobočje.
- Tovor potiskajte skupaj vedno navzdol in ga nalagajte v kotanji.
- Če je treba, povečajte osno

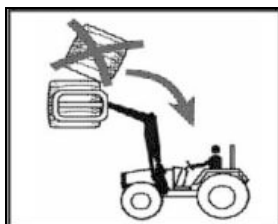
razdaljo traktorja in tudi z nastavljivo osjo nikoli ne delajte z nižjim razmakom od običajnega.

- Vedno preverite nagib priključka.
- Na pobočjih zmanjšajte natovorjenost priključka, čelni nakladalnik pa spustite.



Slika 35:

Ogrožena oseba zaradi nezavarovanega padajočega tovora.



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Nezavarovan tovor lahko pade in hudo poškoduje osebe v delovnem območju traktorja.

- Uporabljajte izključno priključke, ki preprečujejo padanje tovora na traktor. Zaščitna konstrukcija v primeru prevrnitve le delno varuje pred padajočim tovorom.
- Zelo velike predmete, npr. bale ali zaboje, dvigujte še posebej previdno.
- Tovora nikoli ne zlagajte drug na drugega.
- Pri dvigovanju čelnega nakladalnika vedno nadzorujte naklon priključka.

Slika 36:

Ogrožena oseba
zaradi zloženega
padajočega tovora.



Slika 37:

Ogrožena oseba
zaradi povečanega
kota priključka



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Dvigovanje, zlaganje, natovarjanje in raztovarjanje večjih predmetov (bal, deblvine, zabojev itn.) je nevarno. Pri traktorjih brez zaprte kabine ali štiristebrne zaščitne konstrukcije pri prevrnitvi čelnega nakladalnika pri tovrstnih delih ne dvigujte višje od višine vrtilišča nakladalnika! Glejte *mero B* na sliki 85, poglavje 8.5 na strani 109.

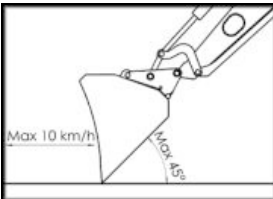
- Upoštevajte nacionalne predpise o preprečevanju nesreč!
- Na traktorje brez voznikove kabine ali štiristebrne zaščitne konstrukcije pri prevrnitvi namestite dodatno varnostno opremo.



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Pri čelnih nakladalnikih FS lahko tovor pade zaradi povečanega kota priključka, glejte sliko 37.

- Kompenzirajte povečani kot, tako da stresete priključek.
- Najbolje, da uporabljate čelni nakladalnik FZ z mehanskim paralelnim poravnavanjem.



Slika 38:

Najvišja dovoljena hitrost in kot priključka pri poravnavanju



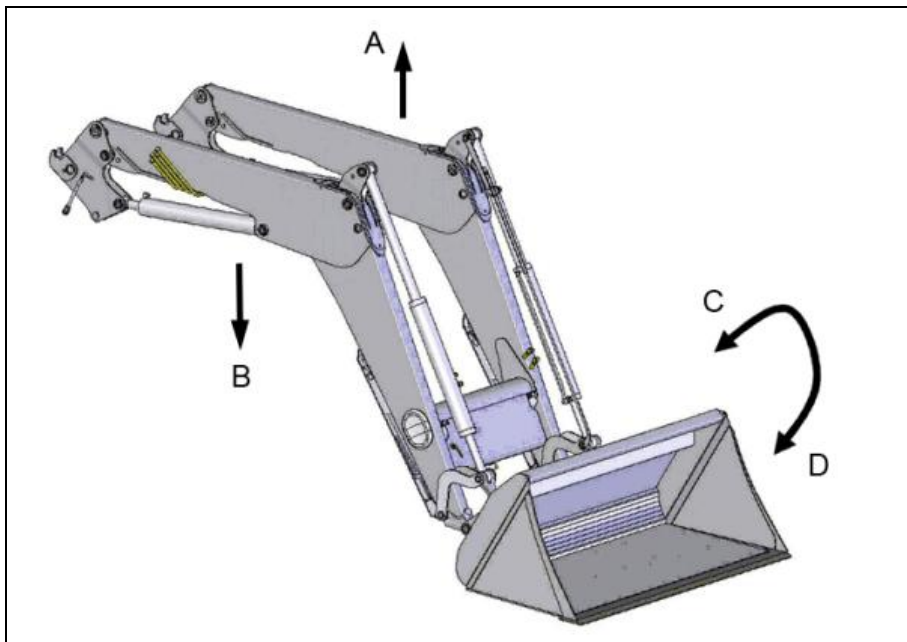
Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Pri delu s čelnim nakladalnikom vozite še posebej previdno.

Pri vožnji v ovinkih zmanjšajte hitrost in spustite čelni nakladalnik.

- Nikoli ne speljajte sunkovito, kadar je čelni nakladalnik v najvišjem položaju za natovarjanje in je priključek polno natovorjen.
- Do tovora se peljite naravnost nanj in pri tem ne obračajte krmila.
- Pri poravnavanju nikoli ne vozite več kot 10 km/h in priključek nagibajte za največ 45°, glejte sliko 38.
- Izklopite sprednje vzmetenje traktorja.

4.7.2 Dviganje in spuščanje čelnega nakladalnika, zajemanje in stresanje priključka



Slika 39: Osnovno gibanje čelnega nakladalnika

- A dviganje čelnega nakladalnika
- B spuščanje čelnega nakladalnika
- C zajemanje priključka
- D stresanje priključka



Slika 40:

Upravljanje
enoročičnim
upravljalnikom

z

- Da čelni nakladalnik dvignete, upravljalno ročico pomaknite nazaj v smeri **A**.
- Da čelni nakladalnik spustite, upravljalno ročico pomaknite naprej v smeri **B**.

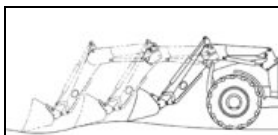


Pozor – gmotna škoda!

Ko se čelni nakladalnik spusti v lebdeči položaj, lahko v dvižnem valju pride do vakuuma. Dvignjeni čelni nakladalnik se pri stresanju zato lahko spusti.

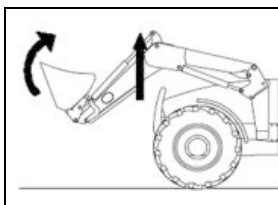
- Čelnega nakladalnika nikoli ne spuščajte v lebdeči položaj.
 - Pri spuščanju ne zmanjšujte preveč pretoka olja; če je treba, povišajte število obratov v prostem teku.
-
- Za zajemanje priključka upravljalno ročico pomaknite v levo v smeri **C**.
 - Za stresanje priključka upravljalno ročico pomaknite v desno v smeri **D**.

Za podrobnejše informacije o upravljanju s traktorsko hidravliko glejte poglavje 4.7.3 na strani 49.



Slika 41:

Čelni nakladalnik v lebdečem položaju



Slika 42:

Dodatno zajemanje

Vklop lebdečega položaja

- Da čelni nakladalnik premaknete v lebdeči položaj, upravljalno ročico pomaknite do konca naprej v smeri **S** (da se zaskoči).

V lebdečem položaju se čelni nakladalnik hitro spusti na raven tal. Pri vožnji v lebdečem položaju se čelni nakladalnik izravna z ravno tal.

Izklop lebdečega položaja

- Da izklopite lebdeči položaj, upravljalno ročico pomaknite nazaj v nevtralni položaj.

Dodatno zajemanje

- Upravljalno ročico hkrati pomaknite nazaj v smeri **A** in levo v smeri **C**. Priključek se nagne do konca navzgor in se nato dvigne.

Pri čelnih nakladalnikih FZ, FZ+ in FZ L se tako izvaja dodatno zajemanje. Med dviganjem se hkrati poviša tudi kot zajemanja priključka.

4.7.3 Upravljanje prek traktorske hidravlike

Traktor lahko upravljate prek dveh dodatnih hidravličnih krmilnikov: z enoročičnim upravljalnikom (EHS) ali upravljalno ročico (EHS Eco-Pro, EHS Pro). Enoročični upravljalnik omogoča preprosto in natančno upravljanje čelnega nakladalnika.

Štirje hidravlični vodi povezujejo traktorsko hidravliko neposredno s čelnim nakladalnikom.

- Pri neposredni priključitvi cevnih vodov na dodatne krmilnike označite spojke tako, da se bo lebdeči položaj izvajal v smeri upravljanja »Spuščanje roke«. Pri skoraj vseh traktorjih z elektrohidravličnimi dodatnimi krmilniki je upravljalna ročica desno poleg voznikovega sedeža. Ta upravljalna ročica omogoča lahko in udobno upravljanje čelnega nakladalnika.
- Upravljalna ročica se ne sme zaskočiti v zaklenjeni položaj (razen lebdeči položaj).

Če to ni mogoče, onemogočite zaklenjeni položaj.



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

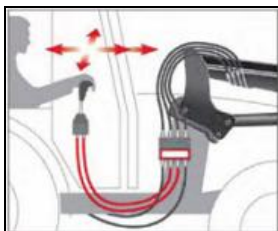
Čelni nakladalnik upravljajte izključno z voznikovega sedeža traktorja. Hidravličnih komponent, zlasti sprednjega mehanizma za dvigovanje, ne smete nikoli upravljati izven voznikovega sedeža. Programirajte dodatne možnosti upravljanja ali jih trajno onemogočite.



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Zaradi velike temperaturne razlike med hidravličnim oljem in krmilnikom bi se krmilni drsniki po daljšem času neuporabe čelnega nakladalnika lahko zataknili v aktiviranem položaju.

Po daljšem mirovanju zato uporabite najprej funkcijo »Stresanje ali zajemanje priključka«.



Slika 43:
Upravljanje
enoročičnim
upravljalnikom

z

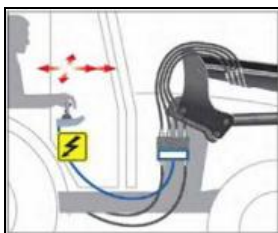
Enoročični upravljalnik (EHS)

Traktor je v priključnem delu opremljen z *mehanskim* krmilnim blokom.

V traktorski kabini je nameščena upravljalna ročica.

Upravljalna ročica je s krmilnim blokom povezana z dvema Bowdenovima vlekoma.

Montaža enoročičnega upravljalnika je opisana v navodilih za montažo A 874 (št. za naročanje: 2360630).



Slika 44:
Upravljanje
upravljalno ročico

z

Upravljalna ročica (EHS Eco-Pro, EHS Pro)

Traktor je v priključnem delu opremljen z *elektrohidravličnim* krmilnim blokom.

V traktorski kabini je upravljalna ročica.

Upravljalna ročica je s krmilnim blokom povezana z električnimi kablji.

Za podrobnosti o montaži glejte navodila za uporabo ustreznega traktorja.

4.7.4 Tipke na upravljalni ročici



Slika 45:

Tipke na upravljalni ročici

Vklop izbirnih upravljalnih funkcij

S tipkami na upravljalni ročici vklopljate dodatne hidravlične funkcije čelnega nakladalnika.

Ovisno od modela čelnega nakladalnika, so na voljo različne dodatne funkcije.

3. in 4. krmilni krog sta pri vseh modelih čelnih nakladalnikov izbirna dodatna funkcija.

Dodelitve tipk so navedene v spodnji preglednici.

Tipka	Model čelnega nakladalnika			
	FS, FZ	FS, praznjenje s hitro prestavo	FZ+	FZ L
a	3. krmilni krog	3. krmilni krog ali praznjenje s hitro prestavo	3. krmilni krog ali hitro praznjenje	3. krmilni krog ali hitro praznjenje
b	4. krmilni krog	4. krmilni krog	Aktivno dodatno zajemanje	Funkcija Return to Level (samodejna poravnava s tlemi)
c			4. krmilni krog	4. krmilni krog

- Pri čelnih nakladalnikih FS s hitro prestavo, FZ+ in FZ L s klecnim stikalom v traktorski kabini izberite, katero funkcijo želite izvesti s tipko **a**:
 - 3. krmilni krog ali
 - praznjenje s hitro prestavo oz. hitro praznjenje



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

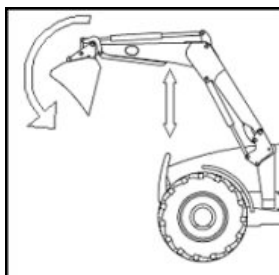
Funkcije Hydro-Lock ne smete dodeliti tipki na upravljalne ročice.

To funkcijo vklopljate prek vgrajenega klecnega stikala v traktorski kabini.

Če čelni nakladalniki FS s hitro prestavo, FZ+ oz. FZ L nimajo 3. krmilnega kroga, tudi klecno stikalo za preklapljanje te funkcije ni na voljo.

Za podrobnejše informacije o dodatnih funkcijah glejte poglavje 5 na strani 64.

4.7.5 Druge upravljalne funkcije



Slika 46:

Hitro praznjenje

Hitro praznjenje (FZ+, FZ L)

Hitro praznjenje omogoča hitro razkladanje priključka.

Hitro praznjenje se lahko izvaja tudi med dviganjem in spuščanjem čelnega nakladalnika.

- Za izvajanje hitrega praznjenja držite pritisnjeno tipko **a**. Zaradi teže tovora in priključka se priključek hitro prekucne.
- Spustite tipko, da zaključite hitro praznjenje.



Pozor – gmotna škoda!

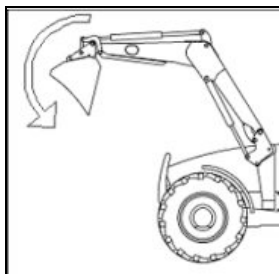
Če čelni nakladalnik spustite v lebdeči položaj in ga nato dvignete z zajemanjem priključka, lahko pri poznejšem hitrem praznjenju pade tudi dvignjeni čelni nakladalnik.

- Čelnega nakladalnika nikoli ne spuščajte v lebdeči položaj.



Nasvet

Če je priključek na tleh, lahko s hitrim praznjenjem dosežete lebdeči položaj priključka. Pri vožnji se sprednji rob priključka prilagaja z ravno tal.



Slika 47:
Praznjenje s hitro
prestavo

Praznjenje s hitro prestavo (samo praznjenje s hitro prestavo FS)

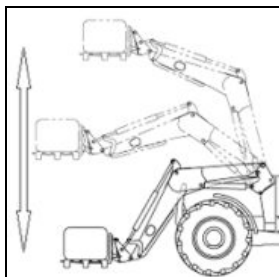
Praznjenje s hitro prestavo omogoča hitro razkladanje priključka.

- Med stresanjem pritisnite tipko **a**. Tako pospešite praznjenje.



Pozor – gmotna škoda!

Tipko pritisnite samo pri praznjenju priključka. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da v hidravliko prodre zrak.



Slika 48:
Mehansko paralelno poravnavanje

Mehansko paralelno poravnavanje (FZ, FZ+, FZ L)

Pri dviganju in spuščanju čelnega nakladalnika se priključek paralelno poravnava prek vodilnih drogov. S tem se ohranja nespremenljiv naklon priključka med dviganjem in spuščanjem.



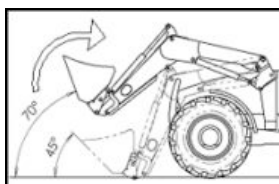
Nasvet

Mehansko paralelno poravnavanje je koristno pri vseh *nakladalnih delih*. Ta funkcija je še posebej pomembna pri nakladanju palet in zlaganju bal.

Paralelno poravnavanje je primerno za vodoravne ali nagnjene priključke.

Paralelno poravnavanje ne deluje pri razkladanju priključka.

- Nadzorujte vodoravno poravnanost priključka z indikatorjem poravnanosti



Slika 49:
Dodatno zajemanje

Dodatno zajemanje (FZ, FZ+, FZ L)

Pri čelnih nakladalnikih s paralelnim poravnavanjem je pri dviganju mogoče dodatno zajemanje. Ta funkcija omogoča lažje polnjenje priključka pri nakladanju razsutega tovora. Keson lahko dobro napolnite in zmanjšate izgube zaradi polzenja.

Ko je čelni nakladalnik spuščen, je mogoče zajemanje s priključkom pod kotom pribl. 45 stopinj.

Med dviganjem je mogoče dodatno nagibanje priključka za še 25 do 70 stopinj.

Aktivno dodatno zajemanje (samo FZ+)

- Med dviganjem čelnega nakladalnika pritisnite tipko **b**. Tako se izvaja dodatno nagibanje priključka med dviganjem.



Napotek

Ko je priključek pri zajemanju nagnjen do konca, morate tipko **b** spustiti, sicer se čelni nakladalnik ne bo več dvignil.

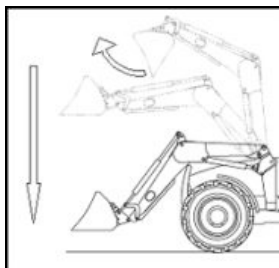
Pri spuščanju ta funkcija ni na voljo.

Funkcija Return To Level (samo FZ L)

S to funkcijo se nakladalna dela poenostavijo, ker priključek doseže položaj za nakladanje brez zajemanja.

- Med spuščanjem čelnega nakladalnika pritisnite tipko **b**. S tem se pri spuščanju priključek iz razkladalnega položaja znova vodoravno poravna.
- Čelni nakladalnik spuščajte vedno z enako hitrostjo, sicer vodoravno poravnane položaja priključka ne boste dosegli.

Za nastavitvev senzorja, ki zaznava vodoravno poravnane položaj priključka, glejte poglavje 4.6 na strani 39.



Slika 50:

Funkcija Return to Level (samodejna poravnava s tlemi)

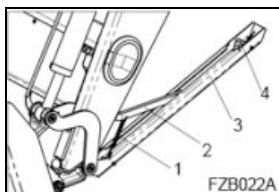


Napotek

Pri spuščanju čelnega nakladalnika po ponovnem vklopu se pri stresanju ne črpa zadostna količina olja.

- Količine pretoka olja ne zmanjšujte premočno.
 - Če je treba povišajte število obratov v prostem teku.
-

4.8 Zlaganje in odpiranje parkirnih opornikov

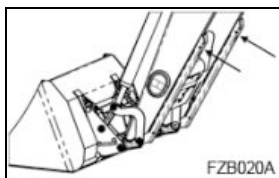


Slika 51:

Prikaz podrobnosti parkirnih opornikov

Legenda

- 1 vzmet
- 2 zaporni mehanizem
- 3 parkirni opornik
- 4 zaskočka



Slika 52:

Odpiranje parkirnih opornikov

Odpiranje parkirnih opornikov

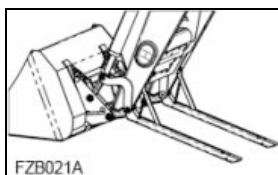


Opozorilo – nevarnost poškodb!

Parkirna opornika zagotavljata stabilen položaj čelnega nakladalnika.

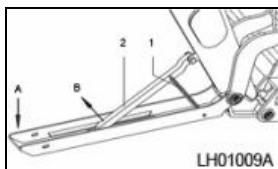
- Parkirna opornika odpirajte samo na nosilnih podlagah.
- Čelni nakladalnik brez tlaka spustite na tla.

- Zaskočko 4 pritisnite v smeri puščice. Parkirni opornik se sprostí iz nihajne roke.
- Parkirni opornik odprite do konca na tla.



Slika 53:

Zapahnjena parkirna opornika



Slika 54:

Zlaganje parkirnih opornikov

Parkirna opornika se z vzmetnim zapornim mehanizmom **2** samodejno zapahnjeta.

- Preverite, ali zaporni mehanizem **2** sega do zaskočnega območja parkirnega opornika in ali je ta trdno zapahnjjen.

Zlaganje parkirnih opornikov



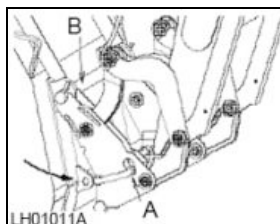
Opozorilo – nevarnost zmečkanin!

Zaporni mehanizem je napet in lahko povzroči poškodbe.

- Ne segajte v območje med parkirnim opornikom in nihajno roko.
- Zaporni mehanizem **2** z roko povlecite proti sili vzmeti **1** v smeri puščice **B**.
- Pri tem hkrati pritisnite parkirni opornik v smeri puščice **A**, tako da se opornik v zaskočnem območju ne zaskoči.
- Z nekaj zagona parkirni opornik zavihtite čez zaskočno območje proti nihajni roki.

4.9 Odklop priključka

Priključek odklapljajte na vodoravni, nosilni podlagi.



Slika 55:
Odpiranje zapaha
priključka

- Spustite priključek s kontaktnim področjem približno 2 cm vzporedno s podlago. Lebdeči položaj ne sme biti aktiviran!
- Izvlecite ročaj vtiča za zapahnitev.



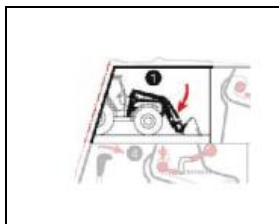
Opozorilo – nevarnost zmečkanin!

Ročaj je napet in lahko povzroči poškodbe.

- Pri sproščanju ročaja bodite še posebej previdni.
- Zavrtite ročaj v desno, tako da se zatič na ročaju zapne na spodnji strani reže **A**.
Zapah priključka je odprt.
- Spustite čelni nakladalnik, tako da se zgornja gred **B** sprosti iz kljuke.
- Zapeljite vzvratno.

4.10 Odklop čelnega nakladalnika

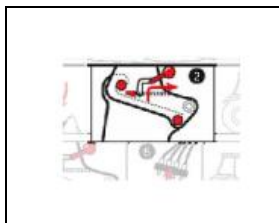
Upoštevajte varnostne napotke, glejte poglavje 3.1.1 na strani 21.



Slika 56:

Spuščanje čelnega nakladalnika

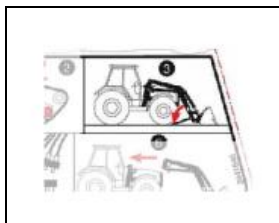
- 1 Zategnite parkirno zavoro in spustite čelni nakladalnik na tla.



Slika 57:

Odpahnitev napenjalnega vzvoda

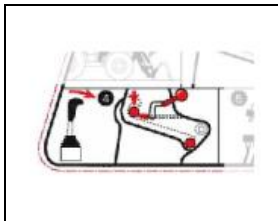
- 2 Odpahnite napenjalni vzvod na obeh straneh.



Slika 58:

Odpiranje parkirnih opornikov navzdol

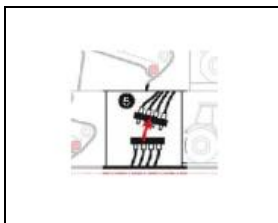
- 3 Oba parkirna opornika odprite navzdol



Slika 59:

Zaporni sorniki nalegajo na drsne tirnice

- 4 Čelni nakladalnik še malo spustite, tako da bodo zadnji zaporni sorniki nalegali na drsne tirnice.



Slika 60:

Razbremenitev tlaka iz hidravlične naprave

- 5 Razbremenite tlak iz hidravlične naprave. Odklopite hidravlične vode in električne kable in namestite zaščitne pokrove.

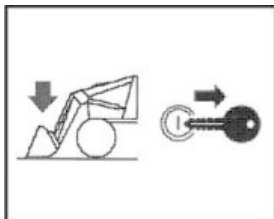


Slika 61:

Vzratna vožnja traktorja

- 6 Traktor vzratno zapeljite iz čelnega nakladalnika.

4.11 Po končanem delu



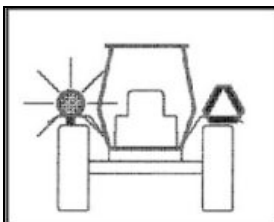
Slika 62:

Čelni nakladalnik spustite in izvlecite ključ za vžig motorja.

Po končanem delu opravite naslednje korake:

- Čelni nakladalnik spustite na tla.
- Zaprite traktorsko hidravliko.
- Močno zategnite ročno zavoro.
- Menjalnik traktorja prestavite v parkirni položaj.
- Izključite motor.
- Izvlecite ključ za vžig motorja.

4.12 Vožnja na cesti



Slika 63:

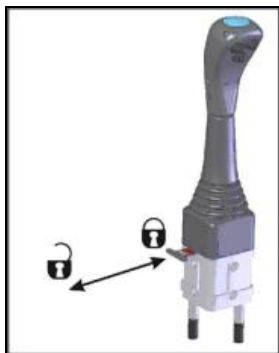
Nezakrite luči in žarometi



Opozorilo – nevarnost nesreče!

Če luči in/ali žaromete na traktorju zakriva čelni nakladalnik ali priključek, traktor ceste ne bo primerno osvetlil in ga drugi udeleženci v prometu ne bodo videli.

- Vedno preverite, ali čelni nakladalnik oz. priključek ne zakrivata luči in žarometov na traktorju.



Slika 64:

Zaporna ročica za traktorsko hidravliko



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Če se čelni nakladalnik med vožnjo spusti, lahko pride do nesreče in hudih poškodb.

- Pri enoročičnem upravljalniku prestavite zaporno ročico v zaklenjeni položaj, da zapahnete traktorsko hidravliko, glejte sliko 64.
- Izklopite upravljanje z upravljalno ročico v traktorju.
- Pri čelnih nakladalnikih z zaporno pipo zaprite zaporno pipo.
- Z naloženim priključkom nikoli ne vozite na javnih cestah.
- Vedno preverite, ali je priključek s spodnjim robom najmanj 2 m nad tlemi.
- **Upoštevajte nacionalne predpise glede položaja čelnega nakladalnika med vožnjo po cesti.**



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Vožnja z montiranim čelnim nakladalnikom in priključkom lahko na primer v križiščih ali na cestnih priključkih vpliva na vidljivost v prečnem prometu. Zaradi tega lahko pride do nesreč in hudih poškodb.

- Preverite, ali vodoravna razdalja med sprednjim koncem čelnega nakladalnika in sredino krmila ne znaša več kot 3,5 m. Če je treba, odstranite priključek.



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

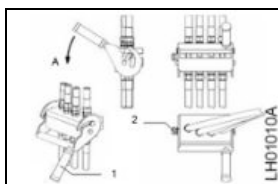
Vožnja z montiranim čelnim nakladalnikom in priključkom lahko spremeni vozne lastnosti traktorja in povzroči nesrečo.

- Upoštevajte največjo dovoljeno dolžino in težo traktorja, npr. pri vožnji v ovinkih in zaviranju.
- Če je treba, znižajte višino dviga, npr. pri vožnji pod mostom ali nadvozom. Pri tem upravljajte čelni nakladalnik samo v mirujočem stanju. Najprej izvedite funkcijo »Stresanje ali zajemanje priključka«, glejte poglavje 4.7.2 na strani 46.
- Zaradi višje obremenitve pnevmatik in osi je najvišja dovoljena hitrost s čelnim nakladalnikom in priklopljenim priključkom 25 km/h za vožnjo na cesti in 10 km/h za nakladalna dela.

5 Dodatna oprema

5.1 Hydro-Fix

Hydro-Fix je hidravlična hitra spojka. Z njo se hkrati poveže več hidravličnih vodov.



Slika 65:
Priklučitev hitre spojke
Hydro-Fix

Legenda

- 1 ročica
- 2 tipka
- A odpiranje ročice



Pozor – nevarnost poškodbe delov stroja

Zaradi napačnega upravljanja hitre spojke se lahko med drugim poškodujejo tesnila.

- Pri vseh postopkih spajanja razbremenite tlak iz hidravlike.
- Pred spajanjem očistite spojne vtiče in objemke.

Spajanje

- Razbremenite tlak iz traktorske hidravlike. Pri tem z izključenim motorjem na kratko premaknite ročico krmilnika v vse končne položaje.
- Odprite pokrov spodnjega dela hitre spojke Hydro-Fix.
- Očistite spojne vtiče in objemke.
- Pritisnite tipko **2** in odprite ročico **1**.
- Z vodilnimi zatiči vstavite zgornji del v spodnjega.
- Povlecite ročico navzdol v smeri puščice **A**, da izskoči tipka. Tako je ročica zapahnjena.

Odpenjanje

- Razbremenite tlak iz traktorske hidravlike. Pri tem z izključenim motorjem na kratko premaknite ročico krmilnika v vse končne položaje.
- Pritisnite tipko **2** in odprite ročico **1**.
- Izvlecite zgornji del iz spodnjega in ga

Slika 66:

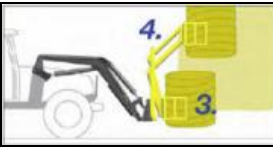
Odlagalna
Hydro-Fix

polica

obesite na odlagalno polico 3.

- Zaprite pokrov spodnjega dela hitre spojke Hydro-Fix.

5.2 3. in 4. krmilni krog



Slika 67:

3. in 4. krmilni krog

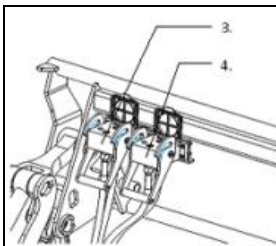
3. in 4. krmilni krog sta dodatna dvostransko delujoča oljna krogotoka na čelnem nakladalniku, prek katerih je mogoče upravljati dodatne hidravlične funkcije priključka.

Priključki z dodatnimi hidravličnimi funkcijami so npr. naslednji:

- vile s prijemalom za silažo
- prijemalo bal
- nosilec bal

Krmiljenje dodatne funkcije se izvaja z upravljanjem priključka (zajemanje, stresanje).

- Na upravljalni ročici pritisnite tipko **a** (ali **b**, **c**) in ročico hkrati premaknite v desno ali levo. S tem upravljate 3. ali 4. dodatno funkcijo čelnega nakladalnika. Upravljanje priključka je pri tem onemogočeno.
- Sprostite tipko za ponovno aktiviranje upravljanja priključka.



Slika 68:

Spojke za 3. in 4.

Hidravlične spojke za 3. in 4. krmilni krog so na priklopnem okviru.

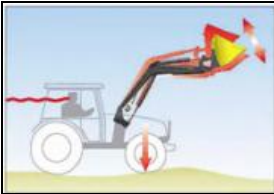
Za spajanje so na voljo vtične spojke, vijalne spojke ali hitra spojka Hydro-Fix.

Upoštevajte tudi napotke v

- **Dodelitev spojke na priključku označite posamično.**

krmilni krog na
priklopnem okviru

5.3 Comfort-Drive



Slika 69:

Shematski prikaz
funkcije Comfort-Drive

Comfort-Drive je plinsko-hidravlično blaženje nihanja. Blaži udarne bremenitve, ki izhajajo iz čelnega nakladalnika.

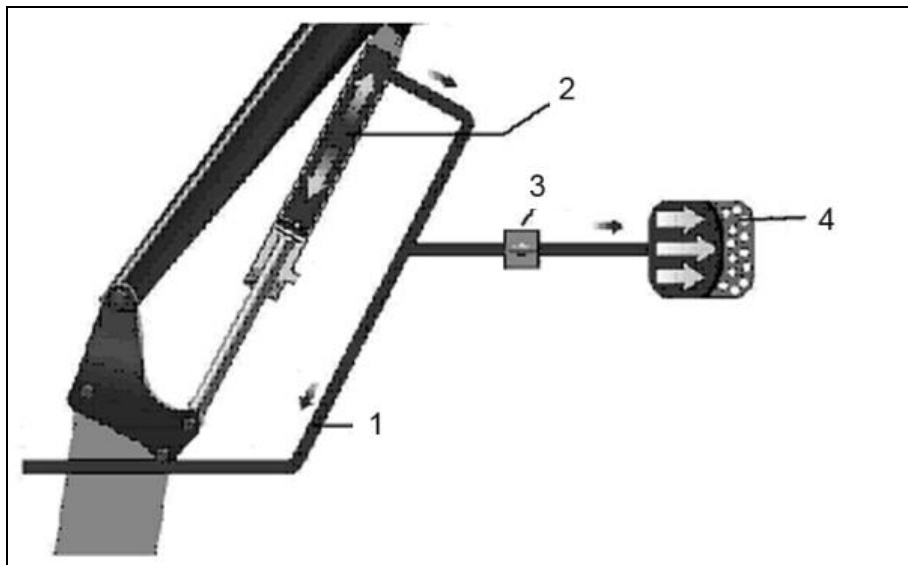
Comfort-Drive uporabljajte pri vožnji na cesti in daljših vožnjah na slabih cestnih odsekih. Tako boste zavarovali sebe, traktor in čelni nakladalnik pred udarnimi obremenitvami.



Pozor – nevarnost poškodbe delov stroja

Težka nakladalna dela (npr. dela z zemljo ali s paletnimi vilicami) lahko sistem Comfort-Drive preobremenijo in poškodujejo.

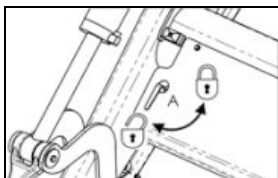
- Pri težkih nakladalnih delih izklopite funkcijo Comfort-Drive.
-



Slika 70: Delovanje funkcije Comfort-Drive

Legenda

- 1 Do krmilnega ventila traktorja
- 2 Tlačna nihanja zaradi vožnje na cesti
- 3 Zaporna pipa odprta
- 4 Tlak plina v batnem akumulatorju



Slika 71:
Aktiviranje funkcije
Comfort-Drive

Aktiviranje funkcije Comfort-Drive



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Pred uporabo funkcije Comfort-Drive upoštevajte naslednje točke. V nasprotnem primeru se čelni nakladalnik lahko nenadzorovano spusti in ogrozi osebe v traktorju in na njem.

- Čelni nakladalnik spustite, preden:
 - vklopite funkcijo Comfort-Drive,
 - izklopite vžig,
 - odklopite 7-polno vtično povezavo.
- *Mehansko priklopljen:* Odprite zaporno pipo **A**. Električno priklopljeni sistem Comfort-Drive je aktiven z odprtim ventilom brez električnega toka v osnovnem položaju.
- *Električno priklopljen:* Sistem Comfort-Drive je aktiven z odprtim ventilom brez električnega toka v osnovnem položaju.

Deaktiviranje funkcije Comfort-Drive

- Ponastavite klecno stikalo v traktorski kabini. Funkcija Comfort-Drive je začasno izklopljena.

Ponovno aktiviranje funkcije Comfort-Drive

- Pritisnite klecno stikalo, ko zasveti oranžna lučka.



Napotek

Funkcija Comfort-Drive se ponovno aktivira tudi ob izpadu napetosti, npr. ob izklopu vžiga ali odklopu 7-polne vtične povezave.

5.4 Hydro-Lock

Hydro-Lock je hidravlični zapah priključka. Z njim lahko priklapljate in odklapljate priključke, ne da bi vam bilo treba zapustiti voznikov sedež.

Upoštevajte predpisano namestitev varnostne nalepke.



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

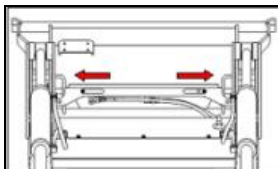
Zaradi malomarnega ravnanja s funkcijo Hydro-Lock se lahko zgodi, da se priključek nenamerno sprosti in poškoduje osebe, ki so v bližini.

- Pred vsako uporabo čelnega nakladalnika preverite položaj klecnega stikala.
- Vedno preverite čvrsto pritrditev priključka na čelnem nakladalniku.

Funkcije Hydro-Lock nikoli ne dodeljujte tipki upravljalne ročice.

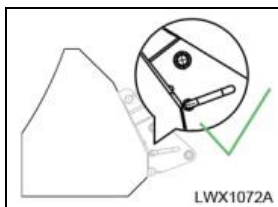


Na nalepki sta označena odprti (notranji) in zaklenjeni (zunanji) položaj hidravličnega zapaha priključka.



Slika 72:

Nalepka: položaj
zapaha priključka

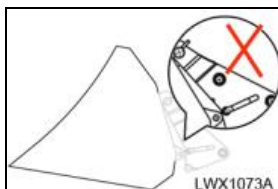


Slika 73:

Povečan pogled:
pravilen položaj
zapaha

Priklop

- Pritisnite klecno stikalo funkcije Hydro-Lock. Sveti rdeča lučka.
- Zajemite priključek, tako da se zapah popolnoma odpre.
- Z zgornjo gredjo priklopnega okvira zapeljite pod kljuko priključka.



Slika 74:

Povečan napačen
pogled: položaj
zapaha

- Dvignite in zajemite priključek, tako da leže na priklopni okvir.
- Ponastavite klecno stikalo v zaklenjeni položaj. Rdeča lučka preneha svetiti.
- Zajemite priključek, tako da se popolnoma zapahne.

Odklop

- Pritisnite klecno stikalo funkcije Hydro-Lock. Sveti rdeča lučka.
- Zajemite priključek, tako da se zapah popolnoma odpre.
- Priključek vodoravno odložite na nosilno podlago.
- Nagnite priklopni okvir naprej in spustite čelni nakladalnik, tako da se gred sprost iz kljuge.
- S čelnim nakladalnikom vzvratno zapeljite iz priključka.
- Ponastavite klecno stikalo v zaklenjeni položaj. Rdeča lučka preneha svetiti.

6 Vzdrževanje

6.1 Varnostni napotki

- Lastnik oz. uporabnik čelnega nakladalnika je odgovoren za njegovo redno vzdrževanje.
- Pred vzdrževanjem očistite čelni nakladalnik. To še posebej velja pri vzdrževanju hidravlike.
- Za vzdrževanje hidravlike veljajo navodila za uporabo in predpisi traktorske hidravlike.
- Vzdrževalni intervali so podani v učinkovitih obratovalnih urah traktorja s čelnim nakladalnikom. Vzdrževalni intervali veljajo za običajne delovne pogoje.
- V primeru težjih delovnih pogojev skrajšajte vzdrževalne intervale.



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Zaradi uporabe neprimernih nadomestnih delov lahko pride do nesreč in poškodb.

- Uporabljajte izključno originalne nadomestne dele, ki jih je za vaš model čelnega nakladalnika odobril proizvajalec.



Slika 75:

Zaščitna oprema



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Pred začetkom vzdrževanja obvezno upoštevajte naslednje točke:

- Oblecite primerno zaščitno opremo (zaščitno obleko, rokavice, zaščitna očala, zaščitne čevlje).
- Med vzdrževanjem in popravilom čelni nakladalnik

vedno spustite na tla.

- Za vzdrževanje čelnega nakladalnika tega pustite priklopljenega na traktor.
- Pri vzdrževanju in popravilu traktorja odklopite čelni nakladalnik.
- Odklopite hidravliko in njene priključke.
- Pustite, da se motor ohladi na temperaturo pod 55 °C.
- Poskrbite za dobro osvetlitev.



Slika 76:

Oseba v nevarnem območju čelnega nakladalnika



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Zaradi napačnega položaja med vzdrževanjem v bližini čelnega nakladalnika lahko pride do hudih poškodb.

- NIKOLI se ne zadržujte med sprednjim delom traktorja in prečno cevjo čelnega nakladalnika.



Slika 77:

Nevarnost poškodb



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Pod visokim tlakom iztekajoče hidravlično olje lahko prodre v kožo in povzroči hude poškodbe.

- Netesnih mest nikoli ne iščite s prsti.
- Uporabljajte ustrezne pripomočke.
- V primeru poškodb nemudoma poiščite zdravniško pomoč.

Hidravlika



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

- Pri delih s hidravliko pazite na čistočo. Za brezhibno delovanje je nujno potrebno čisto hidravlično olje.
- Raven hidravličnega olja traktorja preverjajte na ravni podlagi in s spuščnim priključkom.
- Uporabljajte samo hidravlično olje v skladu z navodili za uporabo traktorja.
- Preverite obrabo in netesnost hidravličnih vodov in priključkov. Pri tem upoštevajte varnostne predpise nadzornih služb, veljavne v vašem podjetju.
- Obrabljene, zastarane ali netesne hidravlične vode zamenjajte.
- Netesne hidravlične valje popravite ali zamenjajte. Za popravilo hidravličnih valjev potrebujete posebno orodje. Popravilo okvarjenih valjev prepustite serviserju.



Slika 78:

Nevarnost: Naprava je pod tlakom.

Velja za opremo »Comfort-Drive«



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Naprava je opremljena s tlačno posodo. Zaradi nestrokovnega ravnanja z njo lahko pride do hudih poškodb. Pri vzdrževanju obvezno upoštevajte naslednje korake:

- Pred začetkom dela razbremenite tlak.
 - Spustite čelni nakladalnik.
 - Odprite zaporno pipo.
 - Znižajte in izpustite oljni tlak.

Tlačne posode ne smete odpirati in v nobenem primeru je ne smete naknadno polniti s plinom.

Zamenjavo okvarjenih tlačnih posod prepustite serviserju.

- Pribl. enkrat mesečno aktivirajte zaporno pipo, da preprečite oteženo gibljivost.

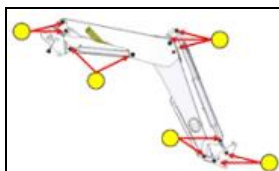
6.2 Mazanje ležajnih mest



Pozor – nevarnost poškodbe čelnega nakladalnika!

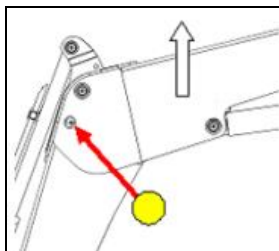
Za brezhibno delovanje čelnega nakladalnika in priključkov je treba ležajna mesta redno mazati.

- Ležajna mesta namažite z večnamensko mastjo na vsakih 20 obratovalnih ur (tip K2K v skladu s standardom DIN 51502 ali primerljivo).



Slika 79:

Ležajna mesta na čelnem nakladalniku



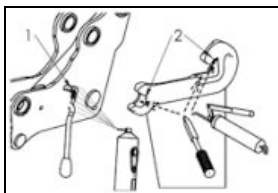
Slika 80:

FZ in FZ+: čelni nakladalnik rahlo dvignite

- Spustite priključek na tla, da pred mazanjem sprostite ležajna mesta.

Velja samo za modela FZ in FZ+

- Čelni nakladalnik nekoliko dvignite, da lahko namažete znotraj ležečo mazalko.
- Pri tem čelni nakladalnik postavite na konico priključka.



- Zapah **1** in kljuko **2** namažite na vsakih 100 obratovanih ur.

Slika 81:

Mazanje zapaha in kljuke

6.3 Vijračne zveze



Opozorilo – nevarnost za nastanek nesreč in poškodb!

Vijačne zveze morajo biti vedno trdno privite. V nasprotnem primeru se lahko elementi odvijajo in ogrozijo osebe v traktorju in na njem.

- Po petih obratovalnih urah pritegnite vse vijačne zveze.
- Na nadaljnjih 100 obratovalnih ur preverite trdnost vijačnih zvez.
- Zrahljane vijačne zveze nemudoma privijte.

Pritezni momenti za vijake

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

7 Iskanje napak v primeru motenj

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



Pozor!

Da zagotovite brezhibno delovanje, redno vzdržujte čelni nakladalnik.

Če pride do motenj, najprej preverite naslednje točke:

- Ali je v rezervoarju za hidravlično olje traktorja dovolj olja?
- Ali se uporablja primerno olje? Uporabljajte samo olje v skladu z navodili za uporabo traktorja. Napačno olje lahko povzroči penjenje in netesnost.
- Ali je hidravlično olje čisto in v njem ni vlage? Če je treba, zamenjajte olje in filter.
- Ali so cevi in priključki pravilno nameščeni? Priključki se morajo zaskočiti.
- Ali cevi in priključki niso poškodovani, ukleščeni ali zasukani?
- Ali so se valji čelnega nakladalnika večkrat pomaknili v končni položaj, da bi se iz vodov in valjev odstranil zrak?
- Ali ste upoštevali nizko zunanjo temperaturo? Ali je olje že doseglo obratovalno temperaturo?

Če z zgoraj opisanimi ukrepi niste odpravili napake, vam je pri lokaliziranju in odpravljanju motnje v pomoč naslednja preglednica.



Napotek

Če potrebujete podporo, se obrnite na svojega trgovca.

Opis motnje	Vzrok	Odpravljanje napak
Majhna dvizna in pretržna sila.	Prenizek oljni tlak.	Preverite hidravliko traktorja.
Gibanje upravljalne ročice je oteženo.	Oteženo gibanje Bowdenovih vlekov.	Preverite položitev in neovirano gibljivost Bowdenovih vlekov. Če je treba, naoljite Bowdenove vleke ali jih zamenjajte z novimi.
Čelni nakladalnik in priključek se premikata prepočasi ali sploh ne.	Premalo olja v hidravličnem sistemu. Hidravlične spojke napačno priključene. Hidravlična spojka je okvarjena. Prenizek pretok olja.	Preverite raven olja in ga po potrebi dolijte. Preverite priključke. Preverite spojke in jih po potrebi zamenjajte. Preverite hidravliko traktorja.
Čelni nakladalnik in/ali priključek delujeta v napačni smeri glede na upravljalno ročico.	Hidravlična povezava napačno priključena. Bowdenovi vleki napačno montirani.	Preverite hidravlične priključke in jih po potrebi popravite. Preverite priključek Bowdenovega vleka in ga po potrebi popravite.
Počasno ali neenakomerno dviganje čelnega nakladalnika.	Premalo olja v hidravličnem sistemu. Število vrtljajev motorja je prenizko. Hidravlična tekočina je prehladna. Preveč natovorjen priključek. Hidravlična spojka je okvarjena.	Preverite raven olja in ga po potrebi dolijte. Povišajte število vrtljajev motorja. Hidravlični sistem ogrejte na delovno temperaturo. Zmanjšajte količino tovora. Preverite spojke in jih po potrebi zamenjajte.

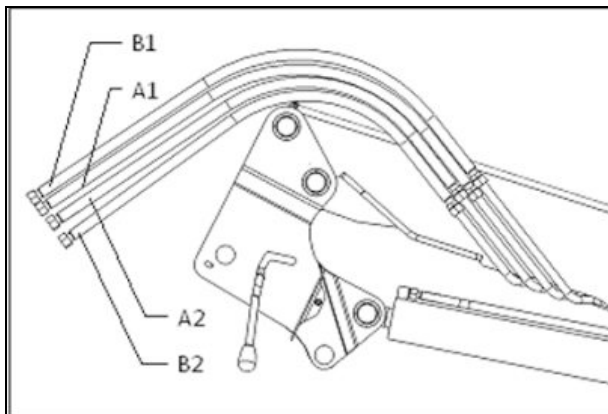
Opis motnje	Vzrok	Odpravljanje napak
Počasno ali neenakomerno dviganje čelnega nakladalnika.	<p>Notranje puščanje v hidravličnem valju.</p> <p>Ventil za omejitev tlaka ni pravilno nastavljen.</p> <p>Notranje puščanje v krmilnem bloku.</p>	<p>Preverite valj in, če je treba, okvarjeni valj popravite oz. zamenjajte.</p> <p>Preverite nastavitev ventila za omejitev tlaka.</p> <p>Preverite krmilni blok in ga po potrebi zamenjajte.</p>
Premajhna dvižna sila.	<p>Notranje puščanje v hidravličnem valju.</p> <p>Preveč natovorjen priključek.</p> <p>Ventil za omejitev tlaka ni pravilno nastavljen.</p> <p>Notranje puščanje v krmilnem bloku.</p>	<p>Preverite valj in, če je treba, okvarjeni valj popravite oz. zamenjajte.</p> <p>Zmanjšajte količino tovora.</p> <p>Preverite nastavitev ventila za omejitev tlaka.</p> <p>Preverite krmilni blok in ga po potrebi zamenjajte.</p>
Zrak v hidravličnem sistemu. (Prepoznavno po penasti hidravlični tekočini.)	<p>Hidravlična črpalka vsesava zrak.</p> <p>Hidravlični filter je onesnažen.</p>	<p>Preverite razrahljane ali poškodovane priključke vodov med hidravlično črpalko in rezervoarjem.</p> <p>Preverite hidravlični filter in ga po potrebi zamenjajte.</p>

Opis motnje	Vzrok	Odpravljanje napak
Puščanje v hidravličnih spojkah čelnega nakladalnika oz. 3. ali 4. krmilnega kroga.	Netesnost zaradi prodrle nesnage.	Očistite spojko in jo po potrebi zamenjajte. Kadar čelnega nakladalnika oz. 3. in 4. krmilnega kroga ne uporabljate, hidravlične spojke zaprite z zaščitnimi pokrovi oz. s pokrovom od Hydrofixa.
Med dviganjem oz. spuščanjem čelni nakladalnik blokira.	Spojka ni zaprta do konca. Spojka je okvarjena.	Preverite hidravlično spojko. Zamenjajte okvarjeno polovico spojke.
Čelni nakladalnik se pri spuščanju tovora guga.	Hitrost spusta previsoka.	Zmanjšajte hitrost spusta.
Nestabilen priključek pri čelnih nakladalnikih FS s hitro prestavo (priključek razklada v nazaj).	Aktivirano je praznjenje s hitro prestavo brez stresanja. To povzroča vakuum v hidravličnem sistemu.	Praznjenje s hitro prestavo aktivirajte samo med stresanjem. Povišajte št. vrtljajev motorja, da načrpate dovolj olja.
Valji priključka izstopijo, vendar se ne vrnejo.	Tesnilo bata v valju priključka je okvarjeno, tako da sta površini bata in obročka med seboj povezani. Po izklopu hitre prestave se sedežni ventil ne vrne v izhodiščni položaj.	Preverite tesnost valjev vsakega posebej in, če je treba, okvarjene valje zamenjajte. Sedežni ventil demontirajte in pregledajte, ali na njem ni delcev nesnage. Če je treba, ga zamenjajte.

Opis motnje	Vzrok	Odpravljanje napak
Netesnost v hidravličnem bloku.	Razrahljane vijaačne zveze	Pritegnite vijaačne zveze.
	Pušaaanje med magnetom in ventilom	Odvijte narebreno matico, odstranite magnet, privijte magnetno jedro z viliastim kljuaaem.
	Pušaaanje med prirobnicami ventilov	Pritegnite vijake ali zamenjajte tesnilne obroaae.

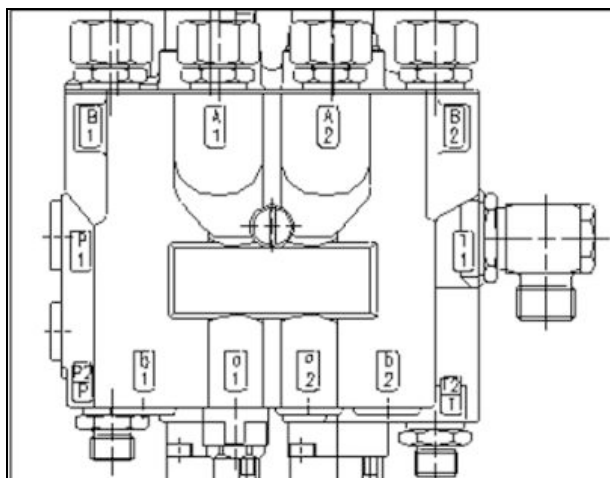
8 Priloga

8.1 Stikalni načrti hidravlike



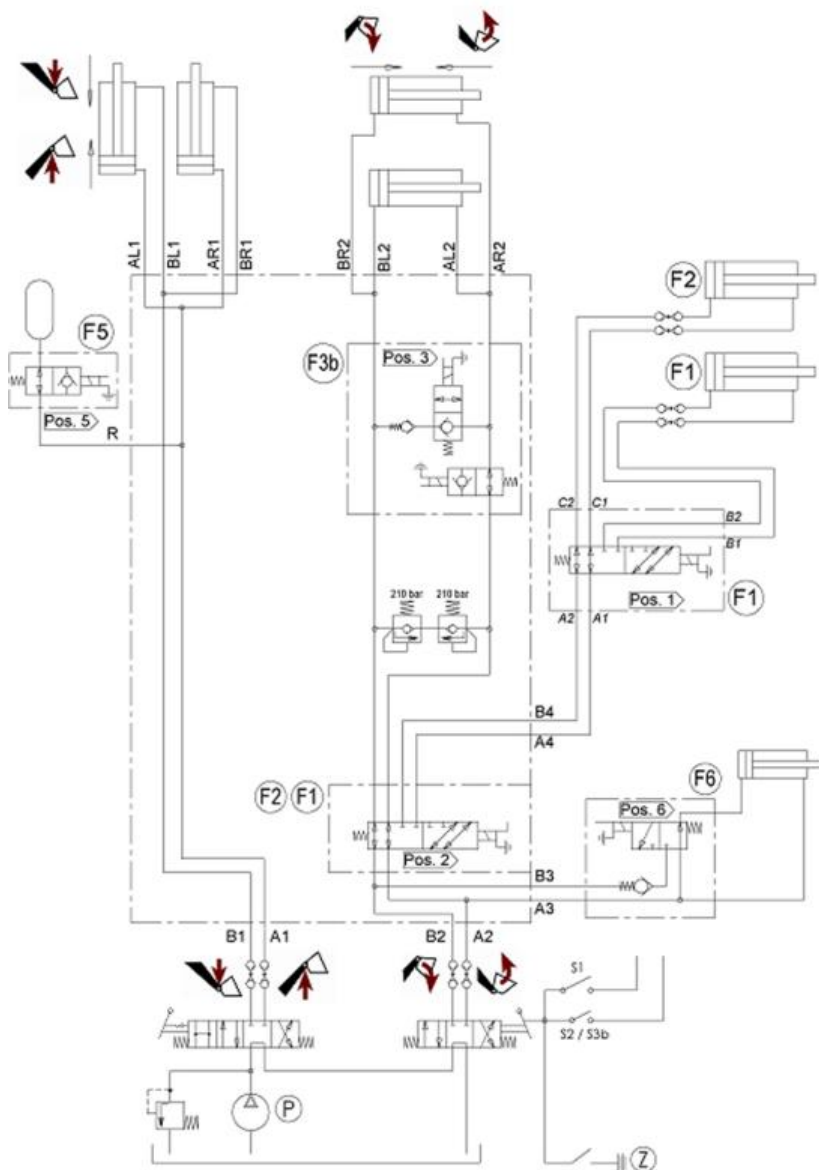
Slika 82: Hidravlični vodi

Delovanje	Oznaka	
	Krmilni blok	Vtična spojka
Dviganje	A1	rumena
Spuščanje	B1	zelena
Zajemanje	A2	modra
Stresanje	B2	rdeča



Slika 83: Shematski prikaz: krmilni bloki

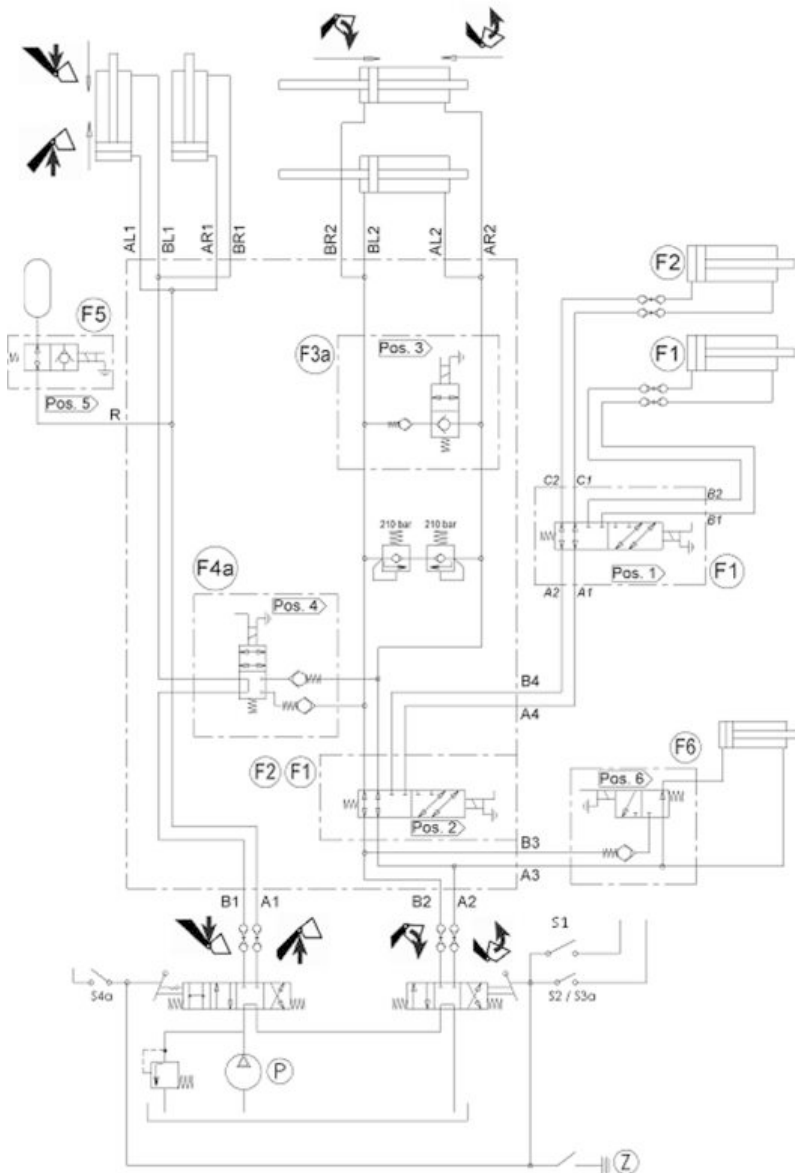
Hidravlika FS, hitra prestava



Legenda za stikalni načrt *hidravlike FS s hitro prestavo*

F1, S1 ...	4. krmilni krog
F2, S2 ...	3. krmilni krog
F3a, S3a ...	Hitro praznjenje
F3b, S3b ...	Praznjenje s hitro prestavo
F4a, S4a ...	Aktivno dodatno zajemanje
F4b, S4b ...	Funkcija Return to Level (samodejna poravnava s tlemi)
F5, S5 ...	Comfort-Drive
F6, S6 ...	Hydro-Lock
P ...	Tlak traktorja
Z ...	Vžig

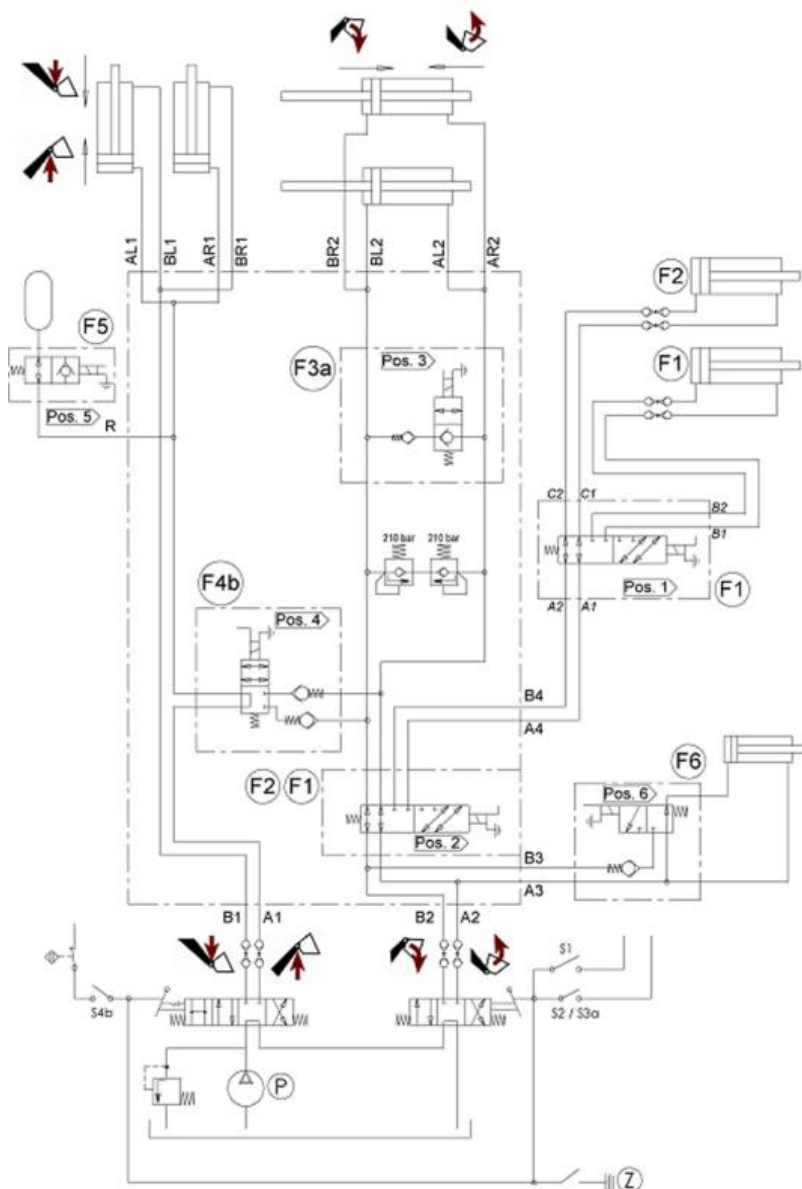
Hidravlika FZ+



Legenda za stikalni načrt *hidravlike FZ+*

F1, S1 ...	4. krmilni krog
F2, S2 ...	3. krmilni krog
F3a, S3a ...	Hitro praznjenje
F3b, S3b ...	Praznjenje s hitro prestavo
F4a, S4a ...	Aktivno dodatno zajemanje
F4b, S4b ...	Funkcija Return to Level (samodejna poravnava s tlemi)
F5, S5 ...	Comfort-Drive
F6, S6 ...	Hydro-Lock
P ...	Tlak traktorja
Z ...	Vžig

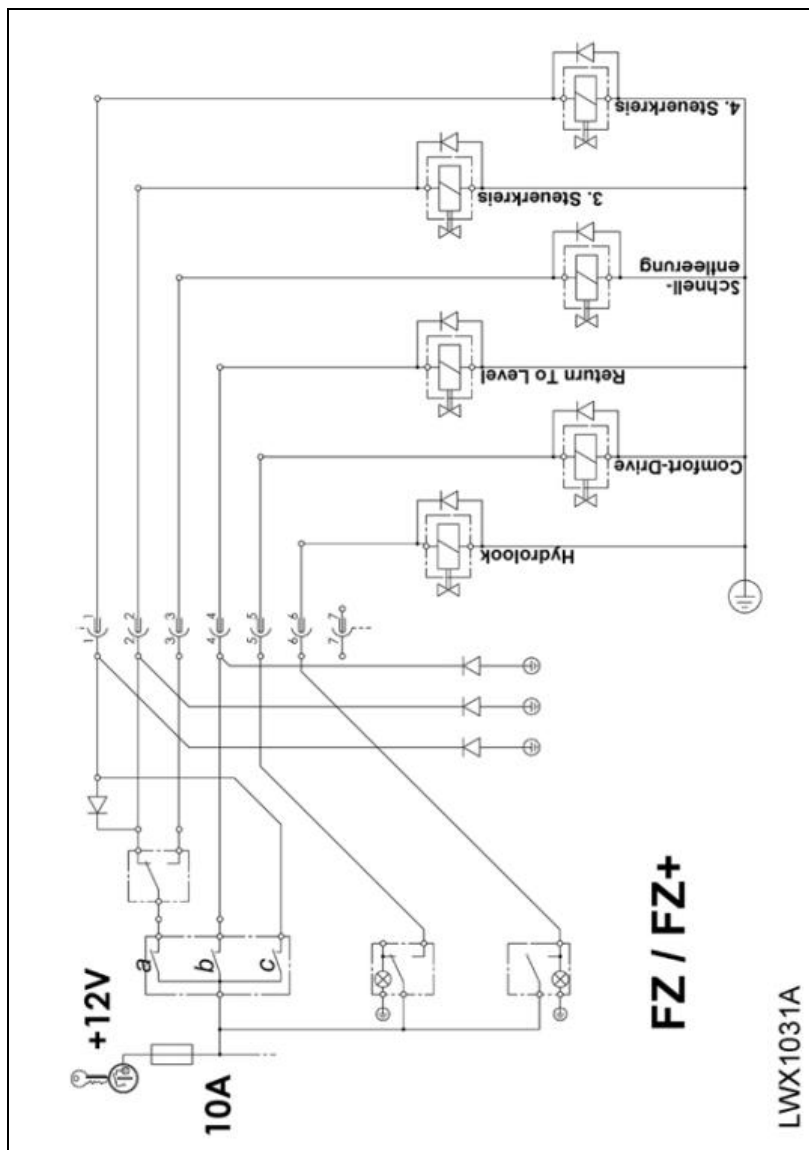
Hidravlika FZ L

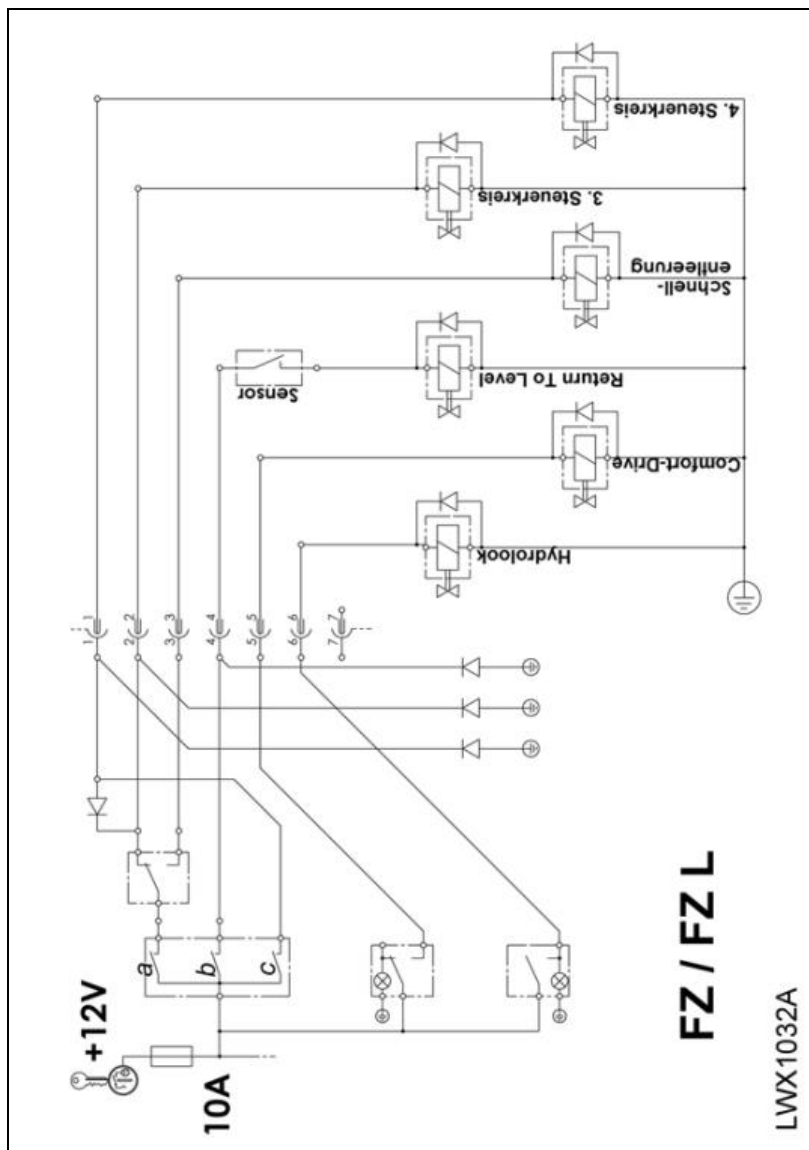


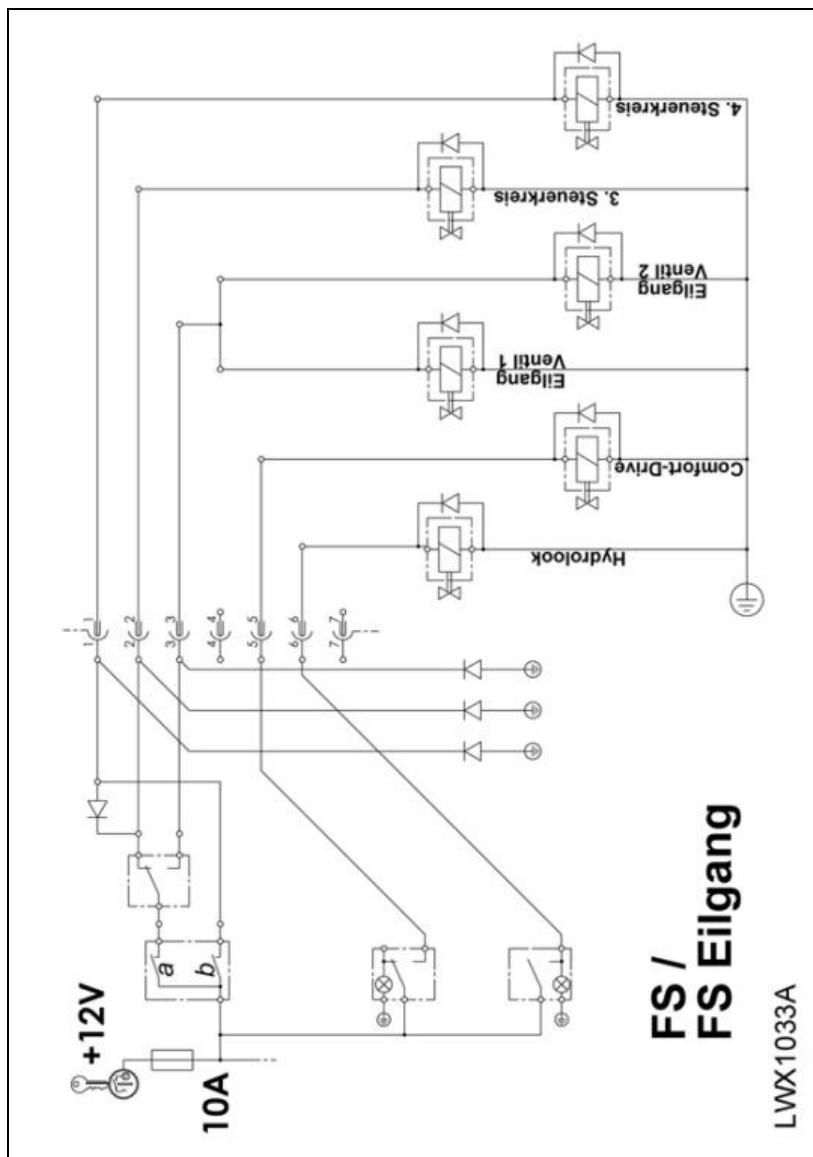
Legenda za stikalni načrt *hidravlike FZ L*

F1, S1 ...	4. krmilni krog
F2, S2 ...	3. krmilni krog
F3a, S3a ...	Hitro praznjenje
F3b, S3b ...	Praznjenje s hitro prestavo
F4a, S4a ...	Aktivno dodatno zajemanje
F4b, S4b ...	Funkcija Return to Level (samodejna poravnava s tlemi)
F5, S5 ...	Comfort-Drive
F6, S6 ...	Hydro-Lock
P ...	Tlak traktorja
Z ...	Vžig

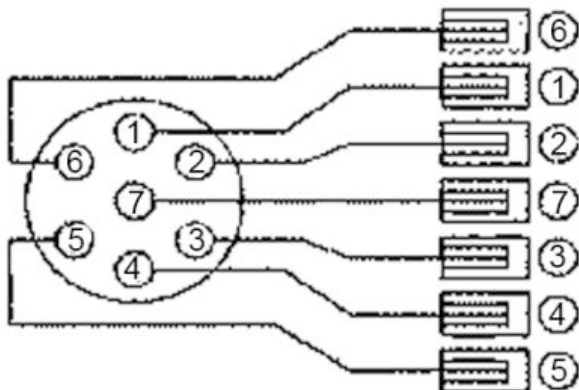
8.2 Električna shema čelnega nakladalnika







8.3 Razpored električnih kablov



Slika 84: Razpored električnih kablov

Preglednica razporeditve

Vtični ca	Kabel	Razpored			
		FS/FZ	FS, hitra prestava	FZ+	FZ L
Pol. 1	Žila 1 (rjava)	4. krmilni krog	4. krmilni krog	4. krmilni krog	4. krmilni krog
Pol. 2	Žila 2 (črna)	3. krmilni krog	3. krmilni krog	3. krmilni krog	3. krmilni krog
Pol. 3	Žila 3 (modra)		Praznjenje s hitro prestavo	Hitro praznjenje	Hitro praznjenje
Pol. 4	Žila 4 (bela)			Dodatno zajemanje	Funkcija Return to Level (samodejna poravnava s tlemi)
Pol. 5	Žila 5 (rumena)	Comfort Drive	Comfort Drive	Comfort Drive	Comfort Drive

Pol. 6	Žila (rdeča) 6	Hydro-Lock	Hydro-Lock	Hydro-Lock	Hydro-Lock
Pol. 7	Žila (zelena) 7				

Okrajšave barv žil

wh	bela
bk	črna
gn	zelena
rd	rdeča
bu	modra
ye	rumena
bn	rjava
gn	zelena



Napotek

Razporeditev tipk je opisana v poglavju 4.7.4 na strani 51.

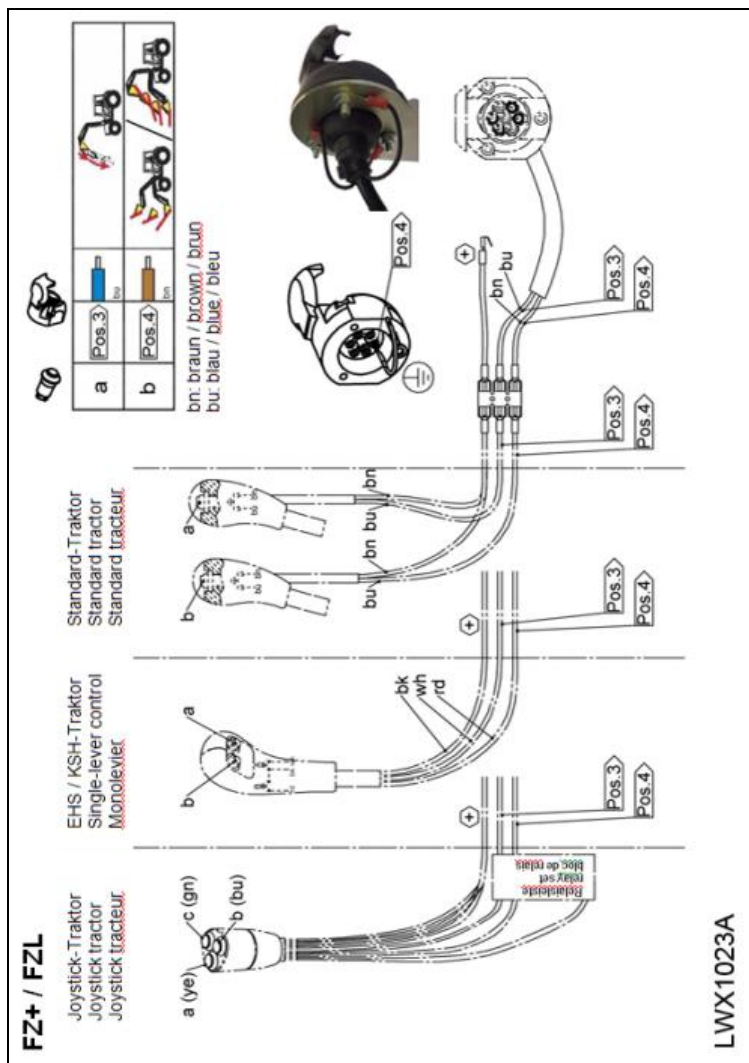
Za kombiniranje priklopnih sklopov različnih modelov čelnih nakladalnikov in traktorjev z različnimi priključnimi dozami so na voljo naslednji električni kompleti:

- Električni komplet: čelni nakladalnik 7-polni, traktor 2-polni s 7-polno vtičnico in z držalom za traktorsko stran
Št. za naročanje: 3447220
- Električni komplet: čelni nakladalnik 2-polni, traktor 7-polni s 7-polnim vtičem in z držalom za stran čelnega nakladalnika
Št. za naročanje: 3447230

Priključitev je pojasnjena v električnem stikalnem načrtu oz. v navodilih za montažo STOLL A1887. Ta dela sme izvajati samo kvalificirano osebje.

Ko je vžig vključen, je priključek zavarovan s talilno varovalko z nazivno napetostjo 12 V.

8.4 Stikalni načrti na strani traktorja



FS / FZ - 3. Steuerkreis / - 3rd function / - 3ème fonction



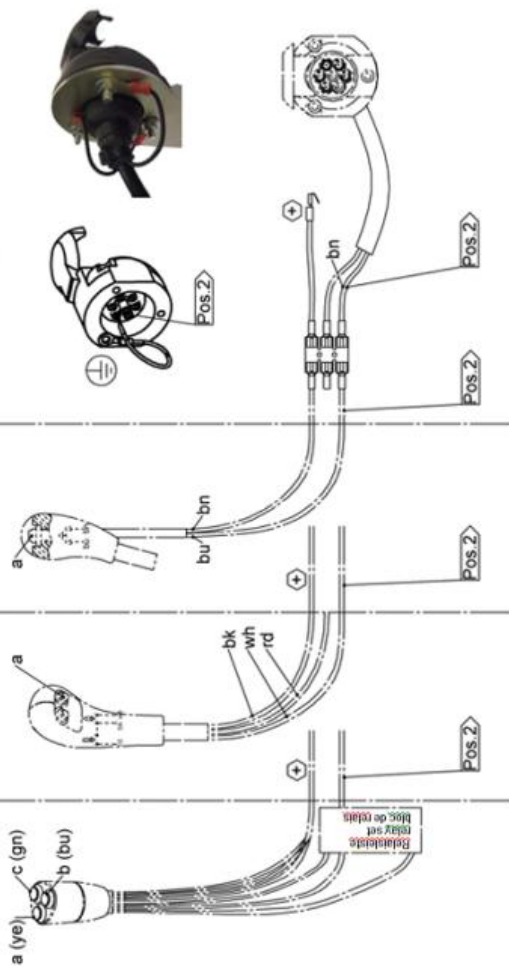
a	Pos.2		3. Hydro

bn: braun / brown / brun

Joystick-Traktor
Joystick tractor
Joystick tracteur

EHS / KSH-Traktor
Single-lever control
Monolevier

Standard-Traktor
Standard tractor
Standard tracteur



LWX1024A

FS Eilgang / Quick-Dump / Accélérateur

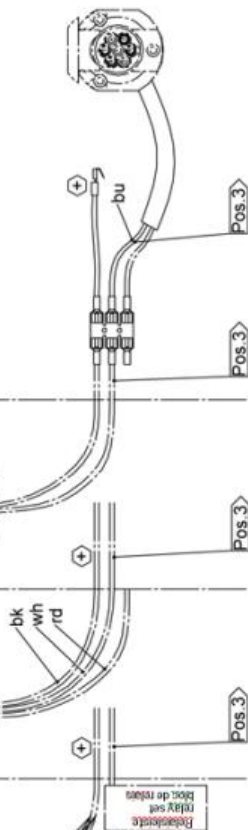
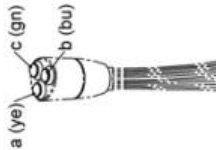
Joystick-Traktor
Joystick tractor
Joystick tracteur

EHS / KSH-Traktor
Single-lever control
Monolevier

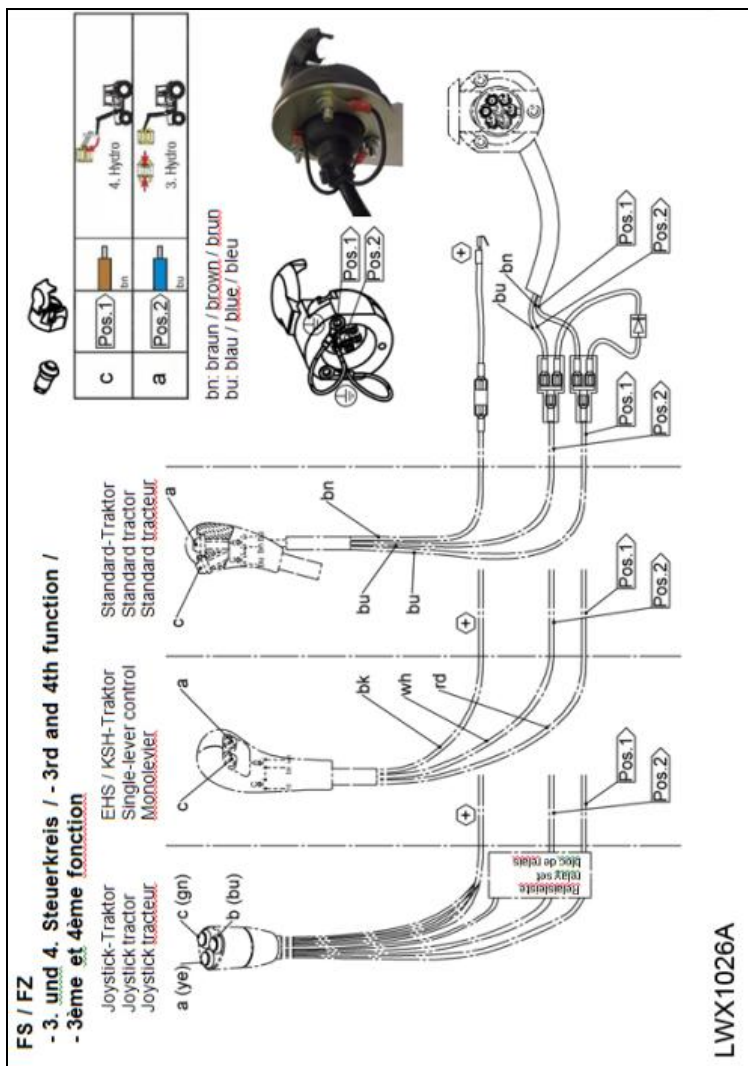
Standard-Traktor
Standard tractor
Standard tracteur



bu: blau / **bleu** / bleu



LWX1025A

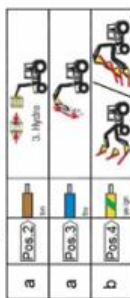


FZ+ / FZ-Level - 3. Steuerkreis / - 3rd function / - 3ème fonction

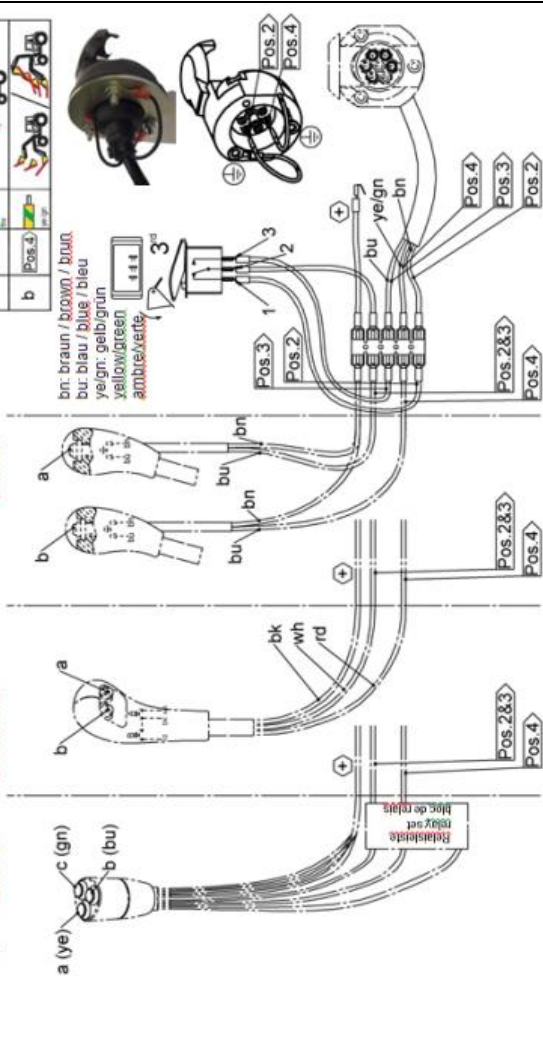
Joystick-Traktor
Joystick tractor
Joystick tracteur

EHS / KSH-Traktor
Single-lever control
Monolevier

Standard-Traktor
Standard tractor
Standard tracteur



bn: braun / brown / brun
bu: blau / blue / bleu
yeigr: gelbgrün
yellow/green
ambre/verte



LWX1027A

FS Eilgang / Quick-Dump / Accélérateur - 3. Steuerkreis / - 3rd function / 3ème fonction

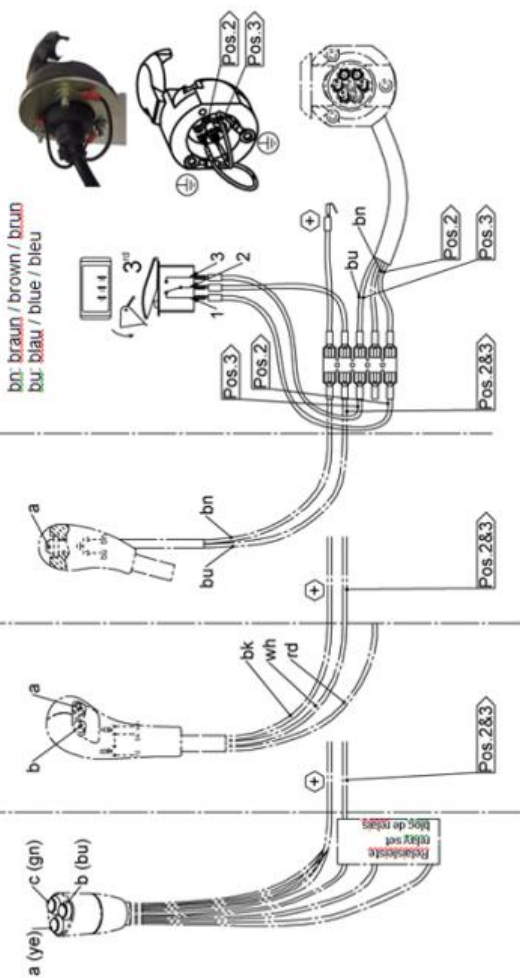
Joystick-Traktor
Joystick tractor
Joystick tracteur

EHS / KSH-Traktor
Single-lever control
Monolevier

Standard-Traktor
Standard tractor
Standard tracteur



a	Pos.2 bn	
a	Pos.3 bu	



LWX1028A

FZ+ / FZ-Level - 3. und 4. Steuerkreis / - 3rd and 4th function / - 3ème et 4ème fonction

Joystick-Traktor
Joystick tractor
Joystick tracteur

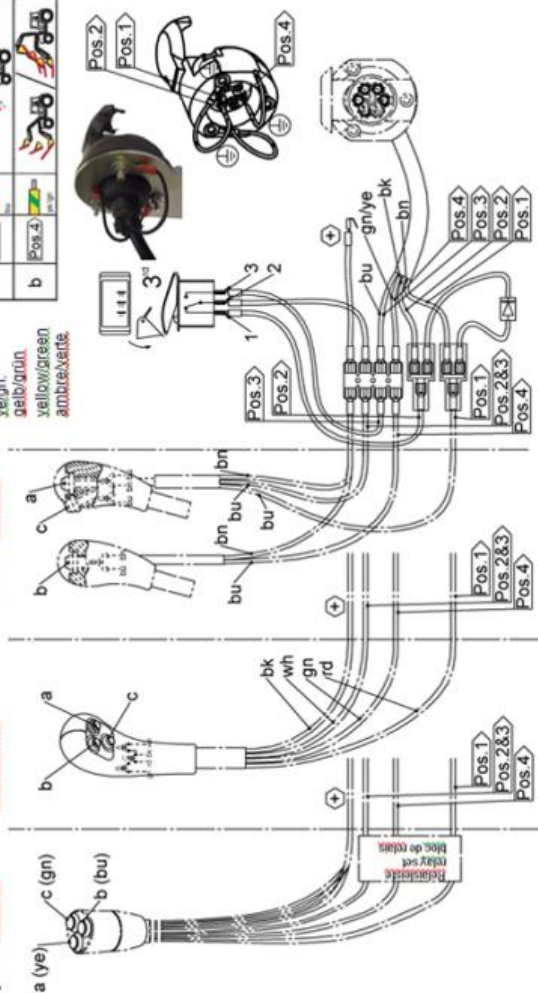
EHS / KSH-Traktor
Single-lever control
Monolevier

Standard-Traktor
Standard tractor
Standard tracteur

bn: braun /
brown / brun
bk: schwarz /
black / noir
bu: blau /
bleu / bleu
ye/gn:
gelb/grün
yellow/green
ambre/verte



c	Pos.1	4. Hydro	
a	Pos.2	3. Hydro	
a	Pos.3		
b	Pos.4		



LWX1029A

FS Eilgang / Quick-Dump / Accélérateur - 3. und 4. Steuerkreisl / - 3rd and 4th function - 3ème et 4ème fonction

Joystick-Traktor
Joystick tractor
Joystick tracteur

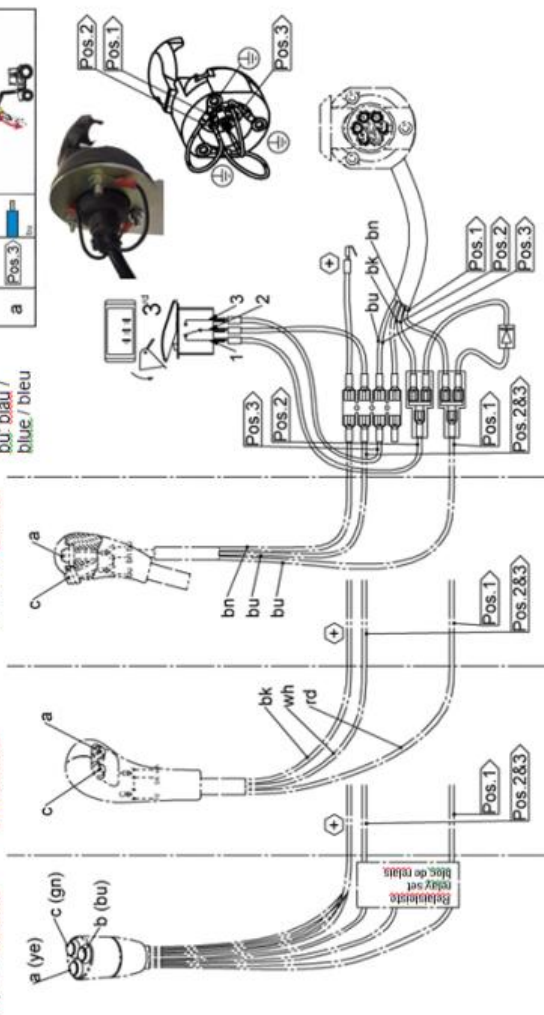
EHS / KSH-Traktor
Single-lever control
Monolevier

Standard-Traktor
Standard tractor
Standard tracteur



c	Pos.1	4. Hydro
a	Pos.2	3. Hydro
a	Pos.3	

bn: braun /
brown / brun
bk: schwarz /
black / noir
bu: blau /
blue / bleu

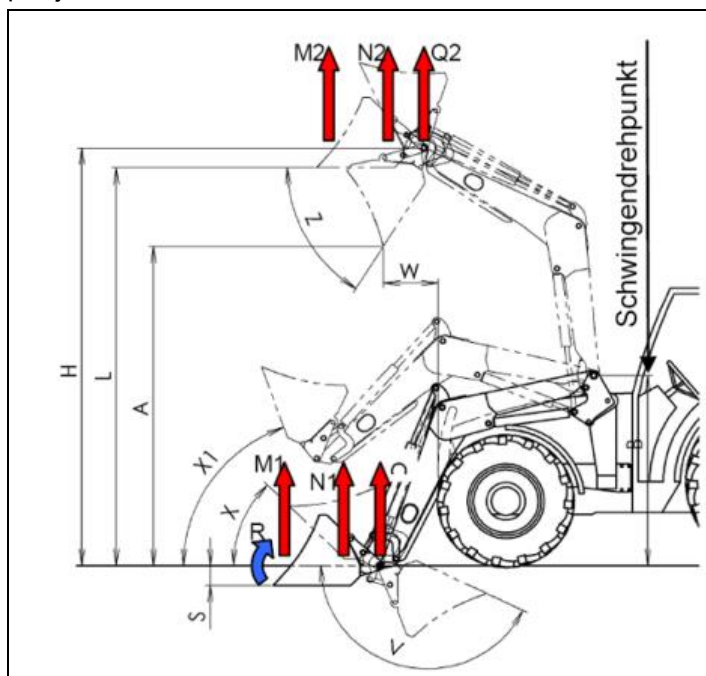


LWX1030A

8.5 Tehnični podatki

Tehnični podatki so odvisni od uporabljenega modela traktorja in se zato lahko razlikujejo od podanih vrednosti. Sile so podane za obratovalni tlak 185 barov.

Dovoljena nosilnost se izračuna iz dvižne sile, zmanjšane za težo priključka.



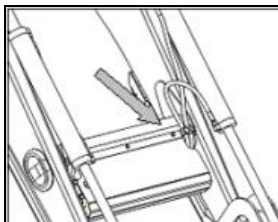
Slika 85: Shematski prikaz kotov in sil čelnega nakladalnika

ProfiLine	Velikost		8		10		20		30 · 30.1		40 · 40.1	45 · 45.1	50 · 50.1	60 · 60.1	80.1
	Model		FS	FZ	FS	FZ	FS	FZ	FS	FZ	FS	FZ	FZ	FZ	FZ
Primerno za traktorje z močjo		kW	35-65		50-75		50-80		65-90		65-105		90-130	110-170	130-220
		PS	50-90		70-100		70-110		90-120		90-140		120-180	150-230	180-300
Dvižna sila v	spodaj	Q1 daN	1960		2020		2490		2260		2590	2616	2750	2880	3020

vrtišču priključka	1,5m		daN	1660		1720		2120		1950		2240	2260	2430	2630	2740
	zgoraj	Q2	daN	1510		1510		1860		1730		1990	2010	2240	2470	2590
Dvižna sila 300 mm pred vrtiščem	spodaj	N1	daN	1650	1960	1720	2020	2130	2490	1950	2260	2240	2616	2750	2880	3020
	1,5m		daN	1610	1660	1480	1720	1830	2120	1680	1950	1930	2260	2430	2630	2740
	zgoraj	N2	daN	1250	1510	1260	1510	1560	1860	1470	1730	1690	2010	2240	2470	2590
Dvižna sila 900 mm pred vrtiščem	spodaj	M1	daN	1250	1960	1330	2020	1640	2490	1540	2260	1770	2616	2750	2880	3020
	1,5m		daN	1190	1660	1170	1720	1450	2120	1330	1950	1530	2260	2430	2630	2740
	zgoraj	M2	daN	930	1510	960	1510	1180	1860	1130	1730	1300	2010	2240	2470	2590
Sila loma 900 mm pred vrtiščem		R	daN	1650	1850	1680	2550	2130	2550	2340	2550	2340	2800	3330	3310	3580
Maks. višina dviga v vrtišču priključka		H	mm	3450		3740				4070			4260	4460	4760	
Maksimalna višina nakladanja		L	mm	3240		3530				3860			4050	4250	4550	
Višina praznjenja		A	mm	2380		2690				3010			3210	3410	3700	
Širina praznjenja		W	mm	670		700				785			785	800	840	
Globina kopanja		S	mm	210		210				210			210			
Višina Vrtišče roke		B	mm	1660		1780				1930			1930	2030	2170	
Kot nakladanja	spodaj	X	° stopinj	40		46				46			46			
	dodatno zajemane	X1	° stopinj		51		65		65		68		68	68	69	69
Kot razkladanja	spodaj	V	° stopinj	158	94	154	93	154	93	154	103	154	103	103	150	154
	zgoraj	Z	° stopinj	61		59				59			59			
Zmogljivost črpalke			l/min	50				60				70				
Čas dviganja			s	4,4		4,8		5,9		4,9		5,7		5,5	6,2	7,0
Nakladanje kesona			s	0,5	0,6	0,6	1,3	0,8	1,3	0,7	1,1	0,7	1,2	1,3	1,3	1,4
Razkladanje kesona			s	1,6	1,7	2,2	2,2	2,6	2,2	2,5	1,9	2,5	2,1	2,1	2,1	2,3
Praznjenje s hitro prestavo			s	0,8		0,8		0,8		0,8		0,8				

Teža čelnega nakladalnika brez prikjučka			kg	356	406	420	465	425	475	470	540	480	580	680	790	850
--	--	--	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

8.6 Oznaka čelnega nakladalnika

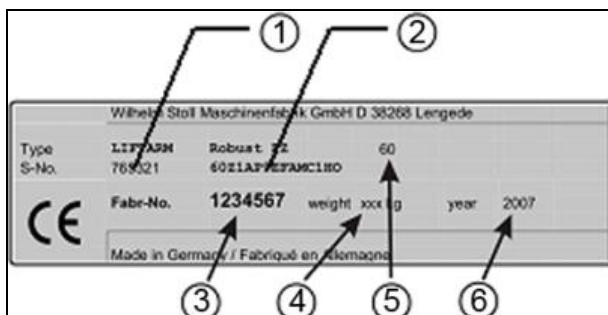


Vsi čelni nakladalniki imajo tipsko ploščico, ki jih enolično identificira.

- Ploščica je na prečni cevi.
- Poleg tega je v prečni cevi vtisnjena tovarniška številka.

Slika 86:

Tovarniška številka v prečni cevi



Slika 87: Shematski prikaz: pregled tipske ploščice

Legenda

- 1 Model čelnega nakladalnika
- 2 Tovarniška številka
- 3 Leto izdelave
- 4 Teža čelnega nakladalnika brez priključka
- 5 Serijska številka
- 6 Koda funkcije

- Zapišite si te podatke v spodnjo preglednico.
- Podatke 1–3 je treba navesti pri naročanju nadomestnih delov in dodatnih priključkov.

Zapišite si podatke čelnega nakladalnika.

Čelni nakladalnik	
Model čelnega nakladalnika	
Tovarniška številka	
Leto izdelave	
Št. dobavnice	
Datum nakupa	

Zapišite si podatke traktorja, na katerega je bil priključen čelni nakladalnik.

Traktor	
Model traktorja	
Tovarniška številka	
Leto izdelave	

8.7 Izjava ES o skladnosti

v skladu z direktivo o strojih ES 2006/42/ES, priloga II A.

Podjetje

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Bahnhofstrasse 21

38268 Lengede, Nemčija

s tem izjavi, da modeli čelnih nakladalnikov STOLL ProfiLine FS, FZ, FZ+ in FZ L

Tovarniška številka
... glejte hrbtno stran ...

ustrezajo veljavnim varnostnim in zdravstvenim zahtevam direktive ES.

Uporabljene direktive:

2006/42/ES,

direktiva o strojih

2004/108/ES,

elektromagnetna združljivost

Uporabljeni standardi:

EN 12525:2000, EN 12525/A1:2006

Čelni nakladalnik – varnost

EN ISO 12100-1,-2: 2003

Varnost strojev – tehnična načela

ISO/DIS 14121-1: 2005

Varnost strojev – ocena tveganja

EN ISO 4254-1: 2006

Kmetijski stroji – varnost – splošne zahteve

EN 982: 1996

Varnost strojev – hidravlika

DIN ISO 10448: 1994

Hidravlični prenos moči za naprave

DIN 20066: 2002

Fluidna tehnika – cevni vodi

ISO 23206: 2005

Nosilno ogrodje za priključke

EN ISO 14982: 1998

elektromagnetna združljivost

i.v. K. Kraft

i.v. Klaus Schlag

Lengede 29. 6. 2012, pooblaščen osebna Karsten Kraft
Konstrukcije

Lengede, 30. 6. 2010, pooblaščen osebna Klaus Schlag
Vodja proizvodnje



STOLL

Impresum

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH
Postfach 1181, 38266 Lengede
Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Telefon: +49 (0) 53 44/20 0
Faks: +49 (0) 53 44/20 182
E-pošta: info@stoll-germany.com
Spletna stran: www.stoll-germany.com

Naslov trgovca

STOLL

Tovarniška številka od 701 5000 do 709 9999