



KH-KIPPER

Bodies Trailers Semitrailers



KIPER KH-KIPPER UPUTSTVO ZA KORISNIKA





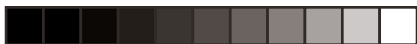
KIPER KH-KIPPER

UPUTSTVO ZA KORISNIKA

Novembar 2015

KH-KIPPER
Kajetanów 130
26-050 Zagnańsk
Tel.: (041) 30 11 569
Fax: (041) 30 11 303
www.kh-kipper.pl

Kajetanów 2015





Sadržaj

UVOD	4
1. Opšte bezbednosne mere	5
2. Opis kiperu kompanije KH-Kipper	8
3. Princip rada kiperu	10
3.1. Pneumatski kontrolni ventil	11
3.2. Kontrola izvoda snage	12
3.3. Sistem za blokiranje za zadnju stranicu i bočne stranice	14
3.4. Kontrola za hidraulično otvaranje i zatvaranje stranice	16
3.5. Rad sa zadnjim kiperom	17
3.6. Rad sa dvostranim i trostranim kiperom	19
3.7. Rad kiperu za lagano transportovanje tipa W3F	22
3.8. Spuštanje tovarnog sanduka	26
4. Tehničko servisiranje	28
4.1. Program servisiranja	28
4.2. Spisak mesta za podmazivanje	29
4.3. Hidraulična ulja	35
4.4. Rad dodatne opreme	37
4.4.1. Rad vitla za rezervnu gumu	37
4.4.2. Rukovanje ceradom	40
4.4.3. Bočni branici	44
4.4.4. Preklopni odbojnik	45
4.4.5. Sistem zagrevanja na izduvne gasove	48
4.4.6. HYFIX blokada	49
5. Zamenljivi sistem	50
5.1. Bezbednost na radu	50
5.2. Hidraulični zamenljivi sistem	50
5.2.1. Montiranje na šasiju	52
5.2.2. Rasklapanje	55
5.2.3. Servisiranje	57
5.3. Mehanički zamenljivi sistem	57
5.3.1. Montiranje na šasiju	58
5.3.2. Servisiranje	58
6. Uzroci kvarova i njihovo otklanjanje	59
7. Šeme hidraulike i spisak rezervnih delova	61
7.1. Šema hidraulike zadnjeg kiperu sa opcionom hidrauličkom zadnjom stranicom i spiskom rezervnih delova	61
7.2. Šema hidraulike trostranog kiperu sa opcionom hidrauličkom zadnjom stranicom i spiskom rezervnih delova	62
7.3. Šema hidraulike karoserije sa hidrauličnim zamenljivim sistemom	63
PRIMER DEKLARACIJE O USAGLAŠENOSTI SA EC IIA SA DIREKTIVOM ZA MAŠINE 2006/42/EC	64
FORMULAR ZA PODNOŠENJE REKLAMACIJE	65
Anketa o zadovoljstvu klijenta	71
PRIMEDBE	75



UVOD

Uputstvo je napisano da objasni propisan način korišćenja i održavanja kipera koje je proizvela kompanija KH-Kipper.

Pre puštanja u rad, neophodno je da se upoznate sa servisiranjem i principima održavanja kipera kao što je opisano u ovom uputstvu. Zapamtite da su najčešći razlozi oštećenja opreme njeno nepravilno korišćenje i održavanje.

U slučaju oštećenja i neophodnosti da se izvrši popravka, popunite formular za podnošenje reklamacije (strana 53) i pošaljite ga na fax. u prodajno odeljenje kompanije KH-Kipper (+48 41 301 13 03) ili popunite formular na Web sajtu www.kh-kipper.pl odeljak "Service".

Zapamtite da kompanija KH-Kipper neće razmatrati garantne zahteve ili reklamacije u vezi opreme koji su proistekli iz nepravilnog korišćenja i održavanja, ili usled nepropisnog izvršavanja popravki.

Istovremeno, molimo vas da popunite "Anketu o zadovoljstvu klijenta" (strana 59) nakon narednih perioda korišćenja: 6 meseci, 12 meseci i 24 meseca. Ovom anketom ćemo saznati vaše mišljenje u vezi naših proizvoda i unaprediti ih u skladu sa vašim očekivanjima i potrebama. Unapred se zahvaljujemo za popunjavanje pomenute ankete i njeno slanje našoj kompaniji.

Stalno nastojimo da razvijemo i poboljšamo konstrukciju našeg proizvoda, kad god je moguće, tako da vaša vozila dobiju nova rešenja i nove mogućnosti. Iz tog razloga vaš proizvod može biti opremljen nekim rešenjima koja još nisu opisana u ovom uputstvu.

Srdačan pozdrav,
KH-Kipper



1. Opšte bezbednosne mere

Operater teške opreme treba da shvati opasnosti koje proističu iz korišćenja ove vrste opreme. Poštovanje ovog uputstva povećava bezbednost u radu i rukovanju kiperom. Kompanija KH-Kipper nije odgovorna za oštećenja prouzrokovana nepravilnim rukovanjem i održavanjem opreme ili njenim nepravilnim korišćenjem.

1. Nije dozvoljeno podizanje tovarnog sanduka ako postoji mogućnost prevrtanja vozila.

2. Tovar u tovarnom sanduku treba da bude ravnomerno raspoređen.

Neravnomerno raspoređivanje tovara može da dovede do preopterećenja elemenata hidrauličnog sistema, a i da značajno poveća rizik od prevrtanja vozila.

3. Osoblju nije dozvoljeno stajanje na tovarnom sanduku niti u njegovoj blizini za vreme utovara i istovara.

4. Pre istovara, morate se uveriti da se vozilo nalazi na ravnoj i čvrstoj podlozi. Nije dozvoljeno istovarivanje na neravnom, nestabilnom terenu i za vreme nepovoljnih atmosferskih prilika (oluja, jaki vetrovi itd.)

5. Pre početka istovarivanja neophodno je da izvučete osovinicu koja podupire zadnju stranicu kipera.

6. Nije dozvoljeno istovarivanje sa zatvorenom zadnjom stranicom (kada se istovar vrši unazad), odnosno sa zatvorenim bočnim stranicama (kada se istovar vrši u stranu).

7. Za vreme istovara trostranih kipera u stranu, treba da bude zatvorena zadnja stranica, a za vreme istovara unazad, treba da budu zatvorene bočne stranice tovarnog sanduka.

8. Pre istovara, proverite da tovarni sanduk ne udara u spoljne strukture dok ga podižete (npr. električne kablove).

9. Nije dozvoljeno uključivanje izvoda snage dok je vozilo u stepenu prenosa. Pre uključivanja izvoda snage, neophodno je da aktivirate parking kočnicu. Nakon završetka istovara, neophodno je da isključite izvod snage.

10. Nije dozvoljeno stajati ispod podignutog tovarnog sanduka. U slučaju da je to neophodno, osoba treba da pričvrsti tovarni sanduk sa osloncem za popravku.

11. Obratite specijalnu pažnju na toware koji mogu da se zalede za vreme transportovanja. To može dovesti do gubitka stabilnosti kipera za vreme istovara i dovesti do njegovog prevrtanja. Nije dozvoljeno nastaviti istovar kada, kao rezultat podizanja tovarnog sanduka; tovar ne klizi sa sanduka.

12. Ukoliko je opasnost od prevrtanja vozila očigledna, odmah zaustavite podizanje sanduka, lagano spustite sanduk i pronađite razlog toga.



13. Ako, prilikom podizanja tovarnog sanduka, vozilo počne da se prevrće, odmah se pomerite na sigurno mesto.
14. Ako vozilo počne da se prevrće kada ste u kabini:
 - ostanite u kabini,
 - naslonite se na sedište,
 - držite volan,
 - nikada nemojte skakati iz kabine kada se vozilo prevrće.
15. Nakon završetka istovara, uverite se da je tovarni sanduk prazan.
16. Neophodno je da vodite računa o pravilnom tehničkom servisiranju kiperu, redovnom izvršavanju servisnih aktivnosti i planiranih inspekcija. Neizvršavanje planiranih inspekcija dovodi do gubitka garancije.
17. Nije dozvoljeno izlaganje segmenata hidrauličnog cilindra uticaju nepovoljnih atmosferskih prilika (kiša, sneg). To može dovesti do korozije površine segmenta i oštećenja cilindra.

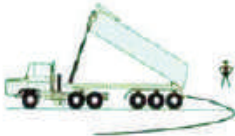
NIJE DOZVOLJENO SLEDEĆE:

- Da preopterete kiper,
- Da vozite kiper sa neravnomerno raspoređenim tovarom,
- Da istovarite kiper na neravnoj ili nestabilnoj podlozi,
- Da stojite ispod nepoduprtog tovarnog sanduka,
- Da vozite kiper sa podignutim sandukom,
- Da vršite bilo kakve izmene na postojećoj opremi,
- Da menjate fabrički podešene vrednosti pritiska,
- Da sami podešavate ugao naginjanja,
- Da vozite kiper bez osovinica koje sprečavaju da se zadnja stranica otvori,
- Da istovarite kiper sa zatvorenim bočnim stranicama,
- Da istovarite kiper sa rasklopljenim merdevinama,
- Da istovarite kiper unazad sa preklopnim vratima nezaštićenim od otvaranja ili otvorenim i ne pričvršćenim bočnim stranicama (francuska vrata).



OPŠTI PRINCIPI RADA KIPERA

PRAVILNO



NEPRAVILNO



Preopterećenje tovarnog sanduka



Neravnomerno raspoređen tovar



Istovarivanje na mekoj ili neravnoj podlozi



Stajanje ili rad ispod nepodprtog tovarnog sanduka



Stajanje unutar prostora za istovar robe



Vožnja sa podignutim tovarnim sandukom



Istovar sa prikolicom zaustavljenom pod uglom u odnosu na tegljač



2. Opis kipera kompanije KH-Kipper

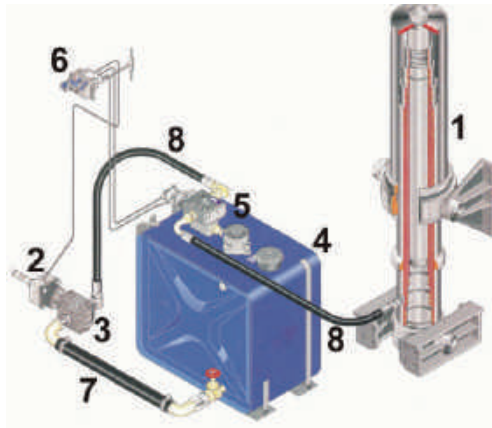
Kompletan mehanizam kipera prilagođenog šasiji se sastoji od:

- pomoćne šasije
- tovarnog sanduka



Slika 1. Primer karoserija - kiper

- sistema:
 - hidrauličnog sistema (slika 2, šeme hidrauličnog sistema - pozicija 7)
 - pneumatskog sistema
 - električnog sistema



Slika 2. Primer hidrauličnog sistema zadnjeg kiperu

Glavni delovi hidrauličnog sistema (prema slici 2):

- hidraulični cilindar - 1
- izvod snage - 2
- pumpa - 3
- rezervoar ulja sa povratnim filterom - 4
- glavni ventil za distribuciju - 5
- pneumatski kontrolni sistem postavljen u kabini - 6
- usisno hidraulično crevo - 7
- hidraulično crevo pod pritiskom - 8
- pneumatski graničnik ugla nagiba.

Električni sistem kiperu se opciono ograničava svetlosnom signalizacijom i zvučnom instalacijom u svrhe uključivanja izvoda snage i podizanja tovarnog sanduka. Najčešće, proizvođač šasije oprema vozilo odvojenom inspekcijom lampom na tabli sa prekidačima ili na kontrolnom panelu.



3. Princip rada kiperera

Kiperi su opremljeni hidrauličnim sistemom koji se koristi za istovar sanduka, a kontroliše se pneumatski. Sistem se snabdeva preko hidraulične pumpe koju najčešće pogoni menjačka kutija korišćenjem izvoda snage. Nakon pokretanja izvoda snage, uključuje se pumpa koja pumpa hidraulično ulje iz rezervoara u ventil za izolaciju. U neutralnom položaju ručice pneumatskog servomotora, ulje se slobodno vraća preko ventila u rezervoar. Nakon što se pneumatski servomotor ručicom namesti u položaj za podizanje, hidraulično ulje se pumpa u hidraulični cilindar koji podiže tovarni sanduk. U krajnjem položaju tovarnog sanduka, podizanje se zaustavlja preko ventila za zatvaranje, a ulje cirkuliše iz pumpe preko ventila u rezervoar, umesto da ide u cilindar. U trenutku kada se ručica servomotora premesti u položaj za spuštanje, u ventilu za distribuciju se otvara protok ulja iz cilindra i tovarni sanduk se spušta.

U kiperima koje proizvodi kompanija KH-Kipper, moguće su sledeće pneumatske kontrole:

- kuke koje blokiraju zadnju stranicu,
- kuke koje blokiraju bočne stranice,
- hidraulično otvaranje i zatvaranje stranice,
- izvod snage,
- podizanje i spuštanje tovarnog sanduka,
- ventil za distribuciju koji deli protok ulja do kiperera ili prikolice,
- ventil za distribuciju koji deli protok ulja na kiper ili kran (ili drugi hidraulični priključak, npr. vitlo).



3.1. Pneumatski kontrolni ventil

Kontrole kiperu se vrše iz kabine vozača korišćenjem specijalnih kontrolera koji su tamo ugrađeni. Broj kontrolera zavisi od tehničke specifikacije karoserije.



a



b



c

Slika 3. Primeri pneumatskih kontrolera: a) pneumatski kontroler, b) pneumatski kontroler sa integrisanim prekidačem npr. za otvaranje stranice, uključivanje izvoda snage, c) servisni prekidač, npr. za PTO ili trosmerni ventil.



a



b



c

Slika 4. Pneumatski ventil koji kontrolira podizanje i spuštanje tovarnog sanduka:
a) podizanje tovarnog sanduka, b) spuštanje tovarnog sanduka, c) neutralan položaj.

3.2. Kontrola izvoda snage

Ako vozilo ima fabrički ugrađenu kontrolu za izvod snage, neophodno je da se upoznate sa uputstvom za rukovanje šasijom.

U slučaju da proizvođač šasije nije opremio vozilo kontrolom za izvod snage, ona se menja korišćenjem pneumatskog prekidača (slika 3 c).

Za uključivanje izvoda snage neophodno je da uradite sledeće:

1. Zaustavite vozilo i aktivirajte parking kočnicu.
2. Pritisnite kvačilo.
3. Postavite stepen prenosa u neutralan položaj.
4. Uključite izvod snage stavljanjem ručice pneumatskog servomotora u položaj "spojeno". Na kontroleru će se upaliti kontrolno svetlo da signalizira uključivanje izvoda snage.
5. Pustite kvačilo.

Na sličan način treba da se uključi izvod snage koji je proizvođač šasije ugradio u fabrici. Za to je posebno koristiti prekidač koji se nalazi na tabli sa prekidačima, a koji je označen odgovarajućim simbolom (slika 5).



Slika 5. Primeri prekidača i simbola za izvode snage.

Pažnja

Ako hidraulični sistem nije u upotrebi, pneumatski prekidač treba da bude postavljen u položaj “razdvojeno”. Originalni prekidač treba da bude postavljen na isti način.

Isključivanje izvoda snage:

1. Pritisnite kvačilo.
2. Postavite stepen prenosa u neutralan položaj.
3. Isključite izvod snage postavljanjem ručice kontrolera u položaj “razdvojeno”.
4. Proverite da li se isključilo kontrolno svetlo.
5. Pustite kvačilo.

Na sličan način treba da se isključi izvod snage koji je proizvođač šasije ugradio u fabriku. Za to je potrebno koristiti prekidač koji se nalazi na tabli sa prekidačima, a koji je označen odgovarajućim simbolom (slika 5).

Pažnja

Nije dozvoljena vožnja vozila sa uključenim izvodom snage zbog mogućnosti oštećenja vozila i elemenata hidrauličnog sistema karoserije.
Uvek isključite izvod snage nakon prestanka rada kiperu.



3.3. Sistem za blokiranje za zadnju stranicu i bočne stranice

Tovarni sanduk može biti opremljen mehaničkom ili pneumatskom opcijom za otvaranje blokada zadnje stranice.

U slučaju mehaničkog zabavljanja, zadnja stranica se može automatski osloboditi prilikom podizanja tovarnog sanduka i zatvoriti nakon što se tovarni sanduk spusti preko napregnutih elemenata (slika 6) ili ručno - korišćenjem ručice koja se nalazi na donjem delu sanduka (slika 7).



Slika 6. Primeri napregnutih elemenata za otvaranje / zatvaranje zadnje stranice.



Slika 7. Poluga za otvaranje / zatvaranje kuka za zadnju stranicu; a) zatvoren položaj, b) otvoren položaj.

Kada je u pitanju mehaničko otvaranje bočnih stranica, za otvaranje kuka i oslobađanje stranice najčešće se koristi poluga koja je smeštena na prednjem zidu tovarnog sanduka (slika 8).



a



b

Slika 8. Poluga za otvaranje / zatvaranje kuka za bočnu stranicu: a) zatvoren položaj, b) otvoren položaj.

Pomeranje poluge u “otvoren” položaj (slika 8 b) može dovesti do otvaranja donjih kuka tovarnog sanduka što omogućava nakretanje tovarnog sanduka prilikom istovara.

Za otvaranje zadnjih vratanaca sa pneumatski kontrolisanim blokadama, neophodno je da izvučete osovinicu koja pričvršćuje kuke. Na kontroleru sa integrisanim prekidačem za podizanje tovarnog sanduka, žuti prekidač treba da se gurne naviše u “otvoren” položaj (slika 9). Zatim, ručica za pneumatski servomotor treba da se prebaci u položaj za podizanje.



Slika 9. Otvaranje stranice korišćenjem prekidača integrisanog u kontroler za podizanje tovarnog sanduka.

Situacija je slična sa trostranim kiperima, kod kojih je obezbeđeno pneumatsko zabavljanje bočnih stranica. Postoji odvojen kontroler za svaku stranu.

Zapamtite da će se stranica pravilno zatvoriti samo ako se kontroler prebaci u “zatvoren” položaj tek kada se tovarni sanduk potpuno spusti. Ako se prekidač ranije aktivira, to će dovesti do brzog zatvaranja kuka i stranice se neće zabraviti.

Nakon što se kuke zatvore, neophodno je proveriti preciznost zatvaranja stranice i pričvrstiti kuke zaštitnim zavrtanjima.



3.4. Kontrola za hidraulično otvaranje i zatvaranje stranice

Trostrani kiperi kompanije KH-Kipper mogu biti opremljeni sistemom HYDRO-BOARD - stranice se otvaraju i zatvaraju korišćenjem hidrauličnih cilindara priključenih na hidraulični sistem kipera. Pomeranje stranica se kontroliše preko pneumatskog kontrolnog ventila (slika 10).



Slika 10. Pneumatski kontrolni ventil za hidraulične stranice: a) otvaranje stranice, b) zatvaranje stranice.

Za otvaranje hidraulične stranice, neophodno je da premestite ručicu pneumatskog kontrolnog ventila u “otvoren” položaj (slika 10 a). Nakon otvaranja stranice, ventil treba da se postavi u neutralan položaj. Za zatvaranje, ručica ventila treba da se postavi u “zatvoren” položaj (slika 10 b).

Sve vrste karoserije koje su opremljene sa stranicama na hidraulično otvaranje i zatvaranje imaju regulacione ventile koji su odgovorni za brzinu otvaranja i zatvaranja stranice. Oni su smešteni u zadnjem delu vozila na pomoćnoj šasiji karoserije (slika 11).

U slučaju usporavanja / ubrzavanja stranice tokom rada ili ako se stranica zaustavi, neophodno je podesiti brzinu hoda klipa na sledeći način:

- oslobodite dugme regulacionog ventila,
- okrenite dugme regulacionog ventila sve dok se ne postigne željena brzina rada stranice,
- pričvrstite dugme u cilju da sprečite ponovnu promenu položaja.



Slika 11. Regulacioni ventili za hidrauličnu stranicu.



Pažnja

Proverite da li je stranica propisno pričvršćena sa blokadama nakon njenog zatvaranja.



Pažnja

Neophodno je da izbegnete podešavanje regulacionog ventila na previsoku vrednost pošto stranica može reagovati veoma brzo što može dovesti do opasnosti po bezbednost. Nepravilno podešavanje može dovesti do oštećenja karoserije što neće biti predmet popravki pod garancijom.



Pažnja

Kada podešavate ventile neophodno je da se setite da postavite oslonac za popravku.

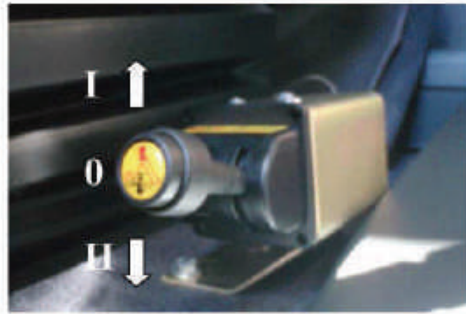
3.5. Rad sa zadnjim kiperom

Zadnji kiper je kiper koji omogućava istovar tovara samo unazad.

Najčešće on je opremljen centralno postavljenim hidrauličnim cilindrom na prednjem zidu tovarnog sanduka. Većina kiperi su takođe opremljeni blokadama za zadnju stranicu sa mehaničkim otvaranjem.

Aktivnosti koje je neophodno sprovesti prilikom istovara kiperi:

1. Zaustavite vozilo na mestu istovara u skladu sa bezbednosnim principima.
2. Uključite izvod snage (kao što je opisano u poglavlju 3.2.).
3. U slučaju brava koje se otvaraju pneumatski, pre istovara neophodno je da izvadite osovinicu koja pričvršćuje stranicu od otvaranja i otvorite blokade zadnje stranice (kao što je opisano u poglavlju 3.3.).
4. Pomerite ručicu za pneumatski servomotor u položaj “podizanje” (slika 12, položaj “I”).



Slika 12. Pneumatski ventil koji kontrolira podizanje i spužanje tovarnog sanduka: "I" - podizanje tovarnog sanduka; "0" - neutralan položaj; "II" - spužanje tovarnog sanduka.

Pažnja

Nije dozvoljeno nastaviti podizanje tovarnog sanduka ako blokade zadnje stranice nisu skinute ili vozilo počne da se nakreće.

Pažnja

Nije dozvoljeno stalno držanje ručice kontrolera u podignutom položaju.

Pažnja

Podizanje tovarnog sanduka treba da se obavlja bez povećanja broja obrtaja motora. Podizanje tovarnog sanduka do kraja sa velikim brojem obrtaja motora može dovesti do oštećenja cilindra.

5. Kada cilindar dostigne krajnji položaj podizanja (aktivira se ventil za zatvaranje), postavite ručicu kontrolera u neutralan položaj (slika 12, položaj "0").
6. Spužanje tovarnog sanduka se obavlja pomeranjem kontrolne ručice u položaj za "spužanje" (slika 12, položaj "II"). Nakon što se tovarni sanduk potpuno spustio, neophodno je da postavite kontroler u neutralan položaj (slika 12, položaj "0").

Podizanje / spužanje tovarnog sanduka može da se zaustavi u svakom momentu postavljanjem ručice kontrolera u neutralan položaj.



3.6. Rad sa dvostranim i trostranim kiperom

Dvostrani kiper je kiper koji omogućava istovar sa dve strane: leve - zadnje (najčešća izvedba); desne - zadnje; desne - leve (najređa izvedba).

Trostrani kiper je kiper koji omogućava istovar sa tri strane, unazad i bočno.

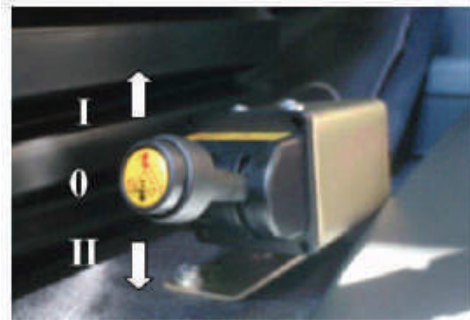
Aktivnosti koje je neophodno sprovesti prilikom istovara kiperu:

1. Zaustavite vozilo na mestu istovara u skladu sa bezbednosnim principima.
2. Pre istovara osoba treba da proveri da su oba zavrtnja za pričvršćivanje (1 - slika 13) postavljena u zglobove sa strane sa koje je potrebno istovarivanje tovara. Iz bezbednosnih razloga, osovinice i zglobovi su konstruisani na takav način da onemoguće stavljanje osovinica u zglobove koji se nalaze dijagonalno na tovarnom sanduku, pošto takvo smeštanje može dovesti do oštećenja karoserije.



Slika 13. Sigurnosna osovinica

3. Uključite izvod snage (kao što je opisano u poglavlju 3.2.).
4. Pre istovarivanja neophodno je izvaditi osigurač koji sprečava otvaranje stranice i otvorite blokade stranice kao što je opisano u poglavlju 3.3. ovog uputstva.
5. Pomerite ručicu za pneumatski servomotor u položaj "podizanje" (slika 14, položaj "I"). Hidraulično ulje će se pumpati u cilindar što će prouzrokovati njegovo izvlačenje.
6. Kada cilindar dostigne krajnji položaj podizanja (aktivira se ventil za zatvaranje), postavite ručicu kontrolera u neutralan položaj (slika 14, položaj "0").



Slika 14. Pneumatski ventil koji kontrolira podizanje i spuštanje tovarnog sanduka: "I" - podizanje tovarnog sanduka; "0" - neutralan položaj; "II" - spuštanje tovarnog sanduka".

7. U slučaju kiperu sa sistemom HYDROBOARD potrebno je da koristite odgovarajući pneumatski servomotor u cilju da otvorite bočnu stranicu.



Pažnja

Obratite specijalnu pažnju prilikom istovara tovara sa strane hidraulične stranice tako da za vreme podizanja tovarnog sanduka stranica bude otvorena pod maksimalnim uglom od 90 stepeni (slika 15). Ako je otvaranje šire od 90 stepeni za vreme istovarivanja, to može dovesti do oštećenja karoserije i vozila.



Slika 15. Hidraulična stranica otvorena za potrebe istovarivanja rastresitih materijala.



Pažnja

Pre spuštanja tovarnog sanduka osoba treba da se uveri da hidraulična stranica nije prekrivena materijalom koji se istovaruje. Ako jeste, neophodno je polako napustiti mesto istovara i očistiti stranicu pre spuštanja tovarnog sanduka. Neophodnost za napuštanje mesta istovara sa stranicom pokrivenom tovarom je jedini izuzetak kada vozač može da pomeri kiper sa podignutim tovarnim sandukom. Međutim, vozač mora da bude posebno oprezan, kao i da obezbedi da vožnja ne prouzrokuje bilo kakvu opasnost.

8. Nakon završetka istovara, potrebno je da spustite sanduk i zatvorite hidrauličnu stranicu pomeranjem ručice pneumatskog servomotora u položaj za “spuštanje” (slika 14, položaj “II”). Nakon zatvaranja stranice, postavite ručicu kontrolera u neutralan položaj (slika 14, položaj “0”).



Pažnja

Pre zatvaranja hidraulične stranice osoba treba da se uveri da nema ostataka transportovanog materijala na njima, uključujući posebno da nema nikakvog materijala na zglobu stranice. Ako je to slučaj, hidraulična stranica treba da se očisti pre zatvaranja. Zatvaranje stranice sa ostacima tovara na njima dovodi do njihovog oštećenja, što neće biti popravljeno pod garantnim zahtevima.

Podizanje / spuštanje tovarnog sanduka može da se zaustavi u svakom momentu postavljanjem ručice kontrolera u neutralan položaj.



Pažnja

Pre istovara uvek proverite da su sigurnosne osovinice pravilno smeštene u zglobove. Nije dozvoljeno podizanje tovarnog sanduka sa sigurnosnim osovinicama koje nisu zaštićene od ispadanja, samo sa jednom osovinicom ili bez osovinica.



Pažnja

Nije dozvoljeno nastaviti podizanje tovarnog sanduka ako blokade zadnje stranice nisu skinute ili ako vozilo počne da se nakreće.



3.7. Rad kiperera za lagano transportovanje tipa W3F

Kao što ime govori, to je lagana karoserija. Stranice su napravljene od čeličnih ili aluminijumskih segmenata. Karoserija je namenjena pretežno za dvoosovinske ili troosovinske šasijske. Često se postavlja zajedno sa hidrauličnim kranom. Uglavnom se koristi za potrebe transportovanja gusto nabijenih materijala - npr. palete, blokovi, daske. Takođe, koristi se i za transportovanje rastresitih materijala koji se istovaruju korišćenjem hidrauličnog cilindra. Međutim, kiper, usled svoje lakše strukture, neće biti podesan za transportovanje svih vrsta i količina materijala. Stoga, pitanju istovara treba pristupiti razumno i pažljivo pošto svaki put kada se kiper pretovari ili kada materijali imaju preveliko trenje, on se može oštetiti. Preveliki pritisak na stranice može dovesti do njihovog otvaranja i opasnosti po bezbednost.



Slika 16. Primer karoserije tipa W3F.



Pažnja

Zbog lakše strukture tovarnih sanduka, obaveštavamo vas da kompanija KH-Kipper neće biti odgovorna za oštećenja karoserija prouzrokovana transportovanjem prekomernih količina materijala. Takva oštećenja neće biti predmet popravki pod garancijom.

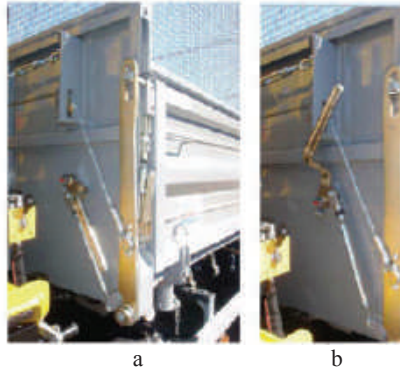
Stranice kiperera tipa W3F karakterišu različiti načini blokiranja - stalno se uvode strukturne promene, koje pomažu unapređivanje funkcionalnosti i ergonomije kiperera, zato nisu sva primenjena rešenja razmatrana u ovom uputstvu.



Otvaranje stranica

Kiperi tipa W3F imaju stranice koje se mogu otvoriti i sa donje strane (za potrebe istovarivanja rastresitih materijala) i sa gornje strane (npr. za potrebe istovarivanja paleta i transportovanje dužih elemenata).

Donje blokade se otvaraju polugom koja je smeštena na prednjem zidu kiperu. Pomeranje poluge u otvoren položaj (slika 17 b) prouzrokuje oslobađanje donjih kuka stranice i omogućava njeno nakretanje tokom pražnjenja tovarnog sanduka.

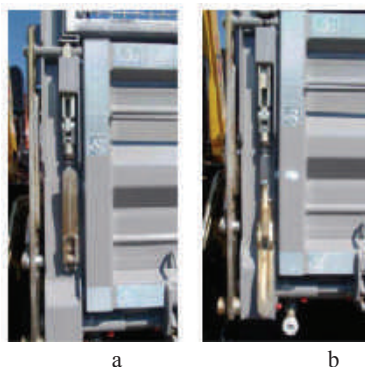


Slika 17. Poluga za bočnu stranicu: a) zatvoren položaj, b) otvoren položaj.

Zatvaranje stranice se obavlja pomeranjem poluge u zatvoren položaj. Zapamtite da stranica treba da se zatvori nakon što se tovarni sanduk potpuno spusti.

Otvaranje gornjih blokada

Poluga za otvaranje gornjih blokada stranice je smeštena na prednji i zadnji stub tovarnog sanduka (slika 18). Za oslobađanje blokada stranice neophodno je da povučete polugu da oslobodite stranicu. Kada oslobađate drugu blokadu, osoba treba da podupre stranicu tako da ona ne padne. Nakon otpuštanja blokade, stranica treba da se spusti.



Slika 18. Primer blokada bočnih stranica: a) zatvoren položaj, b) otvoren položaj.



Da bi olakšali podizanje i spuštanje bočnih stranica na dole, kiperi mogu da imaju ugrađen mehanizam sa oprugom (slika 19), koji eliminiše težinu stranice dok se sa njom radi.



Slika 19. Primer mehanizma sa oprugom za bočne stranice.



Pažnja

Kada otvarate gornje blokade stranice, neophodno je da držite stranicu uspravno pošto nakon otvaranja brava ona može sama da padne. Nakon otpuštanja ručnih blokada, spuštamo stranicu vodeći računa da ona ništa ne ošteti.

Podizanje tovarnog sanduka sa na dole spuštenim stranicama može prouzrokovati oštećenje stranica i elemenata vozila.

Istovremeno otvaranje gornjih i donjih blokada će prouzrokovati padanje stranice.



Pažnja

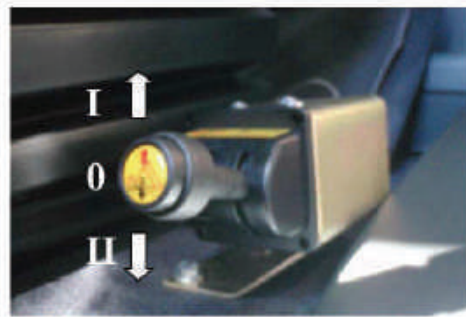
Za istovar rastresitih materijala potrebno je otvoriti samo donje blokade. Otvaranje gornjih blokada kada je tovarni sanduk natovaren sa rastresitim materijalom može dovesti do opasnosti za zdravlje i oštećenja vozila.

Istovarivanje:

1. Zaustavite vozilo koje je potrebno istovariti u skladu sa bezbednosnim principima.
2. Pre istovara osoba treba da proveri da su obe zaštitne osovinice postavljena u zglobove sa strane sa koje je potrebno istovarivanje tovara.
3. Izvadite osigurač koji sprečava otvaranje bočne stranice i otvorite blokade zadnje stranice kao što je opisano u ovom uputstvu.



- Uključite izvod snage kao što je opisano u poglavlju 3.2.
- Pomerite ručicu pneumatskog kontrolera u položaj “podizanje” (slika 20, položaj “I”). Hidraulično ulje će se pumpati u cilindar što će prouzrokovati njegovo izvlačenje.



c

Slika 20. Pneumatski ventil koji kontrolira podizanje i spuštanje tovarnog sanduka: “I” podizanje tovarnog sanduka; “0” – neutralan položaj, “II” – spuštanje tovarnog sanduka.



Pažnja

Ne držite ručicu kontrolera stalno u podignutom položaju.



Pažnja

Podizanje treba da se obavlja bez povećanja broja obrtaja motora. Podizanje tovarnog sanduka velikom brzinom do krajnjeg položaja može prouzrokovati oštećenje cilindra.

- Kada cilindar dostigne krajnji položaj podizanja (aktivira se ventil za zatvaranje), postavite ručicu kontrolera u neutralan položaj (slika 12, položaj “0”).
- Nakon završetka istovarivanja, tovarni sanduk treba da se spusti dole pomeranjem ručice kontrolera u položaj za “spuštanje” (slika 12, položaj “II”) i stranice treba da se zatvore korišćenjem poluge kao što je opisano u ovom uputstvu.



Pažnja

Pre istovara uvek proverite da su sigurnosne osovinice pravilno smeštene u zglobove. Nije dozvoljeno podizanje tovarnog sanduka sa sigurnosnim osovinicama koje nisu zaštićene od ispadanja, samo sa jednom osovinicom ili bez osovinica.



Pažnja

Nije dozvoljeno nastaviti podizanje tovarnog sanduka ako blokade zadnje stranice nisu skinute ili vozilo počne da se nakreće.

Podizanje / spuštanje tovarnog sanduka može da se zaustavi u svakom momentu pomeranjem ručice kontrolera u neutralan položaj.

Pažnja

Zapamtite da nije dozvoljena vožnja kiperu sa podignutim tovarnim sandukom.

3.8. Spuštanje tovarnog sanduka

Za spuštanje tovarnog sanduka neophodno je da uradite sledeće:

1. Pomerite ručicu pneumatskog kontrolera u položaj za spuštanje (slika 21. a).



Slika 21. Pneumatski ventil koji kontrolise podizanje i spuštanje tovarnog sanduka: a) spuštanje tovarnog sanduka, b) neutralan položaj.

Moguće je povećati brzinu spuštanja tovarnog sanduka pomeranjem ručice kontrolera dalje prema spuštanju.

2. Nakon što se tovarni sanduk potpuno spustio, neophodno je da postavite kontroler u neutralan položaj (slika 21. b).



Pažnja

Nakon spuštanja tovarnog sanduka potrebno je vratiti ručicu u neutralan položaj u cilju da onemogućite da svo hidraulično ulje istekne iz cilindra do rezervoara. Zadržavanje ulja u cilindru nakon spuštanja tovarnog sanduka sprečava oštećenje zaptivke cilindra.

3. Zatvorite sve blokade bočnih stranica. U slučaju da se stranice kontrolišu pneumatski, pomerite ručicu na odgovarajućem kontroleru u zatvoren položaj. U slučaju da se stranice kontrolišu mehanički, zatvorite stranice preko odgovarajuće poluge kao što je opisano u ovom uputstvu.
4. Ugradite sve blokade.

Spuštanje tovarnog sanduka može da se zaustavi u svakom momentu postavljanjem ručice kontrolera u neutralan položaj.



4. Tehničko servisiranje

4.1. Program servisiranja

Da bi se osigurao adekvatan rad kiperu kompanije KH-Kipper i svih njegovih sistema i elemenata, neophodno je sprovesti tehničke inspekcije kao što je navedeno u tabeli 1.

Tabela 1
Plan inspekcije

Opis	D	W	H	Y	Napomene
Nivo ulja	C				Napunite do maksimuma*
Pneumatski vodovi					Proverite da nemaju oštećenja i curenje
Hidraulični vodovi	C				Proverite da nemaju oštećenja i curenje
Mesta za podmazivanje		C/G			Proverite količinu maziva i napunite
Cilindar	C	C/CL			Nemojte da čistite parom
Zavrtnji i matice		C			Proverite da li su pritegnuti (kao što je navedeno u tabeli 2)
Donji držači cilindra		G			Podmazati
Gornji držači cilindra	(1)	G			Podmazati
Spojna ušica cilindra	(2)	G			Podmazati
Podupirač cilindra	(3)	G			Podmazati
Kuglični zglobovi cilindra	(3)	G			Podmazati
Šarke tovarnog sanduka					Podmazati
Preklopni zavrtnji mehanizam					Podmazati
Pričvršivač Hyfix držača	(4)	G			Podmazati
Gornji zglobovi stabilizatora	(5)	G	G		Podmazati
Srednji zglobovi stabilizatora	(5)		G		Podmazati
Donji zglobovi stabilizatora	(5)	G	G		Podmazati
Zglob cilindra	(5)		G		Podmazati
Filter za ulje	(6)		C	E	Pričvršćen u rezervoaru
Filter vazduha	(6)				Pričvršćen u rezervoaru
Hidraulično ulje	(6)			E E	Pogledajte spisak ulja
Otvori za drenažu tovarnog sanduka	(4)		C		Izucite zaštitne osovinice
Čišćenje unutrašnjosti	(6)			CL	Nemojte da koristite paru

Legenda:

D – dnevno

W – nedeljno (50 radnih sati)

H – polugodišnje (750 radnih sati)

Y – godišnje (1500 radnih sati)

C – provera

G – podmazivanje

CL – čišćenje

E – zamena

(1) – Samo FC cilindri

(2) – Samo FE cilindri

(3) – Samo trostrani kiperi

(4) – Ne važi za sve modele

(5) – Samo kiperi sa makazastim sistemom

(6) – Nemojte da zagadite životnu sredinu

* – Maksimalni nivo se vidi na pokazivaču

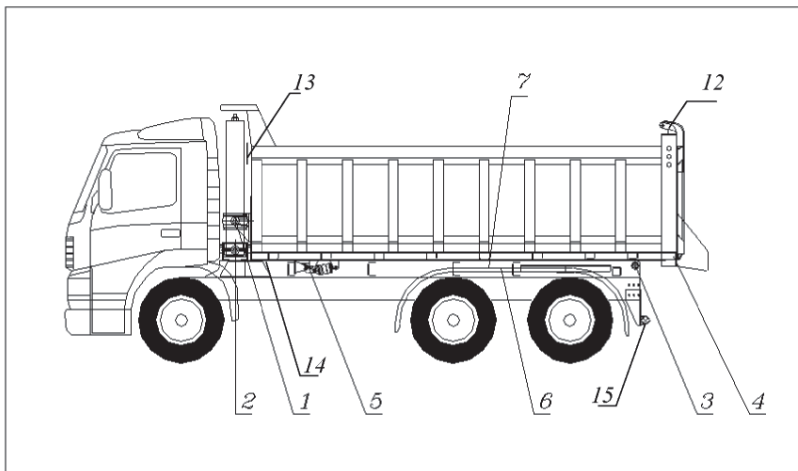


Tabela 2
Momenti zatezanja za spojeve na zavrtanj

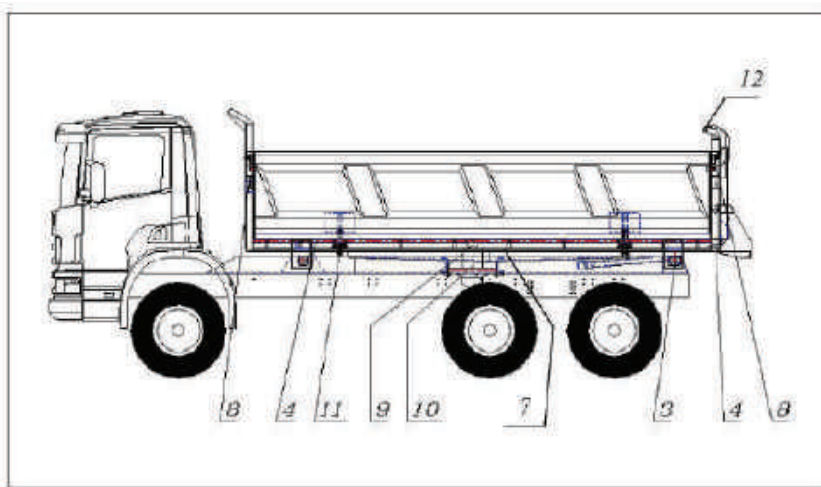
Naziv spoja	Veličina	Moment zatezanja [Nm]
Prednje pričvršćenje cilindra	M16 kl. 10.9	270
Zglobovi kiperera	M16 kl. 10.9	270
Ukrućenje pomoćne šasije	M14 kl. 10.9	170
Čvrsto pričvršćivanje pomoćne šasije	M16 kl. 10.9	270
Fleksibilno pričvršćivanje pomoćne šasije:		
- Renault	M14 kl. 10.9	160
- Iveco	M16 kl. 10.9	220
- Scania	M14 kl. 10.9	170
- Mercedes Benz	M14 kl. 10.9	160
- Mercedes Benz	M14 x 1.5 kl. 10.9	180
- MAN	M14 kl. 10.9	160
- MAN	M14 x 1.5 kl. 10.9	180
- Volvo	M14 kl. 10.9	180

Drugi spojevi na zavrtanj, korišćeni za karoserije kompanije KH-Kipper, su u skladu sa vrednostima momenata zatezanja navedenim u poljskom standardu PN-82/M-82054.

4.2. Spisak mesta za podmazivanje



Slika 22. Mesta za podmazivanje zadnjeg kiperera



Slika 22. Mesta za podmazivanje trostranih teških kiperova tipa W3H i lakih kiperova tipa W3F.

Mesta za podmazivanje (prema slikama 22, 23):

1. Gornje pričvršćenje cilindra (opciono)
2. Donji nosač cilindra (opciono)
3. Šarke tovarnog sanduka / Leisinger naglavna kugla





4. Mehanizam za blokiranje stranice u zatvorenom položaju



5. HYFIX pričvršćivač



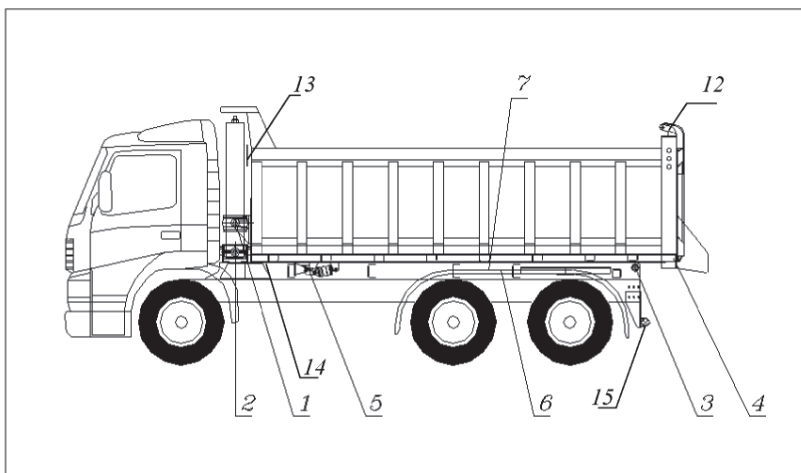


Tabela 2
Momenti zatezanja za spojeve na zavrtanj

Naziv spoja	Veličina	Moment zatezanja [Nm]
Prednje pričvršćenje cilindra	M16 kl. 10.9	270
Zglobovi kipera	M16 kl. 10.9	270
Ukrucenje pomoćne šasije	M14 kl. 10.9	170
Čvrsto pričvršćivanje pomoćne šasije	M16 kl. 10.9	270
Fleksibilno pričvršćivanje pomoćne šasije:		
- Renault	M14 kl. 10.9	160
- Iveco	M16 kl. 10.9	220
- Scania	M14 kl. 10.9	170
- Mercedes Benz	M14 kl. 10.9	160
- Mercedes Benz	M14 x 1.5 kl. 10.9	180
- MAN	M14 kl. 10.9	160
- MAN	M14 x 1.5 kl. 10.9	180
- Volvo	M14 kl. 10.9	180

Drugi spojevi na zavrtanj, korišćeni za karoserije kompanije KH-Kipper, su u skladu sa vrednostima momenata zatezanja navedenim u poljskom standardu PN-82/M-82054.

4.2. Spisak mesta za podmazivanje



Slika 22. Mesta za podmazivanje zadnjeg kipera



8. Mehanizam za zatvaranje stranice

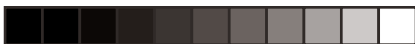


9. Gornja spojna ušica cilindra

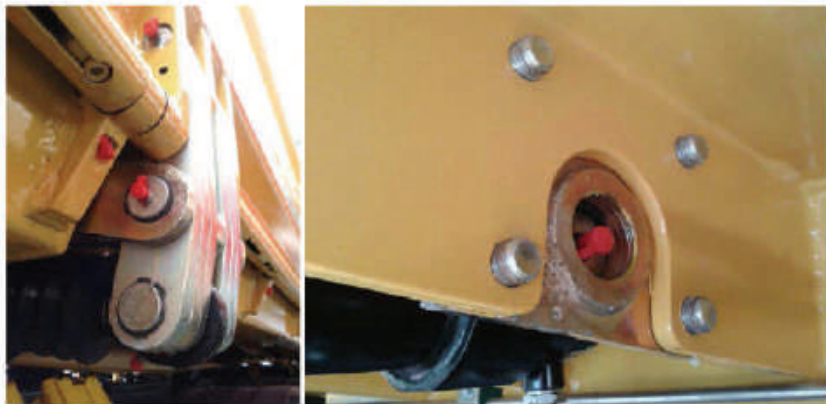


10. Podupirač cilindra (opciono)





11. Mehanizam za zatvaranje stranice (cilindri)



12. Gornje šarke zadnje stranice



13. Kran za rezervnu gumu





14. Vitlo za rezervnu gumu



15. Preklopni odbojnik



U zavisnosti od vrste karoserije možda nisu prisutna neka od navedenih mesta za podmazivanje.

4.3. Hidraulična ulja

- Da biste izbegli oštećenja hidrauličnog sistema, preporučuje se korišćenje ulja sa koeficijentom viskoziteta od 75 do 16 mm²/s.
- Preporučuje se korišćenje hladnjaka ulja kada temperatura ulja prelazi 65 stepeni Celzijusa (odnosi se na kiperne koji se koriste u vrelim klimatskim uslovima).



Tabela 3

Preporučena hidraulična ulja za kiperne i kiperne sa kranskim sistemima

A	B	C	D	E
15	-18°C	+5°C	+38°C	80
22	-10°C	+16°C	+48°C	100
32	0°C	+23 °C	+58°C	100
46	+5°C	+30°C	+65°C	100
68	+10°C	+38°C	+65°C	100

Legenda:

- A - Ulje klase ISO VG
- B - najniža startna temperatura, viskozitet 400 mm²/s
- C - temperatura ulja - minimalni viskozitet 75 mm²/s
- D - temperaturu ulja - maksimalni viskozitet 16 mm²/s
- E - koeficijent viskoziteta

Korišćeno hidraulično ulje (upišite):



Pažnja

Upotrebjeno ulje predstavlja opasan otpad i njime treba pravilno upravljati.

Upotrebjeno ulje, filteri ulja i tkanine natopljene uljem uvek treba čuvati na mestu predviđenom za njihovo sakupljanje.

Nije dozvoljeno ispuštanje otpadnog ulja u vodu ili zemlju.

Nije dozvoljeno mešanje otpadnog ulja sa drugim opasnim otpadima tokom njihovog sakupljanja ili skladištenja.

Vlasnik otpada, u ovom slučaju otpadnog ulja dobijenog kao rezultat obavljanja poslovnih aktivnosti, treba da preda ovaj otpad licu koje garantuje dalje upravljanje u skladu sa važećim zakonima.

Detaljna pravila u vezi sa postupcima koje je potrebno preduzeti za upotrebjena ulja su specificovana sledećim pravnim dokumentima:

- Direktiva br. 75/439/EEC od 16. juna 1975. godine,
- Direktiva br. 87/101/EEC od 22. decembra 1986. godine,
- Direktiva br. 94/21/EC od 27. juna 1994. godine,
- Akt o otpadu od 27. aprila 2001. godine,
- Uredba ministra ekonomije i rada od 4. avgusta 2004. godine (u Poljskoj) sa detaljnim koracima za postupanje sa otpadnim uljem.



4.4. Rad dodatne opreme

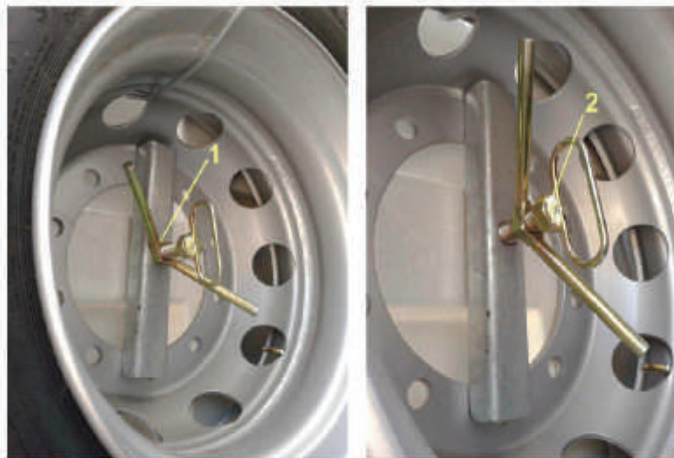
4.4.1. Rad vitla za rezervnu gumu



Slika 24. Vitlo za rezervnu gumu

Radnje koje je potrebno preduzeti prilikom skidanja rezervne gume:

1. Odrvnite pričvršćivač (1) rezervne gume i zavrtanj (2).





2. Pomerite rezervni točak na kranu (3) prema spolja.



3. Okrećite obrtnu ručicu (4) vitla sve dok se točak potpuno ne spusti.



Pažnja

Koristite ovaj kran samo za potrebe rukovanja vitlom. Nije dozvoljeno korišćenje pneumatskih ili električnih uređaja za rad vitla zbog mogućnosti oštećenja njegovog mehanizma.



4. Oslobodite kuku užeta (5).



Pažnja

Dok spuštate točak, osoba treba da stoji udaljena od mesta na koje se točak spušta.
Nije dozvoljeno stajanje ili pomeranje ispod rezervnog točka koji visi na užetu.



Pažnja

Ako oštećeni točak ne može da se stavi nazad na pričvršćivač, uže rezervnog točka treba zaštititi od slobodnog kretanja (slika 25).



Slika 25. Primer načina za pričvršćenje užeta rezervnog točka.



4.4.2. Rukovanje ceradom

Najčešće su postavljeni prosti sistemi za ceradu koja služi za pokrivanje transportovanog tereta. One se nalaze namotane u rolnu na prednjem zidu ili bočnoj stranici (slika 26).



a



b

Slika 26. Cerada: a) namotana u rolnu na prednjem zidu, b) namotana u rolnu na bočnoj stranici.



Cerada namotana u rolnu na prednjem zidu

Za odmotavanje cerade, pristupite tovarnom sanduku preko merdevina na prednjem zidu (slika 27).



Slika 27. Merdevine na prednjem zidu.

Nakon penjanja na tovarni sanduk, neophodno je da povučete ceradu i istovremeno odmotavate prema zadnjem delu vozila.

Nakon što je cerada odmotana, sidite sa karoserije i pričvrstite ceradu elastičnim konopcima na kuke koje se nalaze na bočnim stranicama i na zadnjoj stranici (slika 28).



Slika 28. Cerada postavljena na ispravan način.



Cerada se sklanja nakon otpuštanja zaštitnog konopca i namotava uz pomoć obrtne ručice na držač koji se nalazi na prednjem zidu.

Cerada namotana na bočnu rolnu

Za sklanjanje cerade, osoba treba da se popne na zadnju cev karoserije korišćenjem merdevina koja se nalaze na zadnjem delu tovarnog sanduka (slika 29) i držača i stepenika na karoseriji.



Slika 29. Zadnje merdevine

Korišćenjem obrtne ručice koja se nalazi na kraju cerade (slika 30), ona se može rasprostirati sve dok se ne pokrije kompletan tovarni sanduk. Na zadnjem delu tovarnog sanduka, traka cerade se pričvršćuje na zadnju stranicu elastičnom vezom, a na prednjem delu se nalazi cev koja je smeštena na prednjem zidu.



Slika 30. Obrtna ručica za bočno namotavanje cerade

Nakon postavljanja, cerada se pričvršćuje elastičnim konopcima na kuke koje se nalaze na zadnjoj stranici i na bočnim stranicama (slika 31).



Slika 31. Cerada postavljena na ispravan način.

Cerada se sklanja otpuštanjem elastičnog konopca i namotavanjem cerade na transportni držač koji se nalazi na bočnoj stranici.

Ručni ili automatski sistemi za cerade se retko koriste. Njihova prednost je mogućnost da se oni koriste sa tla ili direktno iz kabine vozača.

Automatski sistem za ceradu koji ugrađuje kompanija KH-Kipper (slika 32) omogućava pokrivanje tovara korišćenjem obrtne ručice koja se nalazi ispred karoserije ili korišćenjem elektromotora kojim se upravlja daljinski.

Sistem smešta namotanu ceradu ispod prednjeg krova, a nakon odmotavanja potpuno pokriva tovarni sanduk.



Slika 32. Automatski sistem za ceradu



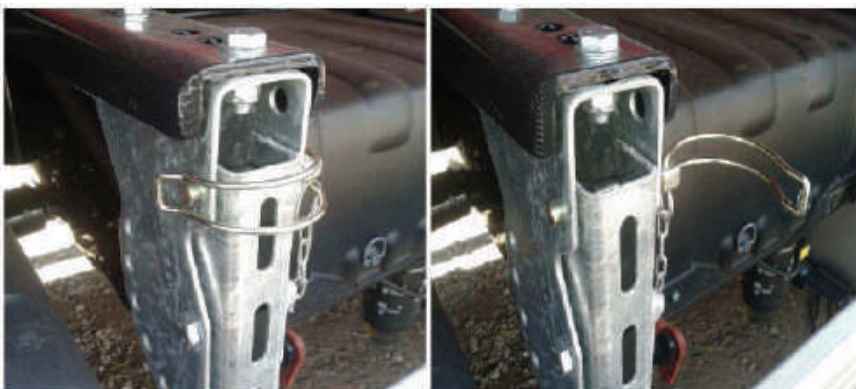
4.4.3. Bočni branici

Karoserije kompanije KH-Kipper su opremljene branicama za zaštitu od bočnog sudara (slika 33), koji mogu da se podignu da bi omogućili lakši pristup opremi vozila, npr. rezervnoj gumi, bateriji.



Slika 33. Branici za zaštitu od sudara

Za podizanje branika i omogućavanje lakšeg pristupa elementima vozila neophodno je da izvadite osovinice i podignete branik naviše. Za sprečavanje padanja branika, neophodno je da ga pričvrstite osovinicama u gornjem položaju. Jedan od otvora koji se nalazi na nosaču se koristi da osigura željeni ugao nagiba branika (slika 34).





Slika 34. Podizanje branika za zaštitu od sudara

Nakon završetka radova, otpustite sigurnosne osovinice branika, spustite branike u vertikalni položaj i pričvrstite ih osovinicama.

4.4.4. Preklopni odbojnik

Kiperi kompanije KH-Kipper mogu biti opremljeni preklopnim zadnjim odbojnicima. Oni se koriste, na primer, za rad kiperu zajedno sa asfaltnim finišerom. U takvoj situaciji, spuštenu odbojnik bi se sudario sa pločom asfaltnog finišera i ne bi bilo moguće snabdevanje asfalta sa kiperu do ploče za utovar.

Položaj za vožnju je sa spuštenim odbojnikom (slika 35).



Slika 35. Preklopni odbojnik u spušenom položaju.

Za podizanje odbojnika, neophodno je da uradite sledeće:

- otpustite dve sigurnosne osovinice na nosačima izvlačenjem ručice da bi se zabravila u horizontalnom položaju,



- podignite gredu odbojnika naviše i pričvrstite je u tom položaju korišćenjem osovinica,





Za ponovno spuštanje odbojnika u položaj za vožnju, neophodno je izvaditi sigurnosne osovinice.



Nakon spuštanja odbojnika, potrebno ga je pričvrstiti korišćenjem osovinica (osovinične poluge u vertikalnom položaju).



Uverite se da su osovinice propisno pričvršćene tako da se odbojnik ne pomera za vreme vožnje.



Pažnja

Dok pomerate gredu odbojnika, budite pažljivi da njeno automatsko pomeranje ne dovede do povrede servisera.



4.4.5. Sistem zagrevanja na izduvne gasove

Kiperi kompanije KH-Kipper mogu biti opremljeni sistemom za zagrevanje pod izduvnim gasovima. To je moguće putem primene ventila za distribuciju izduvnih gasova (slika 36) koji omogućavaju usmeravanje izduvnih gasova do izduvnog sistema vozila ili do izdubljenih prolaza u podu tovarnog sanduka.



Slika 36. Ventil za distribuciju izduvnih gasova

Izduvni gasovi koji protiču kroz prolaze tovarnog sanduka zagrevaju ga. To sprečava da se transportovani tovar ne zamrzne na tovarnom sanduku pri niskim temperaturama i pomaže da se održe visoke temperature tovara koji ne sme da se ohladi - na primer vreo asfalt.

Nakon istovarivanja, ručica ventila treba da se preusmeri tako da izduvni gasovi prolaze kroz izduvni sistem vozila.

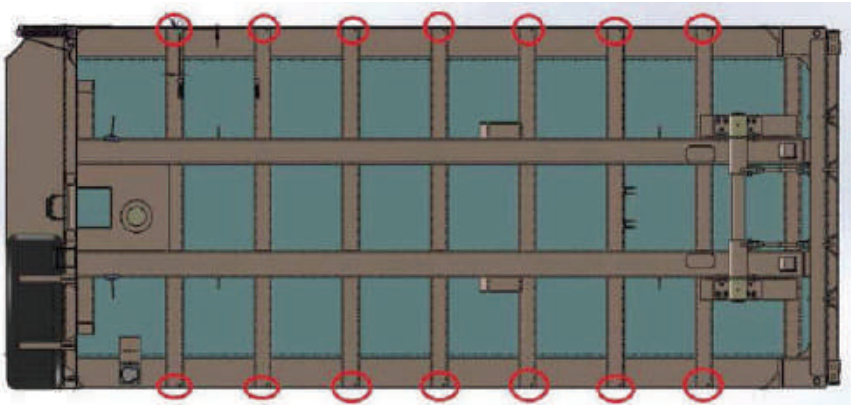


Pažnja

Dodirivanje elemenata izduvnog sistema može da dovede do opekotina.

Usled temperaturnih razlika koje se javljaju prilikom korišćenja sistema zagrevanja na izduvne gasove unutar strukturnih segmenata tovarnog sanduka, prirodno je da se tamo pojavi voda. Da bi se sprečilo prekomerno sakupljanje vode u segmentima, što može izazvati njihovo oštećenje npr. korozijom, oni su opremljeni otvorima za drenažu (slika 36) kroz koje nakupljena voda može slobodno da istekne.

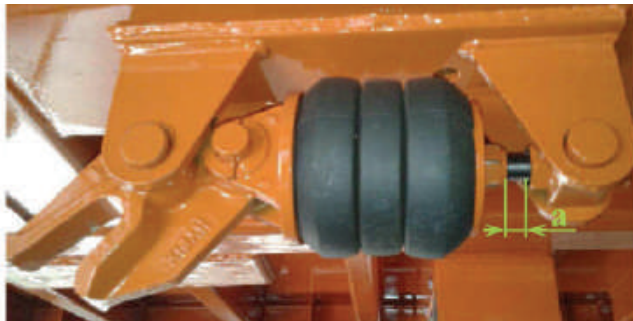
Neophodno je da redovno ispuštate vodu iz sekcija shodno planu inspekcije (tabela 1). Da biste omogućili isticanje vode kroz otvore za drenažu, potrebno je izvaditi sigurnosne osovinske.



Slika 37. Primer rasporeda otvora za drenažu.

4.4.6. HYFIX blokada

Kiperi kompanije KH-Kipper su opremljeni HYFIX blokadom tovarnog sanduka. On stabilizuje prazan tovarni sanduk i ne omogućava njegovo pomeranje tokom vožnje po neravnom terenu. On sprečava stvaranje potpritiska u hidrauličnom cilindru koji ga štiti od oštećenja.



Slika 38. Hyfix blokada - primer pričvršćivanja.

Podešavanje blokade se sprovodi zavrtanjem blokade korišćenjem blokirajuće matice. Propisno podešena blokada ima maticu zavrtanu na oko 30 mm (za troosovinska vozila) ili 40 mm (za četvorosovinska vozila) od početka zavrtanja - veličina "a" na slici 38.



Pažnja

Vodite računa da ne zatvorite blokadu sa podignutim tovarnim sandukom. Tovarni sanduk koji padne na zatvorenu blokadu može prouzrokovati njeno mehaničko oštećenje, kao i oštećenje hvataljke blokade koja se nalazi na tovarnom sanduku. Ova vrsta oštećenja nije predmet popravki pod garancijom.



5. Zamenljivi sistem

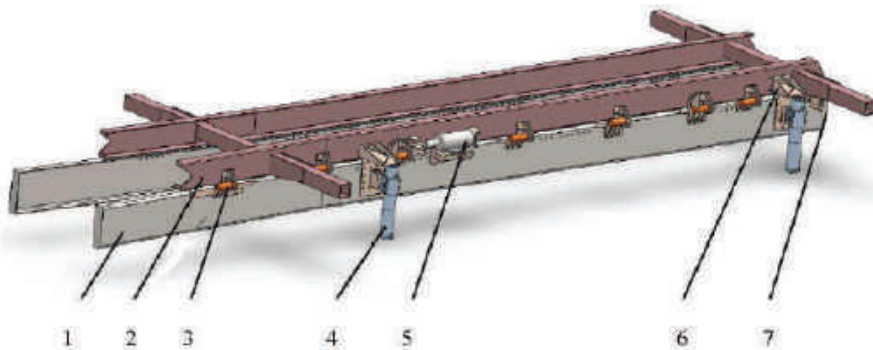
5.1. Bezbednost na radu

1. Uređaj može da opslužuje vozač koji poseduje odgovarajuću vozačku dozvolu, koji je obučen za rad uređaja sa posebnim osvrtom na bezbednost.
2. Uređaj treba da se održava u savršenom tehničkom stanju.
3. Uređaj treba da se koristi samo u svrhe za koje je konstruisan.
4. Nije dozvoljena zamena zamenljive šasije sa tovarom.
5. Nisu dozvoljena mehanička, hidraulična ili pneumatska povezivanja sa upaljenim motorom vozila.
6. Nije dozvoljeno sprovođenje radova ispod rasklopljene šasije.
7. Budite izuzetno pažljivi prilikom razdvajanja i povezivanja hidrauličnih ili pneumatskih vodova.

5.2. Hidraulični zamenljivi sistem

Primena zamenljivog sistema omogućava korišćenje šasije sa različitim karoserijama, npr. kiper, mešalica betona ili drugo.

Zamenljivi sistem se sklapa na šasiju i sastoji se od pomoćne šasije i hidrauličnog sistema (dijagram hidrauličnog sistema - poglavlje 7.3.).



Slika 39. Hidraulični zamenljivi sistem



Glavni delovi sistema (prema slici 39):

- okvir šasijske - 1
- pomoćni okvir karoserije - 2
- osovinice i zabravne čaure - 3
- cilindri za podizanje / spuštanje - 4
- Cilindri za smicanje - 5
- postolje za podizanje / spuštanje - 6
- sigurnosne osovinice - 7

Zamenljiva karoserija ima pomoćni okvir sa elementima koji omogućavaju njegovo premeštanje, podizanje / spuštanje, zabravljivanje za šasijsku.



Slika 40. Tovarni sanduk kipera na bočnim postoljima.



Slika 41. Čaure pomoćnog okvira karoserije za zabavljanje na šasijsu.

5.2.1. Montiranje na šasijsu

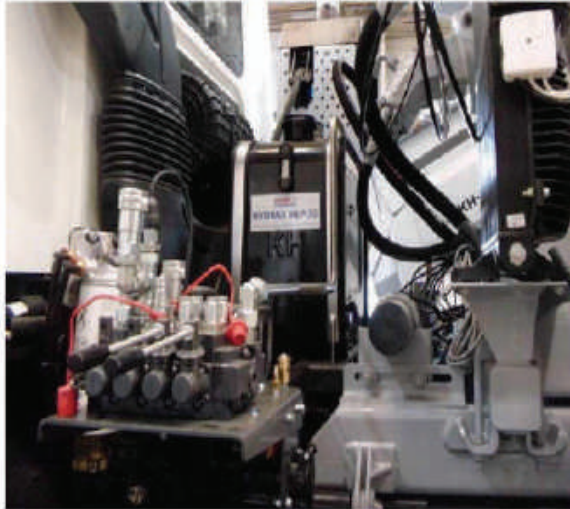
1. Karoserija je postavljena na bočna postolja na čvrstom horizontalnom kolovozu.
2. Navezite šasijsu ispod karoserije tako da se cilindri za podizanje / spuštanje (slika 42) nalaze ispod postolja karoserije.



Slika 42. Cilindar za podizanje / spuštanje.



3. Zaustavite vozilo, aktivirajte parking kočnicu, startujte izvod snage.
4. Pomoću ručne poluge (opis na ventilu) hidrauličnog kontrolnog ventila (slika 43) skliznite cilindre za podizanje / spuštanje i podignite karoseriju.



Slika 43. Kontrolni ventil



Slika 44. Karoserija na cilindrima



5. Izvucite sigurnosne osovinice i rasklopite bočna postolja.
6. Pomerite ručnu polugu kontrolnog ventila u položaj za spuštanje i spustite karoseriju na šasiju.
7. Koristeći ručne poluge kontrolnog ventila (slika 43) startujte cilindar za pomeranje (slika 45) i pomerite karoseriju prema prednjem delu vozila.



Slika 45. Cilindar za pomeranje

8. Blokirate karoseriju u mestu korišćenjem osovinica na zadnjoj strani vozila i pričvrstite osovinice blokirajućim maticama (slika 46).



Slika 46. Osovina i čaura pre završljivanja

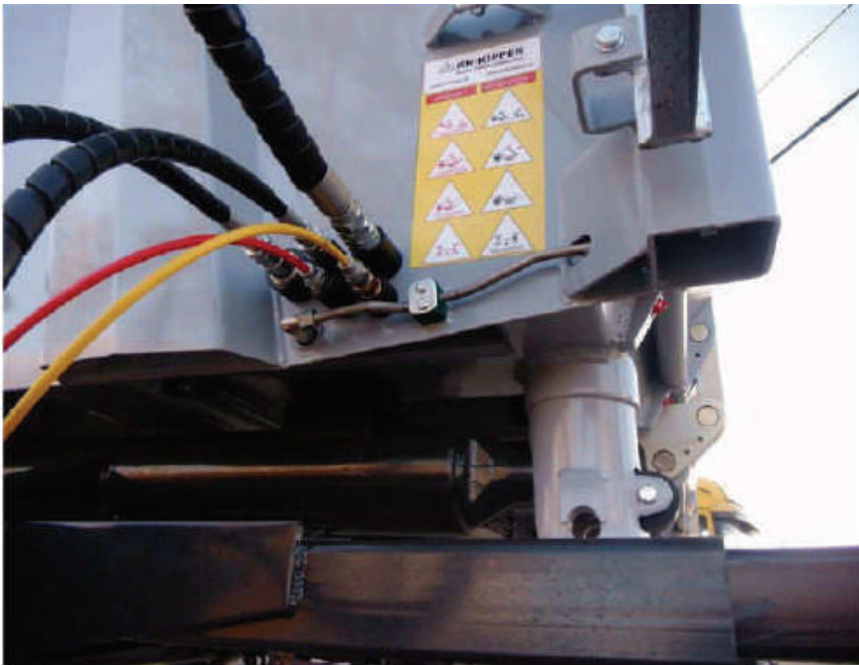


Slika 47. Sigurnosna osovina sa osiguračem. Blokirana karoserija.

9. Isključite izvod snage, zaustavite motor.
10. Izvršite sva mehanička (npr. pogonsku osovinu mešalice betona, komandu okretanja motora), hidraulična (hidraulična instalacija kiperu), pneumatska (kontrolni ventili) i električna povezivanja između šasije i karoserije.
11. Proverite rad karoserije u skladu sa uputstvom za rukovanje vozilom.

5.2.2. Rasklapanje

1. Zaustavite vozilo na čvrst horizontalan kolovoz na mesto na koje se odlaže karoserija.
2. Zaustavite motor, otpustite parking kočnicu.
3. Rasklopite sva mehanička (npr. pogonska osovina mešalice betona, komanda okretanja motora), hidraulična (hidraulična instalacija kiperu), pneumatska (kontrolni ventili) i električna povezivanja između šasije i karoserije. Postavite isključne vodove karoserije u umetke za skladištenje (slika 10).



Slika 48. Umetci za skladištenje za isključene hidraulične i pneumatske vodove karoserije

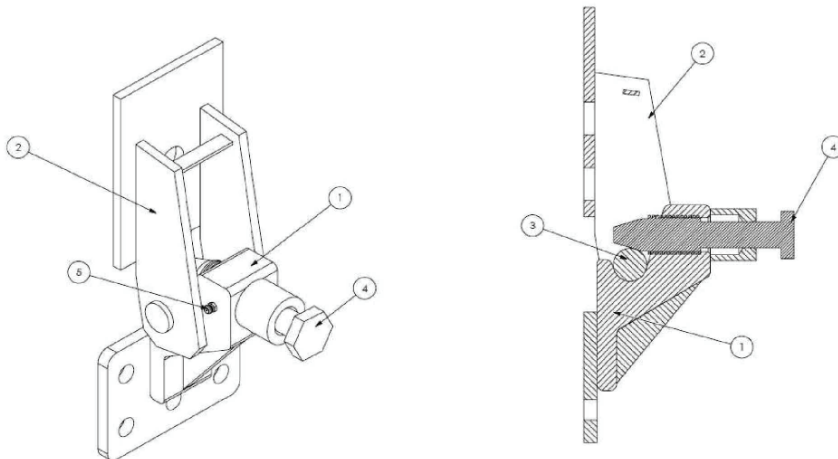
4. Izvucite osovinice koje pričvršćuju karoseriju u blokiranom položaju (slika 47).
5. Startujte motor; uključite izvod snage.
6. Koristeći ručnu polugu kontrolnog ventila startujte cilindar za pomeranje i pomerite karoseriju prema zadnjem delu vozila, proverite da li su postolja karoserije iznad cilindara za podizanje / spuštanje.
7. Koristeći ručnu polugu hidrauličnog kontrolnog ventila skliznite cilindre i podignite šasiju.
8. Sklopote bočna postolja (slika 40) i pričvrstite ih osovinicama.
9. Spustite karoseriju na nosače, potpuno skliznite cilindre za podizanje / spuštanje.
10. Isključite izvod snage; odvezite šasiju dalje od karoserije.
11. Zaštitite zabravne čaure karoserije mazivom LOTOSLT-43 ili njegovim ekvivalentom.
12. Zaštitite utikače i utičnice isključenih električnih vodova.



5.2.3. Servisiranje

- Svakog dana, pre početka rada, neophodno je da vizuelno proverite tehničko stanje elemenata za pričvršćivanje karoserije kao i pritegnutost hidrauličnog sistema.
- U slučaju da su elementi oštećeni, zaustavite rukovanje zamenljive karoserije i izvršite popravke.
- Podmazivanje čaura, blokada i sigurnosnih osovina treba sprovesti prilikom svake zamene zamenljive karoserije korišćenjem maziva LOTOS LT-43 ili njegovog ekvivalenta.

5.3. Mehanički zamenljivi sistem



Slika 49. Mehanička blokada zamenljivog sistema

Elementi mehaničke blokade (prema slici 49):

- telo blokade - 1
- držač zamenljive karoserije - 2
- osovina držača karoserije - 3
- zabravni zavrtnaj - 4
- mazalica - 5



5.3.1. Montiranje na šasiju

1. Zaustavite vozilo na horizontalnoj podlozi i sprečite da se pomera.
2. Zamenljiva karoserija treba da se podigne korišćenjem kranskog uređaja dovoljne nosivosti.



Pažnja

Neophodno je da se pridržavate uputstva za rukovanje i bezbednost kрана.



Pažnja

Karoserija treba da se podigne korišćenjem elemenata koji su za to predviđeni.

3. Karoserija treba da se postavi na okvir vozila tako da sve osovinice (slika 49 - 3) držača budu postavljene u tela blokade (slika 49 - 1).
4. Zatim, zategnite zabravne zavrtnje (slika 49 - 4) na moment zatezanja od **300 Nm**.
5. Postavite nosače u položaj za vožnju.
6. Izvršite sva električna, hidraulična i pneumatska povezivanja između šasije i karoserije.
7. Povežite pogonski mehanizam.

Rasklapanje treba sprovesti obrnutim redosledom. Postavite i blokirajte držače. Postavite karoseriju na čvrstu horizontalnu podlogu.

5.3.2. Servisiranje

- Svakog dana, pre početka rada, neophodno je da vizuelno proverite tehničko stanje elemenata za blokiranje karoserije kao i momente zatezanja zabravnih zavrtnja.
- Podmazivanje treba sprovesti prilikom svake zamene zamenljive karoserije korišćenjem maziva **LOTOS LT-43** ili njegovog ekvivalenta.
- U slučaju oštećenja elemenata za blokiranje, treba zaustaviti rukovanje zamenljivom karoserijom i izvršite neophodne popravke.



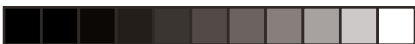
6. Uzroci kvarova i njihovo otklanjanje

DETEKCIJA I DIJAGNOSTIKA KVAROVA (ZA KOMPLETAN SISTEM)

PROBLEM	MOGUĆI UZROCI	OTKLANJANJE / INSPEKCIJA
Cilindar ne klizi kada je pneumatski kontroler u položaju za podizanje	<ol style="list-style-type: none">1. Izvod snage nije uključen.2. Pumpa ne isporučuje ulje.3. Nema ulja u rezervoaru.4. Zatvorena slavina koja zaustavlja ulje iz rezervoara5. Prenizak pritisak vazduha6. Cilindar povezan sa pogrešnim izlazom sa ventila za izolaciju	<ol style="list-style-type: none">1. Pomerite kontroler u kabini u položaj "I" ("spojeno").2. Isključite crevo pored ventila koje izoluje P spoj i proverite da li ulje protiče.3. Napunite rezervoar ulja.4. Otvorite slavinu.5. Proverite pritisak vazduha.6. Povežite cilindar na izlaz "C".
Cilindar se podiže kada se pneumatski kontroler prebaci u položaj 2.	Pneumatski vodovi su povezani na ventil obrnutim redosledom.	Povežite linije kao što je opisano u ovom uputstvu.
Propisan protok vazduha, ali ventil cilindra kiperu se ne otvara.	<ol style="list-style-type: none">1. Kvar pneumatskog kontrolera.2. Iskrivljen ili spljošten vazdušni vod.	<ol style="list-style-type: none">1. Isključite sve pneumatske vodove sa izuzetkom voda za dovod i izlaz. Proverite da li vazduh protiče kroz odgovarajući otvor kada se kontroler postavi u ispravan položaj. Ako je ventil pokvaren, zamenite ga.2. Proverite da vodovi nemaju bilo koja oštra savijanja. Isključite dva voda vazduha i proverite protok vazduha sa odgovarajućom postavkom pneumatskog kontrolera. Ako vazduh ne protiče kroz krajeve vodova vazduha, linije je potrebno zameniti.
Cilindar se podiže ali se ne spušta ili se spušta isuviše sporo.	<ol style="list-style-type: none">1. Zavrtnj kojim se podešava brzina spuštanja je potpuno zavrnut.2. Automatsko isključivanje ventila ne radi ispravno.3. Oštećen pneumatski kontroler.4. Blokiran povratni filter.5. Prevelika gustina korišćenog ulja.	<ol style="list-style-type: none">1. Okrenite zavrtnj u smeru suprotnom od kazaljki na satu.2. Pogledajte poglavlje o prekidačkim ventilima u odvojenom uputstvu.3. Proverite protok vazduha u položaju za spuštanje.4. Zamenite filter.5. Zamenite ulje odgovarajućim uljem.
Cilindar se spušta kada ja spojeno kvačilo.	U otvoru "P" nije postavljen povratni ventil.	Kontaktirajte isporučioaca. Svaki ventil ima element koji je fabrički montiran u isporučenom uređaju.



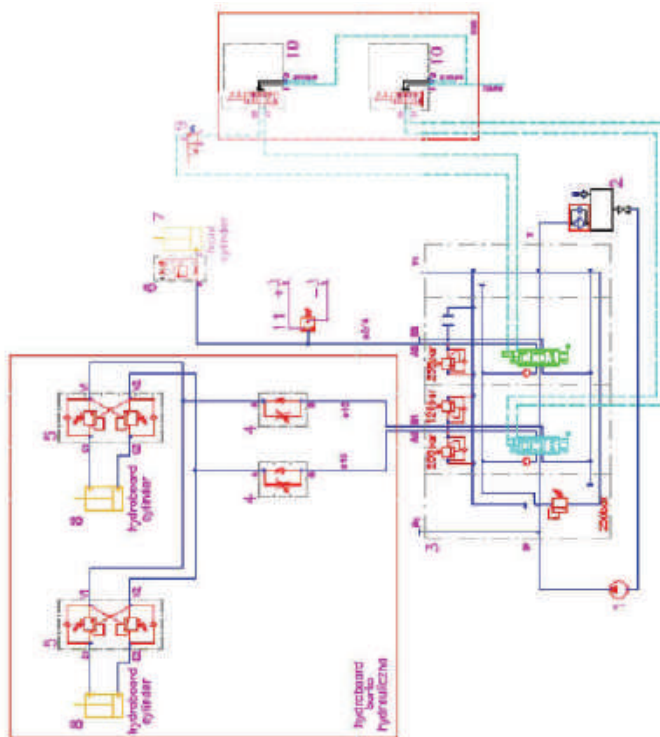
PROBLEM	MOGUĆI UZROCI	OTKLANJANJE / INSPEKCIJA
Protok vazduha je dovoljan ali ventili ne rade.	Unutrašnje curenje u ventilu cilindra.	Postavite pneumatski kontroler u položaj za spuštanje "2". Izvadite cev sa otvora ventila "TIP". Ako vazduh ulazi kroz otvor, to znači da je oštećen zaptivni prsten rezervoara.
Ventil radi ispravno ali se iznenada zaustavlja.	1. Naprsao vod vazduha. 2. Pokretna glava blokirana prljavštinom. 3. Oštećen ventil automatskog prekidača.	1. Zamenite zaptivni prsten. Proverite vodove vazduha i zamenite ih, ako je potrebno. 2. Očistite hidraulični sistem. Očistite rezervoar za ulje. Zamenite ventil cilindra, ako je potrebno. 3. Proverite ventil automatskog prekidača.
Cilindar se kreće u trzajima prilikom podizanja.	Vazduh u dopremljenom ulju.	Izračite pumpu neznatnim otvaranjem priključaka creva pod pritiskom.
Cilindar se podiže izuzetno lagano.	Oštećena pumpa. Prenizak pritisak vazduha.	Zamenite pumpu. Proverite vodove vazduha, kontroler, vodove i ventil cilindra kao i ranije.
Cilindar se ne podiže do kraja.	Prelivni ventil se otvara gurajući ulje nazad u rezervoar. To je prouzrokovano prevelikim opterećenjem ili postavljanjem cilindra previše ispred kipera.	Izmerite pritisak otvaranja prelivnog ventila povezivanjem manometra na odgovarajući otvor. Pravilan, preporučeni pritisak ventila je naveden na radnoj pločici i kartici za pritiske. Ako se pritisak ne postigne, kontaktirajte isporučioaca. Napunite rezervoar ulja.
Tovarni sanduk kipera se spušta suviše brzo.	Regulator za podešavanje brzine spuštanja je potpuno zavrnut.	Podignite cilindar na neku visinu. Postavite kontroler u kabini u neutralan položaj "0". Zavrćite regulator sve dok tovarni sanduk ne počne da se spušta odgovarajućom brzinom.
Vratilo kontrolera ventila se ne pomera uprkos pravilnom pritisku vazduha.	Vratilo regulatora se blokira ili je razdvojeno.	Otpustite 3 zavrtnja za podešavanje, tako što ćete ih okrenuti sa ½ okreta i pokušati da ponovo uključite ventil. Moment zatezanja za zavrtnje ne treba da pređe 15 Nm.
Cilindar se ne podiže ravnomerno.	Vazduh u sistemu. Pumpa radi neravnomerno.	Odzračite sistem; proverite nivo ulja u rezervoaru. Zamenite pumpu.



7. Šeme hidraulike i spisak rezervnih delova

7.1. Šema hidraulike zadnjeg kipera sa opcionom hidrauličkom zadnjom stranicom i spiskom rezervnih delova

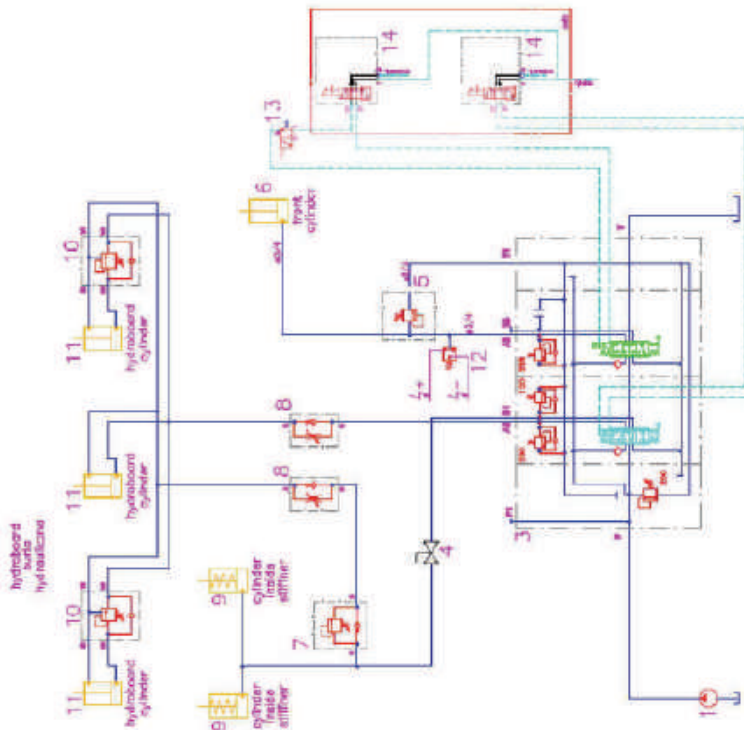
11	Prekidač na pritisak 148 80 790 DS HYVA
10	Pneumatski kontroler 147 50 667 H HYVA
9	Pneumatski ventil za zatvaranje
8	Servomotor za bočnu stranicu
7	Cilindar
6	Sigurnosni ventil
5	VBCD sigurnosni ventil
4	VRFU 90 3/8" regulacioni i povratni ventil HYDROKRAK
3	Pneumatski i ručno kontrolisan dvosegmentni glavni ventil
2	Rezervoar
1	Pumpa
Br. dela	Ime dela





7.2. Šema hidraulike trosmernog kiperu sa opcionom hidrauličkom zadnjom stranicom i spiskom rezervnih delova

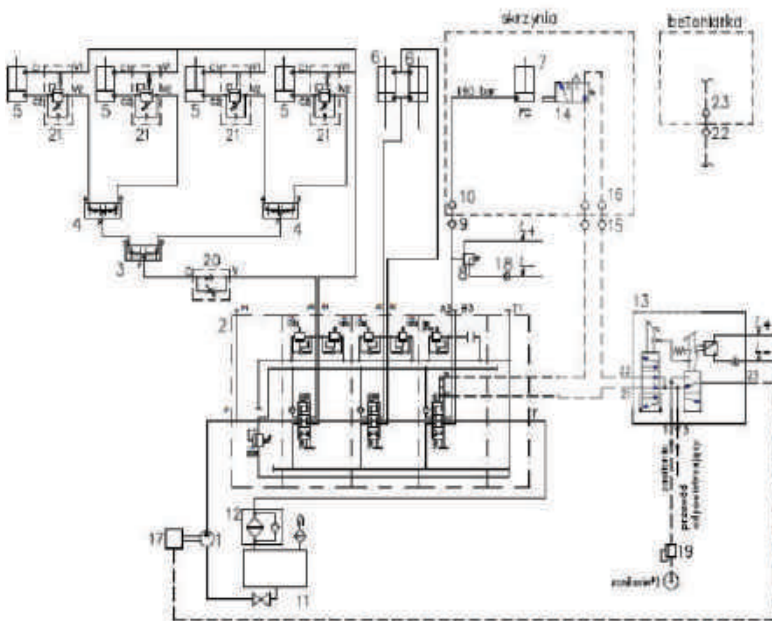
14	Pneumatski kontroler 147 50 667 H Hyva
13	Pneumatski ventil za zatvaranje
12	Senzor pritiska 148 80 790 DS HYVA
11	Hidraulični cilindar stranice
10	VBCD 3/8" SE-A HYDROKRAH sigurnosni ventil
9	Cilindar ukrućenja
8	VRFU 90 3/8" regulacioni i povratni ventil HYDROKRAK
7	VS2C 3/8" HYDROKRAK uključni ventil
6	Podni cilindar
5	VMP 3/4" HYDROKRAK sigurnosni ventil
4	Ručni ventil
3	Pneumatski i ručno kontrolisan dvosegmentni ili trosegmentni glavni ventil
2	
1	Pumpa
Br. dela	Ime dela





7.3. Šema hidraulike karoserije sa hidrauličnim zamenljivim sistemom

23	Priključak za povezivanje DN 7,2 G 3/8"
22	Brza spojnica DN 7,2 G 3/8"
21	Prelivni i zabravni ventil VBCD 3/8" SE-A
20	Regulacioni i povratni ventil VRFU 90 3/8"
19	Regulacioni ventil protoka 314 014 013 Holdex
18	Kontrolno svetlo 019 64 000 H
17	PTO
16	Priključak za povezivanje DN 5 G 1/4"
15	Brza spojnica DN 5 G 1/4"
14	Pneumatski ventil za zatvaranje sa sklapajućom pločom 147 53 155
13	Dvosegmentni pneumatski kontroler 147 50 646 H
12	Filter povratnog hidrauličkog ulja
11	Rezervoar ulja
10	Brza spojnica 3/4" ISO 7241-1- ženski dao sa priključkom
9	Brza spojnica 3/4" ISO 7241-1- muški dao sa priključkom
8	Prekidač na pritisak 148 80 790 DS sa poklopcem 148 80 791
7	Hidraulični cilindar
6	Hidraulični cilindar
5	Hidraulični cilindar
4	Razdvojnici protoka - EQ20
3	Razdvojnici protoka - EQ20
2	Pneumatski i ručno kontrolisan trosegmentni glavni ventil
1	Hidraulična pumpa
Br. dela	Ime dela





PRIMER
DEKLARACIJE O USAGLAŠENOSTI SA EC IIA
SA DIREKTIVOM ZA MAŠINE 2006/42/EC

Ispred kompanije **KH-Kipper Sp. z o.o., Kajetanów 130, 26-050 Zagnańsk - POLJSKA**, ovde izjavljujem da je proizvod opisan u nastavku:

Karoserija:
Tip:
Broj karoserije:

postavljen na šasiju:

Marka:
Tip:
VIN (ID broj vozila):

proizveden, odnosno sklopljen kod nas i zadovoljava sve zahteve sadržane u Direktivi za mašine 2006/42/EC objavljenoj u Službenom listu Evropske unije 157 od 9, juna 2006. koja je stupila na snagu Uredbom ministra ekonomije (u Poljskoj) 21. oktobra 2008. godine (Službeni list 199, stavka 1228).

Osoba odgovorna za pripremu tehničke dokumentacije:

Ime, prezime
Adresa:
Poštanski broj / grad:
Država:

Osoba odgovorna za pripremu Deklaracija o usaglašenosti sa EC za uređaj:

Ime, prezime
Pozicija:
Adresa:
Poštanski broj / grad:

Srodni standardi:

- PN-EN ISO 12100:2012 - Bezbednost mašina - Opšti principi za projektovanje - Procena rizika i smanjenje rizika.
- PN-EN ISO 4413:2011 - Hidraulični pogoni i kontrole - Opšta pravila i zahtevi za bezbednost za sisteme i njihove komponente
- PN-EN ISO 4414:2011 - Pneumatski pogoni i kontrola - Opšta pravila i zahtevi za bezbednost za sisteme i njihove komponente.

Deklaracija br.

XXXXXXXXXXXX

Kajetanów

Sertifikaciono telo:

.....
(datum)

.....
(ime, prezime)



Datum

KH-Kipper Sp. z o.o.
Kajetanów 130
26-050 Zagańsk
Tel.: 41 30 11 568, 9
Fax: 41 301 13 03

FORMULAR ZA PODNOŠENJE REKLAMACIJE

Lice koje je podnelo reklamaciju:
Naziv kompanije

.....
Adresa kompanije

.....
Adresa kompanije / lica za kontakt

Y
O: **Tip karoserije:**

Marka šasije:

Broj VIN šasije:

Fabrički broj karoserije (sa pločice sa imenom):

Opis oštećenja:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

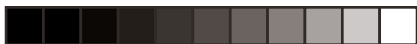
.....

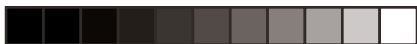
.....

.....

.....

Y
O:
Podnosilac izveštaja







Datum

FORMULAR ZA PODNOŠENJE REKLAMACIJE

Lice koje je podnelo reklamaciju:

Naziv kompanije

Adresa kompanije

Adresa kompanije / lica za kontakt

Tip karoserije:

Marka šasije:

Broj VIN šasije:

Fabrički broj karoserije (sa pločice sa imenom):

Opis oštećenja:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

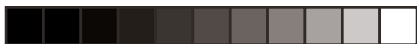
.....

.....

.....

.....

.....
Podnosilac izveštaja





Anketa o zadovoljstvu klijenta

Molimo da popunite anketu u nastavku koja će se koristiti za potrebe utvrđivanja nivoa zadovoljstva naših Klijenata. Anketa ima za cilj prikupljanje primedbi i mišljenja o saradnji, a prikupljeni rezultati treba da doprinesu poboljšanju kvaliteta usluga kompanije KH-Kipper.

- 1. Da li ste zadovoljni sa saradnjom sa kompanijom KH-KIPPER?**
 - Da
 - Više da
 - Teško je reći
 - Više ne
 - Ne

- 2. Kako ocenjujete vaš nivo zadovoljstva kao klijenta (učtivost, interesovanje, rešavanje problema)?**
 - Veoma dobro
 - Dobro
 - Osrednje
 - Slabo
 - Loše

- 3. Kako ocenjujete vreme reakcije na upite i narudžbine?**
 - Veoma dobro
 - Dobro
 - Osrednje
 - Slabo
 - Loše

- 4. Kako ocenjujete kvalitet naših proizvoda?**
 - Veoma dobro
 - Dobro
 - Osrednje
 - Slabo
 - Loše

- 5. Kako ocenjujete funkcionalnost proizvoda, lakoću korišćenja, komfor?**
 - Veoma dobro
 - Dobro
 - Osrednje
 - Slabo
 - Loše

- 6. Kako ocenjujete profesionalizam datih podataka i tehnički konsalting?**
 - Veoma dobro
 - Dobro
 - Osrednje
 - Slabo
 - Loše



7. **Kako ocenjujete saradnju sa kompanijom KH-KIPPER u poređenju sa drugim kompanijama koje isporučuju ovu vrstu proizvoda?**
- Veoma dobro
 - Dobro
 - Osrednje
 - Slabo
 - Loše
8. **Kako ocenjujete raspoloživost informacija u vezi proizvoda?**
- Veoma dobro
 - Dobro
 - Osrednje
 - Slabo
 - Loše
9. **Molimo navedite izvor informacija u vezi naše ponude:**
- Reklame u novinama i članci na Web sajtovima
 - Katalozi i cenovnici
 - Stavke u sajamskim katalozima ili izveštaji ogranaka
 - Ponude primljene preko mejla ili elektronske pošte
 - Telefonski kontakt sa zaposlenima kompanije KH-KIPPER
 - Direktan kontakt
 - Drugo:
10. **Koja je verovatnoća da će vaša kompanija nastaviti saradnju sa kompanijom KH- KIPPER?**
- Veoma velika
 - Velika
 - Teško je reći
 - Mala
 - Veoma mala
11. **Kakvo mišljenje o kompaniji KH-KIPPER ćete preneti vašim poznanicima / partnerima?**
- Veoma dobro
 - Dobro
 - Nemam nikakvo mišljenje o njemu
 - Loše
 - Veoma loše
12. **Koje nove proizvode treba da uvrstimo u ponudu da bi je upotpnili i učinili kompleksnijom? Šta možemo da poboljšamo?**



Anketa o zadovoljstvu klijenta

Molimo da popunite anketu u nastavku koja će se koristiti za potrebe utvrđivanja nivoa zadovoljstva naših Klijenata. Anketa ima za cilj prikupljanje primedbi i mišljenja o saradnji, a prikupljeni rezultati treba da doprinesu poboljšanju kvaliteta usluga kompanije KH-Kipper.

13. Da li ste zadovoljni sa saradnjom sa kompanijom KH-KIPPER?

- Da
- Više da
- Teško je reći
- Više ne
- Ne

14. Kako ocenjujete vaš nivo zadovoljstva kao klijenta (učtivost, interesovanje, rešavanje problema)?

- Veoma dobro
- Dobro
- Osrednje
- Slabo
- Loše

15. Kako ocenjujete vreme reakcije na upite i narudžbine?

- Veoma dobro
- Dobro
- Osrednje
- Slabo
- Loše

16. Kako ocenjujete kvalitet naših proizvoda?

- Veoma dobro
- Dobro
- Osrednje
- Slabo
- Loše

17. Kako ocenjujete funkcionalnost proizvoda, lakoću korišćenja, komfor?

- Veoma dobro
- Dobro
- Osrednje
- Slabo
- Loše

18. Kako ocenjujete profesionalizam datih podataka i tehnički konsalting?

- Veoma dobro
- Dobro
- Osrednje
- Slabo
- Loše



19. Kako ocenjujete saradnju sa kompanijom KH-KIPPER u poređenju sa drugim kompanijama koje isporučuju ovu vrstu proizvoda?

- Veoma dobro
- Dobro
- Osrednje
- Slabo
- Loše

20. Kako ocenjujete raspoloživost informacija u vezi proizvoda?

- Veoma dobro
- Dobro
- Osrednje
- Slabo
- Loše

21. Molimo navedite izvor informacija u vezi naše ponude:

- Reklame u novinama i članci na Web sajtovima
- Katalozi i cenovnici
- Stavke u sajamskim katalozima ili izveštaji ogranaka
- Ponude primljene preko mejla ili elektronske pošte
- Telefonski kontakt sa zaposlenima kompanije KH-KIPPER
- Direktan kontakt
- Drugo:

22. Koja je verovatnoća da će vaša kompanija nastaviti saradnju sa kompanijom KH- KIPPER?

- Veoma visoka
- Visoka
- Teško je reći
- Mala
- Veoma mala

23. Kakvo mišljenje o kompaniji KH-KIPPER ćete preneti vašim poznanicima / partnerima?

- Veoma dobro
- Dobro
- Nemam nikakvo mišljenje o njemu
- Loše
- Veoma loše

24. Koje nove proizvode treba da uvrstimo u ponudu da bi je upotpnili i učinili kompleksnijom? Šta možemo da poboljšamo?



