

NÁVOD NA OBSLUHU VYKLÁPACIEHO NÁKLADNÉHO VOZIDLA KH-KIPPER

ORIGINÁLNY NÁVOD

Vydanie: december 2014

KH-KIPPER
Kajetanów 130
26-050 Zagnańsk
Tel. : (+48) 41 30 11 569
Fax : (+48) 41 30 11 303
www.kh-kipper.pl

Kajetanów 2014



Obsah

Úvod	1
1. Všeobecné bezpečnostné opatrenia	2
2. Popis vyklápacieho vozidla KH-Kipper	5
2.1. Identifikácia vyklápacieho vozidla	10
3. Princíp fungovania vyklápacieho vozidla.....	10
3.1. Pneumatický ovládací ventil.....	11
3.2. Ovládanie PTO	10
3.3. Blokáda zadnej steny a bočníc	14
3.4. Ovládanie bočnicou otváranou a uzatváranou hydraulicky.....	16
3.5. Vyklápanie dozadu	17
3.6. Dvojstranné, trojstranné vyklápanie	19
3.7. Práca so sklápačom pre ľahkú prepravu, typ W3F	21
3.8. Zníženie sklopnej nadstavby	26
4. Technická obsluha	28
4.1. Program obslúh.....	28
4.2. Zoznam bodov určených na mazanie	29
4.3. Hydraulické oleje.....	35
4.4. Obsluha dodatočného vybavenia	38
4.4.1. Obsluha navijaka rezervného kolesa	38
4.4.2. Obsluha plachty	41
4.4.3. Bočnice	45
4.4.4. Skladací nárazník.....	46
4.4.5. Systém odvádzania spalín.....	49
4.4.6. Zámok HYFIX.....	50
5. Výmenný systém	51
5.1. Bezpečnosť pri práci 51	
5.2. Hydraulický výmenný systém 51	
5.2.1. Montáž na podvozku	53
5.2.2. Demontáž.....	56
5.2.3. Obsluha.....	58
5.3. Mechanický výmenný systém	58
5.3.1. Montáž na podvozku	59
5.3.2. Obsluha.....	59
6. Príčiny chýb a ich odstraňovanie.....	60
7. Hydraulické schémy a zoznam náhradných dielov	62
7.1. Hydraulická schéma sklápača so zadným vyklápaním s možnou hydraulickou zadnou stenou	62
a so zoznamom náhradných dielov	
.....	
7.2. Hydraulická schéma trojstranného sklápača s hydraulickou bočnicou a zoznamom 63 náhradných dielov	
.....	
7.3. Hydraulická schéma nadstavby s výmenným hydraulickým systémom	64
Vyhlásenie o zhode ES II so Smernicou o strojových zariadeniach 2006/42/ES VZOR 65	
Formulár sťažnosti.....	66
Prieskum spokojnosti zákazníkov	72
Poznámky 78	

ÚVOD

Tento manuál bol napísaný za účelom vysvetliť správny spôsob používania a údržby vyklápacích nákladných vozidiel spoločnosti KH-Kipper.

Pred začatím práce musíte sa oboznámiť s obsluhou a zásadami údržby sklápača popísanými v tomto manuáli. Musíte mať na pamäti, že najčastejšou príčinou poškodení zariadenia je nesprávna prevádzka a údržba.

V prípade zistenia poškodení a nutnosti vykonať opravu, vyplníte prosím formulár sťažnosti (strana 66) a pošlite ho do predajného oddelenia spoločnosti KH-Kipper na číslo: +48 41 30 11 303 alebo vyplníte formulár na internetovej stránke www.kh-kipper.pl v záložke „Serwis“.

Upozorňujeme zároveň, že KH-Kipper nebude prijímať sťažnosti a reklamácie týkajúce sa poškodení strojov vyplývajúcich z nesprávnej prevádzky a údržby ako aj chybných opravy.

Zároveň požiadame Vás o vyplnenie formulára „Prieskum spokojnosti zákazníka“ (str. 72) po nasledujúcich obdobiach používania: 6 m-cov, 12 m-cov, 24 m-ce. Tento formulár umožní nám spoznať Vaše názory, týkajúce sa našich výrobkov a zlepšiť je v súlade s Vašimi očakávaniami a potrebami. Srdečne Vám ďakujeme za vyplnenie a zaslanie tohto formulára na adresu našej spoločnosti.

Neustále sa snažíme rozvíjať a zlepšovať štruktúru našich výrobkov, kde je to možné, tak, aby vaše vozidlá boli vybavené v nové riešenia a aby Vám dávali nové príležitosti. Preto Váš výrobok môže byť už vybavený určitými riešeniami, ktoré nie sú ešte uvedené v tejto verzii tohto manuálu.

Informácie týkajúce sa ohrozenia, bezpečnostných opatrení a príkazov spojených z bezpečnosťou sú označené v tomto manuáli symbolom:



1. Všeobecné bezpečnostné opatrenia

Prevádzkovateľ ťažkej techniky musí mať na vedomí riziká vyplývajúce z obsluhy tohto druhu. Dodržiavanie nasledujúcich pokynov zvýši bezpečnosť práce a obsluhy sklápača. Spoločnosť KH-Kippee nie je zodpovedná za škody spôsobené nesprávnou obsluhou a údržbou stroja a jeho nesprávnym použitím.

- 1. Používanie sklápača, ktoré nie je v súlade s jeho určením, je zakázané.**
- 2. Počas prevádzky musíte používať správny ochranný odev a príslušné nástroje.**
- 3. Zaťaženie na úložnej ploche by malo byť umiestnené rovnomerne. Nerovnomerné umiestnenie zaťaženia môže spôsobovať pretženie prvkov hydraulického systému, a výrazne zvyšuje riziko prevrátenia vozidla.**
- 4. Nesmiete stať na úložnej ploche a v jej okolí počas nakládky a vykládky.**
- 5. Pred vykládkou musíte sa uistiť, že vozidlo stojí na rovnom a stabilnom teréne.**
- 6. Vykládka na nerovnom, nestabilnom teréne a počas prevládajúcich nepriaznivých poveternostných podmienok (búrka, silný vietor, atp.) je zakázaná.**
- 7. Musíte zvlášť dávať pozor na prítomnosť vedení elektrickej siete nad sklopnou nadstavbou. Bezpečná minimálna vzdialenosť od energetických vedení v prípade, že napätie línie nie je známe, je 5 m. V závislosti od napätia bezpečná minimálna vzdialenosť od energetických vedení je: do 1 kV – 1 m, od 1 kV do 110kV – 3 m, od 110 kV do 220 kV – 4 m, od 220 kV – 5 m.**
- 8. Zdvíhanie sklopnej nadstavby je zakázané, pokiaľ existuje nebezpečenstvo vyvrátenia vozidla.**
- 9. Pred začatím vykládky je treba odstrániť skrutku zaisťujúcu bočnicu sklápača (pokiaľ ona existuje).**
- 10. Vykládka pri zatvorenej zadnej stene (pri vyklápaní dozadu) a pri zatvorených bočniciach (pri vyklápaní do boku) je zakázané.**
- 11. Počas vykládky trojstranných sklápačov do boku zadná stena musí byť zatvorená, a pri vykládke dozadu musia byť zatvorené bočnice nadstavby.**
- 12. Pred vykládku skontrolujte či nadstavba nebude kolidovať s externými konštrukciami počas jej zdvíhania.**
- 13. Je zakázané používanie PTO ak je zapojený prevodový stupeň. Pred použitím PTO je treba nastaviť parkovaciu brzdu. Po zakončení vykládky je treba vypnúť PTO.**
- 14. Nikto nesmie stať pod zdvihnutou sklopnou nadstavbou. V prípade ak je takáto nutnosť je treba najprv zabezpečiť nadstavbu podperou prevodovky.**

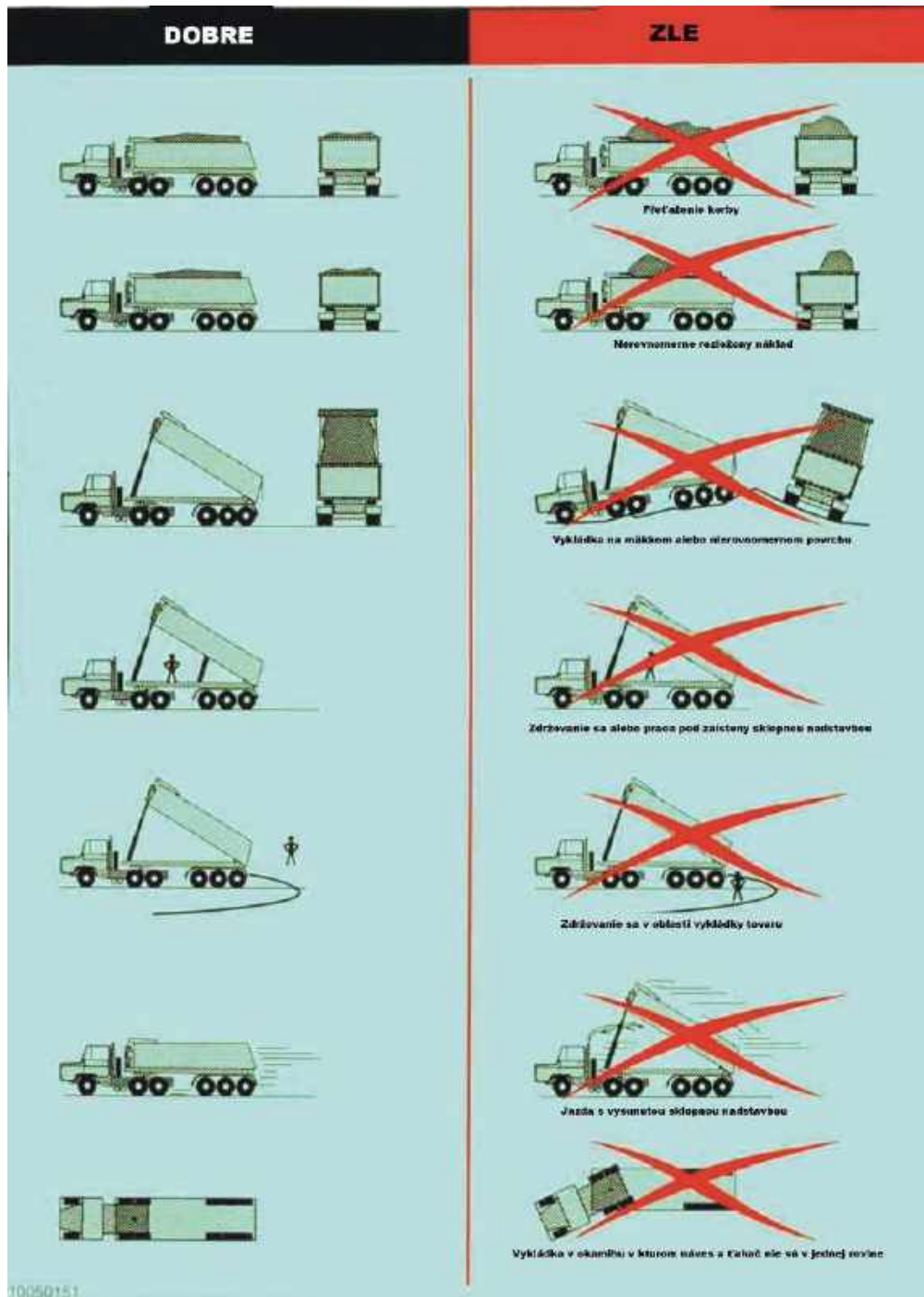
15. Musíte venovať osobitnú pozornosť zaťaženiám, ktoré môžu zamrznúť počas prepravy. Počas vykládky môže to spôsobiť stratu stability sklápača a viesť k jeho prevráteniu. Pokračovanie s vykládkou je zakázané, ak vo výsledku zdvihnutia skopnej nadstavby nenasleduje vyklápanie zaťaženia z nadstavby.
16. Ak vidíte hrozbu prevrátenia sa vozidla okamžite zastavte zdvíhanie nadstavby, pomaly znížte nadstavbu a skontrolujte príčinu.
17. Ak počas zdvíhania nadstavby vozidlo začína padat' okamžite sa musíte vzdialiť na bezpečné miesto.
18. Ak vozidlo padá a niekto je v kabíne:
 - musíte ostať v kabíne,
 - pevne sa držte v sedadle vodiča,
 - držte volant,
 - nikdy nesmiete vyskočiť z kabíny ak vozidlo padá.
19. Po skončení vykládky uistite sa, že je sklopná nadstavba prázdna.
20. Musíte mať na pamäti správnu technickú obsluhu sklápača, pravidelné vykonávanie servisných opatrení a navrhnutých prehliadok. Nevykonanie naplánovanej prehliadky môže mať za následok stratu záruky na nadstavbu.
21. Vystavovanie piestníc hydraulického valca na pôsobenie poveternostných podmienok (dážď, sneh) je zakázané. Toto môže viesť ku korózii povrchu piestníc a poškodenie valca.
22. Buďte zvlášť opatrní, aby počas umývania sklápača prúd vody nebol namierený priamo na piestnice valca.

JE ZAKÁZANÉ:

- Pret'aženie nákladného vozidla,
- Jazda s nerovnomerne rozloženým zaťažením,
- Vykládka na nerovnom a nestabilnom teréne,
- Prítomnosť pod nepodopretou sklopnou nadstavbou,
- Jazda so zdvihnutou nadstavbou,
- Vykonávanie akýchkoľvek zmien existujúcej inštalácii,
- Zmena továrensky nastavených hodnôt tlaku,
- Nikým nekontrolovaná regulácia uhla sklápania,
- Jazda bez skrutiek zabezpečujúcich bočnice pred ich otvorením sa,
- Vykládka zo zavretými bočnicami,

- Vykládka s roztiahnutými rebríkami,
- Vykládka dozadu s nezabezpečenými pred otvorením sa alebo s otvorenými a neupevnenými do bočnic dvierkami.

VŠEOBECNÉ ZÁSADY PREVÁDZKY VYKLÁPACIEHO VOZIDLA



2. Popis vyklápacieho vozidla KH -Kipper

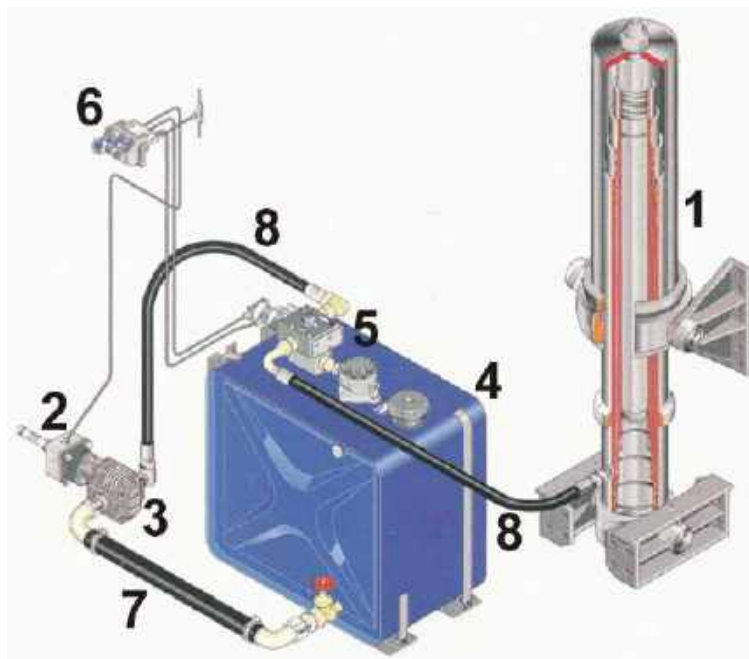
Úplný systém mechanizmu vyklápacieho vozidla prispôsobený k podvozku sa skladá z:

- Priebežného rámu
- Sklopnej nadstavby



Obr. 1. Nadstavba - sklápač - príklad

- Systémov
:
 - Hydraulického (obr. 2. Schémy hydraulických systémov - bod 7.)
 - Pneumatického
 - Elektrického



Obr. 2. Príklad hydraulického systému sklápača s vyklápaním dozadu

Hlavné diely hydraulického systému (podľa obr.2):

- Hydraulický valec - 1
- PTO - 2
- Čerpadlo - 3
- Nádobu oleja so spätným filtrom - 4
- Hlavný distribučný ventil - 5
- Pneumatické ovládanie namontované v kabíne - 6
- Hydraulická sacia hadica - 7
- Hydraulická tlaková hadica - 8
- Pneumatická blokáda uhla sklopenia

Elektrická inštalácia sklápača je obmedzená do svetelných signálov, príp. zvukových signálov napojenia PTO a zdvihu nadstavby. Často výrobca podvozku zaisťuje samostatné kontrolky na prístrojovej doske, prípadne na ovládacom paneli.

2.1. Identifikácia sklápača

Sklápač KH-Kipper je označený štítkom výrobcu (obr. 3A, b) a továrenským číslom nadstavby (obr. 5). Tak štítok ako aj vytlačené továrenské číslo (na nadstavbe a na priebežnom ráme) sa nachádzajú na pravej strane sklápača. Továrenské číslo sa takisto nachádza na štítku. Výrobný štítok je umiestnený na priebežnom ráme v jeho prednej časti (obr. 4a, b). Továrenské číslo na nadstavbe je vytlačené na jej prednej stene (oblasť označená nazeleno - obr. 5), a na priebežnom ráme v jej prednej časti (oblasť označená namodro - obr. 5).

				Zakład Produkcyjny: Kajetanów 130 / 26 - 050 gm. Zagnańsk	
				Tel: +48 (41) 301 15 69	
				Fax: +48 (41) 301 13 03	
				www.kh-kipper.com.pl	
				Sp. z o.o.	
Kajetanów 130 / 26-050 gm. Zagnańsk					
PRODUCENT	KH - KIPPER		NACISKI NA OSIE:		
			DOPUSZCZALNE	MAKSYMALNE	
NR VIN	<input type="text"/>	OŚ 1:	<input type="text"/> [kg]	<input type="text"/>	[kg]
NR ŚWIAD. HOMOLOGACJI	<input type="text"/>	OŚ 2:	<input type="text"/> [kg]	<input type="text"/>	[kg]
DOPUSZCZALNA MASA CAŁKOWITA	<input type="text"/>	OŚ 3:	<input type="text"/> [kg]	<input type="text"/>	[kg]
DOPUSZCZ. OBCIĄŻ. PION. NA URZĄDZ. SPRZĘG.:	<input type="text"/> [kN]	OŚ 4:	<input type="text"/> [kg]	<input type="text"/>	[kg]
DATA PRODUKCJI	<input type="text"/>	TYP	<input type="text"/>		
ŁADOWNOŚĆ	<input type="text"/>				

Obr. 3a. Výrobný štítok PL

MANUFACTURER		KH-KIPPER Sp. z o.o.		 KH-KIPPER Bodies Trailers Semitrailers Factory Kajetanów 130, 26-050 Zagnańsk Tel.: +48 41 301 15 68, 69 Fax: +48 41 301 13 03 www.kh-kipper.pl	
APPROVAL NO.					
APPROVAL STAGE					
VIN					
MAX. PERMISSIBLE GROSS VEHICLE WEIGHT			[kg]	TYPE OF BODY	
			[kg]	SERIAL NO.	
MAX. PERMISSIBLE GROSS VEHICLE WEIGHT OF THE COMBINATION OF VEHICLES			[kg]	DATE OF PRODUCTION	
			[kg]	TYPE	
AXLE LOAD		PERMISSIBLE	MAXIMUM	OTHER DEVICES	
	AXLE 1-		[kg]	MAKE	
	AXLE 2-		[kg]	TYPE	
	AXLE 3-		[kg]	SERIAL NO.	
	AXLE 4-		[kg]	LIFTING CAPACITY	[kg]
	T1		[kg]		
	T2		[kg]		
				 	

Obr. 3b. Výrobný štítok ENG



Obr. 4a. Príklad umiestnenia výrobného štítka



Obr. 4b. Príklad umiestnenia výrobného štítku



Obr. 5. Príklad umiestnenia vytlačeneho továrenského čísla na nadstavbe a priebežnom ráme.

3. Princíp fungovania vyklápacieho vozidla

Sklápače sú vybavené hydraulickým systémom pre zdvíhanie sklopnej nadstavby, ktorý je ovládaný pneumatically. Systém je napájaný hydraulickým čerpadlom poháňaným najčastejšie z prevodovky pomocou **PTO (ang. Power Take Off)** Po zapnutí PTO je aktivované čerpadlo, ktoré vtláča hydraulický olej z nádrži do oddeľovacieho ventilu. V neutrálnej polohe páky pneumatického ovládača olej sám plynie späť ventilom do nádrži. Po nastavení páky pneumatického ovládača do polohy zdvíhanie je hydraulický olej vtláčaný do hydraulického valca, ktorý zdvíha sklopnú nadstavbu. V koncovej polohe nadstavby zdvíhanie je zastavené pomocou obmedzujúceho koncového ventilu a olej miesto do hydraulického valca cirkuluje zasa od čerpadla skrz ventil do nádrže. V okamihu zmeny polohy páky ovládača na polohu znižovania v oddeľovacom ventilu sa otvára prietok oleja z valca do nádrže oleja a nadstavba sa zníži.

V sklápačoch spoločnosti KH-Kipper je možné pneumatické ovládanie:

- hákmi blokujúcimi zadnú stenu
- hákmi blokujúcimi bočnice
- bočnice otváranej a uzatváranej hydraulicky
- PTO
- zdvíhaním a znižovaním sklopnej nadstavby
- Ventilom rozdeľujúcim prúd oleja na sklápač alebo príves
- Ventilom rozdeľujúcim prúd oleja na sklápač alebo na žeriav (alebo iné hydraulické prijímače, napr. navijak).

3.1. Pneumatický ovládací ventil

Ovládanie prácou sklápača sa uskutočňuje z kabíny vodiča pomocou v nej umiestnených ovládači (obr. 6, 7). Počet ovládači závisí od technickej špecifikácii nadstavby.



a

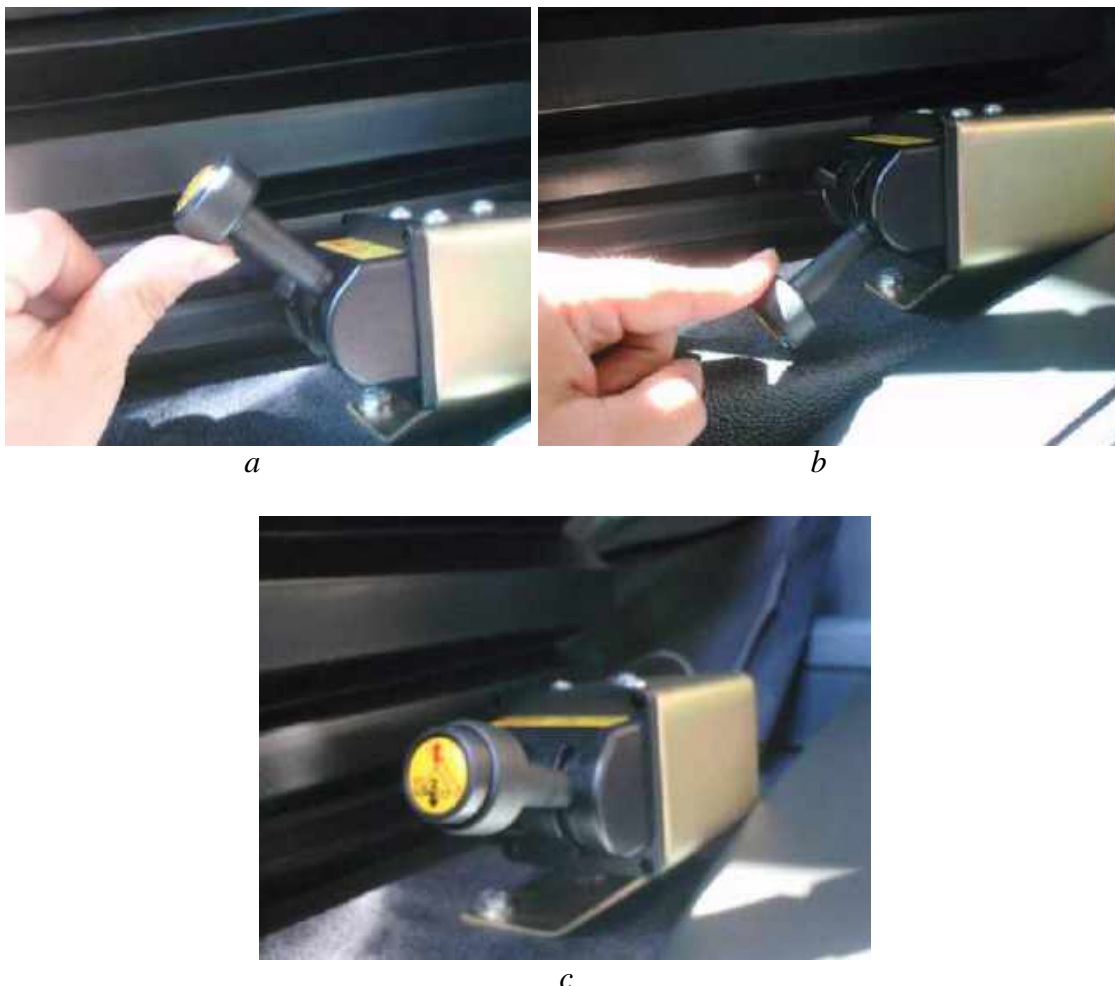


b



c

Obr. 6. Príklady pneumatických riadiacich prvkov: a) pneumatický riadiaci prvok, b) riadiaci prvok s integrovaným spínačom, napr. pre otváranie bočnici, zapnutia PTO, c) spínač pre obsluhu napr. PTO, trojcestného ventilu



Obr. 7. Pneumatický ventil ovládajúci zdvíhanie a znižovanie sklopnej nadstavby: a) zdvíhanie nadstavby, b) znižovanie nadstavby, c) neutrálna poloha

3.2. Ovládanie PTO

A vozidlo je továrensky vybavené PTO musíte oboznámiť sa s návodom na obsluhu podvozku.

V prípade, že výrobca podvozku nevybavil vozidlo PTO, je to potom riešené pomocou pneumatického spínača (obr. 6-c).

Pre zapnutie PTO musíte:

1. Zastaviť vozidlo a zatahnuť parkovaciu brzdú.
2. Stlačiť spojku.
3. Nastaviť páku zmeny rýchlosti do neutrálnej polohy.
4. Zapnúť PTO nastavením páky pneumatického ovládača do polohy „zapnuté“. Kontrolka na ovládači sa zasvieti a tým bude signalizovať zapnutie PTO.
5. Uvoľniť spojkový pedál.

Podobne zapnite PTO továrensky namontovanú výrobcom podvozku. Pre tento účel určený je spínač umiestnený na palubnej doske, je on označený príslušným symbolom (obr. 8).



Obr. 8. Príklady spínačov a symboly PTO



Ak hydraulický systém nie je používaný pneumatický spínač PTO musí byť nastavený do polohy „vypnuté“. Podobne s originálnym spínačom.

Vypnutie PTO:

1. Stlačiť spojku.
2. Nastaviť páku zmeny rýchlosti do neutrálnej polohy.
3. Vypnúť PTO pomocou nastavenia páky ovládača do polohy „vypnutá“.
4. Skontrolujte, či kontrolka zhasla.
5. Uvoľniť spojkový pedál.

Podobne treba vypnúť PTO namontovanou továrensky výrobcom podvozku pomocou spínača umiestneného na palubnej doske (obr. 8).



Vždy musíte vypnúť PTO po skončení práce so sklápačom. Jazda so zapnutým PTO je zakázaná z dôvodu možného poškodenia vozidla a prvkov hydraulického systému nadstavby.

3.3. Blokáda zadnej steny a bočníc.

Sklopná nadstavba môže byť vybavená mechanicky alebo pneumatically otváranými/uzatváranými zámkami zadnej steny.

V prípade mechanických zámkov zadná stena môže byť odblokovaná automaticky spolu so zdvíhaním sa nadstavby a uzatváraná po jej znížení pomocou ťahadiel (obr. 9) alebo ručne - pomocou páky umiestnenej na spodnej časti nadstavby (obr. 10).



Obr. 9. Príklady ťahadiel otvárania/uzatvárania zadnej steny.



Obr. 10. Páka otvárania/uzatvárania hákov zadnej steny: a) poloha uzavretá, b) poloha otvorená

V prípade mechanicky otváraných bočníc pre otvorenie hákov a uvoľnenie bočnici sa najčastejšie používa páka umiestnená na prednej stene nadstavby (obr. 11).



Obr. 11. Páka otvárania/uzatvárania hákov bočnice: a) uzatvorená poloha, b) poloha otvorená

Nastavenie páky do polohy „otvorené“ (obr.11-b) bude mať za následok otvorenie dolných hákov bočníc, čo umožní jej odchýlku počas vykládky.

Pri zámkoch ovládaných pneumatically, za účelom otvorenia zadnej steny je treba odstrániť bezpečnostné háky. Na ovládači integrovanom so spínačom zdvíhania sklopnej nadstavby je treba žltý spínač nastaviť do polohy „otvorené“ (obr. 12). Potom musíte prepnúť páku pneumatického ovládača do polohy zdvíhania.



Obr. 12. Otváranie bočnice spínačom integrovaným s ovládačom zdvíhania nadstavby

Podobne je v trojcestných sklápačoch, v ktorých je namontované pneumatické uzatváranie bočníc. Pre každú stranu je namontovaný samostatný ovládač.

Musíte mať na pamäti, že bočnica bude správne uzatvorená iba ak riadiaci prvok bude prepnutý do polohy „uzatvorené“ až po úplnom znížení nadstavby. Skoršie nastavenie spínača bude mať za následok príliš rýchle uzatvorenie sa hákov a bočnica bude uzamknutá.

Po uzamknutí hákov musíte skontrolovať, či je bočnica správne uzamknutá a musíte tiež zabezpečiť háky upevňovacou skrutkou.

3.4. Ovládanie bočnici otváratej a uzatváratej hydraulicky

Trojcestné sklápače spoločnosti KH-Kipper môžu byť vybavené systémom HYDRO-BOARD - bočnice otvárané a uzatvárané pomocou hydraulických valcov zapojených do hydraulického systému sklápača. Ovládanie pohybu bočnici sa uskutočňuje pomocou pneumatického ovládacieho ventilu (obr. 13).



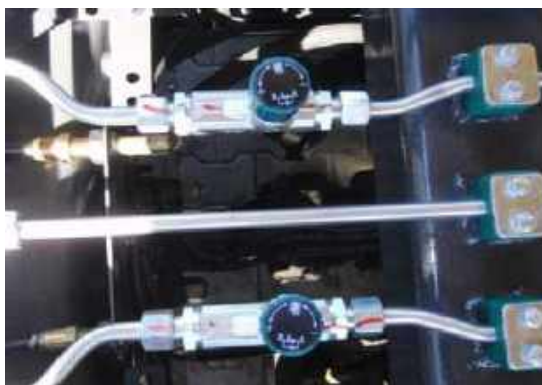
Obr. 13. Pneumatický ovládací ventil hydraulickej bočnice: a) otváranie bočnice, b) uzatváranie bočnice

Ak chcete otvoriť hydraulickú bočnicu musíte prepnúť páku pneumatického ventilu do polohy „otvorené“ (obr. 13-A). Po otvorení bočnice musíte nastaviť ventil do neutrálnej polohy. Ak chcete uzatvoriť páku ventilu musíte nastaviť do polohy „zatvorené“ (obr. 13-b).

Každá nadstavba vybavená v bočnicu otváranú a uzatváranú hydraulicky je tiež vybavená ventilami zodpovednými za rýchlosť otvárania a uzatvárania bočnice. Sú ony umiestnené v zadnej časti vozidla na priebežnom ráme (obr. 14).

Ak práca bočnice bude rýchlejšia/pomalšia alebo ak bočnica sa zastaví, musíte znova nastaviť rýchlosť jej zdvihu tým, že:

- rozkontrujete tlačidlo škrtiaceho ventilu,
- prekrútite tlačidlo škrtiaceho ventilu za účelom získať žiadajúcu rýchlosť práce bočnici,
- zabezpečíte kontrolu tlačidla pred opakovanou zmenou jej polohy.



Obr. 14. Škrtiace ventily hydraulickej bočnice



Musíte skontrolovať či bočnica je správne zabezpečená hákmi po je uzatvorení.



Musíte sa vyhýbať príliš veľkým nastavení škrtiaceho ventilu, pretože bočnica môže vtedy pracovať veľmi rýchlo a môže to spôsobiť ohrozenie bezpečnosti. Nesprávne nastavenie ventilov môže spôsobovať poškodenie nadstavby, ktoré nebudú podliehať záručným opravám.



Počas nastavovania je treba pamätať o použití podpery prevodovky.

3.5. Vyklápanie dozadu

Sklápač vyklápajúci dozadu je to taký sklápač, ktorý môže vyklápať zaťaženie len dozadu. Najčastejšie je on vybavený centrálnym umiestneným hydraulickým ventilom na prednej stene nadstavby. Väčšina sklápačov je tiež vybavená mechanicky otváranými hákmi zadnej steny.

Činností pri vykládke sklápača:

1. Umiestnite vozidlo na mieste vykládky v súlade z bezpečnostnými pravidlami.
2. Zapnite PTO (v súlade s bodom 3.2).
3. V prípade zámkov otváraných pneumaticky pred vykládkou je treba odstrániť čap zabezpečujúci bočnicu pred otvorením a otvoriť háky zadnej steny (v súlade s bodom 3.3.).
4. Nastaviť páku pneumatického ovládača do polohy „zdvíhanie“ (obr. 15 pol. „I“).



Obr. 15. Pneumatický ventil ovládajúci zdvíhanie a znižovanie nadstavby:
„I“ - zdvíhanie nadstavby; „0“ - neutrálna poloha; „II“ - znižovanie nadstavby



Nesmiete pokračovať so zdvíhaním nadstavby ak háky zadnej steny sa neotvorila alebo ak vozidlo začína padat’.



Nesmiete natrvalo blokovat’ páku ovládača v polohe do zdvíhania.



Zdvíhanie sklopnej nadstavby je treba uskutočňovat’ bez zvyšovania otáčok motora. Zdvíhanie nadstavby dokonca na veľkých otáčkach motora môže mat’ za následok poškodenie motora.

5. Ak valec bude úplne zdvihnutý (zapne sa koncový spínač) nastavte páku ovládača do neutrálnej polohy (obr. 15, pol. „0“).
6. Zníženie nadstavby sa uskutočňuje prostredníctvom nastavenia páky ovládača do polohy „zníženie“ (obr. 15, pol. „II“). Po úplnom znížení nadstavby musíte nastaviť ovládač v neutrálnej polohe (obr. 15 pol. „0“).

Zdvíhanie/znižovanie sklopnej nadstavby môže byť zastavené v každej chvíli prostredníctvom nastavenia páky ovládača v neutrálnej polohe.

3.6. Dvojstranné, trojstranné vyklápanie

Dvojstranný sklápač je to taký sklápač, z ktorého zaťaženie je vyklápané v dvoch smeroch:

- doľava a dozadu (najpopulárnejšie)
- doprava a dozadu
- doprava a doľava (najmenej populárne)

Trojstranný sklápač je to taký sklápač, ktorý umožňuje vyklápanie v troch smeroch, dozadu a do bokov.

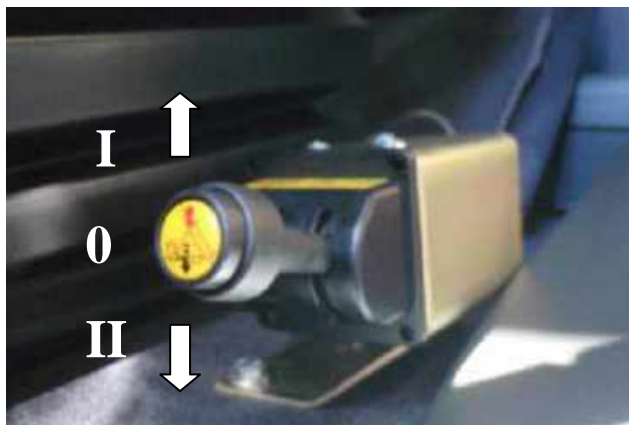
Činnosť počas práce s dvojstranným/trojstranným sklápačom:

1. Činnosť pri vykládke sklápača:
2. Pred vykládkou musíte sa uistiť, že obidve upevňujúce skrutky (obr. 16) sú umiestnené v závesoch na strane, na ktorú chceme vyklápať zaťaženie. Y bezpečnostných dôvodov skrutky a závesy sú riešené tak, aby umiestnenie skrutiek v závesoch umiestnených diagonálne v nadstavbe, pretože takéto umiestnenie by mohlo viesť k poškodení nadstavby.



Obr. 16. Zaisťujúca skrutka

3. Zapnite PTO v súlade s bodom 3.2.
4. Pred vykládkou musíte odstrániť skrutku zaisťujúcu bočnicu pred otvorením a musíte otvoriť háky bočnice v súlade s bodom 3.3 tohto návodu.
5. Nastavte páku pneumatického ovládača do polohy pre zdvíhanie (obr. 17 pol. „I“). Hydraulický olej bude pretlačený do valca, čo bude mať za následok jeho vysunutie.
6. Ak valec bude úplne zdvihnutý (zapne sa koncový spínač) nastavte páku ovládača do neutrálnej polohy (obr. 17, pol. „0“).



Obr. 17. Pneumatický ventil ovládajúci zdvíhanie a znižovanie nadstavby „I” - zdvíhanie nadstavby; „0” - neutrálna poloha, „II” - znižovanie polohy

7. V prípade sklápača so systémom HYDROBOARD pre otvorenie bočnice musíte použiť správny pneumatický ovládač.



Musíte venovať osobitnú pozornosť pri vykládke na stranu hydraulického bočnice, aby pri zdvíhaní nadstavby bola bočnica otvorená maximálne 90 stupňov (obr. 18). Väčšie otvorenie bočnice počas vykládky môže viesť k poškodeniu nadstavby a vozidla.



Obr. 18. Hydraulická bočnica otvorená pre vykládku sypkých materiálov



Pred znížením nadstavby musíte sa uistiť, že hydraulická bočnica nie je pokrytá vykládaným materiálom. Ak áno, musíte pomaly odísť vozidlom z miesta vykládky a očistiť bočnicu pred znížením nadstavby. Nutnosť odísť z miesta vykládky ak je bočnica pokrytá materiálom je jediná výnimka keď vodič môže sa premiestňovať sklápačom so zdvihnutou nadstavbou. Musí pritom byť opatrný a uistiť sa, že jazda nebude spôsobovať žiadne nebezpečenstvo.

8. Po ukončení vykládky musíte znížit' nastavbu a uzatvoriť hydraulickú bočnicu nastavením páky hydraulického ovládača v polohe „znižovanie“ (obr. 17, pol. „II“). Po uzatvorení bočnice nastavte páku ovládača do neutrálnej polohy (obr. 17. pol. „0“).



Po uzatvorení hydraulickej bočnice musíte sa uistiť, že nie sú na nej pozostatky prepravovaného materiálu, a predovšetkým či nie sú prítomné na závесе bočnice. Ak áno, musíte očistiť hydraulickú bočnicu pred jej uzatvorením. Uzatváranie bočnice s nechanými pozostatkami materiálu hrozí jej poškodení, ktoré nebude podliehať oprave v rámci záruky.

Zdvíhanie/znižovanie sklopnej nastavby môže byť zastavené v každej chvíli prostredníctvom nastavenia páky ovládača v neutrálnej polohe.



Vždy pred vykládkou musíte skontrolovať správnosť umiestnenia zaist'ujúcich skrutiek v závesoch.

Nesmiete zdvíhať nastavbu z nezaustenými pred vysunutím skrutkami, len s jednou skrutkou alebo celkom bez skrutiek.



Nesmiete pokračovať so zdvíhaním nastavby ak háky zadnej steny sa neotvorí alebo ak vozidlo začína padať.

3.7. Práca so sklápačom pre ľahkú prepravu, typ W3F

Ak už samotný názov indikuje, je to nastavba v ľahšom prevedení. Bočnice sú vykonané z oceľových alebo hliníkových profilov. Nastavba je určená hlavne pre podvozky s dvoma alebo troma nápravami. Často sa vyskytuje v kombinácii s hydraulickým žeriavom. Je hlavne určená pre prepravu stálych materiálov, zabalených - napr. paliet, blokov, zrubov, atp. Je tiež používaná pre prepravu sypkých materiálov, ktoré sú vykladané prostredníctvom hydraulického valca. Avšak tento sklápač ohľadom svojej ľahkej konštrukcie nebude schopný prepraviť každý druh materiálu a v každom množstve. Z nakládkou musíte sa zaobchádzať citlivo a opatrne, pretože každé preťaženie sklápača alebo zaťaženie s príliš veľkou frakciou môže mať za následok jeho poškodenie. Príliš veľký tlak na bočnice môže mať za následok ich otvorenie a tým môže vytvárať ohrozenie bezpečnosti.



Obr. 19. Príklad nadstavby druh W3F.



Uwaga

Ohľadom ľahšej konštrukcie nadstavieb oznamujeme, že Spoločnosť KH-Kipper nebude znášať žiadnu zodpovednosť z titulu poškodenia nadstavieb spôsobených prepravou nadmerného množstva materiálov. Takéto poškodenia nebudú podliehať záručným opravám.

Bočnice sklápačov druh W3F môžu byť vybavené rôznymi spôsobmi uzatvárania - neustále sú zavádzané konštrukčné zmeny, ktorých cieľom je zlepšenie funkčnosti a ergonómie sklápačov. Preto nie všetky riešenia sú popísané v našom manuáli.

Otváranie bočnici

Sklápač druh W3F je vybavený bočnicami, ktoré môžu byť otvárané tak smerom dole (pre vykládku sypkých materiálov) ako aj smerom hore (pre vykládku/nakládku napr. paliet a prepravy dlhších prvkov).

Otváranie dolných zámkov sa uskutočňuje pomocou páky umiestnenej na prednej stene sklápača. Nastavenie páky do polohy otvorenej (obr. 20-B) spôsobuje odblokovanie dolných hákov bočnice a umožňuje jej odchýlku počas vyklápania nadstavby.

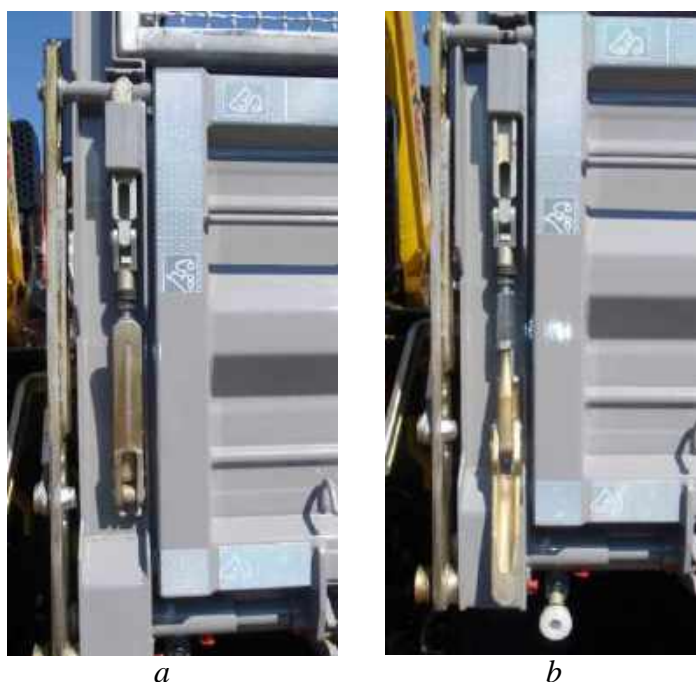


Obr. 20. Páka bočnice: a) zatvorená poloha, b) otvorená poloha

Uzatváranie bočnice sa uskutočňuje prostredníctvom nastavenia páky do polohy zatvorenie (obr. 20-a). Musíte mať na pamäti, že bočnicu môžete zatvoriť až po úplnom znížení nadstavby.

Otváranie horných zámkov

Páka otvárania horných zámkov sa nachádza na prednom a zadnom stĺpci nadstavby (obr. 21). Aby uvoľniť blokádu bočnice musíte zatiahnuť páku za účelom odblokovať bočnicu. Po uvoľnení druhej blokády musíte pridržať bočnicu aby nepadla samostatne. Po uvoľnení blokády musíte opustiť bočnicu nadol.



Obr. 21. Príklady uzatvárania bočnic: a) uzatvorená poloha, b) otvorená poloha

Pre uľahčenie zdvíhania a spúšťania bočníc smerom dolu sklápače môžu byť vybavené pružinovou podporou (obr. 22), ktoré znižuje hmotnosť bočnice počas týchto operácií.



Obr. 22. Príklad systému pružinovej podpory bočníc



Uwaga

Počas otvárania horných zámkov bočnice je treba udržať bočnicu v zvislej polohe, pretože po otvorení zámkov môže ona sama spadnúť. Po uvoľnení zámkov ručne spustíte bočnicu a dávajte pozor, aby nič nepoškodila.

Zdvíhanie nadstavby so spustenými bočnicami môže mať za následok poškodenie bočníc a prvkov vozidla.

Súčasne otvorenie horných a dolných zámkov bude mať za následok klesnutie bočnice.



Uwaga

Pre vykládku sypkých materiálov je treba otvárať len dolné zámky. Otvorenie horných zámkov, ak je nadstavba vyplnená sypkým materiálom, hrozí stratou zdravia a poškodením vozidla.

Vykládka:

1. Umiestnite vozidlo v súlade s bezpečnostnými predpismi.
2. Pred vykládkou musíte sa uistiť, že obidva zaisťujúce čapy sú umiestnené v závesoch na strane, na ktorú chcete vyložiť zaťaženie.
3. Odstráňte zaisťujúci čap pred otvorením a otvorte zámky bočnice v súlade s manuálom.
4. Zapnite PTO v súlade s bodom 3.2.

5. Nastavte páku pneumatického ovládača do polohy „zdvíhanie“ (obr. 23, pol. „I“). Hydraulický olej bude pretlačený do valca, čo bude mať za následok jeho vysunutie.



c

Obr. 23. Pneumatický ventil ovládajúci zdvíhanie a znižovanie nadstavby
„I“ - zdvíhanie nadstavby; „0“ - neutrálna poloha; „II“ - znižovanie nadstavby



Uwaga

Nesmiete natrvalo blokovat' páku ovládača v polohe do zdvíhania.



Uwaga

Zdvíhanie musíte vykonať bez zvýšenia otáčok motora. Zdvíhanie sklopnej nadstavby dokonca pri veľkých otáčkach môže mať za následok poškodenie motora.

6. Ak valec bude úplne zdvihnutý (zapne sa koncový spínač) nastavte páku ovládača do neutrálnej polohy. (obr. 23 pol. „0“).
7. Po zakončení vykládky musíte znížiť sklopnú nadstavbu prostredníctvom nastavenia páky ovládača do polohy „znižovanie“ (obr. 23, pol. „II“) a zatvoriť bočnice pomocou páky v súlade s týmto manuálom.



Uwaga

Vždy pred vykládkou musíte skontrolovať správnosť umiestnenia zaisťujúcich skrutiek v závesoch.

Nesmiete zdvíhať nadstavbu z nezaistenými pred vysunutím skrutkami, len s jednou skrutkou alebo celkom bez skrutiek.



Nesmiete pokračovať so zdvíhaním nadstavby ak háky zadnej steny sa neotvoría alebo ak vozidlo začína padat'.

Zdvíhanie/znižovanie sklopnej nadstavby môže byť zastavené v ľubovlnom okamihu prostredníctvom nastavenia páky ovládača v neutrálnej polohe.



Musíte mať na pamäti, že zakázaná je jazda so zdvihnutou sklopnou nadstavbou.

3.8. Znížanie sklopnej nadstavby

Aby znížiť sklopnú nadstavbu treba:

1. Nastaviť páku pneumatického ovládača na polohe „znížanie“ (obr. 24-a)



Obr. 24. Pneumatický ventil ovládajúci zdvíhaním a znížením nadstavby: a) zníženie nadstavby, b) neutrálna poloha

Existuje možnosť zvýšenia rýchlosti poklesu nadstavby prostredníctvom regulácie posunutia páky ovládača v smere znižovania.

2. Ak bude nadstavba celkom znížená musíte páku ovládača nastaviť do neutrálnej polohy (obr. 24-b).



Páka ovládača po znížení nadstavby musí sa nachádzať v neutrálnej polohe za účelom zablokovania celkového odtoku hydraulického oleja z valca do nádrže. Udržiavanie oleja vo valci po znížení nadstavby zabraňuje poškodeniam tesnenia valca.

3. Uzatvoriť všetky zámky bočníc. V prípade pneumatického ovládania bočníc prostredníctvom nastavenia páky príslušného ovládača do polohy „uzatvorené“. V prípade bočníc uzatváraných mechanicky prostredníctvom použitia príslušnej páky v súlade s týmto manuálom.
4. Založiť všetky blokády.

Znižovanie sklopnej nadstavby môže byť zastavené v ľubovoľnom okamihu nastavením páky ovládača v neutrálnej polohe.

4. Technická obsluha.

4.1. Program obsluhy

Pre správne fungovanie sklápača KH-Kipper ako aj všetkých jej systémov a prvkov je nutné uskutočňovať technické prehliadky zariadenia v súlade z tabuľkou 1.

**Tabuľka
1
Harmonogram prehliadok**

Opis	D	W	H	Y	Poznámky
Hladina oleja	C				doplníte do maximum*
Pneumatické hadice					skontrolujte poškodenia a netesnosti
Hydraulické hadice	C				skontrolujte poškodenia a netesnosti
Mazacie body		C/G			Skontrolujte množstvo maziva a doplňte
Valec	C	C/CL			Nečistíte parou
Skrutky a matice		C			Skontrolujte utiahnutie (podľa tabuľky 2)
Dolné podpery valca		G			mazať
Horné podpery valca (1)		G			mazať
Ucho valca (2)		G			mazať
Kolíška valca (3)		G			mazať
Guľový kĺb valca (3)		G			mazať
Závesy nadstavby					mazať
Mechanizmus blokády klapky					mazať
Západka držiaka Hyfix (4)		G			mazať
Horný čap stabilizátora (5)	G	G			mazať
Stredný čap stabilizátora (5)		G			mazať
Dolný čap stabilizátora (5)	G	G			mazať
Čap valca (5)		G			mazať
Filter oleja (6)		C	E		namontovaný v nádrži
Vzduchový filter (6)					namontovaný v nádrži
Hydraulický olej (6)			E	E	Pozri zoznam olejov
Drenážne otvory nadstavby (4)		C			Odstráňte zaisťujúce zátky
Čistenie vnútra nádrže (6)				CL	Nepoužívajte paru

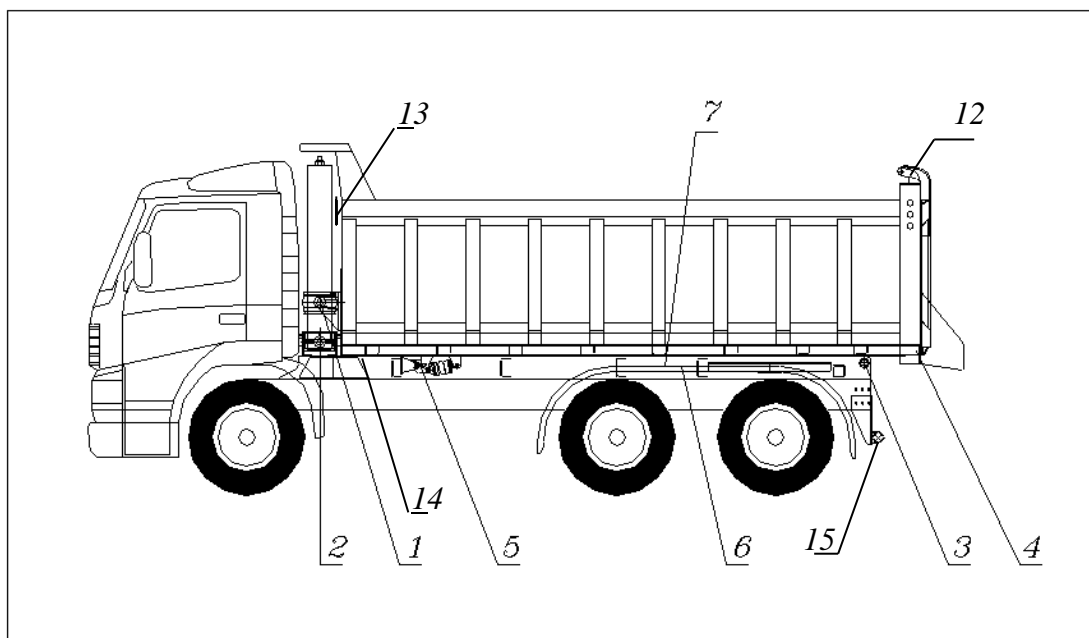
Označenia:

D	– Každý deň	(1)	– Iba valce FC
W	– Každý týždeň (50 hodín práce)	(2)	– Iba valce FE
H	– Každé pol roka (750 hodín práce)	(3)	– Iba trojstranné sklápače
Y	– Každý rok (1500 hodín práce)	(4)	– Nie všetky modele
C	– Skontrolujte	(5)	– Iba sklápače s nožnicovým systémom
G	– Mazať	(6)	– Neznečisťujte životné prostredie
CL	– Vyčistíte	*	– Maximálna hladina viditeľná v indikátore
E	– Vymeňte		

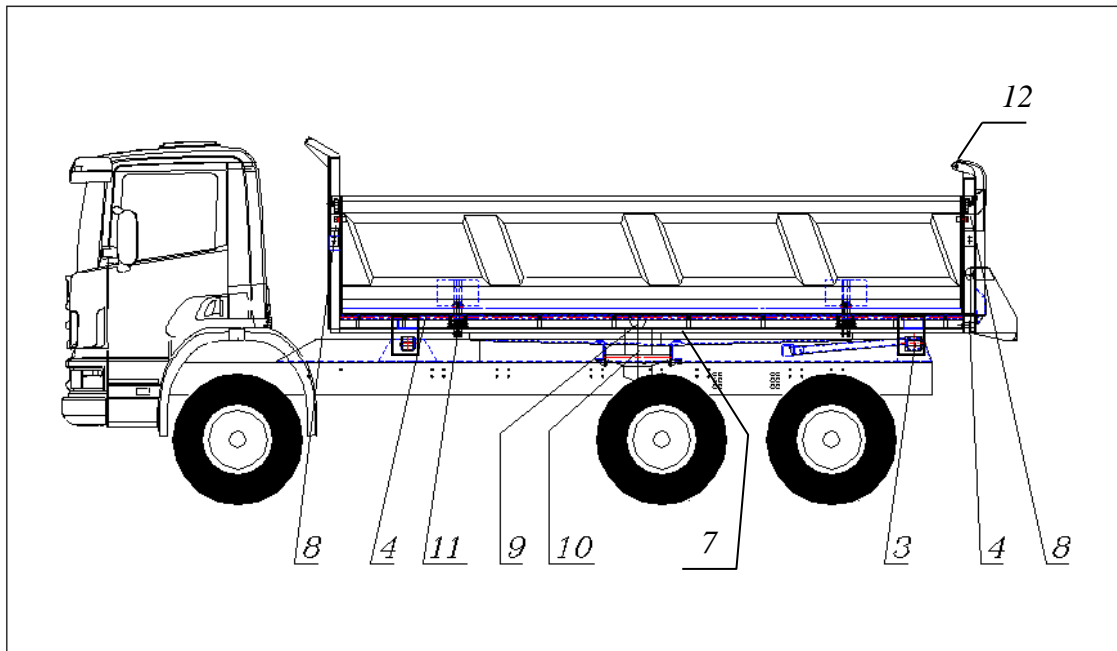
Tabuľka 2
Uťahovacie momenty skrutkových spojov

Názov spojenia	Rozmer	Krútiaci moment [Nm]
Upevňovanie predného valca	M16 kl. 10.9	270
Závesy vaklápania	M16 kl. 10.9	270
Pevné upevnenie priebežného rámu	M14 kl. 10.9	170
Pevné upevnenie priebežného rámu	M16 kl. 10.9	270
Elastické upevnenie priebežného rámu:		
- 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
Iné skrutkové spoje používané v nadstavbách KH-Kipper Podľa Poľskej normy PN-82/M-82054		Sú dotiahované momentami

4.2. Zoznám mazacích bodov



Obr. 25. Mazacie body zadného sklápača



Obr. 26. Mazacie body trojstranného sklápača ťažkého druh W3H a ľahkého druh W3F

Mazacie body (podľa obr.: 25, 26):

1. Horne pripevnenie valca (voliteľne)
2. Dolná podpera valca (voliteľne)
3. Závesy nadstavby / guľky zásuvky Leisinger:



4. Mechanizmus zámkov uzatvárajúcich bočnice:



5. Závora HYFIX



6. Stabilizátor:



7. Opravná podpera:



8. Mechanizmus uzatvárania bočnice:



9. Horné ucho valca:



10. Kolíska valca (voliteľne):



11. Mechanizmus uzatvárania bočnice (valce):



12. Horné závesy zadnej steny:



13. Žeriav rezervného kolesa:



14. Navijak rezervného kolesa:



15. Skladaný nárazník:



V závislosti od druhu nadstavby, niektoré z hre uvedených mazacích bodov môžu neexistovať.

4.3. Hydraulické oleje

- Aby sa zabránilo poškodeniu hydraulického systému sa odporúča použiť olej s viskozitou v rozmedzí od 75 do 16 mm² / s
- Odporúča sa používanie olejové chladiče ak teplota oleja prekračuje 65 stupňov (týka sa tiež používania sklápačov v horúcom prostredí)

Tabuľka 3

Odporúčané hydraulické oleje pre sklápáče a pre systémy sklápáč-automobilový žeriav

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

Označenia:

- A – Trieda oleja ISO VG
B – Najnižšia štartovacia teplota, viskozita 400 mm²/s
C – Teplota oleja – minimálna, viskozita 75 mm²/s
D – Teplota oleja – maximálna, viskozita 16 mm²/s
E – koeficient viskozity

Použitý hydraulický olej:

Kontrola hladiny hydraulického oleja:



Obr. 27. Príklady priezorníkov hydraulického oleja

- Vozidlo umiestnite na rovnom teréne
- Skontrolujte hladinu oleja pri celkom zníženej sklopnej nadstavbe - v priezorníku olej by sa mal nachádzať v polovici medzi označeniami MIN a MAX (obr. 27),
- ak potrebné, doplníte olej do správnej hladiny.



Nesmiete doplňovať olej po zdvihnutí sklopnej nadstavby.



Použitý olej je nebezpečný odpad a podlieha likvidácii.

Použitý olej a handry nasiaknuté olejom musíte vždy uschovávať na mieste určenom na ich uschovávanie.

Je zakázané vypúšťať odpadových olejov do vody a pôdy.

Je zakázané miešať odpadové oleje s iným nebezpečným odpadom v čase zberu alebo skladovania.

Držiteľ odpadových olejov, vzniknutých vo výsledku ním vedenej činnosti, je povinný tieto odpady odovzdať subjektu poverenému ich likvidáciou.

Podrobné zásady zaobchádzania s použitými olejmi sú zaručené nasledujúcimi právnymi predpismi:

- Smernica číslo 75/439/EHS zo 16. júna 1975,
- Smernica číslo 87/101/EHS z 22. decembra 1986,
- Smernica číslo 94/31/EC zo dňa 27. júna 1994,
- Zákon o odpade zo dňa 27. apríla 2001,
- Nariadenie ministra hospodárstva a práce zo dňa 4. augusta 2004 o podrobnom spôsobe zaobchádzania s odpadovými olejmi.

4.4. Obsluha dodatočného vybavenia

4.4.1. Obsluha navijaka rezervného kolesa



Obr. 28. Navijak rezervného kolesa

Postup pri odstraňovaní rezervného kolesa:

1. Odskrutkujte rezervné koleso na žeriave (3) smerom von:



2. Presuňte rezervné koleso (1) smerom von:



3. Otáčajte kľuku (4) navijaka až do celkového zníženia kolesa:



Uwaga

Pri obsluhu navijaka smiete používať len kľuku. Je zakázané používanie pneumatických zariadení alebo elektrických pre obsluhu navijaka; môže to poškodiť mechanizmus navijaka.

4. Uvoľnite hák (5) linky:



Pri znižovaní rezervného kolesa musíte byť na mieste, ktoré je vzdialené od miesta, na ktorom má byť koleso umiestnené. Nesmiete byť alebo prechádzať sa pod rezervným kolesom, ktoré visí na linke.



A poškodené koleso nemôže byť opätovne namontované, musíte zabezpečiť linku rezervného kolesa pred voľným premiestňovaním sa (obr. 29).



Obr. 29. Príklady zabezpečenia linky rezervného kolesa

4.4.2 Obsluha plachty

Najčastejšie montované sú jednoduché plachty chrániace prepravovaný tovar, ktoré sú zvinuté na prednej stene alebo bočnicu (obr. 30)



a



b

Obr. 30. Plachta: a) zvinutá na prednú stenu, b) zvinutá na bočnici

Plachta zvinutá na prednú stenu

Aby rozložil plachtu musíte vstúpiť na sklopnú nadstavbu s použitím rebríka umiestneného na prednej stene (obr. 31).



Obr. 31. Rebrík na prednej stene

Po vstupe na sklopnú nadstavbu musíte vytiahnuť plachtu a rozšíriť ju dozadu vozidla. Po jej rozvinutí musíte zostúpiť z nadstavby a zabezpečiť plachtu elastickou linkou s použitím háčikov umiestnených na bočniciach a zadnej stene (obr. 32).



Obr. 32. Správne rozložená plachta

Plachtu sa skladá späť prostredníctvom odpojenia linky zabezpečujúcej plachtu a zvinutia jej pomocou kľuky na držiak umiestnený na prednej stene.

Plachta rolovaná latou do boku

Aby rozložiť takú plachtu musíte vstúpiť na zadnú policu nadstavby s použitím rebríka umiestneného v zadnej časti nadstavby (obr. 33) a držiakov a stupňov na nadstavbe.



Obr. 33. Zadný rebrík

Pomocou kľuky umiestnenej na konci plachty (obr. 34) rozširujeme ju až do úplného pokrytia sklopnej nadstavby. V zadnej časti nadstavby sa lata plachty točí po zadnej stene, a vpredu po rúrke umiestnenej na prednej stene.



Obr. 34. Kľuka plachty do boku

Po rozložení plachtu sa zabezpečuje elastickou linkou s použitím háčikov umiestnených na zadnej stene a bočnici (obr. 35).



Obr. 35. Správne rozložená plachta

Skladanie plachty sa uskutočňuje prostredníctvom odblokovania elastickej linky a zloženia plachty na prepravné držiaky umiestnené na bočnici.

Menej často používané sú manuálne alebo automatizované plachty. Ich výhodou je možnosť obsluhy zo zeme alebo z kabíny vodiča.

Automatický systém plachiet používaný spoločnosťou KH-Kipper (obr. 36) umožňuje ochranu tovaru pomocou kľuky umiestnenej spredu nadstavby alebo pomocou elektrického motora ovládaného diaľkovým ovládačom.

Tento systém po zložení sa nachádza na prednou strieškou, a po rozložení úplne chráni nadstavbu.



Obr. 36. Automaticky systém plachiet

4.4.3 Bočnice

Nadstavby KH-Kipper sú vybavené bočnými bariérami (obr. 37), ktoré môžu byť zdvihnuté cieľom uľahčenia dostupu k vybaveniu vozidla, napr. rezervného kolesa, akumulátora.



Obr. 37. Bariéry

Aby ste mohli zdvihnúť bariéru a získať ľahší prístup k prvkom vozidla musíte uvoľniť skrutky a zdvihnúť bariéru smerom hore. Cieľom zabezpečiť pred poklesom musíte tiež ju zabezpečiť skrutkou v hornej polohe. Používame na tento účel jeden z otvorov nachádzajúcich sa na nohe podpery a nastavujeme žiadaný uhol odchýlky bariéry (obr. 38).





Obr. 38. Zdvíhanie bariéry

Po skončení prác bariéru musíte opäť zložiť prostredníctvom opätovného uvoľnenia zaisťujúcich skrutiek, zníženie bariéry do zvislej polohy a zabezpečenia ich skrutkami.

4.4.4. Skladaný nárazník

Sklápače KH-Kipper môžu byť vybavené skladanými zadnými nárazníkmi. Je to opcia používaná napríklad počas práce sklápača s finišerom na asfalt. V takomto prípade opustený nárazník by mohol kolidovať so stolom finišera a vykládka asfaltu na jeho stôl by bola nemožná.

V polohe do jazdy musí byť nárazník opustený (obr. 39).



Obr. 39. Skladaný nárazník v opustenej polohe.

Ak chcete zdvihnúť nárazník musíte:

- uvoľniť obidve zaisťujúce skrutky na ramenách prostredníctvom potiahnutia páky do ich zablokovania v vodorovnej polohe;



- zdvihnúť latu nárazníka smerom hore a upevniť ho v tejto pozícii pomocou skrutiek;



aby ste opätovne opustili nárazník do polohy do jazdy musíte opätovne odblokovať zaisťujúce skrutky;



po opustení nárazníka musíte zabezpečiť ho opäť skrutkami (páky skrutiek v zvislej polohe);



Musíte sa uistiť, že skrutky sú správne zaistené tak, aby nárazník nemal možnosť pohybovať sa počas jazdy.



Pri pohybe latou nárazníka dávajte pozor, aby jej samostatný pohyb nespôsobil zranenia osobe, ktorá ho obsluhuje.

4.4.5. Systém odvádzenia spalín

Sklápače KH-Kipper môžu byť vybavené systémom vykurovania podlahy spalínami. Je to možné vďaka použitiu rozdeľovacieho ventilu spalín (obr. 40), ktorý umožňuje smerovanie spalín do výfukového systému vozidla alebo kanálov v podlahe nadstavby.



Obr. 40. Ventil rozdeľujúci spaliny.

Spaliny bežiacie v kanáloch nadstavby ju ohrievajú. Tým sa zabraňuje primrznutiu tovaru prepravovaného za nízkych teplôt a pomáha v zachovaní vysokej teploty tovaru, ktorý nemôže byť prechladený - napríklad horúci asfalt.

Po vykládke páku ventilu musíte nastaviť tak, aby spaliny prechádzali výfukovým systémom vozidla.



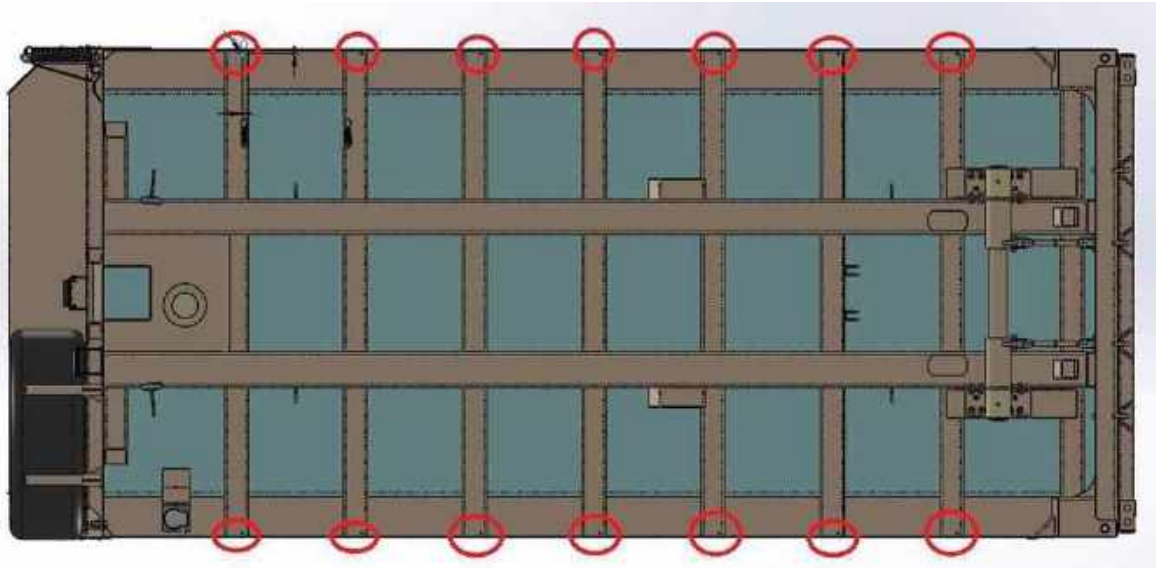
Uwaga

Dotýkanie prvkov výfukového systému hrozí popálením.

Vzhľadom na rozdiely teplôt vznikajúce počas používania systému ohrievania spalínami vo vnútri konštrukčných profilov nadstavby prirodzeným javom je zrážanie sa vody. Aby sa zabránilo nadmernému hromadeniu vody v profiloch a vo výsledku toho ich poškodeniu spôsobenému napr. koróziou, sú ony vybavené drenážnymi otvormi (obr. 41), ktorými nahromadená voda môže voľne prúdiť.

Musíte pravidelne odvádzať vodu z profilov, v súlade s harmonogramom prehliadok (tab. 1 – str. 28).

Aby bol možný odtok vody drenážnymi otvormi, musíte odstrániť zaisťujúce zátky.



Obr. 41. Príklad umiestenia drenážnych otvorov.

4.4.6. Zámok HYFIX

Sklápače KH-Kipper sú vybavené zámkom sklopnej nadstavby HYFIX. Stabilizuje on prázdnu sklopnú nadstavbu a zabraňuje jej premiestňovaniu sa počas jazdy po nerovnom teréne. Zabraňuje pritom vzniku podtlaku v hydraulickom valci a zabezpečuje ho proti poškodeniam.



Obr. 42. Zámok Hyfix - príklad upevnenia.

Regulácia zámka sa zakladá na pritiahnutí ho poistnou maticou. Správne regulovaný zámok má poistnú maticu pritiahnutú cca 30 mm (pre vozidlá s 3 nápravami) alebo 40 mm (pre vozidlá so 4 nápravami) od začiatka skrutky - rozmer „a“ (obr. 42).



Musíte dávať pozor, aby ste prípadne neuzatvorili zámok ak je nadstavba zdvihnutá. Nadstavba klesajúca na uzatvorený zámok môže spôsobiť jeho mechanické poškodenie ako aj poškodenie ucha zámka umiestneného na nadstavbe. Tento druh poškodenia nepodlieha záručným opravám.

5. Výmenný systém.

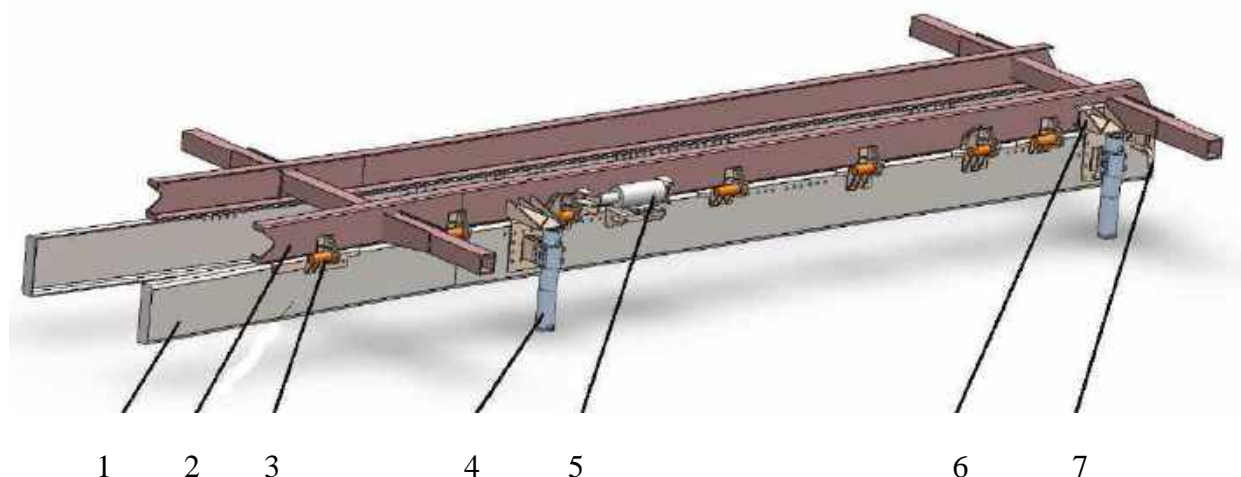
5.1. Bezpečnosť pri práci.

1. Zariadenie môže obsluhovať vodič s vhodným vodičským preukazom, preškolený v oblasti fungovania vozidla, jeho obsluhy, s prihliadnutím na bezpečnosť.
2. Zariadenie by malo byť udržiavané v dokonalom technickom stave.
3. Zariadenie môže byť používané len na účely, pre ktoré bolo navrhnuté.
4. Je zakázané vymieňať výmennú karosériu zatáženú tovarom.
5. Je zakázané vykonávať mechanické, hydraulické a pneumatické spojenia pri zapnutom motore vozidla.
6. Je zakázané vykonávať práce pod demontovanou karosériou.
7. Zachovajte veľkú opatrnosť pri odpojovaní a pripojovaní hydraulických a pneumatických hadíc.

5.2. Hydraulický výmenný systém.

Výmenný systém umožňuje použiť podvozok s rôznymi nadstavbami, napr. sklápač, miešačka na betón a iné.

Výmenný systém namontovaný je na podvozku a tvorí ho priebežný rám a hydraulický systém (schéma hydraulického systému - bod. 7.3.).



Obr. 43. Výmenný hydraulický systém

Hlavné časti systému (podľa obr. 43):

- rám podvozku - 1
- pomocný rám nadstavby - 2
- zaist'ovacie kolíky a puzdrá - 3
- valce zdvíhania / spúšťania - 4
- valec zdvihu - 5
- podpery zdvíhania / spúšťania - 6
- zaist'ujúce skrutky - 7

Výmenná nadstavba je vybavená pomocným rámom s prvkami umožňujúcimi odstavenie nadstavby, zdvihnutie/spúšťanie nadstavby, zablokovanie nadstavby na podvozku.



Obr. 44. Nadstavba sklápáča na podperách



Obr. 45. Puzdrá pomocného rámu nadstavby pre blokádu na podvozku

5.2.1. Montáž na podvozku

1. Nadstavba nastavená na podperách na pevnej, vodorovnej ploche.
2. Umiestniť podvozok pod nadstavbou tak, aby valce zdvíhania/spúšťania (obr. 46) sa nachádzali pod podperami nadstavby.



Obr. 46. Valec zdvíhania/spúšťania

3. Zastaviť vozidlo, zapnúť parkovaciu brzdu, spustiť PTO.
4. Pomocou manuálnej páky (popis na ventilu) hydraulického ovládacieho ventilu (obr. 47) vysunúť valce zdvíhania / spúšťania a zdvihnúť nadstavbu.



Obr. 47. Ovládací ventil



Obr. 48. Nadstavba na valcoch

5. Odstrániť zaistujúce skrutky a demontovať podpery.
6. Nastaviť manuálnu páku ovládacieho ventilu v polohe spúšťania a opustiť nadstavbu na podvozok.
7. Manuálnou pákou ovládacieho ventilu (obr. 47) spustiť valec zdvihu (obr. 49) a presunúť nadstavbu dopredu vozidla.



Obr. 49. Valec zdvihu

8. Zablokujte skrutkami v zadu vozidla nadstavbu v tejto polohe a zaistite tieto skrutky závlačkami (obr. 51).



Obr. 50. Skrutka a puzdro pred zablokovaním



Obr. 51. Zaisťujúca skrutka so závlačkou.

9. Odpojte PTO, vypnite motor.
10. Vykonajte všetky mechanické spojenia (napr. hnací hriadeľ miešačky, ovládanie otáčkami motora), hydraulické (napr. hydraulický systém sklápania), pneumatické (ovládacie ventily) a elektrické pomedzi podvozkom a karosériou.
11. Skontrolujte fungovanie nadstavby podľa návodu na použitie vozidla.

5.2.2. Demontáž

1. Umiestnite vozidlo na spevnenej ploche na mieste skladovania nadstavby.
2. Vypnite motor, zapnite parkovaciu brzdu.
3. Demontujte všetky mechanické spojenia (napr. hnací hriadeľ miešačky, ovládanie otáčkami motora), hydraulické (napr. hydraulický systém sklápania), pneumatické (ovládacie ventily) a elektrické pomedzi podvozkom a karosériou. Odpojené vodiče nadstavby umiestnite v parkovacích zásuvkách.



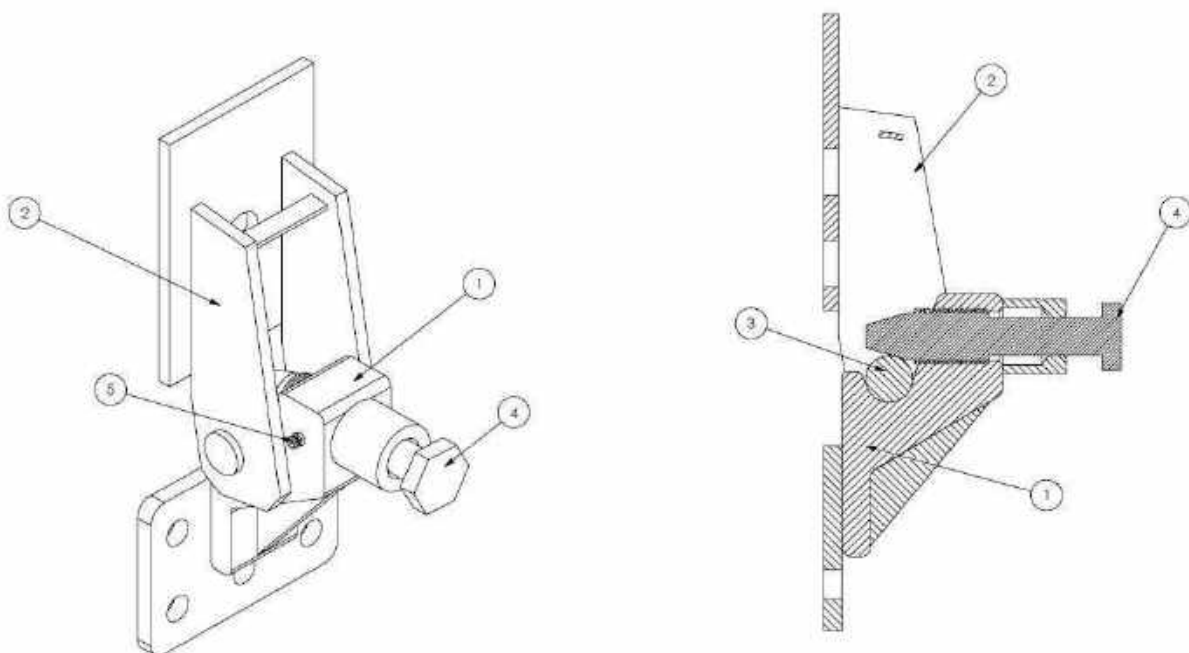
Obr. 52. Parkovacie zásuvky pre odpojené hydraulické a pneumatické hadice nadstavby.

4. Odstráňte skrutky zaisťujúce nadstavbu (obr. 51).
5. Zapnite motor, zapnite PTO.
6. Manuálnou pákou ovládacieho ventilu spustíte valec zdvihu a presuňte nadstavbu do zadnej časti vozidla, skontrolujte či podpery nadstavby sú nad valcami zdvihu/spúšťania.
7. S pomocou manuálnej páky hydraulického ovládacieho ventilu zdvihnite valce a vytiahnite nadstavbu.
8. Namontujte podpery na stranách (obr. 44) a zaisťte ich skrutkami.
9. Umiestnite nadstavbu na podperách, úplne vsuniete valce zdvíhania/spúšťania.
10. Vypnite PTO, odstráňte podvozok spod nadstavby.
11. Zaisťte blokujúce púzdra nadstavby mazivom **LOTOS LT-43** alebo jeho ekvivalentom.
12. Zaisťte zásuvky a zástrčky odpojených elektrických vedení.

5.2.3. Obsluha

- Každodenne, pred začatím práce, musíte vizuálne skontrolovať technický stav upevňovacích prvkov nadstavby a tesnosť hydraulického systému.
- V prípade poškodenia týchto prvkov zastavte prevádzku výmennej karosérie a vykonajte opravu.
- Mazanie puzdier a zaisťujúcich skrutiek musíte vykonať pri každej zmene výmennej karosérie mazivom **LOTOS LT-43** alebo jeho ekvivalentom.

5.3. Mechanický výmenný systém



Obr. 53. Mechanická blokáda výmenného systému Prvky

mechanickej blokády (podľa obr. 53):

- Teleso blokády - 1
- Držiak výmennej karosérie - 2
- Puzdro držiaka karosérie - 3
- Skrutka blokády - 4
- Mazacie hlavice - 5

5.3.1. Montáž na podvozku

1. Umiestniť vozidlo na rovnom povrchu a zaistite proti jeho premiestňovaniu sa.
2. Výmennú karosériu zdvihnite pomocou žeriavu s dostatočnou kapacitou.



Musíte dodržiavať návod na obsluhu a bezpečnosť žeriavu.



Karosériu musíte zdvíhať za prvky určené na tento účel.

3. Karosériu je treba umiestniť na ráme vozidla tak, aby všetky skrutky (obr. 53-3) držačka boli umiestnené v telesách blokády (obr. 53-1).
4. Potom utiahnite nastavovacie skrutky blokády (obr. 53-4) krútiacim momentom **300 Nm**.
5. Zložte podpery do polohy vhodnej pre jazdu.
6. Vykonajte všetky elektrické, hydraulické a pneumatické spojenia medzi karosériou a vozidlom.
7. Vykonajte spojenia pohonov.

Demontáž musíte vykonať v opačnom poradí. Rozložte a zablokujte podpery. Umiestnite karosériu na spevnenom, vodorovnom povrchu.

5.3.2. Obsluha

- Každodenne, pred začatím práce musíte vizuálne skontrolovať technický stav prvkov blokády a skontrolovať krútiace momenty skrutiek blokády.
- Mazanie musíte vykonať pri každej zmene výmennej karosérie mazivom **LOTOS LT-43** alebo jeho ekvivalentom.
- V prípade poškodenia prvkov blokády zastavte prevádzku výmennej karosérie a vykonajte opravu.

6. Príčiny chýb a ich odstraňovanie.

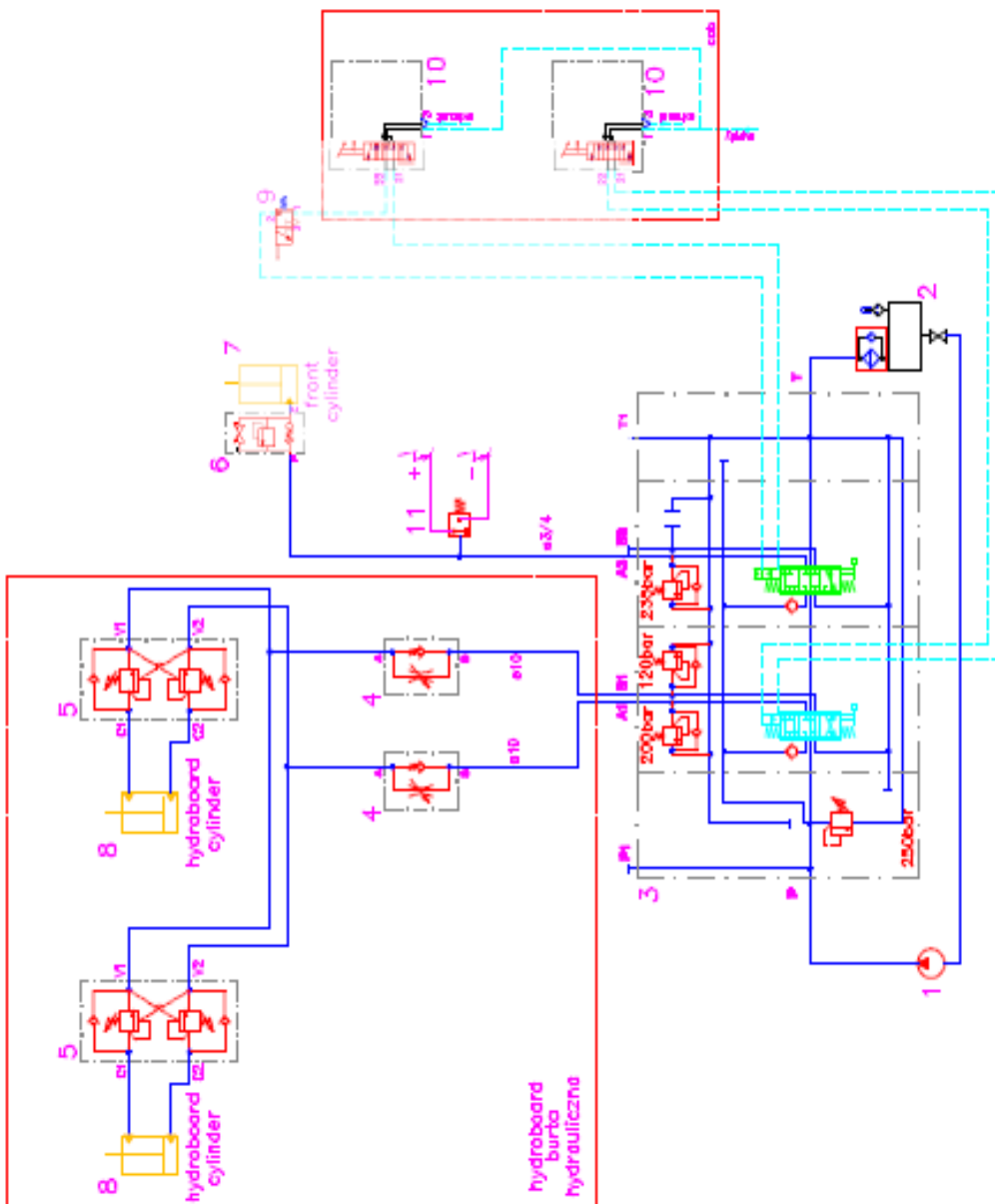
DETEKCIA A DIAGNÓZA CHÝB (PRE CELÚ INŠTALÁCIU)

PROBLÉM	MOŽNÁ PRÍČINA	ODSTRAŇOVANIE / KONTROLA
Valec sa nevysúva ak pneumatický ovládač je v polohe zdvíhania	<ol style="list-style-type: none"> 1. PTO nie je zapnutá 2. Čerpadlo nedodáva olej 3. Nedostatok oleja v nádrži 4. Uzatvorený uzatvárací kohút olej z nádrže 5. Príliš nízky tlak vzduchu 6. Valec spojený s nesprávnym vstupom oddeľujúceho ventilu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nastavte ovládač v kabíne na polohu zapnutý „I“ 2. Odpojte hadicu pri ventilu oddeľujúcim spojenie „P“ a skontrolujte či olej prúdi 3. Naplňte olejovú nádrž 4. Otvorte uzatvárací kohút 5. Skontrolujte tlak vzduchu 6. Pripojte valec k vstupu „C“
Valec sa zdvíha len vtedy ak je pneumatický ovládač zapnutý v polohe 2	Vzduchové hadice sú opačne pripojené do ventilu	Pripojte v súlade s návodom
Dostatočný prívod vzduchu, no ventil valca sklápača nefunguje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chyba pneumatického ovládača 2. Ohnutý alebo zúžený vzduchový kanál 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odpojte všetky pneumatické hadice okrem napájacieho kábla a výstupného potrubia. Skontrolujte, či vzduch prúdi vhodným vstupom ak je ovládač nastavený v správnej polohe. Vymeňte ventil ak je chybný 2. Skontrolujte, či káble nemajú ostré ohyby Odpojte obidva vzduchové vedenia a skontrolujte prietok vzduchu pri správnom nastavení ovládača vzduchu. Ak vzduch nevychádza z koncoviek vzduchových vedení, musíte vymeniť vedenia.
Valec sa zdvíha, no neklesá aleba klesá príliš pomaly.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nastavovacia skrutka rýchlosti úplne utiahnutá. 2. Ventil automatického odpojenia funguje nesprávne. 3. Poškodený vzduchový ovládač. 4. Zablokovaný návratný 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otáčajte skrutku proti smeru hodinových ručičiek. 2. V inom návode vyhľadajte informácie o ventiloch prepínača. 3. Skontrolujte prívod vzduchu v polohe klesania.

	5. Príliš veľká Hustota používaného	5. Vymeňte olej na správny
Valec klesá ak spojka je stlačená.	Vo vstupe „P“ nie je namontovaný návratný ventil	Kontaktujte dodávateľa. Každý ventil má tento prvok namontovaný továrensky v dodanom zariadení
Prívod vzduchu je dostatočný, no ventil nefunguje	Vnúťorný únik vo ventilu valca	Nastavte ovládač vzduchu v polohe klesanie „2“. Vytiahnite rúrku z vstupu ventilu „P“. Keď vzduch prúdi cez tento vstup, to znamená, že tesniaci krúžok nádrže je chybný
Ventil funguje správne, no zrazu prestane fungovať	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prasknutá vzduchová hadica 2. Pohyblivá piest zablokovaná nečistotou 3. Poškodený ventil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vymeňte tesniaci krúžok Skontrolujte vzduchové hadice a vymeňte ak je to potrebné 2. Vyčistíte hydraulický systém. Vyčistíte olejovú nádrž. Vymeňte ventil valca ak je to nutné 3. Skontrolujte ventil automatického spínača
Valec ťahá počas zdvíhania	Vzduch v dodávanom oleji	Odvzdušnite čerpadlo ľahko otvárajúc spojenia tlakovej hadice
Valec sa zdvíha veľmi pomaly	Poškodené čerpadlo. Príliš nízky tlak vzduchu	Vymeňte čerpadlo. Skontrolujte tlak vzduchu, ovládač, hadice a ventil valca takisto ak predtým
Valec sa nezdvíha úplne	Prietokový ventil otvára sa a preto olej cúva do nádrže. Je to spôsobené príliš veľkým zaťažením alebo umiestnením ho príliš blízko prednej časti sklápača.	Pripojením tlakomeru k správne mu vstupu nájdite tlak, pri ktorom sa poistný ventil sa otvára. Správna, odporúčaná hodnota tlaku je uvedená na tabuľke druhu práce a na tlakovej vložke. Ak je tlak nedosiahnuteľný, musíte kontaktovať dodávateľa. Doplníte olej v nádrži.
Nadstavba sklápača klesá príliš rýchlo.	Úplne priskrutkovaný regulátor rýchlostí klesania	Zdvihnite valec na istú výšku. Nastavte ovládač v kabíne na neutrálnu polohu „0“. Priskrutkujte regulátor do chvíle, až bude nadstavba klesať s požadovanou rýchlosťou.
Stonka ovládača ventilu sa nepohybuje, napriek tomu, že tlak	Stonka regulátora je blokována alebo nepohybuje sa	Uvoľnite 3 nastavovacie skrutky, odskrutkujte je o pol otáčky a skúste znovu zapnúť ventil. Krútiaci moment týchto skrutiek by nemalo
Valec sa nezdvíha plynule	Vzduch v systéme. Čerpadlo funguje nepravidelne.	Odvzdušnite systém, skontrolujte hladinu oleja v nádrži. Vymeňte čerpadlo

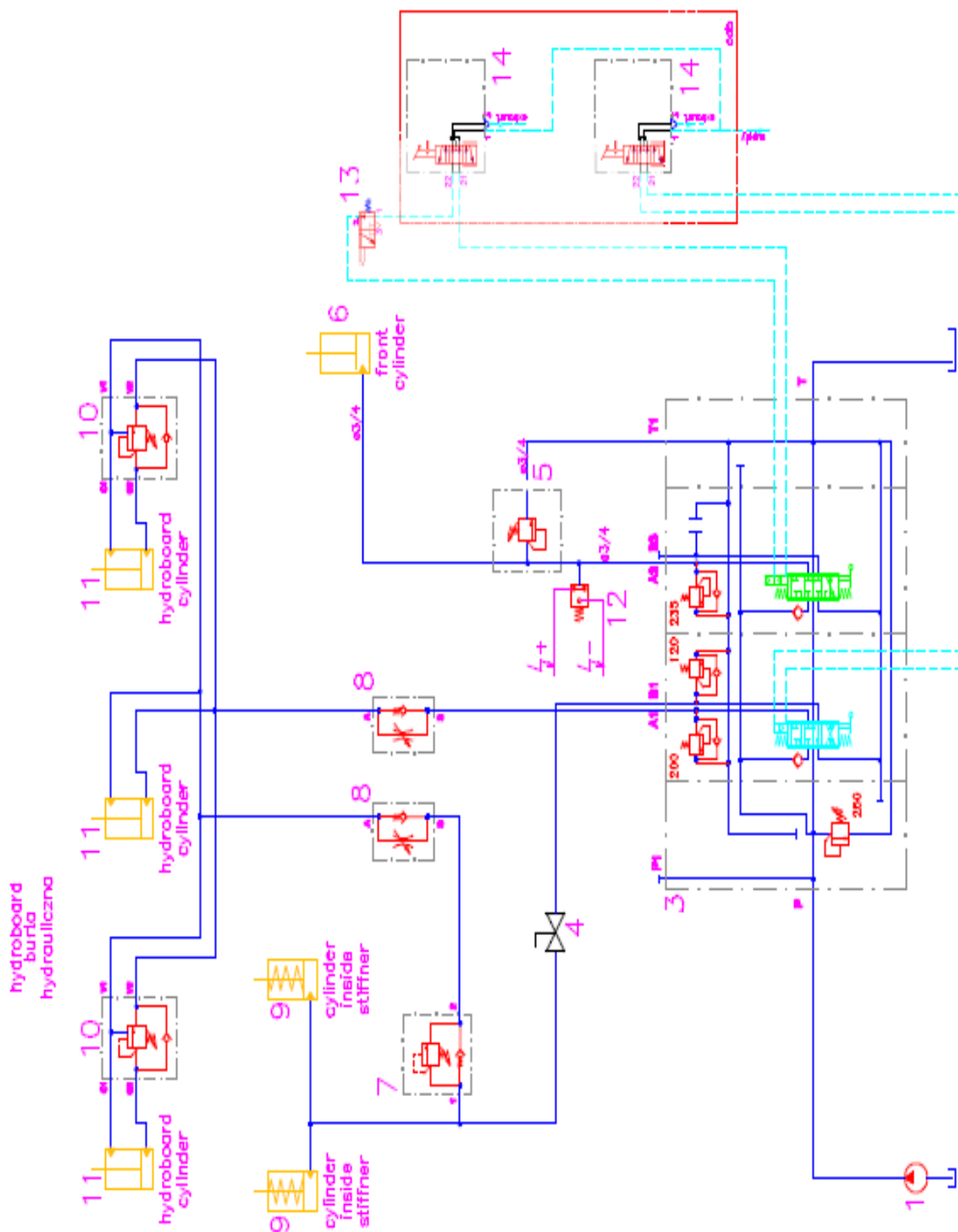
7. Hydraulické schémy a výkaz náhradných dielov

7.1 Hydraulická schéma sklápača so zadným vyklápaním, s voliteľnou zadnou stenou a výkazom náhradných dielov.



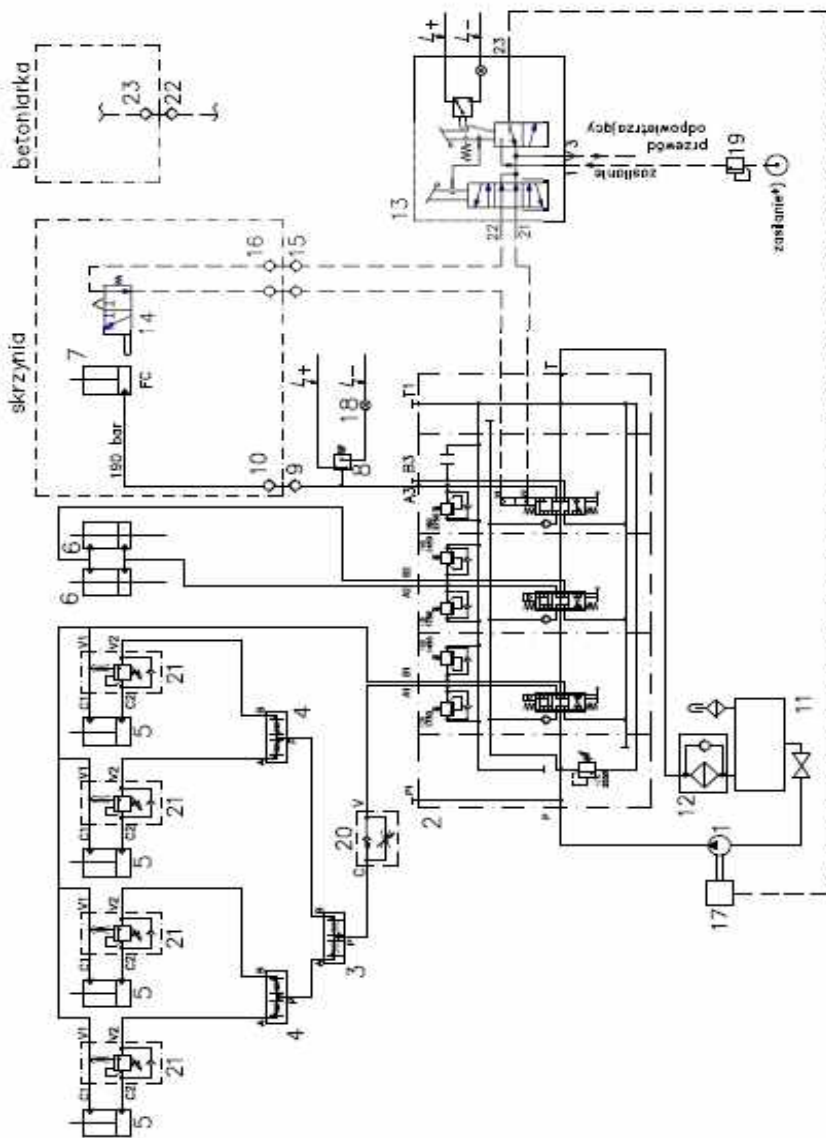
11	Senzor tlaku 148 80 790 DS. HYVA
10	Pneumatický ovládač 147 50 667 H Hyva
9	Koncový vypínač
8	Hydraulicky valec bocí a zadnej steny
7	Válec
6	Zaisťovací ventil
5	Zaisťovací ventil VBCD
4	Navrátny ventil VRFU 90 3/8 HYDROKRAK
3	Hlavný 2-sekciový ventil ovladany pneumaticky a manuálne
2	Nádrž
1	Čerpadlo
Č. Suc.	Názou súčiastky

7.2. Hydraulická schéma trojstranného sklápáča s hydraulickou stenou a výkazom náhradných dielov.



14	Pneumatický ovládač 147 50 667 H Hyva
13	Koncový vypínač
12	Senzor tlaku 148 80 790 DS HZVA
11	Hydraulický valec bocíc a zadnej steny
10	Pojistný ventil VBCD 3/8" SE-A HYDROKRAH
9	Válec stĺpca hydrobordu
8	Návratný ventil VRFU 90 3/8 HYDROKRAK
7	Sekvenční ventil VS2C 90 3/8 HYDROKRAK
6	Podpodlahový valec
5	Pojistný ventil VMP 3/4 HYDROKRAK
4	Manuální ventil
3	Hlavný 2 nebo 3- sekciový ventil ovladany pneumaticky a manuálne
2	
1	Čerpadlo
Č. Sou.	Názou súčiastky

7.3. Hydraulická schéma nadstavby s hydraulickým výmenným systémom.



23	Hrdlo DN 7,2 G3/8
22	Rýchlospojka DN 7,2 G3/8
21	Prefiažny a obmedzujúci ventil VBCD 3/8 SE-A
20	Návratný ventil VRFU 90 3/8
19	Prietokový ventil 314 014 013 Holdex
18	Kontrolka 019 64 000 H
17	PTO
16	Hrdlo DN 5 G1/4
15	Rýchlospojka DN 5 G1/4
14	Koncový pneumatický vypínač s monážnou doskou 147 53 155
13	Pneumatický ovládač 2-sekciový 147 50 646 H
12	Návratný filter
11	Olejová nádrž
10	Rýchlospojka 3/4 ISO 7241-1-A ženská časť s zástrčkou
9	Rýchlospojka 3/4 ISO 7241-1-A mužská časť s zástrčkou
8	Tlakový prepínač
7	Hydraulický válec
6	Hydraulický válec
5	Hydraulický válec
4	Rozdeľovač prietoku V-E020
3	Rozdeľovač prietoku V-E025
2	Hlavný 3-sekciový ventil ovladany pneumaticky a manuálne
1	Hydraulické čerpadlo
Č. Sou.	Názou súčiastky

**VYHLÁSENIE O ZHODE ES II A
SO SMERNICOU O STROJOVÝCH
ZARIADENIACH 2006/42/ES
- VZOR-**

*V mene spoločnosti KH-Kipper spol. s r. o., Kajetanów 130, 26-050 Zagnańsk - POLSKO,
vyhlasujem že dole popísaný výrobok:*

Nadstavba:
Druh:
Číslo nadstavby:

namontovaný na podvozku:

Značka:
.....

VIN: *Druh:*
.....

Bol nami vyrobený a/alebo namontovaný a splňuje všetky požiadavky Smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES, zverejnenej v Úradnom vestníku Európskej únie L 157 zo dňa 9.6.2006, implementovanej Nariadením Ministra hospodárstva zo dňa 21. otóbra 2008. (Z z. 199 poz. 1228).

Osoba zodpovedná za prípravu technickej dokumentácie:

Meno, priezvisko
Poštová adresa:
.....
Poštové číslo/Mesto
Krajina:

Osoba zodpovedná za prípravu vyhlásenia o zhode ES zariadenia: *Meno, priezvisko:*

Pozícia:
Poštová adresa:
VZOR
.....
Poštové číslo/Mesto

Súvisiace normy:

- *PN – EN ISO 14121-1 Bezpečnosť strojových zariadení. Hodnotenie rizika-Časť 1: Zásady.*
- *PN – EN ISO 12100-1 Bezpečnosť strojových zariadení. Základné pojmy, všeobecné zásady konštruovania. Časť 1: Základné termíny, metodika*
- *PN – EN ISO 12100-2 Bezpečnosť strojových zariadení. Základné pojmy, všeobecné zásady konštruovania. Časť 2: Technické zásady.*
- *PN – EN 982-2008 Bezpečnosť strojových zariadení. Bezpečnostné požiadavky na hydraulické a pneumatické systémy a ich komponenty. Hydraulika.*
- *PN – EN 983-2008 Bezpečnosť strojových zariadení. Bezpečnostné požiadavky na hydraulické a pneumatické systémy a ich komponenty. Pneumatika.*

Číslo vyhlásenia

Kajetanów

Vystavil:

.....
(Dátum)

.....
(meno, priezvisko)

Dátum

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

FORMULÁR SŤAŽNOSTI

Sťažnosť podáva:

Názov firmy

.....

Adresa firmy

.....

Adresa firmy / Kontakt

Druh zástavby

.....

Značka podvozku

VIN podvozku:

Továrenské číslo nadstavby (z výrobného štítka):

Popis poškodenia:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dátum

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

FORMULÁR SŽAŽNOSTI

Sřažnosť podáva:

Názov firmy

.....

Adresa firmy

.....

Adresa firmy / Kontakt

Druh zástavby

.....

Značka podvozku

VIN podvozku:

Továrenské číslo nadstavby (z výrobného štítka):

Popis poškodenia:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
Podávajúci sřažnosť



Dátum

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

FORMULÁR SŽAŽNOSTI

Sřažnosť podáva:

Názov firmy

.....

Adresa firmy

.....

Adresa firmy / Kontakt

Druh zástavby

Značka podvozku

VIN podvozku:

Továrenské číslo nadstavby (z výrobného štítka):

Popis poškodenia:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
Podávajúci sřažnosť

Prieskum spokojnosti zákazníka

Vyplňte nasledujúci dotazník, ktorého cieľom je zistenie úrovne spokojnosti našich zákazníkov. Jej cieľom je zhromaždiť pripomienky a názory o spolupráci a výsledky budú prispievať k zlepšovaniu kvality služieb KH-Kipper.

1. Ste spokojný so spoluprácou so spoločnosťou KH-KIPPER?

- áno
- skôr áno
- ťažko povedať
- skôr nie
- nie

2. Ak by ste hodnotili úroveň zákazníckych služieb (zdvorilosť, záujem o riešenie problému)?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

3. Ak by ste hodnotili dobu odozvy na dotazy a objednávky?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

4. Ak by ste hodnotili kvalitu našich výrobkov?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

5. Ak hodnotíte funkčnosť výrobkov, ľahkosť používania, pohodlie?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

6. Ak hodnotíte profesionalitu nami poskytovaných informácií a technické poradenstvo?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

7. Ak hodnotíte spoluprácu so spoločnosťou KH-KIPPER v porovnaní s inými spoločnosťami dodávajúcimi také výrobky?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

8. Ak by ste hodnotili dostupnosť informácií o výrobkoch?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

9. Uveďte prosím zdroj informácií o našej ponuke:

- Inzeráty v novinách a články
- Webové stránky
- Katalógi a cenníky
- Informácie v katalógoch z veľtrhov a priemyselné správy
- Ponuky zasielané poštou a e-mailom
- Telefonický kontakt pracovníka spoločnosti KH-KIPPER
- Priamy kontakt
- Iný:

10. Aké sú šance, Vaša spoločnosť obnoví spoluprácu s KH-KIPPER?

- veľmi veľké
- veľké
- ťažko povedať
- malé
- veľmi malé

11. Aký názor o spoločnosti KH-KIPPER poskytnete svojim známym/kontrahentom?

- veľmi dobrý
- dobrý
- neviem
- zlý
- veľmi zlý

12. Aké nové výrobky by mali byť zapojené do ponuky, aby bola ona úplnejšia a viac komplexná? Čo môžeme zlepšiť?

Prieskum spokojnosti zákazníka

Vyplňte nasledujúci dotazník, ktorého cieľom je zistenie úrovne spokojnosti našich zákazníkov. Jej cieľom je zhromaždiť pripomienky a názory o spolupráci a výsledky budú prispievať k zlepšovaniu kvality služieb KH-Kipper.

1. Ste spokojný so spoluprácou so spoločnosťou KH-KIPPER?

- áno
- skôr áno
- ťažko povedať
- skôr nie
- nie

2. Ak by ste hodnotili úroveň zákazníckych služieb (zdvorilosť, záujem o riešenie problému)?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

3. Ak by ste hodnotili dobu odozvy na dotazy a objednávky?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

4. Ak by ste hodnotili kvalitu našich výrobkov?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

5. Ak by ste hodnotili funkčnosť výrobkov, ľahkosť používania, pohodlie?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

6. Ak by ste hodnotili kvalitu poskytovaných informácií a technické poradenstvo?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

7. Ak by ste hodnotili spoluprácu so spoločnosťou KH-KIPPER v porovnaní s inými spoločnosťami dodávajúcimi také výrobky?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

8. Ak by ste hodnotili dostupnosť k informáciám o výrobkoch?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

9. Uvedte prosím zdroj informácie o našej ponuke:

- Inzeráty v novinách a články
- Webové stránky
- Katalógi a cenníky
- Informácie v katalógoch z veľtrhov alebo priemyselné správy
- Ponuky zasielané poštou alebo e-mailom
- Telefonický kontakt pracovníka spoločnosti KH-KIPPER
- Priamy kontakt
- Iný:

10. Aké sú šance, Vaša spoločnosť obnoví spoluprácu s KH-KIPPER?

- veľmi veľké
- veľké
- ťažko povedať
- malé
- veľmi malé

11. Aký názor o spoločnosti KH-KIPPER poskytnete svojim známym/kontrahentom?

- veľmi dobrý
- dobrý
- neviem
- zlý
- veľmi zlý

12. Aké nové výrobky by mali byť zapojené do ponuky, aby bola ona úplnejšia a viac komplexná? Čo môžeme zlepšiť?

Prieskum spokojnosti zákazníka

Vyplňte nasledujúci dotazník, ktorého cieľom je zistenie úrovne spokojnosti našich zákazníkov. Jej cieľom je zhromaždiť pripomienky a názory o spolupráci a výsledky budú prispievať k zlepšovaniu kvality služieb KH-Kipper.

1. Ste spokojný so spoluprácou so spoločnosťou KH-KIPPER?

- áno
- skôr áno
- ťažko povedať
- skôr nie
- nie

2. Ak by ste hodnotili úroveň zákazníckych služieb (zdvorilosť, záujem o riešenie problému)?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

3. Ak by ste hodnotili dobu odozvy na dotazy a objednávky?

- veľmi dobrá
- dobrá
- priemerná
- slabá
- zlá

4. Ak by ste hodnotili kvalitu našich výrobkov?

- veľmi dobrá
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

5. Ak hodnotíte funkčnosť výrobkov, ľahkosť používania, pohodlie?

- veľmi dobré
- dobré
- priemerné
- slabé
- zlé

6. Ak hodnotíte profesionalitu nami poskytovaných informácií a technické poradenstvo?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

7. Ak hodnotíte spoluprácu so spoločnosťou KH-KIPPER v porovnaní s inými spoločnosťami dodávajúcimi také výrobky?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

8. Ak by ste hodnotili dostupnosť informácií o výrobkoch?

- veľmi dobre
- dobre
- priemerne
- slabo
- zle

9. Uveďte prosím zdroj informácií o našej ponuke:

- Inzeráty v novinách a články
- Webové stránky
- Katalógi a cenníky
- Informácie v katalógoch z veľtrhov a priemyselné správy
- Ponuky zasielané poštou a e-mailom
- Telefonický kontakt pracovníka spoločnosti KH-KIPPER
- Priamy kontakt
- Iný:

10. Aké sú šance, Vaša spoločnosť obnoví spoluprácu s KH-KIPPER?

- veľmi veľké
- veľké
- ťažko povedať
- malé
- veľmi malé

11. Aký názor o spoločnosti KH-KIPPER poskytnete svojim známym/kontrahentom?

- veľmi dobrý
- dobrý
- neviem
- zlý
- veľmi zlý

12. Aké nové výrobky by mali byť zapojené do ponuky, aby bola ona úplnejšia a viac komplexná? Čo môžeme zlepšiť?

POZNÁMKY

A series of 26 horizontal dotted lines for writing notes.