

NÁVOD NA OBSLUHU SKLÁPĚČKY KH- KIPPER

ORIGINÁL NÁVODU

Vydání: prosinec 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. Obecná bezpečnostní opatření	2
2. Popis sklápěčky KH-Kipper	5
2.1. Identifikace sklápěčky	7
3. Princip práce sklápěčky	10
3.1. Pneumatický ovládací ventil	11
3.2. Ovládání pohonu přídatných agregátů	12
3.3. Blokace zadního čela a bočnic	14
3.4. Ovládání bočnice a zadního čela, které jsou otevírané hydraulicky	16
3.5. Práce se sklápěčkou se sklápěním dozadu	17
3.6. Práce s dvoustrannou a třístrannou sklápěčkou	19
3.7. Práce s lehkou transportní sklápěčkou – typ W3F	21
3.8. Spouštění korby	26
4. Technická obsluha	28
4.1. Program obsluhy	28
4.2. Seznam mazacích bodů	29
4.3. Hydraulické oleje	35
4.4. Obsluha dalšího příslušenství	38
4.4.1. Obsluha jeřábu rezervního kola	38
4.4.2. Obsluha plachty	41
4.4.3. Proti nájezdové bariery	45
4.4.4. Skládací nárazník	46
4.4.5. Systém ohřívání spaliny	49
4.4.6. Zámek HYFIX	50
5. Vyměnitelný systém	51
5.1. Bezpečnost práce	51
5.2. Hydraulický vyměnitelný systém	51
5.2.1. Namontování na podvozek	53
5.2.2. Odmontování	56
5.2.3. Obsluha	58
5.3. Mechanický vyměnitelný systém	58
5.3.1. Namontování na podvozek	59
5.3.2. Obsluha	59
6. Příčiny poruch a jejich odstraňování	60
7. Hydraulická schémata a seznam náhradních dílů	62
7.1. Hydraulické schéma sklápěčky vysypávané zezadu s možností hydraulického zadního čela a se seznamem součástí	62
7.2. Hydraulické schéma trojstranné sklápěčky s hydraulickou bočnicí, se seznamem součástí	63
7.3. Hydraulické schéma nástavby s hydraulickým vyměnitelným systémem	64
Prohlášení o shodě ES II A se Strojovou směrnicí 2006/42/ES VZOR	65
Reklamační formulář	66
Průzkum spokojenosti zákazníka	72
Poznámky	78

Úvod

Tato příručka byla napsána za účelem vysvětlení správného způsobu použití a údržby sklápěček od firmy KH-Kipper.

Před přistoupením k práci je nutné seznámit se s obsluhou a principy údržby sklápěčky, které jsou popsány v tomto návodu. Je třeba mít na zřeteli, že nejčastějším důvodem poškození zařízení je jeho nesprávné používání a údržba.

V případě, že k poškození dojde a je nutná oprava, vyplňte prosím reklamační formulář (str. 66) a odfaxujte jej na oddělení prodeje od firmy KH-Kipper na číslo: +48 41 30 11 303 nebo vyplňte formulář na internetových stránkách www.kh-kipper.pl v záložce „Servis“.

Upozorňujeme, že KH-Kipper neuznává stížností a reklamace zařízení, které bylo poškozeno v důsledku jeho nesprávného používání a údržby, a také neodborně provedené opravy.

Současně Vás žádáme o vyplnění dotazníku „Průzkum spokojenosti zákazníka“ (str. 72), a to po následujících obdobích používání: 6 měsíců, 12 měsíců, 24 měsíců. Umožní nám to seznámit se s Vašimi názory na naše výrobky, abychom je mohli zdokonalovat přesně podle Vašich očekávání a potřeb. Za vyplnění uvedeného formuláře a jeho odeslání naší firmě Vám předem srdečně děkujeme.

Neustále se snažíme vyvíjet a zlepšovat konstrukci našich výrobků všude, kde jen to je možné tak, aby se ve Vašich vozidlech už uplatnila nová řešení a nové možnosti. Proto také Váš výrobek může už mít určitá řešení, které tento návod ještě nepopisuje.

Informace týkající se nebezpečí/ohrožení, bezpečnostních opatření, a příkazů týkajících se bezpečnosti používání jsou označeny v návodu tímto symbolem:



Pozor

1. Všeobecná bezpečnostní opatření

Obsluha těžkých zařízení si musí uvědomovat nebezpečí, které mohou vyplynout z obsluhování zařízení toho druhu. Postupování podle tohoto návodu sníží riziko a zvýší bezpečnost práce a obsluhování sklápěčky. Firma KH-Kipper nezodpovídá za škody vzniklé nesprávnou obsluhou a údržbou zařízení, ani za jeho použitím jiným způsobem, než ke kterému bylo určeno.

- 1. Zakazuje se používání sklápěčky jinak, než jak bylo určeno.**
- 2. V průběhu obslužných činností je třeba používat odpovídající ochranný oděv a vhodné nářadí.**
- 3. Náklad na ložné ploše je nutno rozmístit rovnoměrně. Nerovnoměrné rozmístění nákladu může způsobit přetížení součástí hydraulické soustavy, a také výrazně zvyšuje nebezpečí převrácení vozidla.**
- 4. Během nakládky a vykládky se zakazuje zdržovat se na ložné ploše i v její bezprostřední blízkosti.**
- 5. Před vykládkou je třeba se ujistit, že vozidlo stojí na rovném a pevném podkladu.**
- 6. Zakazuje se vykládka na nerovném, nestabilním terénu a při špatných povětrnostních podmínkách (bouřka, silný vítr apod.)**
- 7. Je třeba dávat obzvlášť pozor na vzdušné elektrické vedení nad zvedanou korbou sklápěčky. Bezpečná minimální vzdálenost od elektrického vedení, pokud není známo napětí, je 5 m. V závislosti na napětí bezpečná minimální vzdálenost od elektrického vedení je: do 1 kV – 1 m, od 1 kV do 110 kV – 3 m, od 110 kV do 220 kV – 4 m, od 220 kV – 5 m.**
- 8. Zakazuje se zvedat korbu, pokud existuje možnost převrácení vozidla.**
- 9. Před započítím vykládky je třeba vytáhnout čep, který zajišťuje bočnici sklápěčky (pokud je přítomen).**
- 10. Zakazuje se vykládka s uzamčeným zadním čelem (při výkladce dozadu) a s uzamčenými bočnicemi (při vykládce do stran).**
- 11. Při vykládce třístranných sklápěček do strany musí být zajištěné zadní čelo, a při vykládce dozadu musí být zajištěné bočnice korby.**
- 12. Před zahájením vykládky je třeba zkontrolovat, zda nedojde při zdvihu ke střetu skříně s vnějšími konstrukcemi.**
- 13. Zakazuje se zapínat pohon přidavných agregátů při zařazeném rychlostním stupni. Před zapnutím pohonu je třeba zapnout parkovací brzdu. Po ukončení vykládky je třeba vypnout pohon přidavných agregátů.**
- 14. Zakazuje se zdržovat pod zvednutou ložnou skříní. V případě potřeby je třeba nejdříve zajistit skříň opravářskou vzpěrou.**

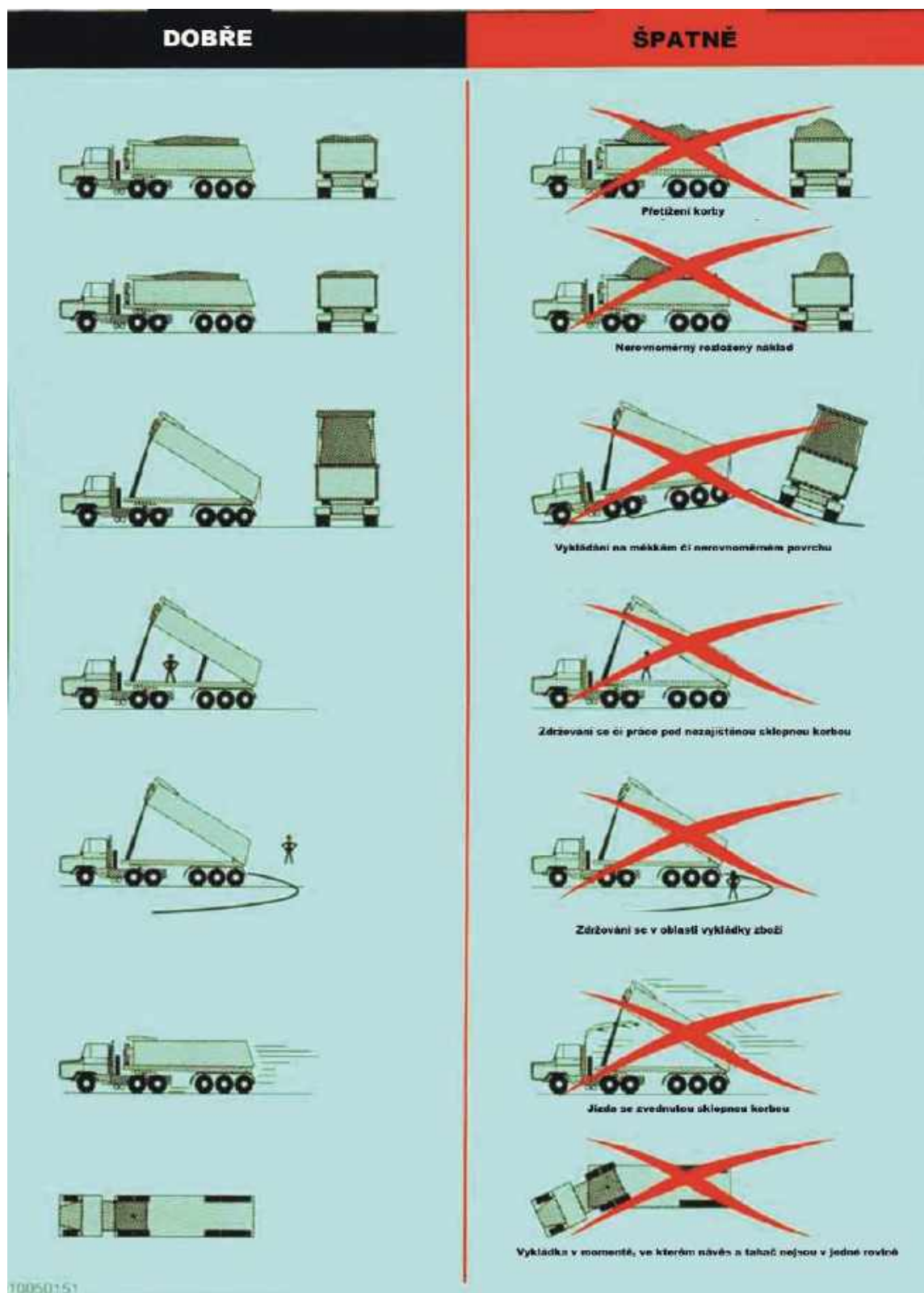
15. U nákladu, který během dopravy může zmrznout, je třeba náležitě zvýšit pozornost. Během vykládky to může způsobit ztrátu stability sklápěčky a způsobit její převrácení. Zakazuje se pokračovat s vykládkou, když při zvednutí korby nedochází k sesuvu nákladu ze skříně.
16. V případě, že upozorujete nebezpečí převrácení vozidla, neprodleně přerušte zvedání skříně, pomalu ji spustíte a zjistíte příčinu.
17. Pokud se během zvedání skříně vozidlo začne převracet, urychleně se vzdalte na bezpečné místo.
18. Jestliže během pobytu v kabině se vozidlo začne naklánět:
 - zůstaňte v kabině,
 - zapřete se o sedadlo,
 - držte se volantů,
 - nikdy neskákejte z kabiny, když se vozidlo převrací.
19. Po skončení vykládky je třeba se ujistit, že je korba prázdná.
20. Je třeba pamatovat na příslušnou technickou obsluhu sklápěčky, na pravidelně provádění servisních činností a plánované prohlídky. Neprovedení plánované prohlídky nástavby má za následek zánik záruky na nástavbu.
21. Zakazuje se dlouhodobě vystavovat pístnice hydraulického pístu povětrnostním podmínkám (déšť, sníh). Může to způsobit korozi povrchu pístnic a poškození hydraulického zvedáku.
22. Je třeba dávat pozor, aby během mytí sklápěčky proud vody nesměřoval přímo na pístnice hydraulického zvedáku.

JE ZAKÁZÁNO:

- Přetěžovat sklápěčku,
- Jezdit s nerovnoměrně rozloženým nákladem,
- Vykládat na nerovném a nestabilním podkladu,
- Zdržovat se pod nepodepřenou ložnou skříní,
- Jezdit se zvednutou korbou,
- Provádět jakékoliv změny v existující instalaci,
- Měnit tovární nastavení tlakových hodnot,
- Samostatně regulovat úhel výklopu,
- Jezdit bez kolíků zajišťujících bočnice nebo zadní čelo proti otevření,
- Vykládat se zavřenými bočnicemi nebo zadním čelem,

- Vykládat s rozloženými žebříky,
- Vykládat dozadu s poklopem nezajištěným proti otevření anebo otevřeným, ale nepřipevněným k bočnicím (francouzské dveře).

OBECNÉ PRINCIPY PRÁCE SKLÁPĚČKY



2. Popis sklápěčky KH-Kipper

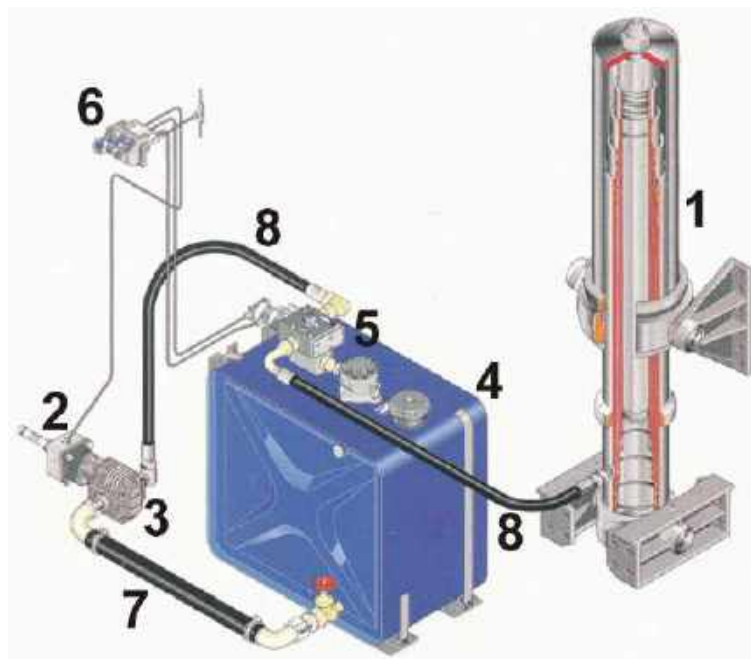
Kompletní sestava mechanismu sklápěčky přizpůsobena podvozku se skládá z:

- Mezirámu
- Korby



Obr. 1. Příkladová nástavba – sklápěčka

- Soustav:
 - Hydraulické (obr. 2, schémata hydraulických soustav – bod 7.)
 - Pneumatické
 - Elektrické



Obr. 2. Příklad hydraulické soustavy jednostranné sklápěčky vykládající dozadu

Hlavní části hydraulické soustavy (podle obr. 2):

- hydraulický zvedák – 1
- pohon přídatných agregátů – 2
- čerpadlo – 3
- olejová nádrž se zpětným filtrem – 4
- hlavní rozdělovací ventil – 5
- pneumatické ovládání montované do kabiny – 6
- hydraulická sací hadice – 7
- hydraulická tlaková hadice – 8
- pneumatický omezovač úhlu sklápění

Elektrická instalace sklápěčky je omezena na světelnou signalizaci s volitelnou možností zvukové signalizace zapojení pohonu přídatných agregátů a zvednutí korby. Obvykle výrobce podvozku předpokládá zvláštní kontrolku na palubovce, anebo na řídicí konzoli.

2.1. Identifikace sklápěčky

Sklápěčka KH-Kipper je označena firemním štítkem (obr. 3a,b) a továrním číslem nástavby (obr. 5). Jak firemní štítek, tak i vyražené výrobní číslo (na ložné skříni a horním rámu) se nachází na pravé straně sklápěčky. Výrobní číslo se nachází také na typovém štítku. Firemní štítek se nachází na horním rámu na přední části (obr. 4a,b). Výrobní číslo na ložné skříni je vyražené na jejím předním čele (oblast označená zeleně – obr. 5), a na horním rámu na přední části (oblast označená bledě modře – 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	
Kajetanów 130 / 26-050 gm. Zagnańsk		- kipper Sp. z o.o.	
PRODUCENT	KH - KIPPER	NACISKI NA OSIE:	
		DOPUSZCZALNE	MAKSYMALNE
NR VIN		OŚ 1:	[kg]
NR ŚWIAD. HOMOLOGACJI		OŚ 2:	[kg]
DOPUSZCZALNA MASA CAŁKOWITA		OŚ 3:	[kg]
DOPUSZCZ. OBCIĄŻ. PION. NA URZĄDZ. SPRZĘG.:	[kN]	OŚ 4:	[kg]
DATA PRODUKCJI		TYP	
ŁADOWNOŚĆ			

Obr. 3a. Firemní štítek PL

MANUFACTURER		KH-KIPPER Sp. z o.o.	
APPROVAL NO.			
APPROVAL STAGE			
VIN			
MAX. PERMISSIBLE GROSS VEHICLE WEIGHT			[kg]
MAX. PERMISSIBLE GROSS VEHICLE WEIGHT OF THE COMBINATION OF VEHICLES			[kg]
AXLE LOAD		PERMISSIBLE	MAXIMUM
	AXLE 1-		[kg]
	AXLE 2-		[kg]
	AXLE 3-		[kg]
	AXLE 4-		[kg]
	T1		[kg]
	T2		[kg]
TYPE OF BODY			
SERIAL NO.			
DATE OF PRODUCTION			TYPE
OTHER DEVICES			
MAKE			
TYPE			
SERIAL NO.			
LIFTING CAPACITY			[kg]
			

Obr. 3b. Firemní štítek ENG



Obr. 4a. Příklad umístění firemního štítku



Obr. 4b. Příklad umístění firemního štítku



Obr. 5. Příklad místa vyražení továrního čísla na korbě a mezirámu

3. Princip práce sklápěčky

Sklápěčky jsou vybaveny hydraulickou soustavou zvedající korbu, která je ovládána pneumaticky. Soustava je napájena hydraulickým čerpadlem poháněným obvykle z převodovky pomocí pohonu přídatných agregátů – **PTO** (z angličtiny Power Take Off). Po zapnutí PTO se uvede do provozu čerpadlo, které tlačí hydraulický olej z nádrže do rozdělovacího ventilu. V neutrální poloze páky pneumatického ovladače olej volně protéká ventilem a vrací se do nádrže. Po přesměrování pákou pneumatického ovladače do polohy zvedání je hydraulický olej tlačěn do hydraulického zvedáku, který zvedá korbu. V mezní poloze skříň je zvedání pomocí koncového omezovacího ventilu přerušeno a olej místo do zvedáku proudí opět od čerpadla přes ventil zpět do nádrže. Ve chvíli, kdy se poloha páky ovladače dostane do polohy spouštění, otevře se v rozdělovacím ventilu průtok oleje ze zvedáku do olejové nádrže a korba se spouští.

V sklápěčkách vyrobených firmou KH-Kipper je možno pneumaticky ovládat:

- háky blokující zadní čelo
- háky blokující bočnice
- bočnice a zadní čelo otevírané a zamykané hydraulicky
- pohon přídatných agregátů
- zvedání a spouštění korby
- rozdělovací ventil řídící proud oleje do sklápěčky nebo vleku
- rozdělovací ventil řídící proud oleje do sklápěčky nebo hydraulického ramene (nebo jiné hydraulické zařízení, např. naviják)

3.1. Pneumatický ovládací ventil

Ovládání práce sklápěčky se koná z kabiny řidiče pomocí tam umístěných ovládačů (obr. 6, 7). Množství ovládačů záleží na technické specifikaci nástavby.



a

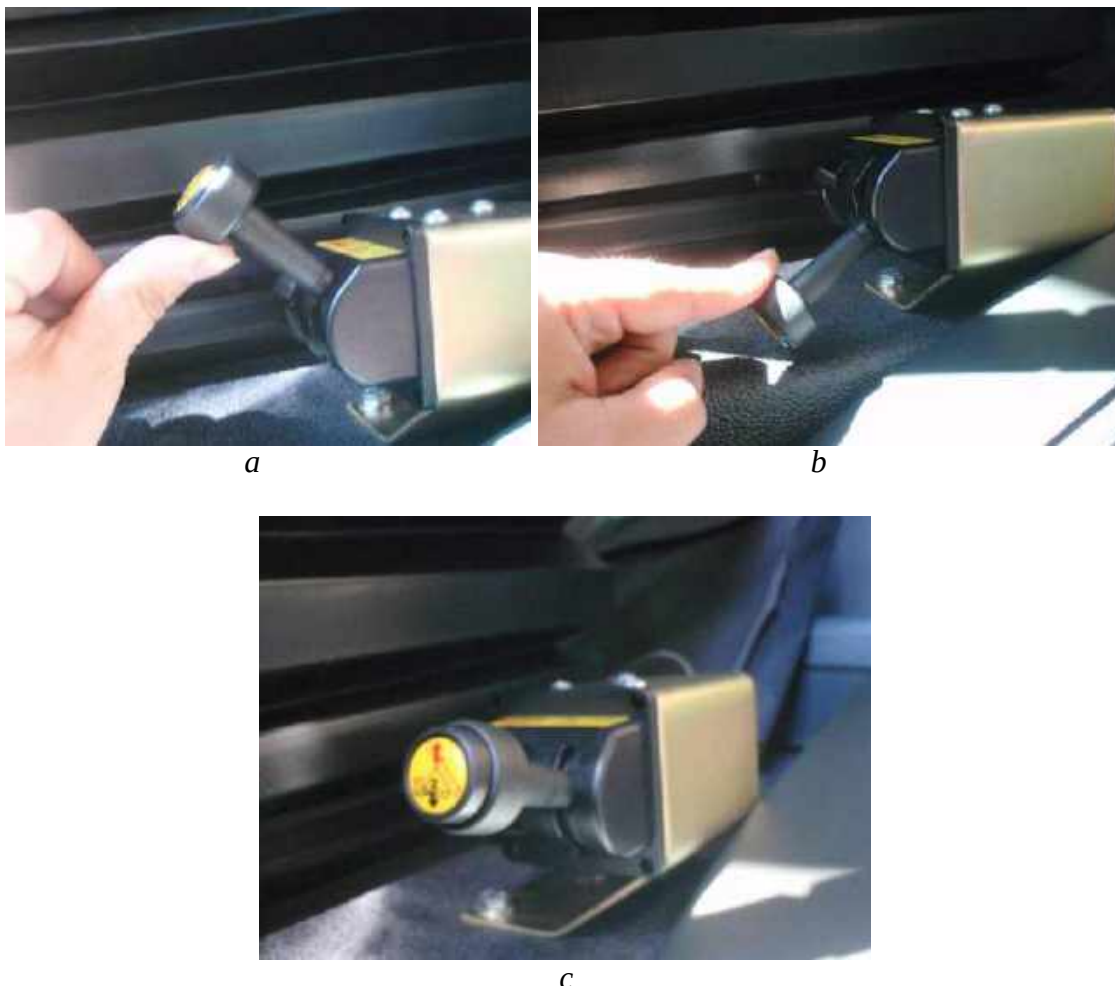


b



c

Obr. 6. Příkladové pneumatické ovladače: a) pneumatický ovladač, b) pneumatický ovladač s integrovaným přepínačem, např. otevírání bočnice nebo zadního čela, zapínání pohonu přídatných agregátů, c) přepínač ovládající např.: pohon přídatných agregátů, třicestný ventil



Obr. 7. Pneumatický ventil řídící zvedání a spouštění korby: a) zvedání korby, b) spouštění korby, c) neutrální poloha

3.2. Ovládání pohonu přídatných agregátů

Jestliže automobil má ovládání pohonu přídatných agregátů (PTO) od výroby, je třeba se seznámit s návodem na obsluhu podvozku.

V případě, že podvozek není vybavený ovládáním pohonu přídatných agregátů od výroby (PTO), děje se tak pomocí pneumatického přepínače (obr. 6-c).

Když chceme zapnout pohon přídatných agregátů, je třeba:

1. Zastavit automobil a zatáhnout parkovací brzdu.
2. Zmáčknout pedál spojky.
3. Rychlostní pákou zařadit neutrál.
4. Zapnout pohon přídatných agregátů tak, že páčku pneumatického ovladače nastavíme do polohy „zapnuto“. Kontrolka na ovládači se rozsvítí, čímž signalizuje zapnutí pohonu přídatných agregátů.
5. Uvolnit pedál spojky.

Obdobně zapojujeme pohon přídatných agregátů zamontovaný od výroby na podvozek. Za tímto účelem je na palubovce přepínač označený vhodným symbolem (obr. 8).



Obr. 8. Příkladové přepínače a symboly pohonu přídatných agregátů



Pozor

Pokud hydraulická soustava není používána, pneumatický přepínač pohonu přídatných agregátů (PTO) musí být nastaven do polohy „vypnuto“. Obdobně je to i s původním přepínačem.

Vypínání pohonu přídatných agregátů:

1. Zmáčknout spojku.
2. Rychlostní pákou zařadit neutrál.
3. Vypnout pohon přídatných agregátů tak, že páčku pneumatického ovladače nastavíme do polohy „vypnuto“.
4. Zkontrolovat, zda kontrolka nesvítí.
5. Uvolnit pedál spojky.

Obdobně vypínáme pohon přídatných agregátů zamontovaný od výroby na podvozku pomocí přepínače na palubovce (obr. 8).



Pozor

Vždy po dokončení práce se sklápěčkou je třeba vypínat pohon přídatných agregátů. Jízda se zapnutým pohonem přídatných agregátů je zakázána, protože vzniká nebezpečí poškození vozidla a součástí hydraulické soustavy nástavby.

3.3. Blokace zadního čela a bočnic

Korba může být vybavena mechanickým nebo pneumatickým otvíráním/zavíráním zadního čela.

V případě mechanických uzávěrů zadní čelo může být odblokováno automaticky pomocí táhel během zvedání korby a zavíráno po jejím spuštění (obr. 9) anebo ručně – pomocí páky umístěné pod ložnou skříní (obr. 10).



Obr. 9. Příklad: táhla otevírající/zavírající zadní čelo



a



b

Obr. 10. Páka otevírající/zavírající háky zadního čela: a) zavřená poloha, b) otevřená poloha

V případě mechanicky otevíraných bočnic, k otevření háků a uvolnění bočnice slouží páka umístěná nejčastěji na předním čele ložné plochy (obr. 11).



Obr. 11. Páka otevírající/zavírající háky bočnic: a) zavřená poloha, b) otevřená poloha

Přesunutí páky do polohy „otevřeno“ (obr. 11-b) způsobí otevření dolních háků bočnic, což umožní jejich odklopení během vykládky.

Při pneumaticky řízených zámcích je třeba pro otevření zadního čela vytáhnout čep zajišťující háky. Na ovládači s integrovaným přepínačem zvedání korby žlutý přepínač je nutno potáhnout nahoru do polohy „otevřeno“ (obr. 12). Dále je třeba přepnout páku pneumatického ovladače do polohy zvedání.



Obr. 12. Otvírání zadního čela přepínačem integrovaným s ovladačem zvedání korby

Obdobně je to u třístranných sklápěček, u kterých je namontováno pneumatické zavírání bočnic. Pro každou bočnici je namontovaný samostatný ovládač.

Je třeba mít na zřeteli, že bočnice nebo zadní čelo se uzamkne správně pouze, pokud bude ovladač přepnutý do polohy „zavřeno“ až po úplném spuštění korby dolů. Dřívější přepnutí přepínače způsobí předčasné uzavření háků a bočnice nebo zadní čelo se neuzavře.

Po zavření háků je třeba zkontrolovat správnost uzavření a zajistit háky zabezpečovacím čepem.

3.4. Ovládaní hydraulicky otevírané bočnice a zadního čela

Třístranné sklápěčky od firmy KH-Kipper mohou být vybaveny systémem HYDRO-BOARD – bočnice a zadní čelo otevírané a zavírané pomocí hydraulických pístů zapojených do hydraulické soustavy sklápěčky. Ovládaní pohybu bočnic a zadního čela je s použitím pneumatického řídicího ventilu (obr. 13).



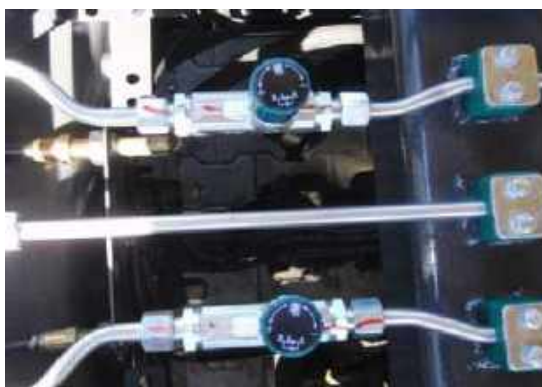
Obr. 13. Pneumatický ventil ovládající hydraulickou bočnici nebo zadní čelo: a) otevírání bočnice nebo zadního čela, b) zavírání bočnice nebo zadního čela

K otevření hydraulické bočnice nebo zadního čela je třeba přepnout páku pneumatického ovládacího ventilu do polohy „otevřeno“ (obr. 13-a). Po otevření bočnice nebo zadního čela je třeba přepnout ventil do neutrální polohy. Za účelem uzavření ventilu je třeba přepnout páku do polohy „zavřeno“ (obr. 13-b).

Každá nástavba, která je vybavená hydraulicky otevíranými a zavíranými bočnicemi anebo zadním čelem, má tlumicí ventily, které řídí rychlost otevírání a zavírání bočnic nebo zadního čela. Nacházejí se na zadní části vozidla na mezirámu nástavby (obr. 14).

Pokud při práci bočnic nebo zadního čela dojde ke zrychlení nebo zpomalení jejich pohybu nebo dokonce k jejich zastavení, je třeba seřídit rychlost pohybu takto:

- rozkontrovat otočný tlumicí ventil,
- přetočit otočný ventil až dosáhneme požadovanou rychlost práce bočnice anebo zadního čela,
- zajistit kontramaticí otočný ventil proti opětovné změně jeho polohy.



Obr. 14. Tlumicí ventily hydraulické bočnice anebo zadního čela



Pozor

Je třeba zkontrolovat, jestli jsou bočnice anebo zadní čelo po jejich zamčení řádně zajištěny zámky.



Pozor

Je třeba se vyhnout takovému nastavení tlumicího ventilu, kdy se bočnice anebo zadní čelo velmi rychle pohybují a mohou být nebezpečné. Nesprávné seřízení může vést k poškození nástavby, na které se nevztahuje záruka.



Pozor

Během seřizování je třeba rozložit opravárenskou vzpěru.

3.5. Práce se sklápěčkou se sklápěním dozadu

Sklápěčka se sklápěním dozadu je taková, která může vykládat náklad pouze dozadu. Nejčastěji je vybavena hydraulickým zvedákem centrálně umístěným v předním čele korby. Většina sklápěček je také vybavena mechanicky otevíranými zámky zadního čela.

Činnosti při vyskladňování sklápěčky:

1. Postavit vozidlo na místě vyskladnění v souladu s bezpečnostními pravidly.
2. Zapnout pohon přídatných agregátů (podle bodu. 3.2.).
3. V případě pneumaticky otevíraných zámků je třeba před vykládkou vytáhnout čep zajišťující zadní čelo proti otevření a otevřít zámky zadního čela (podle bodu 3.3.).
4. Přepnout páku pneumatického ovladače do polohy „zvedání“ (obr. 15, poloha „I“).



Obr. 15. Pneumatický ventil ovládající zvedání a spouštění korby:
„I” – zvedání korby; „0” – neutrální poloha; „II” – spouštění korby



Pozor

Ve zvedání korby se nesmí pokračovat, pokud se zámky zadního čela neotevřou, anebo když se vozidlo začne naklánět.



Pozor

Není dovoleno trvalé blokování páky ovladače v poloze zvedání.



Pozor

Zvedání korby je nutno provádět bez zvyšování otáček motoru. Zvedání korby do konce na vysokých otáčkách motoru může způsobit poškození hydraulického zvedáku.

5. Ve chvíli, kdy hydraulický zvedák dosáhne koncové polohy (začne působit koncový vypínač) přepnout páku ovladače do neutrální polohy (obr. 15, poloha „0”).
6. Spouštění korby se koná přepnutím páky ovladače do polohy „spouštění“ (obr. 15, poloha „II“). Po úplném spuštění korby je zapotřebí přepnout páku ovladače do neutrální polohy (obr. 15, poloha „0”).

Zvedání / spouštění korby je možné přerušit kdykoliv přepnutím páky ovladače do neutrální polohy.

3.6. Práce s dvoustrannou a třístrannou sklápěčkou

Dvoustranná sklápěčka je takové zařízení, které se může vykládat ve dvou směrech:

- doleva a dozadu (nejčastěji)
- doprava a dozadu
- doprava a doleva (zřídka)

Trojstranná sklápěčka je taková, která se může vykládat na tři strany, dozadu a na obě strany.

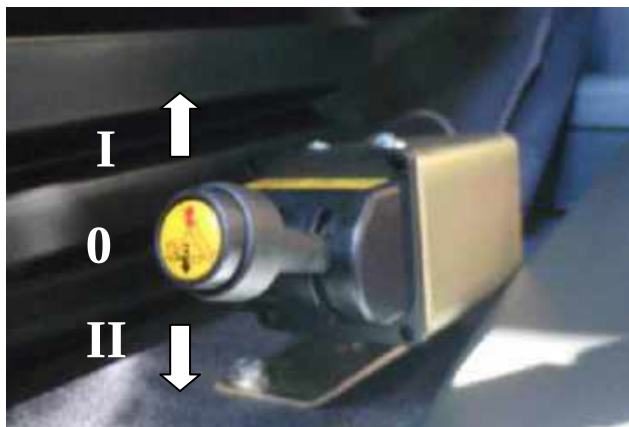
Postup během práce s dvoustrannou / třístrannou sklápěčkou:

1. Postavit vozidlo na místě vyskladnění v souladu bezpečnostními pravidly.
2. Před vykládkou je třeba se ujistit, že oba zajišťující čepy (obr. 16) jsou umístěny v kloubech na straně, na kterou chceme vykládat náklad. Kvůli bezpečnosti čepy a klouby jsou tak konstruovány, aby nebylo možné zajistit klouby nacházející se na úhlopříčce korby, protože takové zajištění by mohlo poškodit nástavbu.



Obr. 16. Zajišťující čep

3. Zapnout pohon přídatných agregátů podle bodu 3.2.
4. Před vykládkou je třeba vytáhnout kolík zajišťující bočnice anebo zadní čelo proti otevření a otevřít zámky podle bodu 3.3 tohoto návodu.
5. Přepnout páku pneumatického ovladače do polohy zvedání (obr. 17 poloha „I”). Hydraulický olej bude tlačен do zvedáku, což způsobí jeho vysunutí.
6. Ve chvíli, kdy hydraulický zvedák dosáhne koncové polohy (začne působit koncový vypínač) přepnout páku ovladače do neutrální polohy (obr. 17 poloha „0”).



Obr. 17. Pneumatický ventil ovládající zvedání a spouštění korby:
„I“ – zvedání korby; „0“ – neutrální poloha; „II“ – spouštění korby

7. V případě sklápěčky se systémem otevírání bočnice HYDROBOARD je třeba použít vhodný pneumatický ovladač



Pozor

Je třeba dávat obzvlášť pozor při vykládce na stranu hydraulické bočnice, aby při zvedání ložné skříně byla bočnice otevřená maximálně na 90 stupňů (obr. 18). Větší otevření bočnice při vykládce může způsobit poškození nástavby a vozidla.



Obr. 18. Otevřená hydraulická bočnice pro vykládku sypkých materiálů



Pozor

Před spuštěním korby je třeba se ujistit, že hydraulická bočnice není přisypaná vyloženým materiálem. Pokud ano, je třeba pomalu odjet z výkladiště a vyčistit bočnici než korbu spustíme. Nutnost odjetí z výkladiště ve chvíli, kdy je bočnice přisypaná nákladem, je jedinou výjimkou, kdy řidič může jet se zvednutou korbou sklápěčky. Musí při tom dbát zvýšené opatrnosti a ujistit se, že jízdou nezpůsobí žádné nebezpečí.

8. Po skončení vykládky je třeba spustit korbu a zavřít hydraulickou bočnici tak, že přepneme páku hydraulického ovladače do polohy „spouštění“ (obr. 17 poloha „II“). Po uzavření bočnice je třeba přepnout páku ovladače do neutrální polohy (obr. 17 poloha „0“).



Pozor

Před zavřením hydraulické bočnice je třeba se ujistit, že na ní nezůstaly zbytky převáženého materiálu - obzvlášť na pantech bočnice. Pokud ano, je třeba hydraulickou bočnici před zavřením očistit. Zavírání bočnice s ponechanými na ní zbytky nákladu může způsobit její poškození, na které se nevztahuje záruční oprava.

Zvedání / spouštění korby je možné přerušit kdykoliv přepnutím páky ovladače do neutrální polohy.



Pozor

Vždy před vykládkou je třeba zkontrolovat správné umístění zajišťujících čepů v kloubech.

Je zakázáno zvedat korbu s nezajištěnými čepy, které zamezují vysunutí, nebo pouze s jedním čepem nebo úplně bez čepů.



Pozor

Je zakázáno pokračovat ve zvedání korby, pokud se neotevřou zámky zadního čela nebo vozidlo se začne naklánět.

3.7. Práce s lehkou transportní sklápěčkou - typ W3F

Jak samotný název naznačuje, jedná se o nástavbu lehčího provedení. Bočnice a zadní čelo jsou provedeny z ocelových anebo hliníkových profilů. Nástavba je určena pro dvou, nebo tříosé podvozky. Často se vyskytuje v kombinaci s hydraulickým ramenem. Jejím hlavním určením je převoz pevných, balených materiálů – např. palet, bloků, klád apod. Slouží také k převozu sypkých materiálů, které jsou vykládány pomocí hydraulického zvedáku. Sklápěčka, z důvodu lehčí konstrukce, není schopna převážet materiál všeho druhu a v každém množství. Při nakládání je třeba postupovat s rozvahou a opatrností, protože každé přetížení sklápěčky anebo nakládání příliš hrubých frakcí může způsobit její poškození. Příliš velký tlak na bočnice nebo zadní čelo může zapříčinit jejich otevření a způsobit ohrožení bezpečnosti.



Obr. 19. Příklad nástavby – typ W3F



Pozor

Vzhledem k lehčí konstrukci korby informujeme, že Firma KH-Kipper nenese odpovědnost za poškození nástavby způsobené převozem nadměrného množství materiálu. Na takové poškození se nevztahují záruční podmínky.

Bočnice a zadní čelo sklápěček W3F mohou mít různé způsoby zavírání – nepřetržitě jsou zaváděny konstrukční změny za účelem zlepšování funkčnosti a ergonomie sklápěček, proto není možné, aby tento návod obsahoval všechna používaná řešení.

Otevírání bočnic a zadního čela

Sklápěčky W3F mají bočnice a zadní čelo, které mohou být otvírané zároveň jak dole (při vykládce sypkých materiálů) tak nahoře (při nakládce/vykládce např. palet a převozu delších částí).

Otevírání spodních zámků se koná pomocí pák umístěných na předním čele sklápěčky. Posunutí páky do otevřené polohy (obr. 20-b) způsobí odblokování spodních háků bočnice a umožní její odklopení během zvedání korby.



a



b

Obr. 20. Páka bočnice: a) zavřená poloha, b) otevřená poloha

Zavírání bočnice se koná posunutím páky do zavřené polohy (obr. 20-a). Je třeba mít na zřeteli, že bočnici se zavírá po úplném spuštění korby.

Otevírání horních zámků

Páka otvírání horních zámků bočnic se nachází na předním a zadním sloupku korby (obr. 21). Za účelem uvolnění blokace bočnice je třeba zatáhnout páku. Při uvolňování druhého zajištění je třeba přidržovat bočnici, aby samovolně nespadla. Po uvolnění zajištění bočnice je třeba ji spustit dolů.



a



b

Obr. 21. Příklad zavírání bočnic: a) zavřená poloha, b) otevřená poloha

Za účelem ulehčení zvedání a spouštění mohou být bočnice sklápěčky vybaveny pružinovým posilovačem (obr. 22), který bočnice při těch operacích odlehčuje.



Obr. 22. Příklad systém pružinového posilování bočnic



Pozor

Během otvírání horních zámků bočnice je třeba držet bočnici ve svislé poloze, protože po otevření zámků může sama spadnout dolů. Po uvolnění zámků spouštíme bočnici ručně a dáváme pozor, aby nic nepoškodila.

Zvedání korby se spuštěnými dolu bočnicemi může způsobit poškození bočnic a součástí vozidla.

Současné otevření horních a dolních zámků způsobí spadnutí bočnice.



Pozor

K vykládání sypkých materiálů se používají pouze spodní zámký. Otevřením horních zámků, když je v korbě naložen sypký materiál, vzniká riziko úrazu a poškození vozidla.

Vykládka:

1. Postavte vozidlo k vykládce podle bezpečnostních pravidel.
2. Před vykládkou se ujistěte, zda jsou oba zajišťující čepy umístěny v kloubech na straně, na kterou chceme vykládat náklad.
3. Vytáhněte čep zajišťující bočnici proti otevření a otevřete zámký bočnice podle návodu.
4. Zapněte pohon přídatných agregátů podle bodu 3.2.

5. Přepněte páku pneumatického ovladače do polohy „zvedání“ (obr. 23 poloha „I“).
Hydraulický olej bude tlačén do zvedáku, což způsobí jeho vysunutí.



c

Obr. 23. Pneumatický ventil ovládající zvedání a spouštění korby:
„I“ – zvedání korby; „0“ – neutrální poloha; „II“ – spouštění korby



Pozor

Je zakázáno trvalé blokování páky ovladače v poloze zvedání.



Pozor

Zvedání korby je nutno provádět bez zvyšování otáček motoru. Zvedání korby do konce na vysokých otáčkách motoru může způsobit poškození hydraulického zvedáku.

6. Ve chvíli, kdy hydraulický zvedák dosáhne koncové polohy (začne působit koncový vypínač), přepněte páku ovladače do neutrální polohy (obr. 23 poloha „0“).
7. Po ukončení vykládky je třeba spustit korbu přepnutím páky ovladače do polohy „spouštění“ (obr. 23 poloha „II“) a zavřít bočnice pomocí páky podle tohoto návodu.



Pozor

Před vykládkou je třeba vždy zkontrolovat správné umístění zajišťujících čepů v kloubech.

Je zakázáno zvedat korbu s nezajištěnými čepy zajišťujícími proti vysunutí, s pouze jedním čepem nebo úplně bez čepů.



Pozor

Je zakázáno pokračovat ve zvedání korby, pokud se neotevřou zámky zadního čela nebo pokud se vozidlo začne naklánět.

Zvedání / spouštění korby je možné přerušit kdykoliv přepnutím páky ovladače do neutrální polohy.



Pozor

Je třeba pamatovat na to, že jízda se zvednutou korbou je zakázána.

3.8. Spouštění korby

Ke spuštění korby je třeba:

1. Přepnout páku pneumatického ovládání do polohy spouštění (obr. 24-a)



a



b

Obr. 24. Pneumatický ventil ovládající zvedání a spouštění korby: a) spouštění korby, b) neutrální poloha

Je možné zvýšit rychlost klesání korby nastavením posunu páky ovladače ve směru spouštění.

2. Po úplném spuštění korby je nutno přepnout páku ovladače do neutrální polohy (obr. 24-b).



Pozor

Po spuštění korby musí být páka ovladače přepnuta do neutrální polohy, aby se zamezilo úplnému odtečení hydraulického oleje z hydraulického zvedáku do nádrže. Zadržování oleje v hydraulickém zvedáku po spuštění ložné skříně předcházíme poškození těsnění zvedáku.

3. Zavřít všechny zámky bočnic. V případě pneumaticky ovládaných bočnic přepnutím páky vhodného ovladače do zavřené polohy. U mechanicky zavíraných bočnic je nutno použít vhodnou páku podle tohoto návodu.
4. Umístit všechny blokace.

Spouštění korby je možné přerušit kdykoliv přepnutím páky ovladače do neutrální polohy.

4. Technická obsluha

4.1. Program obsluhy

Za účelem správné funkce sklápěčky KH-Kipper a všech jejích soustav a součástí je třeba provádět technické prohlídky zařízení podle tabulky 1.

Tabulka 1
Plánování prohlídek (údržby)

Popis	D	W	H	Y	Poznámky
Hladina oleje	C				doplnit na maximum *
Pneumatické hadice					zkontrolovat poškození a netěsnosti
Hydraulické hadice	C				zkontrolovat poškození a netěsnosti
Mazací body		C/G			zkontrolovat množství tuku a doplň
Hydraulický zvedák	C	C/CL			nečistit párou
Šrouby a matice		C			zkontrolovat dotažení (podle z tabulky 2)
Spodní vzpěra hydraulického zvedáku		G			promazat
Horní vzpěra hydr. zvedáku (1)		G			promazat
Oko hydr. zvedáku (2)		G			promazat
Vahadlo hydr. zvedáku (3)		G			promazat
Kulový kloub hydr. zvedáku (3)		G			promazat
Klouby korby					promazat
Mechanismus blokace víka					promazat
Západka držáku Hyfix (4)		G			promazat
Horní čep stabilizátoru (5)	G	G			promazat
Prostřední čep stabilizátoru (5)		G			promazat
Spodní čep stabilizátoru (5)	G	G			promazat
Čep zvedáku (5)		G			promazat
Olejový filtr (6)		C	E		zamontovaný v nádrži
Vzduchový filtr (6)					zamontovaný v nádrži
Hydraulický olej (6)			E	E	viz seznam olejů
Drenážní otvory korby (4)		C			vytáhnout zajišťující zátky
Čištění vnitřku nádrže (6)				CL	nečistit párou

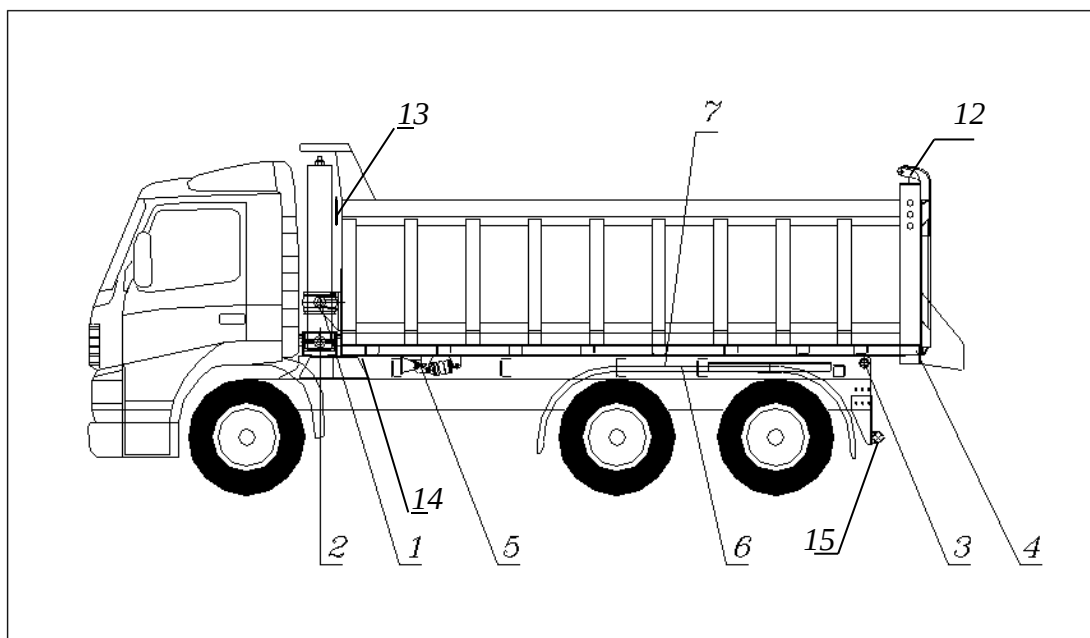
Označení:

D	– Denně	(1)	– Pouze hydraulické válce FC
W	– Týdně (50 pracovních hodin)	(2)	– Pouze hydraulické válce FE
H	– Co půl roku (750 pracovních hodin)	(3)	– Pouze třístranné sklápěčky
Y	– Ročně (1500 pracovních hodin)	(4)	– Ne všechny modely
C	– Zkontrolovat	(5)	– Pouze sklápěčky nůžkovým systémem
G	– Promazat	(6)	– Neznečisťovat prostředí
CL	– Čisti	*	– Hladina max. viditelná na ukazateli
E	– Vyměň		

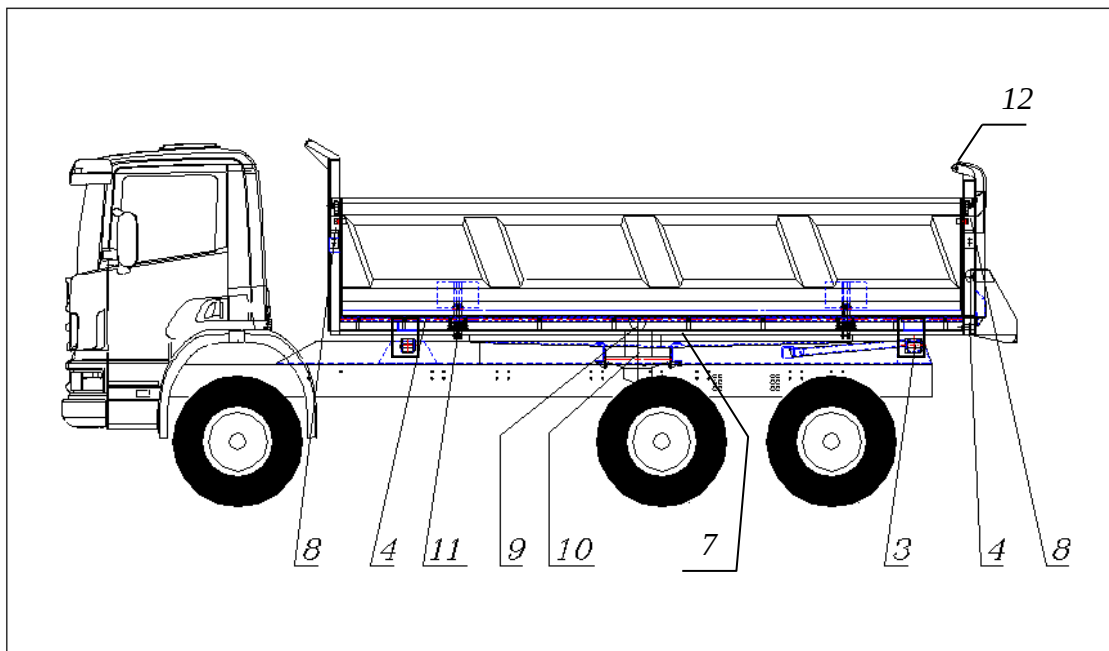
Tabulka 2
Momenty dotažení šroubových spojů

Název spoje	Rozměr	Moment dotažení [Nm]
Uchycení čelního hydr. zvedáku	M16 kl. 10.9	270
Klouby vyklápění	M16 kl. 10.9	270
Tuhé uchycení mezirámu	M14 kl. 10.9	170
Tuhé uchycení mezirámu	M16 kl. 10.9	270
Pružné uchycení mezirámu:		
- 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
Jiné šroubové spoje používané v nástavbách KH-Kipper jsou dotahované momenty podle polské normy PN-82/M-82054		

4.2. Seznam mazacích bodů



Obr. 25. Mazací body sklápěčky se sklápěním dozadu



Obr. 26. Mazací body třístranné těžké sklápěčky – typ W3H a lehké – typ W3F

Mazací body (podle obr.: 25, 26):

1. Horní uchycení hydraulického zvedáku (volitelné)
2. Spodní vzpěra hydraulického zvedáku (volitelné)
3. Klouby korby / koule sedla typu leisinger:



4. Mechanismus zámků zavírajících bočnice a zadní čelo:



5. Západka HYFIX:



6. Stabilizátor:



7. Opravárenská vzpěra:



8. Mechanismus zavírání bočnice a zadního čela:



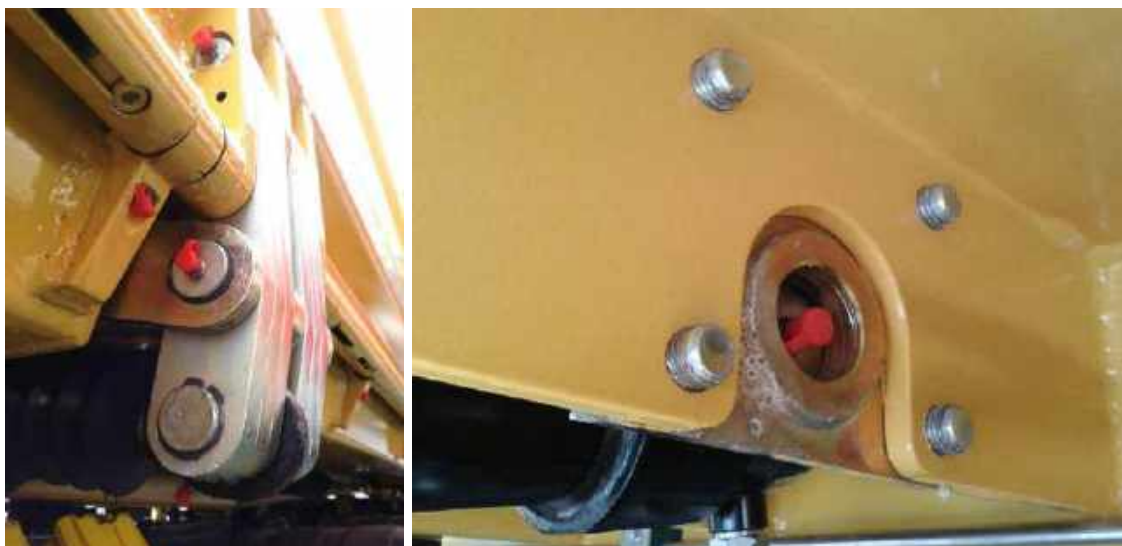
9. Horní oko hydraulického zvedáku:



10. Vahadlo hydraulického zvedáku (volitelně):



11. Mechanismus zavírání bočnic a zadního čela (hydraulické válce):



12. Horní panty zadního čela:



13. Jeřáb rezervy:



14. Naviják rezervy:



15. Skládací nárazník:



V závislosti na druhu nástavby se některé vyjmenované mazací body nemusí vyskytovat.

4.3. Hydraulické oleje

- Za účelem zamezení poškození hydraulického systému se doporučuje používat olej se součinitelem viskozity od 75 do 16 mm²/s
- Pokud teplota oleje překračuje 65 stupňů, doporučuje se používat chladič oleje (týká se používání sklápěček v tropickém podnebí)

Tabulka 3

Doporučované hydraulické oleje sklápěčky a systémy sklápěčka + autojeřáb

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

Označení:

- A – Třída oleje ISO V
 B – Nejnižší startovací teplota, viskozita 400 mm²/s
 C – Teplota oleje – minimální, viskozita 75 mm²/s
 D – Teplota oleje – maximální, viskozita 16 mm²/s
 E – součinitel viskozity

Použitý hydraulický olej:.....

Kontrola úrovně hydraulického oleje:

Obr. 27. Příklady průzorů hydraulického oleje

- postavte vozidlo na rovném povrchu,
- zkontrolujte hladinu oleje při zcela spuštěné korbě – v průzoru by měl být olej v polovině mezi označeními MIN a MAX (Obr. 27),
- v případě potřeby doplňte olej na požadovanou hladinu.



Pozor

Nedoplňujte olej po zvednutí korby.



Pozor

Staré oleje jsou nebezpečný odpad a je třeba je likvidovat v souladu s předpisy.

Starý olej, olejové filtry a hadry nasáté olejem je třeba vždy uchovávat na místě určeném k jejich shromažďování.

Je zakázáno vylévat odpadní oleje do pozemních vod nebo půdy.

Je zakázáno míchání odpadových olejů s jinými nebezpečnými odpady během jejich shromažďování nebo skladování.

Majitel odpadů v podobě odpadních olejů vzniklých v důsledku jeho podnikatelské činnosti, by měl tyto odpady předávat subjektu, který zaručuje jejich likvidaci v souladu se zákonem.

Podrobná pravidla nakládání se spotřebovaným olejem jsou určena v následujících legislativních normách:

- Směrnice č. 75/439/EHS ze dne 16. června 1975,
- Směrnice č. 87/101/EHS ze dne 22. prosince 1986,
- Směrnice č. 94/31/ECH ze dne 27. června 1994,
- Zákon o odpadech ze dne 27. dubna 2001,
- Nařízení Ministerstva hospodářství a práce ze dne 4. srpna 2004 ve věci podrobného způsobu nakládání s odpadovými oleji.

4.1. Obsluha dalšího příslušenství

4.1.1. Obsluha jeřábu rezervního kola



Obr. 28. Naviják rezervního kola

Činností při sundávání rezervního kola:

1. Odšroubujte upevnění (1) rezervního kola a šroub (2):



2. Přesuňte rezervní kolo na jeřábu (3) směrem ven:



3. Otáčejte klikou (4) navijáku až bude kolo zcela spuštěné:



Pozor

K obsluhování navijáku používejte výhradně kliku. Je zakázané používání pneumatická nebo elektrická zařízení k obsluhování navijáku z důvodu nebezpečí poškození jeho mechanismu.

4. Odjistěte hák (5) lanka:



Pozor

Během spouštění kola je třeba se zdržovat v bezpečné vzdálenosti od místa, na které má být kolo spuštěné.
Nepobývejte a nepřecházejte pod rezervním kolem, které visí na lanku.



Pozor

Pokud poškozené kolo nelze zpátky nasadit na místo upevnění, je třeba zajistit lanko rezervního kola proti volnému přemístění (rys. 29).



Obr. 29. Příklad zajištění lanka rezervního kola

4.4.2 Obsluha plachty

Nejčastěji jsou montované jednoduché systémy plachet zakrývající dopravovaný náklad, u nichž je plachta navíjená na přední čelo nebo na bočnici (Obr. 30).



a



b

Obr. 30. Plachta: a) navíjena na přední čelo, b) navíjena na bočnici

Plachta navíjená na přední čelo

Pro rozložení plachty je třeba vystoupit na korbu s použitím žebříku umístěného na předním čele (Obr. 31).



Obr. 31. Žebřík na předním čele

Po vstupu na korbu je třeba potáhnout za plachtu a rozvinout ji směrem dozadu vozidla. Po jejím rozvinutí je třeba sejít z nástavby a zajistit plachtu pružným lankem s použitím háčků umístěných na bočnicích a vzadu (Obr. 32).



Obr. 32. Správně rozložená plachta

Plachta se skládá tak, že se odepne zajišťující lanko a plachtu se stáhne s použitím kliky na upevnění umístěné na předním čele.

Plachta navíjená lištou do strany

Pro rozložení takové plachty je třeba vstoupit na zadní výsypku nástavby s použitím umístěného zezadu skříně (Obr. 33) žebříku a držáku a stupňů na nástavbě.



Obr. 33. Zadní žebřík

S použitím kliky umístěné na konci plachty (Obr. 34) ji rozvíjíme až do úplného přikrytí korby. Zezadu skříně se lišta plachty pohybuje po zadním čele, a zepředu po trubce umístěné na předním čele.



Obr. 34. Klika plachty stahované do strany

Po rozvinutí se plachta zajistí pružným lankem s použitím háčků umístěných na zadním čele a na bočnici (Obr. 35).



Obr. 35. Správě rozložená plachta

Skládání plachty probíhá prostřednictvím pružného lanka, plachta se skládá zpět na dopravní držáky umístěné na bočnici.

Méně se využívají manuální nebo automatické plachtové systémy. Jejich předností je možnost obsluhovat je ze země nebo bezprostředně z kabiny řidiče.

Automatický plachtový systém využívaný firmou KH-kipper (Obr. 36) umožňuje přikrývání nákladu s použitím kliky umístěné vpředu nástavby nebo s použitím elektrického řízení obsluhovaného s použitím ovládače.

Tento systém se po složení nachází nad přední stříškou a po rozložení zcela přikrývá skříň.



Obr. 36. Automatický plachtový systém

4.4.3 Proti nájezdové bariéry

Nástavby KH-kipper jsou vybaveny proti nájezdovými bočnicemi (Obr. 37), které mají možnost pohybovat za účelem usnadnění přístupu k vybavení vozidla např. k rezervním kolu, baterii.



Obr. 37. Proti nájezdové bariéry

Pro zvednutí bariér a získání snadnějšího přístupu k částem vozidla je třeba odjistit čepy a zvednout bočnici nahoru. Za účelem zajištění proti spadnutí je ji třeba zajistit čepem v horní poloze. Při tom se využívá jeden z otvorů nacházejících se na noze podpěry tak, abyste získali požadovaný úhel odklonění bariéry (Obr. 38).





Obr. 38. Zvedání proti nájezdové bariéry

Po ukončení práce je třeba provést opětovným odjištěním zajišťujících čepů spuštění bariér do svisle polohy a zajistit je čepy.

4.4.4. Skládaný nárazník

Vyklápěčky KH-kipper mohou být vybavené skládanými nárazníky. Tato možnost se využívá například během práce vyklápěčky s asfaltovací stolicí. V takovém případě by spuštěný nárazník kolidoval se stolem asfaltovací stolice a nebylo by možné podávat asfalt ze sklápěčky na jeho nakládací stůl.

V jízdní poloze musí být nárazník spuštěný (Obr. 39).



Obr. 39. Skládací nárazník ve spuštěné poloze

Za účelem zvednutí nárazníku je třeba:

- Odjistit oba zajišťující čepy na ramenech potažením páky pro jejich zajištění ve vodorovné poloze:



- zvednout trám nárazníku nahoru a zajistit jej v této poloze s použitím čepů:



Pro opětovné spuštění nárazníku do jízdni polohy je třeba opět odjistit zajišťující čepy:



Po spuštění nárazníku je třeba jej zajistit čepy (páky čepů ve svislé poloze):



Je třeba se přesvědčit, že čepy jsou správně zajištěny tak, aby nárazník neměl možnost se během jízdy pohybovat.



Pozor

Při pohybu trámu nárazníku dbejte o opatrnost, aby jeho samočinný pohyb nezpůsobil obsluhujícímu úraz.

4.4.5. Systém ohřívání spalinami

Sklápěčky KH-Kipper mohou být vybavené systémem na ohřívání podlahy spalinami. Je to možné díky použití ventilu rozdělujícího spaliny (Obr. 40), který umožňuje směřování spalin buď do výfukového systému vozidla, nebo do průběžných kanálů v podlaze korby.



Obr. 40. Ventil rozdělující spaliny

Proudící v průběžných kanálech korby spaliny ji ohřívají. Toto brání přimrzání ke korbě nákladu dopravovaného v nízkých teplotách a pomáhá udržet vysoké teploty nákladu, který nesmí vychladnout – například horký asfalt.

Po vyložení je třeba páku ventilu přemístit tak, aby spaliny procházely výfukovým systémem vozidla.

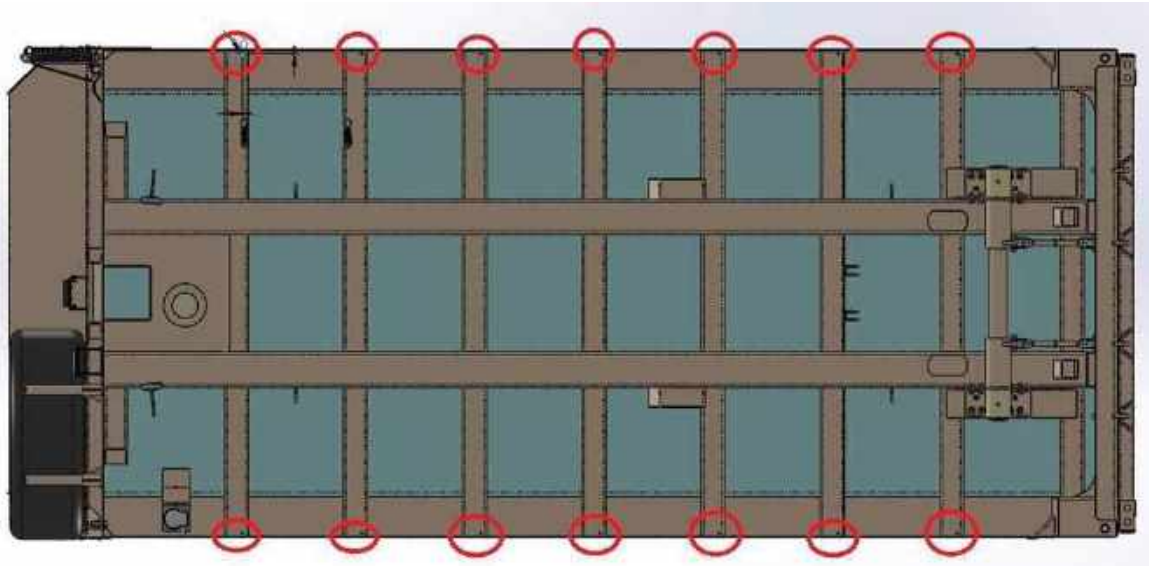


Pozor

Dotýkání se části výfukového systému hrozí popálením.

Vzhledem na rozdíly teplot vznikající během využívání systému zahřívání spalinami přirozeným jevem uvnitř konstrukčních profilů korby je srážení vody. Aby nedošlo k nadměrnému nahromadění vody v profilech a v konečném důsledku k jejich poškození způsobenému například korozi, jsou profily vybaveny drenážními otvory (Obr. 41), přes které shromážděná voda může volně odtékat.

Je třeba pravidelně odvodňovat profily podle plánu přehlídek (tab. 1 – str. 28). Pro umožnění odvodu vody drenážními otvory je třeba vytáhnout zajišťující zátky.



Obr. 41. Příklad rozmístění drenážních otvorů.

4.4.6. Zámek HYFIX

Sklápěčky KH-kipper jsou vybaveny zámkem korby HYFIX. Tento stabilizuje prázdnou korbu a neumožňuje, aby se za jízdy po nerovném terénu přemísťovala. Brání při tom vzniku podtlaku v hydraulickém servomotoru, čímž ho chrání proti poškozením.



Obr. 42. Zámek Hyfix – příklad upevnění

Nastavení zámku spočívá v šroubování kontrující matice. Správně nastavený zámek má matici šroubovanou na cca 30 mm (pro 3osá vozidla) nebo 40 mm (pro 4osá vozidla) od počátku šroubu – rozměr „a“ (Obr. 42).



Pozor

Je třeba dávat pozor, aby se zámek náhodně neuzavřel, když je korba zvednutá. Korba klesající na uzavřený zámek může způsobit jeho mechanické poškození a také poškození ucha umístěného na skříní zámku. Na poškození tohoto druhu se nevztahuje záruka.

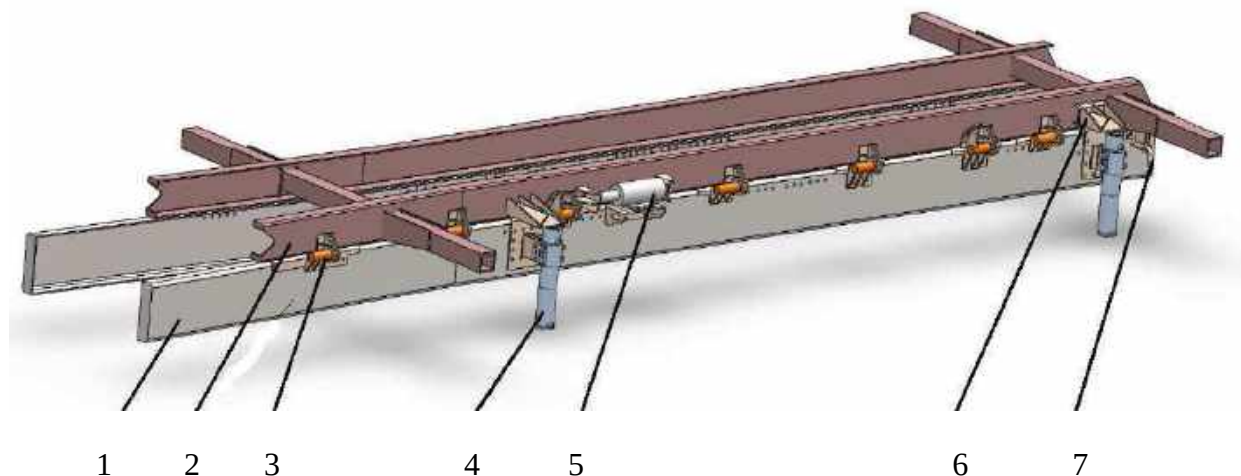
5. Vyměnitelný systém

5.1. Bezpečnost práce

1. Zařízení může obsluhovat řidič, který vlastní příslušný řidičský průkaz, byl vyškolen v oblasti znalostí fungování zařízení a jeho obsluhování se zvláštním zřetelem na bezpečnost.
2. Zařízení by mělo být udržované v dokonalém technickém stavu.
3. Zařízení se může používat pouze pro účely, pro které bylo naprojektováno.
4. Zakazuje se provádět výměnu výměnné korby, pokud je tato zatížená nákladem.
5. Zakazuje se provádět mechanické, hydraulické a pneumatické spoje pokud motor vozidla pracuje.
6. Zakazuje se pracovat pod odmontovanou korbou.
7. Udržujte zvláštní opatrnost při spojování a odpojování hydraulických a pneumatických spojů.

5.2. Vyměnitelný hydraulický systém

Používání vyměnitelného systému umožňuje využívat podvozek s různými nástavbami např.: sklápěčkou, míchačkou nebo jinými. Vyměnitelný systém je namontovaný na podvozku a skládá se z mezirámu a hydraulického systému (schéma hydraulického systému - bod 7.3.).



Obr. 43. Vyměnitelný hydraulický systém

Hlavní části systému (podle Obr. 43):

- rám podvozku - 1
- pomocný rám nástavby - 2
- čepy a zajišťovací úchyty - 3
- servomotory zvedání/spouštění - 4
- servomotory posunu - 5
- podpěry zvedání/spouštění - 6
- zajišťující čepy - 7

Vyměnitelná nástavba má pomocný rám s prvky, které umožňují odložení nástavby, zvednutí/spuštění nástavby, zajištění nástavby na podvozku.



Obr. 44. Korba sklápěčky na bočních podpěrách



Obr. 45. Úchyty pomocného rámu nástavby k jejímu zajištění na podvozku

5.2.1. Namontování na podvozek

1. Nástavba musí být umístěná na bočních podpěrách na pevném vodorovném povrchu.
2. Přistavte podvozek pod nástavbu tak, aby servomotory zvedání/spouštění (Obr. 46) byly pod podpěrami nástavby.



Obr. 46. Servomotor zvedání/spouštění

3. Zastavte vozidlo, vypněte parkovací brzdu, spusťte přídatný agregát.
4. S použitím ruční páky (popis na ventilu) hydraulického řídicího ventilu (Obr. 47) vysuňte servomotory zvedání/spouštění a zvedněte nástavbu.



Obr. 47. Řídící ventil



Obr. 48. Nástavba na servomotorech

5. Vyměňte zajišťující čepy a odmontujte boční podpěry.
6. Přesuňte ruční páku řídicího ventilu do polohy spouštění a spusťte nastavbu na podvozek.
7. Ruční pákou řídicího ventilu (Obr. 47) spusťte servomotor posunu (Obr. 49) a přesuňte nastavbu dopředu vozidla.



Obr. 49. Servomotor posunu

8. Zablokujte nastavbu v této poloze čepy zezadu vozidla a zajistěte tyto čepy závlačkami (Obr. 51).



Obr. 50. Čep a objímka před zajištěním

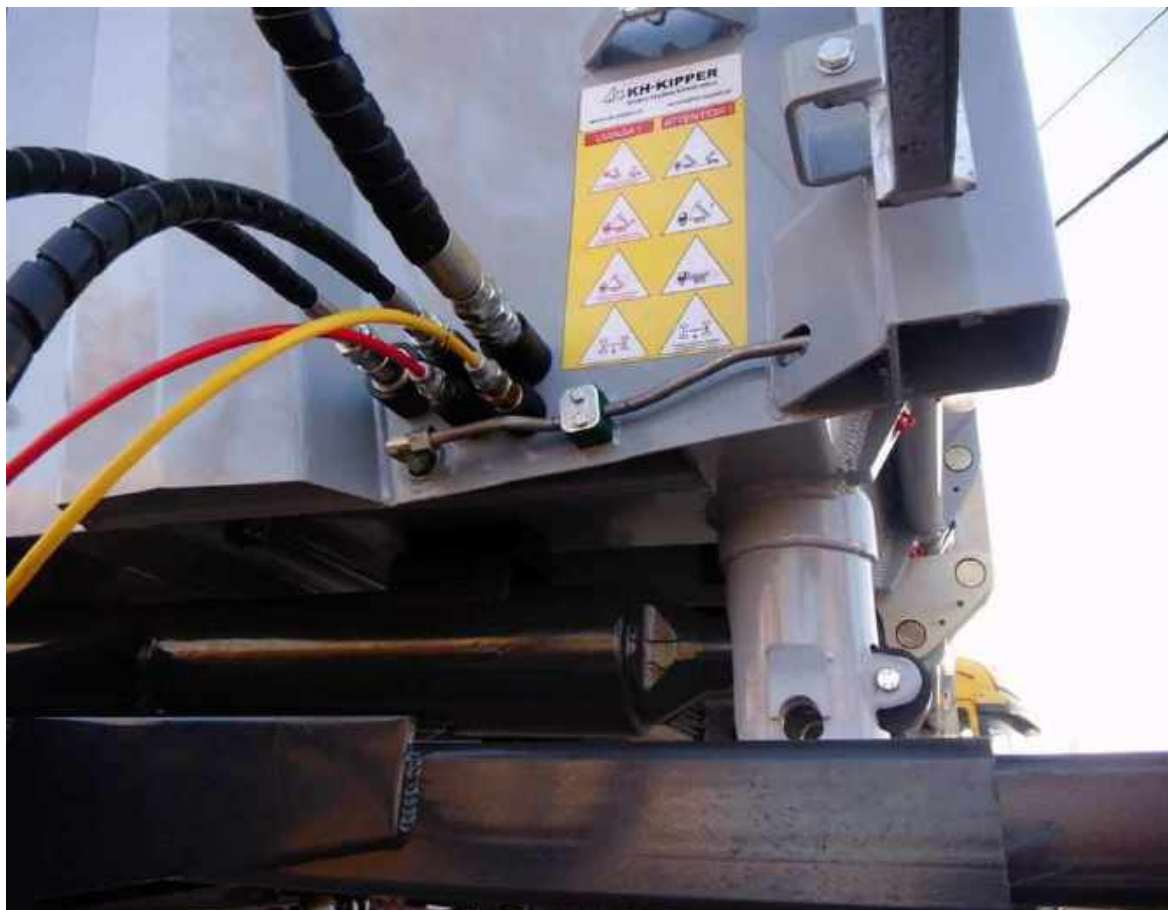


Obr. 51. Zajišťující čep se závlačkou.

9. Vypněte přídatný agregát, vypněte motor.
10. Proved'te všechny mechanické spoje (např. hřídel pohonu míchačky na beton, ovládání otáček motoru), hydraulické (hydraulické sklápěcí zařízení), pneumatické (ovládací ventily) a elektrické mezi podvozkem a nástavbou.
11. Zkontrolujte fungování nástavby podle návodu na obsluhu vozidla.

5.2.2. Odmontování

1. Umístěte vozidlo na pevném vodorovném povrchu v místě skladování nástavby.
2. Vypněte motor, zapněte parkovací brzdu.
3. Rozmontujte všechny mechanické spoje (např. hřídel pohonu míchačky betonu, ovládání otáček motoru), hydraulické spoje (hydraulické sklápěcí zařízení), pneumatické spoje (řídící ventily) a elektrické spoje mezi podvozkem a nástavbou. Odpojené vodiče nástavby umístěte v parkovacích otvorech (Obr. 52).



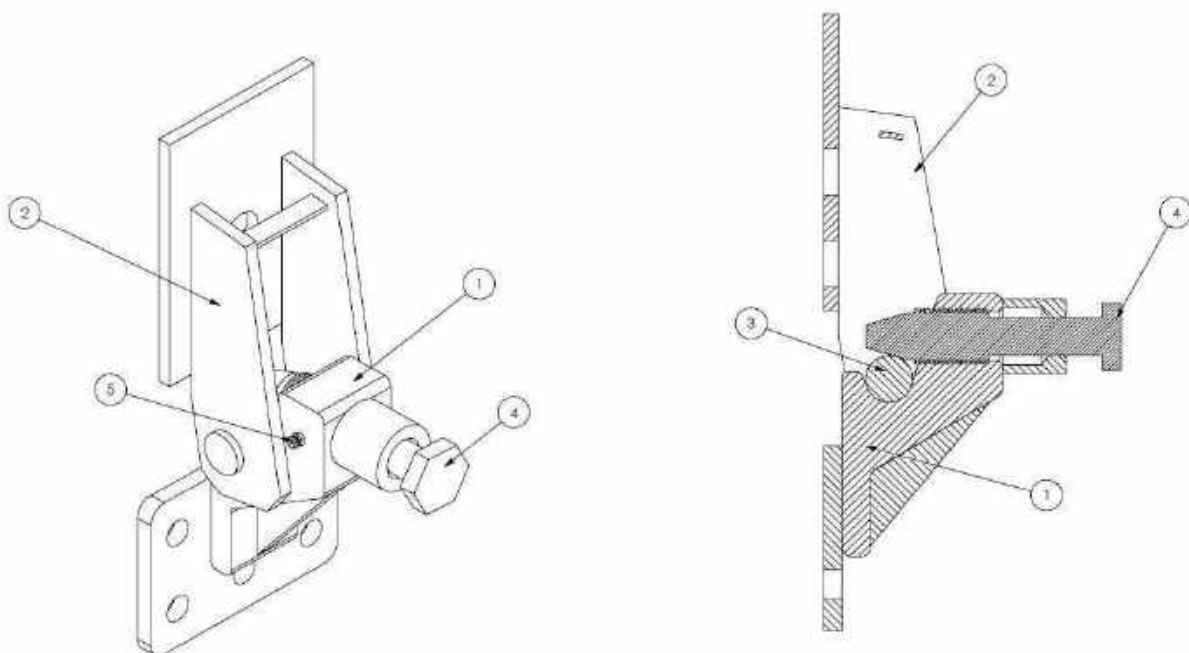
Obr. 52. Parkovací otvory pro odpojené hydraulické a pneumatické vodiče nástavby.

4. Vyjmete čepy zajišťující nástavbu (Obr. 51).
5. Vypněte motor, zapněte přídatný agregát.
6. Ruční pákou ovládacího ventilu spusťte servomotor posunu a přesuňte nástavbu dozadu vozidla, zkontrolujte, zda jsou vzpěry nástavby nad servomotory zvedání/spouštění.
7. S použitím ruční páky hydraulického řídicího ventilu vysuňte servomotory a nazvedněte nástavbu.
8. Namontujte boční vzpěry (Obr. 44) a zajistěte je čepy.
9. Spusťte nástavbu na podpěry, zcela odstraňte servomotory zvedání/spouštění.
10. Vypněte přídatný agregát, vyjed'te s podvozkem spod nástavby.
11. Zajistěte ochranu nástavby mazivem **LOTOS LT-43** nebo jiným, které mu odpovídá.
12. Zajistěte zástrčky a zásuvky odpojených elektrovodičů.

5.2.3. Obsluha

- Každý den je třeba před zahájením práce zrakově zkontrolovat technický stav upevňujících prvků nástavby a těsnost hydraulické instalace.
- V případě poškození těchto prvků přerušte používání vyměnitelné korby a proveďte opravu.
- Mazání pouzder a zavíracích a zajišťujících čepů je třeba provádět při každé výměně vyměnitelné korby mazivem **LOTOS LT-43** nebo jiným odpovídajícím mazivem.

5.3. Mechanický vyměnitelný systém



Obr. 53. Mechanické zajištění vyměnitelného systému

Části mechanického zajištění (podle Obr. 53):

- Těleso zajištění - 1
- Držák vyměnitelné korby - 2
- Čep držáku korby - 3
- Šroub zajištění - 4
- Maznička - 5

5.3.1. Namontování na podvozek

1. Podvozek postavte na rovném povrchu a zajistěte proti přemístění.
2. Vyměnitelnou korbu zvedněte s použitím zvedacího jeřábu s dostatečným zdvihem.



Pozor

Je třeba dodržovat návod na obsluhu a bezpečnost zvedacího jeřábu.



Pozor

Korbu je třeba zvedat za části k tomu určené.

3. Korbu je třeba umístit na rámu vozidla tak, aby se všechny čepy (Obr. 53-3) držáku ocitly v místech zajištění (Obr. 53-1).
4. Následně je třeba utahovat šrouby zajištění (Obr. 53-4) momentem **300 Nm**.
5. Složte podpěry do polohy k jízdě.
6. Proved'te všechny elektrické, hydraulické a pneumatické spoje mezi korbou a vozidlem.
7. Proved'te napojení pohonů.

Odmontování je třeba provést v opačném pořadí. Rozložte a zajistěte podpěry. Postavte korbu na pevném, rovném povrchu.

5.3.2. Obsluha

- Každý den je třeba před zahájením práce zrakově zkontrolovat technický stav prvků zajištění zkontrolovat momenty utažení šroubů zajištění.
- mazání je třeba provádět při každé změně vyměnitelné korby mazivem **LOTOS LT- 43** nebo jiným, které uvedenému mazivu odpovídá.
- V případě poškození prvků zajištění je třeba přerušit používání vyměnitelné korby a provést její opravu.

6. Příčiny poruch a jejich odstraňování

ZJIŠŤOVÁNÍ A DIAGNOSTIKA PORUCH (PRO CELÉ ZAŘÍZENÍ)

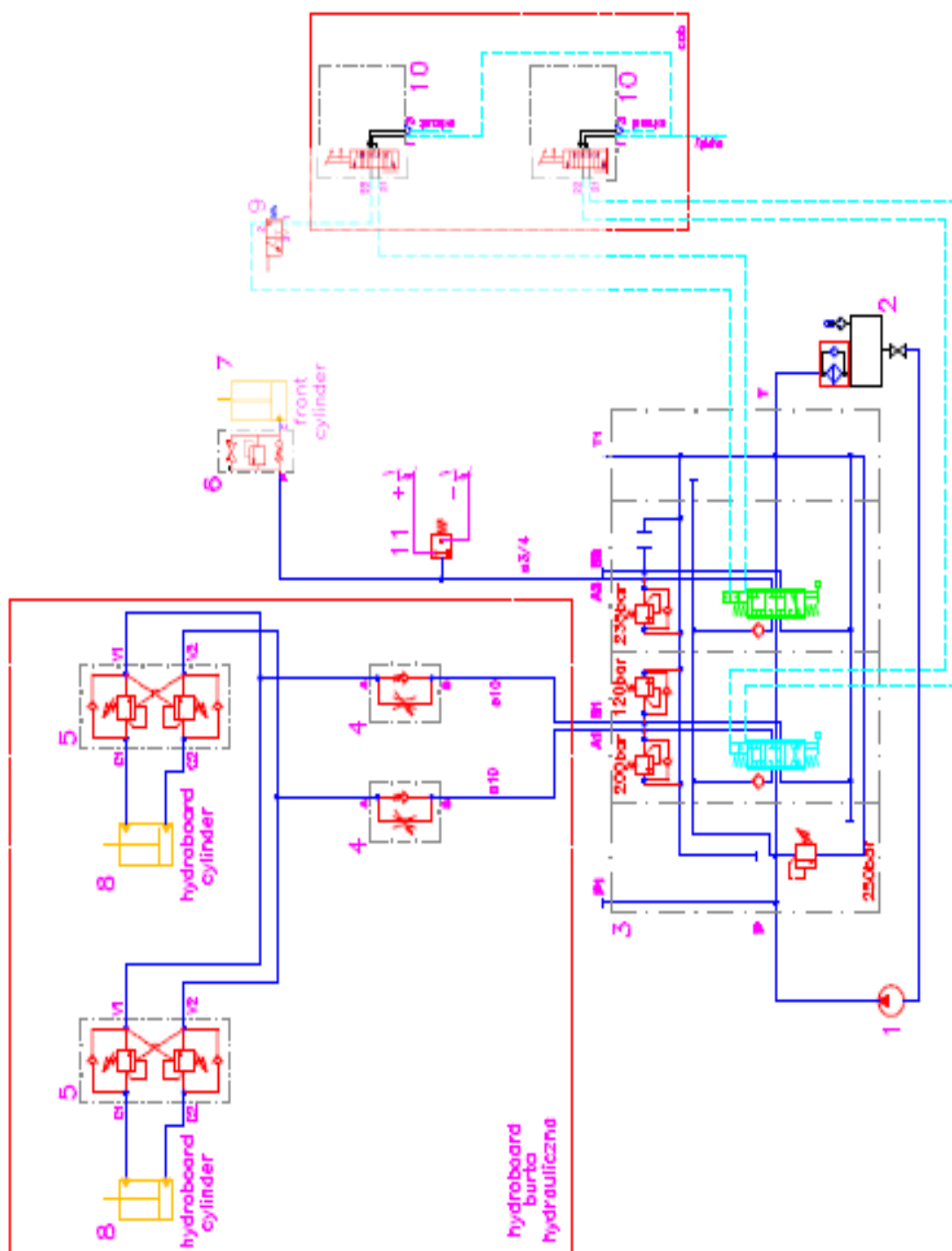
PROBLÉM	MOŽNÉ PŘÍČINY	ODSTRAŇOVÁNÍ/ KONTROLA
Píst se nevysunuje, když je servomotor v poloze zvedání	1. Přídavný agregát není zapnutý 2. Čerpadlo nedodává olej 3. V nádrži chybí olej 4. Uzavřený kohoutek přívodu oleje z nádrže 5. Příliš nízký tlak vzduchu 6. Servomotor je napojený na špatný vstup rozdělovacího ventilu	1. Přesuňte ovládač v kabině do zapnuté polohy „I“ 2. Rozpojte hadici u rozdělovacího ventilu přípojka „P“ a zkontrolujte, zda teče olej 3. Naplňte olejovou nádrž 4. Otevřete uzavírací kohoutek 5. Zkontrolujte tlak vzduchu 6. Připojte servomotor na vstup „C“
Píst se zvedá pouze, pokud je pneumatický ovládač zapnutý v poloze 2.	Vzduchové vedení opačně připojeno k ventilu	Zapojte v souladu s návodem
Přísun vzduchu je správný, ale ventil servomotoru sklápěče nefunguje	1. Porucha pneumatického ovládače 2. Ohnuté nebo zúžené vedení vzduchu	1. Odpojte všechny pneumatické hadice s výjimkou napájení a výstupu. Zkontrolujte, jestli vzduch proudí správným vstupem, když je ovládač nastavený v příslušné poloze. Vyměňte ventil, pokud je vadný. 2. Zkontrolujte, zda na hadicích nejsou ostré záhyby. Odpojte obě vzduchové hadice a zkontrolujte průtok vzduchu při správném nastavení ovládače vzduchu. Pokud vzduch nevychází z konců vzduchových vodičů, je třeba vodiče vyměnit.
Servomotor se zvedá, ale neklesá nebo klesá příliš pomalu	1. Zcela zašroubovaný šroub nastavující rychlost klesání 2. Ventil automatického vypínače funguje nesprávně 3. Poškozený ovládač vzduchu 4. Zablokovaný zpětný ventil	1. Otáčet šroubem v protisměru pohybu hodinových ručiček 2. Najít v samostatném návodu kapitulu o ventilech vypínače 3. Zkontrolovat přísun vzduchu v poloze klesání 4. Vyměnit filtr

	5. Příliš velká hustota používaného oleje	5. Vyměňte olej na správný
Servomotor klesá, když je stlačená spojka	Ve vstupu „P“ není namontovaný zpětný ventil	Kontaktujte dodavatele. Každý ventil má tuto součást stejnou, namontovanou ve výrobě do dodávaného zařízení.
Přísun vzduchu je dostatečný, ale ventil nefunguje	Vnitřní únik ve ventilu servomotoru	Umístěte ovládač vzduchu do polohy spouštění „2“. Vytáhněte trubku ze vstupu ventilu „TIP“. Pokud se vzduch dostává tímto vstupem, znamená to, že kroužek utěšňující nádrž je vadný.
Ventil funguje správně, ale najednou přestane fungovat	1. Prasklé vedení vzduchu 2. Pohyblivý čep blokován špínou 3. Poškozený ventil automatického vypínače	1. Vyměňte těsnící kroužek. Zkontrolujte vzduchové hadice a vyměňte je, pokud je třeba. 2. Vyčistěte hydraulický systém. Vyčistěte olejovou nádrž. Pokud je to nutné, vyměňte ventil ovládače. 3. Zkontrolujte ventil automatického vypínače.
Servomotor během zvedání škube	Přítomnost vzduchu v přidaném oleji	Odvzdušněte čerpadlo lehkým otevřením spojky tlakové hadice
Píst se zvedá velmi pomalu	Poškozené čerpadlo. Příliš nízký tlak vzduchu.	Vyměňte čerpadlo. Zkontrolujte tlak vzduchu, ovládač, vedení a ventil ovládače tak, jak předtím.
Píst se nezvedá do konce	Přepouštěcí ventil se otevírá a vrací olej do nádrže. Je to způsobené příliš velkým nákladem nebo jeho umístěním příliš daleko vpředu sklápěče	Určit tlak, při kterém se přepouštěcí ventil otevírá tak, že připojíme tlakoměr k příslušnému výstupu. Správná, doporučená hodnota tlaku je uvedena na tabulce druhu práce a tlakové vložce. Pokud tento tlak není dosahován, je třeba kontaktovat dodavatele. Doplnit olej v nádrži.
Skříň sklápěče klesá příliš rychle	Zcela zašroubovaný regulátor rychlosti spouštění	Zvednou servomotor do určité výšky. Nastavit ovládač v kabině na neutrální polohu „0“. Zašroubovávat regulátor do chvíle, až bude korba klesat se správnou rychlostí.
Rukojeť ovládače ventilu se nepohybuje přes to, že je tlak správný	Rukojeť regulátoru je zablokována nebo znehybněná.	Povolit 3 nastavovací šrouby, jejich pootočením o půl otáčky a zkusit opět zapnout ventil. Otáčecí moment těchto šroubů by neměl být větší, než 15 Nm
Servomotor se nezvedá plynule	Vzduch v systému. Čerpadlo funguje nepravdělně	Odvzdušnit systém, zkontrolovat úroveň oleje v nádrži. Vyměnit čerpadlo

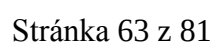
7. Hydraulická schémata a seznam náhradních dílů

7.1. Hydraulické schéma trojstranné sklápěčky s hydraulickou bočnicí, se seznamem součástí

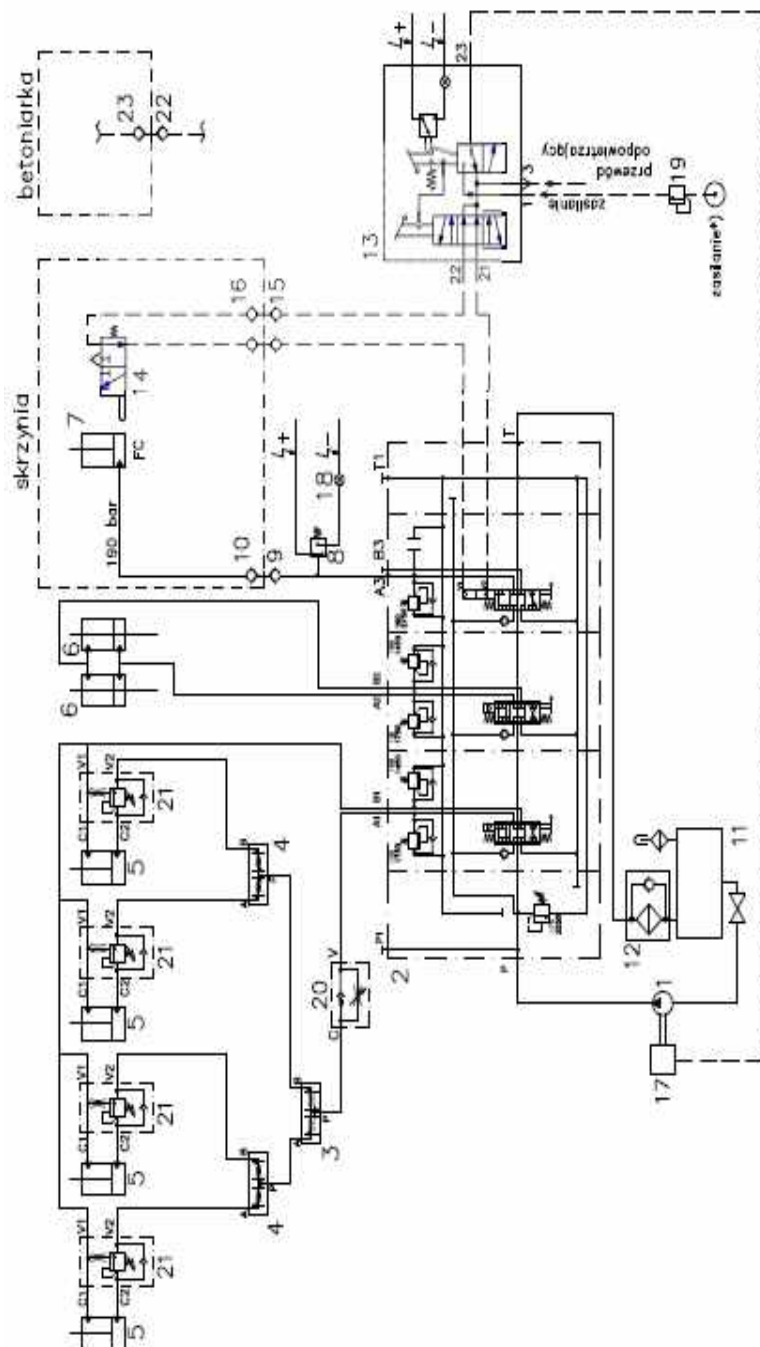
11	Senzor tlaku 148 80 790 DS. HYVA
10	Pneumatický ovladač 147 50 667 H Hyva
9	Koncový vypínač
8	Hydraulický válečnic a zadního čela
7	Válec
6	Pojistný ventil
5	Pojistný ventil VBCD
4	Zpětný ventil VRFU 90 3/8 HYDROKRAK
3	Hlavní ventil 2-sekční ovládány pneumaticky a manualně
2	Nádrž
1	Čerpadlo
Č. Sou.	Název součástky



14	Pneumatický ovladač 147 50 667 H Hyva
13	Koncový vypínač
12	Senzor tlaku 148 80 790 DS HZVA
11	Hydraulický válec bočnic a zadního čela
10	Pojistný ventil VBCD 3/8" SE-A HYDROKRAH
9	Válec sloupce hydrobordu
8	Zpětný ventil VRFU 90 3/8 HYDROKRAK
7	Sekvenční ventil VS2C 90 3/8 HYDROKRAK
6	Podpodlahový válec
5	Pojistný ventil VMP 3/4 HYDROKRAK
4	Manualní ventil
3	Hlavní ventil 2 nebo 3- sekční ovládány pneumaticky a manuálně
2	
1	Čerpadlo
Č. Sou.	Název součástky:



7.3. Hydraulické schéma návstavby s hydraulickým vyměnitelným systémem



23	Hrdlo DN 7,2 G3/8
22	Rychlospojka DN 7,2 G3/8
21	Přetížný a omezující ventil VBCD 3/8 SE-A
20	Zpětný ventil VRFU 90 3/8
19	Průtokový ventil 314 014 013 Holdex
18	Kontrolka 019 64 000 H
17	PTO
16	Hrdlo DN 5 G1/4
15	Rychlospojka DN 5 G1/4
14	Koncový pneumatický vypínač s monážní deskou 147 53 155
13	Pneumatický ovladač 2-sekční 147 50 646 H
12	Zpětný filtr
11	Oleřová nádrž
10	Rychlospojka 3/4 ISO 7241-1-A ženská část s zástrčkou
9	Rychlospojka 3/4 ISO 7241-1-A mužská část s zástrčkou
8	Tlakový přepínač
7	Hydraulický válec
6	Hydraulický válec
5	Hydraulický válec
4	Rozdělovač průtoku V-E020
3	Rozdělovač průtoku V-E025
2	Hlavní 3-sekční ventil ovladany pneumaticky a manuálně
1	Hydraulické čerpadlo
Č. Sou.	Název součástky

**PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ES II A
SE STROJOVOU SMĚRNICÍ 2006/42/ES
- VZOR-**

*Jménem společností KH-kipper Sp. z o. o., Kajetanów 130, 26-050 Zagnańsk –
POLSKO, prohlašují, že níže popsany výrobek:*

Nástavba:
Typ:
Číslo návody:

namontovaná na podvozku:

Značka:
VIN: Typ:

Byl námi vyroben a/nebo namontován a splňuje veškeré požadavky obsažené ve Strojové směrnici 2006/42/ES zveřejněné v Úřední sbírce L 157 z 9. 6. 2006 implementované Nařízením Ministra Hospodářství ze dne 21. října 2008 (Sb. zák. 199 pol. 1228).

Osoba zodpovědná za přípravu technické dokumentace:

Jméno, příjmení:

Adresa:

PSČ/Město:

Stát:

Osoba zodpovědná za přípravu Prohlášení ES o shodě zařízení:

Jméno, příjmení:

Funkce:

Adresa:

PSČ/Město:

Provázané normy:

- PN – EN ISO 14121-1 Bezpečnost strojních zařízení - Zásady pro posouzení rizika – Část 1: Zásady.
- PN – EN ISO 12100-1 Bezpečnost strojních zařízení. Základní pojmy, všeobecná pravidla projektování. Část 1: Základní termíny, metodika
- PN – EN ISO 12100-2 Bezpečnost strojních zařízení. Základní pojmy, všeobecná pravidla projektování. Část 2: Technické zásady.
- PN – EN 982-2008 Bezpečnost strojních zařízení. Bezpečnostní požadavky na hydraulické a pneumatické systémy a jejich části. Hydraulika.
- PN – EN 983-2008 Bezpečnost strojních zařízení. Bezpečnostní požadavky na hydraulické a pneumatické systémy a jejich části. Pneumatika.

Č. prohlášení ...XXXXXXX...
--

Kajetanów

Vystavitel:

.....
(datum)

.....
(jméno, příjmení)

Datum

KH-Kipper Sp. z o.o.

Kajetanów 130

26-050 Zagnańsk

Tel.: 41 30 11 568, 9

Fax.: 41 301 13 03

REKLAMAČNÍ FORMULÁŘ

Uplatňující reklamaci:

Název firmy

.....

Adresa firmy

.....

Adresa firmy / Kontakt

Druh nástavby:

Značka podvozku:

VIN podvozku:

Výrobní číslo nástavby (z firemního štítku):

Popis poškození:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
Uplatňující reklamaci

Datum

KH-Kipper Sp. z o.o.

Kajetanów 130

26-050 Zagnańsk

Tel.: 41 30 11 568, 9

Fax.: 41 301 13 03

REKLAMAČNÍ FORMULÁŘ

Uplatňující reklamaci:

Název firmy

.....

Adresa firmy

.....

Adresa firmy / Kontakt

Druh nástavby:

Značka podvozku:

VIN podvozku:

Výrobní číslo nástavby (z firemního štítku):

Popis poškození:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Uplatňující reklamaci

Datum

KH-Kipper Sp. z o.o.

Kajetanów 130

26-050 Zagnańsk

Tel.: 41 30 11 568, 9

Fax.: 41 301 13 03

REKLAMAČNÍ FORMULÁŘ

Uplatňující reklamaci:

Název firmy

.....

Adresa firmy

.....

Adresa firmy / Kontakt

Druh nástavby:

Značka podvozku:

VIN podvozku:

Výrobní číslo podvozku (z firemního štítku):

Popis poškození:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
Uplatňující reklamaci

Průzkum spokojenosti zákazníka

Vyplňte, prosíme, následující dotazník, který má sloužit zjištění spokojenosti našich zákazníků. Jeho cílem je získávat připomínky a názory týkající se spolupráce a získané výsledky přispějí ke zvýšení kvality obsluhy firmy KH-KIPPER.

1. Jste spokojení ze spolupráce s firmou KH-KIPPER?

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ těžko říct
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

2. Jak hodnotíte úroveň obsluhy zákazníka (zdvořilost, zájem vyřešit problém)?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

3. Jak hodnotíte dobu reakce na poptávku a objednávku?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

4. Jak hodnotíte kvalitu našich výrobků?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

5. Jak hodnotíte funkčnost našich výrobků, snadnost jejich používání, pohodlí?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

6. Jak hodnotíte odbornost poskytovaných informací a technické poradenství?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

7. Jak hodnotíte spolupráci s firmou KH-KIPPER ve srovnání s jinými firmami dodávajícími takové výrobky?

- | | |
|-----------------------|-------------|
| ☐ | velmi dobře |
| ☐ | dobře |
| ☐ | průměrně |
| ☐ | slabě |
| ☐ | špatně |

8. Jak hodnotíte dostupnost informací o výrobcích?

- | | |
|-----------------------|-------------|
| ☐ | velmi dobře |
| ☐ | dobře |
| ☐ | průměrně |
| ☐ | slabě |
| ☐ | špatně |

9. Uveďte, prosíme, zdroj informací o naší nabídce:

- | | |
|-----------------------|--|
| ☐ | reklamy a články v tisku |
| ☐ | webové stránky |
| ☐ | katalogy a ceníky |
| ☐ | informace ve veletržních katalogích nebo odvětvové odborné reporty |
| ☐ | nabídky posílané poštou nebo digitálně |
| ☐ | telefonicky kontakt pracovníka firmy KH-KIPPER |
| ☐ | přímý kontakt |
| ☐ | jiný způsob: |

10. Jaká je šance, že Vaše firma bude i nadále spolupracovat s KH-KIPPER?

- | | |
|-----------------------|-------------|
| ☐ | velmi velká |
| ☐ | velká |
| ☐ | těžko říct |
| ☐ | malá |
| ☐ | velmi malá |

11. Jaký Váš názor na firmu KH-KIPPER předáte svým známým/obchodním partnerům?

- | | |
|-----------------------|--------------|
| ☐ | velmi dobrý |
| ☐ | dobrá |
| ☐ | nemám názor |
| ☐ | špatný |
| ☐ | velmi špatný |

12. Jaké nové výrobky by měly být zapojené do nabídky, aby byla plnější a komplexnější? Co můžeme vylepšit?

Průzkum spokojenosti zákazníka

Vyplňte, prosíme, následující dotazník, který má sloužit zjištění spokojenosti našich zákazníků. Jeho cílem je získávat připomínky a názory týkající se spolupráce a získané výsledky přispějí ke zvýšení kvality obsluhy firmy KH-KIPPER.

1. Jste spokojení ze spolupráce s firmou KH-KIPPER?

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ těžko říct
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

2. Jak hodnotíte úroveň obsluhy zákazníka (zdvořilost, zájem vyřešit problém)?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

3. Jak hodnotíte dobu reakce na poptávku a objednávku?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

4. Jak hodnotíte kvalitu našich výrobků?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

5. Jak hodnotíte funkčnost našich výrobků, snadnost jejich používání, pohodlí?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

6. Jak hodnotíte odbornost poskytovaných informací a technické poradenství?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

7. Jak hodnotíte spolupráci s firmou KH-KIPPER ve srovnání s jinými firmami dodávajícími takové výrobky?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

8. Jak hodnotíte dostupnost informací o výrobcích?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

9. Uveďte, prosíme, zdroj informací o naší nabídce:

- ☐ reklamy a články v tisku
- ☐ webové stránky
- ☐ katalogy a ceníky
- ☐ informace ve veletržních katalogích nebo odvětvové odborné reporty
- ☐ nabídky posílané poštou nebo digitálně
- ☐ telefonicky kontakt pracovníka firmy KH-KIPPER
- ☐ přímý kontakt
- ☐ jiný způsob:

10. Jaká je šance, že Vaše firma bude i nadále spolupracovat s KH-KIPPER?

- ☐ velmi velká
- ☐ velká
- ☐ těžko říct
- ☐ malá
- ☐ velmi malá

11. Jaký Váš názor na firmu KH-KIPPER předáte svým známým/obchodním partnerům?

- ☐ velmi dobrý
- ☐ dobrý
- ☐ nemám názor
- ☐ špatný
- ☐ velmi špatný

12. Jaké nové výrobky by měly být zapojené do nabídky, aby byla plnější a komplexnější? Co můžeme vylepšit?

Průzkum spokojenosti zákazníka

Vyplňte, prosíme, následující dotazník, který má sloužit zjištění spokojenosti našich zákazníků. Jeho cílem je získávat připomínky a názory týkající se spolupráce a získané výsledky přispějí ke zvýšení kvality obsluhy firmy KH-KIPPER.

1. Jste spokojení ze spolupráce s firmou KH-KIPPER?

- ☐ ano
- ☐ spíše ano
- ☐ těžko říct
- ☐ spíše ne
- ☐ ne

2. Jak hodnotíte úroveň obsluhy zákazníka (zdvořilost, zájem vyřešit problém)?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

3. Jak hodnotíte dobu reakce na poptávku a objednávku?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

4. Jak hodnotíte kvalitu našich výrobků?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

5. Jak hodnotíte funkčnost našich výrobků, snadnost jejich používání, pohodlí?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

6. Jak hodnotíte odbornost poskytovaných informací a technické poradenství?

- ☐ velmi dobře
- ☐ dobře
- ☐ průměrně
- ☐ slabě
- ☐ špatně

7. Jak hodnotíte spolupráci s firmou KH-KIPPER ve srovnání s jinými firmami dodávajícími takové výrobky?

- | | |
|-----------------------|-------------|
| ☐ | velmi dobře |
| ☐ | dobře |
| ☐ | průměrně |
| ☐ | slabě |
| ☐ | špatně |

8. Jak hodnotíte dostupnost informací o výrobcích?

- | | |
|-----------------------|-------------|
| ☐ | velmi dobře |
| ☐ | dobře |
| ☐ | průměrně |
| ☐ | slabě |
| ☐ | špatně |

9. Uveďte, prosíme, zdroj informací o naší nabídce:

- | | |
|-----------------------|--|
| ☐ | reklamy a články v tisku |
| ☐ | webové stránky |
| ☐ | katalogy a ceníky |
| ☐ | informace ve veletržních katalozích nebo odvětvové odborné reporty |
| ☐ | nabídky posílané poštou nebo digitálně |
| ☐ | telefonicky kontakt pracovníka firmy KH-KIPPER |
| ☐ | přímý kontakt |
| ☐ | jiný způsob: |

10. Jaká je šance, že Vaše firma bude i nadále spolupracovat s KH-KIPPER?

- | | |
|-----------------------|-------------|
| ☐ | velmi velká |
| ☐ | velká |
| ☐ | těžko říct |
| ☐ | malá |
| ☐ | velmi malá |

11. Jaký Váš názor na firmu KH-KIPPER předáte svým známým/obchodním partnerům?

- | | |
|-----------------------|--------------|
| ☐ | velmi dobrý |
| ☐ | dobrá |
| ☐ | nemám názor |
| ☐ | špatný |
| ☐ | velmi špatný |

12. Jaké nové výrobky by měly být zapojené do nabídky, aby byla plnější a komplexnější? Co můžeme vylepšit?

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.