

OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Brigáda spoločnej podpory - 44. CLS

BULL-20-2

BULLETIN č. 2

OŠETROVANIE
VOZIDLA T-815 ML
MK IV

TRENČÍN 2022



OZBROJENÉ SÍLY SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Brigáda spoločnej podpory - 44. CLS
BULL-20-2



Bulletin č. 2
Ozbrojených síl Slovenskej republiky

OŠETROVANIE VOZIDLA

T-815 ML MK IV

(Pre potreby rezortu MO SR)

Trenčín 2022

Redakčná rada

Predseda:	genpor.	Ing.	Ľubomír	SVOBODA
Podpredseda:				
Výkonný podpredseda:		Ing.	Stanislav	TŘETINA
Sekretár:			Adriana	ORAVCOVÁ
Členovia:	mjr.	Ing.	Ján	POLÁČEK
	mjr.	Ing.	Silvester	SLÁVIČEK
	mjr.	Ing.	Marián	BALAJ
	kpt.	Ing.	Štefan	BORŽENSKÝ
	kpt.	Ing.	Mária	CHASNÍKOVÁ
	npor.	Mgr.	Petra	MICHALOVIČOVÁ
		Mgr.	Peter	ŠURAB
	prof. doc.	Ing.	Peter	DROPPA, PhD.
		Ing.	Jozef	PŠENÁK
		Ing.	Ladislav	MARKÓ
		Ing.	Jozef	KYSELICA
		Ing.	František	UŠÁK
		Ing.	Peter	MATEJ
		Ing.	Miroslav	DANÁK
		Dr.	Ľudmila	LUKÁČIKOVÁ

Autori:

Ing. Miroslav MARKO PhD.	AOS Liptovský Mikuláš
mjr. Ing. Vladimír KADLUB	AOS Liptovský Mikuláš
Ing. Robert MITUNÍK	BSP/44.CLS
npor. Ing. Tomáš RÁZGA	VÚ 1037 Martin
voj.1.st. Bc. Jakub HANDZILKO	AOS Liptovský Mikuláš

Kontaktná adresa:

Brigáda spoločnej podpory
44.CLS/Bulletinová služba
Železničná 3
911 01 Trenčín

Telefón: 0960 33 11 53, 0960 33 11 54
E-mail: bulletin@mil.sk

https://web.vebsp.mil.sk/44cls/_layouts/15/start.aspx#/Bulletinov%20sluba/Forms/AllItems.aspx



Bulletin č. 2
Ozbrojených síl Slovenskej republiky

OŠETROVANIE VOZIDLA
T-815 ML MK IV

(Pre potreby rezortu MO SR)

Trenčín 2022

OBSAH

ÚVOD	5
1. Kontrolná prehliadka pred výjazdom	8
2. Kontrolná prehliadka počas zastávok	21
3. Ošetrovanie po jazde	33
4. Základné ošetrovanie	50
5. Technické ošetrovanie č. 1	68
6. Technické ošetrovanie č. 2	91
7. Príprava na letnú prevádzku	123
8. Príprava na zimnú prevádzku	136
9. Ošetrovanie po brodení	150
10. Mazací plán	156
11. Denná kontrola a ošetrovanie špeciálnej nadstavby	179
12. Kontrola a ošetrovanie špeciálnej nadstavby	192
13. Diagnostika elektronických systémov	210

Ú V O D

Tento bulletin je určený vodičom (posádkam) a dielenským špecialistom, ktorí ošetrojú automobilovú techniku, odborným funkcionárom, ktorí ošetrovanie organizujú a riadia. Platí na ošetrovanie automobilu TATRA 815 260R81 36 255 8x8.2/11, s účelovou špeciálnou nadstavbou MULTILIFT MK IV (hákový nakladač).

Tento predpis obsahuje:

- druhy ošetrovania automobilu,
- normy ošetrovania, čas a cieľ ošetrovania,
- zásady BOZP počas vykonávania jednotlivých ošetrovaní,
- plán postupu a organizácie práce vodiča (posádky) a dielenských špecialistov, technologické postupy prác počas vykonávania jednotlivých ošetrovaní,
- plán a postup ošetrovania nadstavby MULTILIFT MK IV, normy ošetrovania nadstavby,
- mazací plán automobilu,
- zoznam náradia potrebného na ošetrovanie automobilu.

Časové údaje, uvádzané na jednotlivé pracovné úkony a na jednotlivé druhy ošetrovania, majú len informatívny charakter. Skutočný čas je závislý od pracovných podmienok, od organizácie práce, od technického zabezpečenia, od skúseností a zručností vodičov (posádok) a dielenských špecialistov. V stĺpci „Náradie a pomôcky“ sú uvedené len špeciálne náradie a pomôcky. Bežné náradie z výbavy automobilu, náradie ktoré majú vo výbavách dielenský špecialisti nie je pri jednotlivých úkonoch uvedené.

Ošetrovanie automobilu je plánovitá preventívna činnosť zameraná na zabezpečenie jeho dobrého technického stavu, vysokej prevádzkovej spoľahlivosti a na zamedzenie jeho predčasnemu opotrebovaniu a poškodeniu.

Za plánovanie času, za včasné a úplné vykonanie prác spojených s ošetrovaním, zodpovedajú príslušní velitelia. Za presné a kvalitné prevedenie prác podľa technologických postupov zodpovedajú odborní funkcionári, do ktorých pôsobnosti automobily patria.

Druhy ošetrovania:

Kontrolná prehliadka (KP):

- pred výjazdom (použitím)
- počas zastávok (v priebehu použitia)

Ošetrovanie po jazde.

Základné ošetrovanie.

Technické ošetrovanie:

- TO č.1,
- TO č.2.

Špeciálne druhy ošetrovania:

- ošetrovanie po brodení,
- ošetrovanie po prevádzke v sťažených klimatických podmienkach.

Príprava techniky na letnú a na zimnú prevádzku (PTLP, PTZP).

Odborné prehliadky a skúšky.

Denná kontrola a ošetrovanie špeciálnej nadstavby.

Kontrola a ošetrovanie špeciálnej nadstavby po každých 20 Mh prevádzky.

Intervaly, cieľ a časové limity ošetrovania

Druh ošetrovania		Periodicita vykonávania	Cieľ ošetrovania	Potrebný čas
Kontrolná prehliadka		Pred každým výjazdom	Skontrolovať stav a pripravenosť automobilu na prevádzku a na plnenie úloh v daných podmienkach s ohľadom na ročné obdobie.	40 min
		Počas zastávok	Skontrolovať stav automobilu v priebehu plnenia úlohy a odstrániť drobné poruchy.	15 min
Ošetrovanie po jazde		Po skončení dennej prevádzky bez ohľadu na počet odjazdených km alebo počet odpracovaných Mh.	Skontrolovať stav automobilu a pripraviť ho na ďalšiu prevádzku. Týmto zabezpečiť jeho bezporuchový chod pri ďalšom použití.	40 min
Základné ošetrovanie		Počas parkových dní, raz za mesiac.	Skontrolovať stav automobilu, funkčnosť jednotlivých skupín a podskupín a pripraviť ho na ďalšiu prevádzku. Týmto zamedziť výskytu porúch v ďalšej prevádzke.	135 min
Technické ošetrovanie: č.1 č.2		* Pozn.: SAP M PM - Systém sledovania a vyhodnocovania prevádzky * 10.000 km * 30.000 km	Udržať automobil v správnom technickom stave a v pohotovosti použitia, predchádzať poškodeniam, poruchám, predčasnému a nadmernému opotrebeniu jednotlivých skupín a podskupín automobilu.	do 1000 min
Špeciálne druhy ošetrovania	Ošetrovanie po brodení	Ihneď po prekonaní vodnej prekážky. Ak to nedovolí situácia, previesť v rámci každodenného ošetrovania.	Prevedenie stanovených úkonov mimo priebehu a termínov stanovených na technické ošetrovanie. Je to súhrn preventívnych a následných opatrení vyplývajúcich z prevádzky v špecifických podmienkach. Uviesť automobil do správneho technického stavu a zamedziť vzniku nadmerného opotrebenia a havárií.	Podľa druhu a rozsahu nariadených prác
	Ošetrovanie po prevádzke v sťažených klimatických podmienkach	V lehotách, ktoré na návrh odborného funkcionára stanoví veliteľ, ktorý prevádzku nariadil		Podľa druhu a rozsahu nariadených prác
Príprava na: - zimnú prevádzku - letnú prevádzku		do 30.10. do 30.4.	Pripraviť techniku na prevádzku v zimnom a letnom období.	Podľa plánu útvaru

Druh ošetrovania	Periodicita vykonávania	Cieľ ošetrovania	Potrebný čas
Denná kontrola a ošetrovanie špeciálnej nadstavby	Denne po skončení jazdy, práce techniky	Udržať účelovú nadstavbu automobilu v správnom technickom stave a v pohotovosti na použitie, predchádzať poruchám a predčasnému opotrebovaniu nadstavby.	do 85 min
Kontrola a ošetrovanie špeciálnej nadstavby po každých 20 Mh prevádzky	Po každých 20-tich odpracovaných Mh		do 215 min

Zásady bezpečnosti pri ošetrovaní automobilu

1. Ošetrovanie automobilu a jeho nadstavby môžu realizovať len osoby na to určené a zaškolené.
2. Ošetrovanie sa musí vykonávať len na pracoviskách (miestach) na to určených.
3. Pracovníci sú povinní ovládať a dodržiavať pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a pravidlá požiarnej ochrany.
4. Pred začiatkom ošetrovania sa musí automobil zaistiť proti samovoľnému pohybu.
5. V priebehu ošetrovania sa nesmú v okolí automobilu pohybovať nepovolané osoby.
6. Spoje tlakového potrubia a hydraulického potrubia, prípojky atď. sa nesmú nikdy povoľovať pod tlakom.
7. Špeciálnu účelovú nadstavbu môžu obsluhovať len na to vyškolené a určené osoby.
8. Dôsledne sa musia dodržiavať predpísané technologické postupy ošetrovania.
9. Počas ošetrovania sa môže používať len predpísané a nepoškodené náradie a pomôcky.
10. Všetky opravy na elektrickom zariadení sa môžu vykonávať až po odpojení akumulátorových batérií.
11. Pracovisko na ošetrovanie a na opravy sa musí udržiavať v poriadku.

Označenie kontajnera s voľne loženou látkou



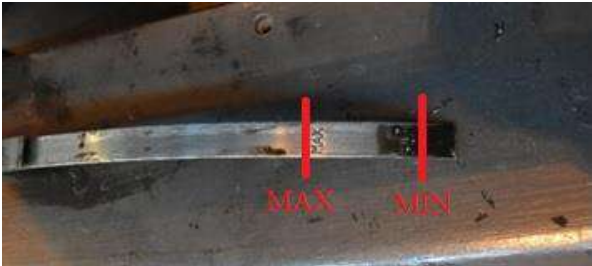
KONTROLNÁ PREHLIADKA PRED VÝJAZDOM

Kontrolná prehliadka pred výjazdom

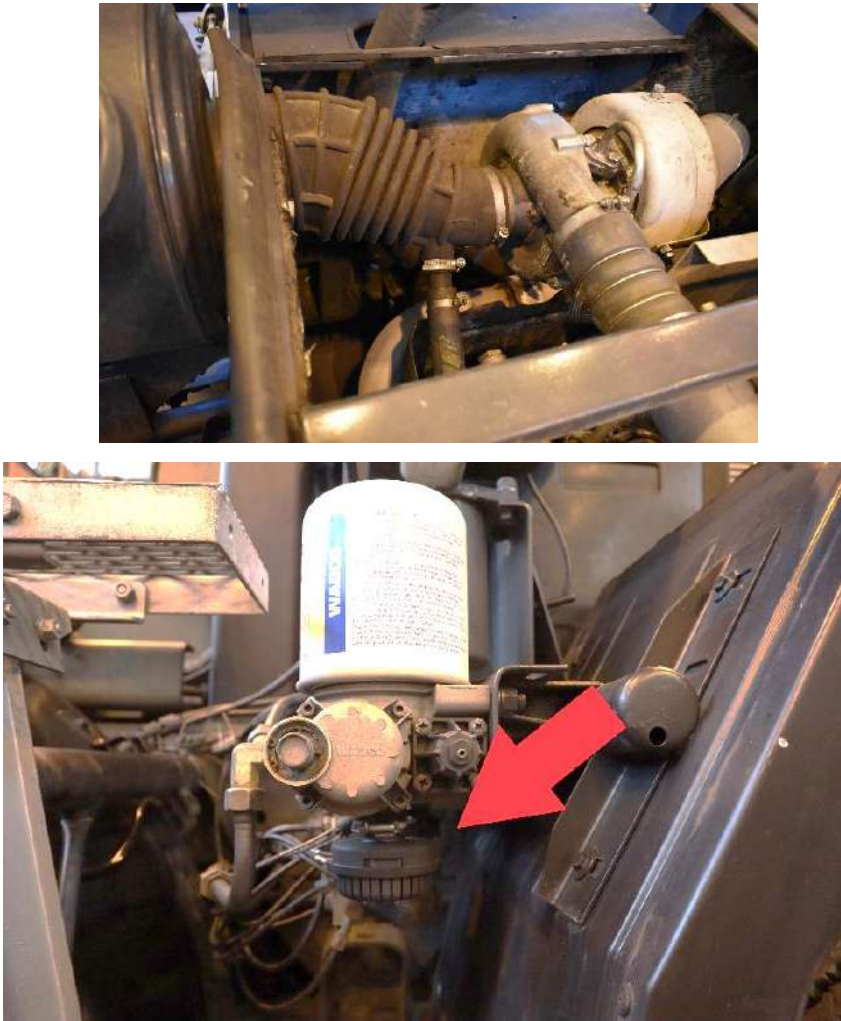
Plán postupu a organizácia práce:

Vodič	
1. Kontrola náplní pohonných hmôt a mazív	
2. Kontrola tesností motora a prevodového mechanizmu	
3. Kontrola riadenia	
4. Kontrola pneumatík	
5. Kontrola kabíny vodiča a výbavy	
6. Kontrola účelovej špeciálnej nadstavby	
7. Kontrola brzdovej sústavy	
8. Kontrola osvetlenia a signalizačného zariadenia	

Kontrolnú prehliadku vykonáva vodič (obsluha) v časovom limite do 40 minút.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
1	Kontrola náplní pohonných hmôt a mazív - Skontrolovať množstvo pohonných hmôt. - Skontrolovať, prípadne doplniť olej v motore.	- Nádrž a rezervné nádoby musia byť naplnené predpísaným množstvom paliva.  - Hladina oleja v motore sa musí pohybovať medzi vyznačenými ryskami. Ak ide o motor s olejovou nádržou, v spodnom veke motora slúži na určenie hladiny oleja ryska na druhej strane mierky. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
2	Kontrola tesnosti motora a prevodového mechanizmu - Skontrolovať tesnosť palivovej a mazacej sústavy motora, prevodového mechanizmu a náprav, stav a tesnosť gumových spojov na sacom potrubí motora za čističom vzduchu.	- Z palivových nádrží ani z potrubia nesmie unikať palivo. Pod automobilom nesmú byť stopy po vytekaní oleja z jednotlivých skupín. Netesnosti v miestach prírub a spojov odstrániť dotiahnutím. Zistené nedostatky odstrániť.    

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať správnu funkciu vyprázdňovacej drážky v odprašovacom ventile (za kabínou vodiča).	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
3	Kontrola riadenia - Skontrolovať tesnosť a činnosť posilňovača riadenia. - Skontrolovať stav spojovacích tyčí riadenia.	- Činnosť posilňovača riadenia treba kontrolovať počas chodu motora.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
4	Kontrola pneumatík - Prehliadnuť pneumatiky, skontrolovať ich nahustenie a upevnenie kolies.	- Odstrániť cudzie telesá z behúňa pneumatík a nahustiť na predpísaný tlak.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
5	Kontrola kabíny vodiča a špeciálnej nadstavby - Skontrolovať uzamknutie mechanizmu na zaistenie kabíny vodiča.	- Kabína vodiča musí byť zaistená zaist'ovacími hákmi. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať hladinu hydraulického oleja v hydraulickej nádrži oleja, stav tesnosti hydraulických hadíc, trubiek a prvkov hydraulickej sústavy nadstavby.	- Hladina oleja musí byť v medziach olejznaku (ľavá strana nádrže) z hydraulických hadíc, trubiek a prvkov nesmie unikať hydraulický olej.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať upevnenie plošiny FLAT- TRACK 20 alebo kontajneru ISO (s adaptérom, H-rámom), ak sú na vozidle naložené. Kontrola účelovej špeciálnej nadstavby	- ISO kontajner alebo prepravná plošina FLAT-TRACK musia byť zaistené zaist'ovacími prvkami. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
6	- Kontrolné a ošetrovacie úkony vykonať podľa opisu činnosti v stati „Denná kontrola špeciálnej nadstavby“. Kontrola brzdovej sústavy	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
7	- Skontrolovať činnosť brzdovej sústavy a systému ABS. Kontrola osvetlenia a signalizačného	- Po naštartovaní motora a po dosiahnutí požadovaného pretlaku v jednotlivých brzdových okruhoch nesmú byť rozsvietené na prístrojovej doske kontrolné svetlá okruhu núdzovej brzdy, systému ABS a pretlaku vzduchu v oboch okruhoch prevádzkovej brzdy.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
8	zariadenia - Očistiť tabuľky s evidenčnými číslami, predné svetlomety, zadné skupinovú svetlá a reflexné odrazové sklá. - Skontrolovať činnosť vonkajšieho osvetlenia vozidla, signalizačného svetelného zariadenia, stieračov a ostrekovačov predného skla.	- Po zapnutí sa musia uviesť do činnosti.    

KONTROLNÁ PREHLIADKA POČAS ZASTÁVOK

Kontrolná prehliadka počas zastávok

Plán postupu a organizácia práce:

Vodič	Veliteľ
1. Kontrola motora	
2. Kontrola podvozku	
3. Kontrola vonkajšieho osvetlenia a signalizačného zariadenia	
4. Kontrola stavu upevnenia kolies a nahustenia pneumatík	
5. Kontrola špeciálnej nadstavby a nákladu	
6. Kontrola brzdovej sústavy	
7. Kontrola kvapalinového ovládacieho mechanizmu spojky	

Kontrolnú prehliadku počas zastávok vykonávajú vodič (obsluha) a veliteľ vozidla v časovom intervale do 15 minút.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
1	Kontrola motora – Skontrolovať vizuálne stav a tesnosť motora, stav gumových spojov. – Skontrolovať vizuálne tesnosť palivovej sústavy a množstvo PHM v palivovej nádrži.	– Unikanie oleja z tesnených miest nie je povolené. – Množstvo PHM v palivovej nádrži musí odpovedať predpokladanej spotrebe.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
2	Kontrola podvozku – Skontrolovať stav a tesnosť skupín podvozku.	– Pod automobilom nesmú byť stopy unikania oleja. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	– Skontrolovať teplotu hláv kolies, prevodovky a prídavnej prevodovky. Kontrola osvetlenia	– Kontrolované miesta nesmú byť neúmerne zahriate.  

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
3	a signalizačného zariadenia – Skontrolovať činnosť predných svetlometov a signalizačného zariadenia. – Očistiť sklá predných svetlometov, koncových skupinových svetiel, tabuľky s evidenčnými číslami, odrazové sklá a spätné zrkadlá. Kontrola stavu	- Predpísané osvetlenie musí pracovať bez nedostatkov. - Sklá predných svetlometov a zadných skupinových svetiel musia byť čisté. A photograph showing the front of a Tatra truck parked in a workshop. The truck is light-colored with 'TATRA' written on the grille. The headlights are on, and the license plate is visible. A photograph showing the rear of a truck chassis. It features a speed limit sign for 80 km/h, two 24V battery labels, and red and yellow reflective safety markings. The rear lights are also visible.

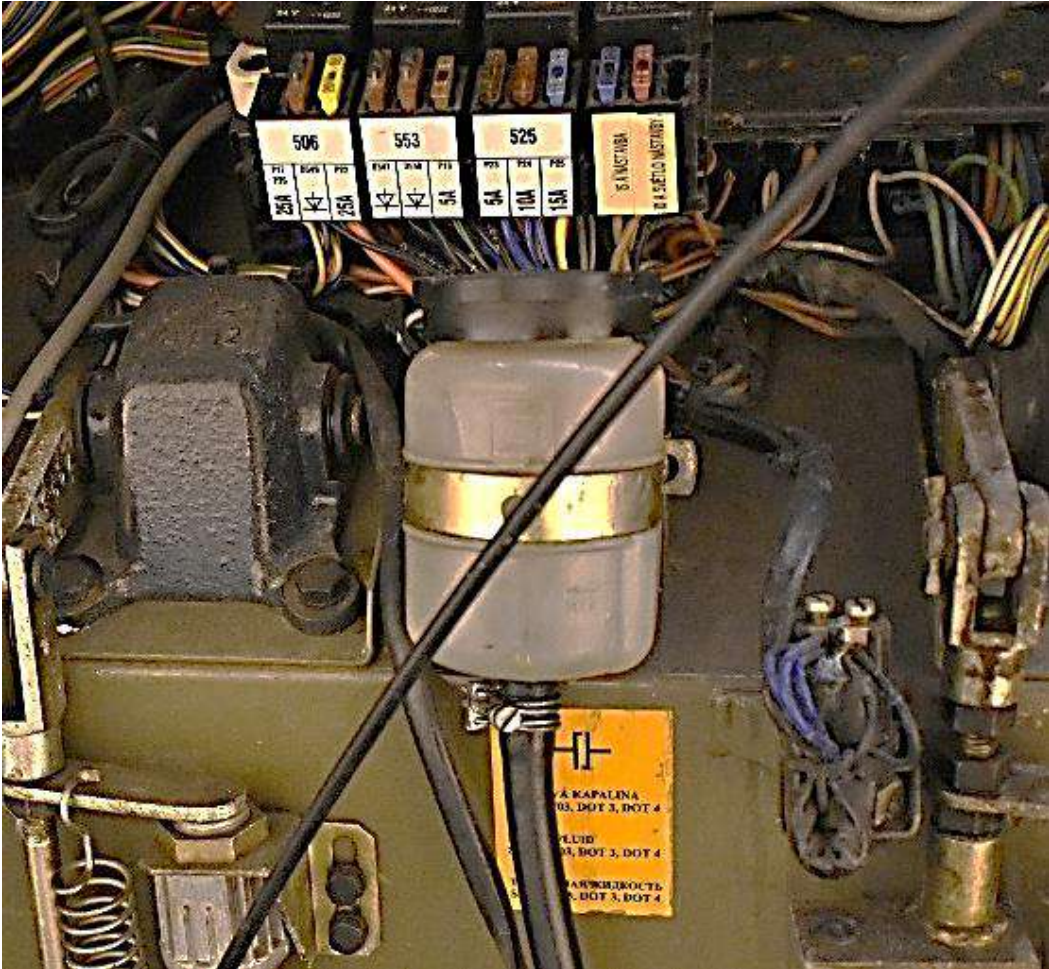
P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
4	upevnenia kolies a nahustenia pneumatík – Skontrolovať stav a upevnenie kolies a nahustenia pneumatík. Kontrola špeciálnej	– Zvýšený tlak vzduchu v pneumatikách vzniknutý zahriatím počas jazdy sa neupravuje.  

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
5	nadstavby a nákladu – Skontrolovať zaist'ovacie jednotky kontajnera ISO alebo prepravnej plošiny FLATTRACK. – Skontrolovať upevnenie nákladu na prepravnej plošine FLATTRACK.	– Zaist'ovacie jednotky musia byť v uzamknutej polohe. Upevňovacie popruhy a fixačné prvky nákladu nesmú byť uvoľnené. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
Kontrola brzdovej sústavy	– Skontrolovať tesnosť hydraulických prvkov.	– Netesnosti v hydraulickej sústave nie sú prípustné.  

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
6	– Skontrolovať činnosť brzdovej sústavy a systému ABS.	– Kontrola hodnoty prevádzkového tlaku v brzdovej sústave (830 ± 20 kPa). 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	Kontrola kvapalinového ovládacieho mechanizmu spojky	– Netesnosti nie sú prípustné. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
7	– Skontrolovať kvapalinový ovládací mechanizmus spojky.	

OŠETRENIE PO JAZDE

Ošetrovanie po jazde

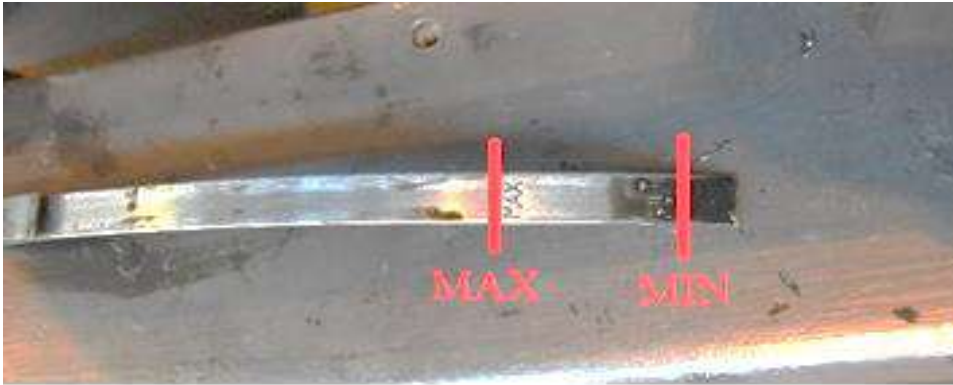
Plán postupu a organizácia práce:

Vodič
1. Príprava automobilu
2. Kontrola a ošetrovanie motora
3. Kontrola palivovej sústavy
4. Kontrola elektrického výstroja vozidla
5. Kontrola prevodoviek
6. Kontrola podvozku
7. Kontrola brzd a vzduchovej sústavy
8. Kontrola riadenia
9. Kontrola pneumatík
10. Kontrola kabíny vodiča
11. Kontrola špeciálnej nadstavby

Ošetrovanie po jazde vykonáva vodič (obsluha) v časovom intervale do 135 minút.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
1	Príprava automobilu - Očistiť celý automobil.	- Očistiť automobil od prachu a od nečistôt. Vyčistiť vnútrašok kabíny vodiča. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
2	Kontrola a ošetrovanie motora - Sluchom skontrolovať chod motora. - Skontrolovať tesnosť motora, mazacej a palivovej sústavy, výfukového potrubia. - Skontrolovať stav a napnutie klinových remeňov.	- Klepanie teplého motora alebo nadmernú dymivosť v prípade náhleho zvýšenia otáčok musia odstrániť dielenský špecialisti. - Z motora nesmie unikať olej a nesmú byť cítiť výfukové plyny. Netesné spoje treba dotiahnuť. - Pri stlačení remeňa silou 50 N nesmie byť priehyb remeňa väčší ako 10 mm.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať stav čističa vzduchu a činnosť vyprázdňovača v odprašovacom ventile. - Po jazde v prašnom prostredí demontovať veko filtra a vyčistiť hlavnú a poistnú filtračnú vložku. - Skontrolovať množstvo oleja v motore a podľa potreby ho doplniť.	  - Hladina oleja sa musí pohybovať v rozmedzí rysiek, najmä ak ide o studený a teplý motor. 

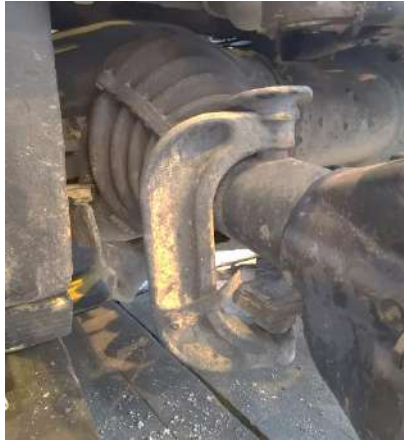
P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
3	Kontrola palivovej sústavy - Doplniť palivové nádrže a skontrolovať tesnosť palivovej sústavy. - Vypustiť nečistoty z hrubého čističa paliva (za búdkou vodiča vpravo).	- Z palivových nádrží ani z potrubia nesmie unikať palivo. Netesné spoje treba dotiahnuť, poškodené dielce palivovej sústavy vymeniť. -  - V odkal'ovači hrubého čističa paliva nesmú byť nečistoty a voda. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Doplniť palivo do rezervných kanistrov na pohonné hmoty.	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky	
4	Kontrola elektrického mechanizmu vozidla - Skontrolovať činnosť osvetlenia, signalizačného zariadenia, elektropneumatických ventilov, stieračov, prístrojovej dosky a klimatizácie (ak je ňou vozidlo vybavené). - Skontrolovať čistotu alternátora.	- Zistené nedostatky odstrániť.  	 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať stav a upevnenie káblov elektrickej inštalácie a akumulátorov. - Skontrolovať stav akumulátorov.	- Svorky akumulátorov musia byť riadne dotiahnuté, očistené a chránené tenkou vrstvou konzervačného oleja. - Hladina elektrolytu musí byť 1 až 3 mm nad doskami. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
5	Kontrola prevodoviek - Skontrolovať radenie rýchlostných stupňov a prídavných prevodov. - Skontrolovať stav a tesnosť skriň prevodoviek. Vizuálne skontrolovať hladinu oleja prídavnej prevodovky olejovým (na pravej strane prídavnej prevodovky).	- Radenie rýchlostných stupňov a prídavných prevodov skontrolovať pri prevádzkovom tlaku vzduchovej sústavy. - Po jazde v blatistom teréne alebo po brodení premazať všetky mazacie hlavice podvozku, vypustiť vodu zo skupín, ktoré boli ponorené a vymeniť znehodnotený prevodový olej.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
6	Kontrola podvozku - Skontrolovať stav, úplnosť a tesnosť všetkých skupín podvozku. - Skontrolovať stav listových pružín a poistných strmeňov pérovania.	- Netesné príruby a spoje dotiahnuť.  - Vysunutie strmeňa a nadmerné odtlačenie nie je prípustné.  

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
7	Kontrola brzd a vzduchovej sústavy - Skontrolovať činnosť a stav mechanického prevodu PERROT a tesnosť vzduchovej sústavy. - Vypustiť kondenzát zo vzduchojemov. Pri výskyte vody vo vzduchojemoch je potrebné prekontrolovať stav vložky vysúšača vzduchu WABCO a kompresora.	- Kontrolu treba vykonať pri prevádzkovom tlaku vzduchu. - Na povrchu nesmú byť nečistoty (blato drobné kamene).

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
8	Kontrola riadenia - Skontrolovať činnosť riadenia, vôľu volantu, stav a spojenie guľových kĺbov s tyčami a pákami riadenia.	- Poruchy na riadení nie sú prípustné.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať, prípadne doplniť olej v nádržke servoriadenia.	- Hladina oleja nesmie klesnúť pod spodnú rysku na kontrolnej mierke oleja.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
9	Kontrola pneumatík - Skontrolovať stav a povrch pneumatík. - Skontrolovať a podľa potreby dotiahnuť matice diskov kolies.	- Odstrániť cudzie telesá z behúňa pneumatiky, nahustiť na predpísaný tlak.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
10	Kontrola kabíny vodiča - Skontrolovať stav kabíny vodiča, zariadenia na zdvíhanie kabíny.	- Pri zdvihnutej kabíne skontrolovať tesnosť čerpadla s ovládačom a tesnosť hydraulického valca. A photograph showing the front of a white Tatra truck cab. The word 'TATRA' is visible on the front grille. The truck is parked in a workshop or garage. A close-up photograph of the hydraulic system components under the truck cab, showing a pump and a cylinder. A close-up photograph of the mechanical linkage and cable system used to lift the truck cab. Another close-up photograph of the cab lifting mechanism, showing the hydraulic cylinder and associated structural parts.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
11	Kontrola špeciálnej nadstavby - Kontrolné a ošetrovacie úkony vykonať podľa opisu činnosti v stati „Denná kontrola špeciálnej nadstavby“.	

ZÁKLADNÉ OŠETRENIE

Základné ošetroenie

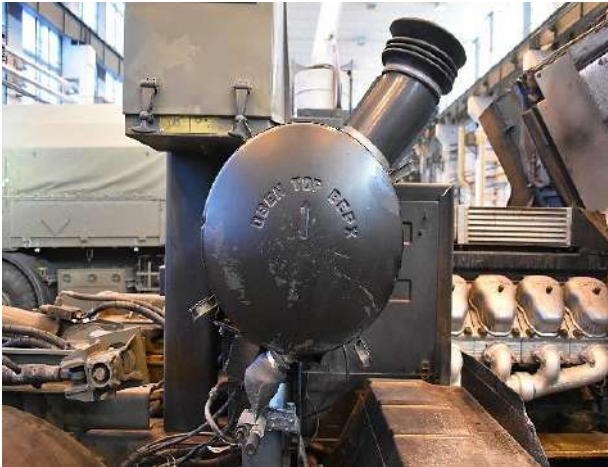
Plán postupu a organizácia práce:

Vodič
Príprava automobilu
Kontrola a ošetroenie motora
Kontrola palivovej sústavy
Kontrola elektrického výstroja vozidla
Kontrola prevodoviek
Kontrola podvozku
Kontrola bŕzd a vzduchovej sústavy
Kontrola riadenia
Kontrola pneumatík
Kontrola kabíny vodiča
Kontrola špeciálnej nadstavby

Základné ošetroenie vykonáva vodič (obsluha) v časovom intervale do 135 minút.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
1	Príprava automobilu – Očistiť celý automobil.	– Očistiť automobil od prachu a nečistôt. Vyčistiť vnútrajšok kabíny vodiča. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
2	Kontrola a ošetrovanie motora – Sluchom skontrolovať chod motora. – Skontrolovať tesnosť motora, mazacej a palivovej sústavy, výfukového potrubia. – Skontrolovať stav a napnutie klinových remeňov.	– Klepanie teplého motora alebo nadmernú dymivosť pri náhlom zvýšení otáčok treba odstrániť dielenskými špecialistami. – Z motora nesmie unikáť olej a cítiť výfukové plyny. Netesné spoje dotiahnuť. – Pri stlačení remeňa silou 50 N nesmie byť priehyb remeňa väčší ako 10 mm.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky	
	– Skontrolovať stav čističa vzduchu a činnosť vyprázdňovača v odprašovacom ventile. – Po jazde v prašnom prostredí demontovať veko filtra a vyčistiť hlavnú a poistnú filtračnú vložku.	 	 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	– Skontrolovať množstvo oleja v motore a podľa potreby ho doplniť (10).	– Hladina oleja sa musí pohybovať v rozmedzí rysiek, osobitne pre studený a teplý motor.  Obrázok 10

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
3	Kontrola palivovej sústavy – Doplniť palivové nádrže a skontrolovať tesnosť palivovej sústavy, vypustiť nečistoty z hrubého čističa paliva (za kabínou vodiča vpravo).	– Z palivových nádrží ani potrubia nesmie unikať palivo. Netesné spoje dotiahnuť, poškodené diely palivovej sústavy vymeniť. – V odkalovači hrubého čističa paliva nesmú byť nečistoty a voda.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	– Doplniť palivo do rezervných kanistrov na pohonné hmoty.	 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
4	Kontrola elektrického výstroja vozidla – Skontrolovať činnosť osvetlenia, signalizačného zariadenia, elektropneumatických ventilov, stieračov, prístrojovej dosky a klimatizácie (ak je ňou vozidlo vybavené). – Skontrolovať čistotu alternátora.	– Zistené nedostatky odstrániť.   

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	– Skontrolovať stav a upevnenie káblov elektrickej inštalácie a akumulátorov. – Skontrolovať stav akumulátorov.	– Svorky akumulátorov musia byť riadne dotiahnuté, očistené a chránené tenkou vrstvou konzervačného oleja. Hladina elektrolytu musí byť 1 až 3 mm nad doskami. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
5	Kontrola prevodoviek – Skontrolovať radenie rýchlostných stupňov a prídavných prevodov. – Skontrolovať stav a tesnosť skríň prevodoviek. Vizuálne skontrolovať hladinu oleja prídavnej prevodovky olejovým značkom (na pravej strane prídavnej prevodovky).	– Radenie rýchlostných stupňov a prídavných prevodov skontrolovať pri prevádzkovom tlaku vzduchovej sústavy. – Po jazde v blatistom teréne alebo po brodení treba premazať všetky mazacie hlavice podvozku, vypustiť vodu zo skupín, ktoré boli ponorené a vymeniť znehodnotený prevodový olej.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
6	Kontrola podvozku – Skontrolovať stav, úplnosť a tesnosť všetkých skupín podvozku. – Skontrolovať stav listových pružín a poistných strmeňov pérovania.	– Netesné príruby a spoje dotiahnuť.  – Vysunutie strmeňa a nadmerné odtlačenie nie je prípustné.  

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
7	Kontrola brzd a vzduchovej sústavy – Skontrolovať činnosť, stav a tesnosť vzduchovej sústavy. Vypustiť kondenzát zo vzduchojemov. Pri výskyte vody vo vzduchojemoch je potrebné prekontrolovať stav vložky vysúšača vzduchu WABCO a kompresora.	– Kontrolu vykonať pri prevádzkovom tlaku vzduchu. – Na povrchu nesmú byť nečistoty (blato, drobné kamene).

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
8	Kontrola riadenia – Skontrolovať činnosť riadenia, vôľu volantu, stav a spojenie guľových kĺbov s tyčami a pákami riadenia.	– Poruchy na riadení nie sú prípustné. – Skontrolovať stav manžiet guľových čapov riadenia (nesmú byť popraskané a roztrhnuté).   

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	– Skontrolovať, prípadne doplniť olej v nádržke servoriadenia.	– Hladina oleja nesmie klesnúť pod spodnú rysku na kontrolnej mierke oleja.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
9	Kontrola pneumatík – Skontrolovať stav a povrch pneumatík. – Skontrolovať a podľa potreby dotiahnuť matice diskov kolies.	– Odstrániť cudzie telesá z behúňa pneumatiky, nahustiť na predpísaný tlak.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
10	Kontrola kabíny vodiča – Skontrolovať stav kabíny vodiča, zariadenia na zdvíhanie kabíny.	– Pri zdvihnutej kabíne skontrolovať tesnosť čerpadla s ovládačom a tesnosť hydraulického valca.    

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
11	Kontrola špeciálnej nadstavby – Kontrolné a ošetrovacie úkony vykonať podľa opisu činnosti v stati „Denná kontrola špeciálnej nadstavby“.	 

TECHNICKÉ OŠETRENIE č. 1

Technické ošetrenie č. 1

Plán postupu a organizácia práce:

Dielenský špecialista	Vodič
	1. Príprava automobilu
	2. Kontrola a ošetrenie motora
	3. Kontrola a ošetrenie palivovej sústavy
	4. Kontrola spojky a prevodoviek
	5. Kontrola predných náprav a riadenia
	6. Kontrola a ošetrenie vzduchovej sústavy a brzdovej sústavy
	7. Kontrola karosérie a rámu automobilu
	8. Kontrola pneumatík
	9. Premazanie automobilu
	10. Kontrola a ošetrenie elektrických zariadení
	11. Ošetrenie špeciálnej nadstavby
	12. Kontrola výbavy automobilu
	13. Skúšobná jazda

Technické ošetrenie č. 1 vykonáva vodič (obsluha) v spolupráci s dielenským špecialistom alebo špecializovaná opravovňa v časovom intervale do 480 minút.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
1	Príprava automobilu - Očistiť celý automobil. Motor a podvozok automobilu vyčistiť tlakovou teplou vodou a chemickým prípravkom.	- Očistiť automobil od prachu a nečistôt. Vyčistiť vnútrošok kabíny vodiča. V chladiacich rebrách sa nesmú nachádzať žiadne mechanické nečistoty.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Vyčistiť chladiace rebrá motora, chladiča oleja, medzichladiča vzduchu a ventilátor.	   

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
2	Kontrola a ošetrovanie motora - Sluchom skontrolovať chod motora. - Pri naštartovanom motore skontrolovať tlak oleja na tlakomere umiestnenom na prístrojovej doske.	- Po náhlom zatlačení akceleračného pedála sa nesmie ozývať z motora kovové klepanie. Po naštartovaní motora a po zvyšovaní otáčok sa nesmú ozývať z motora detonačné zvuky, ani nesmú unikať žiadne splodiny. - Netesnosti odstrániť dotiahnutím hlavy. - Tlak oleja pri prevádzkovej teplote motora 80 °C a otáčkach 1 800 min⁻¹ sa pohybuje v rozmedzí 300 až 500 kPa. Pri studenom motore môže tlak oleja dosiahnuť aj vyššie hodnoty.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať nastavenie voľnobežných otáčok motora.	- Voľnobežné otáčky motora sú nastavené priamo na vstrekovacom čerpadle na hodnotu 500 až 600 ot/min. Otáčky sa dajú plynule regulovať pomocou regulačnej páky umiestnenej pri stĺpiku riadenia. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Kontrola olejovej sústavy. - Kontrola stavu hlavnej filtračnej vložky v čističi vzduchu.	- Vymeniť motorový olej a olejový filter. Motorový olej vypustiť až po 15 minútach od vypnutia motora.  - Znečistenie hlavnej filtračnej vložky je signalizované rozsvietením kontrolného svetla na prístrojovej doske. - Nečistoty z vložky treba odstrániť ľahkým poklepaním vložky o rovnú podložku a skontrolovať stav filtračného papiera. Na papieri nesmú byť trhliny a nesmie sa odlepovať od kovových viek. Tesnenia vložky nesmú byť preliačené a popraskané. - Poškodenú filtračnú vložku treba vymeniť. - Pri čistení musí byť riadne namontovaná poistná filtračná vložka. Poistná filtračná vložka nevyžaduje údržbu, treba ju vymeniť po každej štvrtej výmene hlavnej filtračnej vložky alebo po dvoch rokoch prevádzky.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Vyčistiť vnútorný priestor telesa čističa vzduchu. Skontrolovať stav zásobníku prachu s odprašovacím ventilom.	- Britý odprašovacieho ventilu musia byť pružné a nepoškodené.

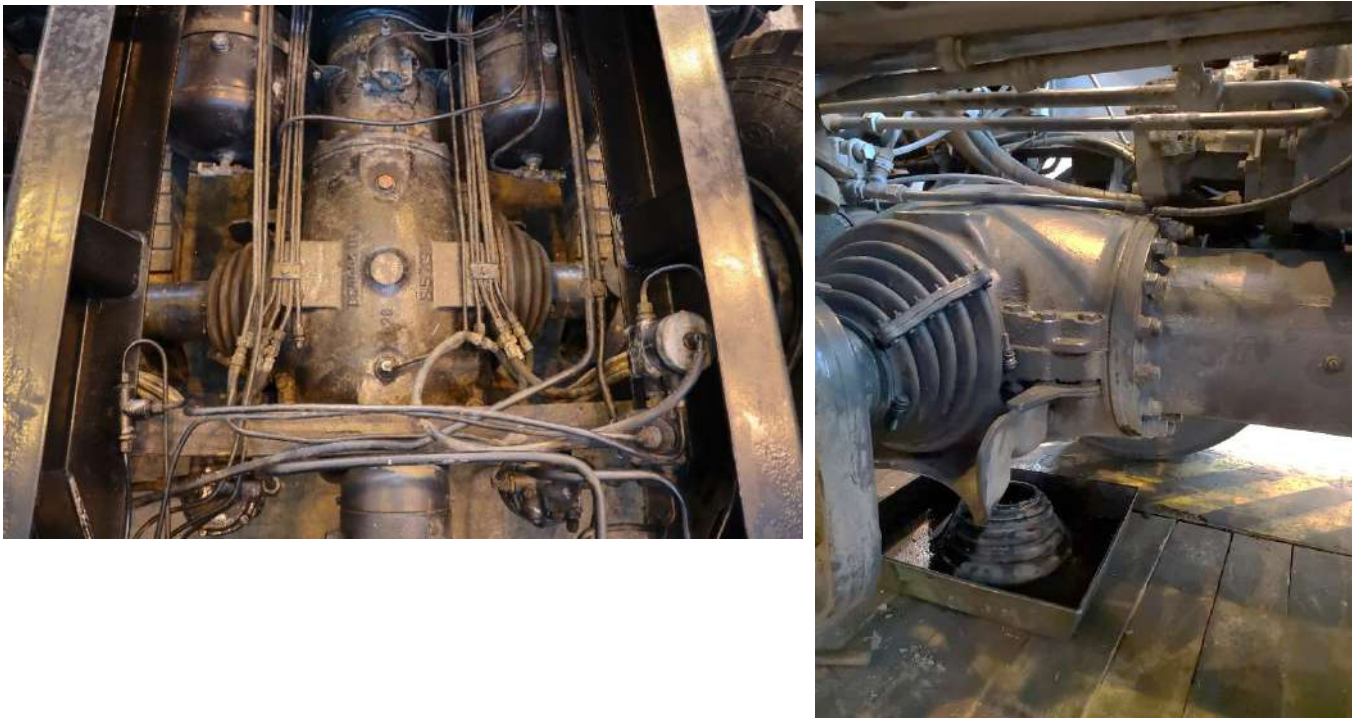
P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
3	Kontrola a ošetrovanie palivovej sústavy - Skontrolovať funkciu indikátora podtlaku vzduchu v čističi vzduchu. - Vypustiť nečistoty a vodu z palivových nádrží.	- Pri kontrole musí byť motor zastavený a kľúčik v spínacej skrinke v polohe 1. - Pri vyvolanom podtlaku (napr. ústami) v sňatej hadičke indikátora sa na prístrojovej doske rozsvieti kontrolné svetlo. V opačnom prípade skontrolovať stav žiarovky, prípadne elektrický obvod od žiarovky k indikátoru. - Vypustenie nečistôt a vody realizovať povolením odkalovacej skrutky na dne palivovej nádrže. V momente, keď začne vytekať čisté palivo treba skrutku dotiahnuť.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Odkalenie nečistôt a vody z hrubého čističa paliva. Ak je hrubý čistič paliva v prevedení SEPAR, vykoná sa výmena filtračnej vložky.	- Po vyskrutkovaní odkaľovacieho ventilu musí z telesa čističa vytekať čisté palivo. Po odplavení nečistôt odkaľovací ventil uzavrieť. Výmenu vložky SEPAR vykonávať každých 10 000 km alebo po spotrebe 4 000 litrov paliva. Po výmene filtračnej vložky dočerpať palivo ručným alebo elektrickým čerpadlom.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Vizuálne skontrolovať tesnosť všetkých členov palivovej sústavy.	- Netesné spoje dotiahnuť. 
	Kontrola spojky	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
4	a prevodoviek - Premazanie kĺbov spojovacieho hriadeľa. - Skontrolovať množstvo brzdovej kvapaliny v nádržke hydraulického ovládania spojky.	- Pomocou mazníc premazať oba krížové čapy, kým mazací tuk nevystúpi z tesnení puzdier.  - Hladina nesmie klesnúť pod úroveň rysky minimálnej hladiny. Dopĺňať len predpísaným druhom brzdovej kvapaliny. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Kontrola hladiny oleja v prevodovke.	- Hladina oleja musí dosahovať po spodný okraj plniaceho otvoru. Automobil musí stáť na vodorovnej podložke. 
	- Kontrola hladiny oleja v prídavnej prevodovke.	- Hladina oleja musí dosahovať po spodný okraj plniaceho otvoru. Ak je prídavná prevodovka vybavená olejoznakom, hladina oleja sa kontroluje vizuálne. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Kontrola hladiny oleja v rozvodovkách.	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
5	Kontrola predných náprav a riadenia - Premazanie ložísk homokinetických kĺbov, ložísk hriadeľov a otočných čapov.	- Premazať horné a dolné ložisko vychýľovacích čapov, ložiská uloženia kĺbových hriadeľov, ložiská homokinetických kĺbov. - Premazávanie nábojov kolies sa v priebehu prevádzky nevykonáva. Pri úniku maziva je potrebná výmena tesniacich krúžkov a náboj naplniť predpísaným množstvom maziva. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Premazanie guľových kĺbov tiahel riadenia a uloženia dvojramennej páky riadenia.	- Všetky guľové kĺby tiahel a tyčí riadenia premazať pomocou mazacích hlavíc, ktorými sú vybavené. Zároveň skontrolovať stav a tesnosť gumových prachoviek kĺbov. Pri dvojramennej páke riadenia premazať cez mazaciu hlavicu ložisko jej uloženia.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
6	Kontrola brzdovej sústavy a vzduchovej sústavy vozidla - Kontrola nastavenia záťažovej regulácie. - Kontrola stavu brzdového obloženia.	- Kontrolu nastavenia záťažovej regulácie podľa hodnôt tlakov uvedených na štítku AZR, ktorý je umiestnený pod prednou kapotou je nutné vykonať len v autorizovanej opravovni. - Kontrolu opotrebenia vykonať cez kontrolné otvory. Výmenu brzdového obloženia urobiť v tom prípade, ak je obloženie prasknuté, spálené, zaolejované alebo sklovité. Hrúbka brzdového obloženia nesmie byť menšia ako 6 mm. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Kontrola vypínacieho tlaku regulátoru tlaku WABCO - 432 415 0190 resp. KNORRLA 8008. - Kontrola tlaku za redukčným ventilom brzdového okruhu WABCO 475 015 0390. Kontrola karosérie a rámu automobilu	- Hodnota tlaku musí byť v intervale 1,20 až 1,25 MPa. V prípade, že vypínací tlak nezodpovedá, nastaviť na hodnotu 1,25 MPa. Vykoná sa pri prvých ubehnutých 10 000 km alebo pri prvej spotrebe paliva 4 000 litrov. - Hodnota tlaku musí byť v rozmedzí 0,81 až 0,85 MPa. V prípade, že redukčný tlak nezodpovedá, nastaviť na hodnotu 0,85 MPa. Vykoná sa pri prvých ubehnutých 10 000 km alebo pri prvej spotrebe paliva 4 000 litrov. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
7	- Skontrolovať upevnenie a stav rámu karosérie, zvary a priečniky rámu. Skontrolovať upevnenie všetkých skrutkových spojov. - Skontrolovať stav kabíny a upevnenie sedadiel v kabíne. Kontrola pneumatík	- Uvoľnené skrutkové spoje dotiahnuť na predpísaný moment, v prípade potreby poškodené časti spojov vymeniť. - Pri kontrole sa treba zamerať na stav a upevnenie kabíny, silenblokov kabíny, dverí, zámkov, závesov, mechanizmov spúšťania okien, funkčnosť spätných zrkadiel, ostatných zariadení vnútorného vybavenie kabíny a tesnosť kabíny. Pri nefunkčnosti vykonať opravu alebo výmenu zariadení.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
8	- Vykonať kontrolu stavu a opotrebenia pneumatík.	- Odstrániť cudzie telesá z behúňa pneumatiky, nahustiť na predpísaný tlak.
9	Premazanie automobilu - Vykonať kontrolu hladín prevádzkových náplní vozidla. - Premazať všetky kĺbové spoje a ohybné spoje automobilu. Kontrola a ošetrovanie elektrických zariadení	- Pri zistení úniku prevádzkových náplní, netesnosť odstrániť a doplniť predpísané množstvo náplne. - Pri premazaní automobilu používať prevádzkové náplne podľa mazacieho plánu.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
10	- Skontrolovať činnosť všetkých pomocných a kontrolných prístrojov (spínacej skrinky, prepínačov a spínačov), kontrolné žiarovky všetkých svetiel. - Skontrolovať stav a funkčnosť štartovacej a dobíjacej sústavy automobilu. - Skontrolovať funkčnosť svetiel automobilu. Ošetrenie špeciálnej nadstavby	- Zistené nedostatky odstrániť. A close-up photograph of the dashboard of a Tatra truck. The central instrument is a large circular tachometer with a scale from 0 to 30 (x100/min). Above the tachometer are several indicator lights, including a blue light, a red light, and a yellow light. To the left of the tachometer are two more indicator lights, one blue and one yellow. Below the tachometer is a small square light. The dashboard is dark and appears to be made of plastic or metal. A photograph of the front of a white Tatra truck. The truck is parked in a workshop or garage. The front grille prominently displays the 'TATRA' logo. The truck has a large windshield and two side mirrors. The license plate is visible at the bottom. The background shows the interior of a workshop with various tools and equipment.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
11	- Kontrolné a ošetrovacie úkony vykonať podľa opisu činnosti v stati „Denná kontrola špeciálnej nadstavby“ alebo „Kontrola špeciálnej nadstavby po 20 Mh“ (čo nastane skôr). Kontrola výbavy automobilu - Skontrolovať technický	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
12	stav a úplnosť výbavy a jej uloženie na automobile, v kabíne, v skrinke na náradie a tiež povinnej výbavy automobilu.	- Poškodené náradie opraviť alebo vymeniť. Chýbajúce náradie, časti výbavy a náhradné dielce doplniť.
13	Skúšobná jazda - Skontrolovať riadenie, brzdy, chod motora, radenie rýchlostných stupňov, činnosť brzd a všetkých prídavných zariadení na vozidle.	- Skúšobnú jazdu vykonať v dĺžke do 5 km. - Skúšobnú jazdu vykoná vodič vozidla.

TECHNICKÉ OŠETRENIE č. 2

Technické ošetrenie č. 2

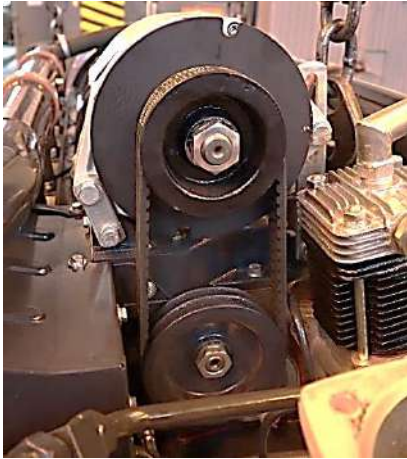
Plán postupu a organizácia práce:

Dielenský špecialista	Vodič
	1. Príprava automobilu
	2. Kontrola a ošetrenie motora
	3. Kontrola a ošetrenie palivovej sústavy
	4. Ošetrenie spojky a prevodoviek
	5. Ošetrenie náprav, kolies a pneumatík
	6. Ošetrenie riadenia
	7. Ošetrenie podvozku a pruženia
	8. Ošetrenie vzduchovej a brzdovej sústavy
	9. Kontrola kabíny vodiča a rámu vozidla
	10. Kontrola závesného zariadenia a zdvíhacieho mechanizmu náhradného kolesa
	11. Ošetrenie elektrických zariadení
	12. Premazanie automobilu
	13. Ošetrenie špeciálnej nadstavby
	14. Skúšobná jazda
	15. Kontrola výbavy automobilu

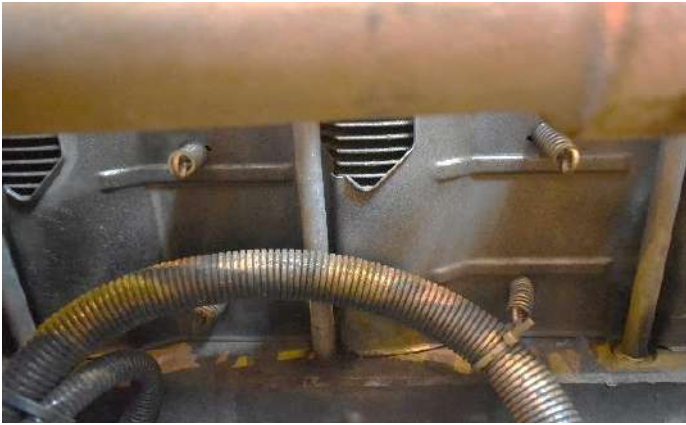
Technické ošetrenie č. 2 vykonáva dielenský špecialista v spolupráci s vodičom (obsluhou) alebo špecializovaná opravovňa v časovom intervale do 960 minút.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
1	Príprava automobilu - Očistiť celý automobil. Motor a podvozok automobilu vyčistiť tlakovou teplou vodou a chemickým prípravkom. - Vyčistiť chladiace rebrá motora, chladiča oleja, medzi chladiča vzduchu a ventilátor. Kontrola a ošetrovanie	- Očistiť automobil od prachu a nečistôt. Vyčistiť vnútro kabíny vodiča. V chladiacich rebrách sa nesmú nachádzať žiadne mechanické nečistoty.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
2	motora - Sluchom skontrolovať chod motora. - Pri spustenom motore skontrolovať tlak oleja na tlakomeri umiestnenom na prístrojovej doske.	- Po náhlom zatlačení akceleračného pedála sa nesmie ozývať z motora kovové klepanie. Po spustení motora a zvyšovaní otáčok sa nesmú ozývať z motora detonačné zvuky ani nesmú unikať žiadne splodiny. - Netesnosti odstrániť dotiahnutím prípadne pretesnením netesností. - Tlak oleja pri prevádzkovej teplote motora 80 °C a otáčkach 1 800 min⁻¹ sa pohybuje v rozmedzí 300 až 500 kPa. Pri studenom motore môže tlak oleja dosiahnuť aj vyššie hodnoty.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať nastavenie voľnobežných otáčok motora. - Kontrola, prípadné napnutie remeňa alternátora a kompresora klimatizácie. - Kontrola tesnosti	- Voľnobežné otáčky motora sú nastavené priamo na vstrekovacom čerpadle na hodnotu 500 až 600 ot/min. Otáčky sa dajú plynule regulovať pomocou regulačnej páky umiestnenej pri stĺpiku riadenia.  - Pri stlačení remeňa silou 50 N nesmie byť priehyb remeňa väčší ako 10 mm. Klinový remeň musí byť čistý a chránený pred stykom s olejom a naftou. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	výfukového potrubia. - Kontrola tesnosti prívodu a odpadu oleja z turbodúchadla. - Kontrola tesnosti	- Pri spustenom motore nesmú zo spojov a prírub unikať žiadne splodiny. Netesnosti odstrániť dotiahnutím spojov alebo výmenou tesnení.  - Na trúbkách prívodu a odpadu oleja nesmú byť známky unikajúceho oleja. Netesnosti odstrániť dotiahnutím spojov. Skontrolovať upevnenie držiakov trúbiek. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	sacieho potrubia a stavu gumových dielov sacieho traktu. - Vyčistenie chladiacich rebier hláv valcov, chladiča plniaceho vzduchu, chladiča oleja a ventilátora.	- Skontrolovať tesnosť všetkých gumových spojovacích častí sacieho traktu. Dotiahnuť hadicové spony a spojovacie objímky.  - Z motora demontovať horný plech a v prípade znečistenia veľkými nečistotami aj výdychové plechy upevnené pružinami medzi hlavami valcov motora. Pri čistení motora tlakovou vodou vyčistiť aj priestor medzi motorom a spodným protihlukovým krytom. Pri čistení je nutné zabrániť vnikaniu vody do alternátora.  

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Kontrola stavu hlavnej filtračnej vložky v čističi vzduchu. - Vyčistiť vnútorný priestor telesa čističa vzduchu. - Skontrolovať stav zásobníku prachu	- Znečistenie hlavnej filtračnej vložky je signalizované rozsvietením kontrolného svetla na prístrojovej doske. - Nečistoty z vložky odstrániť ľahkým poklepaním vložky o rovnú podložku a skontrolovať stav filtračného papiera. Na papieri nesmú byť trhliny a nesmie sa odlepovať od kovových viek. Tesnenia vložky nesmú byť preliačené a popraskané. Poškodenú filtračnú vložku vymeniť. - Pri čistení musí byť riadne namontovaná poistná filtračná vložka. Poistná filtračná vložka nevyžaduje údržbu, jej výmenu previesť po každej štvrtej výmene hlavnej filtračnej vložky alebo po dvoch rokoch prevádzky.

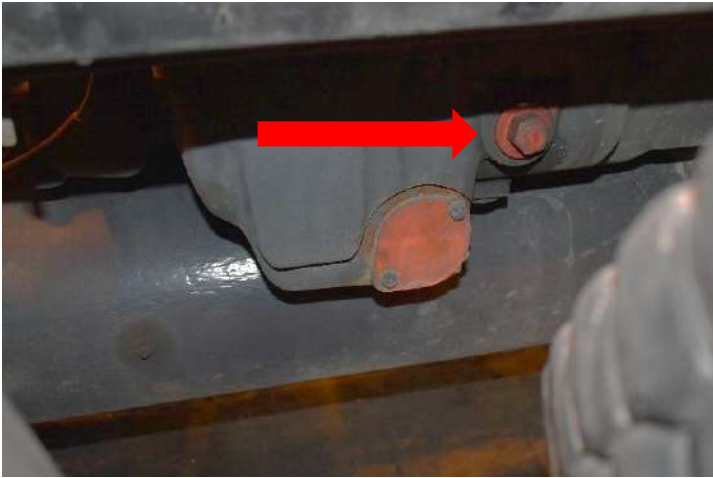
P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	s odprašovacím ventilom. - Skontrolovať funkciu indikátora podtlaku vzduchu v čističi vzduchu. - Vymontovať veká hláv valcov, odpojiť	- Britý odprašovacieho ventilu musia byť pružné a nepoškodené.  - Pri kontrole musí byť motor zastavený a kľúčik v spínacej skrinke v polohe 1. - Pri vyvolanom podtlaku (napr. ústami) v sňatej hadičke indikátora sa na prístrojovej doske rozsvieti kontrolné svetlo. V opačnom prípade skontrolovať stav žiarovky, prípadne elektrický obvod od žiarovky k indikátoru. 

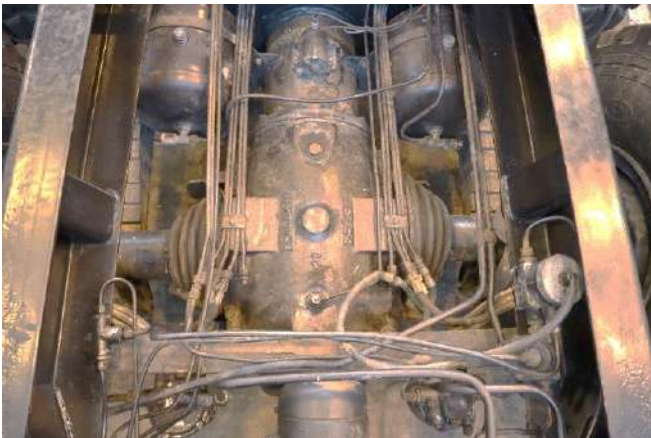
P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	palivové potrubie a držiaky vstrekačov a demontovať vstrekače. - Skontrolovať otváracie tlaky vstrekačov, očistiť od nečistôt a karbónu. - Skontrolovať a podľa potreby nastaviť vôle ventilov. - Vyčistiť tesniace plochy na vstrekačoch a v hlavách valcov a vstrekače namontovať. Kontrola a ošetrovanie palivovej sústavy	- Po demontáži vstrekačov zakryť otvory handrou.  - Otvárací tlak vstrekačov by mal byť v rozsahu 26 MPa $\pm$ 0,5 MPa. Ak vstrekač nedosiahne dané hodnoty, vstrekač treba vymeniť za nový, prípadne repasovaný. - Vôle ventilov treba nastaviť podľa predpísaných hodnôt výrobcom na studenom motore. - Po spätnej montáži a po skompletovaní motora treba skontrolovať tesnosť palivového potrubia a tesnosť vstrekačov v sedlách hláv valcov. V prípade zistenia všetky netesnosti treba odstrániť.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
3	- Vypustiť nečistoty a vodu z palivových nádrží. - Výmena filtračnej vložky hrubého čističa paliva SEPAR. - Výmena filtračnej vložky jemného čističa paliva. - Odvzdušnenie palivovej sústavy.	- Vypustenie nečistôt a vody treba realizovať povolením odkalovacej skrutky na dne palivovej nádrže. V momente, keď začne vytekať čisté palivo, treba skrutku dotiahnuť.  - Demontovať horné veko čističa a vymeniť pružný člen spolu s filtračnou vložkou. Výmenu vložky SEPAR previesť každých 10 000 km alebo po spotrebe 4 000 litrov paliva. - Po vypustení paliva z banky čističa cez vypúšťací otvor vyskrutkovať upevňovacie skrutky banky. Banku sňať z telesa filtra a vybrať z nej filtračnú vložku. Po vyčistení banky a dosadacích plôch tesnení nasadiť novú filtračnú vložku. Banku nasadiť na teleso filtra, pričom dbať na správnu polohu tesnení.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	Ošetrovanie spojky a prevodoviek - Kontrola vypínania	- Na veku jemného čističa paliva povoliť odvzdušňovaciu skrutku a ručným alebo elektrickým čerpadlom čerpať, pokiaľ nebude vytekať čisté palivo z odvzdušňovacej skrutky. Potom skrutku utiahnuť a dočerpať palivo až do otvorenia pretlakového ventilu na vstrekovacom čerpadle.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
4	spojky a tesnosti kvapalinového ovládacieho ústrojenstva. - Premazanie ložiska spojkového hriadeľa. - Premazanie kĺbov spojovacieho hriadeľa. - Skontrolovať množstvo brzdovej kvapaliny v nádržke	- Po stlačení pedálu spojky sa musí spojovací hriadeľ medzi spojkou a prevodovkou asi za 5 sekúnd zastaviť. Pri zistení netesností spoje utiahnuť. Pri výmene tesnení vykonať odvzdušnenie kvapalinového ovládacieho ústrojenstva.  - Premazanie ložiska spojkového hriadeľa previesť pomocou mazacej hlavice na veku skrine spojky. - Pomocou mazníc premazať oba krížové čapy až mazací tuk nevystúpi z tesnení puzdier.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	hydraulického ovládania spojky. - Kontrola hladiny oleja v prevodovke. - Kontrola hladiny oleja v prídavnej prevodovke.	- Hladina nesmie klesnúť pod úroveň rysky minimálnej hladiny. Dopĺňovať len predpísaným druhom brzdovej kvapaliny.  - Hladina oleja musí dosahovať po spodný okraj plniaceho otvoru. Automobil musí stáť na vodorovnej podložke. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať olejovú náplň v medzinápravovom diferenciáli. Ošetrovanie náprav, kolies a pneumatík - Premazanie ložísk homokinetických	- Hladina oleja musí dosahovať po spodný okraj plniaceho otvoru. Ak je prídavná prevodovka vybavená olejoznakom, hladina oleja sa kontroluje vizuálne.   

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Kontrola stavu gumenných ochranných manžiet polonáprav - Kontrola vôle guľových kĺbov a spojovacích tiahel riadenia. - Skontrolovať stav a povrch pneumatík.	- Hladina oleja musí dosahovať po spodný okraj plniaceho otvoru. - Pri poškodení a výskyte drobných trhlín ochranné manžety vymeniť.  - Mechanicky skontrolovať vôľu kĺbov.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať stav diskov kolies, zistiť mechanické poškodenie. - Skontrolovať a podľa potreby dotiahnuť matice diskov kolies. Ošetrovanie riadenia - Premazanie guľových kĺbov tiahel riadenia a uloženia	- Odstrániť cudzie telesá z behúňa pneumatiky, nahustiť pneumatiky na predpísaný tlak.  - Poškodené disky vymeniť. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
6	dvojramennej páky riadenia. - Kontrola množstva oleja v nádržke servoriadenia. - Skontrolovať geometriu – zbiehavosť predných náprav. Ošetrenie podvozku a pruženia. - Vizuálne skontrolovať tesnosť hydraulických	- Všetky guľové kĺby tiahel a tyčí riadenia premazať pomocou mazacích hlavíc, ktorými sú vybavené. Zároveň skontrolovať stav a tesnosť gumových prachoviek kĺbov. - Pri dvojramennej páke riadenia premazať cez mazaciu hlavicu ložisko jej uloženia.  - Hladina oleja nesmie klesnúť pod stanovenú rysku na meracej mierke oleja.   - Pri nameraní hodnôt mimo predpísaných parametrov nastaviť zbiehavosť predných náprav.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
7	tlmičov pruženia.	- Na povrchu tlmičov nesmú byť žiadne známky priesaku oleja. Poškodený tlmič vymeniť. 
	- Skontrolovať stav listových pružín a poistných strmeňov pruženia.	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Kontrola odklonu kolies zadných náprav.	- Vysunutie strmeňa a nadmerné odtlačenie nie je prípustné.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	Ošetrovanie vzduchovej a brzdovej sústavy - Kontrola nastavenia záťažovej regulácie.	- Kontrolu uhlu odklonu vykonať optickým prístrojom alebo optickou libelou. - Hodnota odklonu pri pohotovostnej hmotnosti je $1^{\circ}40'$. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
8	- Kontrola stavu brzdového obloženia. - Vyčistenie, výmena fíronovej filtračnej vložky v kondenzačnej nádobke. Kontrola búdky vodiča a rámu automobilu - Skontrolovať upevnenie a stav rámu karosérie, zvary,	- Kontrolu nastavenia záťažovej regulácie podľa hodnôt tlakov uvedených na štítku AZR, ktorý je umiestnený pod prednou kapotou je nutné previesť len v autorizovanej opravovni. - Kontrolu opotrebenia prevádzať cez kontrolné otvory. Výmenu brzdového obloženia previesť v tom prípade, ak je obloženie prasknuté, spálené, zaolejované alebo sklovité. Hrúbka brzdového obloženia nesmie byť menšia ako 6 mm.  - Vyčistiť vnútorný priestor kondenzačnej nádobky Fíronová vložka nesmie byť viac ako o 3 cm kratšia, ako je dĺžka puzdra, v ktorom je v nádobke uložená. Kratšiu vložku vymeniť za novú.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
9	nosníky a priečniky rámu. - Skontrolovať upevnenie a stav kabíny vodiča a sedačiek (odpruženie sedačiek), zámkov, závesov, spúšťacích zariadení skiel dverí, spätných zrkadiel, vnútorného vybavenia a tesnosť kabíny. - Skontrolovať zariadenie zdvíhania kabíny. - Skontrolovať hladinu oleja v ručnom čerpadle zdvíhacieho zariadenia.	- Pri zdvihnutej kabíne skontrolovať tesnosť čerpadla s ovládačom a tesnosť hydraulického valca.  

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať a dotiahnuť upevňovacie matice na podvozku na spojenie rámu s podvozkom. - Dotiahnutie upevňovacích matíc špeciálnej nadstavby na spojenie s rámom.	- Hladina oleja musí byť po horný okraj pohyblivého piestu čerpadla. Pri plnení musí byť páka čerpadla v dolnej polohe.  - Matice dotiahnuť momentom 460 Nm. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	Kontrola závesného zariadenia a zdvíhacieho mechanizmu náhradného kolesa - Premazanie závesného zariadenia.	- Matice dotiahnuť momentom 460 Nm. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
10	- Skontrolovať mechanický stav lanka a premazať uloženie vodiacich kladiek. - Doplniť mazivo v skrinke prevodu zdvíhacieho zariadenia. Ošetrovanie elektrických zariadení - Skontrolovať stav a upevnenie káblov elektrickej inštalácie a akumulátorov. - Skontrolovať napätie	- Premazanie vykonať cez mazaciu hlavicu na telese poistky. Skontrolovať funkciu hlavičky poistky (v axiálnom smere sa musí voľne vytiahnuť). - Poškodené lanko vymeniť. - Premazať mazacím lisom.  

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	skrinky, prepínačov a spínačov, kontrolných žiaroviek svetiel). - Skontrolovať stav, čistotu a svetivosť svetlometov automobilu.	- Znečistený aleternátor vyčistiť. 
	Premazanie automobilu - Kontrola olejovej sústavy - Premazať ložiská hnacích hriadeľov kolies.	 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
12	- Premazať uloženie brzdových kľúčov. - Premazať predný a zadný záves na prívies. - V zimnom období skontrolovať náplň protimrazovej pumpy vstrekača. - Premazať ohybné hriadele pohonu otáčkomeru a rýchlomeru. Ošetrovanie špeciálnej nadstavby - Kontrolné a ošetrovacie úkony vykonať podľa opisu činnosti v stati „Denná kontrola špeciálnej nadstavby“ alebo „Kontrola špeciálnej nadstavby po	- Vymeniť motorový olej a olejový filter. Motorový olej vypúšťať až po 15 minútach od vypnutia motora. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
13	20 Mh“ (čo nastane skôr). Skúšobná jazda Skontrolovať riadenie, brzdy, chod motora, radenie rýchlostných stupňov a uzávierok diferenciálov. Kontrola výbavy	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
14 15	automobilu Skontrolovať technický stav a úplnosť výbavy a jej uloženie na automobile, v kabíne vodiča a v skrinke na náradie, stav povinnej výbavy vozidla a ženijného náradia.	- Skúšobnú jazdu vykonať v dĺžke do 5km. - Poškodené náradie opraviť alebo vymeniť. Chýbajúce náradie a náhradné dielce doplniť.

PRÍPRAVA NA LETNÚ PREVÁDZKU

Príprava techniky na letnú prevádzku

Plán postupu a organizácia práce:

Vodič	
1. Príprava automobilu	
2. Kontrola a ošetrovanie motora	
3. Kontrola a ošetrovanie palivovej sústavy	
4. Kontrola brzdovej sústavy	
5. Ošetrovanie kabíny vodiča a AKB	
6. Uloženie a ošetrovanie zimného výstroja	
7. Kontrola pneumatík	
8. Ošetrovanie náteru	
9. Ošetrovanie špeciálnej nadstavby	

Prípravu techniky na letnú prevádzku vykonáva vodič (obsluha), v časovom intervale do 400 minút.

V prípade zistenia závažných porúch a nedostatkov sa na ich odstránenie prizve dielenský špecialista.

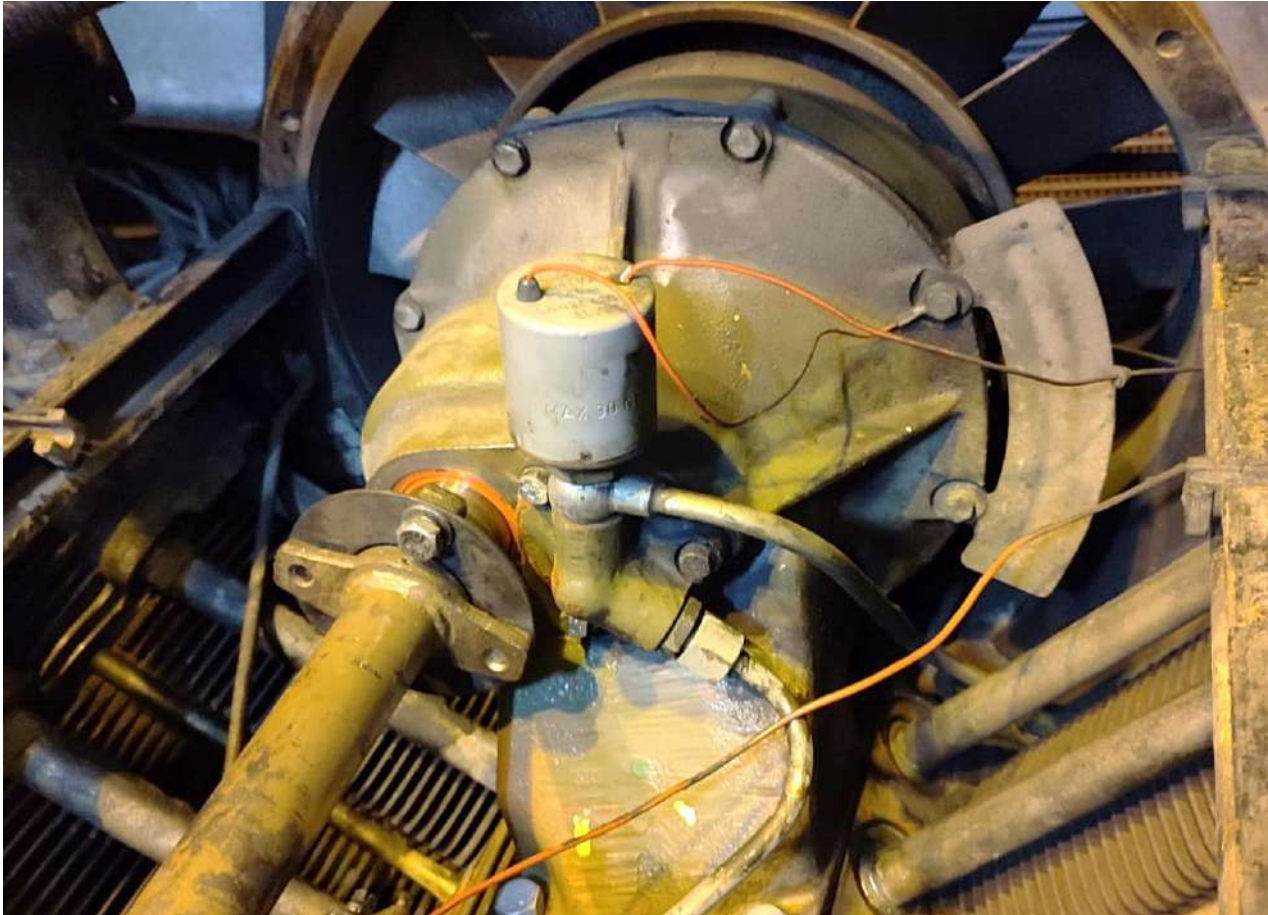
P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
1	Príprava automobilu - Očistiť celý automobil. Motor a podvozok automobilu vyčistiť tlakovou teplou vodou a chemickým prípravkom.	- Očistiť automobil od prachu a nečistôt. Vyčistiť vnútrajšok kabíny vodiča. V chladiacich rebrách sa nesmú nachádzať žiadne mechanické nečistoty.



P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Vyčistiť chladiace rebrá motora, chladiča oleja, medzichladiča vzduchu a ventilátor.	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
2	Kontrola motora - Sluchom skontrolovať chod motora. - Skontrolovať stav hladiny oleja v motore (stav hladiny skontrolovať po zastavení motora min. 30 min.). - Pri spustenom motore skontrolovať tlak oleja na tlakomere umiestnenom na prístrojovej doske.	- Po náhlom zatlačení akceleračného pedála sa nesmie ozývať z motora kovové klepanie. Po spustení motora a po zvyšovaní otáčok sa nesmú ozývať z motora detonačné zvuky, ani nesmú unikať žiadne splodiny. - Hladina oleja sa musí pohybovať v medziach kontrolných rysiek na mierke oleja.  - Tlak oleja pri prevádzkovej teplote motora 80 °C a otáčkach 1 800 min⁻¹ sa pohybuje v rozmedzí 300 až 500 kPa. Pri studenom motore môže tlak oleja dosiahnuť aj vyššie hodnoty. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať nastavenie voľnobežných otáčok motora.	- Voľnobežné otáčky motora sú nastavené priamo na vstrekovacom čerpadle na hodnotu 500 až 600 ot/min. - Otáčky sa dajú plynule regulovať pomocou regulačnej páky umiestnenej pri stĺpiku riadenia. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Kontrola funkcie elektronickej regulácie chladenia motora.	- Pri zopnutí kľúča do polohy 1 v spínacej skrinke musí kontrolné svetlo „regulácie chladenia“ prebliknúť. Pri trvalom rozsvietení je nutné skontrolovať poškodenie vodičov a snímačov, prípadne funkciu elektronického regulátora chladenia. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
3	Kontrola a ošetrovanie palivovej sústavy - Vypustiť nečistoty a vodu z palivových nádrží.	- Vypustenie nečistôt a vody sa realizuje povolením odkalovacej skrutky na dne palivovej nádrže. V momente, keď začne vytekať čisté palivo, skrutku dotiahnuť.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
4	Kontrola brzdovej sústavy - Skontrolovať činnosť brzdovej sústavy a systému ABS.	Po naštartovaní motora a dosiahnutí požadovaného pretlaku v jednotlivých brzdových okruhoch nesmú byť rozsvietené na prístrojovej doske kontrolné svetlá okruhu núdzovej brzdy, systému ABS a pretlaku vzduchu v oboch okruhoch prevádzkovej brzdy.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
5	Ošetrovanie kabíny vodiča a AKB - Kontrola funkcie klimatizačného zariadenia. - Nádoby ostrekovača naplniť zmesou na letné obdobie.	- Kontrolu vykonať pri spustenom motore. Preveriť činnosť ventilátora a regulácie intenzity chladenia. Teplota ochladzovaného vzduchu sa musí dať plynule regulovať. Z telesa klimatizačnej jednotky, ktoré je umiestnené na strop kabíny vodiča, treba odstrániť nečistoty. - Z nádob vypustiť súčasnú zmes a naplniť ju zmesou na letné obdobie. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Skontrolovať stav a upevnenie káblov elektrickej inštalácie a akumulátorov. - Skontrolovať napätie akumulátorov a zmerať hustotu elektrolytu.	- Svorky akumulátorov musia byť riadne dotiahnuté a očistené. Svorky namazať tenkou vrstvou konzervačného oleja alebo tuku. - Hladina elektrolytu musí byť 1 až 3 mm nad doskami. - Hustota elektrolytu a napätie akumulátorov nesmie klesnúť pod stanovenú hranicu. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
6	Uloženie a ošetrovanie zimnej výstroje - Uložiť a nakonzervovať snehové reťaze.	- Povrch snehových reťazí očistiť od hrdze a nakonzervovať konzervačným olejom, uložiť ich do obalov v sklade jednotky.
7	Kontrola pneumatík - Skontrolovať stav a povrch pneumatík. - Skontrolovať a podľa potreby dotiahnuť matice diskov kolies.	- Odstrániť cudzie telesá z behúňa pneumatiky, nahustiť na predpísaný tlak.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
8	Ošetrovanie náteru Opraviť poškodené miesta náteru automobilu.	- Poškodené miesta dôsledne očistiť, natrieť základným a potom vrchným náterom. 
9	Ošetrovanie špeciálnej nadstavby. Kontrolné a ošetrovacie úkony vykonať podľa opisu činnosti v stati „Denná kontrola špeciálnej nadstavby“.	

PRÍPRAVA NA ZIMNÚ PREVÁDZKU

Príprava na zimnú prevádzku

Plán postupu a organizácia práce:

Vodič	
1. Príprava automobilu	
2. Kontrola a ošetrovanie motora	
3. Kontrola a ošetrovanie palivovej sústavy	
4. Kontrola brzdovej sústavy	
5. Ošetrovanie kabíny vodiča a AKB	
6. Kontrola zimného výstroja	
7. Kontrola pneumatík	
8. Ošetrovanie náteru	
9. Ošetrovanie špeciálnej nadstavby	

Prípravu techniky na zimnú prevádzku vykonáva vodič (obsluha) v časovom intervale do 400 minút.

V prípade zistenia závažných porúch a nedostatkov sa na ich odstránenie prizve dielenský špecialista.

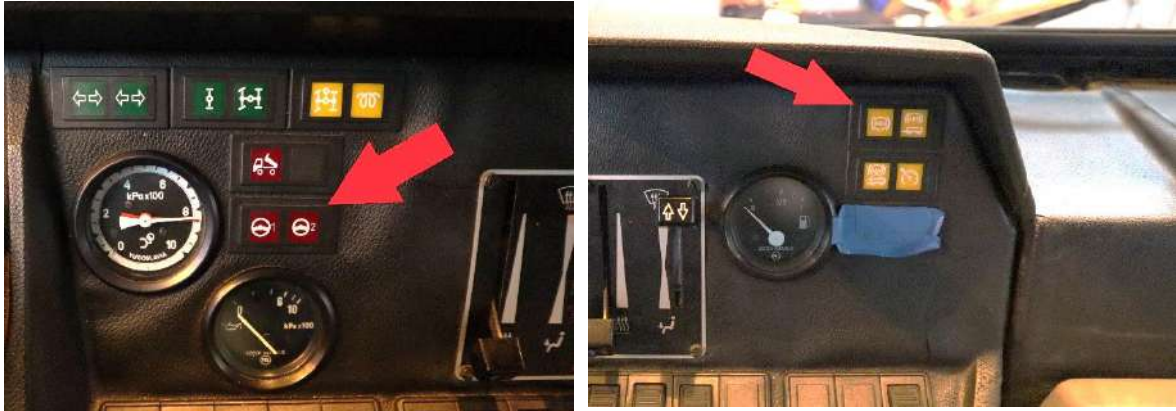
P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
1	Príprava automobilu – Očistiť celý automobil. Motor a podvozok automobilu vyčistiť tlakovou teplou vodou a chemickým prípravkom.	– Očistiť automobil od prachu a nečistôt. Vyčistiť vnútrošok kabíny vodiča. V chladiacich rebrách sa nesmú nachádzať žiadne mechanické nečistoty.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky	
	– Vyčistiť chladiace rebrá motora, chladiča oleja, medzichladiča vzduchu a ventilátor.	 	 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
2	Kontrola motora – Sluchom skontrolovať chod motora. – Skontrolovať stav hladiny oleja v motore (stav hladiny skontrolovať po zastavení motora min. 30 min.). – S naštartovaným motorom skontrolovať tlak oleja na tlakomere umiestnenom na prístrojovej doske.	– Po náhlom zatlačení akceleračného pedála sa nesmie ozývať z motora kovové klepanie. Po naštartovaní motora a po zvyšovaní otáčok sa nesmú ozývať z motora detonačné zvuky ani nesmú unikať žiadne splodiny. – Hladina oleja sa musí pohybovať v medziach kontrolných rysiek na mierke oleja.  – Tlak oleja pri prevádzkovej teplote motora 80 °C a pri otáčkach 1 800 min⁻¹ sa pohybuje v rozmedzí 300 až 500 kPa. Pri studenom motore môže tlak oleja dosiahnuť aj vyššie hodnoty. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	– Skontrolovať nastavenie voľnobežných otáčok motora.	– Voľnobežné otáčky motora sú nastavené priamo na vstrekovacom čerpadle na hodnotu 500 až 600 ot/min. Otáčky sa dajú plynule regulovať pomocou regulačnej páky umiestnenej pri stĺpiku riadenia. The photograph shows the engine compartment of a vehicle. A metal adjustment lever is visible, pointing upwards. A red arrow is superimposed on the image, pointing to the lever. The lever is connected to a pump mechanism. The background shows various engine components and a black plastic cover.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
3	Kontrola a ošetrovanie palivovej sústavy – Vypustiť nečistoty a vodu z palivových nádrží.	– Vypustenie nečistôt a vody previesť povolením odkalovacej skrutky na dne palivovej nádrže. V momente, keď začne vytekať čisté palivo, treba skrutku dotiahnuť.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
4	Kontrola brzdovej sústavy – Skontrolovať činnosť brzdovej sústavy a systému ABS. – Vypustiť kondenzát zo vzduchojemov. Ošetrovanie kabíny	– Po naštartovaní motora a po dosiahnutí požadovaného pretlaku v jednotlivých brzdových okruhoch nesmú byť rozsvietené na prístrojovej doske kontrolné svetlá okruhu núdzovej brzdy, systému ABS a pretlaku vzduchu v oboch okruhoch prevádzkovej brzdy.  – Vypustenie kondenzátu treba vykonať cez odvodňovacie ventily na jednotlivých vzduchojemoch. V prípade výskytu kondenzátu vymeniť vložku vysúšača vzduchu. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
5	vodiča a AKB – Kontrola funkcie naftového a olejového vykurovania kabíny vodiča.	– Kontrolu naftového vykurovania treba previesť s naštartovaným a zohriatym motorom na prevádzkovú teplotu. Skontrolovať činnosť recirkulačnej klapky a ovládania rozvodu ohriateho vzduchu v kabíne vodiča. – Kontrolu naftového vykurovania treba vykonať pomocou spínacích hodín a podľa návodu na obsluhu.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	– Kontrola funkcie ostrekovača čelného skla a hlavných svetlometov. – Nádobu ostrekovača naplniť nemrznúcou zmesou.	– Trysky ostrekovačov musia nanášať kvapalinu po celej ploche čelného skla a svetlometov. – Upchaté trysky treba prečistiť ihlou. – Z nádoby vypustiť stávajúcu zmes a naplniť ju nemrznúcou zmesou. Po naplnení zapnúť ostrekovače, aby došlo k výmene zmesi v celom vedení.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	– Namazať zámky dvier. – Skontrolovať stav a upevnenie káblov elektrickej inštalácie a akumulátorov. – Skontrolovať napätie akumulátorov a zmerať hustotu elektrolytu.	– Do zámkov nastriekať mazivo (WD-40, silikónový olej) a preveriť ich správnu funkčnosť. – Svorky akumulátorov musia byť riadne dotiahnuté, očistené. Svorky namazať tenkou vrstvou konzervačného oleja alebo tuku. – Hladina elektrolytu musí byť 1 až 3 mm nad doskami. – Hustota elektrolytu a napätie akumulátorov nesmie klesnúť pod stanovenú hranicu. The photograph shows a close-up view of a battery compartment. Several metal terminals are visible, some with wires connected to them. The battery cells are arranged in a row, and the electrolyte level is visible in the cells. The compartment is made of metal and shows signs of wear and rust.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	– Kontrola funkčnosti zásuvky na pripojenie vonkajšieho zdroja.	– Pripojenie vonkajšieho jednosmerného zdroja s napätím 24 V alebo akumulátorov 12 V/180 Ah zapojených do série treba vykonať podľa postupu, ktorý uvádza výrobca v návode na obsluhu vozidla. – Upozornenie: Zákaz používania zdrojov, ktorých napätie naprázdno je väčšie ako 30 V, inak dôjde k poškodeniu elektronických riadiacich jednotiek.
	Kontrola zimnej	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
6	výstroje – Skontrolovať stav snehových reťazí.	– Skontrolovať ich úplnosť, prípadne nakonzervovať. – Maximálna povolená rýchlosť jazdy s reťazami je 50 km.h⁻¹, inak dochádza k poškodeniu pneumatík.
7	Kontrola pneumatík – Skontrolovať stav a povrch pneumatík. – Skontrolovať a podľa potreby dotiahnuť matice diskov kolies.	– Odstrániť cudzie telesá z behúňa pneumatiky, nahustiť na predpísaný tlak.
	Ošetrovanie náteru	



P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
8	Opraviť poškodené miesta náteru automobilu.	– Poškodené miesta dôsledne očistiť, natrieť základným a potom vrchným náterom. 
9	Ošetrovanie špeciálnej nadstavby. Kontrolné a ošetrovacie úkony vykonať podľa opisu činnosti v stati „Denná kontrola špeciálnej nadstavby“.	

OŠETRENIE PO BRODENÍ

Ošetrenie po brodení

Plán postupu a organizácia práce:

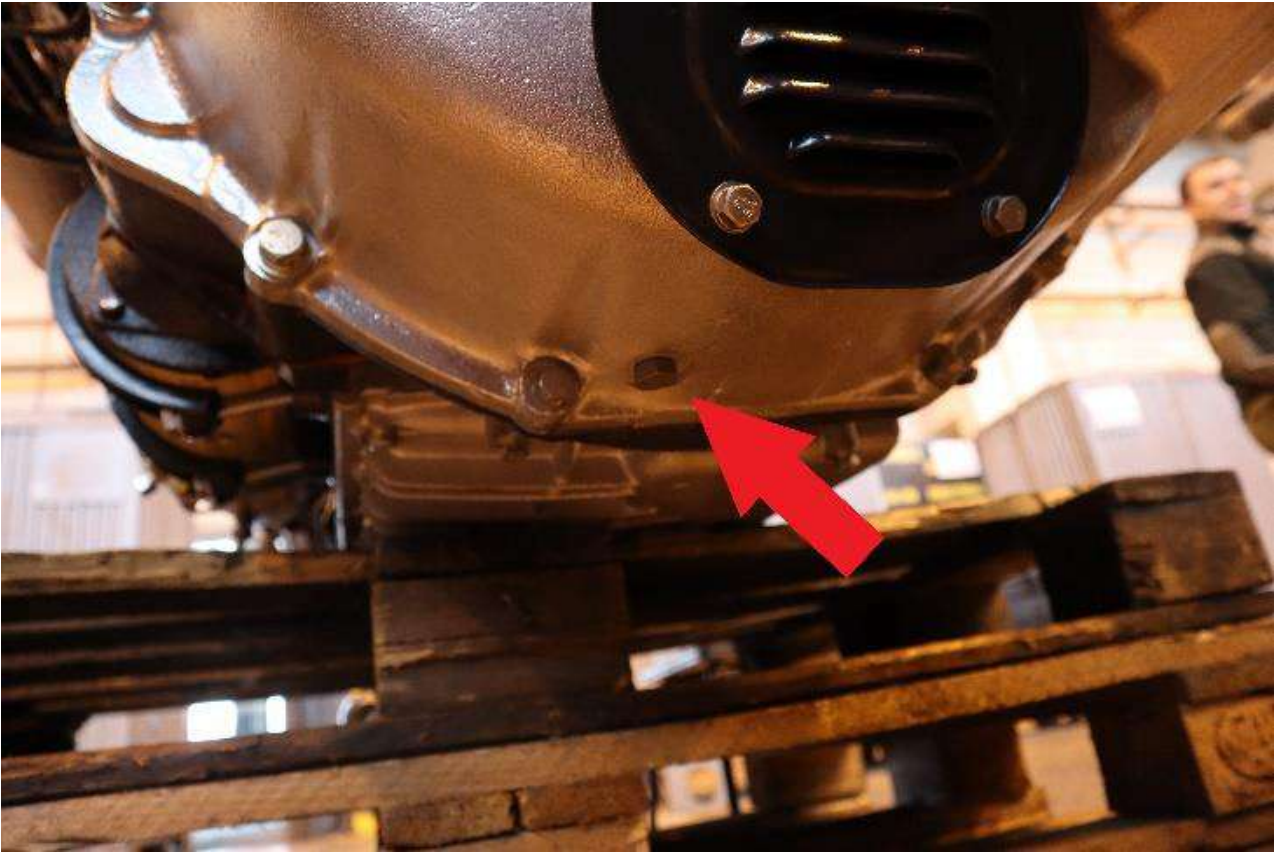
Vodič	
1. Ošetrenie palivovej sústavy	
2. Kontrola olejových náplní	
3. Ošetrenie podvozku	
4. Ošetrenie spojky	

Ošetrenie po brodení vykonáva vodič (obsluha) v časovom limite do 140 minút.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
1	Ošetrovanie palivovej sústavy - Odkaliť palivové nádrže.	- Po vyskrutkovaní odkaľovacích skrutiek na palivovej nádrži vypustiť vodu a kal, kým nevyteká čisté palivo. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
2	Kontrola olejových náplní - Skontrolovať olejové náplne všetkých skupín podvozku. - Premazať mazacím lisom mazacie hlavice všetkých skupín podvozku, ktoré boli pri brodení pod vodou.	- Olej znehodnotený vodou vymeniť, mazacie miesta premazať PMAK2EP, C. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
3	Ošetrovanie podvozku - Skontrolovať a vysušiť priestory a schránky, ktoré boli pri brodení pod vodou. - Ošetriť (vysušiť a nakonzervovať) náradie a výbavu automobilu zo schránok, do ktorých natiekla voda. - Skontrolovať činnosť brzdovej sústavy. - Podľa potreby vysušiť svetlomety a svetidlá, skontrolovať ich činnosť.	  

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
4	Ošetrovanie spojky - Vyskrutkovať vypúšťaciu skrutku zo skrine spojky, vypustiť zo skrine spojky vodu a vysušiť spojku krátkou jazdou.	

MAZACÍ PLÁN

MAZANÉ MIESTA

Pri mazaní postupujte podľa intervalov uvedených v „SERVISNOM ZOŠITE“ alebo v tomto predpise.

SPOJKA	- ložisko spojkového hriadeľa
PREDNÉ NÁPRAVY	- horné a dolné ložisko vychýľovacích čapov - ložisko uloženia klbových hriadeľov - ložisko homokinetických klbov
RIADENIE	- guľové klby tiahel a tyčí riadenia - dvojramenná páka riadenia
OSTATNÉ	- ložiska závesného zariadenia - teleso poistky ťažného háku - skrutkový prevod zdvíhania náhradného kolesa - bowdeny ovládania kúrenia (nakvapať čistý prevodový olej) - závesy dverí, obmedzovač otvárania dverí

INTERVALY MAZANIA

Intervaly sú uvedené po najazdení určitého počtu kilometrov alebo po príslušnej spotrebe paliva.

MAZANÉ MIESTO	INTERVAL
SPOJKA - ložisko spojkového hriadeľa	20 000 km (8 000 l paliva)
PREDNÉ NÁPRAVY - otočné čapy, ložiska homokinetických klbov, ložiska hnacích hriadeľov	Týždenne pri intenzívnej prevádzke v zablatenom a mokrom teréne Inak po 10 000 km (4 000 l paliva)
RIADENIE - guľové klby tiahel riadenia - dvojramenná páka riadenia	10 000 km (4 000 l paliva)
OSTATNÉ - ložiska závesného zariadenia - teleso poistky ťažného háku - skrutkový prevod dvíhania náhradného kolesa - závesy dverí, obmedzovač otvárania dverí - bowdeny ovládania kúrenia (nakvapať čistý prevodový olej)	20 000 km (8 000 l paliva) 40 000 km (16 000 l paliva)

POUŽITEĽNOSŤ OLEJOV A MAZÍV

Motor

Klasifikácia olejov	PARAMO+KORAMO+SLOVNAFT	ARAL	ESSO	OMW	CASTROL
SAE: 15W-40 ACEA: E3; E4 API: CE/CF/CF-4/CG-4 MIL-L2104 E/D/F MB-228.3 (.5) TDS: 30/12 40/16 60/24	TRYSK TOP TIR M7ADS V E3, 15W-40, CE, TDS 40/16 TRYSK GLOBAL 10W-40 E3, CF-4, TDS 40/16 MOGUL DIESEL DTT PLUS 10W-40 E4, CF, TDS 40/16 MOGUL DIESEL DTT 15W-40 E3, CE, TDS 30/12 MADIT MISTRAL E4, 10W-40, CF, TDS 60/24 MADIT TIRMAN E3, 15W	Plus Turboral 15W-40 E3 CF TDS 30/12	ESSOLUBE XT 401 15W-40 E3 CF TDS 30/12 ESSOLUBE XTS 501 10W-40 E3 CF TDS 60/24	Truck LD 15W-40 E3 CG-4 TDS 40/16 Ecotruck 10W-40 E3 CF-4 TDS 40/16 Truck FE Plus 10W-40 E3 CF-4 TDS 60/24	Turbomax 15W-40 E3 CF-4 TDS 30/12

Motor (pokračovanie)

SHELL	VALVOLINE	DEA	INDIAN-OIL	ADDINOL	FUCHS	SUNOCO	BP	MOBIL
RIMULA PLUS 15W-40 E3 CF TDS 30/12 MYRINA X 15W-40 E3 CF TDS 30/12	ALL-FLEET EXTRA 15W-40 E3 CF-4 TDS 40/16	Cronos Super TDL 15W-40 E3 CG-4 TDS 40/16 Cronos Premium HC 10W-40 E3 CF TDS 40/16		Diesel Longlife MD 1546 15W-40 E3 CF TDS 30/12	TITAN CFE MC 10W-40 E3 CG-4 TDS 30/12	SUPER HPD 15W-40 E3 CF-4 TDS 30/12		

Prvé číslo klasifikácie TDS (TATRA) udáva výmenný interval oleja v tisícoch km.

Druhé číslo udáva výmenný interval v tisícoch litroch spotrebovaného paliva. Pre výmenu oleja platí prvý dosiahnutý ukazovateľ.

Poznámka:

- uvedené oleje používať v motoroch TATRA celoročne
- olej vymeniť po každých dvoch rokoch, pokiaľ v priebehu tohto obdobia neboli dosiahnuté ukazovatele výmeny oleja

Pri prevádzke v zimnom období je z hľadiska čerpatel'nosti oleja zaručená bezporuchové štartovanie motora do -15 °C pri použití oleja 15W-40 a do -20 °C s olejom 10W-40. Pre nižšie teploty je nutné použiť olej viskozitnej triedy 5W-40.

Výnimočne je možné pred odstavením motora olej nariediť leteckým petrolejom RT, ktorý znižuje medznú teplotu naštartovania asi o 5 až 7 °C na 1 liter petroleja. Maximálne prípustné množstvo petroleja je 2 l. Petrolej sa z oleja odparí po 10 až 15 hodinách prevádzky automobilu.

¹⁾Mimo oblasti s absolútnym maximom teploty nad +40 °C.



Prevodovka, prídavná prevodovka, rozvodovky náprav a medzinápravové diferenciály

Klasifikácia olejov	PARAMO+KORAMO+SLOVNAFT	TOTAL	ARAL	ESSO	OMW
Syntetické a polosyntetické SAE: 75W-90 75W-85W API: GL-5 MIL-L2105 B/C/D TDS: 120/48 150/60		Transmission SY 75W-90 GL-5 TDS 150/60	EP Synth 75W-90 GL-5 TDS 120/48 HYP Synth 75W-90 GL-5 TDS 150/60	Gear oil GX 75W-90 GL-5 TDS 120/48	Unigear S 75W-90 GL-5 TDS 120/48
Minerálne ¹⁾ SAE: 80W-90 80W API: GL-5 MIL-L2105 B/C/D TDS: 80/32 90/36	Trysk 80W-90 GL-5 TDS 80/32 Mogul Trans 80H 80W GL-5 TDS 90/36 Madit Hypol 80W-90 GL-5 TDS 80/32	Transmission TM 80W-90 GL-5 TDS 90/36	Aral HYP 80W GL-5 TDS 90/36	Gear oil GX-D 80W GL-5 TDS 90/36	Transmission B 80W-90 GL-5 TDS 90/36

¹⁾ Platí iba pre agregáty naplnené z výrobného závodu minerálnymi olejmi.

Prevodovka, prídavná prevodovka, rozvodovky náprav a medzinápravové diferenciály (pokračovanie)

CASTROL	SHELL	VALVOLINE	BP	MOBIL	DEA	INDIAN-OIL
TAF-X 75W-90 GL-5 TDS 120/48 Syntrans 75W-85W GL-5 TDS 150/60	Getriebeol HD 75W-90 GL-5 TDS 150/60	Syn Axle LS 75W-90 GL-5 TDS 150/60 Syn Power TDL 75W-90 GL-5 TDS 150/60	Energear SHX-LS 75W-90 GL-5 TDS 150/60 Energear SHX 75W-90 GL-5 TDS 150/60	Mobilube SHC 75W-90 GL-5 TDS 150/60	Deagear SHC 75W-90 GL-5 TDS 150/60	
EPX 80 80W GL-5 TDS 90/36	Spirax HD 80W GL-5 TDS 90/36	HP gear oil LS 80W-90 GL-5 TDS 90/36	Energear HYPO 80W GL-5 TDS 90/36	Mobilube HD A 80W-90 GL-5 TDS 90/36	Deagear EP-B 80W GL-5 TDS 90/36	Servo gear Super 80W-90 GL-5 TDS 80/32

1) **Kolesové redukcie** ¹⁾ Pokiaľ je automobil týmto vybavený

Klasifikácia olejov	PARAMO+KORAMO + SLOVNAFT	TOTAL	ARAL	ESSO	OMW	CASTRO L
Polosyntetické a syntetické ¹⁾ SAE: 75W-90 75W-85W API: GL-5		Transmission SY 75W-90 GL-5	EP Synth 75W-90 GL-5 HYP Synth 75W-90 GL-5	Gear oil GX 75W-90 GL-5	Unigear S 75W-90 GL-5	TAF-X 75W-90 GL-5 Syntrans 75W-85W GL-5

1) **Kolesové redukcie**¹⁾ Pokiaľ je automobil týmto vybavený (pokračovanie)

SHELL	VALVOLINE	BP	MOBIL	DEA	INDIAN-OIL
Getriebeol HD 75W-90 GL-5	Syn Axle LS 75W-90 GL-5 Syn Power TDL 75W-90 GL-5	Energear SHX-LS 75W-90 GL-5 Energear SHX 75W-90 GL-5	Mobilube SHC 75W-90 GL-5	Deagear SHC 75W-90 GL-5	

Oleje v redukciiach kolies meňte vždy po najazdení 30 000 km!

1) Ak je automobil týmto vybavený.

Servoriadenie

Klasifikácia olejov	PARAMO+KORAMO+ SLOVNAFT	TOTAL	ARAL	ESSO	OMW
ISO VG 32 API: HV/HLP/HVLP TDS: 120/48 DIN-51524- časť 2 - časť 3	ARHID OH-HV32 TDS 120/48 MOGUL HV-32 TDS 120/48	EQUIVIS ZS 32 HVLP TDS 120/48	VITAM HF-32 HVLP TDS 120/48	UNIVIS J32 HV TDS 120/48	HYD HLP-M 32 HVLP TDS 120/48

Výpis z vojenskej špecifikácie pre prevodové oleje, tabuľky:

VÝPIS !

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Spracovateľ : CMaS ZZ II (MSÚ log)



Prevodový olej 75W, 80W/90, 85W/140 - 28.1/L

Súvisiaci Kód NATO	O-186, O-2236, O-228
Národná vojenská špecifikácia	MSU-28.1/L
Používateľ	Pozemné vojsko
Súvisiace normy	MIL-PRF-2105E, DEF STAN 91-59
Úrad pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality TRENČÍN	Oddelenie kontroly kvality Centrum metrológie a skúšobníctva Rajecká cesta č.18 010 01 Žilina Slovenská republika
Vydanie	1/2004
Zmena	2

Sklápanie kabíny a náhradného kolesa

Klasifikácia olejov	PARAMO+KORAMO+ SLOVNAFT	TOTAL	ARAL	ESSO	OMW
ISO VG 15 API: HV/HVLP TDS: 120/48 DIN-51224-časť 3				UNIVIS J13 UNIVIS J26 TDS 120/48	

Servoriadenie*(pokračovanie)*

CASTROL	SHELL	VALVOLINE	BP	MOBIL	DEA	INDIAN-OIL
	TELLUS T32 HLP TDS 120/48		ENERGOL SHF 32-HV TDS 120/48	DTE 10-M REIHE 32 HVLP TDS 120/48	ASTRON HVLP 32 TDS 120/48	SERVO SYSTÉM HLP – 32 TDS 120/48

Sklápanie kabíny a náhradného kolesa*(pokračovanie)*

CASTROL	SHELL	VALVOLINE	BP	MOBIL	DEA	INDIAN-OIL
	AERO F4 SUPER 15 TDS 120/48					

Brzdová kvapalina a hydraulické ovládanie spojky

Klasifikácia	PARAMO+KORAMO+ SLOVNAFT	TOTAL	ARAL	ESSO	OMW
SAE J 1703 DOT-3/4/5	DOT-3 SYNTOL HD-205	DOT-3 DOT-4	DOT-4	DOT-4	DOT-5

Brzdová kvapalina a hydraulické ovládanie spojky*(pokračovanie)*

CASTROL	SHELL	VALVOLINE	BP	MOBIL	DEA	INDIAN-OIL	FUCHS
DOT-4	DOT-4 DONAX-B-DOT 3	DOT-4	BRAKE FLUID 3 DISK BRAKE F4	DOT-4	DOT-4	SERVO BRAKE FLUID SUPER HD	TITAN STOP RED

Výpis z vojenskej špecifikácie pre prevádzkové materiály, tabuľky:



Brzdová kvapalina trieda DOT 4

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Spracovateľ : CMaS ZZ II (MSÚ log)

Súvisiaci Kód NATO	H-542
Národná vojenská špecifikácia	MSU - 412.9/H
Používateľ	OS SR
Súvisiace normy	SAE J 1703, SAE J 1704
Vojenský úrad kvality a kodifikácie TRENČÍN	Oddelenie kontroly kvality Centrum metrológie a skúšobníctva V Rajecká cesta č.18 010 01 Žilina Slovenská republika
Vydanie	1/2004
Zmena	1

Plastické mazivá – kardanový hriadeľ - drážkovanie, ložiska

Klasifikácia mazív	PARAMO+KORAMO+ SLOVNAFT	TOTAL	ARAL	ESSO	OMW
API PMLA-2 MKL-3 NGLI-2 PMA-2 PMAKM-2 SA: KP2K-30 KF2K-30 ¹⁾ ACEA: EP/EP-2/PD-2	MOGUL LV-2 KP2K-30 MOGUL PMLA-2 KP2K-30 MOLYKA-G¹⁾ KF2K-30 MADIT	MULTIS EP-2 KP2K-30	ARALUB MKL-3 KP2K-30	UNIREX N2 KP2K-30 RONEX MP-D KP2K-30 ESSO MP¹⁾ (MOLY) KF2K	SIGNUM L2 KP2K-30 SIGNUM LM¹⁾ KP2K-30 SIGNUM M 283 KP2K-30

DIN-51502	PMA-2 KP2K-30 MADIT PMAKM-2 KP2K-30				
Závity skrutiek, prírubby atď.	Používajte konzervačné oleje (napr. KONKOR 101,103 atď.)				

1) označuje špeciálne mazivá s prísadou (obsahom) MoS₂ a pod.

Plastické mazivá – kardanový hriadeľ - drážkovanie, ložiska

(pokračovanie)

CASTROL	SHELL	VALVOLINE	BP	MOBIL	DEA	INDIAN-OIL
CASTROL LM KP2K-30 CASTROL LMX KP2K-30	RETINAX A KP2K-30	MULTIPURPOSE GREASE KP2K-30	ENERGREASE 12 L21-M ¹⁾ ENERGREASE LS-EP 9346 KP2K-30	MOBILGREASE HP 222	DEALIT EP2 KP2K-30	

1) označuje špeciálne mazivá s prísadou (obsahom) MoS₂ a pod.



OBSAHY NÁPLNÍ

AGREGÁTY	OBSAH
Motory T3B-928	22 ÷ 26 l
Prevodovka	11,6 l
Prídavná prevodovka – dvojstupňová	9,6 l
Prídavná prevodovka - zostupná	7,8 l
Náprava predná I	9 l
Náprava predná II	9 l
Náprava zadná I	10 l
Náprava zadná II	10,5 l
Redukcia v kolesách	
- predná náprava I,II	1 l
- zadná náprava I, II	1,8 l
Rozšírená nosná rúra	3 l

HYDRAULICKÉ OKRUHY	OBSAH
Servoriadenie	4,5 l
Ovládanie spojky	0,3 l
Sklápanie kabíny	1 l
Sklápanie náhradného kolesa	1 l

PALIVOVÉ NÁDRŽE – EURO II	
Samostatná nádrž	230 l
- prevedenie s dvoma palivovými nádržami	230 + 140 l
- eventuálne	230 + 230 l
PALIVOVÉ NÁDRŽE – TERRN°1	
Samostatná nádrž, podľa prevedenia v rozsahu	220 l , 320 l , 42 l

NÁDRŽ OSTREKOVÁČA PREDNÉHO SKLA	6 l
--	-----

POUŽITEĽNOSŤ OLEJOV A MAZÍV ŠPECIÁLNEJ NADSTAVBY



Prehľad doporučených hydraulických olejov

* HLP alebo HLPD hydraulický olej s lepšími viskóznymi vlastnosťami v extrémnych teplotách

** Biologicky odbúrateľný hydraulický olej (plne syntetický)

pod -10 °C			od -10 °C do +30 °C		nad +30 °C	
Výrobca	ISO VG 22 19,8-24,2 mm ² /3 (cSt)/40 °C	Skupina	ISO VG 32 28,8-35,2 mm ² /3 (cSt)/40 °C	Skupina	ISO VG 46 41,4-50,6 mm ² /3 (cSt)/40 °C	Skupina
ARAL	Aral Vitam GF 22 Aral Vitam DE 22	HLP (HLPD)	Aral Vitam HF 32* Aral Vitam GF 32 Aral Vitam DE 32	HLP HLP (HLPD)	Aral Vitam HF 46* Aral Vitam GF 46 Aral Vitam DE 46	HLP HLP (HLPD)
AVIA	AVILUB Hydr.-Ot RSL 22 HYDROSYNTH 22** AVILUB Hydr.-Ot HVI 22* AVILUB Hydr.-Ot H-LPD 22	HLP HLP HLP (HLPD)	AVILUB Hydr.-Ot RSL 32 HYDROSYNTH 32** AVILUB Hydr.-Ot HVI 32* AVILUB Hydr.-Ot H-LPD 32	HLP HLP HLP (HLPD)	AVILUB Hydr.-Ot RSL 46 HYDROSYNTH 46** AVILUB Hydr.-Ot HVI 46* AVILUB Hydr.-Ot H-LPD 46	HLP HLP HLP (HLPD)
BP	BP Auto Hydraulic Oel 22 BP Energol HLP 22 BP Energol HLP-D 22	HLP HLP (HLPD)	BP Auto Hydraulic Oel 32 BP Energol HLP 32 BP Energol HLP-D 32 BP Bartran HV 32*	HLP HLP (HLPD) HLP	BP Auto Hydraulic Oel 46 BP Energol HLP 46 BP Energol HLP-D 46 BP Bartran HV 46*	HLP HLP (HLPD) HLP
Castrol	CASTROLHYSPIN AWS 22	HLP	CASTROL HYSPIN AWS 32 CASTROL HYSPIN AWH 32* CASTROL VARIO HDX* CASTROL HLP-D 32	HLP HLP HLP (HLPD)	CASTROL HYSPIN AWS 46 CASTROL HYSPIN AWH 46* CASTROL DC HYDR.-OtVG 46 CASTROL VARIO HDX* CASTROL HLP-D 46	HLP HLP HLP (HLPD)
ESSO	NUTOH 22	HLP	NUTO H 32 HLPD – OEL 32	HLP (HLPD)	NUTO H 46 HLPD – OEL 46	HLP (HLPD)
FINA	FINA HYDRAN 22 FINA HYDRAN HV 22* FINA HYDRAN HLPD 22	HLP HLP (HLPD)	FINA HYDRAN 32 FINA HYDRAN HV 32* FINA HYDRAN HLPD 32	HLP HLP (HLPD)	FINA HYDRAN 46 FINA HYDRAN HV 46* FINA HYDRAN HLPD 46	HLP HLP (HLPD)
MOBIL	Mobil DTE 22 Mobil DTE 11* Hydraulikoel HLPD 22	HLP HLP (HLPD)	Mobil DTE 24 Mobil DTE 13* Hydraulikoel HLPD 32	HLP HLP (HLPD)	Mobil DTE 25 Mobil DTE 15* Hydraulikoel HLPD 46	HLP HLP (HLPD)

pod – 10°C

od –10°C do +30°C

nad + 30°C

Výrobca	ISO VG 22 19,8-24,2 mm ² / ₃ (cSt)/40°C	Skupina	ISO VG 32 28,8-35,2 mm ² / ₃ (cSt)/40°C	Skupina	ISO VG 46 41,4-50,6 mm ² / ₃ (cSt)/40°C	Skupina
SHELL	Shell Tellus Oi 22 Shell Fluid BD 22** Shell Hydrol DO 22	HLP HLP (HLPD)	Shell Tellus Oi 32 Shell Tellus Oi T 32* Shell Fluid BD 32** Shell Hydrol DO 32 Shell Hydrol HV 46*	HLP HLP HLP (HLPD) (HLPD)	Shell Tellus Oi 46 Shell Tellus Oi T 46 Shell Fluid BD 46** Shell Hydrol DO 46 Shell Hydrol HV 46*	HLP HLP HLP (HLPD) (HLPD)
TEXACO	Rando Oil HD A-22 Alcor Oil DO 22	HLP (HLPD)	Rando Oil HD AZ-32* Rando Oil HD A-32 Alcor Oil DO 32	HLP HLP (HLPD)	Rando Oil HD Z-46* Rando Oil HD B-46 Alcor Oil DO 46 Alcor Oil DO Z 46	HLP HLP (HLPD) (HLPD)



Prehľad doporučených plastických mazív

Výrobca	Viacúčelové plastické mazivo	Vysokotlakové plastické mazivo
ARAL	Aral Mehrzweckfett	Aral Aralub HL 3
AVIA	AVIA MEHRZWECKFETT	AVILUB Spezialfett EP 3
BP	BP Energrelse LS – EP 2	BP Energrelse PR 9142
Castrol	CASTROL GREASEMT CASTROL SPHEEROLAP 2	CASTROL GREASEMT CASTROL LZV-EP
ESSO	BEACON 2 UNIREX N2 ESSO MEHRZWECKFETT M	BEACON EP 2 NEBULA EP 2
FINA	FINA MARSON L 2	FINA MARSON EPL 3
Mobil	Mobilux EP 2	Mobilplex 47
Shell	Shell Alvania EP Fett 2	Shell Alvania EP Fett 2
TEXACO	Multifak 283 EP 2	Hytex EP 3

Výpis z vojenskej špecifikácie pre motorové oleje, tabuľky:

VÝPIS !

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Spracovateľ : CMaS ZZ II (MSÚ log)



Motorový olej 0W-30; 5W-30; 5W-40; 10W-40; 10W-60 / MSU-27.2/L

Súvisiaci Kód NATO	-
Národná vojenská špecifikácia	MSU-27.2/L
Používateľ	OS SR
Súvisiace normy	MIL-PRF-2104 G
Úrad pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality Trenčín	Oddelenie kontroly kvality Centrum metrológie a skúšobníctva Rajecká cesta č.18 010 01 Žilina Slovenská republika
Vydanie	2/2009
Zmena	0

Charakteristika			Limity					Metóda	Kontrola	
Číslo	Vlastnosť	Jednotky	– 0W30	O-1178 5W30	O-1179 5W40	O-1180 10W40	– 10W60	Norma	A	B2
1.01	Vzhľad	–	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	homogénny, bez nečistôt	x	x
1.02	Hustota pri 15°C	kg/m ³	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	ISO 12185 ASTM D 1298	x	x
1.03	Kinematická viskozita	mm ² /s						EN ISO 3104 ASTM D 445	x	x
1.03.1	Kinematická viskozita pri 100°C	mm ² /s	9,2-12,5	9,3-12,5	12,5-16,3	12,5-16,3	21,9-26,1			
1.03.2	Kinematická viskozita pri 40°C	mm ² /s	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam			
1.03.3	Pokles kinematickej viskozity pri 100°C po skúške FZG	mm ² /s	max. 9,5	záznam	záznam	max. 12,3	max. 21,5	ISO 3104	x	
1.04	Viskozitný index	–	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	ASTM D 2270 ISO 2909	x	x
1.05	Dynamická viskozita							CEC-L-36A-90	x	
1.05.1	Dynamická viskozita pri 150°C, šmyková rýchlosť 10 ⁶ s ⁻¹	Pa.s	min. 2,4	min. 2,9	min. 2,9	min. 2,9	min. 2,9			
1.05.2	Dynamická viskozita pri 150°C, šmyková rýchlosť 10 ⁶ s ⁻¹ po skúške FZG	Pa.s	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam			
1.05.3	Dynamická viskozita pri mínus 30°C, šmyková rýchlosť 10 ⁶ s ⁻¹	Pa.s	max. 3,25	max. 6,60	max. 6,60	–	–	ASTM D 5293	x	
1.05.4	Dynamická viskozita pri mínus 20°C, šmyková rýchlosť 10 ⁶ s ⁻¹	Pa.s	–	–	–	max. 3,5	max. 3,5			
1.06	Čerpaceľnosť pri viskozite 30 000 mPa.s	°C	max. –35	max. –30	max. –30	max. –25	max. –25	ASTM D 4684	x	
1.07	Bod tečenia	°C	max. –33	max. –33	max. –33	max. –33	max. –33	ASTM D 97 ISO 3016	x	

1.09	Bod vzplanutia	°C	min. 200	min. 200	min. 200	min. 200	min. 200	ASTM D 92 ISO 2592	x	x

1.11	Korózia medi, 3h pri 100 °C	povlak	max.1	max.1	max.1	max.1	max.1	ISO 2160	x	
1.12	Kyslosť TAN	mg KOH/g	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	ASTM D 664	x	
1.13	Alkalita TBN	mg KOH/g	záznam	min. 9	min. 9	min. 9	záznam	ASTM D 2896	x	

VÝPIS !

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Spracovateľ : CMaS ZZ II (MSÚ log)



Motorový olej SAE 30, SAE 50 (20W50), 10W, 10W30, 15W40/MSU-27.1/L

Súvisiaci Kód NATO	O-236, O-237, O-238, O-239, O-1176, O-1236
Národná vojenská špecifikácia	MSU-27.1/L
Používateľ	Pozemné vojsko
Súvisiace normy	MIL-PRF-2104 G, DEF STAN 91-43, DEF STAN 91-113, DCSEA 214 /B, C
Úrad pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality Trenčín	Oddelenie kontroly kvality Centrum metrologie a skúšobníctva Rajecká cesta č.18 010 01 Žilina Slovenská republika
Vydanie	1/2004
Zmena	2

Charakteristika			Limity						Metóda
Číslo	Vlastnosť	Jednotky	O-1176 10W30	O-236 15W40	O-239 SAE 50	O-237 SAE 10W	O-238 SAE 30	O-1236 15W40	Norma
1.01	Vzhľad	–	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	homogénny, bez nečistôt
1.02	Hustota pri 15°C	kg/m ³	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	ISO 12185 ASTM D 1298
1.03	Kinematická viskozita	mm ² /s							EN ISO 3104 ASTM D 445
1.03.1	Kinematická viskozita pri 100°C	mm ² /s	9,3-12,5	12,5-16,3	16,3-21,9	5,6-7,4	93-12,5	12,5-16,3	
1.03.2	Kinematická viskozita pri 40°C	mm ² /s	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	
1.03.3	Pokles kinematickej viskozity pri 100°C po skúške FZG	mm ² /s	min. 9,5	min. 12	-	min. 6	-	min. 12	ISO 3104
1.04	Viskozitný index	–	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	ASTM D 2270 ISO 2909
1.05	Dynamická viskozita								CEC-L-36A-90
1.05.1	Dynamická viskozita pri 150°C, šmyková rýchlosť 10 ⁶ s ⁻¹	Pa.s	min. 3,3	min. 3,5	záznam	záznam	záznam	min. 3,5	
1.05.2	Dynamická viskozita pri 150°C, šmyková rýchlosť 10 ⁶ s ⁻¹ po skúške FZG	Pa.s	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	min. 3,5	
1.05.3	Dynamická viskozita pri -15°C, šmyková rýchlosť 10 ⁶ s ⁻¹	Pa.s	-	max. 3,5	-	-	-	max. 3,5	ASTM D 5293
1.05.4	Dynamická viskozita pri -20°C, šmyková rýchlosť 10 ⁶ s ⁻¹	Pa.s	max. 3,5	záznam	max. 3,5	-	-	min. 3,5	
1.06	Čerpaceľnosť pri viskozite 30 000 mPa.s	°C	max. -30	max. -25	-	max. -30	-	max. -25	ASTM D 4684
1.07	Bod tečenia	°C	max. -33	max. -27	max. -9	max. -30	max. -18	max. -23	ASTM D 97 ISO 3016
1.09	Bod vzplanutia	°C	min. 190	min. 205	min. 215	min. 205	min. 220	min. 215	ASTM D 92 ISO 2592
1.11	Korózia medi, 3h pri 100 °C	povlak	max.1	max.1	max.1	max.1	max.1		ISO 2160
1.12	Kyslosť TAN	mg KOH/g	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	ASTM D 664
1.13	Alkalita TBN	mg KOH/g	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	záznam	ASTM D 2896

Výpis z vojenskej špecifikácie pre MO, text:



Použitie

Táto špecifikácia obsahuje motorové oleje vhodné na mazanie spaľovacích motorov: zážihových, vznetových i kompresne zážihových, vznetových typov, ako aj ich aplikácií v príslušných prevodových systémoch vo vojenskej technike.

Základné informácie

Produkt používaný v OS SR musí byť vyrobený ako polosyntetický alebo plne syntetický olej. Základový olej by mal byť aditívovaný funkčnými detergentmi, disperzantmi, inhibítormi oxidácie, inhibítormi korózie, atď. s príslušnou aditíviou zodpovedajúcou SAE a API/ACEA.

Požiadavky kladené na finálny produkt

Mazacie oleje by mali vyhovovať kritériám uvedeným v tabuľkách a požiadavkám SAE a API/ACEA v tejto tabuľke :

Viskozita podľa SAE	Kód NATO	Výkonnosť podľa API, minimálne	Výkonnosť podľa ACEA, minimálne
0W 30	–	SG/CF4	E2,E3
5W30	O-1178	SJ/ CF	E3
5W40	O-1179	SJ/ CF	E7
10W40	O-1180	SJ/CF	E6
10W60	–	SG/CF4	E2,E3

Viskozita podľa SAE	Výkonnosť podľa API	NATO kód
10W30	CF/SJ	O-1176
15W40	CG4/CF	O-236
50 (20W50)	CG4/CF	O-239
10W	CF/SJ	O-237
30	CF4/SJ	O-238
15W40	CF/SJ	O-1236

Toxicita

Karta (list) bezpečnostných údajov produktu musí obsahovať všetky náležitosti zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a prípravkoch a smernice 91/155/EEC.

Stabilita pri skladovaní, miešateľnosť

Produkt nesmie vykazovať žiadne výrazné zmeny vzhľadu a hodnoty fyzikálno-chemických vlastností musia byť v rozsahu povolených limitov podľa tabuľky č.1 počas skladovania (za podmienok stanovených výrobcom – dodávateľom pre produkt.

Výpis z vojenskej špecifikácie pre prevodové oleje, tabuľky:

VÝPIS !

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Spracovateľ : CMaS ZZ II (MSÚ log)



Prevodový olej 75W, 80W/90, 85W/140 - 28.1/L

Súvisiaci Kód NATO	O-186, O-2236, O-228
Národná vojenská špecifikácia	MSU-28.1/L
Používateľ	Pozemné vojsko
Súvisiace normy	MIL-PRF-2105E, DEF STAN 91-59
Úrad pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality TRENČÍN	Oddelenie kontroly kvality Centrum metrológie a skúšobníctva Rajecká cesta č.18 010 01 Žilina Slovenská republika
Vydanie	1/2004
Zmena	2

Výpis z vojenskej špecifikácia pre prevodové oleje, text:

75W, 80W/90, 85W/140 - 28.1/L

Použitie

Táto špecifikácia obsahuje prevodové oleje na použitie v systémoch prevodoviek, ozubení s veľkými tlakmi a ich modifikácií vo vojenskej technike.

Základné informácie

Produkt používaný v OS SR musí byť vyrobený na ropnom základe. Základový olej musí byť aditívovaný funkčnými detergentmi, disperzantmi, inhibítormi oxidácie, inhibítormi korózie, protioderovými prísadami, atď. s príslušnou aditíváciou zodpovedajúcou klasifikácii SAE a API.

Požiadavky kladené na finálny produkt:

Prevodové oleje by mali vyhovovať kritériám uvedeným v tabuľke 1 a požiadavky SAE v tejto tabuľke :



SAE	API	NATO kód
75W	GL5	O – 186
80W/90	GL5, MT1	O – 226
85W/140	GL5, MT1	O – 228

Toxicita

Karta (list) bezpečnostných údajov produktu musí obsahovať všetky náležitosti zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a prípravkoch a smernice 91/155/EEC.

Stabilita pri skladovaní, miešateľnosť

Produkt nesmie vykazovať žiadne výrazné zmeny vzhľadu a hodnoty fyzikálno-chemických vlastností musia byť v rozsahu povolených limitov podľa tabuľky č.1 počas skladovania (za podmienok stanovených výrobcom – dodávateľom pre produkt v originálnom balení). Záručná lehota (od dátumu plnenia uvedeného na obale) je požadovaná minimálne na 5 rokov.

Výpis z vojenskej špecifikácie pre plastické mazivá, tabuľky:

VÝPIS !

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Spracovateľ : CMaS ZZ II (MSÚ log)



Komplexné hlinité plastické mazivo / AK2EP

Súvisiaci Kód NATO	-
Národná vojenská špecifikácia	MSU - 39.3/G
Používateľ	OS SR
Súvisiace normy	-
Úrad pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality TRENČÍN	Oddelenie kontroly kvality : Centrum metrológie a skúšobníctva Rajecká cesta č.18 010 01 Žilina Slovenská republika
Vydanie	1/2004
Zmena	1

P. Č.	Fyzikálno-chemické vlastnosti	Stanovené hodnoty	Skúšobná norma	Kontrola	
				A	B2
1	Vzhľad	vyhovuje	Vizuálne	X	X
2	Bod skvapnutia v °C, min.	200	STN 65 6305 ASTM D 2265 ISO 6299	X	X
3	Penetrácia v 10 ⁻¹ mm pri 25°C, v rozpätí	260-300	STN 65 6307 ASTM D 217 ISO 2137	X	X
4	Oxidačná stálosť pri 100°C pokles tlaku po 100 h v MPa, max.	0,04	ASTM D 942 STN 65 6318	X	
5	Mechanická stálosť: Penetrácia po 10 000 DT zvýšenie % max.	20	ASTM D 217 STN 65 6307	X	
6	Koloidná stálosť, % m/m odlúčeného oleja, max.	7,0	STN 65 6331	X	X

Výpis z vojenskej špecifikácie pre plastické mazivá, tabuľky:

VÝPIS !

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Spracovateľ : CMaS ZZ II (MSÚ log)



Viacúčelové lítne plastické mazivo / G - 414

Súvisiaci Kód NATO	G - 414
Národná vojenská špecifikácia	MSU - 39.19/G
Používateľ	OS SR
Súvisiace normy	-
Úrad pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality TRENČÍN	Oddelenie kontroly kvality : Metrologický a skúšobný ústav logistiky Rajecká cesta č.18 010 01 <u>Žilina</u> Slovenská republika
Vydanie	1/2004
Zmena	1

P. Č.	Fyzikálno-chemické vlastnosti	Stanovené hodnoty	Skúšobná norma	Kontrola	
				A	B2
1	Vzhľad	vyhovuje	Vizuálne	X	X
2	Bod skvapnutia v °C, min.	190	STN 65 6305 ASTM D 2265 ISO 6299	X	X
3	Penetrácia v 10 ⁻¹ mm pri 25°C, v rozpätí	265-290	STN 65 6307 ASTM D 217 ISO 2137	X	X
4	Oxidačná stálosť pri 100°C pokles tlaku po 100 h v MPa, max.	0,4	ASTM D 942 STN 65 6318	X	
5	Obsah vody v % m/m..., max.	0,05	STN 65 6062 STN 65 0330	X	
6	Koloidná stálosť, % m/m odlúčeného oleja, max.	12,0	STN 65 6331	X	X

Výpis z vojenskej špecifikácie pre plastické mazivá, tabuľky:

VÝPIS !

VOJENSKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Spracovateľ : CMaS ZZ II (MSÚ log)



Viacúčelové lítne plastické mazivo-grafitové

Súvisiaci Kód NATO	-
Národná vojenská špecifikácia	MSU - 39.2/G
Používateľ	OS SR
Súvisiace normy	-
Úrad pre obrannú štandardizáciu, kodifikáciu a štátne overovanie kvality TRENČÍN	Oddelenie kontroly kvality Centrum metrológie a skúšobníctva Rajecká cesta č.18 010 01 <u>Žilina</u>

	Slovenská republika
Vydanie	1/2004
Zmena	1

P. Č.	Fyzikálno-chemické vlastnosti	Stanovené hodnoty	Skúšobná norma	Kontrola	
				A	B2
1	Vzhľad	vyhovuje	Vizuálne	X	X
2	Bod skvapnutia v °C, min.	190	STN 65 6305 ASTM D 2265 ISO 6299	X	X
3	Penetrácia v 10 ⁻¹ mm pri 25°C, v rozpätí	265-290	STN 65 6307 ASTM D 217 ISO 2137	X	X
4	Oxidačná stálosť pri 100°C pokles tlaku po 100 h v MPa, max.	0,4	ASTM D 942 STN 65 6318	X	
5	Obsah vody v % m/m..., max.	0,05	STN 65 6062 STN 65 0330	X	
6	Koloidná stálosť, % m/m odlúčeného oleja, max.	12,0	STN 65 6331	X	X

NLGI klasifikácia (penetračná klasifikácia)

Aby sa užívateľovi uľahčil výber plastického maziva, existujú dôležité špecifikácie, ktoré majú popri zahusťovadle tiež dôležitú úlohu. NLGI-trieda (penetračný stupeň), ako miera tuhosti, patrí k najdôležitejším výberovým kritériám. Na stanovenie penetrácie po premiesení sa plastické mazivo podrobí v definovanom miesiacom procese strihovému zaťaženiu (hnieteniu) a potom sa meria hĺbka vniknutia normovaného kužela do maziva. Čím hlbšie kužel po premiesení do plastického maziva vnikne, tým mäkkšie je plastické mazivo (NLGI 000 - polotekuté plastické mazivo, NLGI 6 - blokové plastické mazivo).

Tabuľka č.85. Zatriedenie penetrácie podľa LGI triedy

Penetrácia podľa STN 65 6307 v 10 ⁻¹ mm	Klasifikačný stupeň NLGI	Staršie slovné vyjadrenie konzistencie
445 – 475	000	Tekutá
400 – 430	00	Polotekutá
355 - 385	0	veľmi mäkká
310 – 340	1	Mäkká
265 – 295	2	Polomäkká
220 – 250	3	Stredná
175 – 205	4	Polotuhá
130 – 160	5	Tuhá
85 - 115	6	veľmi tuhá



Pozn.:

Penetrácia 2



Pozn.:

Penetrácia 3

DENNÁ KONTROLA A OŠETRENIE ŠPECIÁLNEJ NADSTAVBY

Denná kontrola a ošetrovanie špeciálnej nadstavby

Plán postupu a organizácia práce:

Vodič	1. Nastavenie ovládacieho prepínača riadiacej jednotky do polohy OFF
	2. Kontrola hladiny hydraulického oleja v nádrži hydraulického oleja
	3. Vyloženie zdvíhacieho mechanizmu
	4. Kontrola signifikantného úniku oleja na pracovných členoch a hydraulických hadiciach
	5. Kontrola stavu H rámu
	6. Kontrola mechanického poškodenia zdvíhacieho mechanizmu a stavu spínacích senzorov

Dennú kontrolu a ošetrovanie špeciálnej nadstavby vykonáva vodič (obsluha) v časovom limite do 85 minút.

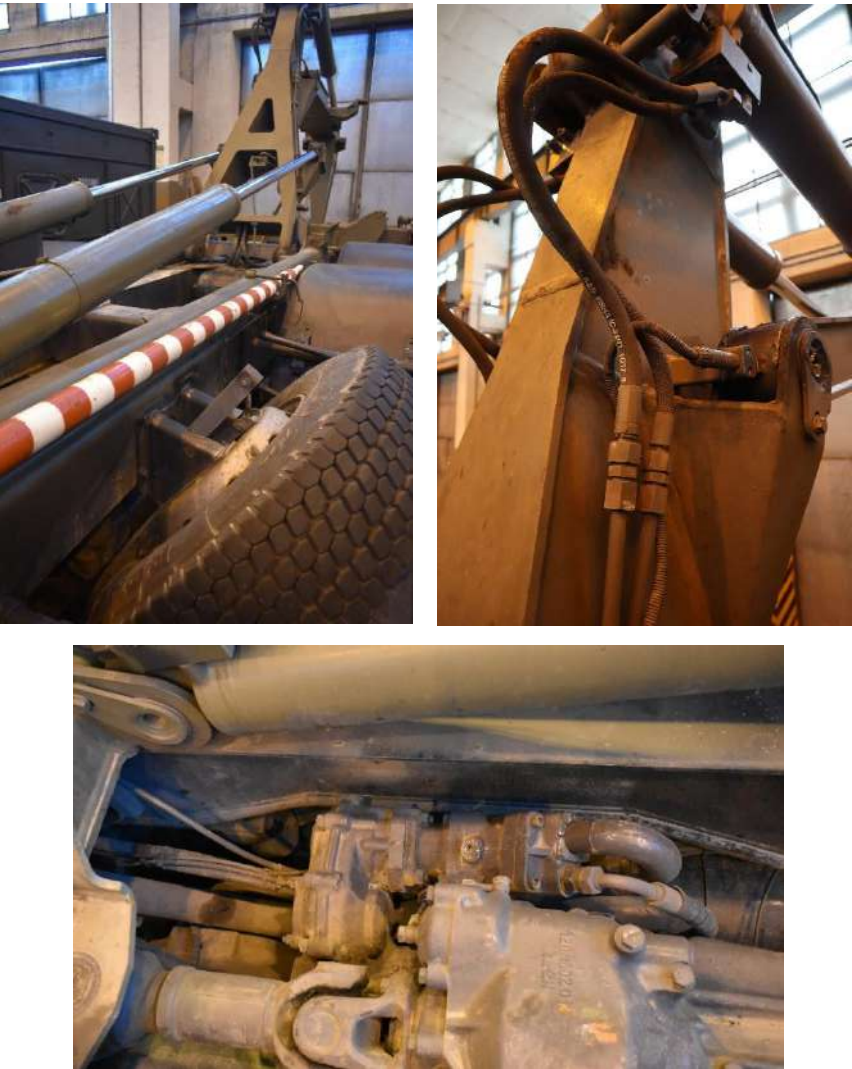
Poznámka. Signifikantným únikom oleja je definovaný taký únik hydraulického oleja, u ktorého dochádza k odkvapkávaniu oleja – výskyt oleja na povrchu nie je signifikantným únikom.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
1	Nastavenie ovládacieho prepínača riadiacej jednotky do polohy OFF - Zaistiť, aby zdvíhací mechanizmus bol v naloženej pozícii na vozidle. - Nastaviť prepínač MODE SELECTION na riadiacej jednotke umiestnenej v kabíne vodiča do polohy OFF (0) a vypnúť motor vozidla. Kontrola hladiny	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
2	hydraulického oleja v nádrži hydraulického oleja - Vizuálne skontrolovať hladinu hydraulického oleja pomocou olejoznaku umiestneného na ľavej strane nádrže hydraulického oleja. Vyloženie zdvíhacieho mechanizmu	- Úroveň hladiny oleja sa musí pohybovať na hranici hornej rysky. V prípade, že je hladina pod hornou ryskou olejoznaku, treba doliať hydraulický olej. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
3	- Celkom vyložiť zdvíhací mechanizmus. - Nastaviť prepínač MODE SELECTION na riadiacej jednotke umiestnenej v kabíne vodiča do polohy OFF (0) a vypnúť motor vozidla. Kontrola signifikantného uniku	 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
4	oleja na pracovných členoch a hydraulických hadiciach - Kontrola tesnosti hydraulickej hadice na spodnej časti priečnika stredného rámu. - Kontrola tesnosti pripojenia trubiek v zadnom rohu nosného rámu. - Kontrola tesnosti pripojenia hadíc a trubiek na montážnom bloku priečnika nosného rámu. - Kontrola tesnosti hadíc na bočných stranách stredného rámu.	- Na všetkých členoch nesmie byť zreteľný únik oleja okrem signifikantného úniku.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Kontrola tesnosti hadíc na oboch zberných potrubiach ramena háku. - Kontrola tesnosti pripojenia hadíc na oboch hydraulických valcoch hlavného akčného člena. - Kontrola tesnosti pripojenia hadíc vo vnútri predného nosného rámu. - Kontrola tesnosti pripojenia hadíc na zadnej časti hlavného akčného člena v hydraulickej jednotke.	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Kontrola tesnosti hydraulického čerpadla. - Kontrola tesnosti sacej hadice na nádrži hydraulického oleja. Kontrola stavu H rámu a valčkových dráh vozidla	  

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
5	- Vizuálna kontrola všetkých častí H rámu. - Očistenie všetkých valčiek od nečistôt.	- Na jednotlivých častiach sa nesmú vyskytovať mechanické poškodenia. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	- Kontrola prítomnosti všetkých prestavitel'ných čapov, ich očistenie a preverenie vytiahnutia z ich uloženia. - Kontrola otáčania oboch častí valčekových dráh. - Kontrola čistoty závitov zamykacích	- Na povrchu valčekov sa nesmú nachádzať hrubé nečistoty.  - Čapy sa musia dať pozvoľne vytiahnuť rukou. - Valčeky sa musia dať rukou pozvoľne otočiť.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
6	- Kontrola stavu mechanického poškodenia zdvíhacieho mechanizmu. - Kontrola stavu spínacích senzorov.	- Jednotlivé členy nesmú byť deformované ani inak štrukturálne poškodené. - Spínacie senzory ani prítlačné dosky nesmú byť zanesené blatom alebo inými nečistotami.  

**KONTROLA A OŠETRENIE ŠPECIÁLNEJ NADSTAVBY
PO 20Mh PREVÁDZKY**

Kontrola a ošetrovanie špeciálnej nadstavby po 20-tich Mh prevádzky.

Plán postupu a organizácia práce:

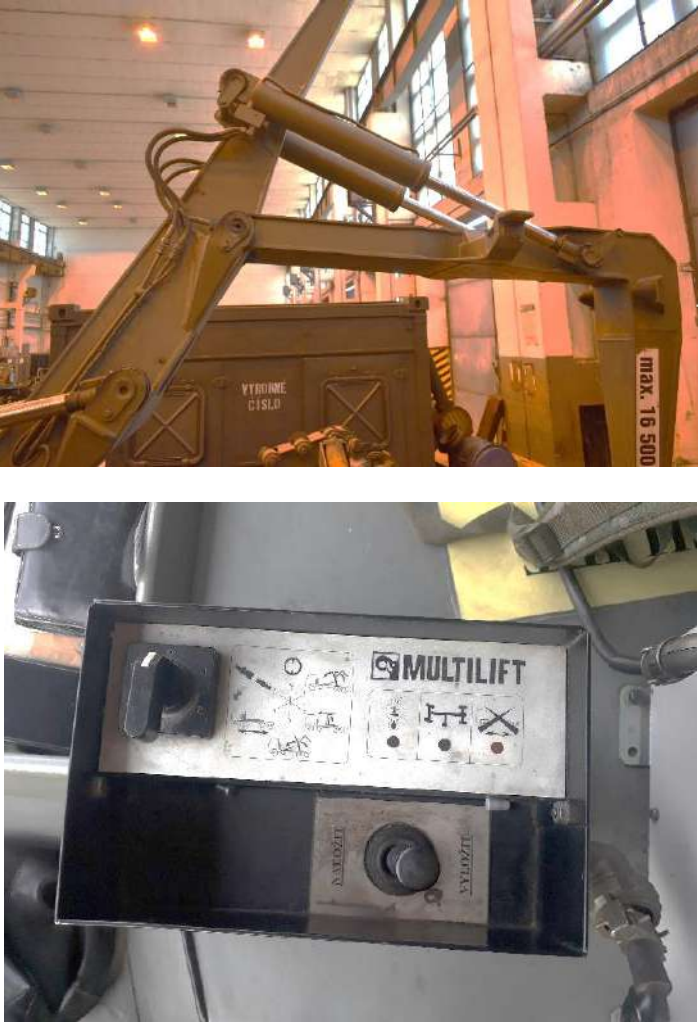
Vodič	
1.	Nastavenie ovládacieho prepínača riadiacej jednotky do polohy OFF
2.	Kontrola hladiny hydraulického oleja v nádrži hydraulického oleja
3.	Vyloženie zdvíhacieho mechanizmu
4.	Kontrola signifikantného úniku oleja na pracovných členoch a hydraulických hadiciach
5.	Kontrola stavu H rámu
6.	Kontrola mechanického poškodenia zdvíhacieho mechanizmu a stavu spínacích senzorov
7.	Kontrola dotiahnutia montážnych skrutiek
8.	Kontrola dotiahnutia zaisťovacích skrutiek otočných čapov
9.	Kontrola funkcie olejových filtrov
10.	Kontrola vedenia zadných valčekov
11.	Premazanie zadných valčekov

Kontrolu a ošetrovanie špeciálnej nadstavby po 20-tich hodinách prevádzky vykoná vodič (obsluha) v časovom intervale do 215 minút.

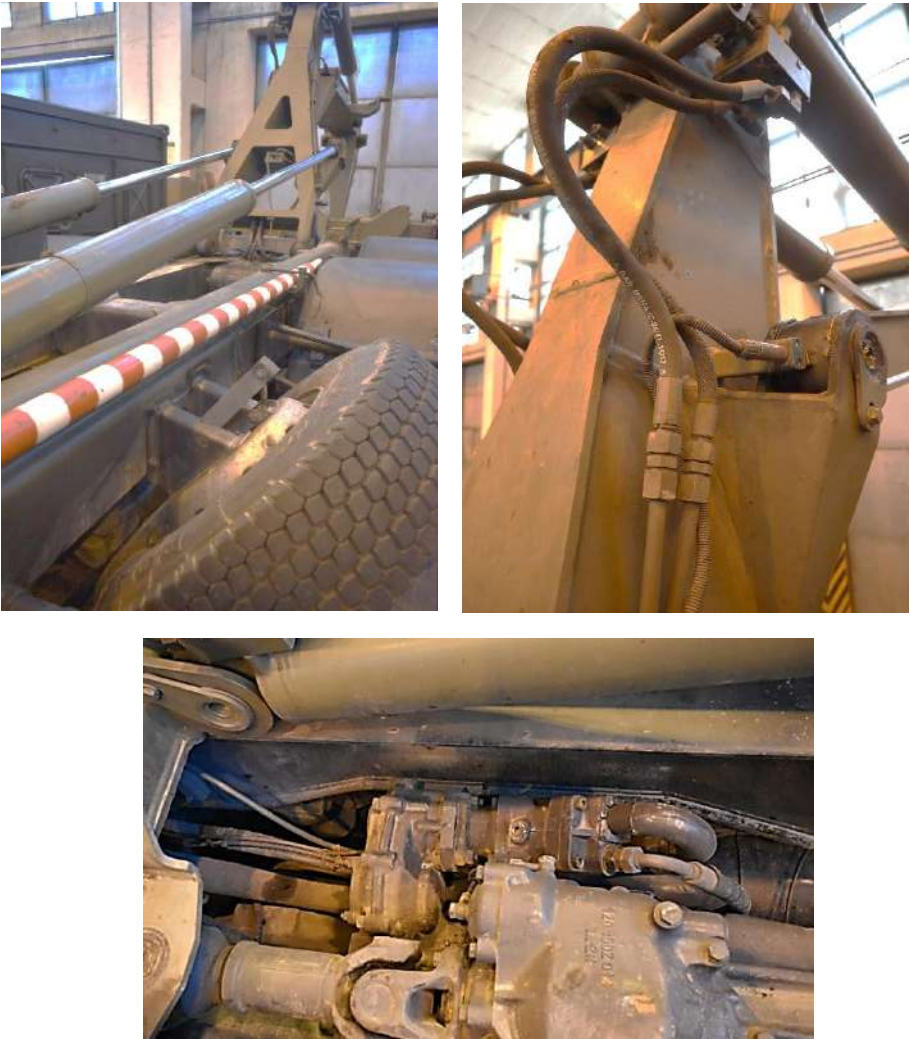
Poznámka. Signifikantným únikom oleja je definovaný taký únik hydraulického oleja, u ktorého dochádza k odkvapkávaniu oleja – výskyt oleja na povrchu nie je signifikantným únikom.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
1	Nastavenie ovládacieho prepínača riadiacej jednotky do polohy OFF - Zaistiť aby zdvíhací mechanizmus bol v naloženej pozícii na vozidle. - Nastaviť prepínač MODE SELECTION na riadiacej jednotke umiestnenej v kabíne vodiča do polohy OFF (0) a vypnúť motor vozidla. Kontrola hladiny	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
2	hydraulického oleja v nádrži hydraulického oleja - Vizualne skontrolovať hladinu hydraulického oleja pomocou olejovzorky umiestnenej na ľavej strane nádrže hydraulického oleja.	- Úroveň hladiny oleja sa musí pohybovať na hranici hornej rysky. V prípade, že je hladina pod hornou ryskou olejovzorky, treba doliať hydraulický olej. 
	Vyloženie zdvíhacieho	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
3	mechanizmu - Celkom vyložiť zdvíhací mechanizmus. - Nastaviť prepínač MODE SELECTION na riadiacej jednotke umiestnenej v kabíne vodiča do polohy OFF (0) a vypnúť motor vozidla. Kontrola signifikantného uniku	 The top photograph shows a yellow hydraulic crane arm in a workshop setting. The arm is extended, and a label on its side indicates a maximum weight of 'max. 16 500'. The bottom photograph shows the control panel for the crane, featuring a 'MULTILIFT' brand name, a 'MODE SELECTION' switch, and various control buttons and indicators.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
4	oleja na pracovných členoch a hydraulických hadiciach - Kontrola tesnosti hydraulickej hadice na spodnej časti priečnika stredného rámu. - Kontrola tesnosti pripojenia trúbiek v zadnom rohu nosného rámu. - Kontrola tesnosti pripojenia hadíc a trúbiek na montážnom bloku priečnika nosného rámu. - Kontrola tesnosti hadíc na bočných stranách stredného rámu. - Kontrola tesnosti hadíc	- Na všetkých členoch nesmie byť zreteľný únik oleja okrem signifikantného úniku.

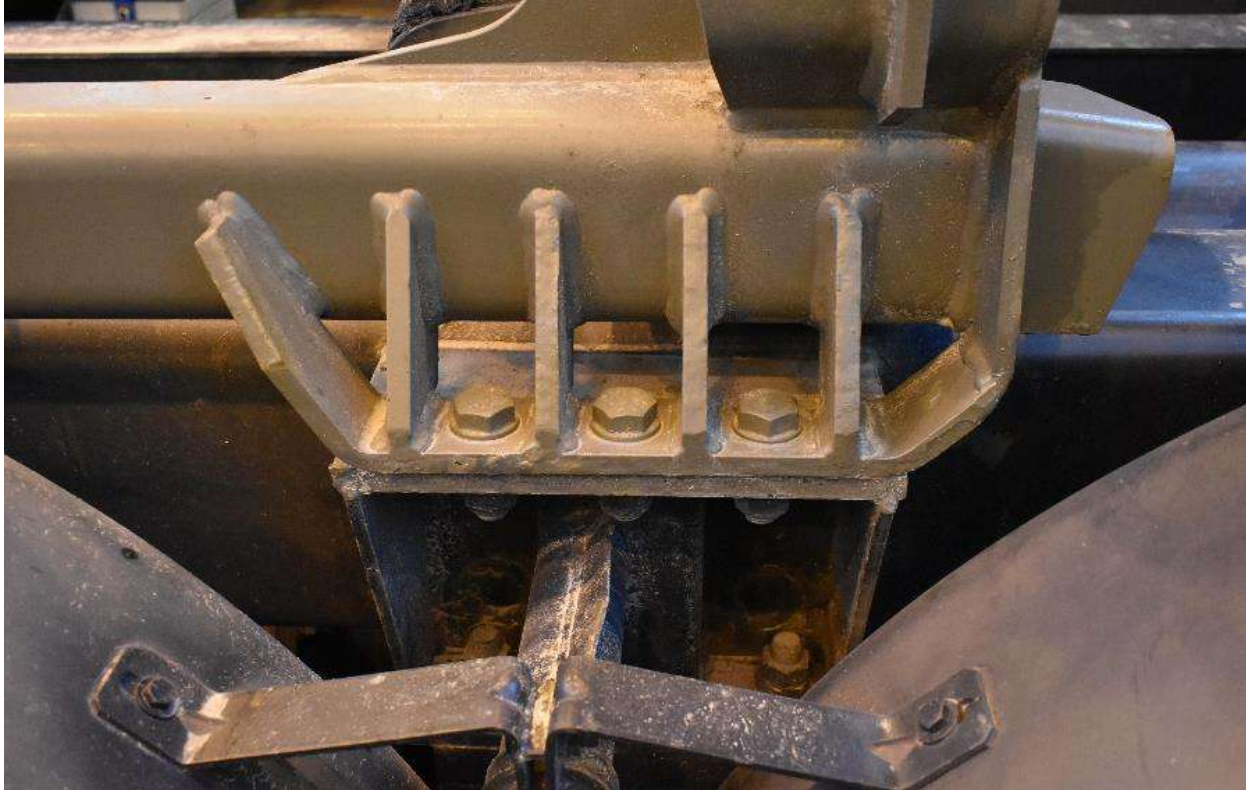
P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	na oboch zberných potrubiach ramena háku. - Kontrola tesnosti pripojenia hadíc na oboch hydraulických valcoch hlavného akčného člena. - Kontrola tesnosti pripojenia hadíc vo vnútri predného nosného rámu. - Kontrola tesnosti pripojenia hadíc na zadnej časti hlavného akčného člena v hydraulickej jednotke. - Kontrola tesnosti	

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	hydraulického čerpadla. - Kontrola tesnosti sacej hadice na nádrži hydraulického oleja. Kontrola stavu H rámu	 The technical conditions section contains three photographs. The top-left photo shows a close-up of a hydraulic pump assembly with a grey reservoir and various hoses. The top-right photo shows a view into a machine's chassis, highlighting the routing of hydraulic hoses and the placement of a pump. The bottom photo is a larger view of the machine's frame, showing the pump, hoses, and structural components like the H-frame mentioned in the text.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	závitov zamykacích jednotiek a prepravných zámkov. - Kontrola všetkých kužeľových čapov H rámu. - Kontrola opier H rámu. - Kontrola prítomnosti	- Na povrchu závitov sa nesmú nachádzať hrubé nečistoty.  - Kužeľové čapy nesmú byť hrubo tvarovo poškodené.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
	sochora v držiaku na H ráme. Kontrola mechanického poškodenia zdvíhacieho	- Sochor musí byť riadne upevnený v držiaku. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
6	mechanizmu a stavu spínacích senzorov - Kontrola stavu mechanického poškodenia zdvíhacieho mechanizmu. - Kontrola stavu spínacích senzorov. Kontrola dotiahnutia montážnych skrutiek	- Jednotlivé členy nesmú byť deformované ani inak štrukturálne poškodené.  - Spínacie senzory ani prítlačné dosky nesmú byť zanesené blatom alebo inými nečistotami. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
7	- Skontrolovať dotiahnutie montážnych skrutiek k rámu vozidla pomocou momentového kľúča. Kontrola dotiahnutia zaisťovacích skrutiek otočných čapov	- Predné montážne skrutky musia byť dotiahnuté v intervale uťahovacieho momentu 98 - 105 Nm. Zadné montážne skrutky na každej strane dotiahnuť na 570 Nm. - Príslušenstvo zadných valčekov k rámu vozidla (4 skrutky na každej strane) 300 Nm. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
8	- Skontrolovať dotiahnutie zaistovacích skrutiek pomocou momentového kľúča. Kontrola funkcie olejových filtrov - Nastaviť prepínač	- Skrutky musia byť dotiahnuté na ťahovací moment 98 Nm. V prípade, že sa zistí strata alebo poškodenie skrutky, je nutné ju doplniť alebo nahradiť novou. 

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
9	MODE SELECTION na riadiacej jednotke umiestnenej v kabíne vodiča do polohy AUTO (1). - Pri chode motora maximálne pri 1 600 ot/min skontrolovať, či nesvieti signálne svetlo OIL. Kontrola vedenia zadných valčkov - Kontrola ľahkosti	- Pokiaľ signálne svetlo svieti, je nutné vymeniť filtre v nádrži hydraulického oleja. Výmenu filtrov oleja je nutné vykonať v autorizovanej opravovni.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
10	chodu zadných valčekom. - Kontrola radiálnej a axiálnej vôle zadných valčekom. - Kontrola stavu povrchu valčekom. Premazanie zadných valčekom a otočných čapov	- Každým zadným valčekom otáčať rukou a skontrolovať ľahkosť ich chodu. - Pri naddvihnutí valčeka rukou nesmie dochádzať k žiadnemu radiálnemu posuvu. Valčeky majú povolený malý axiálny pohyb. - Skontrolovať, či nie sú valčeky popraskané alebo inak poškodené.

P. č.	Názov operácie a rozsah práce	Technické podmienky
11	- Pomocou mazníc premazať zadné valčeky a otočné čapy.	Pomocou mazacieho lisu premazať: - vonkajšie a vnútorné uloženie horizontálnych valčekov - vonkajšie a vnútorné uloženie naklonených valčekov - horný otočný čap hlavného akčného člena na ramene háku - spodný otočný čap akčného člena ramena háku na strednom ráme - spodný otočný čap hlavného akčného člena na nosnom ráme - horný otočný čap hlavného akčného člena na strednom ráme - otočný čap stredného rámu na nosnom ráme - otočný čap ramena háku na strednom ráme 

DIAGNOSTIKA ELEKTRONICKÝCH SYSTÉMOV
DIAGNOSTICKÝM ZARIADENÍM TATRA INTEST

Diagnosticke zariadenie napomáha na detekciu porúch elektronických systémov vozidla T 815 Multilift MkIV. Prístroj je dodávaný opravárenským jednotkám vykonávajúcim opravy a údržbu vozidiel ako súčasť vybavenia mobilných dielenských kontajnerov DIELKON A – dielenský prostriedok na opravu pásovej a kolesovej techniky.



Diagnosticke zariadenie na vozidlá TATRA

Testerom sa vykonáva diagnostikovanie, trvalé nastavenie (naprogramovanie), výpis a tlač porúch niektorých regulačných a identifikačných parametrov elektronických riadiacich jednotiek MotorTronic rady MT30, ktoré sú sériovo montované do

nákladných vozidiel TATRA. Programovacie funkcie testeru sú však sprístupnené iba oprávneným osobám, ktoré majú vydané "Osvedčenie o spôsobilosti na programovanie jednotiek MT30" vydávané odborom servisu Tatra a. s.. Ďalej pri prepojení testeru s diagnostickou zásuvkou vozidla je možné priebežne napr. za jazdy vozidla zobrazovať na monitore počítača podporované aktuálne merané hodnoty jednotkou MT30, t. j. teploty hláv valcov, teplotu oleja, okamžité otáčky motora, stlačenie pedálov plynu, spojky, prevádzkovej brzdy, stav spínania všetkých elektroventilov ovládaných jednotkou MT30 a pod..

Pri vykonávaní jednotlivých druhov ošetroení vykonať diagnostiku na vozidle v prípade diagnostikovania poruchy na elektrickej sústave vozidla alebo v prípade rozsvietenia kontrolky na prístrojovej doske.



Riadiaca jednotka motora (za sedadlom vodiča).