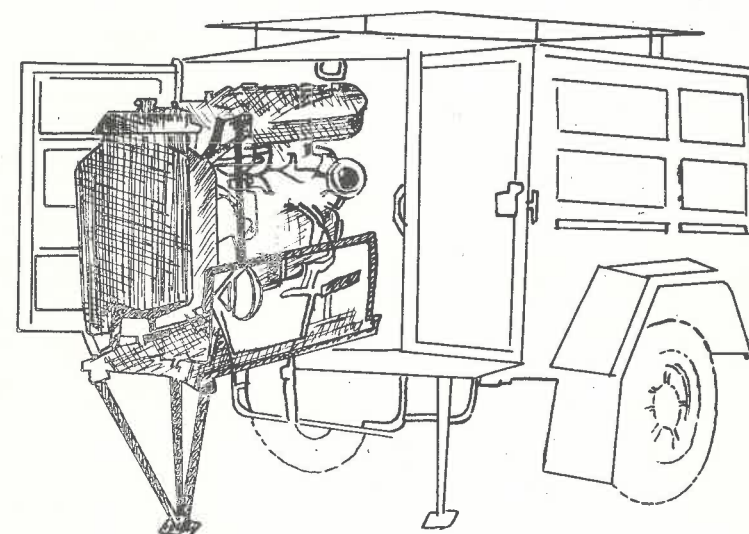


POJAZDNÁ PRENOSNÁ MOTOROVÁ STRIEKAČKA,

PPS-12 R



Návod na obsluhu a údržbu



BRATISLAVSKÉ AUTOMOBILOVÉ ZÁVODY N.P.

P Ů J A Z D N Ā P R E N O S N Ā
M O T O R O V Ā S T R I E K A Ć K A

PPS - 12 R



O B S A H

I.	Technický popis	str. 4
II.	Obsluha PPS 12 R	" 14
III.	Údržba a mastiaci plán	" 19
IV.	Zoznam náradia a náhradných dielcov dodávaných s PPS 12 R	" 23
V.	Poruchy a ich odstránenie	" 26

Čelkový rozvoj spoločnosti kladie stále náročnejšie požiadavky i na požiarnu službu. V snahe prispieť dokonalejšou požiar-
nou technikou k obetavým zásahom požiarnych jednotiek, bola
v našom závode vyrobená pojazdná prenosná motorová striekačka.
Táto spolu s ostatnou požiarnou výzbrojou je prepravovaná
na už osvedčenom jednonápravovom prívese, ktorý možno pripo-
jiť za každé vozidlo, vybavené závesným zariadením.

Zariadenie bolo vyrobené pracovníkmi nášho závodu so všestrannou starostlivosťou a pozornosťou, takže je požiarnym jednotkám odovzdávaný výkonný a spoľahlivý výrobok, vyznačujúci sa jednoduchosťou a celkovou nenáročnosťou na obsluhu. Je však treba zdôrazniť, že sebadokonalejšia konštrukcia, najakostnejšie materiály a najpresnejšie zhotovenie samo osebe nemôže zaručiť splnenie požiadaviek, ak nie je zariadenie riadené a opatrované obsluhou, ktorá je dokonale oboznámená s funkciou, obsluhou a údržbou. Preto je nutné, aby sa s obsahom tohto návodu na obsluhu dobre oboznámil každý obsluhovateľ striekačky, riadil sa jeho zásadami a bol tak dokonale pripravený pre zásah na ochranu celospoločenských hodnôt.

Je naším práním, aby tento kvalitný výrobok slúžil spoľahlivo požiarnym jednotkám a stal sa ďalším propagátorom dobrého mena nášho závodu. Požiarnym jednotkám želáme, aby sa striekačka PPS 12 R stala jedným z najaktívnejších technických prostriedkov spoľahlivo pomáhajúcim pri ich nezištnom, statočnom a obetavom boji so živlom, ktorý každoročne pripravuje našu spoločnosť o značné hodnoty.

1. TECHNICKÝ POPIS

POJAZDNÁ PRENOSNÁ MOTOROVÁ STRIEKAČKA - PPS 12 R je určená požiarňm jednotkám všetkého druhu pre miesta s dostatočnými zdrojmi vody.

PPS 12 R sa skladá z troch samostatných častí:

1. jednonápravového skriňového prívesu pre PS 12 R
2. prenosnej motorovej striekačky PS 12 R
3. požiarnej výzbroje a príslušenstva striekačky

1. Technický popis a technické údaje p r í v e s u

Jednonápravový skriňový pívés slúži na prepravu prenosnej motorovej striekačky PS 12 R a základnej požiarnej výzbroje striekačky. Na miesto požiaru sa pívés dopravuje vo vleku za ťažným vozidlom. Je prispôsobený pre jazdu po komunikáciách všetkého druhu. V teréne sa dopravná rýchlosť zníži až na 6 km/h podľa obtiažnosti terénu.

a/ Podvozok

Tvorí ho rúrková náprava s nezávislo odpruženými kolesami na výkyvných ramenách. Ťažným ojom je centrálna rúrka na jednom konci privarená k náprave a na druhom konci s privareným normalizovaným závesným okom. Náboje kolies, kuželíkové ložiská, diskové kolesá s maticami a krycie veko sú použité z T 603. Kolesá nie sú vybavené brzdami. Podvozok je priskrutkovaný šiestimi skrutkami M 12 x 25 k samonosnej karosérii.

b/ Karoséria

Je samonosná, skriňová bez kostry, uzatvorená. Je zvarená z lisovaných dielcov a výstuh. Na jednotlivých dielcoch strechy, bokov a dverí sú prelisy. Na spodnej časti karosérie je privarený rošt, ktorý tvorí zároveň rám podvozka. Na streche je záhradka na odkladanie hadíc. Dvere vpredu

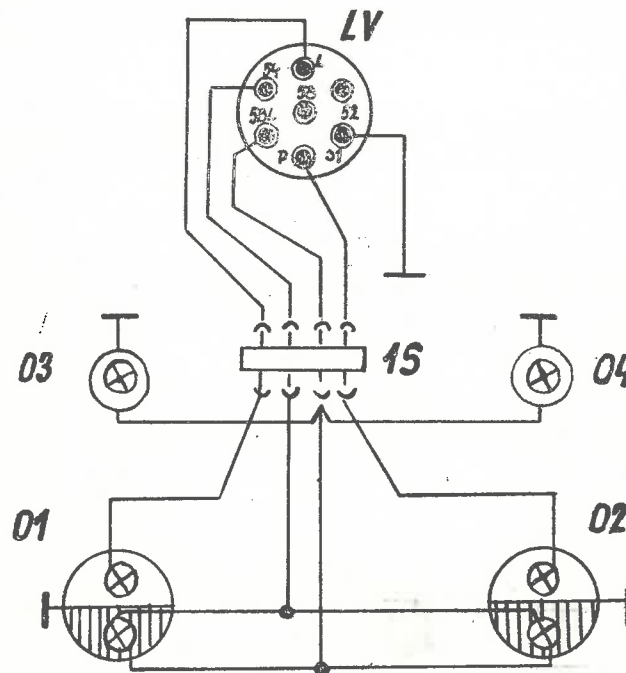
i vzadu sú dvojkrídlové, otvárateľné do strán, uzamykateľné.

Zámky sa otvárajú proti smeru a uzatvárajú po smere otáčania hodinových ručičiek. Držiak náhradného kolesa je umiestnený vzadu pod roštom /rámom/ karosérie a je uzamykateľný.

c/ Elektrická inštalácia a odrazové sklá

Vzadu na rohových stĺpoch sú držiaky skupinových združených svietidiel a na zadných dverách dve trojuholníkové odrazové sklá. Na prednej strane blatníkov sú umiestnené biele obrysové svietidlá.

Na pripojenie elektrickej inštalácie na ťažené vozidlo slúži sedempôľová vidlica, ktorá je pri odpojení zasunutá v držiaku za závesným okom. Zapojenie elektrickej inštalácie je urobené podľa nasledujúcej schémy:



d/ P o d p e r y

slúžia na udržovanie prívesu vo vodorovnej polohe pri odpojení od ťažného vozidla. Vzadu sú dve vysúvateľné podpory a vpredu pod ťažným ojom je sklopná podpera.

Technické údaje prívesu

Pohotovostná hmotnosť	480 kg
Celková hmotnosť	900 kg

R o z m e r y :

dĺžka	3 400 mm
šírka	1 800 mm
výška	1 700 mm
Výška podlahy od zeme	560 mm
Výška závesného oka od zeme	720 mm
Rozchod kolies	1 550 mm
Pneumatiky	6,40-15
Diskové kolesá	4,50 E-15
Hustenie pneumatík pri plnom zaťažení	0,18 MPa
Počet a rozmer diskových matíc	á 5 ks
	M 14 x 1,5
Maximálna rýchlosť	80 kmhod ⁻¹

Napätie elektrickej inštalácie:

štandardné vyhotovenie	12 V
na osobitné želanie	24 V
Odpruženie	skrut zväzku listov
Nájazdový uhol: predný	12°
zadný	15°

2. TECHNICKÝ POPIS PRENOSNEJ MOTOROVEJ STRIEKAČKY PS 12 R

Prenosná motorová striekačka PS 12 R je samostatný čerpací agregát, ktorý je uložený v ráme so sklopnými držiakmi na prenášanie. Štýnia požiarnici ju ľahko odnesú ku zdroju vody, ktorý je vozidlami nedostupný.

Motor PS 12 R je chladený nepriamo, a preto umožňuje čerpanie znečistenej vody /záplavy, povodne/. Okrem jednonápra-

vového prívesu možno striekačku prevážať tiež v dopravnom vozidle.

Hlavné časti prenosnej motorovej striekačky PS 12 R:

- A. Motor Škoda 981 s príslušenstvom
- B. Čerpadlo
- C. Výveva
- D. Nosidlá
- E. Palivová nádrž
- F. Prístrojová doska
- G. Elektrická výbava
- H. Príslušenstvo agregátu /uložené vo vozidle/

A. M o t o r Š k o d a 9 8 1 s p r í s l u š e n s t v o m

Na pohon čerpadla sa používa upravený motor Škoda 981. Je to zážihový karburáčný, štvordobý, vodou chladený motor s rozvodom OHV. Blok motora je zhotovený z hliníkovej zliatiny. Vložené valce sú zhotovené zo špeciálnej sivej liatiny, sú usporiadané v rade a tesnené medenými vyrovnávacími krúžkami. Hlava valcov je zo sivej liatiny, spoľočná pre všetky valce, snímateľná. Kompresné priestory sú obrobené. Tesnenie hlavy valcov je "Jeritové" s otvormi lemovanými pomedeným plechom. Spodné veko motora je lisované z oceľového plechu a je upravené na chladenie oleja. Tesnenie je korkové. Kryt hlavy valcov je vylisovaný z oceľového plechu a je vybavený otvorom s uzávierkou pre olej a vetracím hrdlom. Tesnenie je taktiež korkové. Kryt rozvodu je z hliníkovej zliatiny, tesnenie je papierové.

Piesty sú zhotovené z hliníkovej zliatiny s tvarovaným dnom; sú vybavené dvoma krúžkami tesniacimi, jedným polostieracím a jedným stieracím.

Piestne čapy sú v piestoch i v ojnicích uložené voľne a v piestoch sú zaistené poistnými krúžkami. Ojnice s dříekom profilu i sú vybavené výmennými panvami s kompozíciou výstieľkou: púzdro v malej hlave je bronzové.

vé. Kľukový hriadeľ je vykováný z uhlíkovej ocele vcelku s protizávažiami a je tepelne spracovaný, staticky a dynamicky vyvážený. Vpredu je vybavený ozubcom pre roztáčaciu kľuku.

V bloku motora sú tri delené hlavné ložiská, opatrené panvami, vyliatymi kompozíciou. Zotrvačník je zhotovený zo sivej liatiny. Skriňa zotrvačníka je z hliníkovej zliatiny. Ventily zo špeciálnej žiaruvzdornej ocele sú visuté, každý s dvomi pružinami. Sací ventil má väčší priemer než výfukový. Sú poháňané vahadlami, rozvodovými tyčkami a zdvíhadlami od vačkového hriadeľa. Vačkový hriadeľ je vykováný z uhlíkovej cementačnej ocele. Je uložený v troch ložiskách umiestnených v ľavej stene bloku motora. Jeho pohon z rozvodu na čelnej strane motora sa vykonáva trojitou valčekovou reťazou. Vačky sú cementované, kalené a brúsené.

Mastenie motora je tlakové. Zubovým olejovým čerpadlom, poháňaným skrutkovými kolesami od vačkového hriadeľa, je olej vháňaný ku všetkým hlavným ojničným ložiskám, k ložiskám vačkového hriadeľa a do čapov vahadiel ventilov. Steny valcov a rozvodová reťaz sú mastené odstrekom. Plstne čapy, vačky, ventily a zdvíhadlá ventilov sú mastené odstrekovaným alebo stekajúcim olejom. Tlak oleja je nastavený poistným ventilom zvonka prístupným. Čistič oleja s plstenou vložkou je vstavaný vo vedľajšej vetve tlakového oleja. Je uložený po pravej strane bloku motora. Meradlo oleja so značkou pre najnižšie a najvyššie hladiny oleja je umiestnené na ľavej strane bloku motora. Vetracie hrdlo na kryte hlavy valcov je pripojené na čistič vzduchu.

Chladienie motora je nepriame - dvojokruhové. I. chladiaci okruh tvorí úplný výmenník tepla, ktorý je primontovaný ku skrini vodnej pumpy motora.

II. chladiaci okruh tvorí čistič vody s uzatváracím kohú-

tom, upevneným v telese čerpadla, upravené veko kľukovej skrine, spojovacie potrubie, lamelový výmenník a spätné potrubie, ktoré je pripojené na sacie veko čerpadla.

I. chladiaci okruh je naplnený nemrznúcou zmesou do -20°C /cca 7,5 l - chladí motor/. Pomocou vodnej pumpy motora cirkuluje chladiaca zmes v I. chladiacom okruhu a ochladzuje sa o steny lamelového chladiča II. okruhu vo výmenníku tepla. II. chladiacim okruhom pötečie čerpaná voda najprv čističom, kde sa zachytia nečistoty, a priechodzím kohútom sa nastaví jej potrebné množstvo. Odtiaľ je vedená potrubím do veka kľukovej skrine, ktorá chladí a tým zníži prevádzkovú teplotu mastiaceho oleja. Ďalej pretečie lamelovým chladičom a z neho odteká spätným potrubím do sacieho veka, kde je prisávaná k čerpanej vode.

P o z n á m k a : Prvý chladiaci okruh je naplnený nemrznúcou zmesou Fridex-speciál, ktorá má záručnú dobu 2 roky. Po uplynutí tejto lehoty zmes vypustíte a chladiaci okruh dôsledne vypláchnete /najlepšie teplou vodou/. Po odkvapkaní vody naplníte chladiaci okruh novou kvapalinou. Možno použiť i starú zmes, pokiaľ ju regenerujeme prípravkom Esorol /podľa návodu/.

P r í s l u š e n s t v o m o t o r a

Karburátor Jikov BS-32-24 je nastavený z výrobného závodu. Akékoľvek zmeny pôvodného nastavenia majú za následok zhoršenie hospodárnosti prevádzky a životnosti motora. Je upevnený na saciu rúrku cez izolačnú podložku. Sacia rúrka je zo sivej liatiny a je spojená so zbernou výfukovou rúrkou na predhrievanie zápalnej zmesi. Palivové čerpadlo s čističom paliva je umiestnené na kryte rozvodových kolies a je poháňané čelnou vačkou na matici vačkového hriadeľa. Čistič vzduchu tvorí zároveň i tlmič sania.

Batériové zapáľovanie je nahradené upraveným dvojvalcovým zapáľovacím magnetom PAL s odtrhovou spojkou s rozdeľovačom PAL. Motor je osadený zapáľovacími sviečkami PAL-N7. Káble ku sviečkam majú odrušovacie koncovky.

Motor sa natáča pomocou kľuky, ktorá je umiestnená vpredu na kryte motora.

B. ČERPADLO

Je odstredivé, jednostupňové, vyrobené väčšinou z hliníkovvej zliatiny. Teleso čerpadla a medzikus sú priskrutkované ku krytu zotrvačníka motora a tvoria tak s motorom jeden celok. Náhon čerpadla je priamy. Drážkovaný hriadeľ, na ktorom je uložené obežné koleso, je spojený so zotrvačníkom motora. V medzikuse je uložené guľčkové ložisko drážkovaného hriadeľa, ktoré zachytáva tlaky obežného kolesa. Na boku medzikusa je náliatok pre masťenicu na masťenie guľčkového ložiska. V mieste styku s upchávkou je hriadeľ tvrdo chromovaný. Na najvyššom mieste špirály čerpadla je umiestnený rozvádzač s dvoma guľovými kohútmi so spojkami 75 podľa ČSN 389463.

Proti spätnému vniknutiu tlaku vody do savice je v telese kohútov zamontovaná spätná klapka. Pre núdzové zaliatie čerpadla je na sacom veku lievnik so zátkou. Na pripojenie savíc 110 je hrdlo sacieho veka vybavené závitom Rd 130 x 1/4".

DIAGRAM MNOŽSTVA VODY PPS 12R
PRE CLONU Ø 26,1

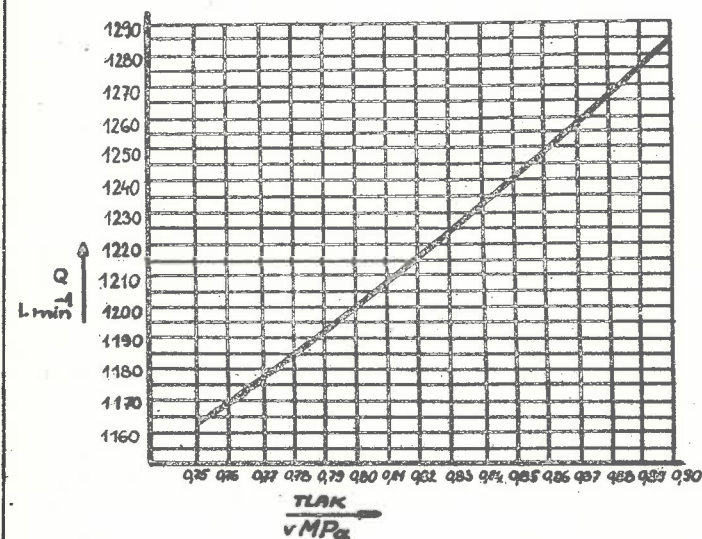
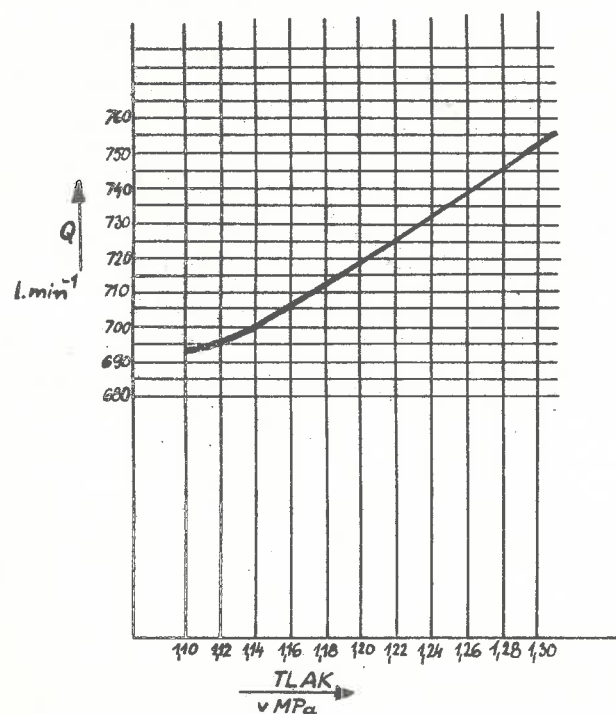


DIAGRAM MNOŽSTVA VODY PPS 12R
PRE CLONU Ø 18



Plynová výveva

slúži na zaplavenie čerpadla pri čerpaní vody z voľného zdroja. Skladá sa z vlastnej vývevy, rozvádzacieho kohúta a spojovacieho potrubia. K prírubu zbernej výfukovej rúry motora je pripojené vlastné výfukové potrubie s tlmičom výfuku. Teleso vývevy, klapka a vidlička sú vyhotovené zo sivej liatiny. Mosadzná hnacia tryska je naskrutkovaná v telese vývevy. Na hornej časti telesa vývevy je naskrutkovaný uzatvárací kohút, ktorý je spojený tahadlom s uzatváracou klapkou. Zapínanie plynovej vývevy sa vykonáva pákou na ľavej strane nosidiel. Pri vysávaní je výveva s čerpadlom spojená potrubím cez uzatvárací kohút; pri čerpaní uzatvárací kohút toto spojenie preruší.

Nosidlá

Rám nosidiel je vyhotovený z oceľových rúrok tak, že tvorí ochranný rám pre agregát. Vpredu i vzadu sú umiestnené otočné rukoväte na prenášanie striekačky. Motor s čerpadlom je uložený na pružných lôžkach priskrutkovaných ku konzolám rámu. Poistovacie úchytky, ktoré sú privarené na rám nosidiel umožňujú pevné uloženie prenosnej striekačky v dvojkoľosovom prívese.

Palivová nádrž

je umiestnená v hornej časti agregátu. Je zvarená z dvoch plechových výliskov. Hore je vybavená nalievacím hrdlom s uzáverom, dole sú upevňovacie konzoly a závitové hrdlo palivového kohúta.

Do karburátora je palivo vedené potrubím cez kohút s odlučovačom hrubých nečistôt a vody a cez membránové čerpadlo. Obsah nádrže 23 l vystačí na dve hodiny prevádzky.

Prístrojová doska

je umiestnená po ľavej strane nádrže. Pomocou konzol je priskrutkovaná k telesu kohútov. Obsahuje manometer, manovakuumeter, teplomer chladiacej vody motory, tlakomer mastiaceho

oleja, prepínač svetiel, skracovacie tlačidlo magneta a osvetlenie prístrojovej dosky. Na prednej strane prístrojovej dosky je upevnený typový štítok striekačky /agregátu/.

E l e k t r i c k á v ý b a v a

Skladá sa z dynama 12 V/150 W s regulátorom, z vysúvateľného svetlometu /na pravej strane nosidiel/, zo svietidla, prepínača svetiel, skracovacieho tlačidla na prístrojovej doske a zásuvky pre pomocné svietidlo.

Technické údaje prenosnej motorovej striekačky PS 12 R

H m o t n o s t i :

pohotovostná 189,5 kg
základná /bez PH/ 168,5 kg

R o z m e r y :

ďĺžka 922 mm
šírka 603 mm
výška 835 mm

Motor --- Škoda 981 /Octavia Super/

Počet valcov 4
Vŕtanie 72 mm
Zdvih 75 mm
Obsah valcov 1221 cm³
Kompresný pomer 7,5
Trvalý výkon pri čiastočnom zaťažení 25,7 kW
pri 3500 min.⁻¹
Najmenší tlak mastiaceho oleja 0,08 MPa
Obsah nádrže na palivo 23 l
Spotreba paliva pri menovitom výkonecca 11,5 l.hod⁻¹

č e r p a d l o

Menovitý výkon	1.min ⁻¹	1200	720	600
pri dopravnej výške ...	MPa	0,8	12	0,8
a sacej výške	MPa	0,015	0,015	0,075

Menovité otáčky 3500 min⁻¹

Počet sacích hrdiel 110 1

Počet výtlačných hrdiel 75 2

Najväčšia sacia výška 7,5 m

II. O B S L U H A PPS-12 R

P r í p r a v a z a r i a d e n i a k p r e v á d z k e

Jednonápravový skriňový príves

Pred pripojením prívesu za ťažné vozidlo je nutné skontrolovať, či súhlasí napätie ťažného vozidla a použitých žiaroviek na prívese /napätie je uvedené na ťažnom oji/.

Po pripojení prívesu za ťažné vozidlo a zasunutie elektrickej prípojky je nutné skontrolovať:

- a/ správnu funkciu brzdových svetiel /zošliapnutím pedála brzdy na ťažnom vozidle/;
- b/ správnu funkciu smerových a koncových svetiel;
- c/ či je sklopená predná podpera, či sú zasunuté zadné podpory a či sú zaistené v transportnej polohe;
- d/ správne nahustenie pneumatík a dotiahnutie diskových matíc;
- e/ upevnenie požiarnej výzbroje a prenosnej striekačky PS 12 R, uzavretie dverí karosérie;
- f/ či nenastali niektoré ďalšie závady, ktoré je treba odstrániť.

Pred odpojením prívesu od ťažného vozidla je nutné najprv zaistiť kolesá proti samovoľnému pohybu, rozpojiť elektrickú prípojku a vidlicu zasunúť do držiaka za závesným okom. odpojiť príves, ustaviť ho pomocou zadných podpier a sklopiť prednú podperu.

K ručnému pojazdu s prívesom pred jeho ustavením je na ťažnom oji privarený držiak na zasunutie tyče, ktorá je súčasťou výbavy a je uložená vpredu.

P r e n o s n á m o t o r o v á s t r i e k a č k a PS 12 R

Motor Škoda 981 / Octavia Super /

Na pohon motora je nutné používať palivá pre zážihové motory automobilové podľa ČSN 656505. Teplota chladiacej vody má byť na najpriaznivejšej výške asi 85 až 90°C. V prevádzke nesmie prevýšiť 95°C.

Karburátor je nastavený výrobným závozom a neodporúčame nastavenie meniť.

Osadenie karburátora je nasledujúce:

Difúzor	23 mm
Vzdušník sýtiča	5,5 mm
Ihlový ventil	1,5 mm
Tryska hlavná	140
Vzdušník hlavný	180
Tryska behu naprázdno	45
Vzdušník behu naprázdno	150
Tryska sýtiča	90
Tryska pumpičky	45
Tryska obohacovača	55
Tryska obtoku pumpičky	60

Papierovú vložku čističa vzduchu je treba po každých 50 -60 Mh prevádzky vyklepať a vyfúkať stlačeným vzduchom, po cca 400 Mh prevádzky vymeniť. Je treba dbať na to, aby hrdlo čističa vzduchu bolo upevnené hore, smerom k hornej časti výmenníka.

V61e ventilov /pri chladnom motore/ sú predpísané nasledovne:

sacia	0,15 mm
výfuková	0,20 mm

Z á b e h m o t o r a a č e r p a d l a

Motor je čiastočne zabehávaný po montáži s čerpadlom vo výrobnom podniku. Napriek tomu je treba ďalej motor opatrne zabehávať, aby sa všetky trecie plochy vzájomne upravili. Prvých 50 Mh je treba pracovať so striekačkou pri 50 % menovitom výkone čerpadla /t. j. pri použití prúdnic B a tlaku 0,4 MPa.

P r á c a s o s t r i e k a č k o u

Pre vlastnú obsluhu prenosnej motorovej striekačky PS 12 R stačí jeden člen požiarneho družstva /strojník/.

Pri ustavení stroja je nutné zachovávať vodorovnú polohu; sklon v priečnej osi max. $\pm 10^\circ$, pozdĺžna os s minimálnym sklonom.

S p ú š ť a n i e m o t o r a

Pri spúšťaní motora za normálnej teploty alebo pri bežnej prevádzke postupujte takto:

1. Presvedčte sa, či je dostatok chladiacej kvapaliny v chladiacom okruhu, oleja v motore a benzínu v nádrži. Či je palivový kohút otvorený. Ak nebol agregát dlhšiu dobu v prevádzke, načerpajte palivo do karburátora pomocou ručnej páčky na palivovom čerpadle. V prípade, že čerpanie ručnou páčkou je neúčinné, je nutné pretočiť motor tak, až sa vačka pootočí. Páčka je prístupná otvorom v kryte na prednej časti motora.
2. Vytiahnite ťahadlo sýtiča karburátora, streknite pumpičkou benzín. Akcelérátor nechajte uzatvorený.
3. Zasuňte natáčiaciu kľučku do záberu a intenzívne pretáčajte motorom.
4. Len čo motor naskočí, ťahadlo sýtiča zasuňte do medzipolohy /do polovice jeho zdvihu/. Bez otvárania akcelérátora nechajte motor v bežnej

hu 1 až 3 minúty /pri skúške agregátu/. Potom mierne otvorte akcelerátor a zasunúť sýtič. Motor tak nechajte bežať až sa zahreje. Ak sa zastaví motor pri zvyšovaní otáčok, svedčí to o tom, že nie je dostatočne teplý. Opakujte štartovanie bez použitia sýtiča, avšak s mierne otvoreným akcelerátorom. Pri požiari sa môžu ihneď po naskočení motora zvyšovať otáčky. Nutná doba ohrevu je 30 sec. Pri teplotách -5°C je nutné zahrievať motor aspoň 1 min. podľa situácie a možností.

5. Kontrolujte tlak mastenia, ktorý sa má pohybovať pri teplote motora v medziach 0,1 - 0,4 MPa. /Pri studenom motore je tlak podstatne vyšší./

Uvedenie čerpadla do chodu

Skôr, než uvediete čerpadlo do chodu, dbajte, aby bolo sacie vedenie starostlivo zoskrutkované a sací kôš celý ponorený vo vode. Savice zaistíte záchytným lanom, ktorého voľný koniec uviažte na blízky pevný predmet. Na sací kôš upevníte ventilové lano. Pripojte dopravné vedenie /dbajte, aby nemalo ostré záhyby/. Skontrolujte, či sú guľové kohúty, vypúšťacie kohúty na telese guľových kohútov a u chladienia, ako aj odvodňovacia zátka na čerpadle uzatvorené.

Zapnite plynú vývevu do chodu presunutím páky nahor a postupne zvýšte otáčky motora. Ak sa objaví voda v prúde plynu z difúzora vývevy a manometer ukáže tlak, presuňte páku vývevy do pôvodnej polohy pri súčasnom otvorení guľového kohúta do medzipolohy. Po zavodení hadíc zvyšujte pomaly otáčky a páku kohúta presuňte do krajnej polohy /páku je treba vytiahnuť/.

Zvyšujte pomaly pracovný tlak vody /zvyšovaním otáčok motora/ a kontrolujte teplotu chladiacej vody motora, ktorá sa má pohybovať v medziach 85 až 90°C . Kontrolujte tlak mastiaceho oleja. Pri prerušení dodávky vody /motor na voľnobeh/ je nutný minimálny tlak vody v čerpadle, prípadne rozdiel tlaku na sacjej a výtlačnej strane, aby nebol prerušený chod

II. chladiaceho okruhu. Maximálny dovolený tlak na sacjej strane /pri použití hydrantu/ je 0,3 MPa. Najmenší potrebný tlakový spád v čerpadle je 0,3 MPa.

Ak je čerpaná voda kalná, sledujte starostlivo teplotu chladiacej zmesi motora. Ak dôjde k trvalému stúpaniu teploty počas normálnej prevádzky, je kalom upchatý čistič vody, ktorý je treba neodkladne vyčistiť.

Menovitý výkon - trvalá prevádzka

Pri menovitom výkone /trvalej prevádzke/ je nutné, aby sa páčka akcelerátora kryla s ryskou na držiaku páky /červené pole/. Ak presuniete páčku cez túto hranicu, je motor agregátu preťažovaný, a tým je ohrozená jeho činnosť. Preťažit motor možno len krátkodobe /do 30 min./ pri tlaku 1,2 MPa a dodávanom množstve $Q-720 \text{ l.min.}^{-1}$.

Ošetrovanie po skončenej prevádzke

Ošetrovanie agregátu po skončenej prevádzke

Po skončenej prevádzke je nutné otvoriť výpustné kohúty na rozvážači a na spodnej vani motora a výpustnú zátku čerpadla. Takisto je nutné riadne odvodniť II. chladiaci okruh. Skontrolujte čistič II. chladiaceho okruhu. Ďalej je nutné skontrolovať utiahnutie skrutkových spojov /i na čerpadle/, najmenej však po 50 Mh. Do mastiacich otvorov na výveve kvapnite olej s grafitom alebo naftou. Zavrite prívod benzínu /prípadne vyčistite nádobku palivového kohúta/. Skontrolujte stav fridexu, prípadne doplňte na potrebné množstvo. Rovnako skontrolujte stav oleja v motore. Pootočne masteníčkovú vodnej pumpu, prípadne doplňte mastiaci tuk. Olejom namastite otočné držiadlá, čap páky vývevy a ovládacie ťahadlá.

Ošetrovanie čerpadla po skončenej prevádzke

Po skončenej prevádzke musí byť čerpadlo a celý II. chladiaci

ci okruh riadne odvodnené otvorením odvodňovacích kohútov a vyskrutkovaním vypúšťacej zátky. Zvlášť v zimnom období je nutná zvýšená starostlivosť o agregát. Čerpadlo po vypustení vody uveďte krátko do otáčok, aby sa voda v tesniacich škárach obežného kotúča a prevádzka vystriekala odstredivou silou. Ináč je nebezpečenstvo zamrznutia a vyradenia čerpadla z chodu. Dbajte, aby otvory v spodnej časti medzikusa boli priechodné.

Pre zaručenie prevádzky agregátu v zime je vhodné vypláchnuť čerpadlo zmesou liehu a oleja, ktorú pripravíte zo 4 dielov liehu a 0,5 dielu strojného oleja. Pre náplň urobte asi 3 litre zmesi, ktorú nalejte zavodňovacím otvorom do uzavretého čerpadla. Čerpadlo krátko roztočte, aby sa zmes rozstriedala do celého vnútorného priestoru čerpadla. Potom zmes vypustíte a čerpadlo uzavrite. Lieh v zmesi odstráni zo stien vodu a olej vytvorí konzervačný povlak proti korózii.

Ošetrovanie príviesu po skončení prevádzky

Po ubehnutí najmenej 800 km, najmenej však 1 x ročne, dotiahnite skrutky úchytiak náradia v prívесе. Skontrolujte pripevnenie karosérie k podvozku, nahustenie pneumatík a dotiahnutie matíc diskových kolies. Uložte náradie a výzbroj na svoje miesta; vytrite podlahu do sucha, a to zvlášť v rohoch karosérie. Olejom namastite závitové zaistovacie kolíky výsuvných podpier a čap sklopnej podpery.

III. ÚDRŽBA A MASTIACI PLÁN

Trvanlivosť každého zariadenia a jeho spoľahlivosť a hospodárnych chod závisí predovšetkým od správneho mastenia. Nedokonalé mastenie môže spôsobiť vážne poruchy alebo poškodenie agregátu a tým jeho vyradenie z prevádzky.

M o t o r

Mastenie motora je samočinné a spoľahlivé. Je však treba dodržiavať tieto pokyny:

Po 3 až 4 Mh je nutné kontrolovať stav oleja a doplňovať ho tak, aby sa jeho hladina pohybovala medzi ryskami na mierke oleja. Olej dolievajte lievikom so sítkom.

Náplň oleja v motore:

minimálne 2,2 l

maximálne 2,9 l

Druh oleja:

Pri vyššej trvalej teplote prostredia používajte olej M9A; pri bežných teplotách používajte olej M6A, ktorý sa odporúča ako celoročná náplň. Pri trvalých mrazoch používajte olej M4A.

Výmenu oleja vykonávajte pri teplote motora spočiatku po 10, 20, 40 a ďalej po každých 50 Mh. Pri výmene oleja je nutné motor vypláchnuť preplachovacím olejom. Používa sa asi 1,5 l oleja, ktorým sa naplní motor a nechá bežať na voľnobeh asi 2 až 3 minúty. Potom sa olej vypustí a motor sa naplní príslušným mastiacim olejom. Pri doplňovaní oleja nemiešajte rôzne značky olejov. Vodné čerpadlo chladenia motora je mastené automobilovým tukom A4 pomocou Staufferovej masteničky. Obsah asi 0,15 kg. Po každých 20 Mh otočte vekom masteničky o 1/2 až 1 otáčku.

Č e r p a c i e z a r i a d e n i e

Ložisko hriadeľa čerpadla v medzikuse mastite po každých 8 Mh Staufferovou masteničkou plnenou tukom NH2.

Hriadeľ klapky vývevy namastite niekoľkými kvapkami motorového oleja s grafitom alebo naftou vždy pred začiatkom prevádzky a po jej skončení. Čapy guľových kohútov /ventilov/ namastite tukom NH2 podľa potreby, najneskoršie však po ročnej prevádzke.

Otočné držiadlá nosidiel a čap ovládacej páky a ťahadla vývevy namastite niekoľkými kvapkami oleja podľa potreby tak, aby sa ľahko otáčali.

J e d n o n á p r a v o v ý s k r i ň o v ý p r í v e s

Bežné masenie vykonávajúte podľa mastiaceho plánu. Pri každej prehliadke a po umytí namastíte olejom závitov zaistovacích kolíkov pre zadné výsuvné podpery, závesy dverí, zamykací mechanizmus dverí a sklopnú podperu.

Ďalej je nutné:

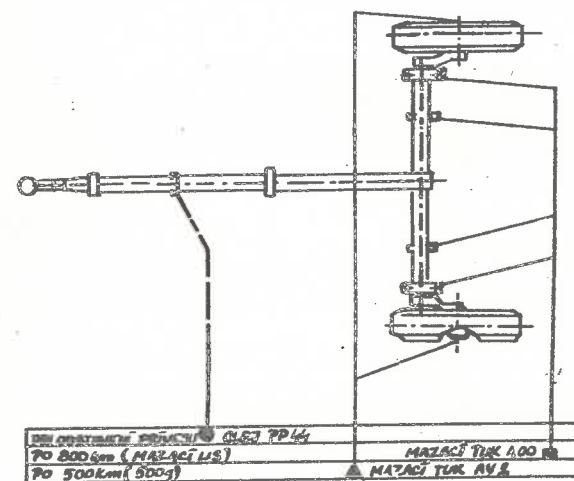
2-krát do roka demontovať náboje kolies a vyčistiť v petroleji mastiaci tuk. Skontrolovať stav kuželíkových ložísk.

Pred montážou naplniť ložiská náboj kolies tukom AV2.

Raz do roka demontovať a vyčistiť torzné perá a skontrolovať ich stav. Pred montážou ich namastiť tukom G3.

Sklopnú podperu namastiť olejom PP 44 pri každej prehliadke podvozka a pri umývaní.

MASTIACI PLÁN PODVOZKA PPS 12R



IV. Z O Z N A M N Á R A D I A A N Á H R A D N Ý C H
D I E L C O V. D O D Á V A N Ý C H S P P S 12 R

Počet kusov	N á z o v	Č S N
	Uloženie v prednej časti karosérie	
1	Otvorený kľúč obojstranný 8 x 10	230610
1	Otvorený kľúč obojstranný 11 x 12	230610
1	Otvorený kľúč obojstranný 14 x 17	230610
1	Otvorený kľúč obojstranný 19 x 22	230610
1	Otvorený kľúč obojstranný 24 x 27	230610
1	Otvorený kľúč jednostranný 13	230625
1	Mierka na sviečky	
1	Kefka na sviečky	
1	Skrutkovač	
1	Kombinované kliešte	
1	Gumové kladivo	
1	Lievik so sitom typ 09422	
1	Olejníčka 250	231420
1	Plechovka 72 x 81 s mastiacim tukom T-NH 2PN-D-25-006-65	162311
1	Plechovka 72 x 81 s tesniacou hmotou Azbestos 300-200	
1	Nádoba na olej /obsah 1 liter/	
1	Kolovrátok na matice skrutiek kola 19	
2	Sada kľúčov pre uzamknutie karosérie a náhradného kola	
1	Kolovrátok ku zdviháku	
1	Hustička s hadicou 35	
2	Montážna páka 300	305480
1	Ťažná tyč	
1	Prechod 110/75	389427
1	Kľúč k nadzemnému hydrantu	ONA 389444
4	Hadica 52 x 20	389452
5	Hadica 75 x 20	
1	Rozdeľovač	389481
2	Prechod 75/52	389482
1	Hmlová prúdnic	

Počet kusov	N á z o v	Č S N
1	Prúdnic 75	389485
1	Prúdnic 52	389486
1	Clonová prúdnic 52	389490
3	Vidlica na lano	389559
1	Ventilové lano 6 x 12	808672
1	Ventilové lano 8 x 25	808672
1	Záchytné lano	808671
6	Väzák na hadice	808673
1	Záchranné lano	808670
1	Vrecko na záchranné lano	
2	Vrecko na objímky	
2	Objímka na hadice 52	389575
4	Objímka na hadice 75	389575
1	Ručný svetlomet	
	Náhradné diely	
4	Zapaľovacia sviečka PAL N-7	
1	Čistiaca plstená vložka /107-5437/	
1	Tesnenie veka /186-5419/	
1	Spojovacia hadica /122-5311/	
1	Žiarovka 12 V/15 W s päticou Ba 15 s	
1	Sulfit: žiarovka 12 V/5 W 11x39	
1	Žiarovka 12 V/50 W s päticou Ba 15 s	
1	Žiarovka 12 V/20/5 W s päticou Bay 15 d	
2	Matice diskového kola 14 x 1,5	303751.3
1	Vrecko náhradných žiaroviek	
4	Savicové tesnenie 104	389415
2	Savicové tesnenie 110	389415
4	Hadicové tesnenie 52	389459
4	Hadicové tesnenie 75	389459
1	Škatuľa 135 na tesnenie	
1	Technický popis a návod na obsluhu PPS 12 R	

Počet
kusov

N á z o v

Č S N

Uloženie v zadnej časti karosérie

1	Úplné náhradné koleso s pneumatikou	
1	Visiaci zámok	
1	Nožnicový zdvihák /1 t/	
2	Zaistovací klin voza č.v. 90-001-4814	
1	Kanister 20 l	
1	Výfuková hadica /č.v. 90-001-7656 A/	
1	Hasiaci prístroj bromidový CB 2	
1	Sací kôš 110	389403
6	Savica 110 x 1,6	389406
1	Zberač 110	389426
1	Ejektor EH 3	TPF 02-0402-66
1	Hydrantový nástavec	389441
1	Kľúč k podzemnému hydrantu	389442
4	Kľúč na spojky a skruktovanie 110	389450
2	Hadica 75 x 5	
1	Plochá páka	389576
1	Požiarna sekera	225125
1	Poľná lopatka	
1	Zdravotnícka brašňa	

V. P O R U C H Y A I C H O D S T R Á N E N I E

x/ - označenie porúch, ktoré je nutné odstraňovať v odbornej dielni

A. M O T O R Š K O D A 981

I. Motor nemožno natočiť - zapalovanie je však v poriadku

P r í č i n a : Spôsob odstránenia :

a/ Do karburátora nepriteká palivo

Prázdna nádrž	Doplniť palivo
Palivový kohút je uzatvorený alebo zapchatý	Kohút otvoriť alebo vyčistiť
Prívod paliva je upchatý	Rozobrať a vyčistiť alebo prefúknuť stlačeným vzduchom
Sitko čističa paliva je upchaté	Rozobrať ho a vyčistiť

b/ Karburátor nedodáva zmes

Vnútorný prívod zanesený nečistotami	Karburátor vyčistiť
Voda v palive	Vyčistiť nádrž a karburátor, vymeniť palivo
Trysky karburátora sú upchaté	Trysky vybrať a vyčistiť

c/ Karburátor dodáva nesprávnu zmes

Zmes je príliš bohatá	x/ Nastaviť karburátor
Karburátor preteká	Vyčistiť ihlový ventil, príp. vymeniť plavák

II. Motor sa nedá pretočiť

Zadreté piesty, zadreté ložiská kľukového hriadeľa	x/ Motor rozobrať, chybné súčiastky vymeniť, zistiť príčinu chyby
Motor sa nedá pretočiť - zamrznuté čerpadlo	Rozobrať čerpadlo, očistiť - namastiť

III. Motor sa ťažko pretáča - nemá kompresiu

Zadreté ventily - visia	x/ Vyčistiť, príp. zabrúsiť
Piestne krúžky sú "zapečené" alebo prasknuté	x/ Motor rozobrať, krúžky vymeniť

P r í č i n a :

Kontakty prerušovača sa príliš oddiaľujú alebo sú opotrebené

Nesprávna hodnota zapalovania

b/ Motor "strieľa" do karburátora:

Porucha v prívode paliva
Nevhodné sviečky
Chybný zážih
Chudobná zmes

Porucha v akceleračnom čerpadle karburátora

Motor je studený - sýtič bol veľmi skoro zasunutý

c/ Motor "strieľa" do výfuku:

Karburátor dáva príliš bohatú zmes

Karburátor "preteká", hladina paliva je nesprávne nastavená alebo ihla uzatváracieho ventilu "visí"

Nesprávne nastavený voľnobeh chudobná zmes /ak motor "strieľa"

Oneskorený zážih

Ventily netesnia
Veľká medzera medzi kontaktami sviečok

B. Č E R P A D L O

a/ Čerpadlo nemožno zaplaviť vodou:

Niektorý z guľových kohútov, príp. odvodňovací kohút je otvorený, zátka k núdzovému zaplaveniu je uvoľnená

Upchávka hriadeľa čerpadla netesní

Spôsob odstránenia:

x/ Kontakty nastaviť alebo vymeniť

x/ Zapalovanie nastaviť

Odstrániť poruchu
Sviečky vymeniť
Nastaviť magneto
x/ Skontrolovať trysky, príp. nastaviť karburátor

x/ Odstrániť poruchu

Sýtič nechať dlhšie vytiahnutý

x/ Vymeniť trysku za menšiu /niekedy býva uvoľnená/

x/ Hladinu paliva správne nastaviť, príp. ventil vyčistiť alebo vymeniť

Voľnobeh nastaviť

x/ nastaviť správny predstih
Zabrúsiť ventily
Kontakty nastaviť na správnu vzdialenosť 0,5 až 0,6 mm

Kohúty uzavrieť, zátka dotiahnuť

Upchávku dotiahnuť otočením ručného kolieska, príp. doplniť /nadmerné dotiahnutie poškodí hriadeľ čerpadla a znehodnotí upchávku/

P r í č i n a :

Uvoľnená hlava valcov

Malá alebo žiadna vôľa ventilov

Opálený ventil /alebo viac ventilov/

Prasknutá ventilová pružina
Netesné ventily
Opotrebené piesty alebo valce

IV. Motor sa náhle zastavil

Palivo sa spotrebovalo
Karburátor sa upchal nečistotami alebo vodou
Chybné alebo znečistené sviečky

Závaďa magneta
Vypadnuté káble na sviečkach
Káble prebývajú

V. Za niekoľko minút po natočení sa motor zastaví

Odvzdušňovací otvor v uzávere nádrže paliva je zapchatý

VI. Motor nemá správny chod

a/ Motor beží nepravidielne:

Sviečky uvoľnené alebo znečistené; chybné
Na motore sú netesné miesta, najmä v sacom potrubí

Karburátor dáva chudobnú zmes

Chybný plavák karburátora

Spôsob odstránenia:

Dotiahnuť skrutky hlavy valcov, prípadne vymeniť tesnenie
Nastaviť správnu vôľu za studena; sací ventil 0,15 mm, výfukový 0,20 mm
x/ Hlavu valca demontovať, rozobrať - chybné ventily vymeniť, zafrézovať sedlá, zabrúsiť

x/ Pružinu vymeniť
x/ Ventily zabrúsiť
x/ Rozobrať motor, vymeniť piesty a vložky, prípadne vybrúsiť valce

Doplniť nádrž
Vyčistiť trysky a karburátor
Sviečky vymeniť

x/ Magneto nastaviť
Káble správne upevniť

Chybné miesta na kábli odizolovať alebo káble vymeniť

Vyčistiť ho

Kontrola sviečok, vyčistiť, chybné vymeniť
Dotiahnuť skrutky alebo vymeniť tesnenie

x/ Vyčistiť trysky alebo nastaviť karburátor

x/ Plavák vymeniť alebo ho opraviť

Príčina:

Utvárací kohút vývevy netesní
Veko čističa vody netesní
Netesní potrubie II. chladiaceho okruhu

b/ Čerpadlo nedodáva vodu alebo len malé množstvo:

Obežné koleso je upchaté

Upchaté sacie vedenie - je odtrhnutá vnútorná gumová vložka savice, otvory sacieho koša sú upchaté

c/ Čerpadlo stráca vodu počas prevádzky:

Sací kôš sa vynoril z vody

Uvoľnené skrutkovanie savíc

Sacia výška prekročila dovolenú hranicu 7,5 m

d/ Teplota chladiacej kvapaliny motora stúpa:

Sitko čističa vody II. chladiaceho okruhu je upchaté

Remeň čerpadla motora preklzuje

I. chladiaci okruh nie je naplnený chladiacou kvapalinou

Spôsob odstránenia:

x/ Kohút demontovať a vyčistiť, príp. zábrúsiť kužeľ
Prezrieť tesnenie, dotiahnuť opatrne skrutku
x/ Chybné časti opraviť, príp. vymeniť

Veko čerpadla demontovať a obežné koleso vyčistiť

Savicu vymeniť, sací kôš vyčistiť

Sacie vedenie zaistiť proti samovoľnému pohybu
Skrutkovanie dotiahnuť, príp. vymeniť tesnenie
Vyhľadať nový zdroj vody s menšou sacou výškou

Čistič demontovať, sitko vyčistiť

Remeň napnúť

Chladiacu kvapalinu doplniť

C. JEDNÓNĀPRAVŮVÝ SKRINŮVÝ PRŮVES

Pneumatiky pri jazde zadierajú o blatníky - unavené listy torzných pier

Dvere karosérie sa ťažko otvárajú

Karoséria je uvoľnená na podvozku

x/ Perá demontovať a obrátiť

Namastiť zámky a závesy

Dotiahnutie pripevňovacích skrutiek /asi po 5 000 kilometroch jazdy/

MAGNETOVÉ ZAPAĽOVANIE PMK pre PS 12 R

Magnetové zapalovanie PMK určené pre prenosnú motorovú striekačku PS 12 R pozostáva zo zapalovacieho magnetu typ 443 211 240 011 a náhonu magnetu, ktoré spolu tvoria jeden montážny celok. Magnet je vybavený odtrhovacou spojkou pre zlepšenie účinnosti pri nízkych otáčkach magnetu.

Montáž zapalovania PMK na motor:

1. Kľukový hriadeľ motora natočiť tak, aby bol 1. valec 35° pred hornou úvratou. /Značka na remenici kľukového hriadeľa oproti ryseke označujúcej 35° na kryte rozvodu/
2. Pootočiť hriadeľom náhonu magnetu tak, aby rozdeľovacie ramienko smerovalo k vývodu zapalovacieho vodiča pre 1. valec. /Vývod pre 1. valec je na rozdeľovacom veku označený nálietkom/
3. Hriadeľ náhonu vsunúť do otvoru pre rozdeľovač a upevniť držiakom o blok motora.

Údržba zapalovania:

Vždy po 50 hod. vykonať kontrolu, prípadne zriadenie vzdialenosti kontaktov prerušovača magnetu na hodnotu 0,3 - 0,4 mm a primezanie mazacej plsti vafky presúvača. /Odporúčané mazivo Litol 24/.

Náhon magnetu nevyžaduje údržbu.

V prípade poruchy zapalovania PMK záručné i pozáručné opravy vykonáva n. p. BAZ, závod Skalica.
/Kovospracujúci podnik Bratislava a VPO/.