



Yugo 45-55

SERVISNO UPUTSTVO

ZASTAVA AUTOMOBILI

ZASTAVA

SERVISNO UPUTSTVO

Jug045-55



SERVISNO UPUTSTVO YUGO 45-55

SOUR ZAVODI »CRVENA ZASTAVA«
RO »FABRIKA AUTOMOBILA« — RZ »KA«
Sektor održavanja proizvoda — 10.30.40
34000 KRAGUJEVAC — JUGOSLAVIJA
Španskih boraca 4; teleks 17238

Publikacija br. 603.01.157 — XI/84. Tiraž: 1.000 — Štampa: GRO »Nikola Nikolić«, Kragujevac

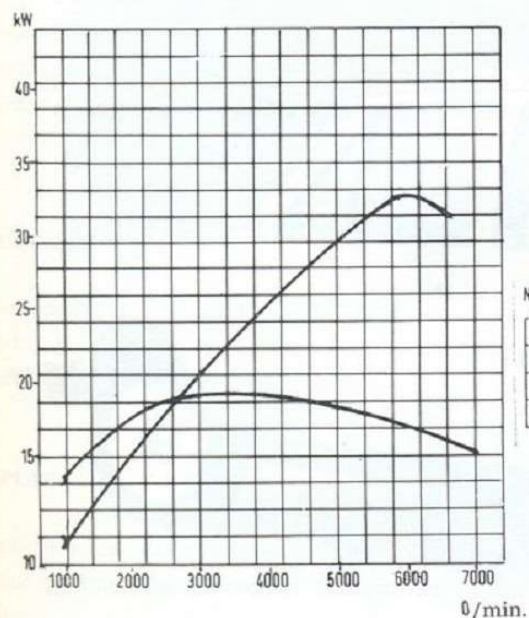
OSNOVNI PODACI

3

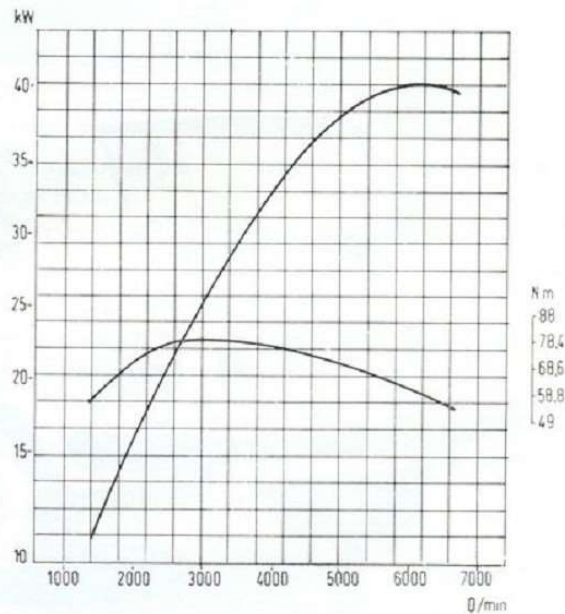
GLAVNI PODACI

PODACI ZA IDENTIFIKACIJU

NAZIV	Tip šasijske	Tip motora	
		900 cm ³	1100 cm ³
JUGO 45 — 55	VX 1 145 A 00	100 GL 064	128 A. 064
MOTOR		napred, popreko Otto, četvorotaktni 4, u liniji	
Smeštaj		65	80
Ciklus		68	55,5
Broj i raspored cilindara		903	1116
Prečnik cilindra mm		9	9,2
Hod klipova mm		33,1	40,4
Ukupna radna zapremina cm ³		5.800	6.000
Stepen kompresije		62,8	77,4
Maksimalna snaga (DIN) kW		3.300	3.000
Broj obrtaja pri kome motor daje maksimalnu snagu o/min			
Max. obrtni moment (DIN) Nm			
Broj obrtaja pri kome motor daje max. obrtni moment o/min			



SI. 1 — Karakteristične krive za motore tip 100 GL 064 snimljene DIN metodom



SI. 2 — Karakteristične krive za motore tip 128 A. 064 snimljene DIN metodom



Sl. 3 — Spoljni izgled vozila JUGO 45—55 — pogled sa prednje leve strane



Sl. 4 — Spoljni izgled vozila JUGO 45—55 — pogled sa zadnje desne strane

OSNOVNI PODACI

5

Razvođenje:

Motor — 900, pomoću lanca.

Kretanje radilice prenosi se na bregasto vratilo koje je zajedno sa podizačima ventila smešteno u bloku motora.

Motor — 1100, pomoću nazubljenog remena.

Kretanje radilice prenosi se na bregasto vratilo koje je zajedno sa podizačima ventila smešteno u odgovarajuće kućište na glavi cilindra.

Napajanje:

Pomoću mehaničke, membranske pumpe.

Karburator sa uređajem za pokretanje hladnog motora:

- Jugo 45 Weber 32 ICEV 31 ili
IPM 32 MG 31
- Jugo 55 IPM 32 MG 21

Podmazivanje:

Pomoću zupčaničke pumpe u čije telo je ugrađen ventil za regulaciju pritiska ulja.

Prečistač za ulje je sa celokupnim protokom ulja kroz uložak. U prečistač je ugrađen ventil koji se u slučaju začepljenja otvara i obezbeđuje podmazivanje neprečišćenim uljem.

Hlađenje:

Cirkulacija tečnosti za hlađenje vrši se pomoću centrifugalne pumpe; termosta na izlaznom kanalu za odvod vode iz motora u hladnjak.

SPOJKA

Spojka je suva, sa jednim diskom i sa lepezastom disk oprugom ugrađenom u mehanizam za isključivanje.

Slobodan hod pedale spojke mm 25

MENJAČ STEPENA PRENOSA

Menjač je sa 4 (sinhronizovana) stepena prenosa za hod unapred i jednim stepenom prenosa za hod unazad. Ručica za promenu stepena prenosa postavljena je na podu vozila.

Prenosni odnosi:

- u 1-om stepenu prenosa 3,58
- u 2-om stepenu prenosa 2,24
- u 3-em stepenu prenosa 1,45
- u 4-om stepenu prenosa 1,04
- u hodu unazad 3,71

DIFERENCIJAL

Diferencijal je ugrađen u kućište menjača stepena prenosa.

Prenosni odnos diferencijala:

- Jugo 45 13/53
- Jugo 55 17/64

Prenosna vratila (poluosovine) su iz dva dela spojena homokinetičkim zglobovima radi vuče i upravljanja prednjim točkovima.

KOČNICE

Kočnice na prednjim točkovima su sa diskom.

Kočnice na zadnjim točkovima su sa dobošima.

Hidraulična instalacija je razdvojena na dve međusobno nezavisne instalacije; jedna za kočenje prednjih, a druga za kočenje zadnjih točkova.

Korektor kočenja ugrađen je na hidrauličnu instalaciju kočnica zadnjih točkova.

Ručna kočnica je sa mehaničkim dejstvom na papuču za kočenje zadnjih točkova.

MEHANIZAM ZA UPRAVLJANJE

Tip upravljača sa zupčastom letvom

Prenosni odnos:

- ukupan broj obrtaja točka upravljača . . 3,4
- odgovarajući hod zupčaste letve
(nominalna vrednost) mm 130

PREDNJA VEŠANJA

Prednja vešanja su nezavisna. Donji kraj nosača glavčine točka zglobno je vezan sa oscilujućim ramenom, a drugi — gornji kraj kruto je vezan za amortizer.

Amortizeri su hidraulični sa prigušivanjem oscilacija u oba smera.

Zavojne opruge su postavljene koaksijalno u odnosu na amortizere.

Levo i desno oscilujuće rame elastično su spojeni sa stabilizacionom polugom.

ZADNJA VEŠANJA

Zadnja vešanja su nezavisna. Gibanj je elastično spojen sa karoserijom i u odnosu na nju poprečno postavljen. Svojim krajevima gibanj se oslanja na oscilujuća ramena koja su cilindričnom vezom zglobno vezana sa rukavcima točkova.

Hidraulični amortizeri kruto su spojeni sa rukavcima točkova i imaju obostrano dejstvo pri prigušivanju oscilacija.

TOČKOVI I PNEUMATICI

Točak — naplatak u vidu diska tip:

— Jugo 45 4J x 13"

— Jugo 55 4,5J x 13"

Pneumatici (gume) sa radijalnom karkasom:

— Jugo 45 135 SR — 13"

— Jugo 55 145 SR — 13"

Pritisci u pneumaticima:

— Jugo 45 prednji/zadnji bar 1,9/2,0

— Jugo 55 prednji/zadnji bar 1,6/1,8

ELEKTRIČNA INSTALACIJA

Napon V 12

Akumulator: kapacitet pri pražnjenju od 20 h Ah 34

Alternator ISKRA AAG 1101/14 V 33 A

— regulator napona ISKRA AEC 0101 14 V

Elektropokretač ISKRA AZE 3502 12 V 0,6 kW

Razvodnik paljenja »Rudi Čajavec« RPS-15

Svećice:

Bosch W 7 D

Energoinvest FE 65 P »Bosna«

Champion N 9 Y

Marelli CW 7 LP

— zavojnica mm M 14 x 1,25

— zazor između elektroda mm 0,5 — 0,6

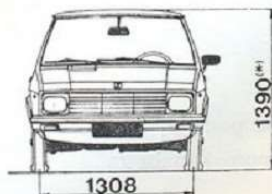
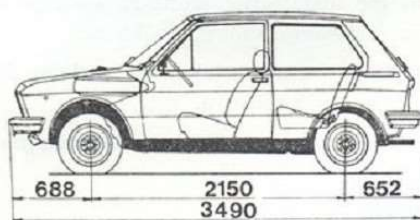
PERFORMANSE

Maksimalne brzine potpuno opterećenog vozila na horizontalnom putu sa dobrom podlogom i sa razrađenim motorom:

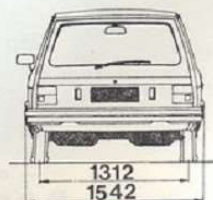
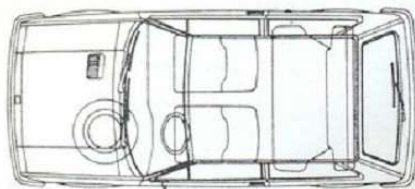
Tip motora	900	1100
— u 1-om stepenu prenosa . . . Km/h	42	42
— u 2-om stepenu prenosa . . . Km/h	68	68
— u 3-em stepenu prenosa . . . Km/h	105	105
— u 4-om stepenu prenosa . . . Km/h	135	145

Maksimalni usponi koje može da savlada potpuno opterećeno vozilo sa razrađenim motorom na putu sa dobrom podlogom:

Tip motora	900	1100
— u 1-om stepenu prenosa . . . ‰	31	33
— u 2-om stepenu prenosa . . . ‰	17	19
— u 3-em stepenu prenosa . . . ‰	10	11
— u 4-om stepenu prenosa . . . ‰	6	7



Sl. 5 — Dimenzije vozila



(*) Visina se odnosi na neopterećeno vozilo

OSNOVNI PODACI

7

POGONSKA SREDSTVA I MAZIVA

Deo koji se puni	Količina		Sredstvo — Mazivo
	dm ³	kg	
Rezervoar za gorivo	30	—	} Motorni benzin 98 oktana
— rezerva goriva	3 — 5	—	
Hladnjak, motor i ekspanziona posuda:			} Voda ⁽¹⁾
— za motor — 900	5	—	
— za motor — 1100	6,50	—	
Korito motora i prečistač ulja ⁽²⁾ :			} Ulje za motore ⁽³⁾
— za motor — 900	3,9	—	
— za motor — 1100	4,25	—	
Kučiste menjača i diferencijala	3,15	2,85	} Hipoidno 80 W 90 CZ Umol 80 W 90 CZ Menol 80 W 90 CZ
Kučiste upravljača	0,140	0,127	
Homokinetički zglobovi (jedan)	—	0,100	} Hipoidno B SAE 90 Auto-mast SPECIAL-MOS
Hidraulična instalacija kočnica	0,315	—	
Prednji amortizer (svaki)	0,225	0,210	} Tečnost za hidraulične kočnice ⁽⁴⁾ Ulje za amortizere
Zadnji amortizer (svaki)	0,250	0,232	
Rezervoar tečnosti za pranje vozačkog stakla	1	—	Voda ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ U letnjem periodu ZASTAVA naliva vodu, a u zimskom nesmrzavajuće tečnosti do (— 35°C) 238 K, KORSANTIN ili PERMANT, koje se ne smeju mešati.

Vek upotrebe nesmrzavajućih tečnosti je 2 godine ili 60.000 pređenih kilometara.

⁽²⁾ Ukupni kapacitet korita motora, prečistača i magistrala je: za motor 900 — 4 dm³, a za motor 1100 — 4,5 dm³. Za zamenu ulja u koritu motora potrebno je 3,5 dm³ za motore 1100 i 3,1 dm³ za motore 900.

⁽³⁾ ZASTAVA preporučuje primenu ulja OPTIMA SV, DELTA 5 i GALAX GLX monogradna ili OPTIMA SV, DELTA 5, GALAX GLX — 2 multigradna, koja se smeju mešati samo u smislu dolivanja.

Zavisno od temperature okoline, upotrebljavati sledeće gradacije pomenutih ulja:

Temperatura okoline		Monogradna	Multigradna
Minimalno ispod (—15°C) 258 K		SAE 10 W	—
Minimalno između (—15°C i 0°C) 258 K i 273 K		SAE 20 W	SAE 15 W — 40
Minimalno iznad (0°C) 273 K	Maksimalno ispod (35°C) 308 K	SAE 30	
	Maksimalno iznad (35°C) 308 K	SAE 40	

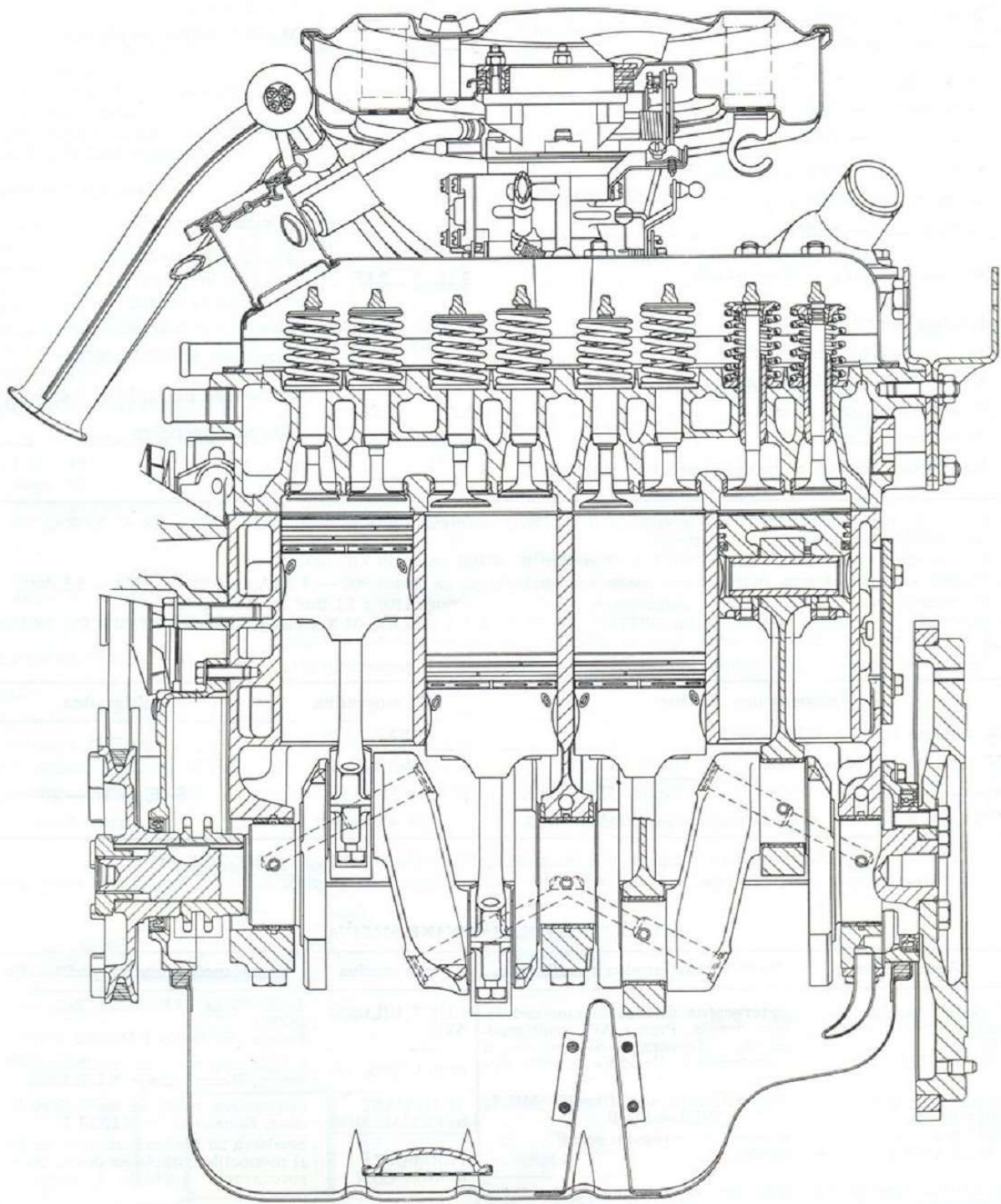
⁽⁴⁾ Alternativno se nalivaju sledeće tečnosti, čije je mešanje dozvoljeno: »UKA-2«, »UHK-2« ili »AT-2«.

⁽⁵⁾ U letnjem periodu koristiti vodu, a u zimskom, specijalnu tečnost koja se može kupiti na benzinskim stanicama.

KARAKTERISTIKE I OZNAKE MAZIVA

Vrsta maziva	Naziv i međunarodna specifikacija	Vrsta maziva	Naziv i međunarodna specifikacija
Monogradna ulja OPTIMA SV DELTA 5 GALAX GLX	Detergentna ulja sa niskim sadržajem pepela. Prema API multigradna ulja odgovaraju »SF« servisu, a monogradna ulja »SE« ili »SF« servisu.	UHK-2, UKA-2, AT-2	Tečnosti za hidraulične kočnice DOT-3. Prema standardu F.M.V.S.S.N-116
Multigradna ulja OPTIMA SV DELTA 5 GALAX GLX-2	Zadovoljavaju specifikaciju MIL-L-45152 i MIL-L-46152 B. Prevazilaze evropsku specifikaciju CCMC.	LUMA MOS 000	Litijumova mast sa molibdensulfidom. Konzistencije N.L.G.I 000
		AUTO-MAST SPECIJAL MOS	Litijumova mast sa molibdensulfidom. Konzistencije N.L.G.I 2
		PERMANT KORSANTIN	Sredstva za hlađenje motora na bazi monoetilenglikola sa dodacima za sprečavanje korozije i stvaranje pene.
HIPOIDNO 80W/90 CZ UMOL 80W/90 CZ MENOL 80W/90 CZ	Ulja SAE 80W/90 bez EP aditiva za zupčanike prenosnike, sadrže aditive protiv istrošenja.	GALAX PERKO	Detergentna tečnost za pranje vozačkog stakla na bazi alkohola.

SKLOP MOTORA 100 GL. 064



SI. 6 — Uzdužni presek motora preko cilindra

MOTOR

9

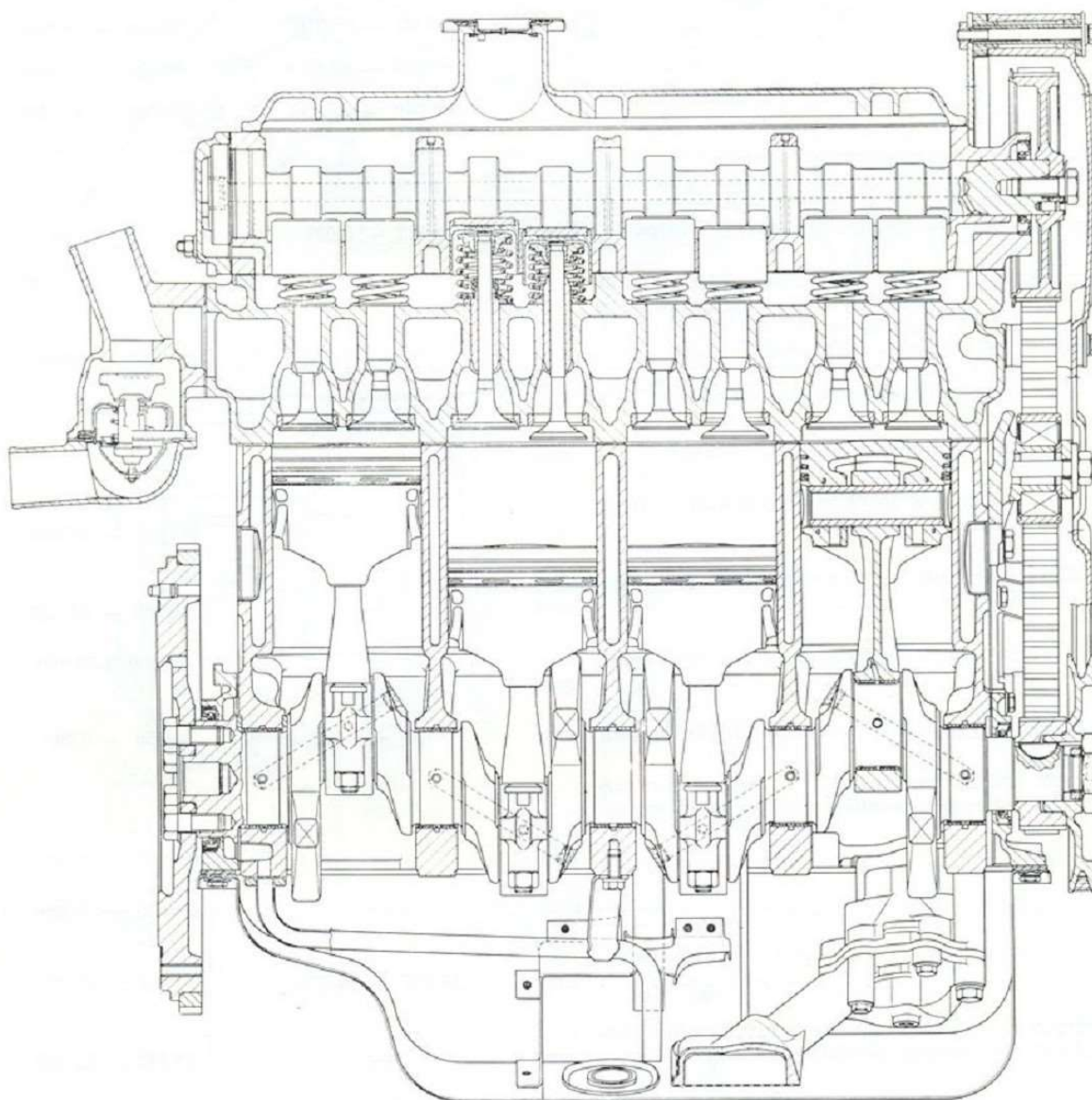
M O T O R

OSNOVNI PODACI

CILINDRI I BLOK MOTORA	Motor	
	900	1100
Prečnik cilindra (*):		
— klasa A	65,00 — 65,010	80,000 — 80,010
— klasa C	65,020 — 65,030	80,020 — 80,030
— klasa E	65,040 — 65,050	80,040 — 80,050
Zazor između klipova (proizvodnje »21. maj«) i cilindra meren upravno na osu osovinice klipa na rastojanju 13,35 mm (za motor — 900) ili 22,2 mm (za motor — 1100) od dna suknjice klipa . . mm	0,011 — 0,039	0,024 — 0,047
Zazor između klipova (proizvodnje FIAT) i cilindra meren upravno na osu osovinice klipa na rastojanju 39,5 mm (za motor — 900) ili 51 ± 0,25 mm (za motor — 1100) od čela klipa . . . mm	0,050 — 0,070	0,050 — 0,070
— pri maksimalno dozvoljenom istrošenju . . mm	0,15	0,15
Prečnik sedišta podizača ventila, normalni . . . mm	14,010 — 14,028	—
Prečnik cilindra u bloku motora u koje se ugrađuju košuljice cilindra mm	—	83,930 — 83,950
Spoljašnji prečnik košuljice cilindra kao rezervnog dela mm	—	84,000 — 84,020
Unutrašnji prečnik košuljice cilindra kao rezervnog dela mm	—	79,500 ÷ 79,690
Zazor između košuljice i cilindra u bloku motora mm	—	0,050 ÷ 0,090
Prečnik sedišta čaura vratila za pokretanje razvodnika paljenja i pumpi za ulje i dovod goriva:		
— ležaj do zupčanika mm	—	38,700 — 38,730
— ležaj do zamajca mm	—	35,036 — 35,066
Prečnik sedišta poluležajeva glavnih rukavaca radilice mm	54,507 — 54,520	54,507 — 54,520
Širina zadnjeg ležaja glavnog rukavca radilice (između poluprstenova aksijalnog ležaja) mm	—	22,140 — 22,200
Širina nosača srednjeg ležaja glavnog rukavca radilice, između poluprstenova za aksijalno oslanjanje mm	23,240 — 23,300	—

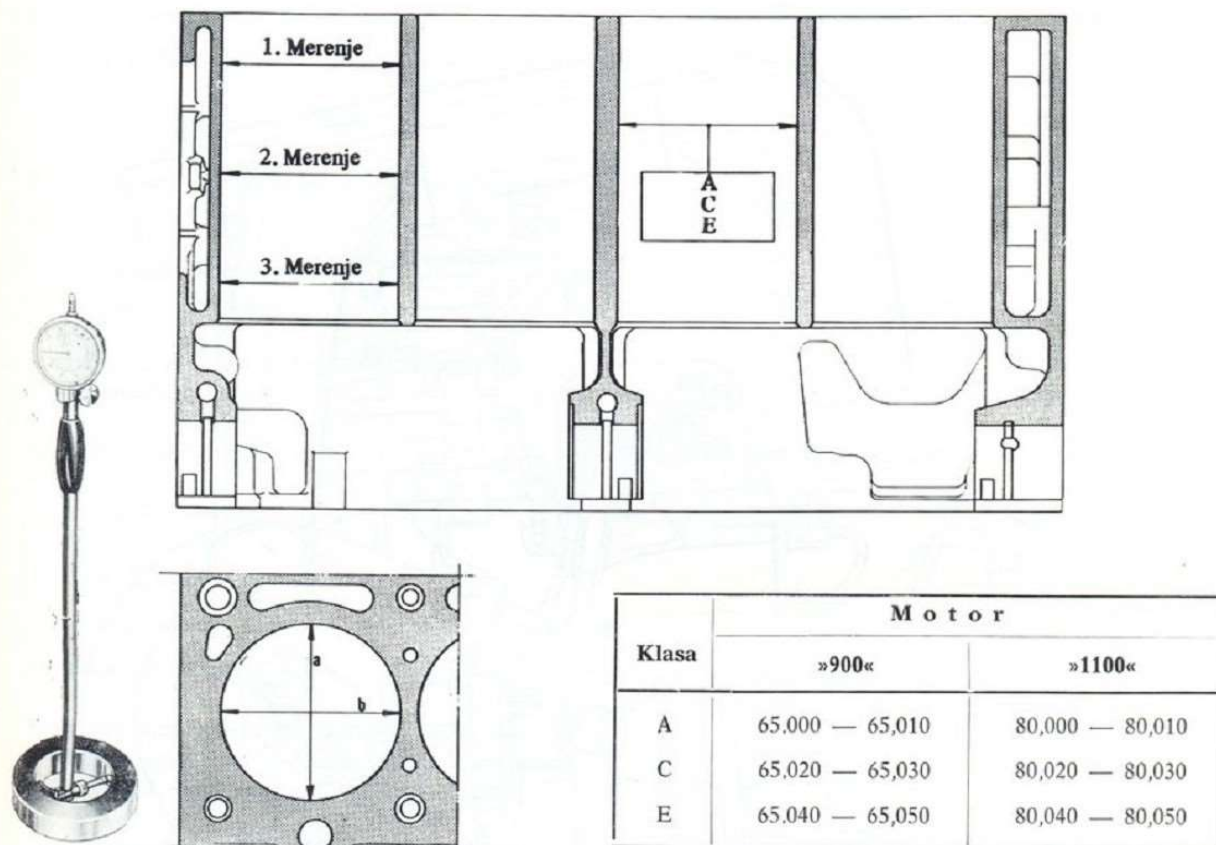
(*) Na osnovu svojih vrednosti prečnici cilindra su svrstani u klase po 0,01 mm.

SKLOP MOTORA 128 A. 064



Sl. 7 — Uzdužni presek motora (1100) preko cilindra

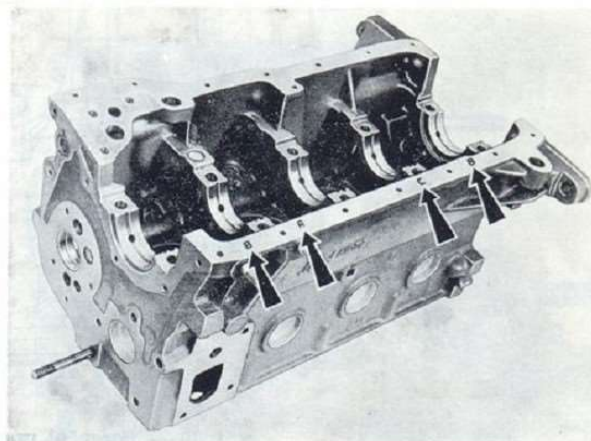
BLOK MOTORA I CILINDRI



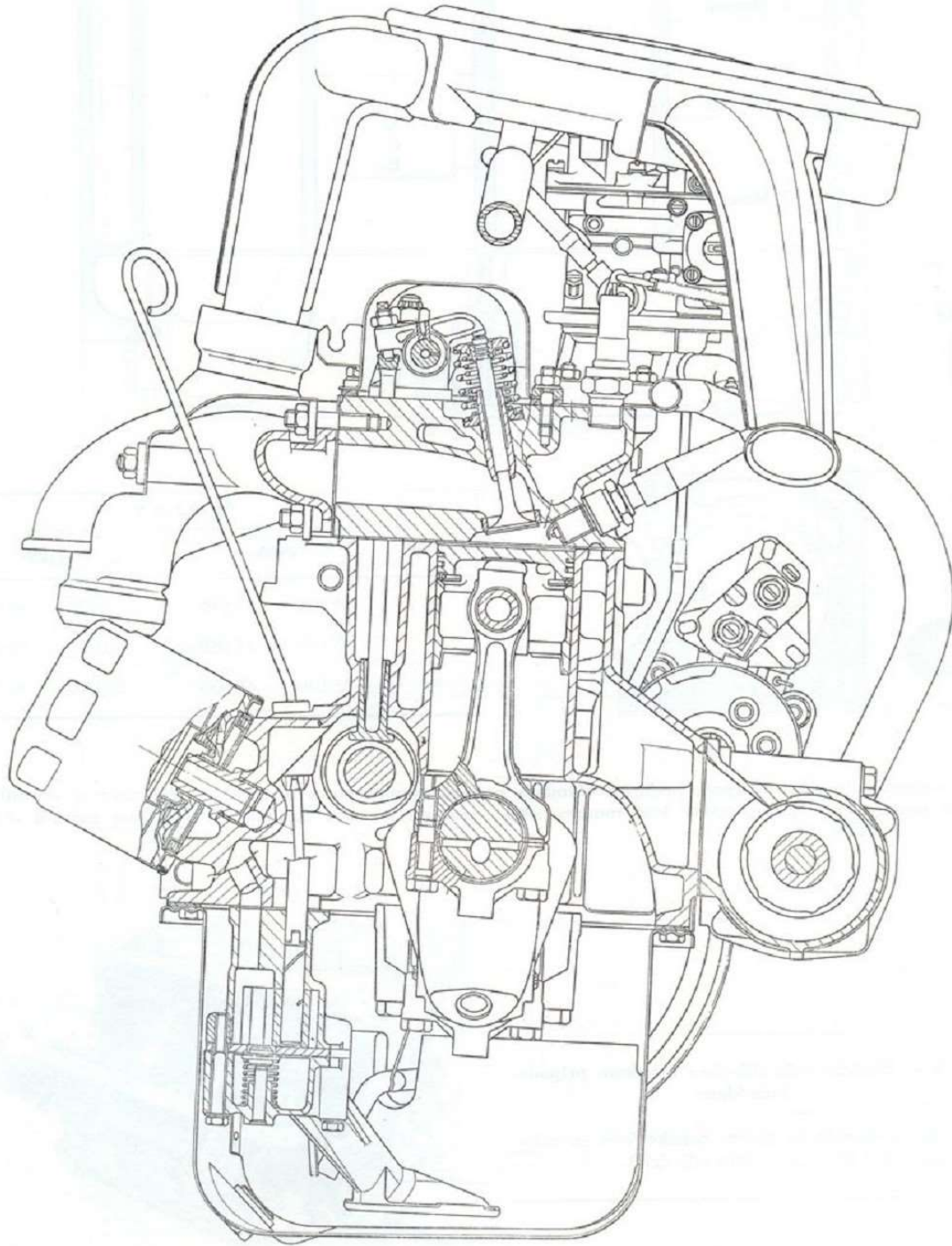
Sl. 8 —Šematski prikaz merenja prečnika cilindra pomoću komparatora A. 95687; komparator se dovodi na »nulu« pomoću prstena A. 95647 kod motora »900«, odnosno pomoću prstena A. 95646 kod motora »1100«

Sl. 9 — Obeležavanje cilindara oznakom pripadajuće klase

Strelice pokazuju na slovne oznake koje se označavaju kojoj klasi pripadaju cilindri



SKLOP MOTORA 100 GL. 064



Sl. 10 — Poprečni presek motora preko cilindra

MOTOR

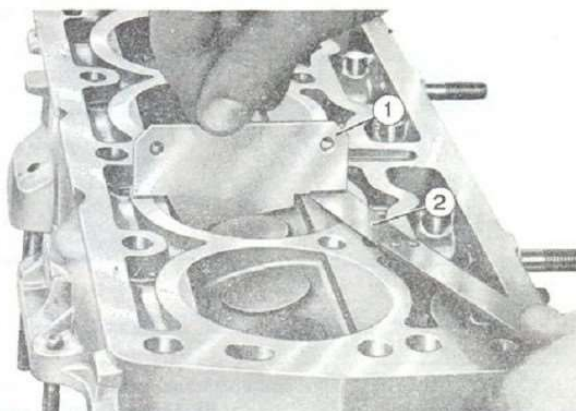
13

GLAVA CILINDARA	900	1100
Prečnik sedišta vođica ventila u glavi cilindara mm	12,950 — 12,977	13,950 — 13,977
Spoljni prečnik vođice ventila mm	13,010 — 13,030	14,040 — 14,058
Uvećanje spoljašnjeg prečnika vođice ventila za rezervne delove mm	0,05—0,10—0,20—0,25	0,05—0,10—0,20—0,25
Zazor između vođica ventila i odgovarajućih sedišta u glavi cilindara mm	0,033 — 0,080	0,063 — 0,108
Unutrašnji prečnik vođica ventila ugrađenih u glavu cilindara mm	7,022 — 7,040	8,022 — 8,040
Prečnik stabla ventila mm	6,982 — 7,000	7,974 — 7,992
Zazor između vođice i stabla ventila mm	0,022 — 0,058	0,030 — 0,066
Prečnik pečurke:		
— usisnog ventila mm	29,1	36 ± 0,15
— izduvnog ventila mm	26,1	31,15 ± 0,30
Max. dopuštena ekscentričnost ventila, merena po sredini površine za dodir sa sedištem na glavi, dobijena okretanjem ventila u svojoj vođici . . mm	0,030	0,030
Ugao nagiba sedišta ventila na glavi cilindara . .	45° ± 5'	45° ± 5'
Ugao nagiba sedišta ventila, na pečurki	45° 30' ± 5'	45° 30' ± 5'

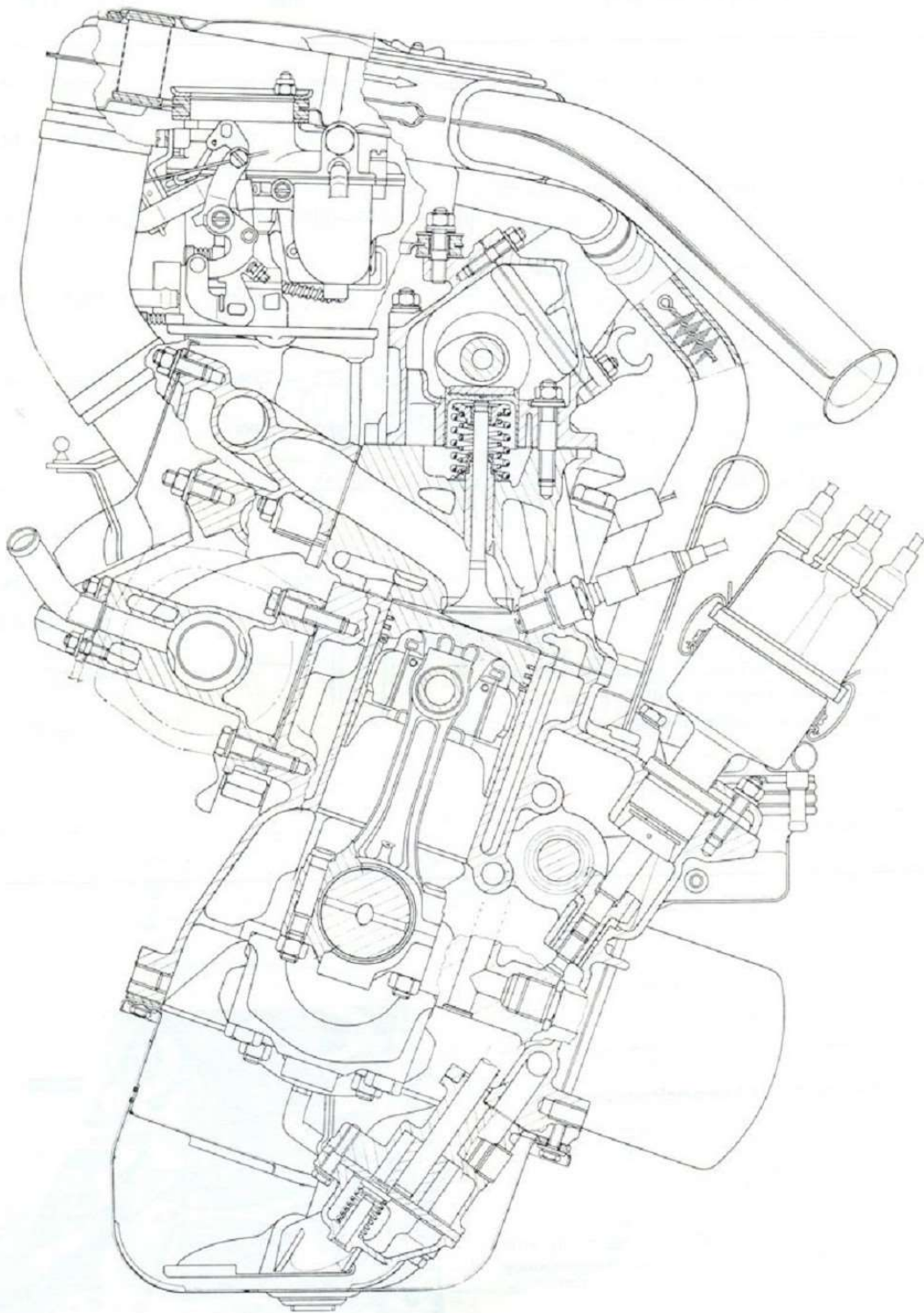
Sl. 11 — Merenje dubine kompresionog prostora

1. Kontrolnik
2. Kontrolni listić

Zazor između kontrolnika (1) i glave cilindara ne sme biti veći od 0,25 mm. Ukoliko je dubina kompresionog prostora ispod 0,25 mm, treba zameniti glavu cilindara.



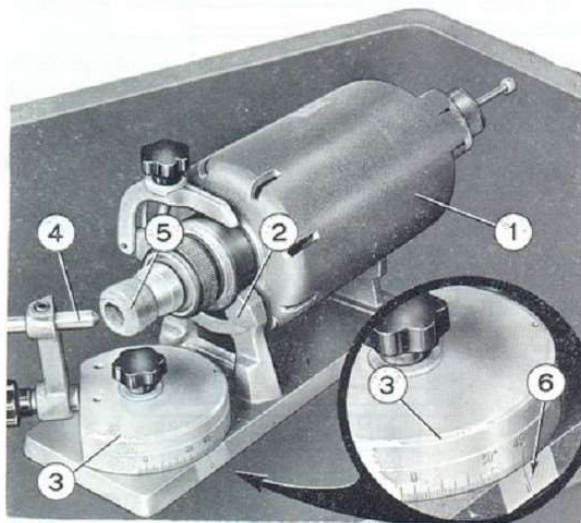
SKLOP MOTORA 128 A. 064



Sl. 12 — Poprečni presek motora preko cilindra

KONTROLA I BRUŠENJE SEDIŠTA VENTILA

Sedišta ventila na glavi cilindara ne smeju da budu sa udubljenjima na površini za dodir sa ventilima; u protivnom slučaju, izvršiti brušenje prema sledećem prikazu.

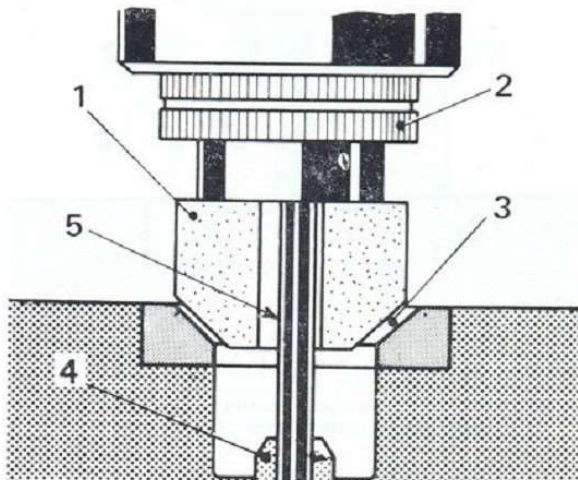


Sl. 13 — Profilisanje brusnog kamena za brušenje sedišta ventila

1. Aparat za brušenje — 2. Nosač aparata — 3. Skala sa podeocima — 4. Nosač dijamanta — 5. Brusni kamen — 6. Zarez (oznaka) za određivanje uglova

U vodicu ventila ubaciti vodicu brusnog kamena, što približnijeg prečnika da bi se između njih postigao što manji zazor; zaviti vijak za zatezanje na donjem kraju vodice brusnog kamena radi njenog blokiranja u vodici ventila. Na vretenu odgovarajućeg aparata postaviti brusni kamen pod nagibom od 44° i $30'$; brusni kamen treba da ima dimenzije A, B, C (sl. 15) koje su prilagođene modelu motora na kome treba da se izvrši revizija. Kote brusnog kamena A, B, C su promenljive, a zavise od toga da li treba da se brusi sedište usisnog ili izduvnog ventila istog motora. Podesiti aparat za brušenje na vodcu brusnog kamena i delovati na vijak za podešavanje dubine prolaza; na taj način se brusni kamen dovede u položaj za brušenje sedišta.

Uključiti motor aparata preko odgovarajuće ručice i postepeno određivati dubinu prolaza pomoću odgovarajućeg vijka, sve dok se ispod brusnog kamena ne pojave varnice, što znači da je brusni kamen započeo sa brušenjem sedišta.



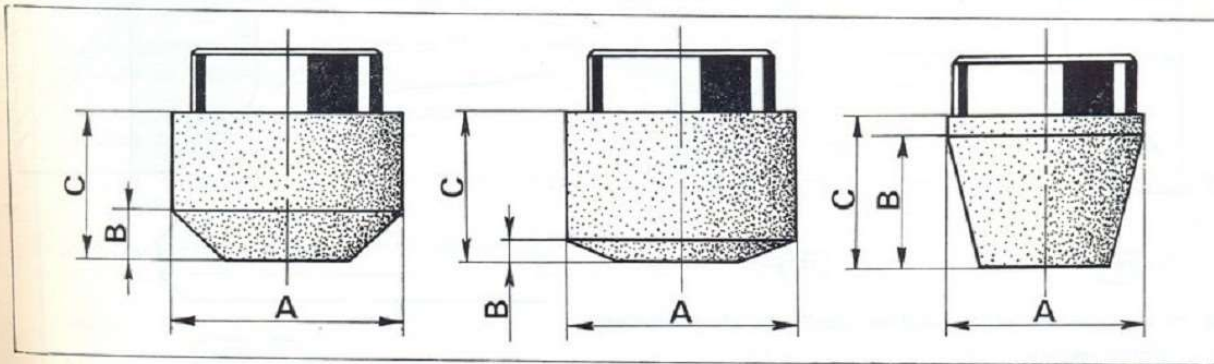
Sl. 14 — Prošireno sedište ventila posle brušenja

1. Brusni kamen pod nagibom od $44^\circ 30'$ — 2. Aparat za brušenje — 3. Sedište ventila pod nagibom od 45° — 4. Vodica ventila — 5. Vodica brusnog kamena

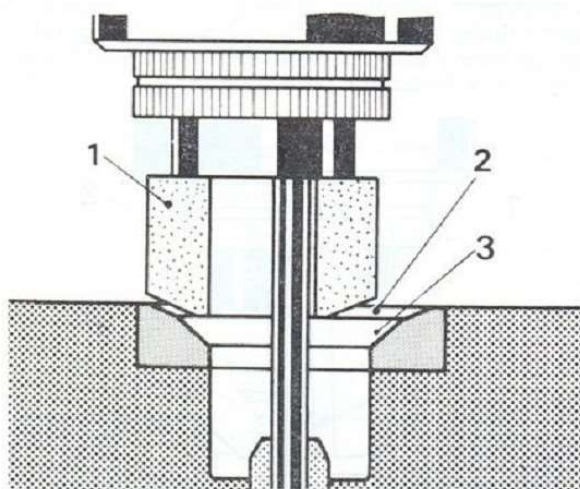
Aparat ima mogućnost da istovremeno izvrši tri kretanja: planetarno, rotaciono i oscilatorno. Planetarno kretanje od oko 20 o/min. koje se odvija istovremeno kada i rotaciono olakšava odbacivanje skinutog materijala, ograničavajući zadržavanje opiljaka na brusnom kamenu.

Oscilatorno kretanje omogućava da brusni kamen zauzme položaj koji ima sedište ventila čija je koničnost za $30'$ veća u odnosu na koničnost brusnog kamena za brušenje sedišta.

Pošto sedišta ventila treba da su tačno na 45° , potrebno je da se koriste brusni kamenovi profilisani na $44^\circ 30'$; na ovaj način postiže se propisana ugao-na konvergencija od $30'$ između konusa sedišta ventila na $45^\circ 30'$ i konusa sedišta na glavi cilindara koji je 45° .



Sl. 15 — Brusni kamenovi za brušenje i popravku sedišta ventila
(A, B, C. Karakteristične dimenzije brusnih kamenova)



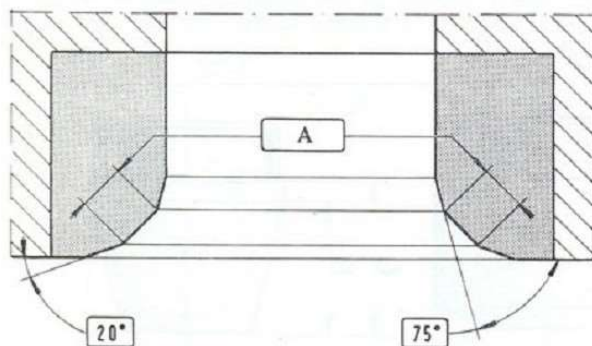
Sl. 16 — Popravka sedišta ventila u gornjem delu, sa brusnim kamenom pod uglom od 20°

1. Brusni kamen pod uglom od 20° — 2. Obaranje ivice pod uglom od 20° — 3. Sedište ventila pod uglom od 45°, reducirano sa gornje strane.

S vremena na vreme je potrebno prebrusiti radnu površinu brusnog kamena, na taj način što će se aparat postaviti na poseban uređaj (sl. 13), koji je opremljen skalom sa podelom, čime se omogućuje dobijanje profila brusnog kamena sa traženim uglom.

Operacijom brušenja povećava se širina sedišta na glavi cilindara, a samim tim i površina koja je u dodiru sa sedištem na ventilu. Zbog toga dolazi do nesgurne zaptivosti, pa se po završenoj operaciji brušenja obično pristupi naknadnoj popravci naležuće površine, čime se postiže znatno poboljšanje zaptivosti ventila.

Pri operaciji popravke koristi se ista vodica brusnog kamena i isti aparat za brušenje, samo je potrebno zameniti brusni kamen.



Sl. 18 — Šematski prikaz sedišta ventila na glavi cilindara

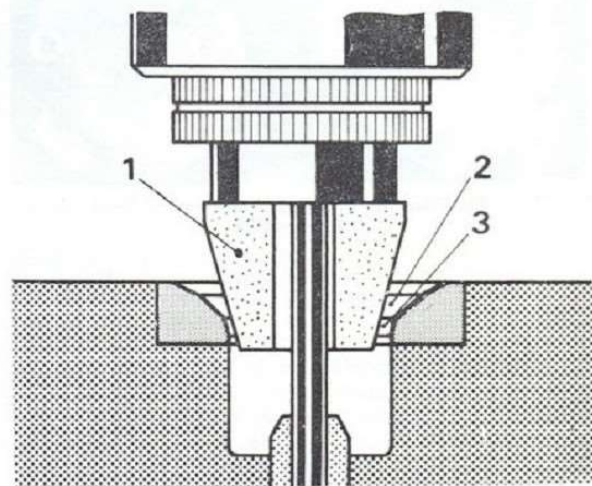
A — Širina sedišta ventila:
— kod motora »900« je 1,3 — 1,5 mm
— kod motora »1100« je 2,1 — 2,2 mm

Sa brusnim kamenom pod nagibom od 20°, popravlja se sedište na gornjoj strani (sl. 16), a sa brusnim kamenom pod nagibom od 75°, popravlja se sedište na donjoj strani (sl. 17).

Slika 19 predstavlja sedište ventila čija je širina smanjena pomoću dva brusna kamena, pod nagibom od 20° i 75°.

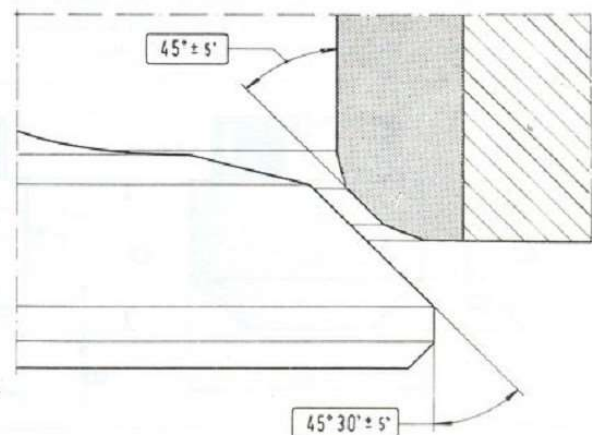
Na kraju svake operacije brušenja, pravilo je da se pre zaustavljanja motora aparata, deluje na vijak za podešavanje dubine prolaza i da se brusni kamen vrati, kako ne bi više bio u kontaktu sa sedištem, a zatim se motor zaustavi i da se aparat odviše sa vodice brusnog kamena.

Odviti vijak za zatezanje i izvući vodicu brusnog kamena, a zatim ubaciti ventil u svoju vodicu, da bi se probalo da li dobro naleže, sa novim urađenim sedištem.



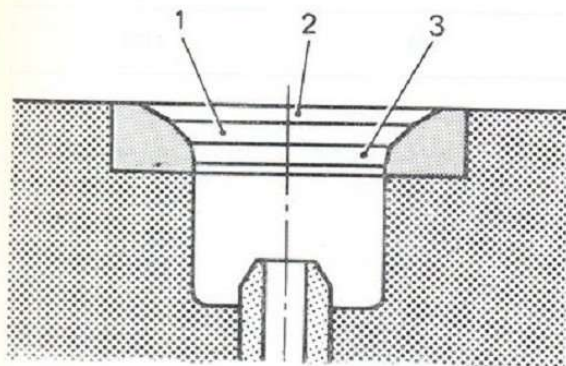
Sl. 17 — Redukcija sedišta ventila u donjem delu, sa brusnim kamenom pod uglom od 75°

1. Brusni kamen pod uglom od 75° — 2. Sedište ventila pod uglom od 45°, reducirano na gornjoj i donjoj strani — 3. Obaranje ivice pod uglom od 75°.



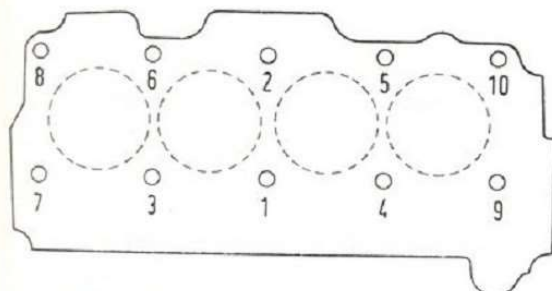
MOTOR

17

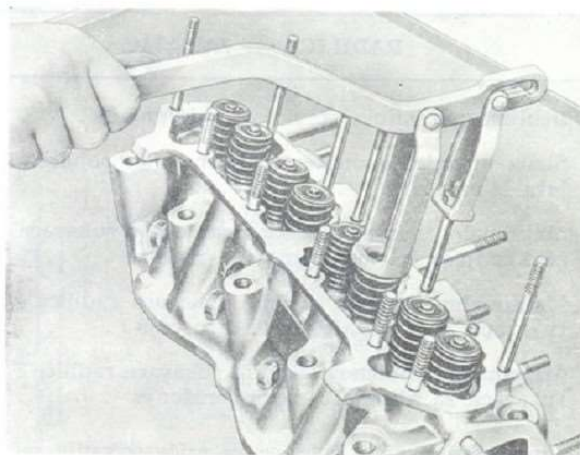


Sl. 19 — Obradeno sedište ventila

1. Sedište ventila — 2. Redukcija sedišta sa brusnim kamenom pod uglom od 20° — 3. Redukcija sedišta sa brusnim kamenom pod uglom od 75°



Sl. 20 — Šema redosleda pritezanja vijaka za pričvršćivanje glave cilindra uz blok motora



Sl. 21 — Izgrađivanje ventila iz glave cilindra pomoću alata A.60311 za motor 1100 i A.60084 za motor 900

NAPOMENA — Pri izgrađivanju glave cilindra sa motora na vozilu, poželjno je ne izgrađivati usisni kolektor (komplet sa karburatorom), izduvni kolektor kao i nosač bregastog vratila.

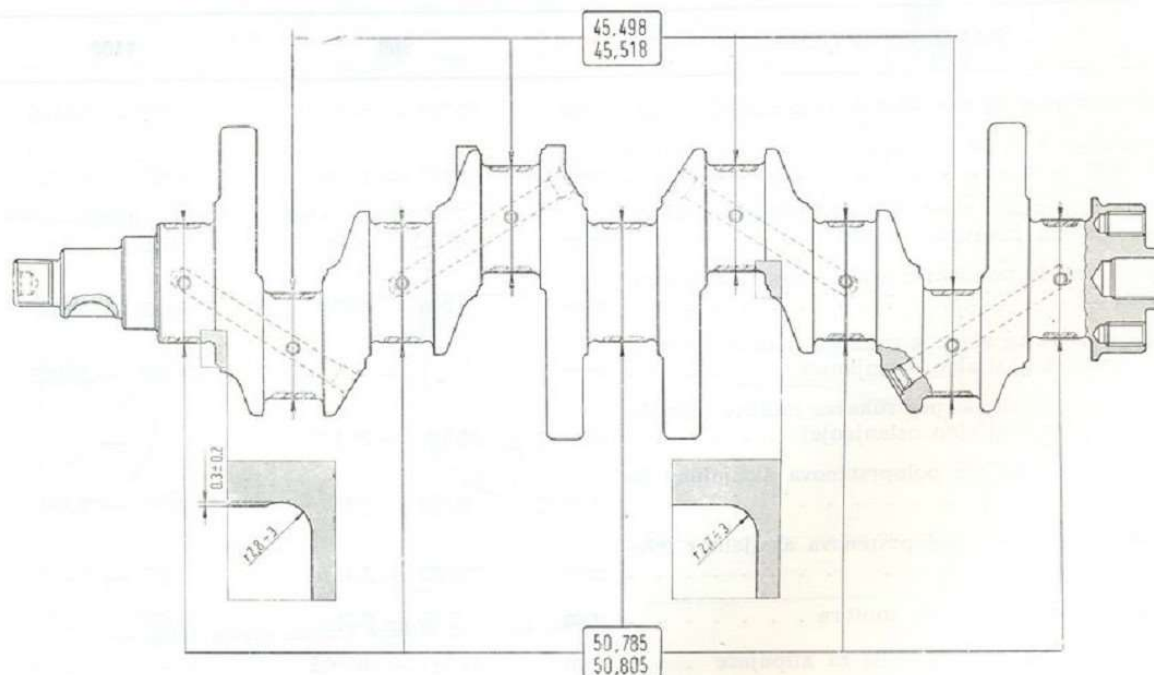
Operacije izgrađivanja pomenutih detalja vrše se naknadno, sa glavom cilindra na radnom stolu.

RADILICA — ZAMAJAC	900	1100
Normalni prečnik glavnih rukavaca radilice . . . mm	50,785 — 50,805	50,785 — 50,805
Normalna debljina poluležajeva glavnih rukavaca radilice . . . mm	1,832 — 1,838	1,825 — 1,831
Skala umanjivanja unutrašnjeg prečnika poluležajeva glavnih rukavaca radilice . . . mm	0,127 — 0,254 — 0,508 0,762 — 1,016	0,127 — 0,254 — 0,508 0,762 — 1,016
Zazor između poluležajeva i glavnih rukavaca radilice . . . mm	0,026 — 0,071	0,040 — 0,085
Dužina zadnjeg glavnog rukavca radilice (između površina za aksijalno oslanjanje) . . . mm	—	26,975 — 27,025
Dužina srednjeg glavnog rukavca radilice (između površina za aksijalno oslanjanje) . . . mm	28,080 — 28,120	—
Debljina normalnih poluprstenova aksijalnog ležaja radilice . . . mm	2,310 — 2,360	2,310 — 2,360
Debljina uvećanih poluprstenova aksijalnog ležaja radilice . . . mm	2,437 — 2,487	2,437 — 2,487
Aksijalni zazor radilice motora . . . mm	0,06 — 0,26	0,055 — 0,265
Normalni prečnik rukavaca za klipnjače . . . mm	39,985 — 40,005	45,498 — 45,518

(nastavak)

Radilica — zamajac (nastavak)

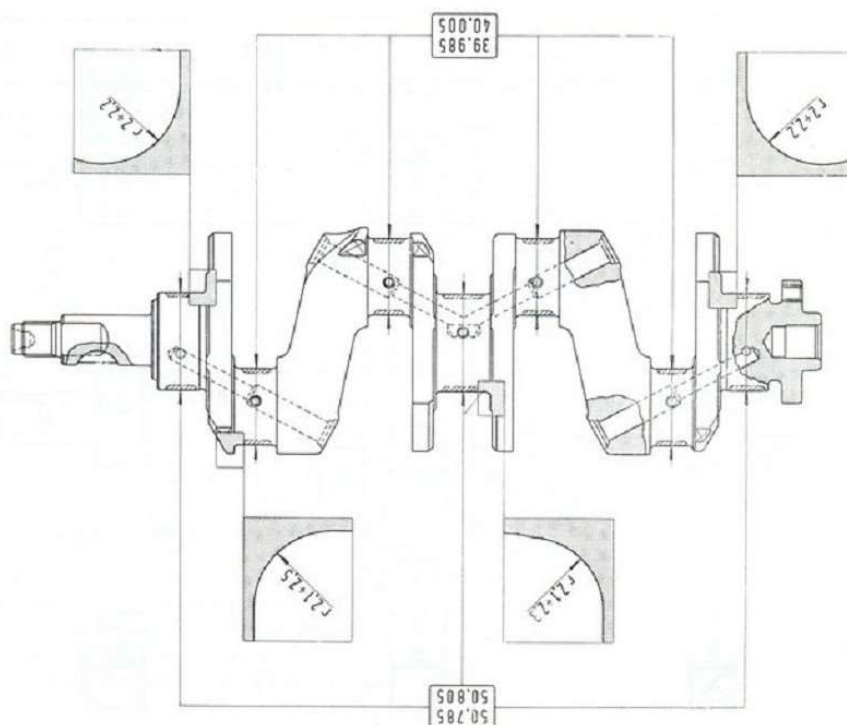
RADILICA — ZAMAJAC	900	1100
Debljina normalnih poluležajeva klipnjače . . . mm	1,807 — 1,813	1,531 — 1,538
Skala umanjenja unutrašnjeg prečnika poluležajeva klipnjače mm	0,127 — 0,254 — 0,508 0,762 — 1,016	0,127 — 0,254 — 0,508 0,762 — 1,016
Maksimalno dozvoljeno odstupanje ose rukavaca za klipnjače iz ravni simetrije radilice mm	±0,5	±0,35
Maksimalna ovalnost glavnih rukavaca radilice i rukavaca za klipnjače, posle brušenja mm	0,005	0,005
Maksimalna koničnost glavnih rukavaca radilice i rukavaca za klipnjače, posle brušenja mm	0,005	0,005
Upravnost ravni prirubnice za pričvršćivanje zamajca u odnosu na osu okretanja radilice:		
— maksimalno dozvoljeno odstupanje očitano na komparatoru sa iglom oslonjenom na: rastojanju 31 mm (»900«), odnosno 34 mm (»1100«) od ose okretanja radilice mm	0,025	0,025
Zamajac motora:		
— paralelnost između oslone površine diska spojke i dodirne površine sa prirubnicom na radilici: max. dozvoljeno odstupanje mm	0,1	0,1
— upravno prethodno pomenutih ravni u odnosu na osu okretanja: max. dozvoljeno odstupanje mm	0,1	0,1



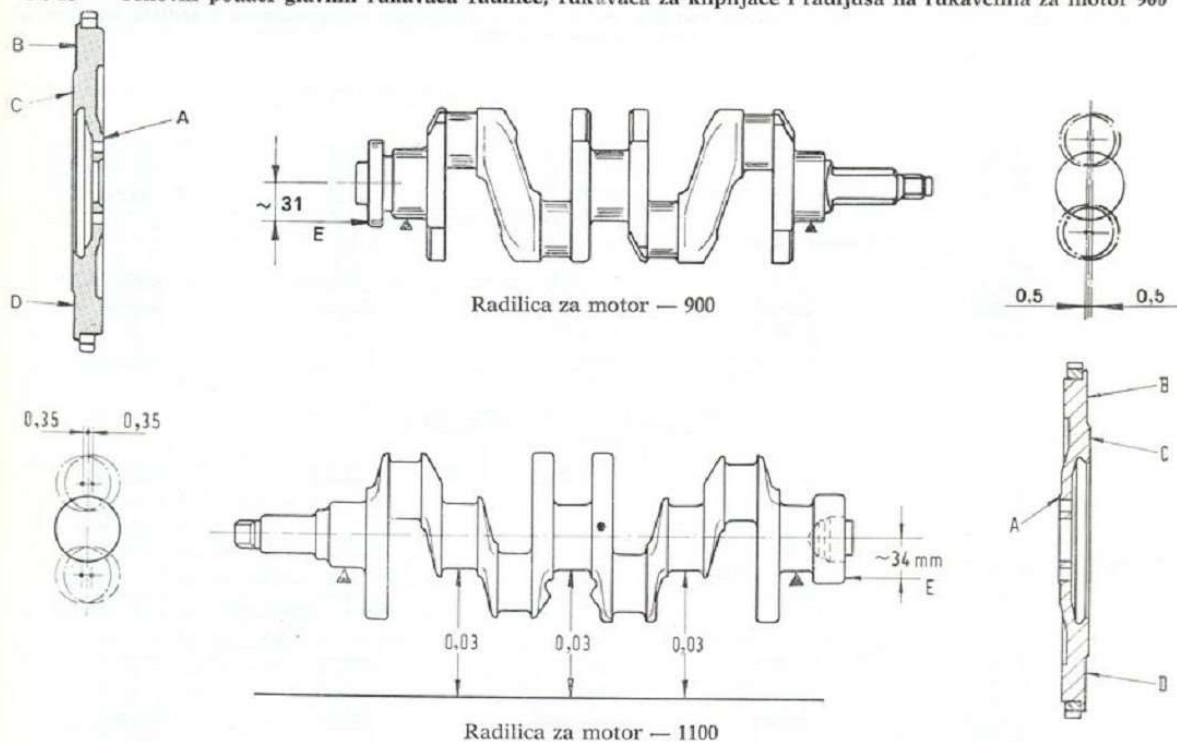
Sl. 22 — Osnovni podaci glavnih rukavaca radilice, rukavaca za klipnjače i radijusa na rukavcima za motor — 1100

MOTOR

19

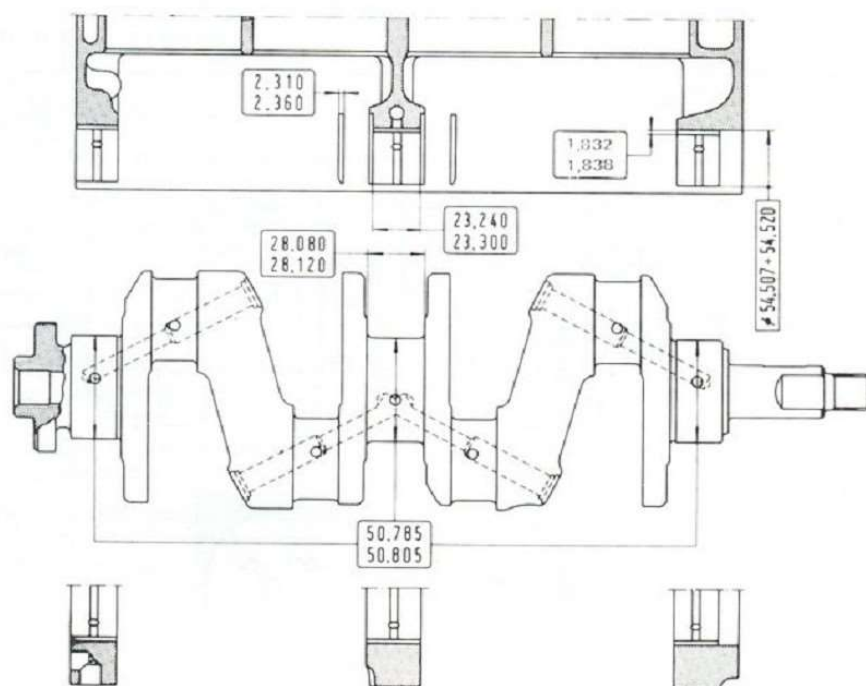


Sl. 23 — Osnovni podaci glavnih rukavaca radilice, rukavaca za klipnjače i radijusa na rukavcima za motor 900

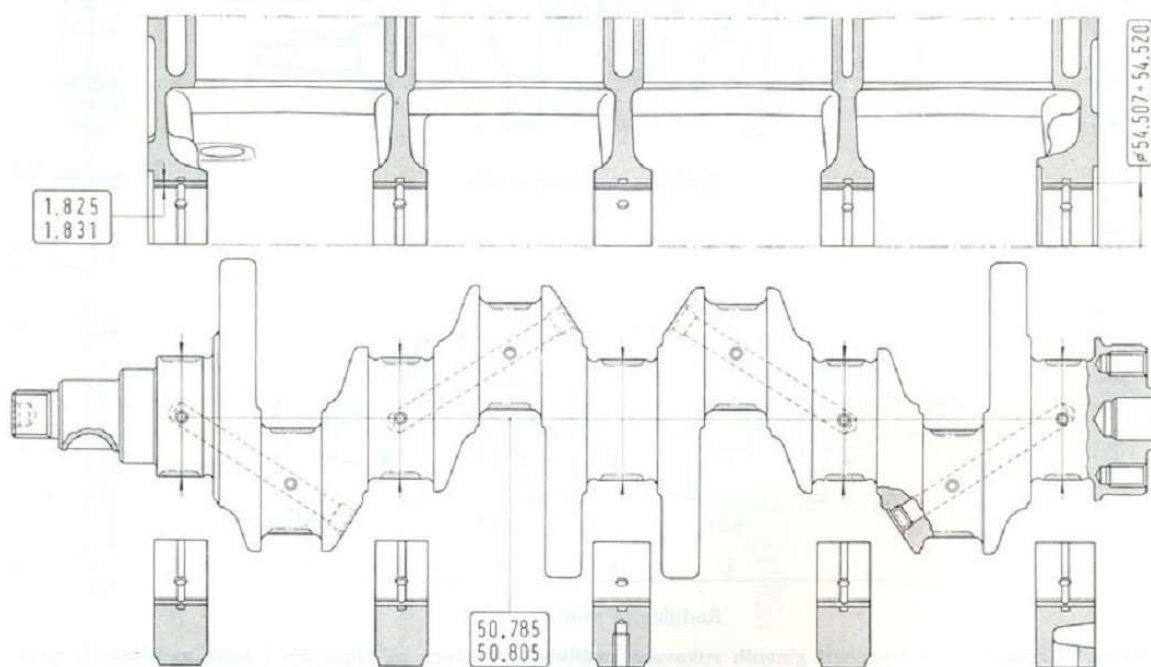


Sl. 24 — Tolerancija kolinearnosti glavnih rukavaca radilice i rukavaca za klipnjače i šema za kontrolu površina zamajca koje dolaze u spoj sa prirubnicom na radilici i sa diskom spojke

(A — B — C — E) mesta za kontrolu paralelnosti i upravnosti u odnosu na osu okretanja; D — zona za bušenje rupa radi skidanja materijala — mase pri uravnoteženju sklopa radilica — zamajac — spojka.



Sl. 25 — Osnovni podaci glavnih rukavaca radilice, poluležajeva, aksijalnih poluprstenova i sedišta ležajeva u bloku za motor — 900



Sl. 26 — Osnovni podaci glavnih rukavaca radilice, poluležajeva glavnih rukavaca radilice i odgovarajućih sedišta u bloku, za motor — 1100

MOTOR

21

KLIPPOVI — OSOVINICE — PRSTENOVİ	900	1100
Prečnik normalnih klipova meren upravno na osu osovinice klipa na 13,35 mm (za motor — 900) ili 22,2 mm (za motor — 1100) od dna suknjice klipa (proizvodnje DMB):		
— klasa A mm	64,971 — 64,989	79,963 — 79,976
— klasa B mm	64,981 — 64,999	79,973 — 79,986
— klasa C mm	64,991 — 65,009	79,983 — 79,996
— klasa D mm	65,001 — 65,019	79,993 — 80,006
— klasa E mm	65,011 — 65,029	80,003 — 80,016
Prečnik normalnih klipova meren upravno na osu osovinice klipa na 39,5 mm (za motor — 900) ili 51 ± 0,25 mm (za motor — 1100) od čela klipa (proizvodnje FIAT):		
— klasa A mm	64,940 — 64,950	79,940 — 79,950
— klasa C mm	64,960 — 64,970	79,960 — 79,970
— klasa E mm	64,980 — 64,990	79,980 — 79,990
Skala uvećanja prečnika klipova za rezervne delove mm	0,2—0,4—0,6—0,8—1,0	0,1—0,2—0,4—0,6—0,8
Zazor između klipova (proizvodnje DMB) i (kosuljica) cilindra meren upravno na osu osovinice klipa na 13,35 mm (za motor — 900) ili 22,2 mm (za motor — 1100) od dna suknjice klipa . . . mm	0,011 — 0,039	0,024 — 0,047
Zazor između klipova (proizvodnje FIAT) i (kosuljica) cilindra meren upravno na osu osovinice klipa na 39,5 mm (za motor — 900) ili 51 ± 0,25 mm (za motor — 1100) od čela klipa . . . mm	0,050 — 0,070	0,050 — 0,070
Prečnik otvora u ušicama klipa (proizvodnje DMB) mm	19,988 — 19,993	21,986 — 21,992
Prečnik otvora u ušicama klipa (proizvodnje FIAT):		
— kategorija 1 mm	19,982 — 19,986	21,984 — 21,988
— kategorija 2 mm	19,986 — 19,990	21,988 — 21,992
— kategorija 3 mm	19,990 — 19,994	21,992 — 21,996
Prečnik normalne osovinice klipa (proizvodnje DMB) mm	19,976 — 19,980	21,974 — 21,978
Prečnik normalne osovinice klipa (proizvodnje FIAT):		
— kategorija 1 mm	19,970 — 19,974	21,970 — 21,974
— kategorija 2 mm	19,974 — 19,978	21,974 — 21,978
— kategorija 3 mm	19,978 — 19,982	21,978 — 21,982
Uvećanje prečnika osovinice klipa za rezervne delove mm	0,2	0,2
Zazor između osovinice i ušica u klipu mm	0,008 — 0,017	0,008 — 0,018
Širina kanala na klipovima (proizvodnje DMB):		
— 1-vi kanal, za kompresioni prsten mm	1,790 — 1,810	1,535 — 1,555
— 2-gi kanal, za brisajući prsten mm	2,030 — 2,050	2,015 — 2,035
— 3-ći kanal, za mazajući prsten mm	3,967 — 3,987	3,957 — 3,977
Širina kanala na klipovima (proizvodnje FIAT):		
— 1-vi kanal, za kompresioni prsten mm	1,785 — 1,805	1,535 — 1,555
— 2-gi kanal, za brisajući prsten mm	2,015 — 2,035	2,015 — 2,035
— 3-ći kanal, za mazajući prsten mm	3,957 — 3,977	3,957 — 3,977
Debljina klipnih prstenova:		
— kompresioni prsten mm	1,728 — 1,740	1,478 — 1,490
— brisajući prsten mm	1,978 — 1,990	1,978 — 1,990
— mazajući prsten mm	3,925 — 3,937	3,925 — 3,937

(nastavak)

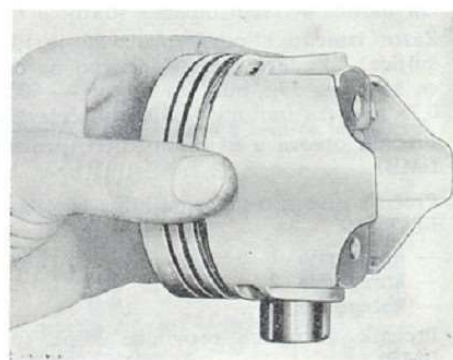
Klipovi — osovinnice — prstenovi (nastavak)

	900	1100
Zazor između klipnih prstenova i bočnih strana kanala na klipovima (proizvodnje DMB):		
— kompresioni prsten mm	0,050 — 0,082	0,045 — 0,077
— brisajući prsten mm	0,040 — 0,072	0,025 — 0,057
— mazajući prsten mm	0,030 — 0,062	0,020 — 0,052
Zazor između klipnih prstenova i bočnih strana kanala na klipovima (proizvodnje FIAT):		
— kompresioni prsten mm	0,045 — 0,077	0,045 — 0,077
— brisajući prsten mm	0,025 — 0,057	0,025 — 0,057
— mazajući prsten mm	0,020 — 0,052	0,020 — 0,052
Rastojanje između krajeva klipnih prstenova kada su isti ugrađeni u cilindre:		
— kompresioni prsten mm	0,20 — 0,35	0,30 — 0,40
— brisajući prsten mm	0,20 — 0,35	0,20 — 0,35
— mazajući prsten mm	0,20 — 0,35	0,20 — 0,35
Skala uvećanja klipnih prstenova za rezervne delove mm	0,2—0,4—0,6—0,8—1,0	0,2—0,4—0,6—0,8

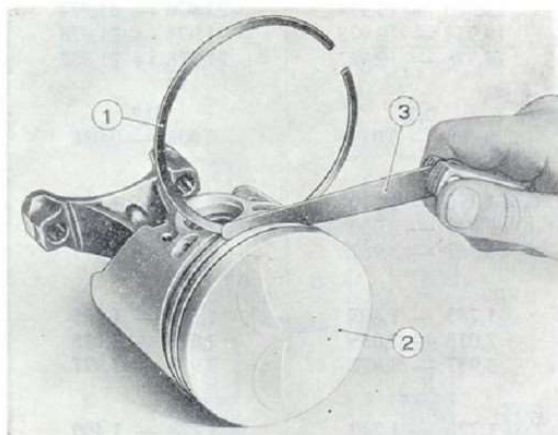


Pod pritiskom palca osovinnica se uvlači u ušice klipa

Pod uticajem sopstvene težine, a u položaju prema slici, osovinnica ne sme da ispadne iz klipa



Sl. 27 — Način provere spoja klipa i osovinnice



Sl. 28 — Kontrola zazora između elastičnih prstenova i kanala na klipu

1. — Elastični prsten; 2. — Klip; 3. Kontrolni listić

Maksimalno dozvoljena tolerancija između klipova je $\pm 2,5$ grama. Ukoliko masa nije u okviru dozvoljene tolerancije, vrši se skidanje materijala obradom donjeg čeonog dela. Dubina skinutog materijala ne sme biti veća od 5 mm.

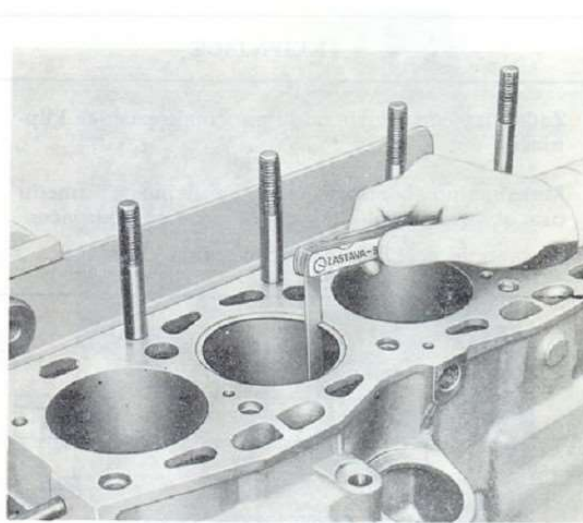
NAPOMENA — Posle ugrađivanja elastičnih prstenova na klip, svaki prsten orijentisati tako da krajevi jednog prstena budu pomereni u odnosu na krajeve drugog prstena za 120° .

NAPOMENA — Radi dobrog funkcionisanja i radi trajnosti motora, potrebno je između elastičnih prstenova i kanala u klipu obezbediti propisani montažni zazor.

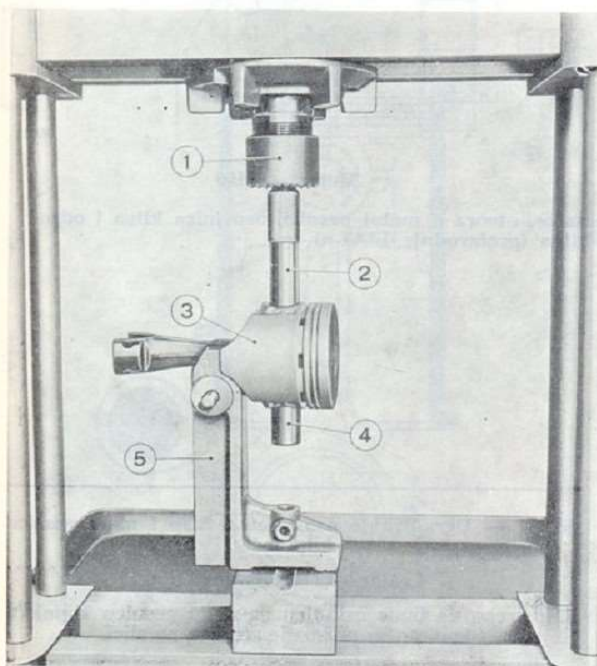
Nedovoljan zazor između prstenova i kanala u klipu uzrok je gubitku kompresije, prevelikoj potrošnji ulja i brzom trošenju prstenova i cilindara. Naprotiv, preveliki zazor prouzrokuje ubranu potrošnju bočnih površina kanala na klipu i izrazit zazor između njih i prstenova. Dozvoljena granica istrošenja je 0,15 mm.



Sl. 29 — Kontrola zazora između klipa i cilindra pomoću kontrolnih listića A. 95113

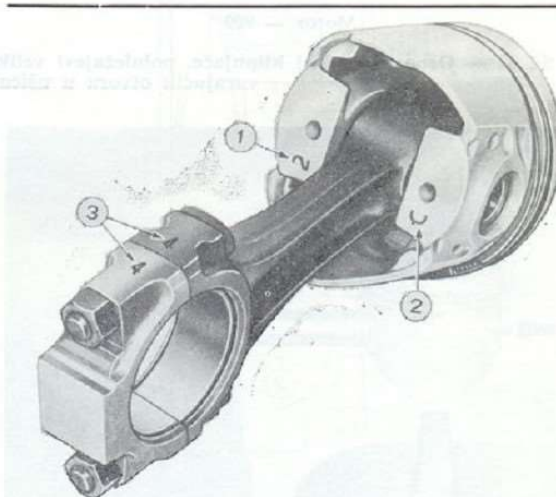


Sl. 31 — Kontrola zazora između krajeva elastičnih prstenova ugrađenih u cilindar



Sl. 30 — Izgrađivanje osovinice klipa

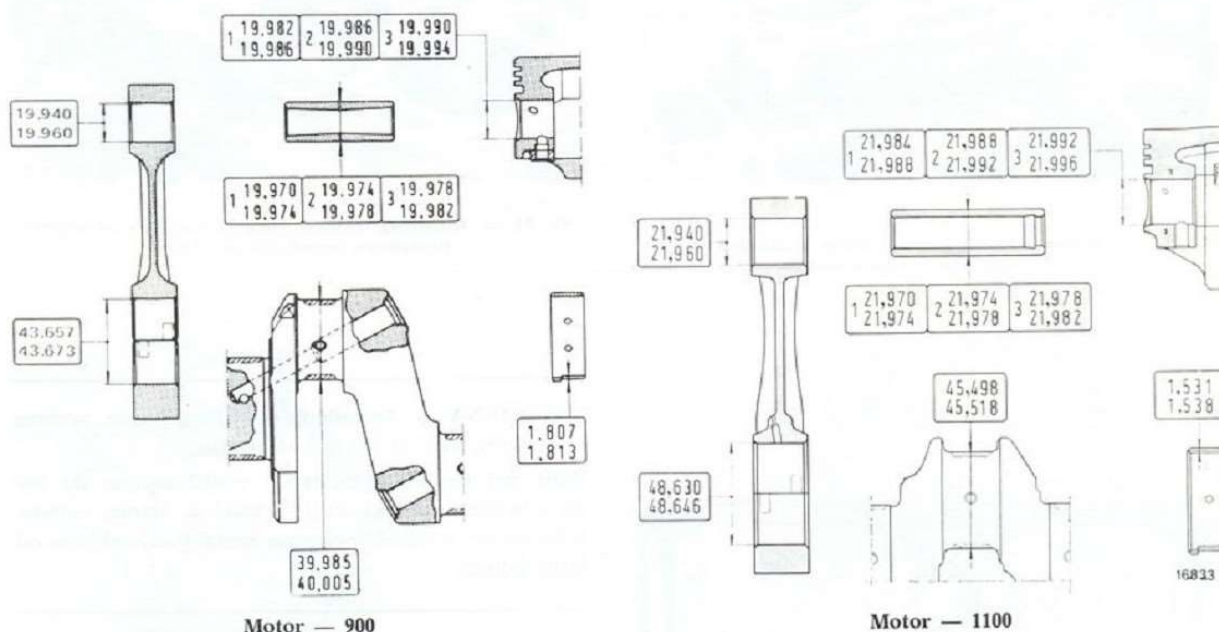
1. Rukavac prese — 2. Izbijač — 3. Sklop klipnjača —
— klip — osovinica — 4. Osovinica klipa — 5. Nosač
alata



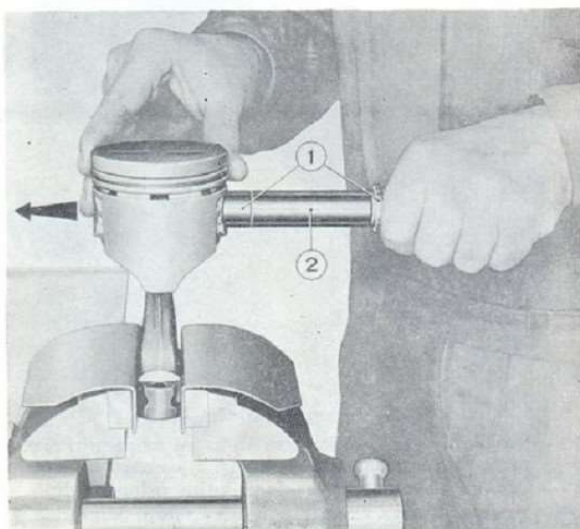
Sl. 32 — Sklop klipnjača — klip

1 — Broj koji pokazuje kategoriju kojoj pripadaju prečnici otvora u ušicama klipa za spoj sa osovinicom
2 — Oznaka koja pokazuje klasu kojoj pripada klip
3 — Broj cilindara kome pripada sklop klipnjače i klipa

KLIPNJAČE	900	1100
Zador između osovinice klipa i male pesnice klipnjače mm	0,014 — 0,040	0,014 — 0,038
Maksimalno odstupanje u paralelnosti između osa otvora u maloj i velikoj pesnici klipnjače: — mereno na 125 mm od ose stabla klipnjače . . . mm	±0,10	±0,10



Sl. 33 — Osnovni podaci klipnjače, poluležajevi velike pesnice, otvora u maloj pesnici, osovinica klipa i odgovarajućih otvora u ušicama klipa (proizvodnje FIAT-a)



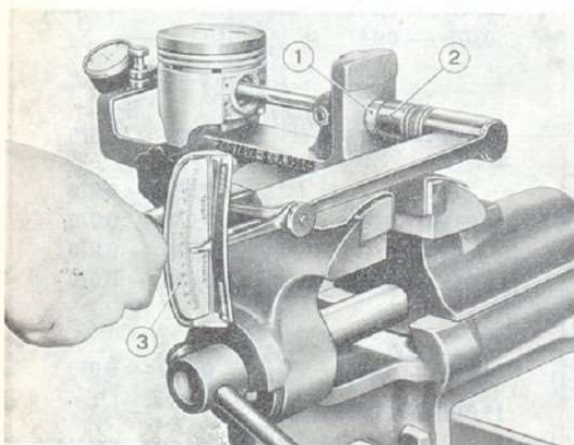
Sl. 34 — Ugrađivanje osovinice u klip i malu pesnicu klipnjače

1. Alat — 2. Osovinica klipa

Klip treba da bude oslonjen na malu pesnicu klipnjače kao što to pokazuje strelica na slici.

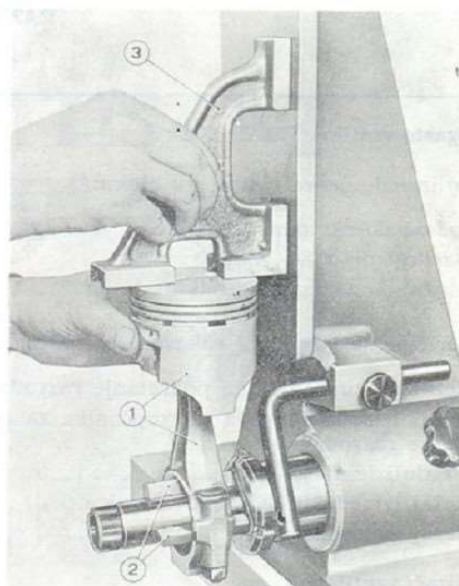
PROVERA SPOJA OSOVINICE KLIPA I KLIPNJACE

Da bi se ostvario spoj klipnjača — osovina sa zazorom, klipnjaču treba zagrijati na (240°C) 513 K. Provera spoja se vrši prema slici, momentom od (1,3 kpm) 13 Nm, što odgovara aksijalnoj sili od (400 kp) 3920 N. Uslov je da se posle opterećenja igla komparatora vrati u prvobitni položaj.



Sl. 35 — Provera spoja osoviniče i klipnjače na alatu A. 95615

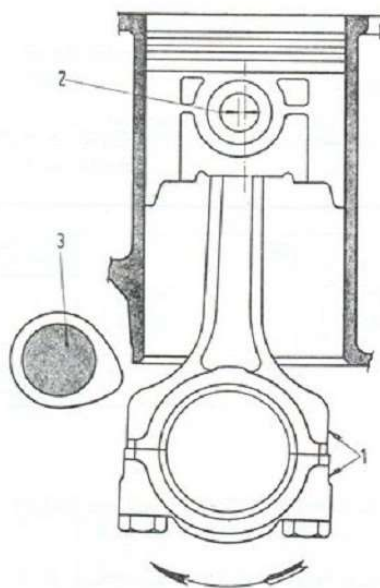
1. Navrtka vijka — 2. Specijalni ključ — 3. Dinamometrijski ključ



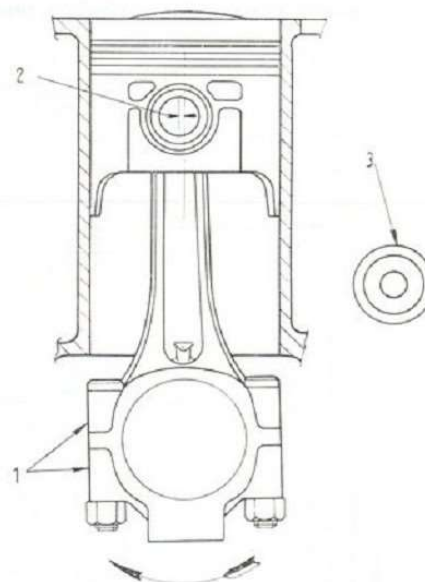
Sl. 36 — Kontrola paralelnosti čela klipa sa osom velike pesnice klipnjače

1. Sklop klip — klipnjača — 2. Radijalno pomerljivi klizači — 3. Kontrolni ugaonik

Odstupanje u paralelnosti osa klipnjače dobija se merenjem zazora između kontrolnika i vertikalne ravni alata; maksimalno dozvoljena greška, merena na rastojanju od 125 mm od stabla klipnjače je $\pm 0,10$ mm.



za motor — 900



za motor — 1100

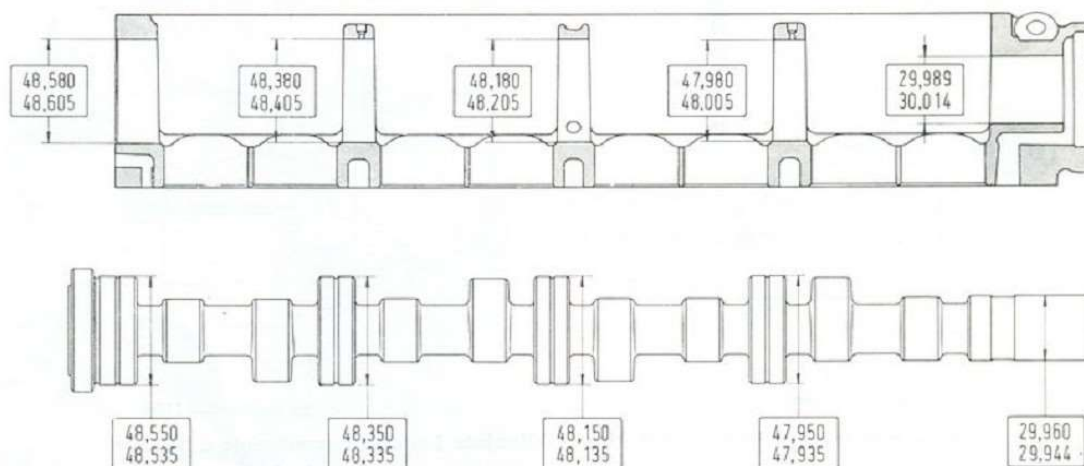
Sl. 37 — Šema sastavljanja sklopa klip — klipnjača i njegovo ugrađivanje u cilindar

1. Mesto na koje se utiskuje broj cilindra kome pripada klipnjača — 2. Rastojanje ose osoviniče klipa od ose klipa (2 mm) — 3. Vratilo za pokretanje razvodnika paljenja

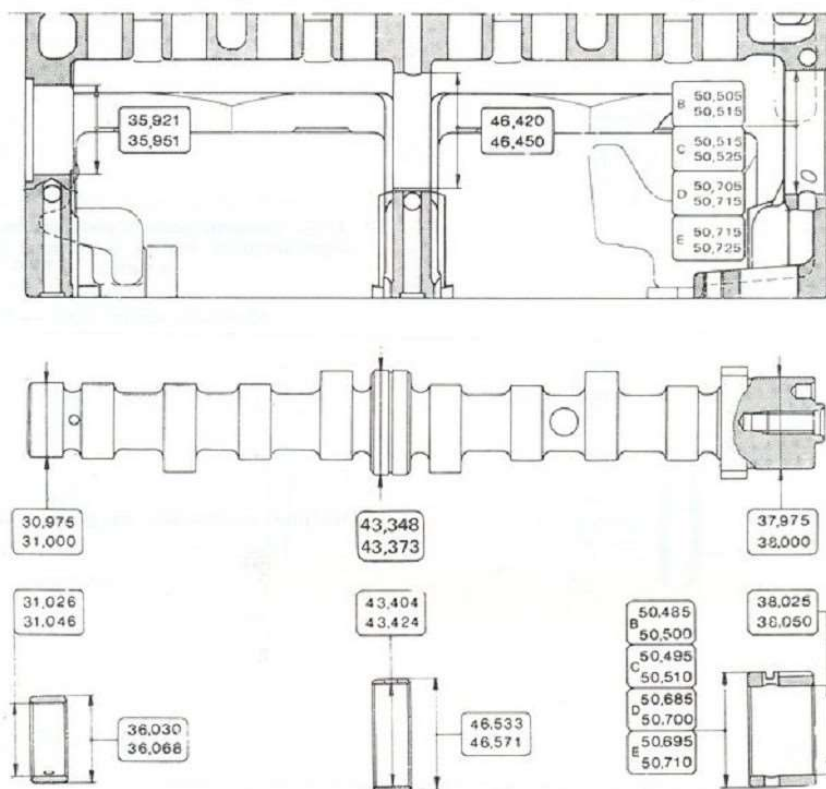
Strelica pokazuje smer okretanja radilice gledano sa strane zupčanika za pokretanje razvodnika.

RAZVODNI MEHANIZAM

	900	1100
Bregasto vratilo		
Spoj između čaura i nosača u bloku:		
— nosač do razvoda — zazor mm	0,005 — 0,030	—
— srednji nosač — zador mm	0,083 — 0,151	—
— nosač do zamajca — zador mm	0,079 — 0,147	—
Zazor između ležajeva i rukavaca bregastog vratila		
— ležaj do zupčanika za pokretanje razvoda . . mm	0,025 — 0,075	0,029 — 0,070
— ležaj između bregova do zupčanika za pokre tanje razvoda mm	—	0,030 — 0,070
— srednji ležaj mm	0,031 — 0,076	0,030 — 0,070
— ležaj između bregova do zamajca mm	—	0,030 — 0,070
— ležaj do zamajca mm	0,026 — 0,071	0,030 — 0,070
Podizači ventila		
Zazor između podizača i sedišta ventila mm	0,010 — 0,046	0,005 — 0,050
Prečnik otvora nosača osovine klackalica . . . mm	15,010 — 15,028	—
Prečnik osovine klackalica mm	14,978 — 14,990	—
Zazor između otvora nosača i osovine klackalica mm	0,010 — 0,042	—
Prečnik otvora klackalice mm	15,010 — 15,030	—
Zazor između klackalice i osovine mm	0,020 — 0,052	—
Vratilo za pogon razvodnika paljenja i pumpi		
Spoj između čaura i sedišta u bloku	—	treba da postoji zador
Zazor između čaura i rukavaca na vratilu:		
— ležaj do zupčanika mm	—	0,046 ÷ 0,091
— ležaj do zamajca mm	—	0,040 ÷ 0,080



Sl. 38 — Osnovni podaci bregastog vratila i odgovarajućih sedišta u njegovom kućištu za motor — 1100



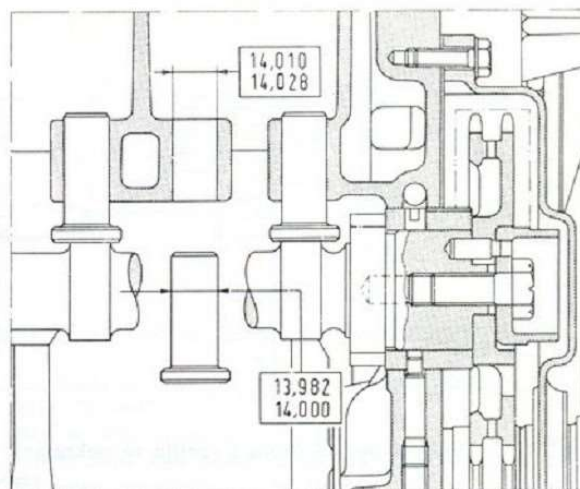
Sl. 39 — Bregasto vratilo za motor — 900

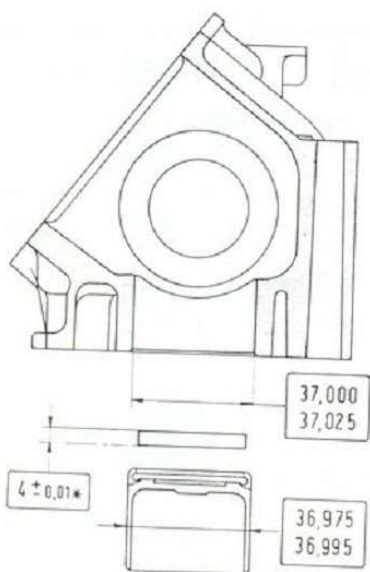
Kod motora »900« prečnici se dobijaju obradom čaura posle utiskivanja. Čaura do razvoda se isporučuje kao rezervni deo obrađena na unutrašnju meru jer je u svom sedištu drži vijak.

Sl. 40 — Podaci podizača ventila i odgovarajućih vodica u bloku motora — 900

Montažni zazor: 0,010 — 0,046 mm

Podizači ventila se isporučuju kao rezervni delovi sa uvećanim prečnikom za 0,05 — 0,10 mm. Obrada bloka se vrši razvrtanjem A. 90318/1/2.



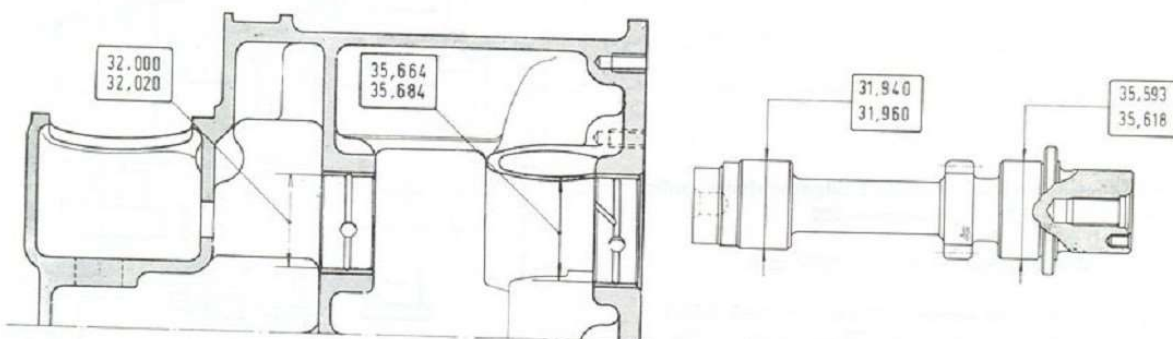


Sl. 41 — Osnovni podaci podmetača, podizača ventila i odgovarajućih vodica u nosaču bregaste osovine za motor — 1100

Montažni zazor: 0,005 — 0,050 mm

(*) Debljina podmetača za podešavanje zazora ventila.

(*) Podmetači se isporučuju kao rezervni delovi u debljinama od: 3,25 — 3,30 — 3,35 — 3,40 — 3,45 — 3,50 — 3,55 — 3,60 — 3,65 — 3,70 — 3,75 — 3,80 — 3,85 — 3,90 — 3,95 — 4,00 — 4,05 — 4,10 — 4,15 — 4,20 — 4,25 — 4,30 — 4,35 — 4,40 — 4,45 — 4,50 — 4,55 — 4,60 — 4,65 — 4,70 mm.

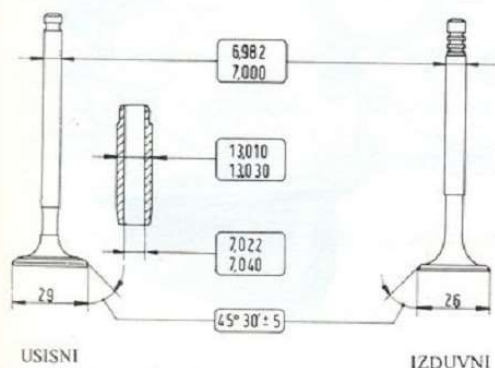


Sl. 42 — Osnovni podaci čaura i vratila za pokretanje razvodnika paljenja i pumpi za ulje i dovod goriva (motor 1100)

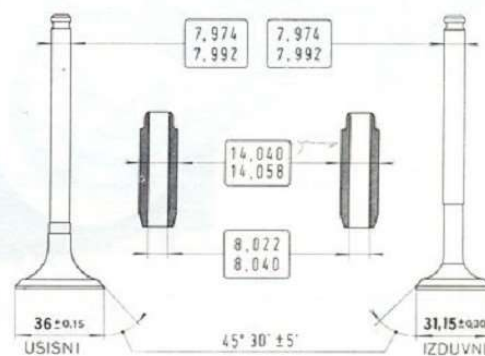
MOTOR

29

VENTILI	900	1100
Zazor ventila (motor hladan)		
Radni zazor:		
— usisni ventili mm	0,15	0,40
— izduvni ventili mm	0,20	0,50
Zazor za kontrolu i dovođenje razvodnog mehanizma u fazu sa klipnim mehanizmom:		
— za usisne ventile mm	0,60	0,60
— za izduvne ventile mm	0,60	0,65



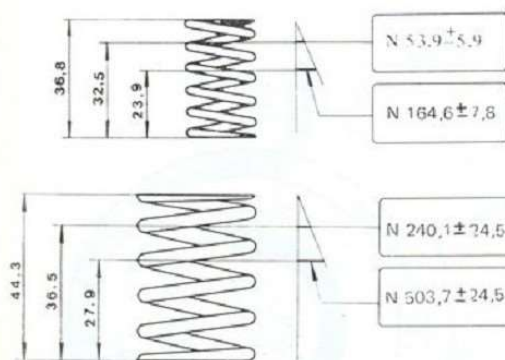
Motor 900



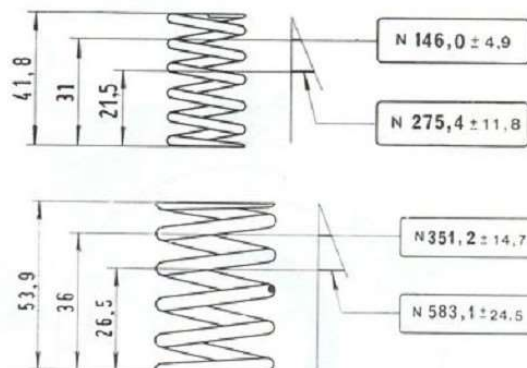
Motor — 1100

Sl. 43 — Osnovni podaci usisnih i izduvnih ventila i njihovih vodica

KONTROLA OPRUGA VENTILA



za motor 900



za motor 1100

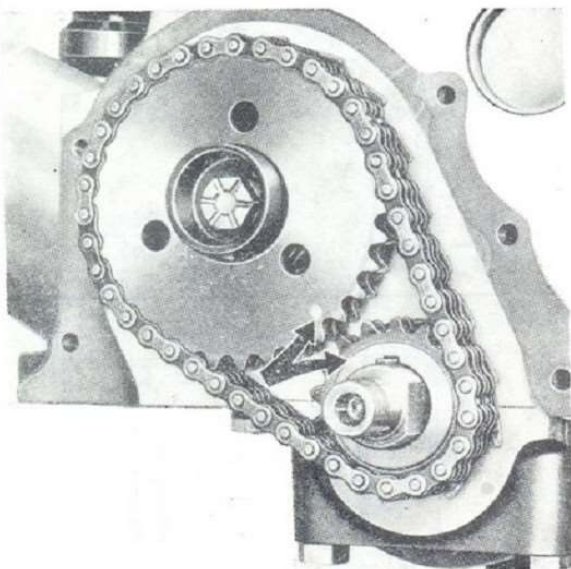
Sl. 44 — Osnovni podaci za kontrolu spoljašnjih i unutrašnjih opruga ventila

NAPOMENA — Vodice ventila isporučuju se kao rezervni delovi sa prečnikom unutrašnje površine obrađenim na finalnu meru; zaključak je da vodice ventila, posle utiskivanja u glavu cilindra, ne treba obrađivati razvrtačem, osim u izuzetnim slučajevima

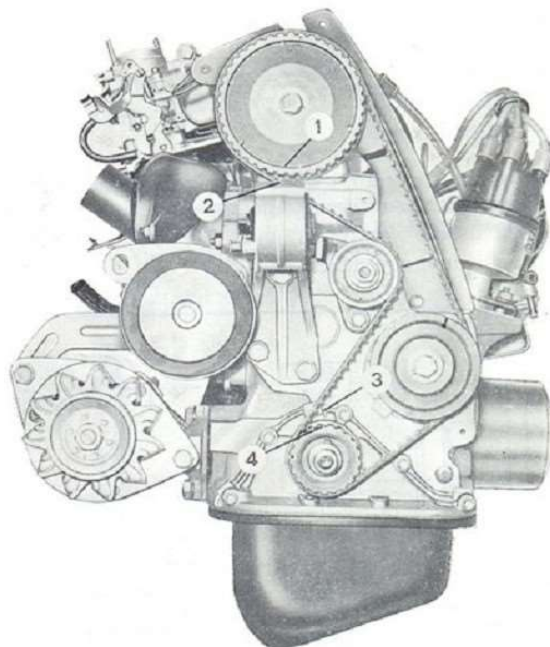
ma kada se zapaze male deformacije nastale pri utiskivanju vodica.

Što se tiče spoljašnjeg prečnika, vodice ventila se isporučuju kao rezervni delovi i sa uvećanjem od 0,2 mm.

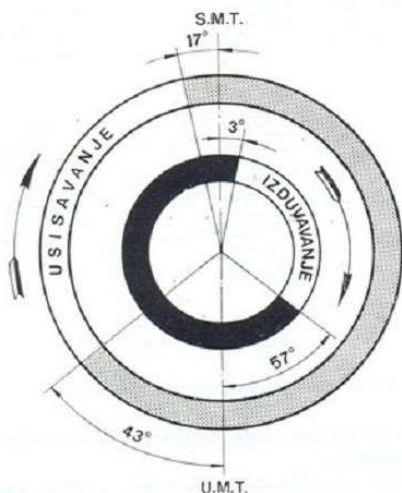
STAVLJANJE U FAZU RAZVODNOG MEHANIZMA



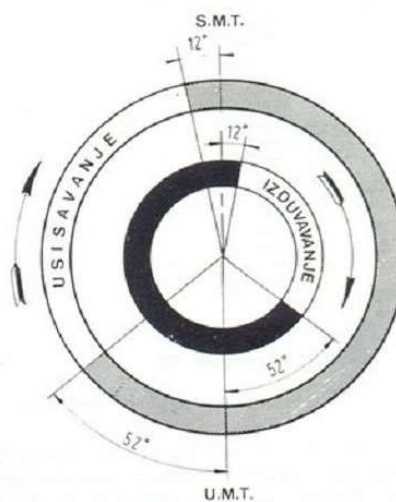
Sl. 45 — Zupčanići razvoda i oznake za stavljanje razvodnog mehanizma u fazu kod motora — 900



Sl. 47 — Izgled motora na strani razvoda, motor — 1100
1. Reper na zupčaniću za pokretanje bregaste osovine — 2. Reper naspram koga treba dovesti reper 1 pri dovođenju u fazu bregaste osovine — 3. Reper naspram koga treba dovesti reper 4 pri dovođenju u fazu zupčanića na radilici — 4. Reper na zupčaniću na radilici motora.



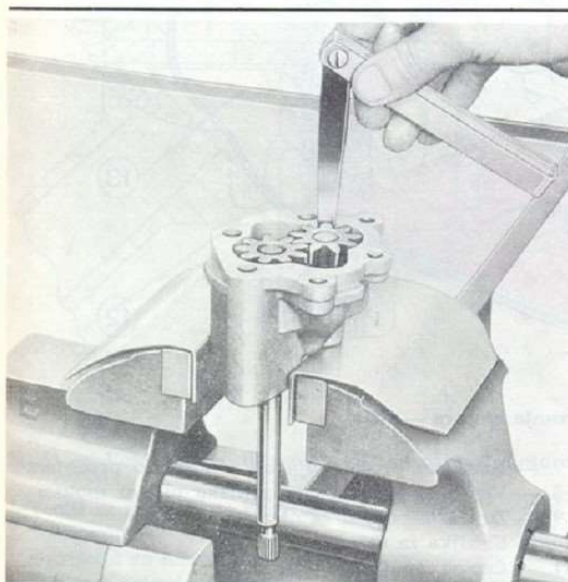
Sl. 46 — Dijagram razvođenja kod motora — 900



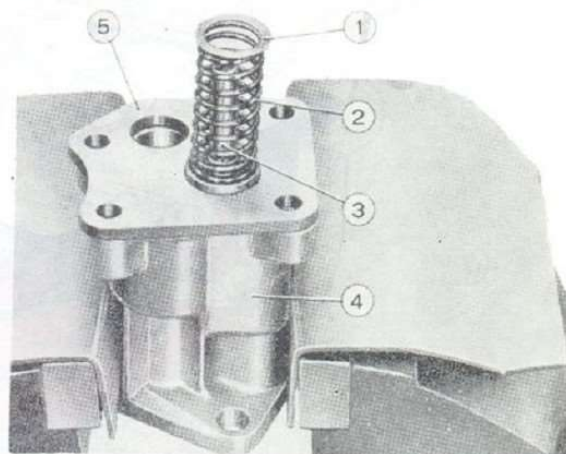
Sl. 48 — Dijagram razvođenja kod motora — 1100

PODMAZIVANJE	900	1100
Pumpe za ulje: tip	zupčanička	
Pogon pumpe	pomoću bregastog vratila i vratila za pogon razvodnika paljenja	pomoću vratila pomoćnih uređaja i vratila za pogon razvodnika paljenja
Ventil za regulisanje pritiska ulja	Ugrađen u telo pumpe	
Pritisak ulja za podmazivanje pri temperaturi od (100°C) 373 K bar	3 — 4	3 ÷ 5
Zazor između bočnih strana zupčanika i poklopca tela pumpe mm	0,020 — 0,105	
Periferni zazor između zupčanika i tela pumpe mm	0,05 — 0,14	0,110 — 0,180
Zazor između bokova zuba na zupčanicima . . mm	0,08	0,15
Zazor između vratila pogonskog zupčanika i odgovarajuće vodice u telu pumpe mm	0,013 — 0,050	0,016 — 0,060
Zazor između osovinice i vođenog zupčanika pumpe mm	0,010 — 0,050	0,017 — 0,057

NAPOMENA — Po izvršenoj montaži pumpe za ulje, rukom okretati komandno vratilo, pogonskog zupčanika i proveriti da li se zupčanici okreću lako i bez povremenog zapinjanja.



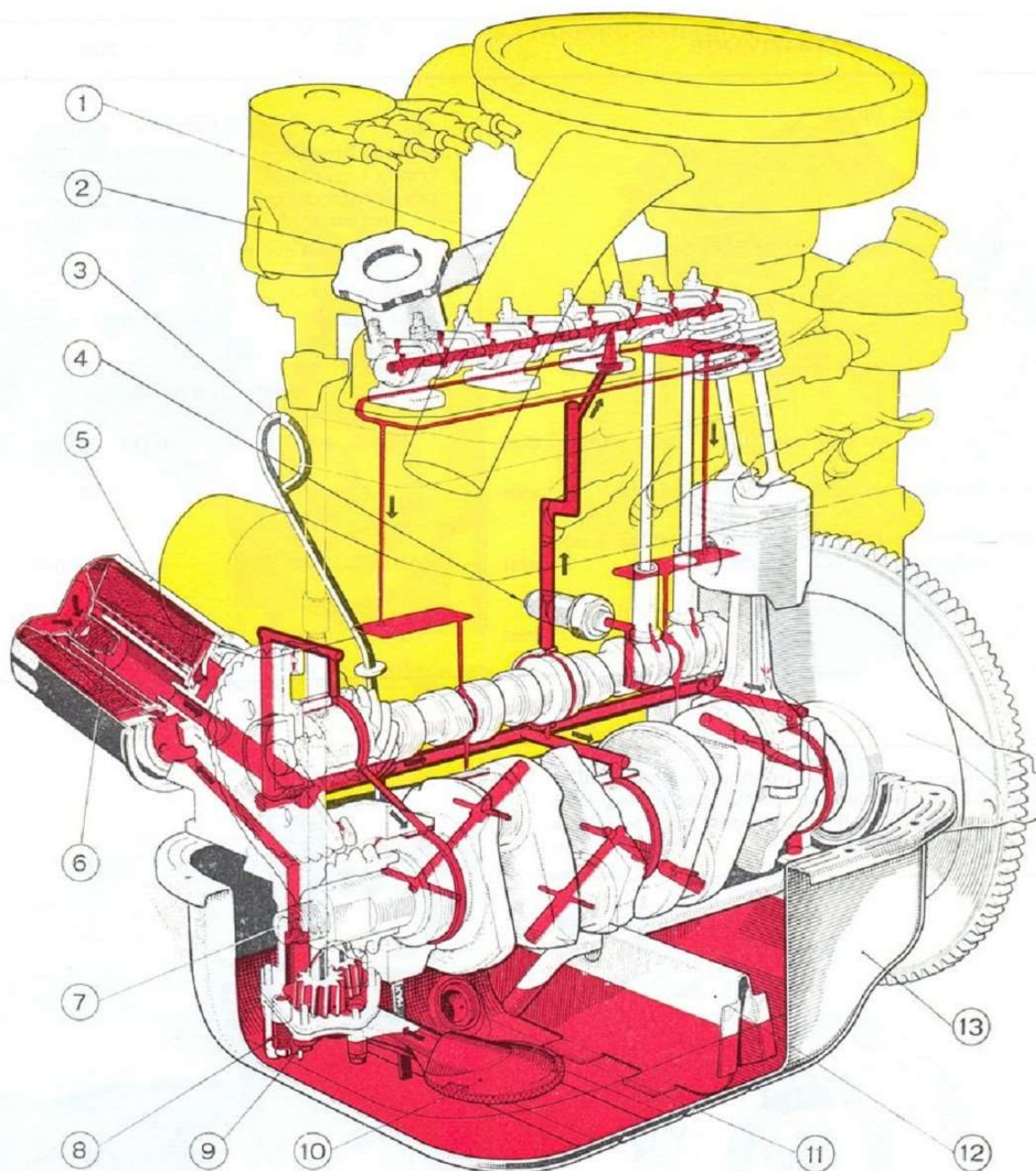
Sl. 49 — Merenje zazora između temena zuba i tela pumpe pomoću kontrolnog listića



Sl. 50 — Sklop pumpe za ulje sa ventilom za regulaciju pritiska ulja u motoru — 1100

1. Podmetač — 2. Opruga ventila — 3. Ventil za regulaciju pritiska ulja — 4. Telo pumpe — 5. Poklopac

NAPOMENA — Pogonski zupčanik u pumpi za ulje isporučuje se kao rezervni deo zajedno sa komandnim vratilom.

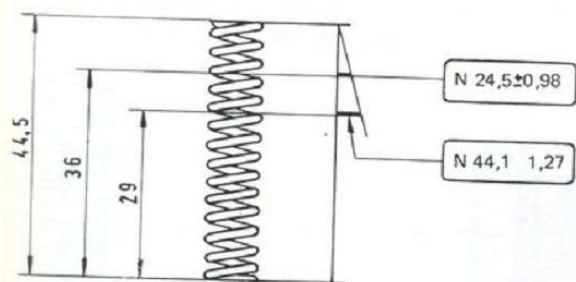


Sl. 51 — Šema podmazivanja motora — 900

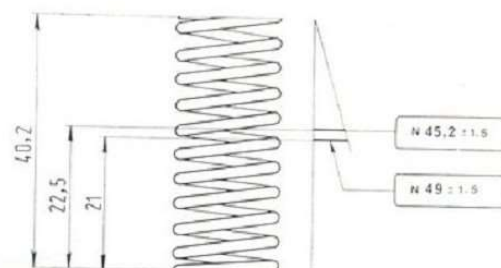
- | | |
|--|---|
| 1. — Crevo od motora do prečistača vazduha | 7. — Kanal za protok ulja od pumpe do prečistača |
| 2. — Čep grla za nalivanje ulja | 8. — Ventil za ograničenje pritiska ulja u motoru |
| 3. — Merna šipka za kontrolu ulja u koritu motora | 9. — Zupčasta pumpa za ulje |
| 4. — Prekidač svetlosnog signala za kontrolu nedovoljnog pritiska ulja | 10. — Sisaljka za ulje |
| 5. — Prečistač za ulje | 11. — Čep za ispuštanje ulja |
| 6. — Sigurnosni ventil, u slučaju začepljenja uloška, prečistač ulja stavlja van dejstva | 12. — Pregradni zid |
| | 13. — Korito motora |

MOTOR

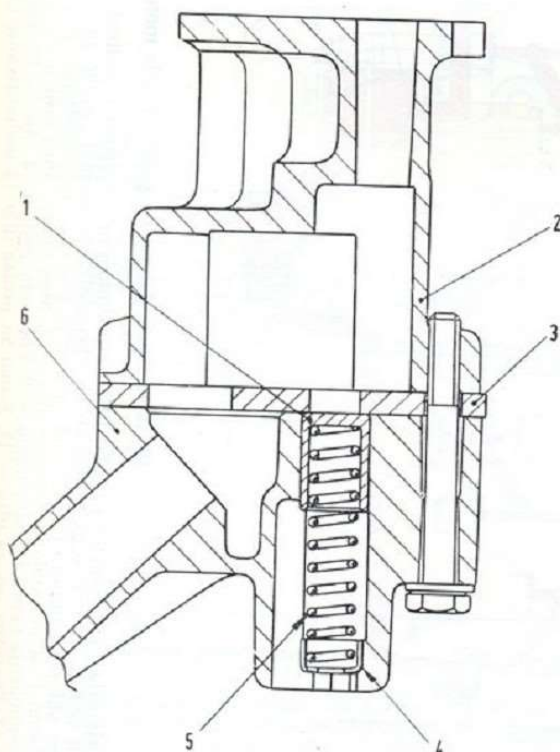
33



Sl. 52 — Osnovni podaci za kontrolu opruge ventila za regulaciju pritiska ulja u motoru — 900



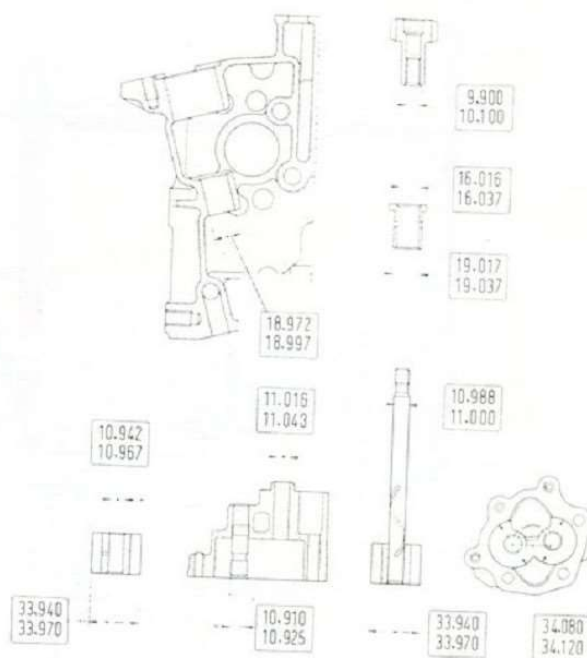
Sl. 54 — Osnovni podaci za kontrolu opruge ventila za regulaciju pritiska ulja u motoru — 1100



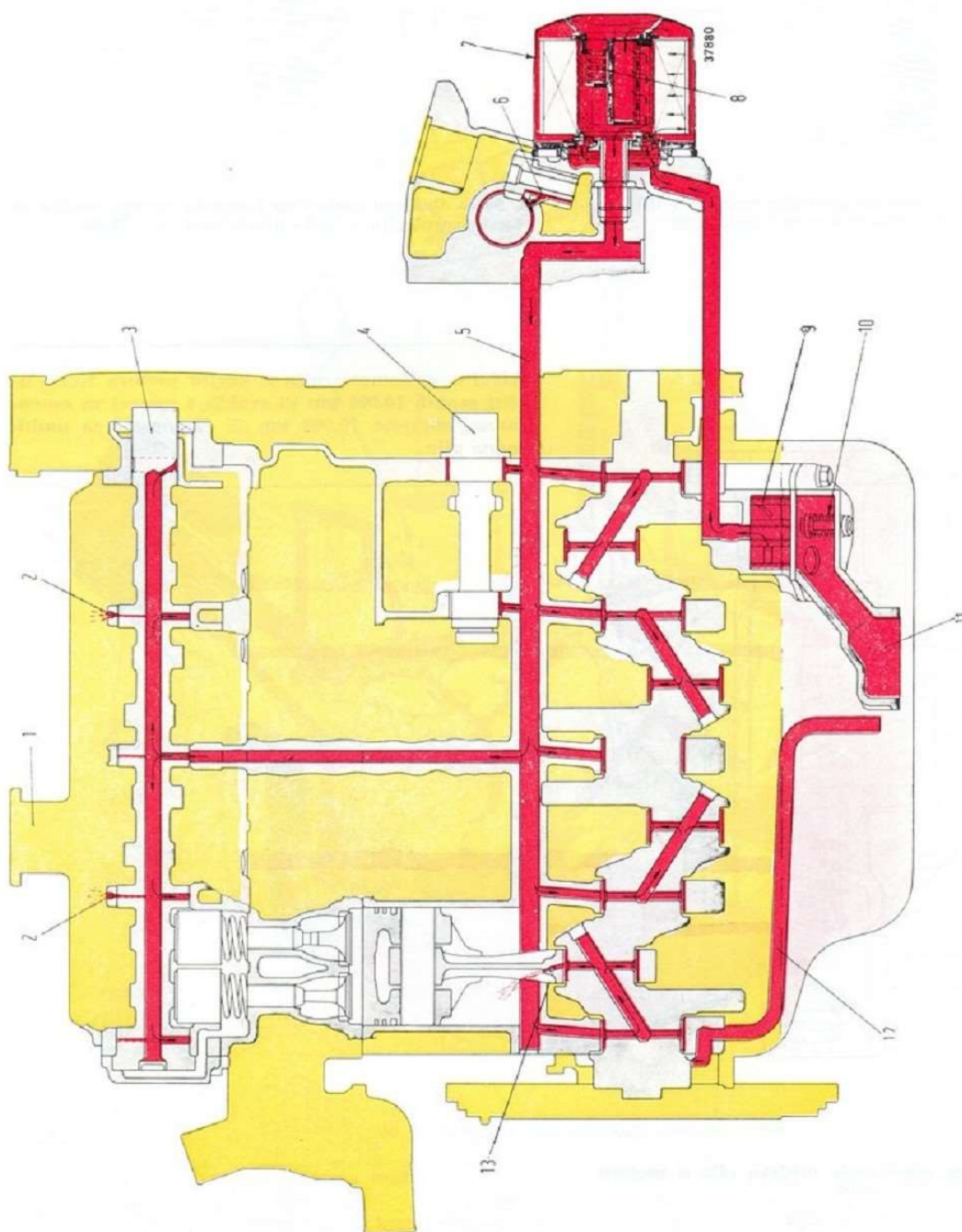
Sl. 53 — Ventil za regulisanje pritiska ulja u motoru — 900

1. Ventil za regulisanje pritiska ulja
2. Telo pumpe
3. Podmetač za telo pumpe
4. Čanče za oslanjanje opruge
5. Opruga ventila
6. Usisna korpa za ulje

PAŽNJA — Zamenu ulja u koritu motora treba izvršiti svakih 10.000 km ili svakih 6 meseci za monogradna, odnosno 10.000 km ili 12 meseci za multigradna ulja.



Sl. 55 — Osnovni podaci za kontrolu spojeva između elemenata pumpe i između elemenata za pokretanje pumpe za motor — 1100



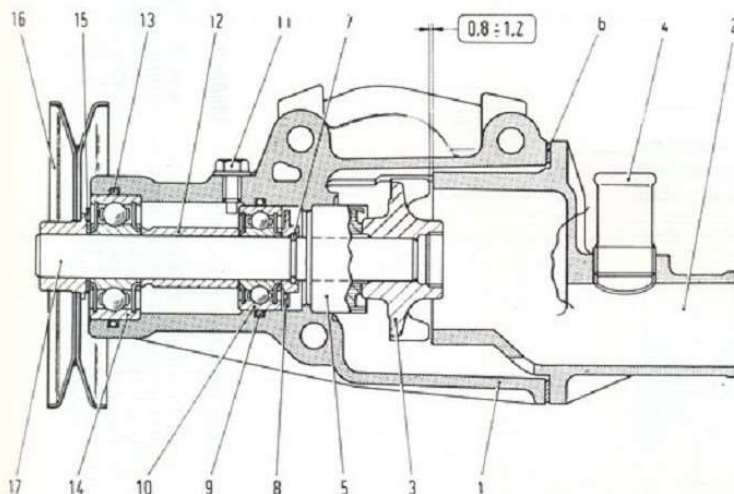
Sl. 56 — Šema sistema za podmazivanje motora — 1100

1. Grlo za nalivanje ulja — 2. Kanali za prolaz ulja za podmazivanje bregova i podizača ventila — 3. Osovina sa bregovima za pokretanje usisnih i izduvni ventila — 4. Vratilo za pokretanje razvodnika paljenja i pumpe za ulje i za dovod goriva — 5. Kanal za dovod ulja iz prečišćača u razvodnik paljenja — 6. Kanal za ulje za podmazivanje zupčanika za pokretanje pumpe za ulje i razvodnika paljenja — 7. Prečišćač sa uloškom i sa potpunim protokom ulja — 8. Sigurnosni ventil koji u slučaju zaepljenja uloska, prečišćač ulja stavlja van djelovanja i motor se podmazuje neprečišćenim uljem — 9. Zupčasta pumpa za ulje — 10. Ventil za ograničenje pritiska ulja u motoru — 11. Silni saljka za ulje — 12. Povratna cev za ulje — 13. Kanal za prolaz ulja za podmazivanje cilindara

MOTOR

35

HLADENJE	900	1100
Tip pumpe za vodu	centrifugalna	
Temperatura pri kojoj se ventilator uključuje u rad (°C) K	(92° ± 2°) 365 ± 2	
Temperatura pri kojoj se ventilator isključuje iz rada (°C) K	(87° ± 2°) 360 ± 2	
Temperatura pri kojoj termostat počinje da se otvara (°C) K	(87° ± 2°) 360 ± 2	(82° ± 2°) 355 ± 2
Temperatura pri kojoj je termostat potpuno otvoren (°C) K	—	(96°) 369
Hod ventila termostata za — 900 (100°C) 373 K i za — 1100 (96°C) 369 K mm	7,5	8



Sl. 57 — Uzdužni presek pumpe za vodu kod motora — 900

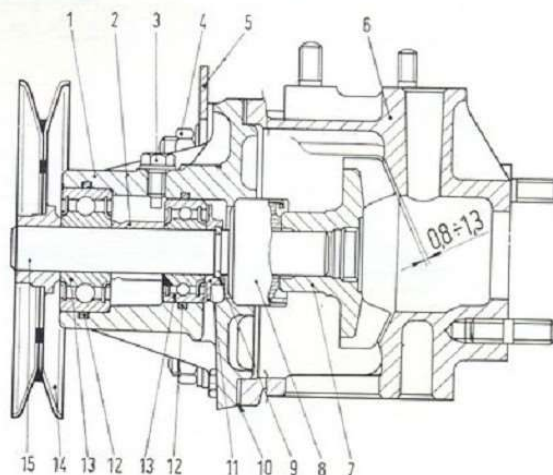
1. Telo pumpe — 2. Poklopac pumpe — 3. Kolo pumpe — 4. Priključak za cev za odvod vode — 5. Zaptivni prsten — 6. Zaptivač — 7. Segerov prsten — 8. Aksijalni osloni prsten — 9. Zaptivni prsten — 10. Unutrašnji ležaj — 11. Vijak i sigurnosni prsten — 12. Odstojna čaura — 13. Spoljni zaptivni prsten — 14. Spoljni ležaj — 15. Sigurnosni prsten — 16. Remenica — 17. Vratilo kola pumpe

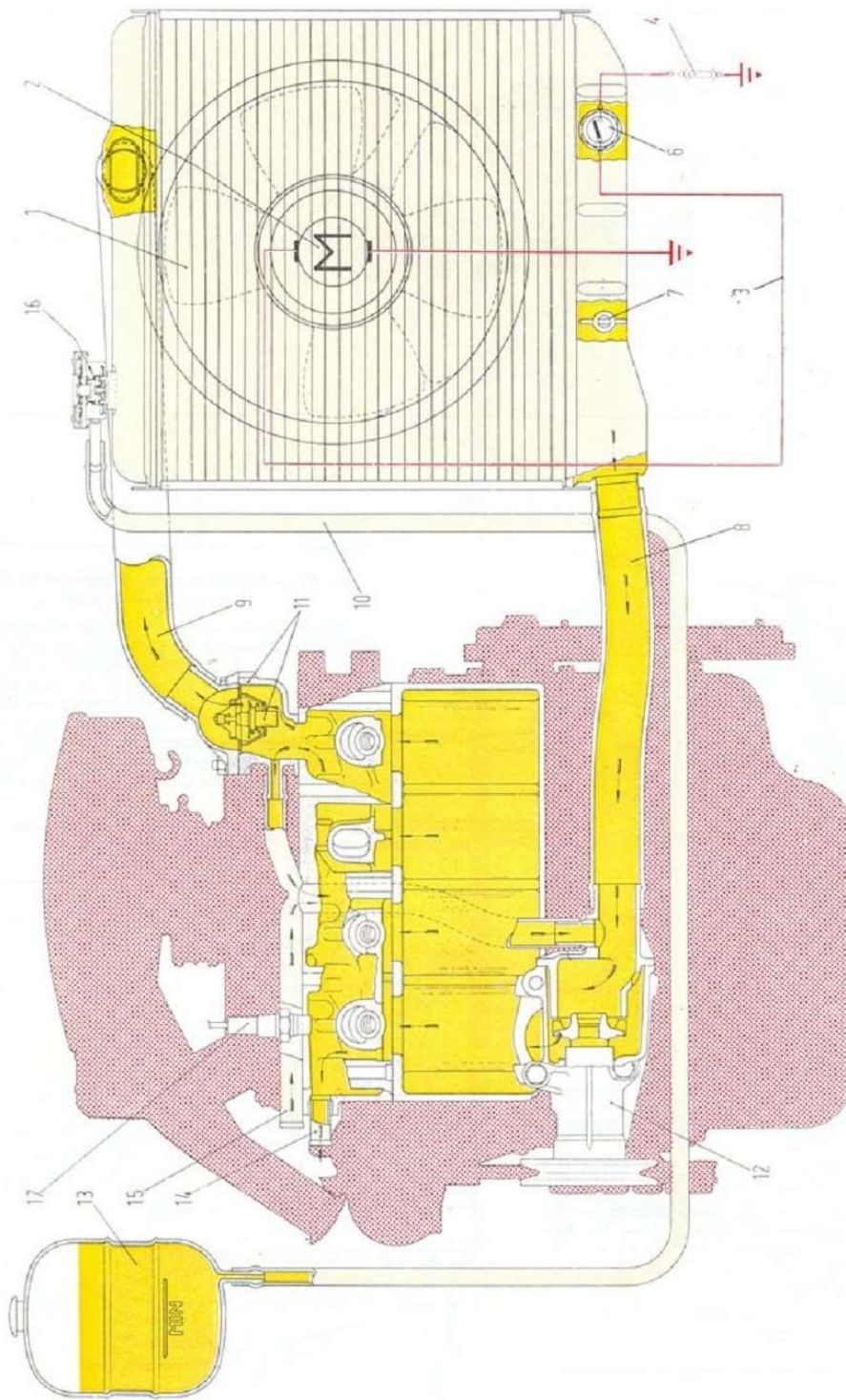
0,8 — 1,2 mm = Zazor između kola i tela pumpe

Sl. 58 — Uzdužni presek pumpe za vodu kod motora — 1100

1. Poklopac pumpe — 2. Odstojna čaura — 3. Vijak — 4. Navrtke za pričvršćivanje poklopca na telo pumpe — 5. Nosač — 6. Telo pumpe — 7. Kolo pumpe — 8. Zaptivač — 9. Segerov prsten — 10. Zaptivač — 11. Aksijalni osloni prsten — 12. Zaptivni prstenovi — 13. Kuglični ležajevi — 14. Remenica — 15. Vratilo kola pumpe

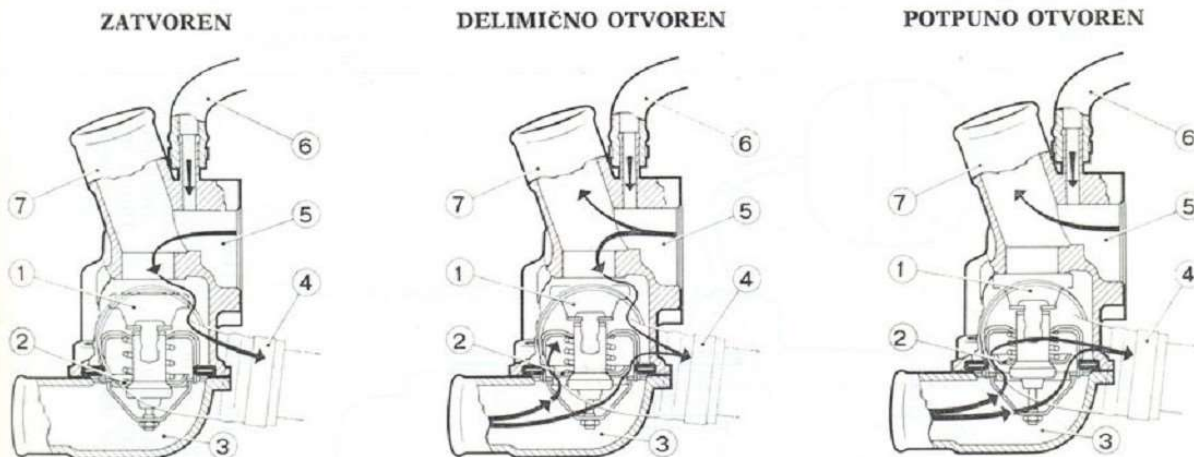
0,8—1,3 = Montažni zazor između kola i tela pumpe izražen u mm.





Sl. 59 — Šema funkcionisanja sistema za hlađenje motora — 900

1. Hladnjak — 2. Motor ventilatora hladnjaka — 3. Provodnik za motor ventilatora — 4. Toplivi osigurač (16 A) za zaštitu motora elektroventilatora hladnjaka — 6. Termički prekidač za uključivanje motora elektroventilatora — 7. Slavina za ispuštanje vode — 8. Cev za vodu od hladnjaka do pumpe — 9. Cev za povraćaj vode od motora do hladnjaka — 10. Cev za spajanje hladnjaka i dodatne posude — 11. Kućište sa termostatom — 12. Pumpa za vodu — 13. Dodatna posuda za tečnost — 14. Cev za odvod vode za grejanje unutrašnjosti vozila — 15. Cev — 16. Čep hladnjaka sa ventilom duplog dejstva, za ulaz i izlaz vode — 17. Daljinski termički prekidač za signalizaciju opasne temperature vode za hlađenje motora

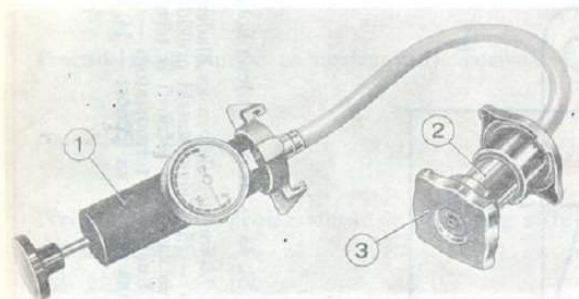


Sl. 60 — Šema funkcionisanja termostata »by pass«

1. Gornji ventil termostata — 2. Donji ventil termostata — 3. Cev za dovod tečnosti iz hladnjaka — 4. Priključak usisne cevi pumpe za tečnost — 5. Otvor za prolaz tečnosti iz glave cilindra u kućište termostata — 6. Povratno crevo za tečnost uređaja za grejanje karburatora — 7. Cev preko koje se potiskuje tečnost u hladnjaku

NAPOMENA — Pri reviziji pumpe preporučljivo je zameniti dva gumena zaptivna prstena (12, sl. 58) postavljena u odgovarajuće kanale u unutrašnjosti poklopca pumpe.

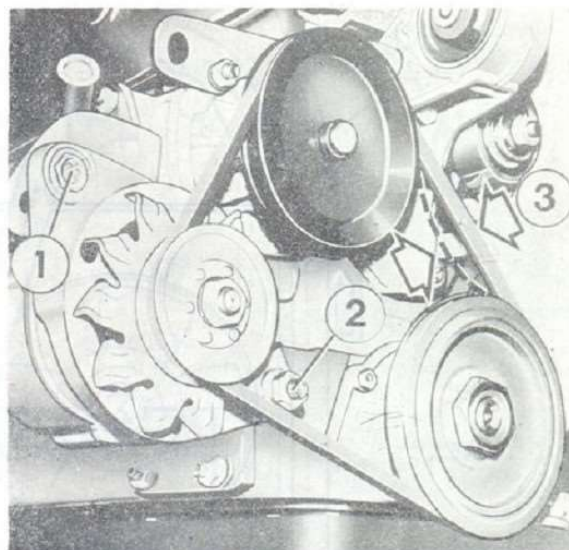
NAPOMENA — Ležajeve pumpe za vodu ne treba podmazivati u toku eksploatacije, pošto su prethodno podmazani i zatvoreni.



Sl. 61 — Provera baždarenosti izduvnog ventila u zatvaraču nalivnog grla hladnjaka

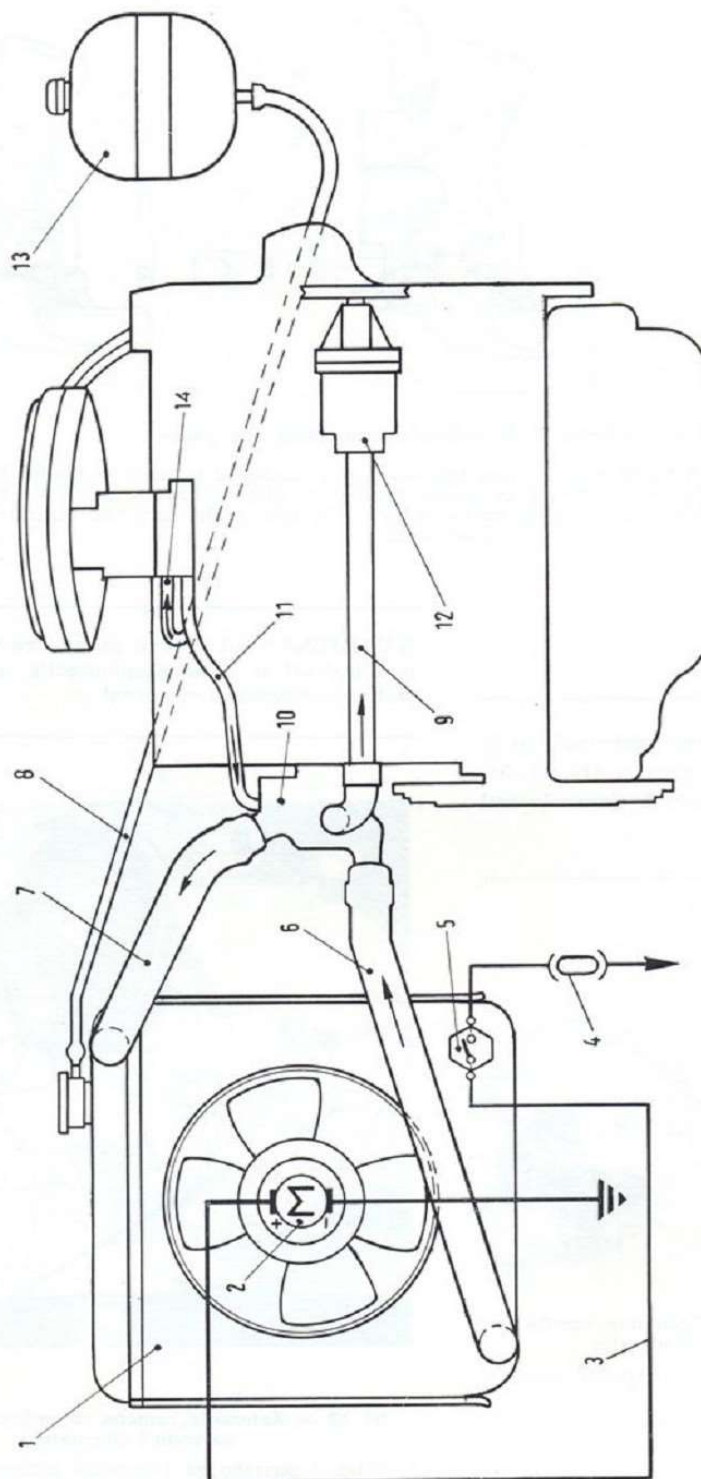
1. Aparat A.95362 — 2. Priključak — 3. Čep nalivnog grla hladnjaka

Ventil na čepu treba da se otvara na pritisku od $(0,8 \text{ kg/cm}^2) 0,78 \text{ bar}$



Sl. 62 — Zatezanje remena za pokretanje pumpe za vodu i alternatora

1. Vijak i navrtka za fiksiranje alternatora na nosač — 2. Navrtka za pričvršćivanje alternatora — 3. Normalna zategnutost remena treba da ima ugib od 1 — 1,5 cm pri sili od 98N.



Sl. 63 — Šema strujnog kola ventilatora sa elektromotorom u sklopu instalacije za hlađenje motora — 1100

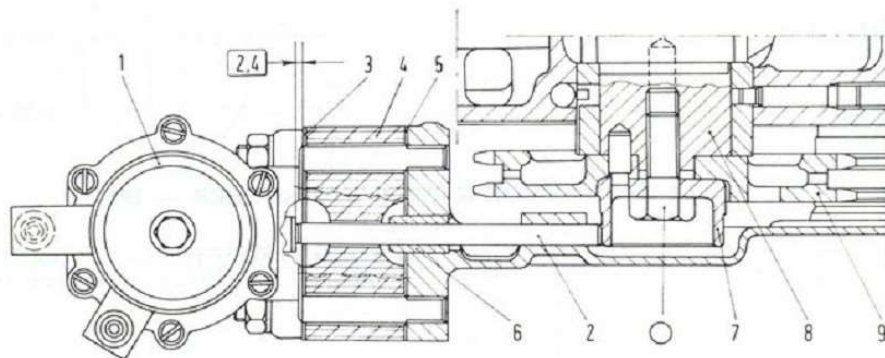
1. Hladnjak — 2. Motor ventilatora za hlađenje hladnjaka — 3. Provodnik motora ventilatora — 4. Toplivi osigurač (8A) za zaštitu motora elektroventilatora — 5. Termostatski prekidač za uključivanje elektroventilatora — 6. Crevo za dovod tečnosti iz hladnjaka u termostat — 7. Crevo za odvod tečnosti iz termostata u hladnjak — 8. Crevo između dodatne posude i hladnjaka — 9. Usisno crevo pumpe za tečnost — 10. Povratna cev za tečnost koja greje uređaj za rad motora na minimumu — 11. Dodatna posuda za tečnost — 12. Pumpa za tečnost — 13. Dodatna posuda za tečnost — 14. Crevo za dovodeње tople tečnosti u karburator radi grejanja uređaja za rad motora na minimumu

MOTOR

39

NAPAJANJE	900	1100
Tip pumpe za dovod goriva	mehanička — membranska	
Pritisak napajanja pumpe za gorivo bar	0,2 — 0,3	0,20 — 0,25
PODACI ZA PODEŠAVANJE KARBURATORA WEBER — IPM		
Tip	IPM 32 MG 31 WEBER 32 ICEV 31	IPM 32 MG 21 WEBER 32 ICEV 21
Prečnik grla mm	32	32
Prečnik difuzora mm	22	21
Prečnik usmerivača smeše mm	3,5	3,5
Prečnik siska za gorivo glavnog sistema za napajanje mm	1,12	1,12
Prečnik siska za vazduh glavnog sistema za napajanje mm	1,60	1,90
Prečnik siska za gorivo u uređaju za rad motora na minimumu mm	0,47	0,47
Prečnik siska za vazduh u uređaju za rad motora na minimumu mm	1,10	1,30
Prečnik siska pumpe za ubrizgavanje goriva . . mm	0,40	0,40
Emulziona cevčica	F 86	F 73
Prečnik siska za prolaz smeše iz dodatnog sistema za napajanje mm	2,00	2,50
Prečnik siska za vazduh u dodatnom sistemu za napajanje mm	1,40	1,40
Prečnik siska za gorivo u dodatnom sistemu za napajanje mm	1,30	1,10

PUMPA ZA NAPAJANJE



Sl. 64 — Presek komande pumpe za dovod goriva kod motora — 900

1. Pumpa — 2. Potisna šipka — 3. Zaptivač (debljine 0,3 mm) — 4. Termičko izolujući odstožnik pumpe — 5. Zaptivač — 6. Zaptivač (isporučuje se kao rezervni deo u debljini od 0,3 — 0,7 — 1,2 mm) — 7. Breg za komandu potisne šipke — 8. Bregasto vratilo — 9. Zupčanik bregastog vratila

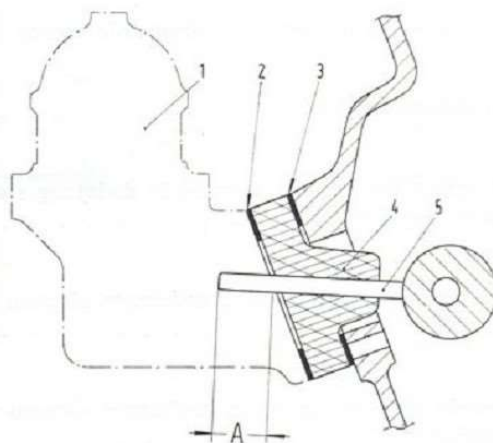
Korak — hod potisne šipke treba da bude 2,4 mm.

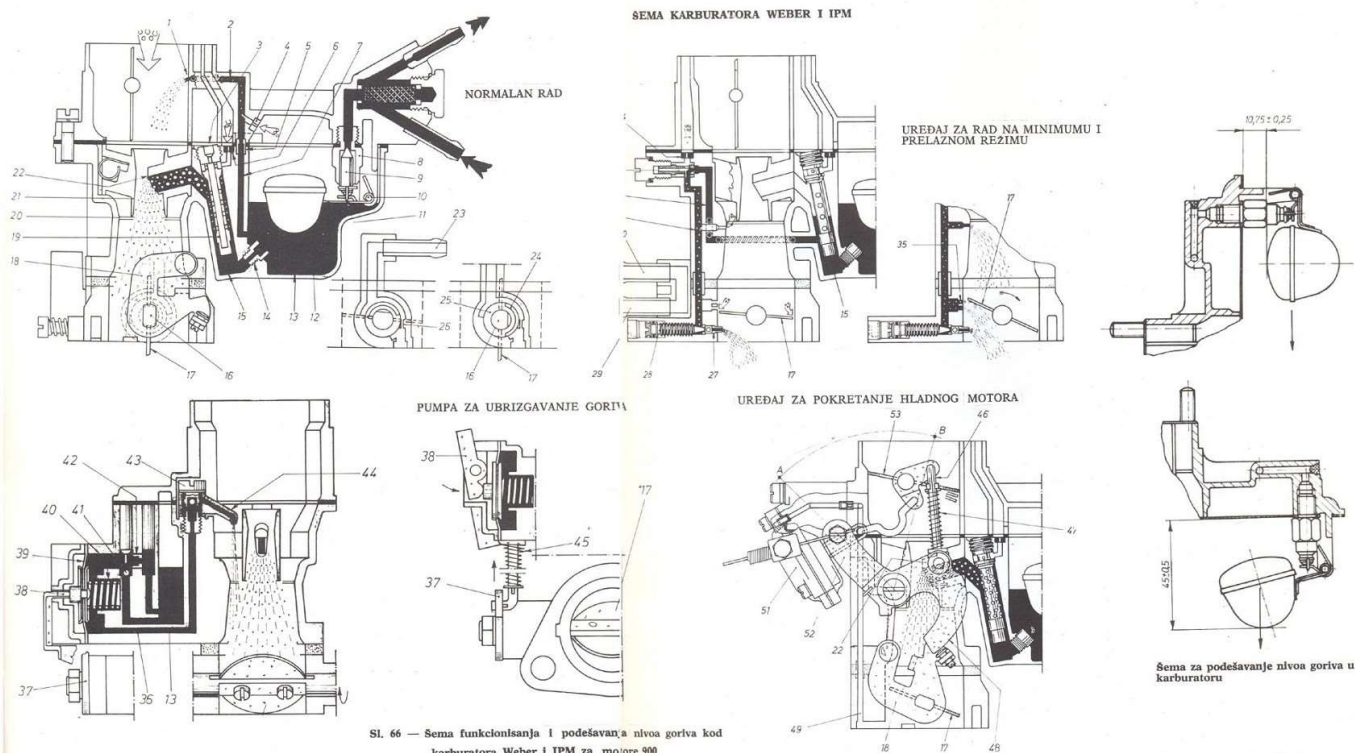
Pritisak napajanja pri 4000 o/min motora treba da je (kg/cm²) bar 0,2 — 0,3.

Sl. 65 — Šema za ugrađivanje i podešavanje pumpe za dovod goriva kod motora — 1100

1. Pumpa — 2. Zaptivač između pumpe i izolatora — 3. Zaptivač između izolatora i bloka motora (isporučuje se kao rezervni deo u debljini od 0,3 — 0,7 — 1,2 mm) — 4. Termičko izolujući nosač pumpe — 5. Potisna šipka

A = Odstojanje koje treba da je 15 — 15,5 mm





1. Kalibrisani otvor uređaja za dodatno napajanje motora gorivom,
2. Kanal za smešu uređaja za dodatno napajanje motora gorivom,
3. Sisač za vazduh,
4. Kalibrisani otvor za prolaz vazduha,
5. Kalibrisani sisač za gorivo uređaja za dodatno napajanje gorivom,
6. Kalibrisani sisač za vazduh,
7. Kanal za prolaz goriva u uređaju za dodatno napajanje gorivom,
8. Iglasti ventil,
9. Iglu ventila,
10. Osovinica plovka,
11. Povratna zakačka igle ventila,
12. Plovak,
13. Lončice karburatora,
14. Glavni sisač za gorivo,

15. Kanal za smeštaj emulzione cevčice,
16. Osovinica leptira,
17. Leptir,
18. Polugica za komandovanje uređajem za provetravanje bloka motora,
19. Emulzična cevčica,
20. Difuzor,
21. Usmerivač strujanja smeše,
22. Brizgaljka za gorivo,
23. Priključak creva uređaja za provetravanje bloka motora,
24. Kanal kroz koji se provetrava blok motora pri normalnom radu motora,
25. Obrtni zatvarač,
26. Kalibrisani otvor za usisavanje gasova iz bloka motora pri radu motora na minimumu,
27. Kanal za prolaz smeše pri radu motora na minimumu,

28. Vijak za podešavanje količine smeše pri radu motora na minimumu,
29. i 30. Priključci za creva uređaja za grejanje kanala za rad motora na minimumu,
31. Kanal uređaja za rad motora na minimumu,
32. Kanal za gorivo,
33. Sisač za gorivo uređaja za rad na minimumu,
34. Kalibrisani otvor za vazduh uređaja za rad na minimumu,
35. Kanal za prolaz smeše za napajanje motora na prelaznom režimu,
36. Potisni kanal pumpe za ubrizgavanje,
37. Polugica za pokretanje leptira,
38. Polugica za pokretanje membrane pumpe za ubrizgavanje goriva,
39. Membrana,
40. Povratna opruga membrane,

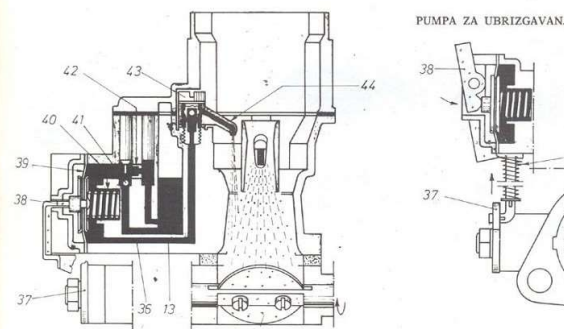
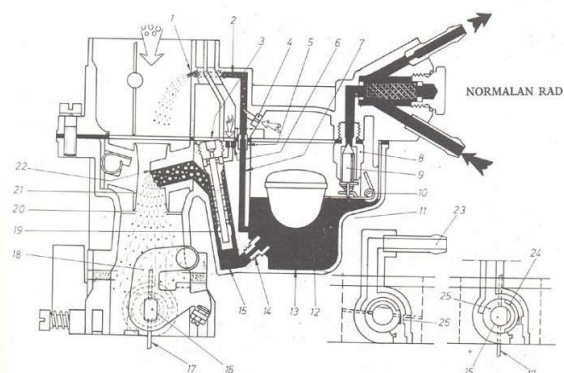
41. Usisni ventil sa kuglicom,
42. Kalibrisani otvor za prolaz viška goriva iz pumpe,
43. Potisni ventil,
44. Brizgaljka siska pumpe za ubrizgavanje goriva,
45. Opruga za ublažavanje dejstva leptira na membranu pumpe,
46. Polugica,
47. Kalibrisana opruga,
48. Krak poluge 52,
49. Denresfoni kanal,
50. Uređaj sa membranom,
51. Poluga za uključivanje uređaja za pokretanje hladnog motora,
52. Prigušni leptir,

Uređaj za provetravanje bloka motora kondenzacijom uljne pare

A. Funkcionisanje pri radu motora na minimumu
B. Funkcionisanje pri normalnom režimu motora

Uređaj za pokretanje hladnog motora

A. Uređaj uključen
B. Uređaj isključen



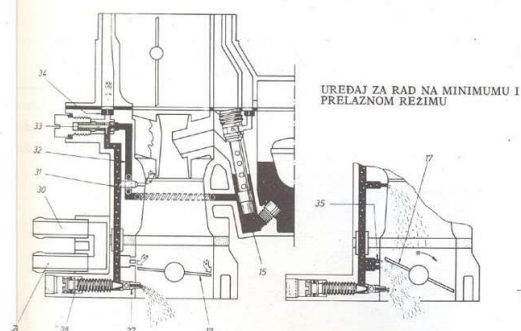
SI 67 — Šema funkcionisanja i podešavanja nivoa goriva kod karburatora Weber i IPM za motore 1100

1. Kalibrisani otvor uređaja za dodatno napajanje motora gorivom,
2. Kanal za smesu uređaja za dodatno napajanje motora gorivom,
3. Sisak za vazduh,
4. Kalibrisani otvor za prolaz vazduha,
5. Kalibrisani sisak za gorivo uređaja za dodatno napajanje gorivom,
6. Kalibrisani sisak za vazduh,
7. Kanal za prolaz goriva u uređaju za dodatno napajanje gorivom,
8. Iglasti ventil,
9. Iglasti ventil,
10. Osovica plova,
11. Povratna zakačka igle ventila,
12. Plovak,
13. Lončar karburatora,
14. Glavni sisak za gorivo,

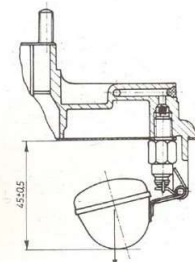
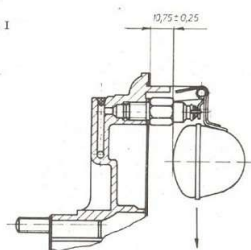
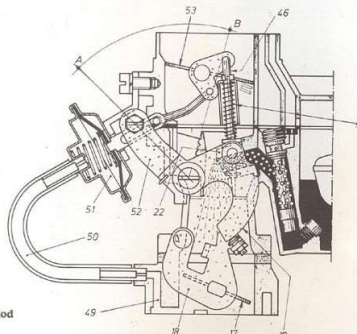
15. Kanal za smeštaj emulzione cevčice,
16. Osovica leptira,
17. Leptir,
18. Polugica za komandovanje uređajem za provetravanje bloka motora,
19. Emulzione cevčica,
20. Difuzor,
21. Usmerivač strujanja smeše,
22. Brizgaljka za gorivo,
23. Priključak creva uređaja za provetravanje bloka motora,
24. Kanal kroz koji se provetrava blok motora pri normalnom radu motora,
25. Obrtni zatvarač,
26. Kalibrisani otvor za usisavanje gasova iz bloka motora pri radu motora na minimumu,
27. Kanal za prolaz smeše pri radu motora na minimumu,

28. Vijak za podešavanje količine smeše pri radu motora na minimumu,
29. i 30. Priključci za creva uređaja za grejanje kanala za rad motora na minimumu,
31. Kanal uređaja za rad motora na minimumu,
32. Kanal za gorivo,
33. Sisak za gorivo uređaja za rad na minimumu,
34. Kalibrisani otvor za vazduh uređaja za rad na minimumu,
35. Kanali za prolaz smeše za napajanje motora na prelaznom režimu,
36. Potisni kanal pumpe za ubrizgavanje,
37. Polugica za pokretanje leptira,
38. Polugica za pokretanje membrane pumpe za ubrizgavanje goriva,
39. Membrana,
40. Povratna opruga membrane,

SEMA KARBURATORA WEBER I IPM



UREDAJ ZA POKRETANJE HLADNOG MOTORA



Šema za podešavanje nivoa goriva u karburatoru

Uređaj za provetravanje bloka motora i kondenzaciju uljne pare

- A. Funkcionisanje pri radu motora na minimumu
- B. Funkcionisanje pri normalnom režimu radu motora

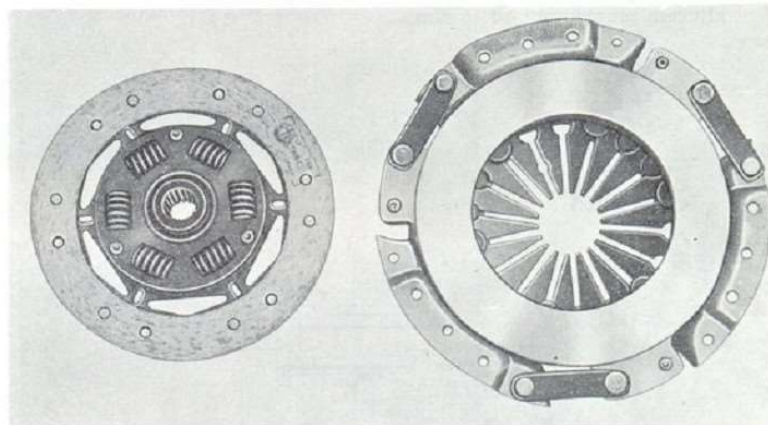
Uređaj za pokretanje hladnog motora

- A. Uređaj uključen
- B. Uređaj isključen

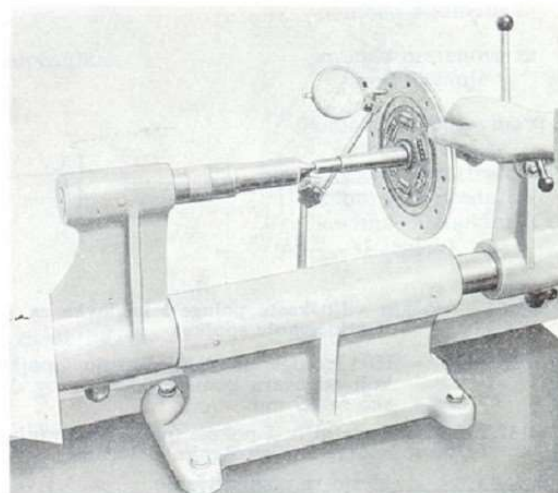
S P O J K A**OSNOVNI PODACI**

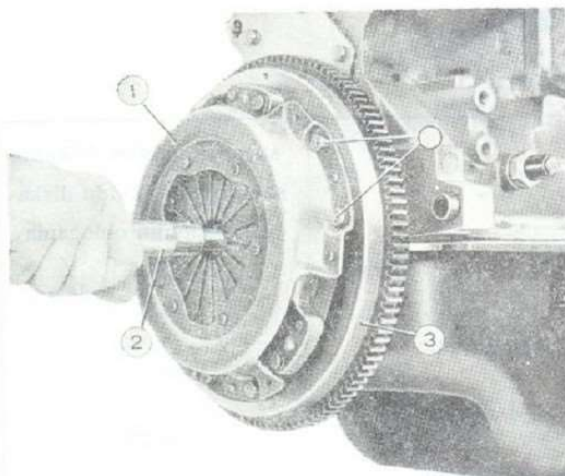
Tip spojke		suva, sa jednim diskom
Mehanizam za isključivanje i uključivanje spojke		sa oprugom u vidu diska
Disk spojke		sa frikcionim oblogama
Spoljni prečnik frikcionih obloga mm		181,5
Unutrašnji prečnik frikcionih obloga mm		127
Maksimalno dozvoljena odstupanja bočnih površina frikcionih obloga iz ravni upravne na osu okretanja diska mm		0,25
Slobodan (prazan) hod pedale spojke koji odgovara rastojanju od 2 mm između lepezaste disk opruge i potisnog naglavka mm		~ 25
Hod lepezaste disk opruge koji odgovara minimalnom odmicanju potisnog diska od 1,7 mm mm		8,5 ÷ 8,6
Mehanizam za isključivanje spojke mm		mehanički

Sl. 68 — Sklop nosećeg diska i diska sa frikcionim oblogama



Sl. 69 — Kontrola upravnosti bočnih površina frikcionih obloga diska spojke u odnosu na osu okretanja

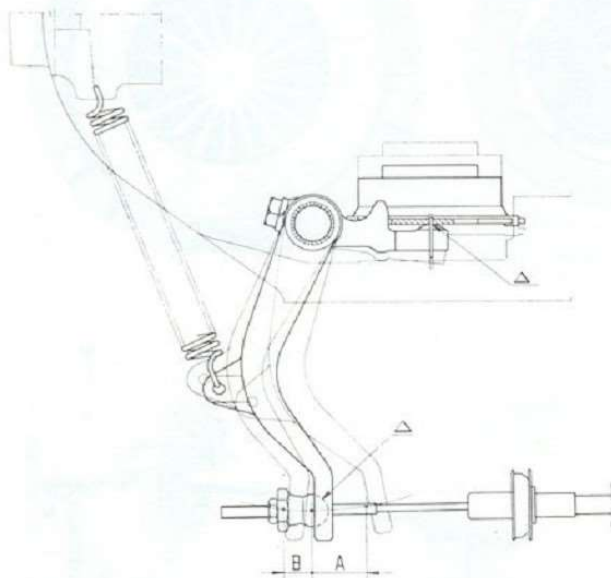




SI. 70 — Centriranje diska sa frikcionim oblogama pri-
likom pričvršćivanja spojke na zamajac

1. Sklop spojke — 2. Alat — 3. Zamajac

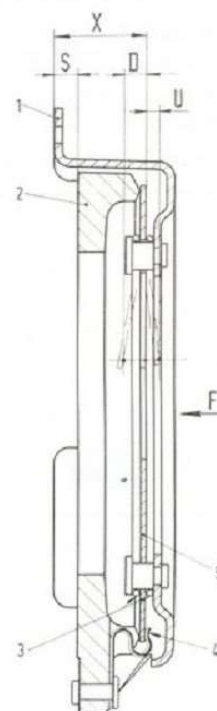
- — Vijci za pričvršćivanje nosača diska spojke na za-
majac, moraju biti pritegnuti dinamometarskim
ključem momentom od 16 Nm.



SI. 71 — Prikaz viljuškaste poluge i naglavka za
isključivanje spojke

- A = 25 mm — Hod poluge pri isključivanju spojke
koji odgovara pomeranju potisnog di-
ska za 1,7 mm
B = 12,5 mm — Dodatni hod poluge (pri isključivanju)
spojke sa istrošenim oblogama
Δ = Mesto za podmazivanje

NAPOMENA — Prilikom izgrađivanja menjača ste-
pena prenosa sa motora, izbeći naslanjanje spoj-
ničkog vratila na listiće opruge za isključivanje spoj-
ke pri čemu se ista čuva od mnogih deformacija.



SI. 72 — Šema za kontrolu sklopa nosača spojke

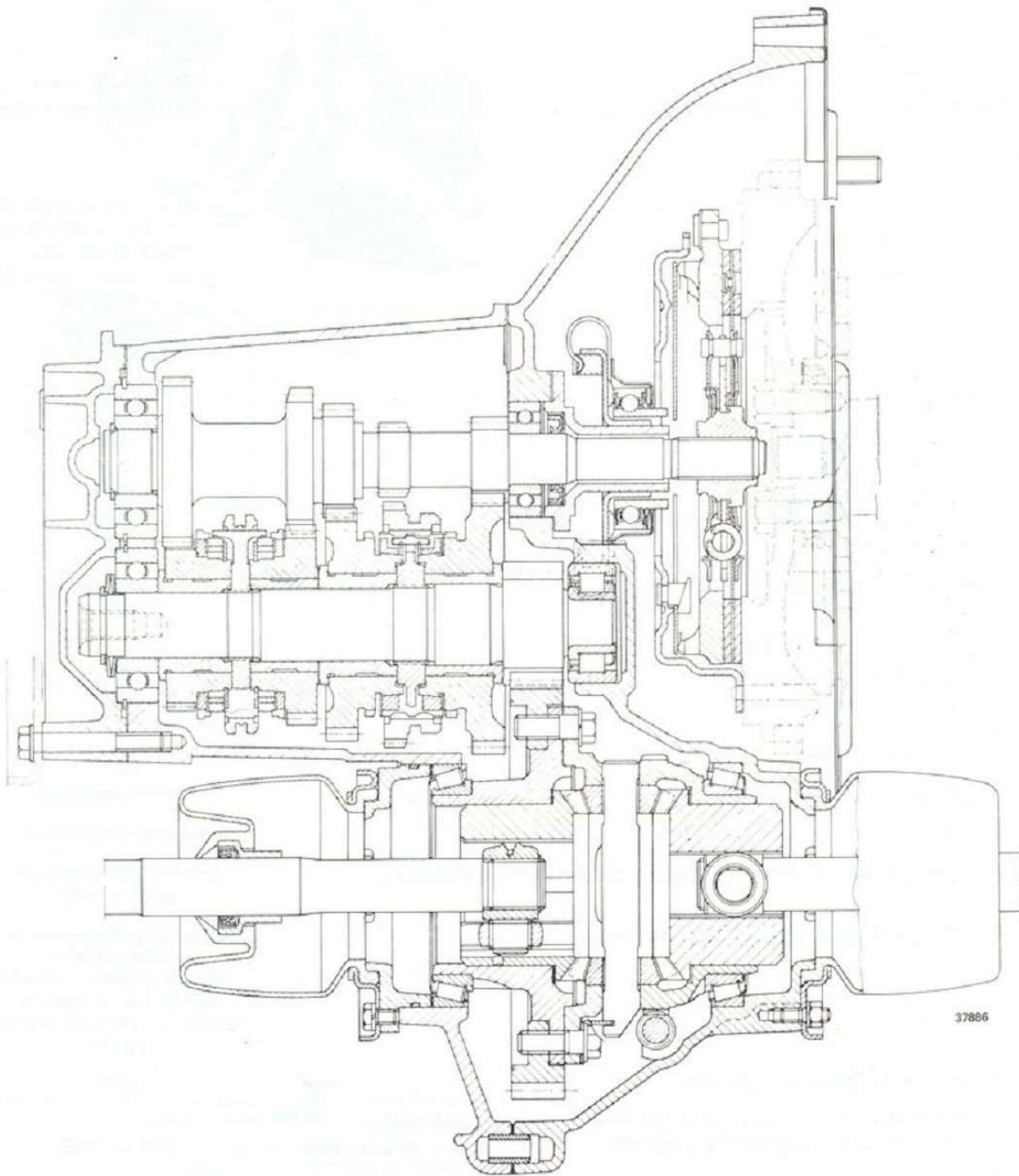
1. Nosač spojke — 2. Potisni disk — 3. Prstenovi opru-
ge u vidu diska — 4. Lisnata zakačka potisnog diska
— 5. Opruga u vidu diska

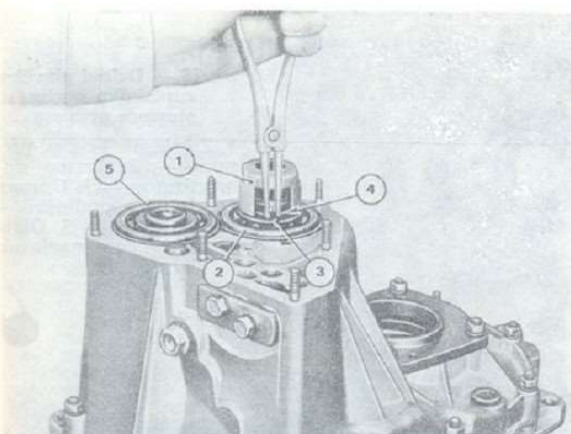
- S = 8,2 mm — Debljina prstena za kontrolu
sklopa spojke
X = 33,5 mm — Uporedna kota za kontrolu sklo-
pa spojke
D = 8,5 ÷ 8,6 mm — Hod opruge u vidu diska pri is-
ključivanju spojke
U = 4,4 mm — Maksimalno dopušteno pomera-
nje listića opruge usled istroše-
nja frikcionih obloga
F = 1300 N — Potrebna sila za kontrolu da li
hodu opruge od 8,5 — 8,6 mm
odgovara minimalno odmicanje
potisnog diska u iznosu od 1,7
mm.

Menjač stepena prenosa — diferencijal

OSNOVNI PODACI

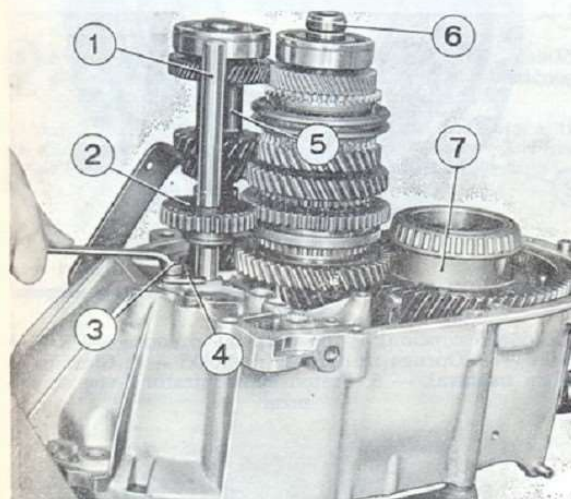
Broj stepena prenosa	4 unapred — 1 za hod unazad
Sinhroni, tip:	
— 1-og i 2-og stepena prenosa	Borg — Worner
— 3-eg i 4-og stepena prenosa	sa elastičnim prstenovima
Tip zupčanika:	
— za hodo ve unapred	sa cilindričnim zupčanicima sa kosim zupcima u stalnom zahvatu
— za hod unazad	sa pravim ozubljenjem i sa aksijalnim pomeranjem međuzupčanika
Prenosni odnosi:	
— 1-vi stepen prenosa	3,58
— 2-gi stepen prenosa	2,24
— 3-ći stepen prenosa	1,45
— 4-ti stepen prenosa	1,04
— Hod unazad	3,71
Cilindrični redukcionni par	helikoidalni
Prenosni odnos redukcije:	
— Jugo 45	13/53
— Jugo 55	17/64
Ležajevi diferencijala	2
Tip ležaja	konusno-valjčasti
Podešavanje otpora okretanja diferencijala	pomoću podmetača
Podešavanje zazora između planetarnih i satelitnih zupčanika	pomoću prstenova za podešavanje
Prenošenje obrtnog momenta na točkove	Pomoću poluosovina u zglobojnoj vezi sa diferencijalom (trokraki zglob) i sa prednjim točkovima (homokinetički zglob)
Zazor između bokova zupčanika mm	0,09
Zazor između čaure utisnute u klizni međuzupčanik za uključivanje hoda unazad i odgovarajuće osovine mm	0,08 — 0,15
Radijalni zazor ležajeva mm	≤ 0,05
Aksijalni zazor ležajeva mm	≤ 0,50

SKLOP MENJAČA STEPENA PRENOSA — DIFERENCIJALA**Sl. 73 — Uzdužni presek menjača stepena prenosa — diferencijala**



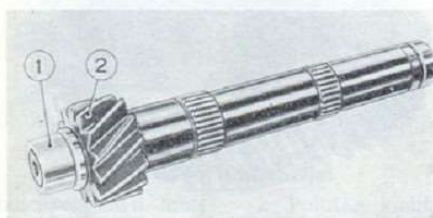
Sl. 74 — Vađenje elastičnog prstena iz odgovarajućeg kanala na pomoćnom vratilu menjača

1. Alat A, 70284 — 2. Pomoćno vratilo menjača — 3. Kuglični ležaj pomoćnog vratila menjača — 4. Elastični prsten — 5. Kuglični ležaj glavnog vratila menjača



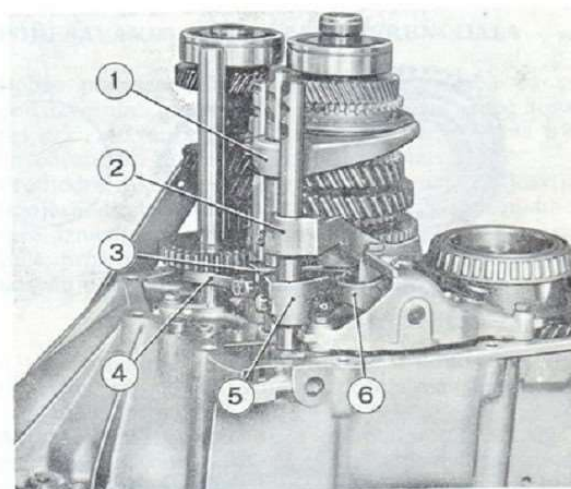
Sl. 75 — Izgrađivanje osovine zupčanika za uključivanje hoda unazad

1. Osovina zupčanika za uključivanje hoda unazad — 2. Zupčanik hoda unazad — 3. Vijak — 4. Podmetač — 5. Glavno vratilo — 6. Pomoćno vratilo — 7. Sklop diferencijala



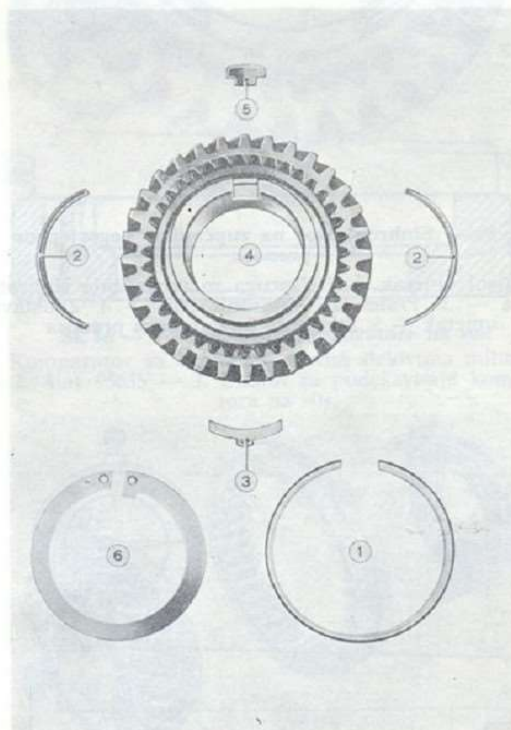
Sl. 76 — Izgled pomoćnog vratila menjača stepena prenosa

1. Unutrašnji prsten valjastog ležaja — 2. Glavasti zupčanik



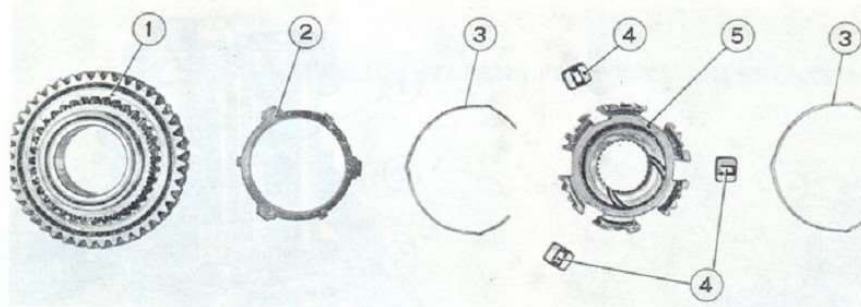
Sl. 77 — Ugrađivanje šipki i viljuški za biranje stepena prenosa

1. Viljuška za biranje 3-eg i 4-og stepena prenosa — 2. Viljuška za biranje 1-og i 2-og stepena prenosa — 3. Klizač 3-eg i 4-og stepena prenosa — 4. Viljuška za uključivanje hoda unazad — 5. Klizač 1-og i 2-og stepena prenosa — 6. Poluga za biranje stepena prenosa



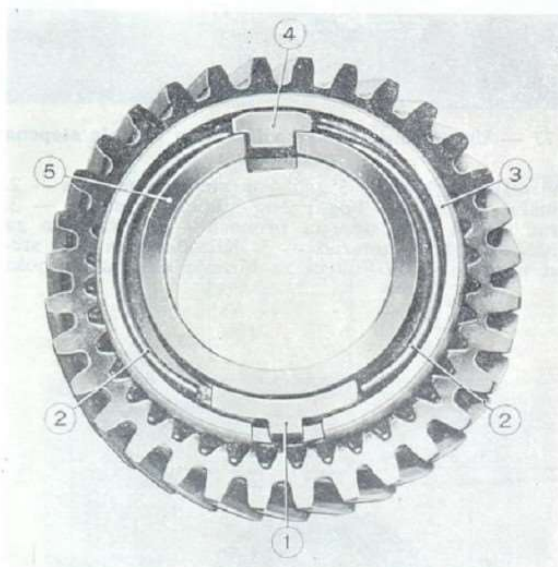
Sl. 78 — Zupčanik 3-eg stepena prenosa i elementi za sinhronizaciju

1. Prsten za sinhronizaciju — 2. Opruga za povlačenje sinhronizatora — 3. Potisni umetak — 4. Zupčanik 3-eg stepena prenosa — 5. Zaustavni umetak — 6. Elastični osloni prsten



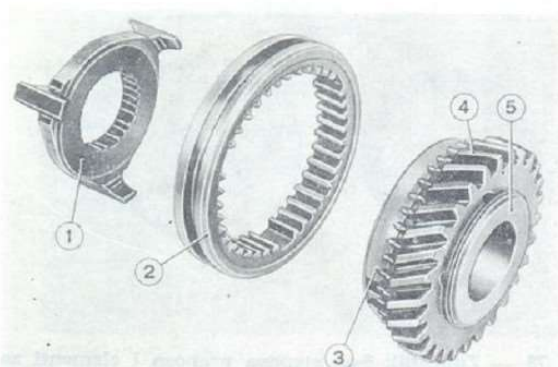
Sl. 79 — Delovi glavčine zupčanika prvog stepena prenosa

1. Zupčanik 1-og st. prenosa — 2. Prsten sinhronizator — 3. Opruga za držanje podloški — 4. Podloške — 5. Glavčina za klizni naglavak



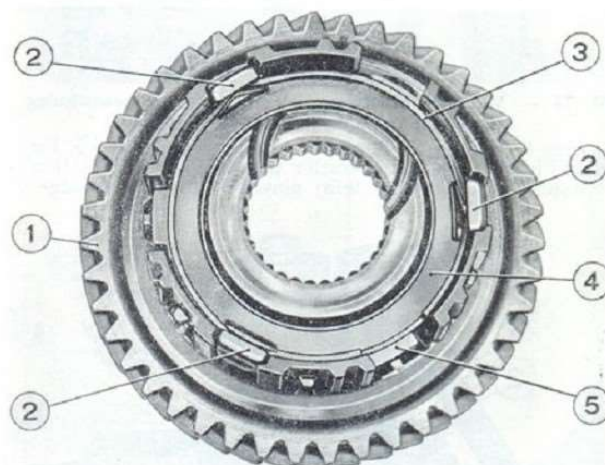
Sl. 80 — Sinhronizator na zupčaniku 3-eg stepena prenosa

1. Potisni umetak — 2. Opruga za povlačenje sinhronizatora — 3. Prsten za sinhronizaciju — 4. Zaustavni umetak — 5. Zupčanik 3-eg stepena prenosa



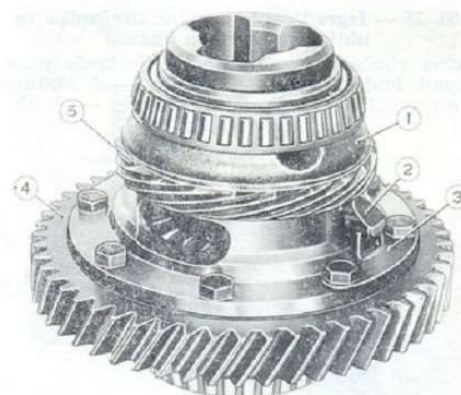
Sl. 81 — Pojedini obrtni delovi menjača stepena prenosa

1. Glavčina kliznog naglavka — 2. Klizni naglavak za uključivanje 3-eg i 4-og stepena prenosa — 3. Sinhroni prsten — 4. Zupčanik 3-eg stepena prenosa — 5. Čaura



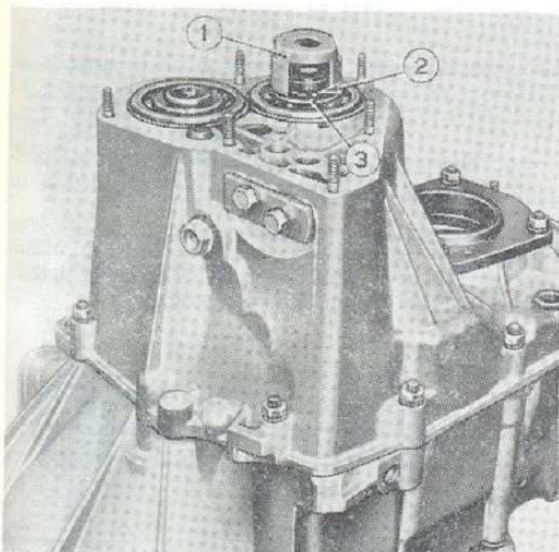
Sl. 82 — Sinhronizator na zupčaniku drugog stepena prenosa

1. Vođeni zupčanik 1-vog stepena prenosa — 2. Podloške — 3. Opruga za držanje podloški — 4. Glavčina za klizni naglavak — 5. Prsten sinhronizator 1-vog st. prenosa



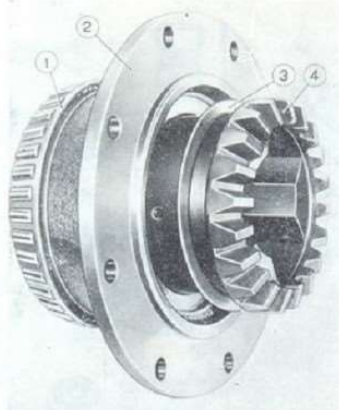
Sl. 83 — Sklop diferencijala

1. Polutka kućišta diferencijala — 2. Osovina satelitskih zupčanika — 3. Osiguravajuća pločica — 4. Cilindrični zupčanik redukcionog para — 5. Ozubljenje za pokretanje savitljivog vratila brojača kilometara



Sl. 84 — Upotreba alata A.70284 za ugrađivanje elastičnih podmetača tipa »Belleville« i oslonog elastičnog prstena na pomoćno vratilo menjača

1. Alat A.70284 za ugrađivanje elastičnih podmetača tipa »Belleville« i elastičnog oslonog prstena — 2. Elastični osloni prsten — 3. Elastični podmetači tipa »Belleville«



Sl. 85 — Diferencijal

1. Konusno-valjčasti ležaj — 2. Polutka kućišta — 3. Osloni prsten — 4. Planetarni zupčanik

Prstenovi (3) se isporučuju kao rezervni delovi debljine od 0,85 — 1,15 mm sa uvećanjem od po 0.05 mm.

PODEŠAVANJE LEŽAJEVA DIFERENCIJALA

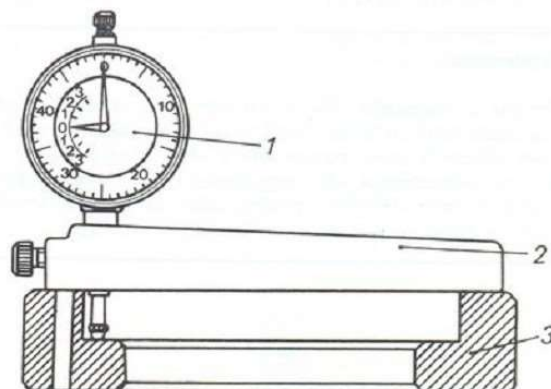
Dobro podešeni ležajevi diferencijala treba da su pod izvesnim prethodnim opterećenjem. Zbog toga, pri pričvršćivanju poklopca ležaja, u ležajevima treba obezbediti potrebno aksijalno opterećenje. Prethodno aksijalno opterećenje konusno-valjčastih ležajeva diferencijala postiže se umetanjem podmetača između spoljašnjeg prstena ležaja i odgovarajuće prirubnice, a debljina pomenutih podmetača određuje se prema sledećem obrascu:

$$S = A - (\pm B) + 0,08, \text{ gde je:}$$

A — odstupanje visine prirubnice u odnosu na etalon (3, sl. 86), koje se dobija na sledeći način:

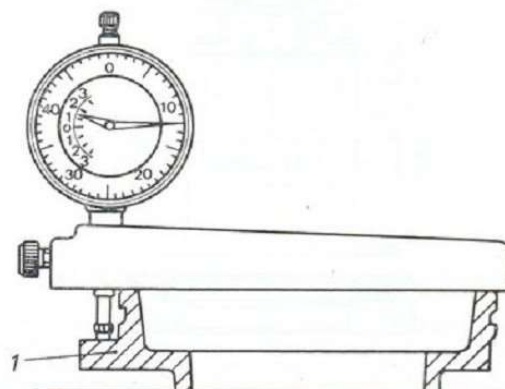
Alat A. 95655 se postavlja na etalon (3, sl. 86) i pri tome se kazaljka komparatora dovede na nulu. Alat A. 95655 sa prethodno podešenim komparatorom, se postavlja na prirubnicu, prema sl. 87 pri čemu se na komparatoru očitava odstupanje u merenim visinama.

Merena visina etalona je tako podešena da su odstupanja komparatora uvek pozitivna, u smeru kazaljke na časovniku.



Sl. 86 — Podešavanje komparatora na »0«

1. Komparator sa skalom u stotim delovima milimetra — 2. Alat 95655 — 3. Etalon za podešavanje komparatora na »0«



Sl. 87 — Očitavanje veličine »A«

1. Prirubnica

B — odstupanje montažnog odstojanja ležaja diferencijala koja se određuje na sledeći način:

Alat A. 95655 J se postavi na etalon (2, sl. 88). Momentom od 25 Nm se pritežu vijci M8 (dovoljno 2 kom.), a nakon toga kazaljke komparatora se dovedu na nulu.

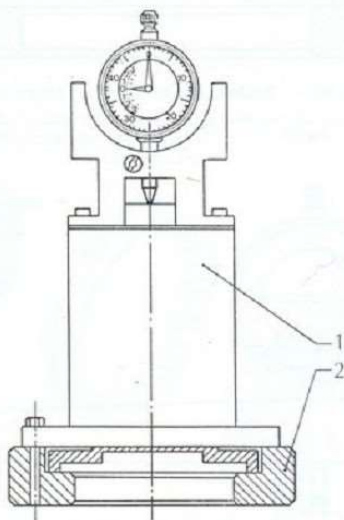
NAPOMENA — Podmetači za podešavanje ležajeva diferencijala isporučuju se kao rezervni delovi u sledećim debljinama: 0,50 — 0,60 — 0,70 — 0,80 — 0,90 — 1,00 — 1,10 mm.

Alat A. 95655 J, sa prethodno podešenim komparatorom, se postavlja na diferencijal (a, sl. 89), i priteže sa 4 navrtke momentom od 20 Nm, čime se postiže aksijalno opterećenje ležaja od 3430 N. Pri ovome kazaljke komparatora će registrovati odstupanje »B« koje može biti pozitivno (+) ili negativno (—).

0,08 — Konstantna vrednost izražena u mm za koju se uvećava razlika (A — B) radi obezbeđenja aksijalnog opterećenja ležaja, odnosno propisanog otpora okretanja ležaja.

Napomena:

Ako su odstupanja »B« pozitivna (+), onda se pri izračunavanju debljine podmetača, apsolutne vrednosti očitanih odstupanja »A« i »B« oduzimaju. Ako su odstupanja »B« negativna (—), onda se pri izračunavanju debljine podmetača, apsolutne vrednosti očitanih odstupanja »A« i »B« sabiraju.



Sl. 88 — Podešavanje komparatora na »0« za merenje odstupanja »B«

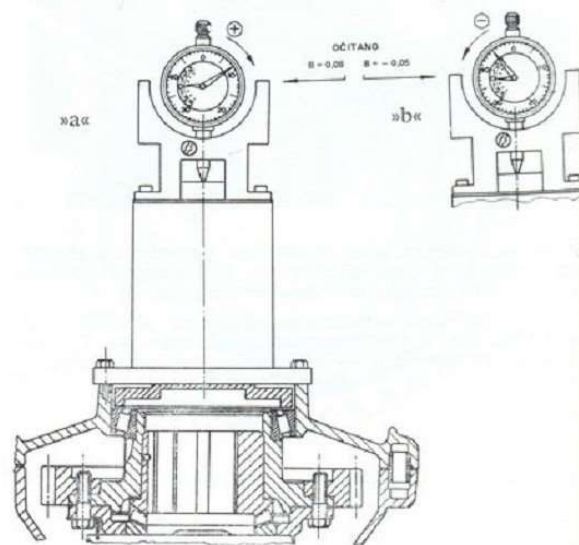
1. Alat A.95655/J — 2. Etalon

Primer:

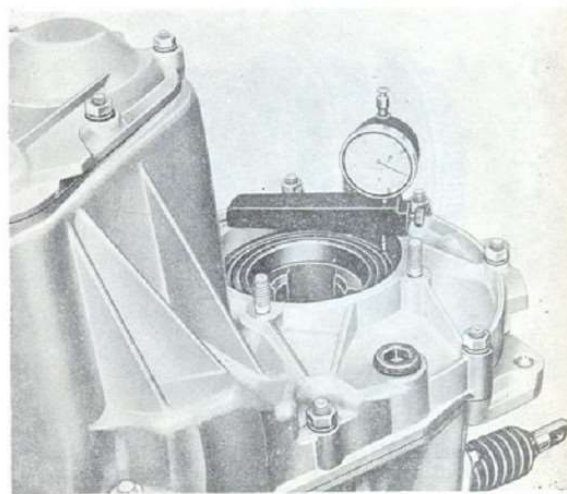
Ako je odstupanje A = 0,8 mm, a odstupanje B = —0,15 mm onda je $S = A - B + 0,08 = 0,8 - (-0,15) + 0,08 = 0,8 + 0,15 + 0,08 = 1,03$ mm.

U ovom slučaju usvaja se prva veća vrednost podmetača koji se isporučuje kao rezervni deo a to je S = 1,1 mm.

U slučaju da je vrednost »S« veća od 1,1 mm, onda se usvaja prva veća vrednost u desetim delovima mm, kombinacijom dva podmetača.



Sl. 89 — Očitavanje veličine »B«



Sl. 90 — Merenje, pomoću alata A.95655, rastojanja između oslonca prirubnice i spoljašnjeg prstena ležaja diferencijala

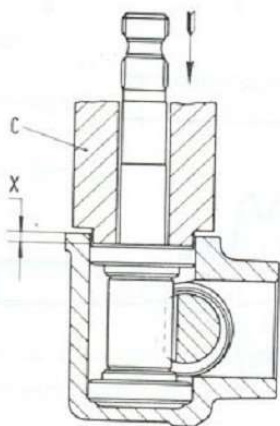
MEHANIZAM ZA UPRAVLJANJE

49

MEHANIZAM ZA UPRAVLJANJE

OSNOVNI PODACI

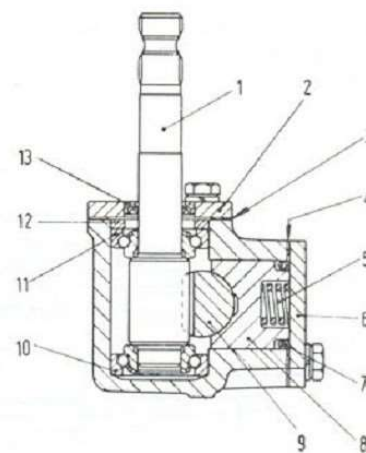
Tip upravljača	sa zupčastom letvom
Prenosni odnos redukcije:	
— ukupan broj obrtaja točka upravljača obrt.	3,4
— odgovarajući hod zupčaste letve (nominalna vrednost) . . . mm	130
Ležajevi pogonskog zupčanika zupčaste letve kom.	dva kuglična
Podešavanje ležaja	pomoću podmetača koji se postavljaju između poklopca sa prstenastim zaptivačem i gornjeg kugličnog ležaja
Podešavanje zazora između zupčaste letve i odgovarajućeg pogonskog zupčanika	pomoću nosača sa oprugom i pomoću podmetača koji se postavlja između poklopca nosača zupčaste letve i tela upravljača
Minimalni prečnik zaokretanja vozila m	9,5
Bočne spone	podešljive dužine, sa sfernim zglobnim vezama
Komandno vratilo upravljača	iz dva dela, sa dva kardanska zgloba
Ugao otklona prednjih točkova:	
— točkovi spoljni	32°
— točkovi unutrašnji	34° 15'
Konvergencija prednjih točkova:	
— vozilo opterećeno (4 osobe + 40 kg prtljaga) mm	0 ± 1
— vozilo neopterećeno mm	-1,5 ± 1



Sl. 91 — Podešavanje ležajeva zupčanika

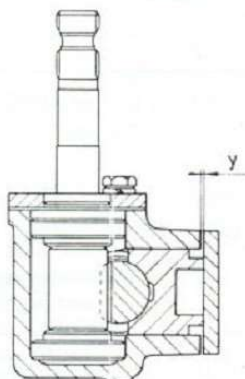
X = kota koja se meri pri izvršenom pritisku u smeru strelice

C = kontrolnik



Sl. 92 — Presek kućišta upravljača preko komandnog zupčanika zupčaste letve

1. Vreteno zupčanika — 2. Poklopac — 3. Zaptivač — 4. Podmetači za podešavanje zupčaste letve — 5. Opruga — 6. Poklopac nosača za vođenje zupčaste letve — 7. Zaptivni prsten — 8. Nosač za vođenje zupčaste letve — 9. Zupčasta letva — 10. Donji ležaj zupčanika — 11. Gornji ležaj zupčanika — 12. Podmetači za podešavanje ležajeva — 13. Semering-zaptivač



Sl. 93 — Podešavanje nosača za vođenje zupčaste letve

Y = kota koju treba izmeriti

Debljina podmetača S_1 , koje treba postaviti između poklopca i ležaja, određuje se na sledeći način:

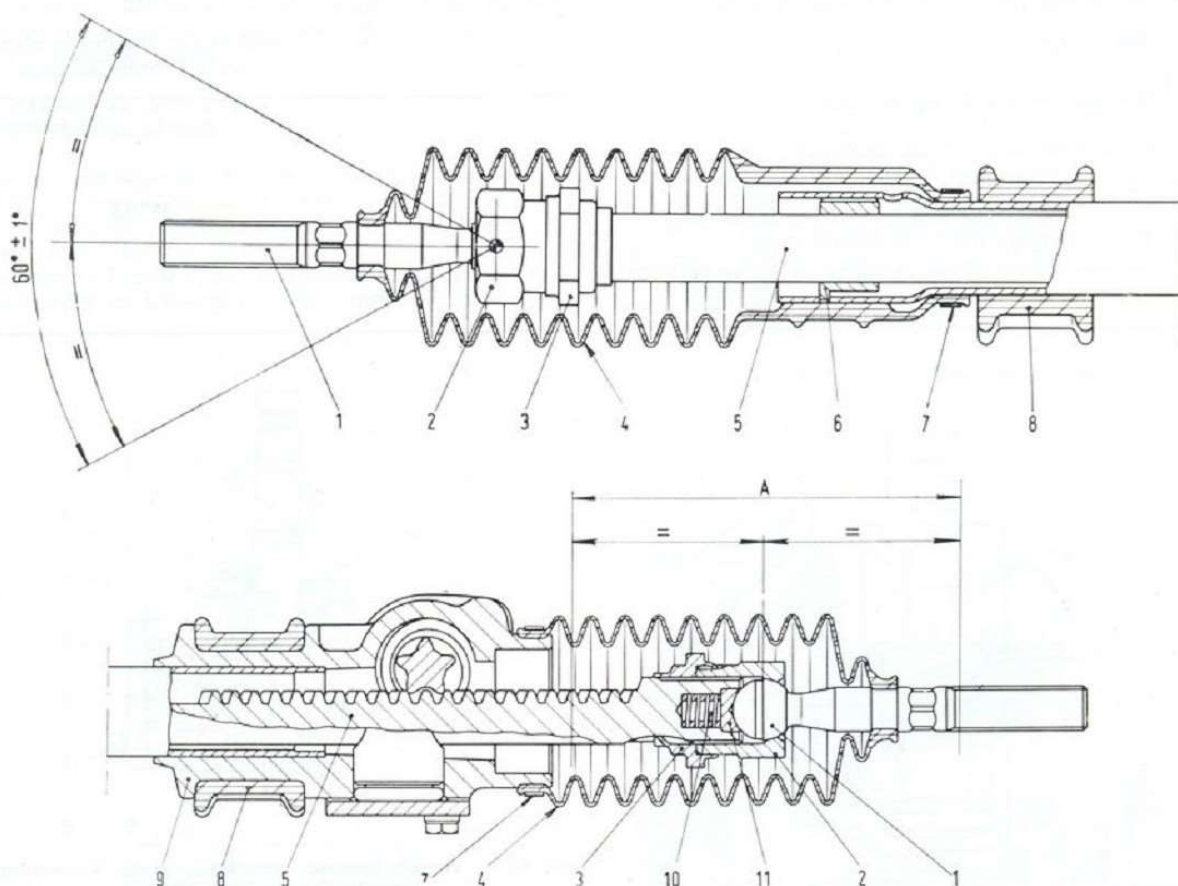
$$S_1 = X + (0,025 \div 0,13 \text{ mm})$$

NAPOMENA — Podmetači za podešavanje ležajeva pogonskog zupčanika zupčaste letve isporučuju se kao rezervni delovi u sledećim debljinama: 0,12 — 0,2 — 0,25 — 2,5 mm.

Debljina podmetača za podešavanje zupčaste letve određuje se sledećim obrascem:

$$S_2 = Y + (0,005 \div 0,13 \text{ mm}).$$

NAPOMENA — Podmetači za podešavanje zupčaste letve isporučuju se kao rezervni delovi u debljini od 0,10 i 0,15 mm.



Sl. 94 — Presek kućišta upravljača preko zupčaste letve

1. Sferični nastavci spona — 2. Sedišta sferičnih nastavaka spona — 3. Navrtke za pritezanje sferičnih nastavaka spona — 4. Zaštitne gume — 5. Zupčasta letva — 6. Čaura — 7. Stezni naglavci — 8. Elastični podmetači — 9. Kućište upravljača — 10. Opruga — 11. Podmetač sferičnog nastavka spona

$A = 1300 \text{ mm}$ — Hod zupčaste letve; $60^\circ \pm 1^\circ$ — Ukupno ugaono pomeranje sferičnog nastavka spona

VEŠANJA I TOČKOVI

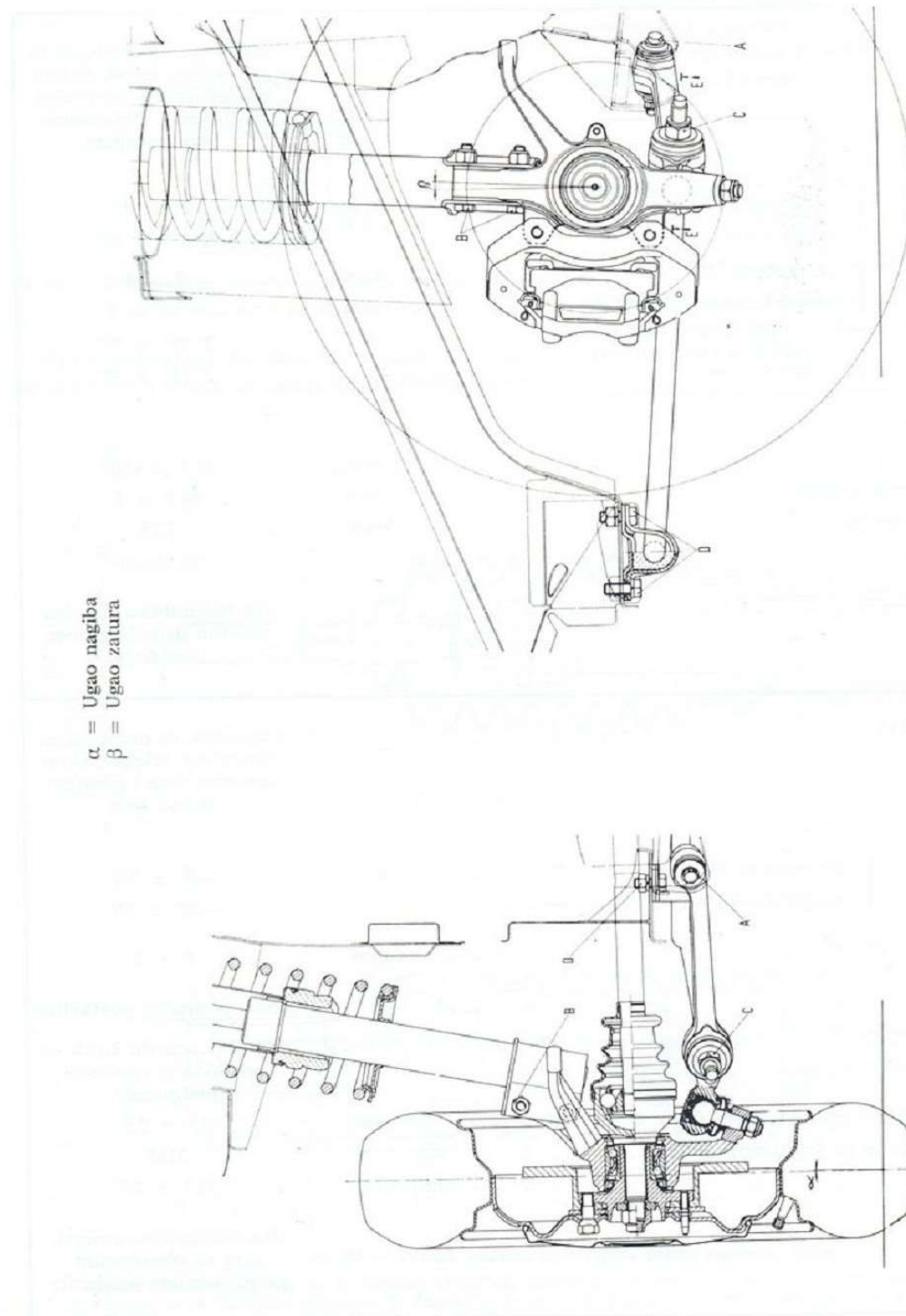
51

VEŠANJA I TOČKOVI

OSNOVNI PODACI

PREDNJA VEŠANJA		nezavisna, sa oscilujućim ramenima, teleskopskim amortizerima, zavčnim oprugama i stabilizacionom polugom
Točkovi:		
— ugao nagiba	opterećeno (*) neopterećeno	$1^{\circ} \pm 30'$ $1^{\circ} 30' \pm 30'$
— konvergencija	opterećeno (*) mm neopterećeno mm	0 ± 1 $-1,5 \pm 1$
— ugao zatura	opterećeno (*) neopterećeno	$2^{\circ} 15' \pm 30'$ $2^{\circ} 15' \pm 30'$
Zavojne opruge:		
Prečnik žice	mm	$11,5 \pm 0,05$
Unutrašnji prečnik opruge	mm	$98,5 \pm 1$
Broj korisnih navoja	kom.	7,75
Smer zavojnice		na desno
Amortizeri		dva hidraulična, sa obostranim prigušivanjem oscilacija
ZADNJA VEŠANJA		nezavisna, sa oscilujućim ramenima, teleskopskim amortizerima i gibnjem sa dva lista
Točkovi:		
— ugao nagiba	opterećeno (*) neopterećeno	$-3^{\circ} \pm 30'$ $-30' \pm 30'$
— konvergencija (*)	mm	4 ± 2
Gibanj		jedan, poprečno postavljen
Sastav gibnja		dva lista između kojih su postavljeni elastični podmetači
Strela (pod statičkim opterećenjem)	mm	$7,5 \pm 2,5$
Statičko opterećenje za ispitivanje gibnja	N	3185
Ugib	mm/980 N	$33,3 \pm 2,7$
Amortizeri		dva hidraulična amortizera sa obostranim prigušivanjem oscilacija

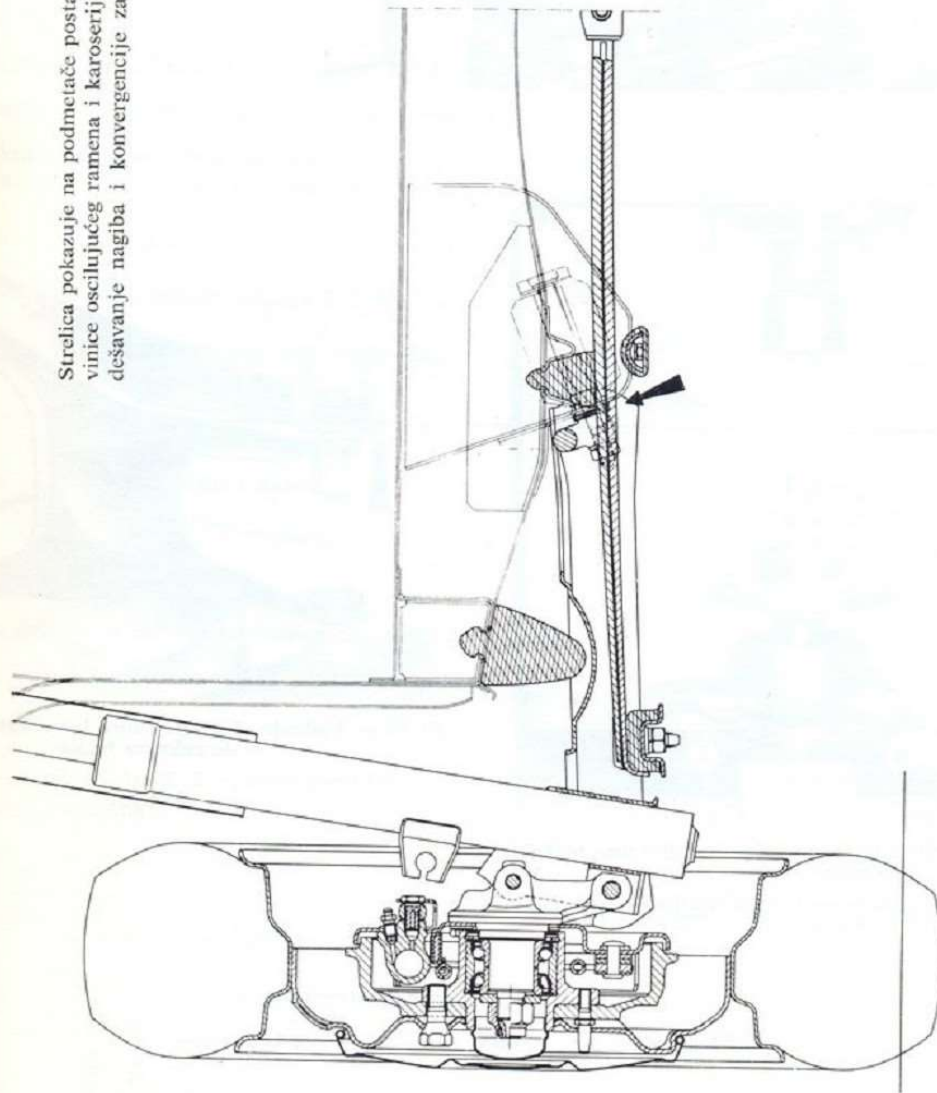
(*) Vozilo opterećeno sa 4 osobe + 40 kg prtljaga i pneumatici napumpani sa propisanim pritiskom.



Sl. 95 — Poprečni presek i izgled prednjeg levog točka

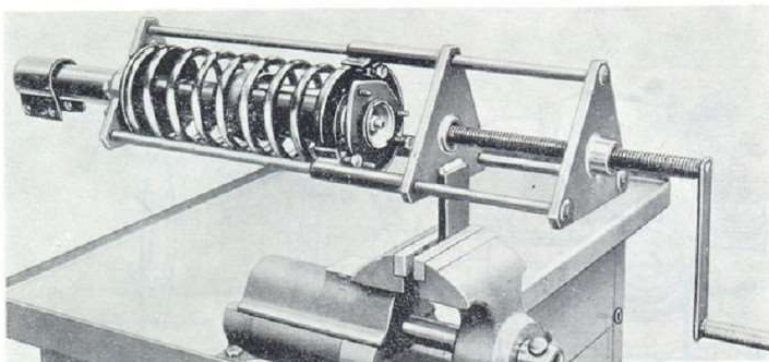
- A. Vijak sa navrtkom za pričvršćivanje oscilujućeg ramena za školjku
 B. Vijci i navrtke za pričvršćivanje amortizera
 C. Navrtka za pričvršćivanje stabilizacione šipke i oscilujućeg ramena
 D. Vijci i navrtke za pričvršćivanje nosača stabilizacione šipke na školjku

SKLOP TOČKA I LEVOG ZADNJEG VEŠANJA

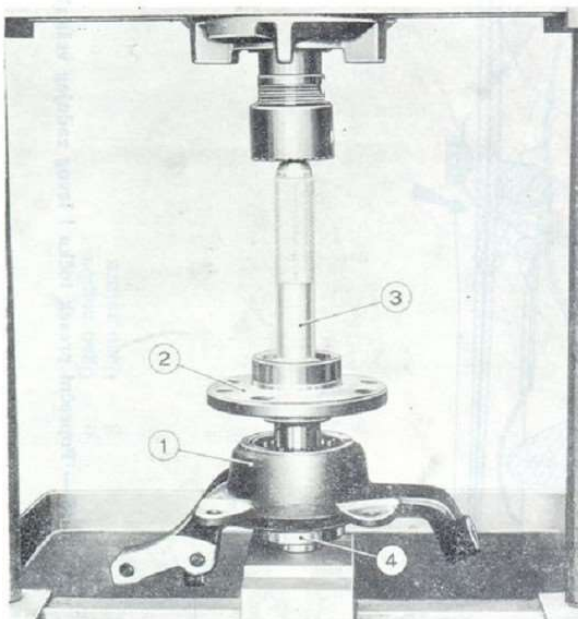


Strelica pokazuje na podmetače postavljene između osovinice oscilujućeg ramena i karoserije, koji služe za podešavanje nagiba i konvergencije zadnjih točkova.

Sl. 96 — Poprečni presjek točka i levog zadnjeg vešanja



Sl. 97 — Način primene alata A. 74277 za sastavljanje i rastavljanje sklopa opruga — amortizer



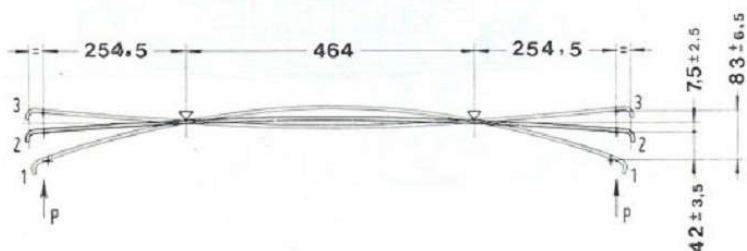
Sl. 98 — Ugrađivanje, pomoću prese, glavčine točka u odgovarajući nosač

1. Nosač glavčine točka — 2. Glavčina točka — 3. Nabijač — 4. Podmetač A. 74216



Sl. 99 — Vađenje elastične čaure iz oscilujućeg ramena, do rukavca točka

1. Osciljuće rame — 2. Elastična čaura — 3. Izvlakač A. 47057



Sl. 100 — Podaci za ispitivanje gibnja u uslovima koji odgovaraju eksploatacionim uslovima gibnja na vozilu

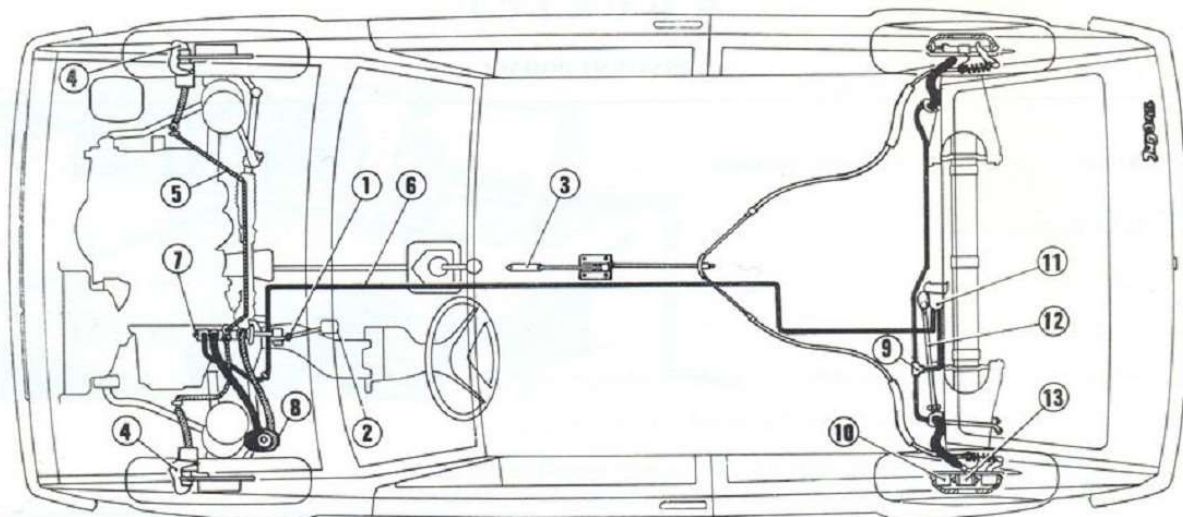
KOČNICE

55

K O Č N I C E

OSNOVNI PODACI

Kočnice za kočenje prednjih točkova		sa diskom
Disk kočnice:		
— prečnik mm		227 + 0,5
— debljina mm		10,8 ± 0,1
— minimalno dozvoljena debljina posle brušenja mm		9,35
— minimalno dozvoljena debljina usled istrošenja mm		9
— maksimalno dozvoljeno odstupanje taruče površine diska iz ravni upravne na osu okretanja (očitanje na komparatoru) mm		0,15
Prečnik cilindra na kleštima mm		48
Podešavanje zazora između obloga i diska kočnica		automatsko
Minimalno dozvoljena debljina frikcionih obloga mm		~ 2
Kočnice za kočenje zadnjih točkova		sa dobošima; papuče samocentrirajuće; podešavanje zazora automatsko
Prečnik doboša mm		185,24 — 185,53
Obrada doboša: maksimalno dozvoljeno uvećanje prečnika . . . mm		0,8
Maksimalno dozvoljeni prečnik usled istrošenja mm		186,83
Frikcione obloge:		
— dužina (razvijena) mm		180
— širina mm		29 ± 0,5
— debljina { nova obloga mm		4,2 — 4,5
— debljina { minimalno dozvoljena mm		~ 2
Prečnik hidrauličnih cilindara za širenje papuča mm		17,5 (11/16")
Prečnik pumpe (glavnog cilindra) mm		19,05 (3/4")
Korektor kočenja (vidi stranu 58)		sa dejstvom na kočnice zadnjih točkova
Prenosni odnos korektora mm		0,46
Ručna kočnica mm		sa mehaničkim kočenjem zadnjih točkova

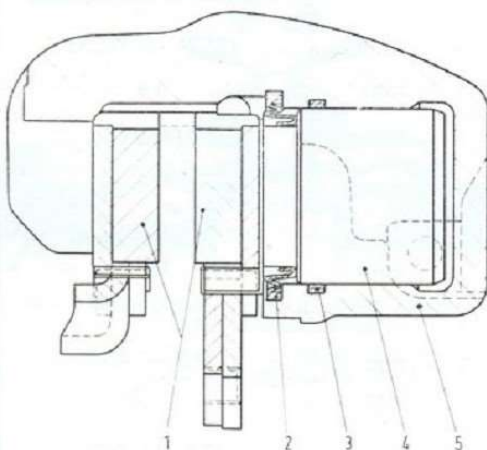


Sl. 101 — Šema instalacije hidrauličnih kočnica

1. Prekidač stop svetla — 2. Pedala kočnice — 3. Poluga ručne kočnice — 4. Klješta kočnica prednjih točkova — 5. Hidraulična instalacija prednjih točkova — 6. Hidraulična instalacija zadnjih točkova — 7. Hidraulična pumpa kočnica — 8. Rezervoar tečnosti za napajanje pumpe — 9. Trokraki priključak instalacije zadnjih točkova — 10. Kočione papuče zadnjih točkova — 11. Korektor kočnica — 12. Torziona poluga korektora kočenja — 13. Kočioni cilindar zadnjih točkova

— Instalacija hidrauličnih kočnica prednjih točkova

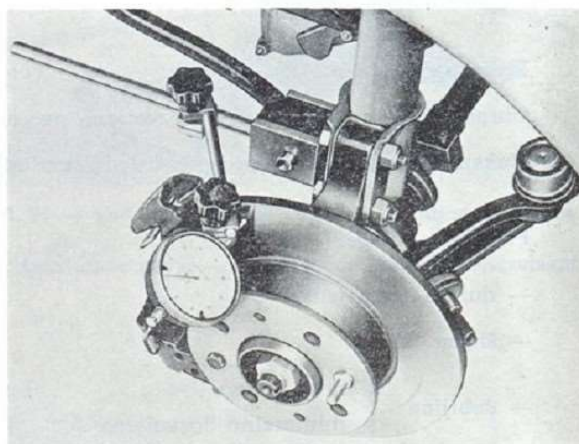
— Instalacija hidrauličnih kočnica zadnjih točkova



Sl. 102 — Uzdužni presek jednih klešta prednje kočnice komplet sa frikcionim oblogama

1. Frikcione obloge — 2. Zaštitna guma — 3. Zaptivač — 4. Klip — 5. Telo klešta

NAPOMENA — Tokom izgradnje frikcionih obloga, iste treba obeležiti, kako bi se u toku ugradnje izbegla zamena unutrašnjih sa spoljašnjim frikcionim oblogama.



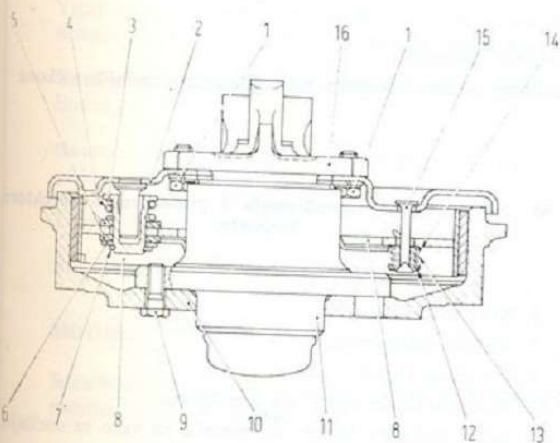
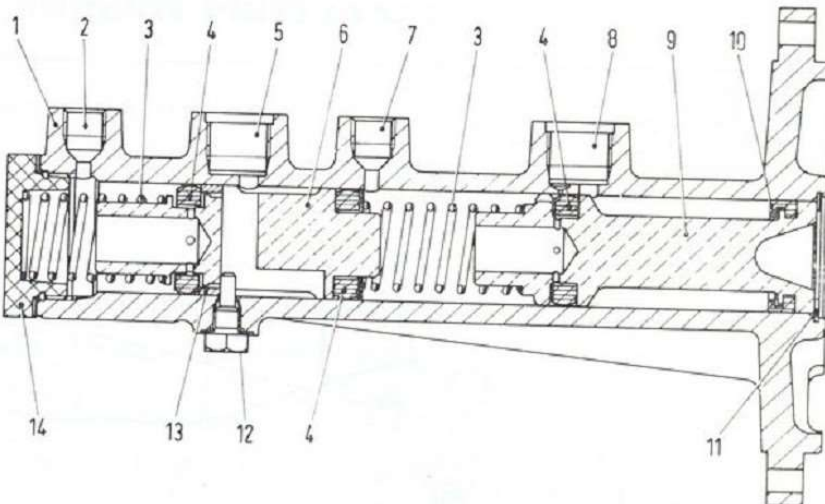
Sl. 103 — Kontrola taručkih površina diska za kočenje u odnosu na osu okretanja

Maksimalno dozvoljeno odstupanje, očitano na komparatoru je 0,15 mm

NAPOMENA — Pri izvršenju bilo koje od operacija održavanja prednjih kočnica pažljivo oprati kočnice rastvorom tople vode i deterdžentom, a zatim ih osušiti mlazom komprimovanog vazduha. Upotreba drugih materijala (benzin, nafta, ili bilo koje druge materije) ima štetno dejstvo na zaptivače u cilindrima.

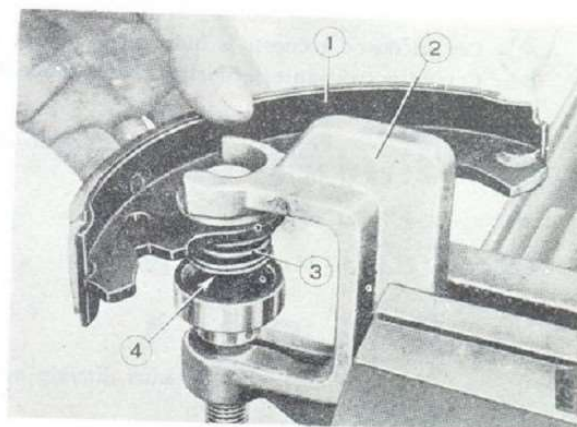
Sl. 104 — Presek pumpe hidraulične instalacije kočnice

1. Telo pumpe — 2. Sedište priključka cevi za potiskivanje tečnosti u korektor kočenja — 3. Povratna opruga nosača elastičnog prstena — 4. Elastični plivajući prsten — 5. Sedište priključka cevi pumpe — 6. Nosač elastičnog plivajućeg prstena — 7. Sedište priključka cevi za potiskivanje tečnosti u hidraulične cilindre kočnica prednjih točkova — 8. Sedište priključka cevi rezervoar — 9. Nosač elastičnog plivajućeg prstena — 10. Zaptivni prsten — 11. Elastični prsten — 12. Vijak za ograničenje hoda nosača elastičnog prstena — 13. Odstojnik — 14. Čep



Sl. 105 — Presek sklopa kočnice zadnjeg točka

1. Vijak za pričvršćivanje nosećeg diska — 2. Noseći disk kočnice — 3. Čaura uređaja za automatsko podešavanje zazora — 4. Opruga — 5. Frikcioni podmetači — 6. Ravan podmetač — 7. Elastični uskočni prsten — 8. Papuča sa frikcionim oblogama — 9. Vijak za pričvršćivanje doboša na glavčinu točka — 10. Doboš — 11. Glavčina — 12. Spoljašnji oslonac opruge — 13. Opruga — 14. Unutrašnji oslonac opruge — 15. Držać papuča — 16. Rukavac

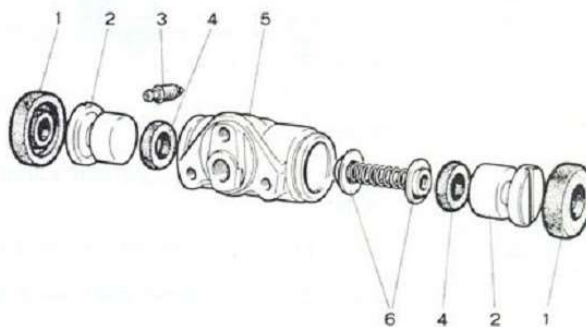


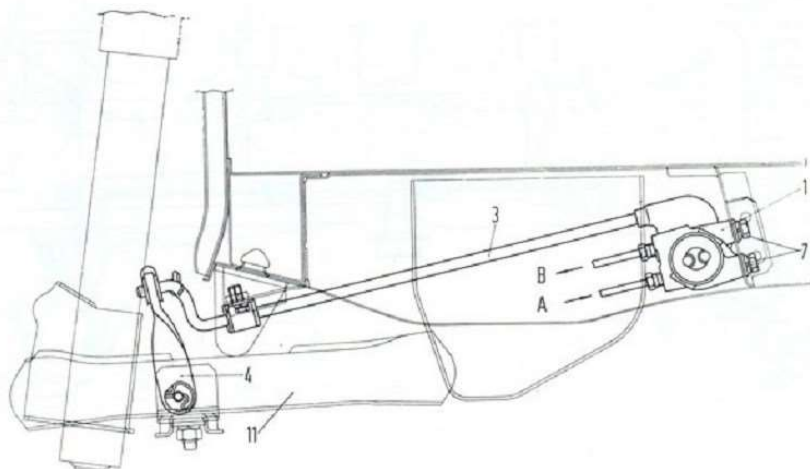
Sl. 106 — Ugrađivanje uređaja za samopodešavanje na papuču kočnice

1. Papuča sa frikcionom oblogom — 2. Alat za ugrađivanje i izgrađivanje uređaja za automatsko podešavanje zazora između papuča i doboša — 3. Opruga — 4. Čaura

Sl. 107 — Izgled elemenata cilindra na kočnici zadnjeg točka

1. Zaštitne gume — 2. Klipovi — 3. Vijak za ispuštanje vazduha — 4. Zaptivni prstenovi — 5. Telo cilindra — 6. Oslonci i opruga za širenje klipova

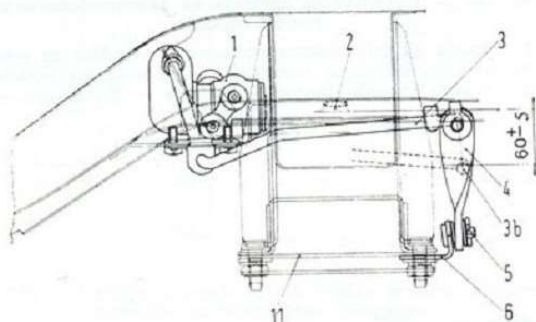
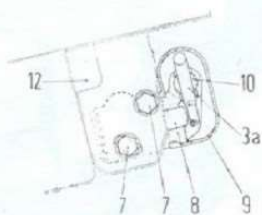




A = Cev za dovod tečnosti iz hidraulične pumpe u korektor kočenja

B = Cev za potiskivanje tečnosti iz korektora u hidraulične cilindre papuča na kočnicama zadnjih točkova

Sl. 108 — Šema ugrađivanja i podešavanja korektora kočenja



1. Korektor kočenja
2. Sedište odbojnika
3. Torziona šipka
- 3a. Kraj torziona šipke, na korektoru
- 3b. Kraj torziona šipke, do nosača za vezu sa oscilujućim ramenom
4. Nosač za vezu torziona šipke sa oscilujućim ramenom
5. Rukavac za vezu torziona šipke sa oscilujućim ramenom
6. Nosač rukavca za vezu torziona šipke sa oscilujućim ramenom
7. Vijci za pričvršćivanje i podešavanje položaja korektora
8. Klip korektora
9. Zaštitna guma
10. Osovinica korektora
11. Oscilujuće rame
12. Nosač korektora

MOMENTI PRITEZANJA

59

MOMENTI PRITEZANJA

DEO KOJI SE PRITEŽE	Zavojnica	Momenti pritezanja Nm
MOTOR — 900		
Vijak za pričvršćivanje zamajca na radilicu motora	M 8	49
Vijak za pričvršćivanje poklopca ležajeva velike pesnice klipnjače . . .	M 8 x 1	41,2
Vijak za pričvršćivanje zupčanika i ekscentrične komande pumpe za gorivo na bregasto vratilo	M 10 x 1,25	49
Vijak za pričvršćivanje glave cilindra uz blok motora	M 9	59
Vijak za pričvršćivanje poklopca ležajeva glavnih rukavaca radilice uz blok motora	M 10 x 1,25	68,6
Navrtka za pričvršćivanje pogonske remenice	M 18 x 1,5	98
Vijak za pričvršćivanje poklopca razvodnog mehanizma i poklopca — nosača zaptivača radilice na strani zamajca	M 6	7,8
Samokočeća navrtka za pričvršćivanje nosača klackalica na glavu cilindra	M 10 x 1,25	39,2
Navrtka za pričvršćivanje remenice i ventilatora na osovinu pumpe za vodu	M 14 x 1,5	39,2
Termički prekidač	M 16 x 1,5	49
Svećice	M 14 x 1,25	32,3
MOTOR — 1100		
Samokočeći vijak za pričvršćivanje poklopca ležajeva glavnih rukavaca radilice uz blok motora	M 10 x 1,25	80
Vijak za pričvršćivanje glave cilindra uz blok motora	M 12 x 1,25	93
Navrtka na spreznjaku za pričvršćivanje glave cilindra uz blok motora	M 12 x 1,25	93
Navrtka vijka za pričvršćivanje poklopca velikih pesnica na klipnjačama	M 9 x 1	51
Vijak za pričvršćivanje zamajca na radilicu motora	M 10 x 1,25	83
Vijak za pričvršćivanje zupčanika na bregasto vratilo	M 10 x 1,25	83
Navrtka za pričvršćivanje pogonske remenice na radilicu motora . . .	M 20 x 1,5	137
Navrtka na spreznjaku za pričvršćivanje kućišta bregastog vratila na glavu cilindra	M 8	20
Navrtka na spreznjevima za pričvršćivanje usisnog i izduvnog kolektora na glavu cilindra	M 8	27
Vijak za pričvršćivanje uređaja za provetravanje bloka motora i kondenzaciju uljne pare	M 8	23
Samokočeća navrtka za pričvršćivanje alternatora na gornji nosač . .	M 10 x 1,25	49
Navrtka za pričvršćivanje donjeg nosača alternatora uz blok motora	M 10 x 1,25	49

(nastavak)

Momenti pritezanja (nastavak)

DEO KOJI SE PRITEŽE	Zavojnica	Momenti pritezanja Nm
Navrtka za pričvršćivanje remenice na nosač zatezača remena	M 10 x 1,25	44
Navrtka za pričvršćivanje gornjeg nosača alternatora na telo pumpe za vodu	M 8	25
Svećice	M 14 x 1,25	37
Navrtka i vijak za pričvršćivanje alternatora na donji nosač	M 10 x 1,25	49
SPOJKA		
Vijak za pričvršćivanje spojke uz zamajac motora	M 6	16
Vijak za pričvršćivanje viljuškaste poluge za isključivanje spojke . . .	M 8	26
Navrtka za pritezanje pedale za isključivanje spojke	M 8	15
Navrtka za pričvršćivanje nosača pedale kočnice i pedale za isključivanje spojke	M 8	15
MENJAC STEPENA PRENOSA — DIFERENCIJAL		
Vijak za pričvršćivanje oslonog poklopca opruga za blokiranje položaja viljuški za biranje stepena prenosa	M 8	25
Vijak za pritezanje poklopca kućišta menjača stepena prenosa	M 6	10
Vijak za pričvršćivanje nosača menjača na blok motora	M 12 x 1,25	78
Navrtka za pričvršćivanje kućišta menjača na odgovarajući nosač koji kućište menjača spaja sa blokom motora	M 8	25
Navrtka za pričvršćivanje poklopca ležajeva na kućište menjača . . .	M 6	10
Navrtka za pričvršćivanje nosača menjača na blok motora	M 12 x 1,25	78
Navrtka za pričvršćivanje držača (pločice) osovine zupčanika za uključivanje hoda unazad	M 6	10
Vijak za pričvršćivanje viljuški i klizača za biranje stepena prenosa . .	M 6	18
Vijak za pričvršćivanje pčugice na osovinu za biranje stepena prenosa	M 6	18
Navrtka za pričvršćivanje nosača poluge za biranje stepena prenosa . .	M 6	10
Vijak za pričvršćivanje cilindričnog zupčanika na kućište diferencijala	M 10 x 1,25	69
Vijak za pričvršćivanje zaštitne gume poluosovine na telo menjača . .	M 6	10
Navrtka za pričvršćivanje zaštitne gume poluosovine na telo menjača	M 6	7,8
Navrtka za međusobno pričvršćivanje polutki kućišta diferencijala . .	M 8	25

(nastavak)

MOMENTI PRITEZANJA

61

Momenti pritezanja (nastavak)

DEO KOJI SE PRITEZE	Zavojnica	Momenti pritezanja Nm
MEHANIZAM ZA UPRAVLJANJE		
Navrtka za pričvršćivanje točka upravljača na vratilo	M 16 x 1,5	49
Navrtka vijka za pričvršćivanje viljuške kardanskog zgloba na komandno vratilo upravljača	M 8	26
Vijak za pričvršćivanje kućišta upravljačkog mehanizma na karoseriju	M 8	25
Navrtka za blokiranje sferičnog nastavka u bočnoj sponi	M 14 x 1	49
Samokočeća navrtka za pričvršćivanje rukavca sferičnog zgloba spone na polugu na nosaču glavčine točka	M 10 x 1,25	34
PREDNJA VEŠANJA		
Navrtka za pritezanje glavčina prednjih točkova	M 18 x 1,5	138
Vijak za pričvršćivanje prednjih točkova	M 12 x 1,25	79
Samokočeća navrtka za pričvršćivanje prednjeg oscilujućeg ramena na karoseriju	M 10 x 1,25	39
Samokočeća navrtka za pričvršćivanje rukavca sferičnih zglobova oscilujućih ramena na nosače glavčina točkova	M 12 x 1,25	54
Prstenasta navrtka za aksijalno držanje ležajeva točka	—	59
Samokočeća navrtka za pričvršćivanje stabilizacije poluge na oscilujuća ramena	M 14 x 1,5	59
Navrtka vijka za pričvršćivanje nosača stabilizacije poluge na karoseriju	M 10 x 1,25	49
Navrtka za pričvršćivanje gornjeg kraja amortizera na karoseriju . .	M 8	25
Samokočeća navrtka vijka za pričvršćivanje amortizera na nosač glavčine točka	M 10 x 1,25	72
Navrtka za pričvršćivanje elastičnog odbojnika (na gornjoj vezi amortizera) na karoseriju	M 6	12
Vijak za pričvršćivanje nosača stabilizacije poluge na karoseriju . .	M 10 x 1,25	49
Vijak za pričvršćivanje klešta kočnice na nosač glavčine prednjeg točka	M 10 x 1,25	47
Priključak za vezu savitljive cevi na stezač prednjih točkova	3/8—24— unf—2A	27
ZADNJE VEŠANJE		
Navrtka za pritezanje glavčine zadnjih točkova	M 18 x 1,5	138
Vijak za pričvršćivanje zadnjih točkova	M 12 x 1,25	79
Navrtka za pričvršćivanje elastičnog podmetača (za naslanjanje kraja gibnja) na oscilujuće rame	M 10 x 1,25	29

(nastavak)

Momenti pritezanja (nastavak)

DEO KOJI SE PRITEŽE	Zavojnica	Momenti pritezanja Nm
Samokočeća navrtka vijka za vezu oscilujućeg ramena sa rukavcem točka	M 12 x 1,25	78
Navrtka za pričvršćivanje osovinice oscilujućeg ramena na karoseriju	M 10 x 1,25	49
Samokočeća navrtka za pričvršćivanje elastičnih čaura na osovinicu oscilujućeg ramena	M 12 x 1,25	41
Samokočeća navrtka za pričvršćivanje gornjeg kraja amortizera na karoseriju	M 10 x 1,25	25
Samokočeća navrtka gornjeg vijka za vezu amortizera sa rukavcem točka	M 10 x 1,25	58
Vijak za pričvršćivanje nosećeg diska kočnice na rukavac točka . . .	M 8	25
KOČNICE		
Vijak za pričvršćivanje nosača poluge ručne kočnice na pod karoserije	M 8	15
Vijak za pričvršćivanje cilindra na nosače kočnica	M 6	10
Navrtka za pričvršćivanje hidraulične pumpe	M 8	25
Vijak za pričvršćivanje korektora kočenja zadnjih točkova na odgovarajući nosač	M 8	25
Vijak za pričvršćivanje cilindra i sigurnosne pločice sa diskom nosača kočnice	M 6	10

ELEKTRICNA INSTALACIJA

63

ELEKTRICNA INSTALACIJA

AKUMULATOR

Nominalni napon	V	12
Nominalni kapacitet (pri pražnjenju od 20 h)	Ah	34
Dužina akumulatora	mm	214
Širina akumulatora	mm	174
Visina akumulatora (obuhvata i visinu izvoda polova)	mm	192
Masa akumulatora {	sa elektrolitom	12,3
	bez elektrolita	8,3

PROVERA NAPUNJENOSTI AKUMULATORA

Proveriti stanje napunjenosti akumulatora prema tabeli:

Specifična težina	Napunjenost akumulatora
1,28	100%
1,25	75%
1,22	50%
1,19	25%
1,16	skoro prazan
1,11	prazan

Čelija je nalivena elektrolitom do propisanog nivoa kada se isti pojavi na otvoru za kontrolu nivoa elektrolita.

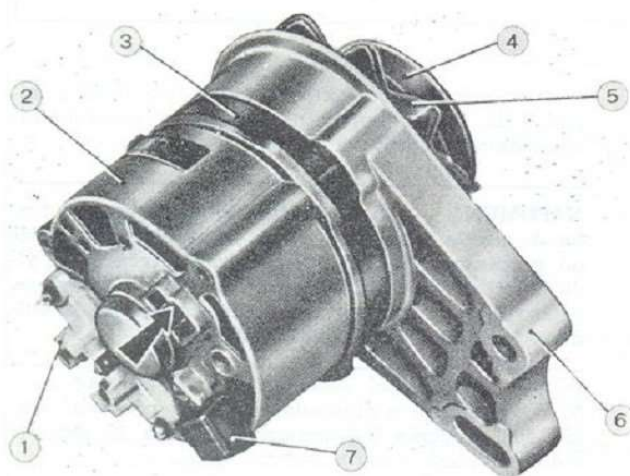
NAPOMENA — Nivo elektrolita apsolutno ne treba da pređe propisanu tačku. Nivo elektrolita niži od propisanog dovodi do izbacivanja tečnosti u vidu kapljica koje izlaze sa oslobođenim gasovima, prouzrokujući koroziju na priključcima, na izvodima polova i na nosačima akumulatora.

Nivo elektrolita u akumulatoru treba proveriti svakih 500 pređenih kilometara ili svakih 15 dana u koliko je vozilo van upotrebe.

ALTERNATOR

ISKRA	AAG 1101/14 V 33 A
Nominalni napon	V 12
Brzina obrtanja, pri početku punjenja, pri 12 V i 298 K . . . o/min	1100 ± 50
Struja koju alternator daje akumulatoru pri naponu od 14 V, brzini od 5000 o/min i pri postignutoj termičkoj stabilizaciji . . . A	28
Maksimalna jačina struje	A 34
Trajna vrednost broja obrtaja	o/min 15.000
Otpor pobudnog namotaja pri 293 K između dva prstena kolektora	Ω 3,4 ± 0,34
Smer okretanja	na desno
Prenosni odnos motor/alternator	1 : 2

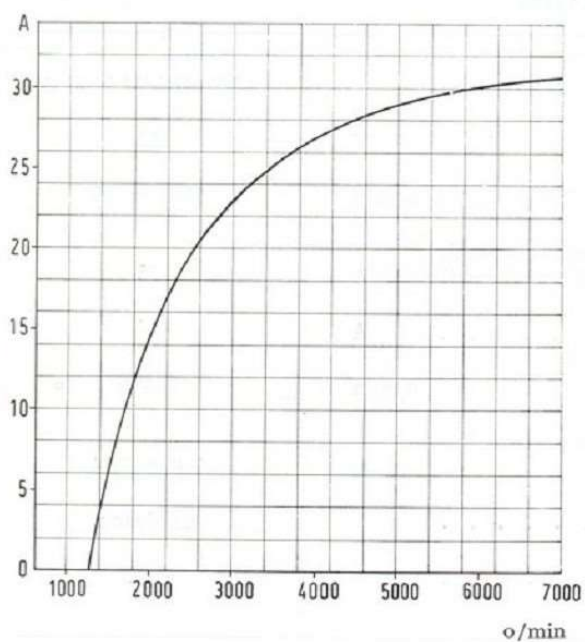
Diodne ispravljačice		
Tip	6 za snagu	3 za pobudu
Direktna permanentna struja A	15	1
Povratni napon V	150	150
Povratna struja pri približno 150 V i 423 K mA	2	2
Regulator napona elektronski »ISKRA«		AEC 0101-14 V



Sl. 109 — Sklop alternatora (AAG 1101/14 V 33 A)

1. Nosač četkica
2. Nosač na strani ploče dioda
3. Stator
4. Remenica
5. Ventilator
6. Nosač na strani komande
7. Kondenzator protiv radio-smetnji

Strelica pokazuje priključke za struju



Sl. 110 — Kriva jačine struje u zavisnosti od broja obrtaja kod alternatora tipa AAG 1101/14 V 33 A

ELEKTRIČNA INSTALACIJA

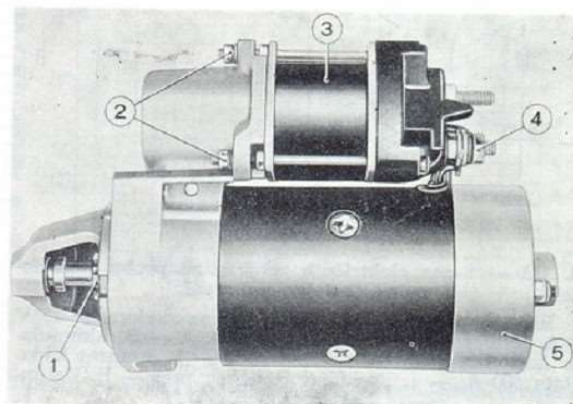
65

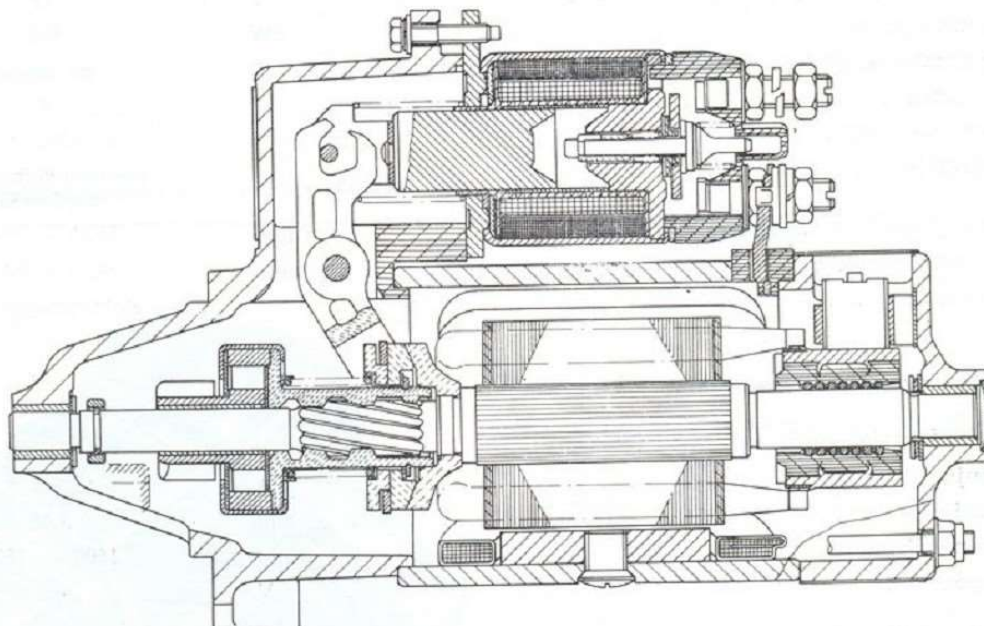
ELEKTROPOKRETAČ

Tip elektropokretača, »Iskra«		AZE 3502 12 V 0,8 kW
Napon	V	12
Nominalna snaga	kW	0,8
Smer okretanja, gledano od remenice		na desno
Broj polova		4
Pobudni namotaji		u rednoj vezi
Uključivanje		pomoću slobodnog zupčanika
Unutrašnji prečnik između polova	mm	55,25 ÷ 55,42
Spoljašnji prečnik rotora	mm	54,35 ÷ 54,40
Komanda		elektromagnetska
Podaci za probu na probnom stolu		
— Proba funkcionisanja (pri 298 K):		
Struja	A	175 ÷ 5
Razvijeni obrtni moment	Nm	3,92
Brzina obrtanja	o/min	1600 ÷ 1800
Napon	V	9,4
— Proba elektropokretača pri blokiranom zamajcu (pri 298 K):		
Struja	A	300 ÷ 330
Napon	V	7 ÷ 7,2
Razvijeni obrtni moment	Nm	≥ 8
— Proba neopterećenog elektropokretača (pri 298 K):		
Struja	A	30 ÷ 40
Napon	V	11,2 ÷ 11,5
Brzina obrtanja	o/min	6500 ÷ 7500
Unutrašnji otpor pri startu	Ω	0,021 ÷ 0,023

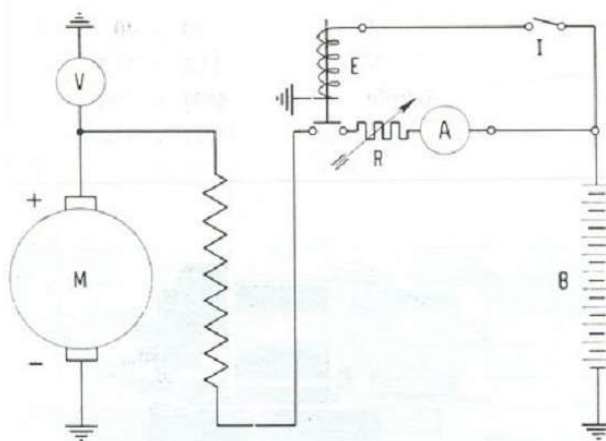
Sl. 111 — Sklop elektropokretača komplet sa elektromagnetom (AZE 3502 12 V 0,8 kW)

1. Pinjon — 2. Navrtke za pričvršćivanje elektromagneta
— 3. Elektromagnet — 4. Navrtka za pričvršćivanje kraja pobudnog namotaja motora — 5. Zaštitnik



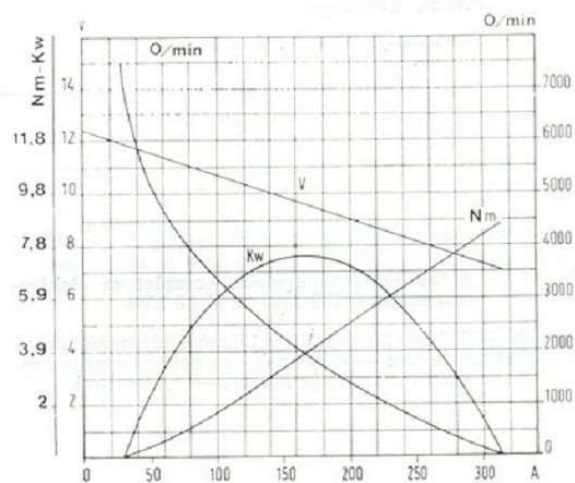


Sl. 112 — Uzdužni presek elektropokretača



Sl. 113 — Šema električnih spojeva za probu funkcionalnosti elektropokretača

M. Elektropokretač — V. Voltmetar sa skalom do 15 V — A. Ampermetar sa skalom do 1000 A — B. Akumulator kapaciteta 50 Ah i napona 12 V — R. Reostat kapaciteta 800 A. — I. Prekidač za pokretanje — E. Daljin-ski prekidač



Sl. 114 — Karakteristične krive elektropokretača

ELEKTRIČNA INSTALACIJA

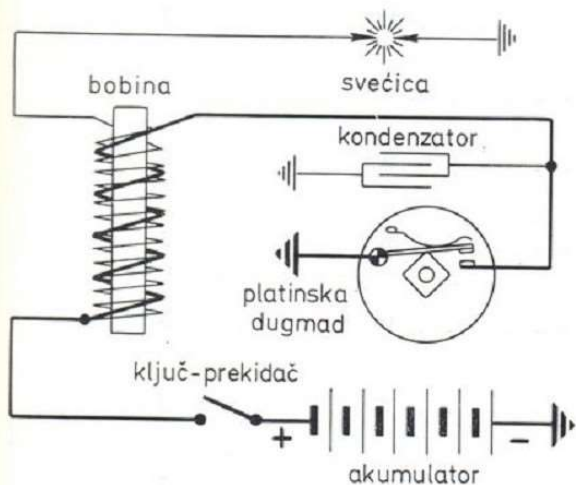
67

PALJENJE

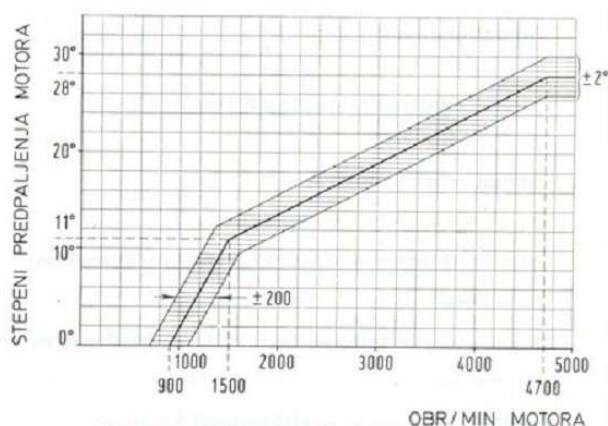
Redosled paljenja	1—3—4—2
RAZVODNIK PALJENJA »Rudi Čajavec«, tip	RPS — 15
Početno pretpaljenje — Jugo 45/55	5°/10°
Automatsko centrifugalno pretpaljenje	28° ± 2°
Pritisak kontaktnih dugmadi prekidača struje niskog napona N	5,4 ± 0,5
Hod pokretnog kontaktnog dugmeta prekidača struje niskog napona mm	0,37 ÷ 0,43
Otpor izolacije između priključaka i mase pri približno 500 V MΩ	~ 50
Kapacitet kondenzatora pri 50 ÷ 1000 Hz μF	0,22 ÷ 0,23
Ugao pri kome su razmaknuta kontaktna dugmad prekidača struje niskog napona	35° ± 3°
Ugao pri kome su sastavljena kontaktna dugmad prekidača struje niskog napona	55° ± 3°

INDUKCIONI NAMOTAJ	MARELLI	ISKRA	BOSCH
Oznaka	BE 200 B	VTE - 12/04	0.221.119.048
Otpor primarnog namotaja, pri (20°C) 293 K Ω	3,14 ± 10%/o	3,3 ± 4%/o	2,6 ÷ 3,1
Otpor sekundarnog namotaja, pri (20°C) 293 K Ω	9400 ± 10%/o	7500 ± 10%/o	8500 ÷ 12000

SVEĆICE ZA PALJENJE SMEŠE	ENERGOINVEST	MARELLI	CHAMPION
Tip	BOSNA FE 65 P	CW 7 LP	N 9 Y
Zavojnica za pričvršćivanje svećice na glavu motora	M 14 x 1,25	M 14 x 1,25	M 14 x 1,25
Rastojanje između elektroda mm	0,5 ÷ 0,6	0,5 ÷ 0,6	0,5 ÷ 0,6



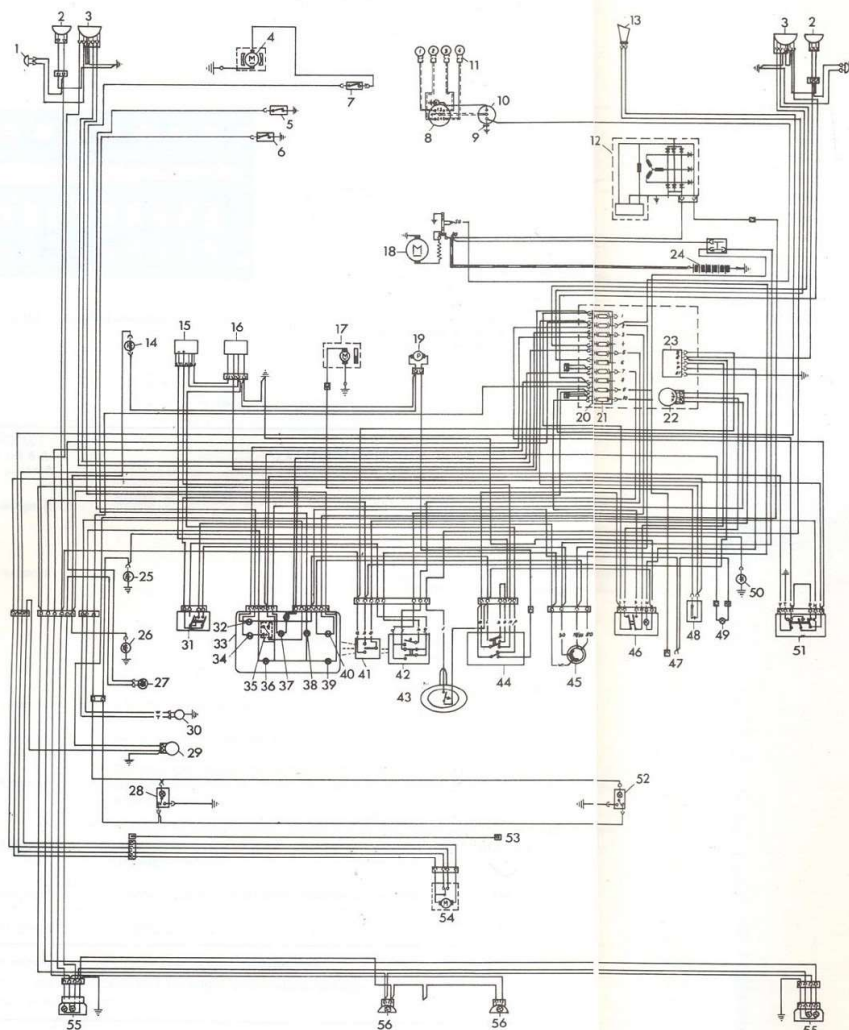
Sl. 115 — Šema električne instalacije za paljenje smeše



Sl. 116 — Dijagram automatskog pretpaljenja razvodnika paljenja na motoru 1100

INSTALACIJA ZA OSVETLJENJE

Farovi: sa asimetričnim svetlom i ugrađenim sijalicama za poziciona svetla	W	dva
Sijalica sa dva vlakna:		
— dugačko svetlo	W	45
— oboreno svetlo	W	40
Sijalica za poziciono svetlo	W	5
Prednji pokazivači pravca		dva
Sijalica	W	21
Bočni pokazivači pravca		dva
Sijalica	W	4
Zadnja poziciona i stop svetla i pokazivači pravca		dva
Sijalica pokazivača pravca	W	21
Sijalica pozicionog svetla	W	5
Sijalica stop svetla	W	21
Svetlo zadnje registarske tablice		jedno
Sijalice (dve)	W	5
Uključivanje spoljašnjeg svetla		pomoću prekidača na instrument tabli
Promena svetla u farovima		pomoću polužnog prekidača postavljenog ispod točka upravljača
Sijalice za osvetljenje unutrašnjosti vozila (dve)	W	5
Uključivanje svetla:		
— pomoću polužnog prekidača		na telu nosača sijalice
— pomoću tastera, automatski, pri otvaranju vrata		na nosačima vrata
Osvetljenje mernih instrumenata:		
— sijalica sa prekidačem za spoljna svetla	W	3
Svetlosni signal uključenih pokazivača pravca:		
— trepćuća sijalica	W	3
Signal nenormalnog funkcionisanja instalacije za punjenje akumulatora:		
— sijalica	W	3
Signal nedovoljnog pritiska ulja u motoru:		
— sijalica	W	3
Signal upaljenih pozicionih svetla:		
— sijalica	W	3
Signal rezerve goriva:		
— sijalica	W	3
Signal uključenog dugačkog svetla u farovima:		
— sijalica	W	3
Signal visoke temperatura vode za hlađenje motora:		
— sijalica	W	3
Optički pokazivač neefikasnosti kočnice:		
— sijalica	W	3

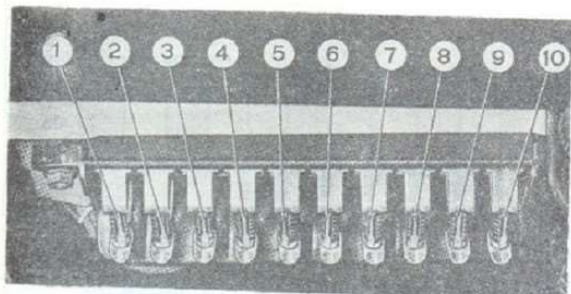


Sl. 117 — Šema električne instalacije

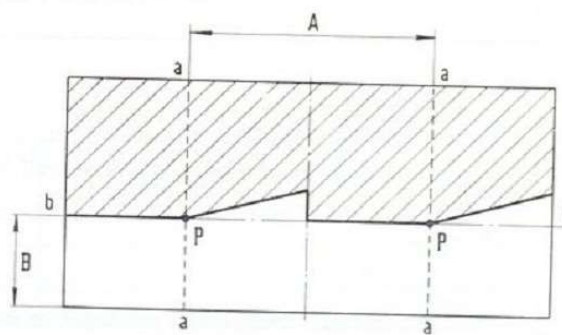
1. Bočni žmigavci
2. Prednji žmigavci
3. Far
4. Elektromotor ventilatora hladnjaka
5. Daljinski prekidač signala nedovoljnog pritiska ulja u motoru
6. Daljinski prekidač visoke temperature rashladne tečnosti
7. Termički prekidač ventilatora hladnjaka
8. Razvodnik paljenja
9. Kondenzator
10. Indukcioni kalem
11. Svećice
12. Alternator
13. Sirena
14. Prekidač signala nedovoljnog nivoa tečnosti kočnica
15. Programer brisača vetrobrana
16. Elektromotor brisača vetrobrana
17. Elektromotor grejača
18. Elektropokretač
19. Elektropumpa brisača vetrobrana
20. Kutija osigurača
21. Osigurač
22. Automat žmigavaca
23. Automat trepćućeg svetla
24. Akumulator
25. Prekidač unutrašnjeg svetla — levi
26. Prekidač signala uključene ručne kočnice
27. Prekidač stop svetla
28. Prekidač svetla na stubu vrata
29. Elektropumpa brisača zadnjeg stakla
30. Rele pokazivača nivoa goriva
31. Prekidač spoljnog svetla
32. Signal dugog svetla
33. Blok mernih instrumenata
34. Signal nedovoljnog pritiska ulja u motoru
35. Pokazivač nivoa goriva
36. Signal rezerve goriva
37. Signal žmigavaca
38. Signal visoke temperature rashladne tečnosti
39. Signal nedovoljnog nivoa tečnosti kočnica i uključene ručne kočnice
40. Signal nedovoljnog napona alternatora
41. Prekidač žmigavaca
42. Prekidač za promenu svetla u farovima
43. Taster sirene
44. Prekidač brisača i pumpice za pranje vozačkog stakla
45. Prekidač paljenja
46. Prekidač trepćućeg svetla
47. Mesto za radio
48. Prekidač grejača
49. Svetlo ideograma grejača
50. Prekidač unutrašnjeg svetla — desni
51. Prekidač brisača i pumpice za pranje zadnjeg stakla
52. Prekidač svetla na stubu vrata — desni
53. Grejač zadnjeg stakla
54. Elektromotor brisača zadnjeg stakla
55. Zadnje poziciono svetlo, stop svetlo i žmigavca
56. Svetlo registrarske tablice

ELEKTRIČNA INSTALACIJA

69



Sl. 118 — Toplivi osigurači



Sl. 119 — Šema za usmeravanje svetlosnih snopova farova

$A = 103$ cm, rastojanje između centra farova
 $B = C - 10,5$ cm kod novog vozila
 $B = C - 9$ cm, kod vozila sa stegnutim vešanjima
 $C =$ visina centara farova od tla, merena kod vozila spremnog za usmeravanje svetlosti farova

TOPLJIVI OSIGURAČI

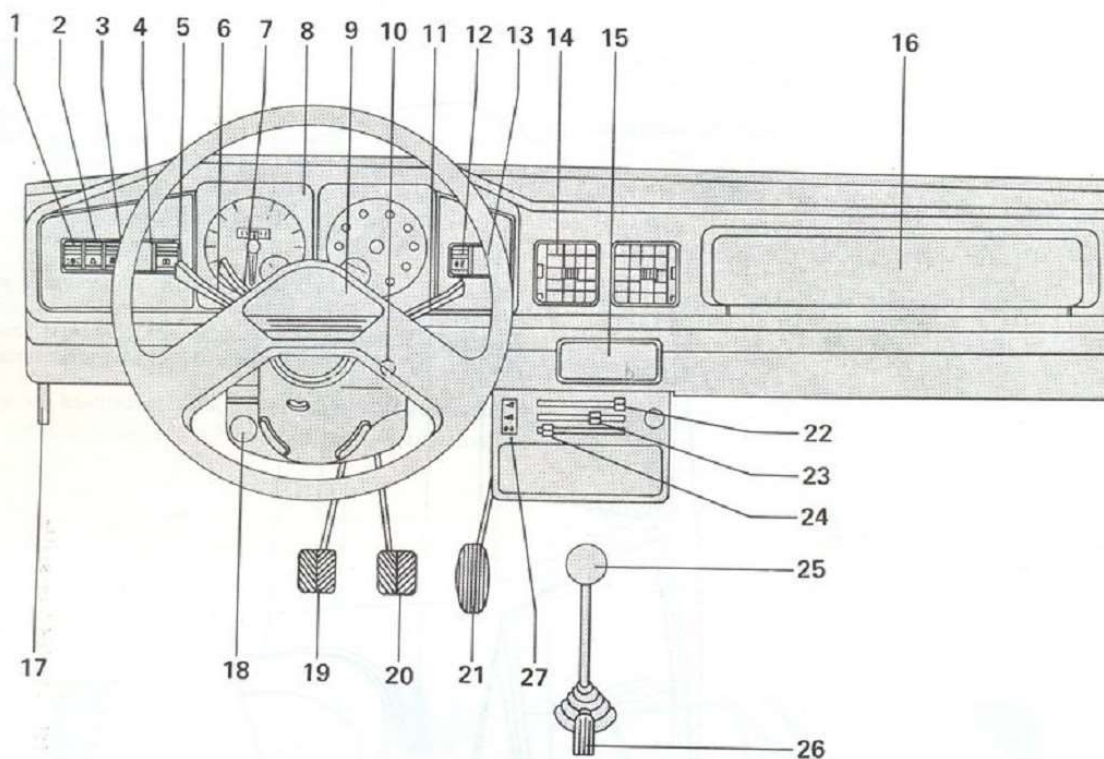
OSIGURAČI 8 kom. od 8 A 2 kom. od 16 A	ZASTIČENA STRUJNA KOLA
1 (8 Ampera)	Svetla pokazivača pravca i odgovarajući svetlosni signal — Motor brisača vetrobrana — Elektro pumpa za pranje vetrobrana.
2 (8 Ampera)	Stop Svetla — Motor ventilatora grejača — Svetlosni signal kritične temperature rashladne tečnosti — Pokazivač nivoa goriva i odgovarajući svetlosni signal — Optički pokazivač nedovoljnog pritiska ulja — Optički pokazivač za signalizaciju neispravnosti kočnica — Elektro-pumpa za pranje zadnjeg stakla — Svetlo hoda unazad.
3 (8 Ampera)	Levi far dugog svetla i odgovarajući svetlosni signal.
4 (8 Ampera)	Desni far dugog svetla.
5 (8 Ampera)	Levi far oborenog svetla.
6 (8 Ampera)	Desni far oborenog svetla.
7 (8 Ampera)	Prednje levo poziciono svetlo i odgovarajući svetlosni signal — Zadnje desno poziciono svetlo — Svetlo registarske tablice (jedna sijalica) — Svetlo instrumenata.
8 (8 Ampera)	Prednje desno poziciono svetlo — Zadnje levo poziciono svetlo — Svetlo registarske tablice (jedna sijalica) — Svetlo gnezda upaljača — Svetlo prtljažnog prostora.
9 (16 Ampera)	Sirena — Motor ventilatora hladnjaka — Unutrašnja svetla.
10 (16 Ampera)	Trepćuća svetla.
Toplјivim osiguračima nisu zaštićena sledeća strujna kola: — Kolo punjenja akumulatora sa signalom nedovoljnog napona — Paljenje i pokretanje motora	

KONTROLNI INSTRUMENTI I SIGNALI

Signalna svetla	
Signal nedovoljnog pritiska ulja u motoru	crvena svetlo
— pritisak ulja u motoru (pri kojem se pali lampica) bar	3,9 ÷ 7,9
Signal nenormalnog funkcionisanja instalacije za punjenje akumulatora	crveno svetlo
Signal rezerve goriva	crveno svetlo
— količina goriva u rezervoaru pri kojoj se pali lampica dm ³	3 ÷ 5
Signal uključenog pozicionog svetla	zeleno svetlo
Signal uključenog dugačkog svetla u farovima	plavo svetlo
Signal funkcionisanja pokazivača pravca (trepćuća sijalica)	zeleno svetlo
Automat pokazivača pravca	
Broj treptaja u minuti, pri normalnom opterećenju od ukupno 46 W:	
— pri normalnom naponu od 12 V i pri 298 K	85 ± 8
— pri naponu od 15 V na 313 K	≤ 120
— pri naponu od 10,8 V na 298 K	≥ 60
Uređaj za brisanje stakla	
Broj oscilacija metlica u minuti	polužni
Kontrola elektromotora na probnom stolu:	55
— Napon struje za napajanje V	14
— Otporni moment kočenja Ncm	98
— Zagrevanje statora K	313 — 323
— Brzina okretanja o/min	60 — 70
— Jačina absorbovanja struje, motor zagrejan A	≤ 2
— Obrtni moment (blokirano vratilo) kada je motor zagrejan i pri naponu od 14 V Ncm	1177,2
Pritisak metlica na staklo N	5,4
Elektroventilator	
Nominalna brzina obrtanja zajedno sa ventilatorom pri naponu od 12 V i temperaturi od 298 K:	
— sa uključenim otpornikom od 1 ± 0,1 Ω o/min	2800 ± 150
Nominalna snaga W	18
Smer okretanja motora (gledan sa strane ventilatora)	na levo

ELEKTRIČNA INSTALACIJA

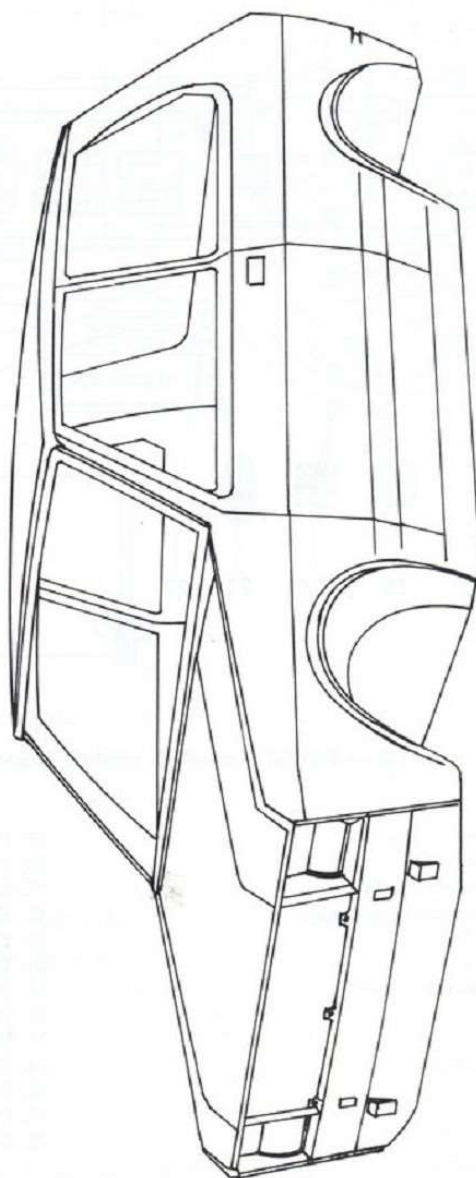
71



Sl. 120 — Položaj kontrolnih uređaja, komandi i signala

1. Prekidač svetla
2. Prekidač ventilatora
3. Prekidač trepćućeg svetla
4. Prekidač brisača zadnjeg stakla
5. Rezervni prekidač
6. Prekidač farova
7. Prekidač žmigavaca
8. Instrument
9. Taster sirene
10. Prekidač s ključem
11. Prekidač brisača
12. Rezervni prekidač
13. Rezervni prekidač
14. Usmerivač vazduha

15. Pepeljara
16. Polica
17. Ručica poklopca motora
18. Komanda »sauha«
19. Pedala spojke
20. Pedala kočnice
21. Pedala »gasa«
22. Poluga za grejanje
23. Poluga za hlađenje
24. Poluga za usmeravanje vazduha
25. Poluga menjača
26. Poluga ručne kočnice
27. Svetlo ideograma



Sl. 121 — Izgled karoserije

KAROSERIJA

Karoserijska troja vrata.

Bočna vrata su sa šarnirima na prednjem kraju i otvaraju se suprotno otporu vazduha pri kretanju vozila.

Prozori su od sigurnosnog stakla. Prednje staklo je nepokretno (osim kod verzija luks). Zadnje staklo klizi vertikalno u odgovarajućim vodičima na vratima pod dejstvom komandnog mehanizma sa ručicom. Brave se zaključavaju sa spoljne strane, a uređaj za blokiranje sa unutrašnje strane.

Treća vrata sa šarnirima na gornjoj strani i sa tendencijom zatvaranja pod uticajem sopstvene težine. Na levoj bočnoj strani postavljen jedan pneumatski amortizer, koji amortizuje neželjene oscilacije.

Brave su kasetskog tipa, sa oscilujućom ručicom, a radi estetskog izgleda i bezbednosti u vožnji uvučene su u gabarite vozila.

Poklopac motornog prostora je sa šarnirima na prednjoj strani i otvara se suprotno otporu vazduha pri kretanju vozila.

Uređaj za zabavljanje poklopca otvara se pomoću komandne ručice iz unutrašnjosti vozila.

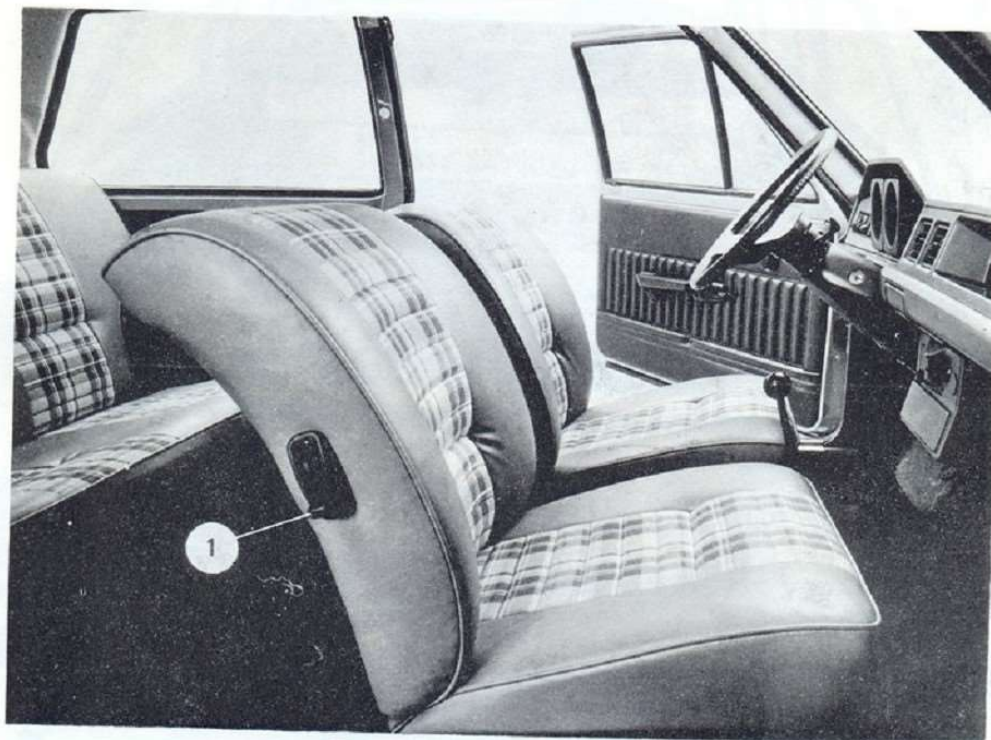
Rezervni točak postavljen je na odgovarajući nosač u prostoru motora.

Prtljažni prostor je iza naslona zadnjeg sedišta. Podizanjem zadnjeg sedišta i obaranjem naslona, prtljažni prostor se povećava na račun zadnjeg sedišta. Prednja sedišta su u obliku fotelje sa mogućnošću pomeranja u uzdužnom pravcu vozila i obaranjem unapred radi pristupa zadnjem sedištu.

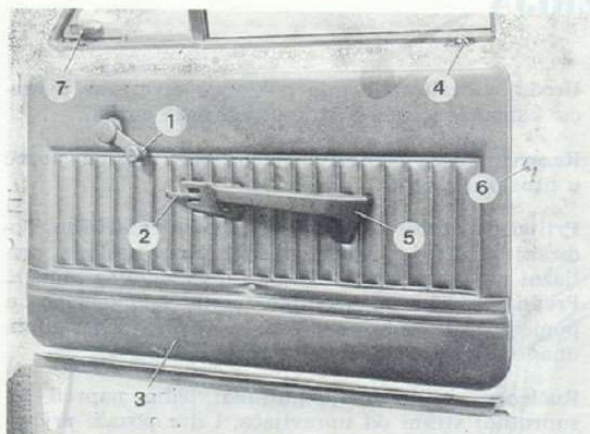
Ručice za pridržavanje putnika: jedna napred, na suprotnoj strani od upravljača, i dve pozadi pričvršćene su iznad vrata. Na ručicama su zakačke za vešanje odeće.

Zatvarač grla za nalivanje goriva je na desnoj strani vozila i otvara se odvijanjem a snabdeven je bravom za zaključavanje.

Ogledalo za gledanje unazad pričvršćeno je na prednjoj strani levih prednjih vrata. Drugo ogledalo — retrovizor, u unutrašnjosti vozila iznad vetrobrana, je sa uređajem protiv zaslepljenja.

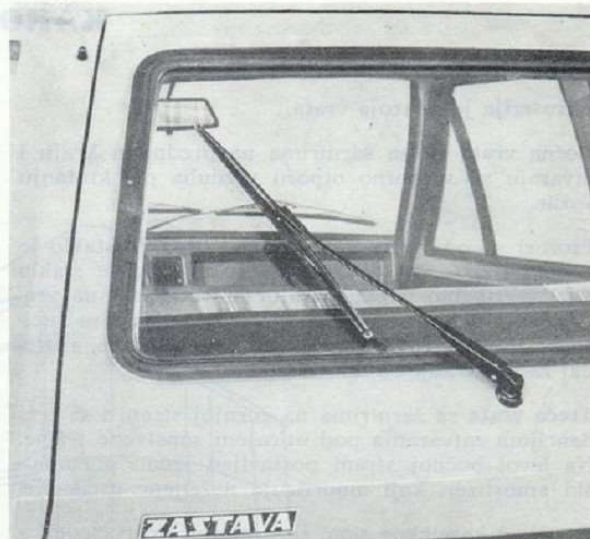


Sl. 122 — Izgled unutrašnjosti vozila
1. Zub uređaja za blokiranje prednjih sedišta

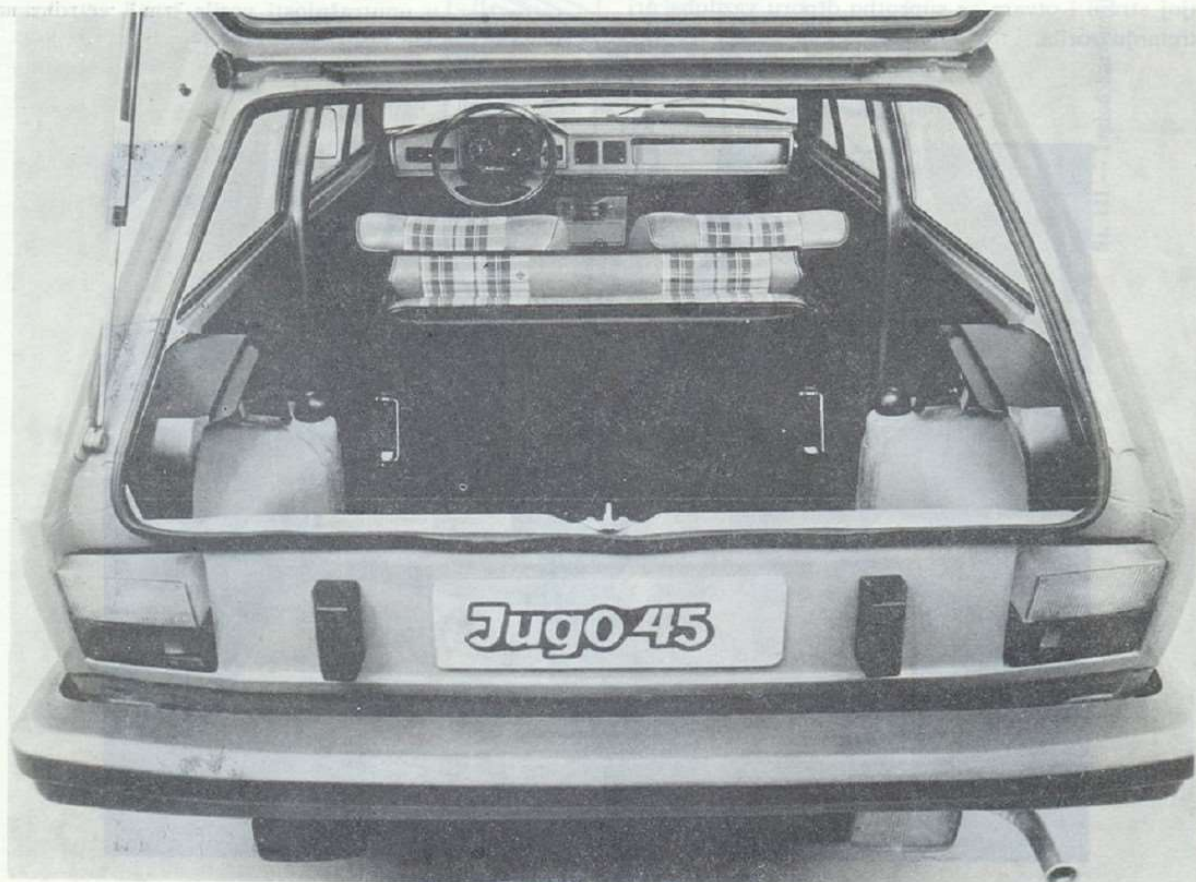


Sl. 123 — Sklop vrata — desna

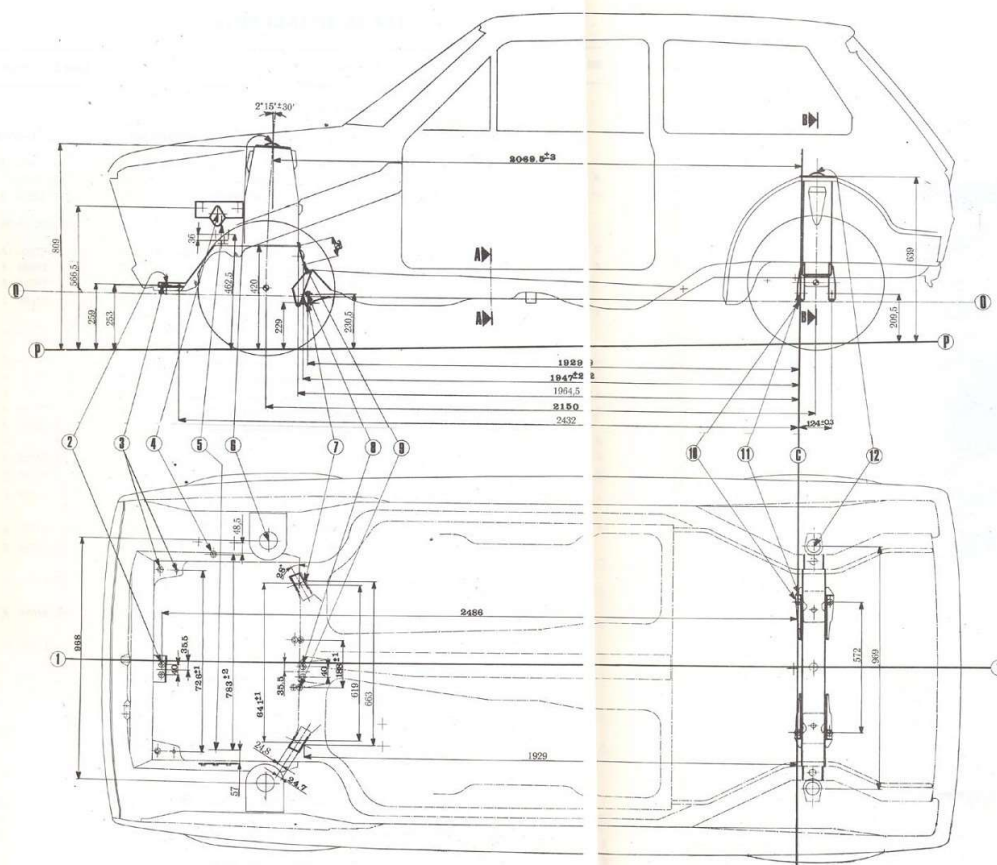
1. Ručica za podizanje stakla — 2. Ručica za otvaranje vrata iznutra — 3. Obloga vrata — 4. Uređaj za zabavljanje vrata — 5. Naslon za ruku — 6. Zub brave — 7. Uređaj za blokiranje okretnog stakla kod verzija luks



Sl. 124 — Brisač zadnjeg stakla



Sl. 125 — Izgled povećanog prtljažnog prostora i položaj oborenog naslona zadnjeg sedišta



Sl. 126 — Glavne kote za kontrolu mesta za koja se pričvršćuju mehanlički sklopovi

0 — Nulta linija

C — Poprečna osa vozila

P — Tlo

1. — Osa vozila

2. — Pričvrščivanje traverze pogonskog agregata —
— prednja veza (navrtka M8 x 1,25 mm)

3. — Pričvrščevanje stabilizacije poluge (navrtka, M10 x 1,25 mm)

4. — Pričvršćivanje pogonskog agregata na strani motora

5. — Pričvršćivanje pogonskog agregata na strani me-
njača

6. — Mesto za pričvrščivanje prednjeg amortizera —
— gornja veza (otvor Ø 56,4 mm)

7. — Mesto za pričvrščevanje oscilujućeg ramena prednjeg vešanja (otvor $\varnothing 10,5$ mm)

8. — Pričvršćivanje traverze pogonskog agregata —
— zadnja veza (navrtka M8 x 1,25 mm)

9. — Pričvrščivanje kućišta upravljača (navrtka M8 x 1,25 mm)

10. — Pričvrščivanje nosača gibnega zadnjega vešanja (navrtka M6 x 1,25 mm)

11. — Mesto za pričvrščevanje oscilujućeg ramena zadnjeg vešanja (otvor $\varnothing 105$ mm)

12. — Mesto za pričvrščivanje zadnjeg amortizera —
— gornja veza (Ø 30 mm)

— gornja veza ($\varnothing$ 30 mm)



SPECIJALNI ALATI

75

SPECIJALNI ALATI

Kataloški broj	NAZIV ALATA	900	1100
MOTOR			
Držanje motora za vreme revizije			
A. 61001/14	Držači motora na obrtnom radnom stolu A. 61000 na strani razvoda . . .	—	x
A. 61001/22	Držači motora na obrtnom radnom stolu A. 61000	x	—
A. 61001/231	Držači motora na obrtnom radnom stolu A. 61000 na strani zamajci . .	—	x
Blok cilindara			
A. 60075	Alat za osiguranje čepova	x	x
A. 60092	Alat za ugrađivanje ekspanzionih čepova (Ø 10 mm) u blok cilindara	x	—
A. 60207	Ploča za ugrađivanje košuljica cilindara na presi	—	x
A. 60352	Alat za izgrađivanje čaure (iz bloka cilindara) za komandni zupčanik pumpe za ulje i razvodnika paljenja	x	—
A. 60372	Alat za izgrađivanje i ugrađivanje čaure (iz bloka cilindara) za komandu osovinu pumpe za gorivo, pumpe za ulje i razvodnika paljenja . . .	—	x
A. 60709	Ploča za izgrađivanje košuljica cilindara na presi	—	x
A. 86020	Alat za ugrađivanje tanjirastih čepova (Ø 20 mm) u blok cilindara . .	—	x
A. 86032	Alat za ugrađivanje tanjirastih čepova (Ø 32 mm) u blok cilindara . .	x	—
A. 86040	Alat za ugrađivanje tanjirastih čepova (Ø 40 mm) u blok cilindara . .	x	—
A. 90001 J	Nosač sa glodalima za doterivanje koaksialnosti sedišta ležaja radilice u bloku cilindara	x	—
A. 90318/1	Razvrtač (Ø 14,10 mm) za rupe uvećanih vodica podizača ventila . . .	x	—
A. 90318/2	Razvrtač (Ø 14,20 mm) za rupe uvećanih vodica podizača ventila . . .	x	—
A. 90365	Razvrtač čaure komandne osovine pumpe za gorivo, pumpe za ulje i razvodnika paljenja	—	x
A. 94016	Držak glodala za popravku sedišta čepova	x	x
A. 94016/20	Glodalo (Ø 20 mm) za popravku sedišta tanjirastih čepova u bloku cilindara	—	x
A. 94016/32	Glodalo (Ø 32 mm) za popravku sedišta tanjirastih čepova u bloku cilindara	x	—
A. 94016/40	Glodalo (Ø 40 mm) za popravku sedišta tanjirastih čepova u bloku cilindara	x	—
A. 94024	Glodalo za popravku sedišta ekspanzionih čepova (Ø 10 mm) u bloku cilindara	x	—
A. 95001 J	Trn za kontrolu koaksialnosti sedišta ležaja radilice u bloku cilindara	x	—
A. 95646	Prstenasti kontrolnik (Ø 80 mm) za dovođenje na nulu kontrolnika A. 95687 za merenje prečnika košuljica cilindara	—	x
A. 95647	Prstenasti kontrolnik (Ø 65 mm) za dovođenje na nulu kontrolnika A. 95687 za merenje prečnika košuljica cilindara	x	—
Radilica			
A. 50121	Ključ (Ø 38 mm) za pričvršćivanje pogonske remenice na radilicu motora	—	x
A. 50150	Ključ (32 — 36 mm) za pričvršćivanje pogonske remenice na radilicu motora	x	—
A. 60072	Alat za ugrađivanje ekspanzionih čepova (Ø 14 mm) u radilicu motora	x	—

(nastavak)

Specijalni alati (nastavak)

Kataloški broj	NAZIV ALATA	900	1100
A. 60080	Prirubnica i čaura za postavljanje radilice na brusilicu	x	—
A. 60182	Klešta (Ø 50 — 80 mm) za ugrađivanje prstenova na klipove	x	—
A. 60183	Klešta (Ø 75 — 110 mm) za ugrađivanje prstenova na klipove	—	x
A. 60275	Alat za ugrađivanje osovinice klipa u klipnjaču i klip (klipnjača za-grejana)	x	—
A. 60285	Alat za izgrađivanje osovinice iz klipnjače i klipa (upotreba sa A. 95615)	x	—
A. 60325	Alat za ugrađivanje osovinice klipa u klipnjaču i klip (klipnjača za-grejana)	—	x
A. 60368	Prirubnica i čaura za postavljanje radilice na brusilicu	—	x
A. 60369	Alat za držanje zamajca za vreme pričvršćivanja za radilicu motora . .	—	x
A. 60379	Alat za izgrađivanje osovinice iz klipnjače i klipa (upotreba sa A. 95615)	x	x
A. 60458	Alat za ugrađivanje zaptivača ulja i zadnjeg poklopca radilice	x	—
A. 60605	Stega za ugrađivanje normalnih i uvećanih klipova u cilindre	x	x
A. 86010	Alat za ugrađivanje tanjirastih čepova (Ø 10 mm) u radilicu motora . .	—	x
A. 94016/10	Glodalo (Ø 10 mm) za popravku sedišta tanjirastih čepova u radilicu motora	—	x
A. 94018	Glodalo (Ø 14 mm) za popravku sedišta ekspanzionih čepova u radilicu motora	x	—
A. 95615	Alat za kontrolu spoja između osovinice klipa i klipnjače i za oslanjanje za vreme izgrađivanja osovinice iz klipnjače i klipa	x	x
Razvođenje			
A. 50107	Ključ za vijak za podešavanje zazora između ventila i klackalica	x	—
A. 60350	Alat za izgrađivanje i ugrađivanje srednje i zadnje čaure bregastog vratila	x	—
A. 60455	Alat za oslanjanje glave cilindra pri zameni pločica za podešavanje za-zora između ventila i bregaste osovine i pri okretanju vijka za držanje nazubljene remenice na bregastom vratilu (operacija u stegi)	—	x
A. 60459	Poluga za okretanje zamajca pri kontroli faze razvođenja	x	x
A. 60473	Alat za fiksiranje nazubljene remenice bregaste osovine pri okretanju vijka za pričvršćivanje	—	x
A. 60498	Alat za fiksiranje nazubljene remenice za pogon pumpe za ulje, razvod-nika paljenja i pumpe za benzin, pri okretanju vijka za pričvršćivanje	—	x
A. 60642	Alat za potiskivanje podizača ventila kod zamene pločica za podešava-nje zazora između ventila i bregaste osovine	—	x
A. 86018	Alat za ugrađivanje tanjirastih čepova (Ø 18 mm) na zadnjoj strani bre-gastog vratila	—	x
A. 87001	Klešta za vađenje pločica za podešavanje zazora između ventila i bre-gastog vratila	—	x
A. 90326	Vreteno sa razvrtačima za popravku čaura bregastog vratila	x	—
A. 95110	Kontrolnik (0,10 — 0,20 mm) za proveru zazora između ventila i klac-kalica	x	—
A. 95111	Kontrolnik (0,15 — 0,25) za proveru zazora između ventila i klackalica	x	—
A. 95113	Kontrolnik (0,05 — 0,10 0,80) za proveru zazora između ventila i klackalica	—	x
A. 95751	Uređaj za proveru zategnutosti nazubljenog remena	—	x

(nastavak)

SPECIJALNI ALATI

77

Specijalni alati (nastavak)

Kataloški broj	NAZIV ALATA	900	1100
Glava cilindara			
A. 40052	Izvlakač glave cilindara	—	x
A. 50131	Ključevi (19 mm) (2 kom.) sa četvrtkom 1/2" za navrtke koje pritežu glavu motora na strani karburatora (upotreba sa dinamometarskim ključem)	—	x
A. 50132	Ključ (13 mm) sa četvrtkom 1/2" za vijke koji pritežu kućište bregaste za glavu (upotreba sa dinamometarskim ključem)	—	x
A. 50145	Ključ (17 mm) sa četvrtkom 1/2" za vijak koji priteže glavu motora	x	—
A. 60041	Alat za oslanjanje glave cilindara za vreme revizije	x	x
A. 60041/2	Alat za pritezanje uređaja A. 95868 za proveru zaptivanja ventila	x	x
A. 60081	Alat za hidrauličnu proveru zaptivanja glave cilindara	x	—
A. 60084	Alat za izgrađivanje i ugrađivanje ventila	x	—
A. 60288	Alat za osiguranje sedišta svornih vijaka za pričvršćivanje nosača klackalica za glavu cilindara	x	—
A. 60311	Alat za izgrađivanje i ugrađivanje ventila	—	x
A. 60313	Alat za postavljanje gumenog zaštitnika za ulje na vodice ventila	—	x
A. 60351	Oslona ploča glave cilindara pri izgrađivanju i ugrađivanju ventila	x	—
A. 60370	Alat za hidrauličnu proveru zaptivanja glave cilindara	—	x
A. 60395	Alat za izgrađivanje vodica ventila	x	x
A. 60442	Oslona ploča glave cilindara pri izgrađivanju i ugrađivanju ventila	—	x
A. 60454	Alat za postavljanje gumenog zaštitnika za ulje na vodice ventila	x	—
A. 60460	Alat za ugrađivanje vodica ventila	x	—
A. 60462	Alat za ugrađivanje vodica ventila	—	x
A. 60470	Alat za držanje glave cilindara za vreme popravke sedišta ventila (upotreba sa Ap. 5133)	x	x
A. 90310	Razvrtač (Ø 8 mm) za vodice ventila	—	x
A. 90313	Razvrtač (Ø 7 mm) za vodice ventila	x	—
A. 95868	Uređaj za proveru zaptivanja ventila	x	x
A. 96214	Kontrolnik dubine kompresionog prostora posle poravnanja glave cilindara	x	—
A. 96219	Kontrolnik visine stabla ventila posle popravke sedišta ventila	—	x
A. 96223	Kontrolnik dubine kompresionog prostora posle poravnanja glave cilindara	—	x
Podmazivanje i hlađenje			
A. 40026	Izvlakač kola pumpe za vodu	x	x
A. 50113	Ključ (12 mm) za čep za ispuštanje ulja iz motora	—	x
A. 55087	Ključ (17 mm) za čep za ispuštanje ulja iz motora	x	—
A. 60163	Alat za postavljanje zaptivača na korito motora	x	—
A. 60312	Alat za izgrađivanje prečistača ulja	x	x
A. 60373	Alat za izgrađivanje i ugrađivanje remenice i centriranje kola pumpe za vodu (upotreba sa presom)	—	x
A. 60433	Alat za izgrađivanje i ugrađivanje remenice i centriranje kola pumpe za vodu (upotreba sa presom)	x	—

(nastavak)

Specijalni alati (nastavak)

Kataloški broj	NAZIV ALATA	900	1100
Karburator			
A. 95142	Kontrolnik ($\varnothing$ 11 mm) nivoa plovka karburatora »IPM« (plovak mesin-gani)	x	x
SPOJKA			
A. 70210	Vodica za centriranje diska spojke	—	x
A. 70304 J	Vodica za centriranje diska spojke	x	—
MENJAČ			
A. 50113	Ključ (12 mm) čepa za ispuštanje ulja iz menjača		
A. 55035	Ključ (19 mm) za izgrađivanje i ugrađivanje menjača kada je motor u vozilu		
A. 55087	Ključ (17 mm) za kontrolu i nalivanje ulja u menjač		
A. 70100	Alat za ugrađivanje elastičnog prstena sinhrona III i IV stepena prenosa me-njača		
A. 70284	Alat za izgrađivanje i ugrađivanje elastičnog prstena i podloške tipa »Belle-ville« na pomoćnu osovinu menjača		
A. 70296	Alat za ugrađivanje zaptivača komandne poluge birača stepena prenosa me-njača		
A. 70301	Alat za vođenje zaptivača na komandnu polugu birača stepena prenosa me-njača		
A. 70301 J	Alat za ugrađivanje prednjeg poklopca, sa zaptivačem, na spojničko vratilo menjača		
A. 70379	Alat za ugrađivanje zaptivača ulja u prednji poklopac menjača (upotreba sa A. 70007)		
A. 71001/14	Nosač grupe menjač-diferencijal za vreme revizije (postavlja se na obrtni radni sto A. 61000)		
DIFERENCIJAL			
A. 40005/003	Izvlakač, sa tri kraka, ležajeva kućišta diferencijala (upotreba sa A. 40005/302)		
A. 70375	Alat za ugrađivanje zaptivača i čaure u kapu za zadržavanje ulja na poluos-ovinama diferencijala		
A. 71001/14	Nosač grupe menjač-diferencijal za vreme revizije (postavlja se na obrtni radni sto A. 61000)		
A. 95655	Alat, sa komparatorom, za određivanje debljine podmetača za podešavanje ležajeva diferencijala		
A. 70375 J	Alat za ugrađivanje zaptivnog prstena na poluosovinu diferencijala		
MEHANIZAM ZA UPRAVLJANJE			
A. 47035	Izvlakač osovinica glave spona upravljača		
A. 57005	Ključ (24 mm) za navrtku koja pričvršćuje točak upravljača za osovinu		
A. 74247	Alat za ugrađivanje vodeće čaure zupčaste letve upravljača		
VEŠANJA I TOČKOVI			
A. 47038	Izvlakač osovinica sa kuglom, oscilujućih ramena prednjeg vešanja		
A. 47057	Alat za izgrađivanje i ugrađivanje elastičnih čaura u oscilujuća ramena zad-njeg vešanja		

(nastavak)

SPECIJALNI ALATI

79

Specijalni alati (nastavak)

Kataloški broj	NAZIV ALATA
A. 57020	Ključ za držanje prednjih i zadnjih amortizera pri okretanju navrtke za pričvršćivanje amortizera
A. 74220	Odstojnik za ugrađivanje unutrašnje elastične čaure oscilujućeg ramena zadnjeg vešanja (upotreba sa A. 47057)
A. 74256	Alat za ugrađivanje zaptivača sferičnih zglobova oscilujućih ramena prednjeg vešanja
A. 74271	Alat za ugrađivanje elastične čaure u oscilujuće rame prednjeg vešanja
A. 74277	Alat za sabijanje opruge prednjeg vešanja (upotreba sa A. 74278)
A. 74278	Deo za sabijanje opruge prednjeg vešanja (upotreba sa A. 74277)
A. 96504	Kalibar za kontrolu sferičnih zglobova oscilujućih ramena prednjeg vešanja
Glavčine točkova	
A. 47014	Potezni izvlakač za poklopac glavčina zadnjih točkova
A. 47017	Izvlakač glavčina prednjih i zadnjih točkova
A. 47215	Izvlakač unutrašnjeg prstena ležaja glavčina prednjih točkova
A. 57123	Ključ za prstenastu navrtku za pritezanje ležajeva u glavčinama prednjih točkova
A. 74088	Alat za ugrađivanje poklopaca glavčina zadnjih točkova
A. 74140/1	Klešta bez oblikača, za osiguranje (deformacijom) navrtki glavčina točkova
A. 74140/9	Par oblikača za osiguranje (deformacijom) navrtki glavčina prednjih i zadnjih točkova (upotreba sa kleštima A. 74140/1)
A. 74216	Alat za ugrađivanje ležajeva i glavčina prednjih točkova u nosač glavčine (upotreba na presi sa A. 40005/002)
A. 81118	Klešta za nameštanje stege za držanje zaštitne navlake homokinetičkog zgloba prednjih točkova
KOČNICE	
A. 47015	Izvlakač doboša zadnjih točkova
A. 47210/371	Poluge — 2 kom. (dužine 180 mm) za izgrađivanje diska kočnica prednjih točkova (upotreba sa A. 47211/755 i sa A. 40005/004)
A. 47211/755	Alat za izgrađivanje diska kočnica prednjeg točka (upotreba sa A. 40005/004 i A. 47210/371)
A. 56124	Ključ za rasklapanje korektora kočenja
A. 56126	Ključ za priključke cevi dovoda ulja za kočnice
A. 72246	Alat za izgrađivanje i ugrađivanje uređaja za samopodešavanje zazora između papuča i doboša kočnica zadnjih točkova
A. 72257	Serijski (4 kom.) alata za držanje klipova kočionih cilindara papuča kočnica zadnjih točkova za vreme ugrađivanja
KAROSERIJA	
A. 78034	Alat za izgrađivanje ručice podizača stakla
A. 78035	Alat za ugrađivanje gumenih čepova za držanje tapeta
ELEKTRIČNA INSTALACIJA	
A. 50136	Ključ za svećice

S A D R Ž A J

	Str.
Glavni podaci	3
Pogonska sredstva i maziva	7
Motor	9
Spojka	41
Menjač stepena prenosa — diferencijal	43
Mehanizam za upravljanje	49
Vešanja i točkovi	51
Kočnice	55
Momenti pritezanja	59
Električna instalacija	63
Karoserija	73
Specijalni alati	75

