

POUŽITÍ PŘÍRUČKY

V této příručce naleznete tři velké kapitoly které popisují:

- vlastnosti,
- demontáž motoru,
- zpětná montáž motoru.

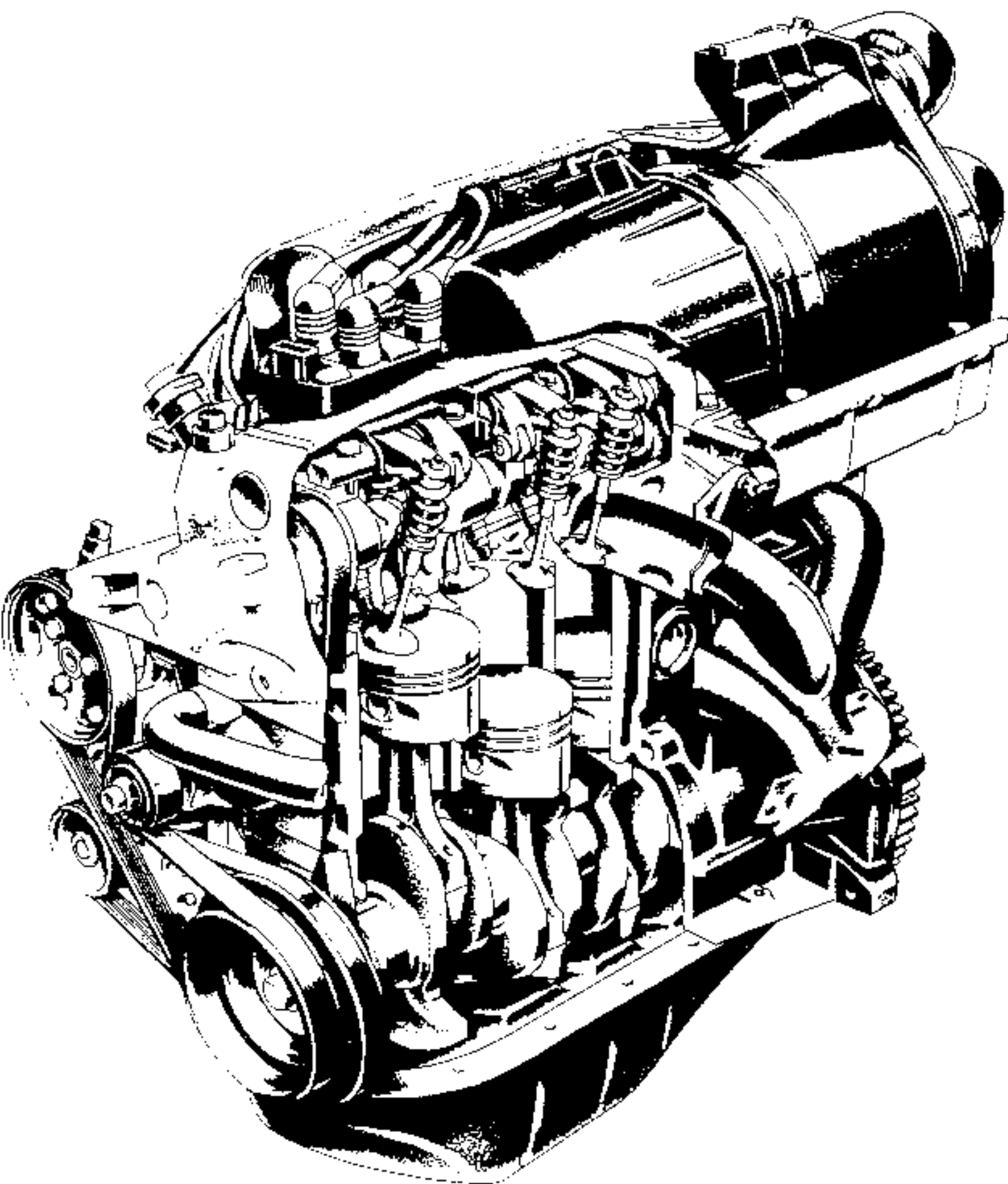
Pro opravy dílů vozidla, použijte příruček vztahujících se na vozidlo.

MĚŘÍCÍ JEDNOTKY

- Všechny rozměry jsou vyjádřeny v milimetrech: **mm** (mimo vyznačené případy).
- Utahovací momenty jsou v decaNewtonmetrech: **daN.m** (připomínáme: **1 daN.m = 1,02m kg**).

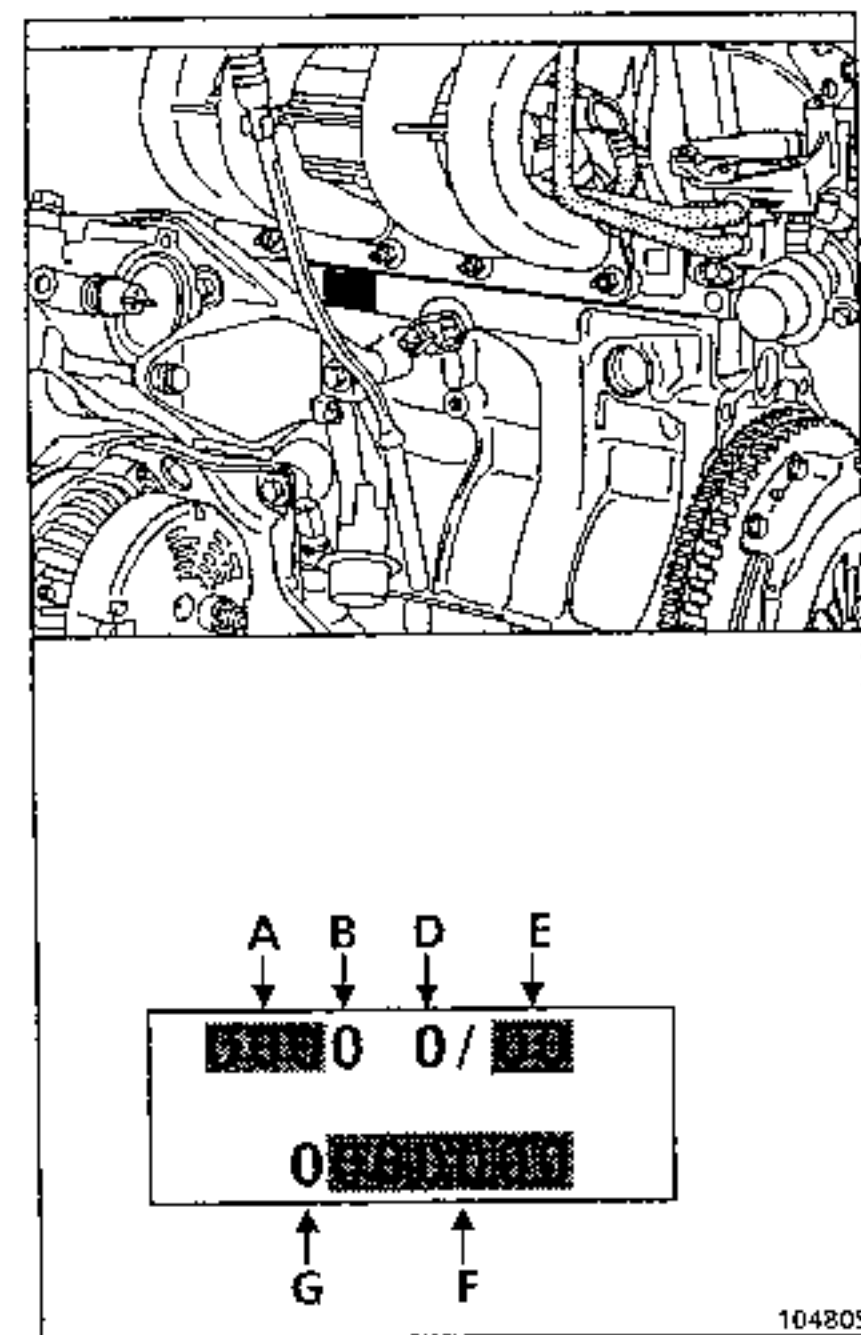
Utahovací momenty ,u kterých není uvedena tolerance se musí utahovat s tolerancí $\pm 10 \%$.

Tlak je uveden v **barech**.



OZNAČENÍ MOTORU

Je provedeno gravírováním na skříni válců nebo destičkou, která je nanýtována.



Označení sestává z:

Pole A:

Typ motoru.

Pole B:

Písmeno homologace motoru.

Pole D:

Totožnost výrobce Renault SA:

Pole E:

Číslo motoru.

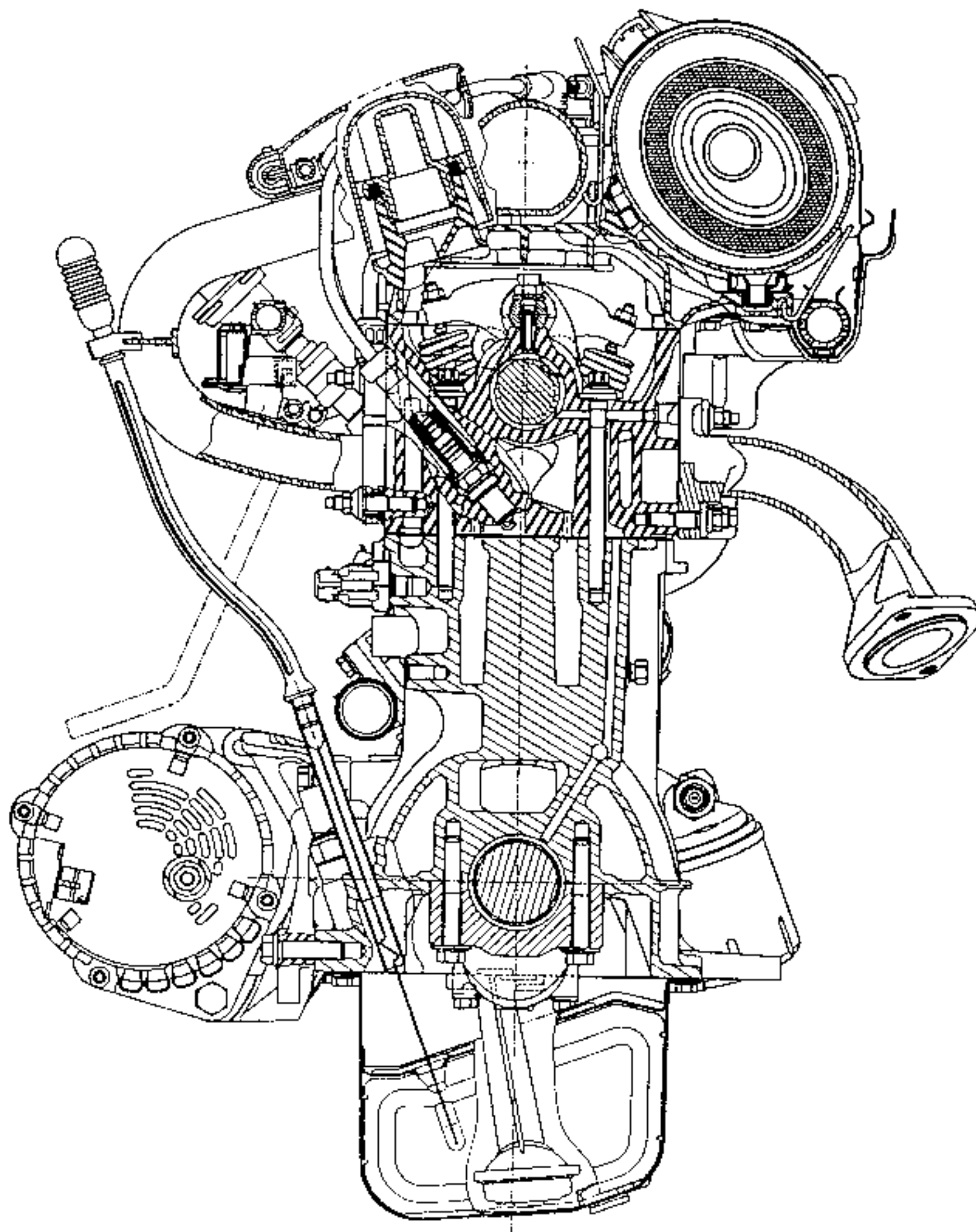
Pole F:

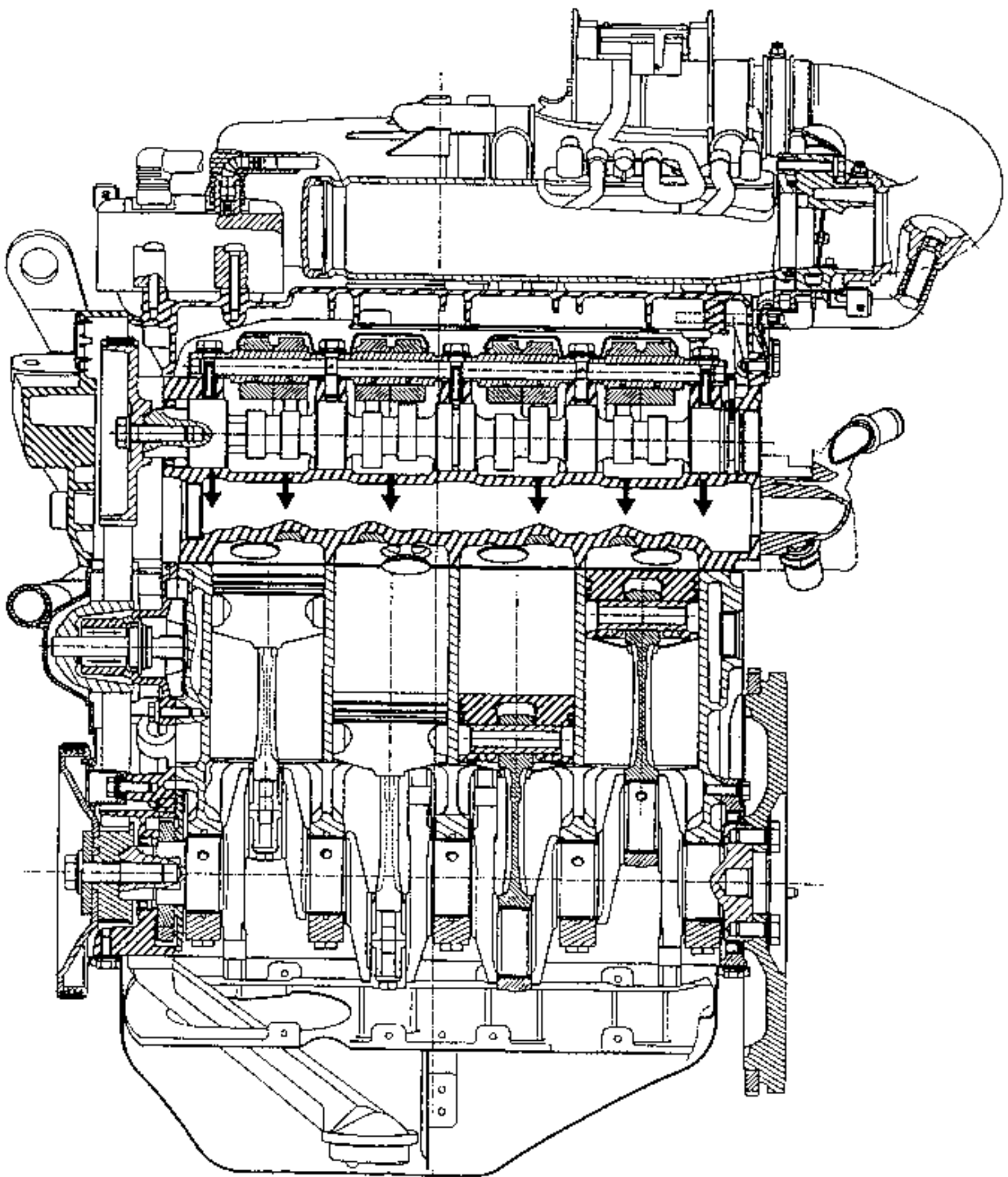
Výrobní číslo motoru.

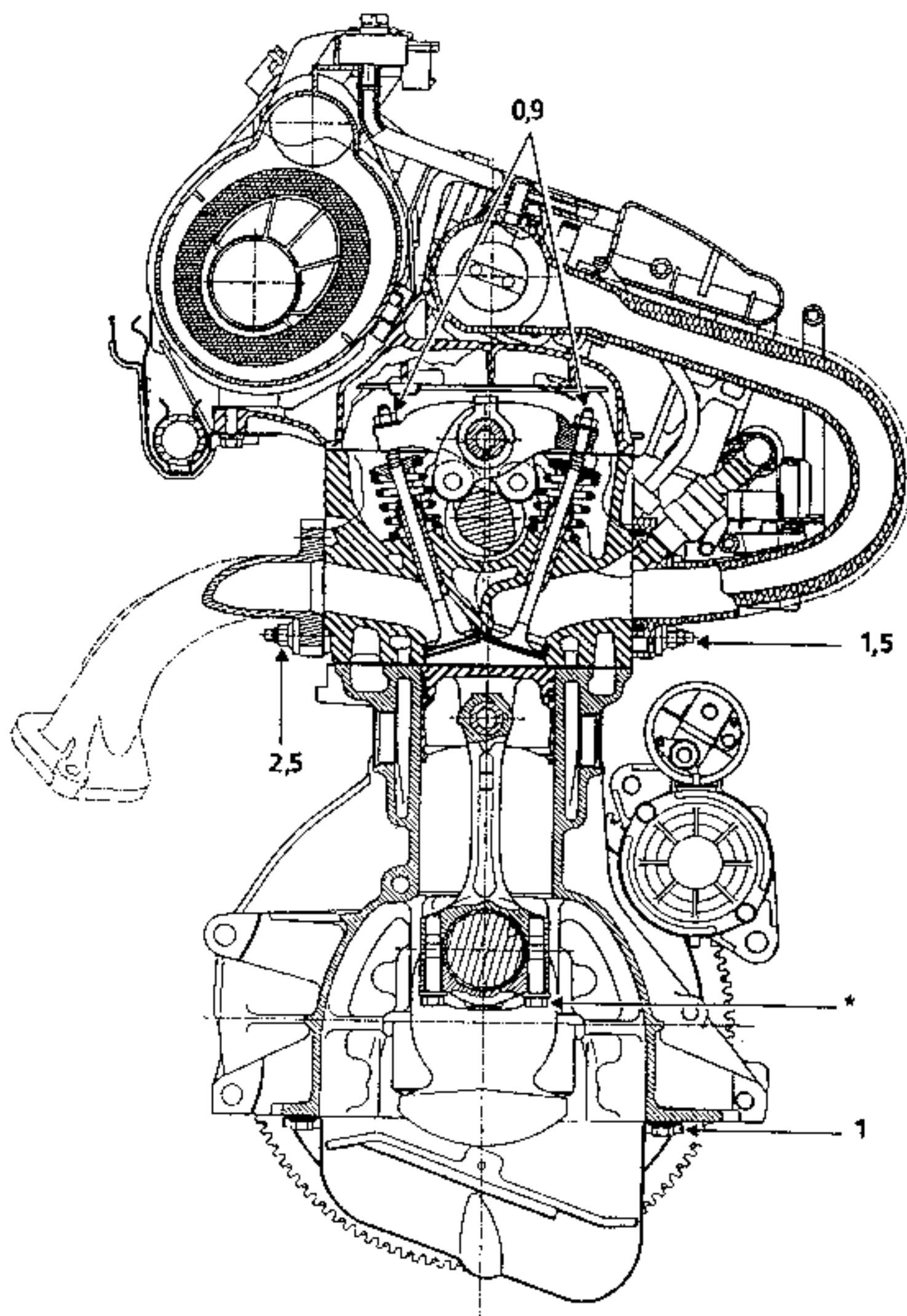
Pole G:

Označení továrny, kde byla provedena montáž motoru.

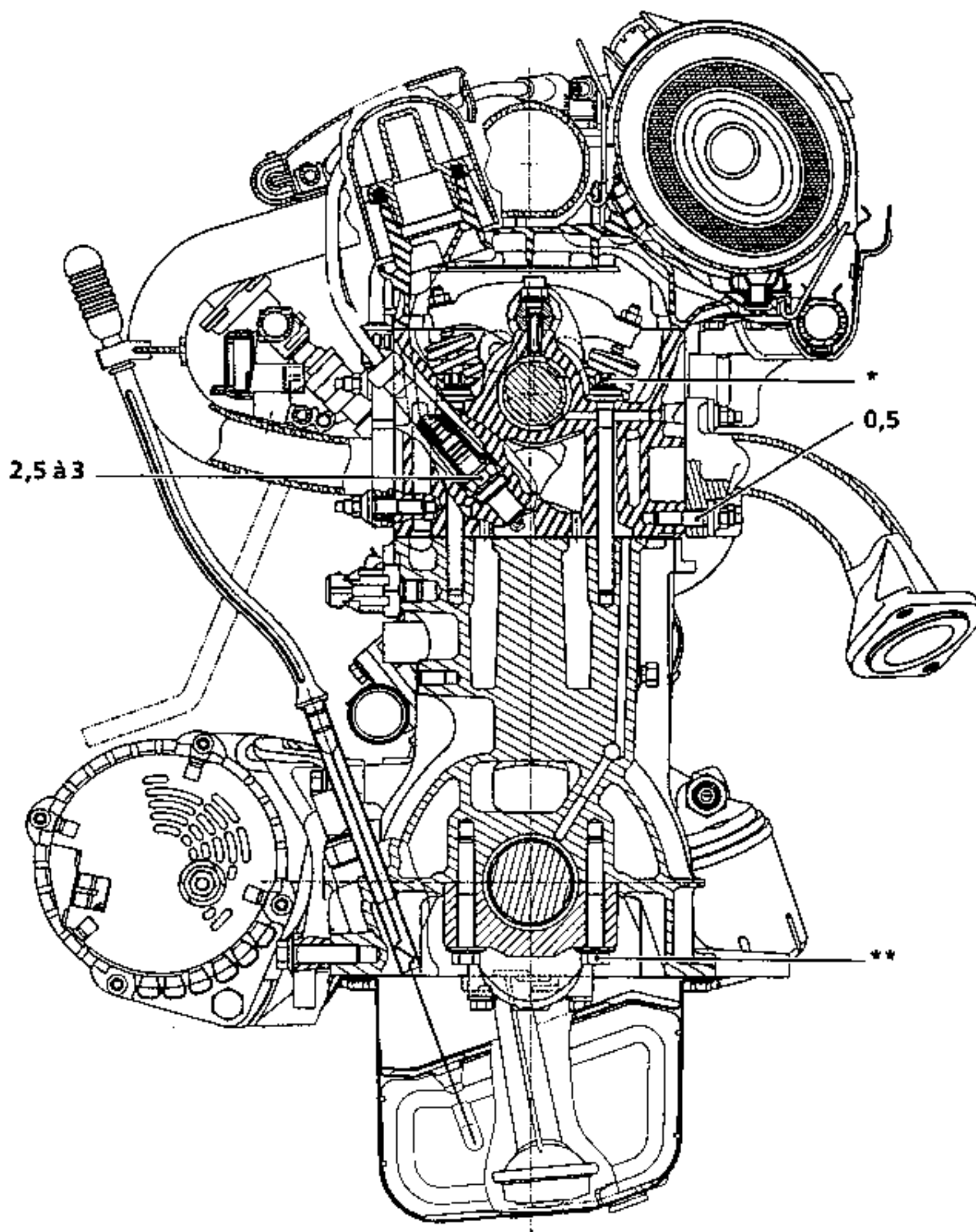
Motor	Číslo	Vozidlo	Stupeň komprese	Vrtání (mm)	Zdvih (mm)	Objem (cm ³)
D7F	700 701	C066 C067 S066	9,65/1	69	76,8	1149
	730	057K 057Y				





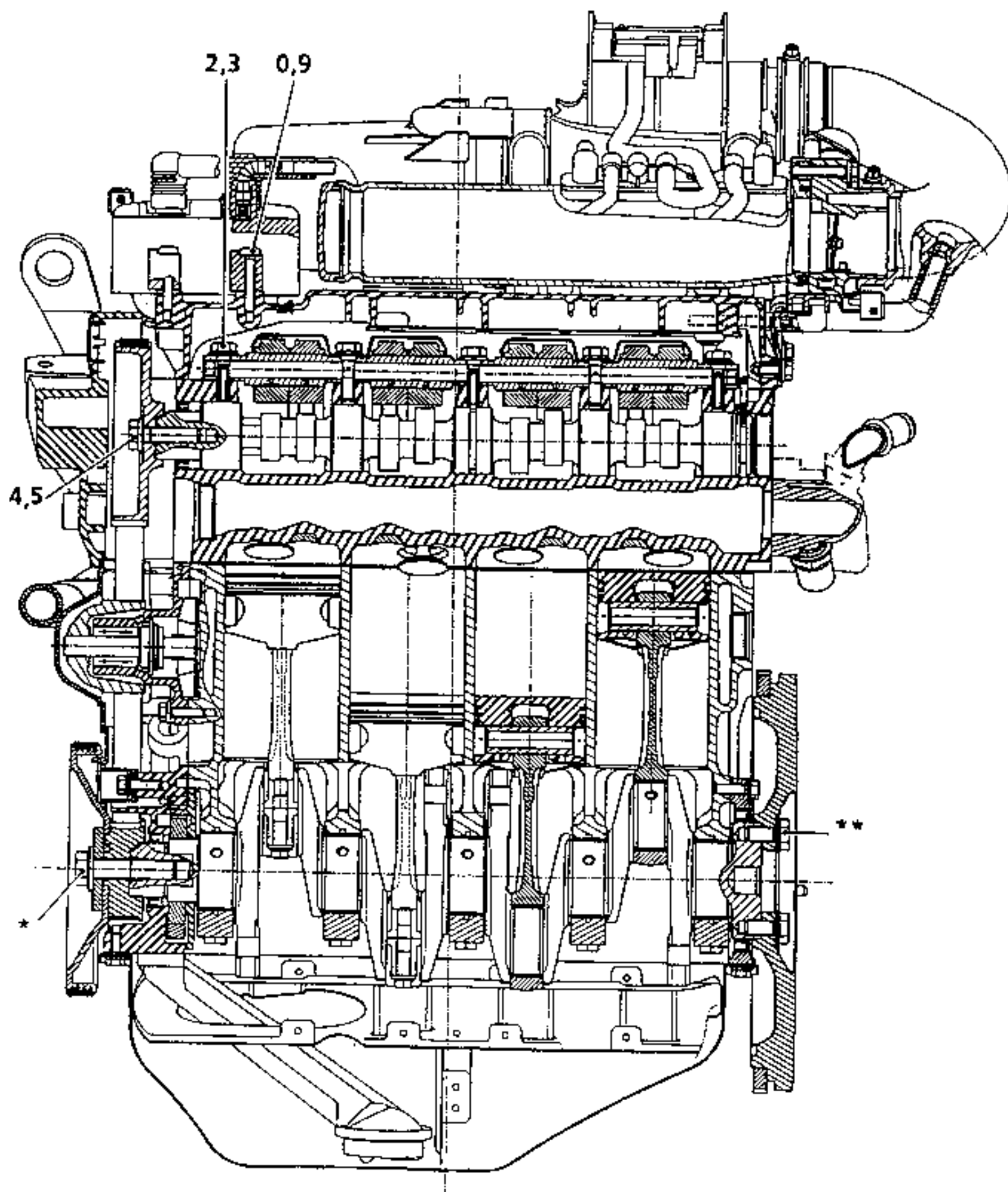


* Uťahovací moment je 1,4 daN.m, následuje utažení o 39%.



* Viz strana 10-9

** Uťahovací moment 2 daN.m, následuje utažení o 80°.



* Utahovací moment 2 daN.m, následuje utažení o 90°.

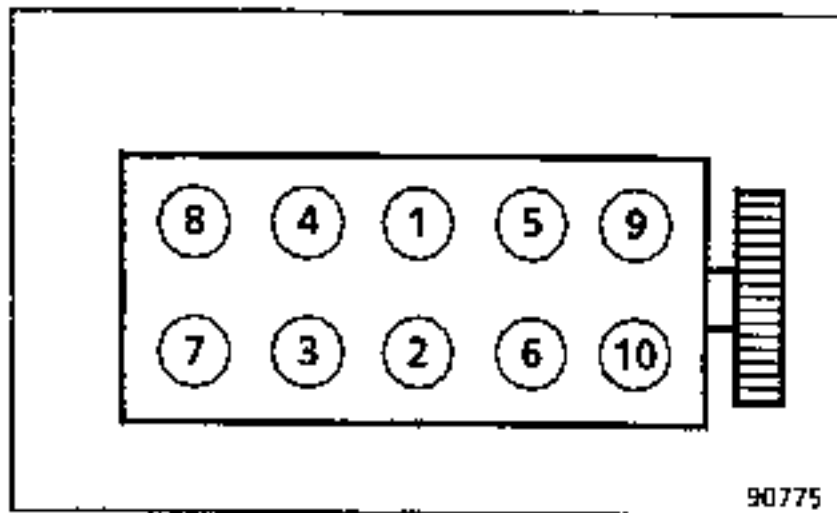
** Utahovací moment 1,7 daN.m, následuje utažení o 110°.

METODA UTAŽENÍ HLAVY VÁLCŮ.

Nastavení vahadel a utažení šroubů hlavy se provádí zastudena.

Předtvarování těsnění.

- všechny šrouby utáhněte momentem **2 daN.m** a potom utáhněte o **90°** v pořadí znázorněném na následujícím obrázku,



- vyčkejte 3 minuty, čas stabilizace.

Utažení hlavy

- povolte šrouby označené (1) a (2) až do úplného uvolnění,
- utáhněte šrouby (1) a (2) momentem **2 daN.m** a poté o úhel **200°**,
- povolte šrouby (3) (4) (5) (6) až do úplného uvolnění,
- utáhněte šrouby (3) (4) (5) (6) momentem **2 daN.m** a poté o úhel **200°**,
- povolte šrouby (7) (8) (9) (10) až do úplného uvolnění,
- utáhněte šrouby (7) (8) (9) (10) momentem **2 daN.m** a poté o úhel **200°**.

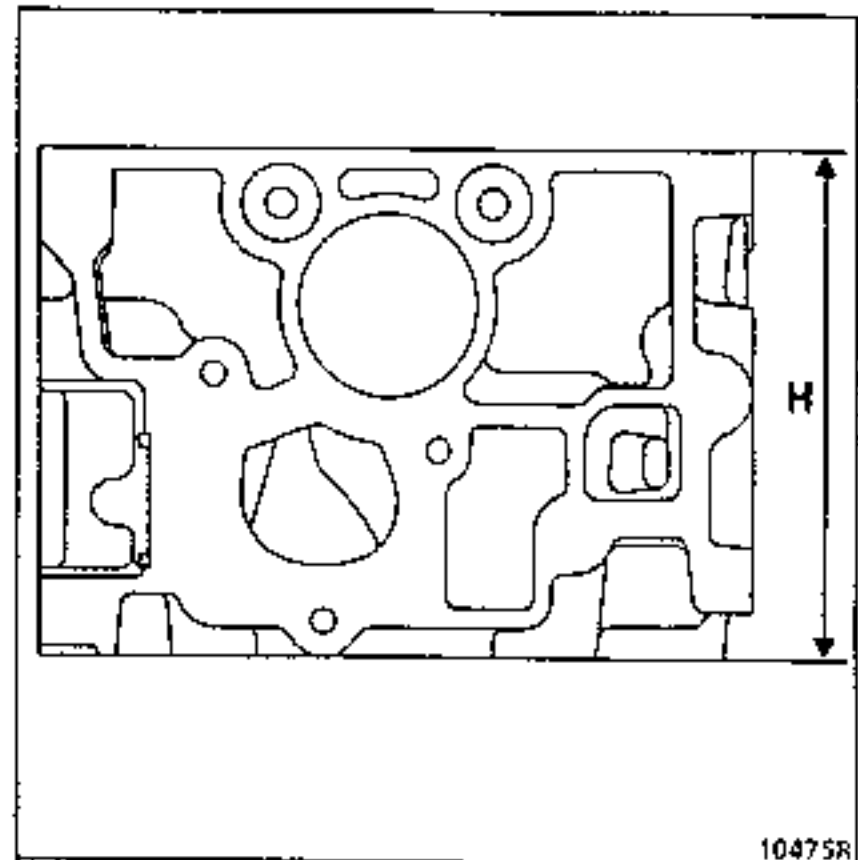
Těsnění hlavy válce:

Tloušťka těsnění (mm): **1,2 ± 0,05**

HLAVA

Výška hlavy (mm):

H = 113,5



Maximální deformace roviny těsnění (mm): **0,05**

Objem komory s ventily
a se svíčkami:

27,68 ± 0,65 cm³

Max. odchylka objemu vystrojených komor na stejné hlavě:

0,8 cm³

VODÍTKA VENTILU

Vnitřní průměr (mm) $6^{+0,018}_{0,}$

Průměr vodítka (mm):

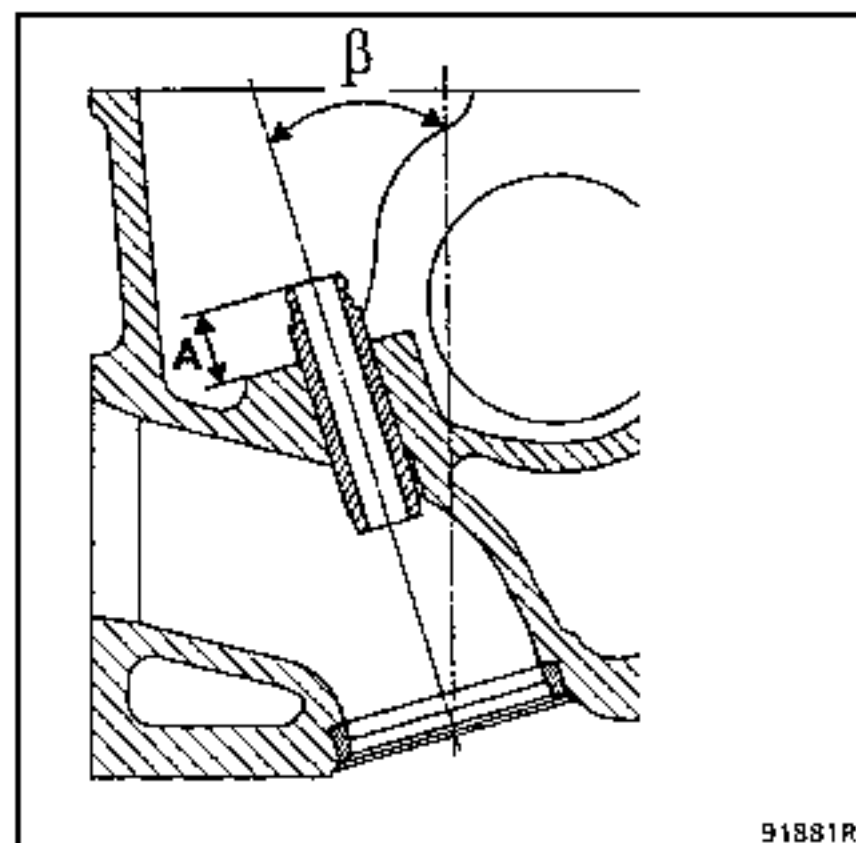
- normální 11
- oprava 11,2

Vodítka sacího a výfukového ventilu jsou opatřena těsněním dířku ventilu. Je rozhodně nutné, při každé demontáži ventilu těsnění vyměnit.

Odklon vodítek sacího a výfukového ventilu je: $\beta = 17,50^\circ$

Vzdálenost horní plochy vodítka sacího a výfukového ventilu vůči opěrné ploše pro pružinu ventilu je:

Rozměr (A) = $15 \pm 0,15$ mm



PRUŽINY VENTILU

- Délka nezatížené pružiny (mm): 43

Délka zatížené pružiny (mm):

- 24 daN $\pm 1,35$ 37
- 48,3 daN ± 3 31

V případě, že závity na sebe dosedají 25,6

Průměr drátu (mm) 3,90

Vnitřní průměr (mm) 20,2

HODNOTA NASTAVENÍ VULE VENTILU (mm)

- sací: 0,1
- výfukový: 0,2

VENTILY

Průměr dířku (mm)

- sací: 5,98 $^{0}_{-0,015}$
- výfukový: 5,97 $^{0}_{-0,015}$

Úhel dosedací plochy:

- sací: 120°
- výfukový: 90°

Průměr hlavy ventilu (mm):

- sací: 32,88 $\pm 0,12$
- výfukový: 29,88 $\pm 0,12$

SEDLO VENTILU

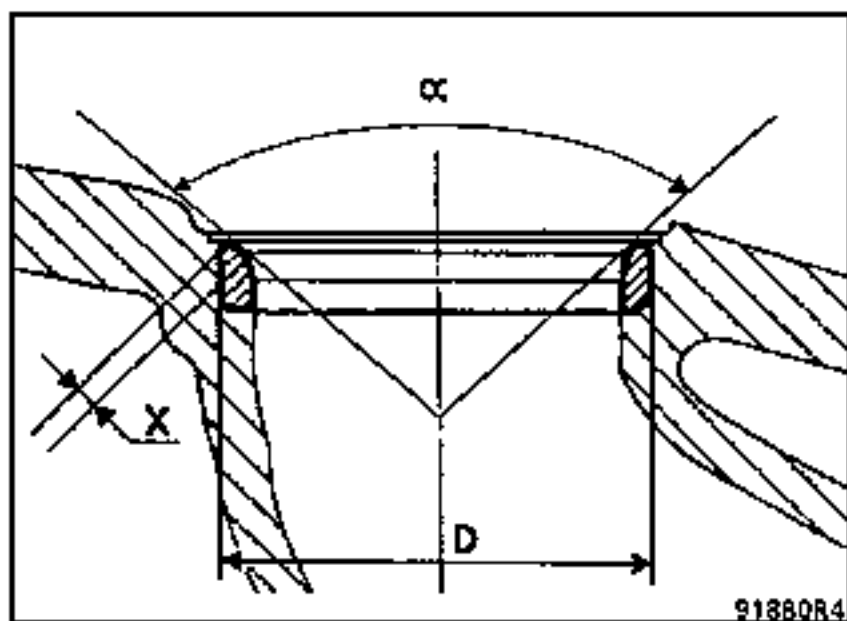
Úhel sedla α :

- sací: 120°
- výfukový: 90°

Šířka dosedací plochy (mm) $X = 1,7 \pm 0,1$

Vnější průměr (D) (mm):

- sací: $33,5^{+0,05}_{+0,034}$
- výfukový: $30,5^{+0,05}_{+0,034}$



VAČKOVÁ HŘÍDEL

Podélná vůle (mm) 0,07 až 0,148

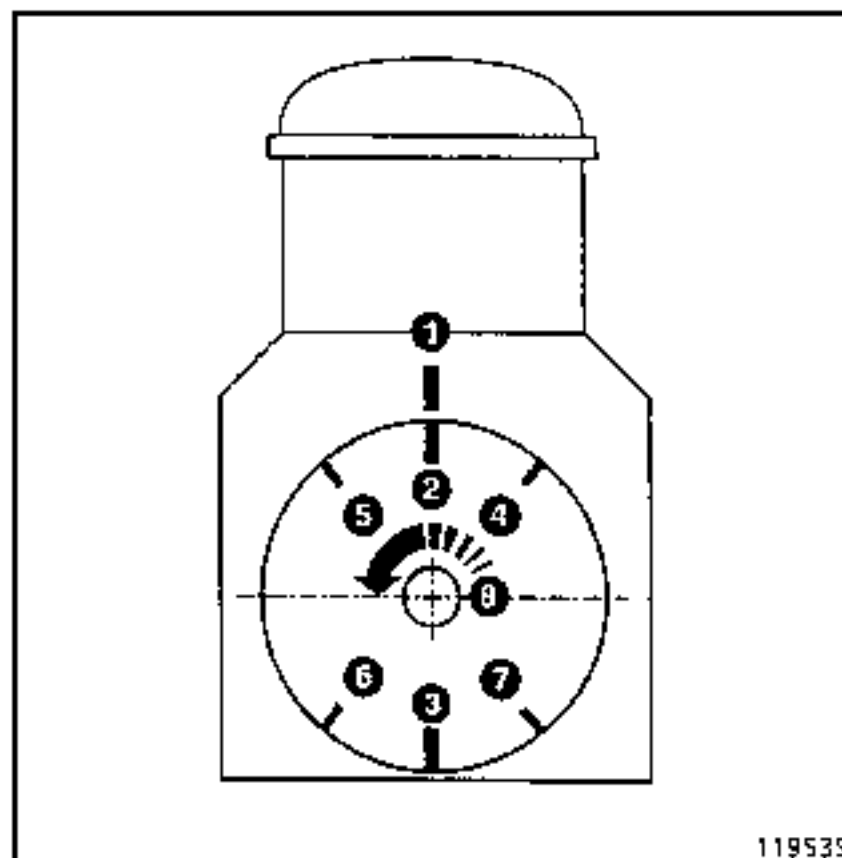
Počet ložisek: 5

Časování rozvodů s teoreticky nulovou vůlí.

- Zpoždění otevření sacího ventilu (ROA)* -10°
- Zpoždění uzavření sacího ventilu (RFA) 39°
- Předstih otevření výfukového ventilu (AOE) 32°
- Předstih uzavření výfukového ventilu (AFE)** - 6°

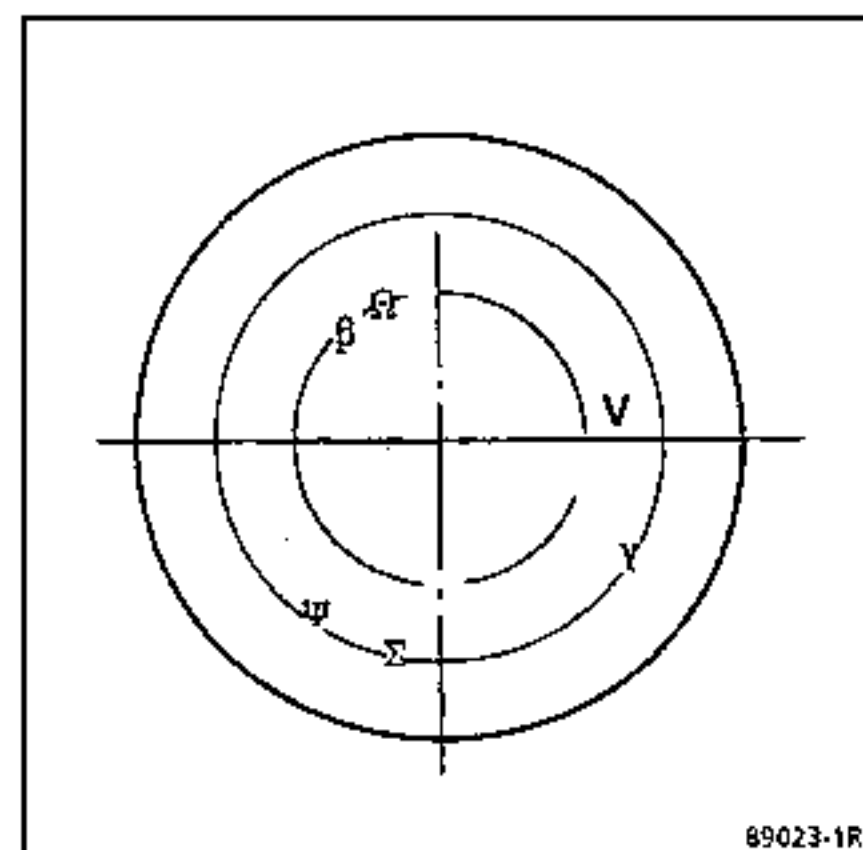
* ROA je záporné, protože otevření ventilu nastane před dosažením horní úvratě.

** AFE je záporné, protože uzavření ventilu nastane po průchodu horní úvratí.



- 1 Pevná značka označující horní úvrat na bloku válců.
- 2 Pohyblivá značka horní úvratě na setrvačnicku motoru.
- 3 Pohyblivá značka dolní úvratě na setrvačnicku motoru.
- 4 ROA
- 5 AFE
- 6 RFA
- 7 AOE
- 8 Směr otáčení motoru (strana motoru se setrvačnickem).

PÍST



- Ω tvar pláště pístu (*)
 β verze (*)
 ψ označení týdne, kdy byl vyroben (*)
 Σ číslo změny (*)
 Y označení rozměrové skupiny průměru (viz následující tabulka).
 V vyznačení směru k setrvačníku motoru.

(*) nepoužito v poprodejním servisu.

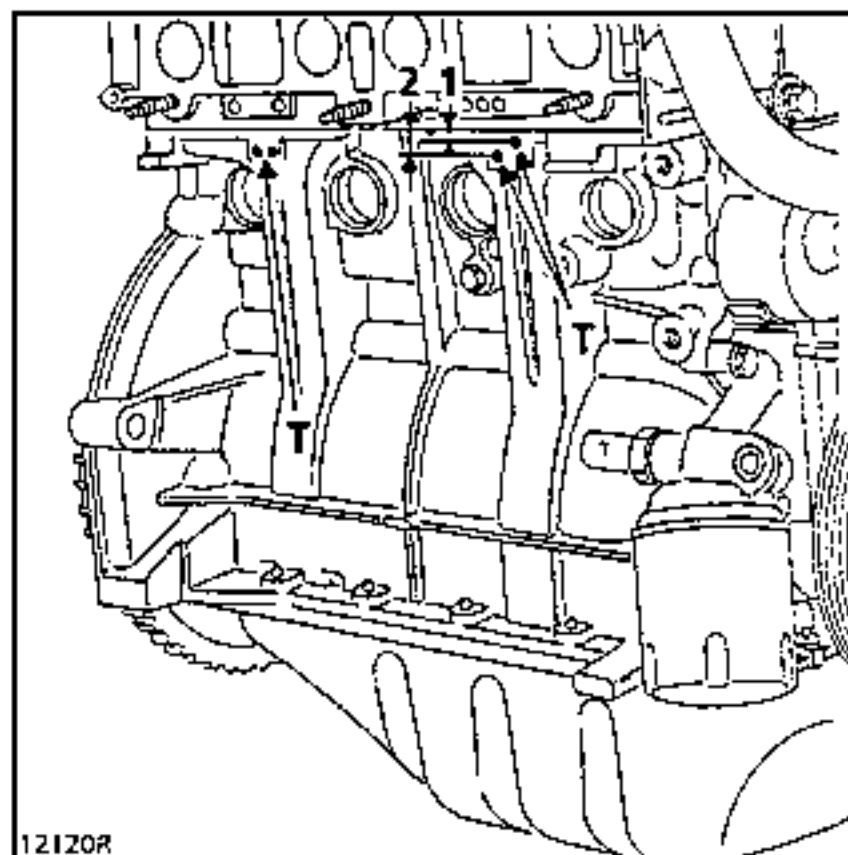
OZNAČENÍ SPÁROVÁNÍ PÍST/ VÝVRT

Y Třída průměru	Průměr vývrtu pístů	Průměr pístu
A	69 až 69,015	68,965 ± 0,005
B	69,015 až 69,030	68,975 ± 0,005

TŘÍDA VÝVRTU BLOKU VÁLCE

Pozor: Je nutné důsledně respektovat spárování průměru pístu k průměru vývrtů bloku válců, z tohoto důvodu je tento stav vyznačen:

Polohou děr T, ve vztahu k rovině těsnění bloku válců, což umožní identifikovat u jmenovitého průměru třídu tolerance vývrtu a následně odpovídající průměr pístu (viz předcházející tabulka spárování píst / otvor.)



POZNÁMKA:

Oblast značky se skládá:

- 1 a 2 : udává označení třídy průměru (A nebo B)
 T : udává třídu pro každý válec.

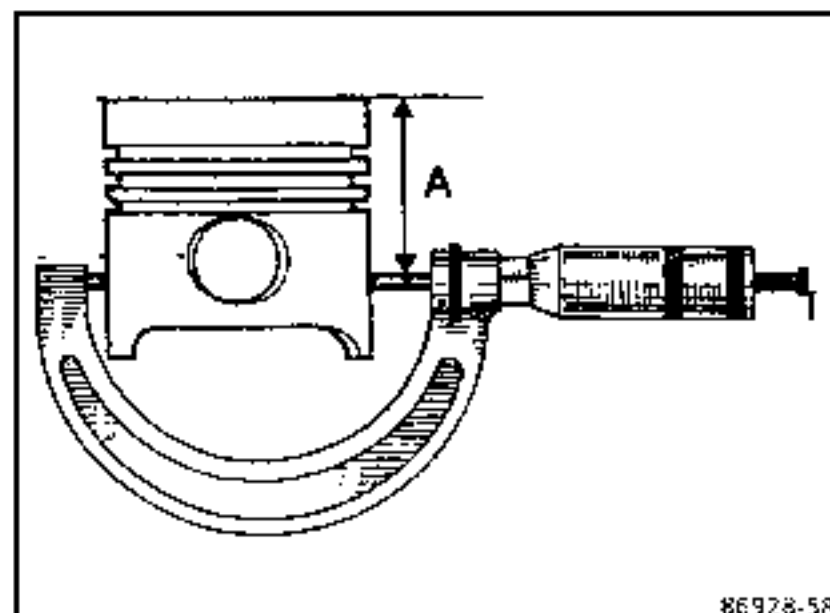
Velikost opravy:

- zvětšení průměru vývrtů a pístů o 0,25mm.

MĚŘENÍ PÍSTU

Měření průměru pístu se musí provést ve vzdálenosti

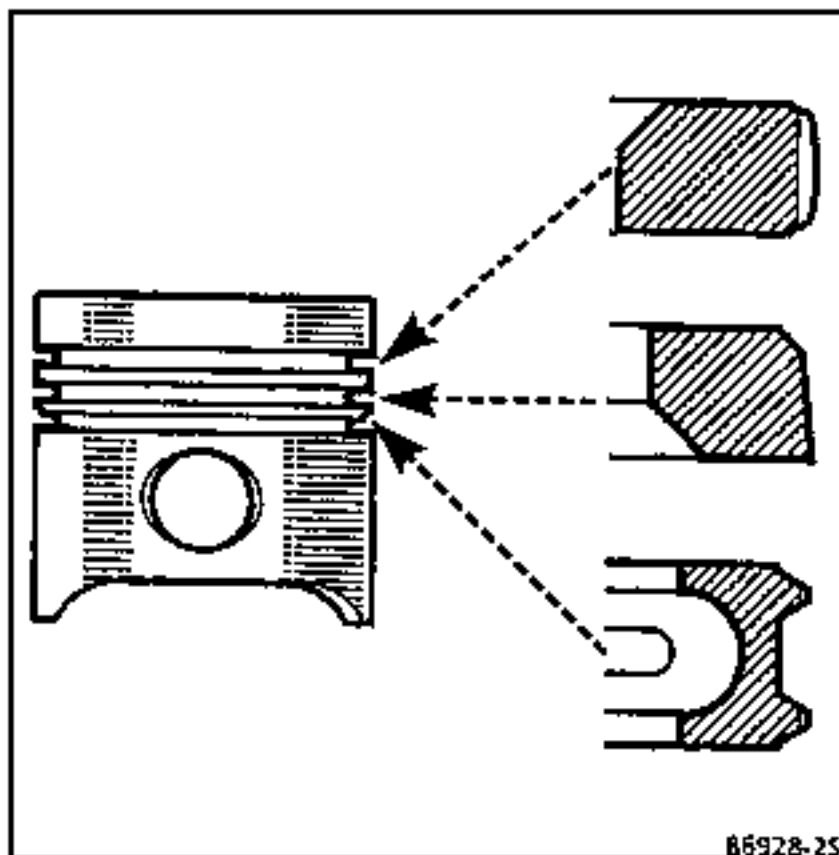
A=40 mm.



PÍSTNÍ KROUŽKY

Jsou použity tři pístní kroužky (tloušťka v mm):

- těsnící,žárový 1,47 až 1,49
- těsnící,konický 1,47 až 1,49
- stírací 2,47 až 2,49



OJNICE

Boční vůle hlavy ojnice 0,21 až 0,453 mm

KLIKOVÁ HŘÍDEL

Počet ložisek 5

Ložiskový čep válečkovaný: (mm)

- jmenovitý průměr 44 $\pm 0,01$

- opravárenský průměr 43,75 $\pm 0,01$

Klikový čep válečkovaný: (mm)

- jmenovitý průměr 40 $\begin{smallmatrix} +0 \\ -0,016 \end{smallmatrix}$

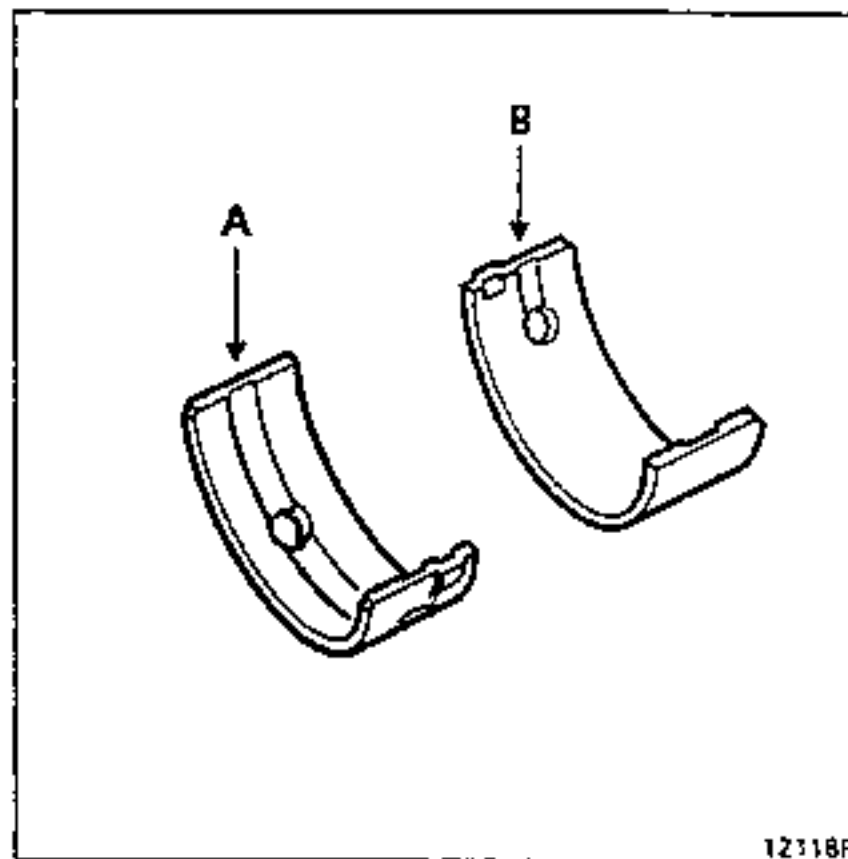
- opravárenský průměr 39,75 $\begin{smallmatrix} +0 \\ -0,016 \end{smallmatrix}$

- boční vůle (mm) 0,06 až 0,235

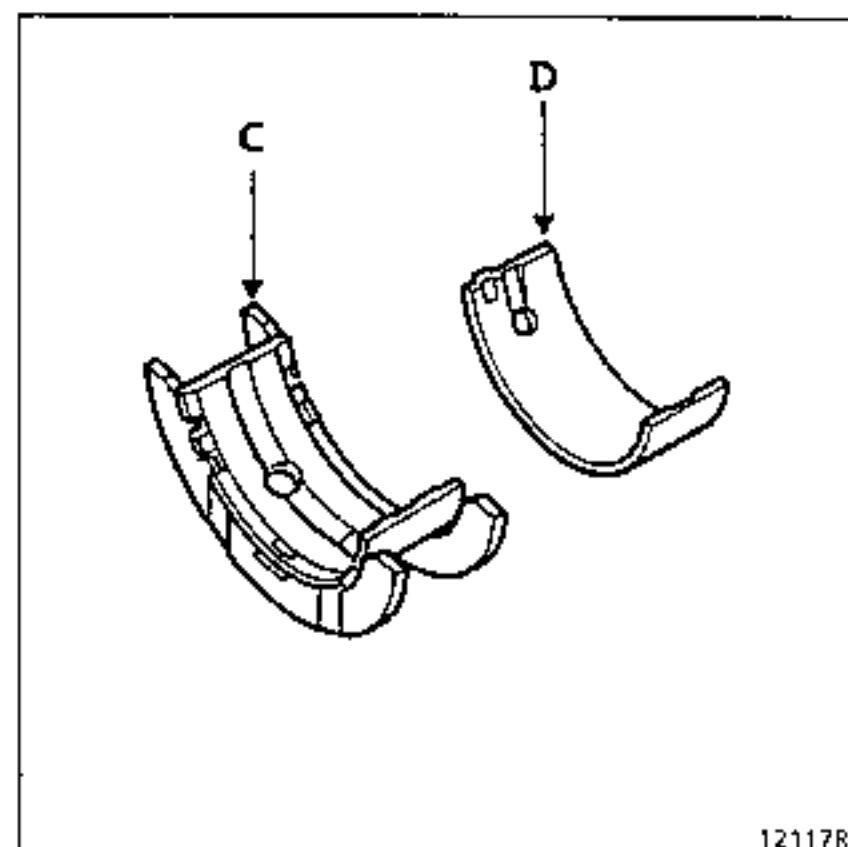
PÁNVE LOŽISKA KLIKOVÉ HŘÍDELE

Orientace montáže

- Pro ložiska 1-2-3-5 vložte pánev s drážkou (A) na stranu k bloku válců a pánev bez drážky (B) na stranu k víku ložiska klikové hřídele.

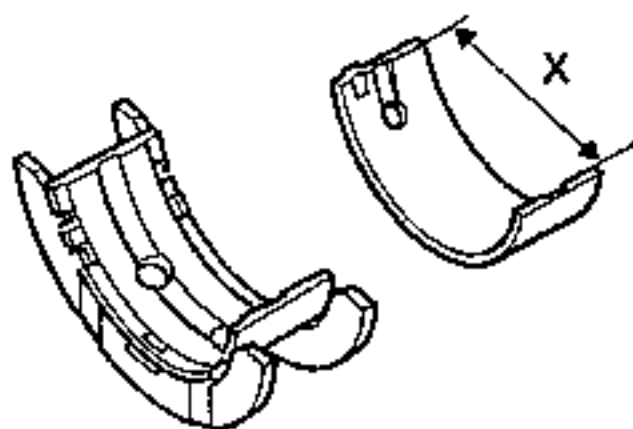


- u ložiska 3 je bočnice ložiska nedílnou částí polopánve (ve tvaru písmene U), pánev s drážkou (C) je vložena směrem k bloku válců a pánev bez drážky (D) směrem k víku ložiska klikové hřídele.



Původní rozměry a opravárenské rozměry pánví pro ložiskové čepy a klikové čepy.

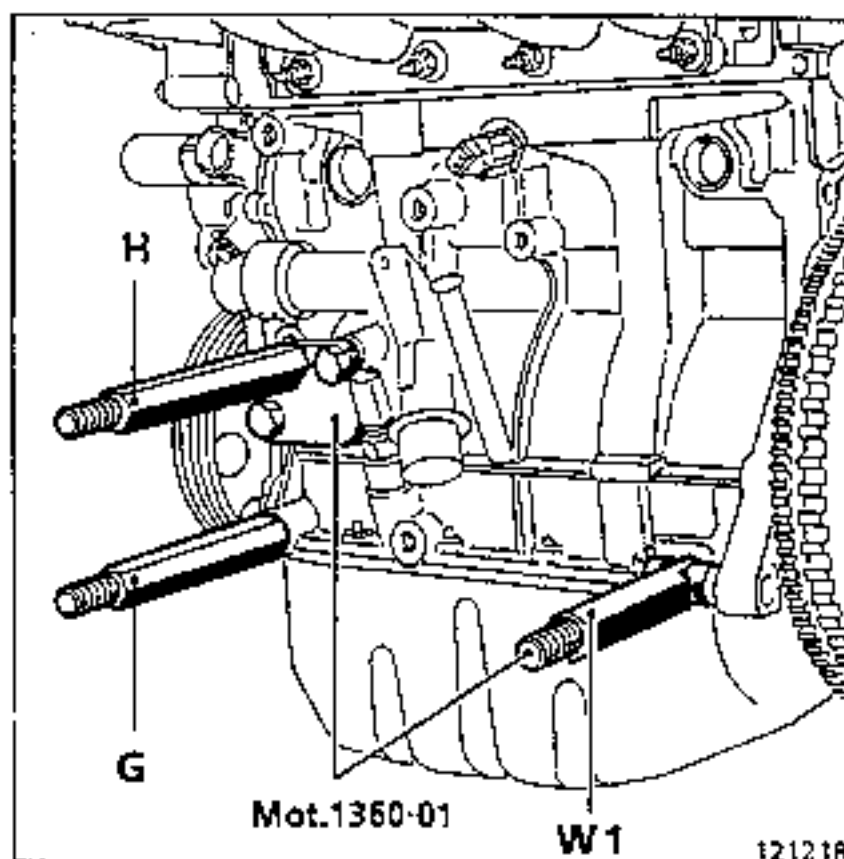
	Původní průměr (X) v mm	Oprárenský průměr (X) v mm
Pánev pro ložiskový čep	$44 \pm 0,01$	$43,75 \pm 0,01$
Pánev pro ojnicový čep	$40 \pm 0,016$	$39,75 \pm 0,016$



12117R1

PŘIZPUSOBENÍ DRŽÁKU Mot.792 - 03

Tyče (H), (G) a (W1) se upevní na blok válců takovým způsobem, aby každá byla zároveň zašroubována do otvorů (10,8,4) umístěných v desce.



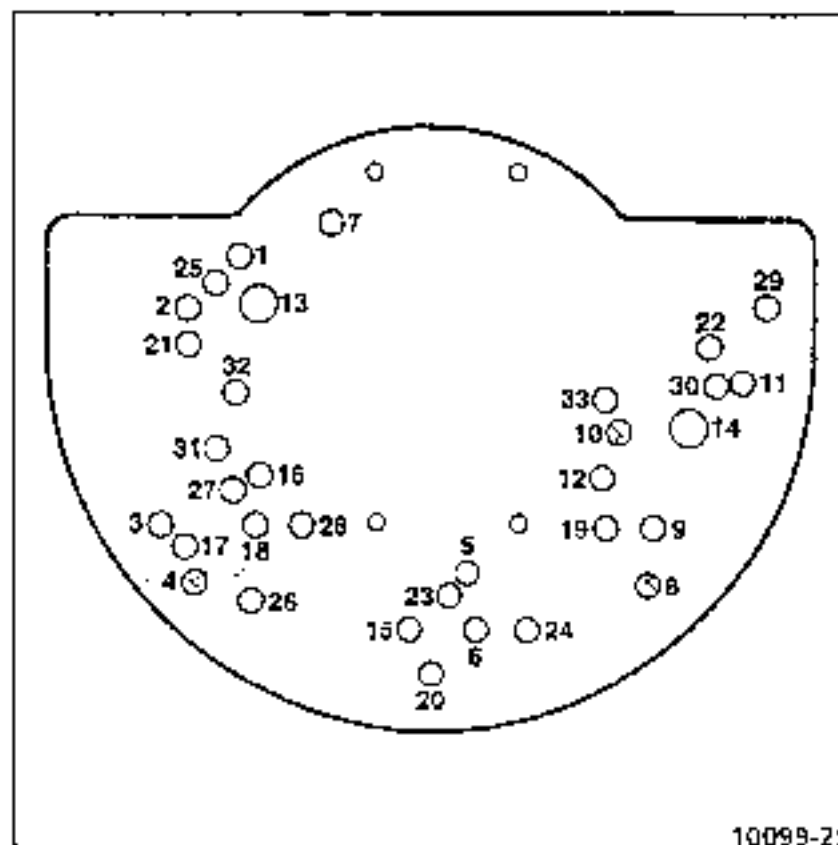
12121R

Nářadí Mot. 1360 - 01 sestává z tyče W1 a z desky H1, je to doplněk pro Mot. 792-03.

POZNÁMKA:

Tyč W1 je dostupná pomocí M.P.R. a nahrazuje tyč W.

Utáhněte upevňovací matice.



10099-2S

Poznámka: Před upevněním tyčí na motor je nutné odstranit ze sestavy motoru následující díly:

- řemeny pro pohon příslušenství,
- alternátor a jeho držák,
- čerpadlo pro posilovač řízení a jeho držák,
- držák pro měrku oleje.

NÁPLNĚ

Typ	Množství	Použito u dílu	Objednací číslo SODICAM
Ravitol S 56	-	Čištění součástí.	77 01 421 513
Decapjoint	Nanést	Čištění styčných ploch.	77 01 405 952
Rhodorseal 5661	Nanést	Vodní čerpadlo-Olejové čerpadlo. Skříň uzavření klikové hřídele	77 01 404 452
Loctite 518	Nanést	Vstupní kolenou vodního čerpadla. Těleso vývodu vody u hlavy válců.	77 01 421 162

VAROVÁNÍ

UMÝVÁNÍ MOTORU

Chraňte rozvodový řemen a alternátor, aby jste zabránili jeho postříkání vodou nebo čisticími prostředky.

Dbajte na to,aby voda nevnikla do sacího potrubí.

VLOŽENÍ ZÁVITOVÉ VLOŽKY

Otvory s vnitřním závitem,spojující díly motoru,mohou býti opraveny vložením závitové vložky.

SOUČÁSTKY KTERÉ SE VYMĚNÍ, JESTLIŽE BYLY DEMONTOVÁNY

- Všechna těsnění.
- Tuhé trubky chladicího okruhu.
- Šrouby pro upevnění setrvačniku motoru.
- Vodítka ventilů.
- Šroub řemenice vačkové hřídele.
- Šrouby vík na ojnicích.
- Šrouby ložisek klikové hřídele.

PŘÍPRAVA OPOTŘEBOVANÉHO MOTORU PRO VRÁCENÍ

Motor musí být čistý a vyprázdněný (olej a voda).

Tyto díly nechte připevněné na motoru nebo je vložte do vratného obalu:

- měrku oleje a jeho vedení,
- setrvačník motoru,
- kotouč a mechanismus spojky,
- vodní čerpadlo,
- kryt hlavy válců,
- napínač řemene,
- tlakový spínač a tepelný spínač,
- skříň rozvodu,
- olejový filtr.

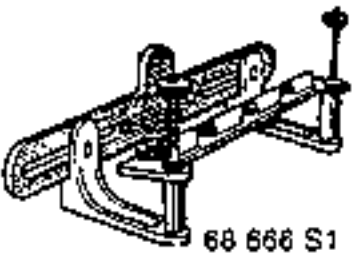
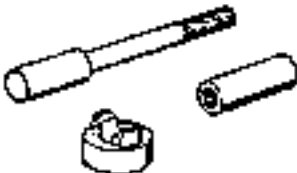
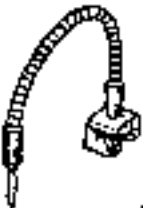
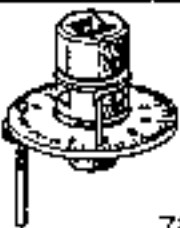
Nezapomeňte odstranit:

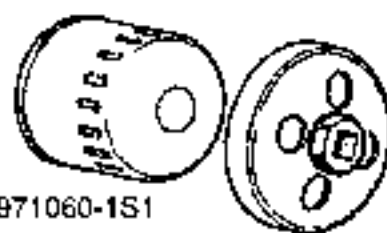
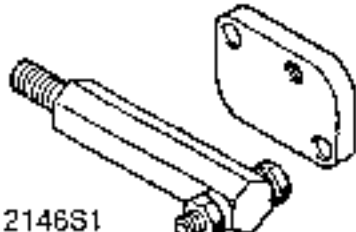
- všechny pružné hadice vodního okruhu,
- řemen nebo řemeny (mimo rozvodného řemene).

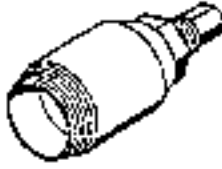
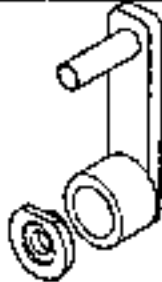
Opotřebený motor upevněte na spodek stejným způsobem jako nový motor:

- plastické zátky a víka musí být na svém místě,
- kryt z lepenky musí vše zakrývat.

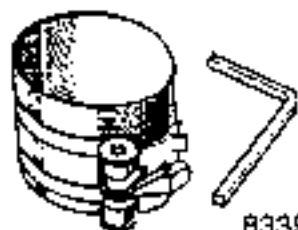
POZOR: nikdy nepokládejte motor na spodek skříňně (je riziko zničení nasávacího koše olejového čerpadla.)

Obrázek	Objednací číslo Postup	Číslo M.P.R.	Název
 68 666 S1	Mot.330-01	00 00 033 001	Držák hlavy.
 99 B1 3S	Mot.574-21	00 00 057 421	Prstenec B17, středící díl C17, montážní čep A17. Určeno pro vložení čepu pístu.
 99614S	Mot.582-01	00 00 058 201	Nástroj pro blokování setrvačníku motoru.
 77889S1	Mot.591-02	00 00 059 102	Zmagnetovaný ohebný hřídel pro úhlový klíč.
 78 18 1S	Mot.591-04	00 00 059 104	Úhlový klíč
 80 35 9S1	Mot.799	00 00 079 900	Znehybňovač pastorku pro ozubený řemen rozvodu.
 82258S	Mot.836-05	00 00 083 605	Souprava pro měření tlaku oleje.
 90277S1	Mot.1054	00 00 105 400	Měrka horní úvratě.

Obrázek	Objednací číslo Postup	Číslo M.P.R.	Název
 92 845-1S1	Mot.1135-01	00 00 113 501	Napínací nástroj pro napínací kladku rozvodu.
 96508S1	Mot.1273	00 00 127 300	Přístroj pro kontrolu napnutí řemene.
 971060-1S1	Mot.1330	00 00 133 000	Klíč pro vyjmutí olejového filtru Purflux průměr 66.
 98 503S	Mot.1335	00 00 133 500	Kleště pro vytažení těsnění dříku ventilu
 96898S	Mot.1354	00 00 135 400	Nástroj pro vložení těsnění klikového hřídele (strana motoru se setrvačníkem).
 96897S	Mot.1355	00 00 135 500	Nástroj pro vložení těsnění pro olejové čerpadlo.
 96897S	Mot.1356	00 00 135 600	Nástroj pro vložení těsnění váčkového hřídele.
 12146S1	Mot.1360 -01	00 00 136 001	Vřeteno W1 a deska H1, doplněk pro Mot.792-03. Držák motoru. (přizpůsobitelné pro podstavec DESVIL).

Obrázek	Objednací číslo Postup	Číslo M.P.R.	Název
 100 39S	Mot.1374	00 00 137 400	Nástroj pro vytažení těsnění olejového čerpadla.
 10158S	Mot.1377	00 00 137 700	Nástroj pro vytažení těsnění klikového hřídele (strana motoru se setrvačníkem).
 100 39S	Mot.1381	00 00 138 100	Nástroj pro vytažení těsnění vačkového hřídele.
 10885S1	Mot.1386	00 00 138 600	Nástroj pro předpínání řemene rozvodu.

Název



83391S

Montážní pouzdro pro písky s písními kroužky v plášti (všechny typy).

83391S

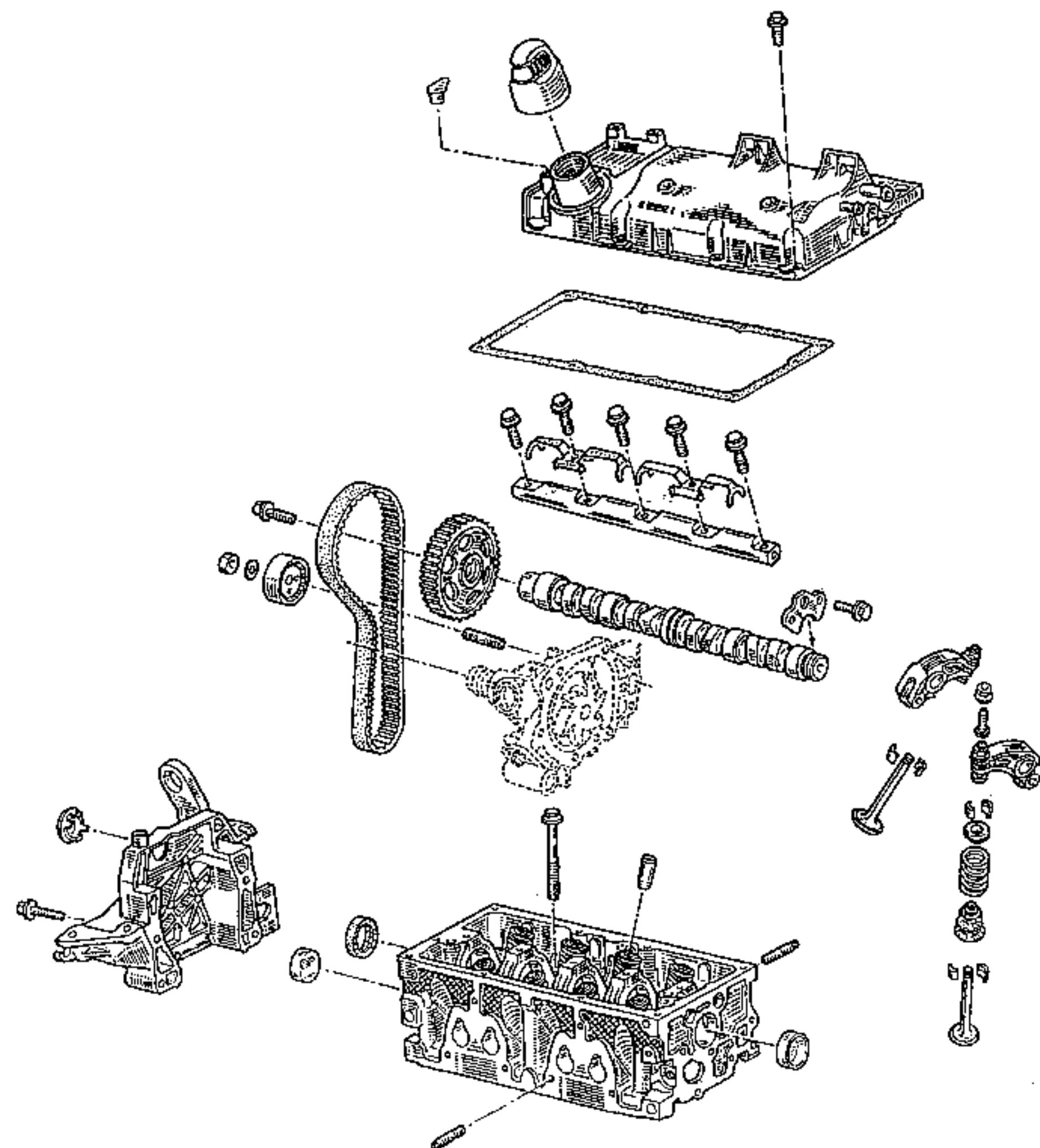
Kufřík s frézami pro vybroušení sedel ventilů, CERGYSDIS C 108 NEWAY.

Zdvíhák ventilu.

Torxní objímka velikost 12 (příklad Facom STX 12).

Ohebný hřídel zmagnetizovaný a úhlový klíč (příklad: STAHLWILLE N 7380).

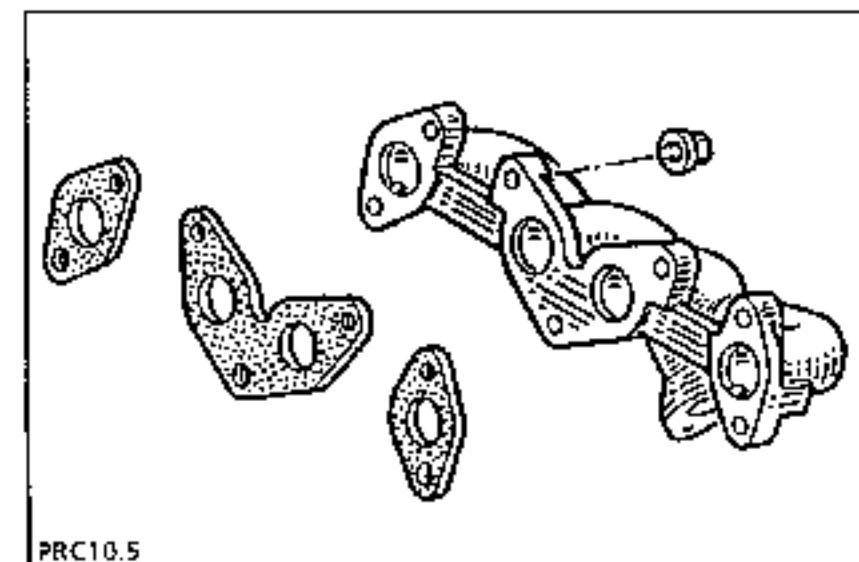
ROZLOŽENÁ HLAVA VÁLCŮ



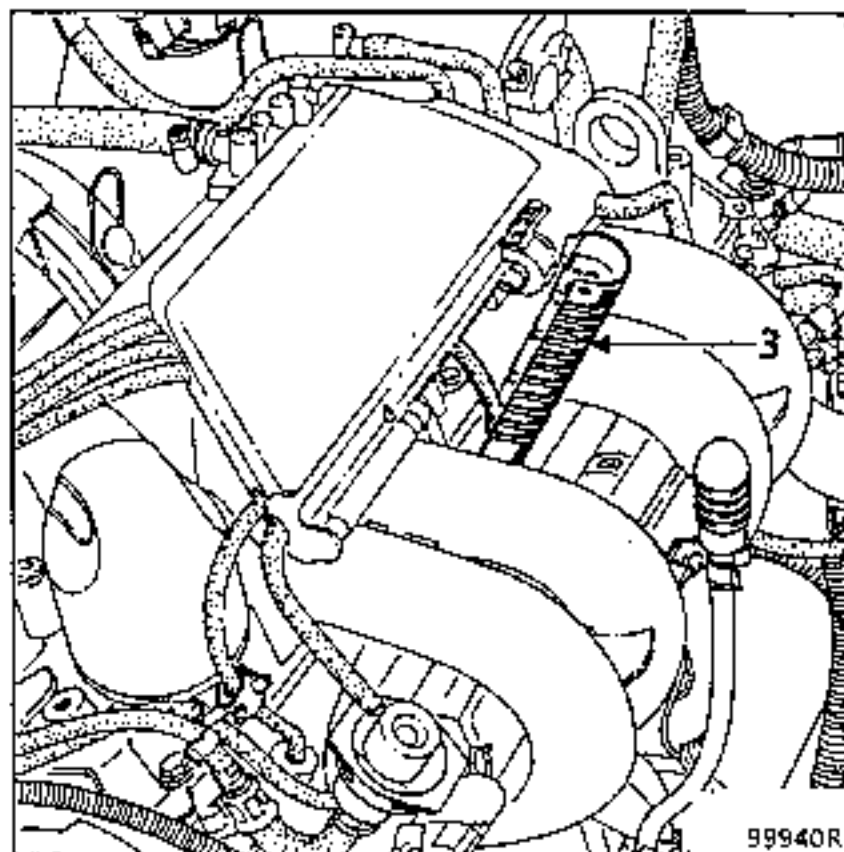
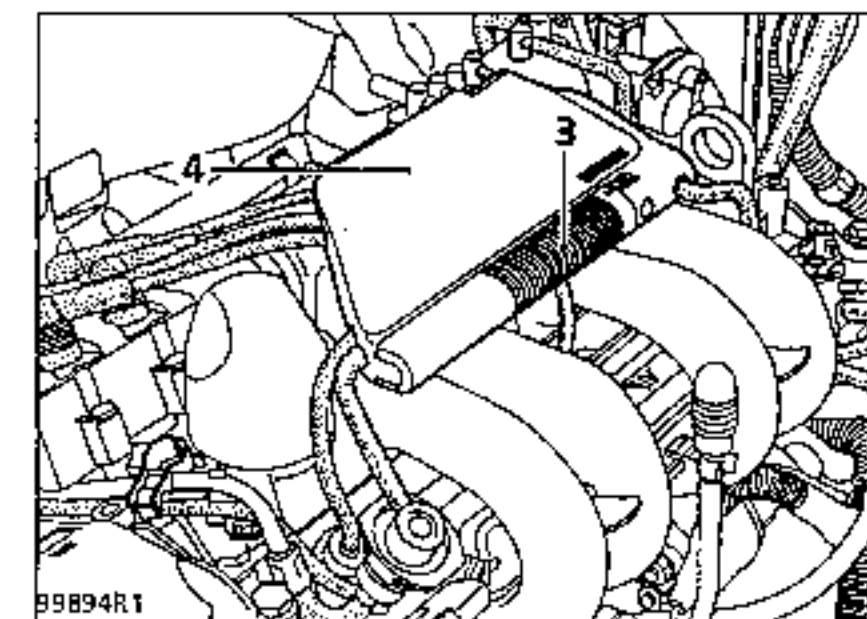
DEMONTÁŽ MOTORU

Odstraňte:

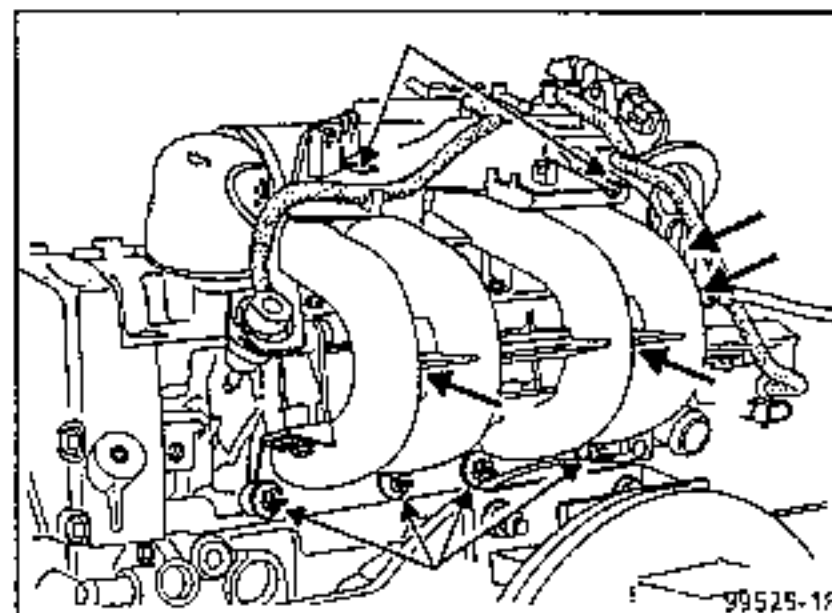
- vzduchový filtr,
- sběrač výfukových plynů a jeho těsnění,



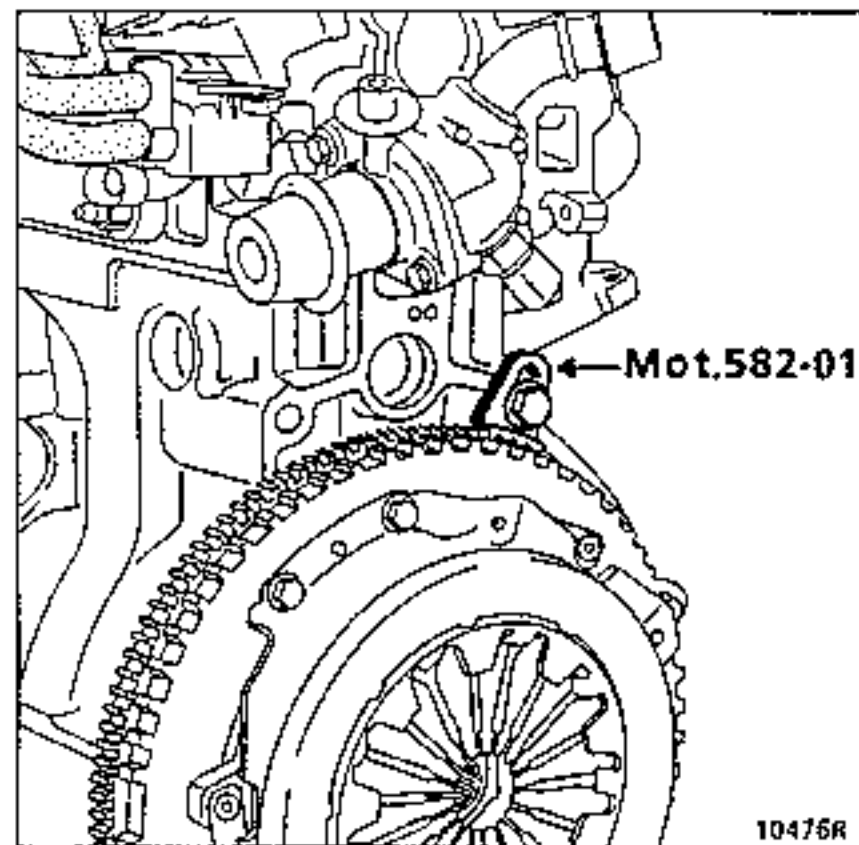
Odpojte elektrické přívody ke svíčkám, použijte přítom nástroj (3) spojený s chráničem z plastiku(4).



- sestavu sacího potrubí včetně sestavy škrťacího ventilu a vstřikovací rampy.



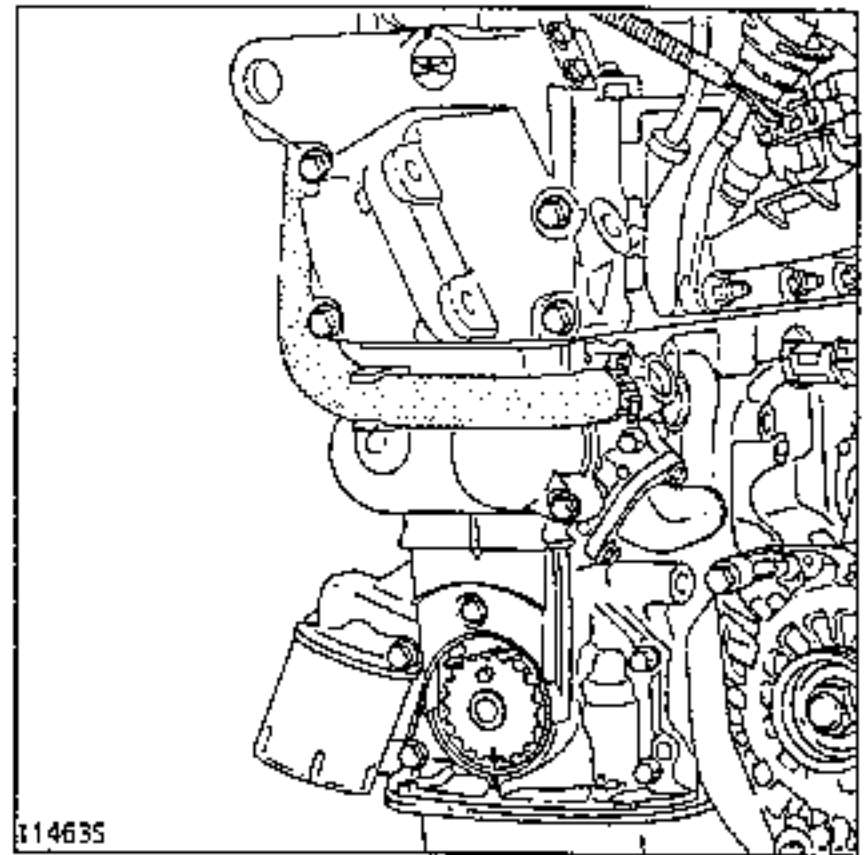
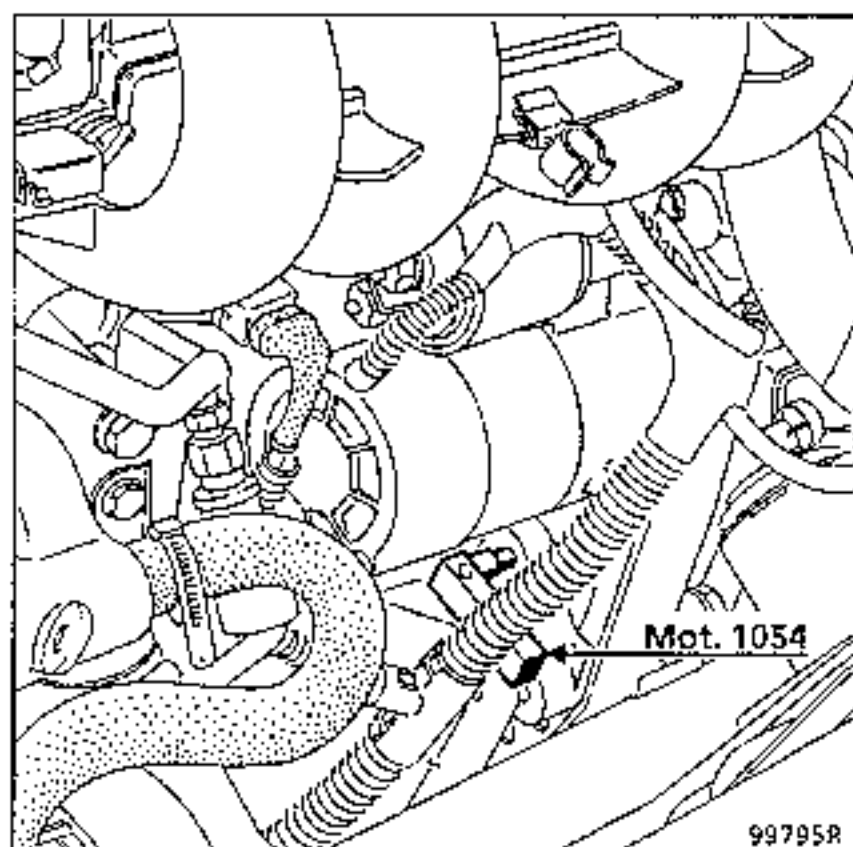
Znehybněte setrvačnick motoru pomocí nástroje Mot. 582-01.



Odstraňte:

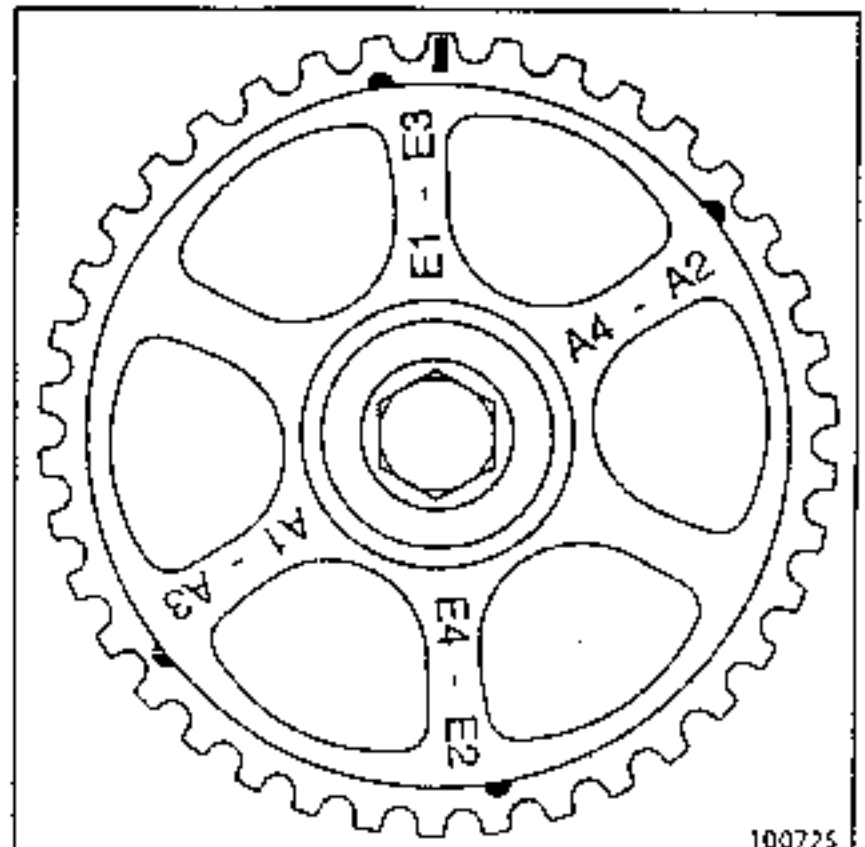
- řemenici na konci klikové hřídele,
- spodní kryt rozvodu.

Natočte motor do polohy horní úvratě pomocí Mot.1054 a to tak, aby značka umístěná na pastorku klikové hřídele a značka na ozubené řemenici vačkové hřídele se nacházela v poloze proti pevné značce.



Odstraňte kryt rozvodu a také řemen rozvodu.

POZOR: ozubená řemenice na vačkové hřídeli má po obvodě 5 značek, jediné pravoúhlá značka na boku zubů představuje označení horní úvratě. Ostatní značky slouží pro nastavení vahadel.

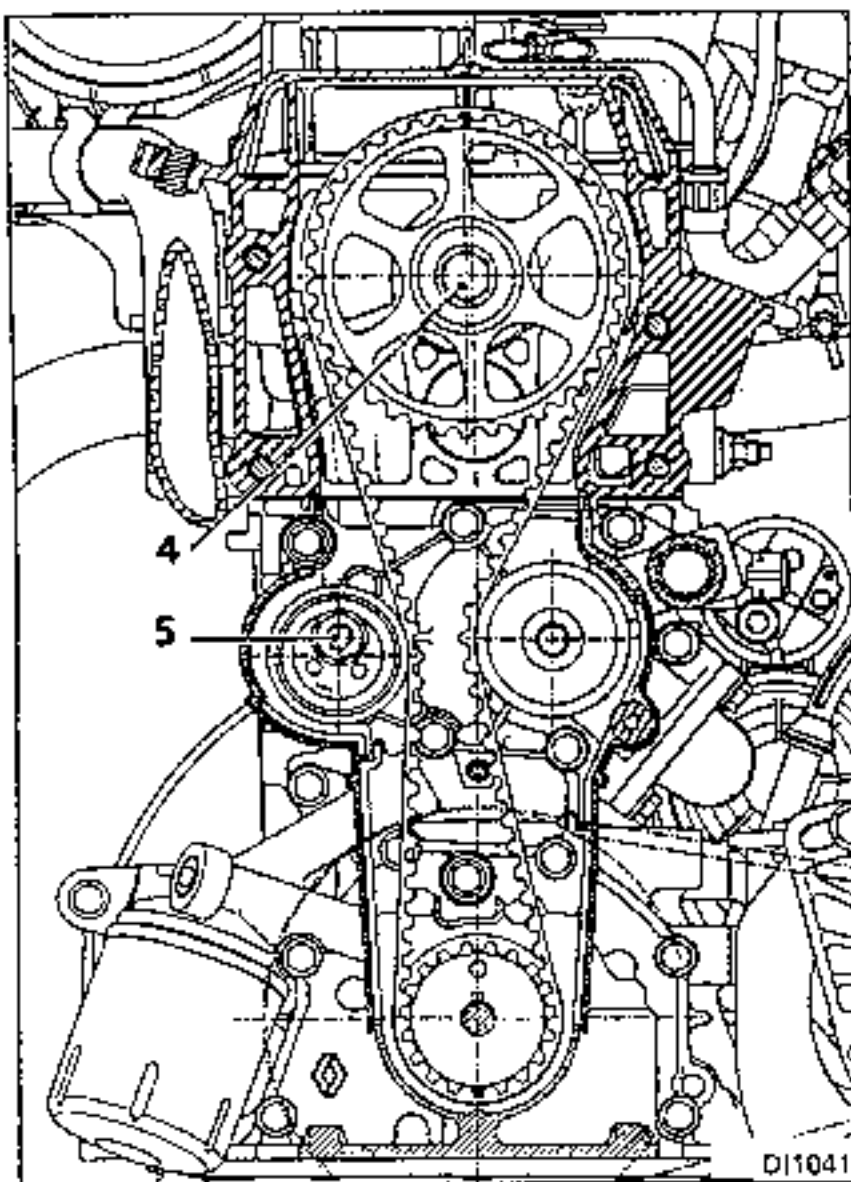


Uvolněte:

- šroub řemenice vačkové hřídele (4),
- matku kladky pro napínač řemenu rozvodu (5).

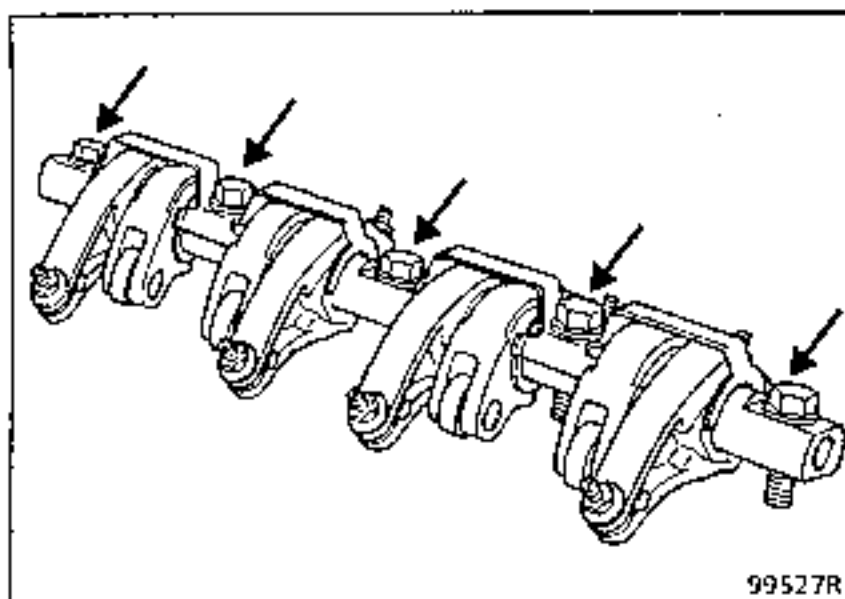
Odstraňte:

- řemen rozvodu



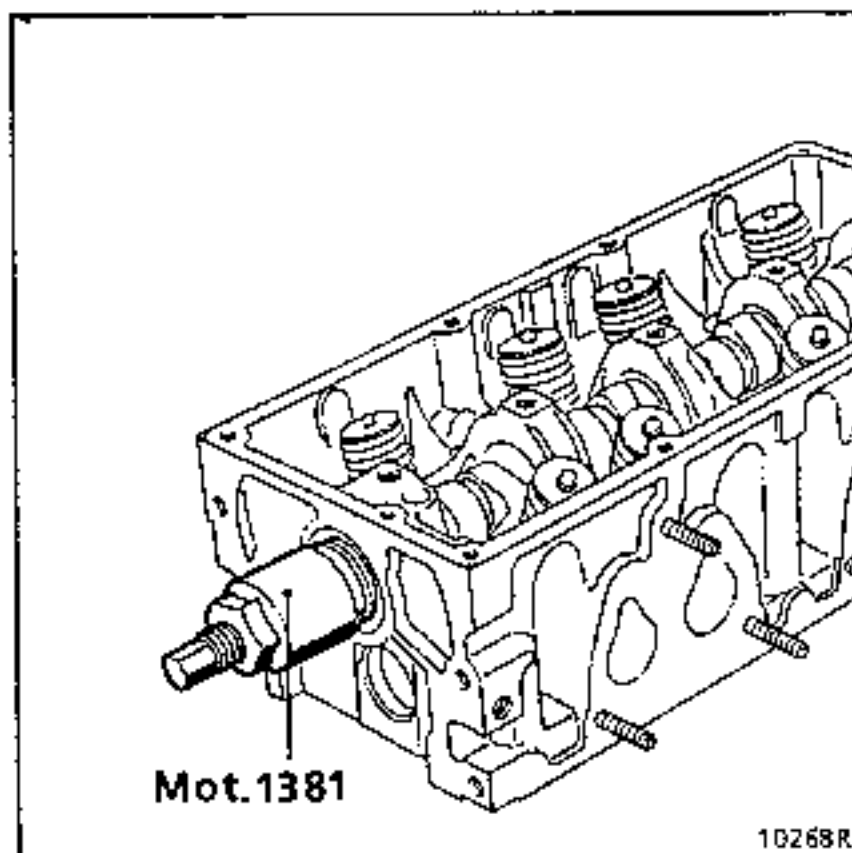
Odstraňte:

- víko vahadlové komory,
- šrouby upevňující kozlík vahadel,



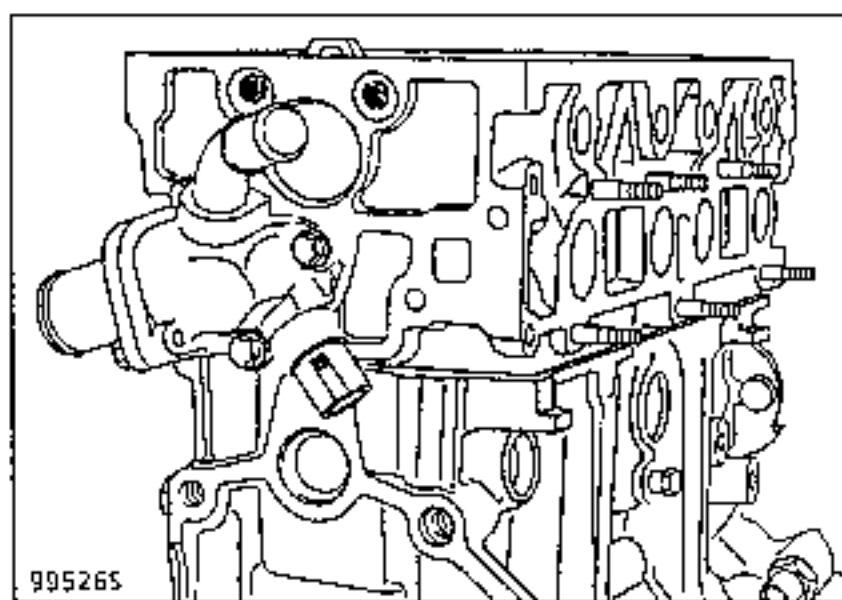
- řemenici vačkové hřídele,

Vytáhněte těsnění vačkové hřídele pomocí nástroje Mat.1381,



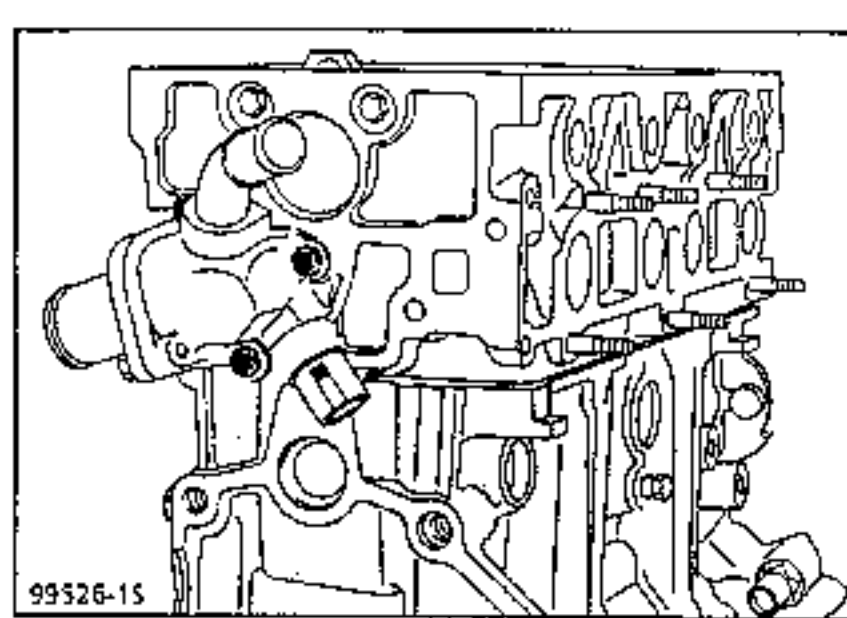
Odstraňte:

- šrouby příruby upevňující vačkovou hřídel,



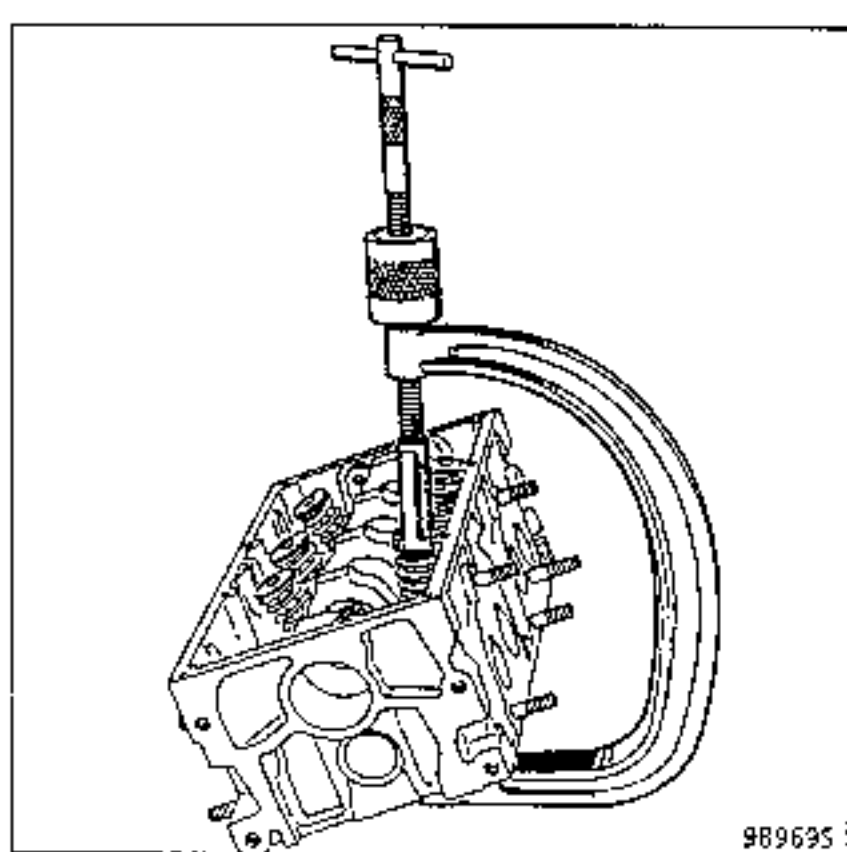
- vačkovou hřídel.

- těleso vývodu vody z hlavy válců,

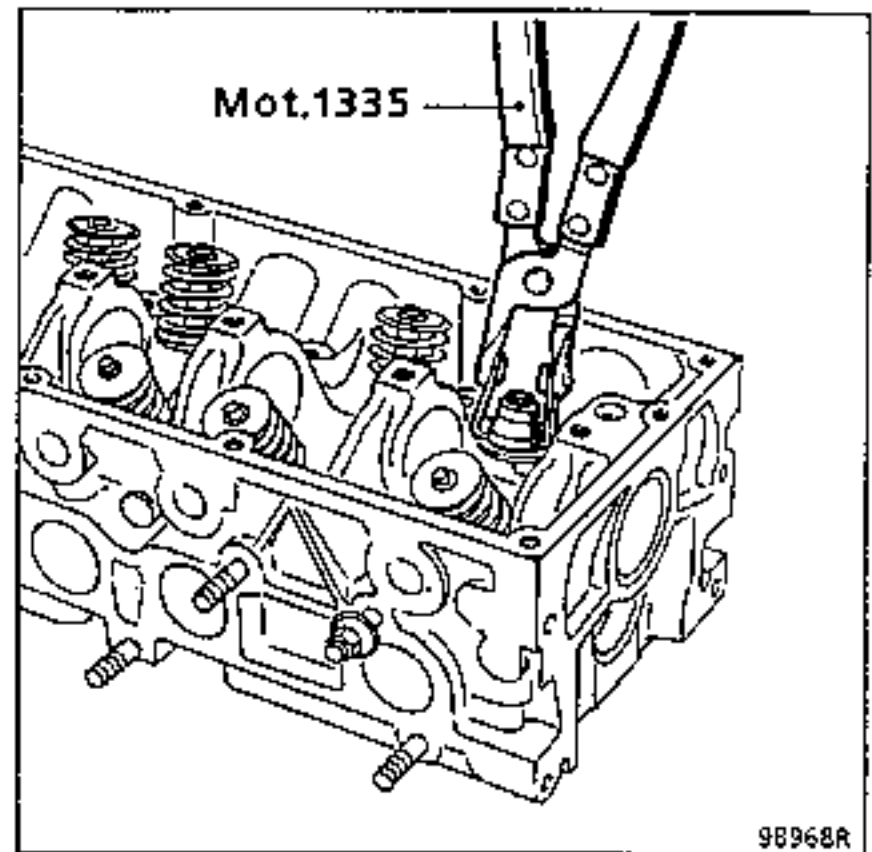


- hlavu válců pomocí torxní objímky velikost 12.

Stlačte pružiny ventilu pomocí zdviháku ventilů.



Pomocí kleští Mot.1335 vytáhněte poloprstence, horní mísky ventilu, pružiny, ventily, těsnění vodítek ventilů.



Čištění

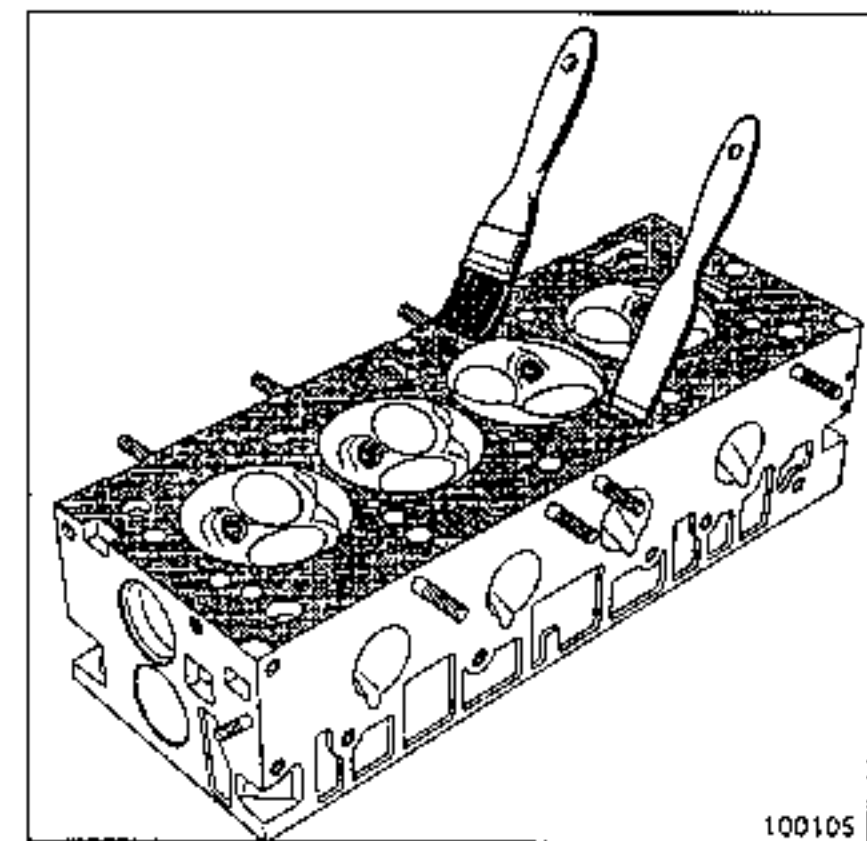
Je velmi důležité nepoškrábat rovinu spojení hliníkových dílů.

Použijte přípravku Décapoint, aby jste rozpustili zbytky těsnění, které zůstaly přilepené.

Naneste přípravek na čišťenou plochu, vyčkejte 10 min, potom odstraňte zbytky pomocí dřevěné stěrky.

Je doporučeno používat při této práci rukavice.

Nenechte ukápnout přípravek na lak karosérie.



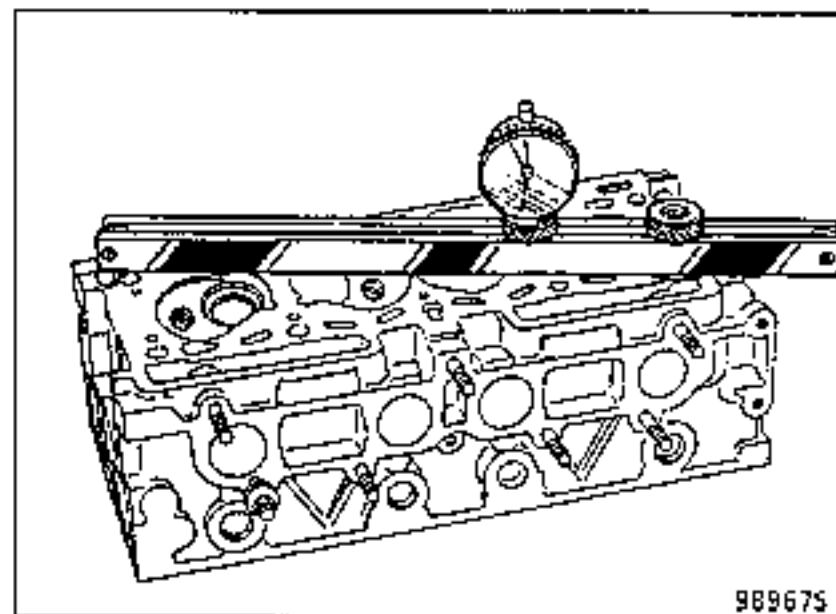
Zdůrazňujeme, že této činnosti musíte věnovat velkou péči, aby jste zabránili vniknutí cizích těles do kanálků, které přivádějí olej pod tlakem k vačkovému hřídeli (jedná se o kanálky umístěné, jak v bloku válců, tak i v hlavě válců) a kanálků pro zpětný odvod oleje.

OVĚŘENÍ ROVINNOSTI TĚSNÍCÍCH PLOCH

Ověřte pomocí ocelového pravítka a lístkovými měrkami nebo pomocí komparátoru deformaci těsnicí plochy.

Maximální deformace 0,05mm.

Těsnicí plochu hlavy válců nesmíme nechat opracovávat.



OPRACOVÁNÍ SEDEL VENTILU

SACÍ

- šířka dosedací plochy
- úhel

$$X = 1,7$$
$$\alpha = 120^\circ$$

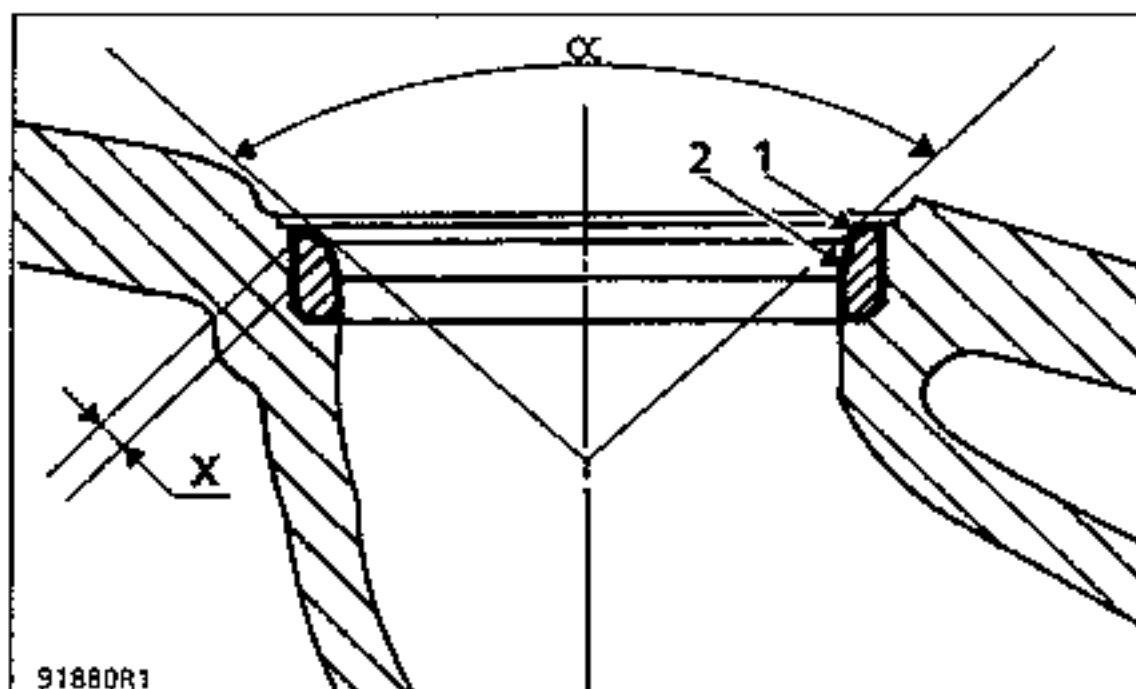
Opracování dosedací plochy 1 se provede frézou N 208 úhel 31° , aby jste zmenšili šířku této dosedací plochy, opracujete plochu 2 frézou N 211 úhel 75° až dosáhnete dané šířky.

VÝFUKOVÝ

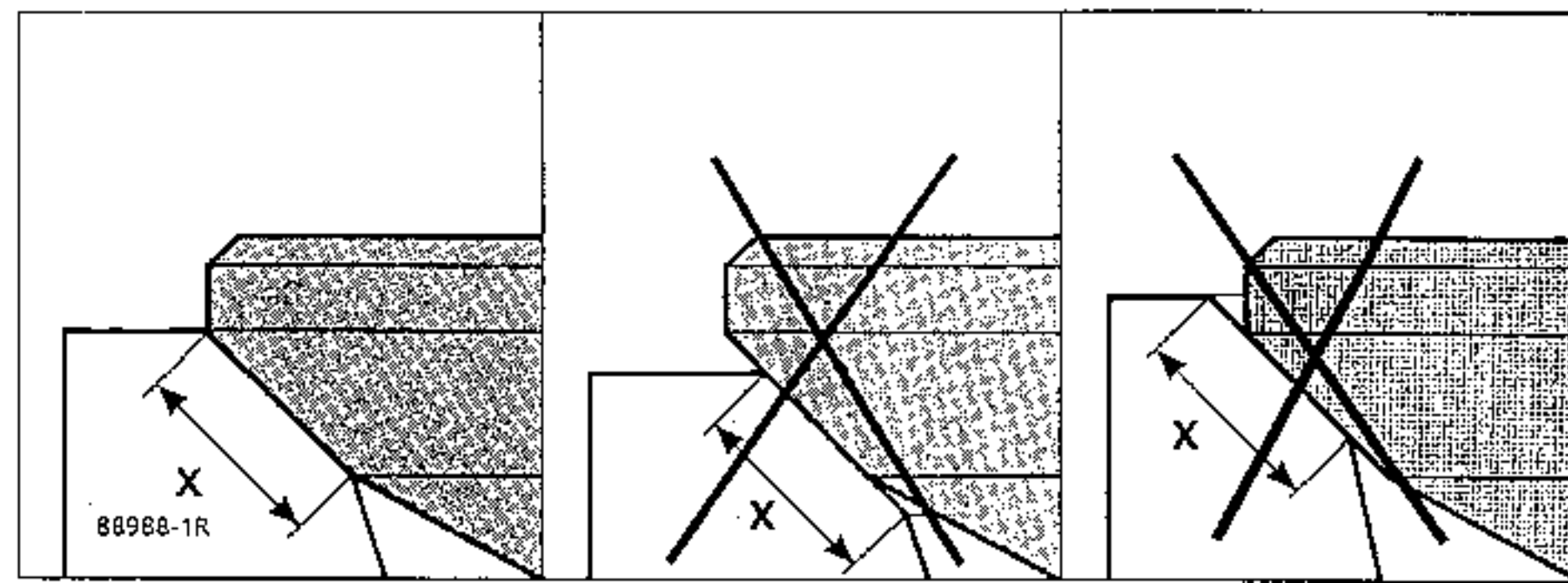
- šířka dosedací plochy
- úhel

$$X = 1,7$$
$$\alpha = 90^\circ$$

Opracování dosedací plochy 1 se provede frézou N 204 úhel 46° , aby jste zmenšili šířku této dosedací plochy, opracujete plochu 2 frézou N 605 úhel 65° až dosáhnete dané šířky.

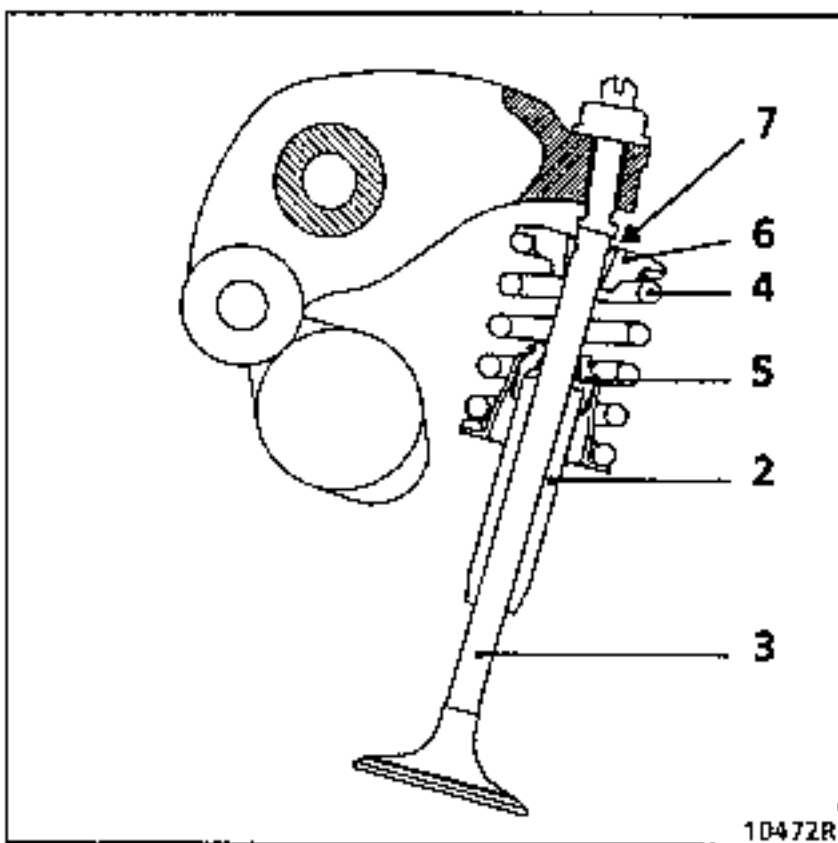


POZNÁMKA: Dodržte polohu dosedací plochy ventilu vůči jeho sedlu.



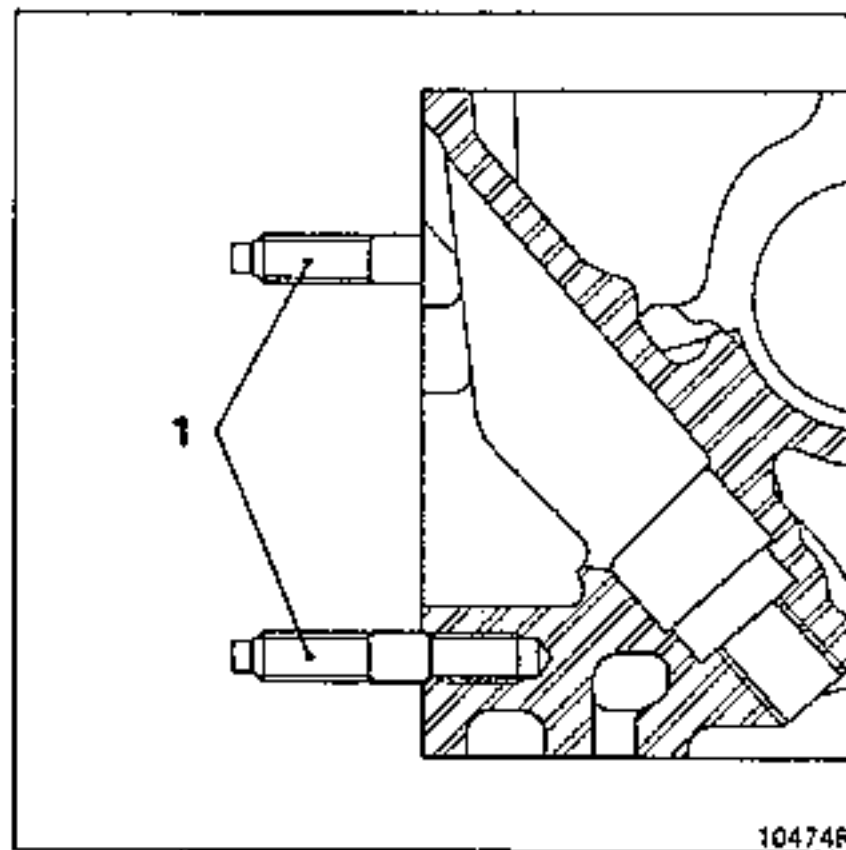
ZPĚTNÁ MONTÁŽ HLAVY VÁLCU

- vložte nové ventily (3) a lehce je zabruste v příslušných sedlech. Dobře vyčistěte a označte poté všechny díly určené k montáži,
- naolejujte všechny díly,
- umístěte těsnění (5) na vodítka ventilů (2),
- postupně vkládejte nové ventily (3),
- nasuňte pružiny (4), (jsou stejné pro sací a výfukové ventily),
- vložte misky (6),
- stlačte pružiny,
- vložte poloprstence (7) (stejně pro sací i výfukové ventily).



POZNÁMKA:

- našroubujte do hlavy ventilů nové závrtné šrouby (1) a naneste na ně kapku Loctite Frenetanch,
- M.P.R. dodává nové hlavy válců vybavené ventily.



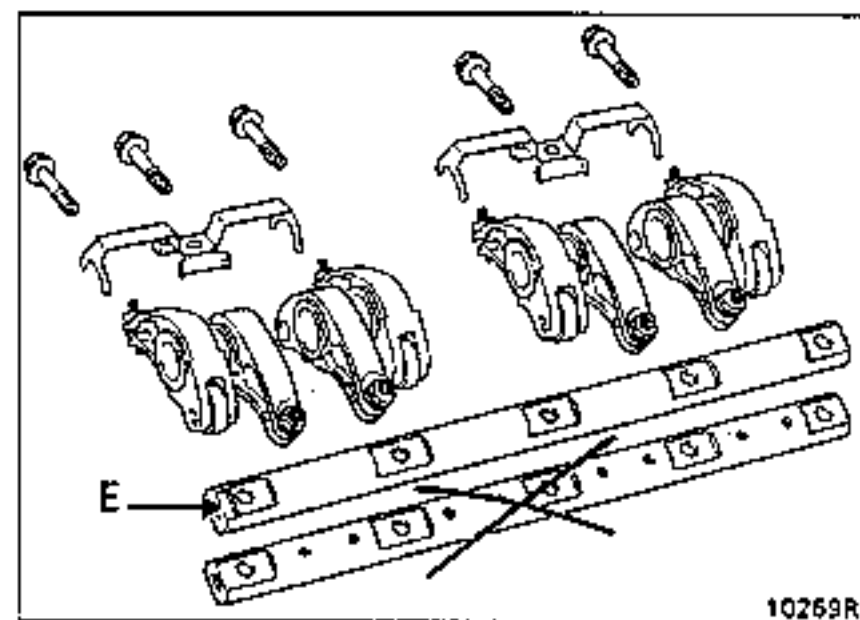
PROVĚRKA A OPRAVA KOZLÍKU

Demontujte kozlík a pečlivě označte uložení vahadel na kozlíku.

Prověřte stav válcových ploch a šrouby vahadel.

Prověřte, že mazací otvory pro vačky a kluzné plochy nejsou ucpány.

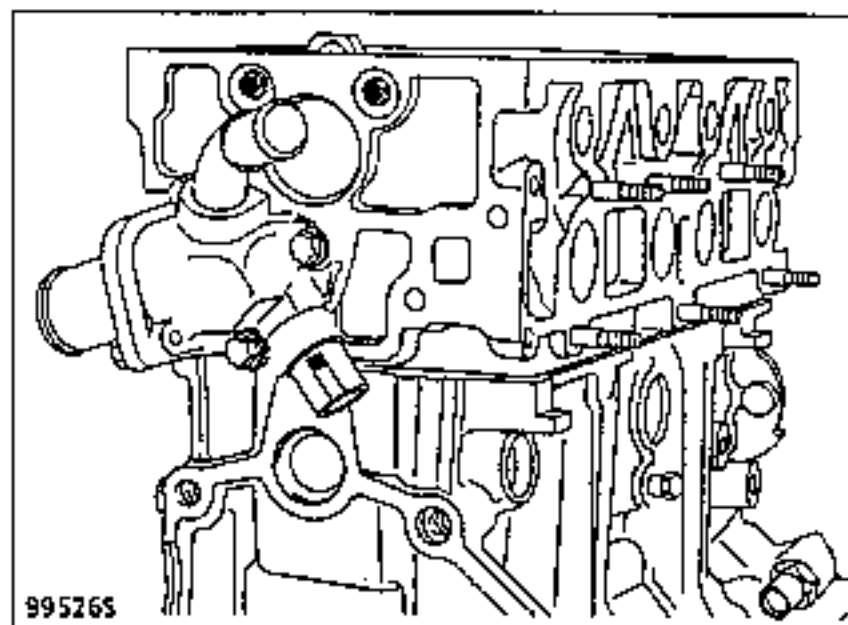
Vyměňte opotřebené díly.



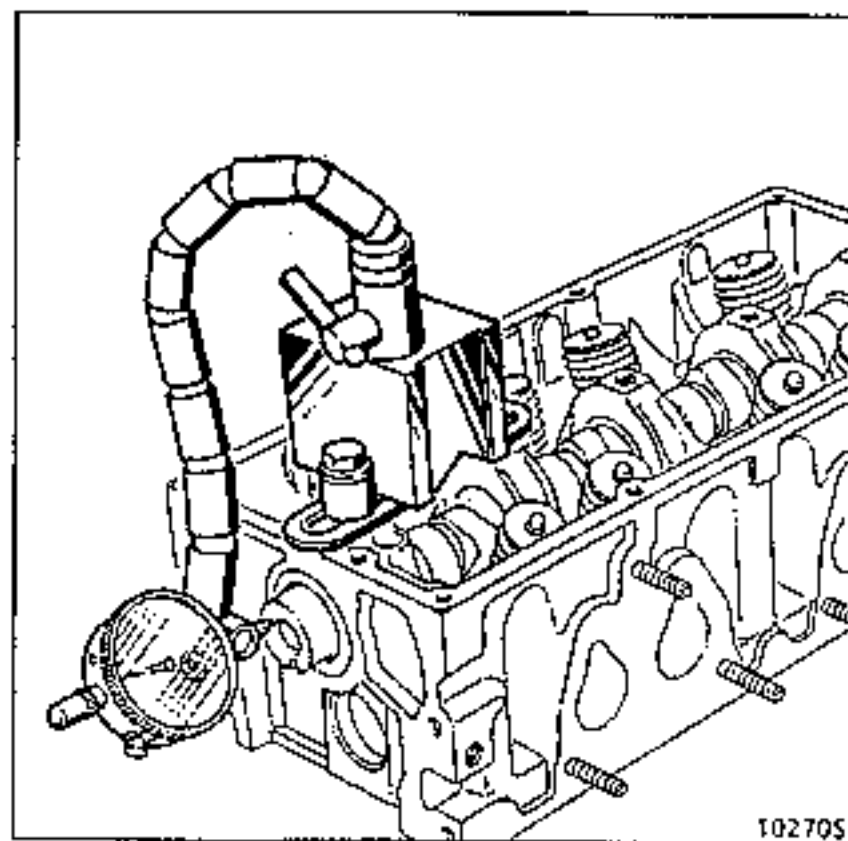
Kozlík namontujte nazpět tak, aby značka (E) byla na straně rozvodů.

MONTÁŽ VAČKOVÉ HŘÍDELE

- naolejujte vačkovou hřídel,
- vložte ji do hlavy válců,
- namontujte přírubu vačkové hřídele a její zajišťující přírubu (bez toho, že by jste na šrouby nanášeli Loctite).

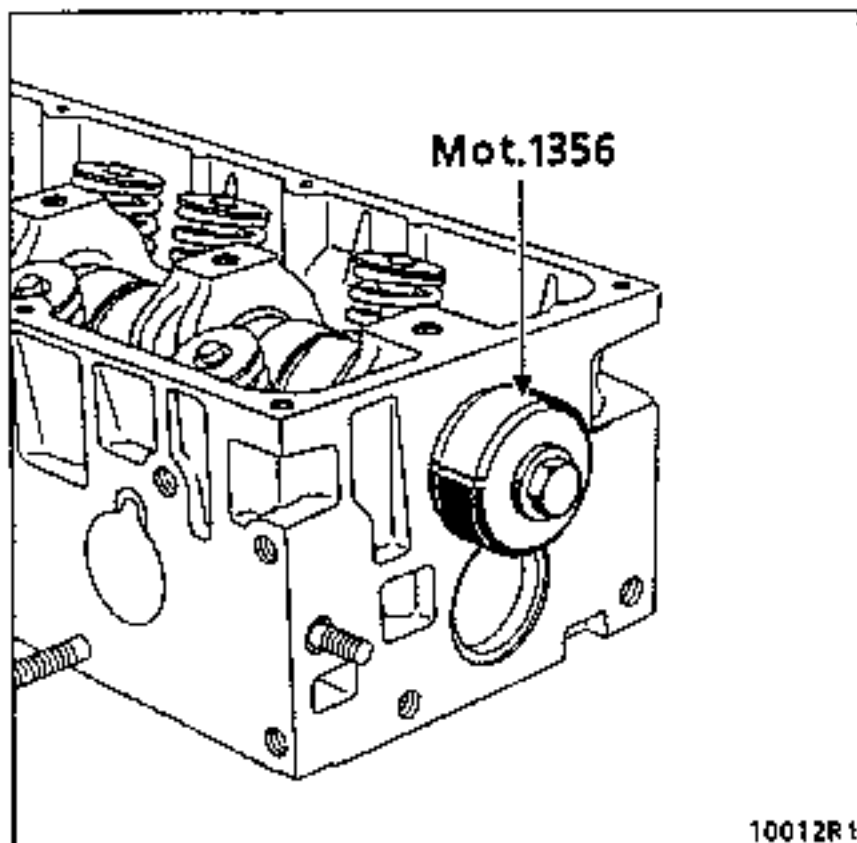


- přiložte magnetický stojan,
- ověřte, že podélná vůle je v rozmezí 0,07 až 0,148 mm.



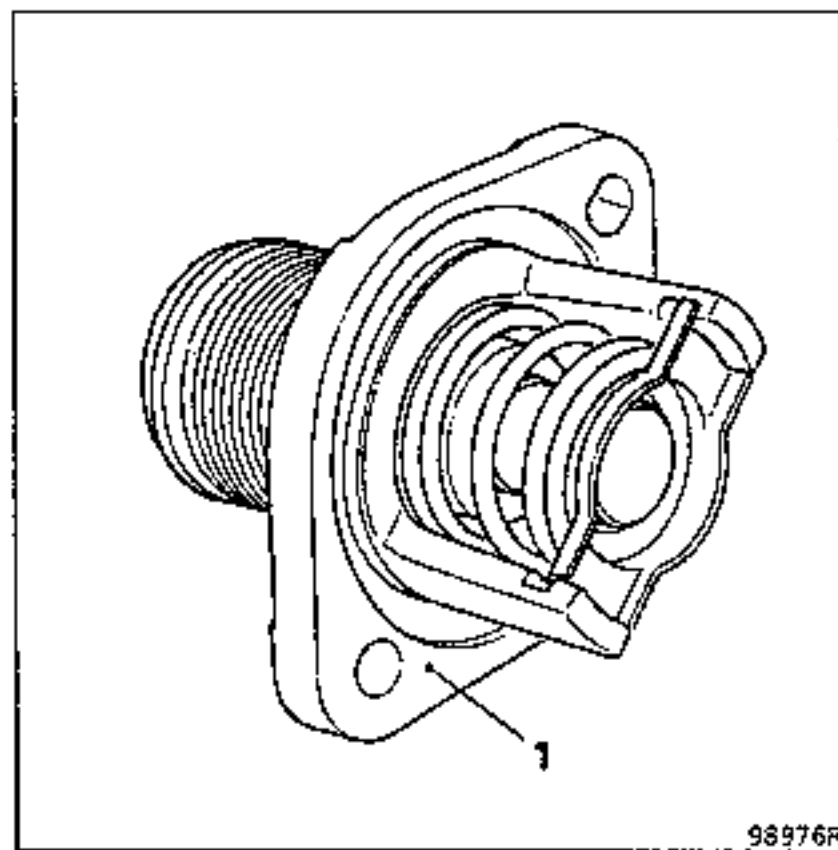
Vyšroubujte a zašroubujte šrouby zajišťující přírubu a naneste na ně kapku **Loctite Frenetanch**.

Pomocí montážního pouzdra **Mot.1356** vložte těsnění, tento nástroj je určen pro usazení dosedací plochy těsnění.



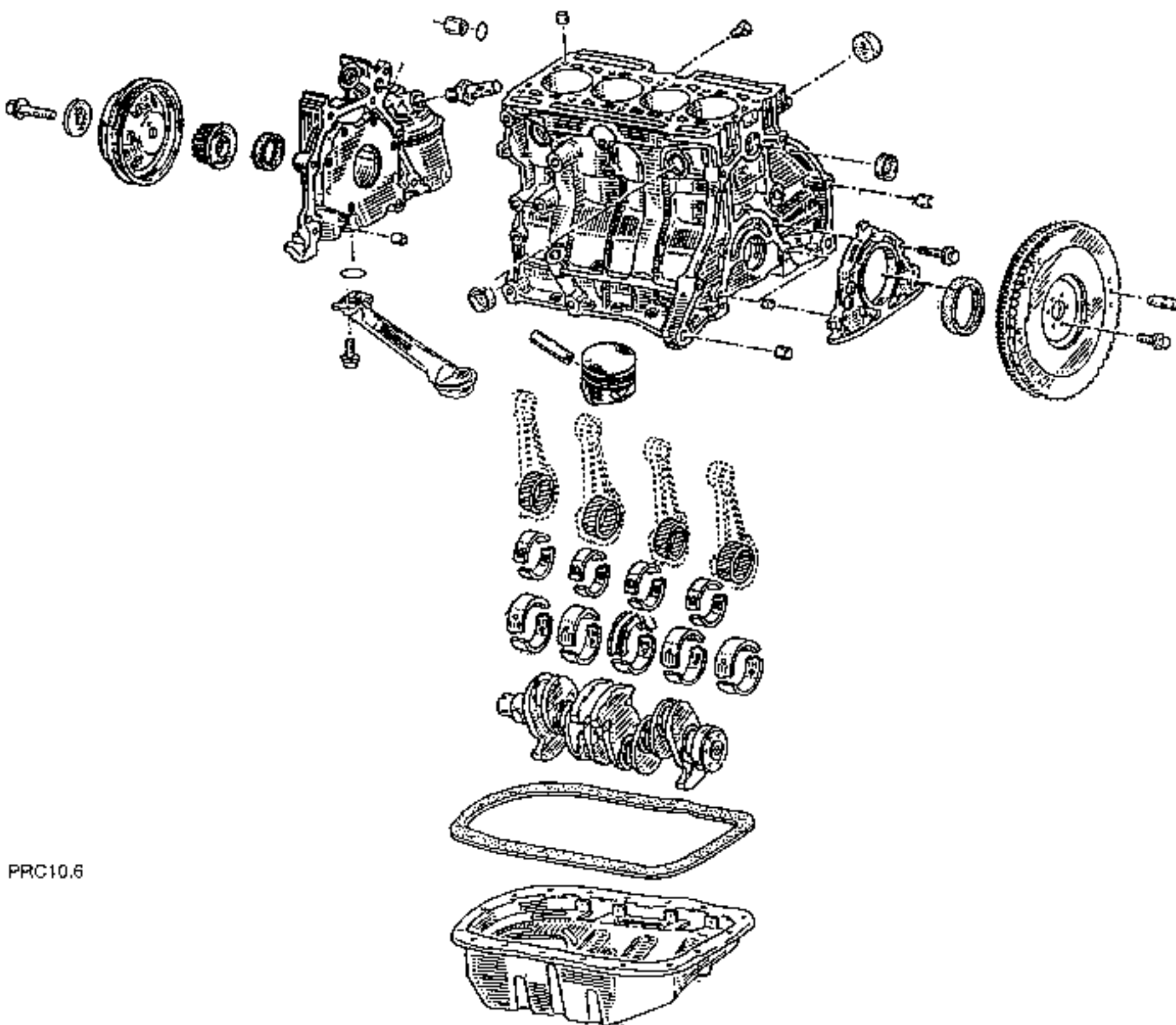
TERMOSTAT

M.P.R. dodá úplný termostat.



Na plochu (1) naneste proužek **Loctite 518** a také na těleso vývodu vody z hlavy válců.

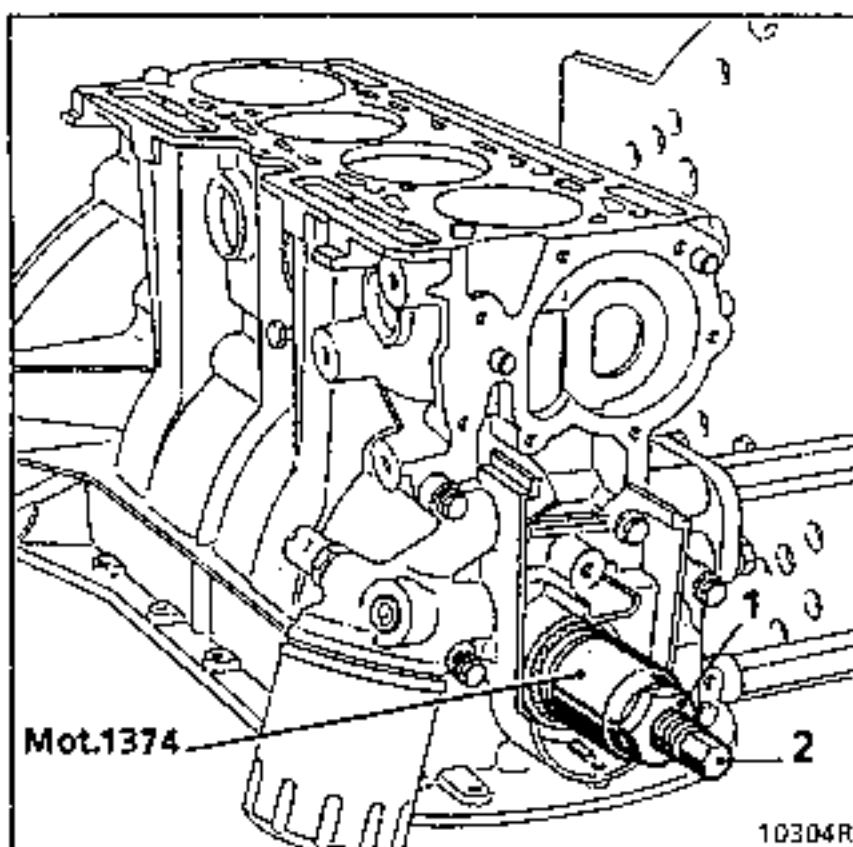
ROZLOŽENÁ SESTAVA BLOKU VÁLCEU



PRC10.6

DEMONTUJTE

- mechanismus spojky a kotouč spojky,
- setrvačnick motoru, pro jeho znehybnění použijte ozubený výsek Mot.582-01,
- spodní víko skříně s jeho těsněním (silikonové těsnění nebo v poprodejním servisu těsnění kov-umělá hmota),
- pastorek rozvodu,
- těsnění olejového čerpadla pomocí nástroje Mot. 1374.

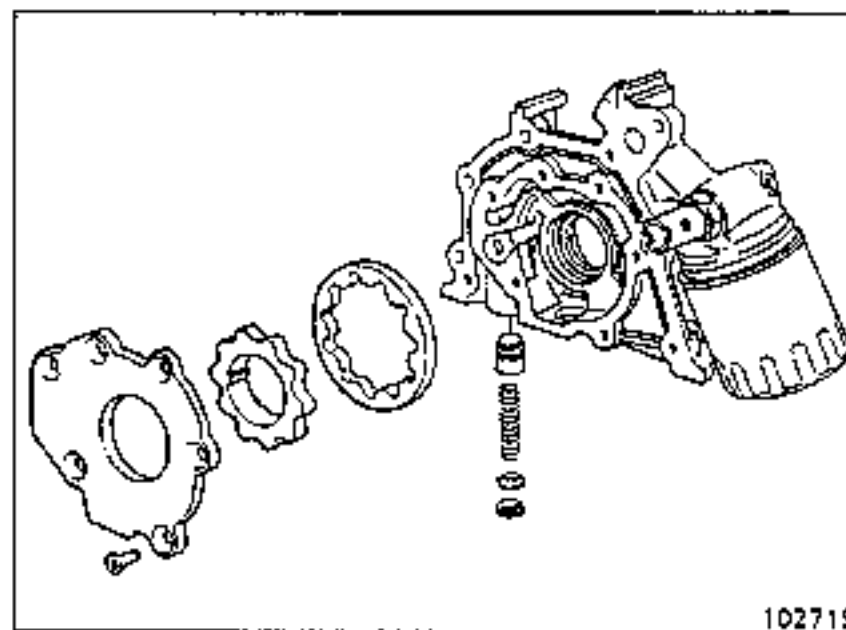


Našroubujte těleso nástroje na těsnění pomocí matice (1), potom otáčejte šroubem (2), aby jste vytáhli vlastní těsnění.

Odstraňte:

- nasávací koš a jeho těsnění,
- olejové čerpadlo.

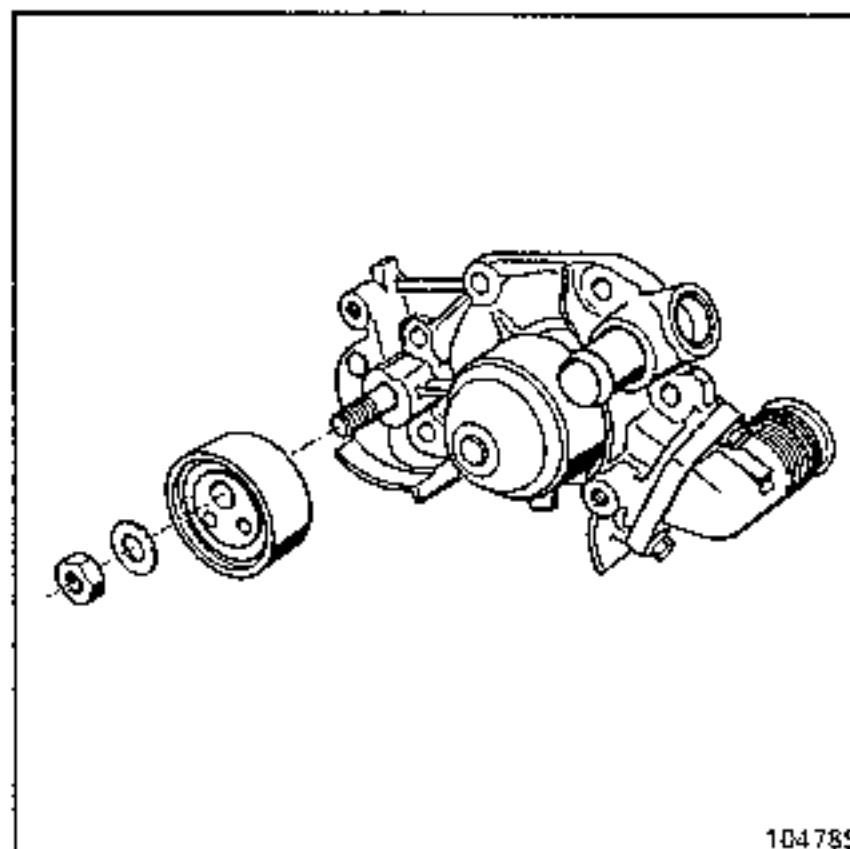
ROZLOŽENÁ SESTAVA OLEJOVÉHO ČERPADLA



POZNÁMKA: olejové čerpadlo není opravitelné.

Demontujte:

- napínací kladku pro řemen rozvodu, a pak vodní čerpadlo,

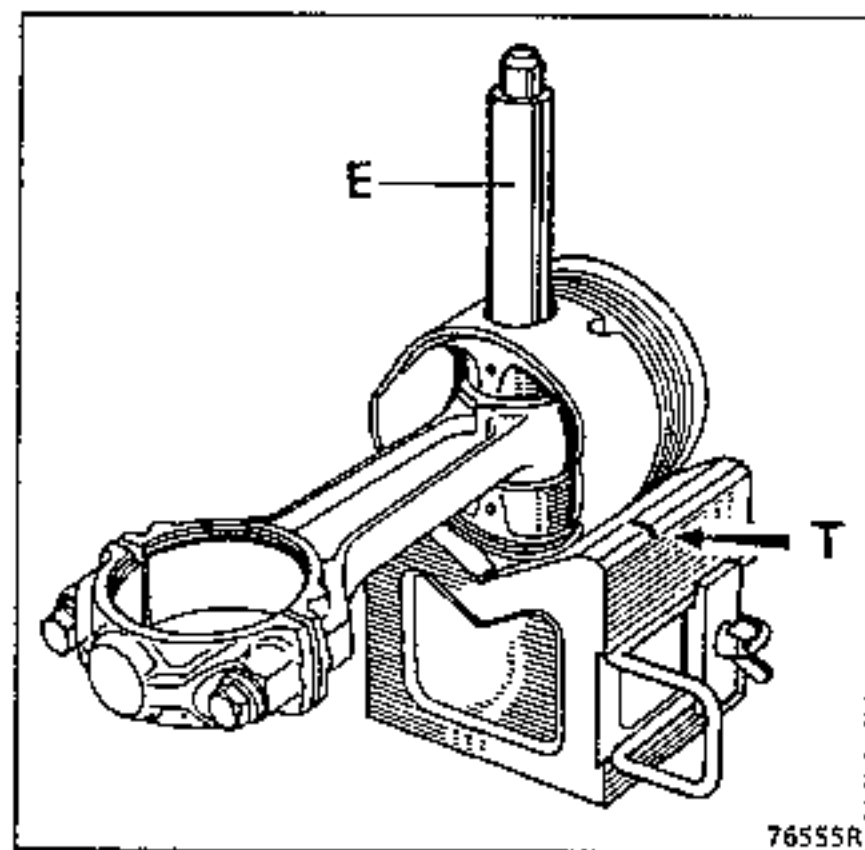


- víka ojníc a pánví,
- sestavu píst/ojnice,
- ložisková víka s jejími pánvemi,
- klikovou hřídel,
- pánve klikové hřídele umístěné na bloku válců.

VYTAŽENÍ PÍSTNÍCH ČEPŮ Z PÍSTU

Umístěte píst do držáku ve tvaru "V" tak, aby osa čepu pístu souhlasila s osou otvoru v držáku (pro ulehčení ustavení pístu jsou zde dvě značky (T), které vyznačují střed otvoru držáku).

Pomocí vyřezacího trnu (E) vytlačte na lisu čep pístu.



ZPĚTNÁ MONTÁŽ MOTORU

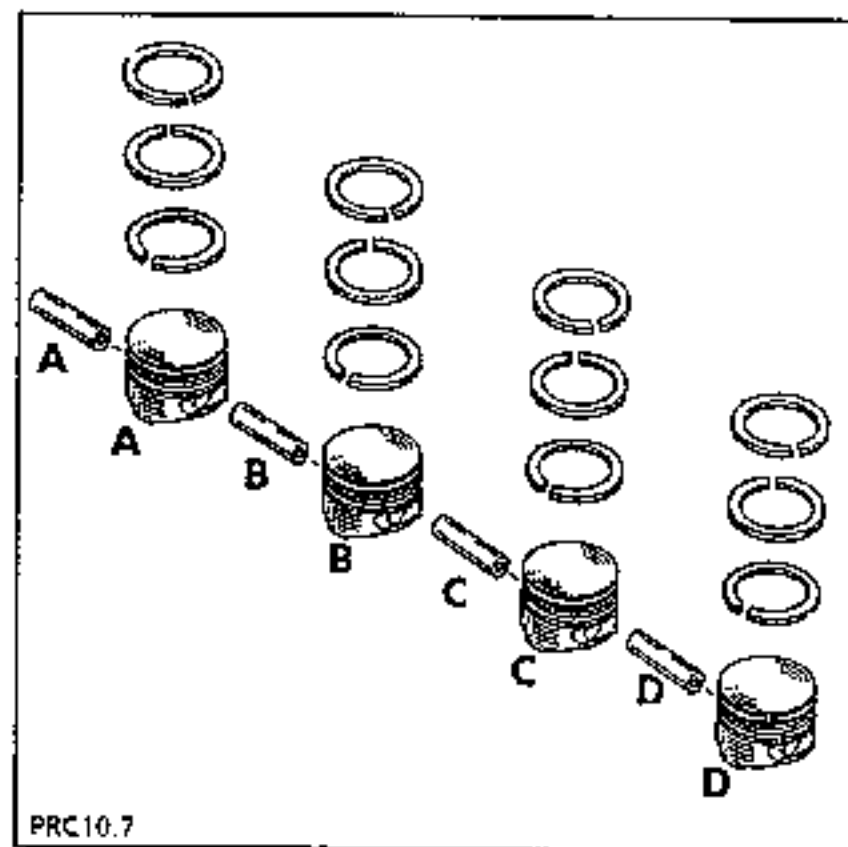
Očistěte blok válců.

PŘÍPRAVA SESTAVY " PÍST/ČEP"

Díly dodané v balení jsou spárované.

Označte sestavy dílů z každé krabice písmeny od A do D, a to takovým způsobem, aby jste neporušili spárování dílů.

Odstraňte z povrchu dílů rozpuštěním ochranný film proti rezavění, nikdy jej neseškrabujte.



MONTÁŽ PÍSTNÍCH ČEPŮ

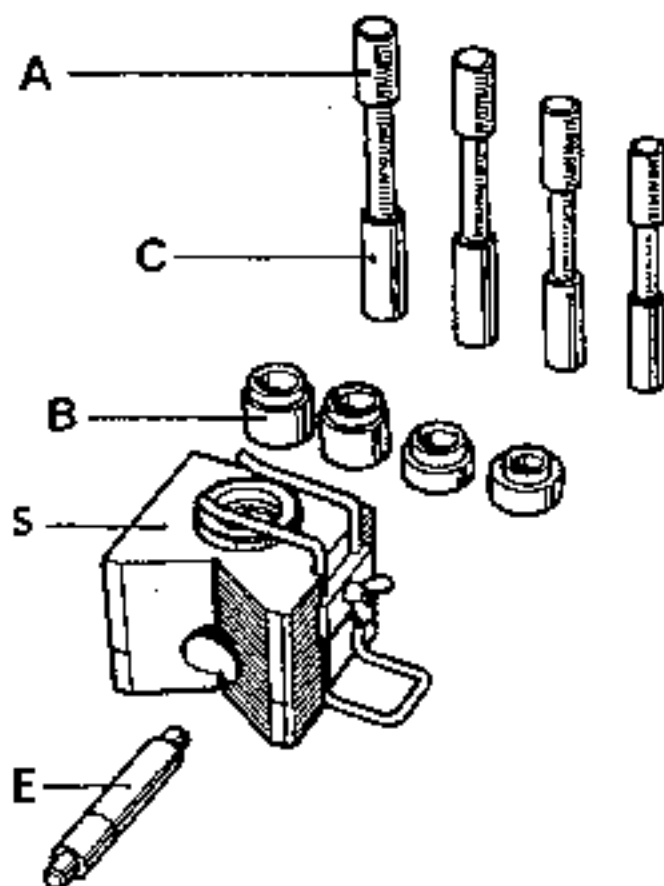
Pístní čepy jsou namontovány do ojnice na těsno a do pístu otočně. Použijte nástroj Mot. 574-21 (objednejte pomocí M.P.R. jako doplněk pro Mot.574-22.)

A: montážní čepy opatřené středícími díly (C),

B: opěrné prstence pístů,

E: vyrážecí tm,

S: opěrný podstavec pro píst,



76554R1

PŘÍPRAVA OJNIC

Vizuelně zkontrolujte:

- stav ojnice (zkroucení / vyrovnání),
- dosednutí víka hlavy ojnice na tělo ojnice, (jestli je špatné, opravte pomocí kaménku na otřepy,aby jste dosáhli správného dosednutí víka).

Použijte nahřívací desku o výkonu 1500 W.

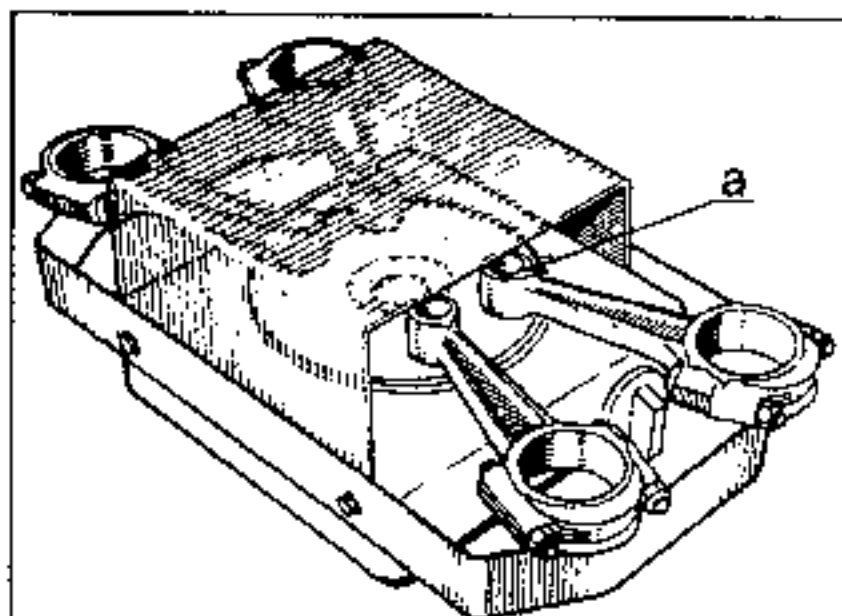
Položte ojnice na ohřívací desku.

Dbejte na to, aby celý povrch oka ojnice byl v kontaktu s deskou.

Na každou ojnici dejte jako indikátor teploty cínové tavidlo, jehož bod tavení je asi 250° C.

Umístěte jej do místa (a).

Ohřejte oko ojnice na teplotu roztavení indikátoru teploty.



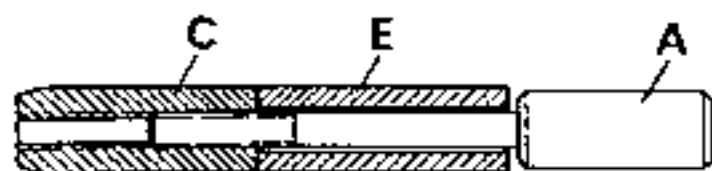
76716R1

PŘÍPRAVA PÍSTNÍCH ČEPŮ

Ověřte, že pístní čepy klouzají volně v přiřazených nových pístech.

Použijte středící díl **C17** a montážní čep **A17**.

Vložte pístní čep (E) na montážní čep (A), našroubujte středící díl (C) až na doraz, a pak jej povolte o čtvrt otáčky.



PRC10.B

SESTAVENÍ CELKU " OJNICE / PÍSTY"

Písty jsou označeny šipkou, která je vyražena na hlavě pístu a označuje stranu setrvačníku motoru.

Orientace ojnice pro montáž je určena nálitkem (1), který se musí nacházet na straně, kde je měřka hladiny oleje.

Pro sestavení ojnice s pístem dodržujte následující rady:

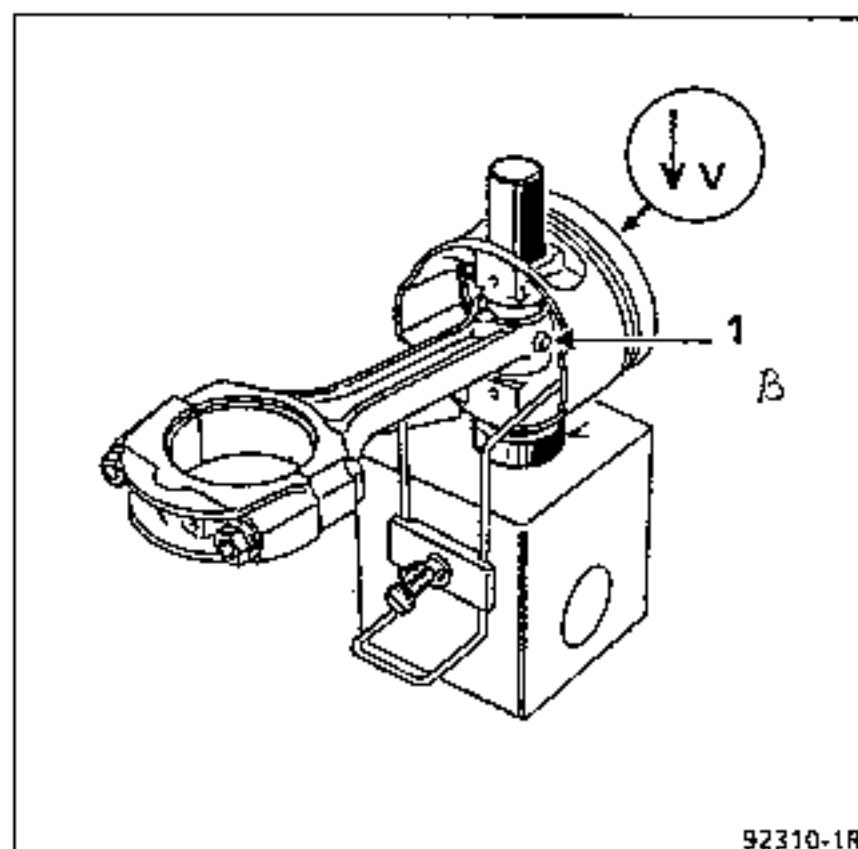
- umístěte na opěrný podstavec prstenec B17 a upevněte píst (šipka orientovaná směrem nahoru) na prstenec pomocí přídržných per,
- naolejujte středící díl a čep pístu motorovým olejem,
- zasuňte čep pístu do uložení, aby jste si ověřili, že čep volně klouzá a eventuelně opravte polohu pístu vůči ose.

Následující operaci musíte vykonat rychle, aby jste omezili tepelné

ztráty na minimum.

Když cínové tavidlo dosáhne teploty tavení (změní se na tvar kapky) proveďte:

- utřete kapku tavidla,
- vložte středící pouzdro do pístu,
- vložte ojnici do pístu,
- rychle zasuňte pístový čep až středící pouzdro dosedne na opěrný podstavec.



92310-1R

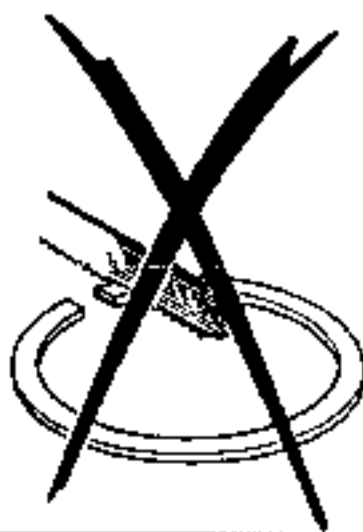
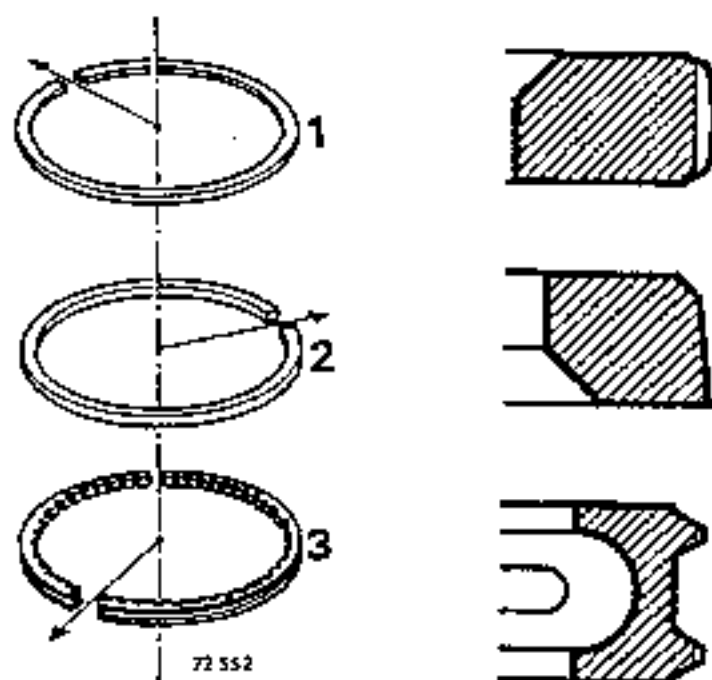
Ověřte, že pístní čep zůstává sevřený pístem pro všechny polohy ojnice v pístu.

MONTÁŽ PÍSTNÍCH KROUŽKŮ

Pístní kroužky s původním natvarováním musí být ve své drážce volně pohyblivé.

Dodržte orientaci montáže pístních kroužků.

Naolejujte a namontujte tři pístní kroužky.



91803G

MONTÁŽ PÁNVÍ LOŽISEK

Pánve ojníc jsou stejné.

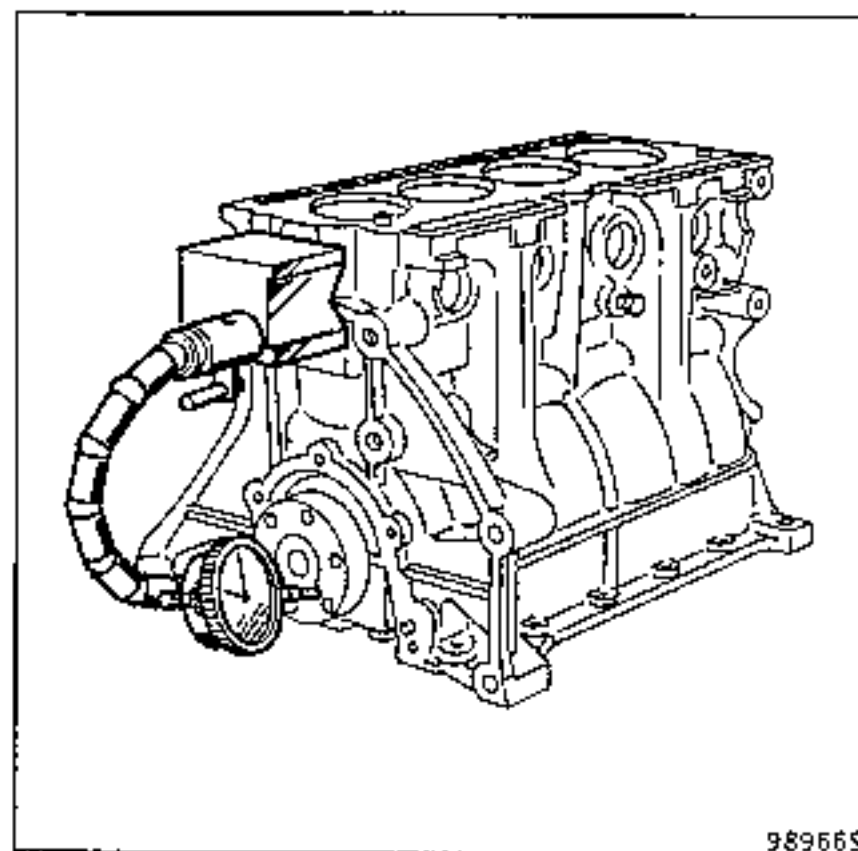
Ložiskové pánve pro klikovou hřídel mají provrtanou jak polovinu pánve přiléhající k bloku válců, tak i polovinu pánve přiléhající k víku ložiska.

Prostřední pánev slouží k vymezení bočních vůlí.

- Namontujte klikovou hřídel,
- Naolejujte ložiskové čepy a klikové čepy motorovým olejem,
- Namontujte víko ložisek (naolejujte závity šroubu a plochy pod hlavou šroubu), utáhněte je momentem **2 daN.m** a dále utáhněte o **80°** pomocí úhlového klíče.

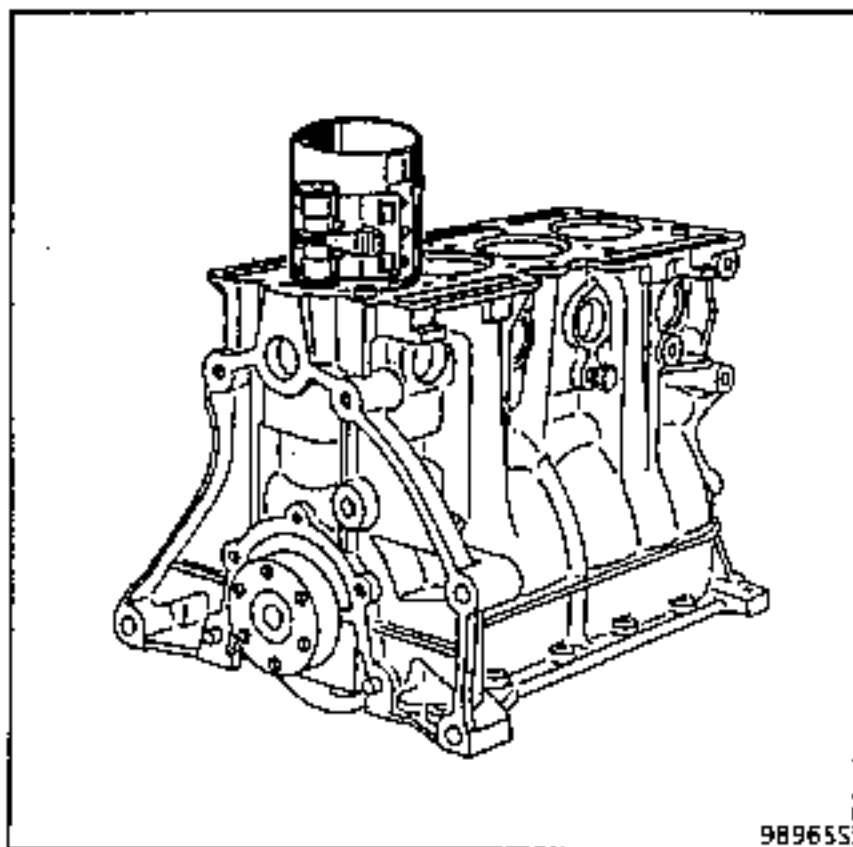
Ověřte:

- správné otáčení sestavy,
- boční vůle klikové hřídele musí být v rozmezí **0,06 až 0,235mm**.

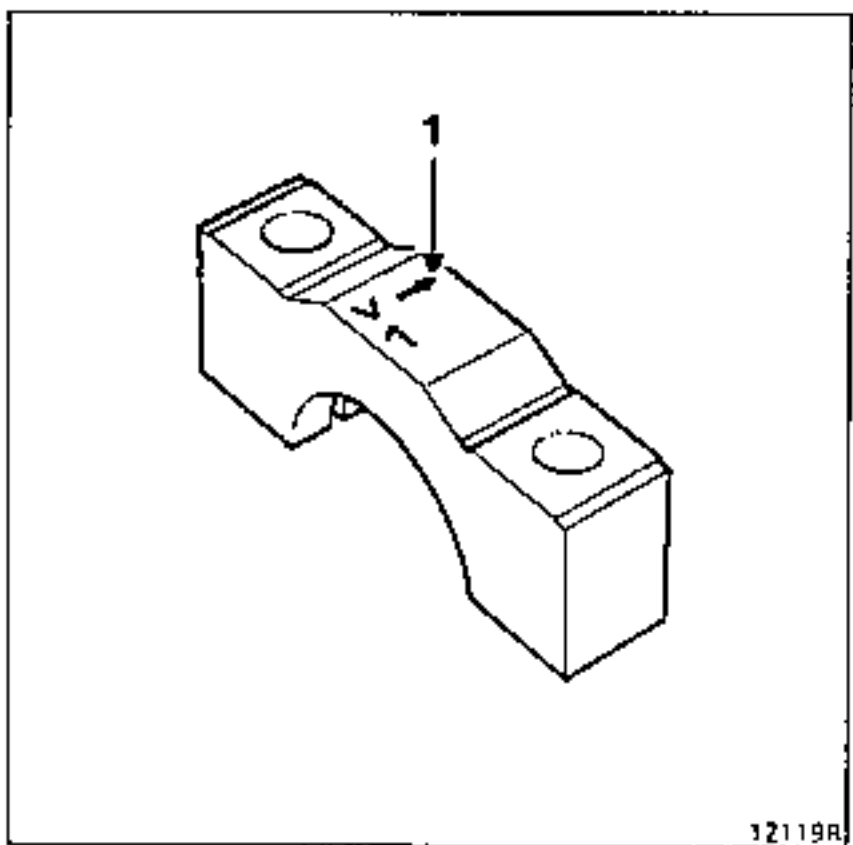


989665

Provedte montáž sestavy ojnice/plst pomocí montážního pouzdra.

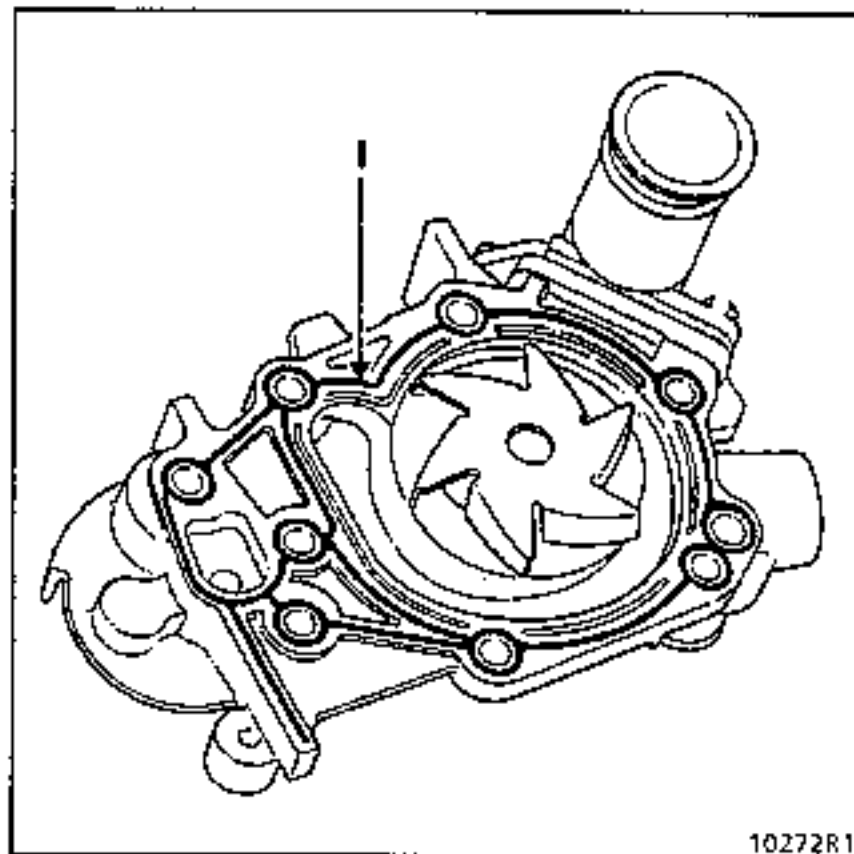


Namontujte víka ložisek ojníc tak, aby šipka (1) směřovala k setrvačníku motoru.

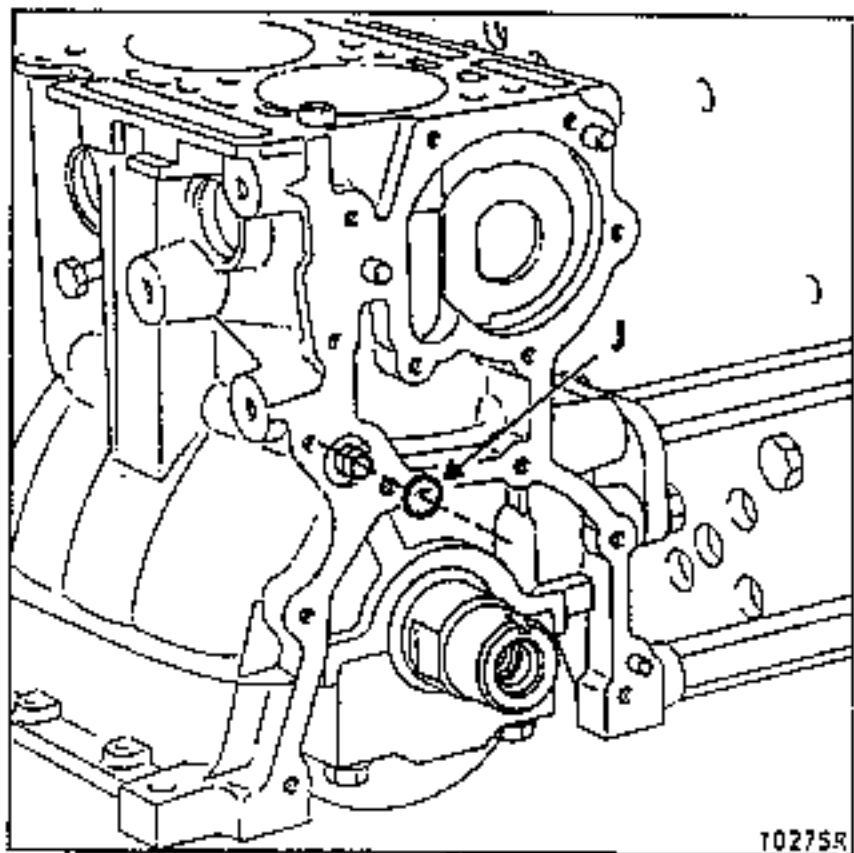


Utáhněte víko ložiska ojnice momentem **1,4 daN.m**, a pak utáhněte o úhel **39°**.

Naneste proužek (1) **Rhodorsealu 5661** na rovinu spojení vodního čerpadla podle následujícího obrázku a namontujte vodní čerpadlo.

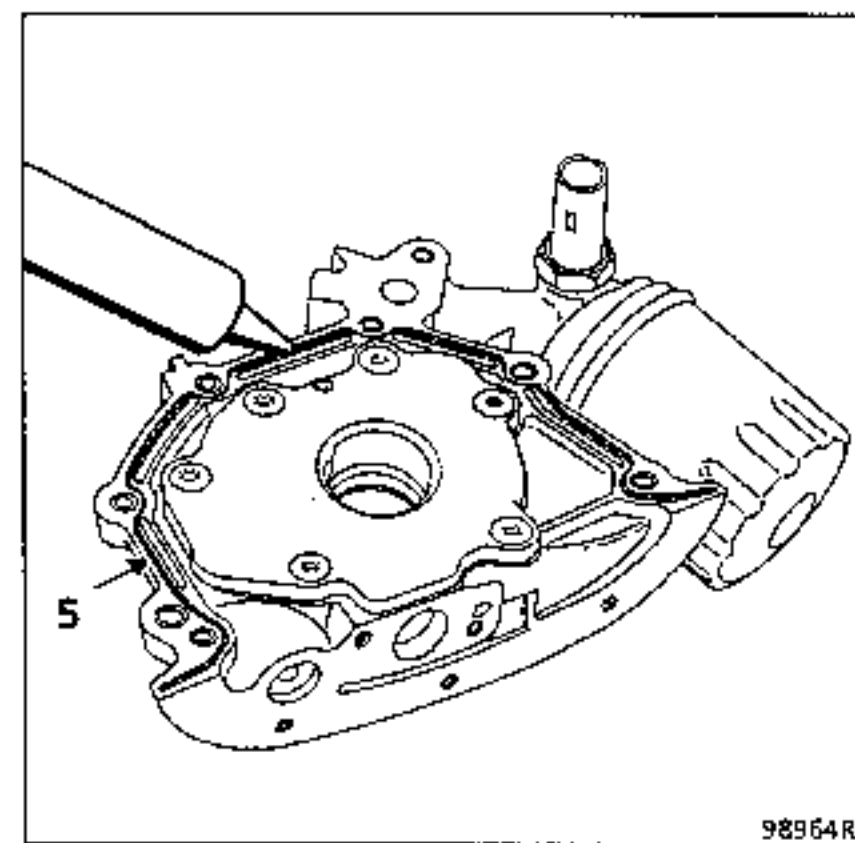


Vyměňujte pravidelně těsnění (J) na přívodu tlakového oleje.



POZOR: Olejové čerpadlo je poháněno dvěma kolíky umístěnými na klikové hřídeli.

Naneste proužek (5) **Rhodosealu 5661** na obvod roviny spojení olejového čerpadla.

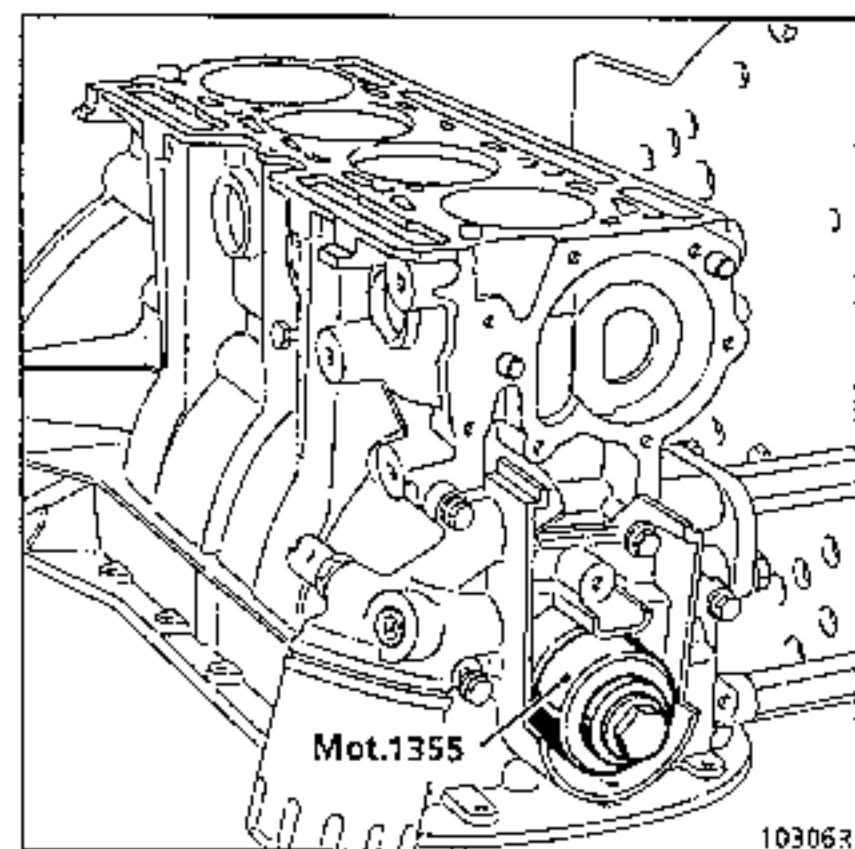


98964R

Namontujte:

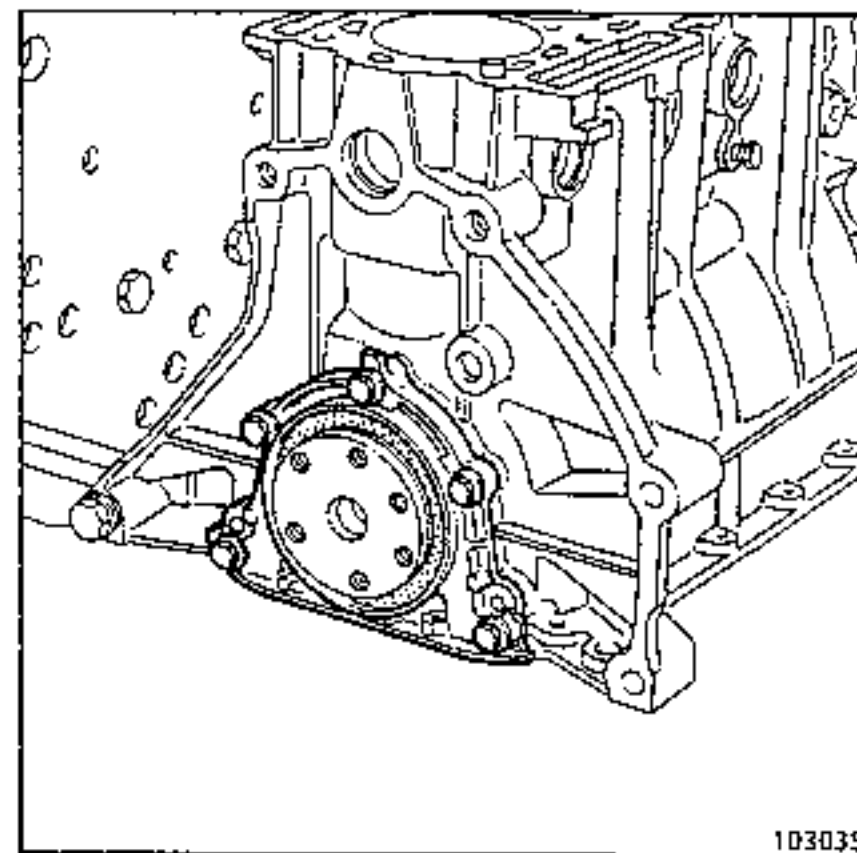
- olejové čerpadlo na blok válců a utáhněte šrouby momentem **0,9 daN.m.**
- nové těsnění na vyčnívající klikovou hřídel, nepoškodte těsnění při jeho navlékání do osazení unášející pastorek pro rozvod.

Těsnění vložte pomocí nástroje **Mot. 1355**.



103063

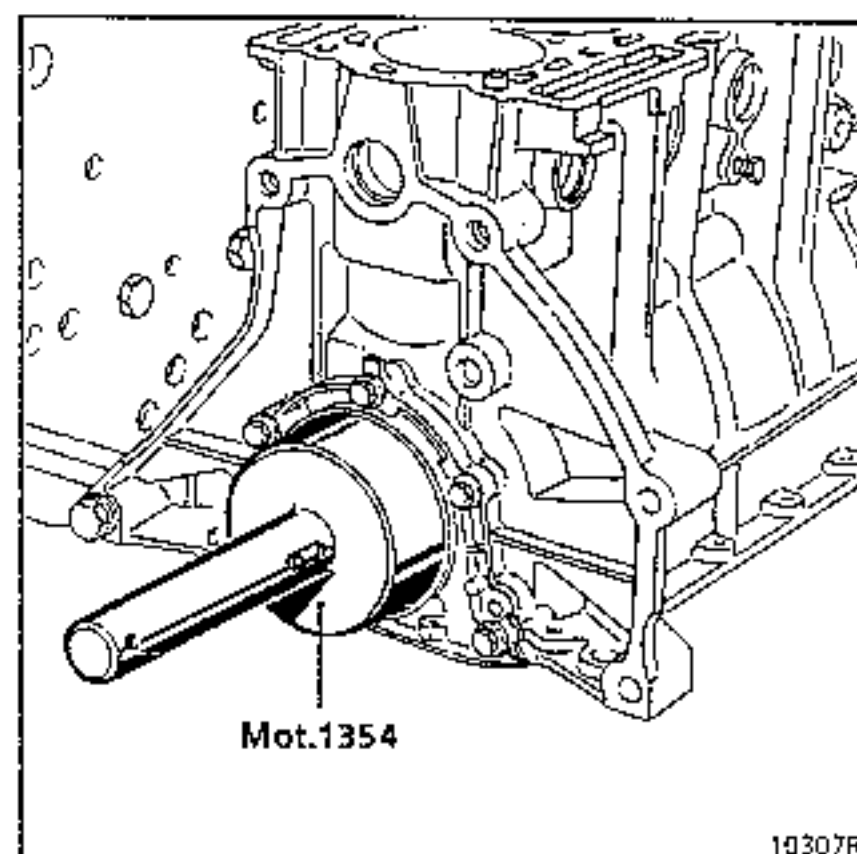
Naneste proužek **Rhodosealu 5661** po obvodě roviny spojení desky na straně setrvačníku motoru.



103035

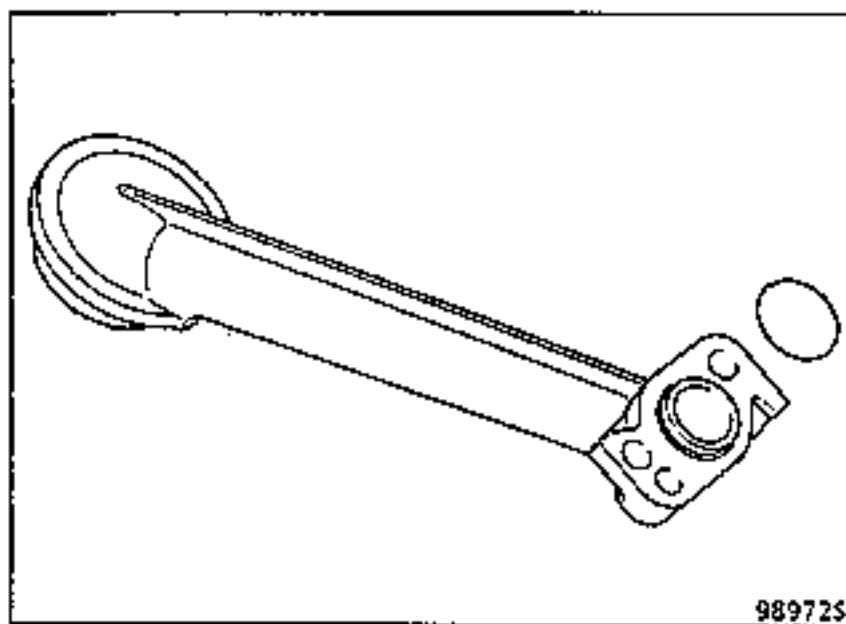
Desku přitáhněte momentem **0,9 daN.m.**

Vložte těsnění klikové hřídele pomocí nástroje **Mot. 1354**.



10307R

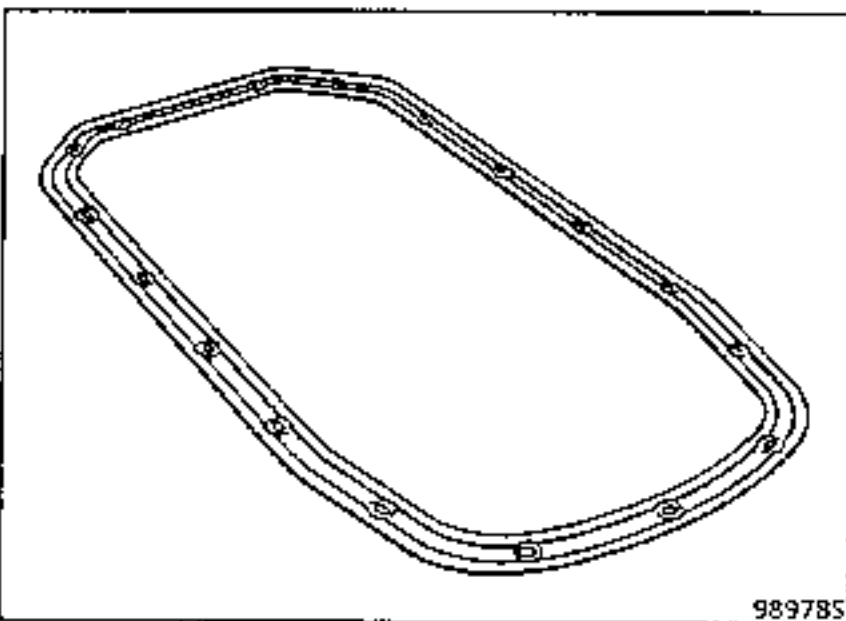
Provedte montáž sacího koše opatřeného novým těsněním, je to O - kroužek.



Očistěte rovinu spojení (blok válců - spodek skříně).

Namontujte spodek skříně, šrouby utáhněte momentem 1 daN.m.

POZNÁMKA: utěsnění spodní skříně se provede výlučně se speciálním těsněním po prodeji (strana roviny na straně bloku válců).



ULOŽENÍ HLAVY VÁLCU

Písty nastavte do střední polohy zdvihu.

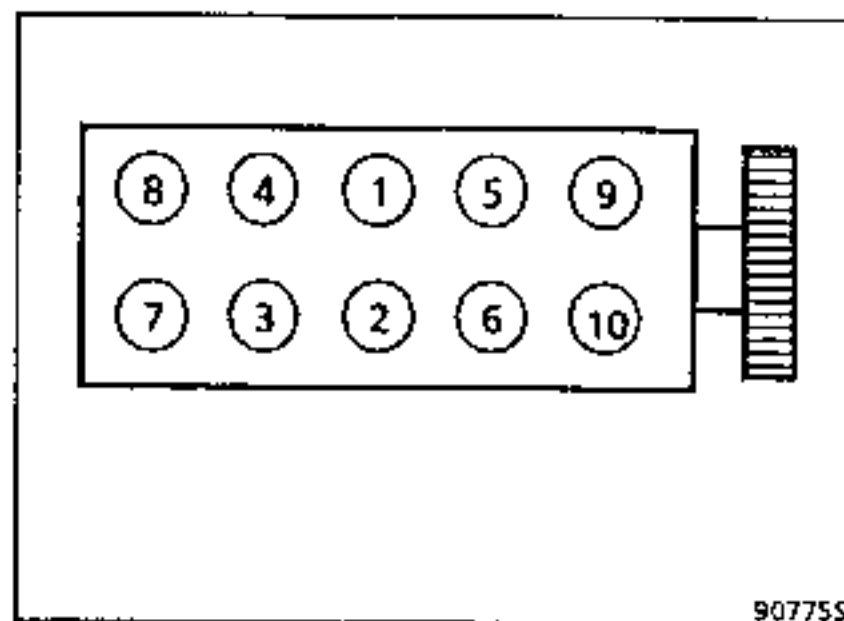
Vložte nové těsnění pod hlavy válců.

Všechny šrouby upevňující hlavu musí být po demontáži vyměněny.

Namažte motorovým olejem závity šroubů a plošky pod hlavou šroubů.

Natvarování těsnění:

- utáhněte všechny šrouby momentem 2 daN.m, a pak pootočte o úhel 90° a to v pořadí znázorněném na následujícím obrázku.

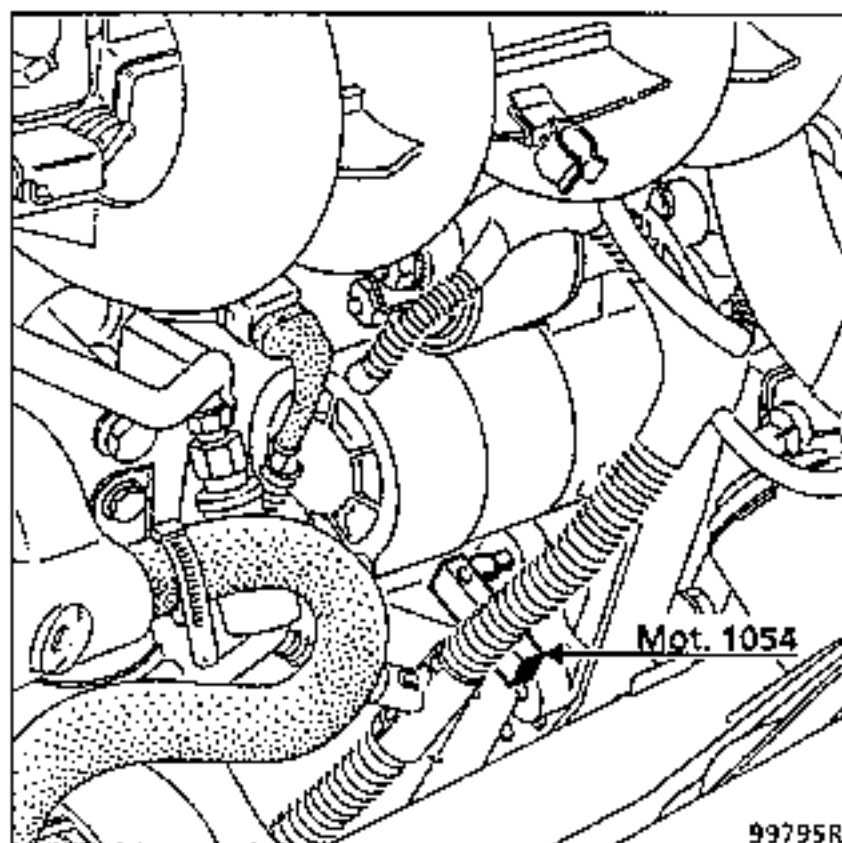


- vyčkejte 3 min , čas stabilizace.

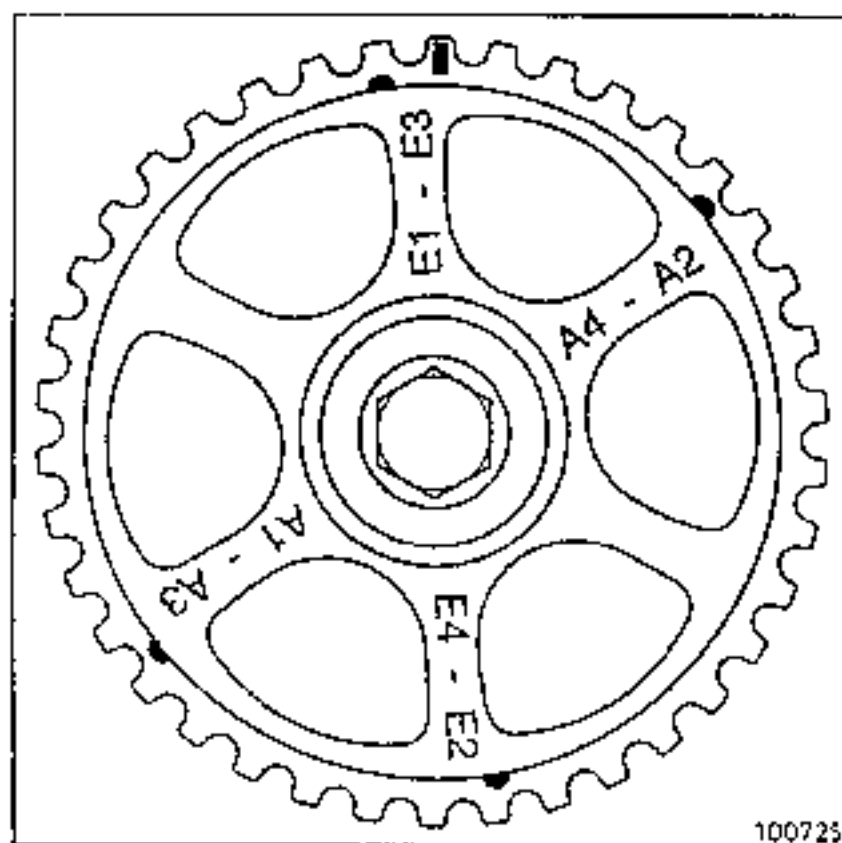
Utažení hlavy válců.

- povolte šrouby (1) a (2) až do úplného uvolnění,
- utáhněte šrouby (1) a (2) momentem 2 daN.m, a pak o úhel 200°,
- povolte šrouby (3), (4), (5) a (6) až do úplného uvolnění,
- utáhněte šrouby (3),(4),(5) a (6) momentem 2 daN.m, a pak o úhel 200°,
- povolte šrouby (7), (8), (9) a (10) až do úplného uvolnění,
- utáhněte šrouby (7),(8),(9) a (10) momentem 2 daN.m, a pak o úhel 200°.

Nastavte motor pomocí nástroje **Mot.1054** do horní úvratě a to tak, že značky na pastorku klikové hřídele a na ozubené řemenici vačkové hřídele se nacházejí v poloze proti pevné značce.



POZOR: ozubená řemenice na vačkové hřídeli má po obvodě 5 značek, jediné pravoúhlá značka na boku zubů představuje označení horní úvratě. Ostatní značky slouží pro nastavení vahadel.



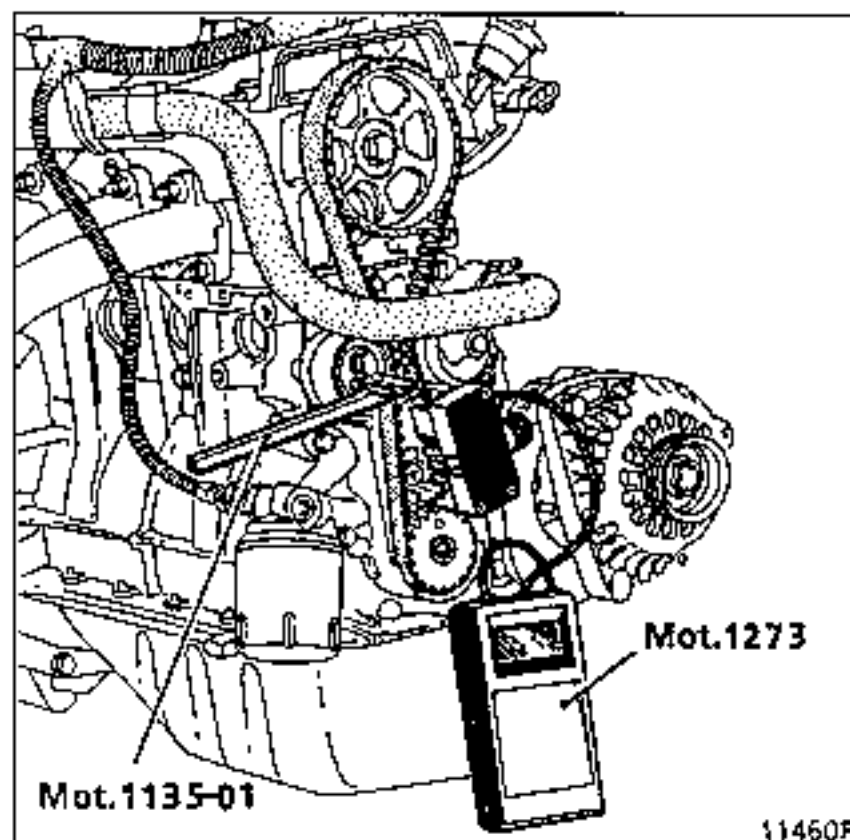
Vložte ozubený řemen a to tak, aby značky na ozubeném řemenu souhlasily se značkami na pastorku klikové hřídele a na řemenici vačkové hřídele.

ZPUSOB NAPNUTÍ OZUBENÉHO ŘEMENE ROZVODU

Vložte měрку horní úvratě **Mot.1054**.

Umístěte rozpěrku (1) nástroje **Mot.1386** a utáhněte šroub pastorku na klikové hřídeli.

- a) Namontujte přístroj **Mot. 1273** a pomocí nástroje **1135-01** otočte napínací kladkou ve směru proti otáčení hodinových ručiček až dosáhnete hodnoty **20 US** (otáčejte vroubkovaným točítkem snímače až do spuštění (3" cvaknutí).



Utáhněte matku na napínací kladce. Otočte motorem minimálně o dvě otáčky (dbejte na to, aby jste se při otáčení nevraceli).

Nastavte motor do horní úvratě a odstraňte měрку horní úvratě.

Ověřte správné utažení rozvodu na straně klikové hřídele a u vačkové hřídele.

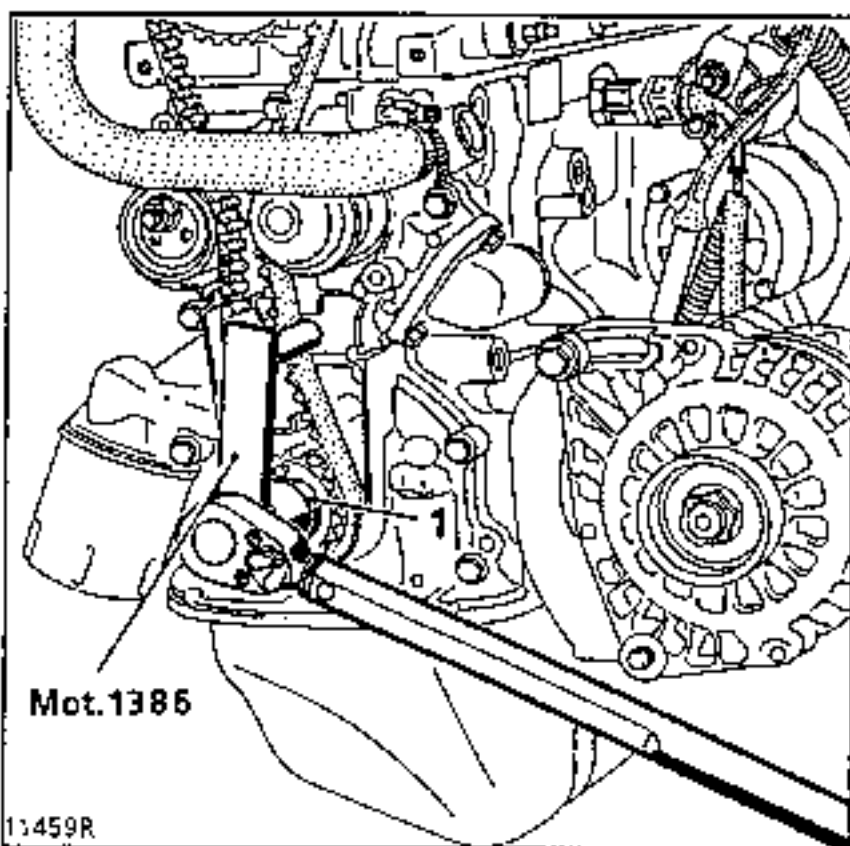
Povolte matici napínací kladky a lehce ji pootočte pomocí nástroje **Mot. 1135-01** ve směru proti otáčení hodinových ručiček až dosáhnete toho, že dva otvory na napínací kladce jsou v horizontální poloze.

Znovu utáhněte matici napínací kladky.

- b) Otočte motorem minimálně o dvě otáčky (dbejte na to, aby jste se při otáčení nevraceli).

Nastavte motor do horní úvratě a odstraňte měrku horní úvratě.

Pomocí nástroje **Mot.1386** napněte ozubený řemen momentem 10 daN.m a to mezi pastorkem klikové hřídele a vodním čerpadlem.



Připojte přístroj **Mot.1273** a odečtěte hodnotu napnutí řemene, musí být 20 ± 3 US (klidové napětí), když není, nastavte jej změnou polohy napínací kladky a pomocí nástroje **Mot. 1135 - 01** a zopakujte postup napnutí řemene dle (b).

Utáhněte matici napínací kladky momentem 5 daN.m.

DULEŽITÉ

Je nutné provést:

- po každé změně polohy napínací kladky musíte minimálně pootočit motor o dvě otáčky než provedete měření napnutí řemene,
- uplatnit předepnutí řemene momentem 10 daN.m, které odstraní všechny vůle řemene.

POZNÁMKA:

- nepoužívejte řemene, který byl demontován z motoru,
- vyměňte řemen, jestliže jeho napnutí je pod minimální úrovní pro jeho funkci (10US).

NASTAVENÍ VŮLE VAHADEL

Nastavte motor do polohy horní úvratě, na válci č.1 okamžik zapálení.

Otáčejte klikovou hřídelí ve směru hodinových ručiček (pohled ze strany rozvodu), aby jste došli k první značce.

NASTAVTE: Výfukové 1
výfukové 3

pootočte až k druhé značce:

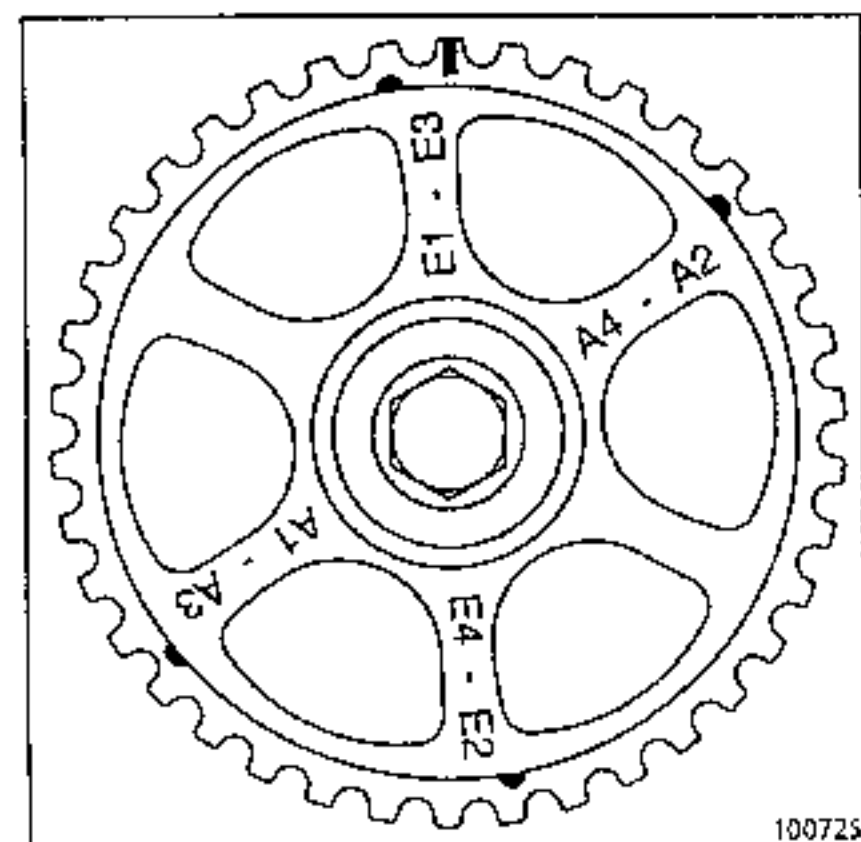
NASTAVTE: sací 1
sací 3

ke třetí značce:

NASTAVTE: výfukové 2
výfukové 4

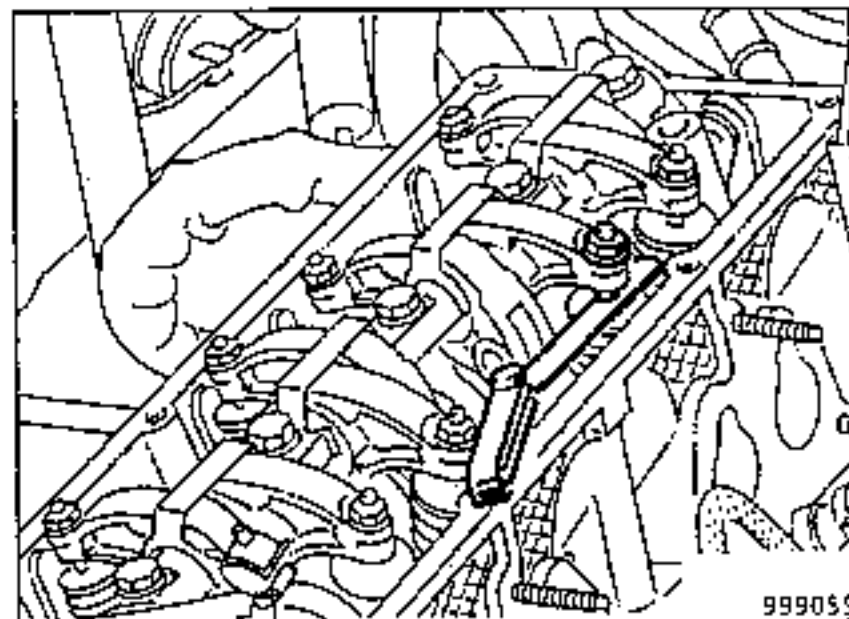
ke čtvrté značce:

NASTAVTE: sací 2
sací 4



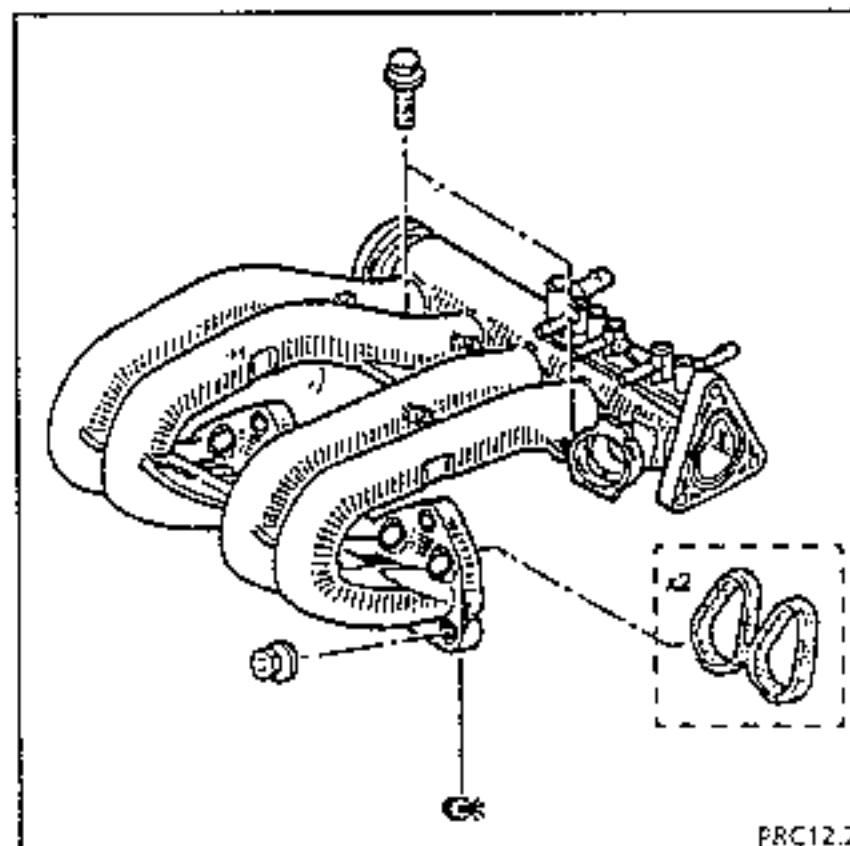
HODNOTA NASTAVENÍ VŮLE VENTILU (mm)

Sací	0,1
Výfukové	0,2



Namontujte:

- kryt vahadel a utáhněte je momentem 1,1 daN.m,
- sestavu sacího potrubí, při tom vyměňte těsnění potrubí,

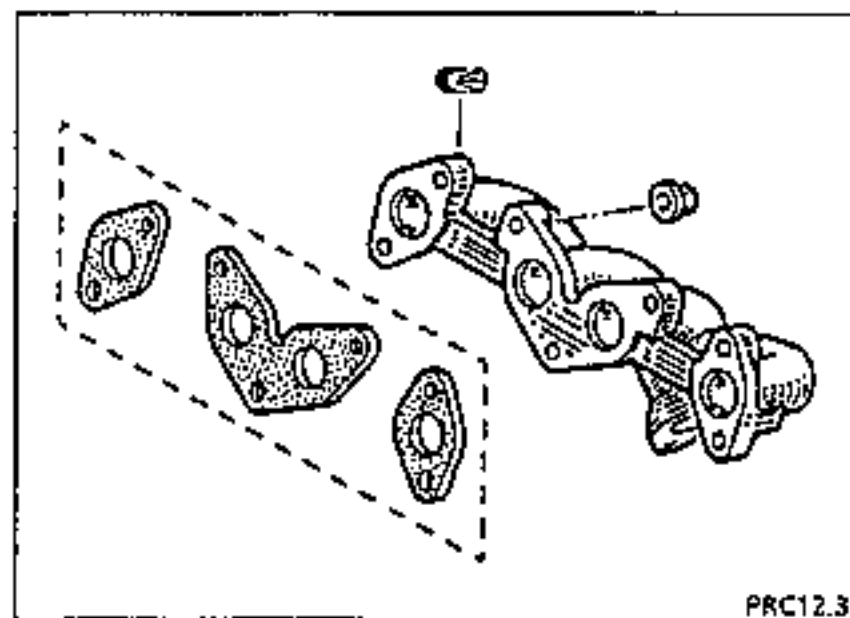


POZNÁMKA: postup utažení sestavy sacího potrubí:

- postupně přitahujte 6 matic až dosedne sestava na hlavu motoru. Potom matice utáhněte momentem **1,5 daN.m**,
- našroubujte horní šrouby a utáhněte je momentem **0,9 daN.m**,

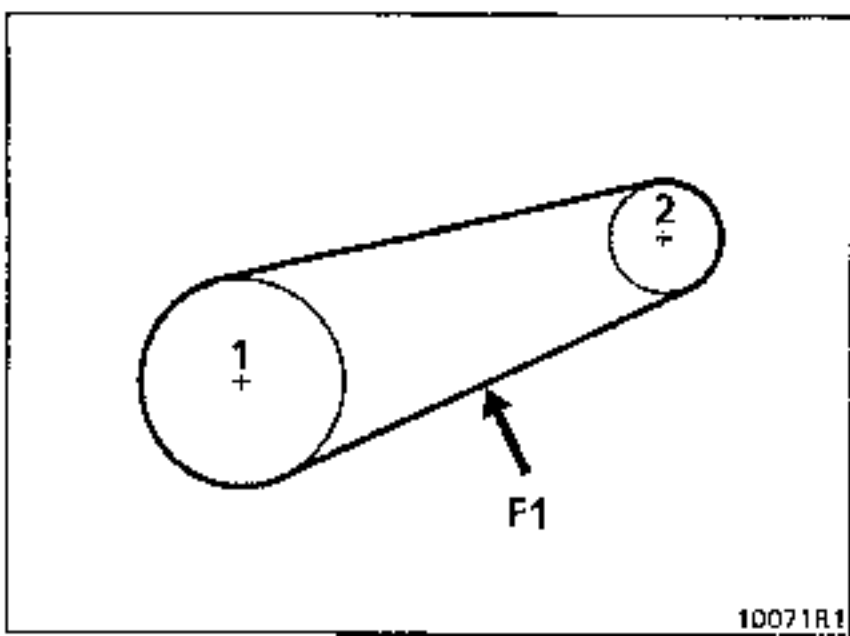
Namontujte:

- sběrač výfukových plynů (vyměňte jeho těsnění),

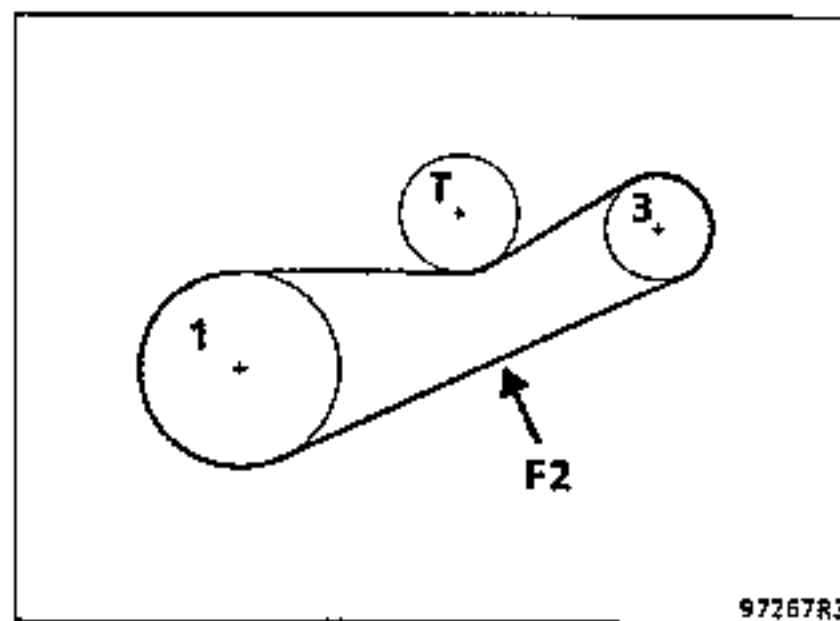


- sestavu motoru,
- setrvačnick,
- kotouč spojky,
- mechanismus spojky,
- alternátor, čerpadlo posilovače řízení (jestli je jím vozidlo vybavené),
- řemeny.

Řemen alternátoru.



Řemen čerpadla posilovače řízení.



- 1 Kliková hřídel
- 2 Alternátor
- 3 Čerpadlo posilovače řízení
- T napínací kladka
- Bod kontroly napnutí řemene

Napnutí (US= jednotka SEEM	Řemen posilovače řízení (F2)	Řemen pro alternátor (F1)
Klidové napnutí	96 ± 5	102 ± 7
Minimum pro funkci	43	53