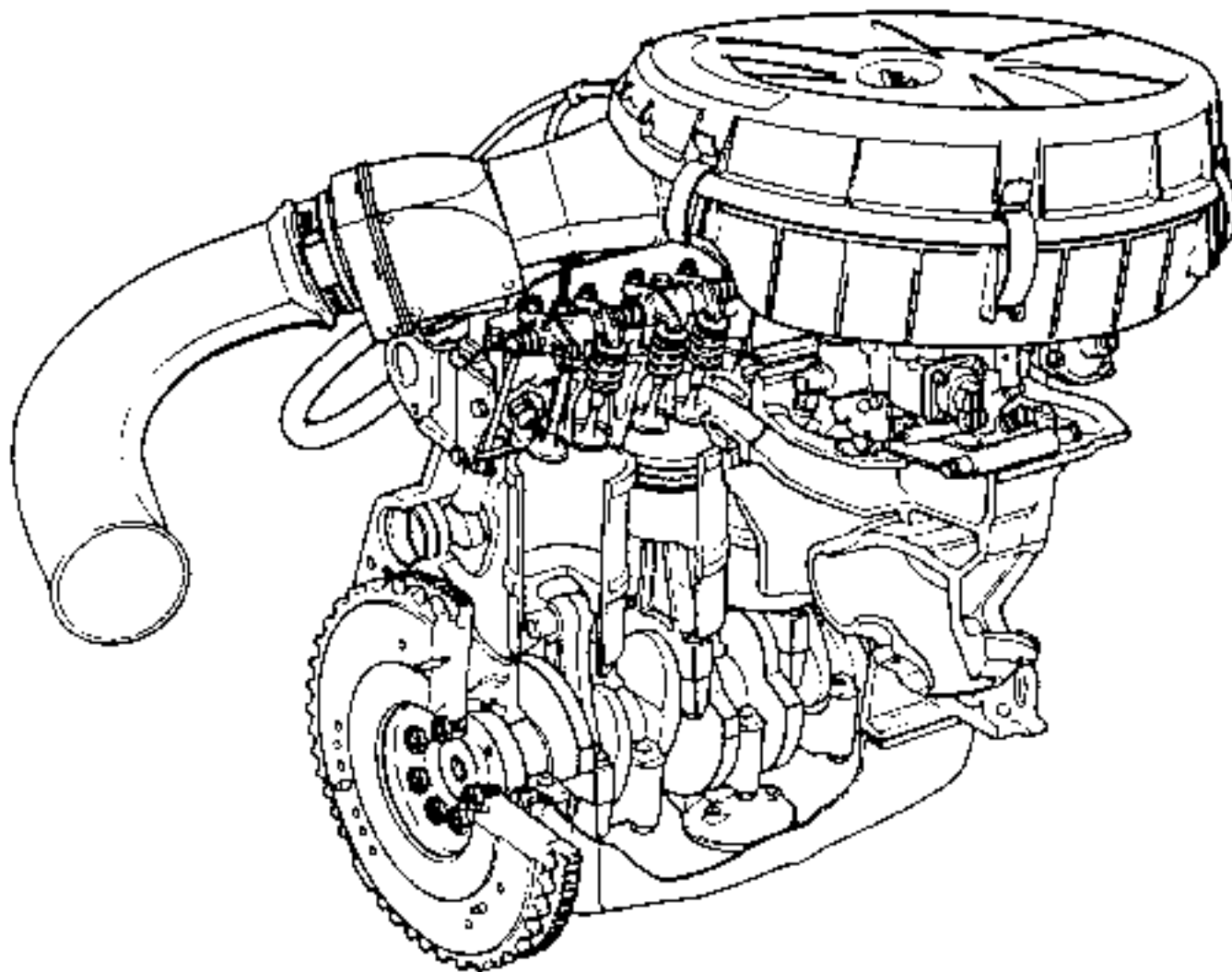
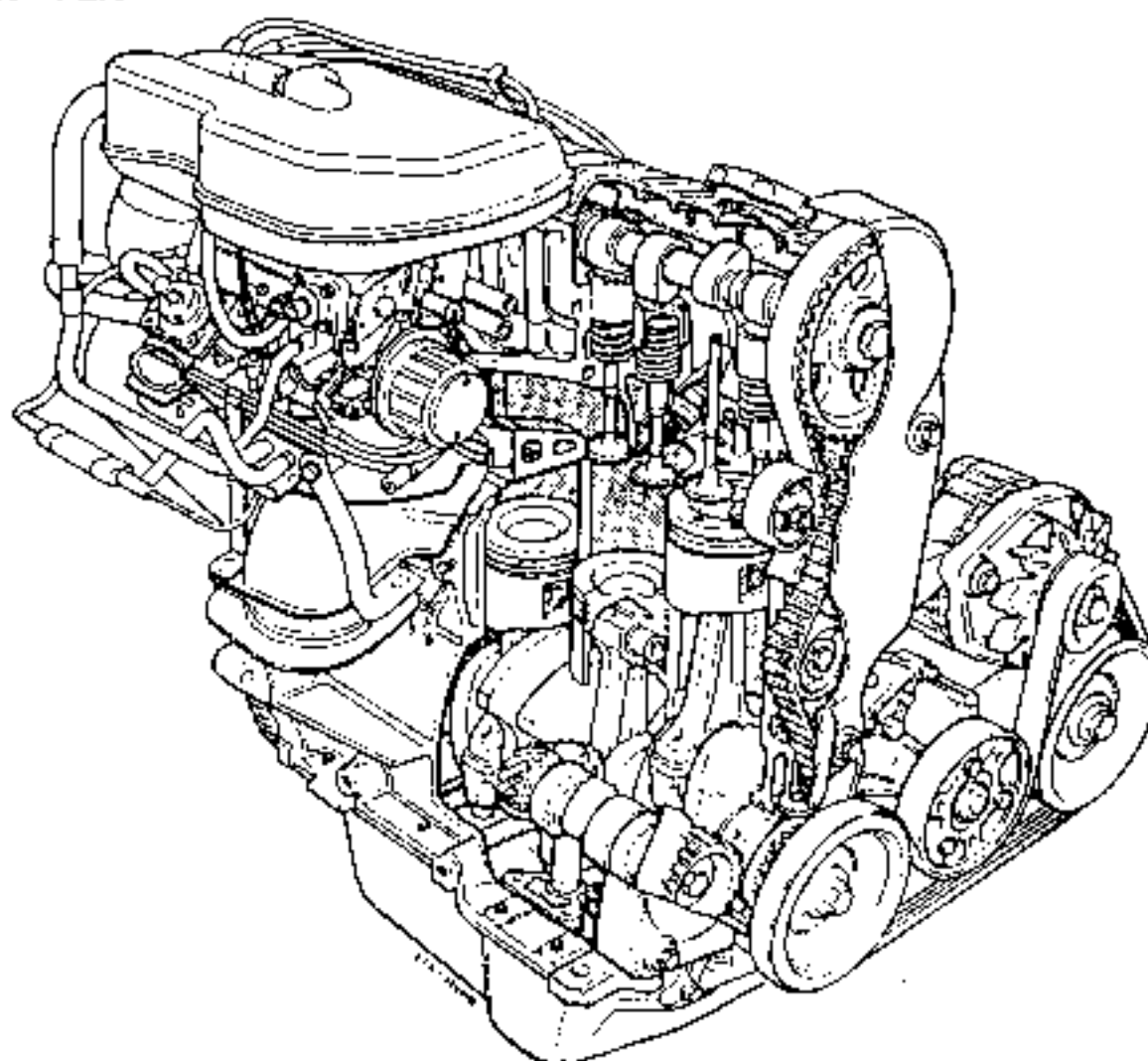


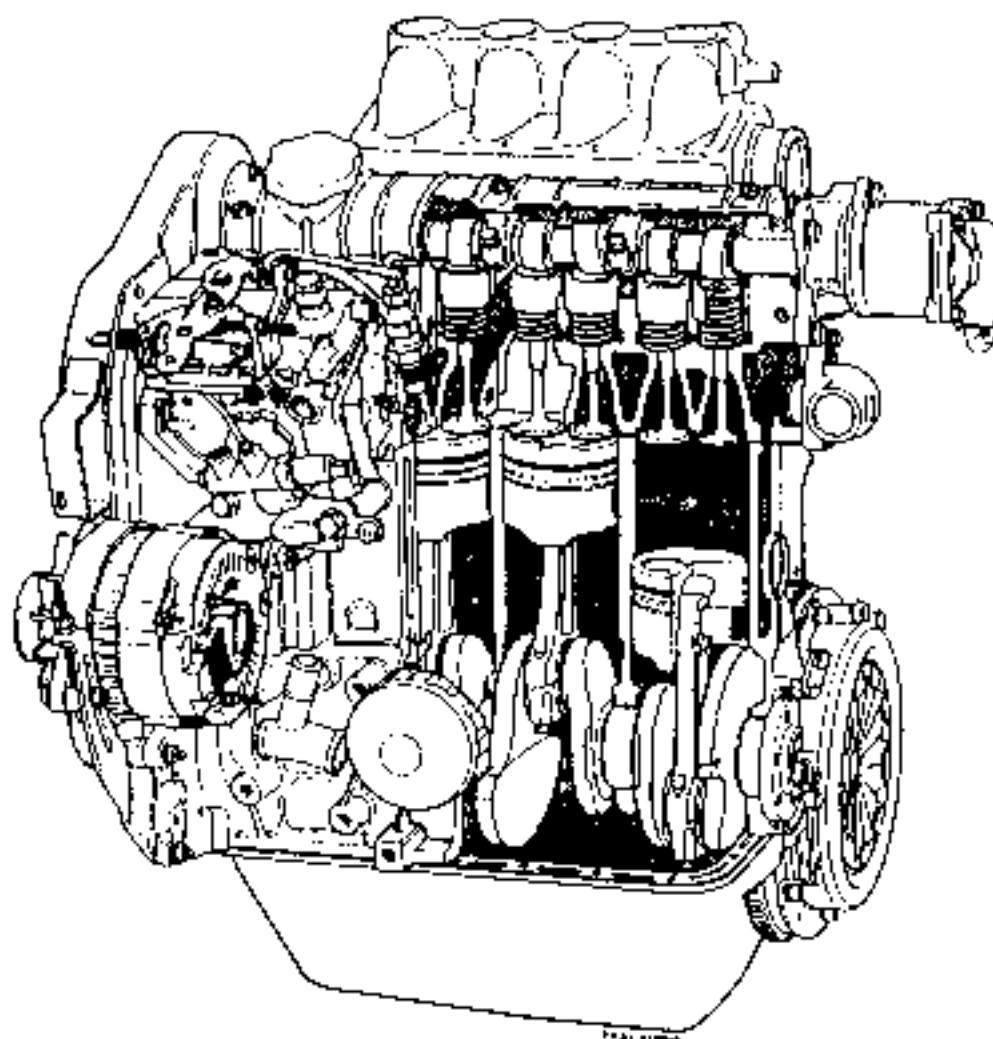
Motory C



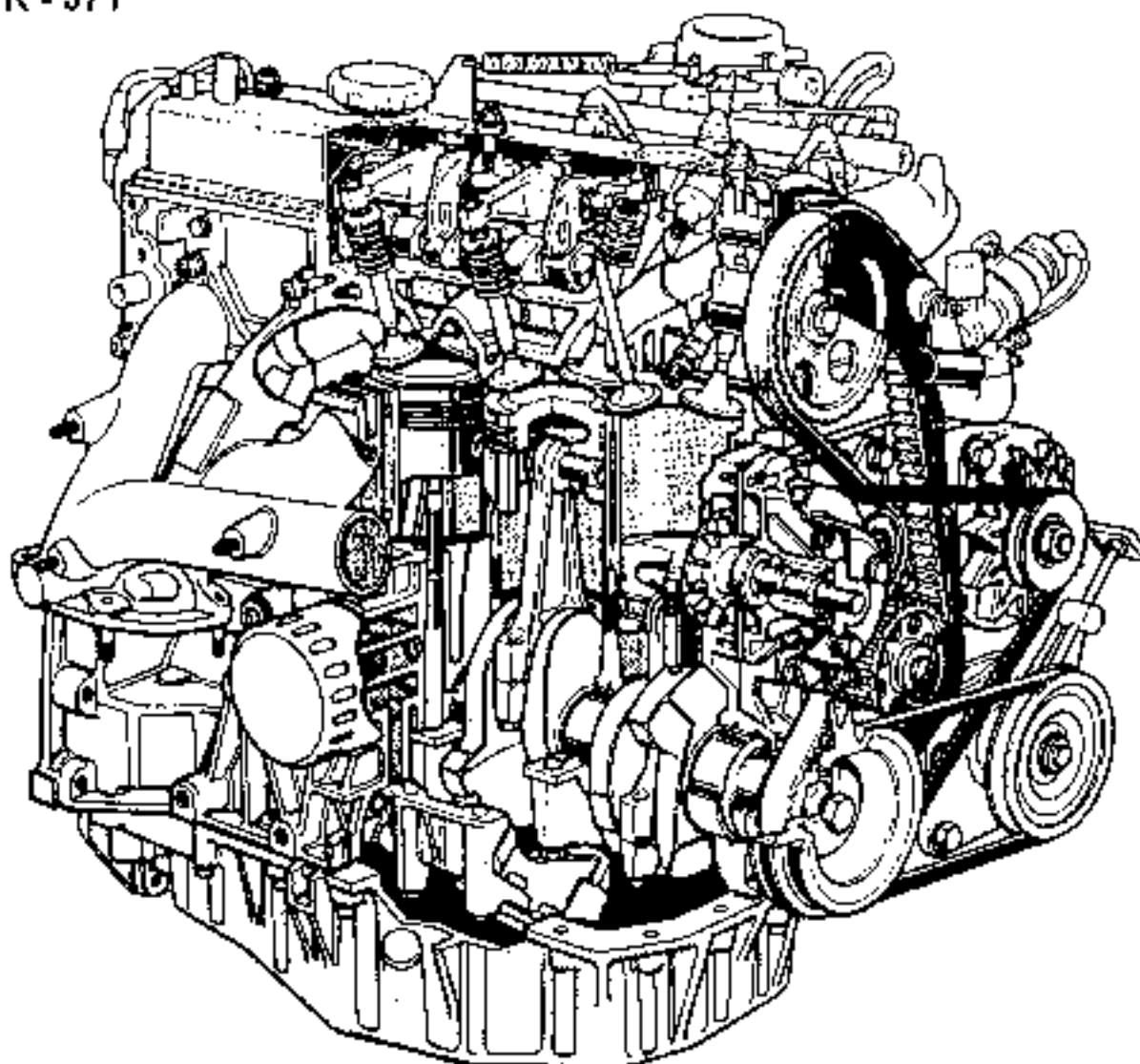
Motory F2N - F3N - F2R



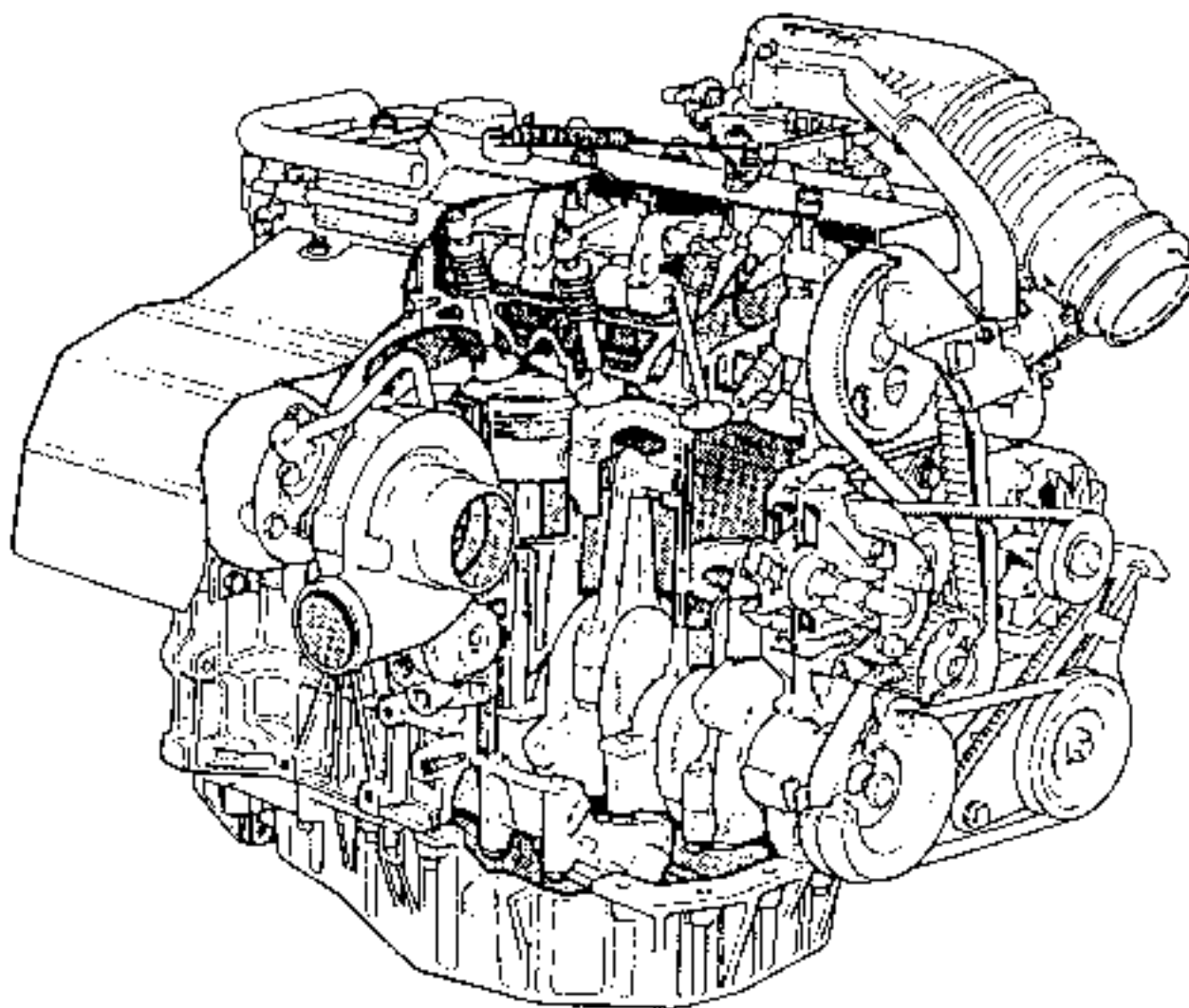
Motory F8Q



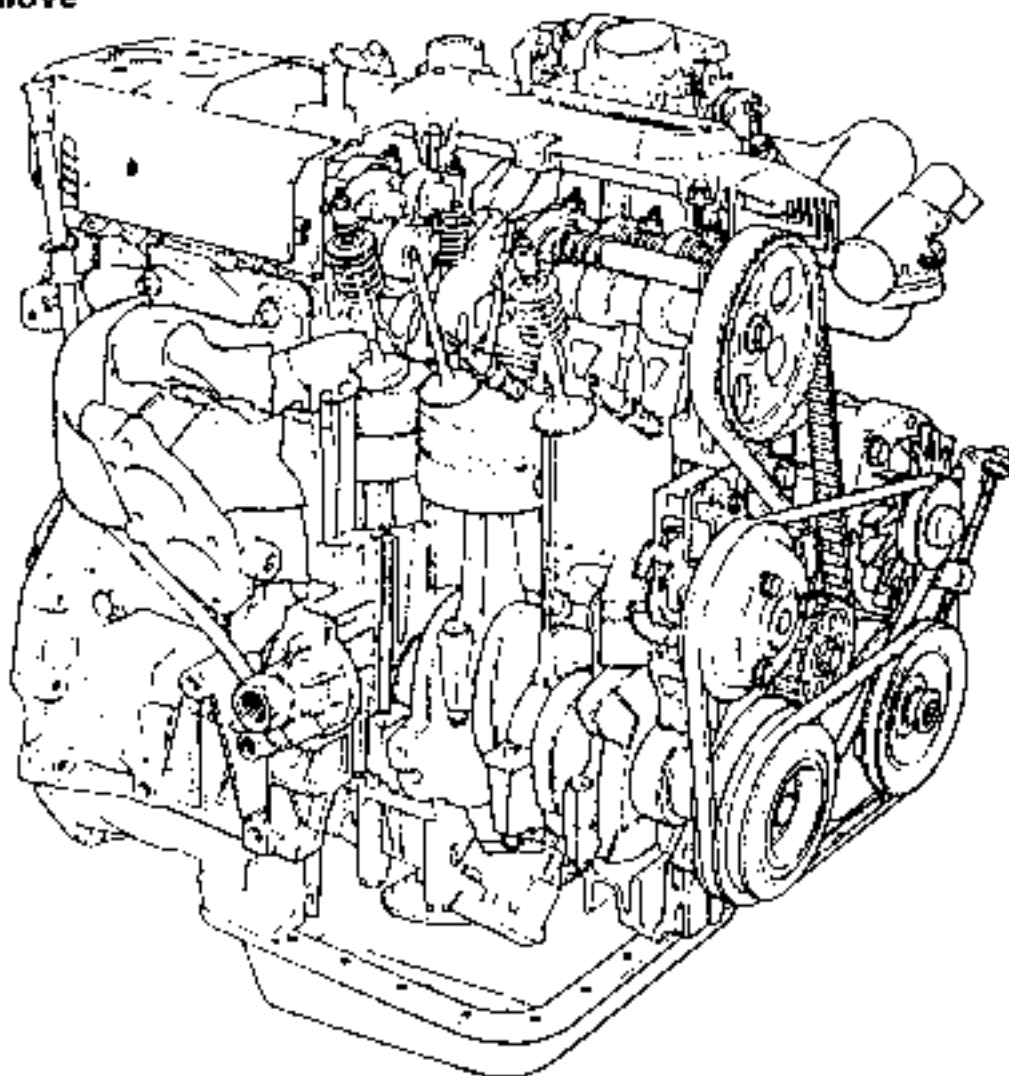
Motory J6R - J7R - J7T



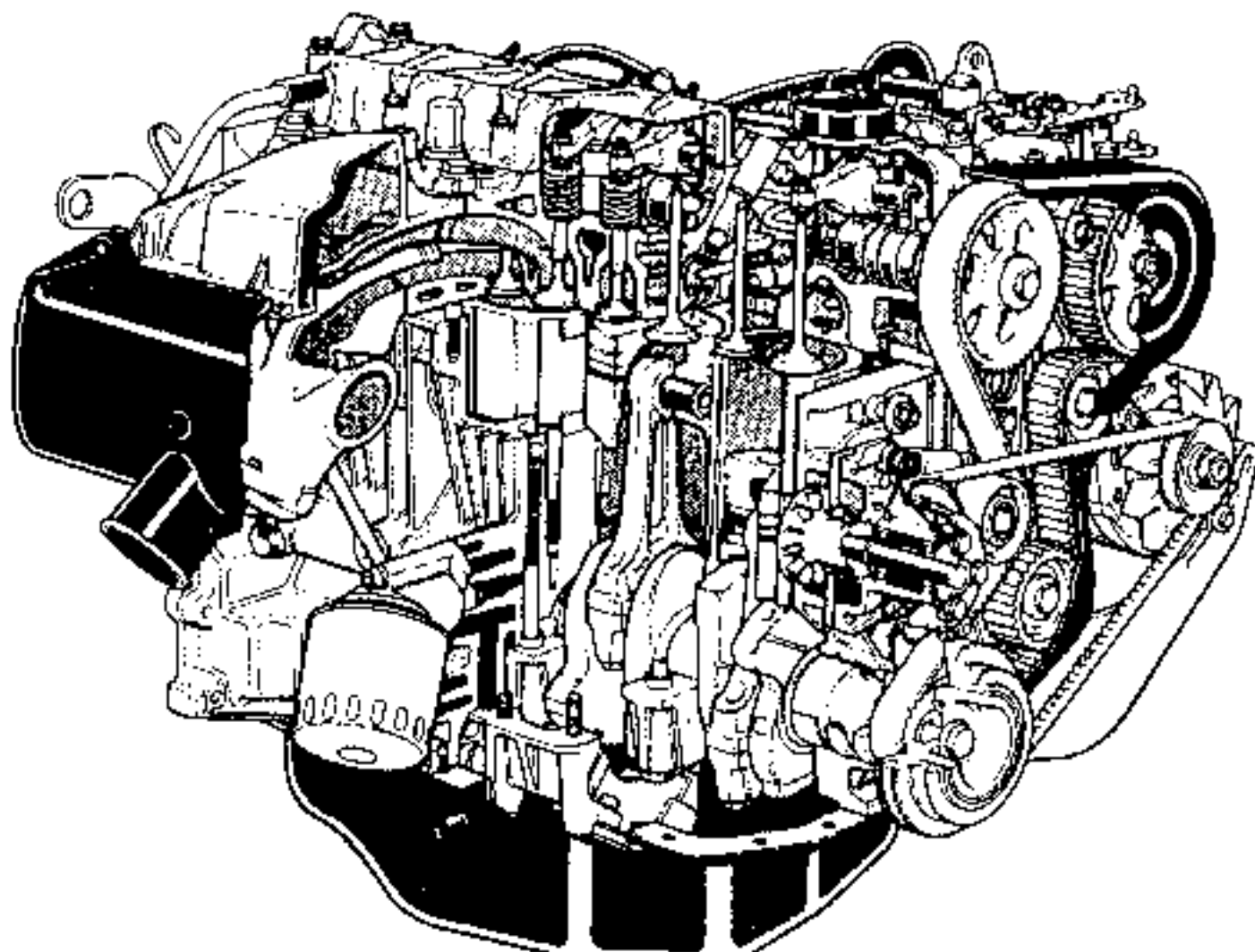
Motory J7R turbo



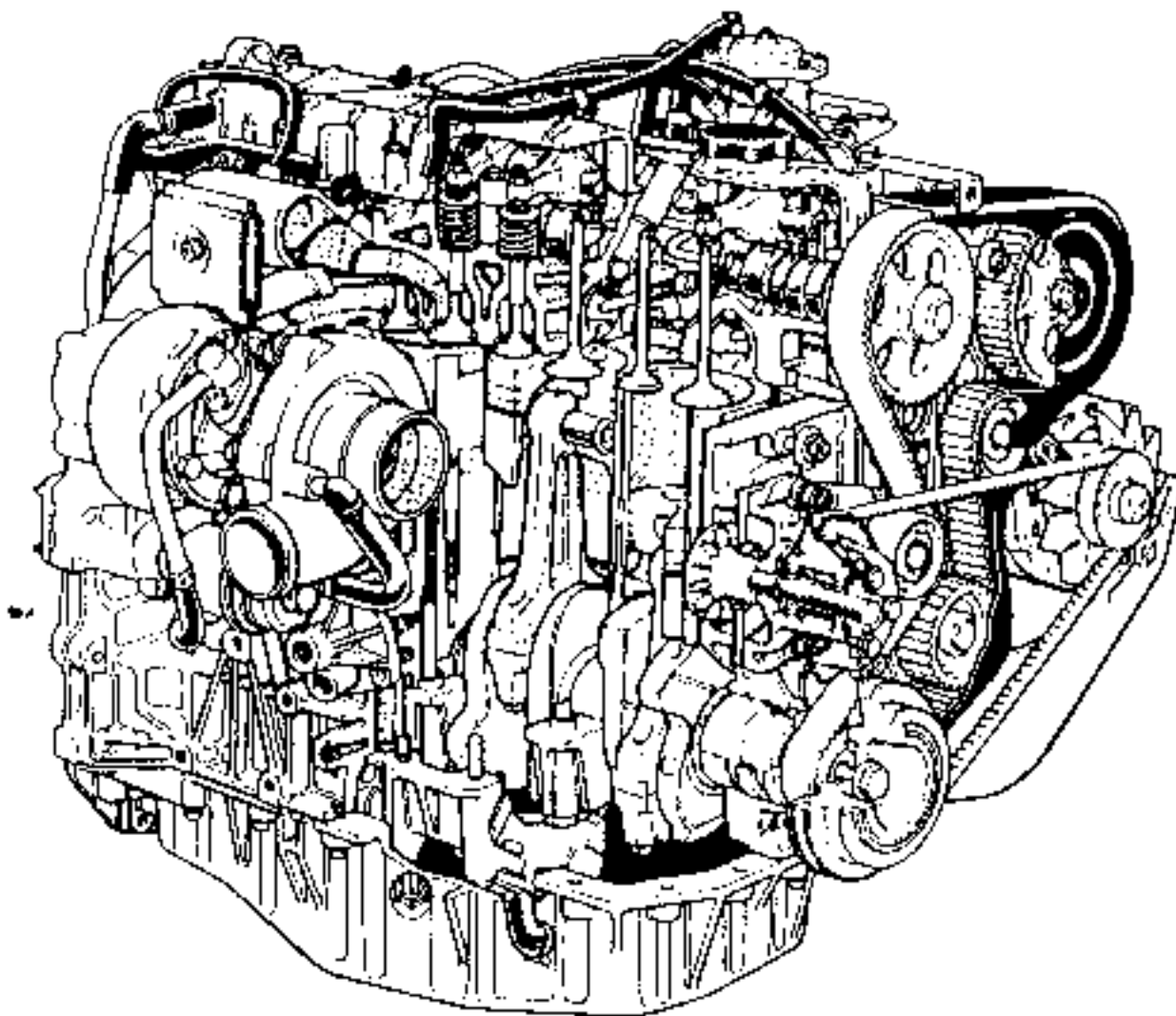
Motory J7R - 12-ventilové



Motory J8S



Motory J8S turbo



TYP	MNOŽSTVÍ	POUŽÍVÁ SE NA SOUČÁSTKY
Tuk č. 20 MOBIL X 57 030	Nanesená vrstva	– Ozubení hnacích hřídelů konce u převodovky – Drážky spojkového hřídele
CAF 4/60 THIXO	Nanesená vrstva	– Otvory upínacích kolíků
Loctite FRENBLOC (těsnicí a jistící pryskyřice)	Nanesená vrstva	– Upevňovací šrouby brzdového třmenu
Loctite FRENETANCH (těsnicí a jistící pryskyřice)	Nanesená vrstva	– Upevňovací šrouby řemenice klikového hřídele
ELF Multi	Nanesená vrstva	– Šrouby kol
MOLYKOTE CU. 7439	Nanesená vrstva	– K vystředění kol
Těsnicí pasta na výfukové potrubí	Nanesená vrstva	– Utěsnění výfukové soustavy

Typ vozu	Motor	Objem válců (cm ³)	Vrtání (mm)	Zdvih (mm)	Komprese
B.L.K.S 481	F2N 712 F2N 716	1 721	81	83,5	9,25
L.K.S 482	F2N 710	1 721	81	83,5	10
B.L.K.S 482	F2N 754	1 721	81	83,5	9,5
B.L.K 483	J7R 750	1 995	88	82	10
L 485	J7R 752	1 995	88	82	10,8
B.L.K.S 486	J8S 704	2 068	86	89	21,5
B.L.K 488	J8S 714	2 068	86	89	21,5
L 489	J6R 758	1 995	88	82	8,6
B.L 78 D	C2J 770	1 397	76	77	9,25
B.L.K 48 E	F3N 722	1 721	81	83,5	9,5
B.L.K 48 F	F3N 726	1 721	81	83,5	9,5
B.L.K.S 48 H	F8Q 710	1 870	80	93	21,5
B.L.K 48 J	F2R 702	1 965	82	93	8,4
B.L.K 48 K	J7T 754	2 165	88	89	9,2
L.K. 48 M	F2N 750	1 721	81	83,5	9,2
L.K 48 N	F2N 752 F2N 756	1 721	81	83,5	9,5
B.L 48 Q B.L 47 Y	J7R 754	1 995	88	82	9,3
B.L.K.S 48 V	J8S 740	2 068	86	89	21,5
K 483 K 486 K 48 K } 4 x 4	J7R 750 J8S 704 J7T 754	1 995 2 068 2 165	88 86 88	82 89 89	10 21,5 9,2
B.L.K 483 BVA B.L.K 48 K BVA L 489 BVA	J7R 751 J7T 755 J7T 759	1 995 2 165 1 995	88 88 88	82 89 82	10 9,2 8,6

BVA = automatická převodovka

O opravě motoru se pojednává v následujících příručkách:

Motor Oprá- varenská příručka	CJ2	F2N F3N F2R	F8Q	J6R J7R J7T	J8S
Motor C	X				
Motor F (E)		X			
Motor F (D)			X		
Motor J (E)				X	
Motor J (D)					X

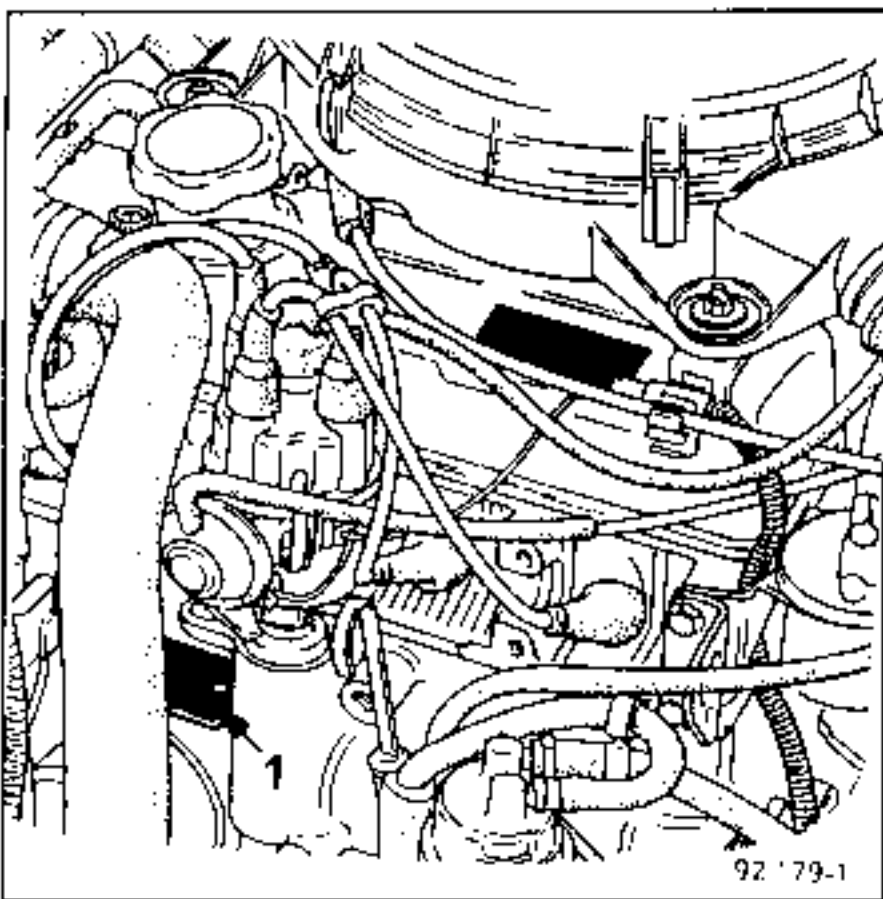
V této kapitole "MOTOR" jsou popsány následující práce:

- Demontáž a montáž:
 - Jednotky pohonu; přitom umístěte vůz na dvousloupovou zvedací plošinu a dbejte bezpečnostních pravidel uvedených v kapitole „Všeobecná část“ .
 - Motor s převodovkou
 - Motor samotný

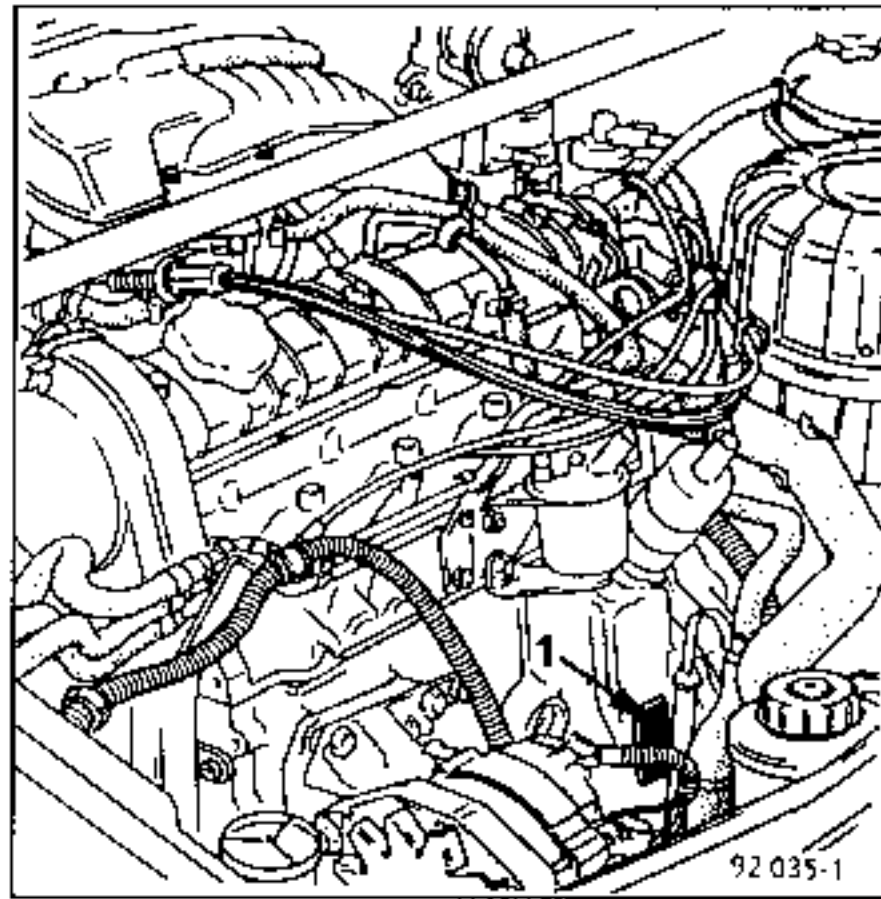
Hlava válců, stejně tak písty a vložky válců mohou být bez těžkosti vyměněna v motoru zabudovaném ve voze. O zmíněných pracích se v předkládané opravárenské příručce nepojednává, protože jsou přesně popsány v příslušných sešitech MR. MOT.

UMÍSTĚNÍ TYPOVÉHO ŠTÍTKU MOTORU (1)

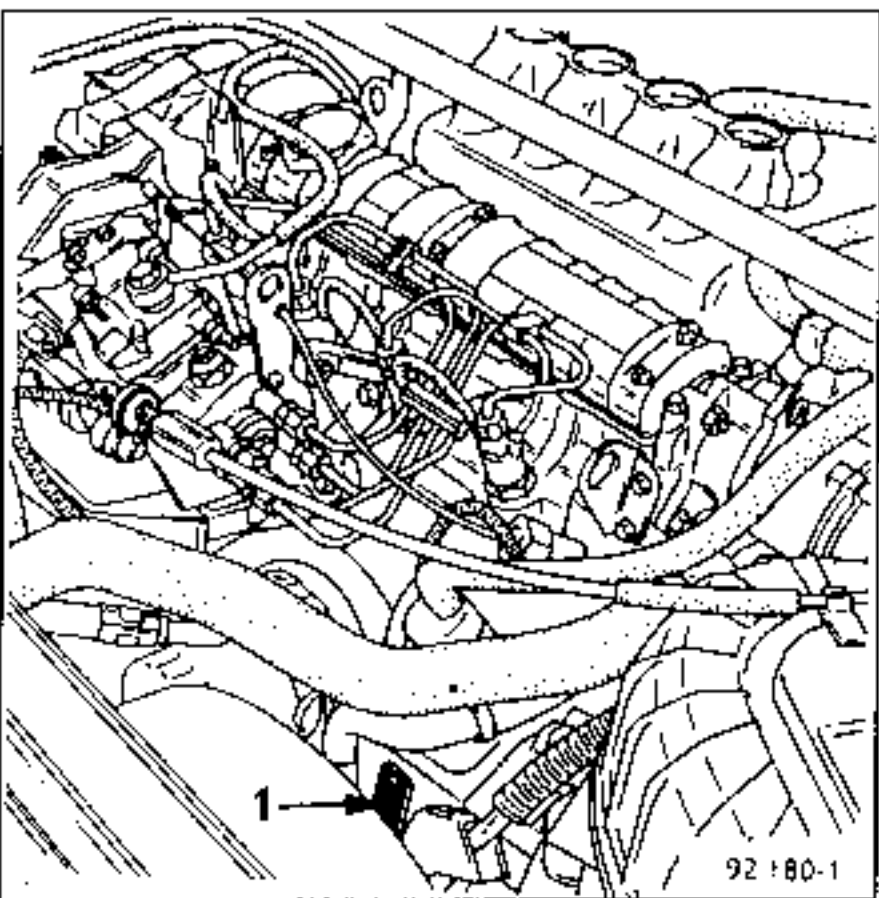
Motory C



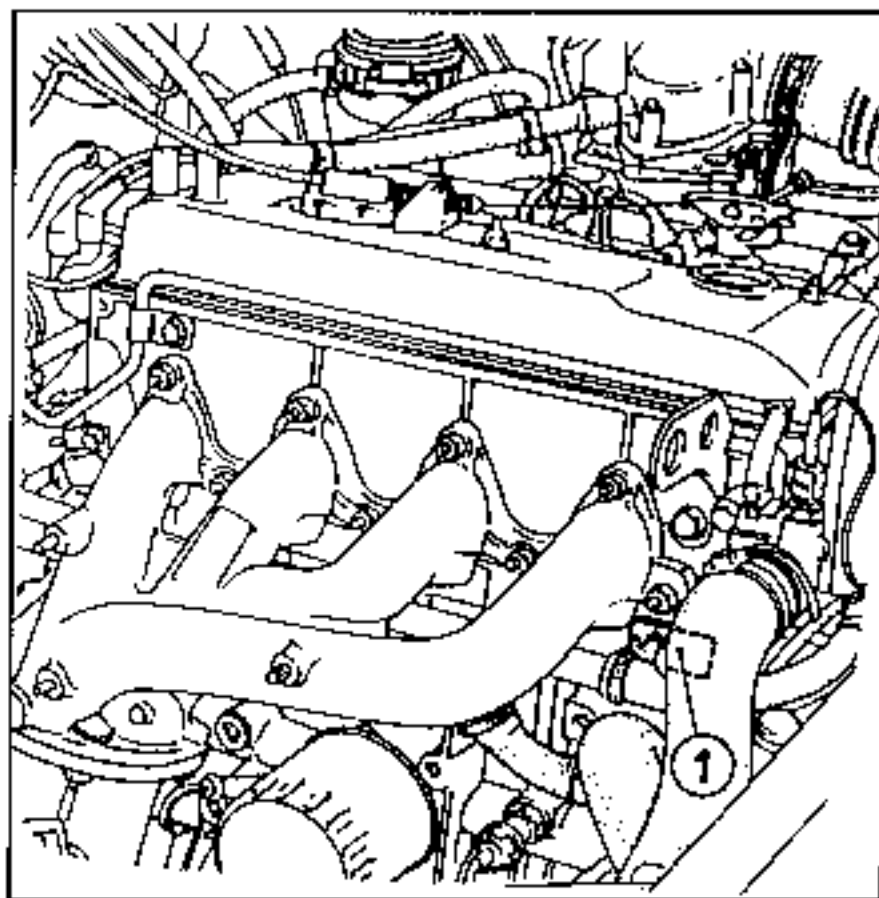
Motory F2N - F3N - F2R



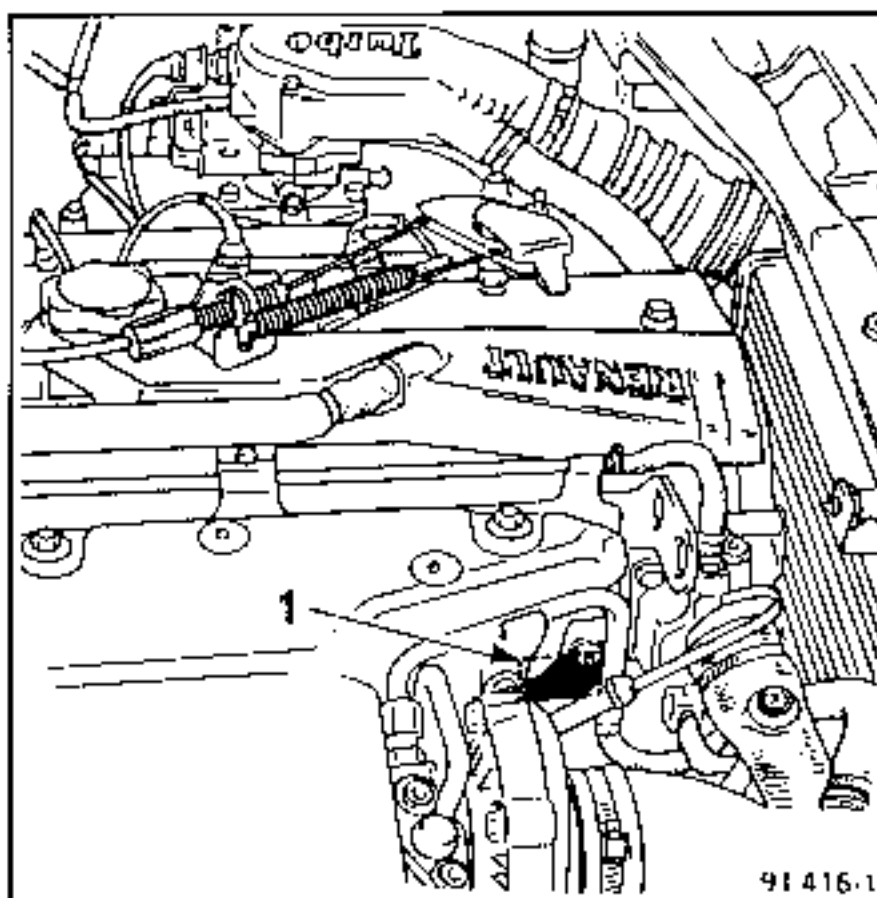
Motory F8Q



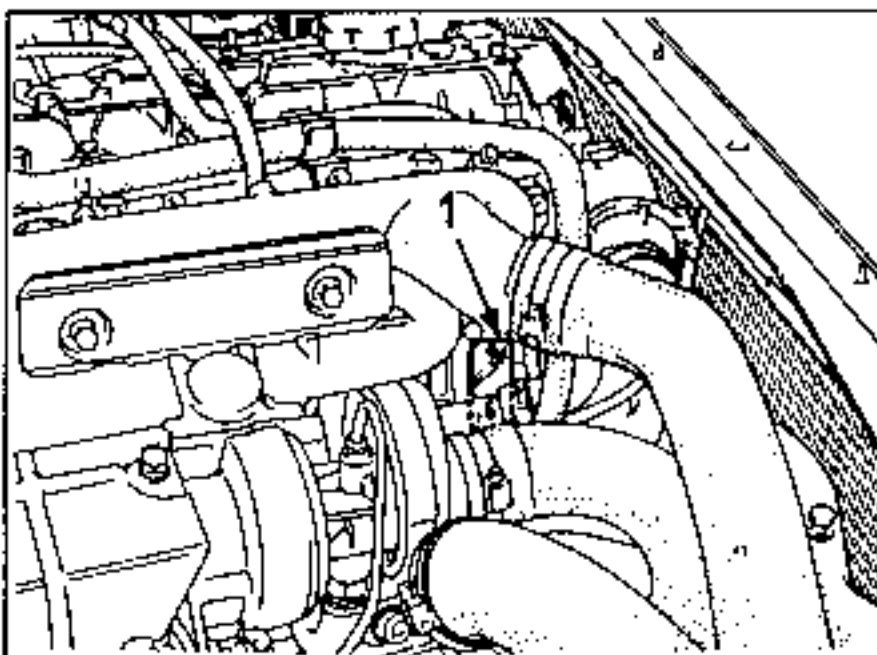
Motory J7R - J7T - J6R



Motory J7R Turbo



Motory J8S



KONTROLNÍ METODA

Spotřeba motorového oleje 1l na 1000 km může být považována za normální.

Zkontrolujte, zda se neprojevuje u motoru vnější netěsnost.
Pro účinnou kontrolu musí být olej vypuštěn při daných podmínkách:

- Motor musí mít provozní teplotu
- Klikový hřídel protočte, aby válec č.1 dosáhl H.Ú.
- Měrku oleje jakož i uzávěr plnicího otvoru vytáhněte.

Olej vypustěte a nechejte alespoň 15 min. odkapat.

Našroubujte výpustní šroub a označte (barevné označení na výpustním šroubu a zároveň na olejové vaně), aby mohlo být při pozdější kontrole zjištěno, zda nebyl mezitím vyšroubován.

Odměrkou odměřte potřebné množství oleje a nalejte do motoru:

Typ motoru:	C	:	3,0 litru
	F2R-F3N-F2N	:	4,7 litru
	F8Q	:	5,0 litru
	J6R-J7R-J7T	:	5,7 litru
	J7R 12-ti ventilový	:	5,0 litru
	J8S	:	4,8 litru

Našroubujte uzávěr plnicího otvoru a zaplombujte.
Měrku oleje vložte správně do vodící trubice.

Vůz se musí po najetí 1000 km opět v servisní dílně objevit.

Stav oleje pravidelně kontrolujte pomocí měrky, aby se předešlo poškození motoru.

Při návratu vozidla do servisní dílny zkontrolujte, jestli nebyl vymontován výpustní šroub nebo uzávěr plnicího otvoru.

Proveďte práce se stejnými výše uvedenými podmínkami:

- Motor musí mít provozní teplotu
- Klikový hřídel protočte, aby válec č.1 dosáhl horní úvrati.
- Měrka oleje jakož i uzávěr plnicího otvoru jsou vymontovány.

Vypustěte olej do odměrky a zjistěte zachycené množství.

Přepočítejte spotřebu oleje v litrech na 1000 km.

KONTROLA

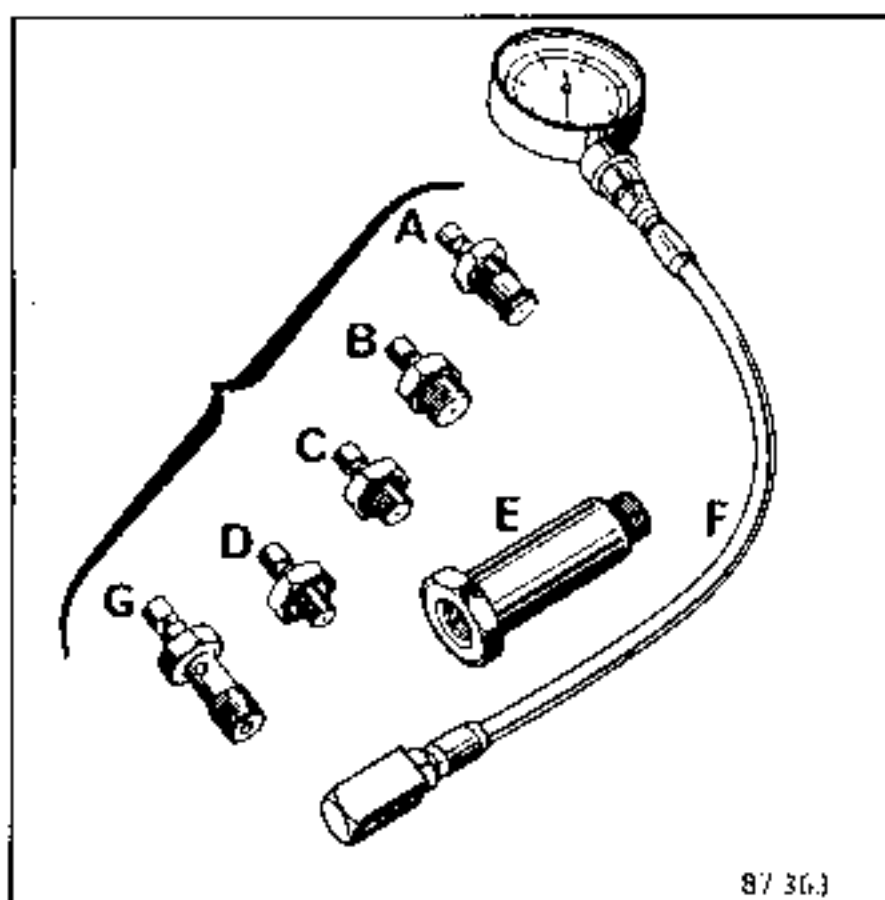
NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot.863-05

Zkušební kufr pro tlak oleje

Tlak oleje kontrolujte při teplotě motoru asi 80°C.

Jednotlivé díly zkušebního přístroje Mot. 836-05.



POUŽITÍ:

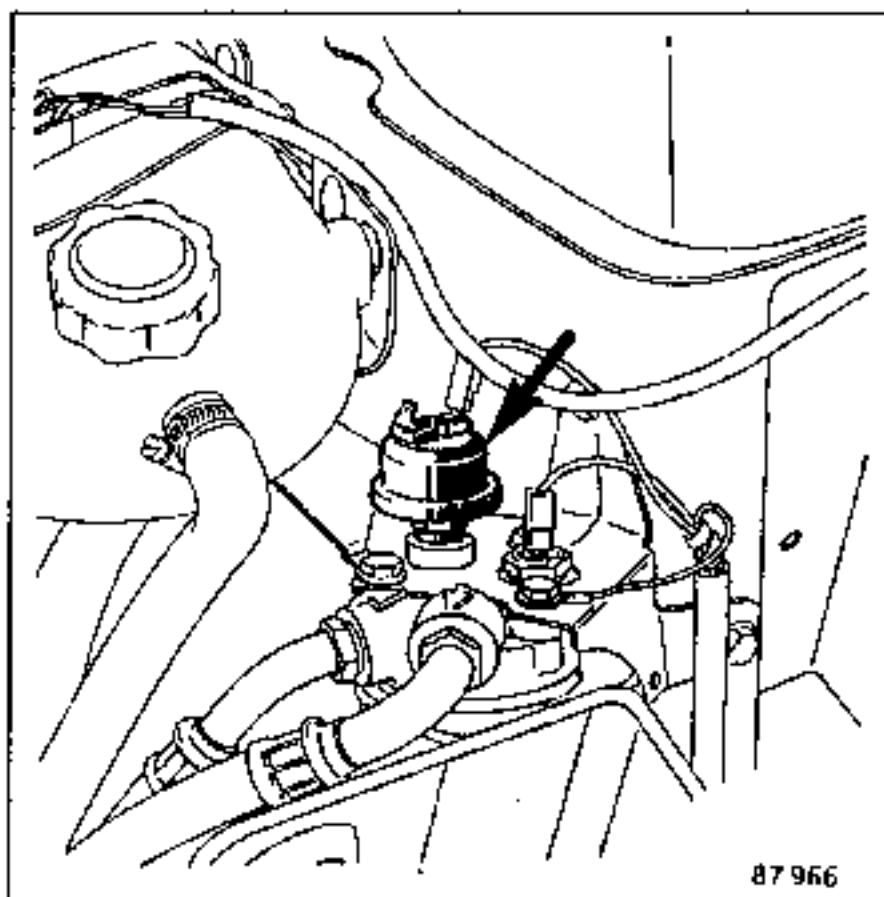
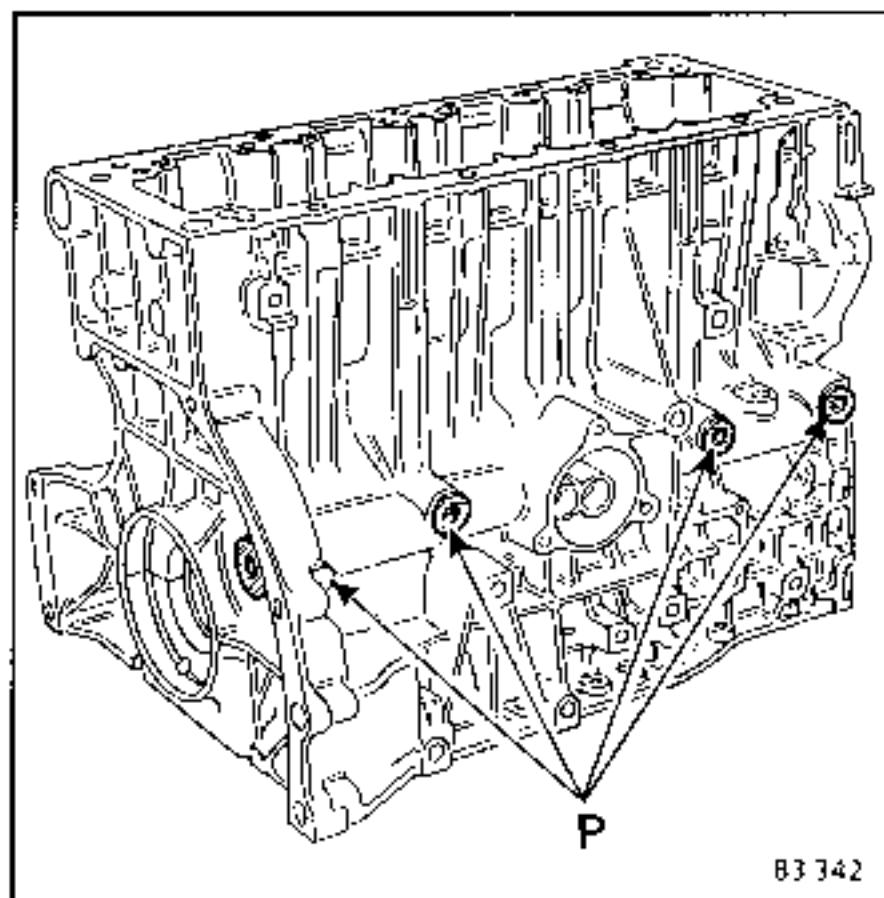
Motory Cxx: E + C + F

Motory Fxx: B + F

Motory Jxx: B nebo C + F

Tlak oleje může být měřen:

- Na motoru v místě P
- Na chladiči oleje, pokud je jím vůz vybaven.

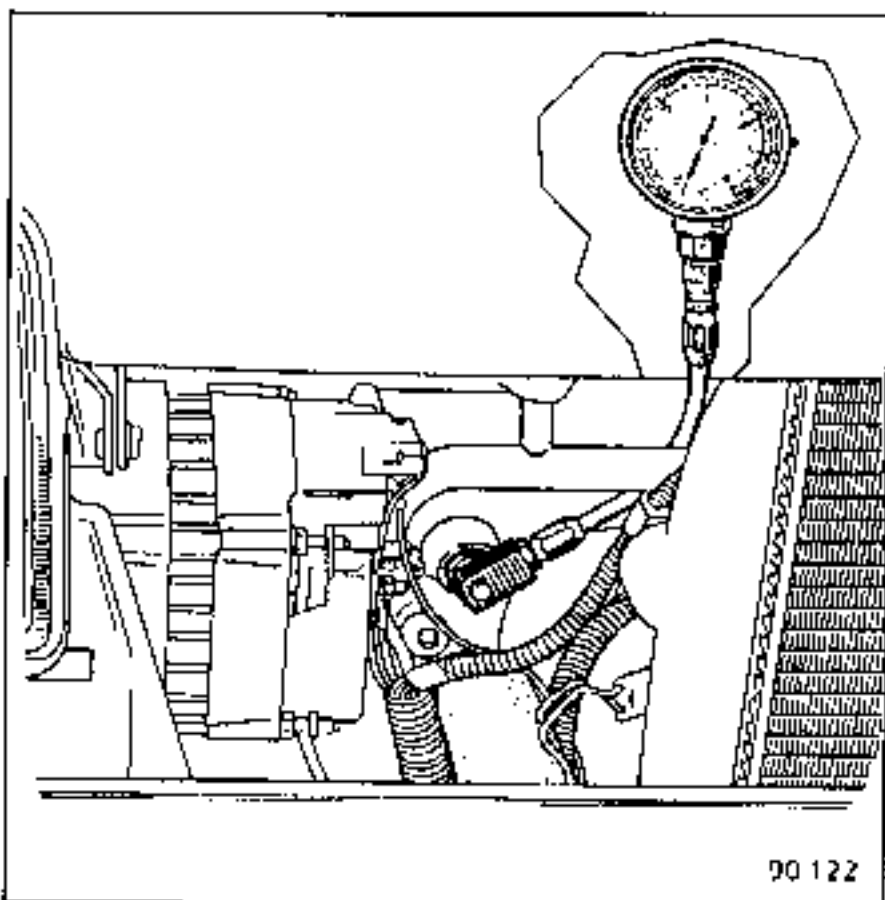


Minimální tlak oleje při 80°C:

- Volnoběh 0,8 bar
- Volnoběh (J7R Turbo) 1,0 bar
- Volnoběh (J7R 12-ventilový) 1,25 bar
- Při 3000 ot/min 3,0 bar

Motory Fxx

Vymontujte mřížku chladiče a spojler (podle provedení), aby se práce ulehčila.

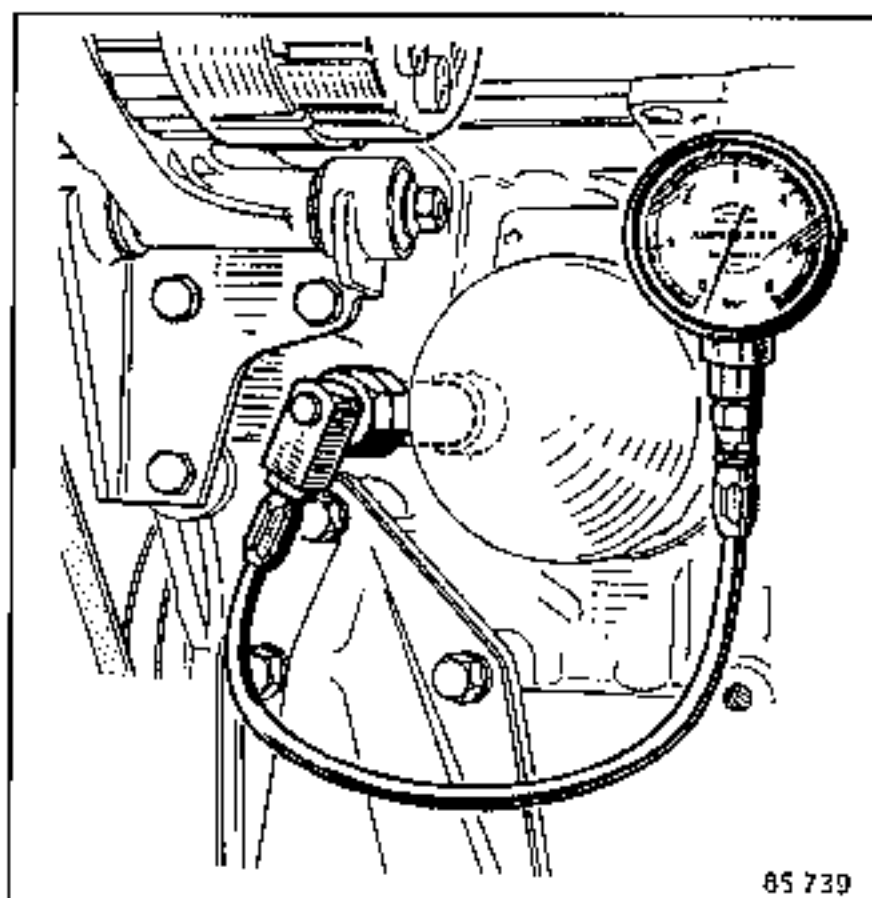


Kontrola:

Minimální tlak oleje při 80°C:

- Při 1000 ot/min 2 bar
- Při 3000 ot/min 3,5 bar

Motory C



Kontrola:

Minimální tlak oleje při 80°C:

- Volnoběh 0,7 bar
- Při 4000 ot/min 3,5 bar

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Elé. 346-04	Kontrolní přípravek napnutí klínového a ozubeného řemenu
Mot. 878F	Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)

Upevňovací šrouby motoru / převodovky	14
Upevňovací matice uložení motoru	4

PROVOZNÍ PROSTŘEDKY

LOCTITE FRENETANCH: Upevňovací šrouby řemenice klikového hřídele

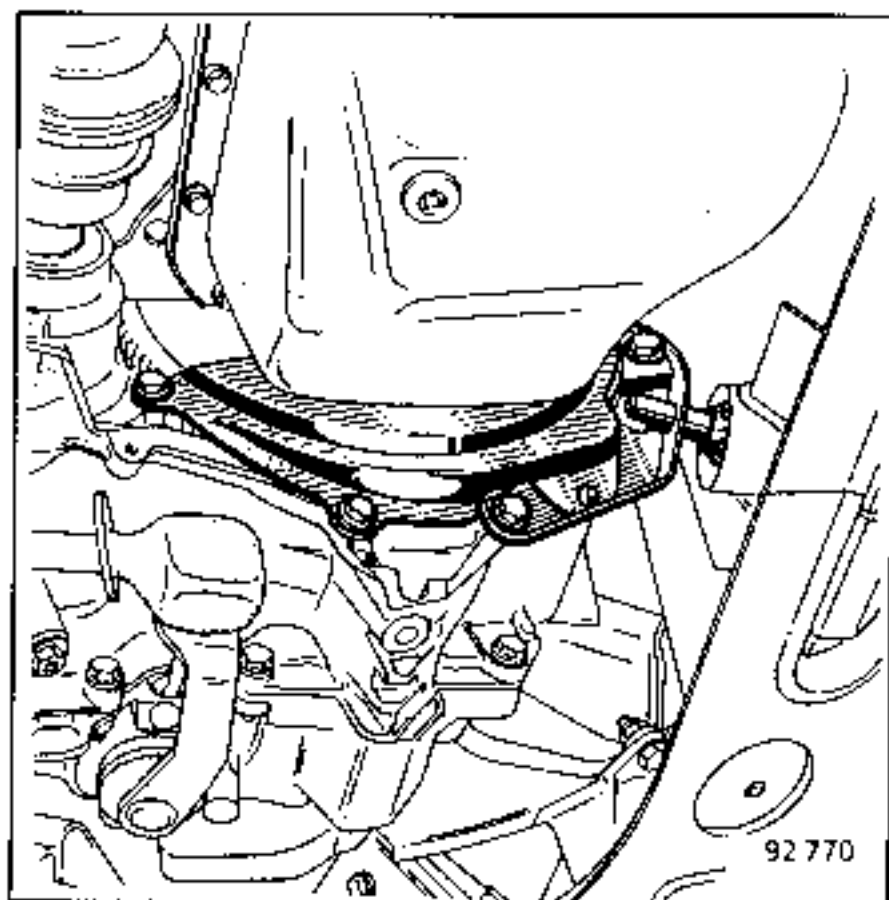
TUK Č. 20: Ozubení spojovacího hřídele

DEMONTÁŽ

Odpojte akumulátor

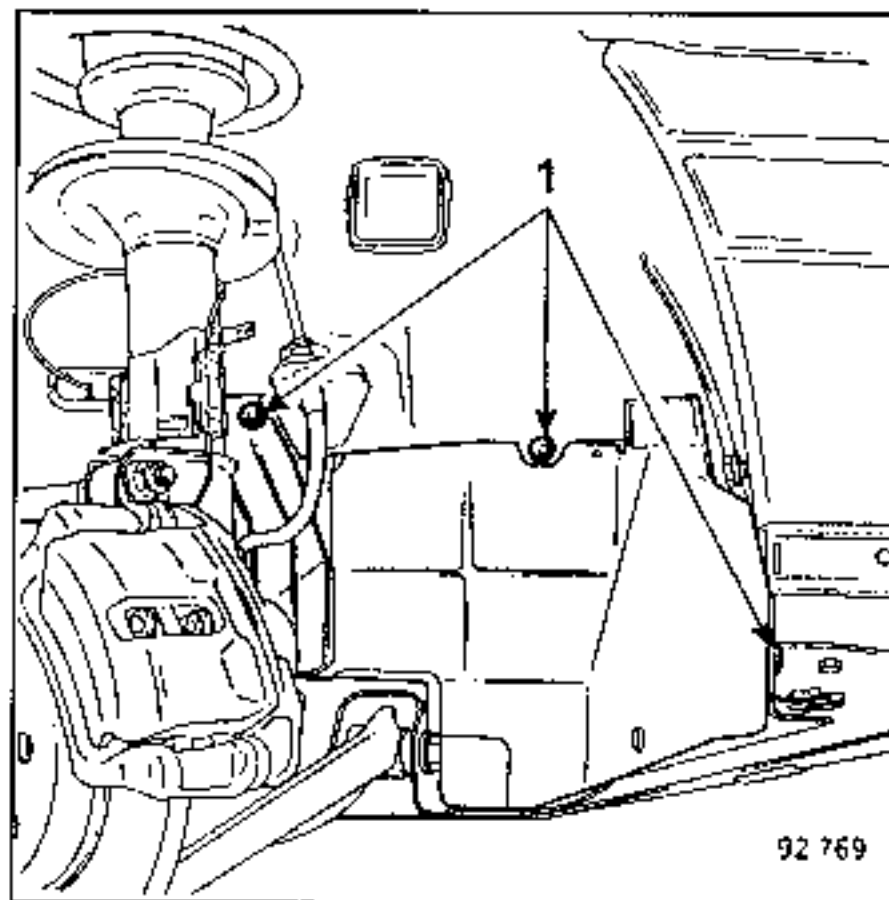
Vymontujte:

- Vzduchový filtr
- Klínový řemen vodního čerpadla / alternátoru
- Spojovací vzpěru motor / převodovka
- Ochranný plech setrvačníku motoru



- Právě přední kolo

Navrtejte nýty (1) ochranného plechu.

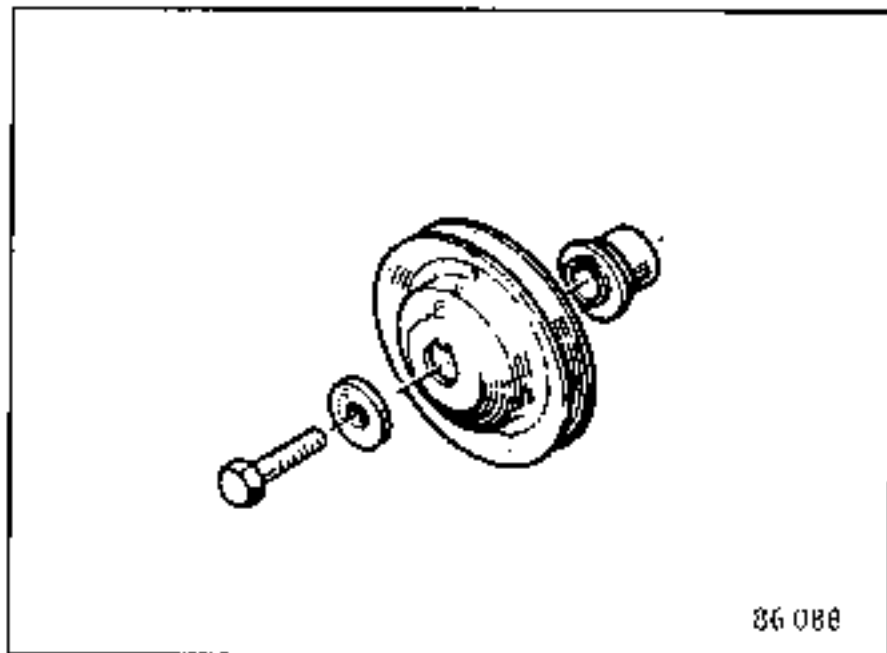


Vymontujte řemenici klikového hřídele.

Umístěte přídržný klín shora na klikový hřídel.

Demontujte:

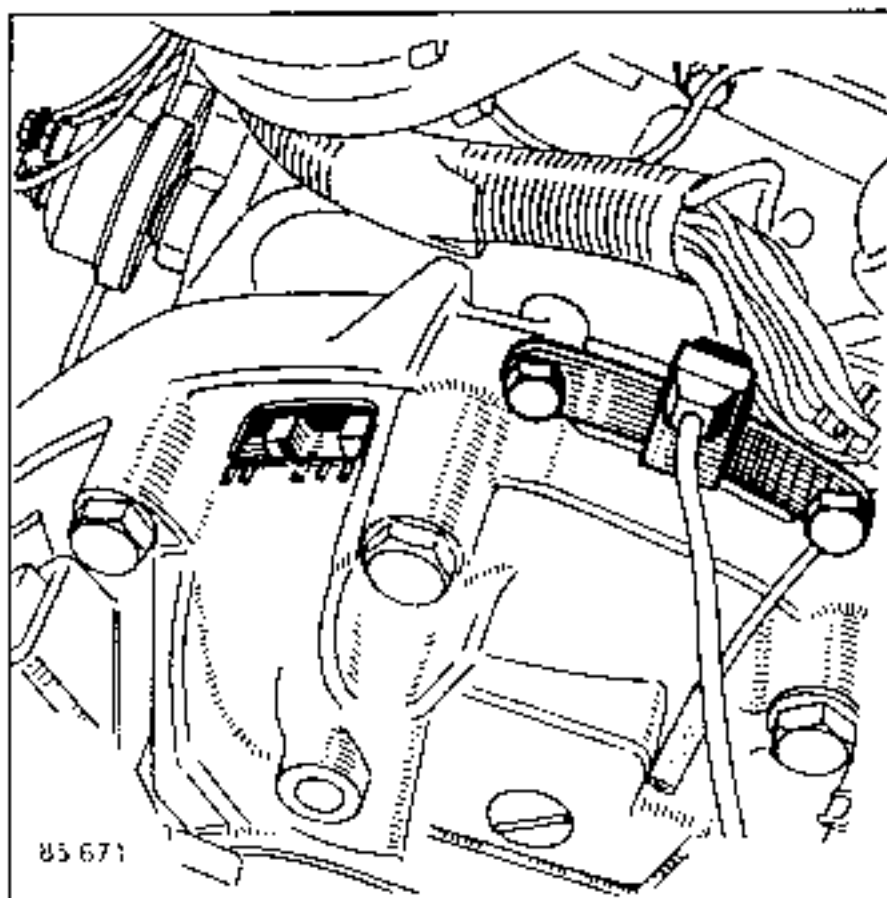
- Náboj řemenice



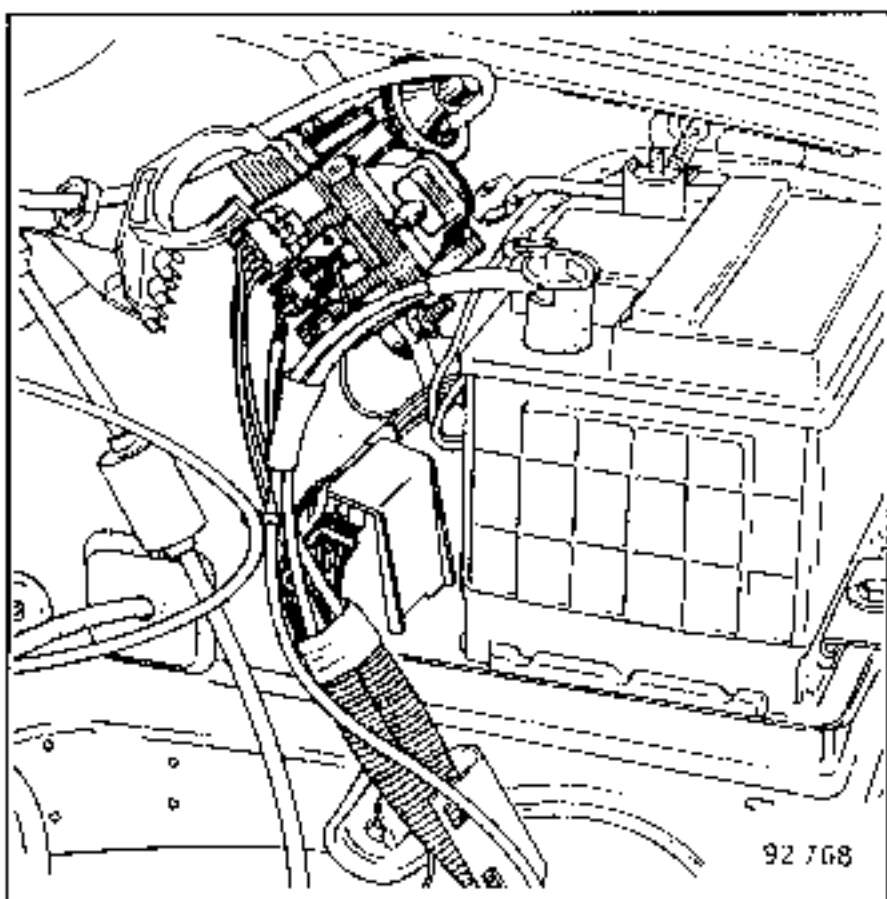
- Zadní úchyty spouštěče, uvolněte je
- Plynové lanko, lanko sytiče, plynové lanko a hřídel rychloměru.

Demontujte:

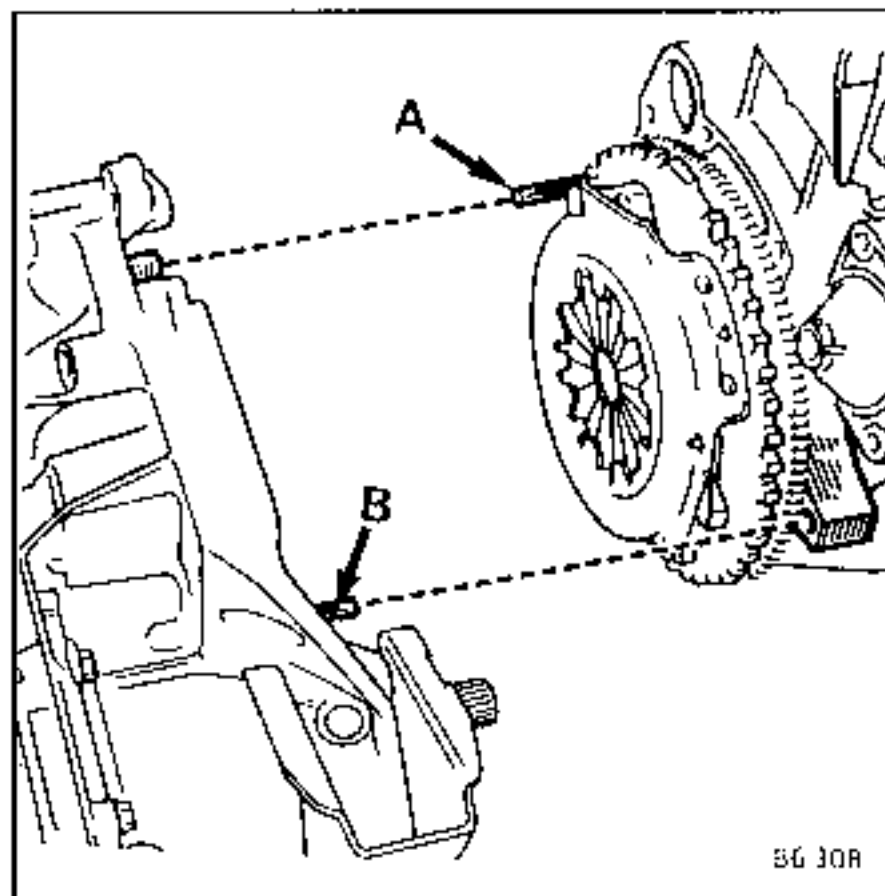
- Generátor impulsů pro plně elektronické zapalování



- Hadice topení
- Konektory elektroinstalace

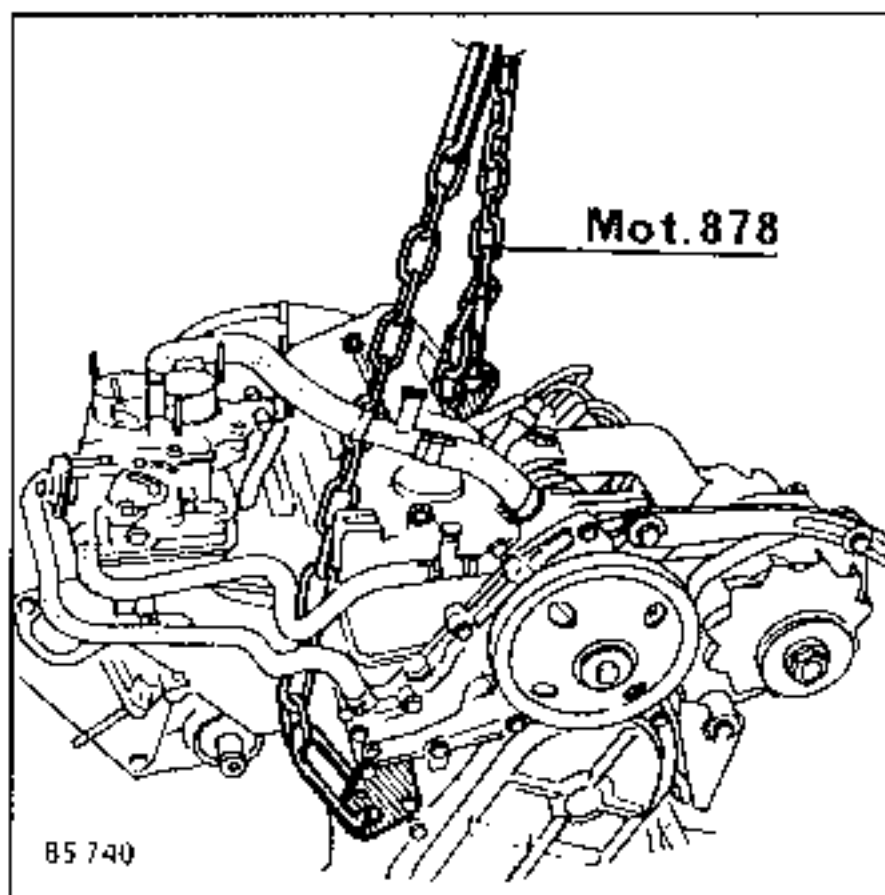


- Výfukovou přírubu
- Upevňovací šrouby motoru / převodovky
- Oba svorníky (A) a (B)



- Oba upevňovací šrouby pravých silentbloků na závěsu motoru.

Pomocí ok a nářadí Mot. 878 pomalu nadzvedněte motor; přitom dbejte na polohu pravého hnacího hřídele, aby se nepoškodil. Převodovku podepřete zvedákem.



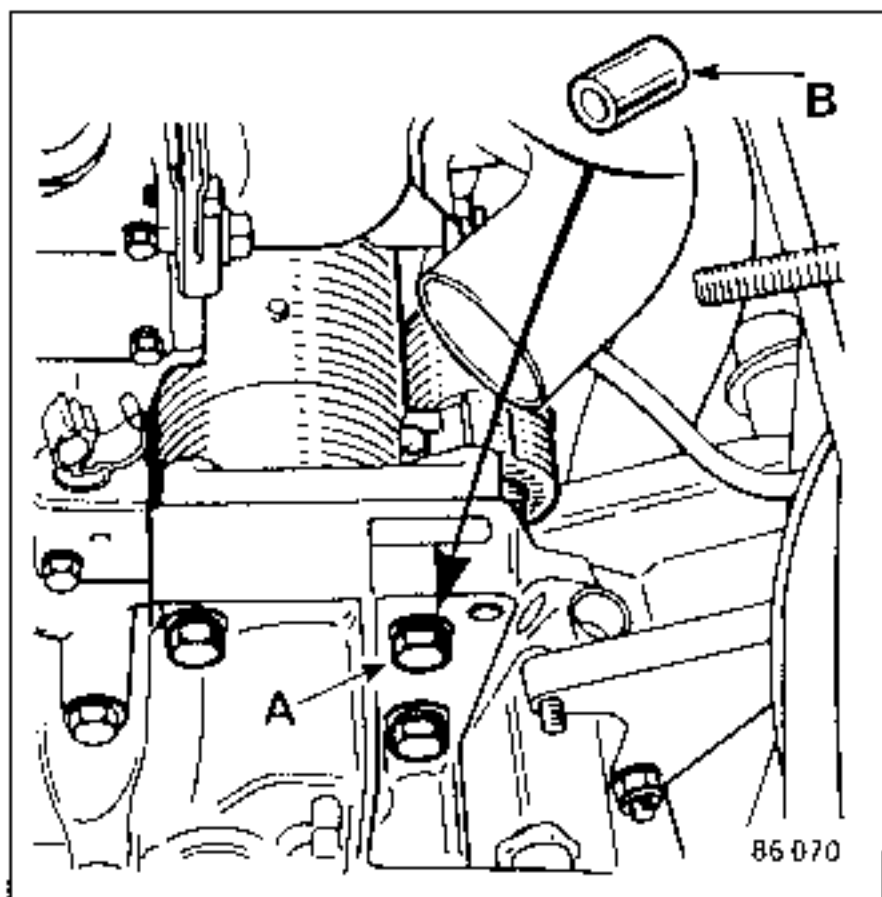
Motor vyjměte.

MONTÁŽ (zvláštnosti)

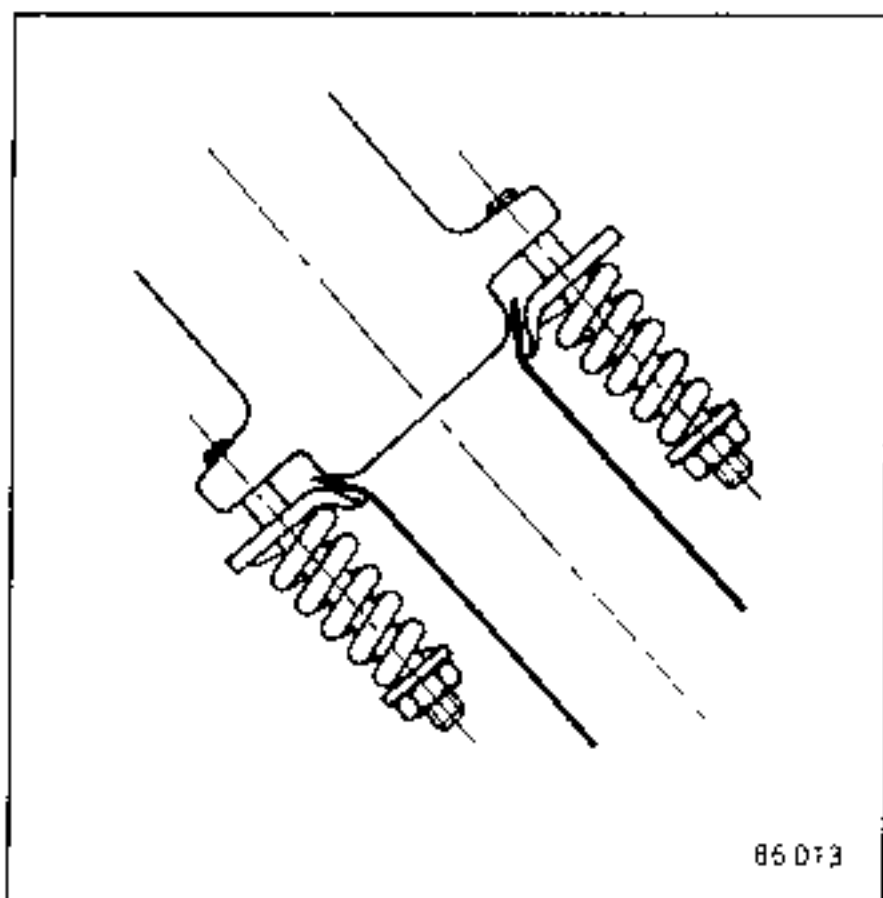
Promažte ozubení spojového hřídele.

Pozor na:

- Směr montáže spouštěče



- Utažení výfukové příruby; utáhněte ji tak, aby do-
sedlo vinutí pružin a potom o jednu a půl otáčky po-
volte.

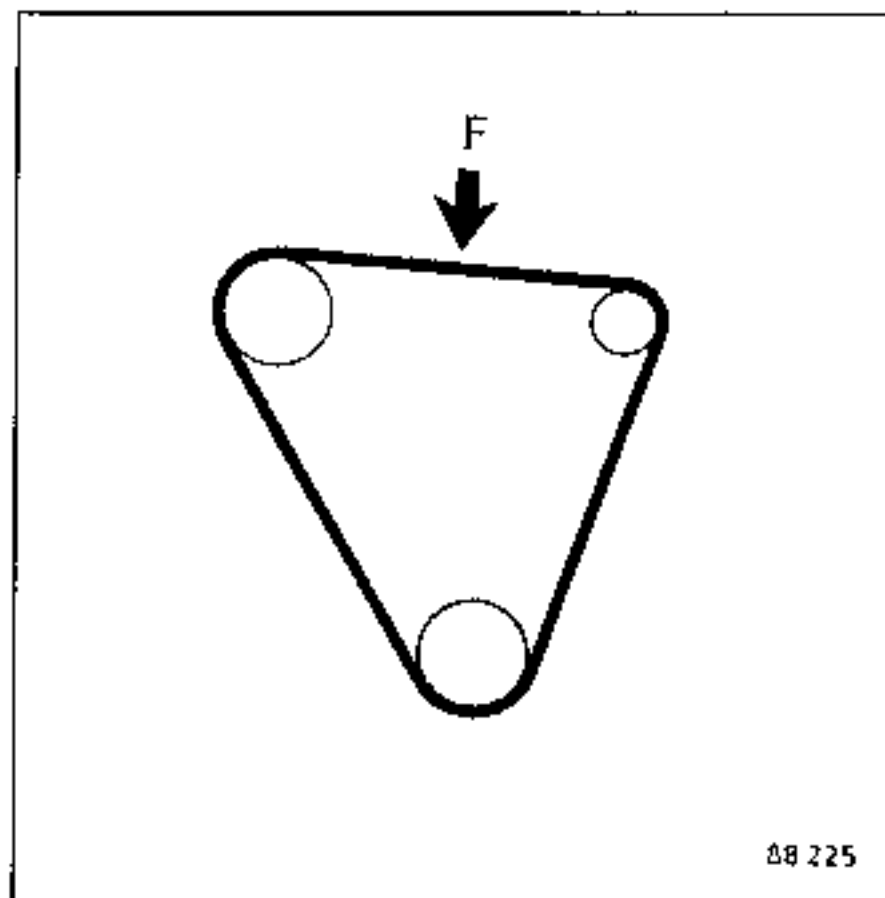


Naplňte motorový olej.

Nalejte chladicí kapalinu a chladicí systém odvzduš-
něte.

Napněte klínový řemen pomocí přípravku Elé. 346-04
(viz. kap. 11).

Seřďte lanko sytiče.



DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Elé.346-04	Kontrolní přípravek napnutí klínového a ozubeného řemenu
Mot. 878	Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky

MOTOR SE DEMONTUJE SAMOSTATNĚ; VYJÍMÁ SE SHORA

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Upevňovací šrouby závěsů motoru	4
Řemenice klikové hřídele	10

DEMONTÁŽ

Odpojte:

- Akumulátor
- Konektory elektroinstalace
- Kabely

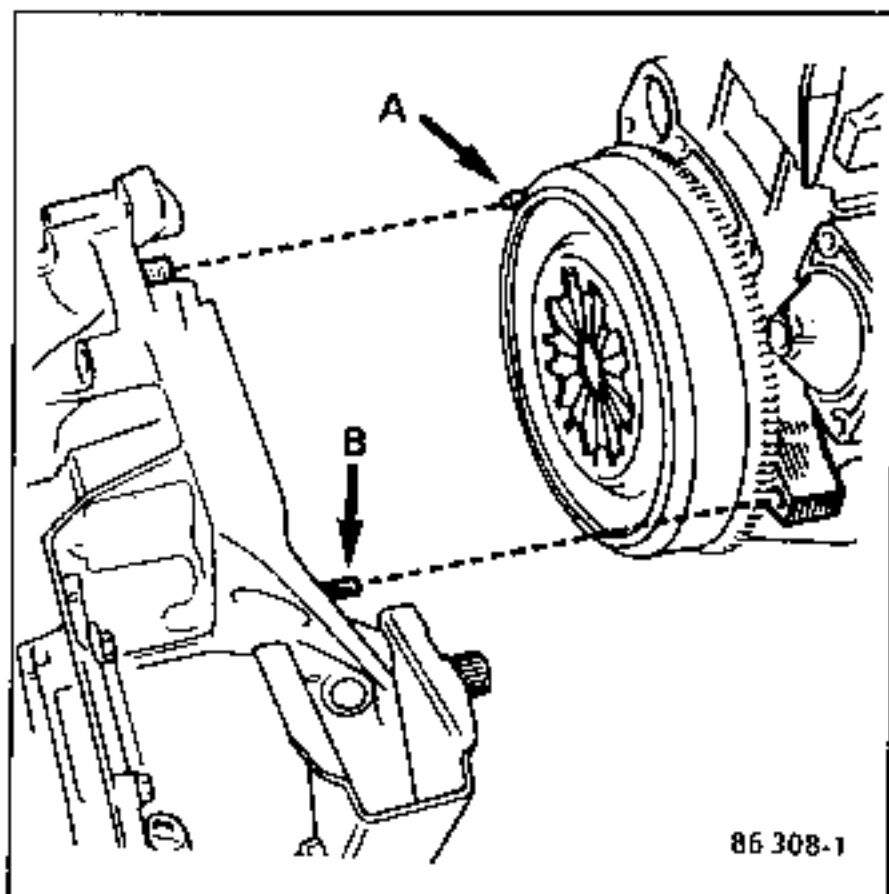
Odmontujte:

- Vzduchový filtr
- Chladič; nejprve vypustte chladicí kapalinu
- Klínový řemen vodního čerpadla / alternátoru
- Řemenici vodního čerpadla
- Řemenici klikového hřídele
- Výfukovou přírubu
- Spojovací vzpěru motor / převodovka
- Svorníky (A) a (B).

- Spojovací šrouby převodovky

- Lanko plynu a sytiče

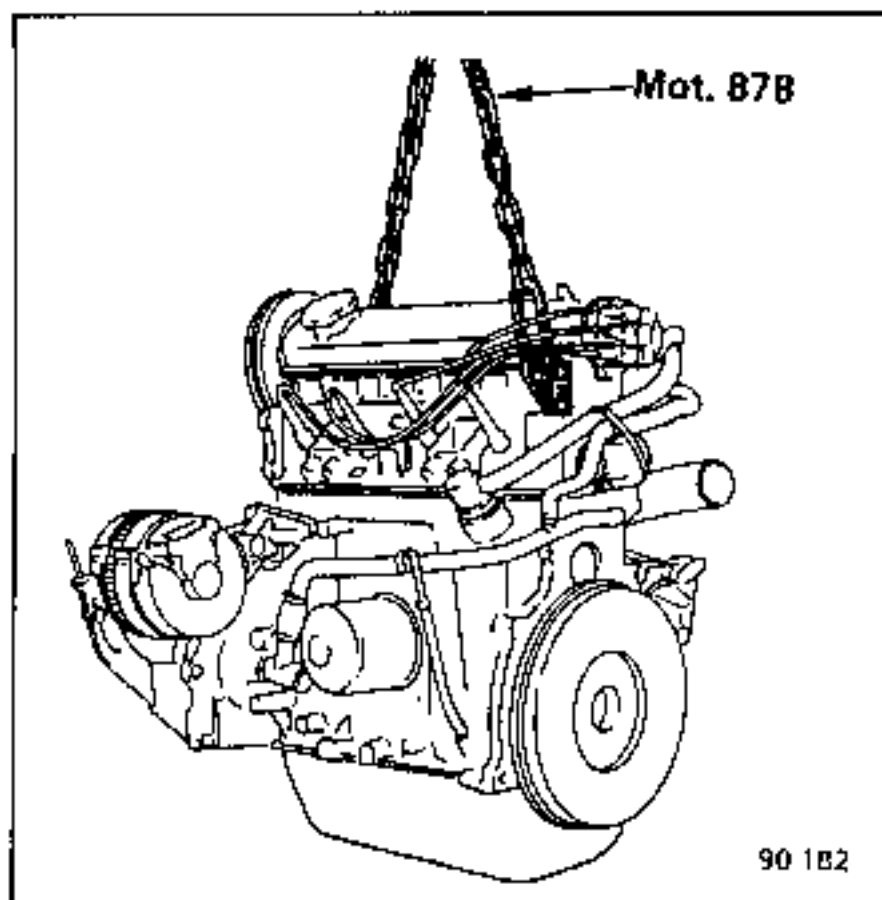
Připevněte oka a nářadí Mot. 878.



Demontujte:

- Jednotku silentblok / držák motoru vpředu vpravo
- Silentblok převodovky vpředu vlevo

Převodovku přesuňte doleva a vyjměte motor.



MONTÁŽ (zvláštnosti)

Promažte ozubení spojkového hřídele.



Namontujte řemenice v opačném pořadí.

V případě potřeby nalijte motorový olej.

Naplňte chladicí kapalinu a chladicí systém odvzdušněte.

Připevněte výfukovou přírubu.

Napněte klínový řemen pomocí přípravku Elé. 346-04.

Seřídte lanko plynu a sytiče.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm) 	
Připevňovací šrouby brzdových třmenů	10
Připevňovací šrouby kloubů sloupku řízení	2,5
Šrouby kola	9
Šrouby kulových čepů řídících tyčí	4
Matice spodního kulového čepu	6
Čepy ve výdutích tlumičů pérování	20

DEMONTÁŽ

Odpojte akumulátor

Vymontujte:

- Kapotu motoru
- Přední příčník

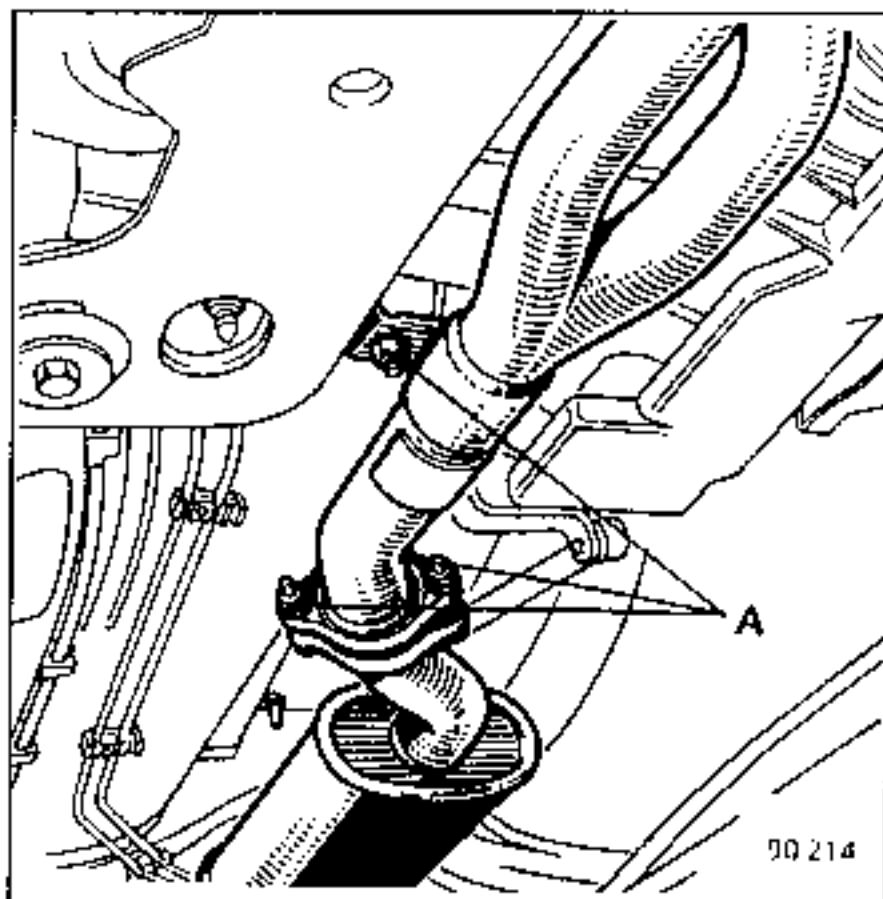
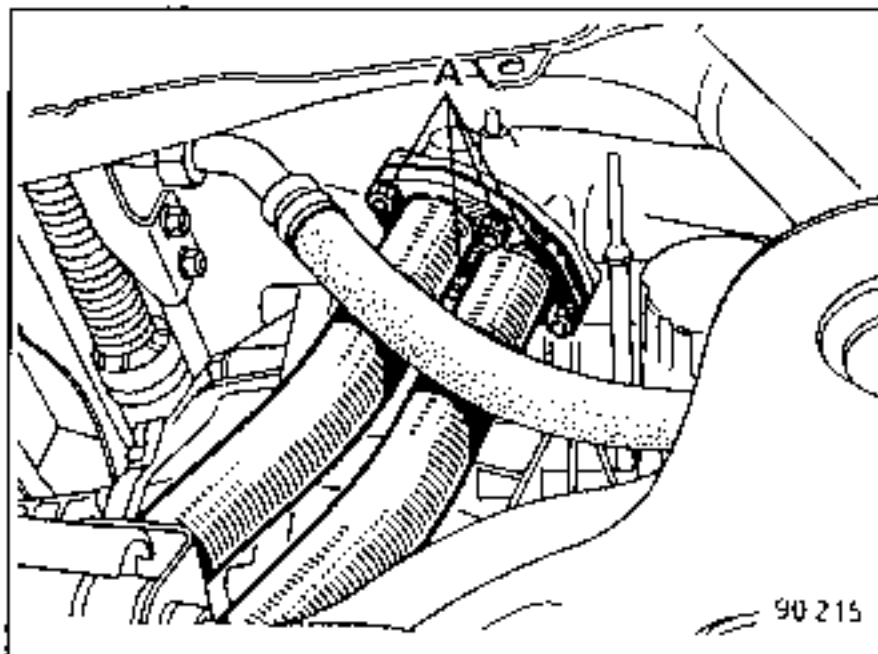
Hydraulické čerpadlo posilovače řízení (podle vybavení) a položte ho na bok vozu.

Odpojte:

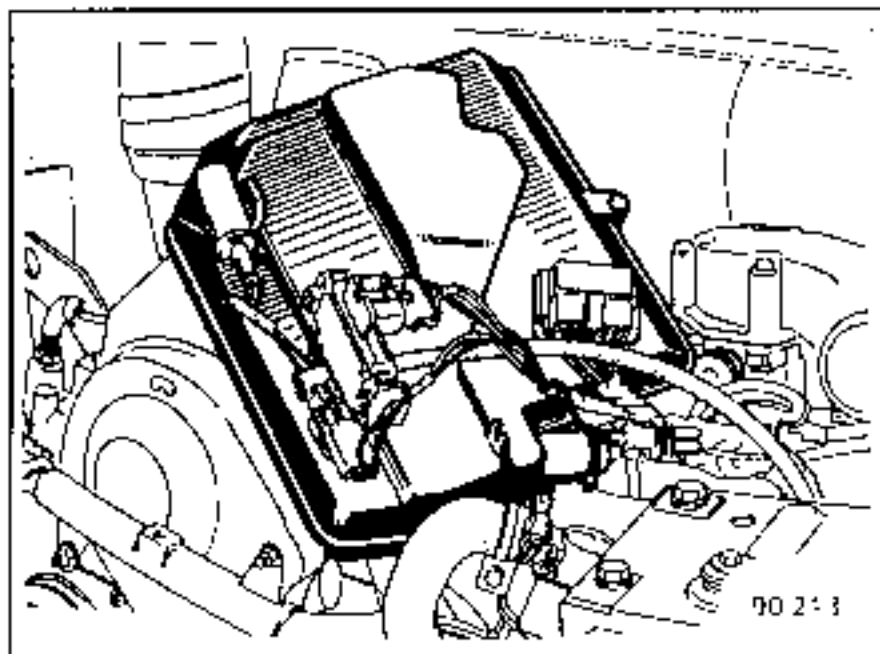
- Hadice
- Konektory elektroinstalace
- Plynové lanko
- Spojkové lanko
- Generátor impulsů zapalování

Odmontujte:

- Přimámí trubku v místě (A)



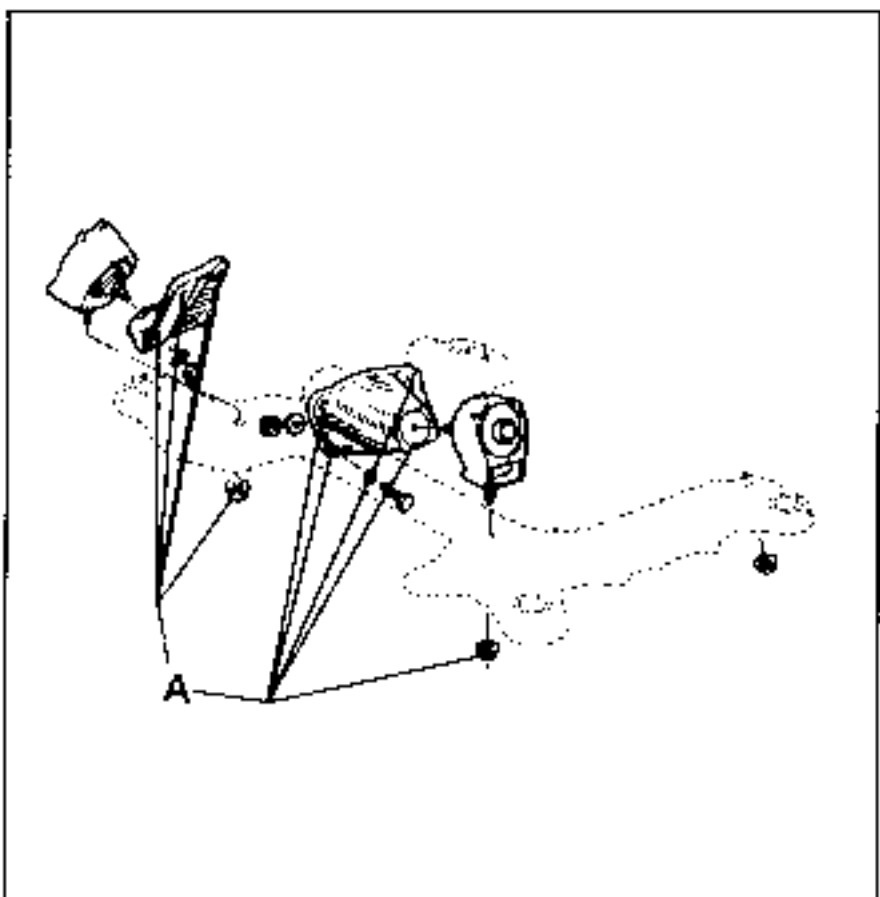
Odpojte řídicí přístroj a položte na motor.



Odmontujte:

- Spojovací šrouby převodovky

Odmontujte držáky motoru v místě (A).



Motor vytáhněte pomocí nářadí Mot. 878.

MONTÁŽ (zvláštnosti)

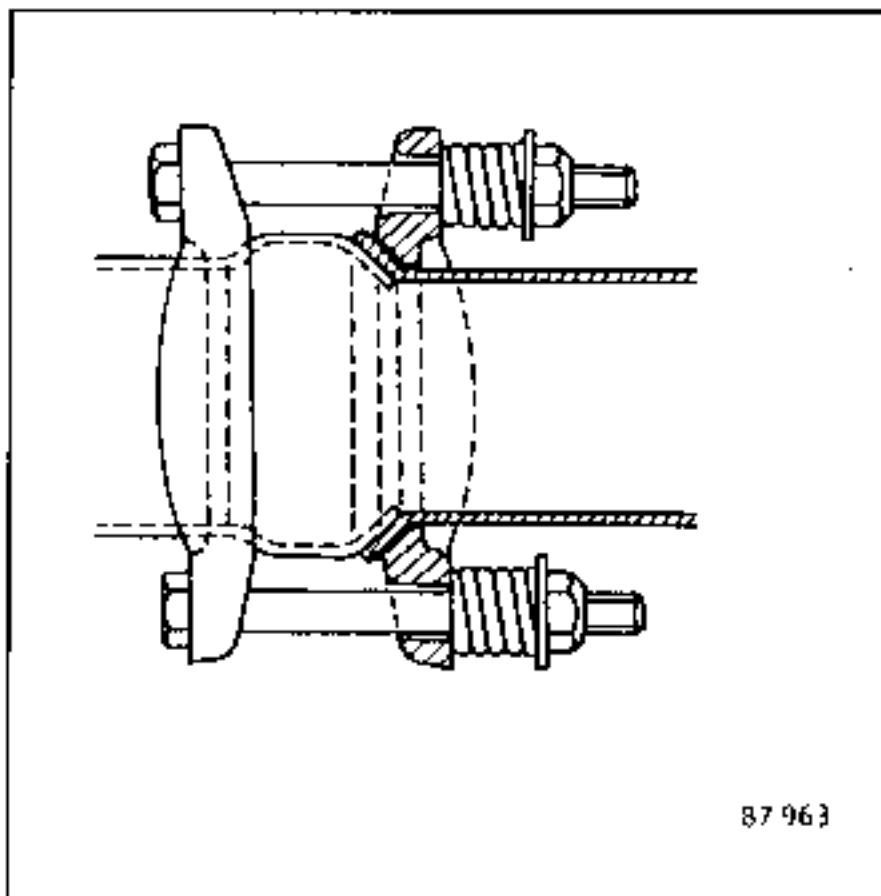
V případě potřeby nalijte motorový olej.

Naplňte chladicí kapalinu a chladicí systém odvzdušněte.

Seřídte plynové lanko.

Připevněte výfukovou přírubu; namontujte pružiny a protihlukovou vložku.

Výfuková příruba je správně nasazena, pokud je zaručena těsnost spojení obou trubek.



DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 878

Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky

Motor nebo jednotka motoru a převodovky se demontují shora; k tomu je třeba odmontovat přední díly vozu.

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Připevňování šrouby silentbloků motoru	4
Šrouby kola	10
Spojovací šrouby motor / převodovka	5

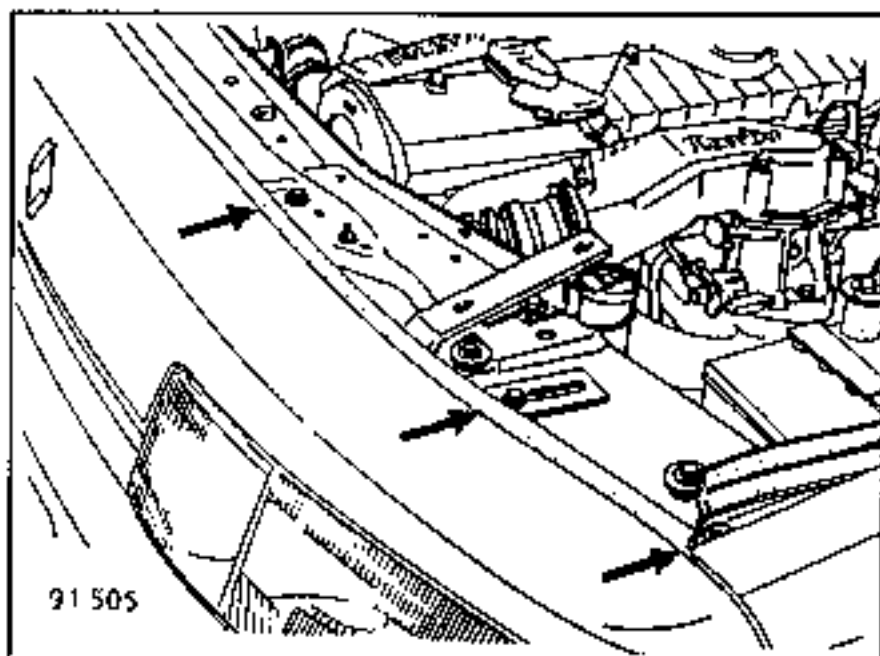
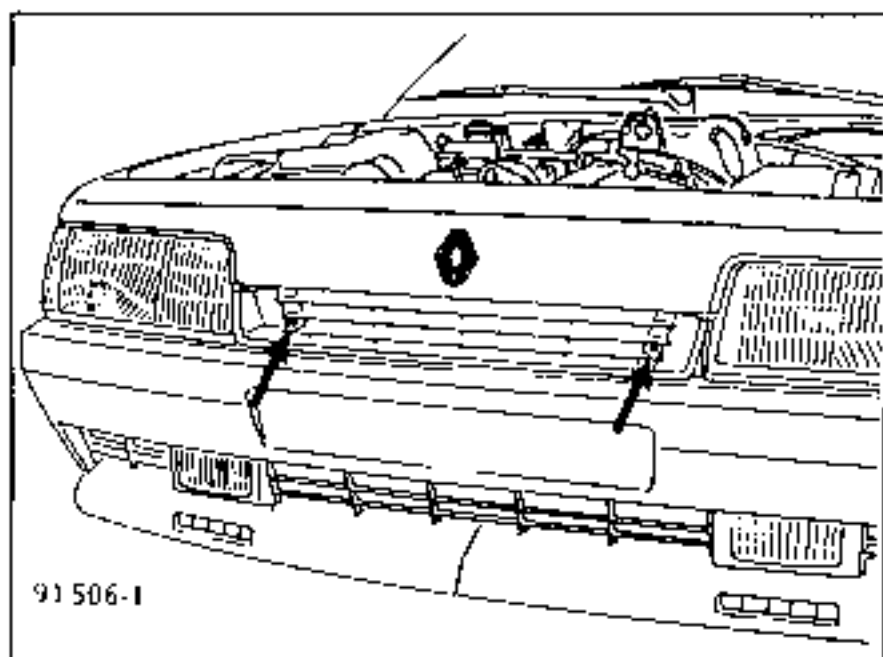
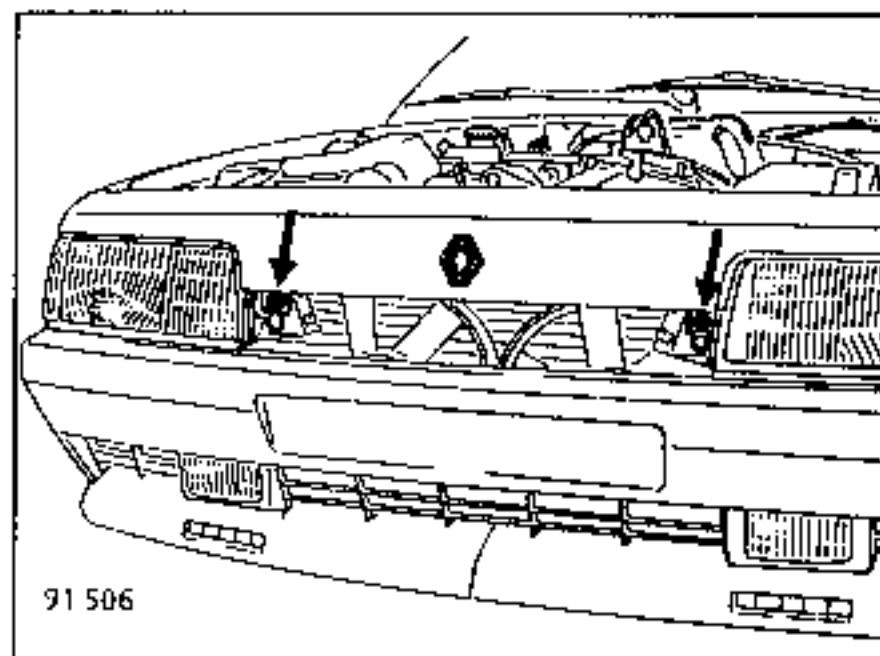
DEMONTÁŽ předních dílů

Odpojte akumulátor.

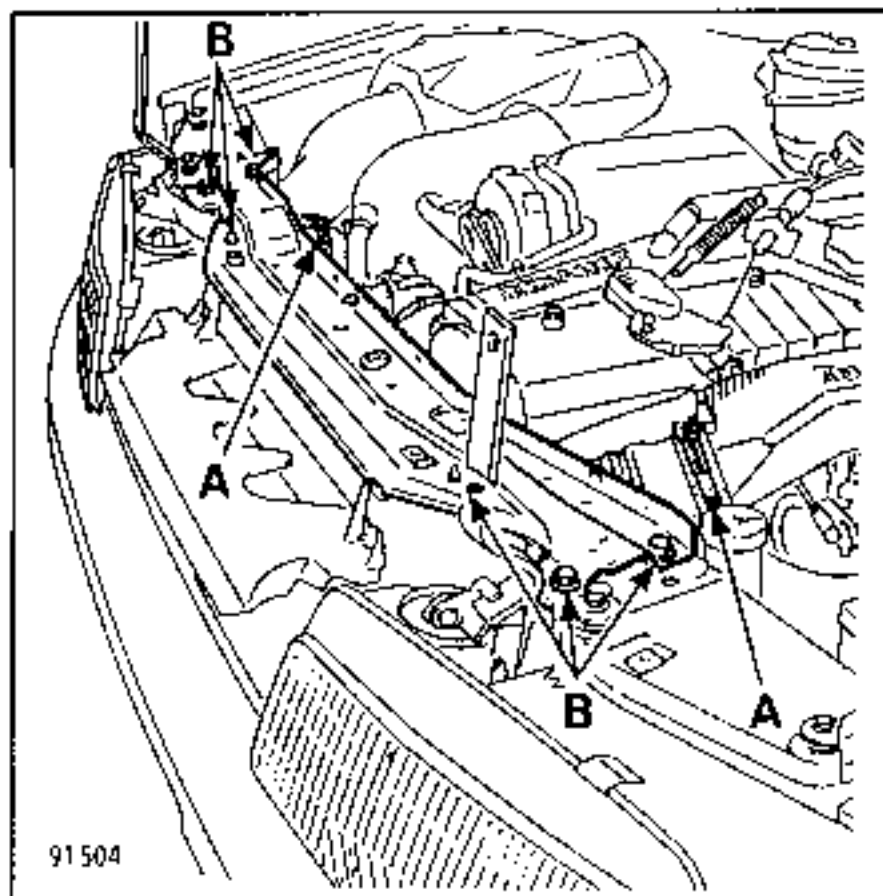
Odmontujte:

- Kapotu motoru
- Přední masku

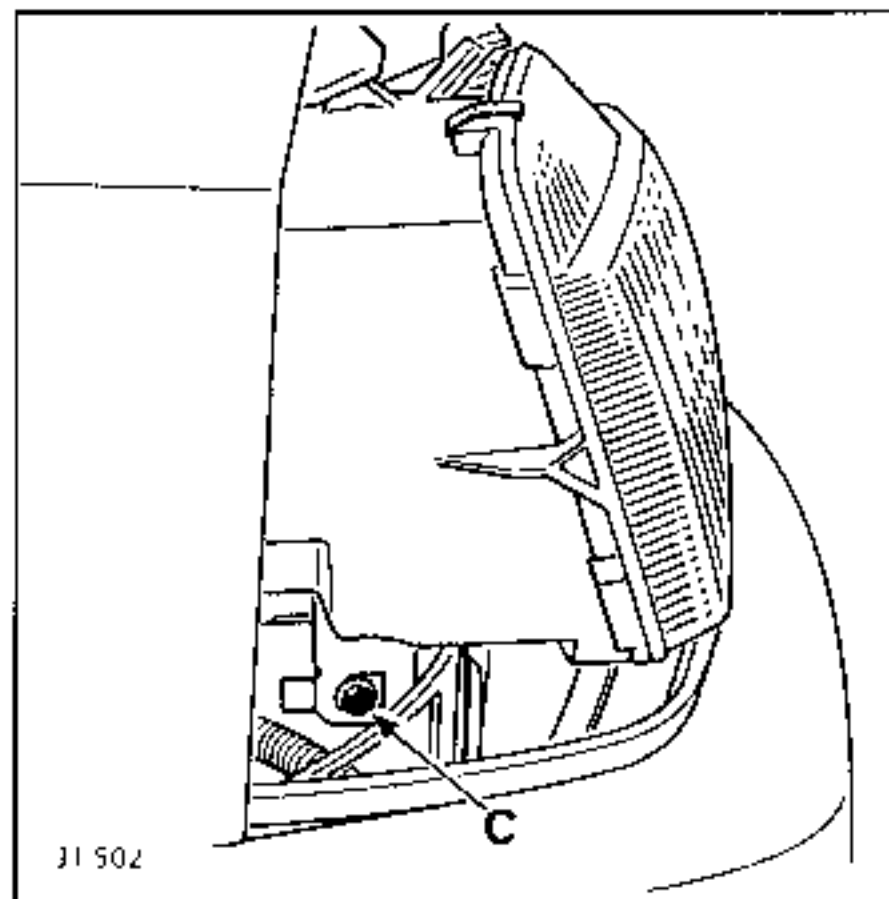
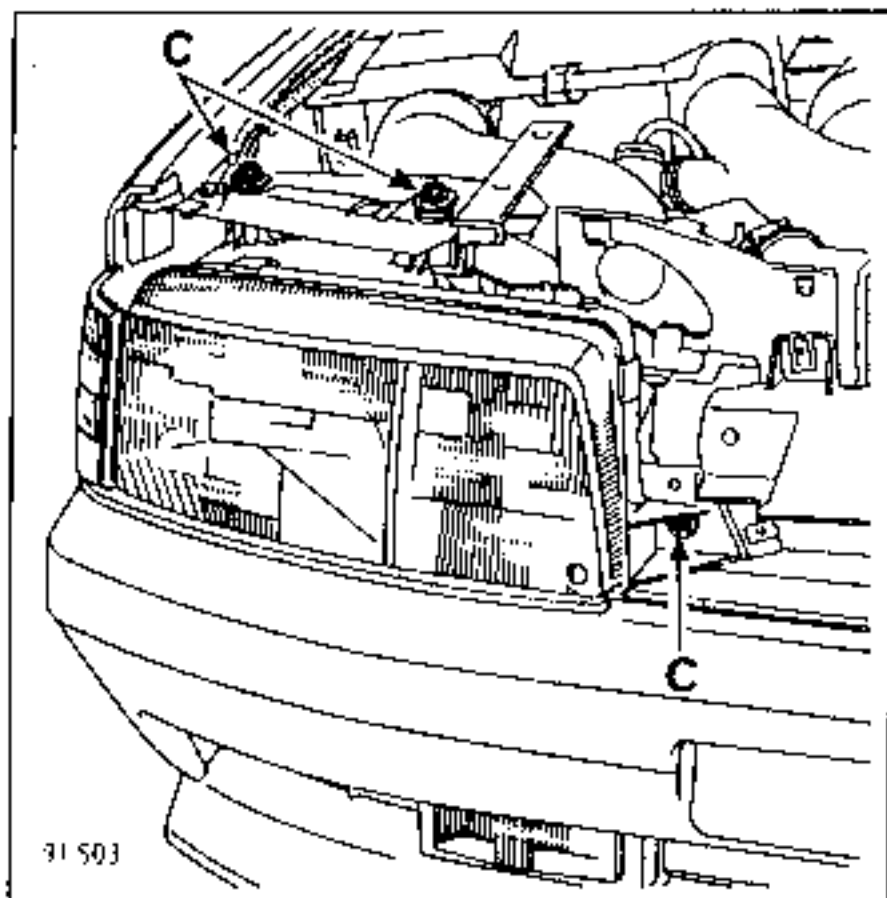
- Horní díl přední masky



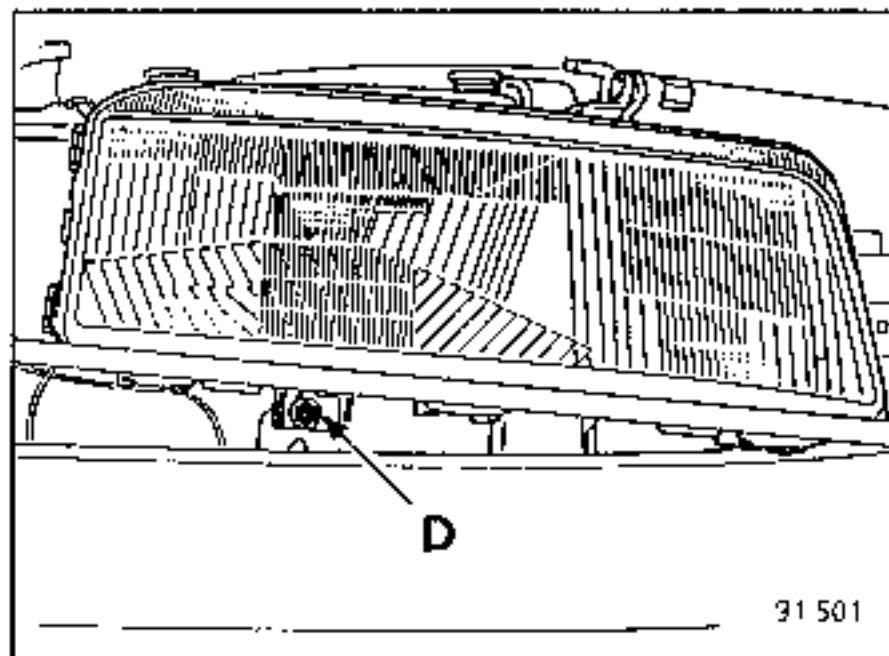
- Horní příčník s chladičem; spony (A) a šrouby (B)



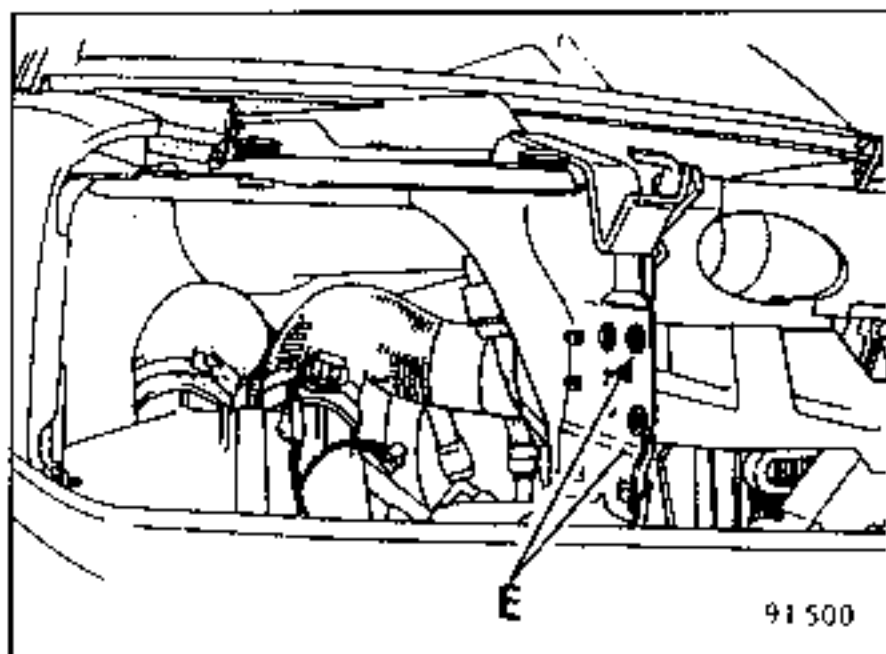
- Směrová světla
- Světlomety, šrouby (C)



- Nazdvihněte světlomety a odšroubujte šrouby (D).



Odmontujte styčníky přední masky, šrouby (E).



DEMONTÁŽ přilehlých dílů

Odmontujte:

- Vzduchový filtr s hadicemi
- Ochrannou schránku vzduchového filtru

Odvzdušněte klimatizační systém přípojkou v úrovni chladiče.

Vyprázdněte chladicí systém spodní hadicí chladiče.

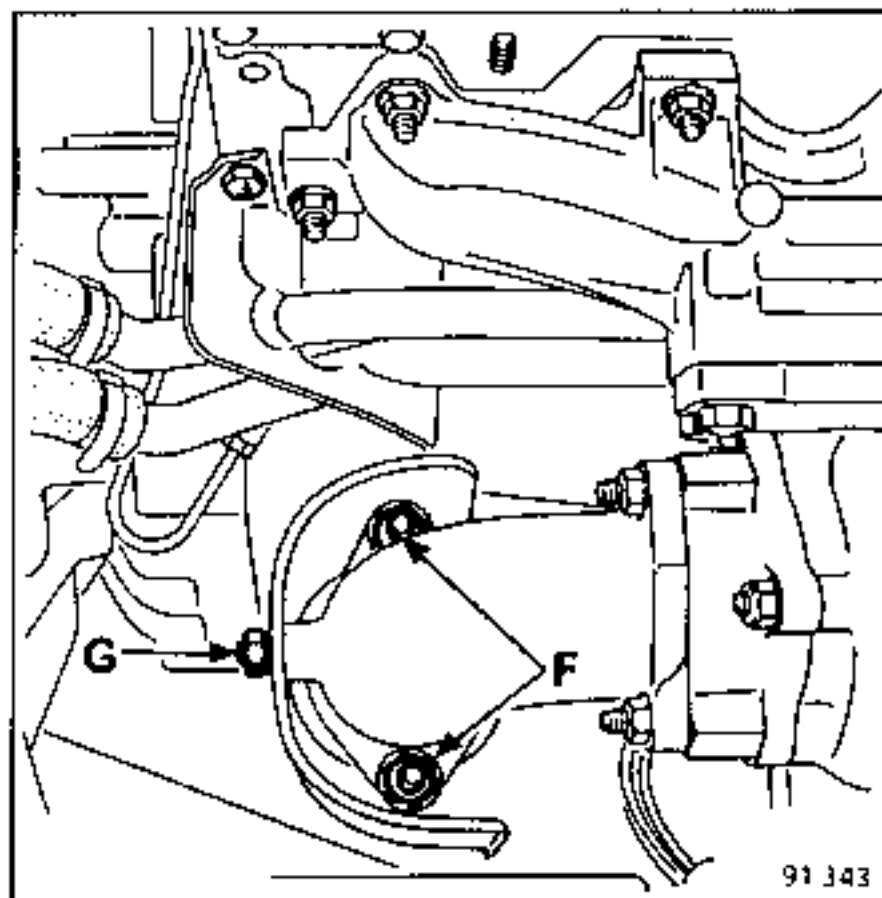
Odpojte:

- Napájecí kabel ventilátorů chladiče (ve výšce připojovací desky trvalého napájení)
- Hadice klimatizačního zařízení v úrovni chladiče
- Konektory
- Horní hadici chladiče
- Příchytky chladiče

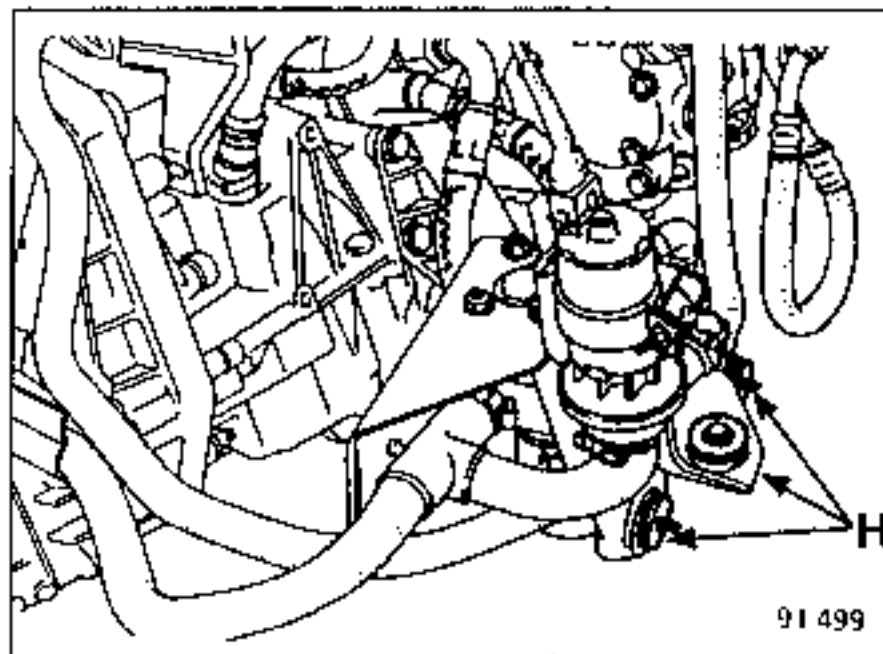
Vymontujte jednotku chladič / kondenzátor / ventilátory chladiče.

Odmontujte:

- Modul zapalování
- Tepelnou ochranu turbokompresoru
- Koleno příruby; za tím účelem musíte povolit matici (F) a (G) a potom vyšroubovat šroub z (G).

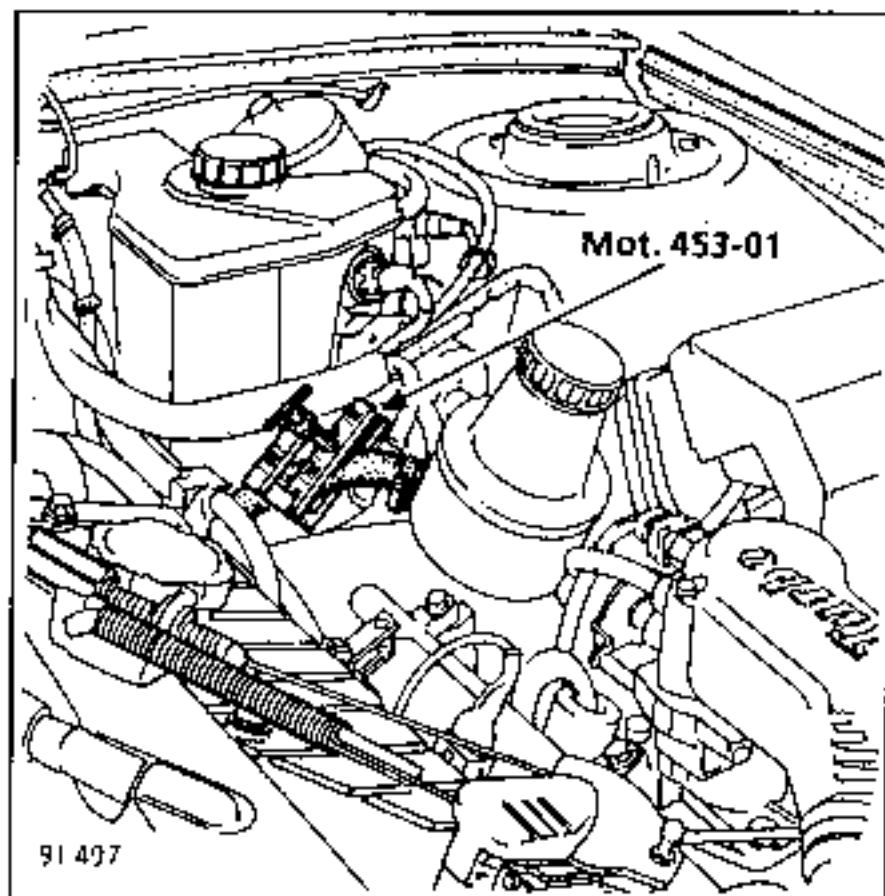
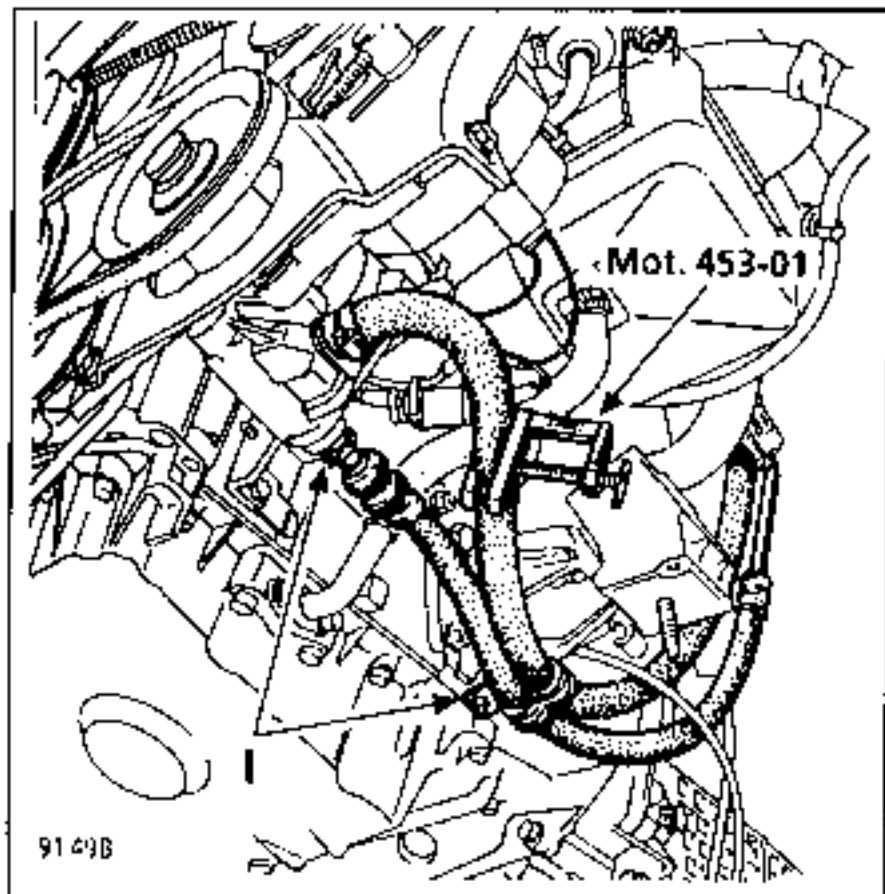


- Šrouby spodní příruby; koleno vymontujte směrem ke spodní straně vozu
- Hadici kompresoru klimatizačního zařízení
- Tepelný výměník u olejového filtru, šrouby (H).



Nasadte obě svěrky **Mot. 453-01** na hadice u výstupu ze zásobníku kapaliny posilovače řízení.

Odstraňte jednu hadici na čerpadle(I), druhou u řízení a zásobník pak připevněte k motoru.



Odpojte:

- Plynové lanko
- Kostířící pás motoru
- Palivové hadice
- Kabelové svazky elektroinstalace; poté řídící přístroj připevněte na motor.

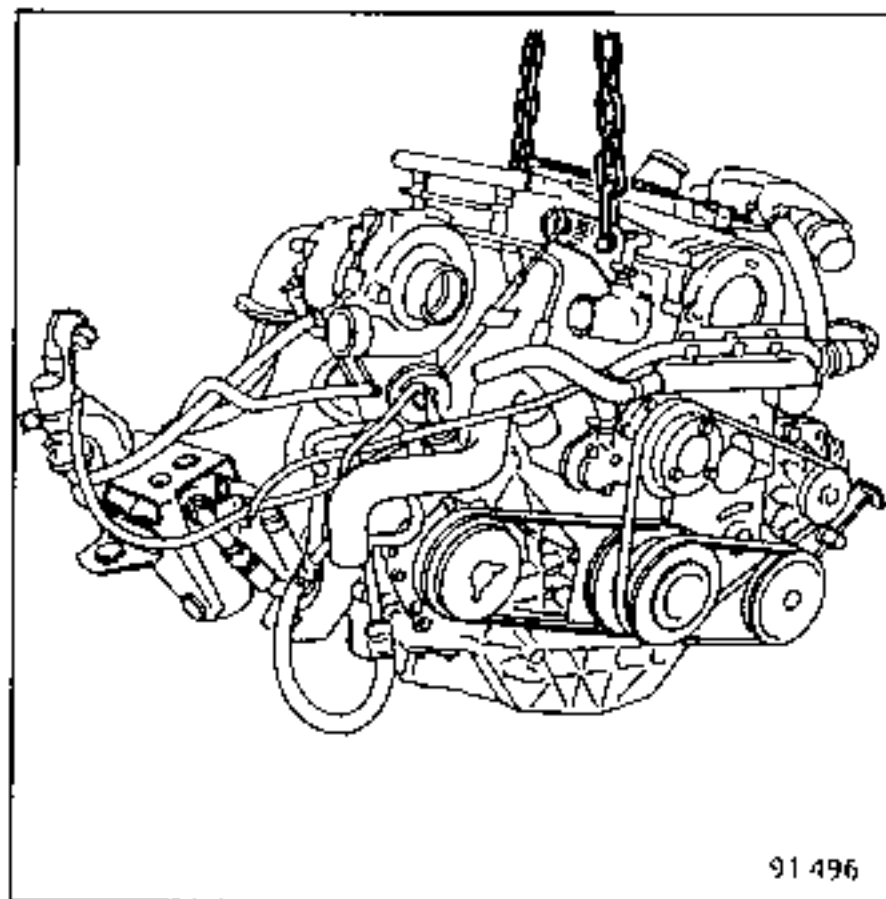
Odpojte generátor impulsů homí úvrati.

Odmontujte:

- Spojovací šrouby převodovky
- Matice uložení motoru

Nasadte přípravek **Mot. 878**, motor vyzdvihněte za oka, která jsou k tomuto účelu určena.

POZNÁMKA: řetěz na přední straně zahákněte za postranní oko motoru.

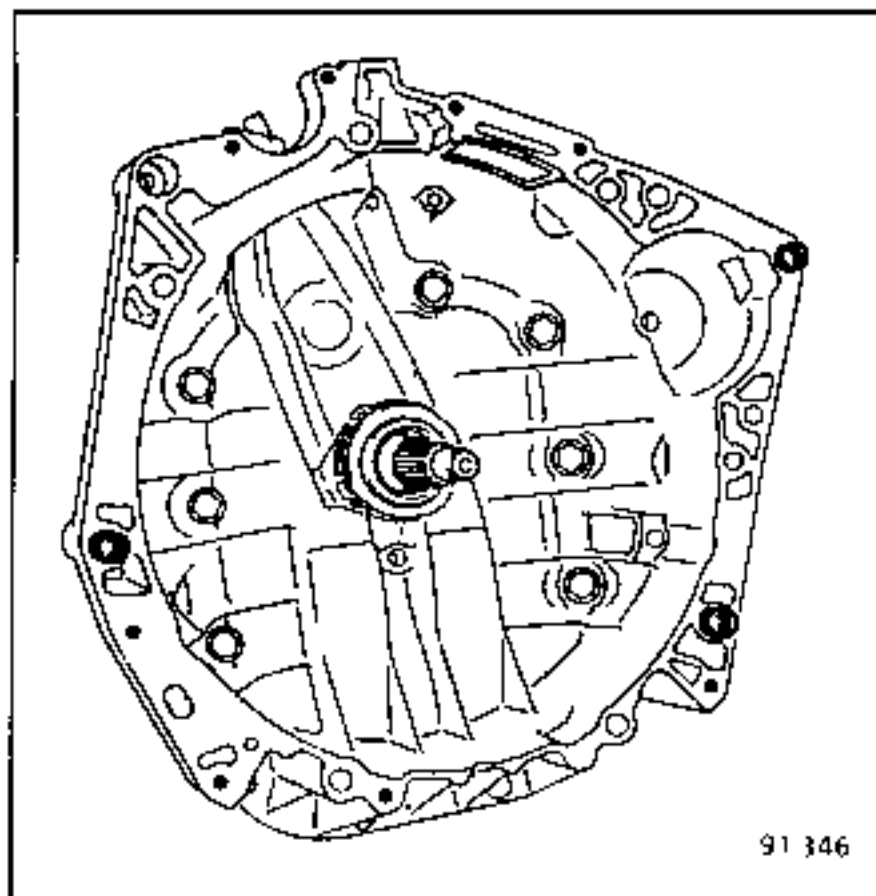


Podpřete převodovku zvedákem.

Motor vytáhněte.

MONTÁŽ motoru (zvláštnosti)

Před montáží motoru zkontrolujte, zda jsou ve spojko-
vém krytu středící pouzdra.



Ozubení spojkové hřídele namažte tukem č. 20.

Převodovku přizvedněte zvedákem a namontujte mo-
tor.

Chladicí systém, klimatizační systém a hydrauliku po-
silovače řízení naplňte a odvzdušněte (viz. odpovída-
jící kapitola).

Seřídte lanko plynu.



Šrouby a matice utáhněte předepsaným krouticím
momentem.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 878

Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Připevňovací šrouby závěsů

4

Šrouby kola

9

Motor nebo jednotka motoru a převodovky se vytahují z vozu nahoru; k tomu je třeba odmontovat přední díly vozu.

DEMONTÁŽ

Vůz umístěte na zvedací plošinu.

Odpojte akumulátor.

Odmontujte:

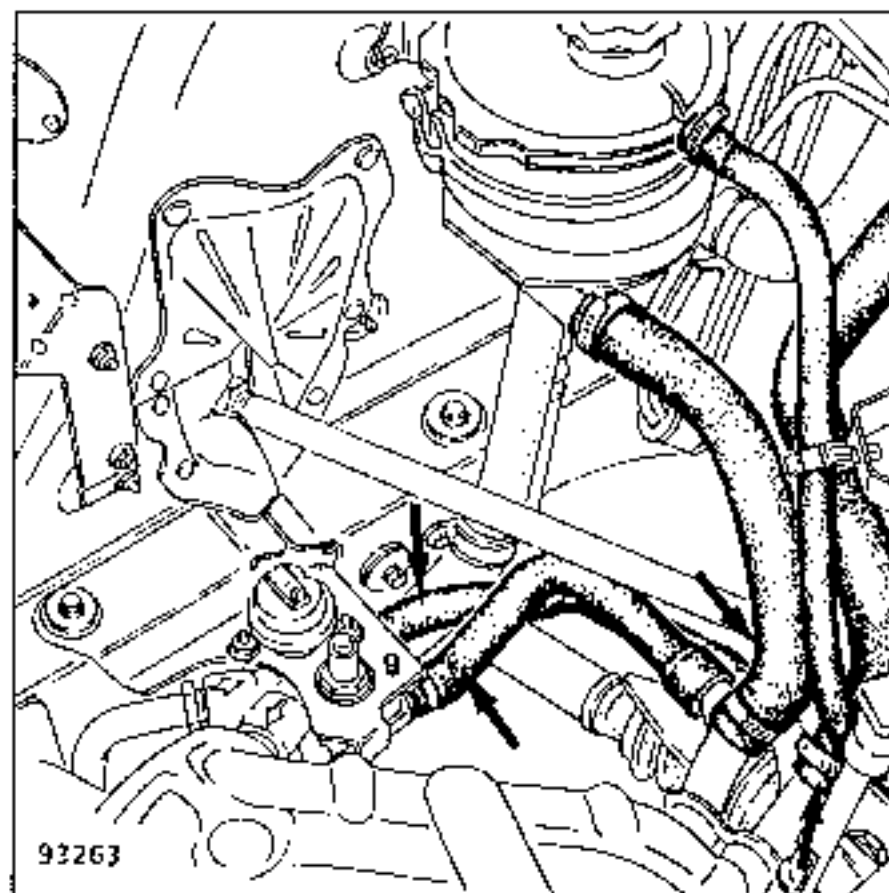
- Kapotu motoru
- Přední masku a horní díl masky
- Vzduchový filtr s držáky
- Kryt pod motorem

Vypusťte:

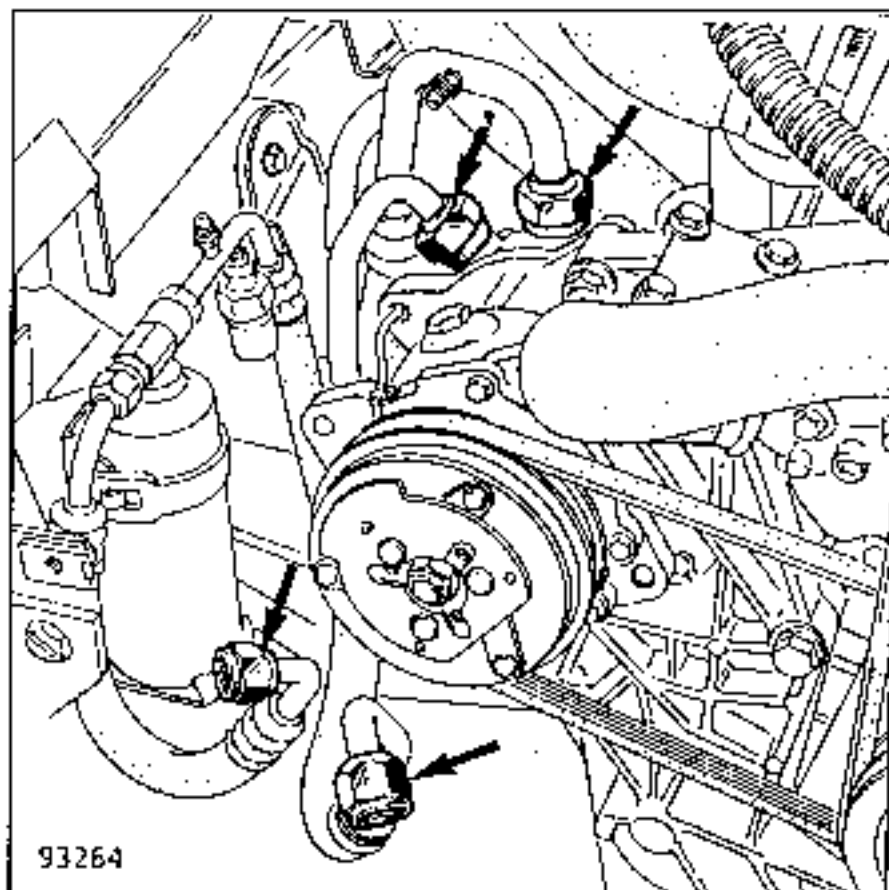
- Motorový olej (pokud je to nutné)
- Přebodový olej (pokud je to nutné)
- Chladicí kapalinu

Odpojte příp. odstraňte:

- Konektory elektroinstalace (motor, chladič, převodovka)
- Plynové lanko
- Spojkové lanko
- Kostířící pás motoru

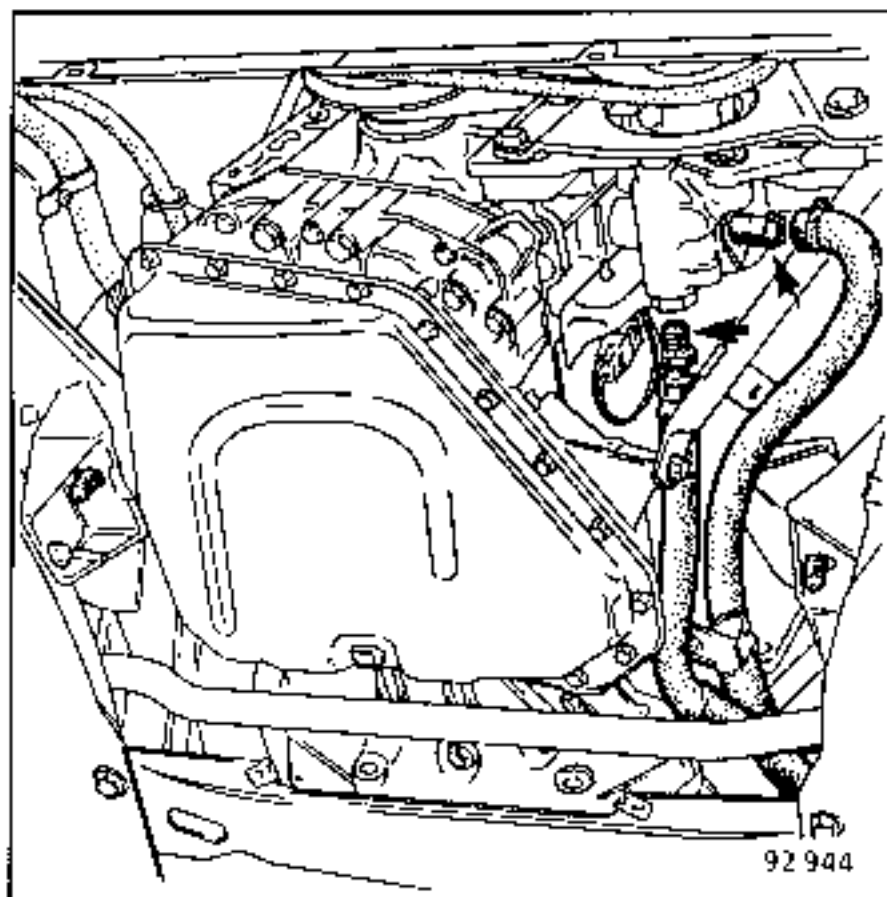


- Přívod paliva
- Podtlakovou hadici
- Vysokotlakou a nízkotlakou hadici na kompresoru klimatizačního zařízení a na chladiči
- Horní a spodní hadici na chladiči
- Hadice topení na výstupu z motoru
- Hadice tepelného výměníku (olejový filtr)



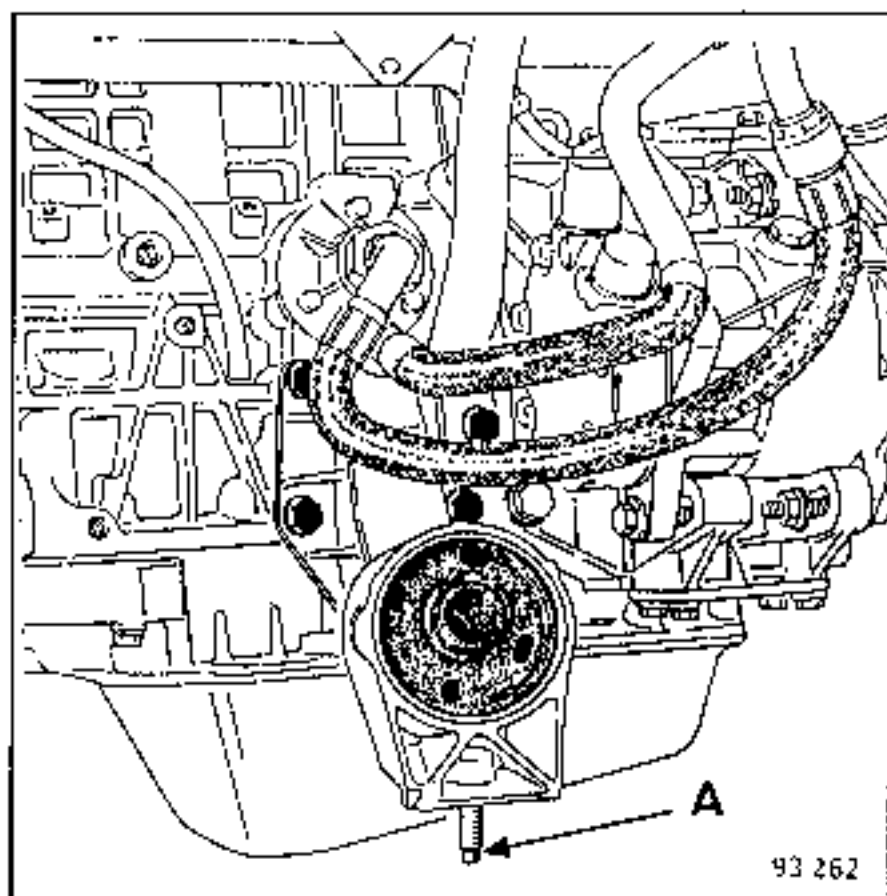
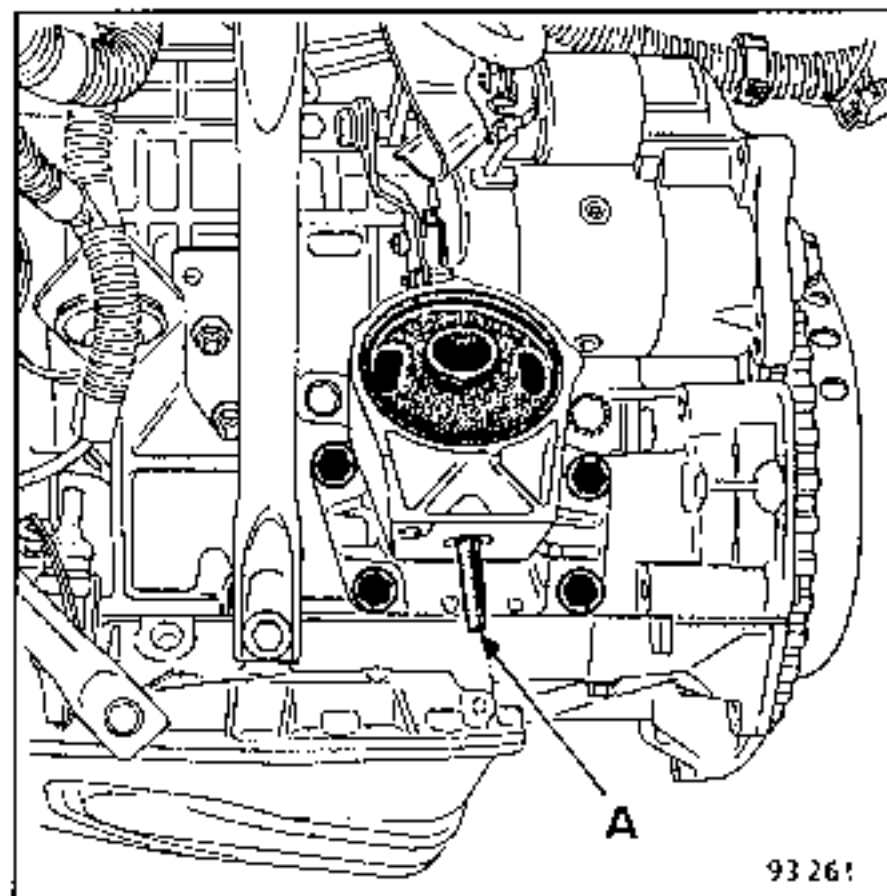
Demontujte:

- Příčnick pro připevnění chladiče
- Jednotku chladič, kondenzátor, ventilátor chladiče
- Výfukovou přírubu
- Tepelný výměník na olejovém filtru s držáky
- Řídicí přístroj, který je spolu s tepelným výměníkem upevněn na motoru
- Držáky hadic posilovače řízení
- Hadice posilovače řízení



Demontujte:

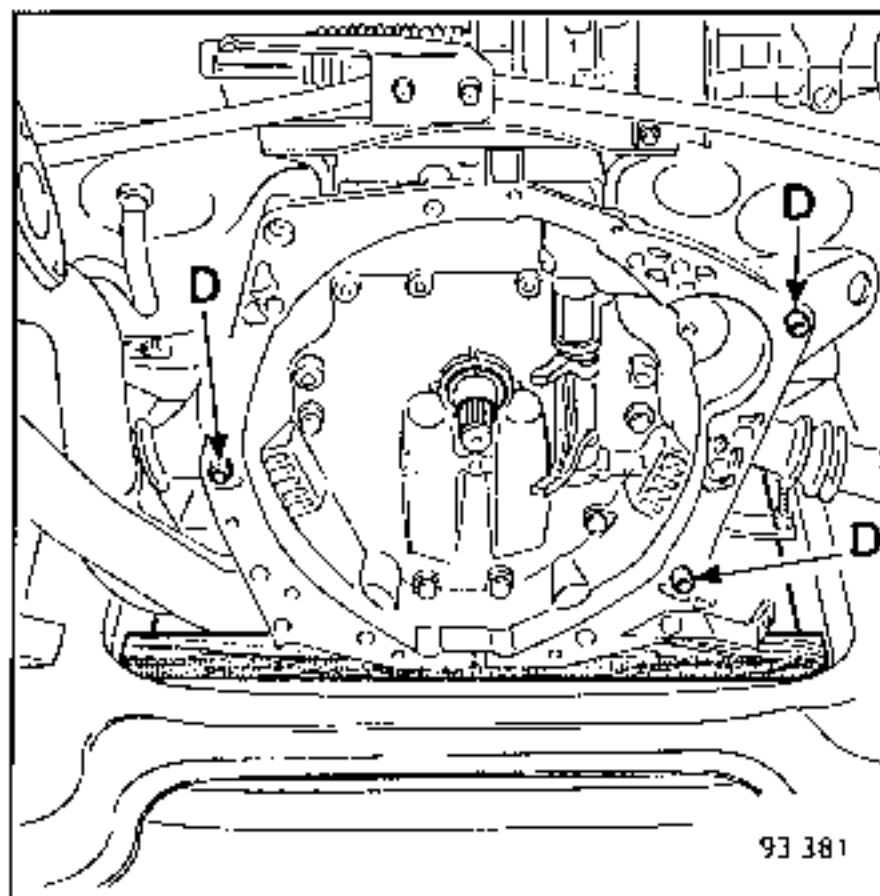
- Generátor impulsů H.Ú.
- Spojovací šrouby motoru / převodovky
- Držáky motoru v místech (A)



Nasadte nářadí Mot. 878.

Motor nadzvedněte přípravkem Mot. 878.

Převodovku zaklínujte.



Motor vyjměte.

MONTÁŽ motoru - zvláštnosti

Před montáží motoru zkontrolujte, zda nechybí středící pouzdra (D).

Ozubení spojového hřídele namažte tukem č. 20.

Naplňte chladicí kapalinu, chladicí médium a hydraulický olej posilovače řízení a systém odvzdušněte.

Seřídte lanko plynu.

Šrouby a matice utáhněte předepsaným krouticím momentem.



DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 878

Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Šrouby konzol uložení motoru

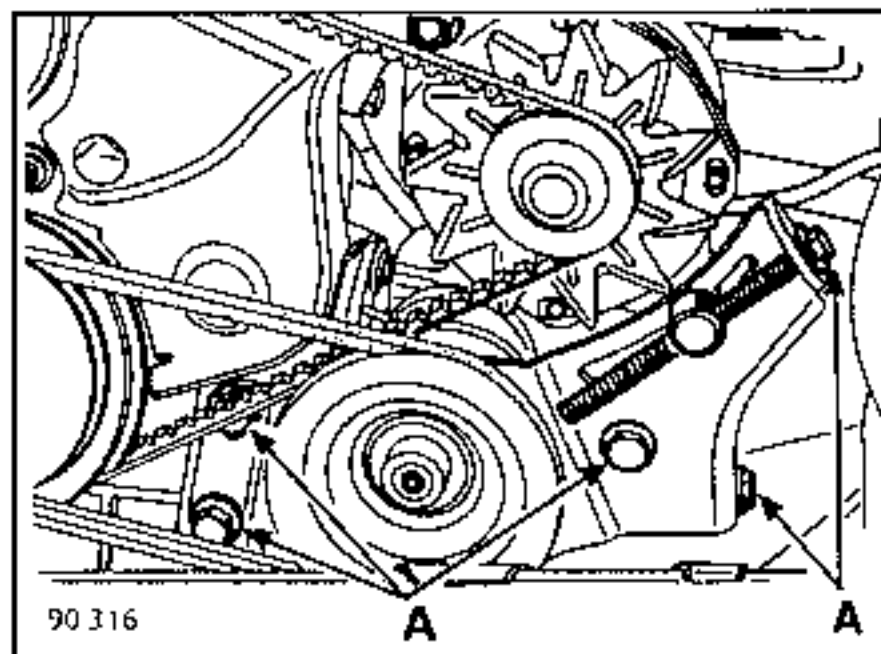
4

Demontáž

Odpojte akumulátor.

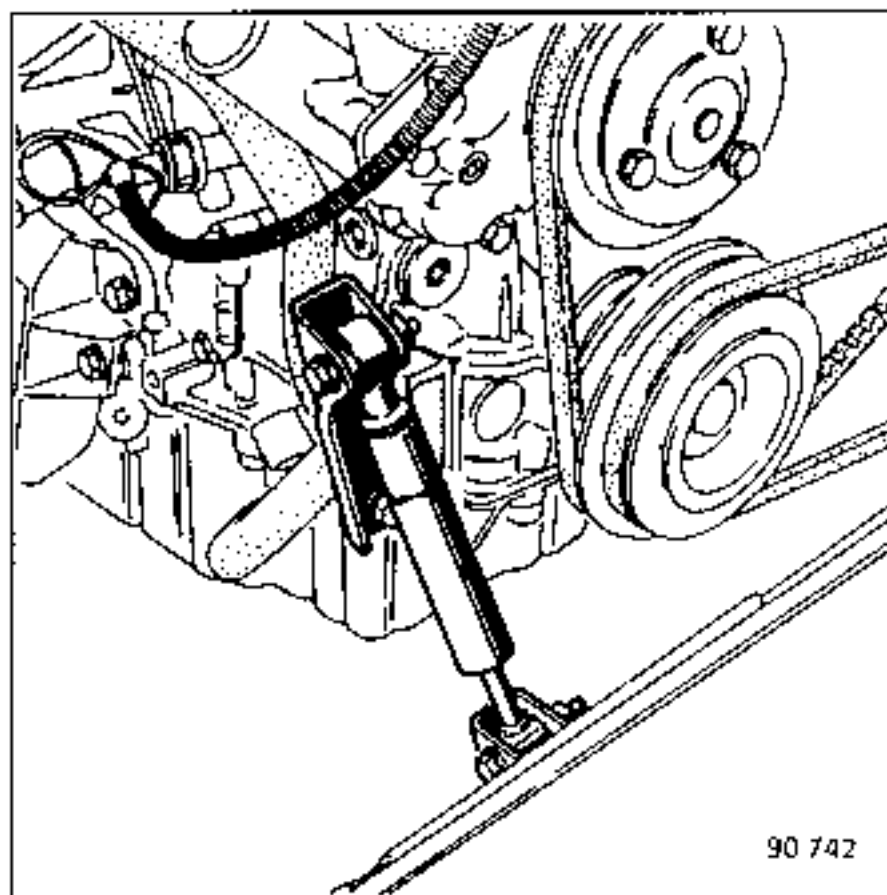
Odmontujte:

- Kapotu motoru
- Přední příčník
- Přední masku
- Chladič
- Vzduchový filtr (u turbokompresoru)
- Úchyty tlumiče vychýlení motoru

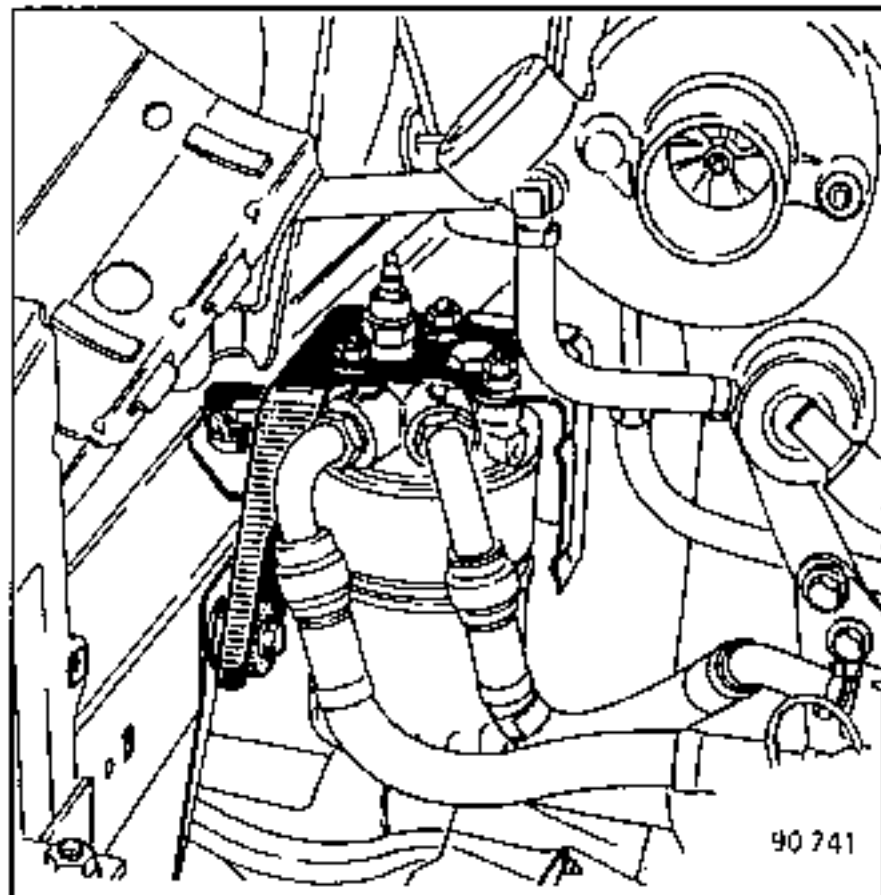


a toto čerpadlo případně odložte na stranu motorového prostoru (podle provedení)

- Celou jednotku olejového filtru / tepelného výměníku



- Úchyty hydraulického čerpadla posilovače řízení v (A)



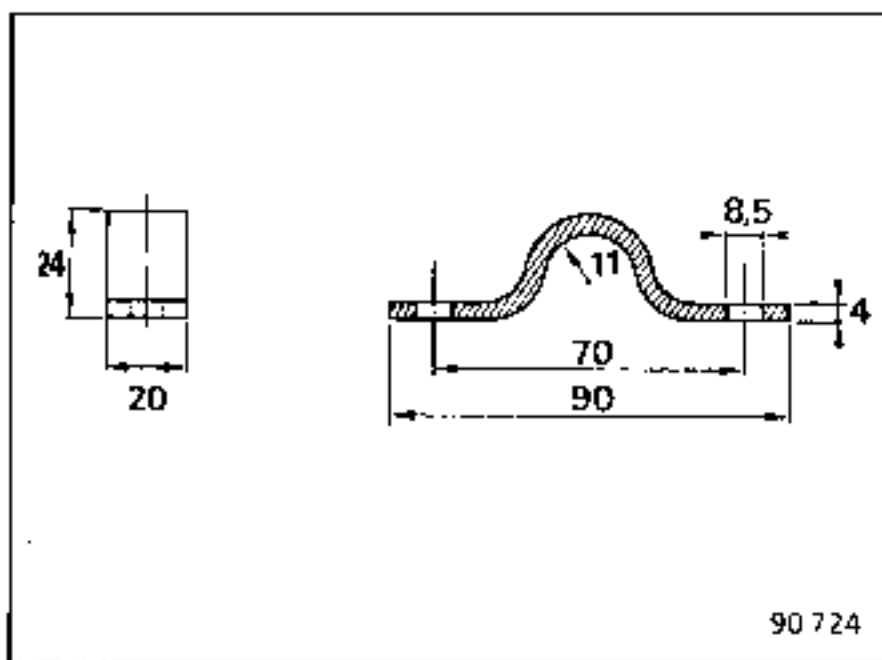
Povolte, případně odpojte:

- Hadice
- Konektory elektroinstalace
- Plynové lanko
- Spojkové lanko
- Výfukové potrubí

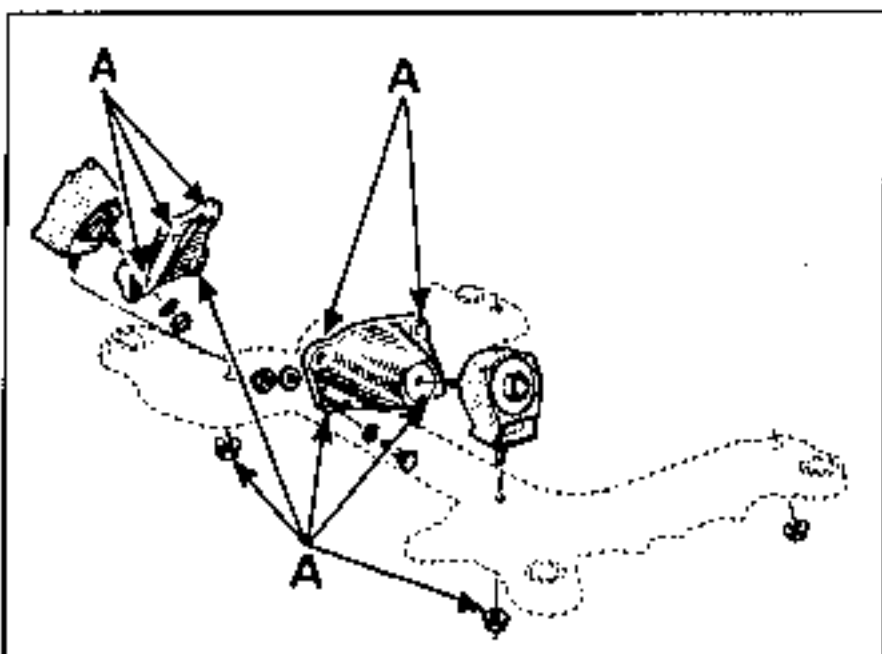
Odmontujte:

- Spouštěč
- Spojovací šrouby na převodovce

Závěs vlastní výroby (viz. náčrt) připevněte na viko ventilů.



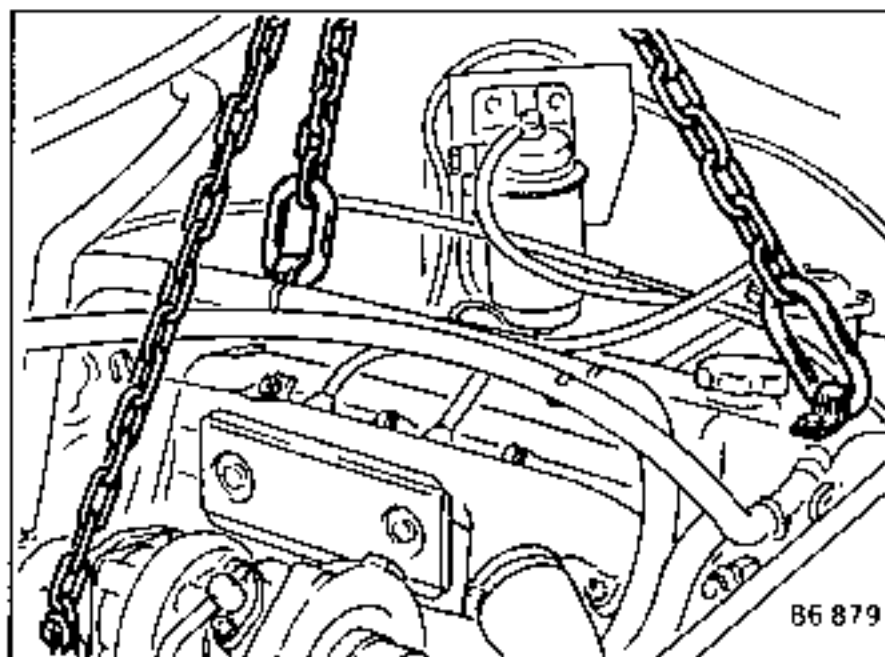
Odmontujte ložiskové konzoly motoru (A).



Vyzdvihněte motor pomocí přípravku Mot. 878.

Zvláštnosti motoru J8S Turbo

Aby se zabránilo překlopení konstrukčního celku ke straně, připevněte kvůli stabilizaci přídatný řetěz na výfukové koleno.

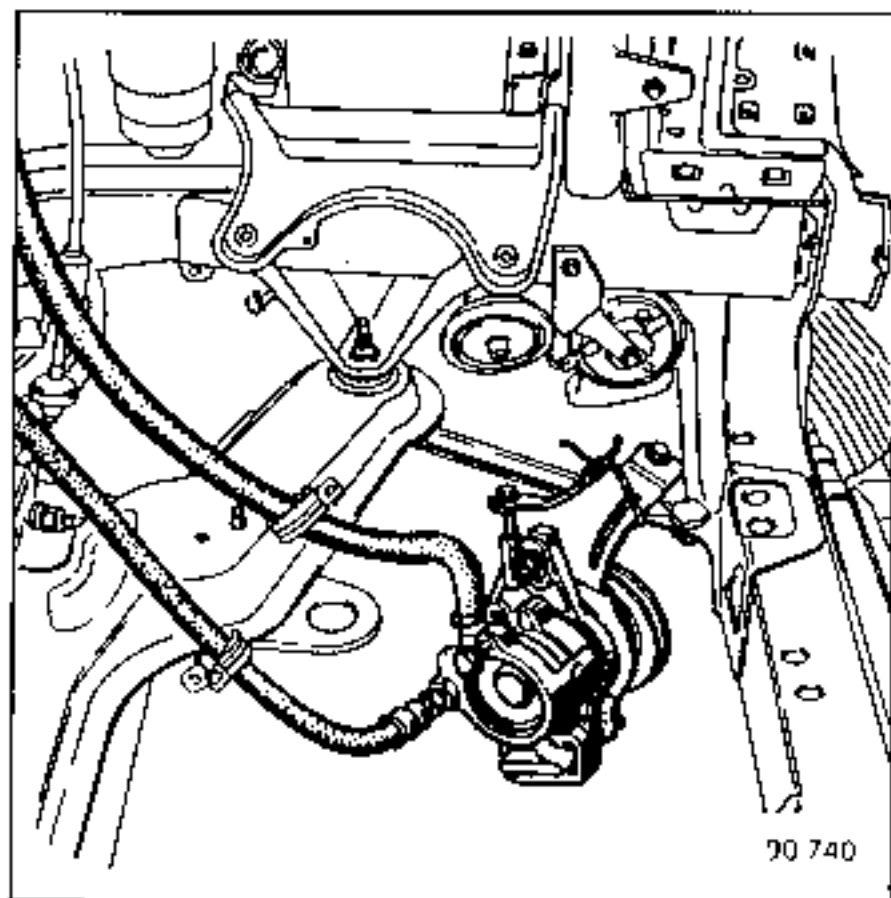


Převodovku podepřete zvedákem.

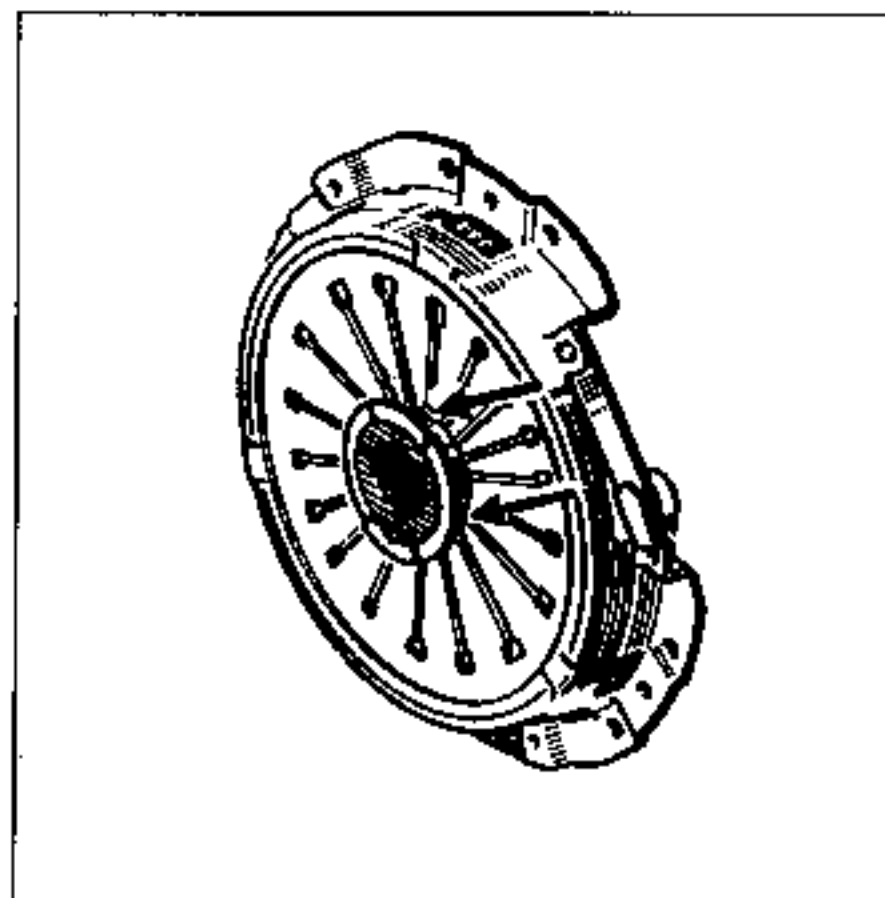
MONTÁŽ (zvláštnosti)

Modely s posilovačem řízení

Před montáží motoru dbejte, aby hadice hydraulického čerpadla posilovače řízení byly správně uloženy na levém předním závěsu motoru.



Namontujte motor a dbejte, aby vysouvací vidlice zabírala do drážky vypínacího ložiska (toto ložisko je pevně spojeno s přitlačným spojkovým kotoučem).



Pokud je to nutné, naplňte olej do motoru a odvědujte chladicí systém.

Seřídte plynové lanko.

Nezapomeňte odstranit z motoru závěs vlastní výroby.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 878	Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky
B. Vi. 31-01	Sada trnů pro upínací kolíky
T. Av. 476	Stahovák kulových čepů

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Upevňovací šrouby brzdového třmenu	10
Upevňovací šrouby tlumičů pérování	8
Kulové čepy řídicích tyčí	4
Šrouby kola	8
Upevňovací šrouby kloubové manžety hnacího hřídele	2,5

SPOTŘEBNÍ MATERIÁL

LOCTITE FRENBLOC:

Upevňovací šrouby brzdového třmenu

LOCTITE FRENETANCH:

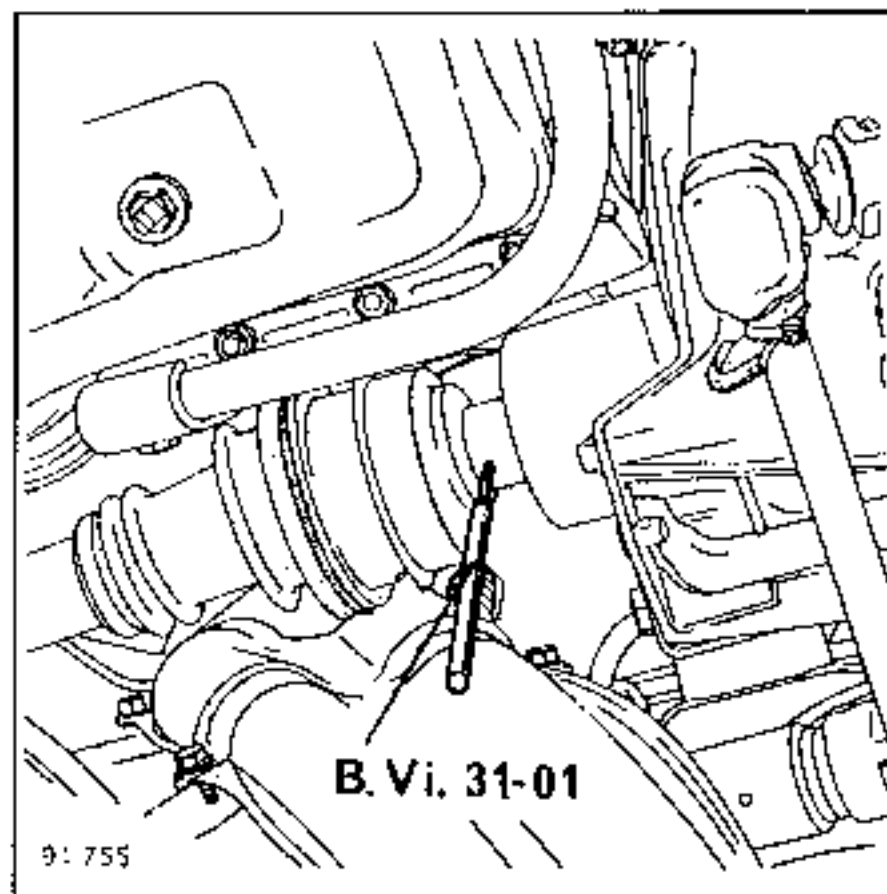
Upevňovací šrouby řemenice na klikovém hřídeli

CAF 4/60 THIXO:

Upínací kolíky hnacích hřídelů

MOLYKOTE BR2:

Ozubení hnacích hřídelů



- Oba šrouby dolního úchytu tlumiče; hnací hřídel vytáhněte a dbejte přitom na to, aby se nepoškodila manžeta. Těhlici upevněte tak, aby brzdové hadice nebyly vystaveny prutí.

DEMONTÁŽ

Odpojte akumulátor.

Vypustěte:

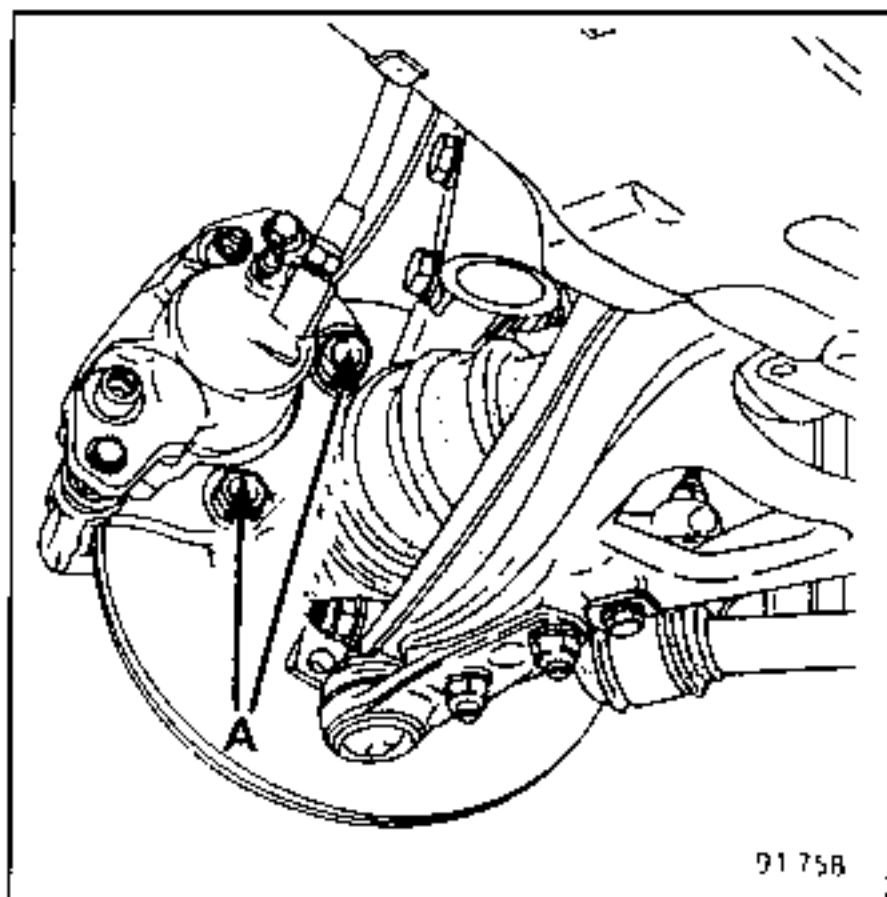
- Chladičí kapalinu (spodní hadice chladiče)
- Převodový olej
- Motorový olej (pokud je to nutné)

Odmontujte:

- Kola
- Upínací kolík hnacího hřídele trnem B.Vi.31-01

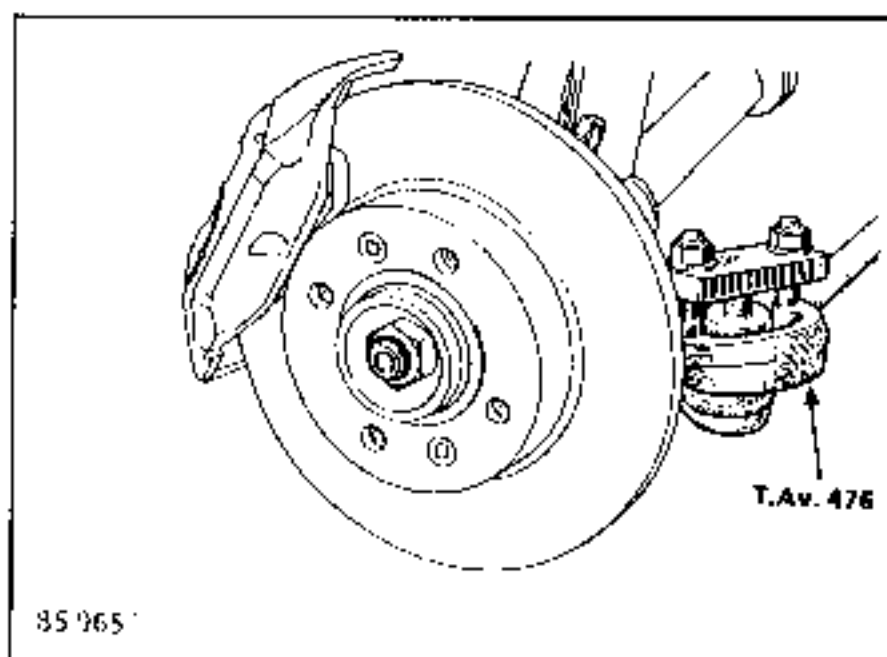
Na levé straně vozu:

Oba upevňovací šrouby brzdového třmenu; brzdový třmen připevníte na pružinu závěsu kola tak, aby nedošlo k pnutí brzdové hadice.

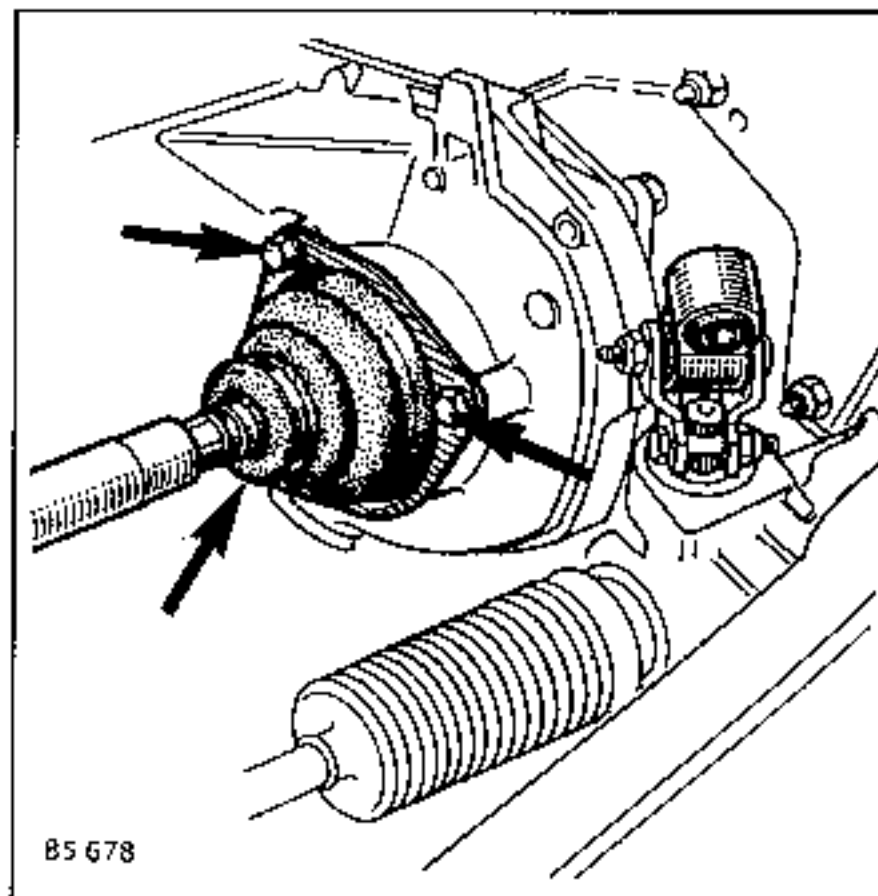


Odmontujte:

- Kulový čep řídící tyče (přípravek T. Av. 476)



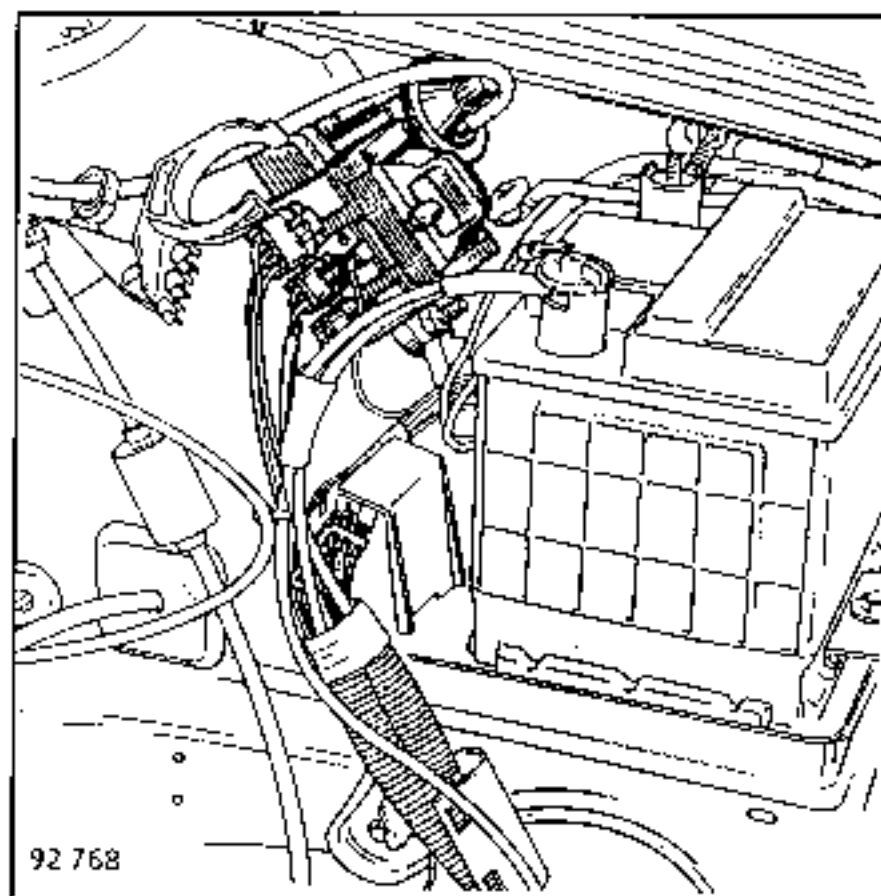
- Tři připevňovací šrouby kloubové manžety hnacího hřídele



- Oba šrouby spodního uchycení tlumiče pérování; vytáhněte hnací hřídel

Uvolněte:

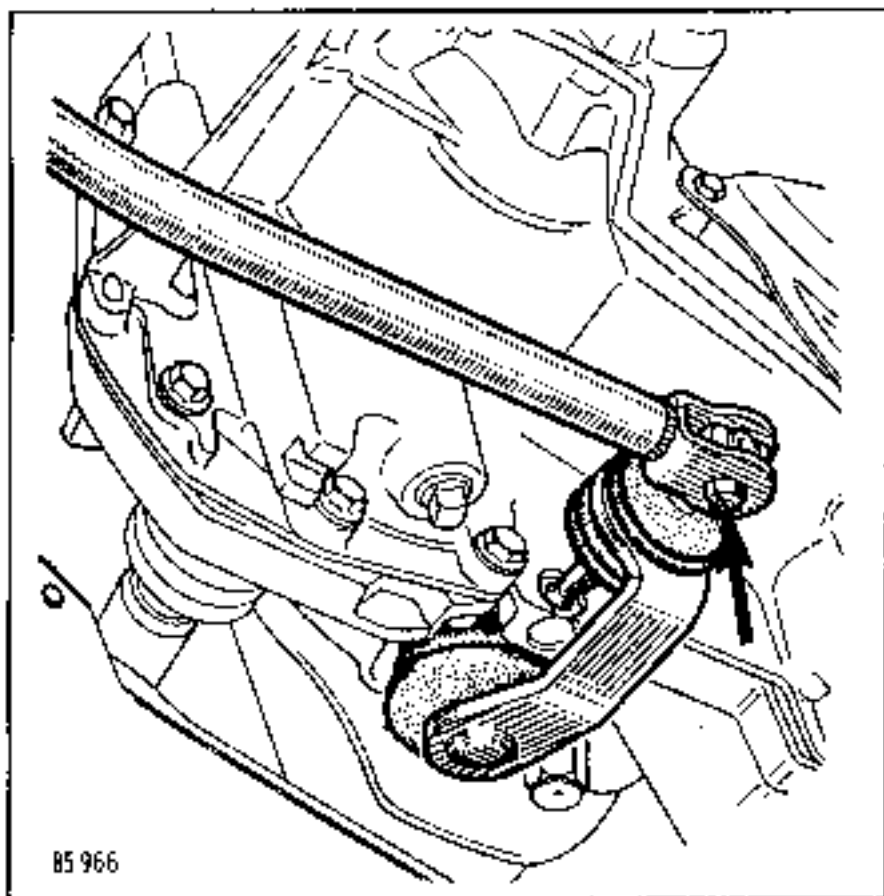
- Hadice: tepelného výměníku u vodního čerpadla, palivové soustavy, posilovače brzd



- Elektrické konektory
- Plynové lanko, lanko sytiče a hřídel rychloměru
- Kostířící pás motoru a převodovky, pokud je k namontován
- Generátor impulsů plně elektronického zapalování

Odmontujte:

- Řadici mechanismus u převodovky



- Výfukovou přírubu
- Připevňovací šrouby a matice silentbloků závěsů motoru
- Jednotku motor / převodovka pomocí přípravku Mot. 878.

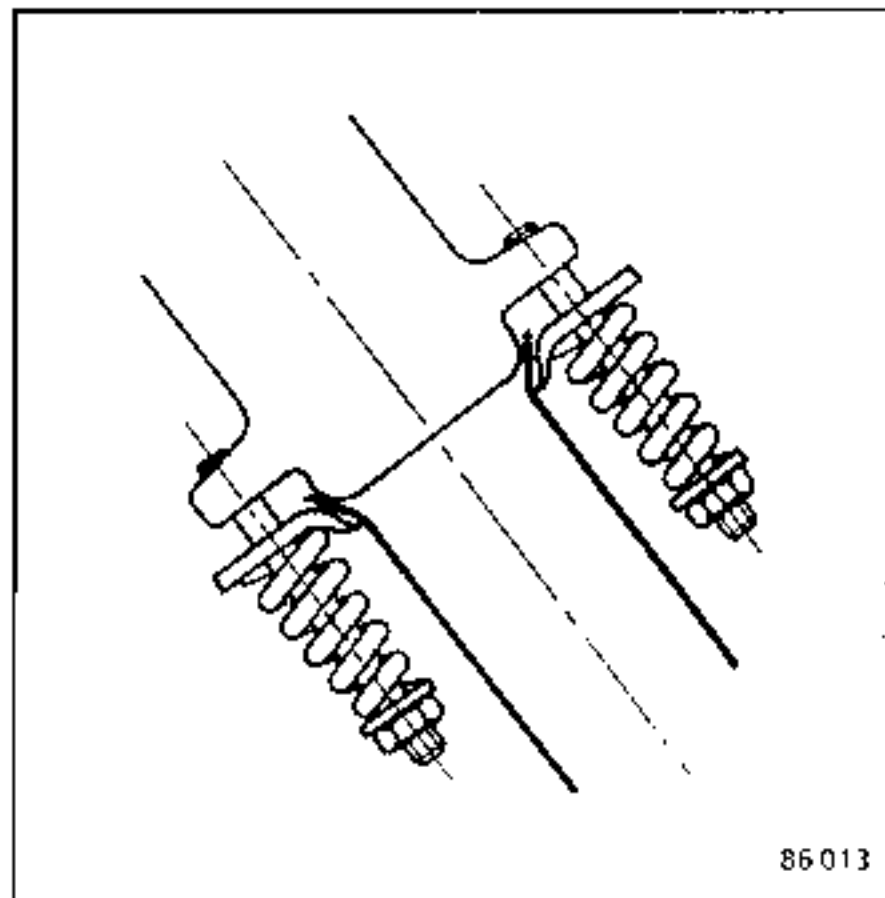
MONTÁŽ

Připevňovací šrouby brzdového těmnu ošetřete prostředkem **LOCTITE FRENBLOC** a utáhněte předepsaným krouticím momentem.

Sešlápněte několikrát brzdový pedál, aby písty brzdového těmnu dosedly na brzdová obložení.

Utáhněte výfukovou přírubu.

Matice utáhněte natolik, aby závit pružiny dosedl na sebe a potom povolte o jednu a půl otáčky. Závit pružiny se nesmějí vzájemně dotýkat.



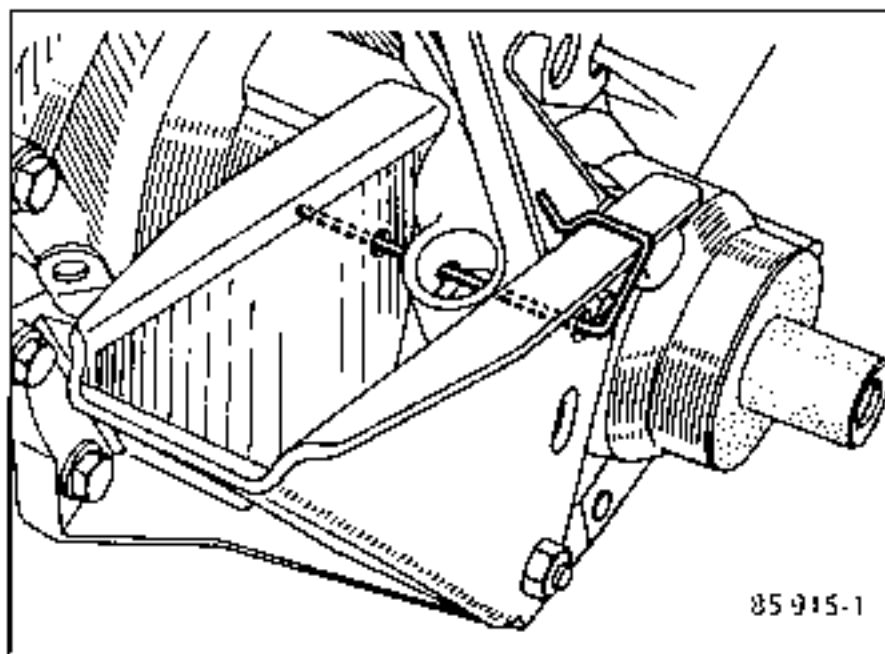
Naplňte motorový a převodový olej (pokud je to nutné).

Naplňte chladicí kapalinu a odvzdušněte chladicí systém.

Seřídte lanko plynu a sytiče.

Do otvorů upínacího kolíku hnacího hřídele naneste **CAF 4/60 THIXO**.

Namontujte připevňovací sponu hřídele rychloměru.



DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

B. Vi. 31-01	Sada tmů pro upínací kolíky
Mot. 878	Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky
T. Av. 476	Stahovák kulových čepů

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Upevňovací šrouby brzdového třmenu	10
Upevňovací šrouby tlumičů pérování	11
Kulové čepy řídicích tyčí	4
Upevňovací šrouby závěsů	4
Šrouby kola	9
Upevňovací šrouby kloubové manžety hnacího hřídele	2,5
Matice spodních kulových čepů	6

Demontáž jednotky nepředstavuje žádné neobvyklosti; je však nutno dbát následujících zásad:

DEMONTÁŽ

Odpojte, případně uvolněte:

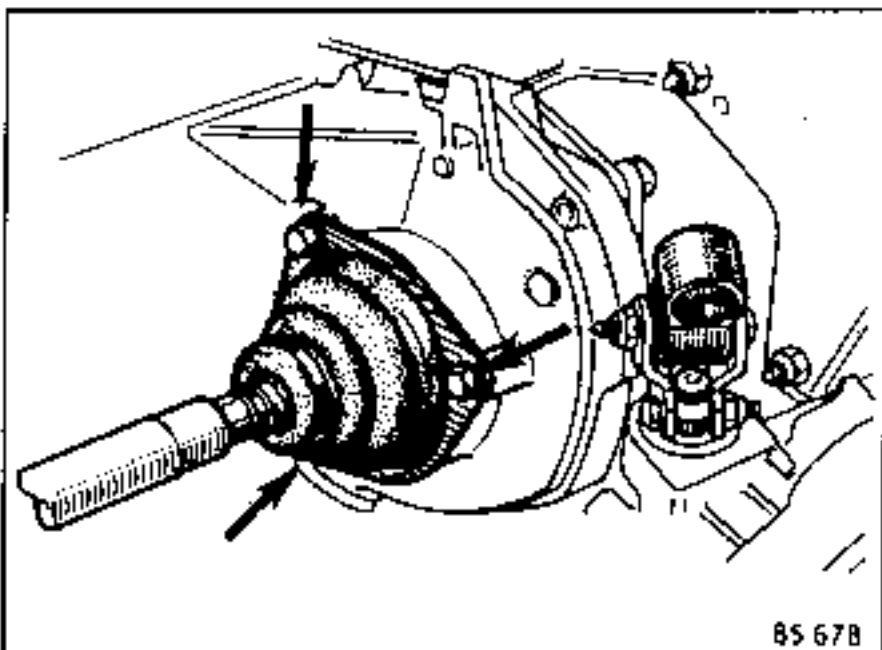
- Akumulátor
- Elektrické konektory
- Hadice
- Ovládací lanka

Vypusťte:

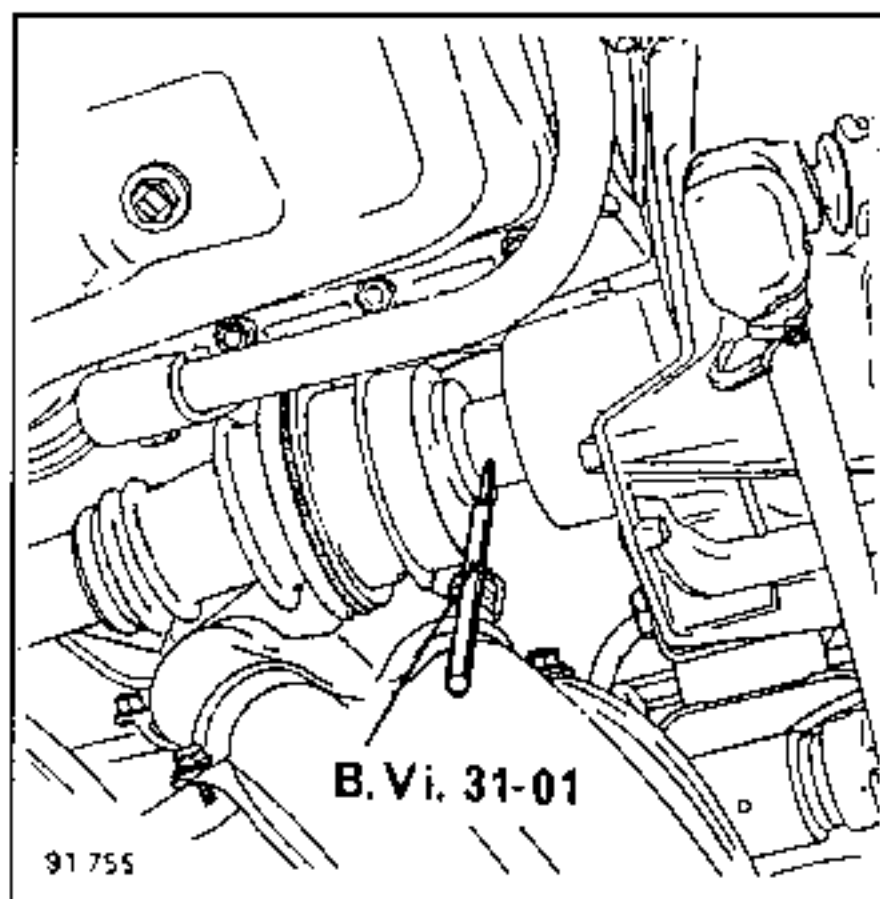
- Převodový olej
- Motorový olej (pokud je to nutné)

Odmontujte:

- Chladič
- Upínací kolík hnacího hřídele přípravkem **B. Vi. 31-01**
- Tři šrouby manžety na levém hnacím hřídeli
- Levý brzdový třmen a připevněte ho na karosérii

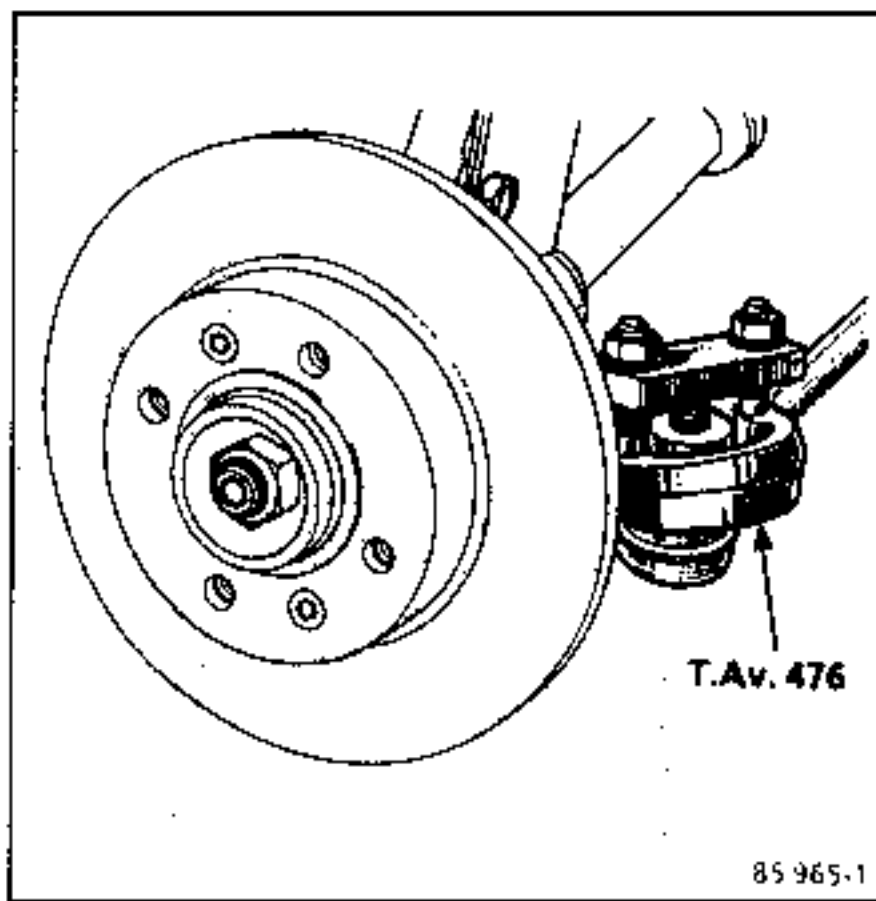


85 678



Uvolněte hnací hřídel; přitom dbejte, aby se kloubová manžeta na straně u kola nepoškodila. Chraňte ji odpovídajícím způsobem.

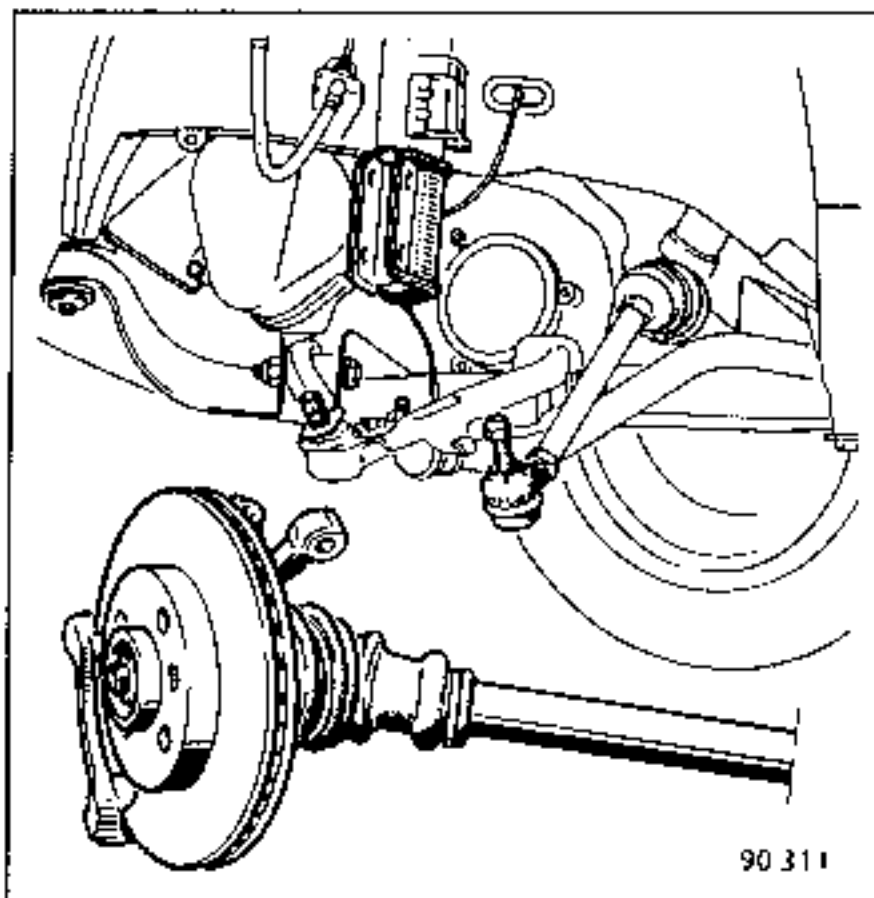
Kulový čep řídicí tyče uvolněte stahovákem **T. Av. 476**.



85 965-1

Vymontujte šrouby spodního úchyty tlumiče pérování.

Vymontujte jednotku hnacího hřídele a těhlice na levé straně vozu, k tomu je nutné uvolnit spodní kulový čep; kloub hnacího hřídele chraňte.



Demontáž hnací jednotky proveďte pomocí přípravku **Mot. 878** určeného k tomuto účelu.

MONTÁŽ

Šrouby a matice utáhněte předepsaným krouticím momentem.



Upevňovací šrouby brzdového třmenu potřete prostředkem Loctite FRENLOC a utáhněte předepsaným krouticím momentem.

Sešlápněte několikrát brzdový pedál, aby písty brzdového třmenu dosedly na brzdová obložení.

Naplňte převodový olej.

Naplňte motorový olej, pokud je to nutné.

Naplňte chladicí kapalinu a odvzdušněte chladicí systém.

Utáhněte výfukovou přírubu.

Do otvorů upínacího kolíku hnacího hřídele naneste **CAF 4/60 THIXO**.

Seřídte lanko plynu a sytiče.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

B. Vi. 31-01	Sada trnů pro upínací kolíky
Mot. 878	Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky
T. Av. 476	Stahovák kulových čepů

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)	
Upevňovací šrouby brzdového třmenu	10
Upevňovací šrouby tlumičů pérování	8
Kulové čepy řídicích tyčí	4
Upevňovací šrouby držáků	4
Šrouby kola	9
Upevňovací šrouby kloubu hnací hřídele	2,5
Svěrací šroub spodního kulového čepu	6
Matice silentbloků na závěsech	2,2



DEMONTÁŽ

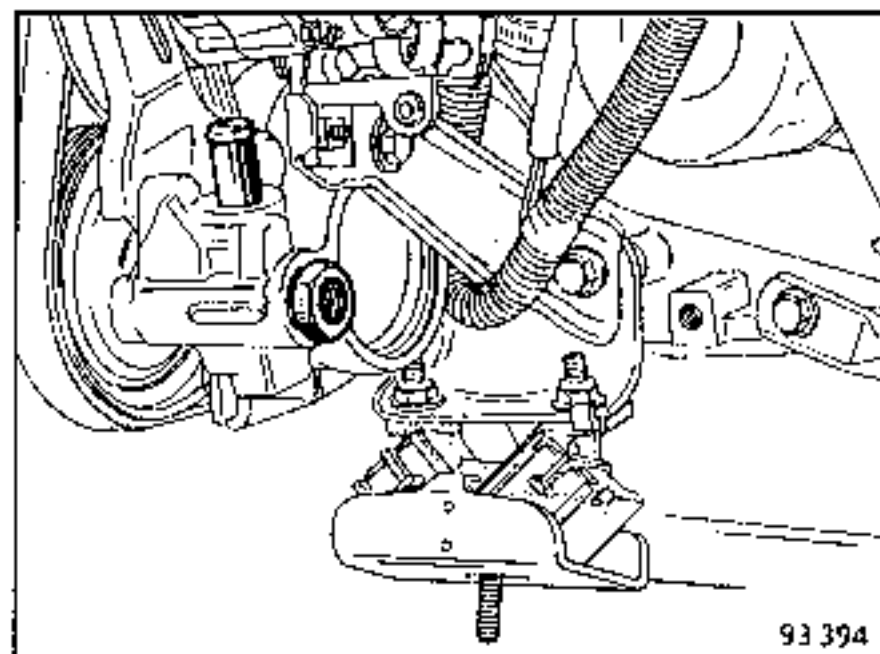
Umístěte vůz na zvedací plošinu, odpojte akumulátor.

Odmontujte:

- Kola
- Kryt pod převodovkou
- Táhla řazení na převodovce

Vypusťte:

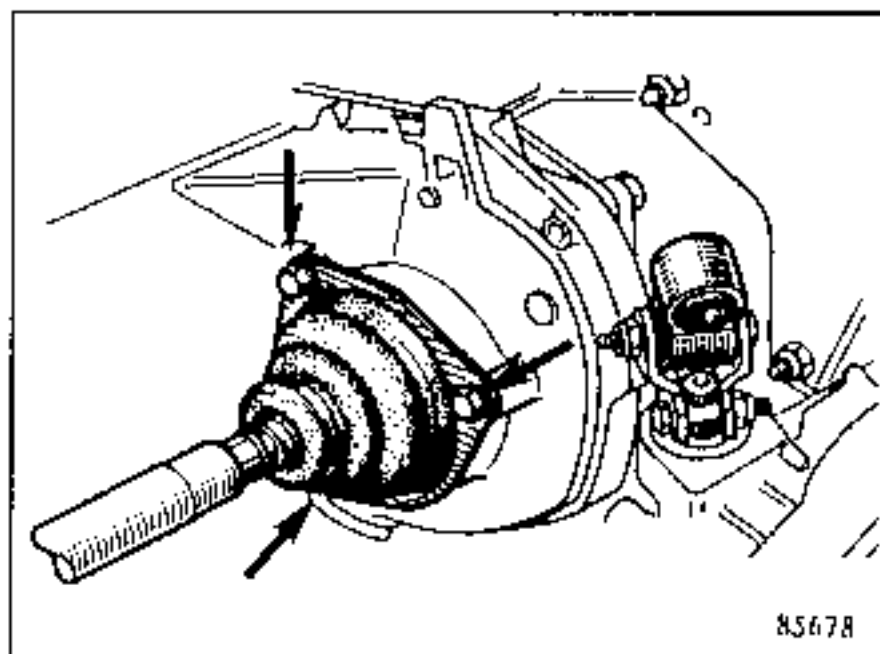
- Motorový olej (pokud je to nutné)
- Převodový olej
- Chladicí kapalinu spodní a horní hadicí na chladiči
- Hydraulický olej posilovače řízení (pokud je jím vůz vybaven; za tím účelem uvolněte hadice hydraulického čerpadla)



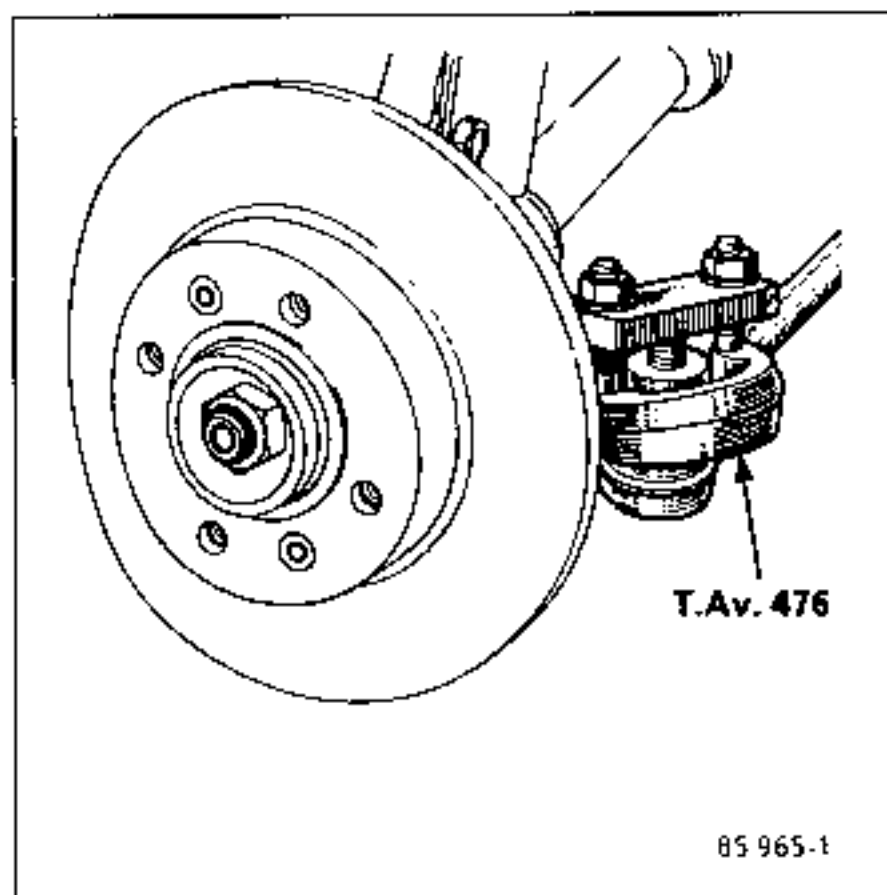
Vymontujte:

Vlevo:

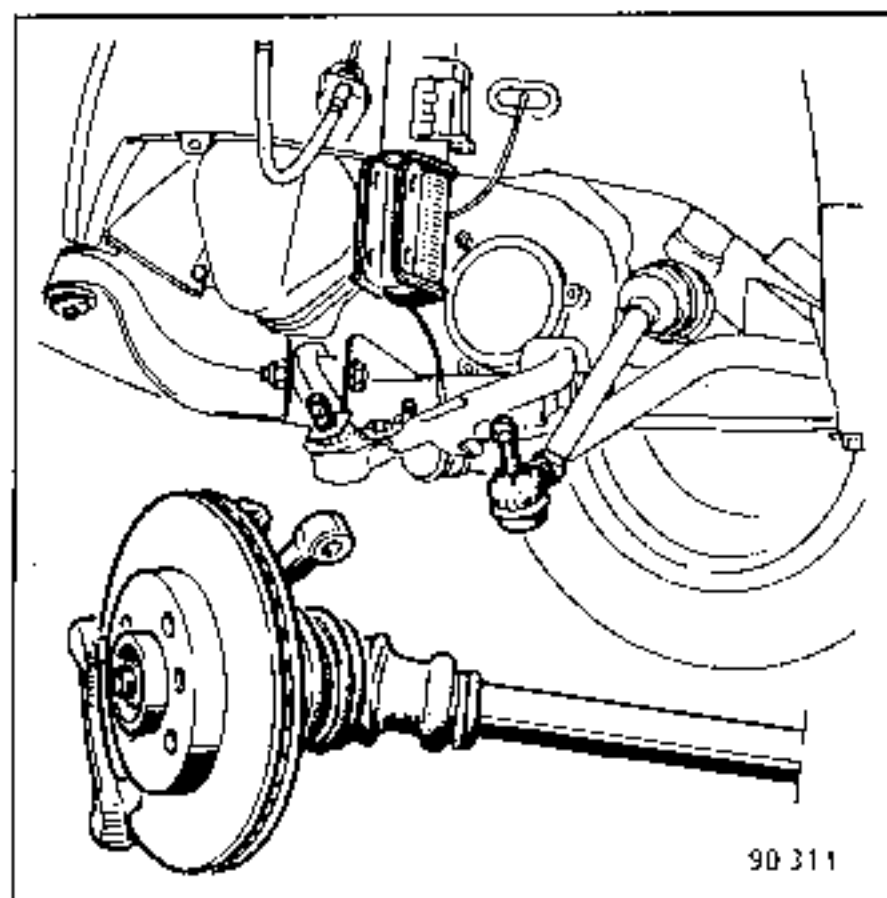
- Brzdový třmen a připevněte ho na karosérii
- Tři šrouby manžety hnacího hřídele



- Svěrací šroub spodního kulového čepu
- Kulový čep řídicí tyče uvolněte přípravkem T. Av. 476

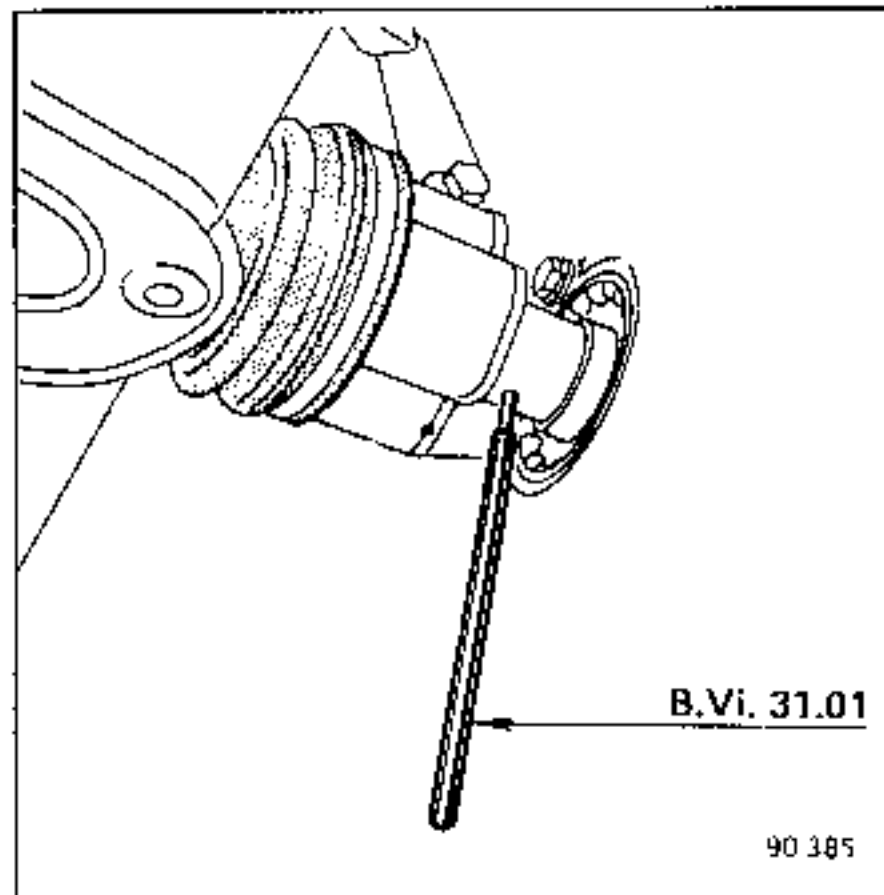


- Šrouby spodních úchytů tlumiče
- Jednotku těhlice / hnací hřídel; přitom chraňte manžety kloubů hnacího hřídele.



Vpravo:

- Upínací kolík hnacího hřídele přípravkem B. Vi. 31-01

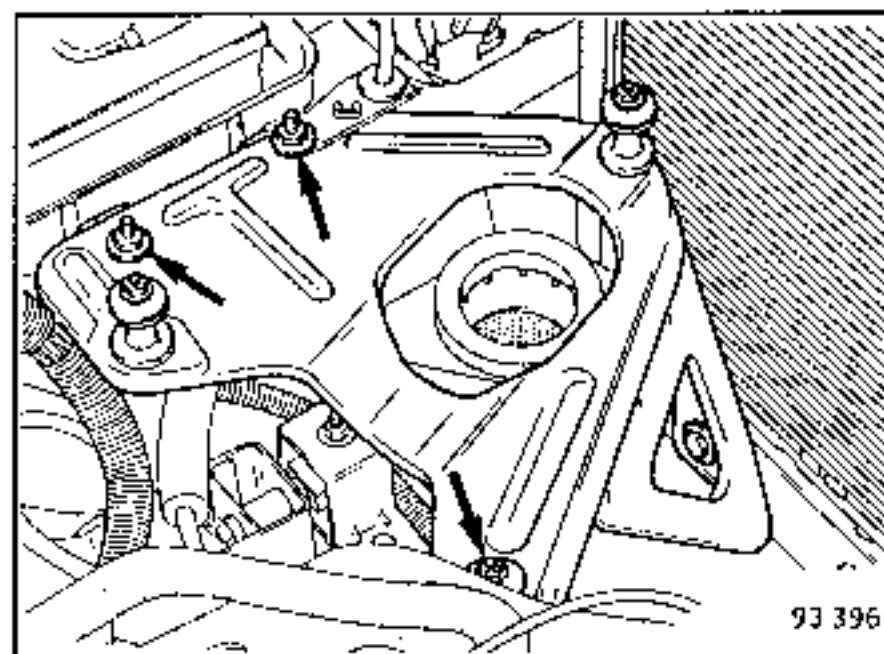


- Horní šroub spodního uchycení tlumiče

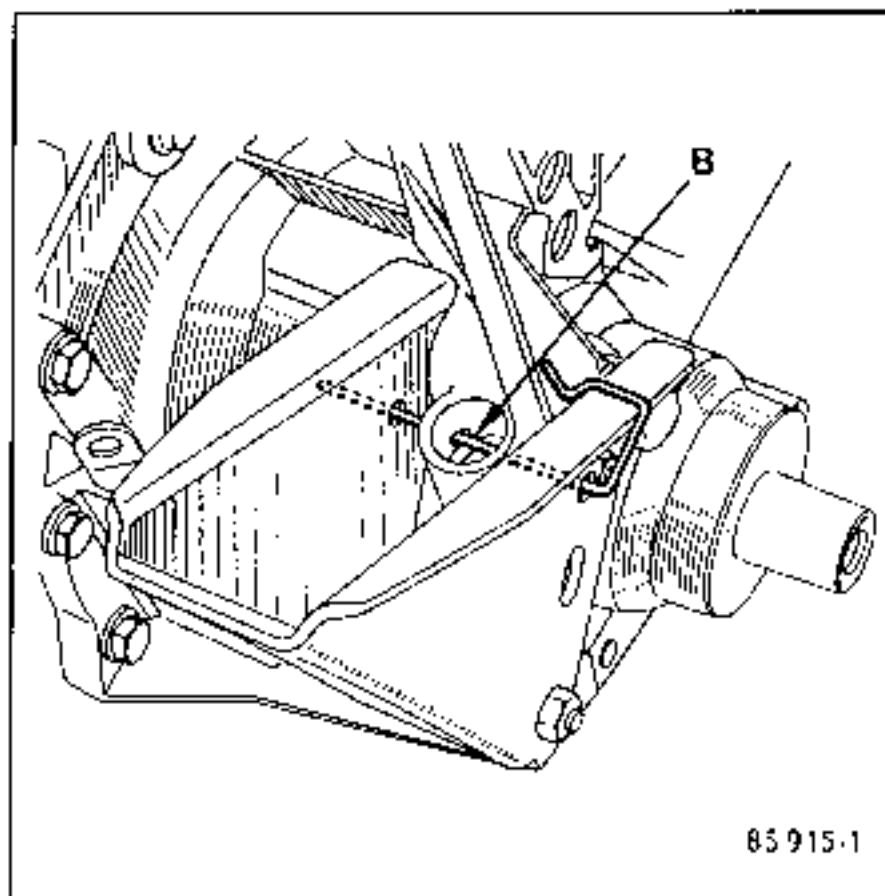
Hnací hřídel vytáhněte z převodovky.

Odmontujte:

- Kapotu motoru
- Vzduchový filtr s držáky



- Spojkové lanko, plynové lanko a hřídel rychloměru; za tímto účelem odstraňte sponu B



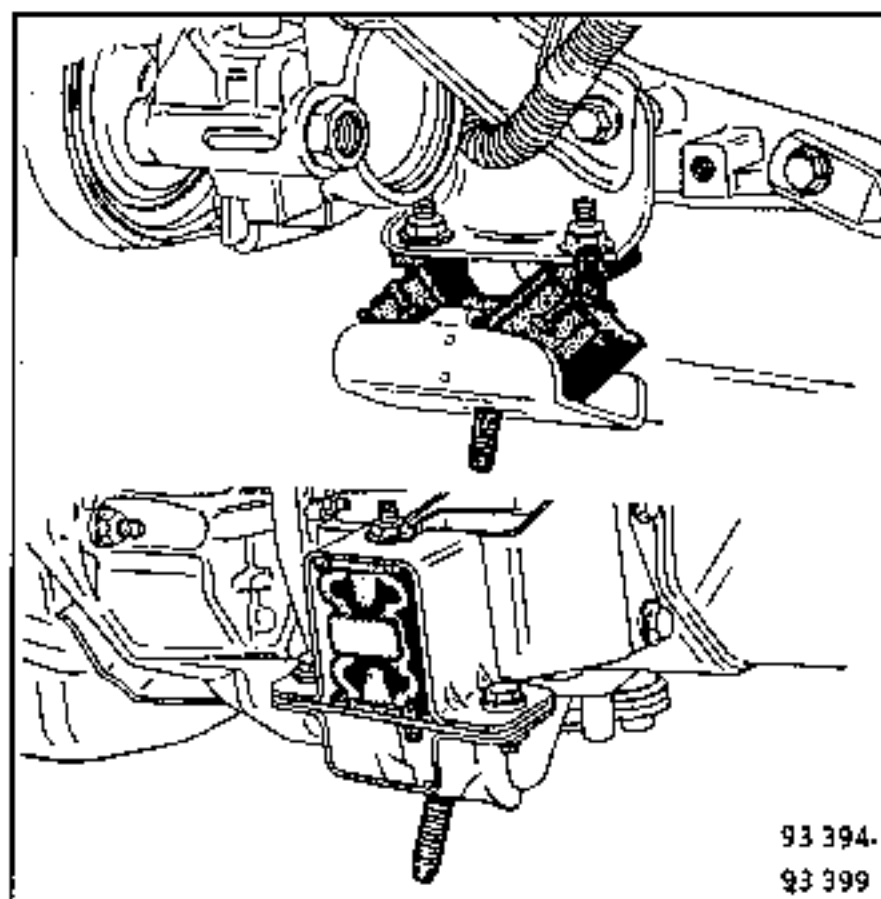
- Spojovací přírubu výfukového kolena
- Držáky hadic posilovače řízení
- Vyrovnávací nádrž posilovače řízení; připevněte ji na motor
- Matice kostřících pásků motoru a převodovky

Odpojte:

- Kabelový svazek řídicího přístroje žhavení, ventilátorů chladiče a trn kabelového svazku motoru; tento připevněte na motor
- Hadice:
 - Topení na motoru
 - Předehříváč nafty
 - Přívodní a zpětné vedení pohonné hmoty u vstřikovacího čerpadla

Odmontujte:

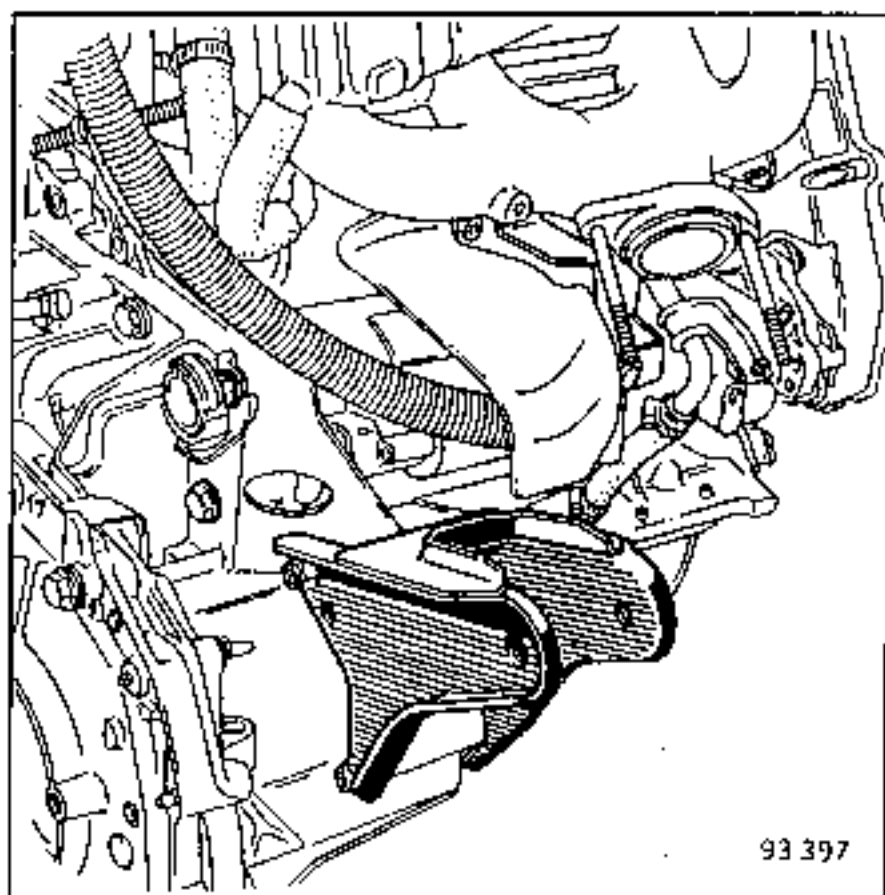
- Držáky vyrovnávací nádrže chladicí kapaliny
- Obě matice předních silentbloků motoru a převodovky



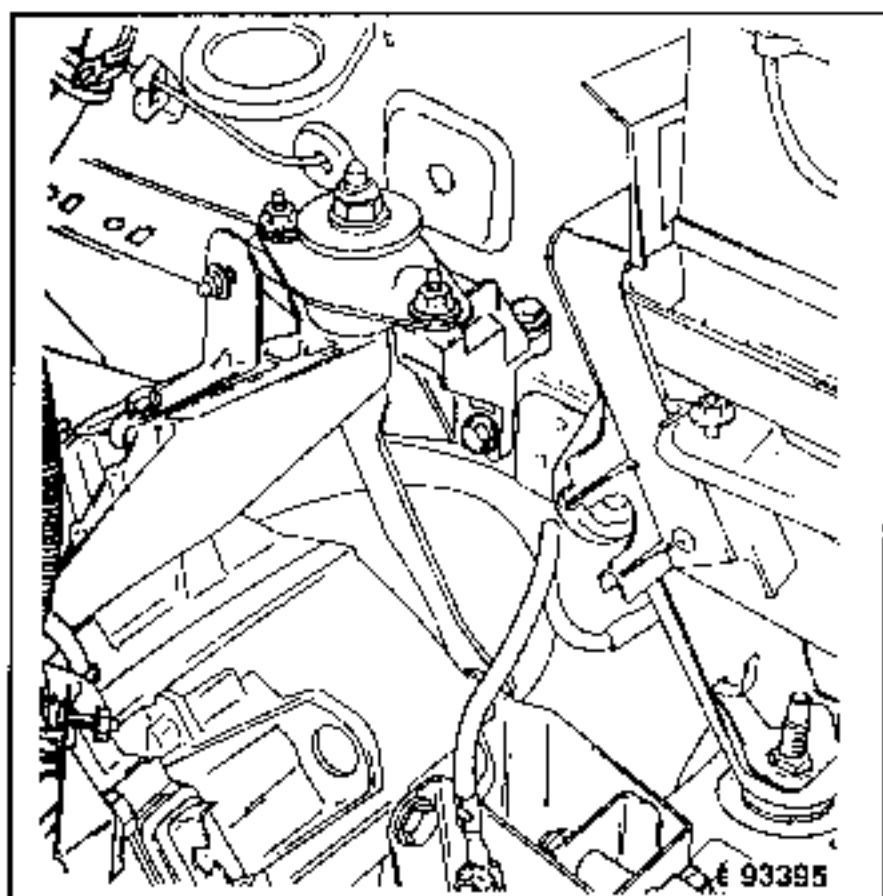
Nasadte přípravek Mot. 878.

Vymontujte:

- Připevňovací šroub zadního držáku převodovky



- Připevňovací šrouby držáku silentbloku na kyvném závěsu



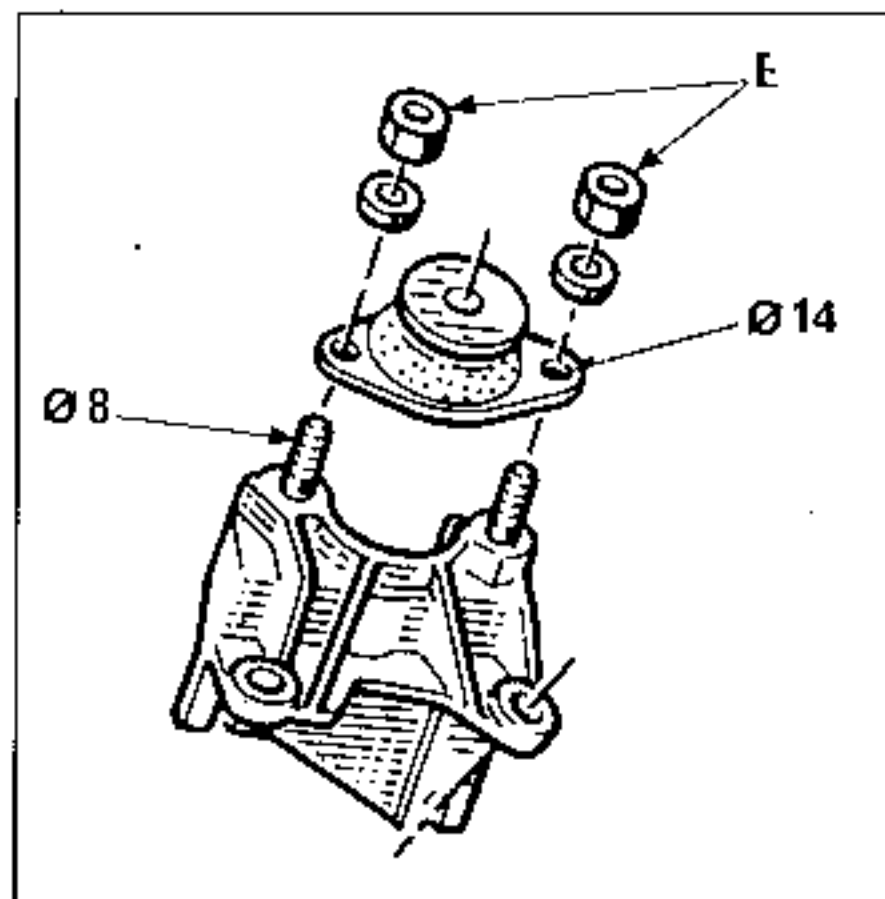
Vytáhněte jednotku motor / převodovka.

MONTÁŽ (zvláštnosti)

Při montáži motoru uvolněte obě připevňovací matice (E) silentbloku kyvného závěsu.

Namontujte držák silentbloku kyvného závěsu.

Upevněte silentblok; přitom nasměrujte závitový čep do středu otvoru v silentbloku kyvného závěsu (čep $\varnothing 8$ mm a otvor $\varnothing 14$ mm).



Matice a šrouby utáhněte předepsaným krouticím momentem.

Připevňovací šrouby brzdového třmenu potřete prostředkem **Loctite Frenblock** a namontujte.

Brzdový pedál několikrát prošlápněte, aby se brzdové obložení usadilo.

Podle potřeby naplňte motorový a převodový olej.

Podle potřeby doplňte a odvzdušněte chladicí systém a hydrauliku posilovače řízení.

Výfukovou přírubu utáhněte tak, aby na sebe závity pružiny těsně dosedly a potom ji o jednu a půl otáčky povolte.

Otvory upínacích kolíků ošetřete prostředkem **CAF 4/60 THIXO**.

Seřídte plynové lanko.

Odvzdušněte palivovou soustavu.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

B. Vi. 31-01	Sada trnů pro upínací kolíky
Mot. 878	Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky
T. Av. 476	Stahovák kulových čepů

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Čepy spodních držáků tlumičů pérování	20
Kulové čepy řídících tyčí	4
Přípevňovací šrouby závěsů	4
Šrouby kola	9

DEMONTÁŽ

Odpojte akumulátor.

Vymontujte:

- Kapotu motoru
- Přední příčnik
- Přední masku
- Vzduchový filtr
- Nárazník

U vozů s řízením vlevo: vymontujte hydraulické čerpadlo posilovače řízení a odložte jej na stranu.

Stáhněte, případně uvolněte:

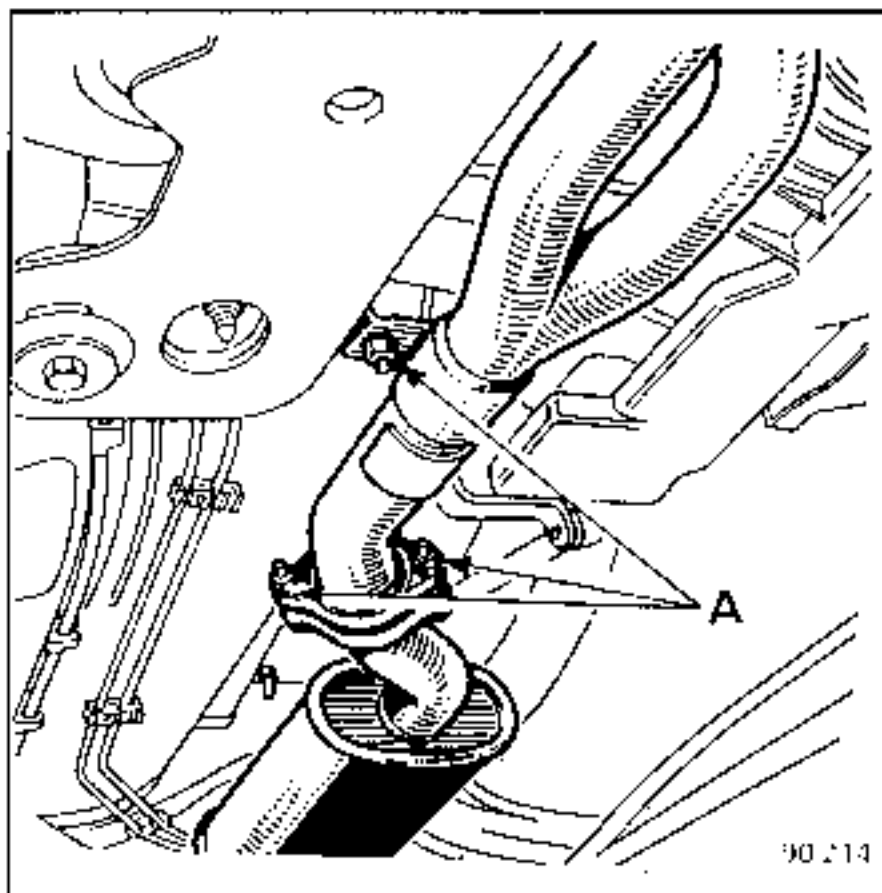
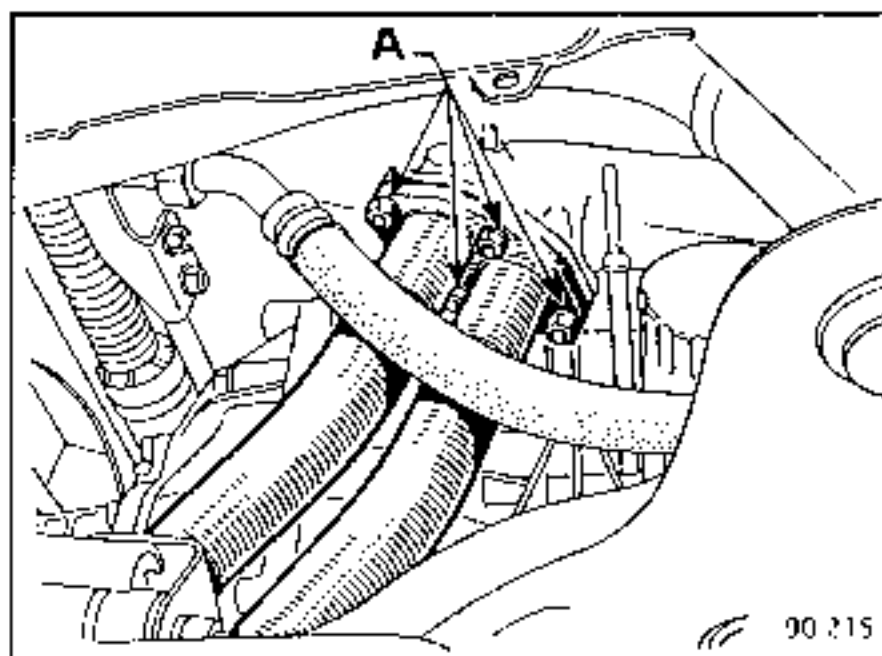
- Elektrické konektory
- Plynové lanko
- Spojkové lanko
- Generátor impulsů zapalování

Vypustěte:

- Převodový olej
- Motorový olej (pokud je to nutné)

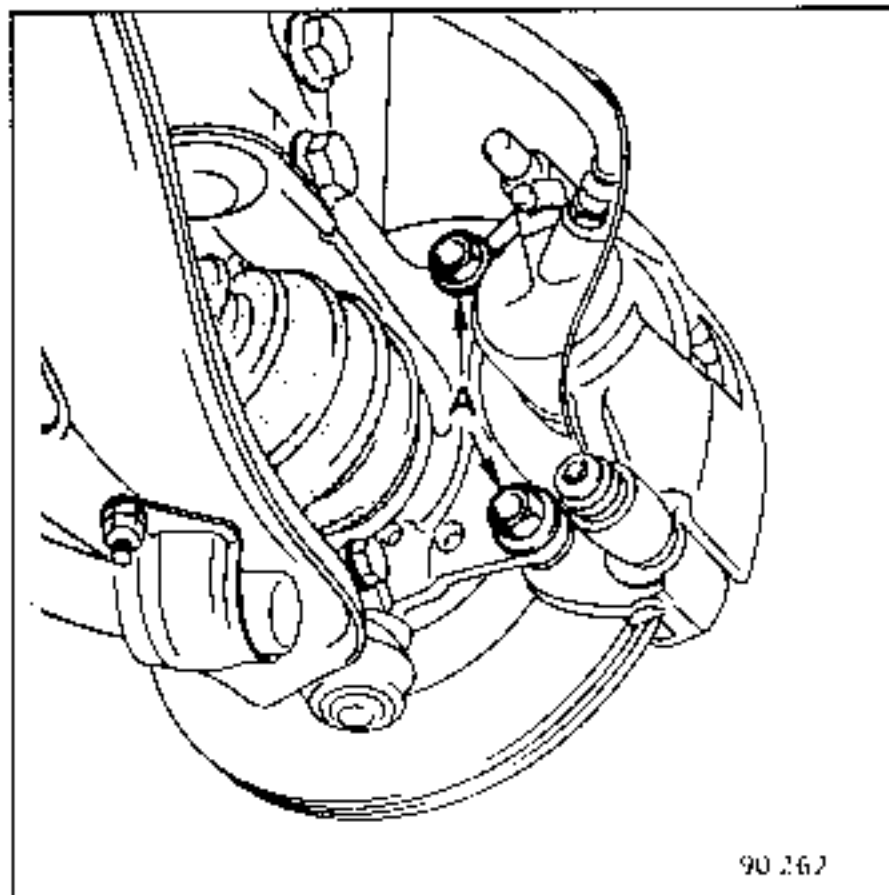
Odmontujte:

- Výfukové koleno v místě (A)

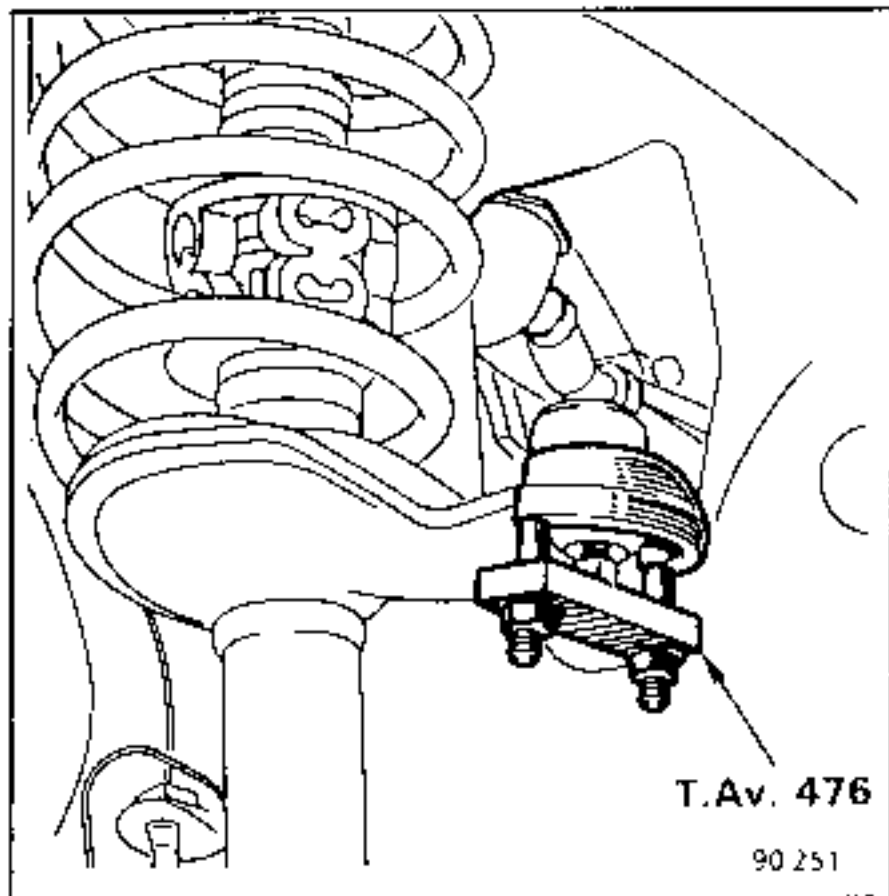


Odmontujte:

- Brzdové třmeny BENDIX, série IV M (šrouby A)



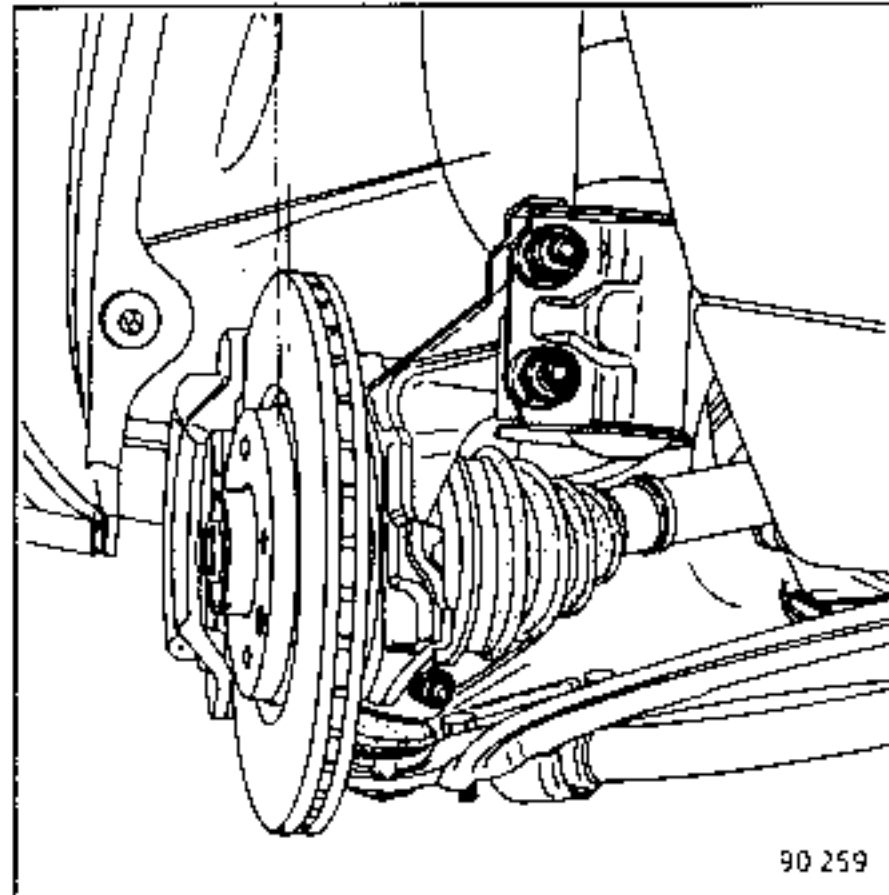
- Upínací kolíky hnacích hřídelů přípravkem B. Vř. 31-01



- Matice kulových čepů řídících tyčí; kulové čepy stáhněte přípravkem T. Av. 476

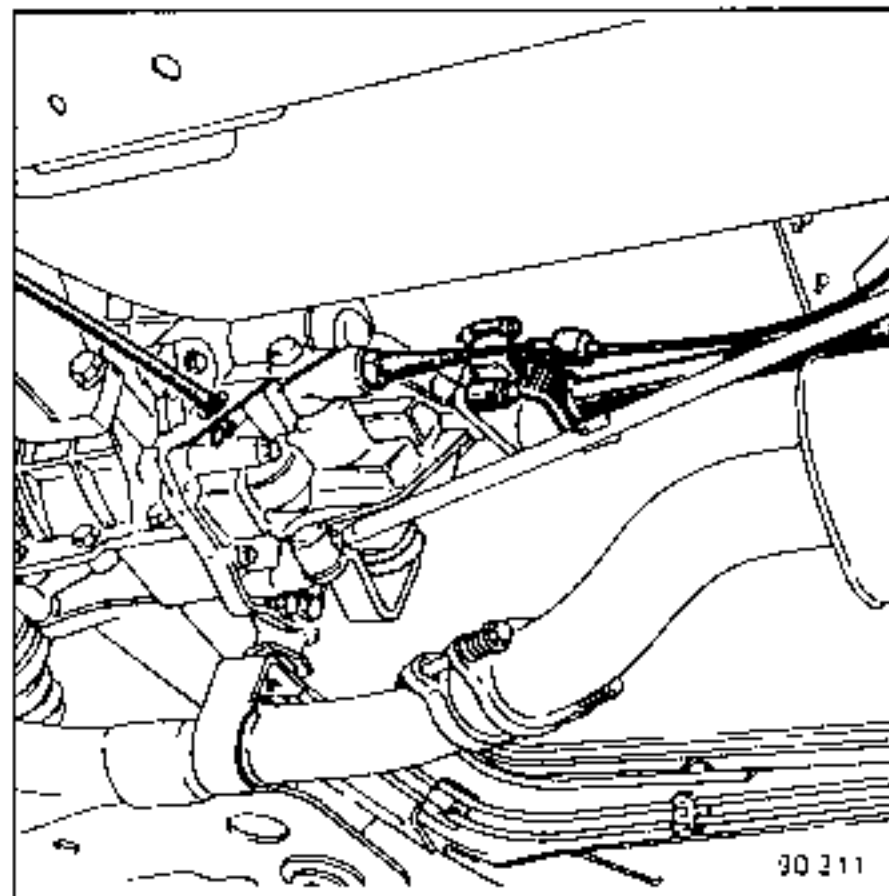
Odmontujte:

- Šrouby horního uchycení tlumiče pérování. Spodní svorníky povolte, ale neodstraňujte je.



Odpojte:

- Hřídel rychloměru
- Řadící mechanismus



Odmontujte:

- Úchyty silentbloků převodovky

Jednotku motor / převodovka vytáhněte přípravkem
Mot. 878.

MONTÁŽ

Postupujte obráceně, než při demontáži.

Šrouby a matice utáhněte předepsaným krouticím
momentem.

Naplňte převodový olej.

Případně naplňte motorový olej.
Nalejte chladicí kapalinu a chladicí systém odvzduš-
něte.

Seřídte plynové lanko.

SMONTOVÁNÍ SPOJE VÝFUKOVÉHO POTRUBÍ

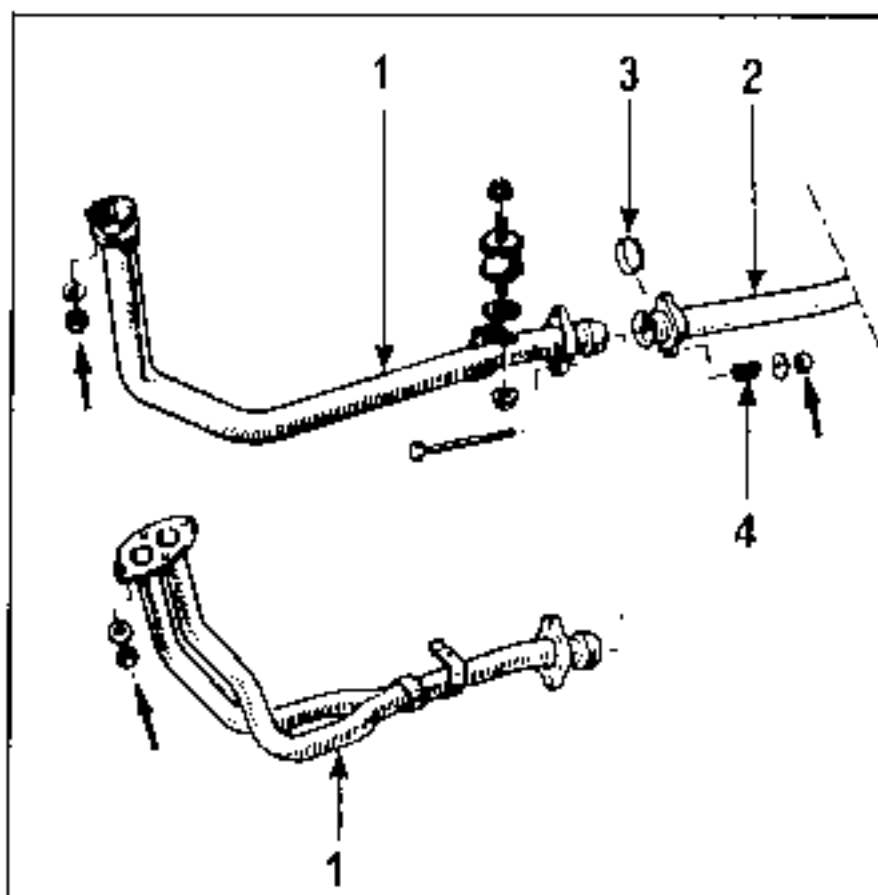
Vložte tlumicí podložku (3) Č. dílu 60 25 071 196 me-
zi výfukové potrubí (1) a jeho prodloužení (2).

UTAŽENÍ SPOJE

Spojení výfukového potrubí je dostatečně utaženo,
jestliže je zaručena těsnost obou trubek.

Proveďte zkoušku při vychylování motoru.

Příklad zkoušky: rozjíždějte se zařazeným prvním
rychlostním stupněm nebo zpátečkou do stoupání ne-
bo se zataženou ruční brzdou.



DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

B. Vi. 31-01	Sada trnů pro upínací kolíky
Mot. 878	Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky
T. Av. 476	Stahovák kulových čepů
Mot.453-01	Sada hadicových světek (2 kusy)
SEF.689	Zvedák

Motor nebo jednotka motor / převodovka se vyzvedávají z vozu nahoru; k tomu je třeba odstrojit přední díly vozu.

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Šrouby spodního uchycení tlumičů pérování	20
Kulové čepy řídících tyčí	3,5
Šrouby připevnění motoru a převodovky (silentbloků)	4
Šrouby kola	10
Spojovací šrouby motor / převodovka	5

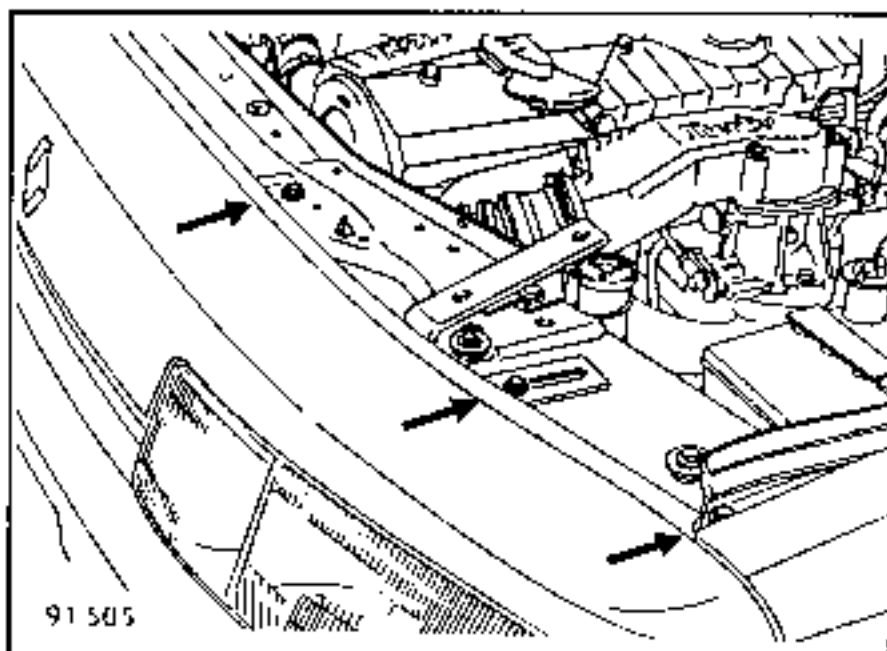
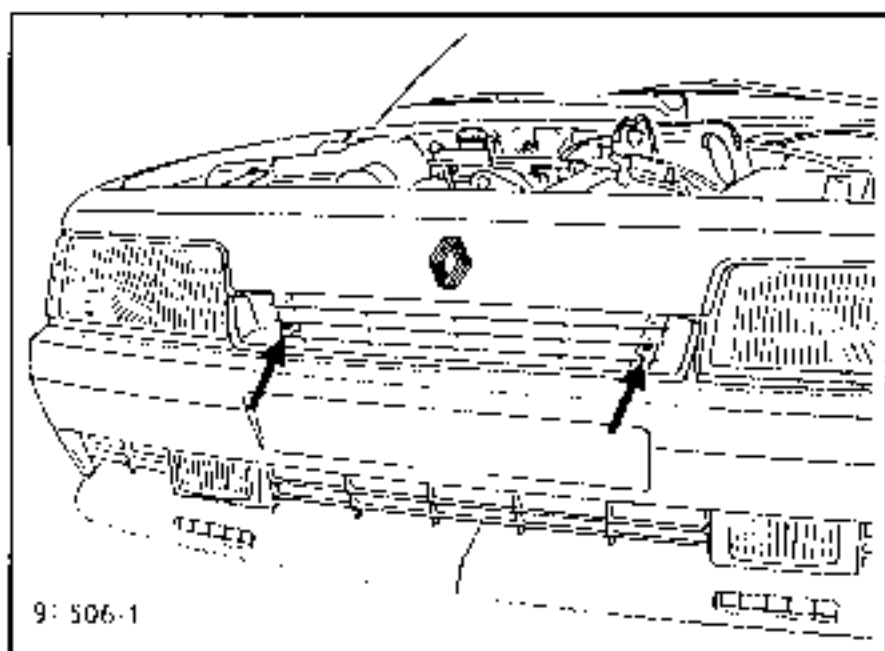
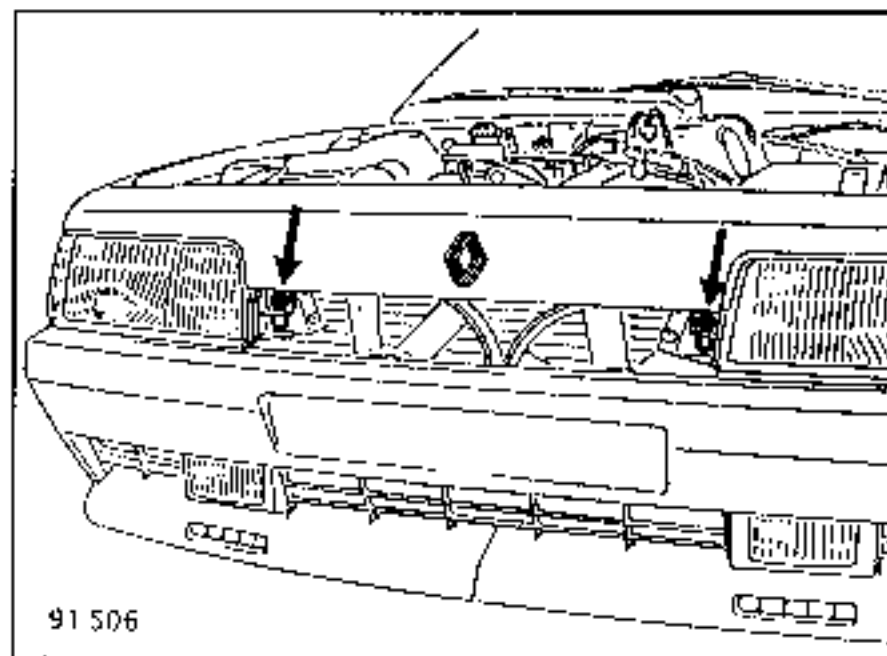
DEMONTÁŽ předních dílů

Odpojte akumulátor.

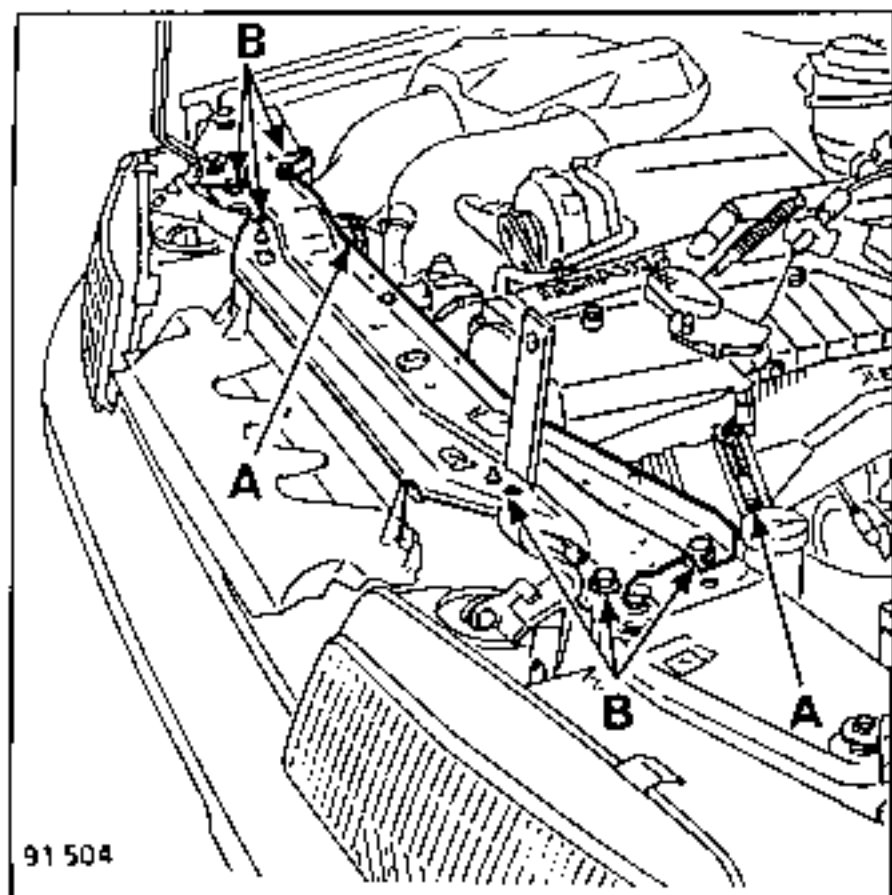
Odmontujte:

- Kapotu motoru
- Přední masku

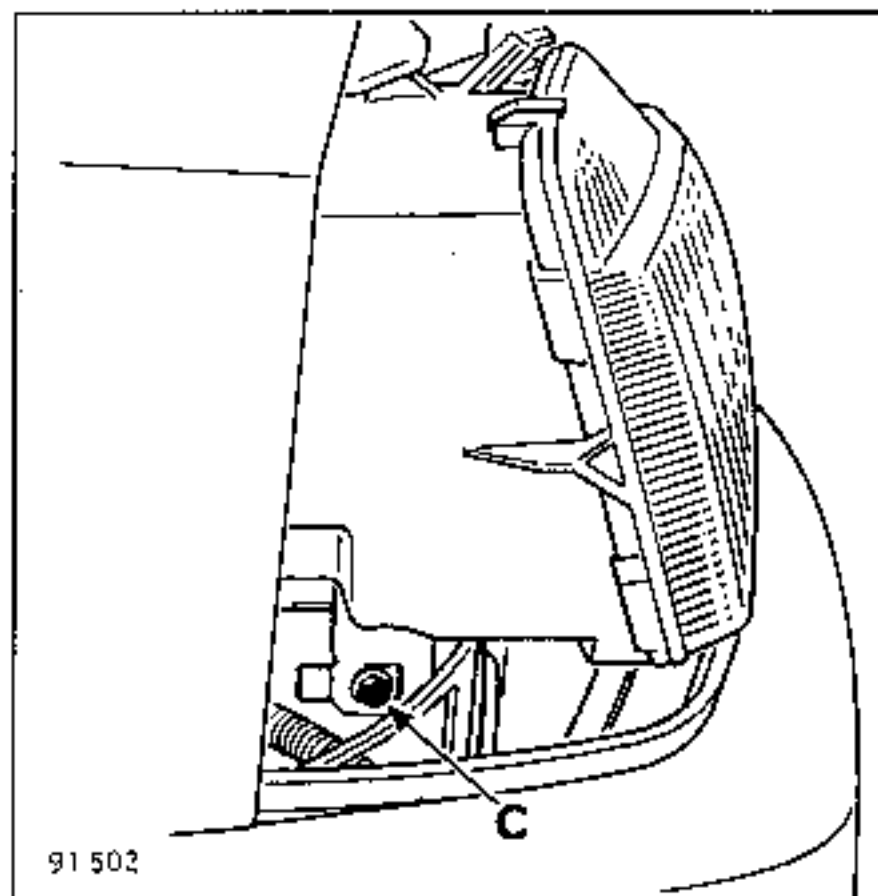
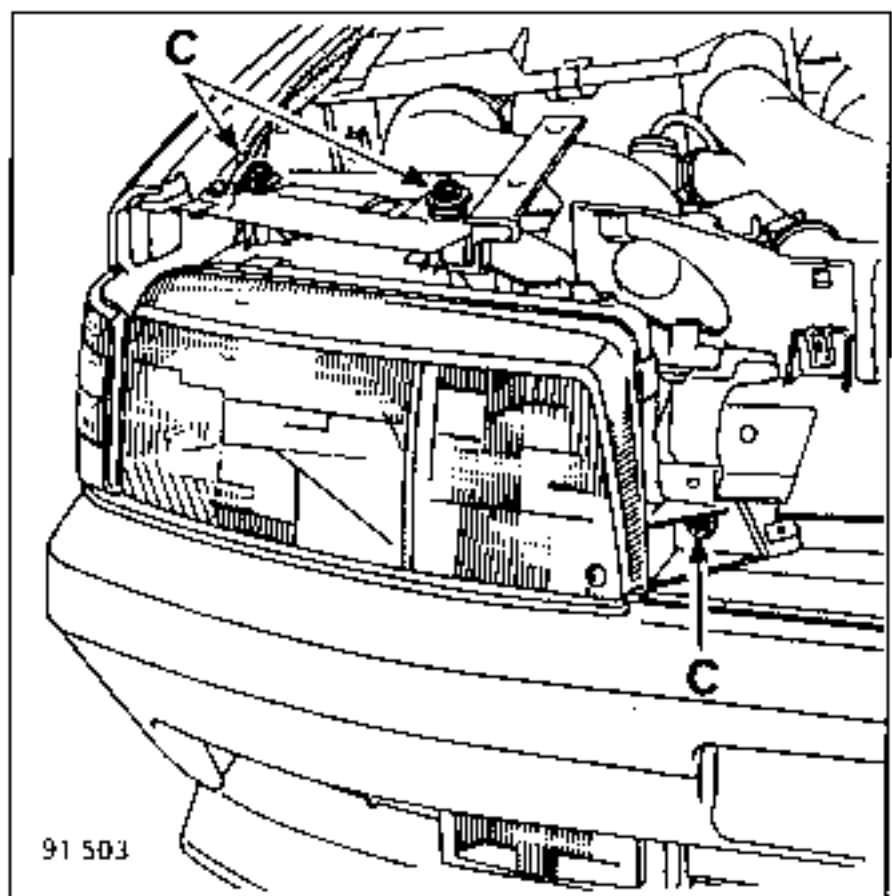
– Horní díl masky



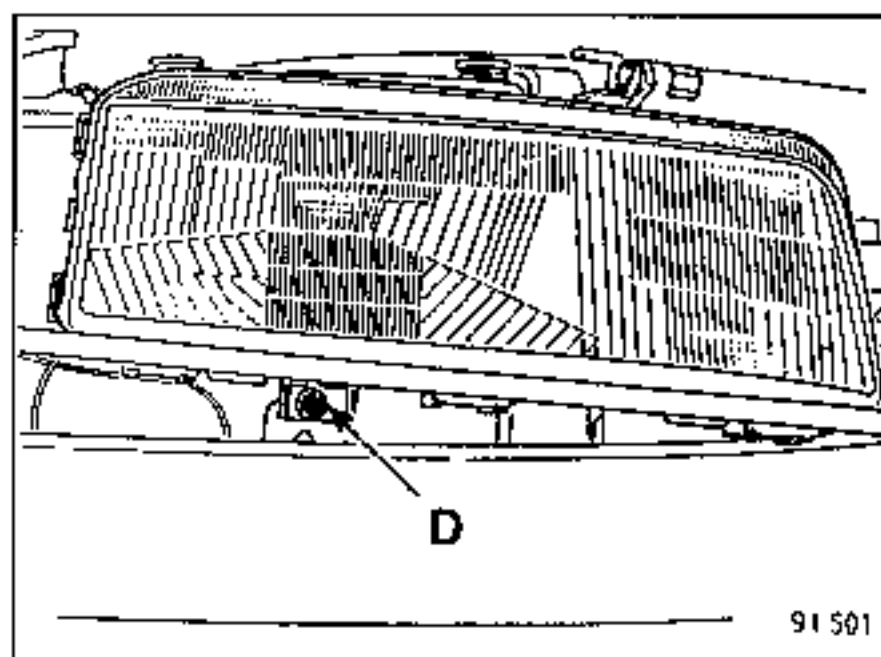
-- Horní příčník s chladičem; spony (A) a šrouby (B)



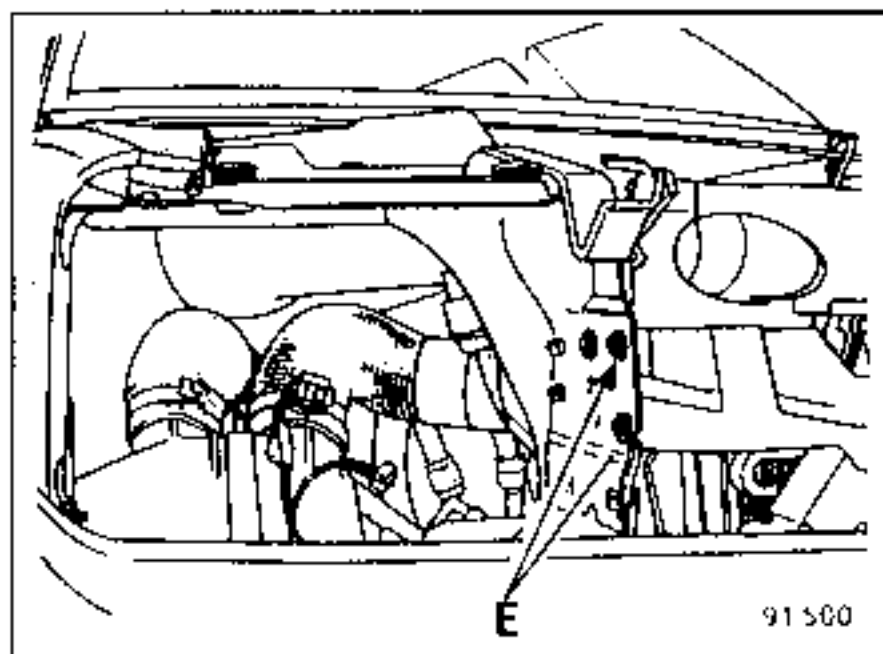
- Směrová světla
- Světlomety, šrouby (C)



Nazdvihněte světlomety a šrouby odšroubujte.



Odmontujte styčníky přední masky, šrouby (E).



DEMONTÁŽ přilehlých dílů

Odmontujte:

- Vzduchový filtr s hadicemi
- Ochranný kryt vzduchového filtru

Vyprázdněte klimatizační systém přípojkou v úrovni chladiče.

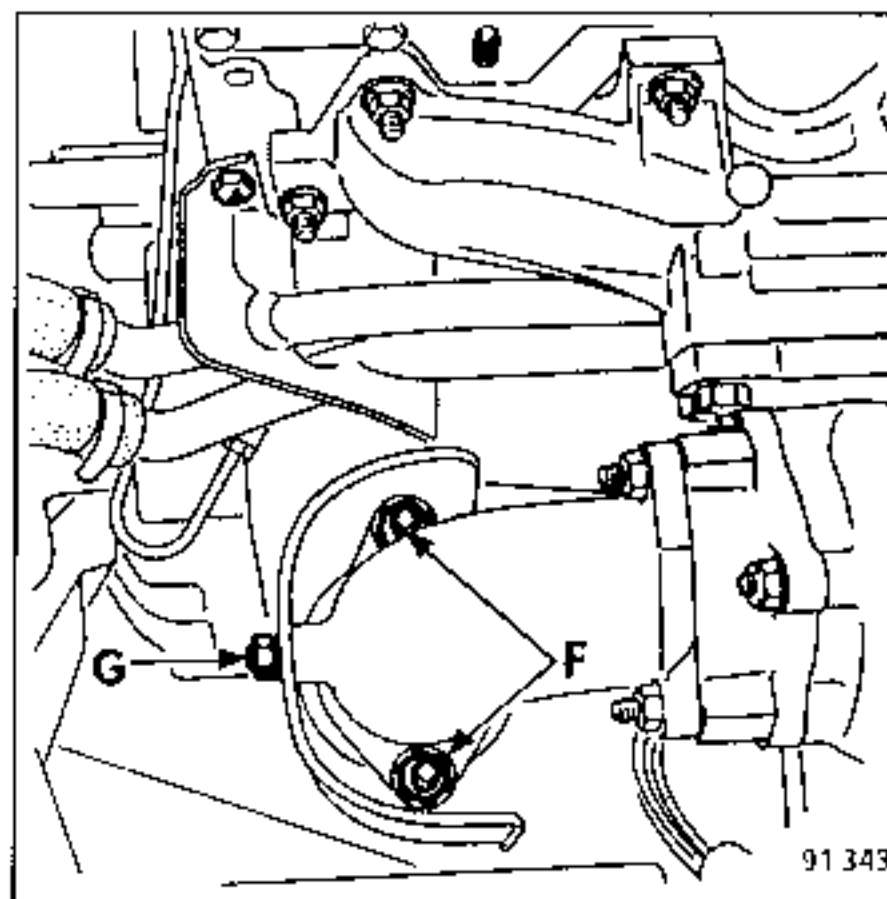
Odpojte:

- Napájecí kabel ventilátorů chladiče (v místě připojovací desky trvalého napájení)
- Hadice klimatizačního zařízení v úrovni chladiče
- Konektory
- Horní hadici chladiče
- Příchytky chladiče

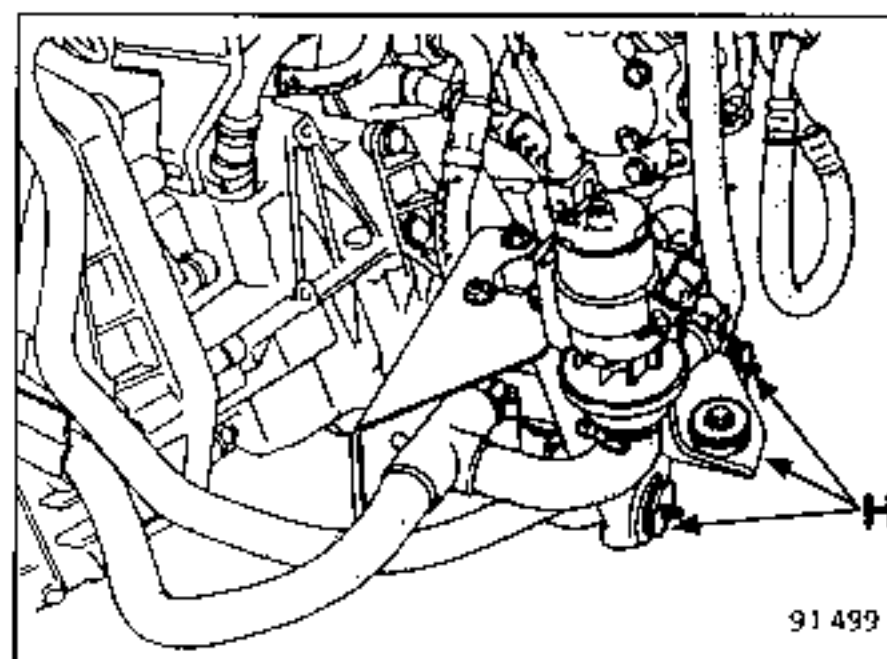
Vymontujte jednotku chladič, kondenzátor, ventilátory chladiče.

Odmontujte:

- Modul zapalování
- Tepelný ochranný kryt turbokompresoru
- Koleno příruby; za tímto účelem povolte matice (F) a (G) a potom vyšroubujte šroub z místa (G).

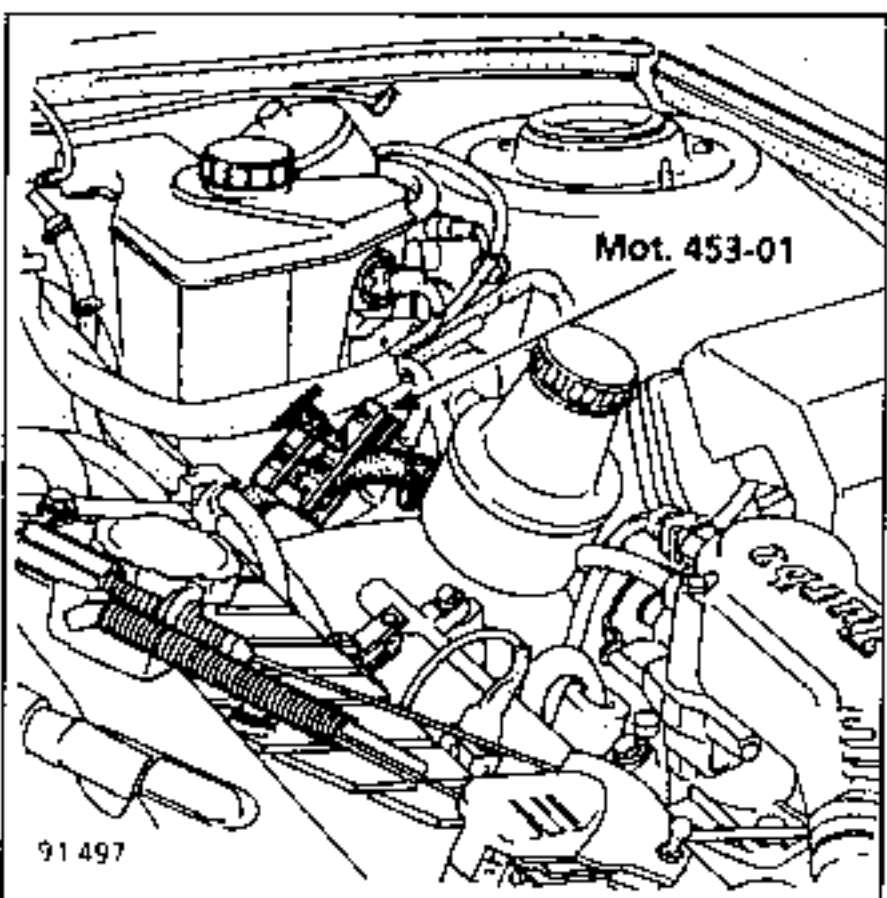
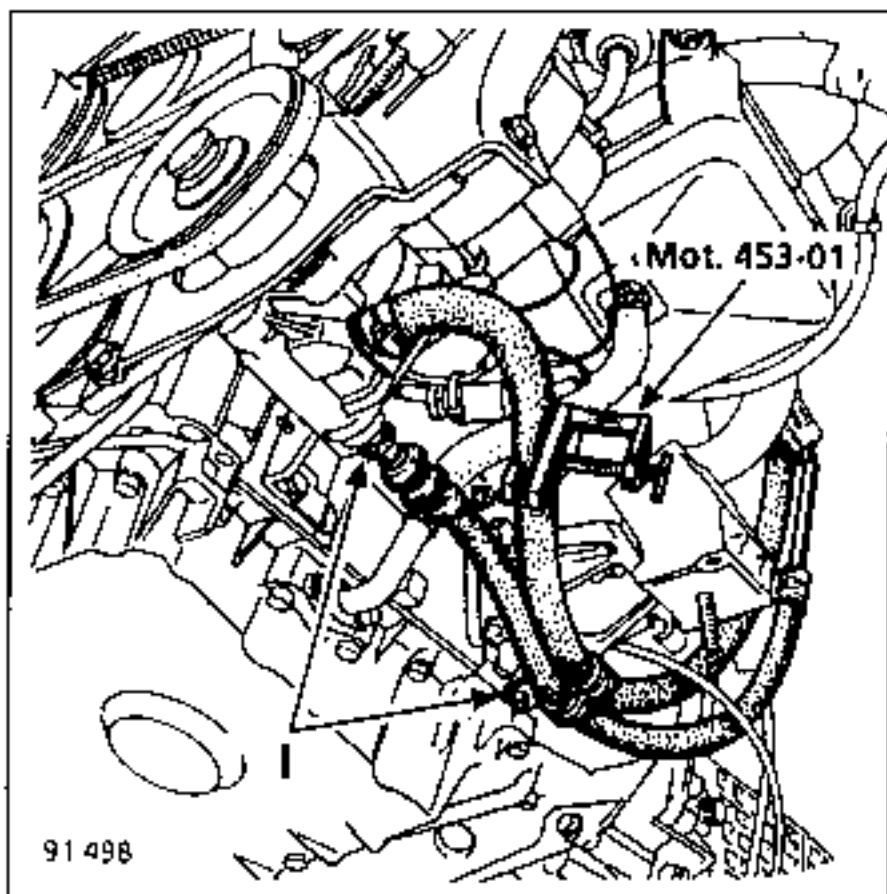


- Šrouby spodní příruby; trubkové koleno se vymontuje směrem ke spodní straně vozu
- Hadice kompresoru klimatizačního zařízení
- Tepelný výměník (olej - chladicí kapalina), šrouby (H).



Nasaďte obě svěrky **Mot. 453-01** na hadice zásobníku kapaliny posilovače řízení.

Odstraňte jednu hadici na čerpadle v místě (I) a druhou u řízení a zásobník pak připevněte na motor.



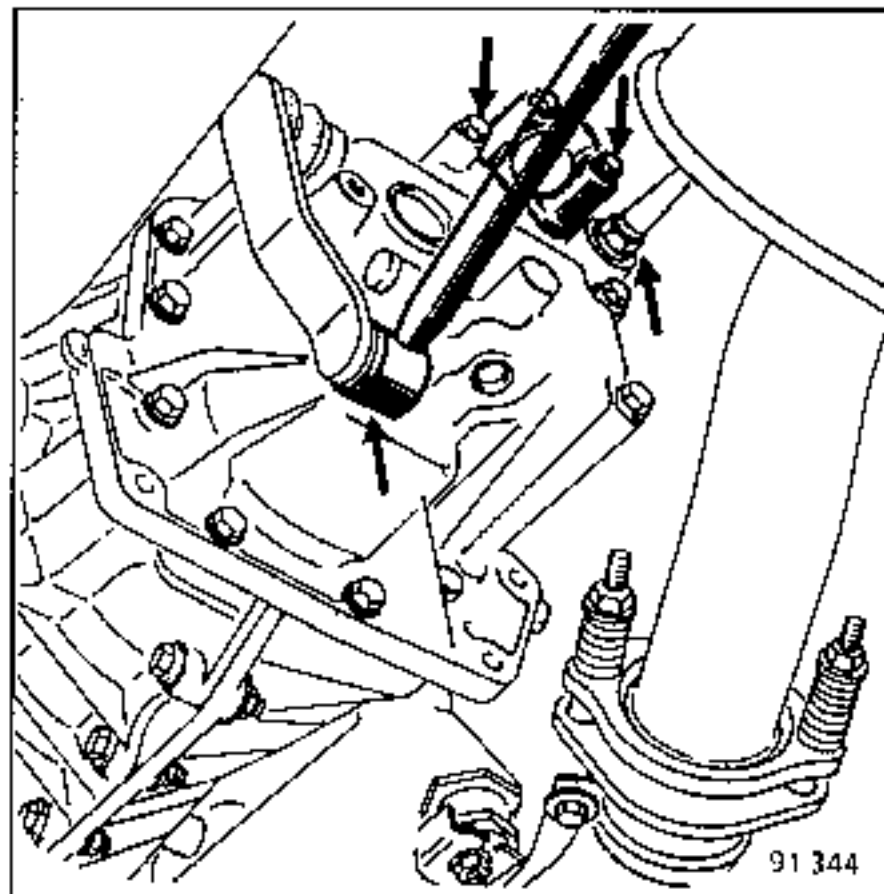
Uvolněte:

- Plynové lanko
- Kostřicí pásek motoru
- Palivové hadice
- Kabelové svazky elektroinstalace; řídicí přístroj pak připevněte na motor.

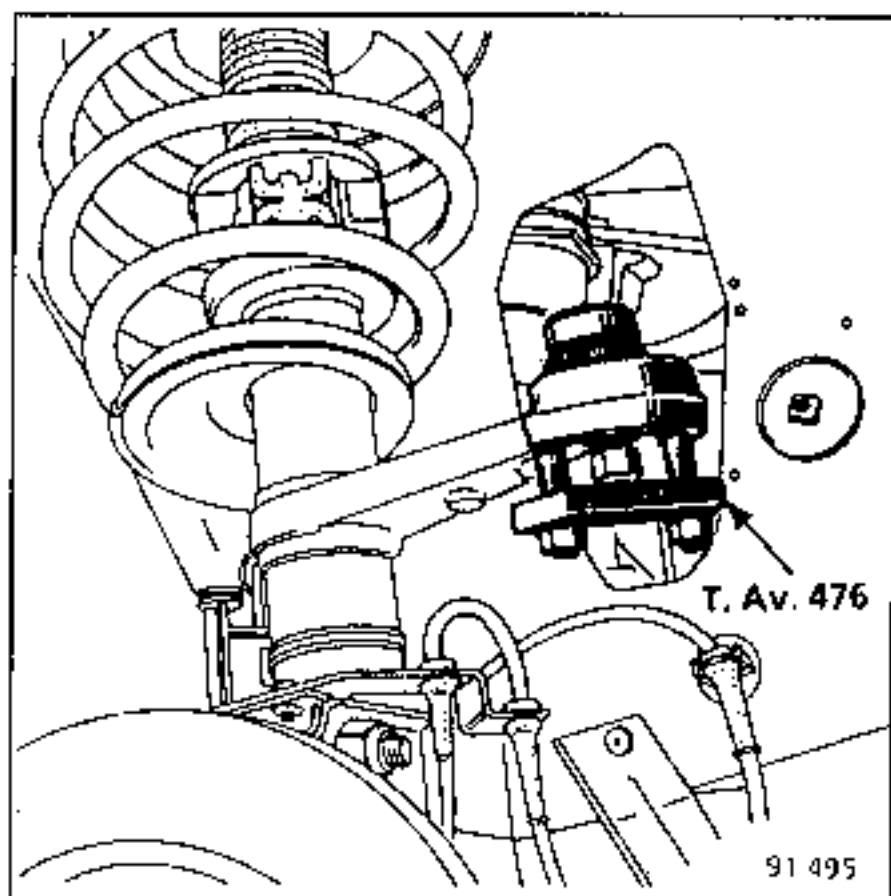
Vypusťte převodový olej.

Odmontujte:

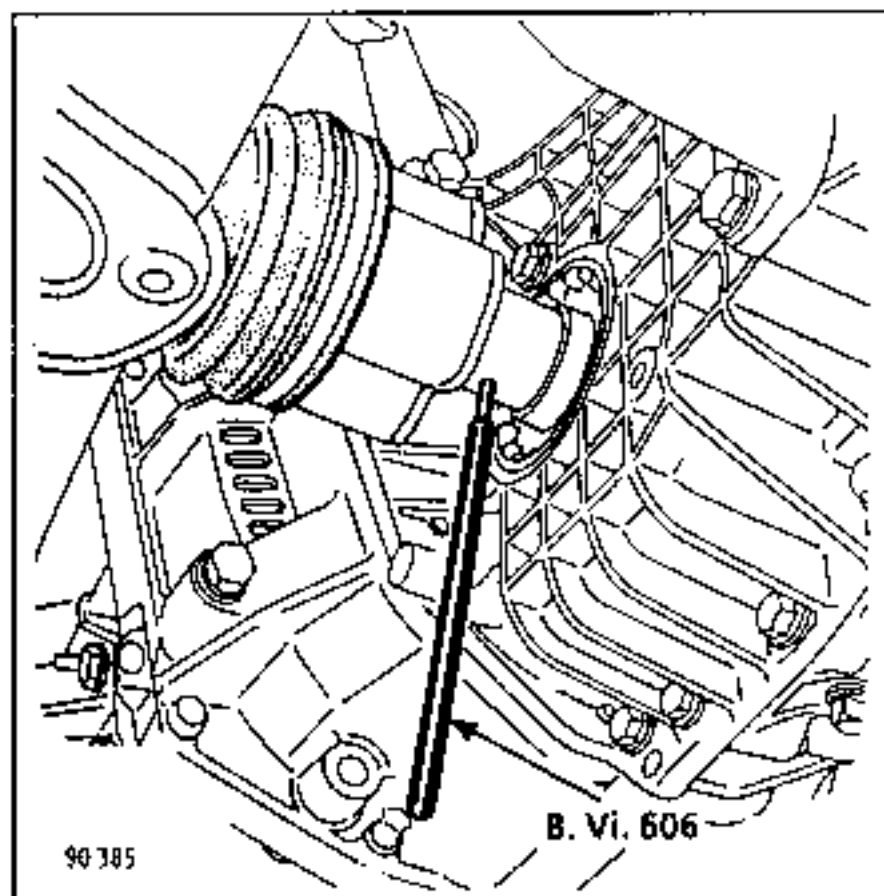
- Řídicí mechanismus u převodovky



- Hřídel rychloměru
- Kostřicí pásek převodovky
- Výztuhu pod převodovkou
- Kola
- Kulový čep řídicí tyče

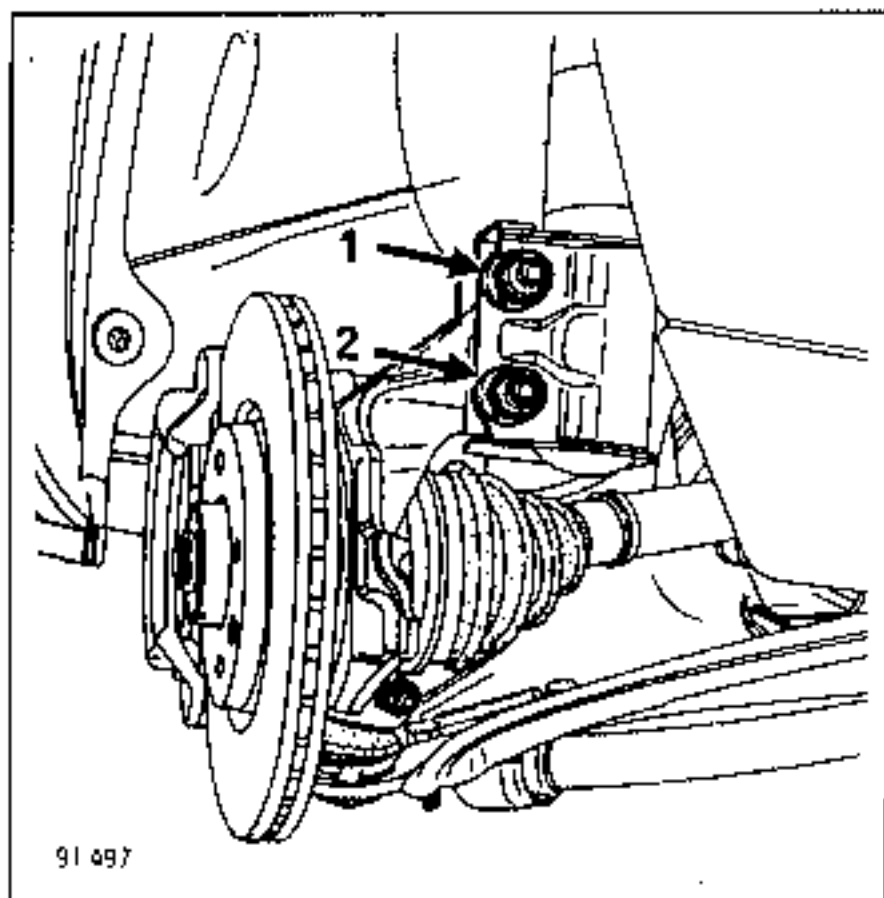


Vyražte upínací kolíky hnacího hřídele.

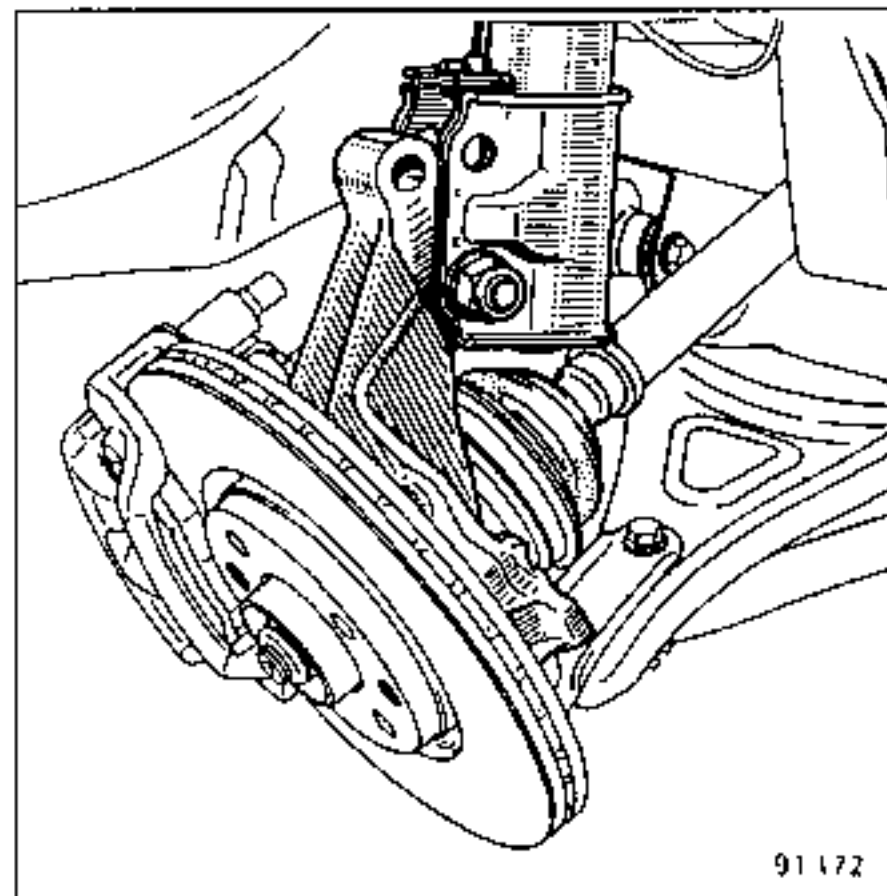


Povolte dolní šrouby (2) spodního úchytů tlumičů pérování a horní šrouby (1) vymontujte.

POZNÁMKA: šrouby mají drážkovaný dřík; proto je nutné při demontáži použít hliníkové nebo bronzové kladivo.

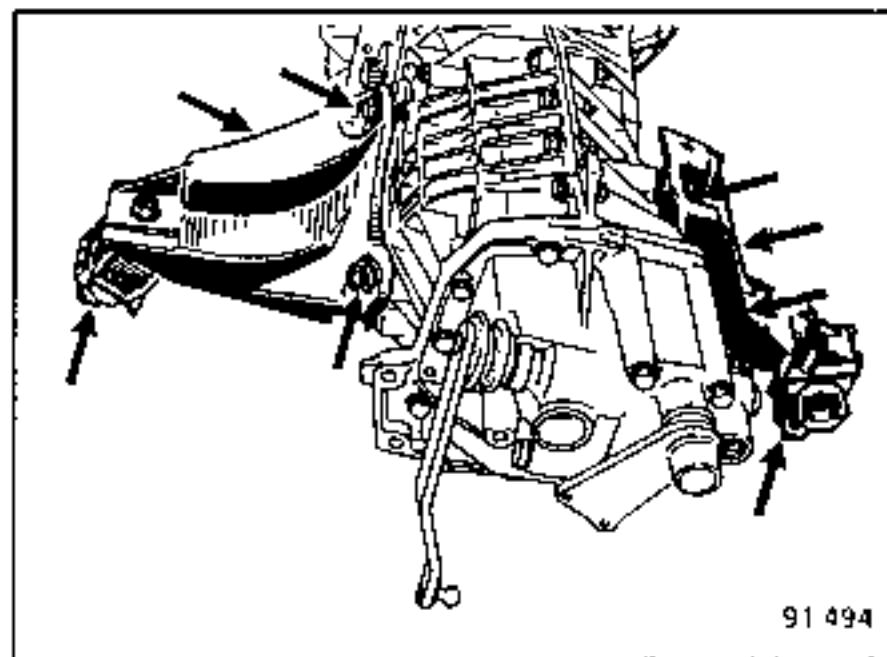


Odtlačte těhlici a uvolněte hnací hřídel.



Pevné potrubí chladicí kapaliny odtlačte stranou a vymontujte vypínací válec spojky (upevněte k řízení).

Převodovku podepřete a vymontujte držáky a uložení převodovky.



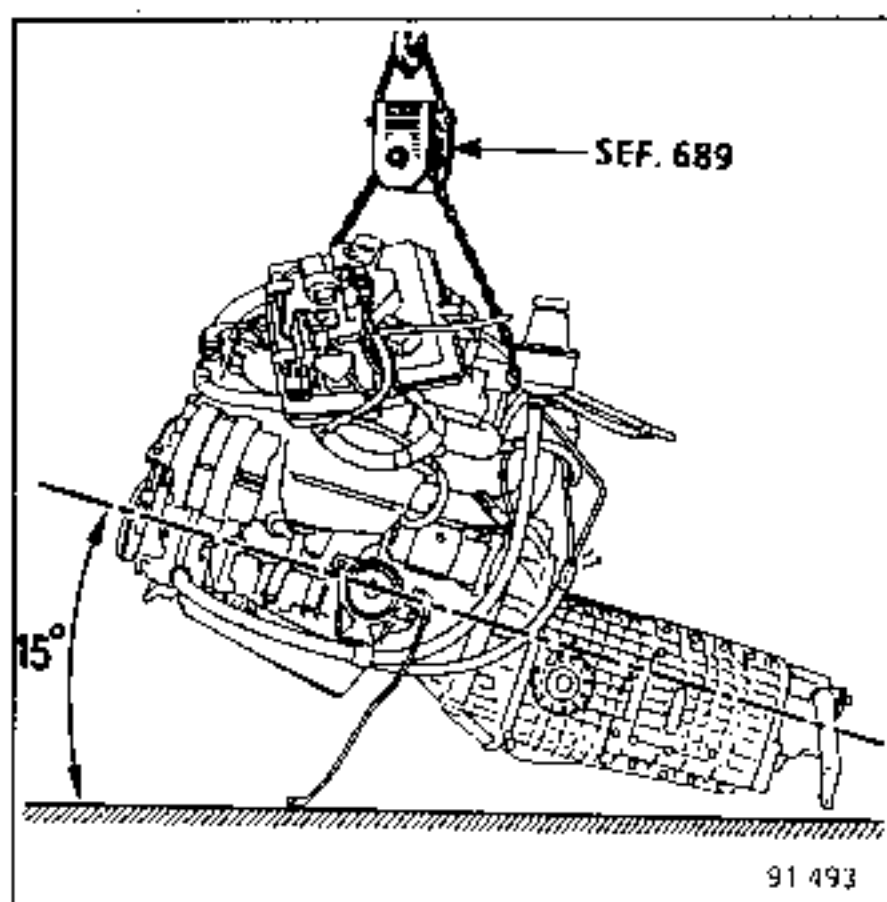
Řídicí přístroj a zásobník posilovače připevněte k motoru.

Připevněte závěsný přípravek **SEF. 689** (přístroj **SE-FAC**) a jednotku motor / převodovka vymontujte.

POZNÁMKA: přípravek **SEF. 689** zavěste z přední strany bezpodmínečně do oka, které se nachází nejbližší motoru (viz. také "Demontáž samotného motoru").

MONTÁŽ motor / převodovka - zvláštnosti

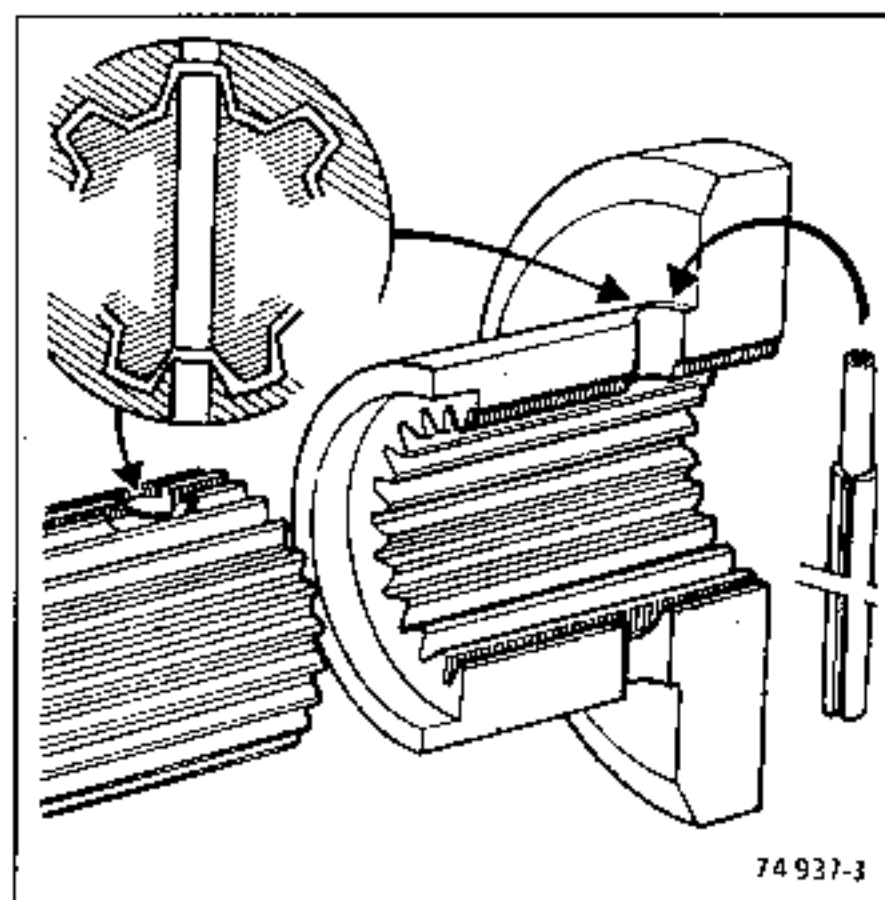
Při montáži je nutné motor naklonit do úhlu 15° .



Namontujte boční držáky převodovky.

Montáž hnacích hřídelů:

- Namažte ozubení tukem č. 20
- Přesvědčete se, zda nechybí gumová podložka mezi koncem planetového kola a pouzdrem kloubního hřídele
- Hnací hřídel umístěte proti planetovému kolu. Těhlice vychylte a hnací hřídel zaveďte do planetového kola; přitom použijte úhlový trn ze sady **B. Vi. 606** k vzájemnému nastavení otvorů.



Vsaďte nové upínací kolíky a jejich konce zafixujte prostředkem **CAF 4/60 THIXO**.

Namontujte:

- Řadičí mechanismus
- Zábranu zpátečky (závit potřete prostředkem **CAF 4/60 THIXO**)

Naplňte převodový olej.

Chladicí systém, klimatizační systém a hydrauliku posilovače řízení naplňte a odvzdušněte (viz. odpovídající kapitola).

Seřídte plynové lanko.



Šrouby a matice utáhněte předepsaným krouticím momentem.

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

B. Vi. 31-01	Trny na upínací kolíky
Mot. 878	Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky
T. Av. 476	Stahovák kulových čepů

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)

Čepy spodních uchycení tlumičů pérování	20
Kulové čepy řídicích tyčí	4
Přípevňovací šrouby držáků	4
Šrouby kola	9

Motor nebo jednotka motor / převodovka se demontuje směrem nahoru; k tomu je třeba odkrýt přední stranu.

DEMONTÁŽ

Umístěte vůz na zvedací plošinu.

Odpojte akumulátor.

Odmontujte:

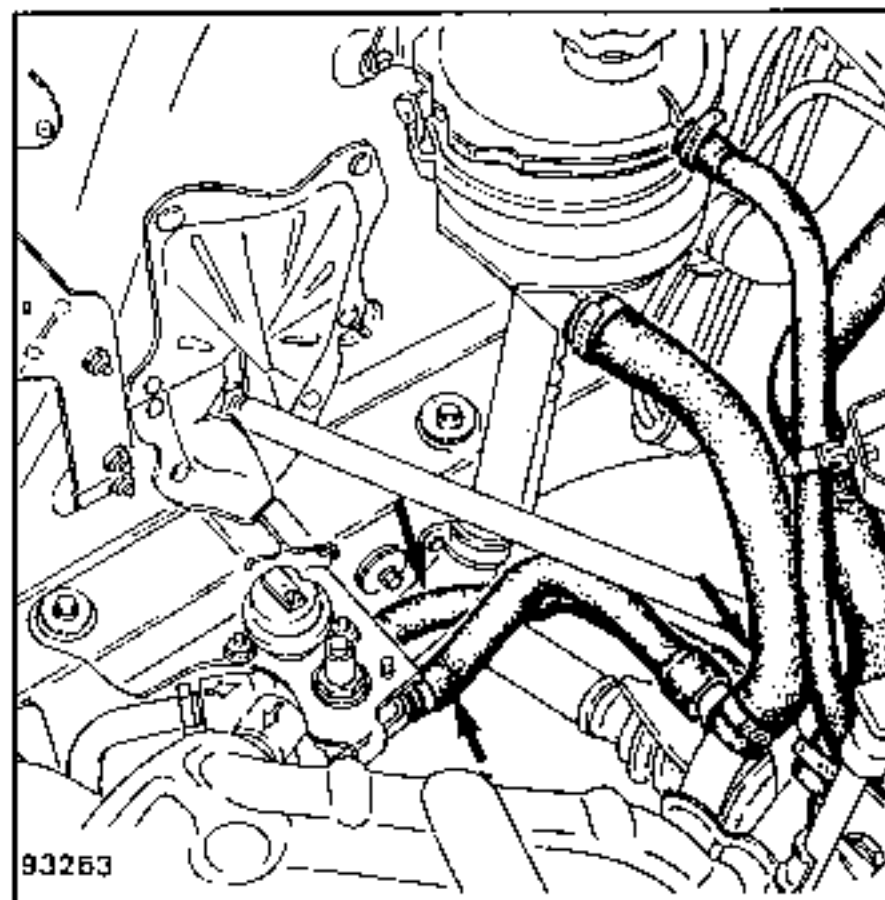
- Kapotu motoru
- Přední masku a horní díl masky
- Vzduchový filtr s držáky
- Kryt pod motorem

Vypust'te:

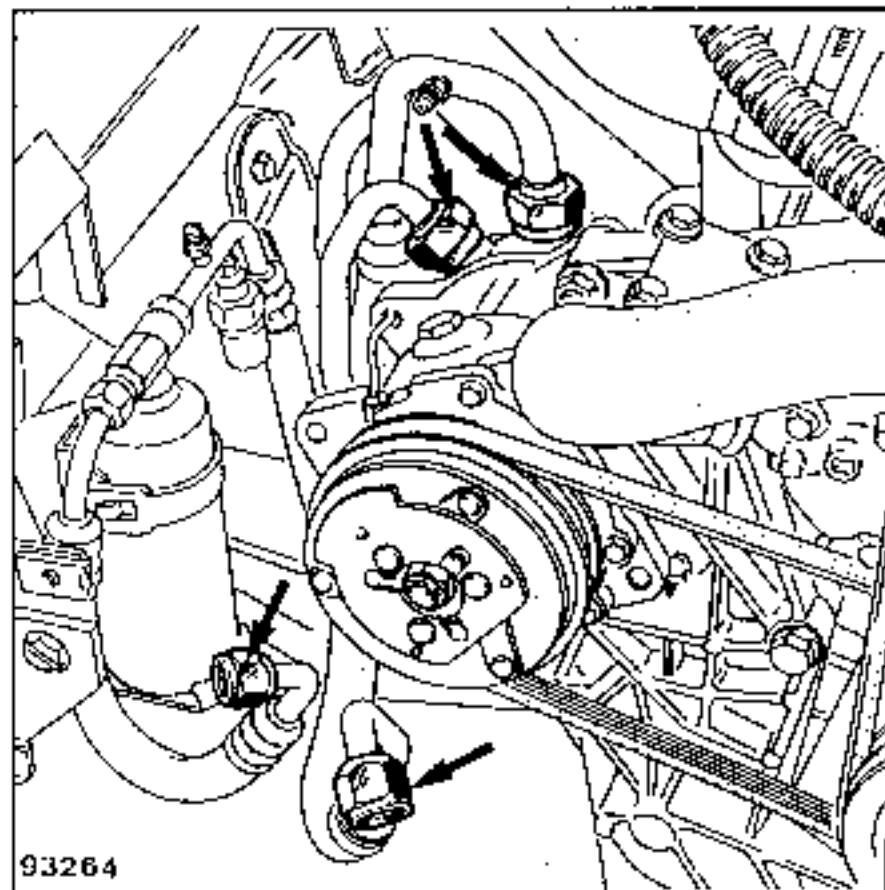
- Motorový olej (pokud je to nutné)
- Převodový olej (pokud je to nutné)
- Chladičí kapalinu
- Chladičí médium klimatizačního zařízení

Odpojte, případně odstraňte:

- Konektory elektroinstalace (motor, chladič, převodovka)
- Plynové lanko
- Spojkové lanko
- Kostřicí pásek motoru
- Hadice
- Topení na výstupu motoru
- Tepelného výměníku na olejovém filtru

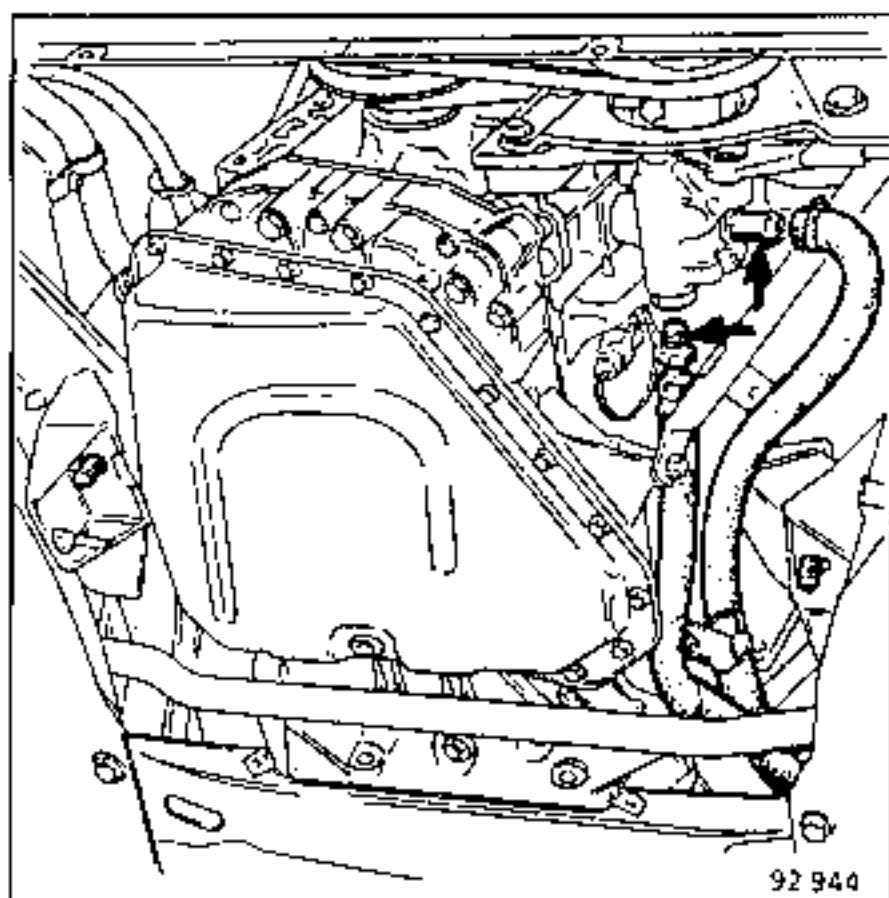


- Paliva
- Podtlakovou hadici
- Vysokotlakou a nízkotlakou hadici na kompresoru klimatizačního zařízení a na chladiči
- Horní a spodní hadici na chladiči



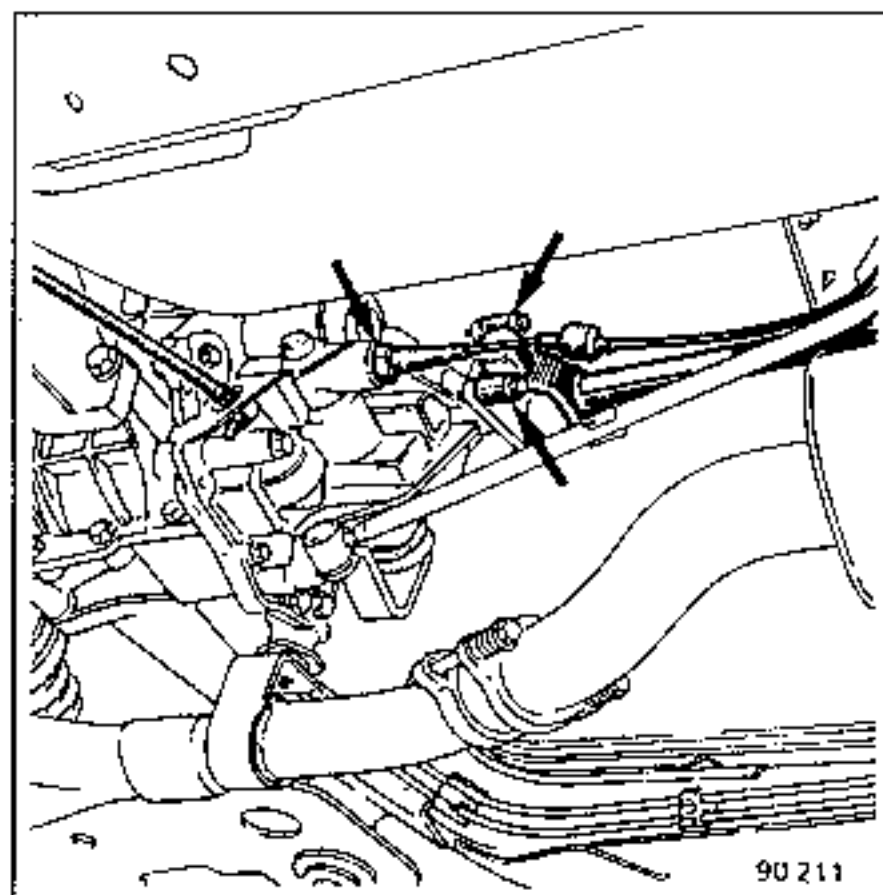
Odmontujte:

- Připevňovací příčník chladiče
- Jednotku chladič / kondenzátor / ventilátor chladiče
- Přírubu výfukového kolena
- Tepelný výměník na olejovém filtru s držákem
- Řídicí přístroj; upevňuje se s tepelným výměníkem na motoru
- Držáky hadic posilovače řízení
- Hadice posilovače řízení

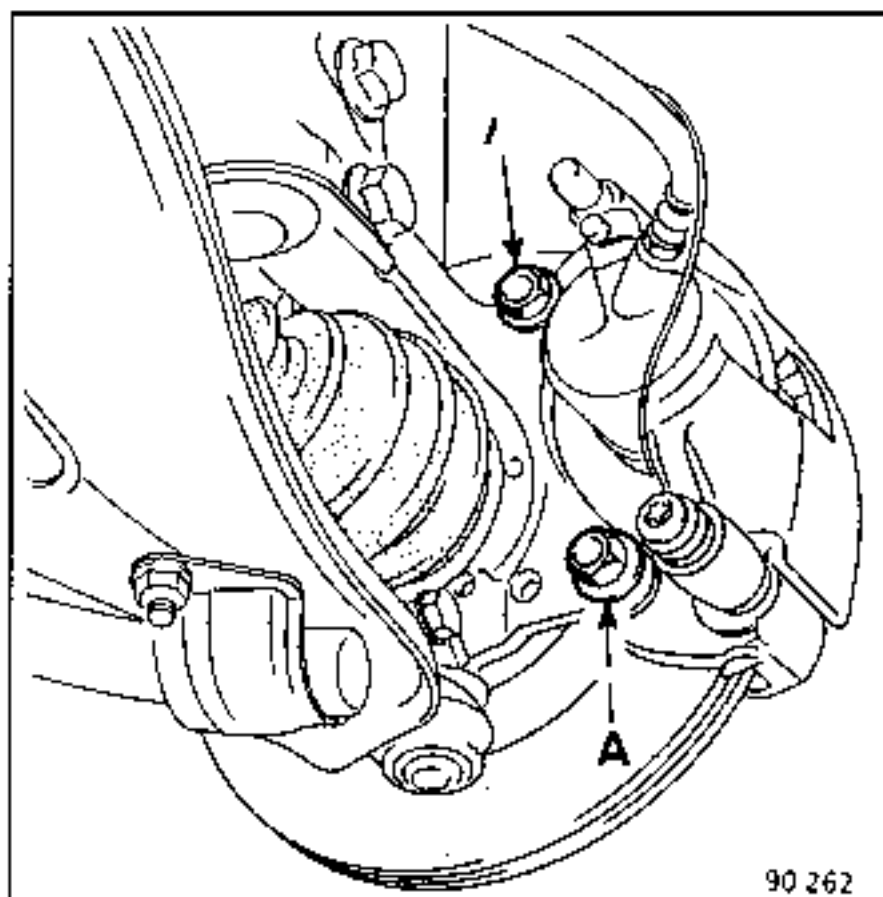


Demontujte:

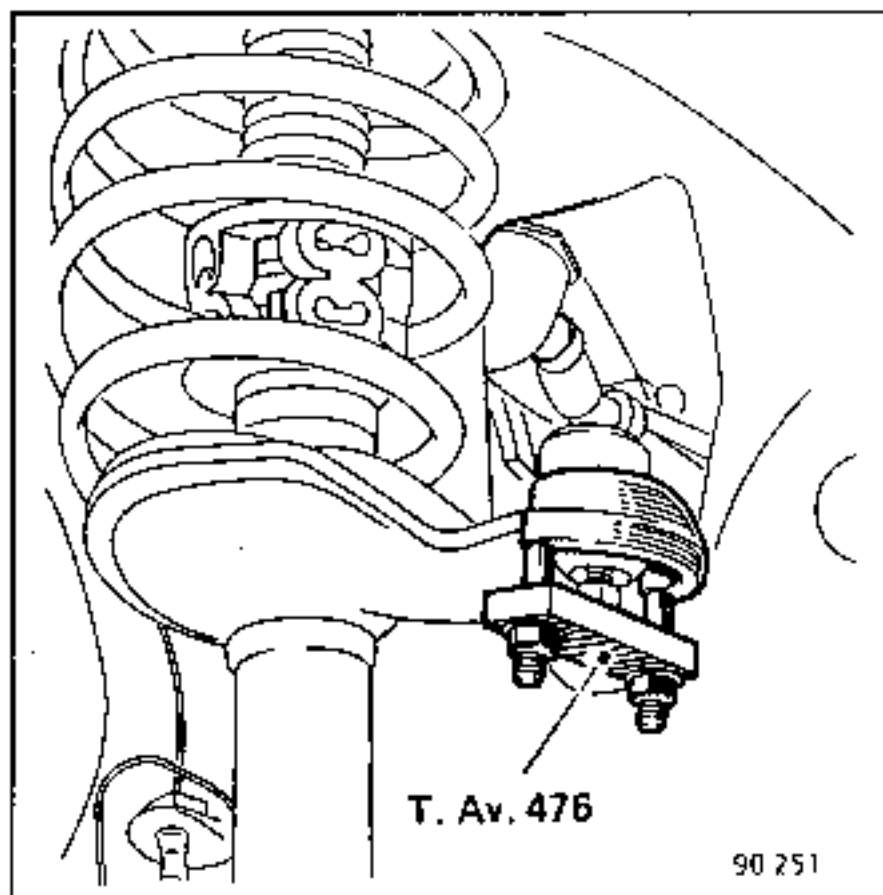
- Výfukové koleno
- Hřídel rychloměru
- Řídicí mechanismus



- Brzdové těmeny (šrouby A)



- Upínací kolíky hnacích hřídelů přístrojem B. Vi. 31-01

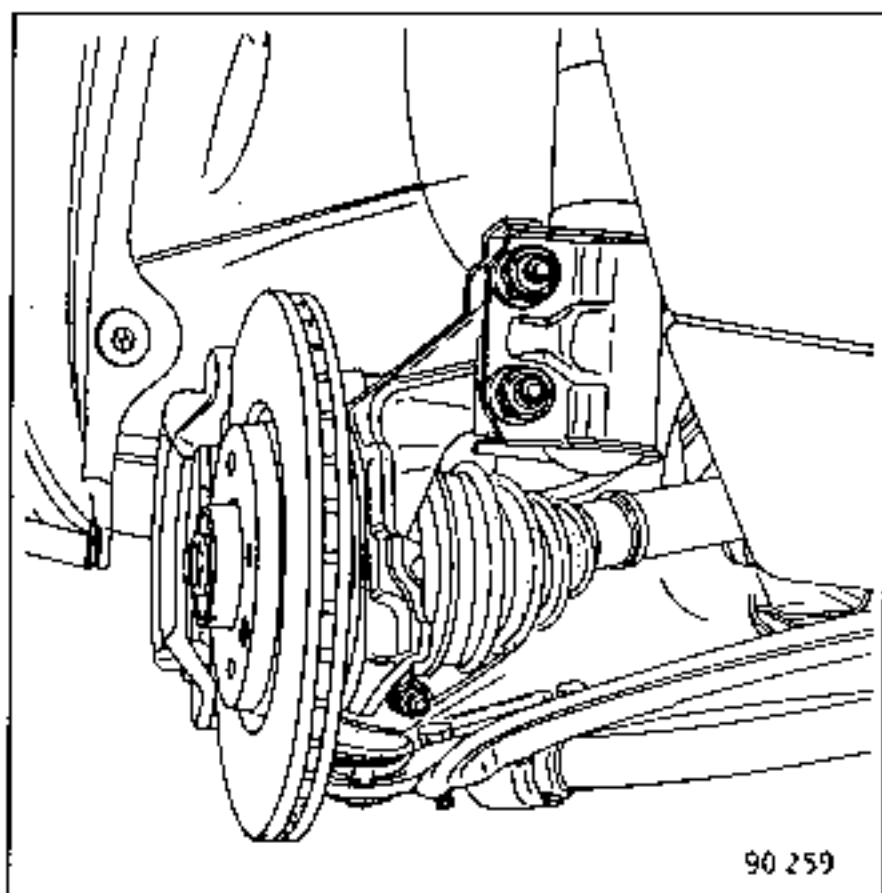


– Matice kulového čepu řídící tyče

Kulový čep stáhněte pomocí přípravku T. Av. 476.

Vymontujte horní upevňovací šrouby na spodním uchycení tlumiče pérování.

Spodní svorník povolte, ale neodstraňujte.



Těhlici vychylte, hnací hřídel přitom uvolněte z převodovky.

Odmontujte držáky silentbloků převodovky.

Vytáhněte jednotku motor / převodovka pomocí přípravku Mot. 878.

MONTÁŽ

Postupujte obráceně, než při demontáži; šrouby a matice utáhněte předepsaným krouticím momentem.

Případně naplňte převodový a motorový olej.

Naplňte chladicí a klimatizační systém, hydrauliku posilovače řízení a systémy odvzdušněte.

Seřídte plynové lanko.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

B. Vi. 31-01	Sada tmů pro upínací kolíky
Mot. 878	Přípravek pro demontáž a montáž motoru / převodovky
T. Av. 476	Stahovák kulových čepů
Elé. 346-04	Kontrolní přístroj napnutí klínového řemene

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Šrouby spodních úchytů tlumičů pérování	20
Kulové čepy řídících tyčí	4
Šrouby ložiskových konzol motoru / převodovky	4
Šrouby kola	9

DEMONTÁŽ

Odpojte, případně odstraňte:

- Akumulátor
- Konektory elektroinstalace
- Plynové lanko, spojivé lanko a hřídel rychloměru
- Kostřicí pásy (motor a převodovka)
- Palivové potrubí

Odmontujte:

- Kapotu motoru
- Přední příčník
- Přední masku

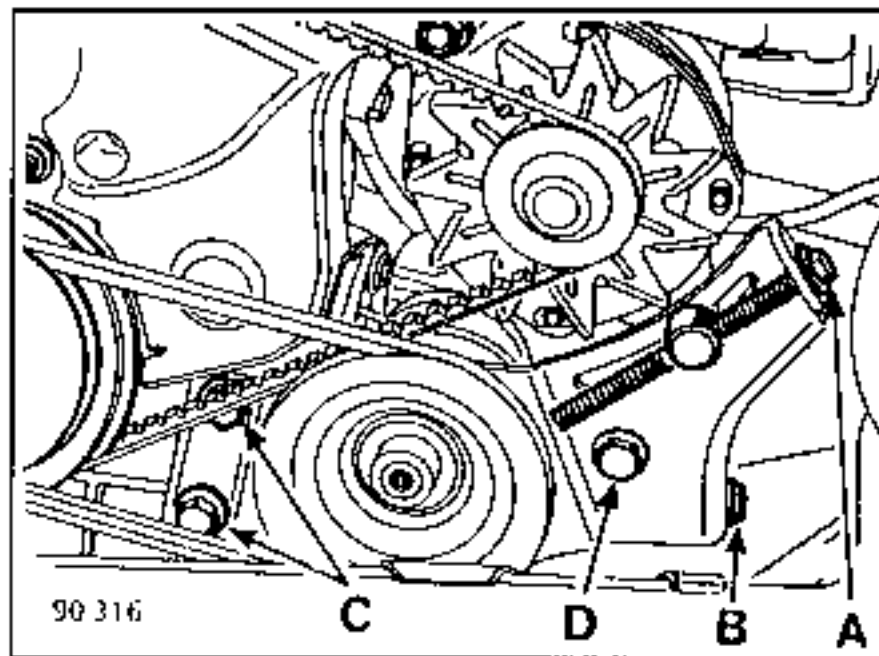
Motory s turbokompresorem:

- Vzduchový filtr a chladič (otvory chladiče a systému plnění vzduchu uzavřete)
- Šrouby tepelného výměníku na olejovém filtru, které jej spojují s podélným nosníkem.

Vozy s posilovačem řízení

Uvolněte:

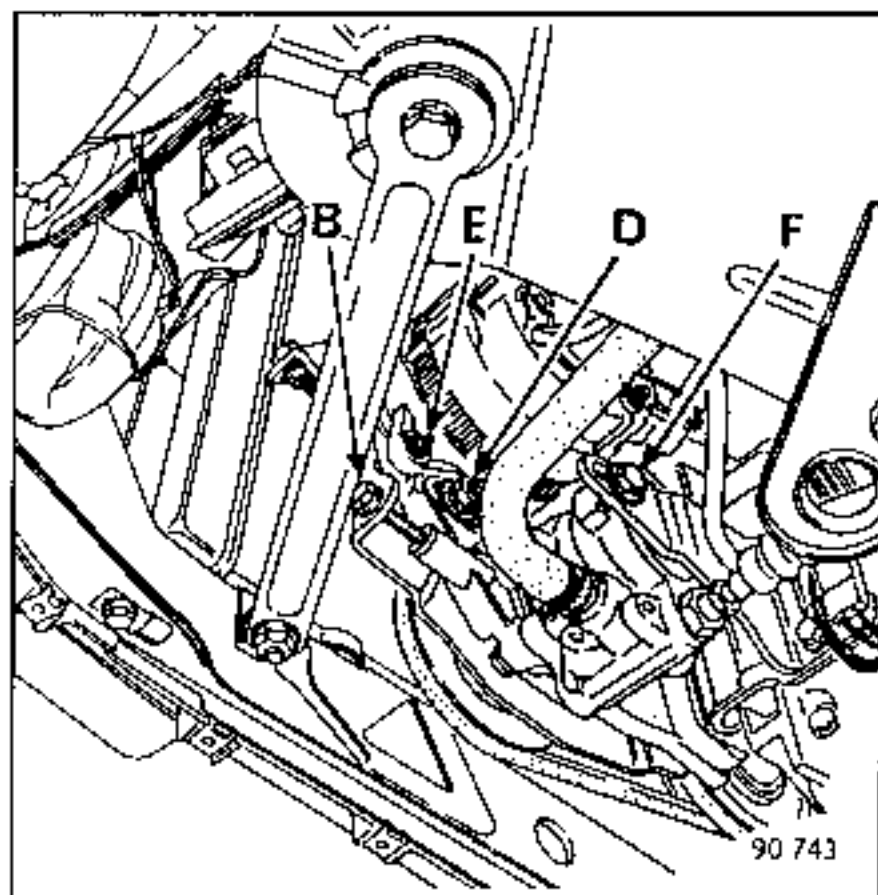
- Napínák klínového řemenu alternátoru (A) a vyšroubujte spodní připevňovací matici alternátoru (E)
- Napínák klínového řemenu na hydraulickém čerpadle posilovače řízení (B)
- Oba šrouby (C), šrouby (D) a šrouby (F) zadního úchytu čerpadla



Sejměte klínový řemen.

Odmontujte:

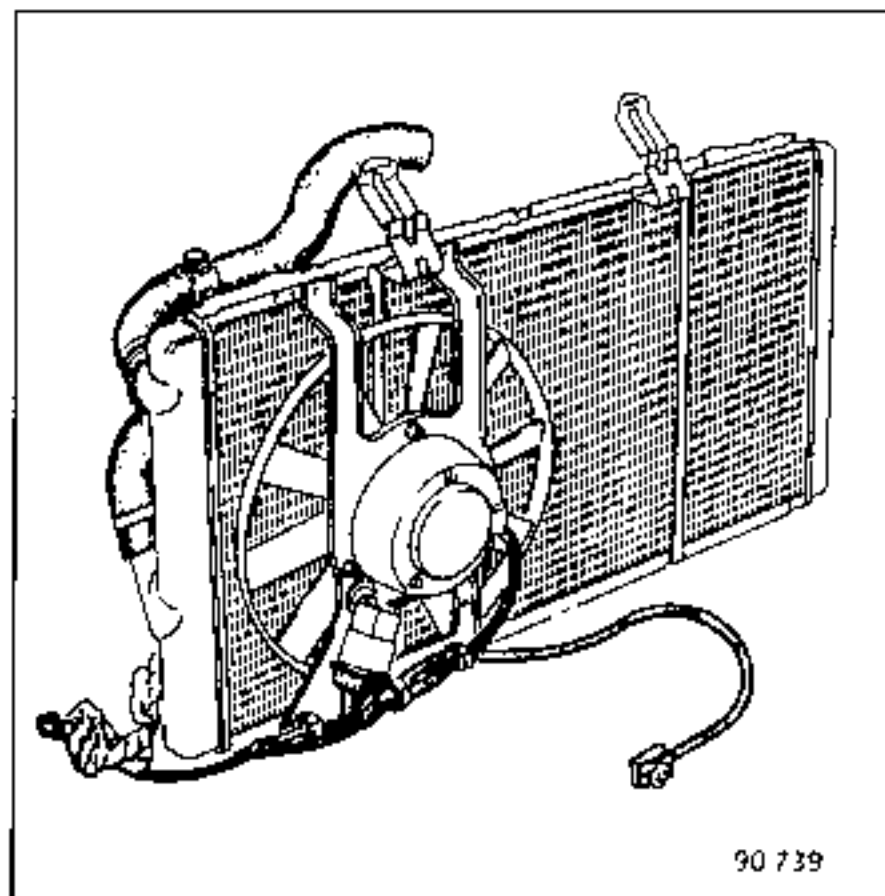
- Šrouby zadního úchytu čerpadla (F)
- Oba šrouby (C)



Čerpadlo s úchytem vytáhněte ke straně a připevněte na karosérii.

Vypustte chladicí kapalinu.

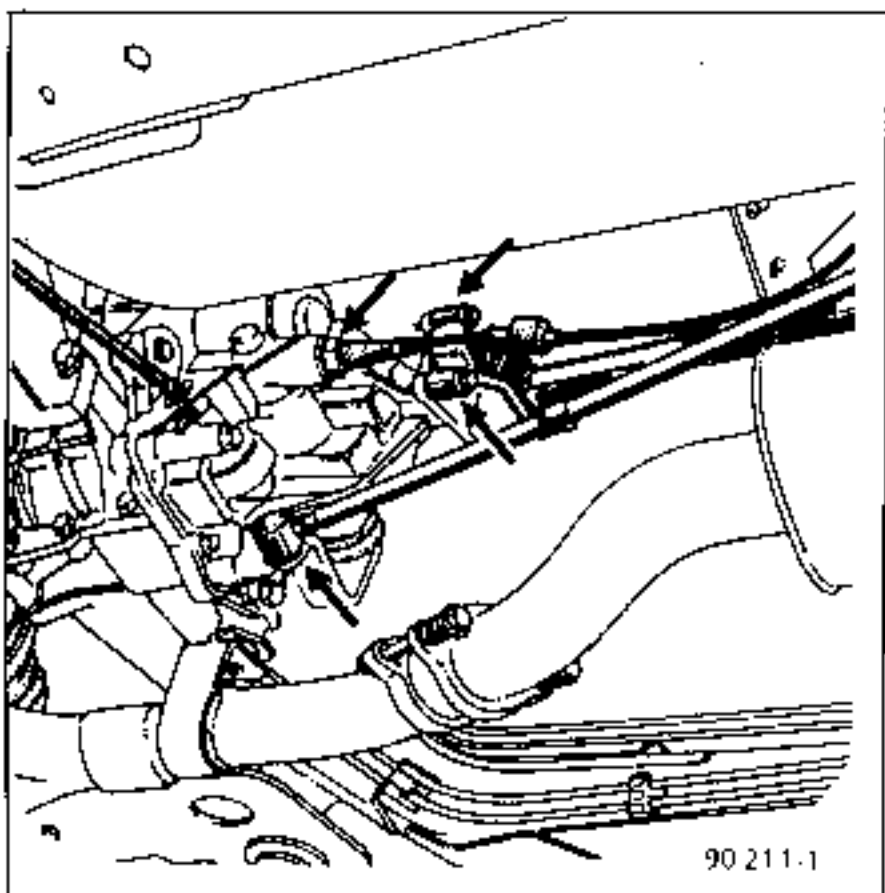
Vymontujte chladič spolu s kabelovým svazkem.



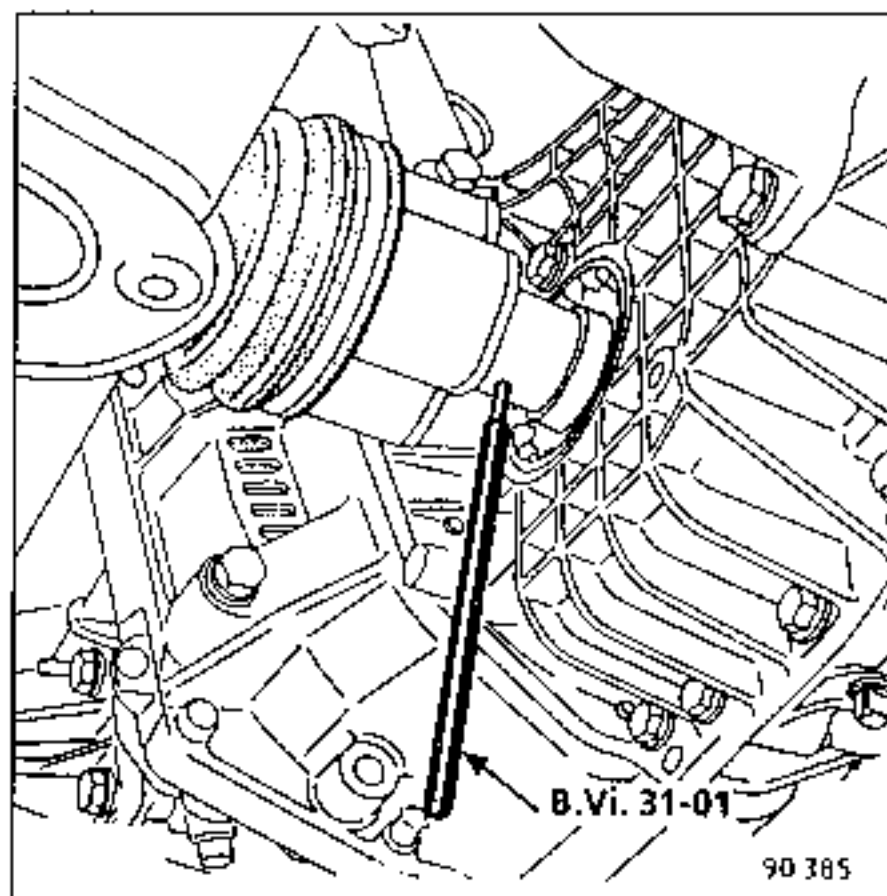
Odpojte hadice topení.

Vymontujte:

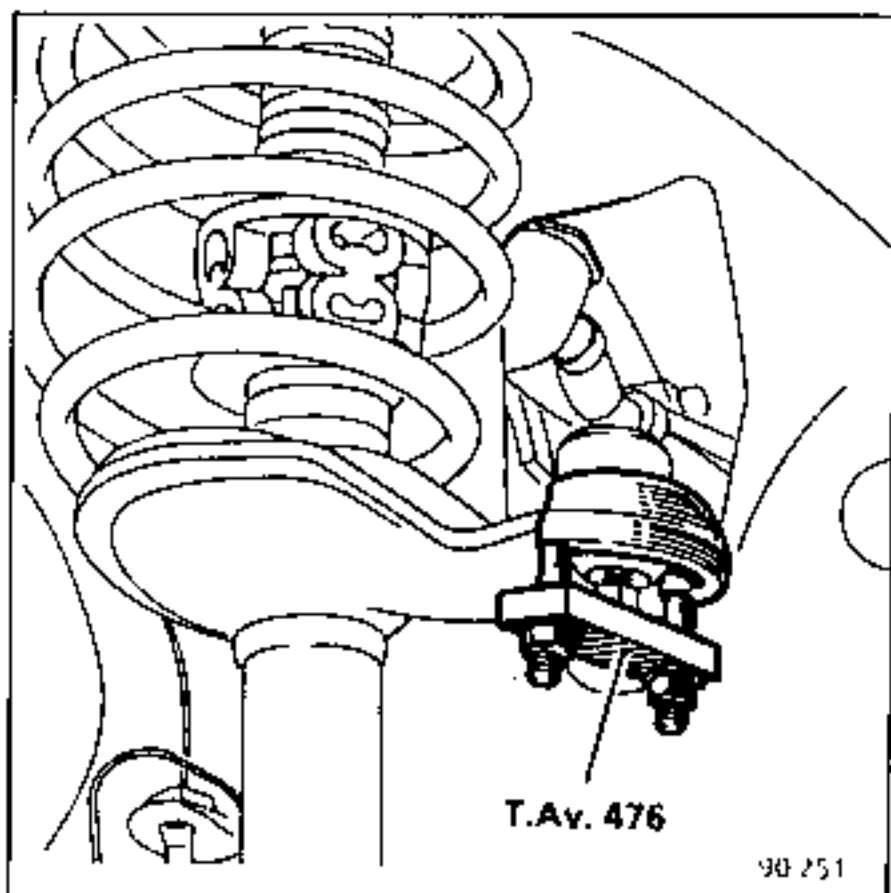
- Spodní šroub tlumiče vychýlení motoru
- Řídicí mechanismus u převodovky



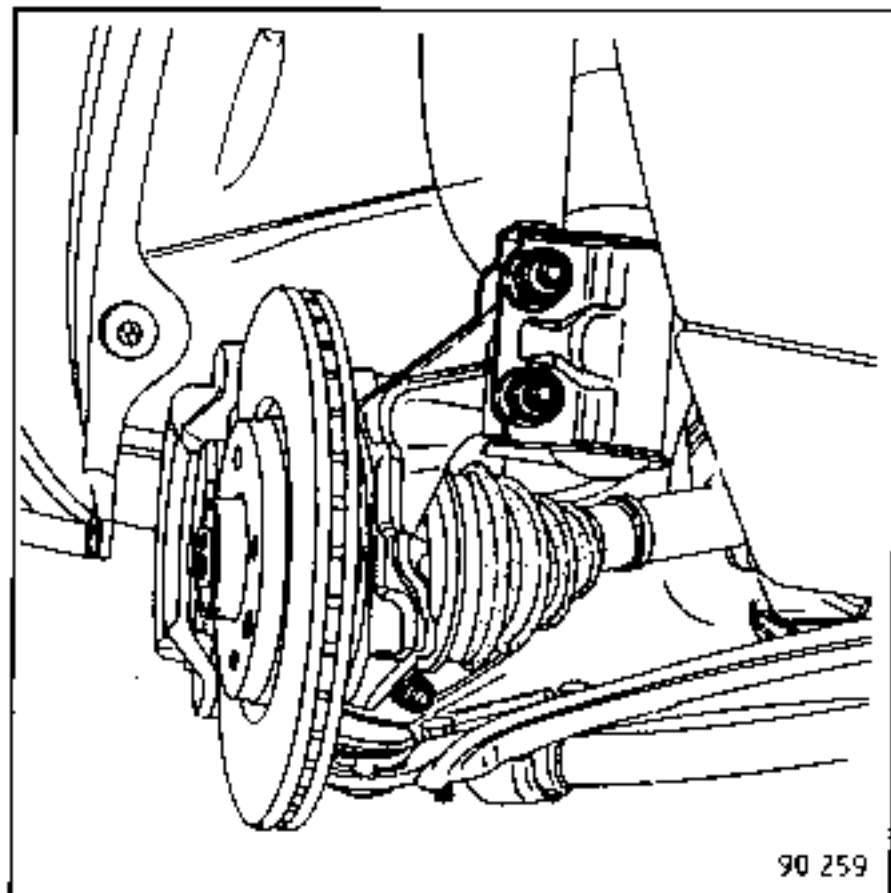
- Kola
- Upínací kolíky hnacích hřídelů přípravkem B, Vi. 31-01



- Kulové čepy řídicích tyčí přípravkem T. Av. 476



Vyšroubujte horní upevňovací šrouby dolního úchytu tlumiče pérování. Spodní šroub povolte, avšak neodstraňujte.



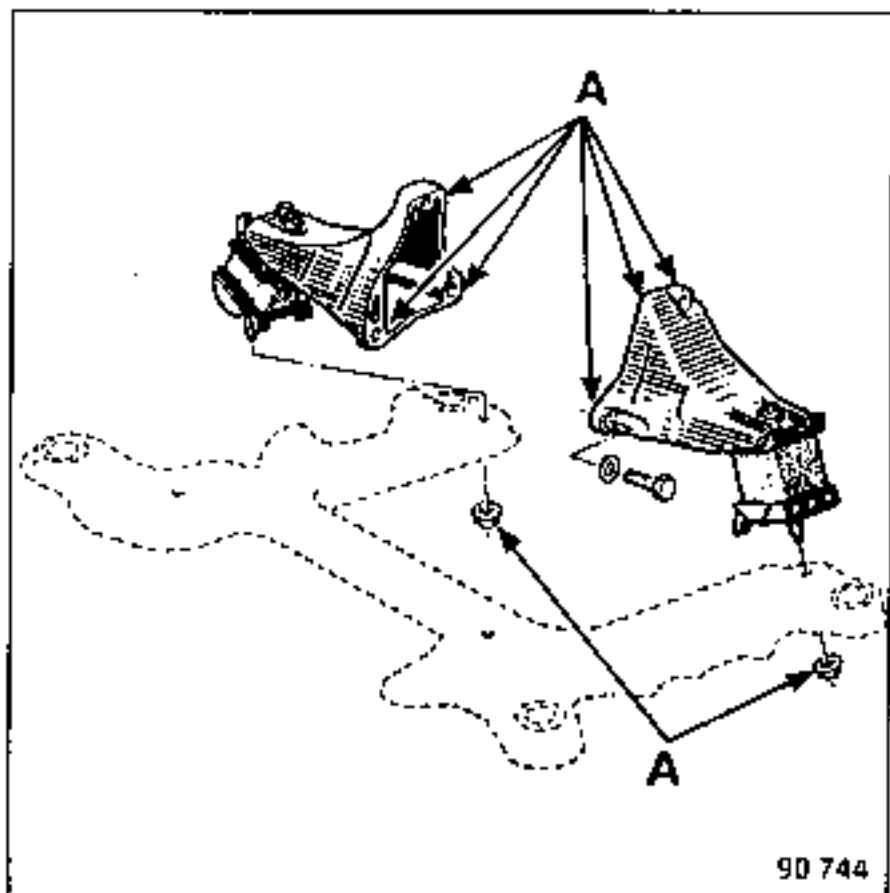
Těhlici nakloňte a hnací hřídel vytáhněte z převodovky.

Odmontujte:

- Výfukovou přírubu u kolena, resp. turbokompresoru
- Výztuhu pod převodovkou

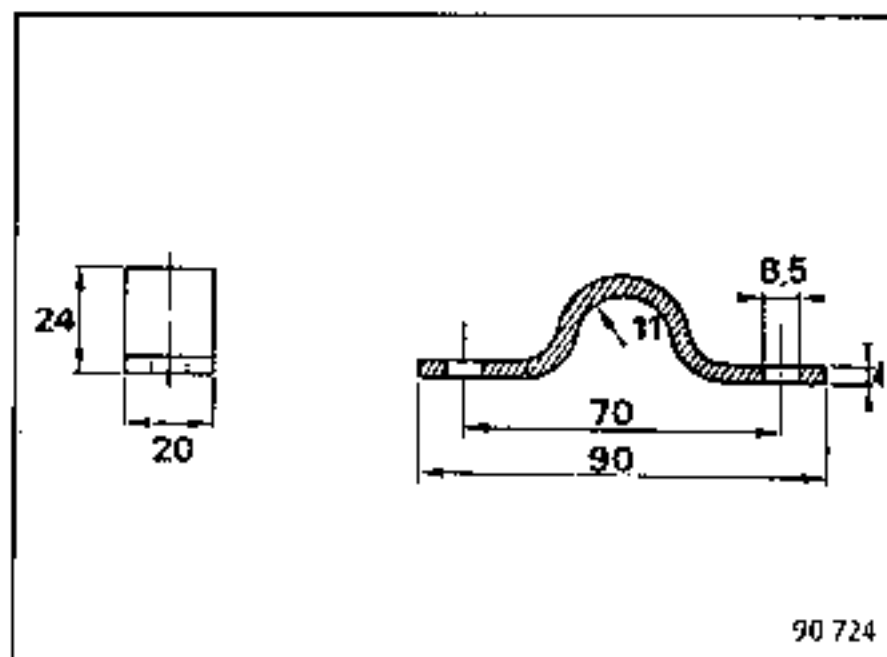
Nasadte montážní stojan **DESVIL V 710** nebo **SEF. 6050**.

Odmontujte silentbloky bočních závěsů převodovky spolu s jejich úchyty (šrouby **(A)**).



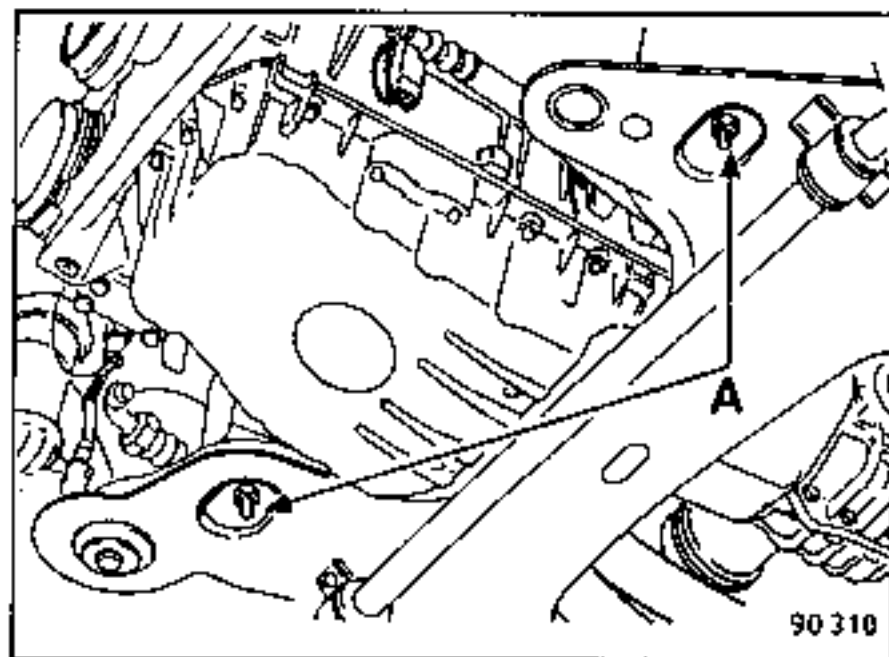
Připevněte druhý zvedací závěs na víko ventilů.

Závěs vlastní výroby (rozměry v mm):



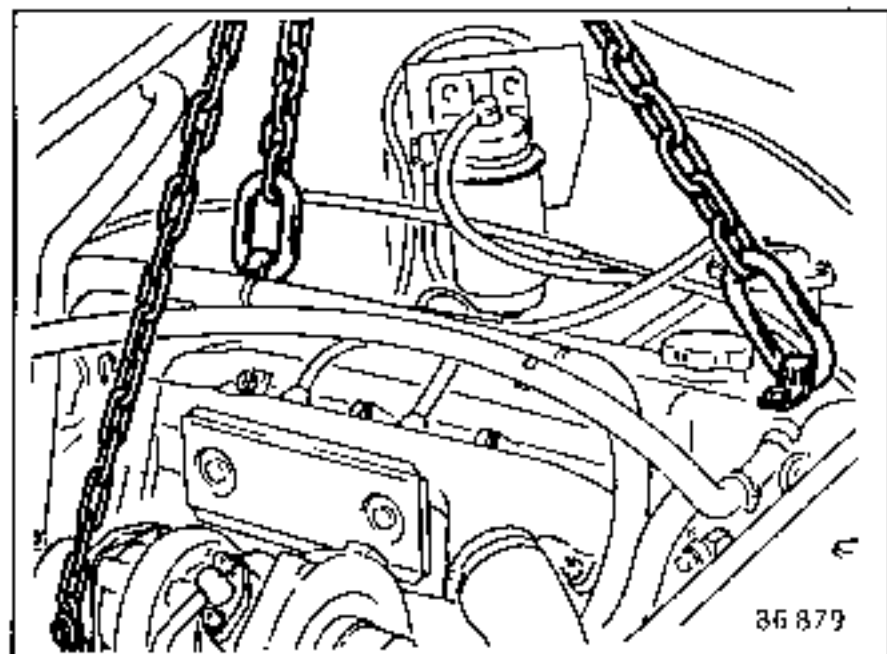
Závěsný přípravek **Mot. 878** upevněte k závěsům a motor s převodovkou vytáhněte.

Odstraňte obě matice **(A)**.



Zvláštnosti motoru J8S Turbo

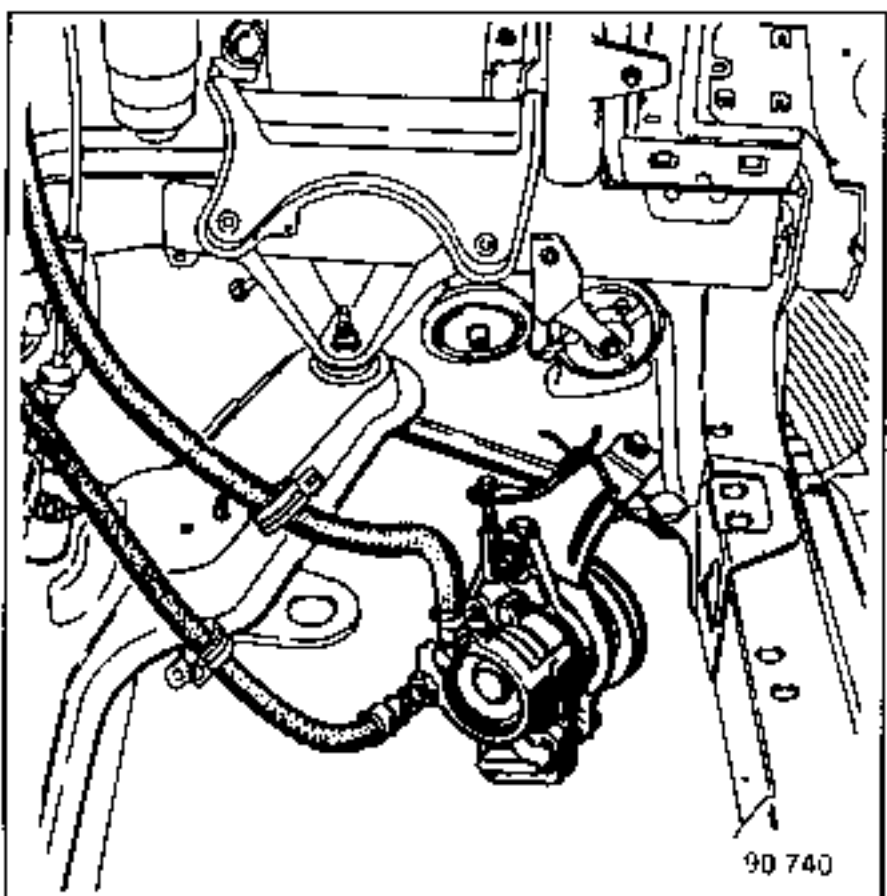
Aby se zabránilo překlápění konstrukční jednotky, nasadte kvůli stabilizaci přídavný řetěz na výfukové kolo.



Motor a převodovku vcelku vytáhněte.

MONTÁŽ (zvláštnosti)**Modely s posilovačem řízení**

Před montáží motoru dbejte, aby hadice hydraulického čerpadla posilovače řízení byly správně umístěny na levém předním závěsu motoru.



Po montáži hydraulického čerpadla posilovače řízení přezkoušejte napnutí klínového řemenu pomocí přípravku Elé. 346-04.

Montáž hnacích hřídelů:

Namažte ozubení tukem č. 20 Mobil X57 030.

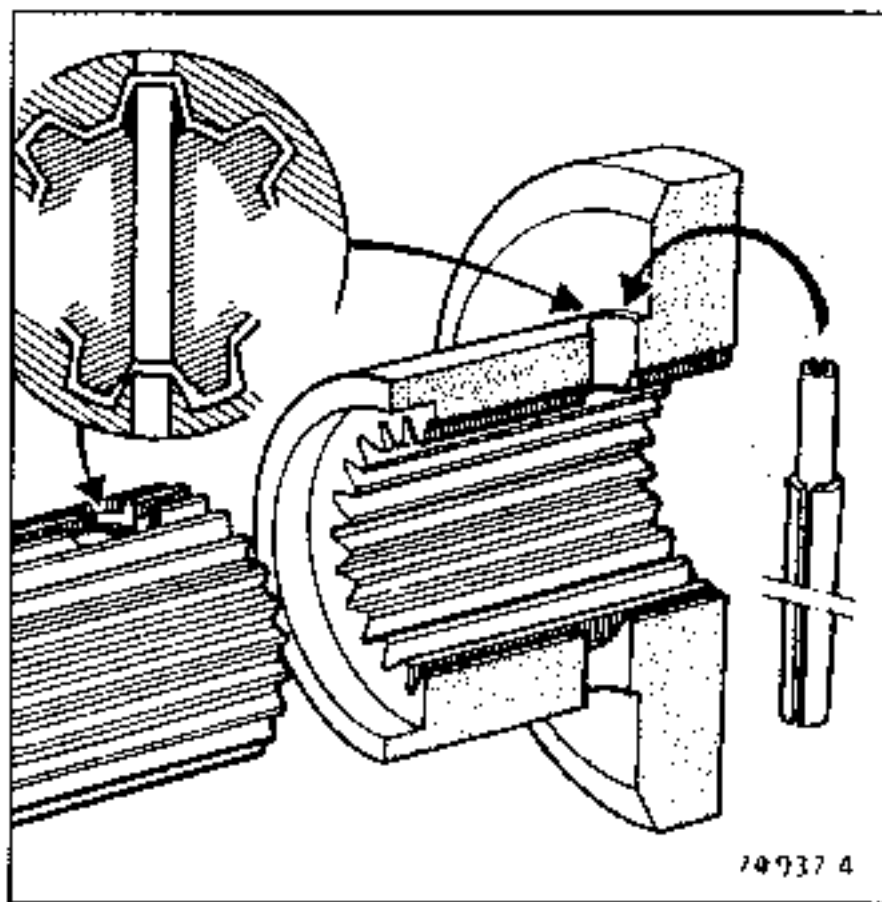
Přesvědčete se, zda nechybí gumová podložka mezi koncem planetového kola a pouzdem kloubu hnacího hřídele.

Nasadte a vsuňte hnací hřídel do převodovky.

Její polohu zkontrolujte pomocí trnu B. Vi. 31-01.

Zahloubení planetových kol ulehčují nasazení nových upínacích kolíků (přípravek B. Vi. 31-01).

Otvory upínacích kolíků utěsněte prostředkem CAF 4/60 THIXO.



Odstraňte závěsy vlastní výroby.



Šrouby a matice utáhněte předepsaným krouticím momentem.

Nalejte chladicí kapalinu a chladicí systém odvzdušněte.

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 1040-01 Montážní rám k demontáži a montáži jednotky pohonu

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)

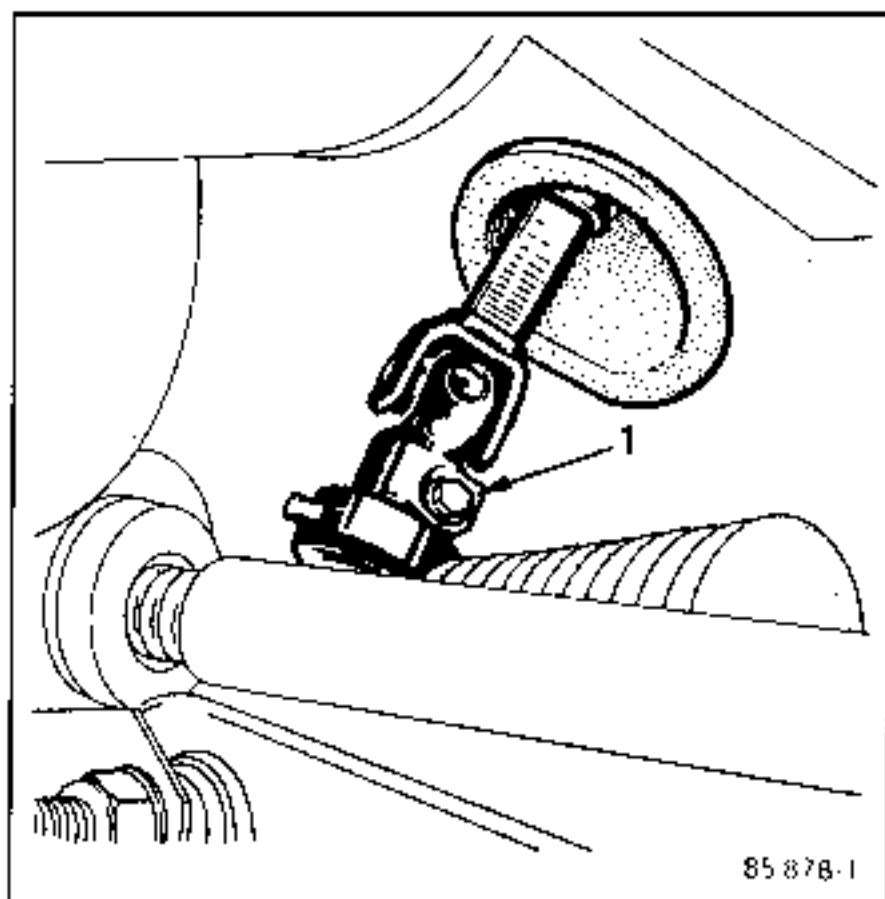
Upevňovací šrouby nosného rámu	8,5
Šrouby horního upevnění jednotky odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem	2,5
Upevňovací šrouby brzdových třmenů	10
Upevňovací šrouby kloubu sloupku řízení	2,5
Šrouby kol	9

DEMONTÁŽ

Odpojte kontakty akumulátoru.

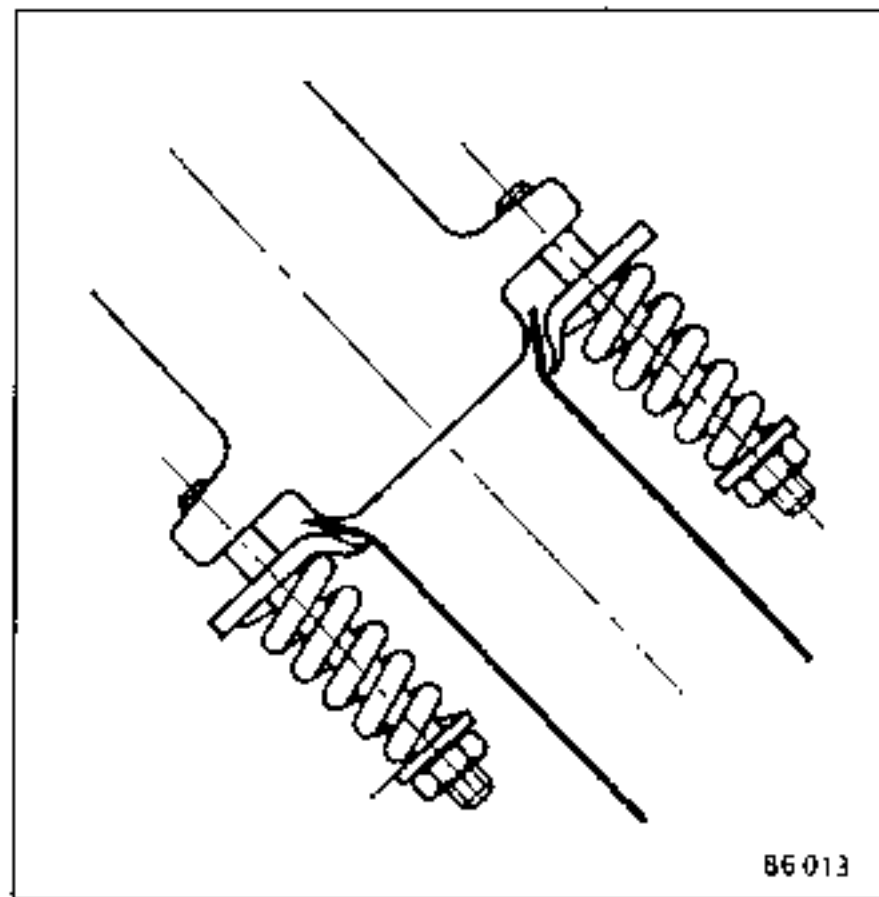
Odpojte respektive demontujte:

- Akumulátor
- Plynové lanko
- Lanko sytiče
- Ohebný hřídel pohonu rychloměru
- Hadice
- Kabely
- Mechanismus řízení
- Kloub sloupku řízení, šroub (1); před demontáží označte jeho polohu na tělese sloupku.



Demontujte:

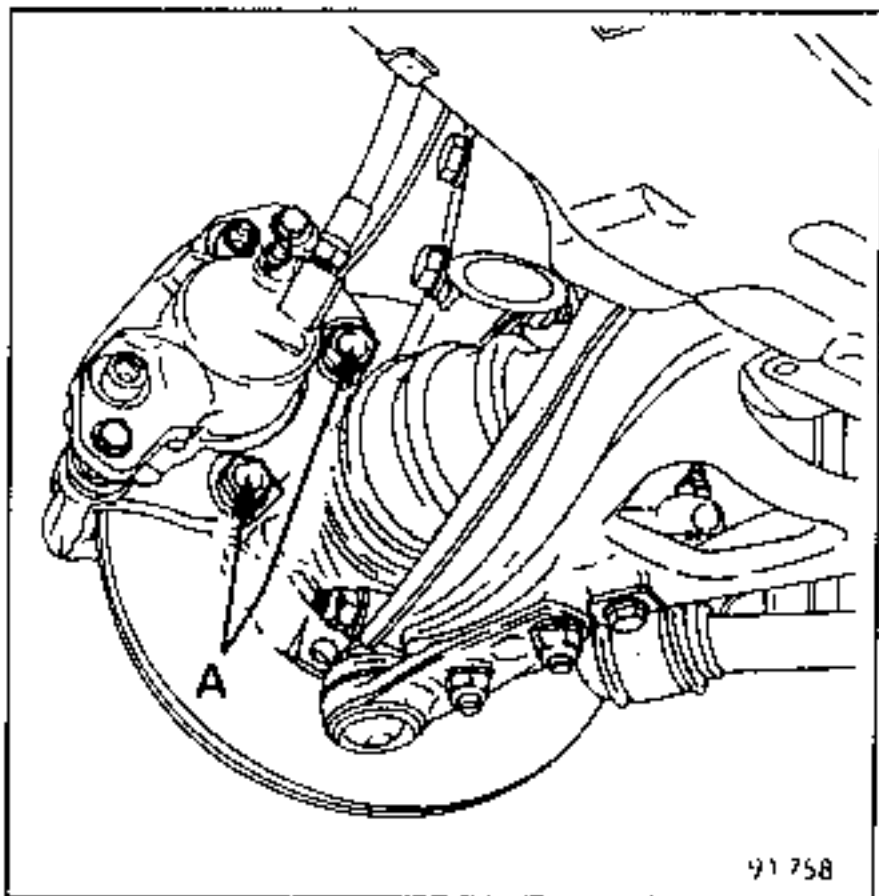
- Přírubu výfuku výfukového kolena a trubku potrubí.



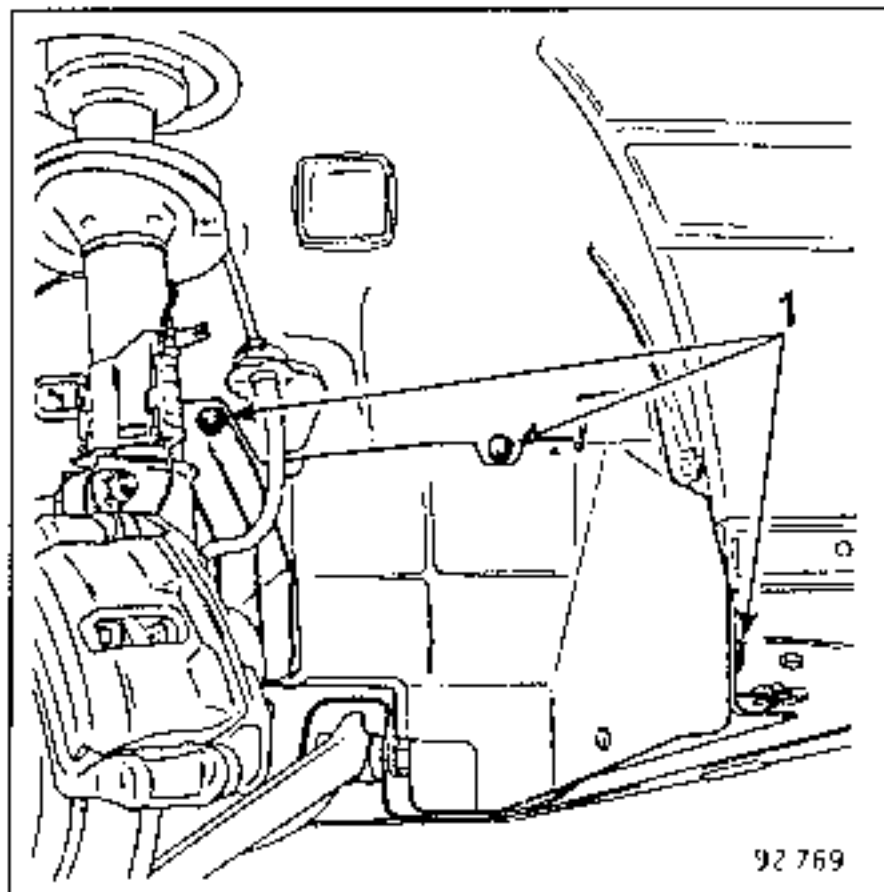
Nasaďte hadicové svěrky Mot. 453-01 na hadice topného systému; potom odpojte hadice na přední stěně.

Demontujte:

- Brzdové třmeny; upevněte je na karosérii.

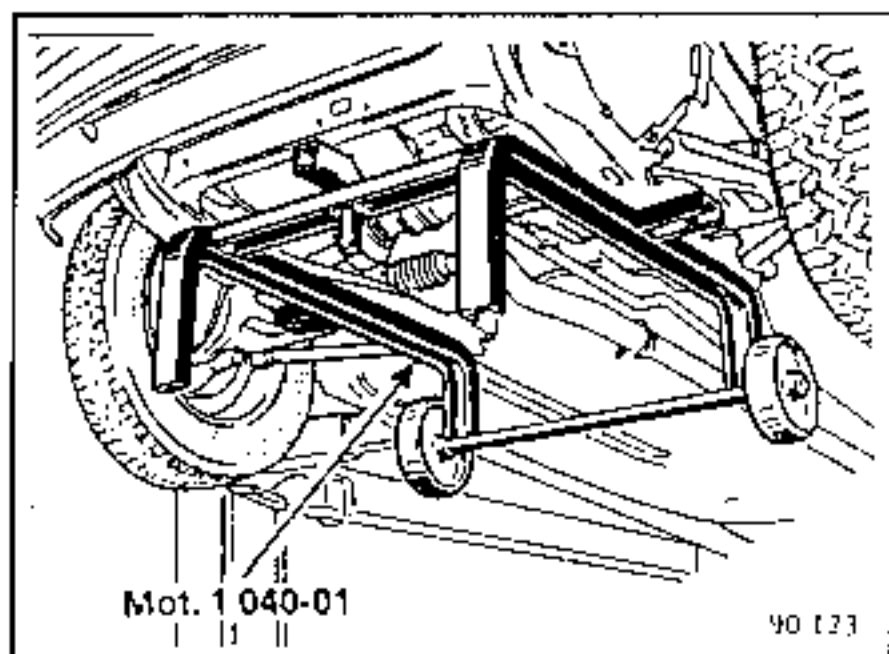


Odvrtějte nýty (1) ochranného plechu.



Demontujte spojovací vzpěry mezi nosným rámem a karosérií.

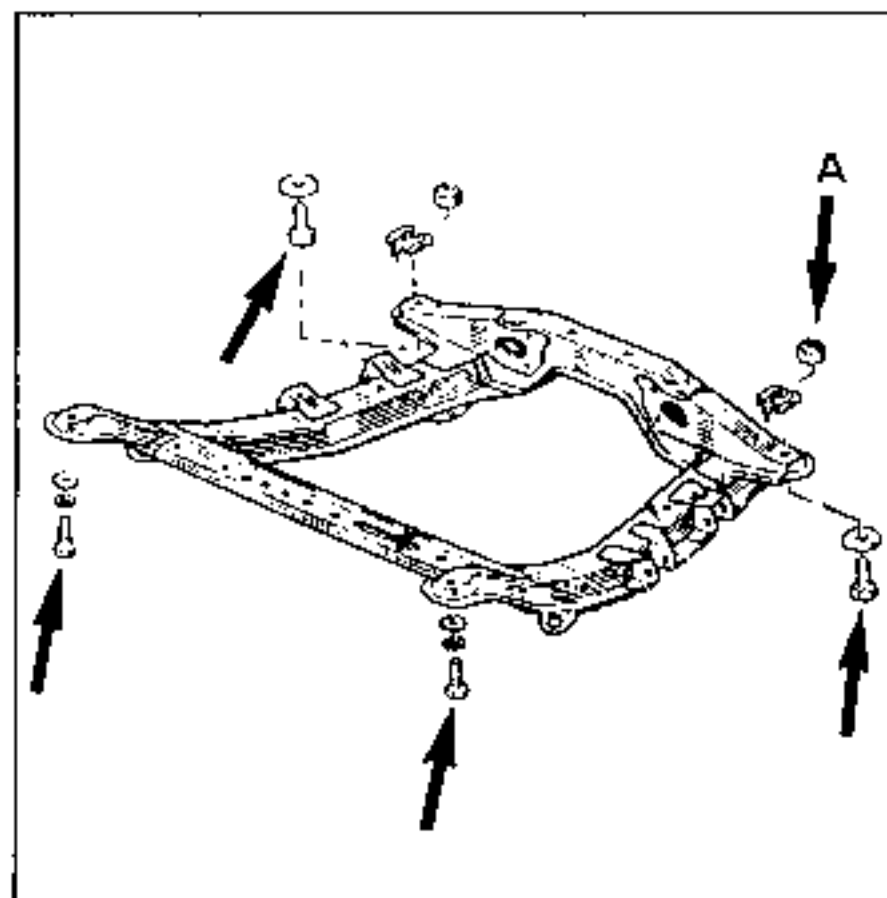
Nasaďte montážní přípravek Mot. 1040-01.



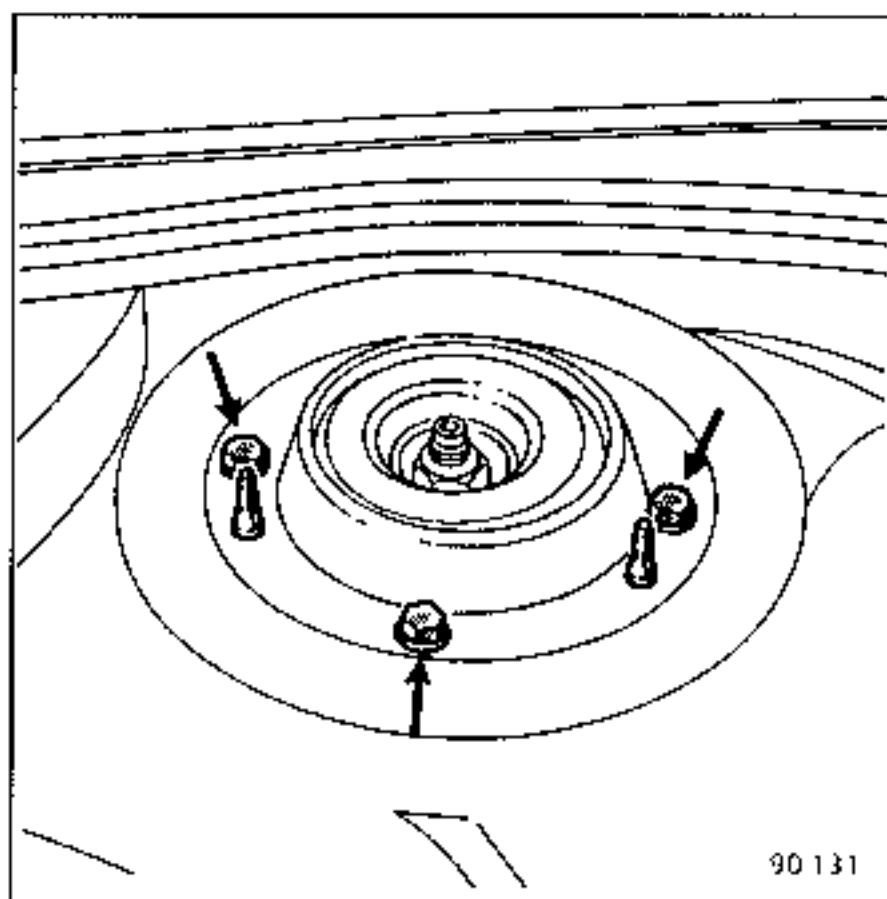
Spusťte vozidlo na podlahu.

Demontujte:

- Čtyři upevňovací šrouby nosného rámu,

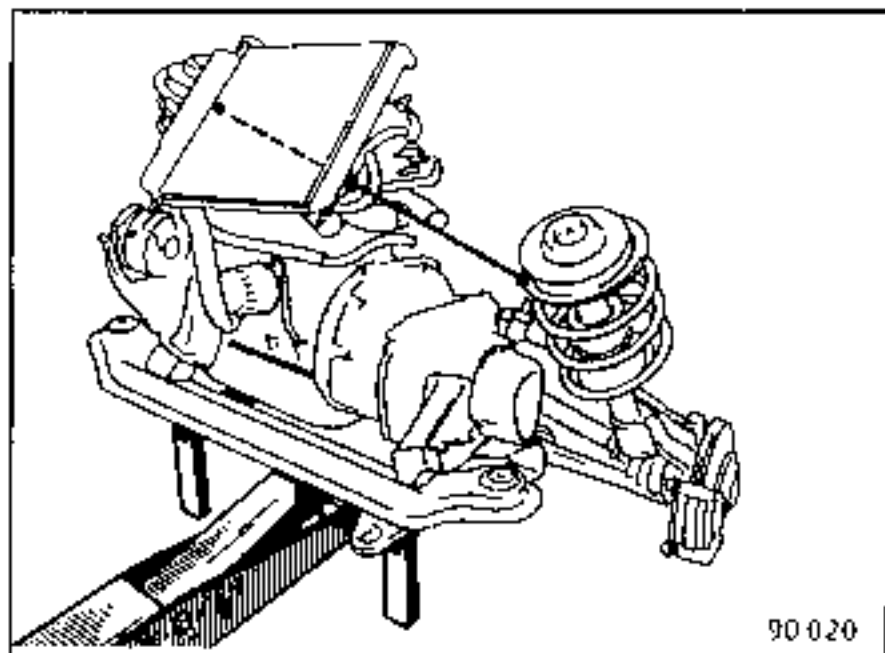


- Šrouby homiho upevnění jednotky odpružení s vínutou pružinou a teleskopickým tlumičem.



Zvedněte karosérii a pohonnou jednotku vytáhněte.

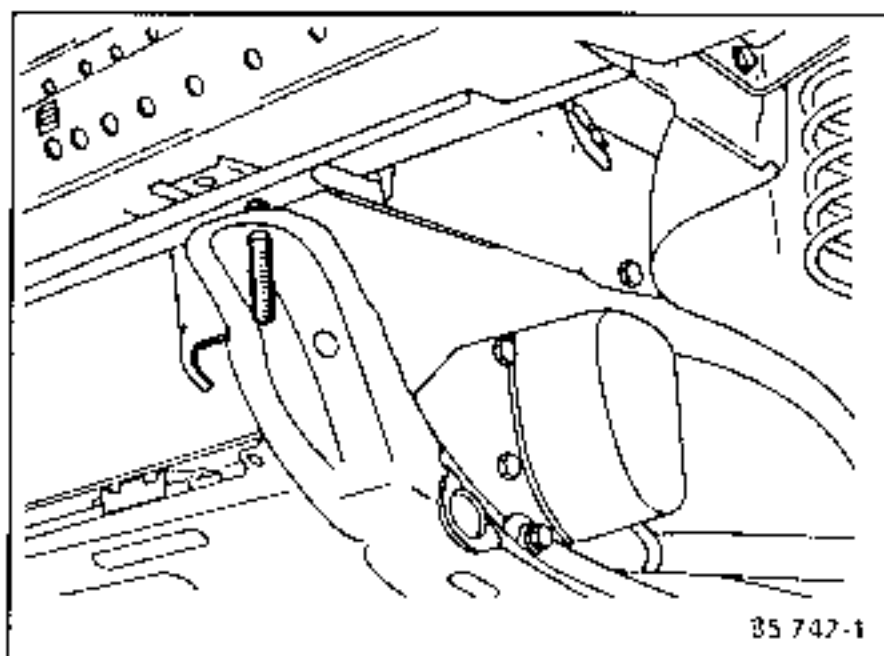
Demontovaná jednotka pohonu



Polohu jednotek odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem zafixujte lankem.

MONTÁŽ (Zvláštnosti)

Srovnání nosného rámu s karosérií usnadňují závity vřetena o délce cca. 100 mm.



Seřízení mrtvého kroku spojky: viz odpovídající kapitola.

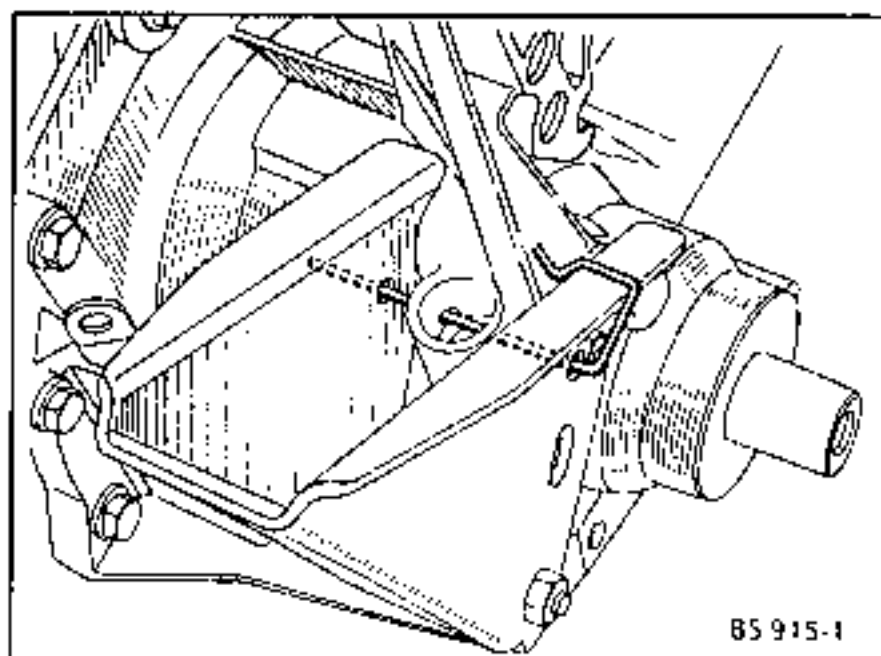
Na upevňovací šrouby brzdových třmenů naneste **Loctite FRENBLOC** a utáhněte je utahovacím kroutícím momentem 10 daNm.

Několikrát po sobě stiskněte brzdový pedál, aby písty brzdových třmenů dosedly na brzdová obložení.

Doplňte chladicí kapalinu a odvzdušněte chladicí systém.

Zachovejte montážní polohu kloubu sloupku řízení (viz příslušná kapitola).

Nastavte správnou délku ovládacího lanka plynu a sytiče.



Přírubu výfuku dotáhněte tak, že závity pružiny na sebe dosednou a potom šroub povolte o 1 1/2 otáčky.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 1040-01 Montážní rám k demontáži a montáži jednotky pohonu

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (DANM)



Upevňovací šrouby nosného rámu	8,5
Šrouby horního upevnění jednotky odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem	2,5
Upevňovací šrouby brzdového třmenu	10
Upevňovací čepy kloubu sloupku řízení	2,5
Šrouby kol	9

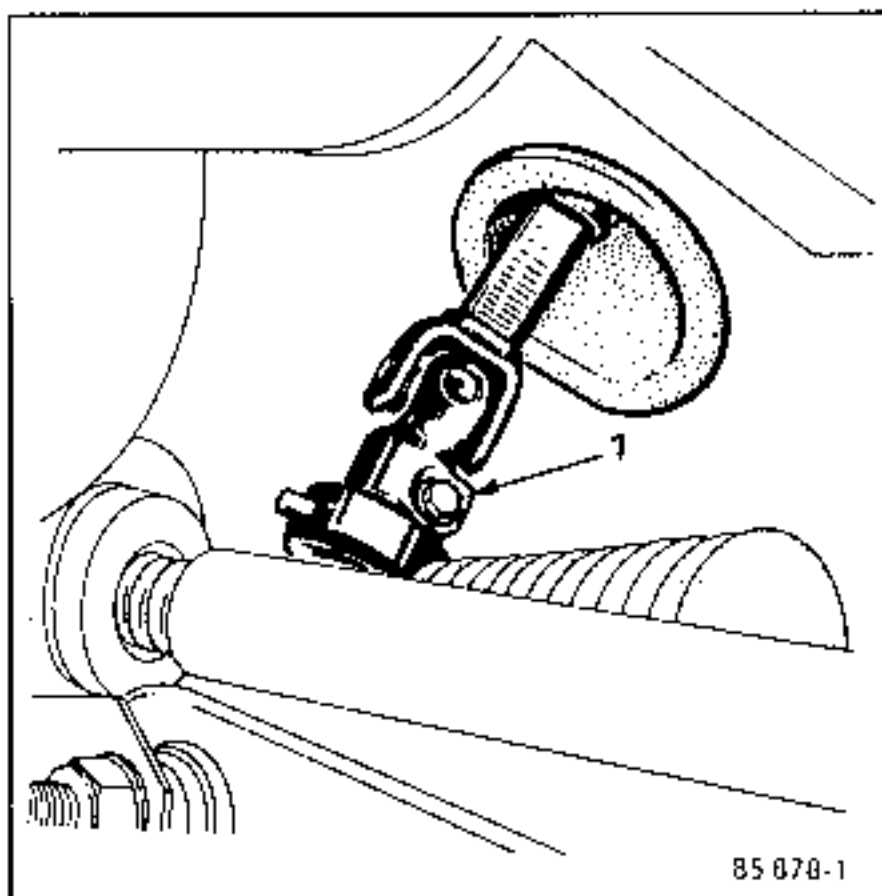
DEMONTÁŽ

Odpojte kontakty akumulátoru.

Odmontujte vzduchový filtr.

Odpojte, respektive demontujte:

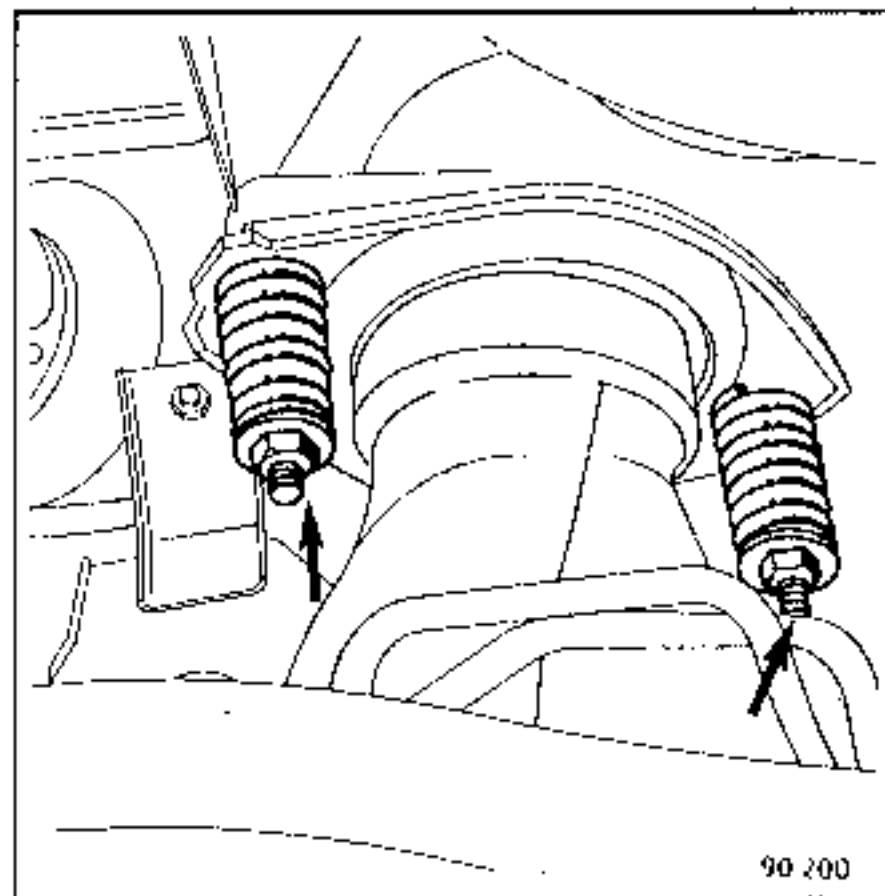
- Lanko sytiče
- Plynové lanko
- Ohebný hřídel pohonu rychloměru
- Hadice
- Elektrické připojovací konektory
- Mechanismu s řazení na převodovce
- Kloub sloupku řízení, šroub (1); před demontáží označte jeho polohu na tělese sloupku.



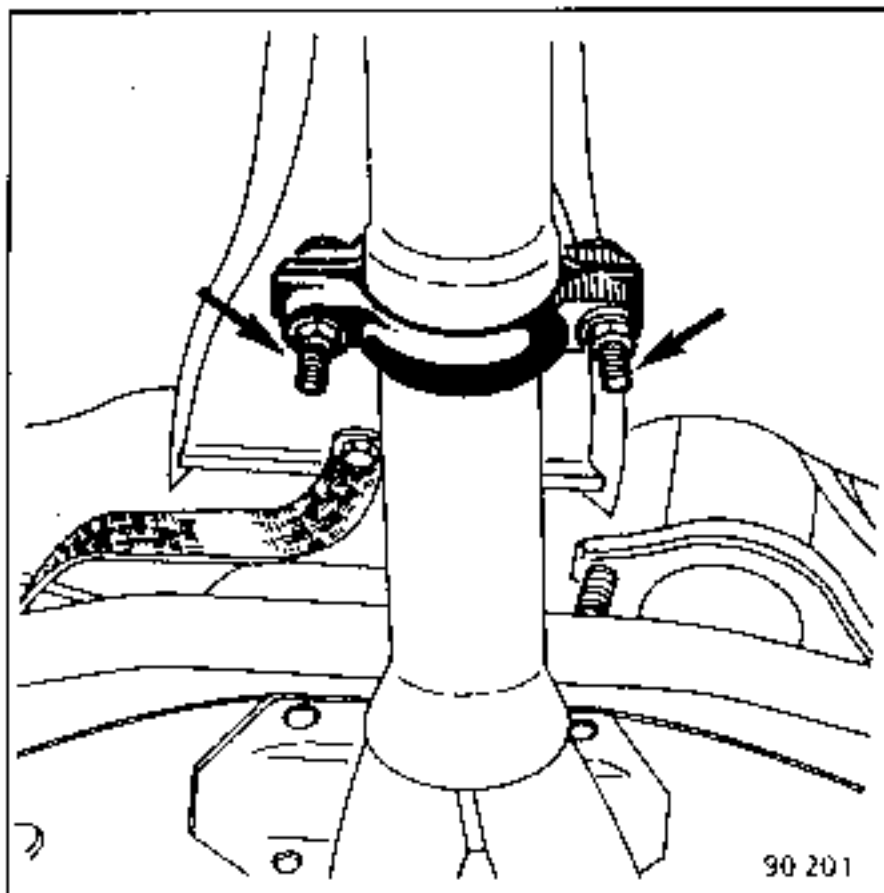
Demontujte:

Tři upevňovací šrouby úchytu čerpadla (pro vozidla s posilovačem řízení).

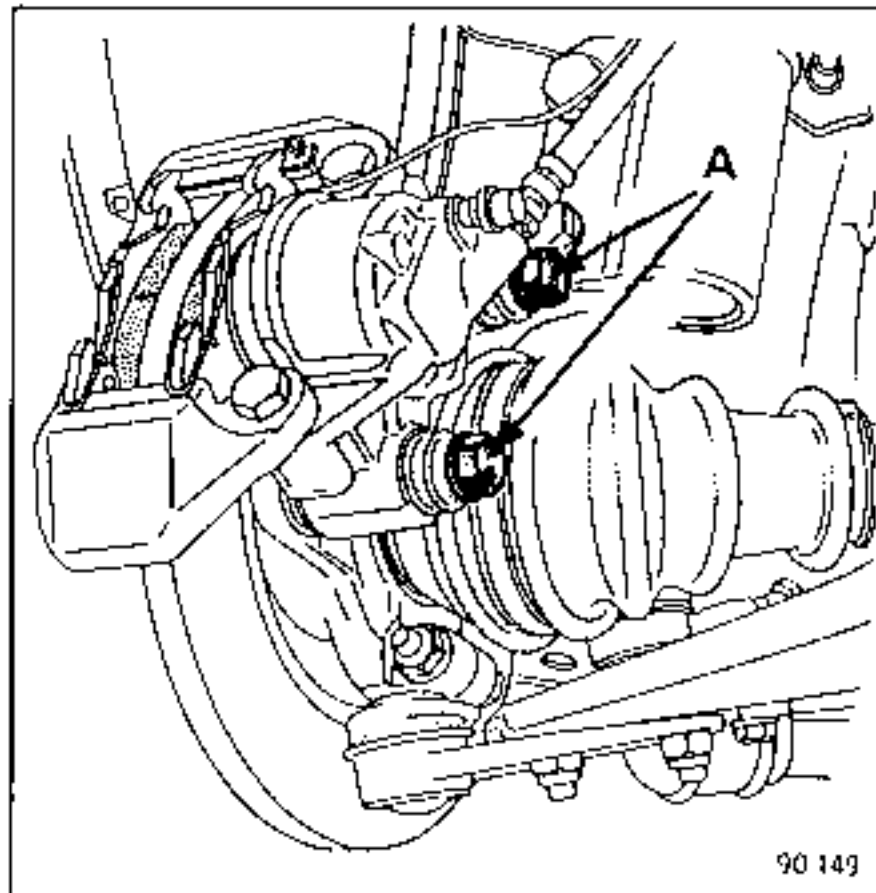
Přírubu výfuku na kolenu výfukového potrubí.



Rouru výfukového potrubí pod vozidlem.



BENDIX Série IV



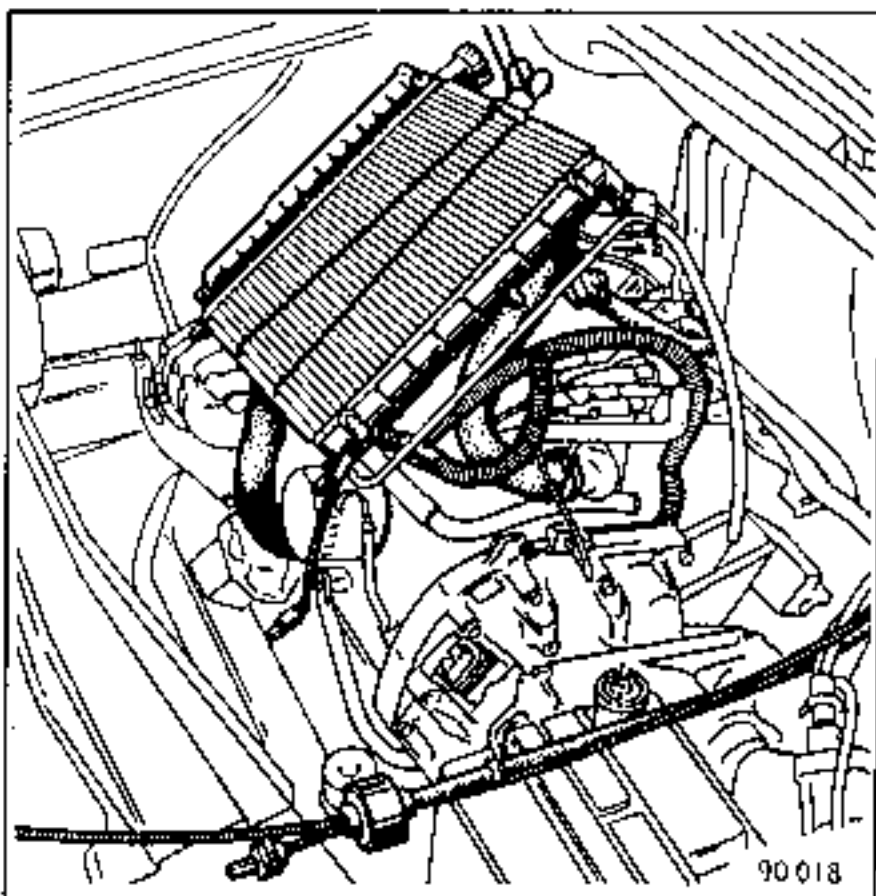
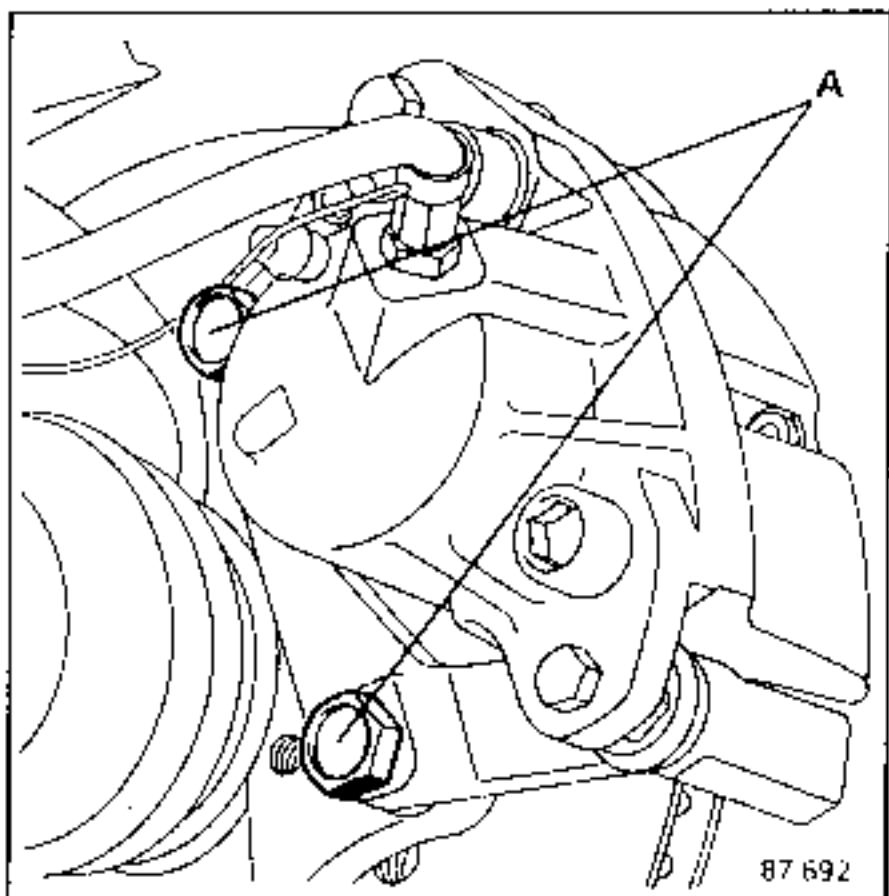
Brzdové třmeny (šrouby A) a upevněte je na karosérii.

Odpojte:

- Kontakt čidla teploty chladící kapaliny na chladiči
- Ventilátor chladiče.

Odmontujte chladič a upevněte jej na motor.

GIRLING

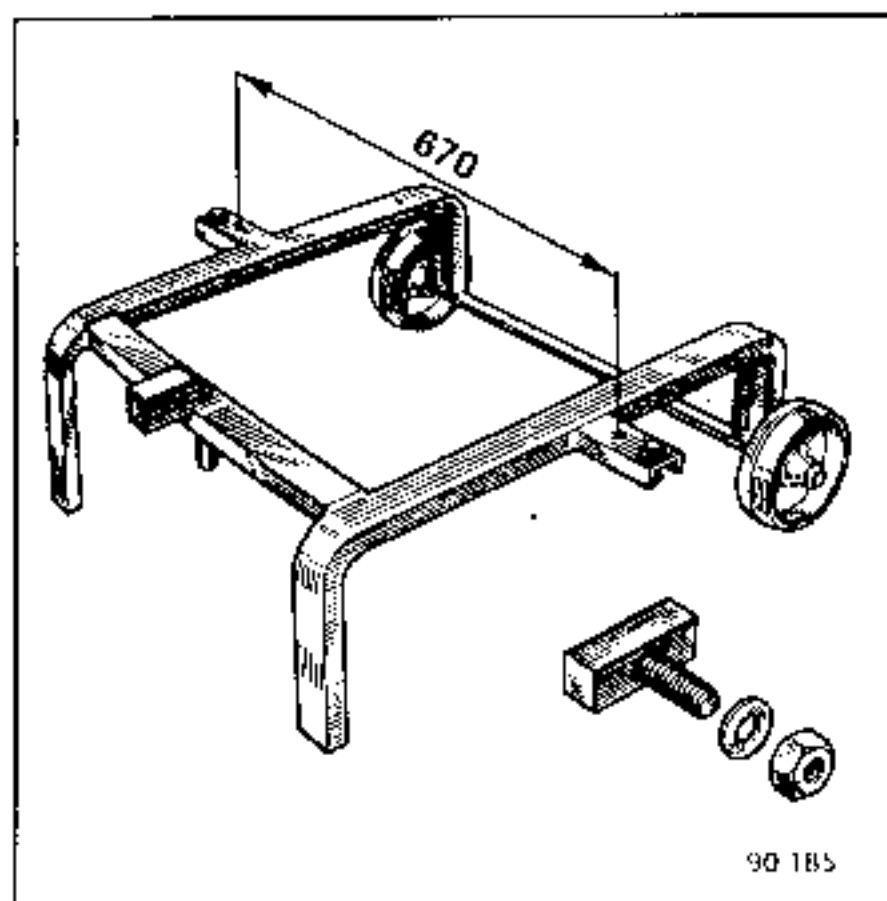


Nasadte dvě svěrky **Mot. 453-01** na hadice výměníku tepla a potom hadice odpojte na vstupu a výstupu výměníku tepla.

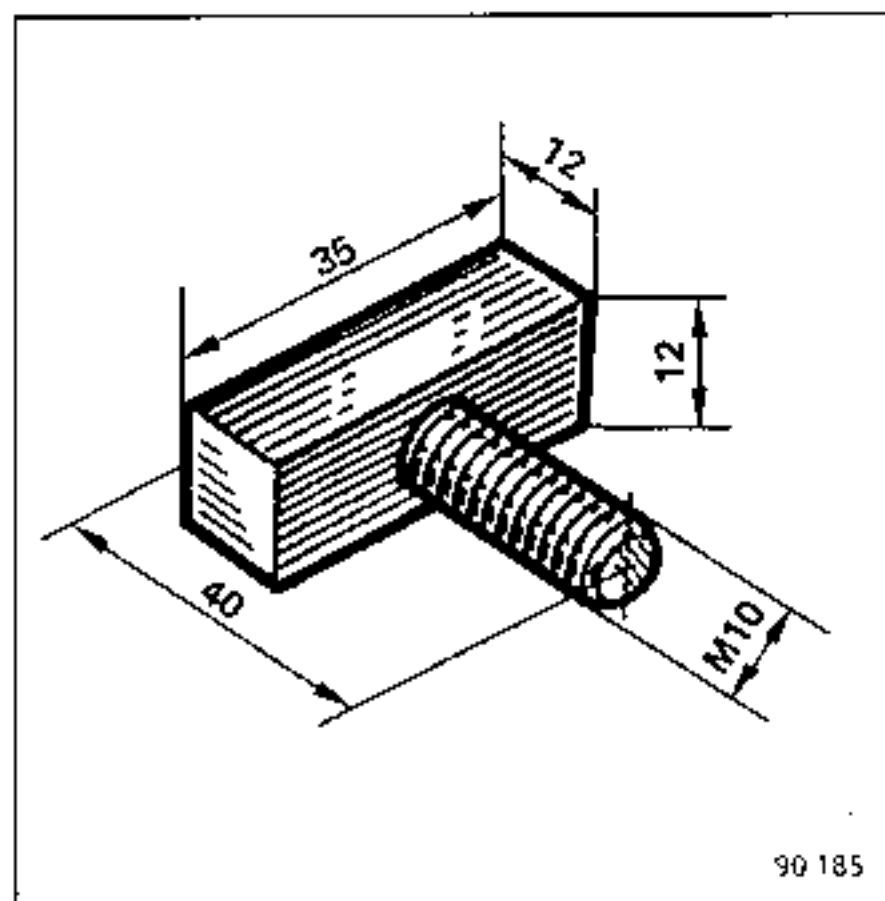
Máte-li k dispozici montážní rám k demontáži a montáži jednotky pohonu **Mot. 1040-01**, nemusíte provádět následně popsané úpravy; tyto úpravy jsou nezbytné u montážního přípravku **Mot. 1040**.

Pro tuto práci musí být montážní přípravek **Mot. 1040** upraven následovně:

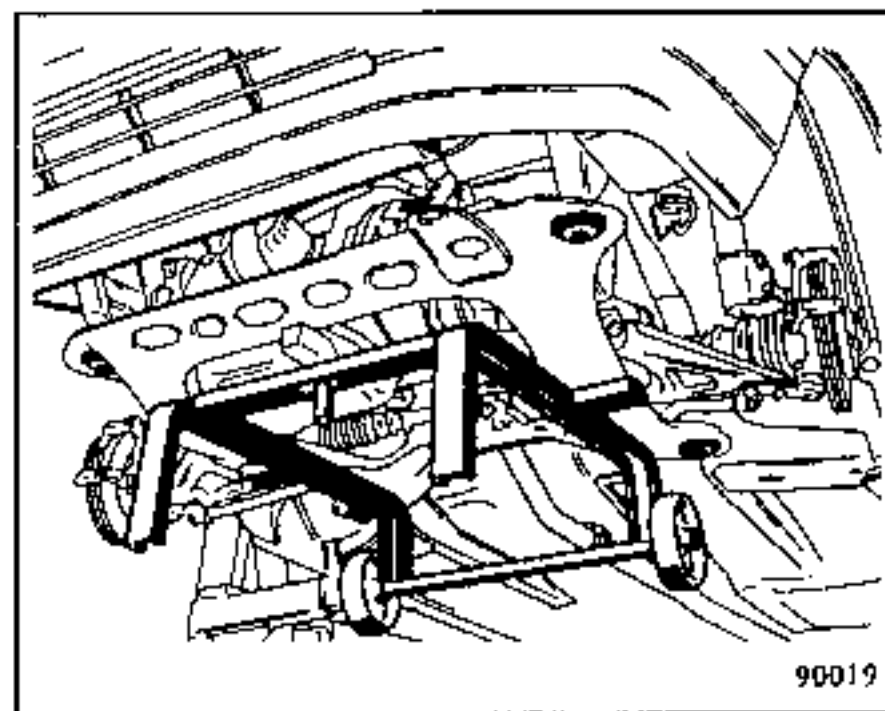
Vyvrtejte dva otvory o $\varnothing 11$ mm s roztečí 670 mm a zhotovte dvě upevňovací příchylky (viz vyobrazení dále).



UPEVNŮVACÍ PŘÍCHYTKY VLASTNÍ VÝROBY (Míry v mm)



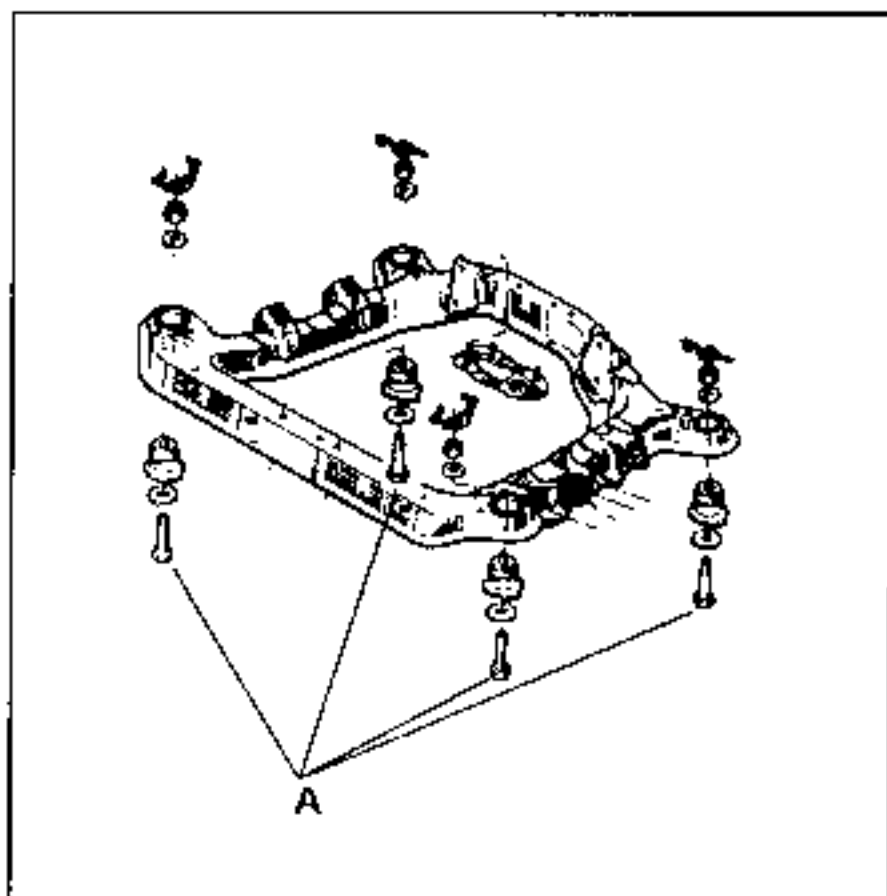
Potom montážní rám namontujte na nosný rám motoru.



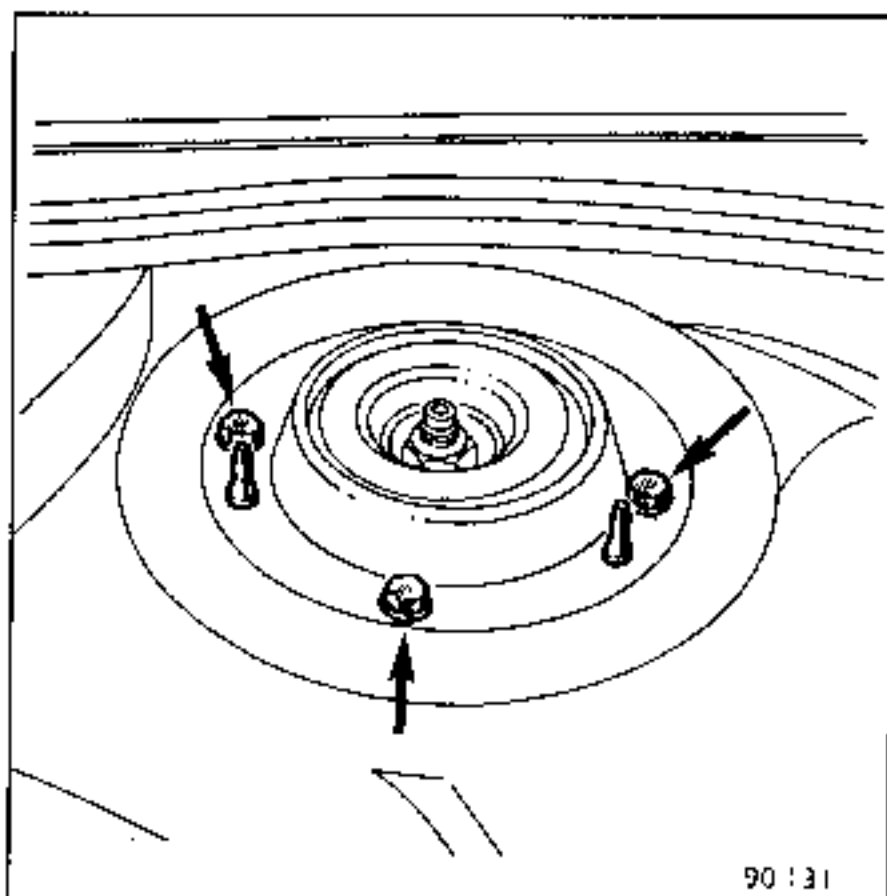
Spouštějte zvedací plošinu až se montážní rám dotkne podlahy.

Demontujte:

- Čtyři upevňovací šrouby (A) nosného rámu

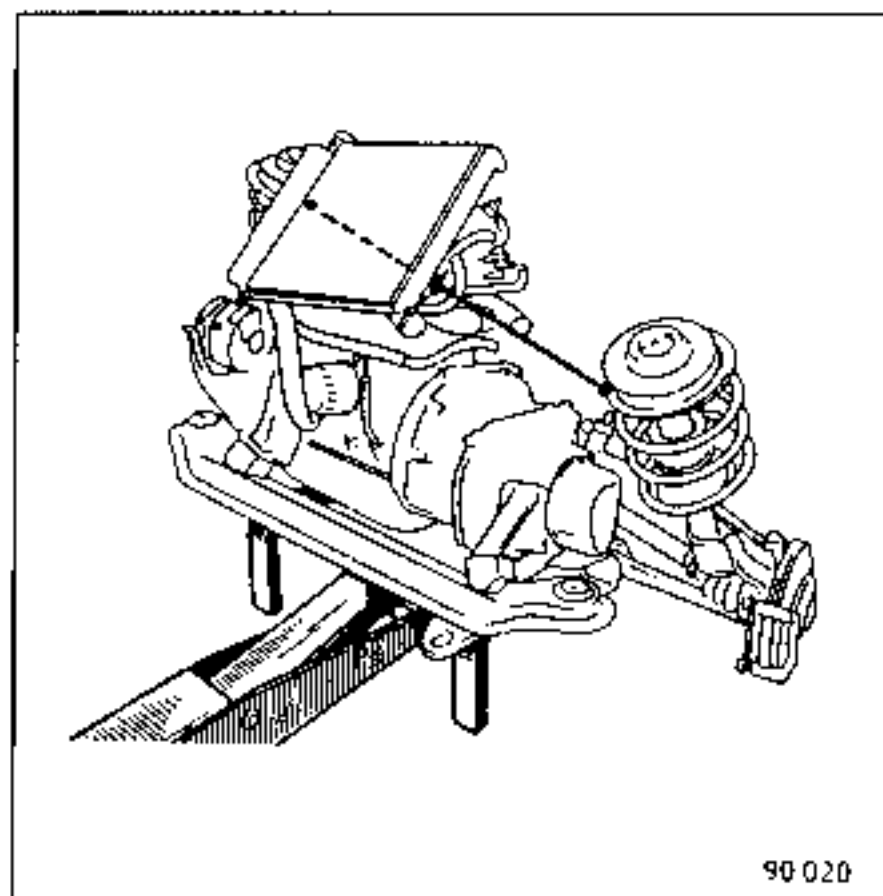


- Šrouby horního upevnění jednotky odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem.



Zvedněte karosérii a pohonnou jednotku vytáhněte.

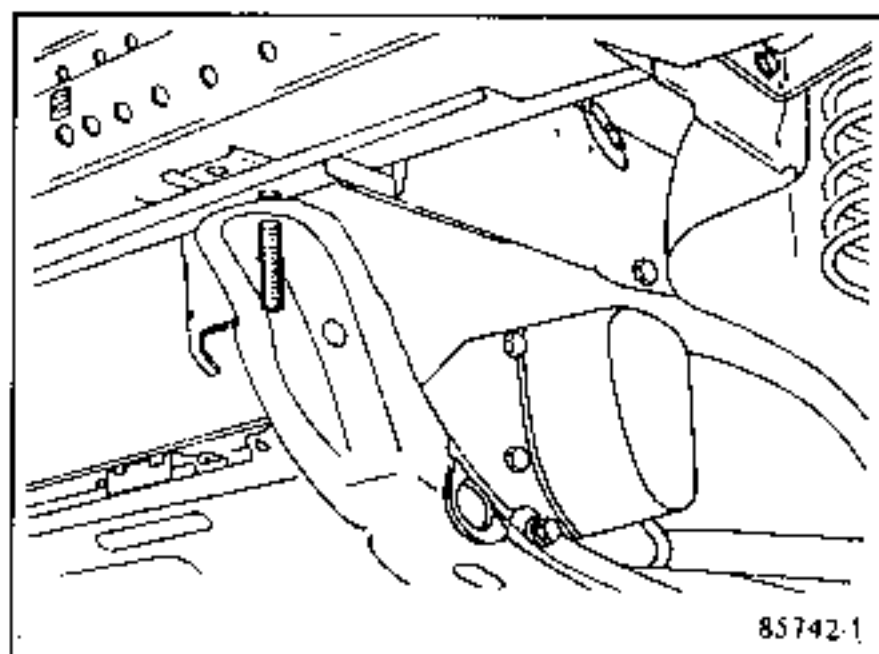
Demontovaná jednotka pohonu



Polohu jednotek odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem zafixujte lankem.

MONTÁŽ (zvláštnosti)

Srovnání nosného rámu s karosérií usnadňují závity včetně o délce cca. 100 mm.



Seřízení mrtvého kroku spojky: viz kapitola "Spojka".

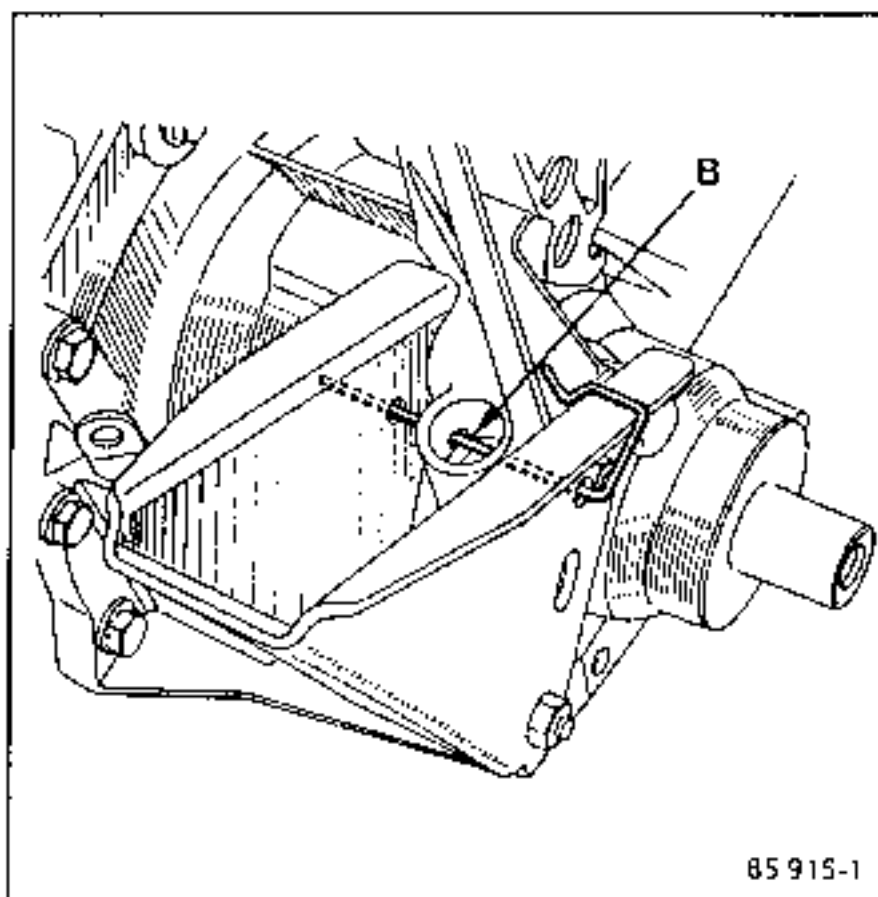
Na upevňovací šrouby brzdových třmenů naneste prostředek **Loctite FRENLOC** a utáhněte je utahovacím krouticím momentem **10 daNm**.

Několikrát po sobě stiskněte brzdový pedál, aby písty brzdového třmenu dosedly na brzdová obložení.

Doplňte chladicí kapalinu a odvzdušněte chladicí systém.

Zachovejte montážní polohu kloubu sloupku řízení.

Připojte opět ohebný hřídel pohonu rychloměru; zde dbejte na správnou polohu sponky.



Seřídte plynové lanko a lanko sytiče.

Utáhněte přírubu výfukového potrubí.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 1040	Montážní rám k demontáži a montáži jednotky pohonu
-----------	--

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)

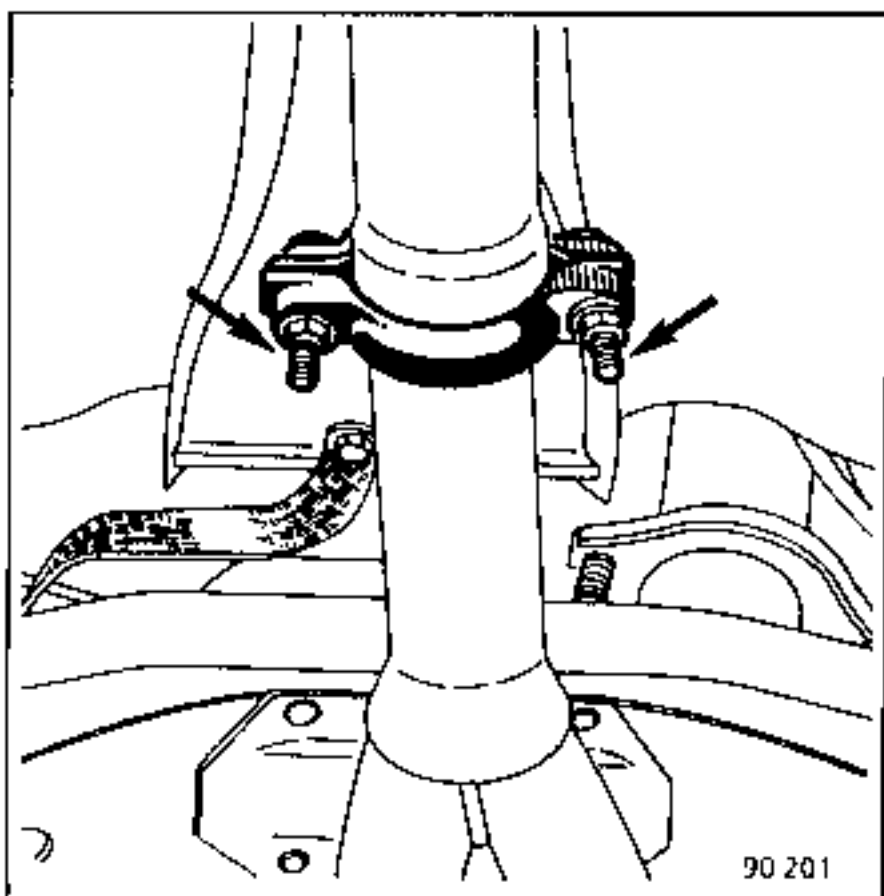


Upevňovací šrouby nosného rámu	8,5
Šrouby horního upevnění jednotky odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem	2,5
Upevňovací šrouby brzdového třmenu	10
Upevňovací šroub kloubu sloupku řízení	2,5
Šrouby kol	9

Ustavte vozidlo na zvedací plošinu; odpojte kontakty akumulátoru.

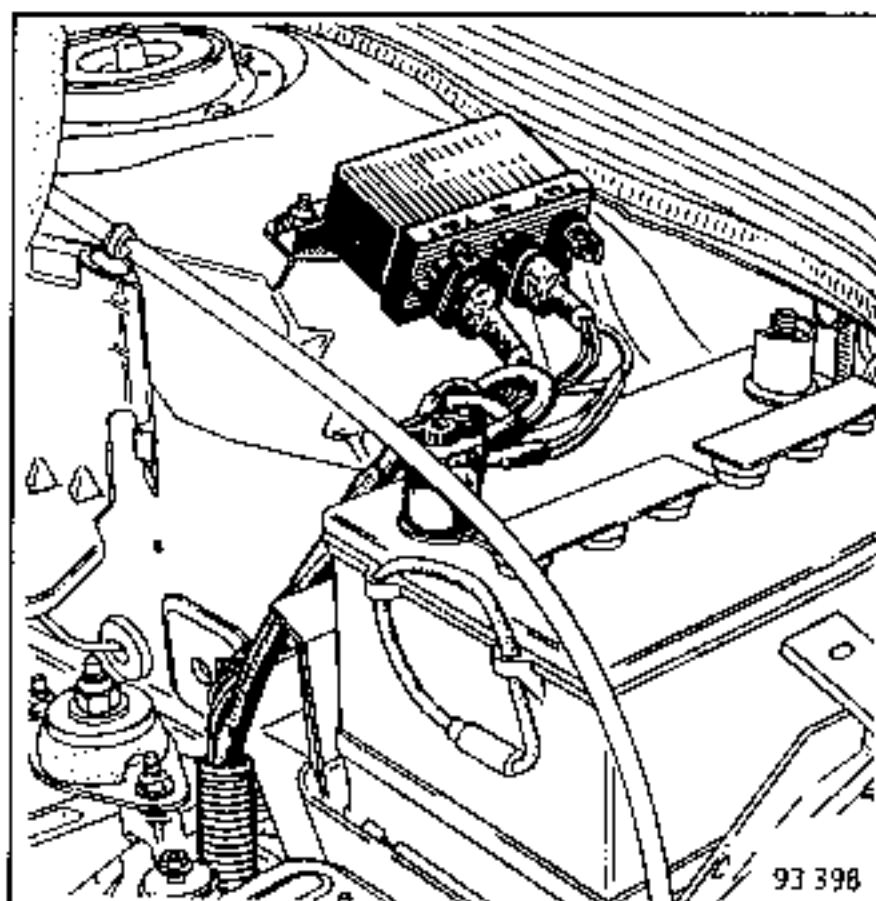
Demontujte:

- Kola
- Ochranný kryt motoru a převodovky
- Mechanismus řazení na převodovce
- Přírubu výfuku na výfukovém kolenu



Odpojte respektive demontujte:

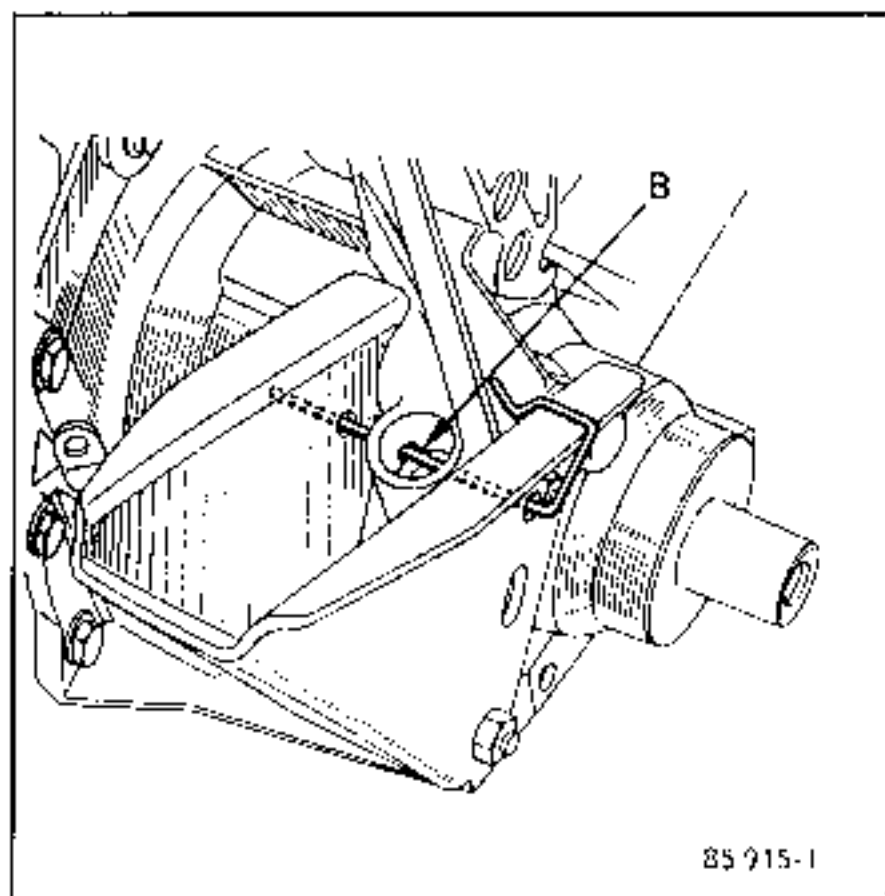
- Svazek elektrických kabelů řídicího přístroje žhavicího zařízení a ventilátoru chlazení i držák kabelového svazku motoru; svazek kabelů upevněte na motoru.



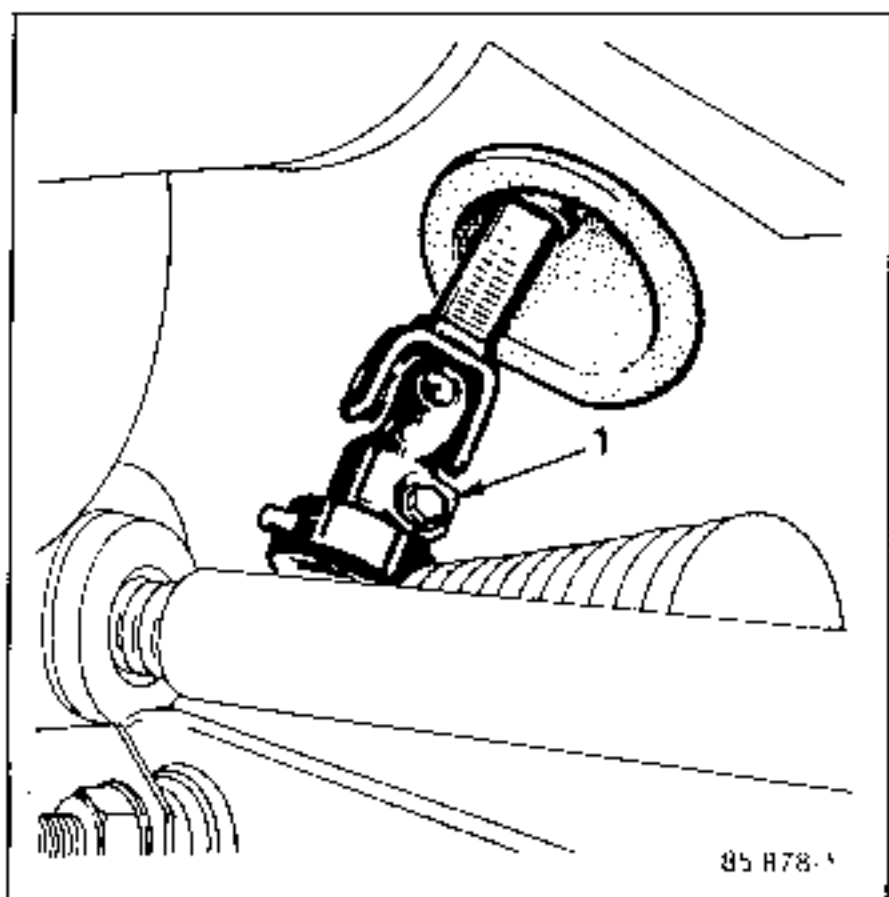
- Hadice:
- Topení
- Předhřev motorové nafty
- Přívodního a zpětného vedení motorové nafty vstřikovacího čerpadla.

Demontujte:

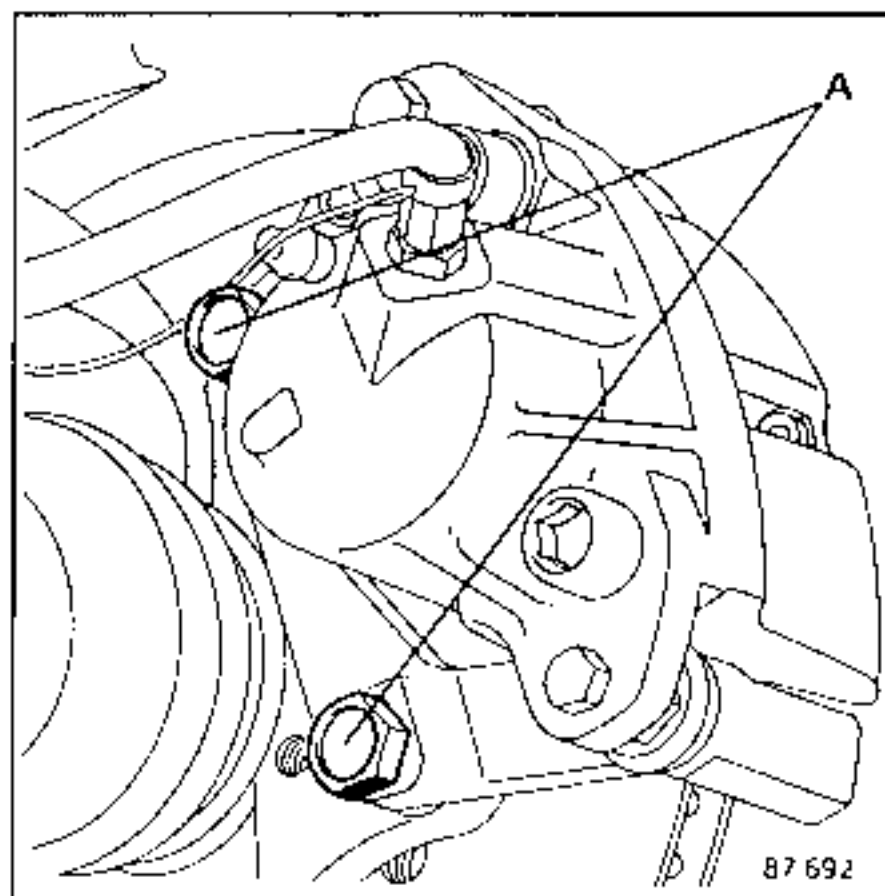
- Vzduchový filtr
- Vyrovnávací nádržku chladicího systému a posilovače řízení (dle výbavy vozidla); upevněte je na motoru
- Lanko sytiče
- Spojkové lanko
- Ohebný hřídel pohonu rychloměru; zde demontujte svorku (B).



Kloub sloupku řízení, šroub (1); před demontáží označte jeho polohu na tělese sloupku.



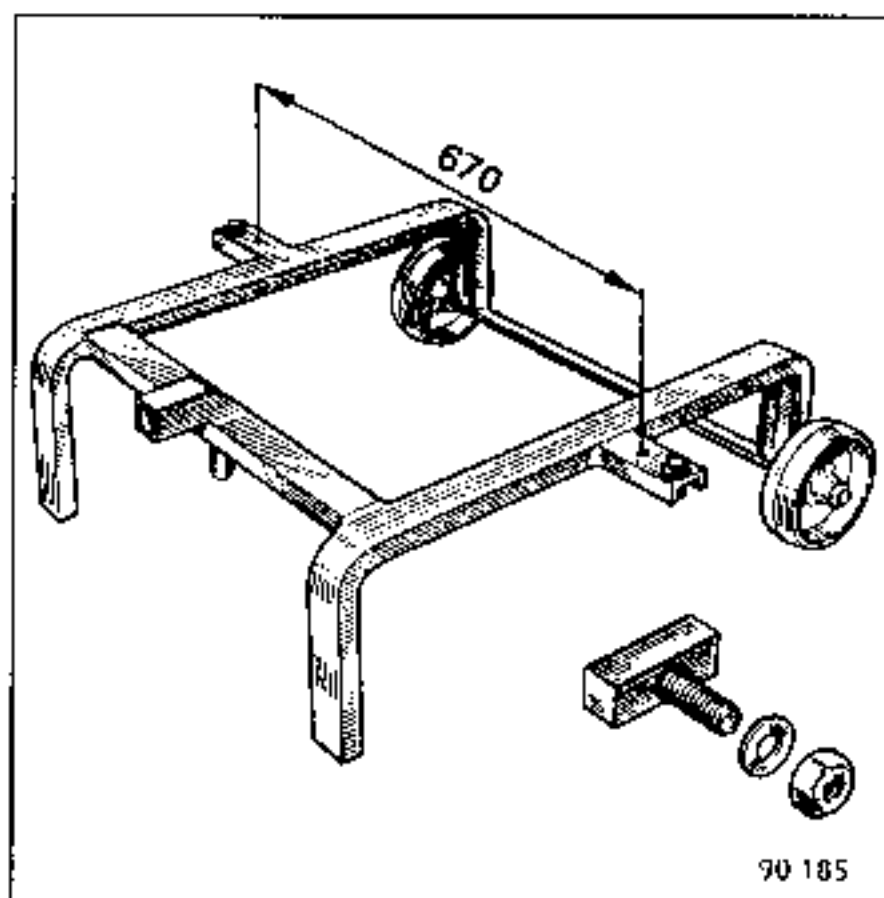
Brzdové třmeny (šrouby A) a upevněte je na karosérii.



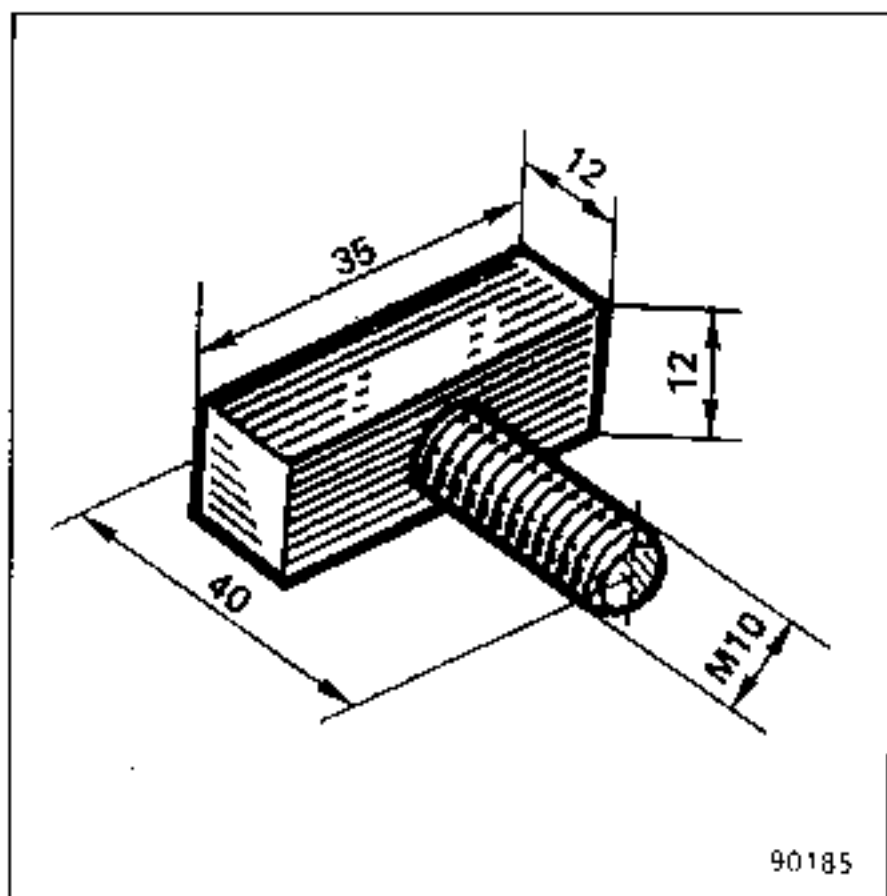
Demontujte šrouby nosného rámu.
Namontujte montážní rám Mot. 1040.

Pro tuto práci musí být montážní přípravek Mot. 1040 upraven následovně:

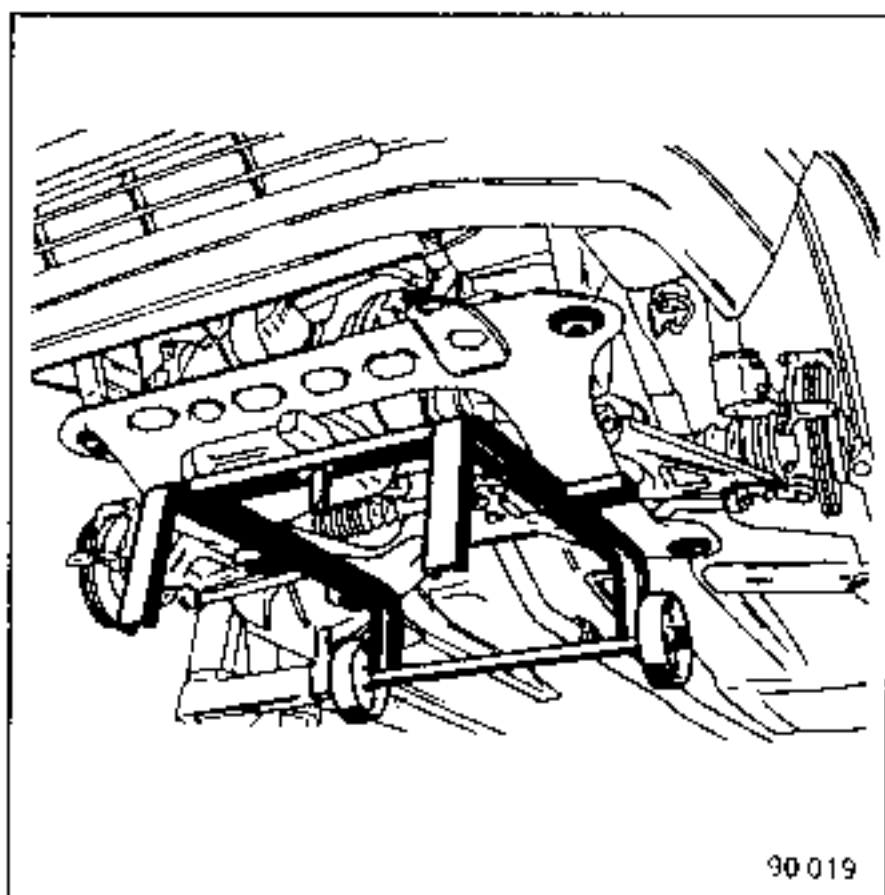
vyvrtejte dva otvory o $\varnothing 11$ mm s roztečí 670 mm a zhotovte dvě upevňovací příchytky (viz vyobrazení dále).



UPEVNŮVACÍ PŘÍCHYTKY VLASTNÍ VÝROBY (Míry v mm)



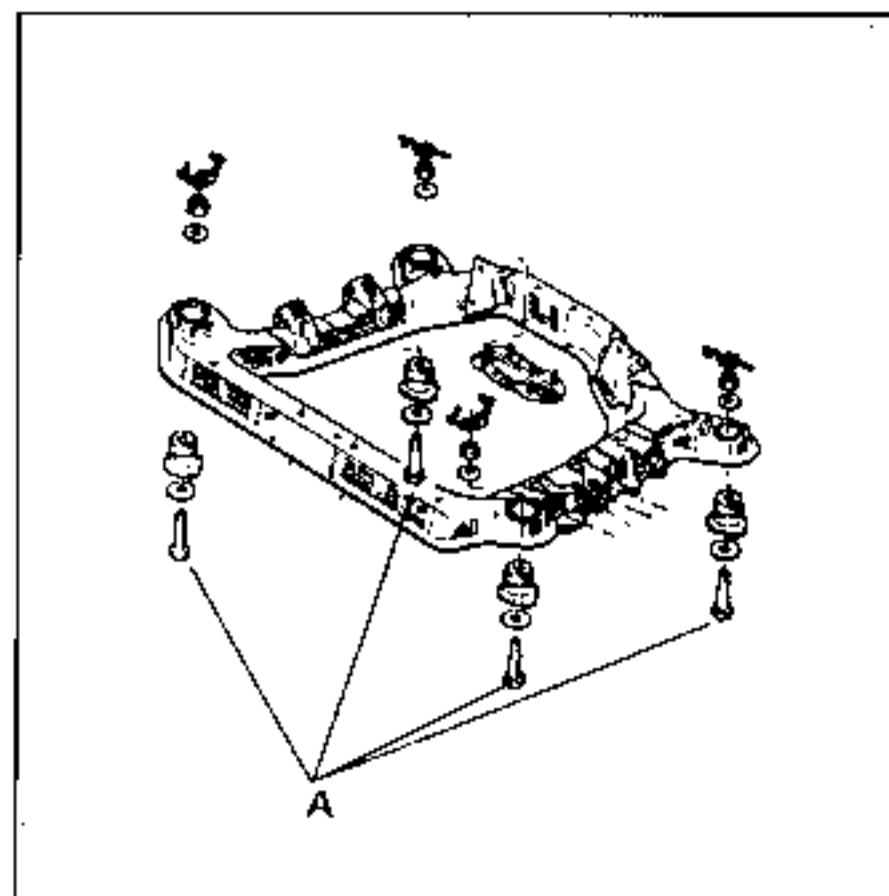
Potom montážní rám namontujte na nosný rám motoru.



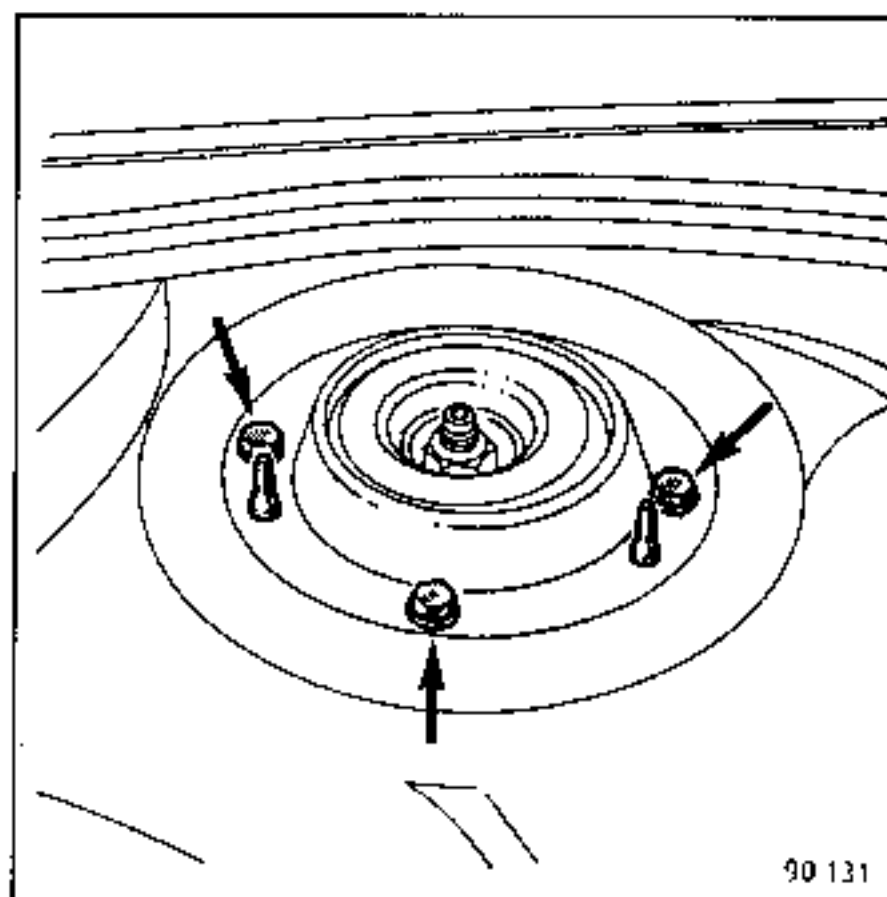
Spouštějte zvedací plošinu až se montážní rám dotkne podlahy.

Demontujte:

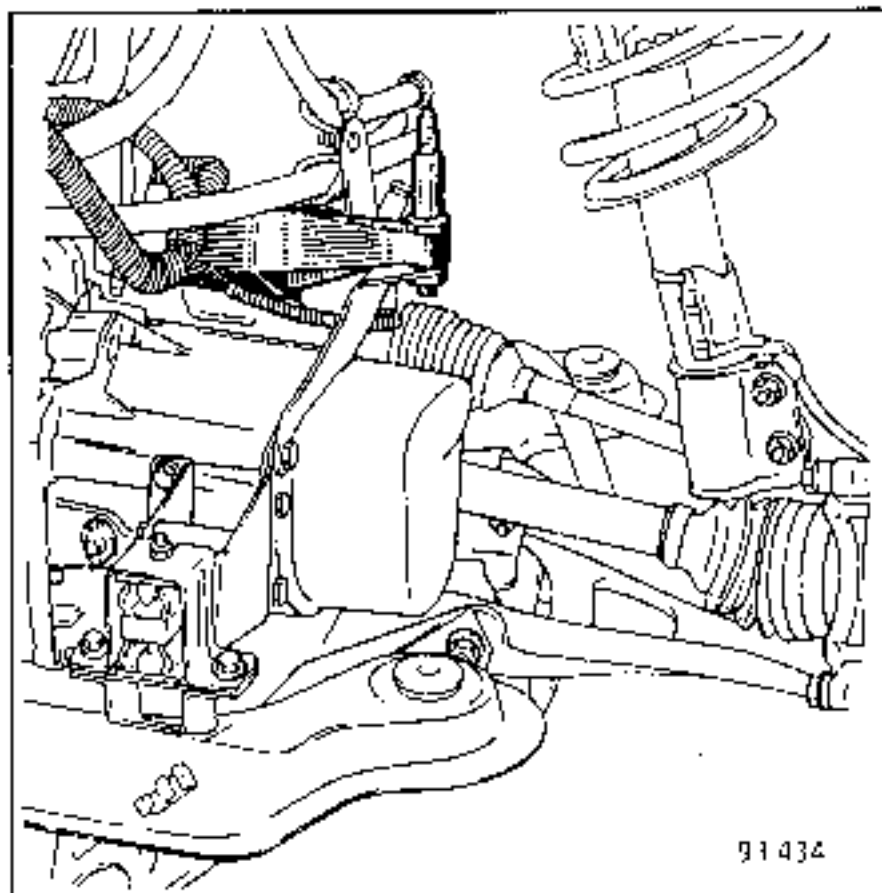
- Čtyři upevňovací šrouby (A) nosného rámu



- Šrouby horního upevnění jednotky odpružení s vínutou pružinou a teleskopickým tlumičem.



Odšroubujte matice středového čepu pryžového silentbloku kyvného zavěšení a potom celek demontujte pomocí bronzového tmu.

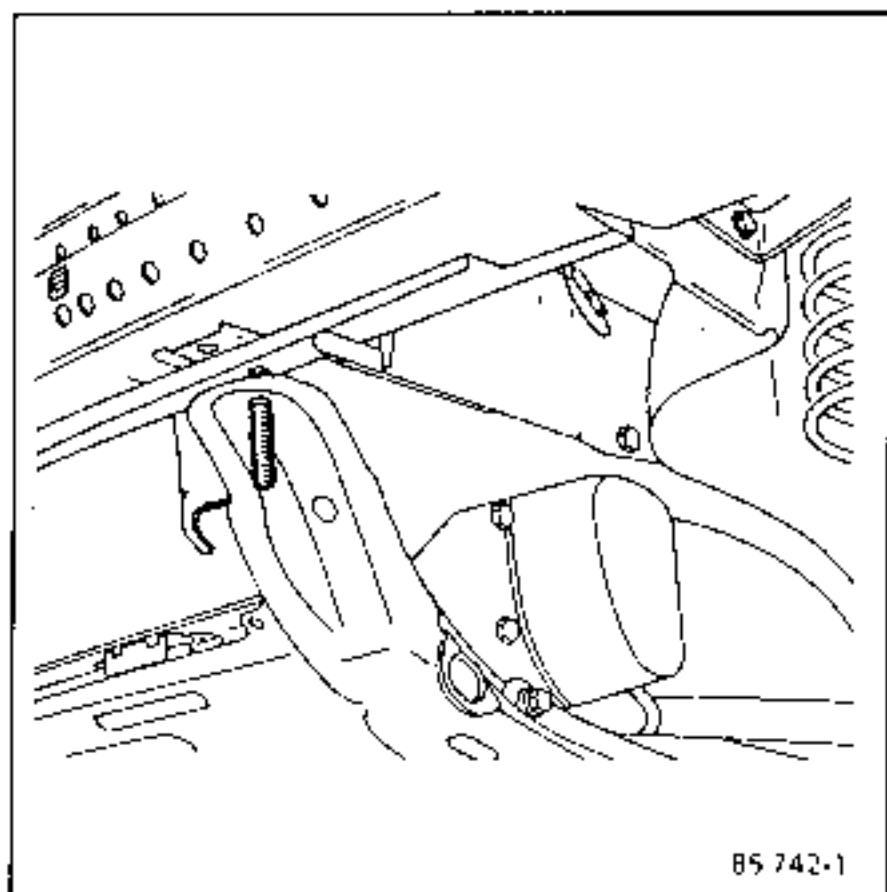


Zvedněte karosérii a celou pohonnou jednotku vytáhněte.

Polohu jednotek odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem zafixujte lankem.

MONTÁŽ (zvláštnosti)

Srovnání nosného rámu s karosérií usnadňují závitová vřetena o délce cca. 100 mm.



Šrouby a matice utáhněte předepsanými utahovacími krouticími momenty.

Na upevňovací šrouby brzdových třmenů naneste Loctite **FRENBLOC** a namontujte je.

Několikrát po sobě stiskněte brzdový pedál, aby písty brzdového třmenu dosedly na brzdová obložení.

V případě potřeby doplňte motorový olej.

Doplňte chladicí kapalinu a odvzdušněte chladicí systém.

Seřídte plynové lanko.

Odvzdušněte palivovou soustavu.

Zachovejte montážní polohu kloubu sloupku řízení.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 1040-01	Montážní rám k demontáži a montáži jednotky pohonu
T. Av. 476	Stahovák kulových čepů

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Upevňovací šrouby brzdových třmenů	10
Šrouby horního upevnění jednotky odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem	2,5
Šrouby kol	9
Upevňovací šrouby nosného rámu	8,5

DEMONTÁŽ

Odpojte respektive demontujte:

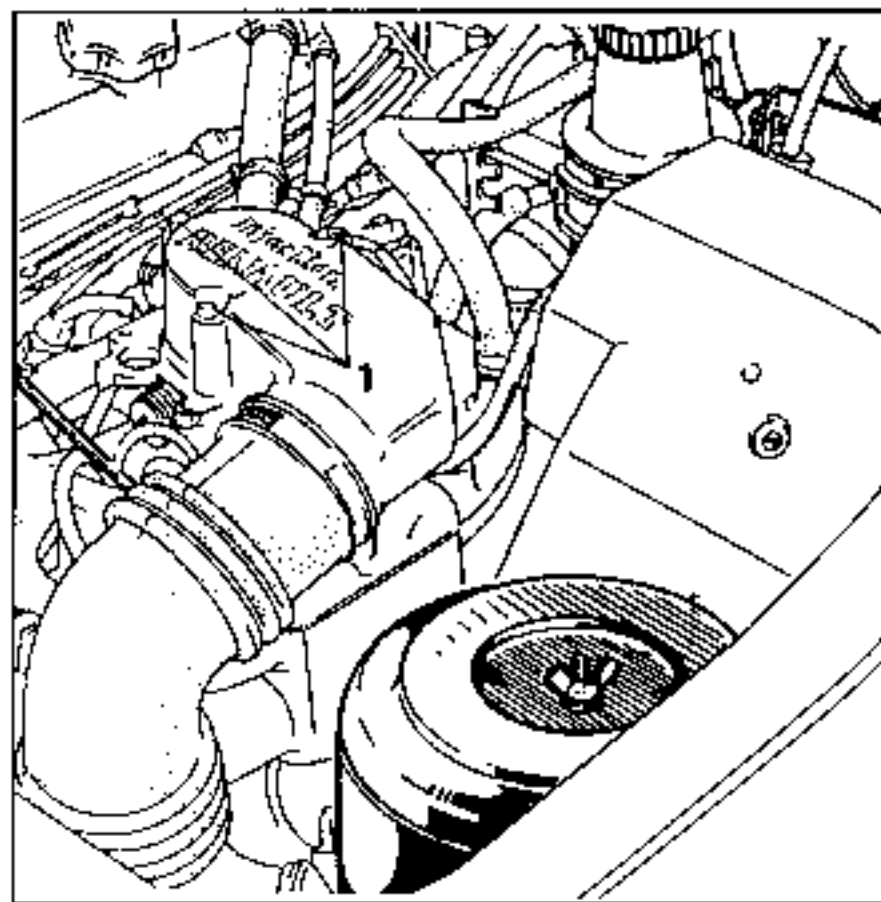
- Akumulátor.
- Elektrické připojovací konektory
- Plynové lanko
- Spojkové lanko
- Ohebný hřídel pohonu rychloměru

Vypusťte:

- Chladicí kapalinu
 - Motorový olej
 - Převodový olej
- } pokud je to nezbytné

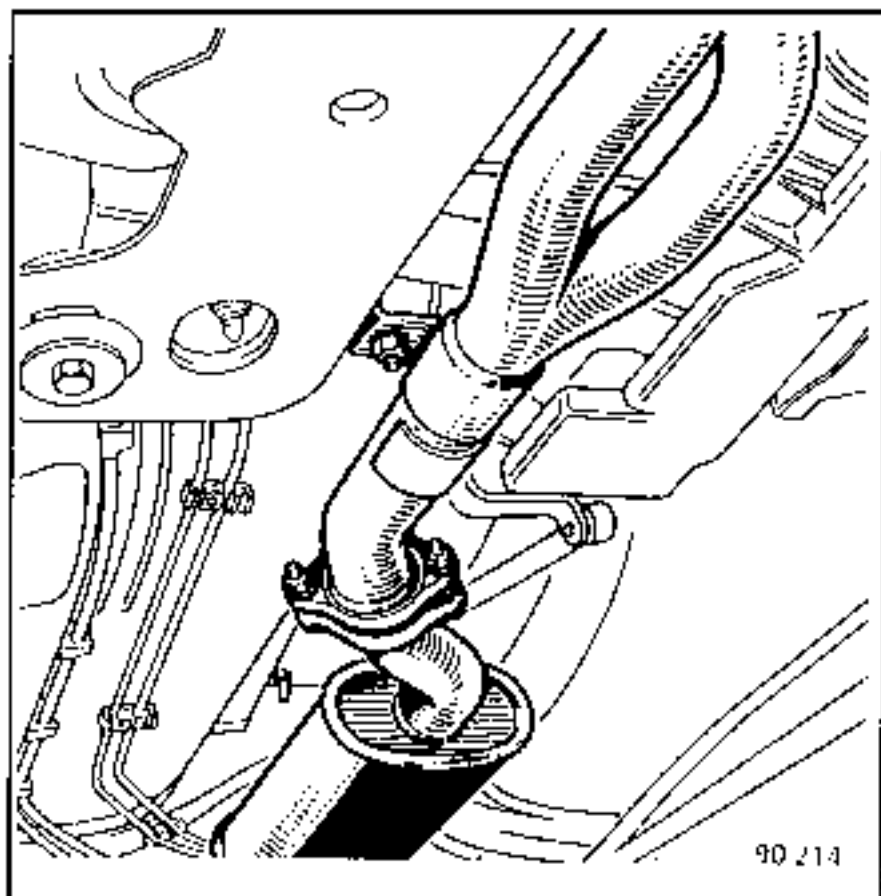
Odpojte:

- Hadice topení
- Hadice chladiče; tento zůstane ve vozidle
- Kostřicí vodiče (motor a převodovka).

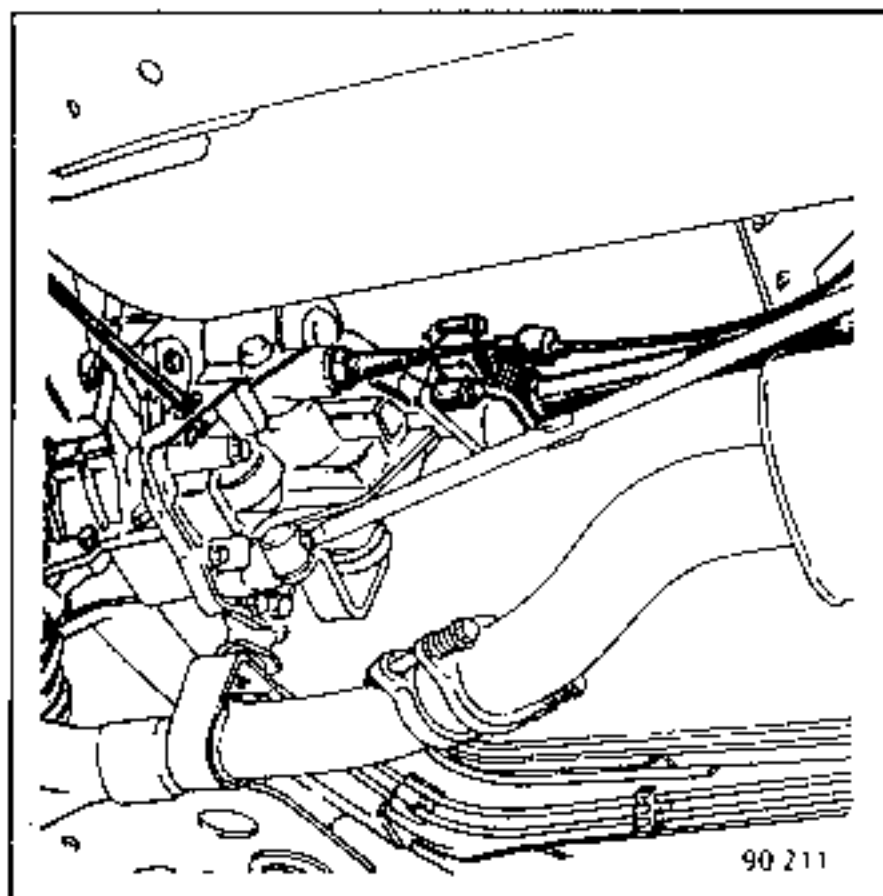


Demontujte:

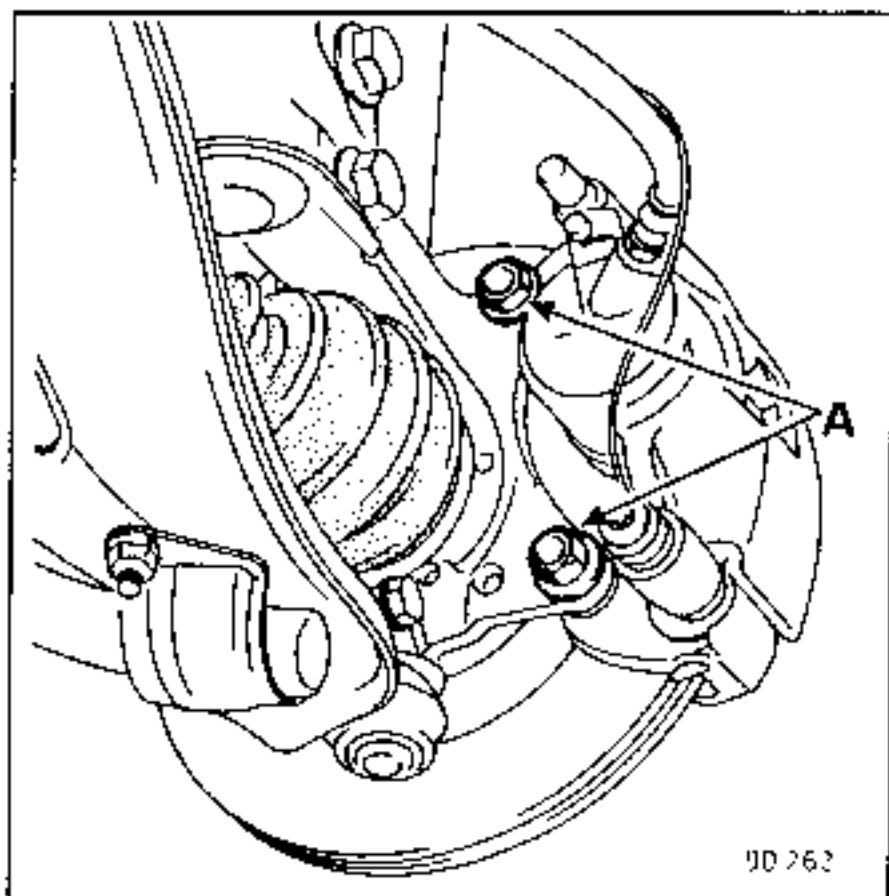
- Upevňovací šrouby sacího hrdla na tělese škrtky klapky (1)
- Spojení výfukového potrubí



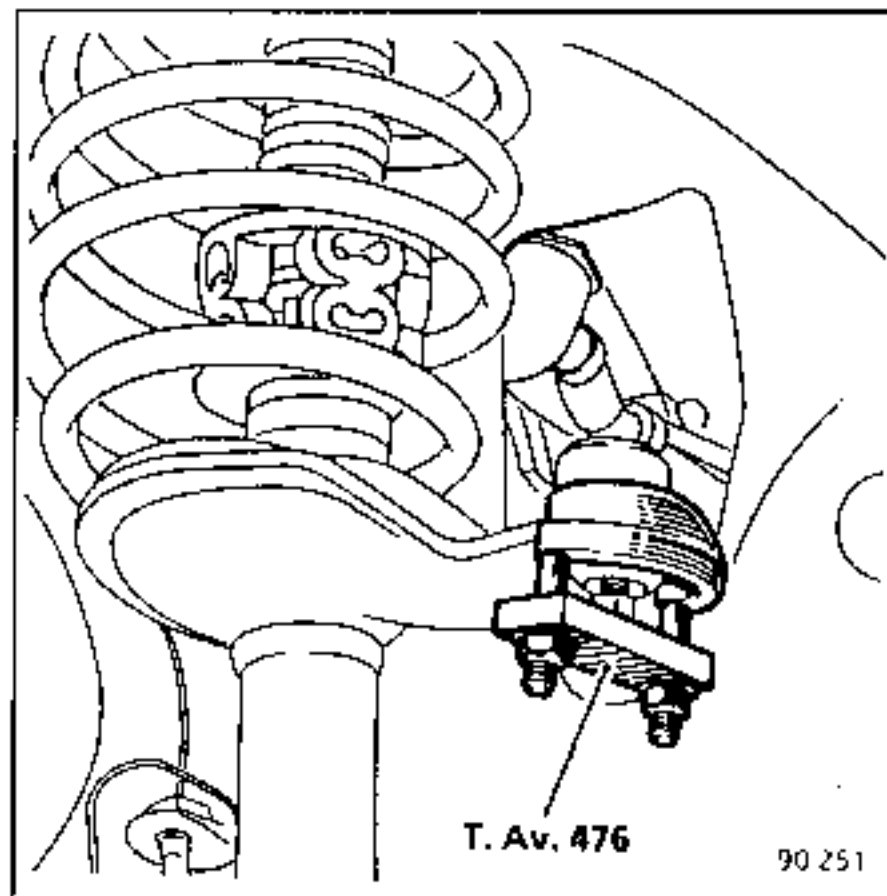
- Mechanismus řazení na převodovce



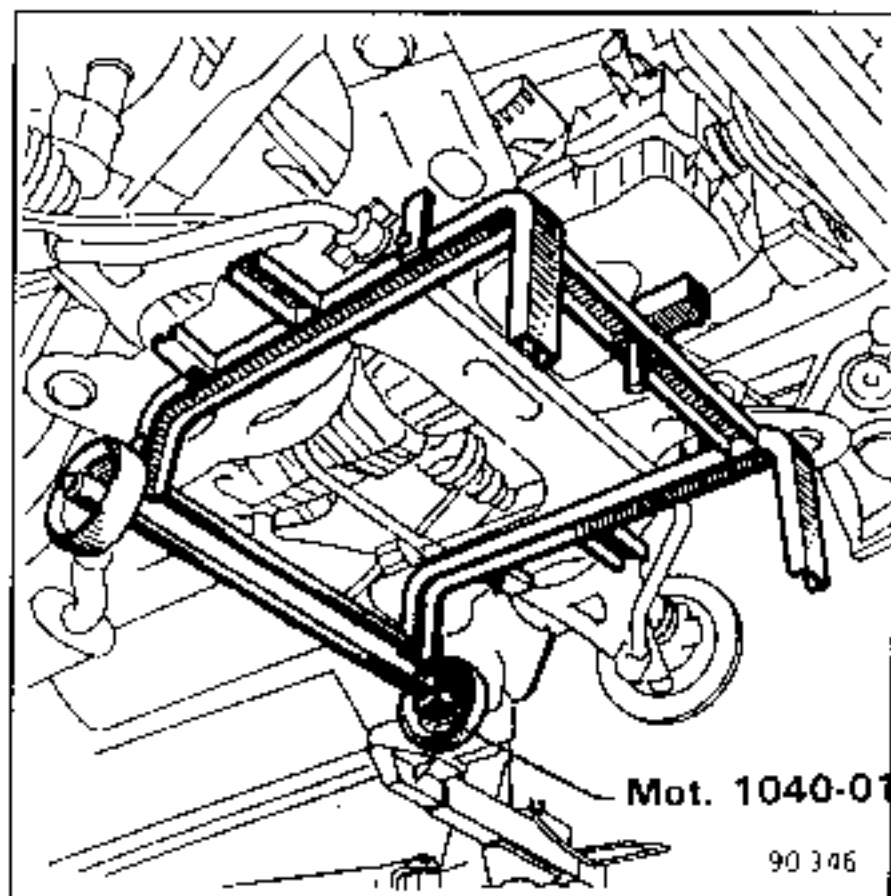
- Kola
- Brzdové třmeny (šrouby (A)), tyto upevníte na karosérii



- Kulové čepy - tyče řízení pomocí stahováku kulových čepů T. Av. 476.



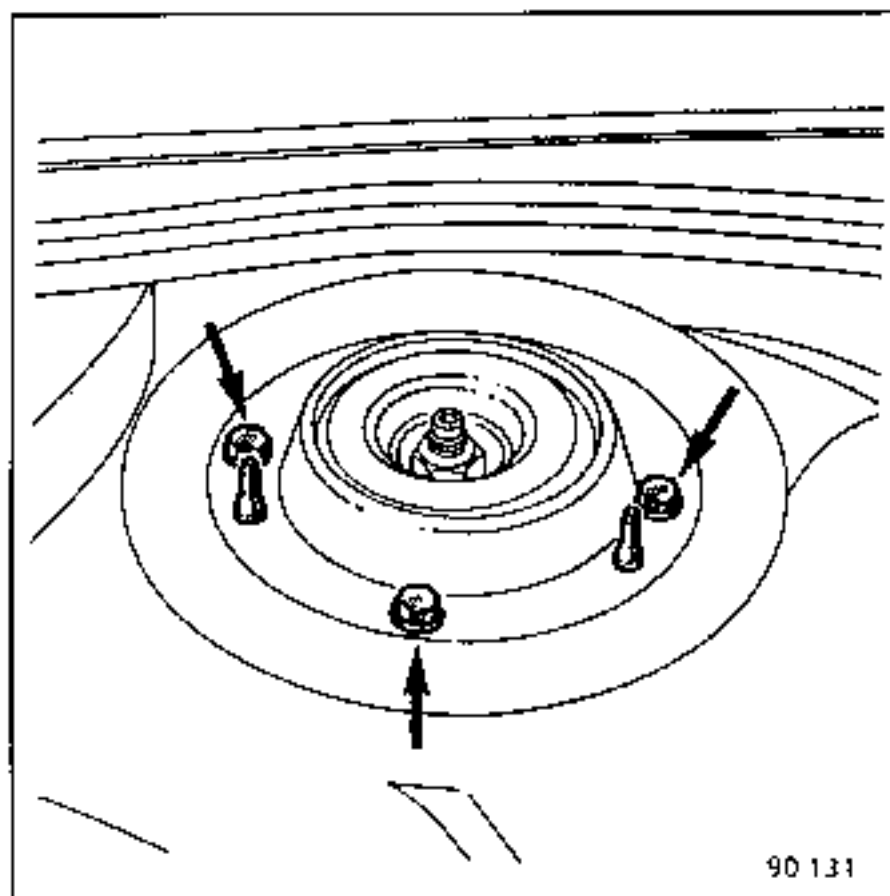
Montážní rám Mot. 1040-01 namontujte na nosný rám motoru.



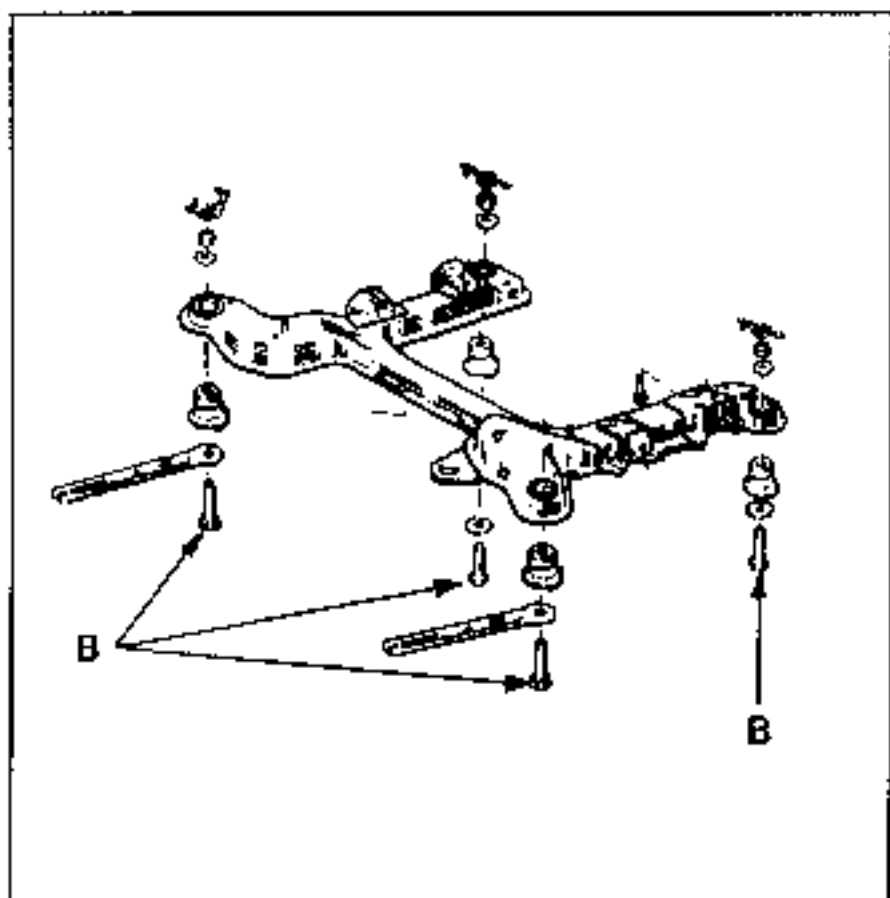
Spouštějte vozidlo s namontovaným montážním rámem Mot. 1040-01, dokud se montážní rám nedotkne podlahy.

Demontujte:

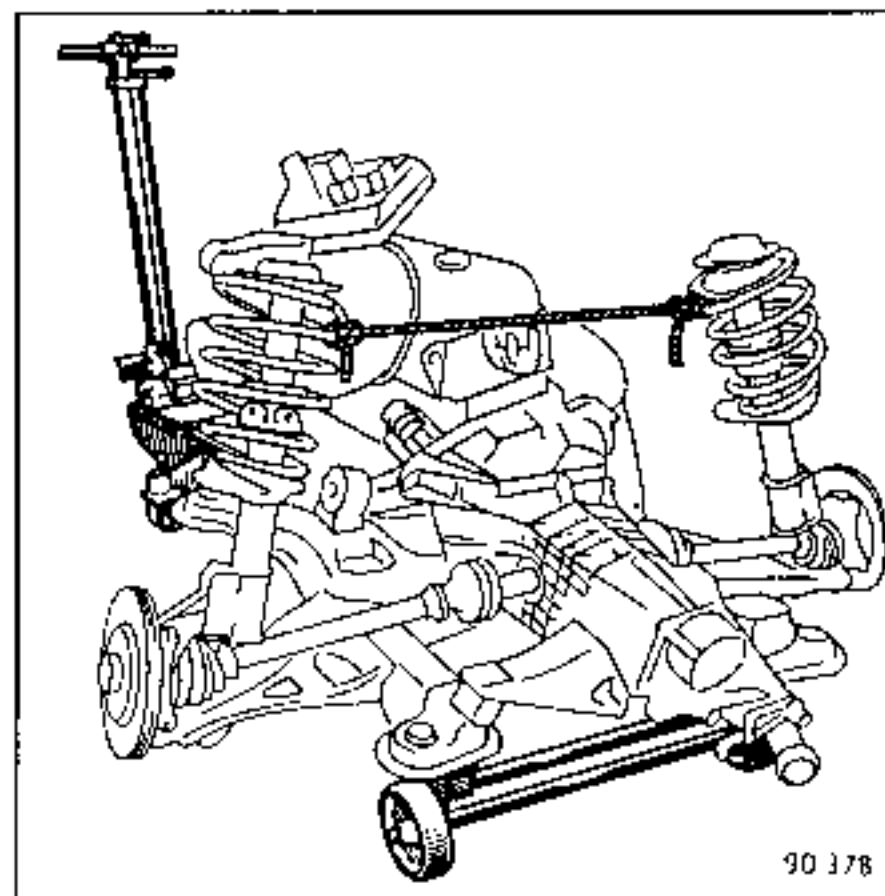
- Horní upevňovací šrouby jednotek odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem



- Upevňovací šrouby (B) nosného rámu



Celou pohonnou jednotku vytáhněte; předtím však karosérii zvedněte.



Polohu jednotek odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem zafixujte lankem.

MONTÁŽ (zvláštnosti)

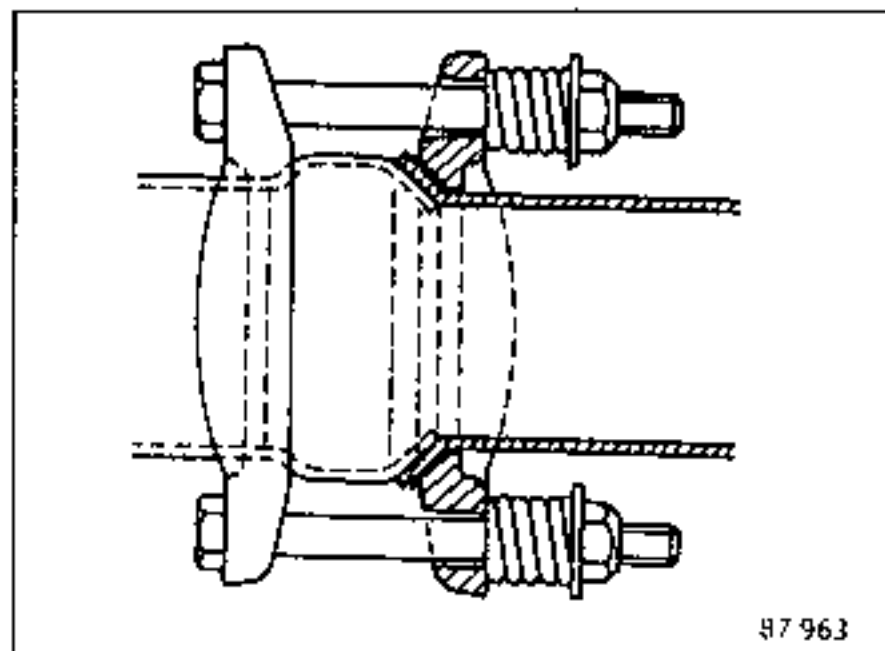
Srovnání nosného rámu s karosérií usnadňují závitová vřetena o délce cca. 100 mm.

Šrouby a matice utáhněte předepsanými utahovacími kroutícími momenty.

V případě potřeby nalejte motorový a převodový olej. Naplňte a odvzdušněte chladicí systém.

Seřídte plynové lanko.

Nasadte pružiny a odhlučňovací podložku a dotáhněte spojení výfukového potrubí.



Spojení výfukového potrubí je dostatečně utaženo, pokud je zabezpečeno utěsnění obou částí potrubí.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

T. Av. 476	Stahovák kulových čepů
Mot. 1040-01	Montážní rám k demontáži a montáži jednotky pohonu

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Upevňovací šrouby brzdových třmenů	10
Šrouby horního upevnění jednotky odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem	2,5
Kulové čepy spojovací tyče řízení	9
Šrouby kol	10
Upevňovací šrouby nosného rámu	8,5

DEMONTÁŽ

Demontujte kapotu motoru.

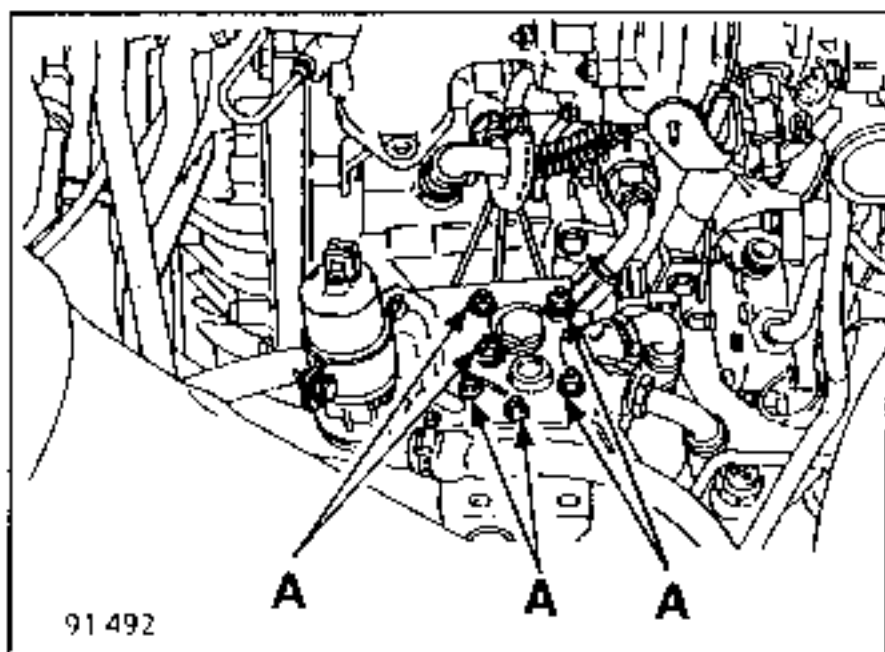
Odpojte kontakty akumulátoru.

Odpojte, resp. demontujte:

- Elektrické propojovací konektory
- Plynové lanko a ohebný hřídel pohonu rychloměru
- Kostířící vodiče (motor a převodovka)
- Palivová vedení

Demontujte:

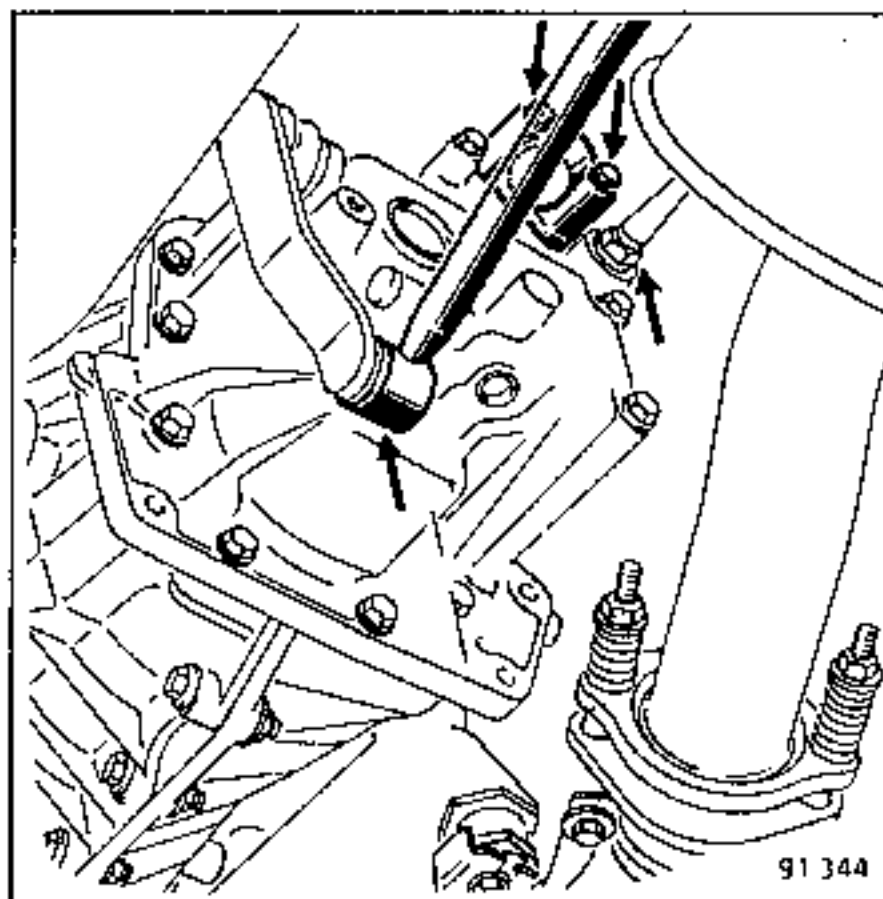
- Vzduchový filtr s hadicemi; otvory kompresoru a chladiče vzduchu zazátkujte
- Šrouby (A) výměníku tepla na olejovém filtru
- Úchyt výměníku tepla na olejovém filtru.



Vypusťte chladicí systém, systém posilovače řízení a vyprázdněte klimatizační zařízení.

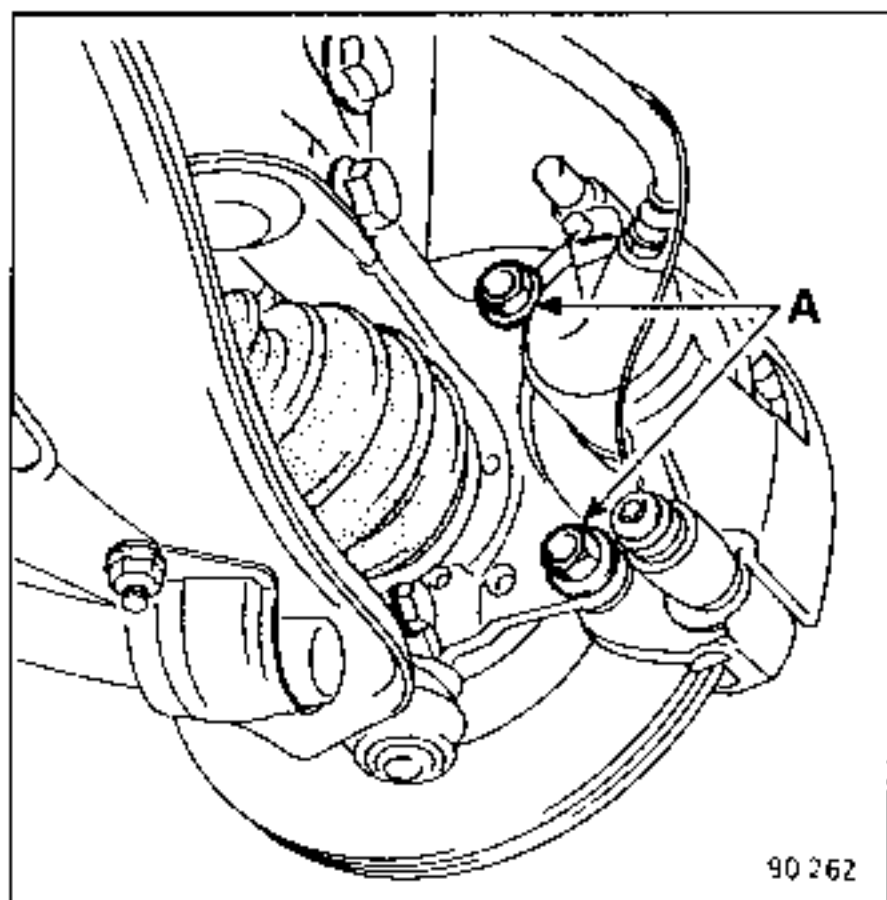
Odpojte:

- Vedení chladícího média
- Vodní hadice na chladič a na výměníku tepla
- Diagnostický konektor a konektor modulu zapalování
- Mechanismus řazení na převodovce
- Přírubu výfuku na výfukovém potrubí.



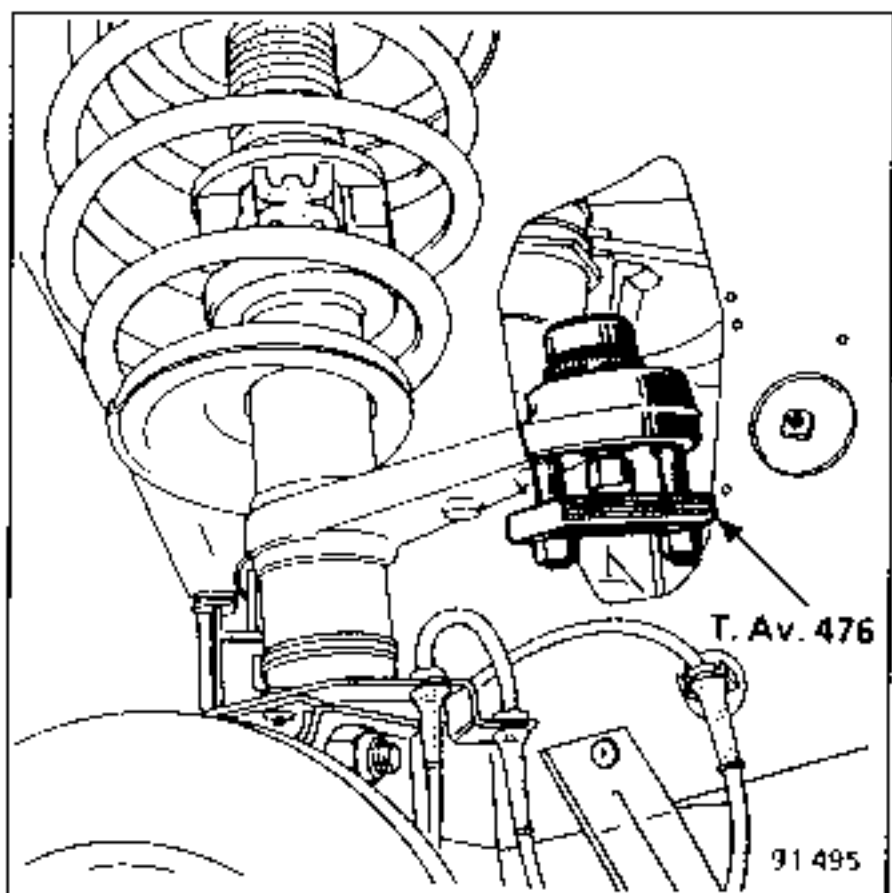
Demontujte:

- Kola
- Vedení vzduchu pro chlazení brzd
- Generátory impulsů na kolech (ABS)
- Brzdové třmeny (šrouby (A)), tyto upevněte na karosérii.



Stáhněte:

- Kulové čepy řídicích tyčí pomocí stahováku kulových čepů T. Av. 476

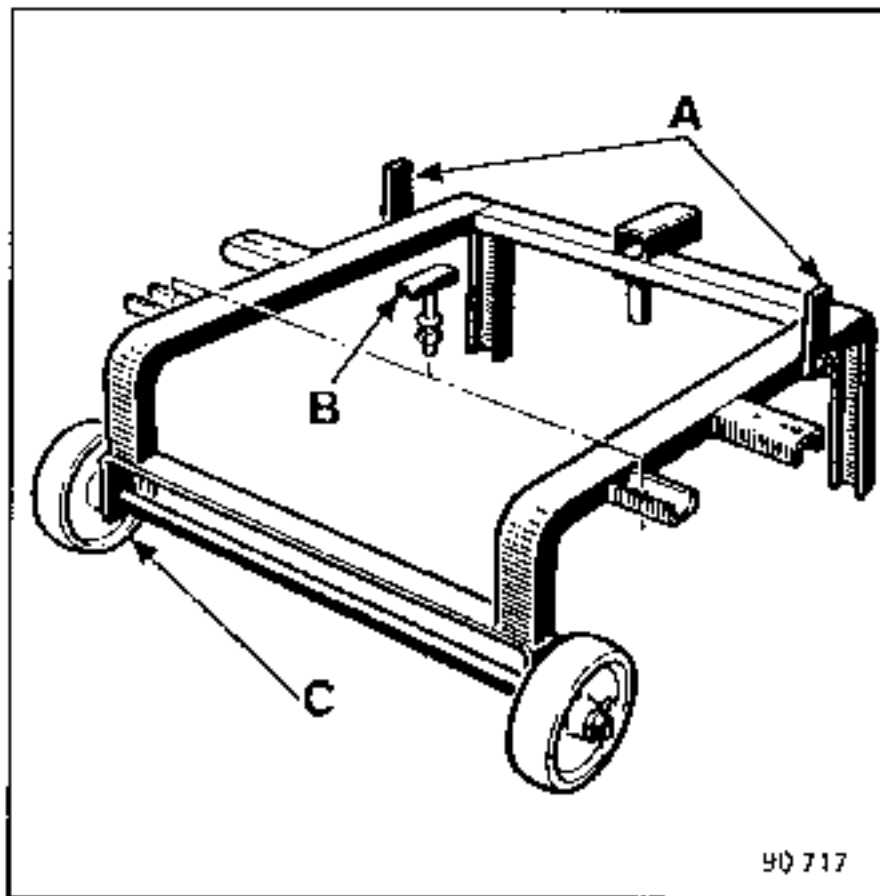


- Obě přípojky vedení hydraulického čerpadla posilovače řízení
- Přípojku vedení vypínacího válce spojky.

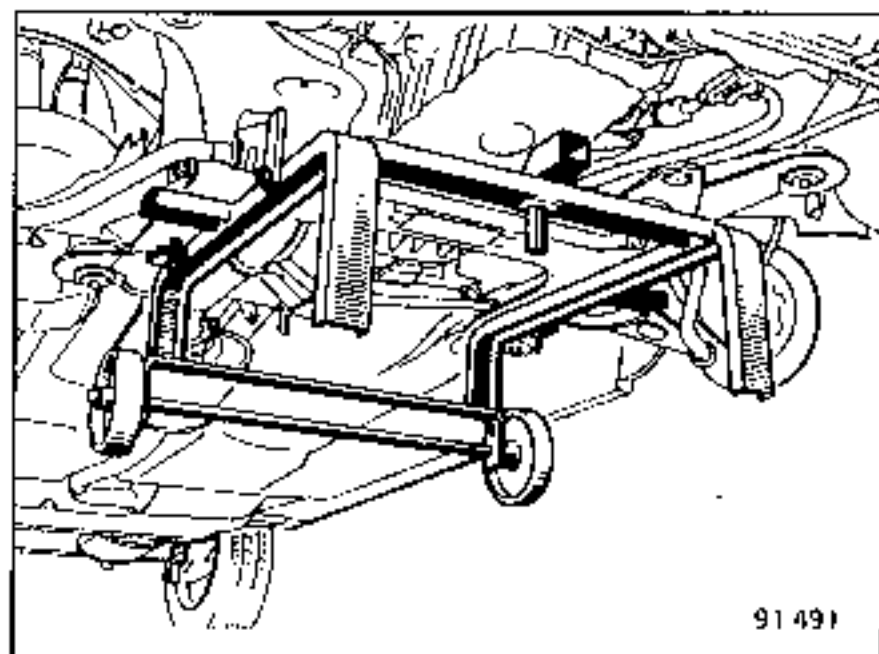
Připravte si montážní rám Mot. 1040-01:

- Osu kol nasadte do spodních otvorů (C)
- Připevňovací úchyty (A) ustavte svisle vzhůru.

Upevnění pod nosným rámem proveďte pomocí upevňovacích příchytů (B).

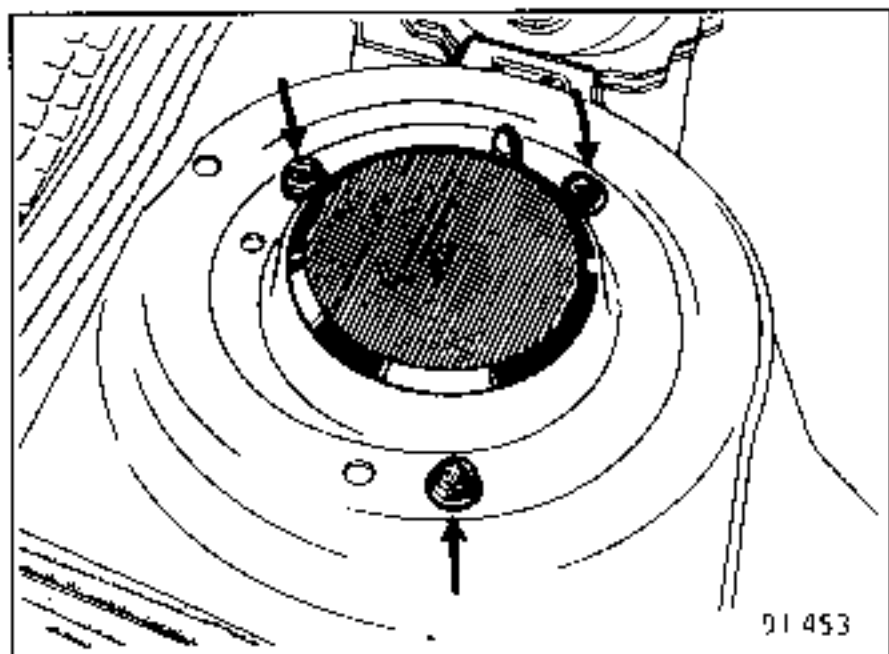


Připevněte montážní rám Mot. 1040-01 pod nosný rám motoru.



Spouštějte zvedací plošinu až se montážní rám dotkne podlahy.

Demontujte šrouby horního upevnění jednotky odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem.

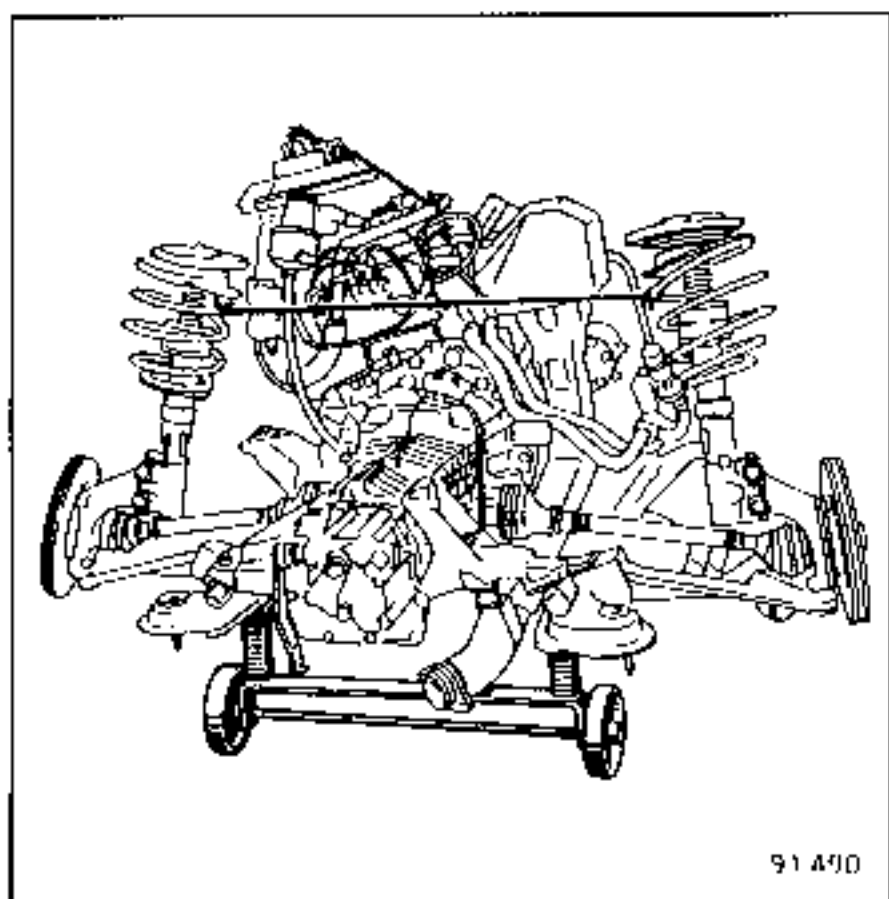


Demontujte upevňovací šrouby nosného rámu.

Řídicí přístroj vstřikovacího zařízení položte na motor nebo rozpojte přípojovací konektor a přístroj demontujte.

Po zvednutí karosérie pohonnou jednotku vytáhněte.

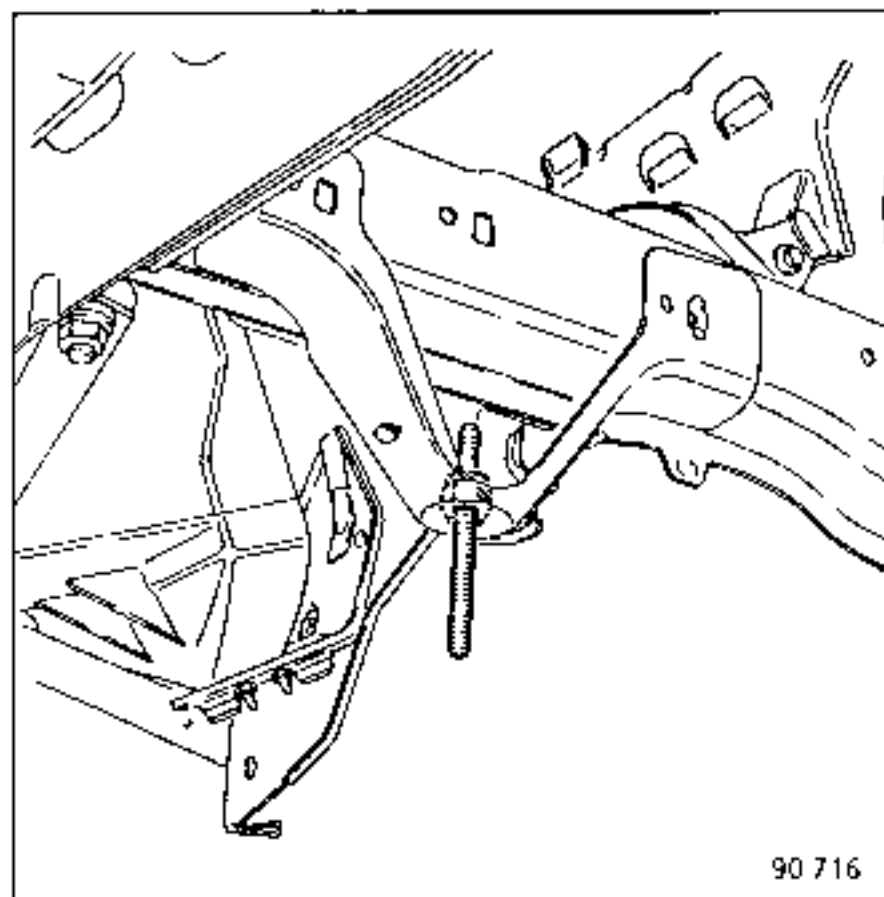
Demontovaná jednotka pohonu:



Polohu jednotek odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem zafixujte lankem.; připevněte rovněž řídicí přístroj.

MONTÁŽ (zvláštnosti)

Srovnání nosného rámu s karosérií si zjednodušíte nasazením dvou závitových vřeten o délce cca. 100 mm do obou předních upevnění nosného rámu a karosérie.



Šrouby a matice utáhněte předepsaným utahovacím momentem.

Na upevňovací šrouby brzdových třmenů naneste prostředek **Loctite FRENBLOC** a utáhněte je utahovacím kroutícím momentem **10 daNm**.

Několikrát po sobě stiskněte brzdový pedál, aby písty brzdových třmenů dosedly na brzdová obložení.

Seřídte plynové lanko.

Naplňte a odvzdušněte chladicí systém, hydraulický systém posilovače řízení, hydraulický okruh spojky a systém klimatizačního zařízení (viz příslušná kapitola).

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 1040-01	Montážní rám k demontáži a montáži jednotky pohonu
T. Av. 476	Stahovák kulových čepů

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Upevňovací šrouby brzdových třmenů	10
Šrouby horního upevnění jednotky odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem	2,5
Šrouby kol	9
Upevňovací šrouby nosného rámu	8,5

Vozidlo ustavte na dvousloupovou zvedací plošinu a demontujte ochranný plech pod motorem.

DEMONTÁŽ

Odpojte, respektive demontujte:

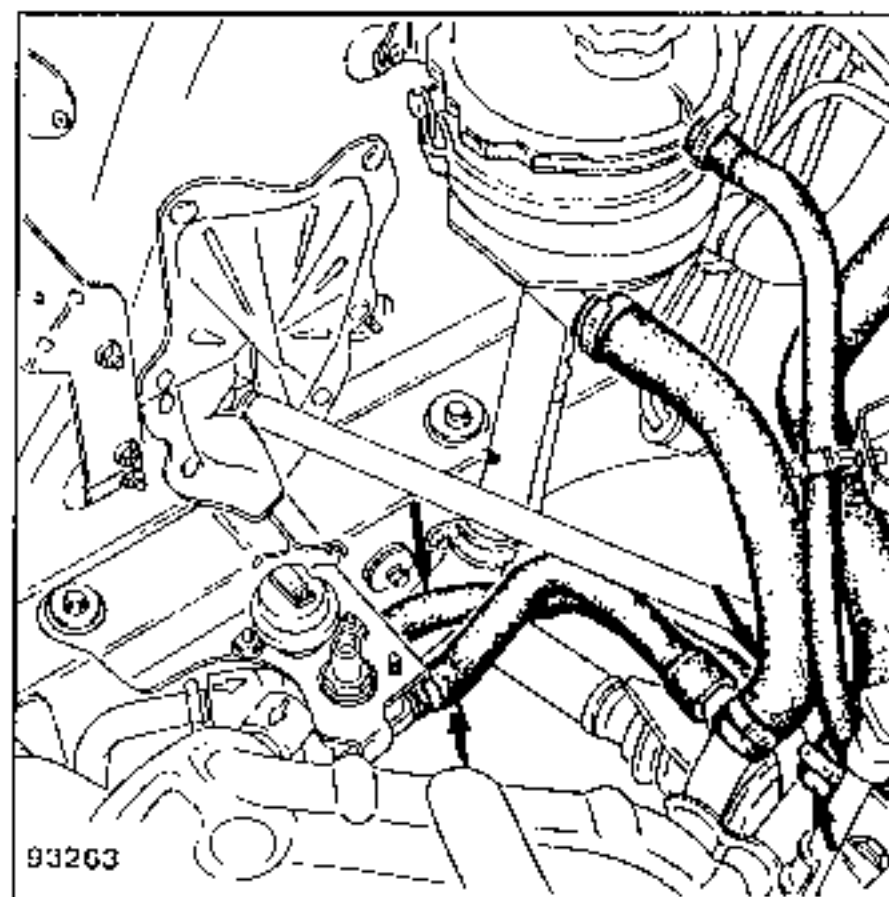
- Akumulátor.
- Elektrické propojovací konektory
- Plynové lanko
- Spojkové lanko
- Ohebný hřídel pohonu rychloměru

Vypust'te:

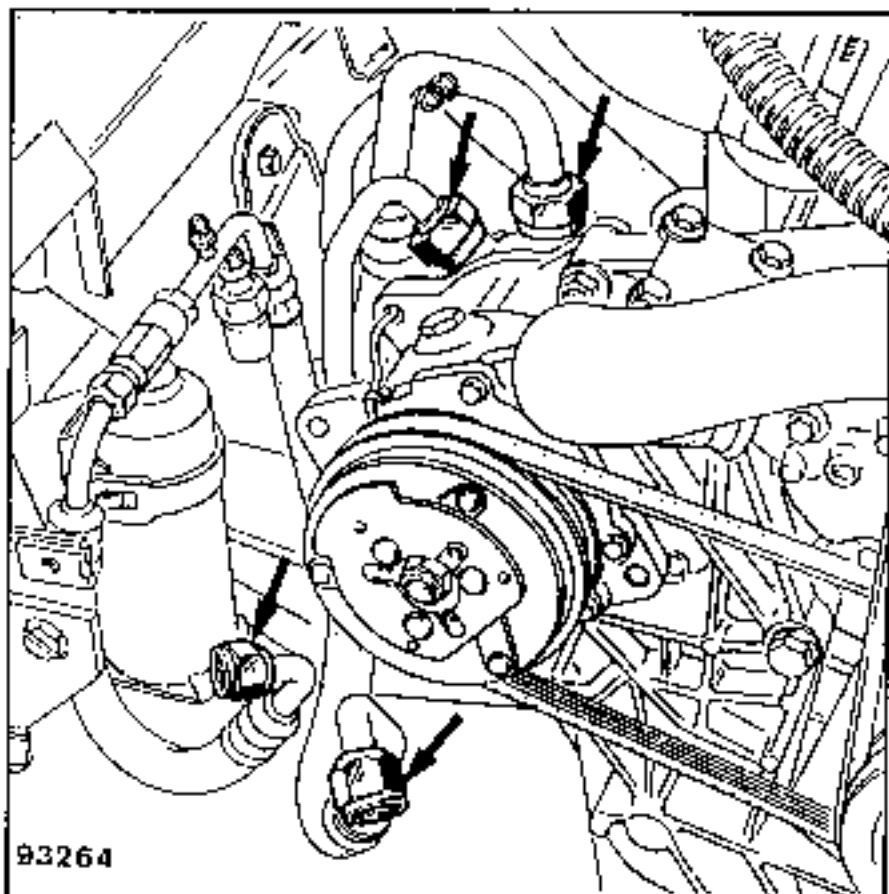
- Chladičí kapalinu
- Motorový olej (pokud je to nezbytné)
- Převodový olej (pokud je to nezbytné)
- Chladičí médium

Odpojte:

- Hadice topení na motoru
- Hadice výměníku tepla na olejovém filtru
- Hadice palivového vedení
- Hadici podtlaku
- Hadice vyrovnávací nádržky



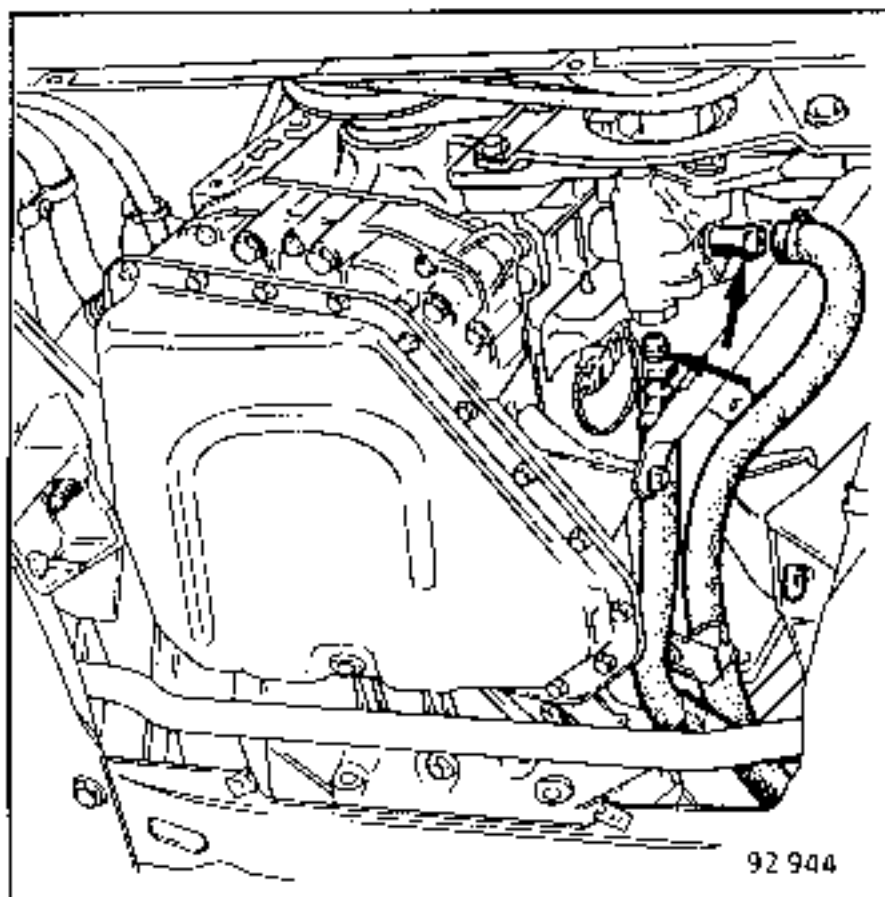
- Vysokotlaké a nízkotlaké potrubí klimatizačního zařízení
- Hadice chladiče motoru (tento zůstane na vozidle)



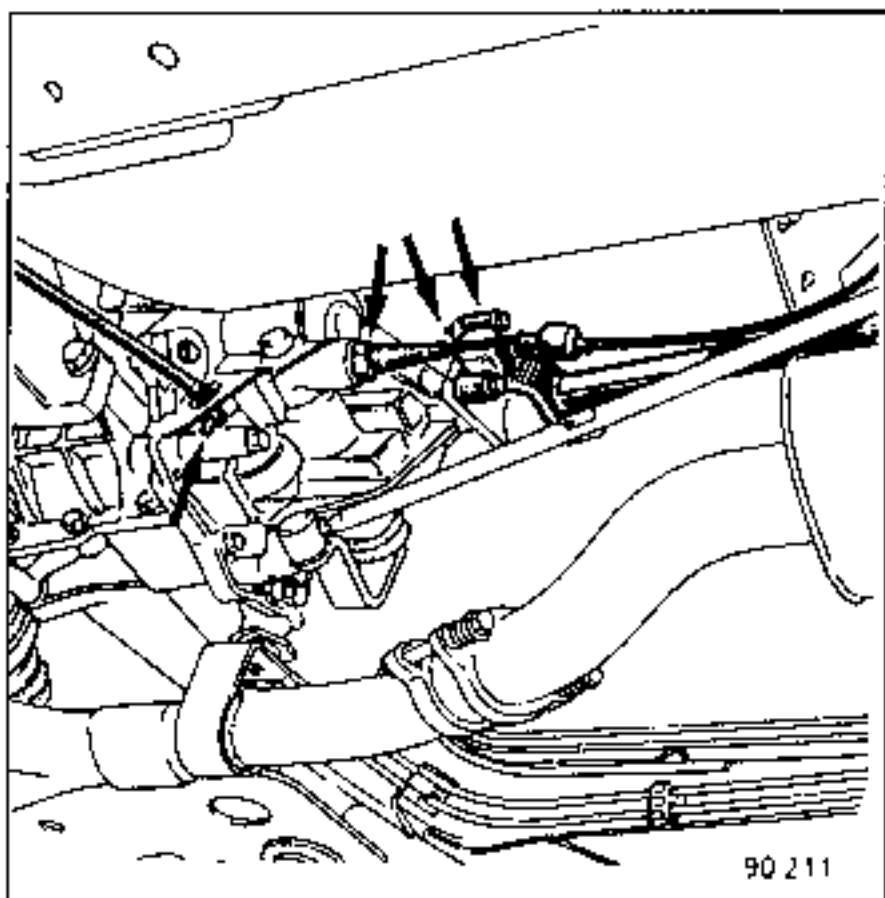
Demontujte:

- Výměník tepla s držákem na olejovém filtru
- Přírubu výfukového potrubí

- Vzduchový filtr s držákem
- Řídicí přístroj; tento připevněte společně s výměníkem tepla motorového oleje na motoru
- Spoj výfukového potrubí
- Úchyty vedení posilovače řízení
- Vedení posilovače řízení

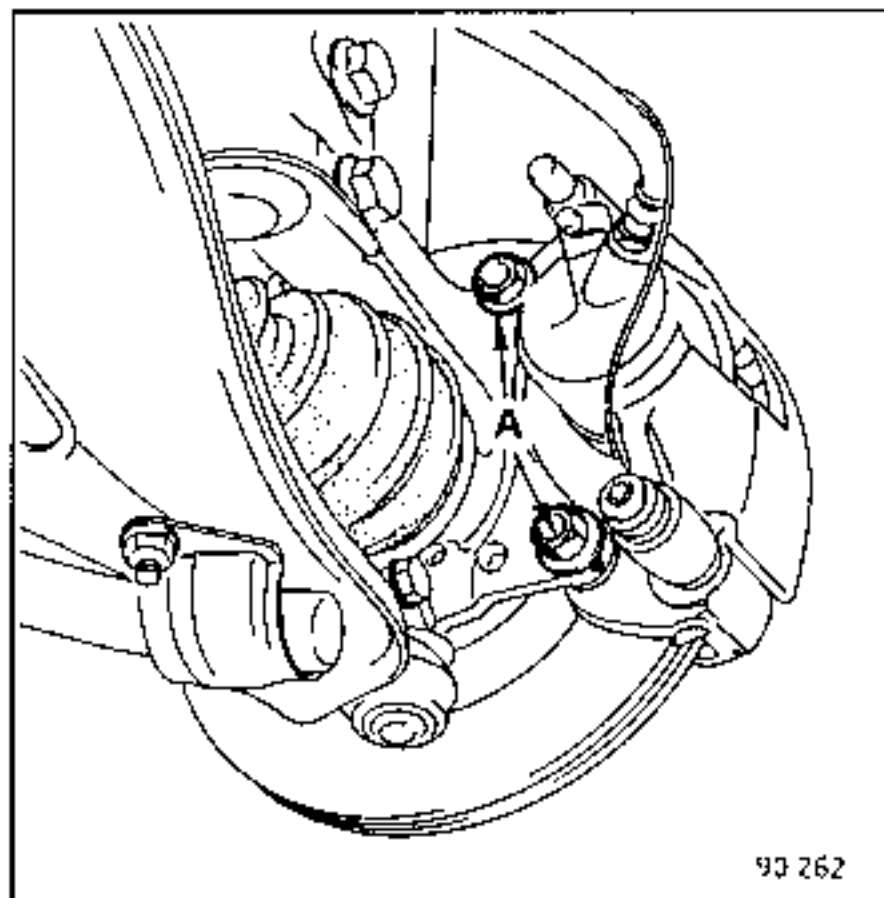


- Mechanismus řazení na převodovce

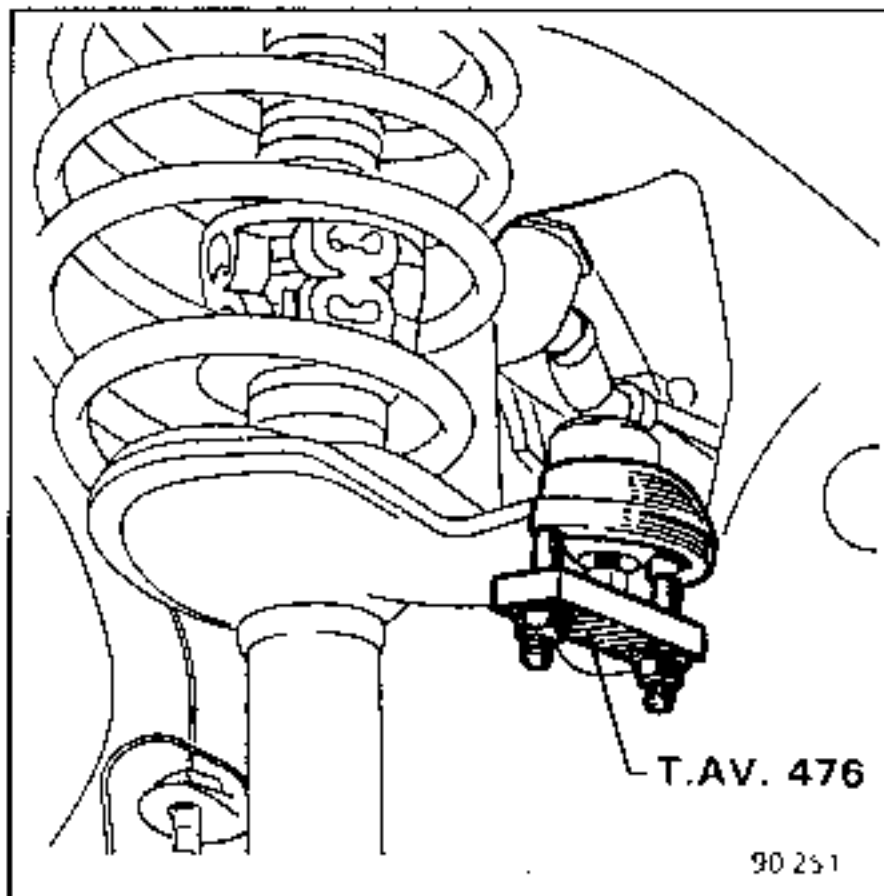


- Kola

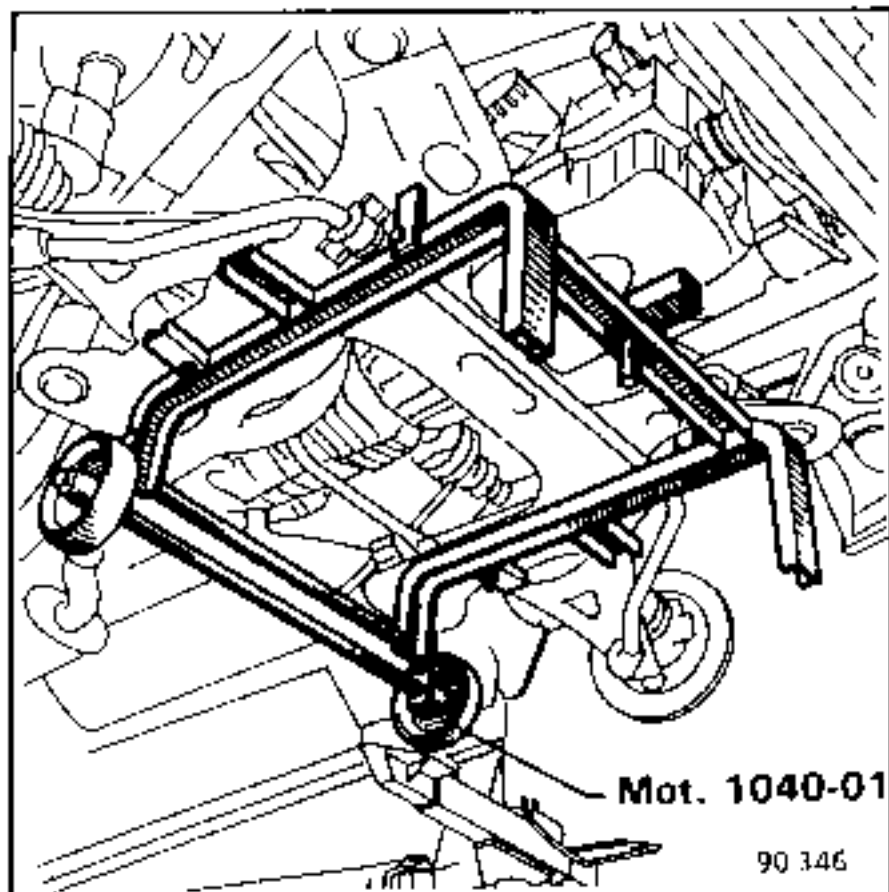
- Brzdové třmeny (šrouby A); tyto upevněte na karosérii



- Kulové čepy spojovací tyče řízení pomocí stahováku kulových čepů T. Av. 476.



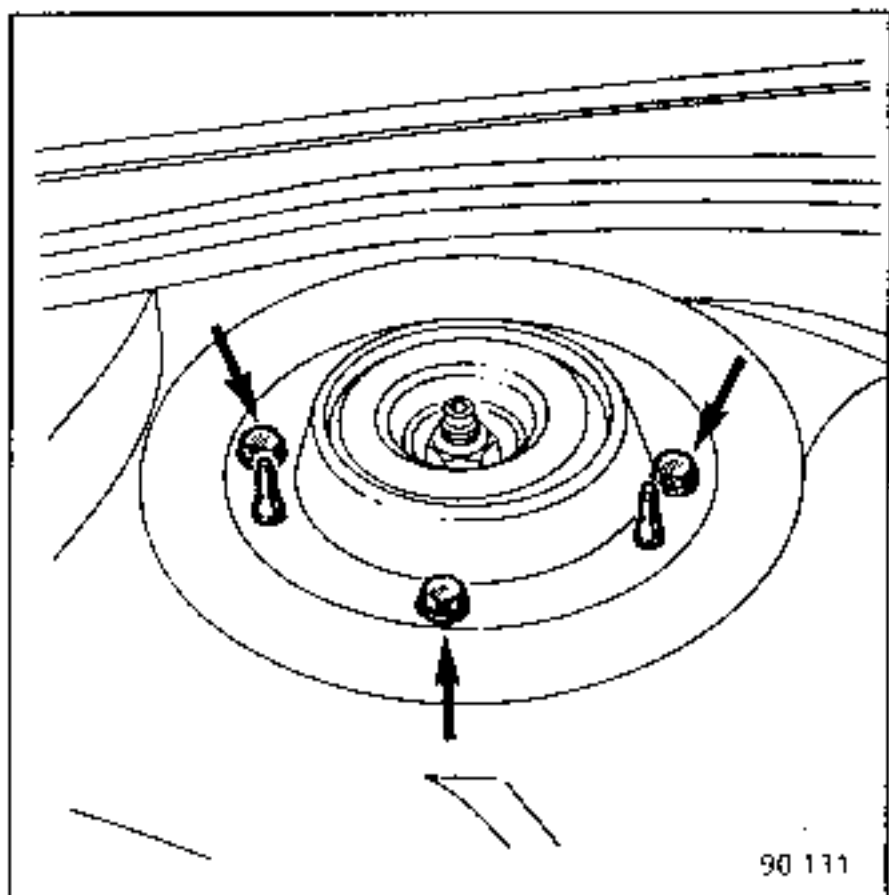
Montážní rám Mot. 1040-01 namontujte na nosný rám motoru.



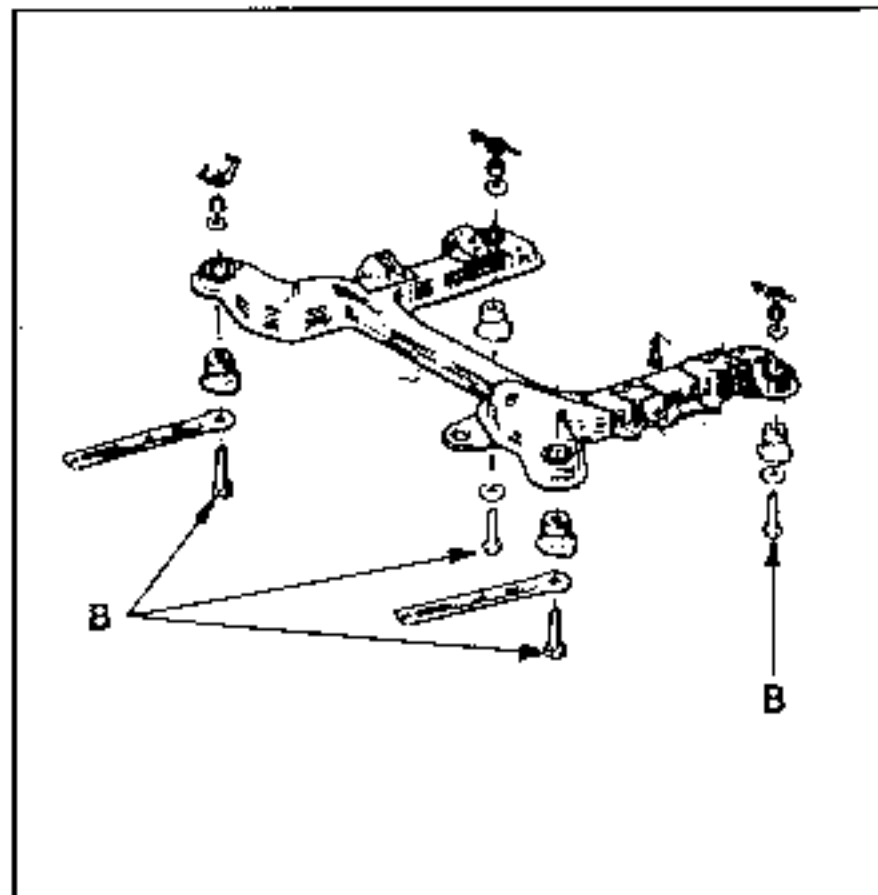
Spouštějte vozidlo s namontovaným montážním rámem Mot. 1040-01, dokud se montážní rám nedotkne podlahy.

Demontujte:

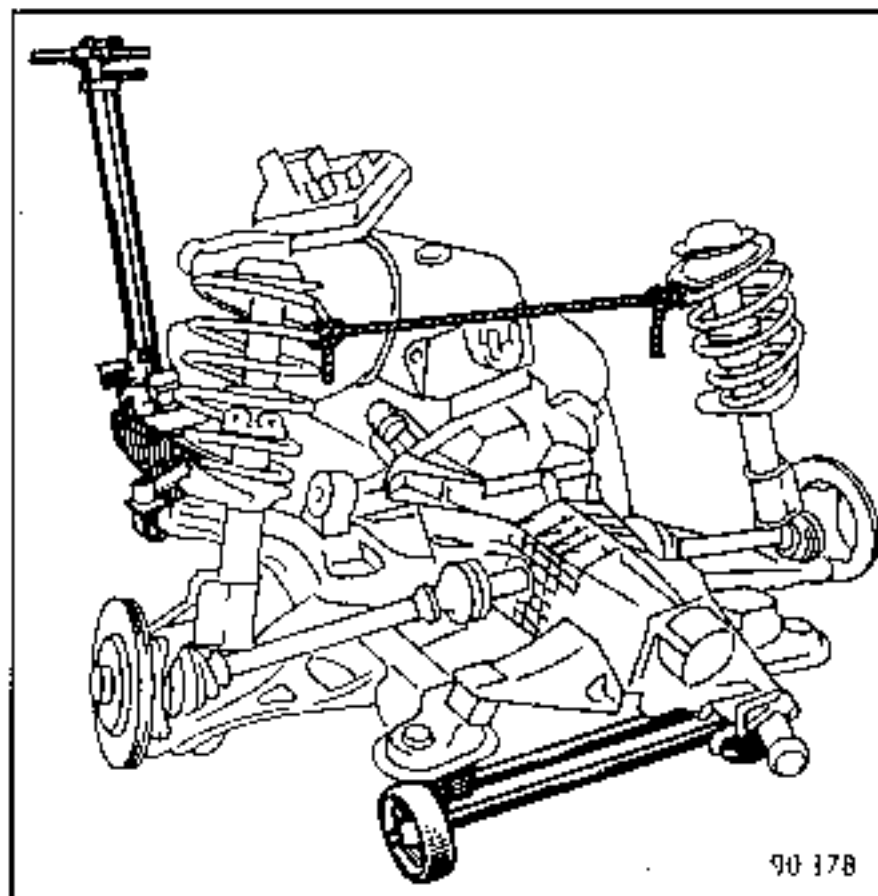
- Upevňovací šrouby horního upevnění jednotek odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem



- Upevňovací šrouby (B) nosného rámu



Zvedněte karosérii a pohonnou jednotku vytáhněte.



Polohu jednotek odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem zafixujte lankem.

MONTÁŽ (zvláštnosti)

Srovnání nosného rámu s karosérií usnadňují závity vřetena o délce cca. **100 mm**.

Šrouby a matice utáhněte předepsanými utahovacími kroutícími momenty.

V případě potřeby naplňte motorový a převodový olej.

Naplňte a odvzdušněte chladicí systém.

Naplňte a odvzdušněte systém klimatizačního zařízení a hydraulický systém posilovače řízení.

Seřídte plynové lanko.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁRADÍ

Mot. 1040-01	Montážní rám k demontáži a montáži jednotky pohonu
Mot. 453-01	Hadicové svěrky

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Upevňovací šrouby brzdových třmenů	10
Šrouby horního upevnění jednotky odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem	2,5
Šrouby kol	9
Upevňovací šrouby nosného rámu	8,5
Upevňovací matice kulových čepů spojovací tyče řízení	4

DEMONTÁŽ

Demontujte kapotu motoru.

Odpojte kontakty akumulátoru.

Odpojte, respektive demontujte:

- Elektrické připojovací konektory
- Plynové lanko, spojové lanko a ohebný hřídel pohonu rychloměru
- Kostřící vodiče (motor a převodovka)
- Hadice palivového vedení

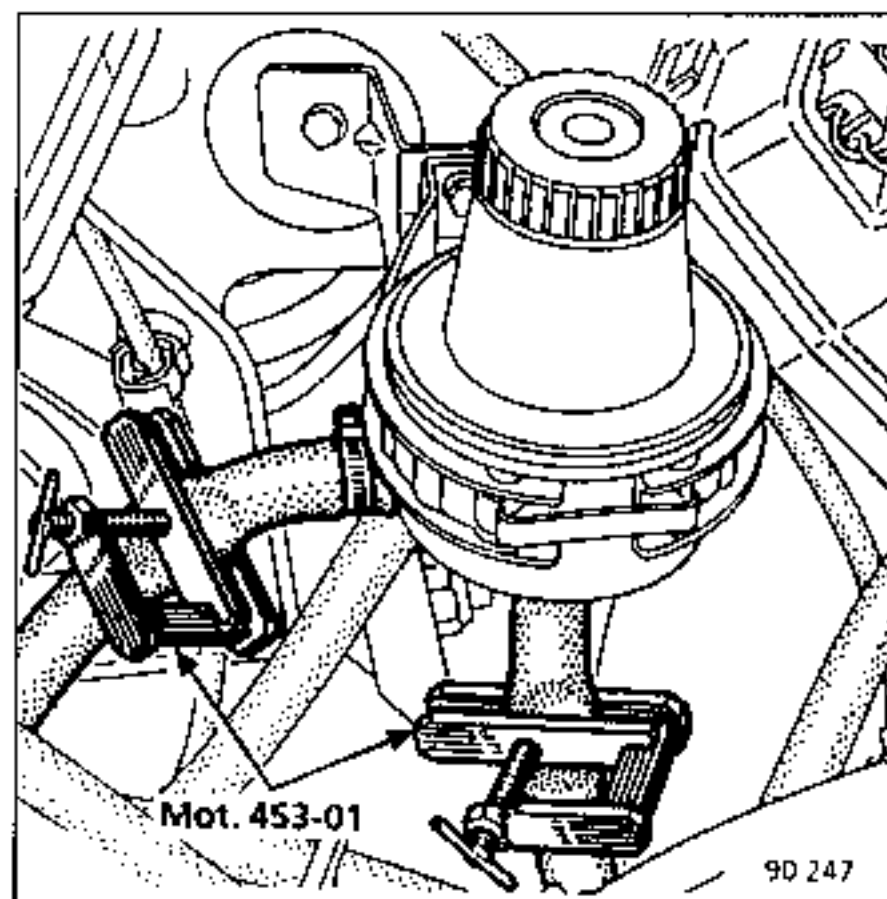
Demontujte:

Motory s turbokompresorem:

- Vzduchový filtr a chladič vzduchu (otvory turbokompresoru zazátkujte)
- Upevňovací šrouby výměníku tepla na olejovém filtru, které jej spojují s podélným nosníkem

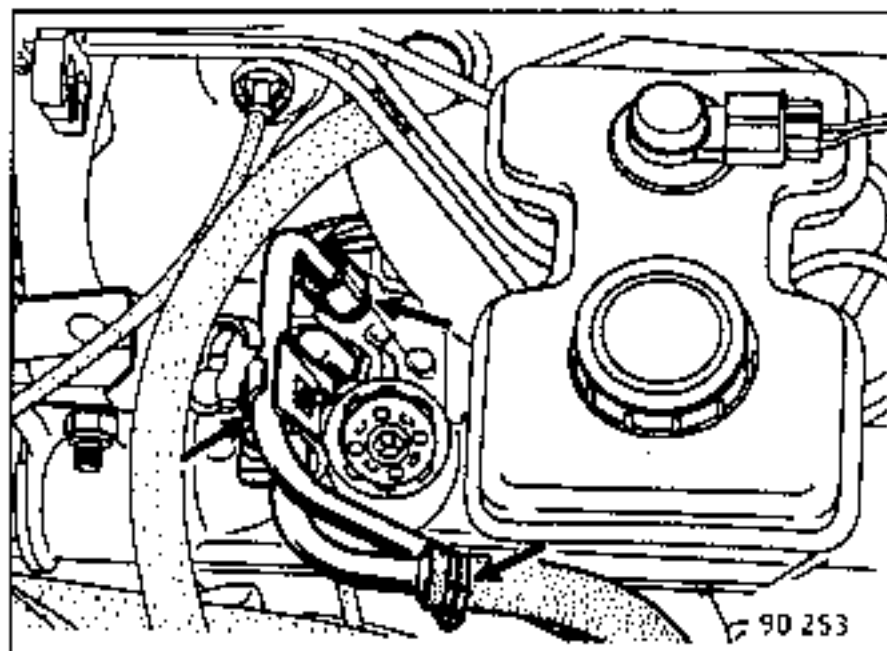
Vozidla s posilovačem řízení:

- Zaškrťte hadicovými svěrkami hadice zásobní nádržky a tuto demontujte.



Demontujte:

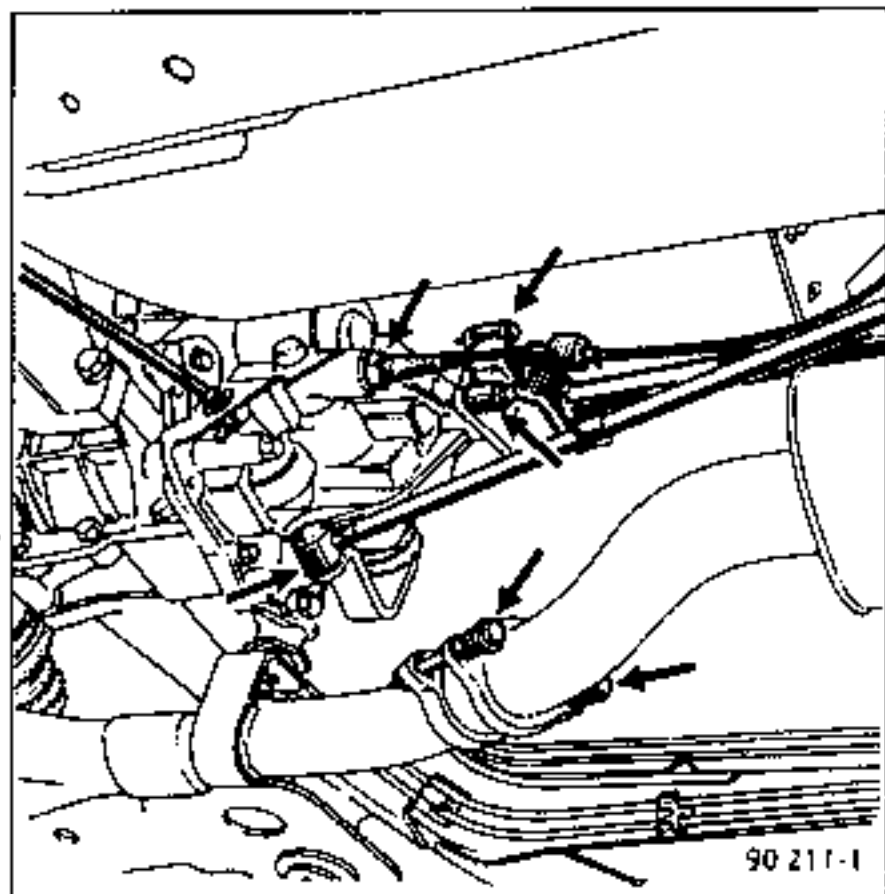
- Přichytné hadicové spony
- Vysokotlaké vedení na ovládacím ventilu
- Nízkotlaké potrubí na hadicové spoje



Vypustte chladicí kapalinu.

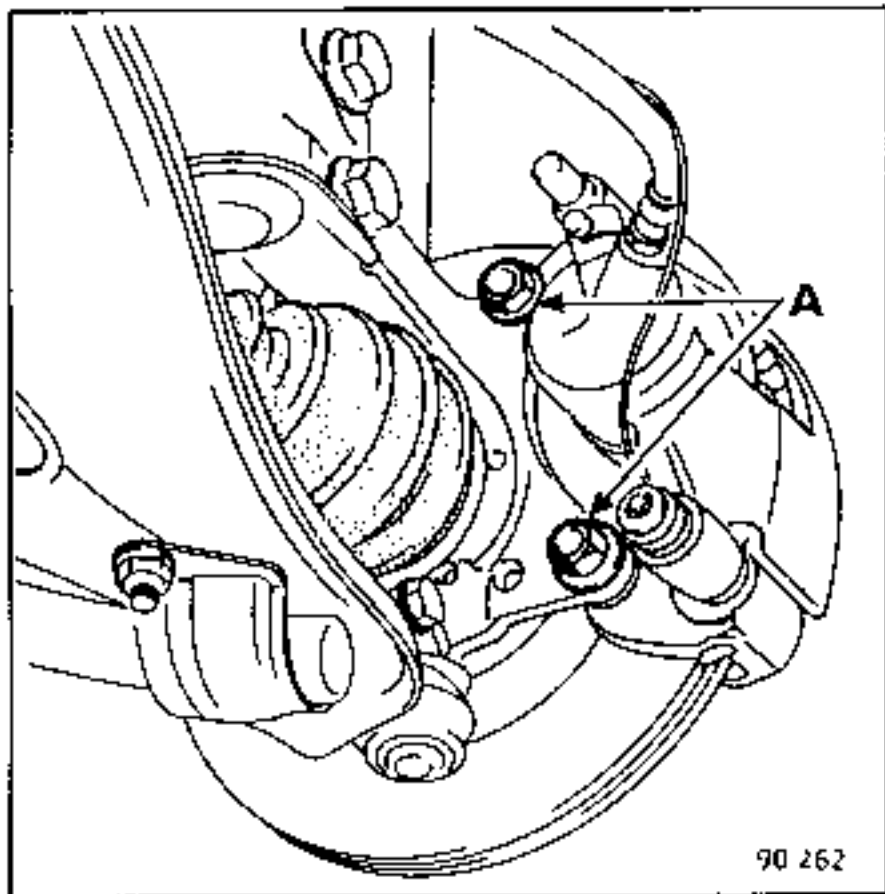
Demontujte:

- Hadice topení
- Hadice chladiče; potom vymontujte přední příčný nosník a chladič
- Horní upevnění tlumiče kmitů motoru
- Mechanismus řazení na převodovce
- Spoj výfukového potrubí

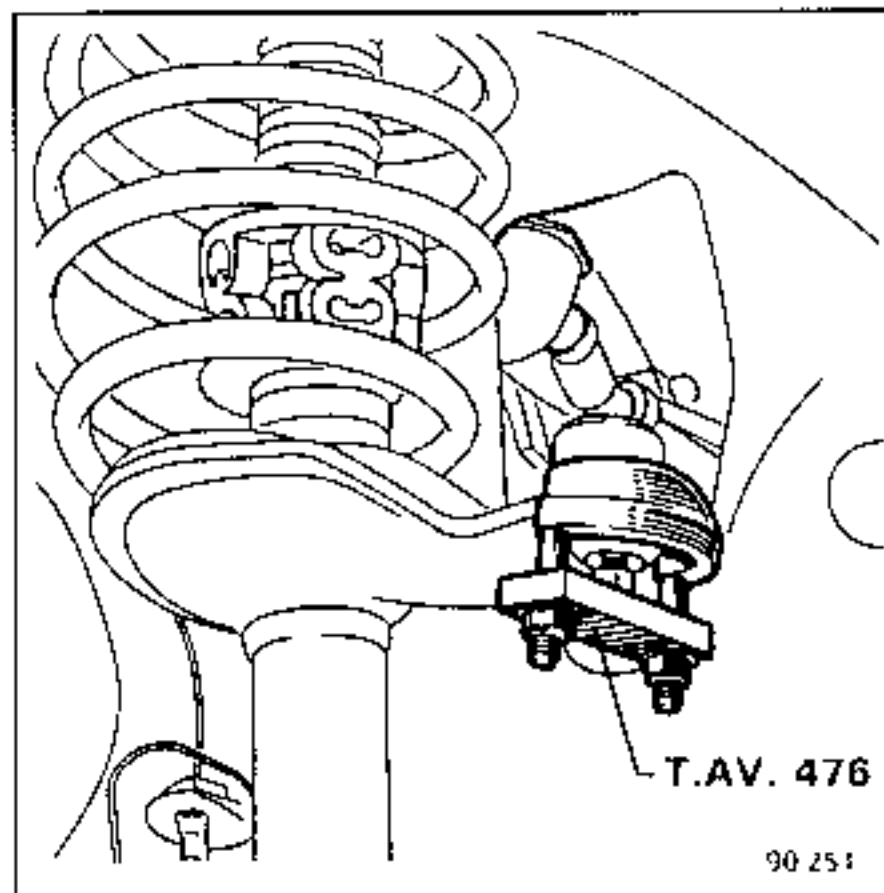


Odmontujte:

- Kola
- Brzdové třmeny (šrouby A), tyto upevněte na karosérii.

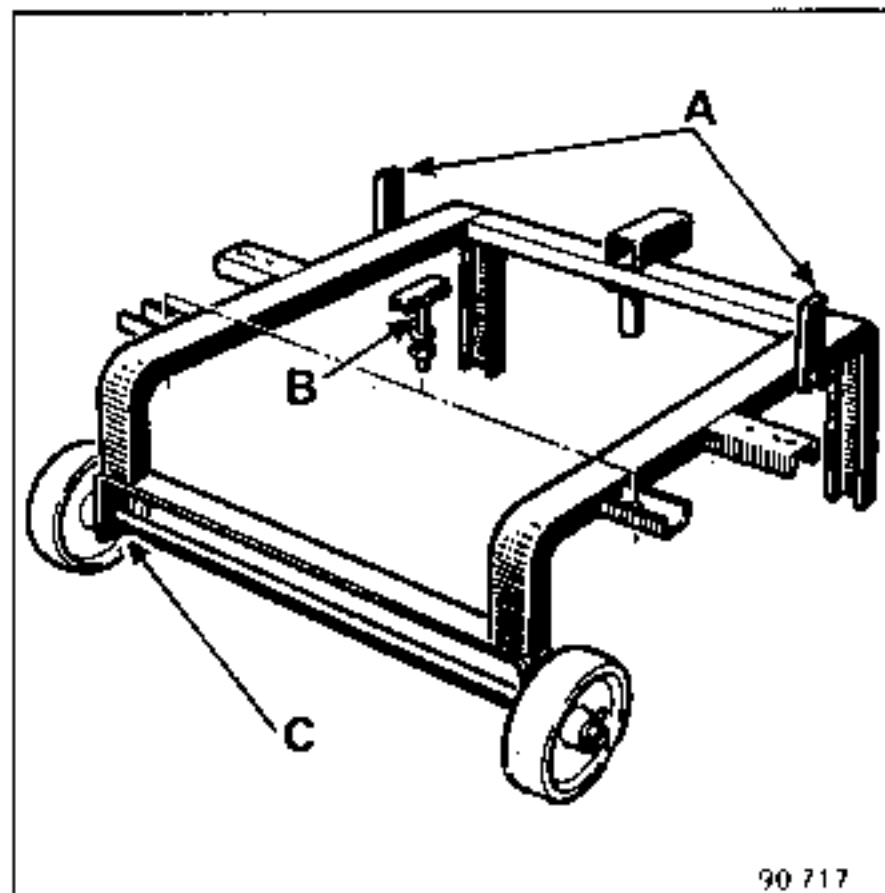


Stáhněte kulové čepy tyče řízení pomocí stahováku kulových čepů T. Av. 476.

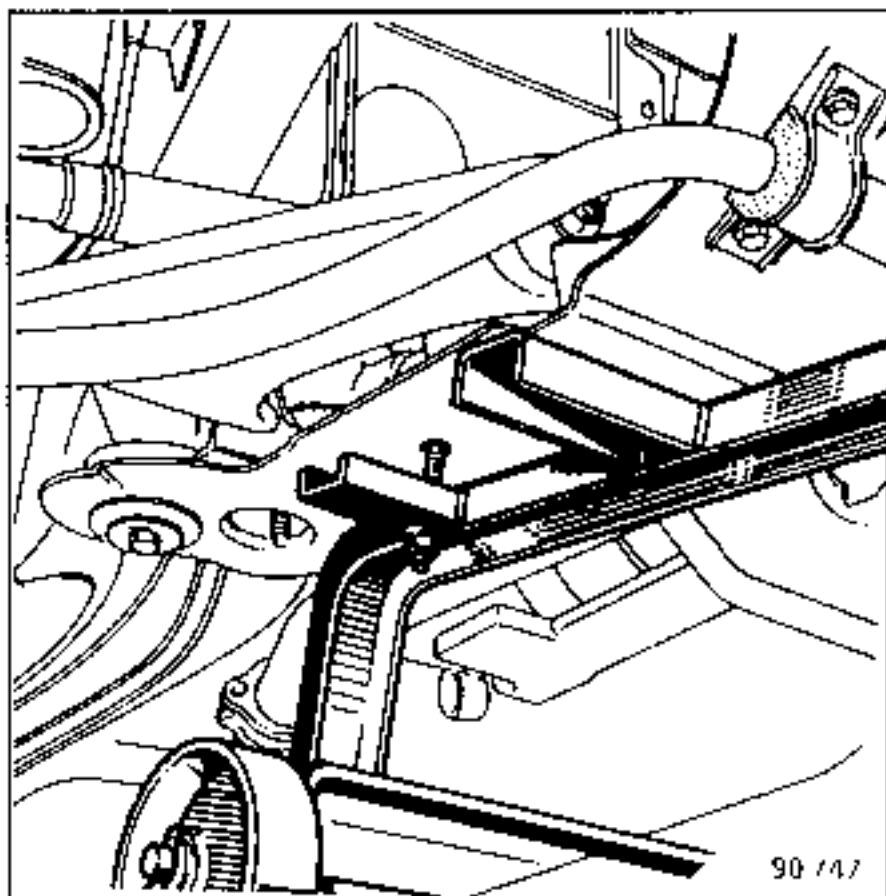


Připravte si montážní rám Mot. 1040-01:

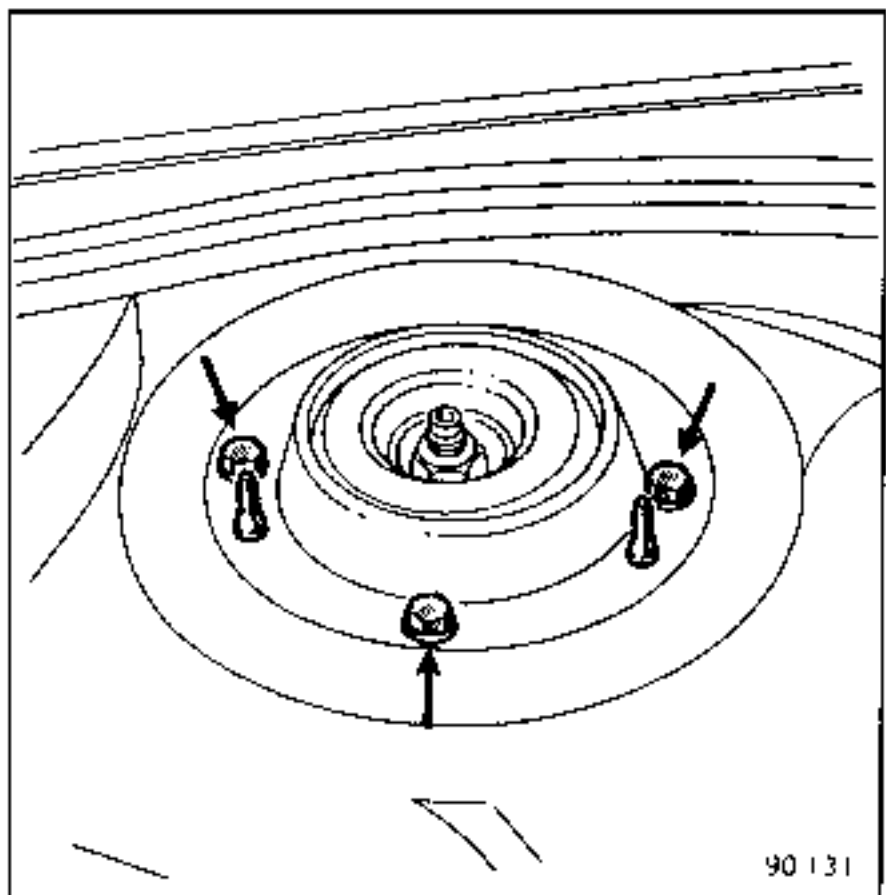
- Osu kol nasadte do spodních otvorů (C)
- Připevňovací úchyty (A) ustavte svisle vzhůru
- Upevnění pod nosným rámem proveďte pomocí upevňovacích příchytok (B)



Připevněte montážní rám Mot. 1040-01 pod nosný rám motoru.

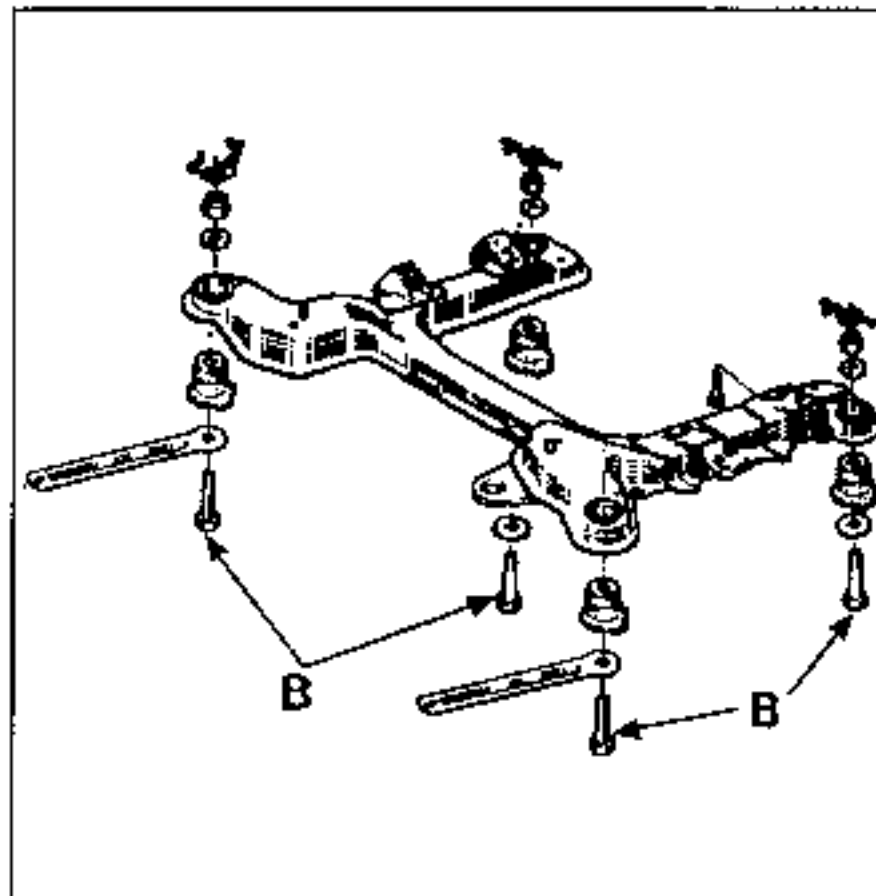


Demontujte šrouby horního upevnění jednotky odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem.



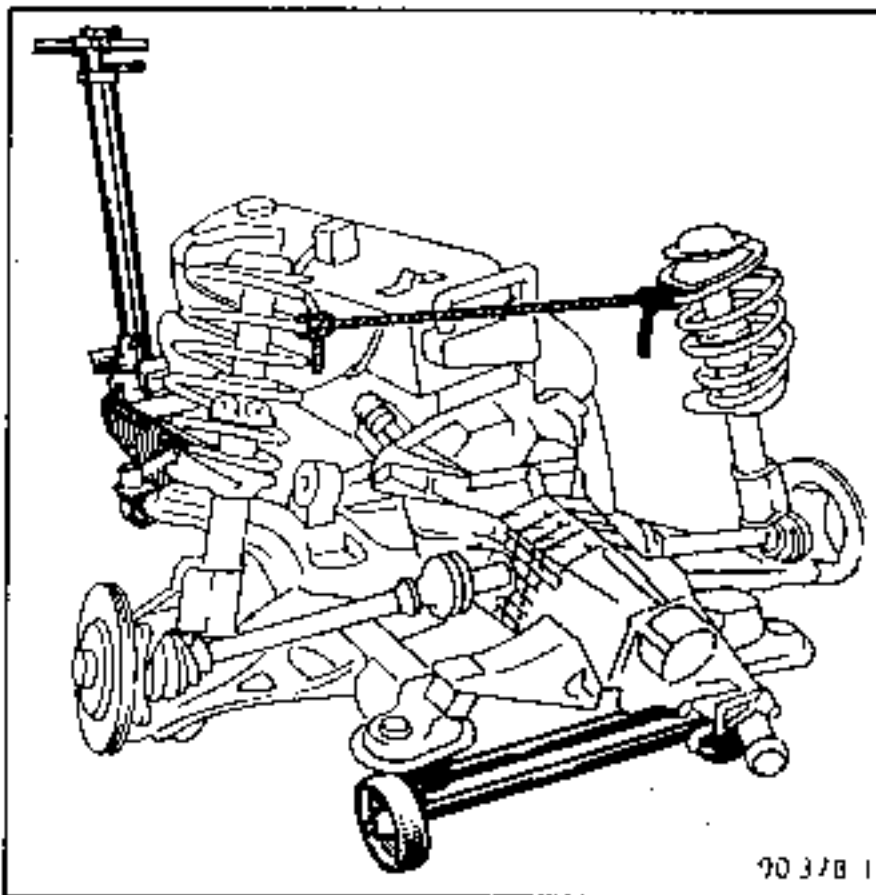
Spouštějte zvedací plošinu až se montážní rám dotkne podlahy.

Demontujte upevňovací šrouby (B) nosného rámu.



Zvedněte karosérii a celou pohonnou jednotku vytáhněte.

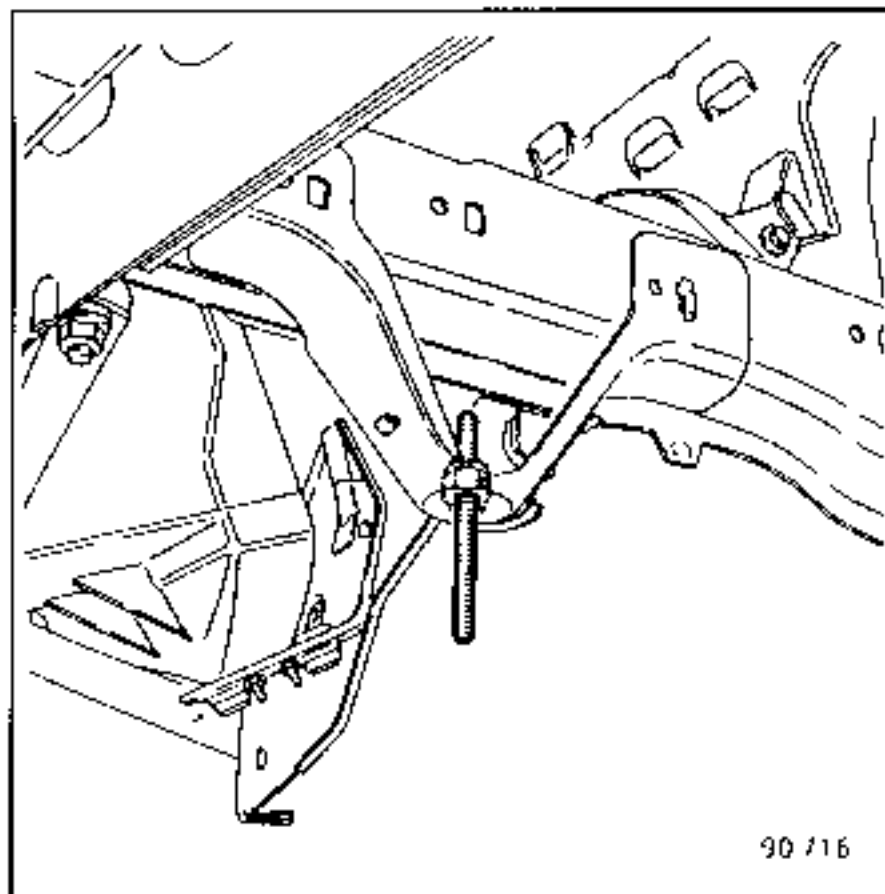
Demontovaná jednotka pohonu



Polohu jednotek odpružení s vinutou pružinou a teleskopickým tlumičem zafixujte lankem.

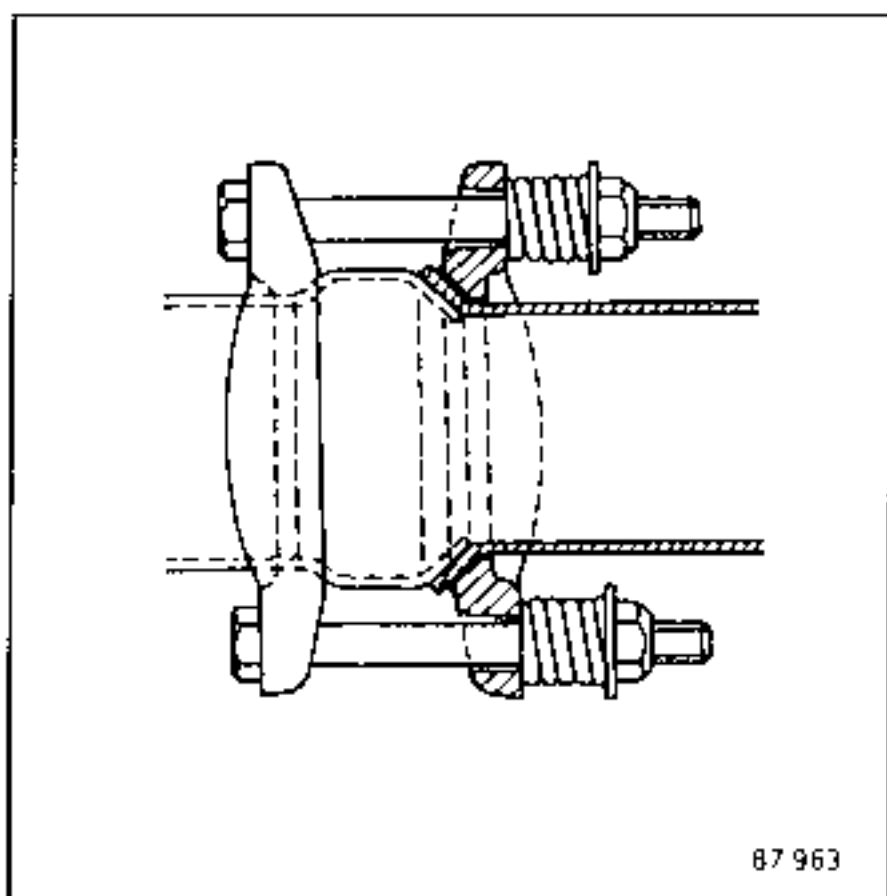
MONTÁŽ (zvláštnosti)

Srovnání nosného rámu s karosérií usnadňují závitová vřetena o délce cca. 100 mm; tato nasadíte do obou předních upevňovacích otvorů nosného rámu.



Šrouby a matice utáhněte předepsaným utahovacím momentem.

Namontujte pružiny a odhlučňovací podložku a dotáhněte spojení výfukového potrubí.



Spojení výfukového potrubí je dostatečně utaženo, pokud je zabezpečeno utěsnění obou částí potrubí.

Naplňte a odvzdušněte chladicí systém a hydraulický systém posilovače řízení (dle výbavy vozidla).

Několikrát po sobě stiskněte brzdový pedál, aby písty brzdových třmenů dosedly na brzdová obložení.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 1063

Kloubový klíč na šrouby olejové
vany

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



Šrouby olejové vany

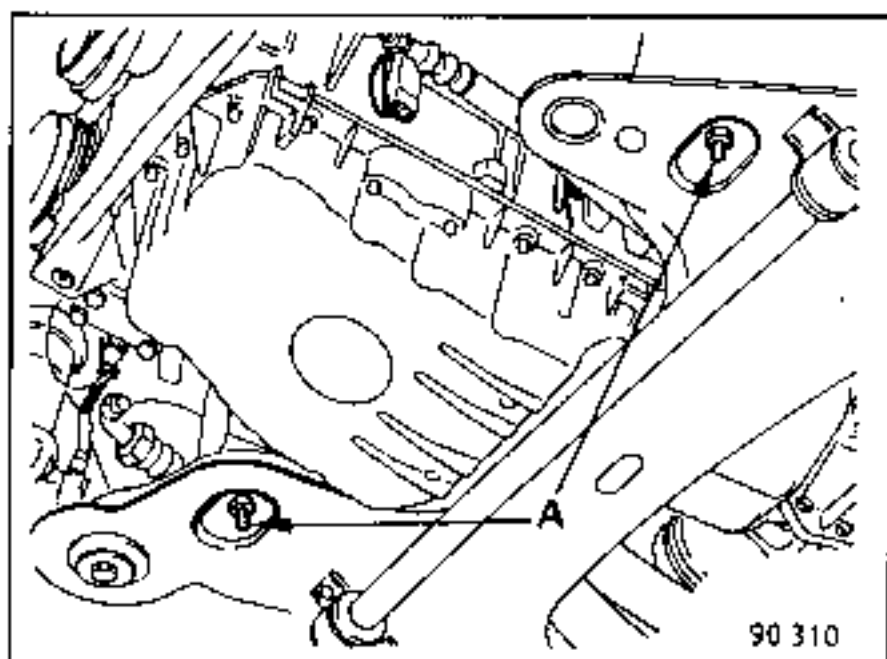
1,4 - 1,7

DEMONTÁŽ

Odpojte akumulátor.

Vypusťte motorový olej.

Vyšroubujte obě matice (A).



Motor nadzvedněte pomocí montážního přípravku **FA-COM WM 103** případně pomocí dílenského jeřábu za přední zvedací závěs.

Demontujte **Torx** šrouby olejové vany motory pomocí kloubového klíče **Mot. 1063**.

Zvláštnosti u vozidel s naftovým motorem

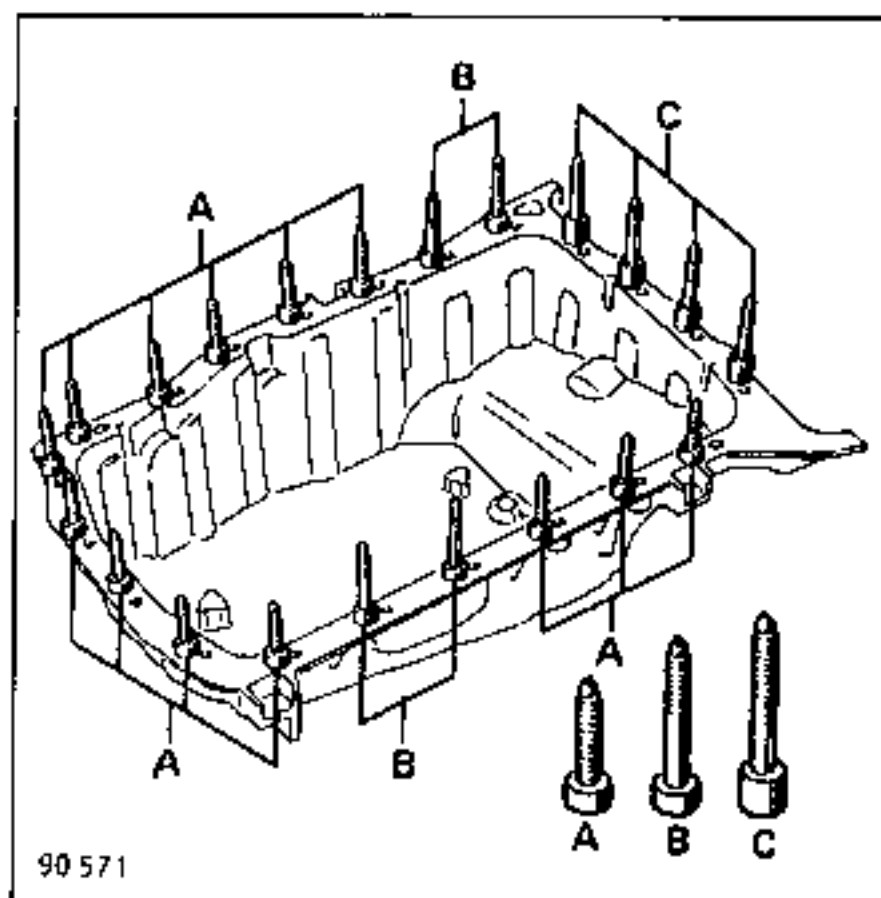
Závěsné oko ke zvedání motoru přemístěte a upevněte na přední straně motoru; nezapomeňte je však po ukončení práce přemístit zpět.

MONTÁŽ

Nahradte těsnění novým; namontujte je suché.

Šrouby olejové vany motoru označte:

3 druhy šroubů (A, B, C).



Nespouštějte motor, dokud nebudou šrouby olejové vany motoru pevně dotaženy.

Nejdříve utáhněte tři šrouby na převodové skříni.

Napiňte motorový olej.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 1063

Kloubový klíč na šrouby olejové
vany

UTAHOVACÍ KROUTÍCÍ MOMENTY (daNm)



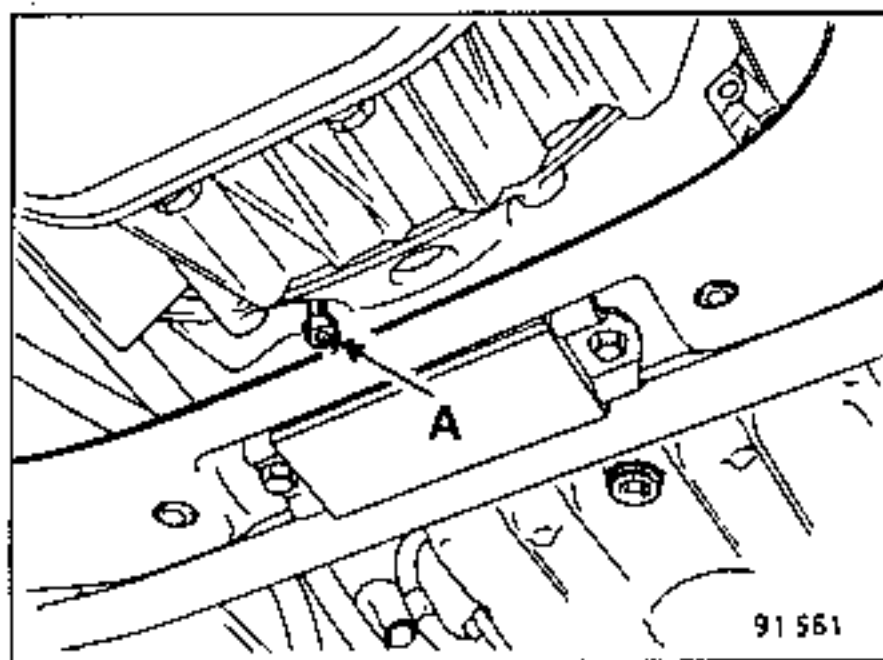
Šrouby olejové vany

1,4 - 1,7

DEMONTÁŽ

Odpojte kontakty akumulátoru.

Vypusťte motorový olej.

Vyměňte měрку oleje a otáčením klikového hřídele u-
stavte písty válců motoru do poloviny výšky zdvihu.Vyšroubujte šrouby olejové vany motoru; pouze šroub
(A) nelze vyjmout, ten bude demontován společně
s olejovou vanou motoru.

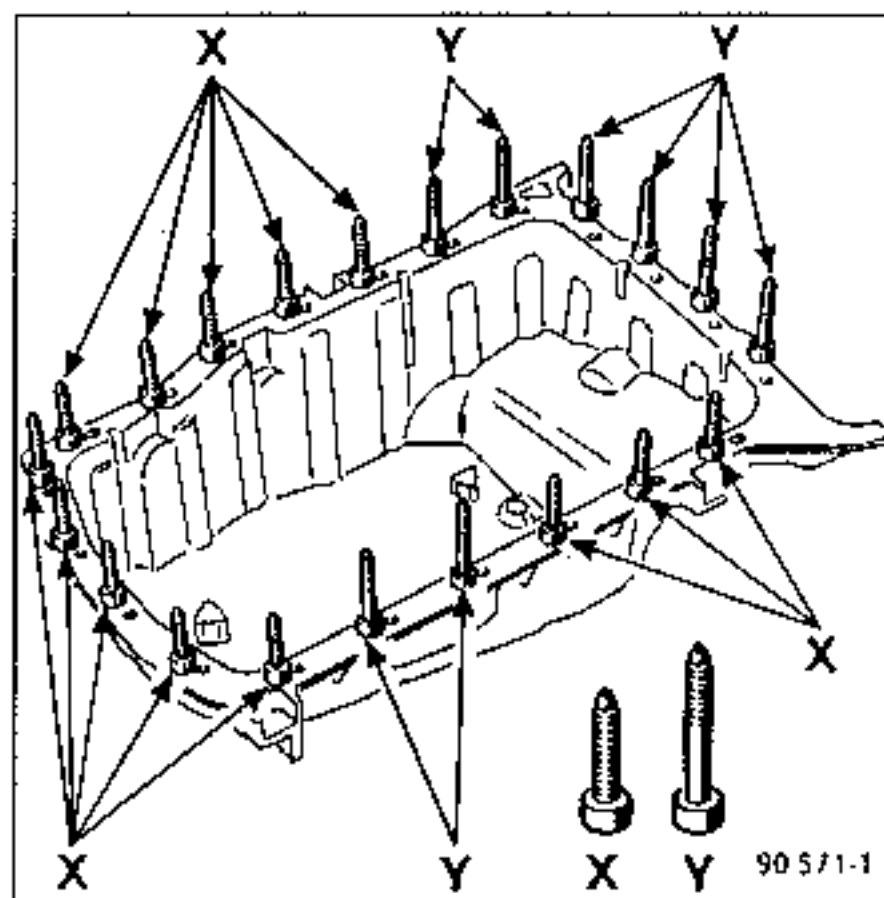
MONTÁŽ

Nahradte těsnění novým; namontujte je suché.

Při nasazování olejové vany nezapomeňte ustavit
šroub (A) do správné polohy.

Značení šroubů olejové vany motoru:

2 druhy označených šroubů: X - Y

Jedná se o TORX - šrouby; proto zde použijte kloubo-
vý klíč Mot. 1063.Nejdříve utáhněte tři šrouby mezi převodovou skříní a
olejovou vanou, potom dotáhněte šrouby olejové vany
motoru.

Naplňte motorový olej.

J7R Turbo, J7R 125

Motory: J7T

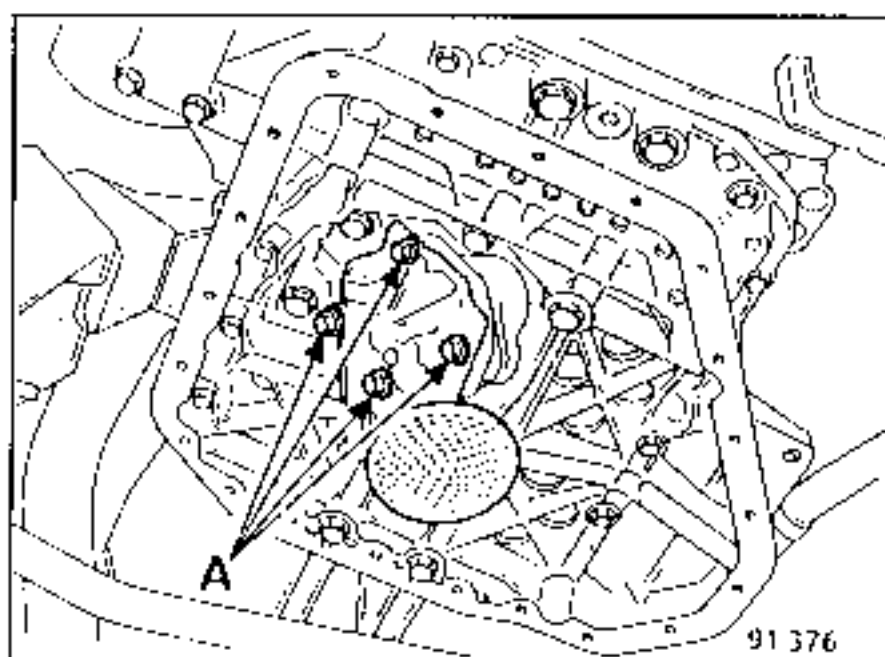
Tato práce může být provedena na vozidle.

DEMONTÁŽ

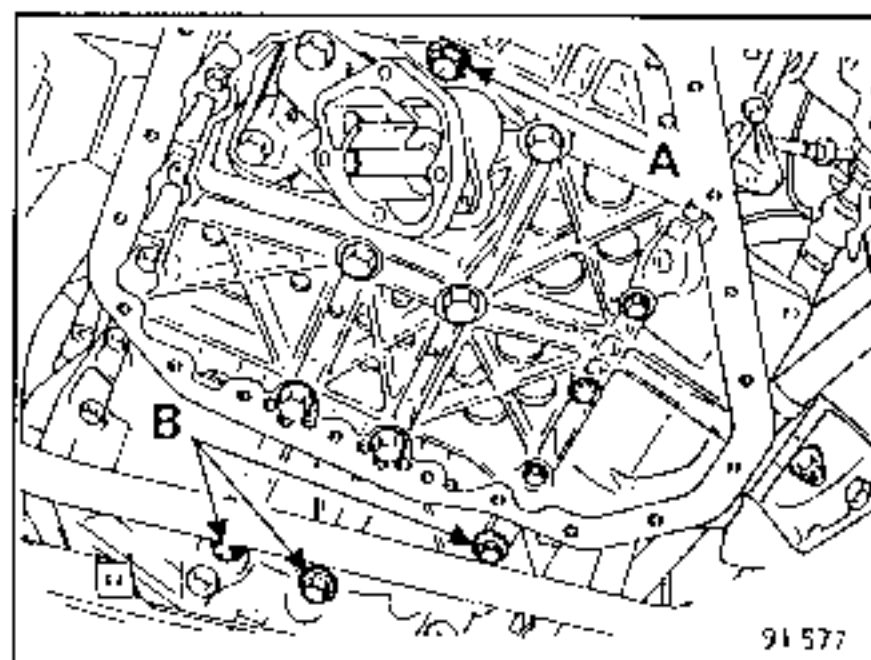
Vypustte motorový olej.

Demontujte:

- Plechovou olejovou vanu
- Sítko olejového čerpadla, šrouby **A**; odstraňte pastorek čerpadla



- Oba šrouby tělesa čerpadla
- Těleso čerpadla
- Čidlo úrovně hladiny oleje (pokud je to nezbytné)
- Upevňovací šrouby vyztužení bloku motoru (viz značení šroubů a utahovací krouticí momenty)
- Tři šrouby **B** vyšroubujte a vyjměte při demontáži bloku motoru.

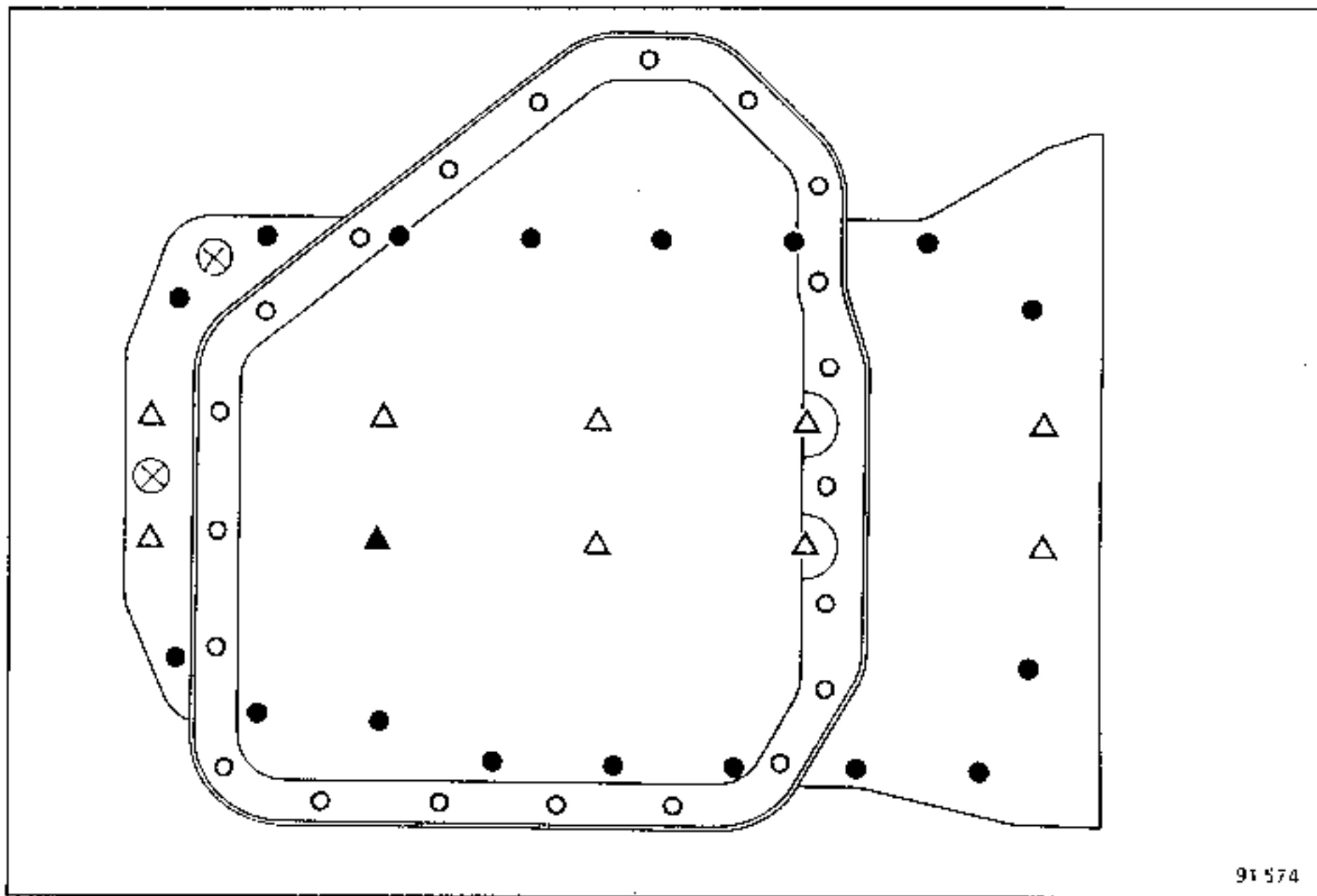


MONTÁŽ

Skříň důkladně vyčistěte:

- Těsnění připevněte pomocí trochy přípravku **CAF 4/60 THIXO** k vyztužení bloku motoru
- Zorientujte hnací hřídel pohonu olejového čerpadla; pojistná spona na čerpadle
- Dotáhněte šrouby vyztuhy bloku motoru (viz následující tabulka s označeními a utahovacími krouticími momenty šroubů)
- Vložte těleso olejového čerpadla a šrouby dotáhněte (**4 až 4,5 daNm**) (zkontrolujte, zda je hnací hřídel ve správné poloze)
- Namontujte pastorek a víko tělesa čerpadla; spoje dotáhněte předepsaným utahovacím krouticím momentem
- Připevněte olejovou vanu a šrouby dotáhněte předepsaným utahovacím krouticím momentem.

Značení upevňovacích šroubů výztuhy bloku motoru k bloku motoru a olejové vany k výztuze bloku motoru:



4 druhy šroubů značených následujícím způsobem:

- : 17 šroubů (M7 x 100 - 50), utahovací krouticí moment: 1,2 - 1,8 daNm
- : 21 šroubů (M6 x 100 - 16), utahovací krouticí moment: 0,7 - 1,1 daNm
- ▲ : 1 šroub (M10 x 150 - 40), utahovací krouticí moment: 3,2 - 4,8 daNm
- △ : 9 šroubů (M10 x 150 - 75), utahovací krouticí moment: 3,2 - 4,8 daNm
- ⊗ : Šrouby, jejichž utahovací moment není uveden

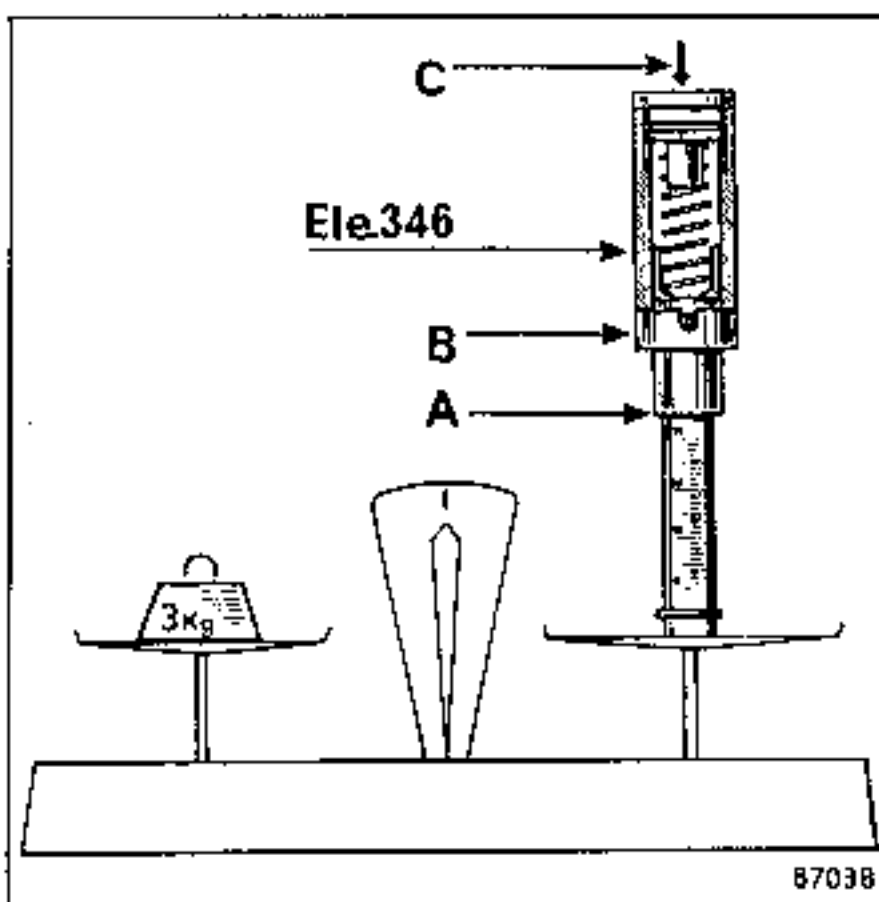
NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ	
Elé.346-04	Kontrolní přípravek napnutí klínového řemenu
B.VI.906	Siloměr

KALIBRACE PŘÍPRAVKU Elé.346

Dvě metody

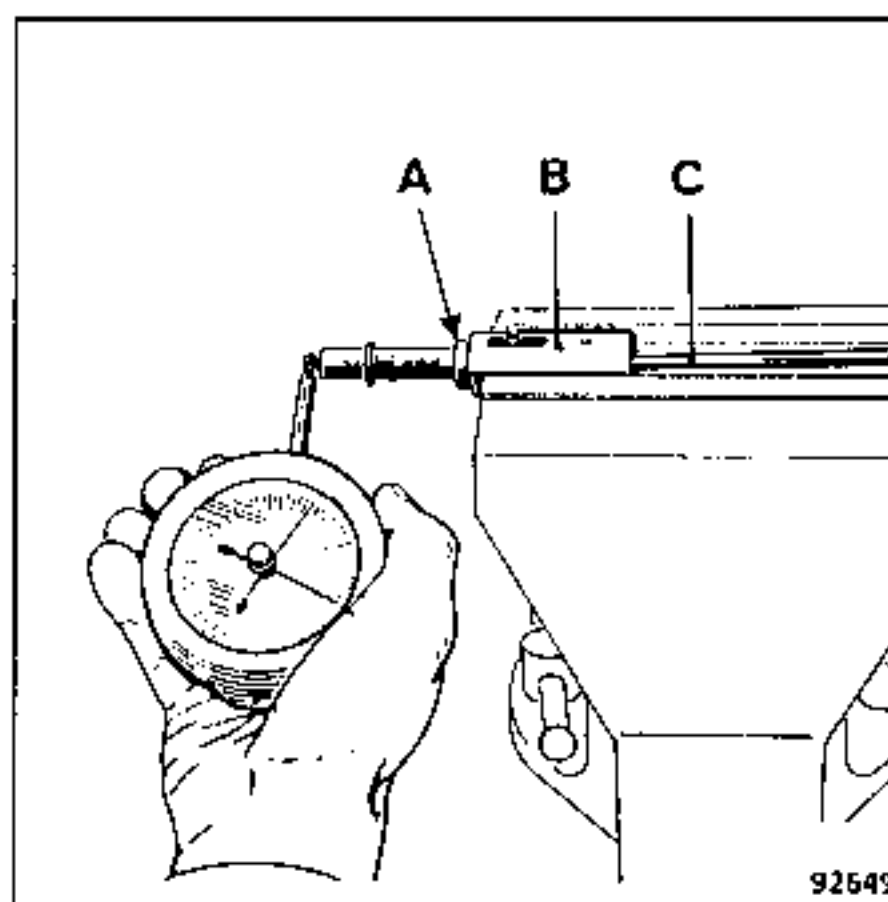
Tlakové čidlo kontrolního přípravku **Elé. 346-04** musí být před prvním použitím (nového přístroje) ocejchováno a potom pravidelně kontrolováno.

1. METODA



Vyvíhíte na kontrolní přípravek sílu **3 daN** (odpovídá **3 kg**). Kroužek **(A)** čidla musí lícovat s pouzdrem **(B)**; v opačném případě je potřeba provést seřízení šroubem **(C)** - zvýšte, resp. snižte tlak pružiny.

2. METODA

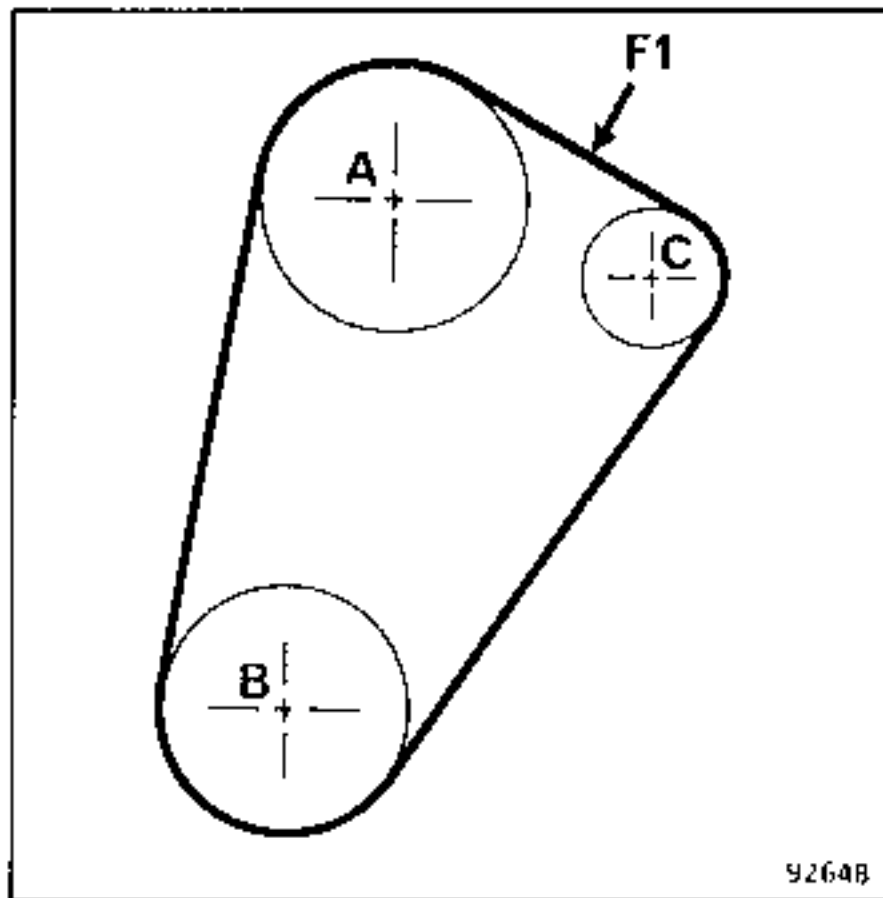


Přípravek **Elé. 346** upněte do svěráku; nejprve odstraňte závěrné víko. Na konec tlakového čidla přiložte páčku siloměru **B. VI. 906**. Kroužek **(A)** musí souhlasit s kroužkem pouzdra **(B)**, když ručička ukáže **3 daN**; v opačném případě proveďte seřízení šroubem **(C)** - zvýšte, resp. snižte tlak pružiny.

Kontrola napnutí klínového řemenu

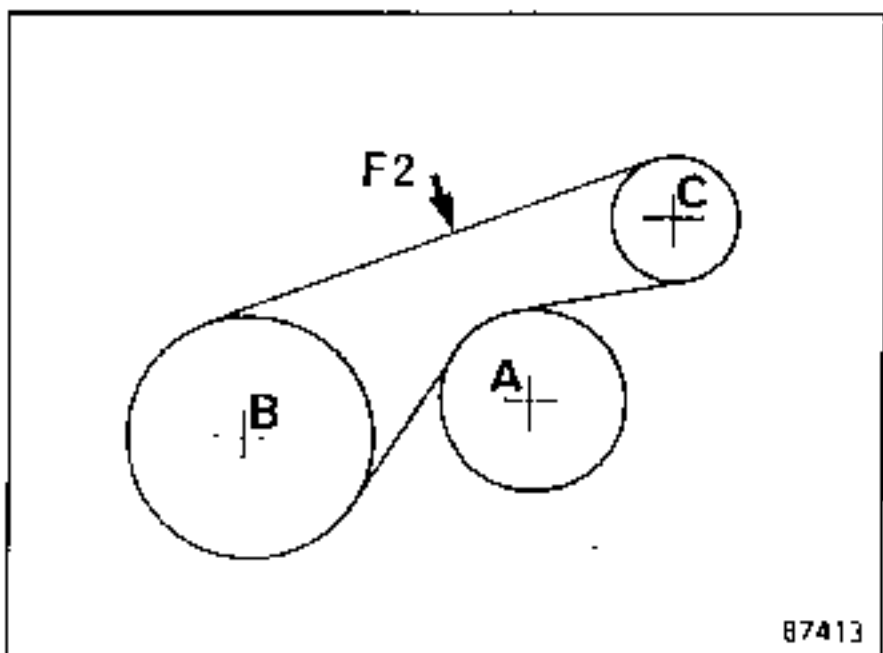
Nasaďte klínový řemen a při studeném motoru napněte. Nechejte běžet motor, dokud se nesejde ventilátor chladiče a seřídte napnutí klínového řemenu, pokud je toto menší než je hodnota doporučená při ohřátém motoru.

Motor C



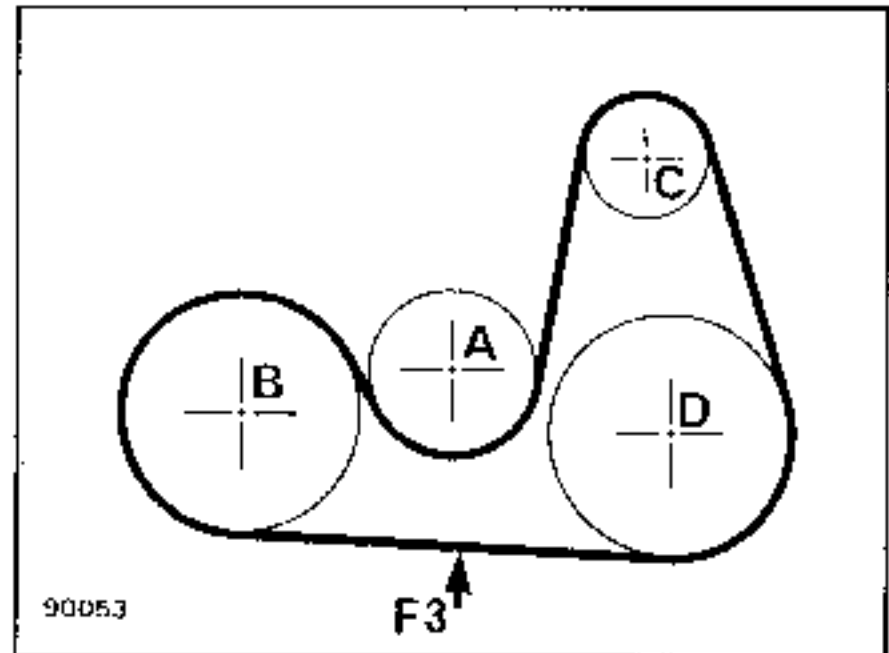
Klínový řemen alternátoru:
 $F1 = 4 \text{ mm}$

Motor F



Klínový řemen vodní čerpadlo / alternátor:

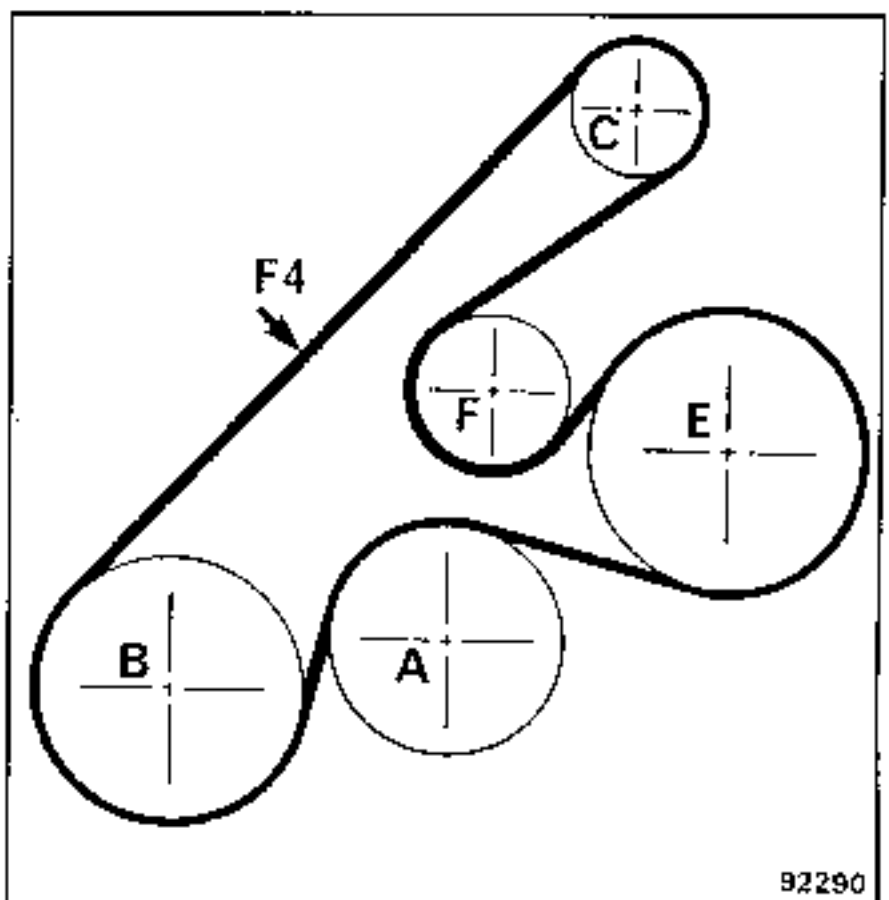
Napnutí při studeném motoru ($F2$) = 3 mm
Napnutí při teplém motoru ($F2$) = 4 mm



Klínový řemen vodní čerpadlo /posilovač řízení/ alternátor:

Napnutí při studeném motoru:
($F3$) = 2,5 - 3 mm

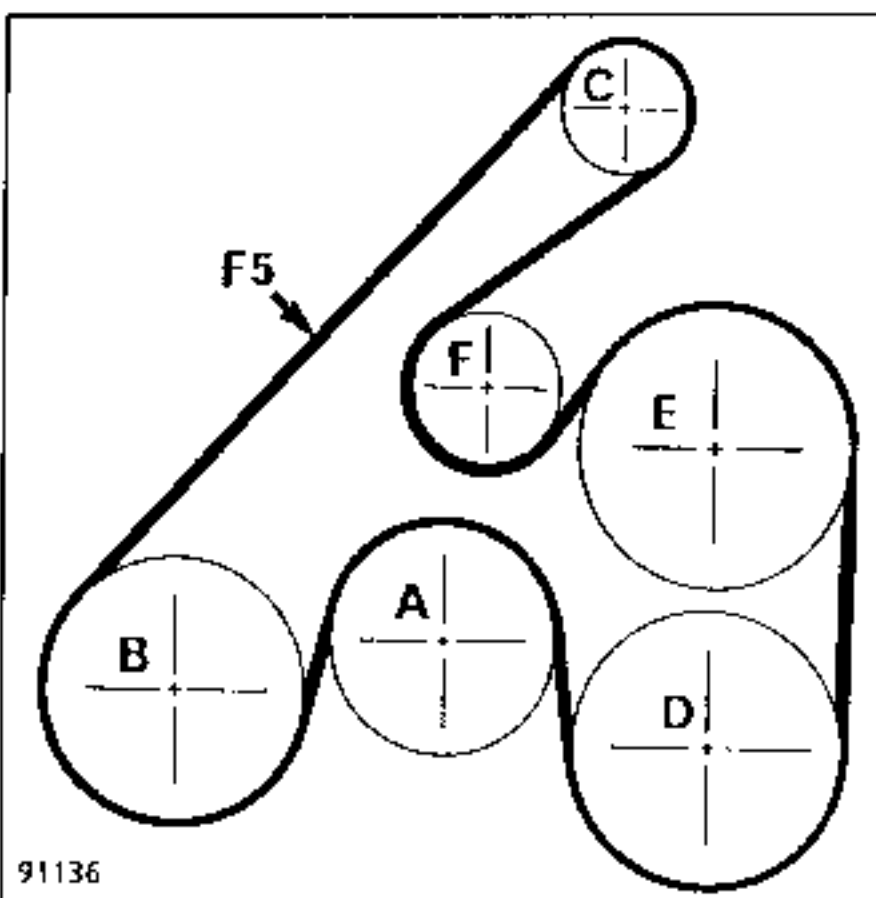
Napnutí při teplém motoru:
($F3$) = 3 - 3,5 mm



Klínový řemen vodní čerpadlo / kompresor / alternátor:

Napnutí při studeném motoru:
($F4$) = 4 - 5 mm

Motor F



Označení řemenic:

- A. Řemenice vodního čerpadla
- B. Řemenice klikového hřídele
- C. Řemenice alternátoru
- D. Řemenice hydraulického čerpadla posilovače řízení
- E. Řemenice kompresoru
- F. Napínací kladka klínového řemenu

Klínový řemen vodní čerpadlo / posilovač řízení / kompresor / alternátor:

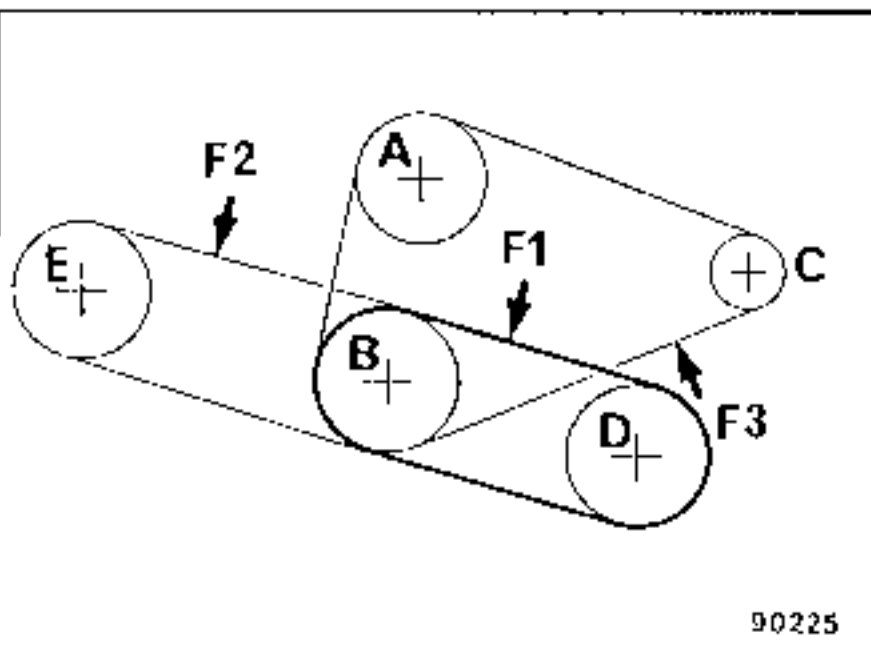
Napnutí při studeném motoru:

(F5) = 4 - 5 mm

Napnutí při teplém motoru:

(F5) = 6 - 6,5 mm

Motor J



Napnutí při studeném motoru:

F1 = 3 - 3,5 mm

F2 = 4 mm

F3 = 4,5 - 5 mm

Napnutí při teplém motoru:

F1 = 4 - 5 mm

F2 = 4,5 - 5,5 mm

F3 = 6 - 6,5 mm

VOLNOBĚH - SEŘIZOVACÍ HODNOTY

BM = Mechanická převodovka
TA = Automatická převodovka

Vozidlo	Motor	Zdvihový objem válece (cm³)	Palivo	Karburátor	Volnoběh	CO (%)
X481	F2N 712	1721 Kompresní poměr 9,2/1	Normál 92 OKT.	SOLEX 28-34 Z10 Identifikace: 867 Identifikace: 867 (D) Identifikace: 970 (D)	700 ± 25	1 ± 0,5
	F2N 713					
	F2N 716	1721 Kompresní poměr: 9,2/1	Super 98 OKT.	SOLEX 28-34 Z10 Identifikace: 913	700 ± 25	1 ± 0,5
X 482	F2N 710	1721 Kompresní poměr: 10/1	Super 98 OKT. (1)	SOLEX 28-34 Z10 Identifikace: 888 (D)	700 ± 50	1,5 ± 0,5
	F2N 754	1721 Kompresní poměr: 9,5/1	Super 95 OKT	SOLEX 28-34 Z13 Identifikace: 967 (C) (D)	800 ± 50	1,5 ± 0,5
X 483	J7R 750 (BM) J7R 751 (TA)	1995 Kompresní poměr: 10/1	Super 95 OKT (1)	Vícebodové vstřikování Bendix	775 ± 50 775 ± 50 (N)	1,5 ± 0,5
X 485	J7R 752 (Turbo)	1995 Kompresní poměr: 8/1	Super 95 OKT (1)	Vícebodové vstřikování	800 ± 25	1,5 ± 0,5
X 486	J8S 704	2068 Kompresní poměr: 21,5/1	Diesel	Vstřikování BOSCH nebo CAV ROTO DIESEL	825 ± 25	—
X 488 Turbo	J8S 714 J8S 742	2068 Kompresní poměr: 21,5/1	Diesel	Vstřikování BOSCH	825 ± 25	—
X 489	J6R 758 (BM) J6R 759 (TA)	1995 Kompresní poměr: 8,6/1	Normal 89 OKT	WEBER 32 DARA 59 WEBER 32 DARA 60	800 ± 50 900 ± 50 (N)	1,5 ± 0,5 1 ± 0,5
X 48 D	C2J 770	1997 Kompresní poměr: 9,25/1	Super 98 OKT	WEBER 32 DRT 21	800 ± 50	1,5 ± 0,5
X 48 E	F3N 722	1721 Kompresní poměr: 9,5/1	Normal (2) 91 OKT mini	Vícebodové vstřikování Bendix	800 ± 50 (3)	—
X 48 F	F3N 726	1721 Kompresní poměr: 9,5/1	Normal (2) 91 OKT mini	Jednobodové vstřikování Bendix	750 ± 50 (3)	—
X 48 H	F8Q 710	1870 Kompresní poměr: 21,5/1	Diesel	Vstřikování BOSCH nebo CAV ROTO DIESEL	850 ± 50 825 ± 25	—
X 48 J	F2R 702	1965 Kompresní poměr: 8,4/1	Normal 91 OKT mini	SOLEX 28-34 Z9 Identifikace: 915 (C)	700 ± 25	1,5 ± 0,5
X 48 K	J7T 754 (BM) J7T 755 (TA)	2165 Kompresní poměr: 9,2/1	Normal (2) 91 OKT mini	Vícebodové vstřikování Bendix	800 ± 25 (3) 800 ± 25 (3)	— —
X 48 M	F2N 750	1721 Kompresní poměr: 9,2/1	Normal (2) 91 OKT mini	SOLEX 28-34 Z10 Identifikace: 928	725 ± 25	1 ± 0,5 bez puls-air ventilu
X 48 N	F2N 752	1721 Kompresní poměr: 9,5/1	Eurosuper 95 OKT (4)	SOLEX 28-34 Z10 Identifikace: 927 (D)	850 ± 50	1,25 ± 0,25 bez puls-air ventilu
X 48 Q X 48 Y	J7R 754	1995 Kompresní poměr: 8,3/1	Super 95 OKT	Vícebodové vstřikování Bendix	805 ± 75	1,8 ± 0,2
X 48 V	J8S 740	2068 Kompresní poměr: 21,5/1	Diesel	Vstřikování BOSCH nebo CAV ROTO DIESEL	850 ± 50 825 ± 25	—

(1) U těchto vozidel může být používán bezolovnatý benzin "Eurosuper" (95 OKT.).

(2) Provoz na bezolovnatý benzin Normál (91 OKT.).

(3) Hodnoty nelze seřídít

(4) Provoz na bezolovnatý benzin Eurosuper (95 OKT.).

(C) S posilovačem řízení a klimatizačním zařízením

(D) S posilovačem řízení nebo klimatizačním zařízením

Všechny informace, které nejsou obsaženy v těchto podkladech. Je možno převzít z MR CARB.S a W, INJ.R (E), a INJ.(D), posledních vydání.

Vozidlo	Motor						Převodovka	Vstřikovací zařízení	Zapalovací zařízení
	Typ	Identifikační číslo	Vrtání (mm)	Zdvih (mm)	Zdvihový objem válců (cm ³)	Kompresní poměr			
X 48 F	F3N	726	81	88,5	1721	9,5	Mechanická převodovka	Jednobodové vstřikování s regulací otáček volnoběhu	Plně elektronické se senzorem klepání

Motor	Seřízení volnoběhu		Palivo	
	Počet otáček (1/min)	Obsah CO (%)	Zvláštnosti	Oktanové číslo
F3N 726	700 - 800* (neseřiditelné)	0,5% max. (neseřiditelné)	bezolovnaté	92 OKT

* Při teplotě chladicí kapaliny mezi 80 - 100° C.

Způsob dodávky paliva	Jednobodové vstřikování s řízeným třicestným katalyzátorem
Palivové čerpadlo (umístěno před zadním příčným nosníkem na pravé straně)	Napětí: 12 Volt Tlak: 3 bar Převážní množství: 130 litr/hod.
Palivový filtr (vedle palivového čerpadla)	Výměna: každých 50.000 km
Vzduchový filtr s papírovou vložkou	Výměna: každých 20.000 km
Regulátor tlaku paliva (integrován v tělese škrtkové klapky)	Tlak: 1,2 ± 0,05 bar
Elektromagnetické vstřikovací ventily	Napětí: 12 Volt Odpor: 1,4 Ω; bezpodmínečně méně než 10 Ω
Katalyzátor (pod podlahou)	◇ CO ₂ Nº. 8934202175
Lambda sonda	Značka: Autolite č. 8933002455 Při 800°C – bohatá směs: 625 až 1100 mV – chudá směs: 0 až 150 mV
Ventil zpětného vedení výfukových plynů (EGR)	MIT Ventil č. 8933003184
Adsorbční systém výparů paliva	Se systémem nebo bez, dle země určení

Řídicí přístroj umístěn v motorovém prostoru				SLEDOVÁNÍ
Renix č.	Homolo- gační č.	RNUR č.	Diagnosti- cký kód	– Regulace směsi Lambda sondou – Regulace otáček volnoběhu elektrickým motorem – Senzorem klepání – Senzorem klepání – Dočasné závady jsou ukládány do paměti
S 100 811 101	77 00 731 802	77 00 744 410	202.3	
S 100 811 102	77 00 731 802	77 00 744 410	204.3	

Charakteristiky a seřizovací hodnoty

Vozidlo	Motor						Převodovka	Vstřikovací zařízení	Zapalovací zařízení
	Typ	Identifikační číslo	Vrtání (mm)	Zdvih (mm)	Zdvihový objem válců (cm ³)	Kompresní poměr			
X 48 E	F3N	722	81	83,5	1721	9,5	Mechanická převodovka	Vícebodové vstřikování RENIX s regulací otáček volnoběhu	Plně elektronické se senzorem klepání

Motor	Seřízení volnoběhu		Palivo	
	Počet otáček (1/min)	Obsah CO (%)	Zvláštnosti	Oktanové číslo
F3N 722	750 - 850* (neseřiditelné)	0,5% max. (neseřiditelné)	bezolovnatý benzín	91 OKT mini

* Při teplotě chladicí kapaliny mezi 80 - 100° C.

Způsob dodávky paliva	Vícebodové vstřikování s řízeným třicestným katalyzátorem
Palivové čerpadlo (umístěno před zadním příčným nosníkem na pravé straně)	Napětí: 12 Volt Tlak: 3 bar Převodní množství: 130 litrů/hod.
Palivový filtr (vedle palivového čerpadla)	Výměna: každých 50.000 km
Regulátor tlaku paliva (integrován v tělese škrťací klapky)	Tlak: při podtlaku = 0 (A),(B): 2,5 ± 0,2 bar, (C): 3 ± 0,2 bar při podtlaku = 500 mbar (A),(B): 2,0 ± 0,2 bar, (C): 2,5 ± 0,2 bar
Elektromagnetické vstřikovací ventily	Práce pouze s řídicím přístrojem Napětí: 12 Volt Odpor: 2,5 ± 0,5 Ω
Těleso škrťací klapky	WEBER: Dvoustupňové těleso škrťací klapky, Ø 32x36 CFR Identifikační číslo: 2
Spínač škrťací klapky je připojen třemi vodiči	A: Volnoběh: otevření škrťací klapky pod 1° B: Částečné zatížení: otevření škrťací klapky nad 1° C: Plné zatížení: otevření škrťací klapky nad 70°
Ventil regulace volnoběhu	Značka BOSCH; napětí 12 Volt

(A), (B), (C): viz strana 12-5

Charakteristiky a seřizovací hodnoty

Řídicí přístroj	Renix č.	Homologační č.	RNUR č.	Diagnostický kód
RENIX nebo BENDIX umístěn v motorovém prostoru	S 100 812 101	77 00 735 559	77 00 745 344	210 - 3(A)
	S 100 812 101	77 00 735 559	77 00 745 344	211 - 3(B)
	S 100 812 101	77 00 735 559	77 00 745 344	213 - 3 nebo 215 - 3(B)
	S 101 263 101	77 00 746 044	77 00 744 412	216(C)

(A) bez adsorbčního systému výparů paliva

(B) s adsorbčním systémem výparů paliva

(C) s regulátorem tlaku

Čidlo teploty nasávaného vzduchu	Bendix, Typ PTC (A) a (B); NTC (C)
Čidlo teploty chladící kapaliny	Bendix: Typ PTC (A) a (B); NTC (C)

Lambda sonda	Značka: BOSCH Př 800°C: – Bohatá směs: 625 - 1100 mV – Chudá směs: 0 - 150 mV
Katalyzátor (pod podlahou)	Typ: Třicestný katalyzátor Značení: ◇ CO 5
Vzduchový filtr s papírovou vložkou	Výměna: každých 20.000 km
EGR	
Adsorbční systém výparů paliva (dle země určení)	S filtrem s aktivním uhlím GM (B)
Zapalovací zařízení	Plně elektronické se senzorem klepání. Přesuvník okamžiku zážehu integrován do elektronického řídicího přístroje vstřikovacího zařízení

Charakteristiky a seřizovací hodnoty

Vozidlo	Motor						Převodovka	Vstřikovací zařízení	Zapalovací zařízení
	Typ	Identifikační číslo	Vrtání (mm)	Zdvih (mm)	Zdvihový objem válců (cm ³)	Kompresní poměr			
X 483	J7R J7R	750 751	88	82	1995	10	Mechanická převodovka (A) automatická převodovka (B), (E)	Vícebodové vstřikování REXIX	Plně elektronické se senzorem klépání

Motor	Seřízení volnoběhu		Palivo	
	Počet otáček (1/min)	Obsah CO (%)	Zvláštnosti	Oktanové číslo
J7R 750 J7R 751	750 ± 50* (neseřiditelné)	1,5 ± 0,5	Super	98 OKT

* Při teplotě chladicí kapaliny mezi 80 - 100° C.

Způsob dodávky paliva	Vícebodové vstřikování
Palivové čerpadlo (umístěno na pravém zadním podélném nosníku)	Napětí: 12 Volt Tlak: 3 bar Přepravní množství: 130 litr/hod.
Palivový filtr (umístěn nad palivovým čerpadlem)	Výměna: každých 50.000 km
Regulátor tlaku paliva	Tlak: při podtlaku = 0: 2,5 ± 0,2 bar při podtlaku = 500 mbar: 2,0 ± 0,2 bar
Elektromagnetické vstřikovací ventily	Práce pouze s řídicím přístrojem: Napětí: 12 Volt Odpor: 2,5 ± 0,5 Ω
Těleso škrťací klapky	SOLEX: jednostupňové těleso škrťací klapky, Ø 50 mm; Identifikační číslo: 863 (mechanická převodovka); 864 (automatická převodovka)
Spínač škrťací klapky je připojen třemi vodiči	A: Volnoběh: otevření škrťací klapky pod 1° B: Částečné zatížení: otevření škrťací klapky nad 1° C: Plné zatížení: otevření škrťací klapky nad 70°
Ventil regulace volnoběhu	Značka BOSCH; napětí 12 Volt

Charakteristiky a seřizovací hodnoty

Řídicí přístroj	Renix č.	Homologační č.	RNUR č.	Diagnostický kód
RENIX nebo BENDIX umístěn v motorovém prostoru	S 100 805 101	77 00 731 803	77 00 740 150	20 - 3(A)
	S 100 805 101	77 00 731 803	77 00 740 150	20 - 3(A)
	S 100 805 103	77 00 731 803	77 00 740 150	20 - 3(A)
	S 100 805 201	77 00 731 804	77 00 733 984	23 - 3(B)
	S 100 805 204	77 00 740 605	77 00 740 932	22 - 3(E)

(E) Automatická převodovka AR4

Čidlo teploty nasávaného vzduchu	Bendix, Typ PTC
Čidlo teploty chladící kapaliny	Bendix, Typ PTC

Lambda sonda	
Katalyzátor	
Vzduchový filtr s papírovou vložkou	Výměna: každých 20.000 km
Ventil zpětného vedení výfukových plynů (EGR)	
Adsorbční systém výparů paliva (dle země určení)	
Zapalovací zařízení	Plně elektronické se senzorem klepání. Přesuvník okamžiku zážehu integrován do elektronického řídicího přístroje vstříkovacího zařízení

Charakteristiky a seřizovací hodnoty

Vozidlo	Motor						Převodovka	Vstřikovací zařízení	Zapalovací zařízení
	Typ	Identifikační číslo	Vrtání (mm)	Zdvih (mm)	Zdvihový objem válců (cm ³)	Kompresní poměr			
L 485	J7R	752	88	82	1995	8	Mechanická převodovka	Jednobodové vstřikování RENIX	Plně elektronické se senzorem klepání

Motor	Seřízení volnoběhu		Palivo	
	Počet otáček (1/min)	Obsah CO (%)	Zvláštnosti	Oktanové číslo
J7R 752	800 ± 25* (neseřiditelné)	1,5 ± 0,5	Super	98 OKT

* Při teplotě chladicí kapaliny mezi 80 - 100° C.

Způsob dodávky paliva	Vícebodové vstřikování
Palivové čerpadlo (umístěno na pravém zadním podélném nosníku)	Napětí: 12 Volt Tlak: 3 bar Přepravní množství: 130 litr/hod.
Palivový filtr (umístěn nad palivovým čerpadlem)	Výměna: každých 50.000 km
Regulátor tlaku paliva	Tlak: při podtlaku = 0: 2,5 ± 0,2 bar při podtlaku = 500 mbar: 2,0 ± 0,2 bar
Elektromagnetické vstřikovací ventily	Práce pouze s řídícím přístrojem: Napětí: 12 Volt Odpor: 2,5 ± 0,5 Ω
Těleso škrťací klapky	SOLEX: jednostupňové těleso škrťací klapky, Ø 50 mm; Identifikační číslo: 875
Potenciometr zatížení	A: Volnoběh: hodnota XR25 = 5 až 15 B: Částečné zatížení: hodnota XR25 = 20 až 190 C: Plné zatížení: hodnota XR25 = 225 minimál.
Ventil regulace volnoběhu	Značka BOSCH; napětí 12 Volt

Charakteristiky a seřizovací hodnoty

Řídicí přístroj	Renix č.	Homologační č.	RNUR č.	Diagnostický kód
RENIX nebo BENDIX umístěn v motorovém prostoru	S 100 805 102 S 100 805 103	77 00 731 805 77 00 731 805	77 00 733 985 77 00 733 985	25 - 3 83 - 3

Poznámka: řídicí přístroj ovládá regulátor plnicího tlaku.

Čidlo teploty nasávaného vzduchu	Bendix, Typ NTC
Čidlo teploty chladící kapaliny	Bendix: Typ NTC

Lambda sonda	
Katalyzátor	
Vzduchový filtr s papírovou vložkou	Výměna: každých 20.000 km
Ventil zpětného vedení výfukových plynů (EGR)	
Adsorbční systém výparů paliva (dle země určení)	
Zapalovací zařízení	Plně elektronické se senzorem klepání. Přesuvník okamžiku zážehu integrován do elektronického řídicího přístroje vstříkovacího zařízení

Charakteristiky a seřizovací hodnoty

Vozidlo	Motor						Převodovka	Vstřikovací zařízení	Zapalovací zařízení
	Typ	Identifikační číslo	Vrtání (mm)	Zdvih (mm)	Zdvihový objem válců (cm ³)	Kompresní poměr			
X 48 K	J7T J7T	754 755	88	89	2185	9,2	Mechanická převodovka (1) automatická převodovka (2)	Vícebodové vstřikování s regulátorem volnoběhu	Plně elektronické se senzorem klepání

Motor	Seřízení volnoběhu		Palivo	
	Počet otáček (1/min)	Obsah CO (%)	Zvláštnosti	Oktanové číslo
J7R 754 J7R 755	800 ± 25* (neseřiditelné)	0,5% max. (neseřiditelné)	bezolovnatý Normal	91 OKT

* Při teplotě chladicí kapaliny mezi 80 - 100°C; automatická převodovka v poloze neutrál

Způsob dodávky paliva	Vícebodové vstřikování s řízeným třicestným katalyzátorem
Palivové čerpadlo (umístěno na pravém zadním podélném nosníku)	Napětí: 12 Volt Tlak: 3 bar Přepavní množství: 130 litr/hod.
Palivový filtr (umístěn nad palivovým čerpadlem)	Výměna: každých 50.000 km
Regulátor tlaku paliva	Tlak: při podtlaku = 0: 2,5 ± 0,2 bar při podtlaku = 500 mbar: 2,0 ± 0,2 bar
Elektromagnetické vstřikovací ventily	Práce pouze s řídicím přístrojem: Napětí: 12 Volt Odpor: 2,5 ± 0,5 Ω
Těleso škrťací klapky	SOLEX: jednostupňové těleso škrťací klapky, Ø 50 mm; Identifikační číslo: 863 (mechanická převodovka); 864 (automatická převodovka)
Spínač škrťací klapky: připojen třemi vodiči	A: Volnoběh: otevření škrťací klapky pod 1° B: Částečné zatížení: otevření škrťací klapky nad 1° C: Plně zatížení: otevření škrťací klapky nad 70°
Ventil regulace volnoběhu	Značka BOSCH; napětí 12 Volt

Charakteristiky a seřizovací hodnoty

Řídicí přístroj		Renix č.	Homologační č.	RNUR č.	Diagnostický kód
RENIX nebo BENDIX umístěn v motorovém prostoru	(1)	S 100 810 101	77 00 735 562	77 00 736 398	32 - 3
	(1)	S 101 108 103	77 00 735 562	77 00 748 183	45 - 3
	(2)	S 100 810 201	77 00 735 563	77 00 736 399	33 - 3
	(2)	S 100 810 204	77 00 742 418	77 00 748 184	41 - 3(A)
	(2)	S 101 108 203	77 00 742 418	77 00 748 184	41 - 3(A)

(A) Automatická převodovka AR4

Čidlo teploty nasávaného vzduchu	Bendix, Typ PTC
Čidlo teploty chladící kapaliny	Bendix: Typ PTC

Lambda sonda	Značka: BOSCH Při 800°C: – Bohatá směs: 625 - 1100 mV – Chudá směs: 0 - 150 mV
Katalyzátor (pod podlahou)	Typ: Třícestný katalyzátor Značení: $\diamond$ CO 1
Vzduchový filtr s papírovou vložkou	Výměna: každých 20.000 km
Ventil zpětného vedení výfukových plynů (EGR)	
Adsorbční systém výparů paliva	Dle země určení; filtr s aktivním uhlím: GM
Zapalovací zařízení	Plně elektronické se senzorem klepání. Přesuvník okamžiku zážehu integrován do elektronického řídicího přístroje vstřikovacího zařízení

Charakteristiky a seřizovací hodnoty

Vozidlo	Motor						Převodovka	Vstřikovací zařízení	Zapalovací zařízení
	Typ	Identifikační číslo	Vrtání (mm)	Zdvih (mm)	Zdvihový objem válce (cm ³)	Kompresní poměr			
X 48 Q X 48 Y	J7R	754	88	82	1995	9,3	Mechanická převodovka (1)	Vícebodové vstřikování	Plně elektronické se senzorem klepání

Motor	Seřízení volnoběhu		Palivo	
	Počet otáček (1/min)	Obsah CO (%)	Zvláštnosti	Oktanové číslo
J7R 754	800 ± 75* (neseřiditelné)	1,8 ± 0,2%	Super bezolovnatý Eurosuper	98 OKT 95 OKT

* Při teplotě chladicí kapaliny mezi 80 - 100°C; automatická převodovka v poloze neutrál

Způsob dodávky paliva	Vícebodové vstřikování
Palivové čerpadlo umístěno na pravém zadním podélném nosníku	Napětí: 12 Volt Tlak: 3 bar Převodní množství: 130 litr/hod.
Palivový filtr (umístěn nad palivovým čerpadlem)	Výměna: každých 50.000 km
Regulátor tlaku paliva	Tlak: při podtlaku = 0: 3 ± 0,2 bar při podtlaku = 500 mbar: 2,0 ± 0,2 bar
Elektromagnetické vstřikovací ventily	Práce pouze s řídicím přístrojem: Napětí: 12 Volt Odpor: 2,5 ± 0,5 Ω
Těleso škrťací klapky	SOLEX: jednostupňové těleso škrťací klapky, Ø 50 mm; Identifikační číslo: 937
Potenciometr zatížení	A: Volnoběh: hodnota XR25 = 4 až 10 B: Částečné zatížení: hodnota XR25 = 20 až 190 C: Plné zatížení: hodnota XR25 = 225 minimálně
Ventil regulace volnoběhu	HITACHI Napětí: 12 Volt Odpor vinutí: 9 až 30 Ω

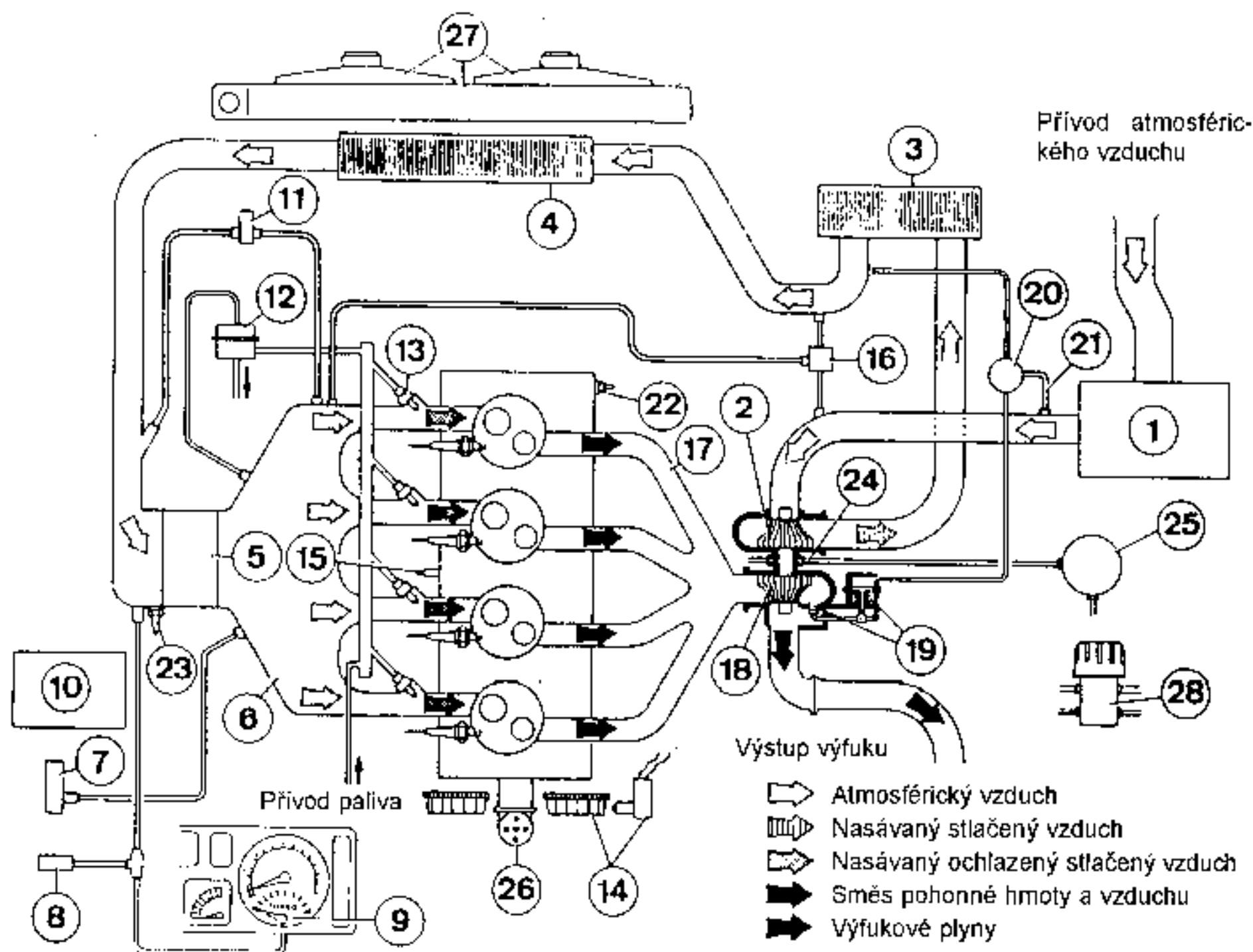
Charakteristiky a seřizovací hodnoty

Řídicí přístroj	Renix č.	Homologační č.	RNUR č.	Diagnostický kód
RENIX nebo BENDIX umístěn v motorovém prostoru	S 101 266 101	77 00 745 990	77 00 744 407	28 - 3

Čidlo teploty nasávaného vzduchu	Bendix, Typ NTC
Čidlo teploty chladící kapaliny	Bendix: Typ NTC

Lambda sonda	
Katalyzátor	
Vzduchový filtr s papírovou vložkou	Výměna: každých 20.000 km
Ventil zpětného vedení výfukových plynů (EGR)	
Adsorbční systém výparů paliva	
Zapalovací zařízení	Plně elektronické se senzorem klepání. Přesuvník okamžiku zážehu integrován do elektronického řídicího přístroje vstřikovacího zařízení
Zapalovací svíčky: EYQUEM	FC 62LS3; vzdálenost kontaktů svíček: 1,2 mm (neseřaditelná)

SYSTÉM PLNĚNÍ MOTORU PALIVEM A VZDUCHEM (X 485)



- 1 – Vzduchový filtr
- 2 – Kolo kompresoru
- 3 } Chladič plnicího vzduchu
- 4 } Chladič plnicího vzduchu
- 5 – Těleso škrtkové klapky s potenciometrem zátěže
- 6 – Sací potrubí
- 7 – Čidlo tlaku v sacím potrubí
- 8 – Pojistný přetlakový spínač
- 9 – Ukazatel plnicího tlaku
- 10 – Elektronický řídicí přístroj
- 11 – Regulační ventil volnoběhu
- 12 – Regulátor tlaku paliva
- 13 – Vstřikovací trysky
- 14 – Generátor impulsů H.Ú. / otáček na setrvačnicku
- 15 – Senzor klepání

- 16 – Obtokový ventil (By-pass Turbo)
- 17 – Výfukové potrubí
- 18 – Kolo turbokompresoru výfukových plynů
- 19 – Regulátor plnicího tlaku
- 20 – Elektromagnetický ventil regulace plnicího tlaku
- 21 – Ovládací vedení elektromagnetického ventilu 20
- 22 – Čidlo teploty chladicí kapaliny
- 23 – Čidlo teploty nasávaného vzduchu
- 24 – Vodní chlazení turbokompresoru výfukových plynů
- 25 – Elektrické vodní čerpadlo; pracuje v případě potřeby při odpojení zapalování
- 26 – Rozdělovač zapalování
- 27 – Chladič se dvěma ventilátory
- 28 – Chladič motorového oleje

ELEKTRICKÉ PŘEDEHŘÍVACÍ ZAŘÍZENÍ SACÍHO POTRUBÍ

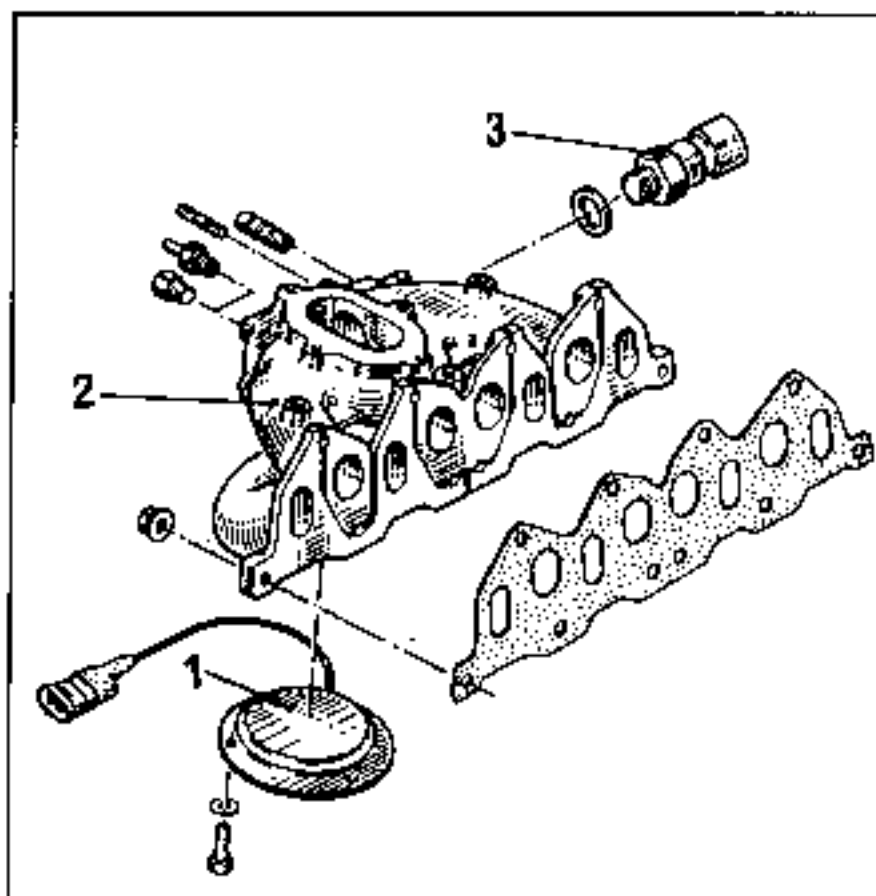
Vozidla s motory F2N 754 jsou vybavena elektrickým předehřívacím zařízením (1), které se nachází ve spodní oblasti sacího potrubí (2).

Toto je ve fázi zahřívání motoru přes termosínač napájeno elektrickým proudem.

Termosínač (3) přeruší napájení elektrickým proudem při teplotě nad 60°C .

Tepelný spínač:

- Přerušení napájení elektrickým proudem: $63 \pm 3^{\circ}\text{C}$
- Opětovné sepnutí elektrického proudu: $56 \pm 3^{\circ}\text{C}$.



SEŘÍZENÍ VOLNOBĚHU

Aby bylo dosaženo mezi dvěma technickými prohlídkami stabilního obsahu CO, je nezbytné provést toto seřízení s maximální pečlivostí; ještě jednou upozorníme na to, že při seřizování volnoběhu musí být dodrženy následující podmínky:

1. Vozidlo musí být zajištěno: minimálně **1000 km** (každé nastavení na nezajetém vozidle se může velmi rychle změnit).
2. Automatické zařízení studeného startu nesmí být v provozu (provedte kontrolu).
3. Motor musí mít normální provozní teplotu; nechejte ho běžet v otáčkách cca. **2000/min**, dokud se neotevře termostat; nestačí nechat motor pracovat pouze na volnoběh, mohlo by z toho důvodu dojít ke zkreslení měření obsahu CO.
4. Počet otáček volnoběhu musí odpovídat výrobcem předepsaným hodnotám (viz tabulka).
5. Vzduchový filtr musí být opatřen čistou vložkou.
6. Zapalovací zařízení musí být správně seřizeno a musí být v bezvadném stavu.
7. Nesmí docházet k nežádoucímu přísávání vzduchu (podtlaková hadice, deoxikační zařízení výfukových plynů apod.).
8. Výfukové zařízení nesmí vykazovat žádné větší netěsnosti.
9. Nesmí být v provozu žádný větší elektrický spotřebič (ventilátor topení, stěrače, vytápění zadního skla karosérie atd.).

Seřizovací hodnoty jsou uvedeny v posledních vydáních následujících opravárenských příruček:

M.R.Carb.S
M.R.Carb.W
M.R.Carb.Z

společně s tabulkami pro seřízení karburátoru.

SEŘÍZENÍ VOLNOBĚHU POMOCÍ DIAGNOSTICKÉHO ZAŘÍZENÍ VÝFUKOVÝCH PLYNŮ

Při vybavení vozidel, která podléhají dohodě ECE, odstraňte nejprve plombovací zátku regulačního šroubu (B) bohatosti směsi.

Otáčením šroubem (A) nastavte takové množství směsi, abyste dosáhli přibližného počtu otáček volnoběhu.

Regulačním šroubem bohatosti směsi (B) nastavte správnou procentuální hodnotu obsahu CO.

Opět provádějte seřízení šroubem (A) tak, aby otáčky volnoběhu byly v souladu s předepsanými hodnotami.

Oba poslední kroky opakujte tak dlouho až docílíte správných hodnot obsahu CO i otáček volnoběhu.

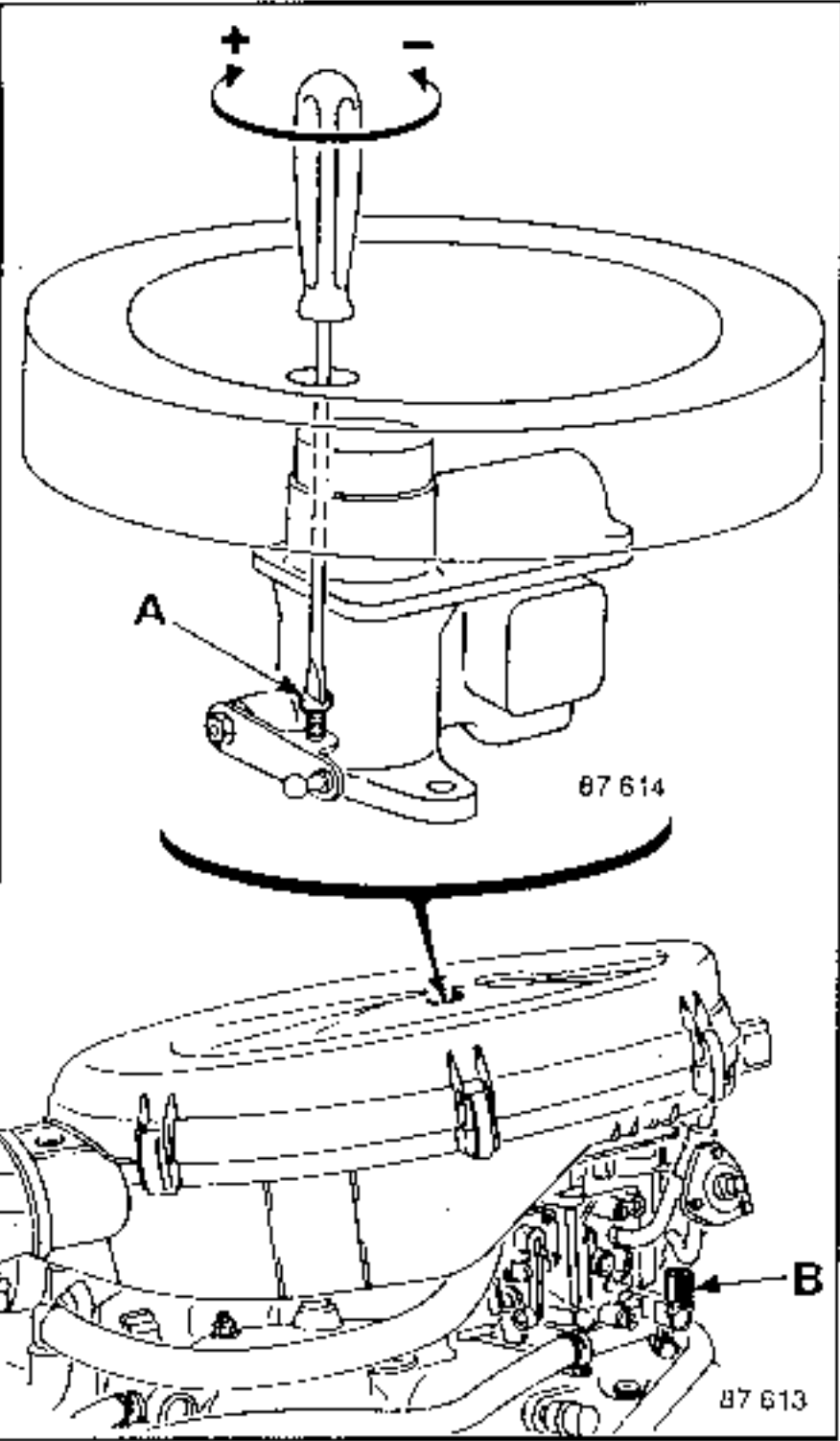
V zemích, které podléhají dohodě ECE musí být po ukončení práce regulační šroub (B) opět opatřen plombovací zátkou.

Plombovací zátky

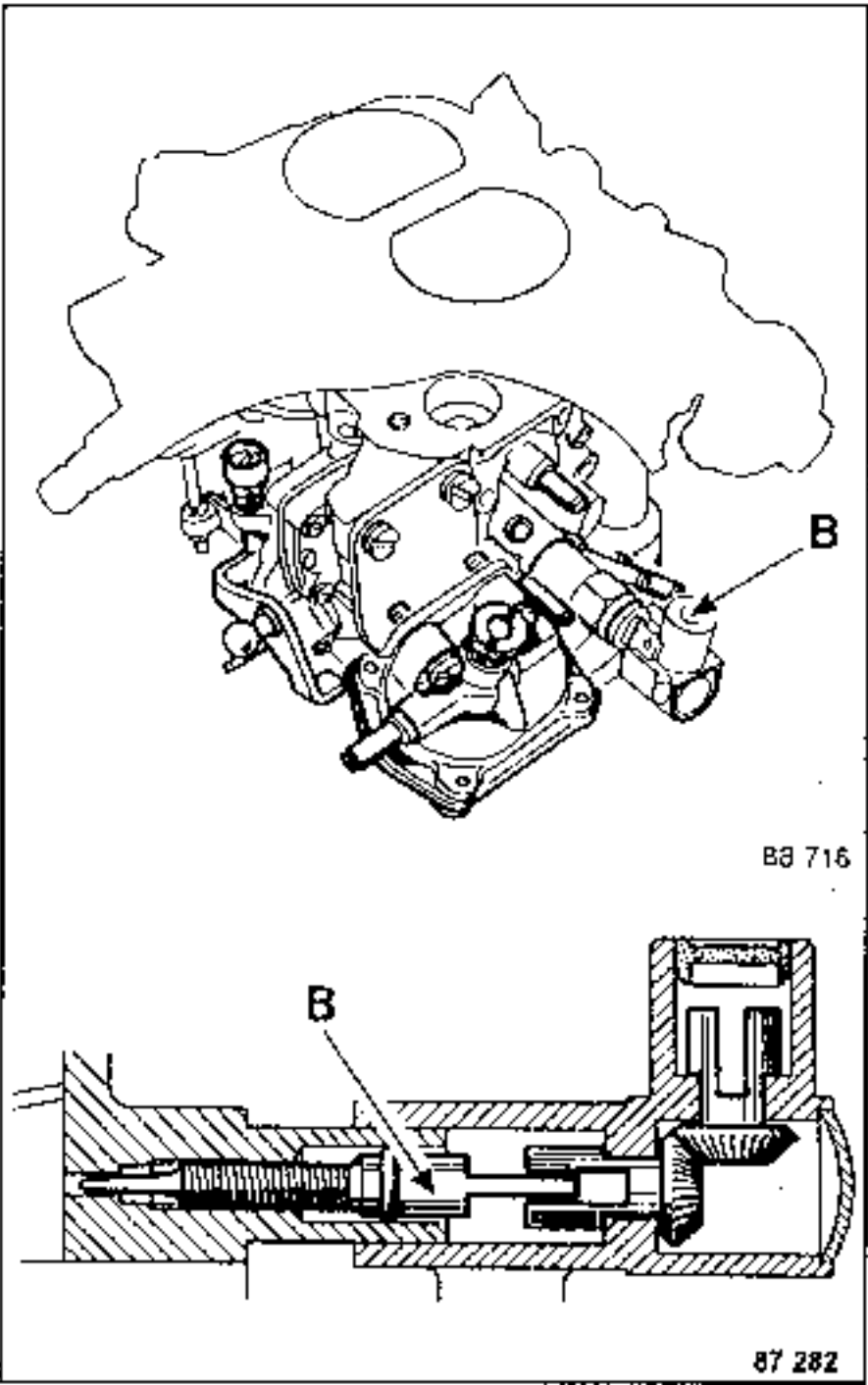
KARBURÁTOR	Plombovací zátky č.
SOLEX 28 x 34 Z	77 01 033 843
WEBER 32 DRT	77 01 200 833
Vstřikování Bendix	77 01 200 832

Regulace otáček volnoběhu (metoda)
WEBER 32 DRT

Šroub A:

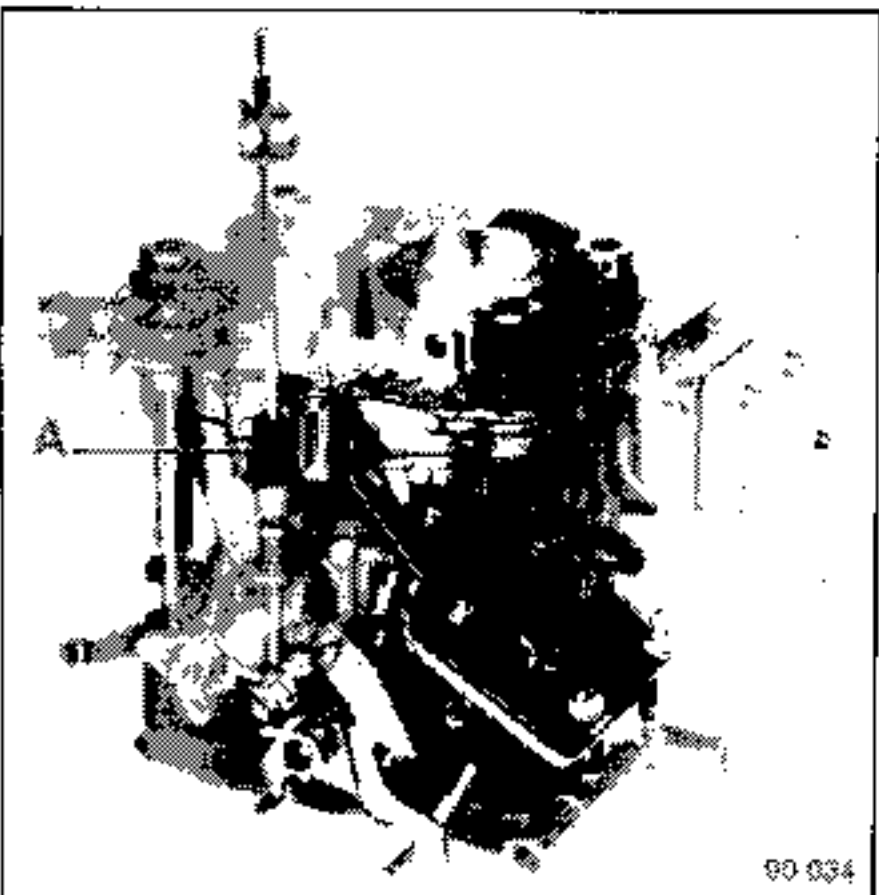
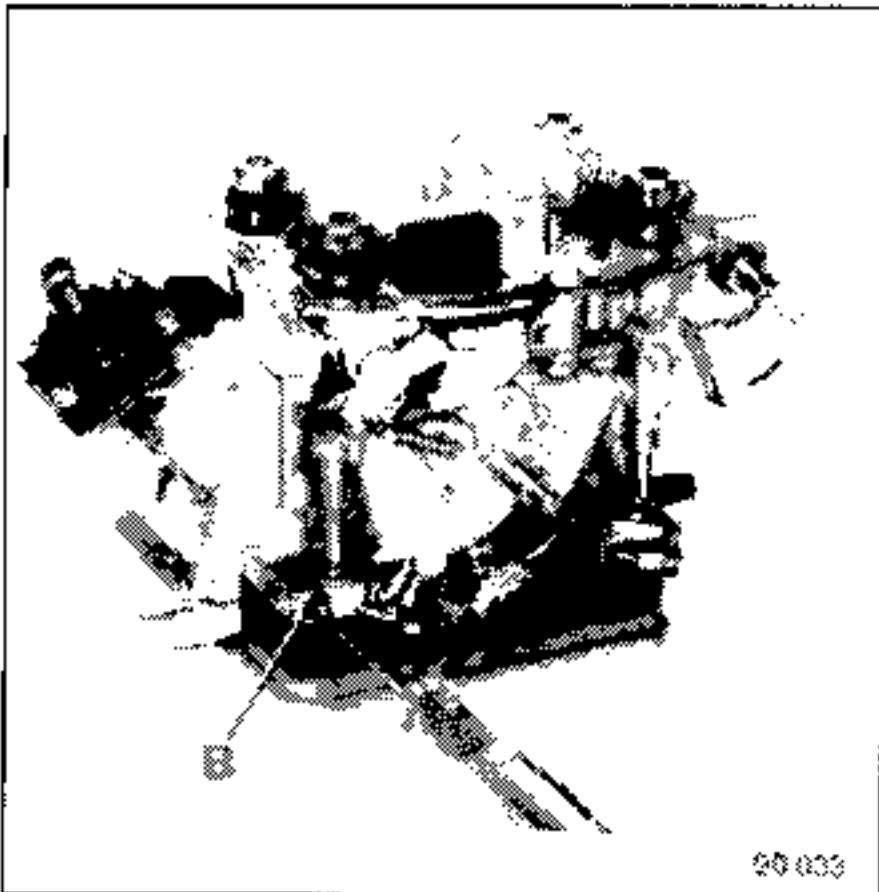


Šroub B:

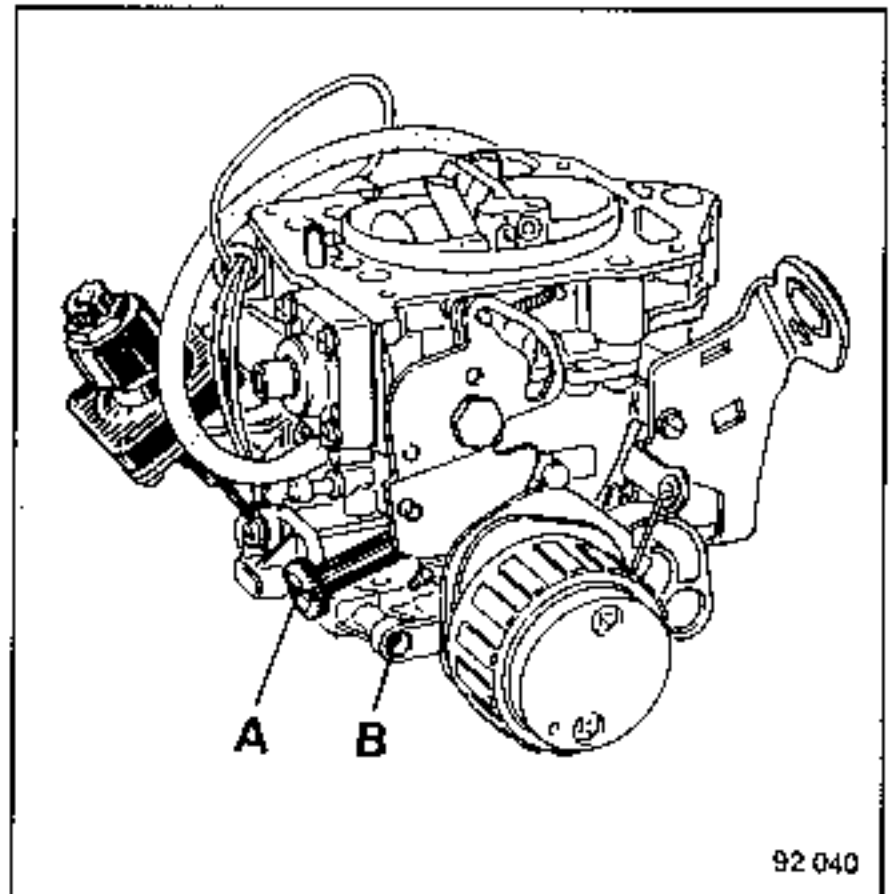


Regulace otáček volnoběhu (metoda)

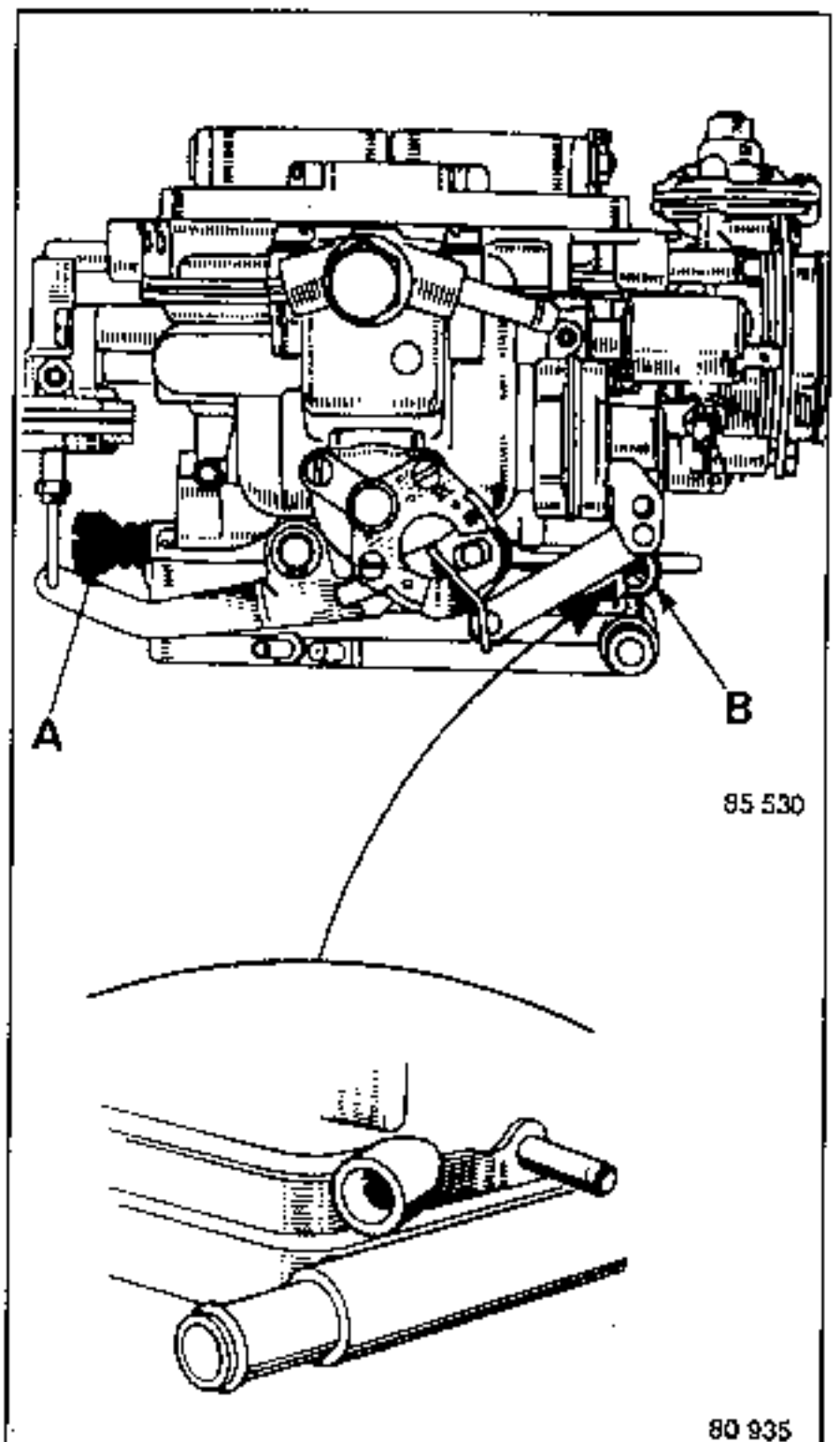
SOLEX 28 x 34 Z 10



SOLEX 32 x 34 Z 13

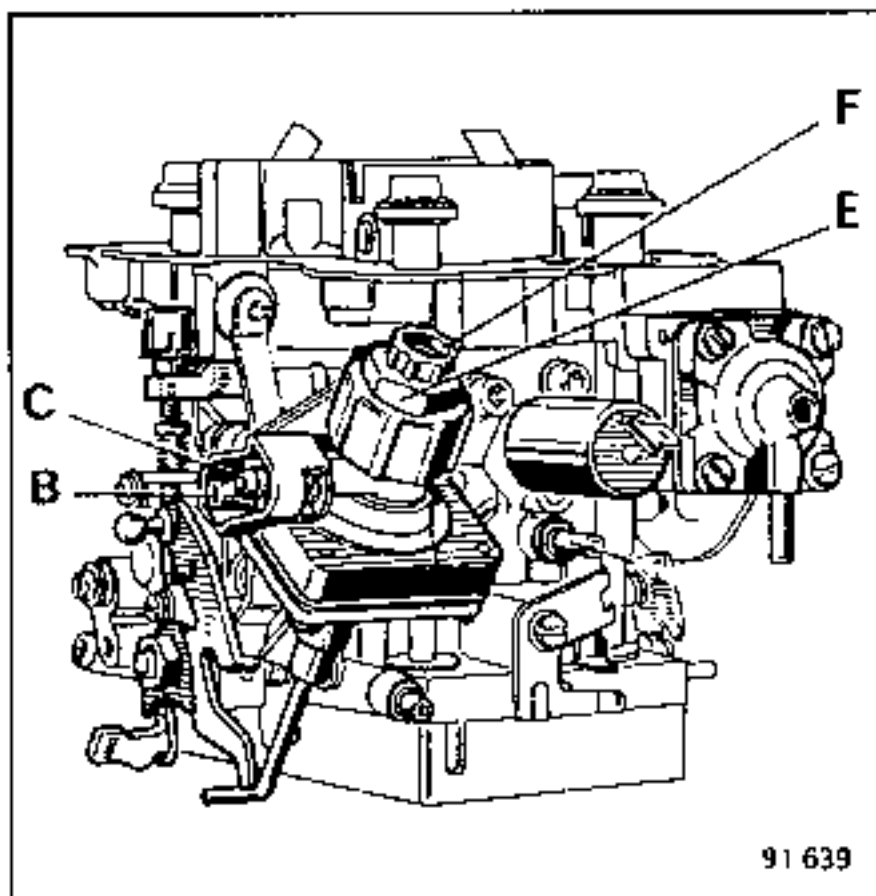


WEBER 32 DARA



VOZIDLA X481 a X482

Zrychlený volnoběh u vozidel s posilovačem řízení nebo klimatizačním zařízením, respektive s posilovačem řízení a klimatizačním zařízením.



91 639

POZNÁMKA: před nastavením zrychleného volnoběhu (vozidla s posilovačem řízení nebo klimatizačním zařízením, respektive s posilovačem řízení a klimatizačním zařízením, zkontrolujte nastavení normálního počtu volnoběžných otáček.

Seřízení u vozidel s posilovačem řízení:

Při provozní teplotě motoru napojte ovládání škrtících klapek na zdroj podtlaku 600 mbar, případně na podtlakové potrubí (modré pouzdro); ventilátor chladiče je vypnutý, kola jsou postavena rovně. Počet otáček se může pohybovat okolo $975 \pm 50/\text{min}$. (s koly vytočenými do rejdu musí otáčky dosahovat 700 - 730/min.).

Seřízení u vozidel s klimatizačním zařízením:

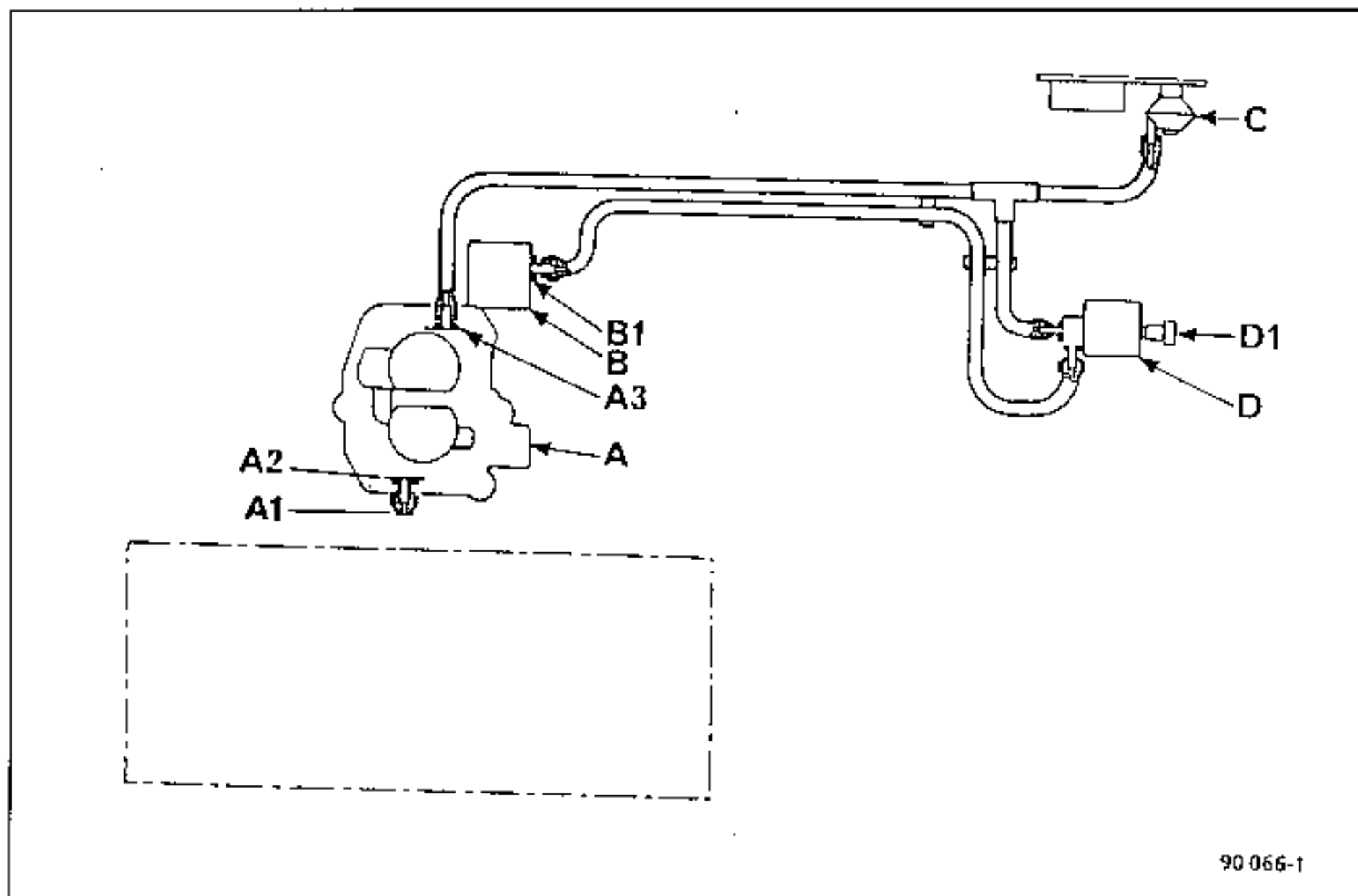
(Podle nastavení u vozidel s posilovačem řízení - kola postavena rovně, ventilátor chladiče nepracuje).

U klimatizačního zařízení nastaveného na maximum musí počet otáček dosahovat 950/min.

- B. Přípojka na ovládání škrtících klapek (posilovač řízení)
- C. Přípojka na ovládání škrtících klapek (klimatizační zařízení)
- E. Seřizovací šroub (posilovač řízení)
- F. Seřizovací šroub (klimatizační zařízení)

X481 - X482 - 1. Provedení

Pneumatický systém vozidel s klimatizačním zařízením nebo posilovačem řízení



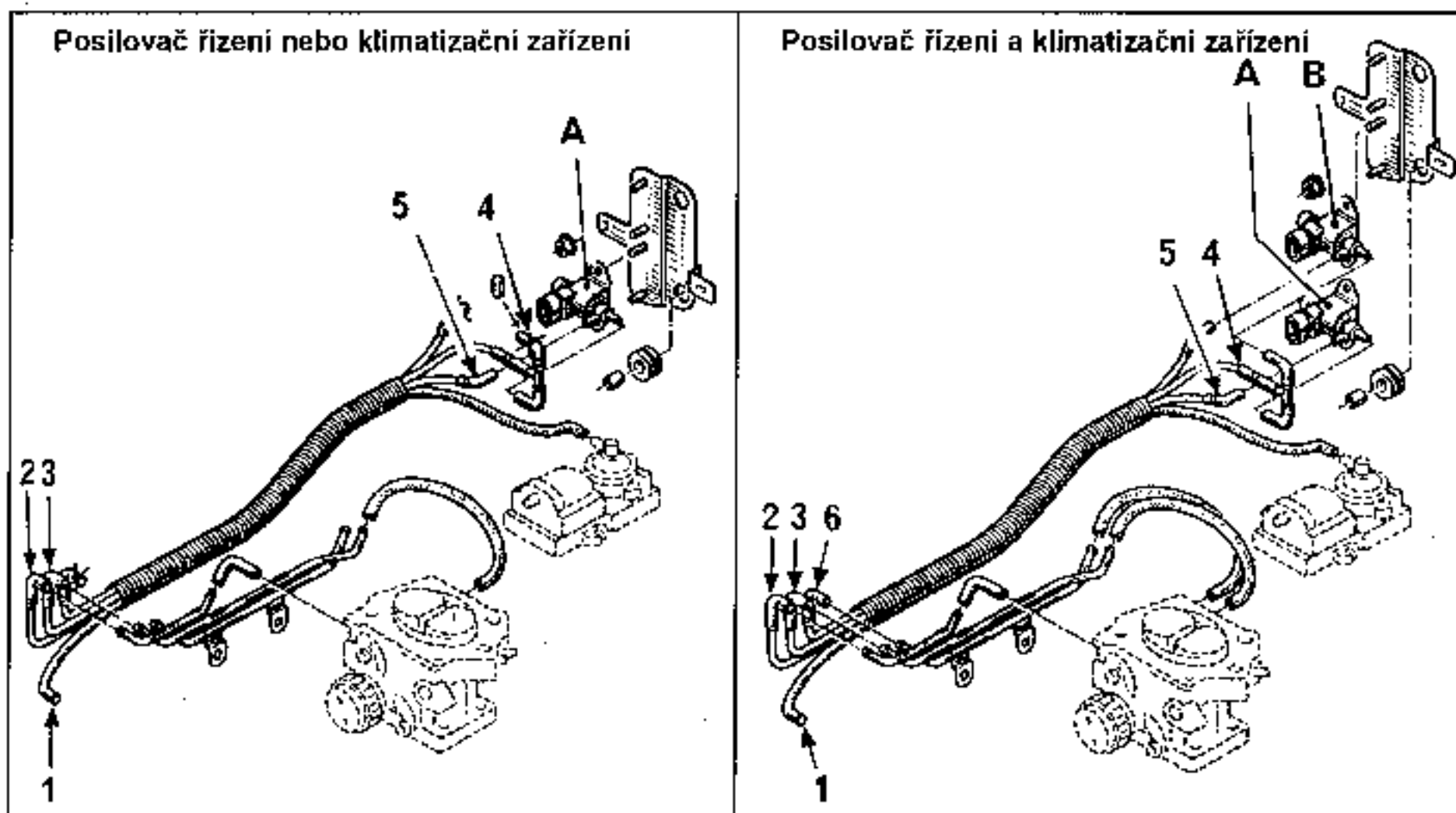
90 066-1

- A. Karburátor
- A1. Černá uzavírací zátka
- A2. Červené značení na karburátoru
- A3. Černé značení na karburátoru

- B. Ovládání škrtkových klapek
- B1. Tmavě modré značení na ovládání škrtkových klapek
- C. Podtlaková komora na plně elektronickém zapalování
- D. Elektrický ventil: v blízkosti plně elektronického zapalování
- D1. Filtér na elektromagnetickém ventilu.

X482 - 2. Provedení

Zrychlený volnoběh u vozidel s posilovačem řízení nebo klimatizačním zařízením, respektive posilovačem řízení a klimatizačním zařízením.



Provedení klimatizační zařízení nebo posilovač řízení:

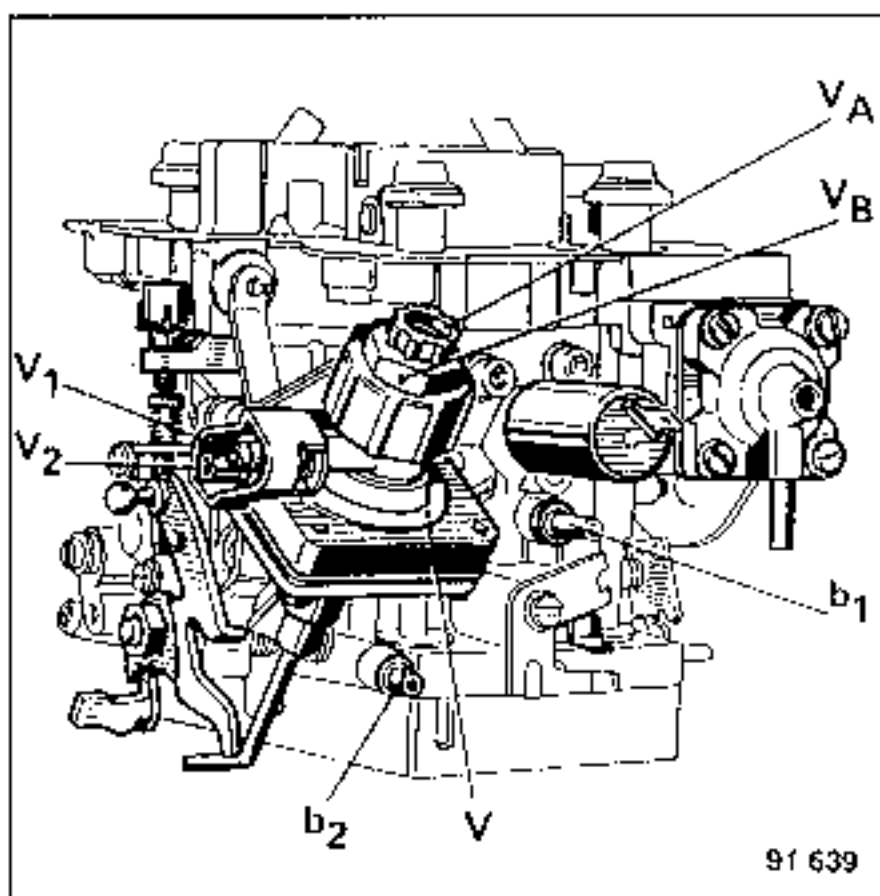
- 1 – Podtlaková hadice plně elektronického zapalování
- 2 – Hadice, žlutý kroužek
- 3 – Hadice, fialový kroužek
- 4 – Hadice, červené kroužky
- 5 – Hadice, modrý kroužek
- A – Elektromagnetický ventil posilovače řízení nebo klimatizačního zařízení

Provedení klimatizační zařízení a posilovač řízení:

- 1 – Podtlaková hadice plně elektronickém zapalování
- 2 – Hadice, žlutý kroužek
- 3 – Hadice, fialový kroužek
- 4 – Hadice, červené kroužky
- 5 – Hadice, modrý kroužek
- 6 – Hadice, oranžový kroužek
- 7 – Hadice, šedý kroužek
- A – Elektromagnetický ventil posilovače řízení
- B – Elektromagnetický ventil klimatizačního zařízení

VOZIDLA X48M a X48N

Tato vozidla jsou vybavena dvoustupňovým ovládáním škrtících klapek. Řízení obou stupňů probíhá odděleně, to znamená v daný okamžik samostatným elektromagnetickým ventilem.

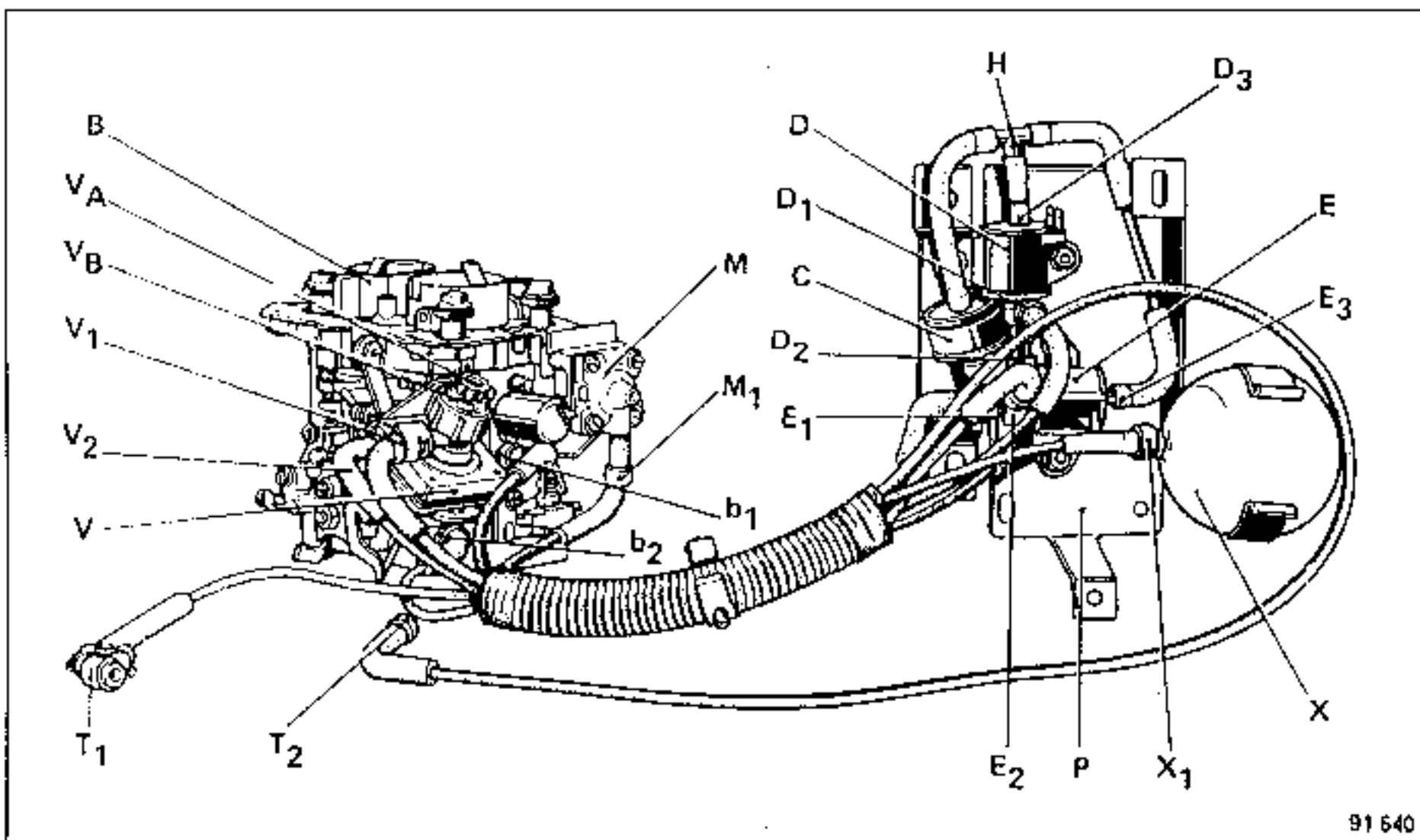


V. Dvoustupňové ovládání škrtících klapek

- VA:** Seřizovací šroub zrychleného volnoběhu ve spojení s funkcí redukce množství škodlivin výfukových plynů a klimatizačním zařízením
- VB:** Seřizovací šroub zrychleného volnoběhu ve spojení s funkcí posilovače řízení
- V1:** Připojka ovládání škrtících klapek pro řízení zrychleného volnoběhu pro práci klimatizačního zařízení
- V2:** Připojka ovládání škrtících klapek pro řízení zrychleného volnoběhu pro práci posilovače řízení
- b1:** Připojka (zdroj) podtlaku pro zrychlený volnoběh systému redukce množství škodlivin výfukových plynů
- b2:** Připojka (zdroj) podtlaku pro zrychlený volnoběh ve spojení s funkcí posilovače řízení a klimatizačního zařízení.

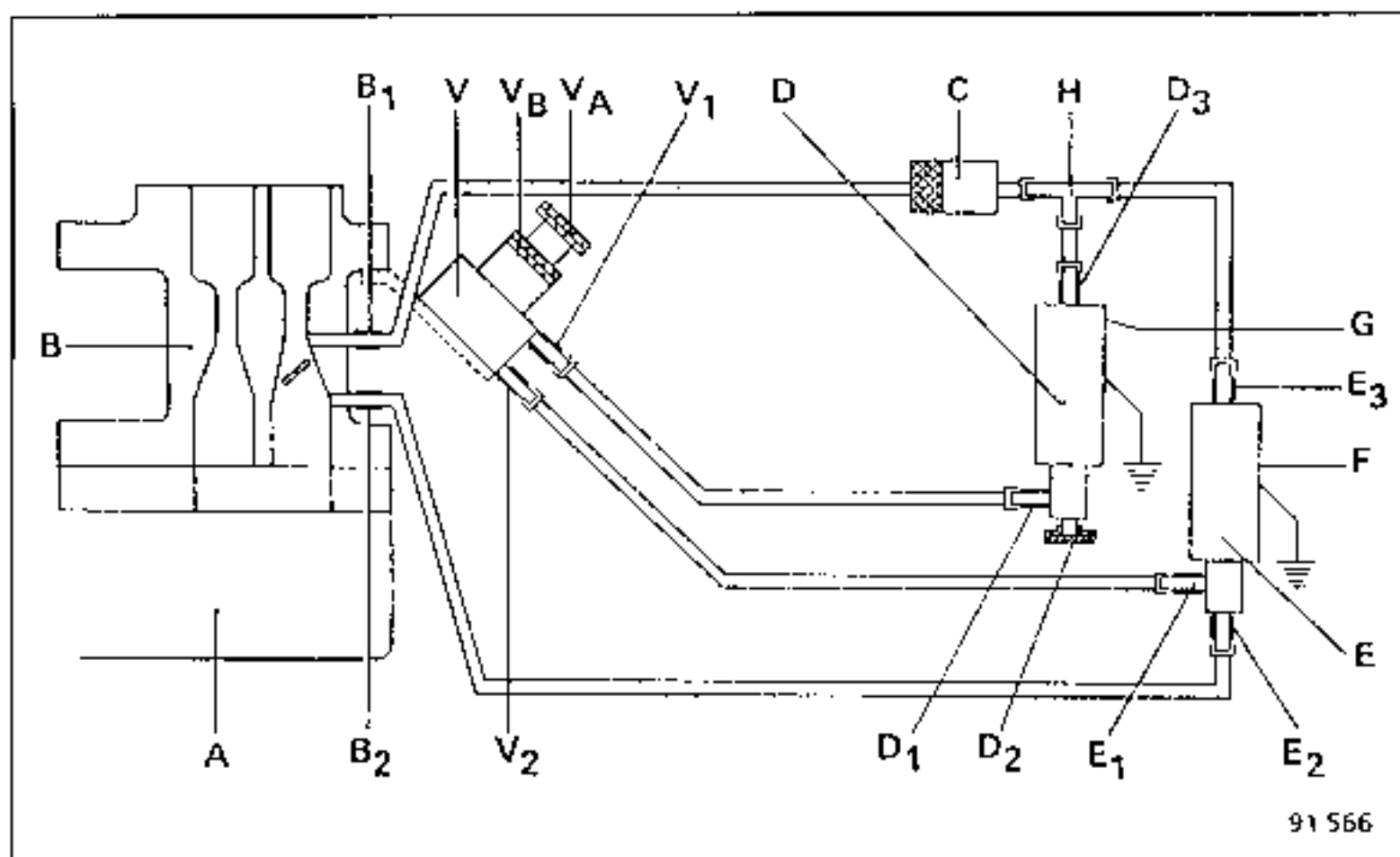
Seřízení u vozidel s klimatizačním zařízením a posilovačem řízení:

- Zrychlený volnoběh pro práci posilovače řízení (V_B): $1050 \text{ ot/min} \pm 50$
- Zrychlený volnoběh pro práci klimatizačního zařízení a redukce množství škodlivin výfukových plynů (šroub V_A): $1500 \text{ ot/min} \pm 100$



VOZIDLA X48M a X48N

Schéma pneumatického systému:



- | | |
|---|--|
| <p>A. Koleno sacího potrubí</p> <p>B. Karburátor
 B₁: Bílý označovací kroužek
 B₂: Červený označovací kroužek</p> <p>C. Zpožďovací ventil (barevná strana ke karburátoru)</p> <p>D. Elektromagnetický ventil řízení stupně V₁ ovládání škrtících klapek V
 D₁: Šedý označovací kroužek
 D₂: Filtr
 D₃: Bílý označovací kroužek</p> <p>E. Elektromagnetický ventil řízení stupně V₂ ovládání škrtících klapek V
 E₁: Světle modrý označovací kroužek
 E₂: Červený označovací kroužek
 E₃: Bílý označovací kroužek</p> <p>F. Spínaný plus-pól posilovače řízení</p> | <p>G. Spínaný plus-pól klimatizačního zařízení</p> <p>H. T-spojka</p> <p>V. Ovládání škrtících klapek (umístěno na karburátoru)
 V₁: Šedý označovací kroužek
 V₂: Světle modrý označovací kroužek
 V_A: Seřizovací šroub zrychleného volnoběhu ve spojení s funkcí redukce množství škodlivin výfukových plynů a klimatizačním zařízením
 V_B: Seřizovací šroub zrychleného volnoběhu ve spojení s funkcí posilovače řízení</p> <p>M. Membránová komora pomocného startovacího zařízení
 M₁: Zelený označovací kroužek</p> <p>X. Zásobní nádrž podtlaku
 X₁: Zelený označovací kroužek</p> <p>P. Úchytná deska</p> <p>T₁. Připojka modulu elektronického zapalovacího zařízení na sacím potrubí (žlutý označovací kroužek)</p> <p>T₂. Připojka na elektronickém zapalovacím zařízení</p> |
|---|--|

VOZIDLA X48M a X48N

REGULACE VOLNOBĚHU

DŮLEŽITÉ:

Při seřízení nebo kontrole směsi volnoběhu dodržte bezpodmínečně následující zásady:

- Zamezte přívodu vzduchu na straně výfuku: vzduchovou hadici, která spojuje vzduchový filtr s ventilem přidavného vzduchu zaškrťte svorkami **Mot. 453-01**,
- regulace musí být prováděna na studeném motoru.

REGULACE:

- Motor je studený, přívod přidavného vzduchu je uzavřen, je připojen diagnostický přístroj.
- Motor přiveďte do maximálních otáček, po dobu cca. 1 minuty stabilizujte otáčky na cca 900 ot/min a potom ho nechejte běžet ve volnoběžných otáčkách.
- Vyčkejte prvního sepnutí a vypnutí ventilátoru chladiče a proveďte seřízení volnoběhu.

DŮLEŽITÉ:

Dbejte na přesné dodržení regulační metody, motor nesmí mít zvýšené otáčky aby se neuvedl do provozu katalyzátor.

Pokud během analýzy klesne hodnota obsahu CO na 0 a hodnota CO₂ bude vyšší než 14%, je katalyzátor připraven k provozu.

Seřízení provádějte na studeném motoru.

POZNÁMKA: tato vozidla jsou vybavena přípojkou pro kontrolu obsahu CO před katalyzátorem; k měření hodnoty CO použijte přípravek **Mot. 843-01**; v tomto případě připravenost katalyzátoru k provozu nemá vliv na seřizování volnoběhu.

Seřizovací hodnoty

Vozidlo	Počet otáček (ot/min)	Obsah CO (%)	Předpoklady
K 48 M K 48 M	725 ± 25	1 ± 0,5	Bez přívodu vzduchu ventilem přidavného vzduchu. Dbejte na dodržení postupu následně popsané metody.
K 48 N K 48 N	850 ± 50	1,25 ± 0,5	

VOZIDLA X48M a X48N

SEŘÍZENÍ ZRYCHLENÉHO VOLNOBĚHU PRO PROVOZ POD ZATÍŽENÍM

Vozidla bez posilovače řízení

SEŘÍZENÍ	PŘEDPOKLADY	SEŘIZOVACÍ HODNOTY	POZNÁMKY
Normální volnoběh	- Motor na provozní teplotě po zahřívací fázi a jednom sepnutí a vypnutí ventilátoru chladiče - Hadice mezi ventilem přídavného vzduchu a vzduchovým filtrem sevřena svorkou	850 ot/min $\pm$ 50 CO: 1,25% $\pm$ 0,5 K/L 48 N	Seřízení po vypnutí ventilátoru chladiče, motor na provozní teplotě ve volnoběhu; hadice mezi ventilem přídavného vzduchu a vzduchovým filtrem sevřena svorkou; účinnost katalyzátoru omezována.
		725 ot/min $\pm$ 25 CO: 1% $\pm$ 0,5 K/L 48 M	
Zrychlený volnoběh	- Motor na provozní teplotě (po seřízení normálního volnoběhu) - Ovládání škrticích klapek připojte na zdroj podtlaku 800 mbar	1500 ot/min $\pm$ 100	Po seřízení volnoběhu; ventilátor chladiče vypnutý.

Vozidla s posilovačem řízení

SEŘÍZENÍ	PŘEDPOKLADY	SEŘIZOVACÍ HODNOTY	POZNÁMKY
Normální volnoběh	Jako u vozidel bez posilovače řízení.	viz tabulka výše	Jako u vozidel bez posilovače řízení.
Zrychlený volnoběh redukce škodlivých látek (šroub V ₆)	- Motor na provozní teplotě (po seřízení normálního volnoběhu) - Odpojte hadici 2. stupně ovládání škrticích klapek k elektromagnetickému ventilu D (šedý označovací kroužek) - Odpojte hadici (světle modrý označovací kroužek) na 1. stupni ovládání škrticích klapek - Na 1. stupeň ovládání škrticích klapek připojte zdroj podtlaku 800 mbar (V₂ na vyobrazení).	1050 ot/min $\pm$ 50	- Po seřízení normálního volnoběhu - Ventilátor chladiče odpojen - Kola nejsou vytočena v rejdu.

VOZIDLA X48M a X48N

SEŘÍZENÍ ZRYCHLENÉHO VOLNOBĚHU PRO PROVOZ POD ZATÍŽENÍM

Vozidla s posilovačem řízení

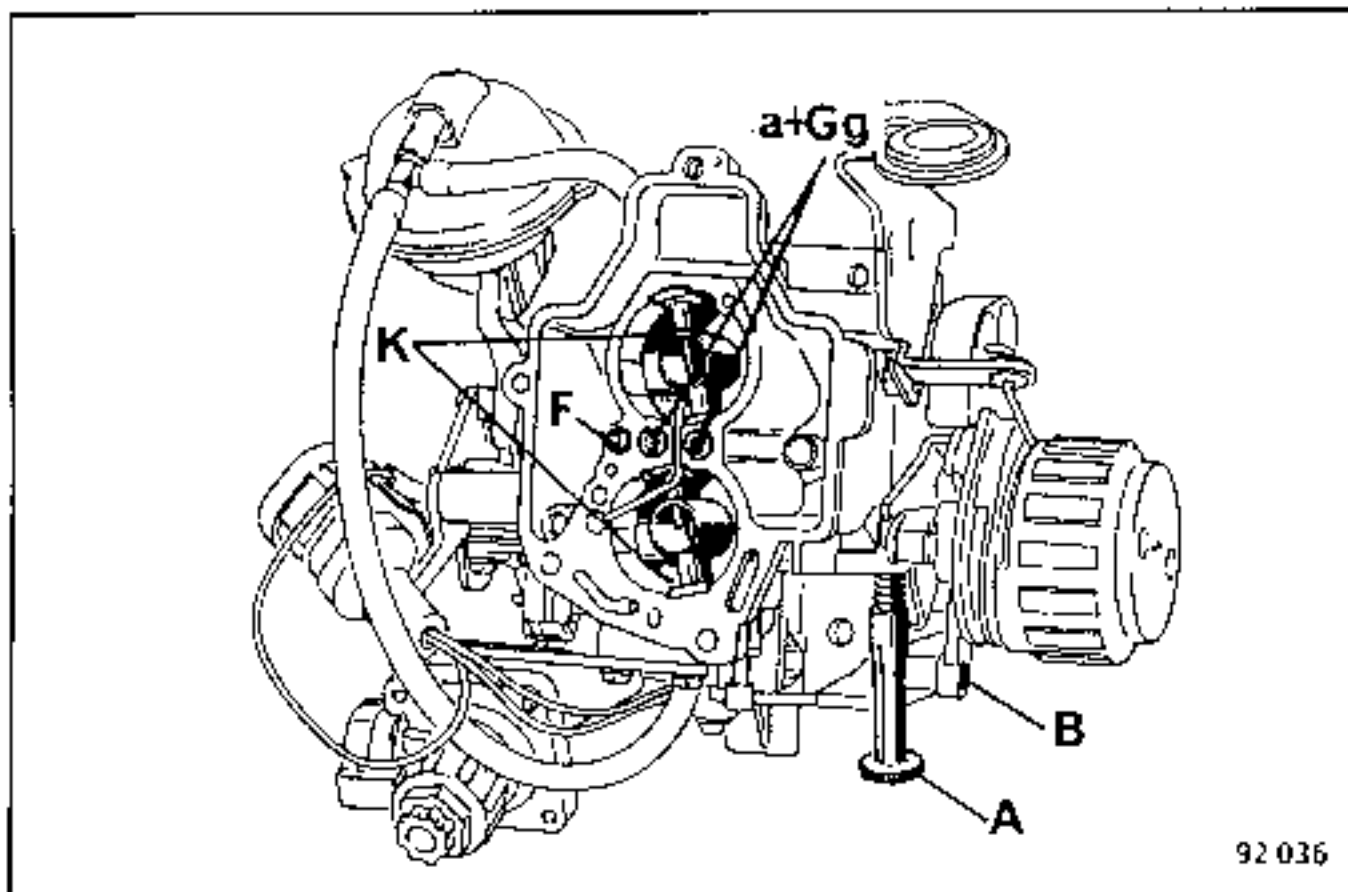
SEŘÍZENÍ	PŘEDPOKLADY	SEŘIZOVACÍ HODNOTY	POZNÁMKY
Zrychlený volnoběh posilovače škodlivých látek	– Odpojte hadici 1. stupně ovládání škrticích klapek k elektromagnetickému ventilu E (světle modrý označovací kroužek) – Odpojte hadici (šedý označovací kroužek) na 2. stupni ovládání škrticích klapek – Na 2. stupeň ovládání škrticích klapek připojte zdroj podtlaku 800 mbar (V1 na vyobrazení).	1050 ot/min ± 100	– Po seřízení normálního volnoběhu – Ventilátor chladiče vypnut – Nejprve byl seřízen stupeň ovládání škrticích klapek posilovače řízení.

VOZIDLA X48M a X48N

SEŘÍZENÍ ZRYCHLENÉHO VOLNOBĚHU PRO PROVOZ POD ZATÍŽENÍM

KONTROLNÍ PROSTŘEDEK	PŘEDPOKLADY	ZJIŠTĚNÍ	POZNÁMKY
NORMÁLNÍ VOLNOBĚH			
– Otáčkoměr – Diagnostický přístroj výfukových plynů	– Motor na provozní teplotě po zahřívací fázi a sepnutí ventilátoru chladiče – Hadice mezi ventilem přidavného vzduchu a vzduchovým filtrem sevržena svorkou	– Hodnoty: Počet otáček: 850 ot/min (50 ± 2) 725 ot/min (25 ± 1) – Směs volnoběhu CO: $1,25\% \pm 0,5 \pm (2)$ $1\% \pm 0,5 \pm (1)$	– Dodržte zahřívací fáze motoru. – Jsou-li hodnoty mimo toleranci; proveďte seřízení; ventilátor chladiče je vypnut
ZRYCHLENÝ VOLNOBĚH PRO POSILOVAČ ŘÍZENÍ (1. STUPEŇ) (Na schématu šroub označený V _B)			
– Otáčkoměr – Udržení normálního počtu otáček při činnosti posilovače řízení	– Motor na provozní teplotě – Řízení vytočte do rejdu až na doraz	– Motor musí zachovat normální otáčky volnoběhu 850 ot/min ± 50 i přesto, že jsou kola vytočena do rejdu. ZÁVADY: Pokles otáček nebo vysoký počet otáček	– V případě potřeby seříďte. – Zkontrolujte elektrické přípojky tlakového spínače a elektromagnetického ventilu. – Zkontrolujte pneumatické přípojky elektromagnetického ventilu.
ZRYCHLENÝ VOLNOBĚH PŘI PRÁCI REDUKCE ŠKODLIVÝCH LÁTEK (2. STUPEŇ) A ZPOŽĎOVACÍ VENTIL (Na schématu šroub označený V _A)			
– Otáčkoměr – Stopky – Přejít ze zrychleného volnoběhu na normální volnoběh	– Motor na provozní teplotě – Uvedte motor do otáček 3000 ot/min a uvolněte plynový pedál	– Počet otáček motoru musí klesnout po krátké časové prodlevě 3 - 7 sekund plynule na 1500 ot/min ± 100. – ZÁVADY: Okamžitý pokles otáček na volnoběh. – Pokles otáček na volnoběh po delším časovém úseku.	– Správný způsob činnosti ovládání škrtících klapek (2. stupeň) – Zkontrolujte směr připojení zpožďovacího ventilu (barevnou stranou ke karburátoru) a vracení plynového pedálu do původní polohy. – Zkontrolujte: – Pneumatické přípojky elektromagnetického ventilu. – Funkci (konformitu) zpožďovacího ventilu. – Ovládání plynového pedálu.

KARBURÁTOR SOLEX 32 x 34 Z 13 (viz opravárenská příručka MR CARB.S a technické noty 1162 a 1380).



SEŘÍZENÍ

Identifikační číslo	967(C)(1) 967(D)(2)	
	1. stupeň	2. stupeň
Difuzor (K)	24	27
Hlavní tryska (Gg)	115	137,4
Korekční tryska vzduchu (a)	165	190
Tryska volnoběhu (g)	43	50
Ekonostat	—	120
Obohacovací tryska	50	—
Jehlový ventil	1,8	
Hladina v plovákové komoře (mm)	33,5 ± 0,5	
Měrka číslo	71 644 082	
Tryska akcelerační pumpičky	40	35
Zdvih akcelerační pumpičky	vačkou	
Minimální otevření škrtící klapky (mm nebo °)	0,75 (20°30')	
Pneumatické otevření systému startu (mm)	3,5	
Odvětrací ventil: otvor (mm)	0,30	
Zrychlený volnoběh (D.A. + C.A.)	13°	
Zrychlený volnoběh D.A. nebo C.A.)	11°15'	
Vůle před započítáním působení na membránu, rozměr X v mm	—	
Počet volnoběžných otáček (ot/mím)	800 ± 0,5	
% obsahu CO	1,5 ± 0,5	

(1). D.A. nebo C.A.
(2). D.A. a C.A.

A. Šroub regulace množství palivové směsi

B. Šroub regulace bohatosti palivové směsi

F. Palivový filtr systému volnoběhu

D.A. = posilovač řízení; C.A. = klimatizační zařízení)

VŠEOBECNÁ ČÁST - CHARAKTERISTIKY

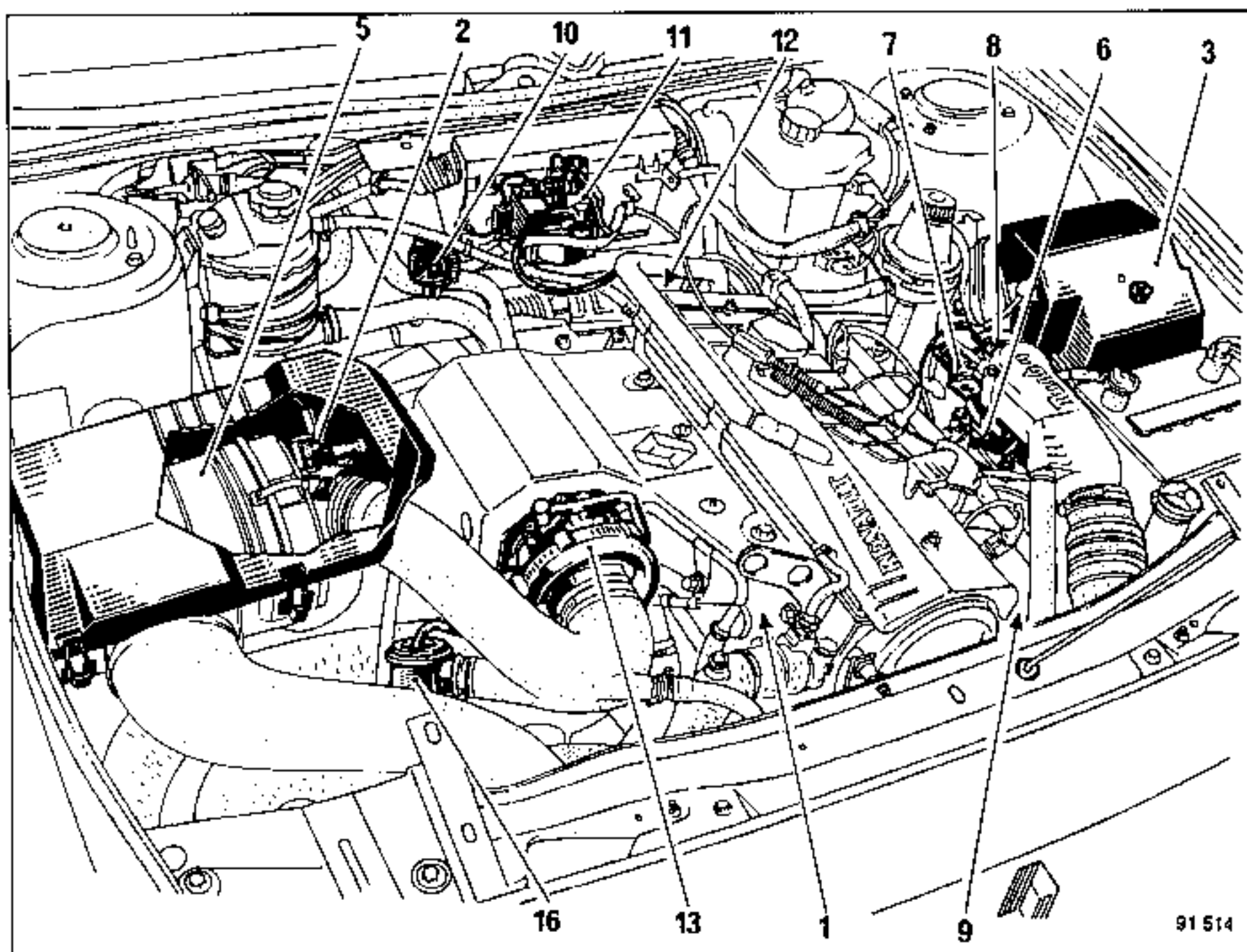
Vozidlo	Motor	Turbokompresor
RENAULT 21 X 488	J8S 714 J8S 742	GARRETT T2

Turbokompresor	GARRETT T2	Plnicí tlak: 0,6 bar $\pm$ 0,025 do 2500 ot/min $\pm$ 250 Statický otvírací tlak: 730 bar $\pm$ 30 bar při drázezdvihátka 0,38 mm $\pm$ 0,02
----------------	------------	--

Vozidlo	Motor	Turbokompresor
RENAULT 21 X 485	J7R 752	GARRETT T3 s elektronickým regulováním plnicího tlaku

Turbokompresor	GARRETT typ T3 s elektronickou regulací plnicího tlaku
Statický tlak	520 mbar $\pm$ 30 při dráze zdvihátka 0,38 $\pm$ 0,02 mm
Plnicí tlak (při plném zatížení při zkušební jízdě) POZNÁMKA: Maximální tlak je řízen elektromagnetickým ventilem ovládaným řídicím přístrojem vstřikovacího zařízení	Tlak v kolenu (měřeno přístrojem XR 25): 900 mbar $\pm$ 50 mezi 2500 až 4000 ot/min (1900 mbar $\pm$ 50 tlak v sacím potrubí) 800 mbar $\pm$ 50 při maximální rychlosti (1800 mbar $\pm$ 50 tlak v sacím potrubí)
Přetlakový spínač motoru	Spínací tlak: 1300 - 1400 mbar
Obtokový ventil	Otvírací tlak: 200 mbar $\pm$ 20

UMÍSTĚNÍ SOUČÁSTEK



1. Čidlo teploty chladicí kapaliny
2. Elektromagnetický ventil regulace plnicího tlaku
3. Elektronický řídicí přístroj + ochranná schránka
4. Potenciometr regulace volnoběhu (% obsahu CO)
5. Vzduchový filtr
6. Těleso škrticí klapky
7. Potenciometr škrticí klapky
8. Čidlo teploty nasávaného vzduchu
9. Regulační ventil volnoběhu
10. Hlavní diagnostický konektor
11. Modul zapalování
12. Rozdělovač zapalování
13. Turbokompresor
14. Omezovací ventil plnicího tlaku
15. Tlakové čidlo
16. Odtokový ventil
17. Časové relé elektrického vodního čerpadla

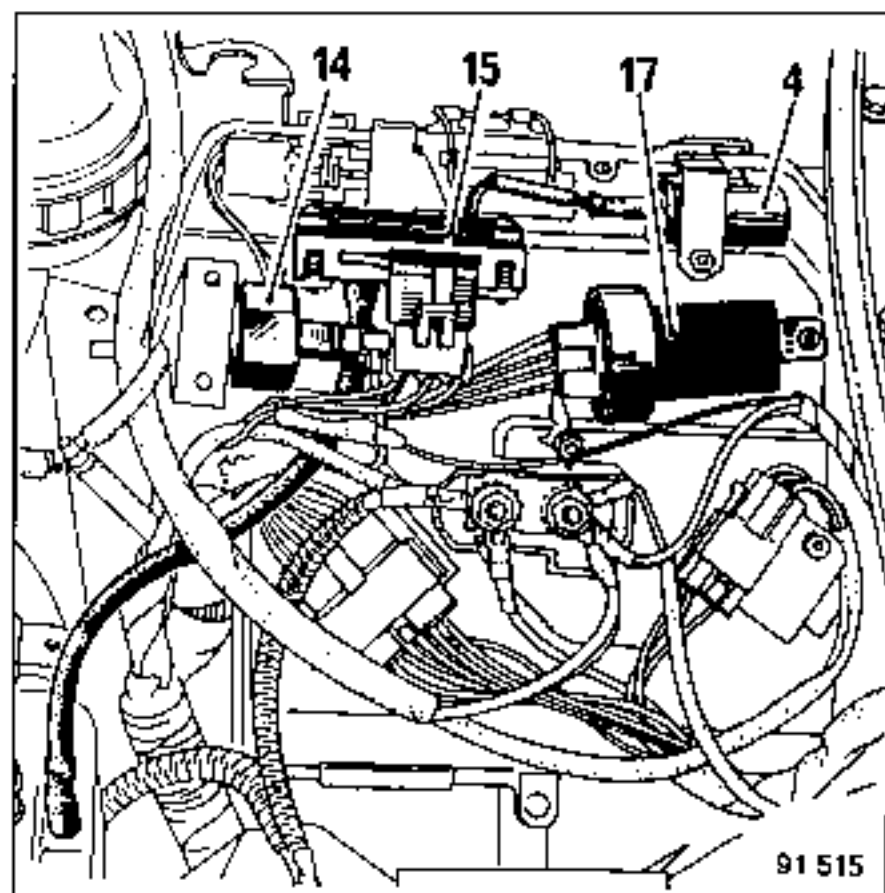
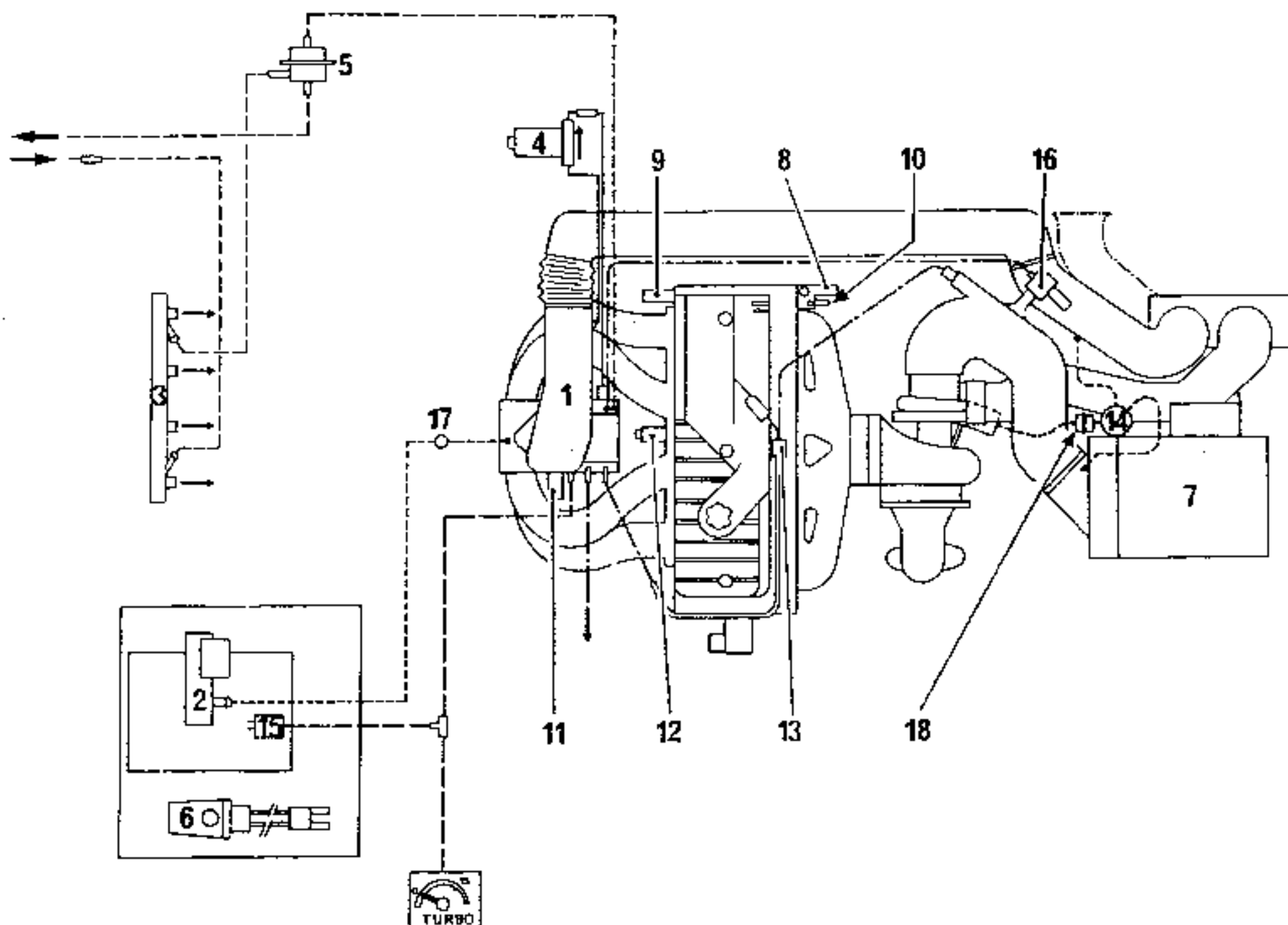


SCHÉMA JEDNOTLIVÝCH
POTRUBÍ

91 57S-1

- | | |
|--|---|
| 1. Těleso škrťací klapky | 10. Čidlo teploty chladicí kapaliny |
| 2. Čidlo tlaku v sacím potrubí | 11. Čidlo teploty nasávaného vzduchu |
| 3. Vstřikovací rampa | 12. Senzor klepání |
| 4. Elektronický regulační ventil volnoběhu | 13. Zpětný ventil |
| 5. Regulator tlaku paliva | 14. Elektromagnetický řídicí ventil regulace plnicího tlaku |
| 6. Potenciometr regulace bohatosti směsi systému volnoběhu | 15. Přetlakový spínač |
| 7. Vzduchový filtr s tlumičem hluku | 16. By-pass turbokompresoru (obtokový ventil) |
| 8. Těleso termostatu | 17. Kalibrace, Ø 1,5 mm |
| 9. Tepelný kontakt / čidlo | 18. Tlumič |

KONTROLA - SEŘÍZENÍ TURBOKOMPRESORU

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot.1014	Seřizovací a kontrolní přípravek plnicího tlaku
----------	--

KONTROLA - VÝMĚNA A SEŘÍZENÍ REGULÁTORU
PLNICÍHO TLAKU

U benzinových motorů s turbokompresory je výkon a optimální chod motoru závislý na seřízení regulátoru plnicího tlaku. Seřizovací hodnoty regulátoru plnicího tlaku z tohoto důvodu bezpodmínečně dodržujte.

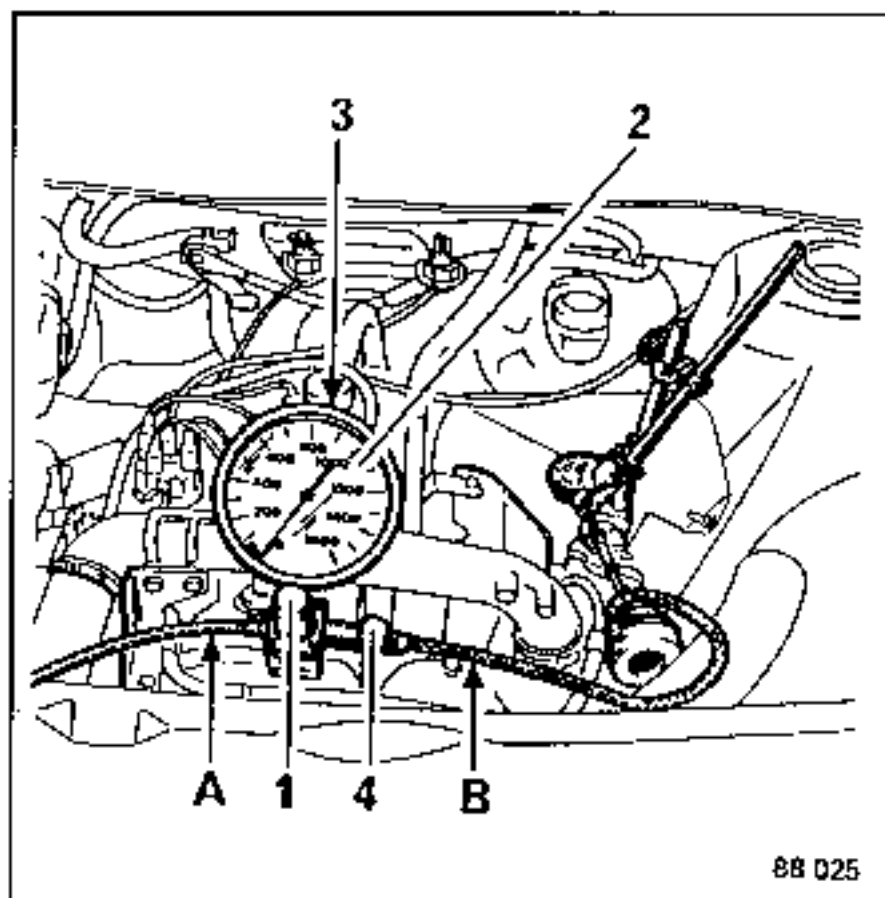
Kontrolu, seřízení nebo výměnu regulátoru plnicího tlaku lze provádět ve vozidle s namontovaným turbokompresorem; z tohoto důvodu demontujte tepelný štít a vzduchový filtr s uchycením.

KONTROLNÍ A SEŘIZOVACÍ HODNOTY

KONTROLNÍ HODNOTA	SEŘIZOVACÍ HODNOTA	DRÁHA ZDVIHÁTKA
490 - 550 mbar	520 - 550 mbar	0,36 - 0,46 mm

POUŽITÍ PŘÍPRAVKU Mot.1014

Tento přípravek se skládá z redukčního tlakového ventilu (1), kontrolního tlakoměru (2) se stupnicí od 0 do 1,6 baru a justovacího šroubu (3) pro nulování přípravku a odvzdušňovacího šroubu (4).



Před počátkem kontrolních prací nastavte tlakoměr na „0“ (šroubem 3), šrouby (1) a odvzdušňovací šroub (4) zcela povolte a přípojnou hadici (A) připojte ke zdroji tlakového vzduchu.

Hadici (B) připojte ke kontrolovanému regulátoru plnicího tlaku a dotáhněte odvzdušňovací šroub (4).

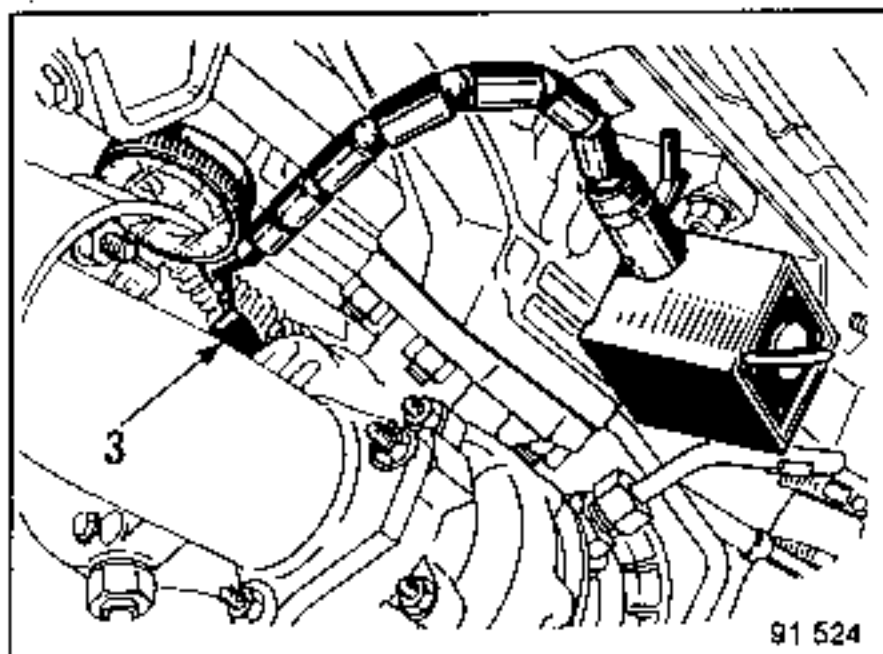
Poté pomalu dotahujte šroub (1) redukčního tlakového ventilu, až dosáhnete požadovaného tlaku resp. předepsané dráhy zdvihátka (lehké povolení šroubu (1) tlak stabilizuje).

KONTROLA PLNICÍHO TLAKU

Demontujte tepelný ochranný kryt a vzduchový filtr s držákem.

Odpojte hadici spojenou s regulační komorou plnicího tlaku a připojte přípravek **Mot. 1014**.

Na ovládací zdvihátko (3) přiložte měřidlo a stupnici vynulujte.



Tlak postupně zvyšujte, až se zdvihátko posune o $0,38 \pm 0,02$ mm; odečtěte tlak naměřený tlakoměrem.

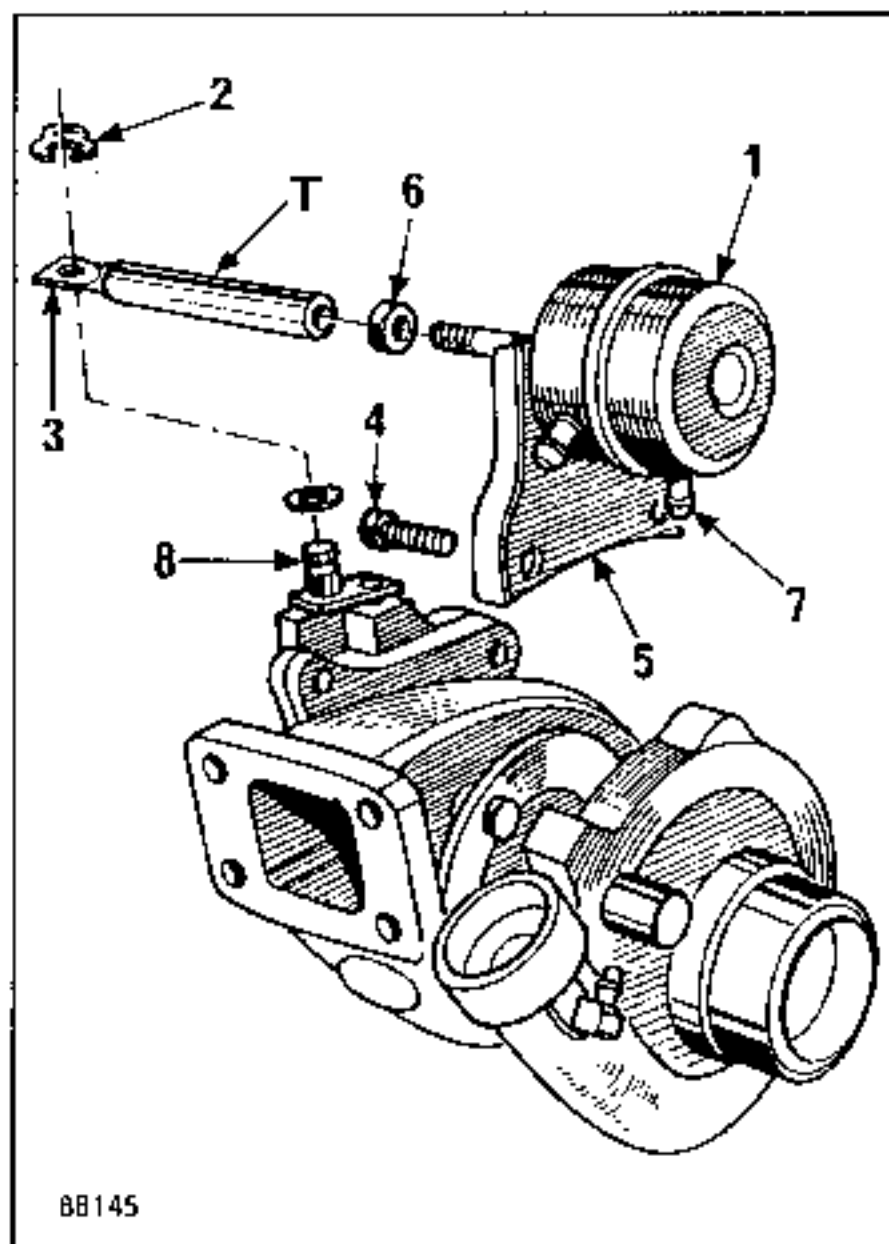
Jestliže naměřená hodnota leží mimo toleranci, vyměňte celou regulační komoru se zdvihátkem (spoj táhla nerozebíratelný), resp. v případě spoje zapečetěného kápnutím barvy regulační prvek seřídte.

VÝMĚNA REGULAČNÍ KOMORY PLNICÍHO TLAKU

Pro usnadnění přístupu k regulační komoře plnicího tlaku může být demontáž přívodu chladicí kapaliny turbokompresoru nezbytná.

Odpojte hadici spojenou s regulační komorou plnicího tlaku (1).

Odstraňte pojistnou sponu (2) a zdvihátko (3) odpojte. Vyšroubujte upevňovací šrouby (4) a regulační komoru plnicího tlaku vyjměte.



Nasadte novou regulační komoru plnicího tlaku a připevněte ji novými šrouby (utahovací krouticí moment 1,65 - 1,85 daNm).

Na táhlo našroubujte kontramatlici (6) a závitové pouzdro (3).

SEŘÍZENÍ PLNICÍHO TLAKU

POZNÁMKA: Regulátor, jehož závitový díl je zajištěn vyražením důlků, nelze seřídit.

Přípravek Mot. 1014 připojte k přípojce (7) a přiveďte tlak odpovídající seřizovací hodnotě (viz tabulka).

POZOR

Zkontrolujte, zda mezi tlakoměrem a regulační komorou plnicího tlaku nedochází k netěsnostem.

Ventil výfukových plynů držte pomocí ovládací páčky (8) zavřený.

Délku zdvihátka (3) za těchto podmínek nastavte tak, aby se otvor kryl s čepem ovládací páčky (8); jakmile tohoto docílíte, zdvihátko nasuňte na čep.

Tlak v přípojce (7) uveďte na „0“.

Na ovládací zdvihátko (3) přiložte měřidlo a stupnici vynulujte.

Tlak postupně zvyšujte, až se zdvihátko posune o $0,38 \pm 0,02$ mm; odečtěte tlak naměřený tlakoměrem. Tento tlak musí odpovídat seřizovací hodnotě uvedené v tabulce.

Jestliže naměřená hodnota leží mimo toleranci, změňte délku zdvihátka (3) (zkrácením tlak zvýšíte, resp. prodloužením snížíte) tak, aby bylo dosaženo předepsaného seřizovacího tlaku.

Kontramaticí (6) došroubujte ke zdvihátku (3) a dotáhněte ji utahovacím momentem 0,6 - 0,7 daNm.

Na závitové pouzdro (do oblastí T) kápněte barvu.

Tuba s tepelně odolným lakem - číslo náhradního dílu - 77 01 407 679.

POZOR:

Na hladkou plochu ovládacího táhla lak nenanášejte.

PLNICÍ TLAK MOTORU

Ke kontrole plnicího (dynamického) tlaku motoru použijte diagnostický kufřík XR25 (viz Kontrola conformity vstřikovacího zařízení).

KONTROLA POJISTNÉHO PŘETLAKOVÉHO SPÍNAČE

Spínač demontujte.

Připojte jej k přípravku Mot. 1014.

Připojte ohmmetr.

Vyvíjejte narůstající tlak:

při tlaku < 1300 mbar

odpor = 0 ohmů

při tlaku = 1300 -1400 mbar

odpor = nekonečno

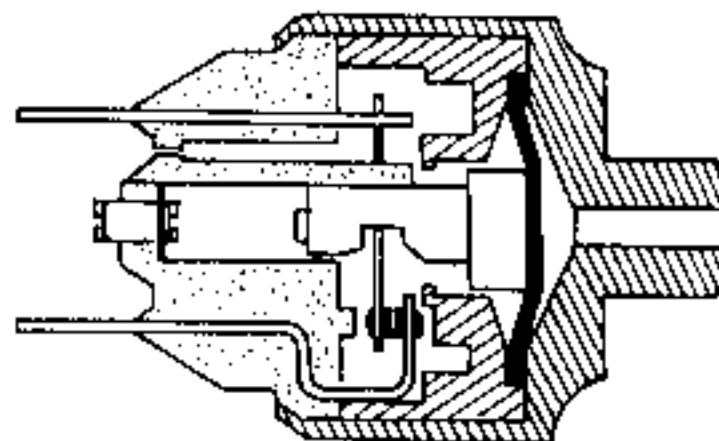
Tlak nechejte klesat (poznámka)

při tlaku = cca 1100 mbar

odpor = 0 ohmů

KONTROLA TĚSNOSTI SYSTÉMU SÁNÍ

Jestliže volnoběžné otáčky vykazují nerovnoměrnosti zkontrolujte stav hadic a spojů systému sání.



BS 184-1

Mimoto se přesvědčete, zda správně funguje potenciometr škrticí klapky, který může vyvolat stejné účinky.

DIAGNOSTIKA POMOCÍ DIAGNOSTICKÉHO KUFRU XR 25

PAMĚŤOVÁ FUNKCE

Užitečná, jestliže v průběhu zkušební jízdy krátce (na cca 1 sekundu) blikne výstražná kontrolka na přístrojové desce. Tato funkce fixuje sloupkovými ukazateli naměřené hodnoty a umožňuje jejich zobrazení.

Příkaz k zaznamenávání (předpoklady)

Za chodu motoru nebo za jízdy: D03.D0 a potom při rozsvícení žárovky nebo při závadě zadejte 0 (zazní pípnutí a rozsvítí se sloupkový ukazatel č.20). Odečtete různé parametry zaznamenané v paměti. Jestliže není závada jasně rozpoznatelná, proveďte několik záznamů do paměti - se závadou i bez ní - po sobě a výsledky srovnajte.

ELEKTRONICKÁ KOREKCE PLNICÍHO TLAKU

ZPŮSOB PRÁCE ELEKTROMAGNETICKÉHO VENTILU

Řídicí přístroj reguluje maximální plnicí tlak prostřednictvím elektromagnetického ventilu, který kmitá frekvencí 12 Hz. Tím připojuje elektromagnetický ventil volitelně regulátor tlaku (waste gate) k:

- plnicímu tlaku na výstupu z turbokompresoru nebo
- tlak nasávaného vzduchu k vzduchovému filtru

Řídicí přístroj má v paměti zaznamenaný maximální plnicí tlak a porovnává jej s hodnotou tlaku, kterou mu zprostředkuje regulátor tlaku.

Řídicí přístroj provádí - v závislosti na počtu otáček motoru, podmínkách zatížení a tlaku - pozitivní nebo negativní korekci. Její hodnotu lze odečíst na diagnostickém zařízení XR 25 (kód #20 hodnota korekce plnicího tlaku).

DIAGNOSTIKA POMOCÍ DIAGNOSTICKÉHO KUFRU XR25

VYHODNOCENÍ KOREKČNÍCH HODNOT (#20)

(Hodnoty zjištěné se zastaveným motorem a zapnutým zapalováním)

- Turbokompresor dodává maximální plnicí tlak; tento je však řídicím přístrojem omezován na maximální přípustnou hodnotu. V tomto případě dochází ke korekci směrem dolů (0 - 17 ms).
- Tlak vyvíjený turbokompresorem není maximální. Řídicí přístroj provádí korekci k dosažení maximálního přípustného tlaku směrem nahoru (17 - 25,83 ms).

POZNÁMKA: Každý nový řídicí přístroj, který ještě nebyl používán, nebo do jehož paměti ještě nebylo nic uloženo, vykazuje střední hodnotu 17 ms.

Příklad: u vozidla, jehož motor nedává dostatečný výkon
Motor stojí, zapalování je zapnuto (# 20 = 25,83 ms)

Jestliže je plnicí tlak nedostačující, udává hodnota maximální pozitivní korekci řídicím přístrojem. V takovém případě zkontrolujte seřízení regulátoru tlaku, těsnost systému sání a stav turbokompresoru.

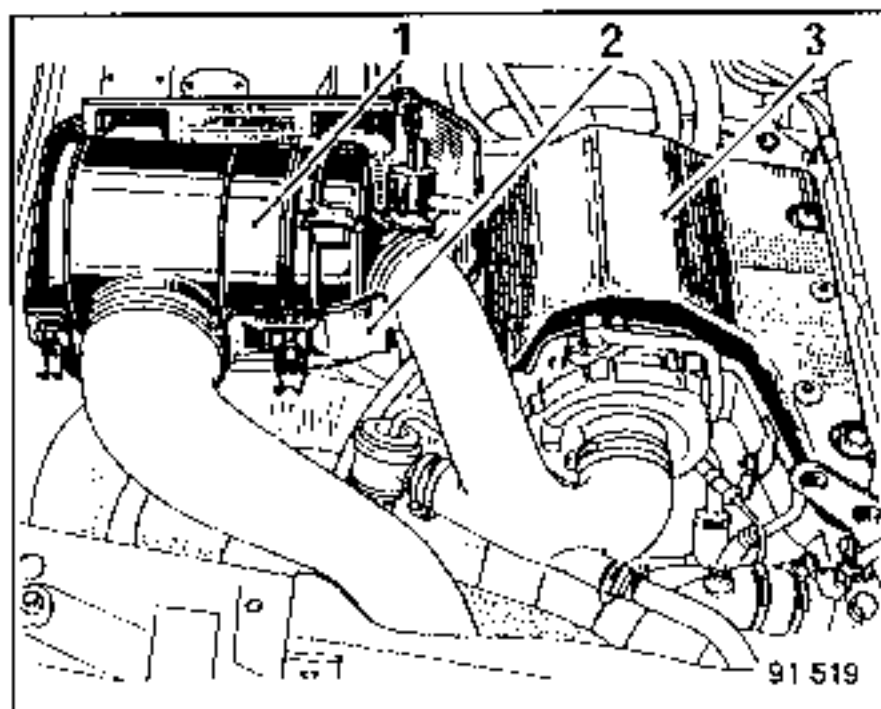
POZOR: Hodnotu lze v průběhu zkušební jízdy odečíst na diagnostickém kufříku XR 25 nebo ji uložit do paměti. Vzhledem k tomu, že se tato hodnota mění v závislosti na počtu otáček motoru, je nutné její vyhodnocení (viz tabulka).

	Počet otáček < 2500 ot/min	Počet otáček < 5600 ot/min	Motor stojí, zapalování je zapnuto
Negativní korekce	0	0	0
Střední počáteční korekce	10 (cca)	14 (cca)	17,00
Maximální korekce	15 (cca)	21 (cca)	25,83

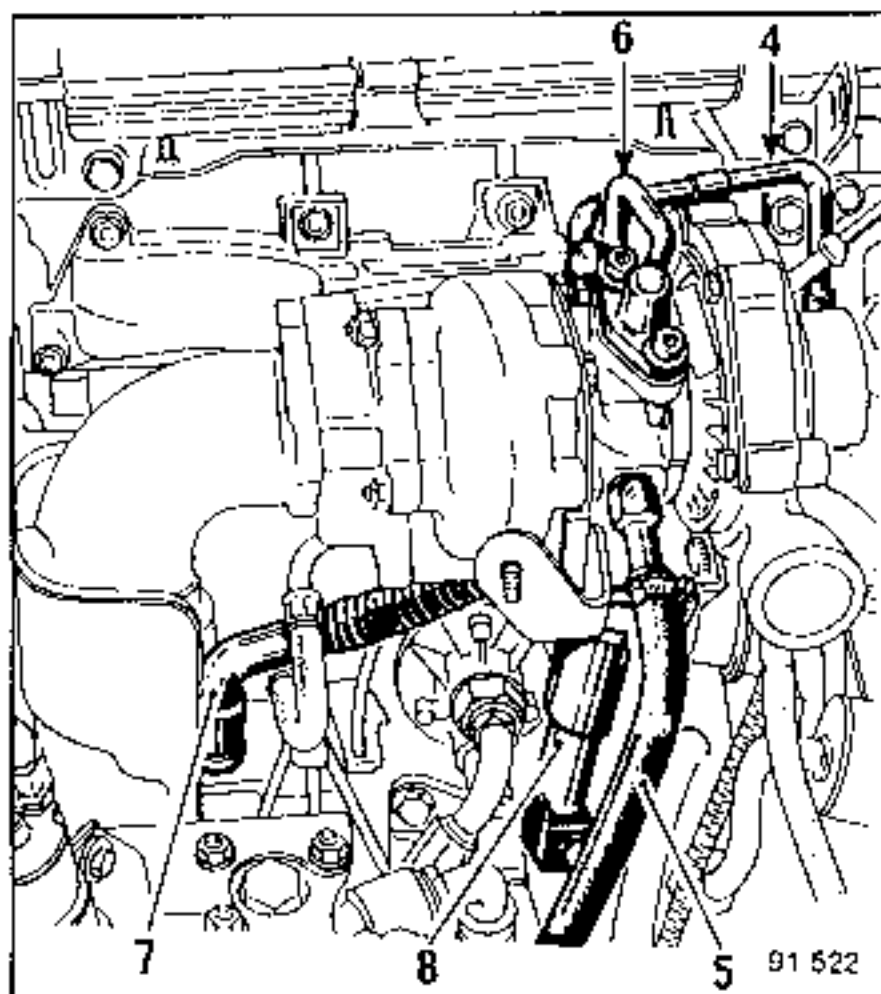
TURBOKOMPRESOR**Demontáž**

Povolte a v následujícím pořadí demontujte:

- Vzduchový filtr (1) s hadicí
- Držák (2) filtru
- Tepelný ochranný kryt (3)



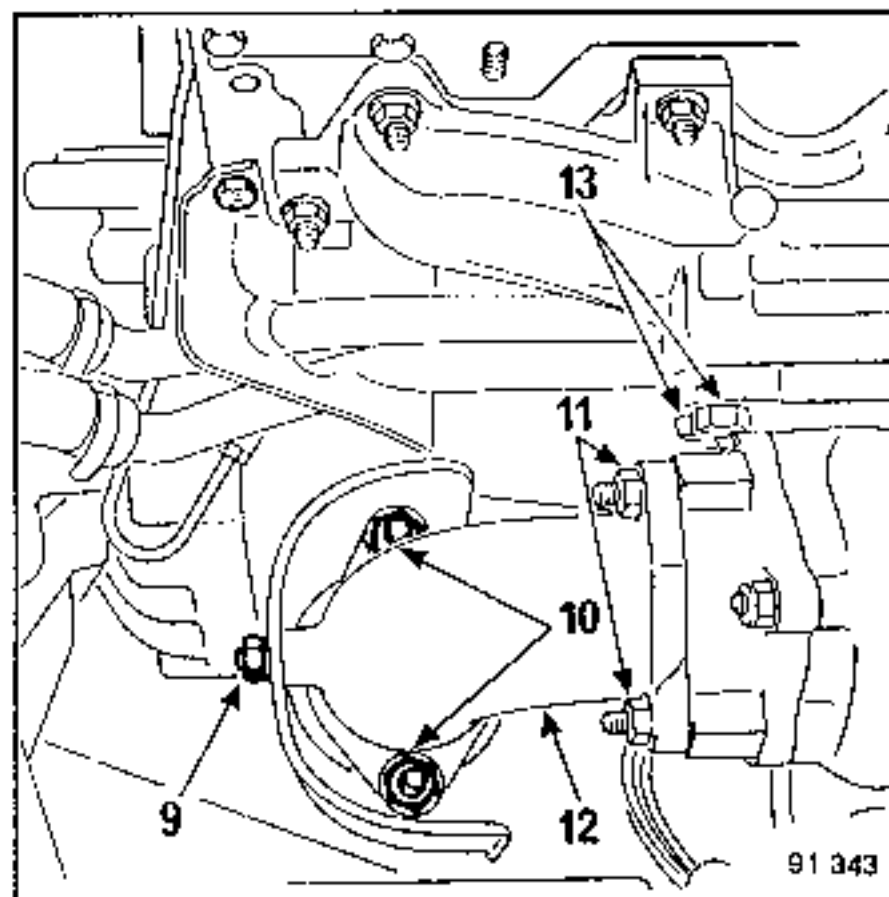
- Přívodní a odchozí vzduchové hadice turbokompresoru



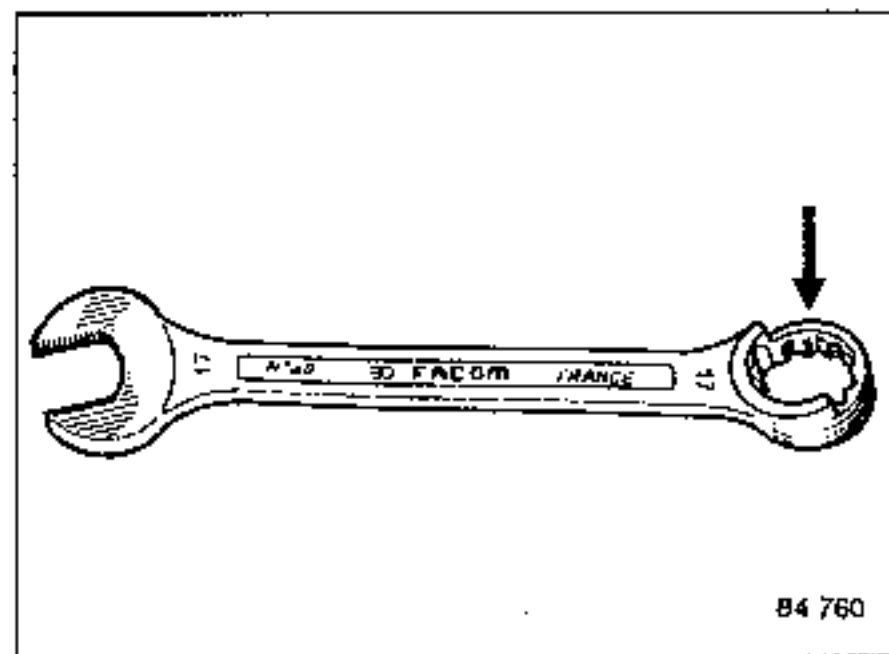
Na přípojné hadice (4) a (5) chladicího systému připevněte svěrky Mot. 453-01 a hadice odpojte.

Odpojte přívodní (6) a odchozí (7) olejové hadice a demontujte vzpěru (8).

Vyšroubujte matici a šroub (9), dále matice (10) a (11) a vyjměte koleno sacího potrubí (12).



Matice (13) turbokompresoru vyšroubujte pomocí kombinovaného klíče FACOM č. 40 pozměněného podle obrázku (viz šipka).

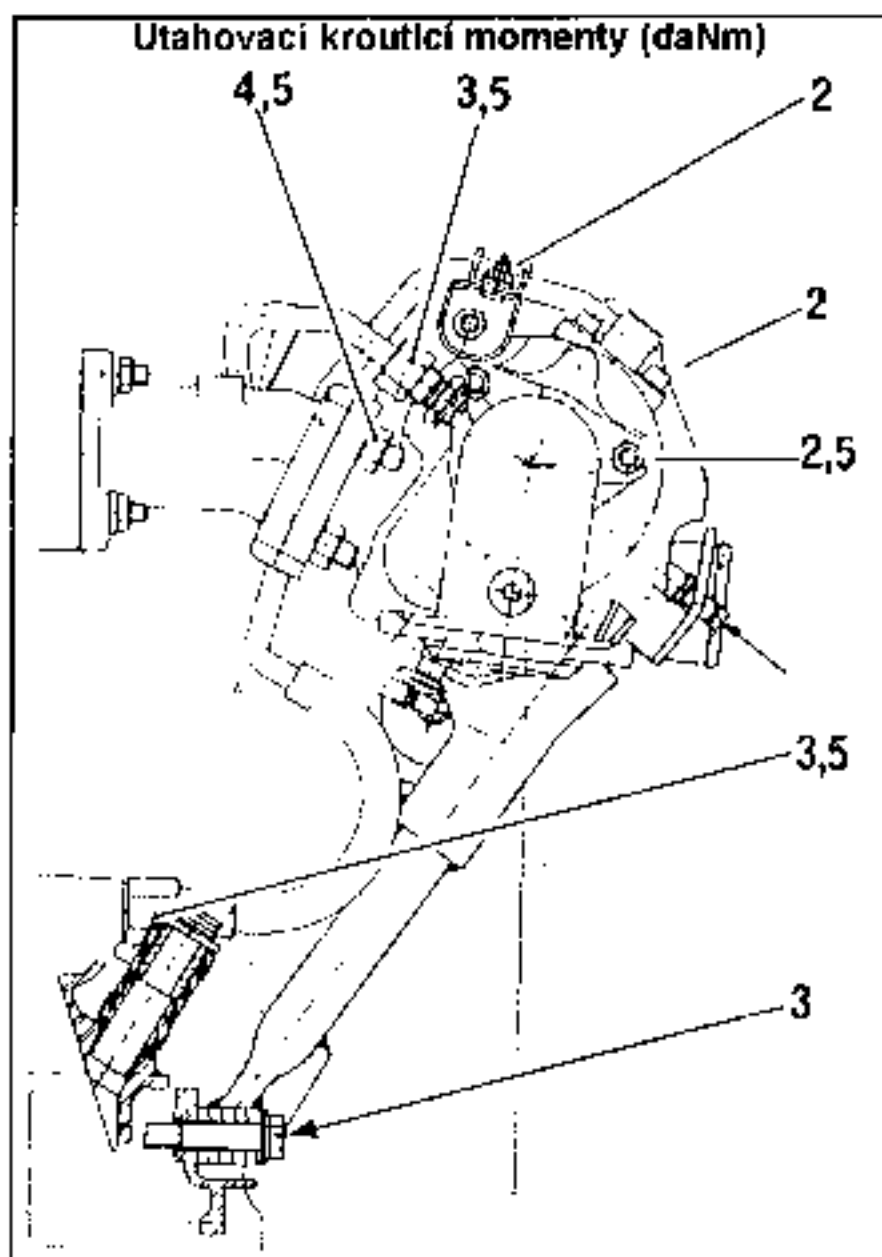


Montáž

Dosedací plochy těsnění kolena sacího potrubí a turbokompresoru pečlivě očistěte a namontujte nový těsnicí kroužek.

Samojistící matice spoje turbokompresoru s výfukovým kolenem nahraďte vhodnými novými (viz Katalog náhradních dílů).

Těsnění přívodních a zpětných olejových potrubí nahraďte novými a zpětné potrubí připojte.



Přívodním otvorem naplňte turbokompresor motorovým olejem.

Olejové vedení nasadte, ale nedotahujte.

Odpojte třípólový konektor modulu zapalování a otáčejte motorem pomocí spouštěče, dokud nezačne vytékat olej z přípojky.

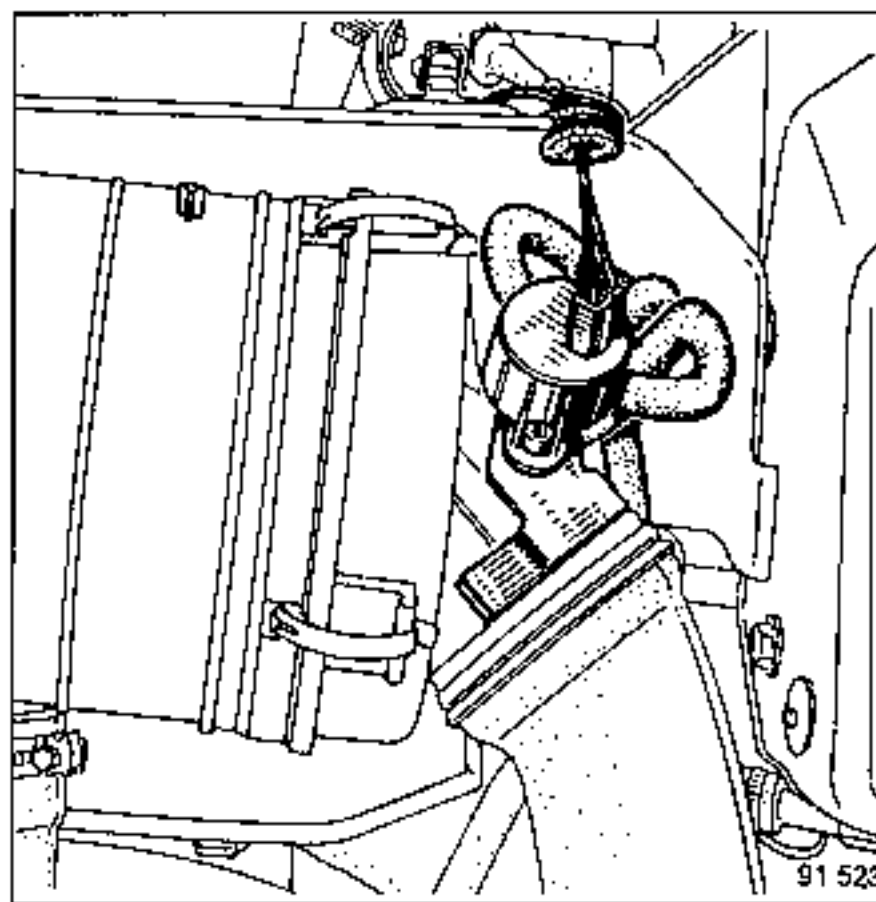
Přípojku přívodního olejového vedení dotáhněte. Zapojte zpět třípólový konektor, motor nechejte běžet volnoběžnými otáčkami, aby tlak oleje dále narostl.

POZNÁMKA: Motor nikdy nenechejte běžet bez připojení systému nasávání vzduchu.

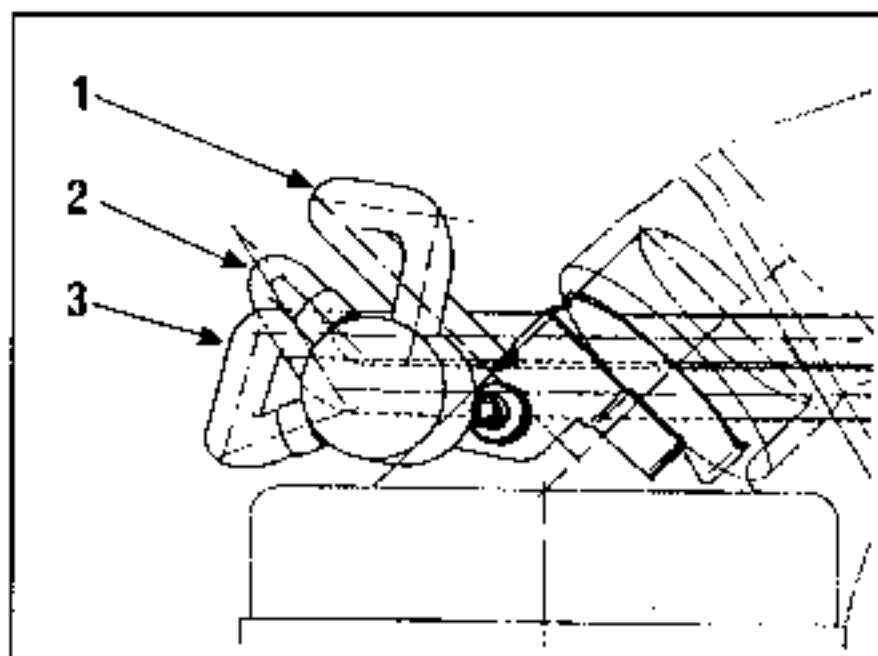
ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL REGULACE PLNICÍHO TLAKU**Demontáž**

Sejměte víko schránky vzduchového filtru.

Odpojte konektor a hadice a ventil s držákem vyjměte.

**Montáž**

Dodržte zapojení hadic.



1. Výstup vzduchový filtr (kalibrace $\varnothing$ 3,1 mm)
2. Výstup chladič plnicího vzduchu (kalibrace $\varnothing$ 2,3 mm)
3. Výstup regulátor plnicího tlaku

REGULAČNÍ VENTIL VOLNOBĚHU (1)

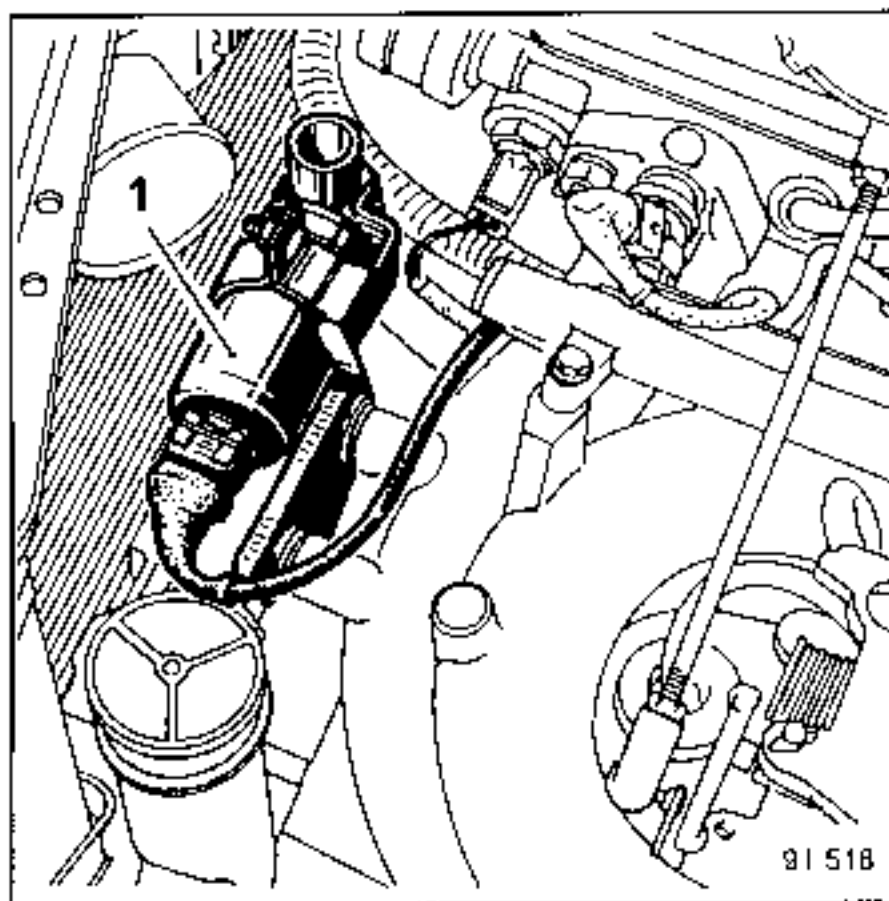
Demontáž

Odpojte vzduchovou hadici na horní části tělesa škrťací klapky.

Demontujte:

- Konektor spojující regulační ventil s kabelovým svazkem
- Vzduchové hadice
- Upevňovací šroub regulačního ventilu

Uvolněte úchytnou objímku a regulační ventil vyjměte.



Montáž

DŮLEŽITÉ

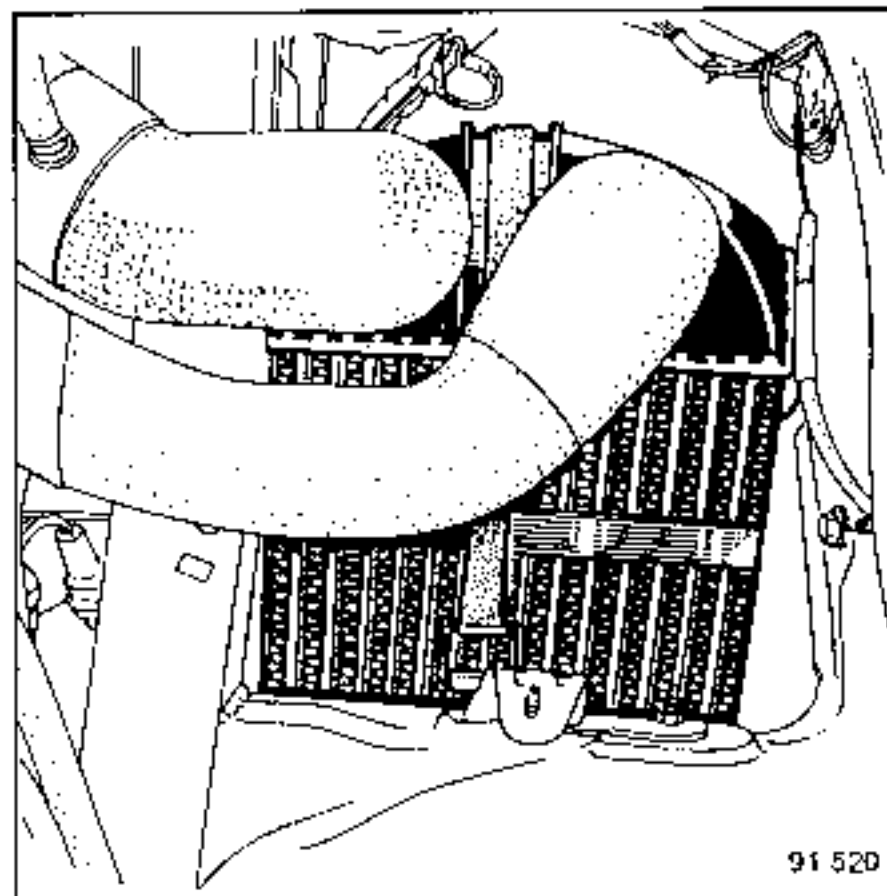
Hadice připojte tak, aby nebyly vystaveny pnutí. Dodržte montážní směr (šipka na dnu ventilu ukazuje směr průtoku vzduchu).

CHLADIČ PLNICÍHO VZDUCHU (pod vzduchovým filtrem)

Demontáž

Demontujte vzduchový filtr i s držákem.

Odpojte obě vzduchové hadice, uvolněte upevňovací popruh a chladič plnicího vzduchu vyjměte z jeho uložení.



Montáž

Řádně dotáhněte úchytné objímky.

CHLADIČ PLNICÍHO VZDUCHU (na přední stěně)

Vyjmout chladič plnicího vzduchu lze pouze po demontáži přední mřížky a předního příčnicku.

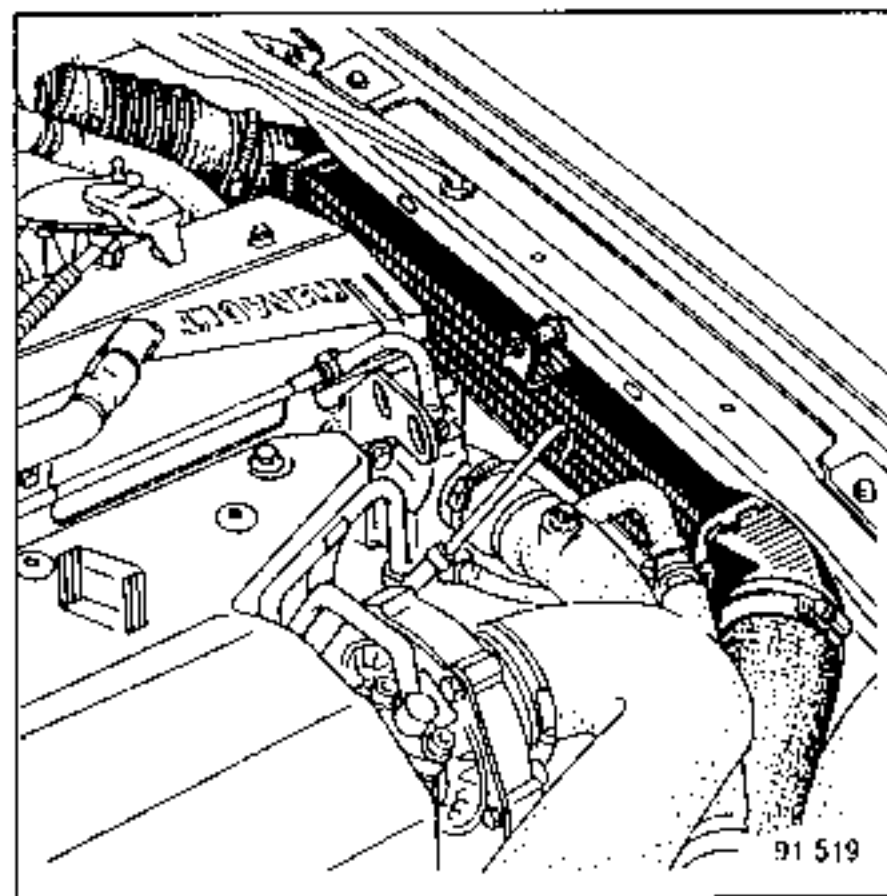
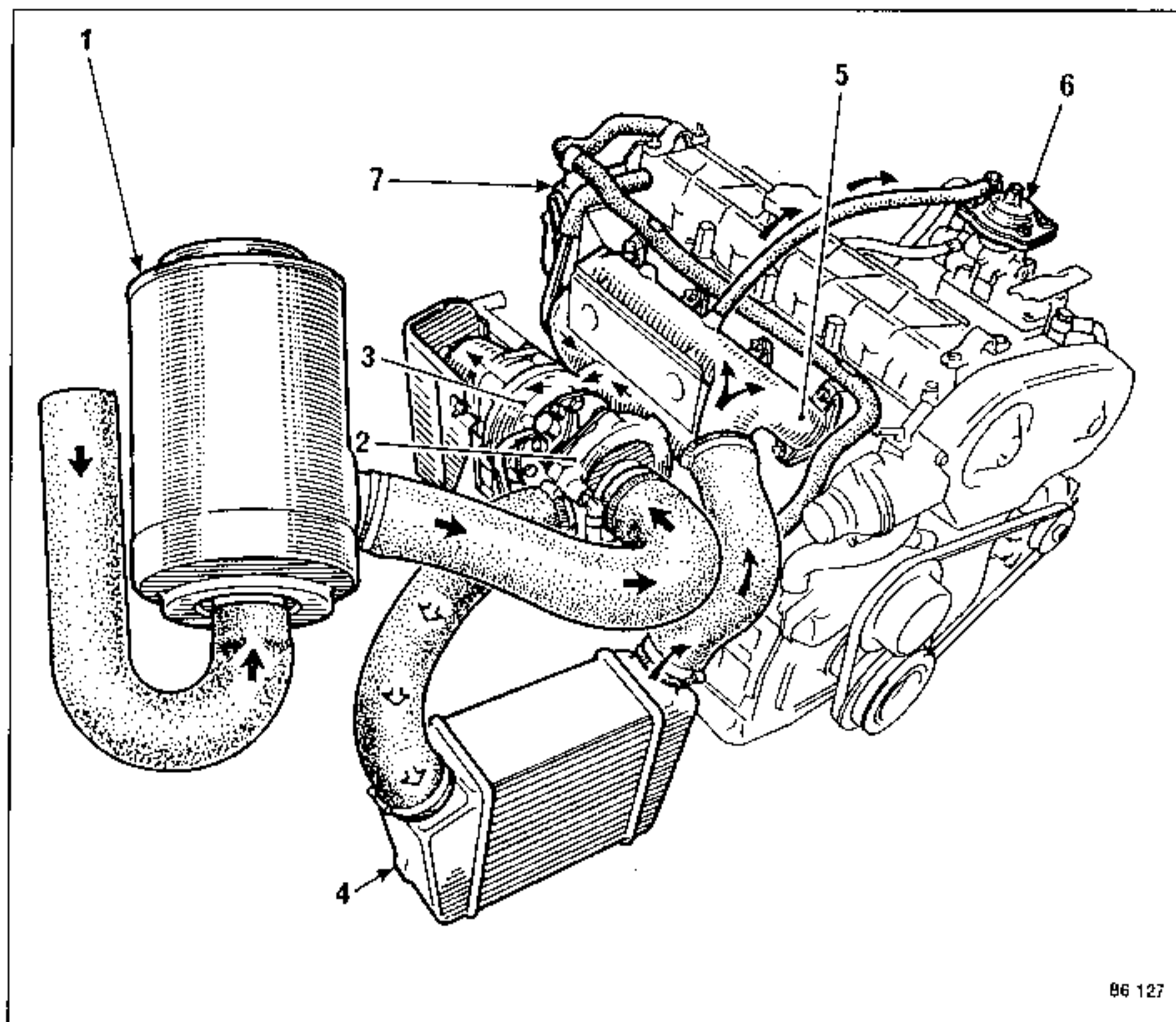


SCHÉMA PLNICÍHO SYSTÉMU



86 127

- 1 – Vzduchový filtr
- 2 – Turbína atmosférického vzduchu
- 3 – Turbína výfukových plynů
- 4 – Chladič plnicího vzduchu
- 5 – Sací potrubí
- 6 – Vstřikovací čerpadlo s dorazem maximálního zatížení závislým na plnicím tlaku (LDA)
- 7 – Odlučovač oleje

-  Atmosférický vzduch
-  Stlačený vzduch
-  Stlačený vzduch chlazený
-  Výfukové plyny

POZNÁMKA: Olejové páry z klikové skříně jsou vedeny přes odlučovač oleje (7); tento je na jedné straně propojen s olejovou vanou a na druhé straně se sacím kanálem před turbokompresorem.

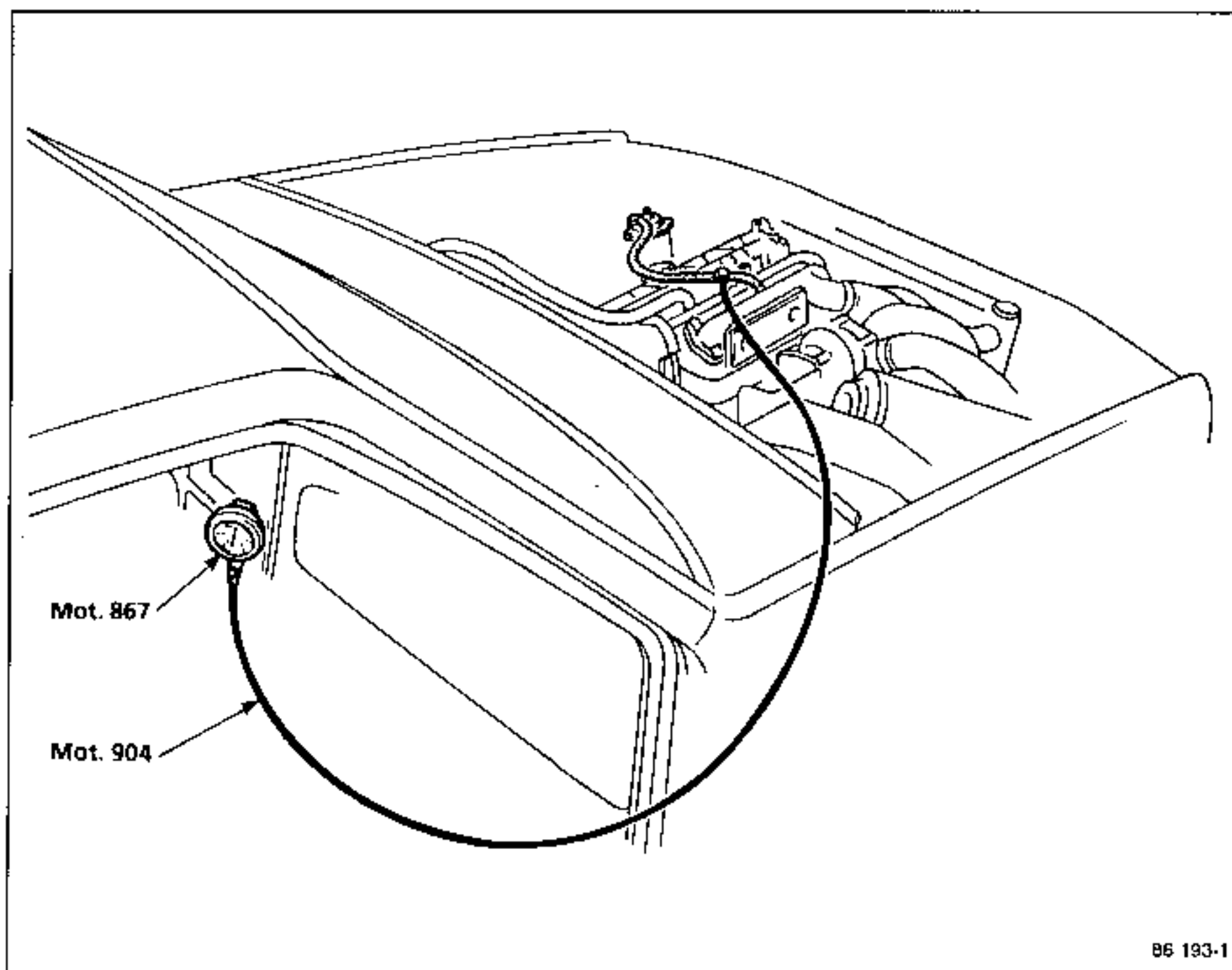
KONTROLA PLNICÍHO TLAKU

Tlakoměr Mot. 867 s hadicí Mot. 904 připojte k hadicové spojce mezi sacím potrubím a vstřikovacím čerpadlem „LDA“.

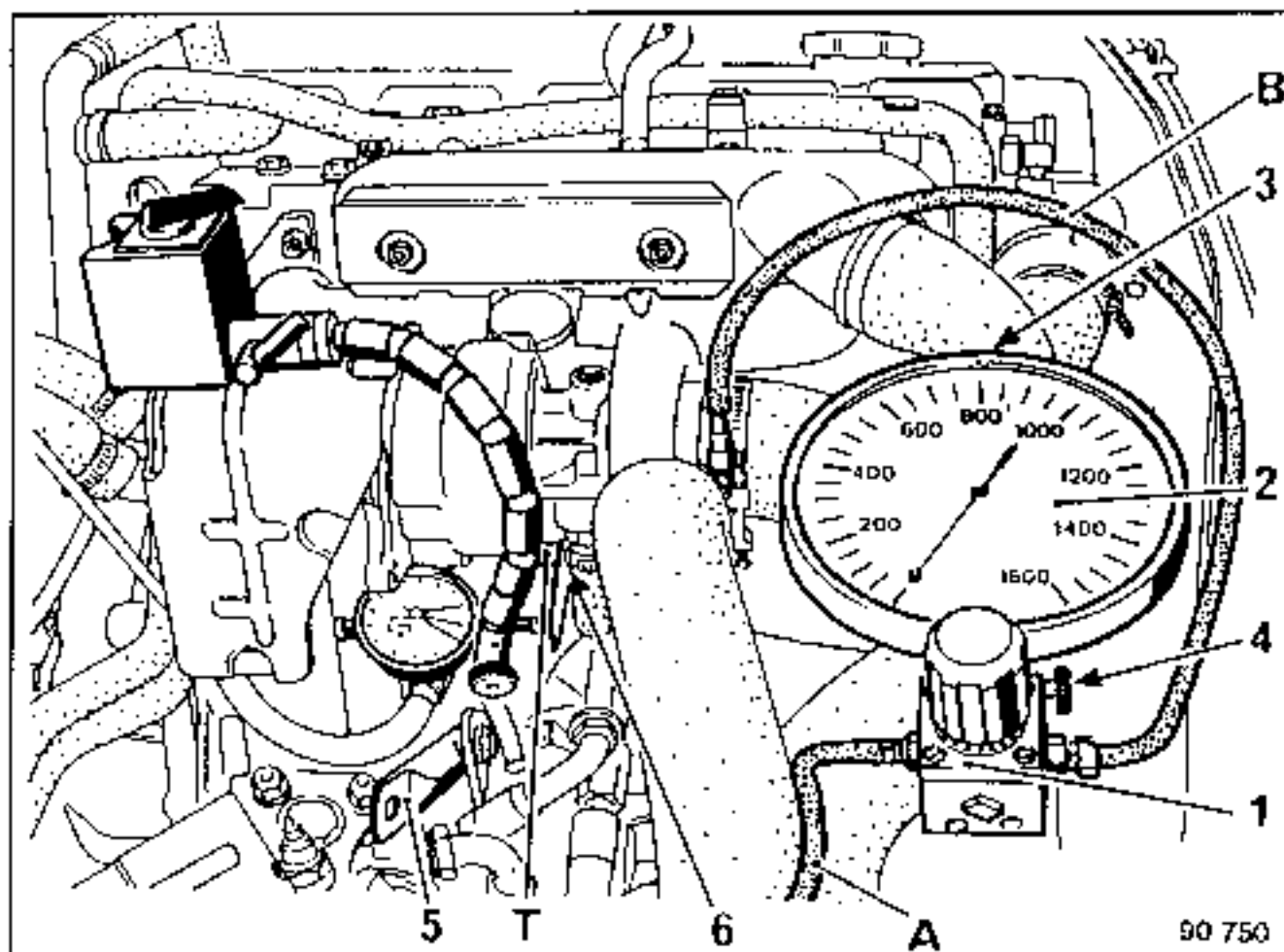
Hadici tlakoměru vedte z motorového prostoru podél předního blatníku oknem pravých předních dveří do kabiny vozidla; dejte pozor, aby nedošlo k jeho poškození o uvedené díly a zafixujte ji lepicí páskou. Tlakoměr připevněte na přístrojovou desku.

Zkontrolujte plnicí tlak při maximálním zatížení a otáčkách 2500 ± 250 ot/min.

Maximální plnicí tlak: $0,600 \text{ bar} \pm 0,025$



KONTROLA PLNICÍHO TLAKU REGULÁTORU PLNICÍHO TLAKU



POUŽITÍ PŘÍPRAVKU Mot. 1014

Tento přípravek se skládá z redukčního tlakového ventilu (1), kontrolního tlakoměru (2) se stupnicí od 0 do 1,6 baru a justovacího šroubu (3) pro nulování přípravku a odvzdušňovacího šroubu (4).

Před počátkem kontrolních prací nastavte tlakoměr na „0“ (šroubem 3), šrouby (1) a odvzdušňovací šroub (4) zcela povolte a přípojnou hadici (A) připojte ke zdroji tlakového vzduchu.

Hadici (B) připojte ke kontrolovanému regulátoru plnicího tlaku a dotáhněte odvzdušňovací šroub (4).

Poté pomalu dotahujte šroub (1) redukčního tlakového ventilu, až dosáhnete požadovaného tlaku resp. předepsané dráhy zdvihátka (lehké povolení šroubu (1) tlak stabilizuje).

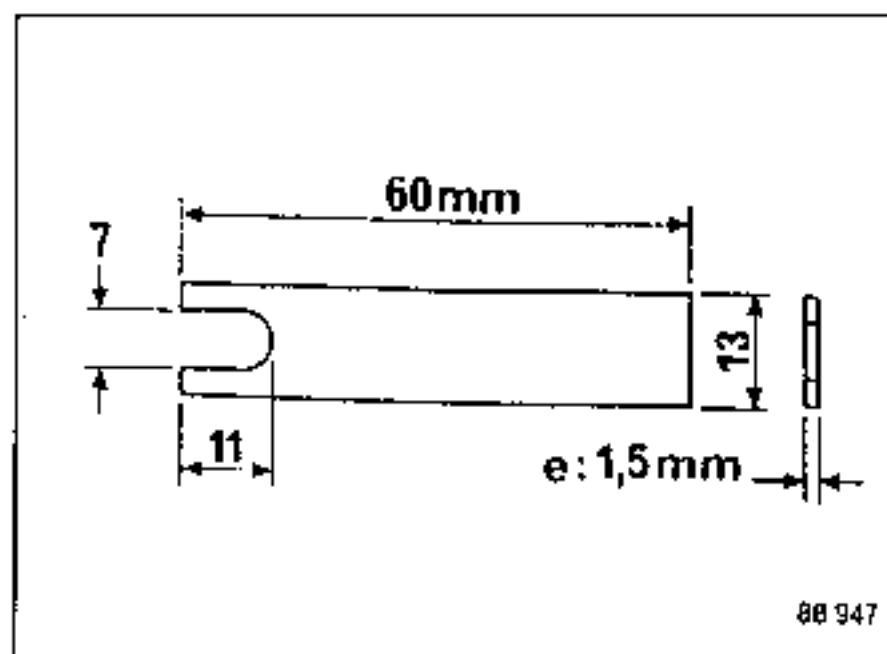
KONTROLA PLNICÍHO TLAKU

Demontujte vzpěru uchycení (5) turbokompresoru a odpojte přívodní olejovou hadici.

Odpojte hadici spojenou s regulační komorou plnicího tlaku a připojte přípravek Mot. 1014.

Vyrobte distanční díl podle následujícího nákresu a vložte jej mezi táhlo (T) a matici (6).

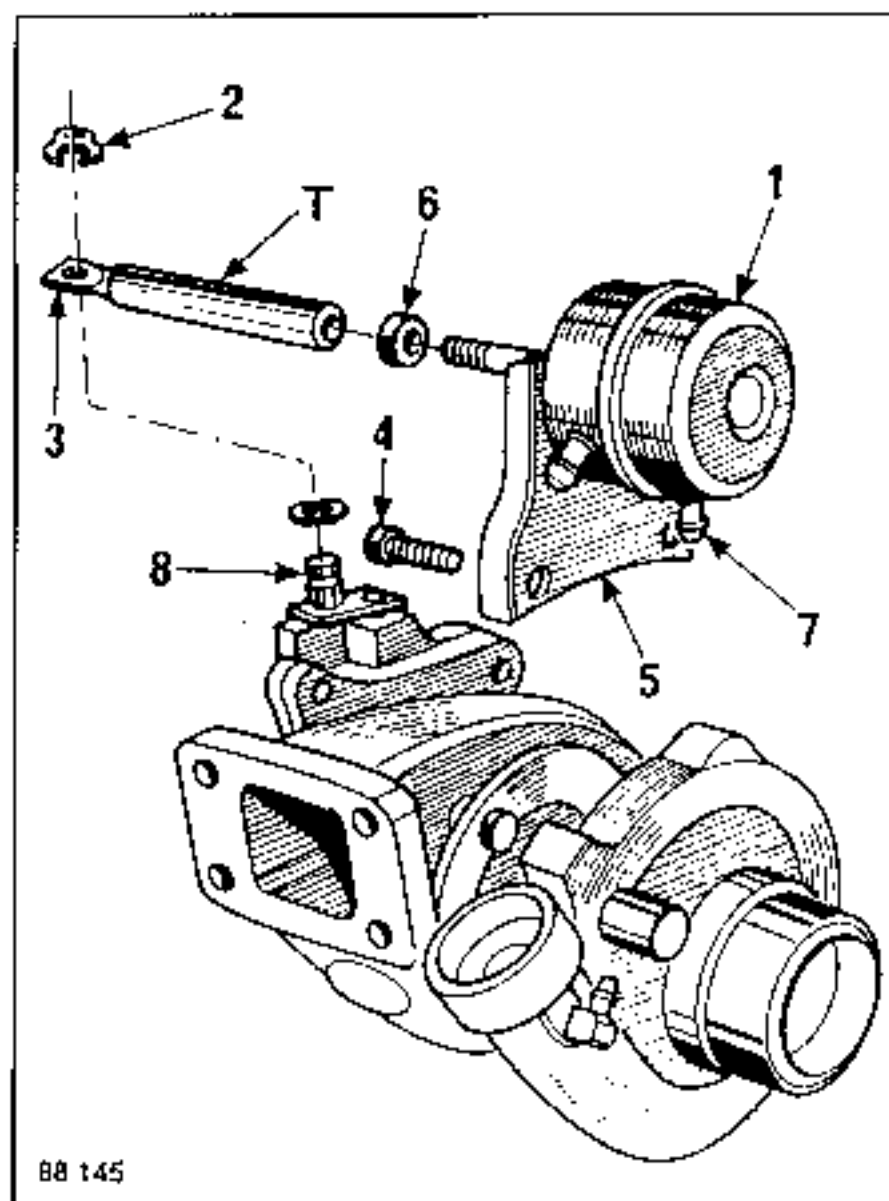
K distančnímu dílu přiložte čidlo měřidla, jehož magnetická patka je uchycena na tepelném štítu výfuku.



Tlak postupně zvyšujte, až se zdvihátko posune o $0,38 \pm 0,02$ mm; odečtěte tlak naměřený tlakoměrem.

Jestliže naměřená hodnota leží mimo toleranci, vyměňte celou regulační komoru se zdvihátkem (spoj táhla nerozebíratelný), resp. v případě spoje zapečetěného kápnutím barvy regulační prvek seřídte.

VÝMĚNA REGULAČNÍ KOMORY PLNICÍHO TLAKU



Odpojte hadici spojenou s regulační komorou plnicího tlaku (1).

Odstraňte pojistnou sponu (2) a zdvihátko (3) odpojte.

Vyšroubujte upevňovací šrouby (4) a regulační komoru plnicího tlaku vyjměte.

Nasaďte novou regulační komoru plnicího tlaku a připevněte ji novými šrouby (utahovací krouticí moment 1,6 - 1,8 daNm).

Na táhlo našroubujte kontramatici (6) a závitové pouzdro (3).

SEŘÍZENÍ PLNICÍHO TLAKU

Přípravek Mot. 1014 připojte k přípojce (7) a přiveďte tlak rovnající se odpovídající seřizovací hodnotě uvedené v tabulce.

KONTROLNÍ HODNOTA	SEŘIZOVACÍ HODNOTA	DRÁHA ZDVIHÁTKA
640 - 700mbar	670 - 770 mbar	0,36 - 0,40 mm

POZOR

Zkontrolujte, zda mezi tlakoměrem a regulační komorou plnicího tlaku nedochází k netěsnostem.

Ventil výfukových plynů držte pomocí ovládací páčky (8) zavřený.

Délku zdvihátka za těchto podmínek nastavte tak, aby se otvor kryl s čepem ovládací páčky (8); jakmile tohoto docílíte, zdvihátko nasuňte na čep.

Tlak v přípojce (7) uveďte na „0“.

Na ovládací zdvihátko (3) přiložte měřidlo a stupnici vynulujte.

Tlak postupně zvyšujte, až se zdvihátko posune o $0,38 \pm 0,02$ mm; odečtěte tlak naměřený tlakoměrem. Tento tlak musí odpovídat seřizovací hodnotě uvedené v tabulce.

Jestliže naměřená hodnota leží mimo toleranci, změňte délku zdvihátka (3) (zkrácením tlak zvýšíte, resp. prodloužením snížíte) tak, aby bylo dosaženo předepsaného seřizovacího tlaku.

Kontramatici (6) došroubujte ke zdvihátku (3) a doláhněte ji utahovacím momentem 0,6 - 0,7 daNm.

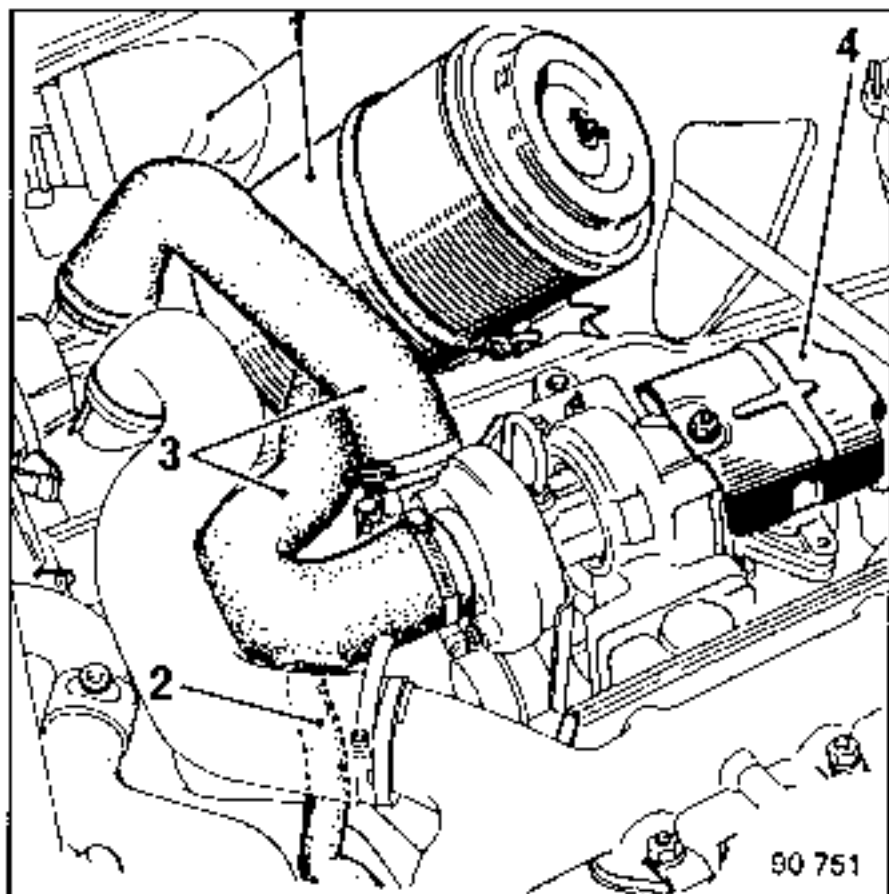
Na závitové díl kápněte barvu.

POZOR:

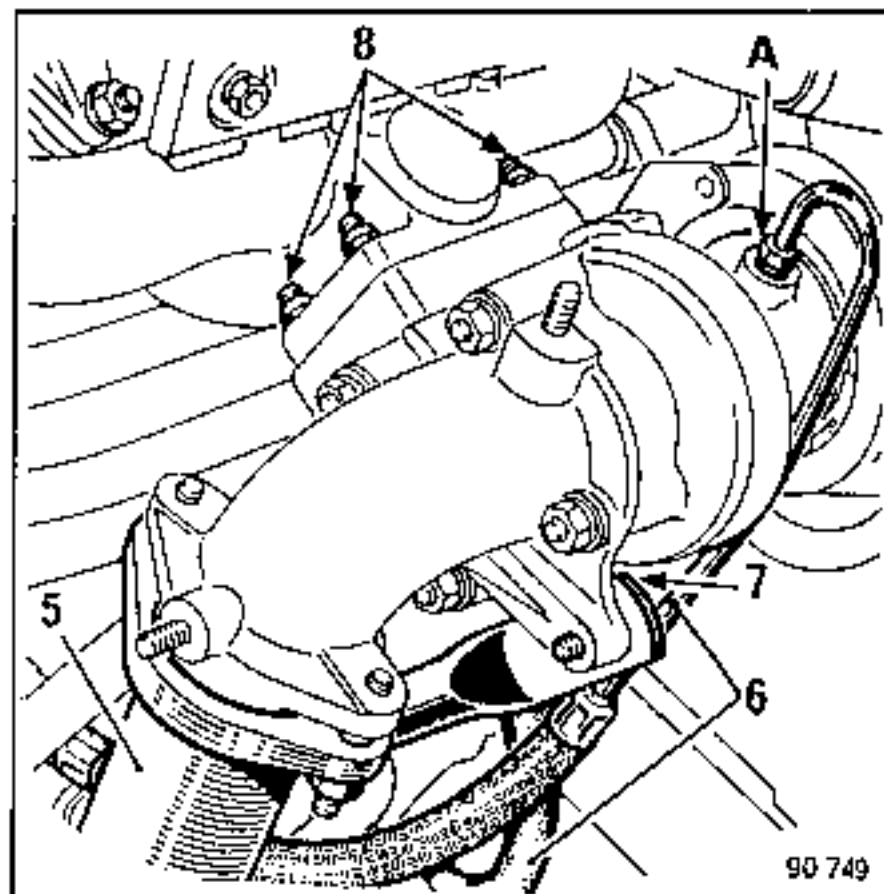
Na hladkou plochu ovládacího táhla lak (číslo náhradního dílu - 77 01 407 679) nenanášejte.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ**Demontáž**

Postupně demontujte:



- Vzduchový filtr s jeho hadicí (1); hadici odvětrání motoru (2) odpojte
- Přívodní a výstupní hadice turbokompresoru (3)
- Tepelný ochranný štít



- Výfukové potrubí (5)
- Přívodní a zpětné olejové vedení (6)
- Vzpěru (7)
- Upevňovací šrouby turbokompresoru (8); turbokompresor vyjměte.

Montáž

Dosedací plochy těsnění kolena sacího potrubí a turbokompresoru pečlivě očistěte.

Všechny samojistící matice spoje turbokompresoru s výfukovým kolenem nahraďte novými typově odpovídajícími (viz Katalog náhradních dílů).

Olejová potrubí připojte a upevněte novými objímkami.

Přívodním otvorem (A) naplňte turbokompresor motorovým olejem.

Přípojku přívodního olejového vedení dotáhněte; motor nechejte běžet volnoběžnými otáčkami, dokud se tlak oleje nezvýší.

Vozidla s karburátorem

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ	
Mot. 213-01	Kontrolní tlakoměr
Mot. 453-01	Hadicové svěrky

KONTROLNÍ METODA

Před odpojením spojovacího vedení mezi palivovým čerpadlem a karburátorem nechejte motor běžet volnoběžnými otáčkami, aby bylo jisté, že je plováková komora naplněna na maximální míru.

Motor vypněte.

Před připojením tlakoměru se ujistěte, že ukazuje přesně „0“; případně jej nastavte.

Přípojně vedení tlakoměru upevněte na výstup z čerpadla.

Připojte kontrolní tlakoměr Mot. 213-01 (připravena spojovací redukce 6 x 8 a hadice s vnitřním Ø 8 mm).

Zpětné vedení k palivové nádrži zaškrťte hadicovou svěrkou Mot. 453-01.

Kontrolní hadice musí být průhledná a co nejkratší.

Tlakoměr držte co nejvýše (hadička téměř svisle); motor nastartujte a nechejte běžet volnoběžnými otáčkami.

Až se hladina paliva v hadičce ustálí, spouštějte tlakoměr dolů, až se bude hladina paliva nacházet ve výši membrány čerpadla.

Odečtěte statický tlak.

Statický tlak, čerpadlo není v provozu:

- minimálně: 0,170 bar
- maximálně: 0,320 bar

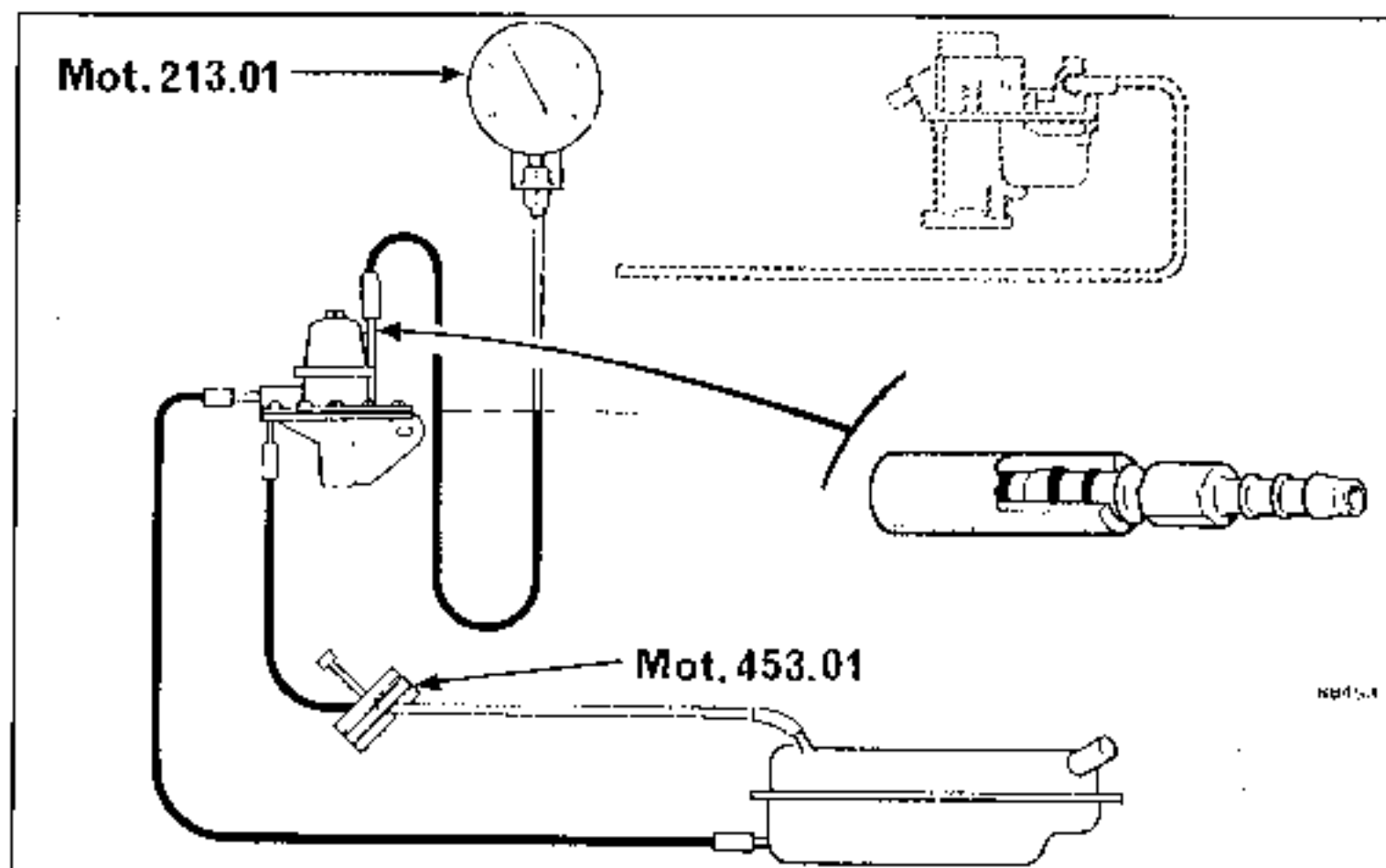
PŘEDBĚŽNÁ OPATŘENÍ

Jakékoli „paralelní“ připojení tlakoměru je nepřipustné.

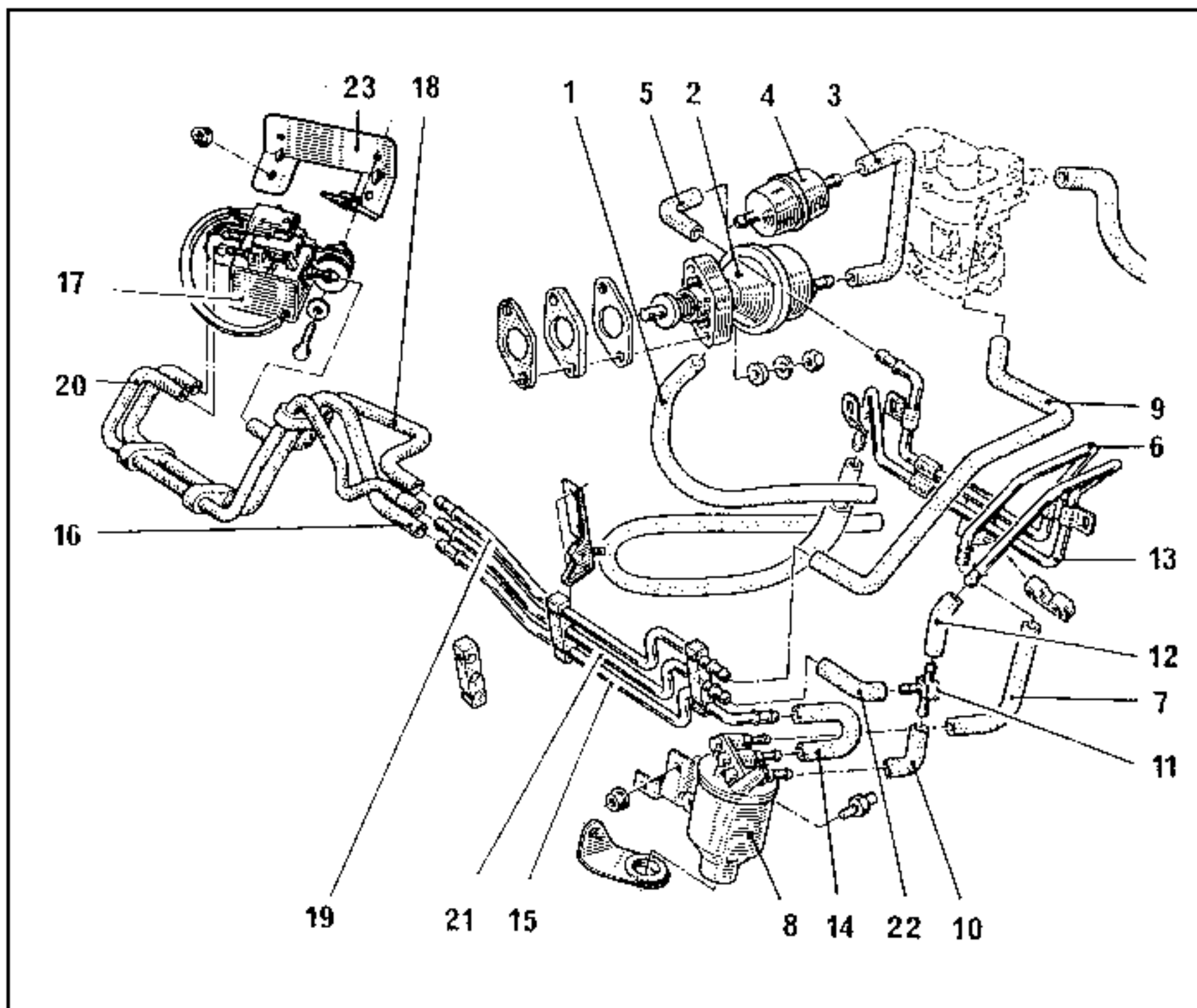
Kontrola zpětného palivového vedení k nádrži.

Zkontrolujte, zda je zpětné palivové vedení zaškrtnuto; povolte hadicovou svěrku Mot. 453-01, tlak musí o 0,01 až 0,02 bar poklesnout.

POZNÁMKA: Vozidla se vstřikovacím zařízením: viz MR INJ.R (E).



Pro zlepšení spuštění teplého motoru se mezi palivové čerpadlo a karburátor montuje odlučovač palivových výparů.



1. Palivová hadička
2. Palivové čerpadlo
3. Hadice čerpadlo / filtr
4. Palivový filtr
5. Spojovací hadice
6. Tuhé palivové vedení na motoru
7. Spojovací hadice
8. Odlučovač palivových výparů
9. Hadice odlučovač palivových výparů / karburátor
10. Spojovací hadice
11. T-spojka
12. Spojovací hadice
13. Tuhé palivové vedení na motoru
14. Spojovací vedení
15. Tuhé palivové vedení průtokoměru
16. Spojovací hadice

17. Průtokoměr
18. Spojovací hadice
19. Tuhé palivové vedení ke karburátoru
20. Spojovací vedení
22. Spojovací hadice
23. Úchyt průtokoměru

POZNÁMKA: Součástky 10 - 12 a 14 - 23 jsou montovány pouze v případě opčního vybavení vozidla „palubním počítačem“.

U vozidel bez opce „palubní počítač“ jsou hadice 10 - 12 a T-spojka 11 nahrazeny jedinou hadicí.

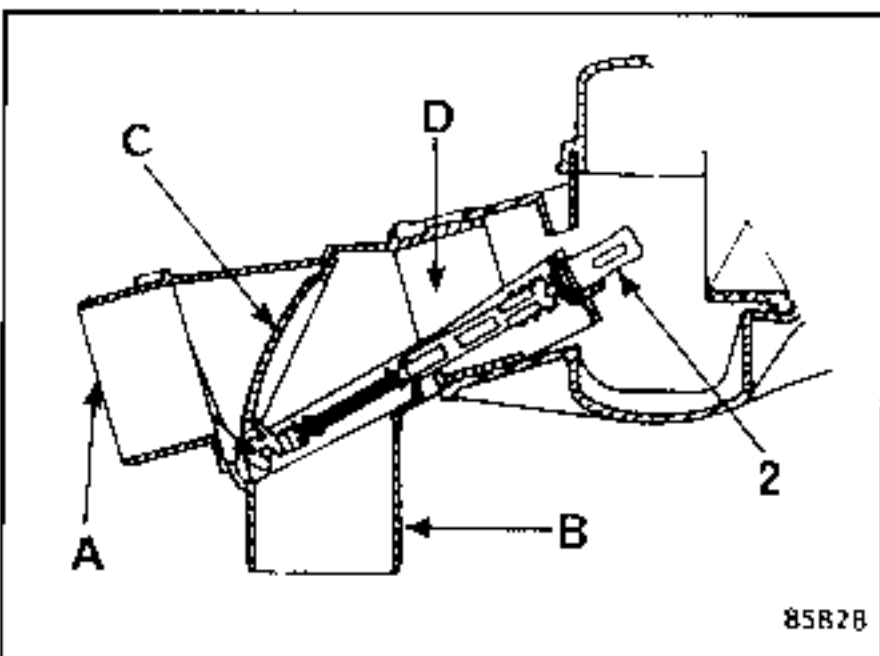
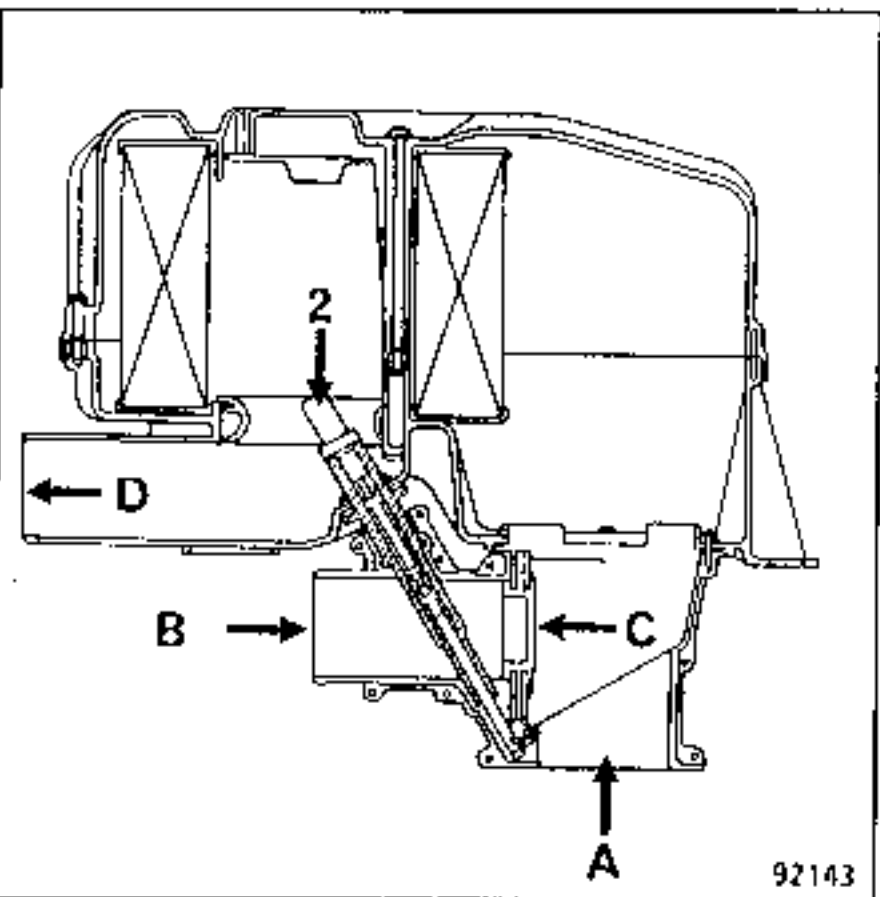
Motory F2N... a C2J...

Vozidla s namontovanými motory typu **F2N** a **C2J** jsou vybavena ohřívacím zařízením nasávaného vzduchu.

POPIS

Toto zařízení se skládá ze sacího hrdla na vzduchovém filtru se dvěma vstupy a mísicí klapky přívodu studeného vzduchu.

Tato klapka je ovládána teplotním čidlem (2), které je upevněno ve vzduchovém proudu v tělese vzduchového filtru.

Filtr na karburátoru**Filtr v motorovém prostoru**

- A – Sání studeného vzduchu
B – Sání teplého vzduchu
C – Mísicí klapka
D – Nasávaný vzduch ke karburátoru

KONTROLA

Těleso vzduchového filtru v oblasti teplotního čidla ponořte do vodní lázně.

Po pěti minutách ponoření:

- ve vodě o teplotě 26°C musí být otvor sání studeného vzduchu uzavřený
- ve vodě o teplotě 36°C musí být otvor sání teplého vzduchu uzavřený

SEŘÍZENÍ

Ovládací prvek mísicí klapky není seřizitelný.

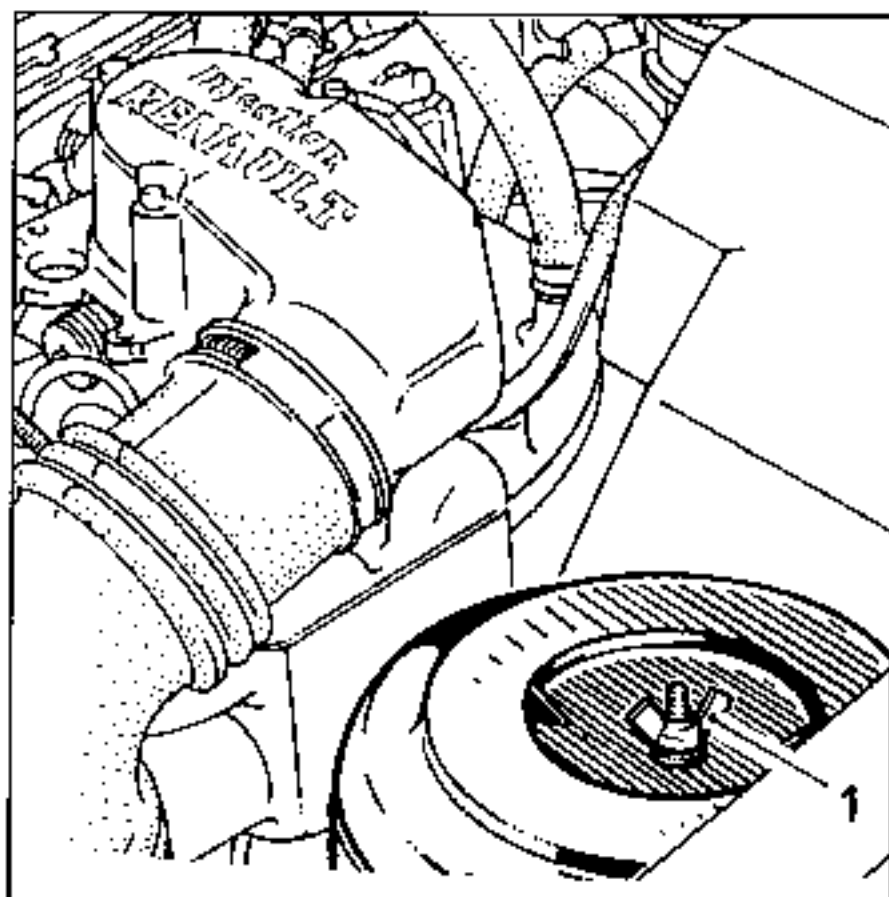
Mísicí klapku s teplotním čidlem vyměňte.

VÝMĚNA VLOŽKY VZDUCHOVÉHO FILTRU (každých 20.000 km)

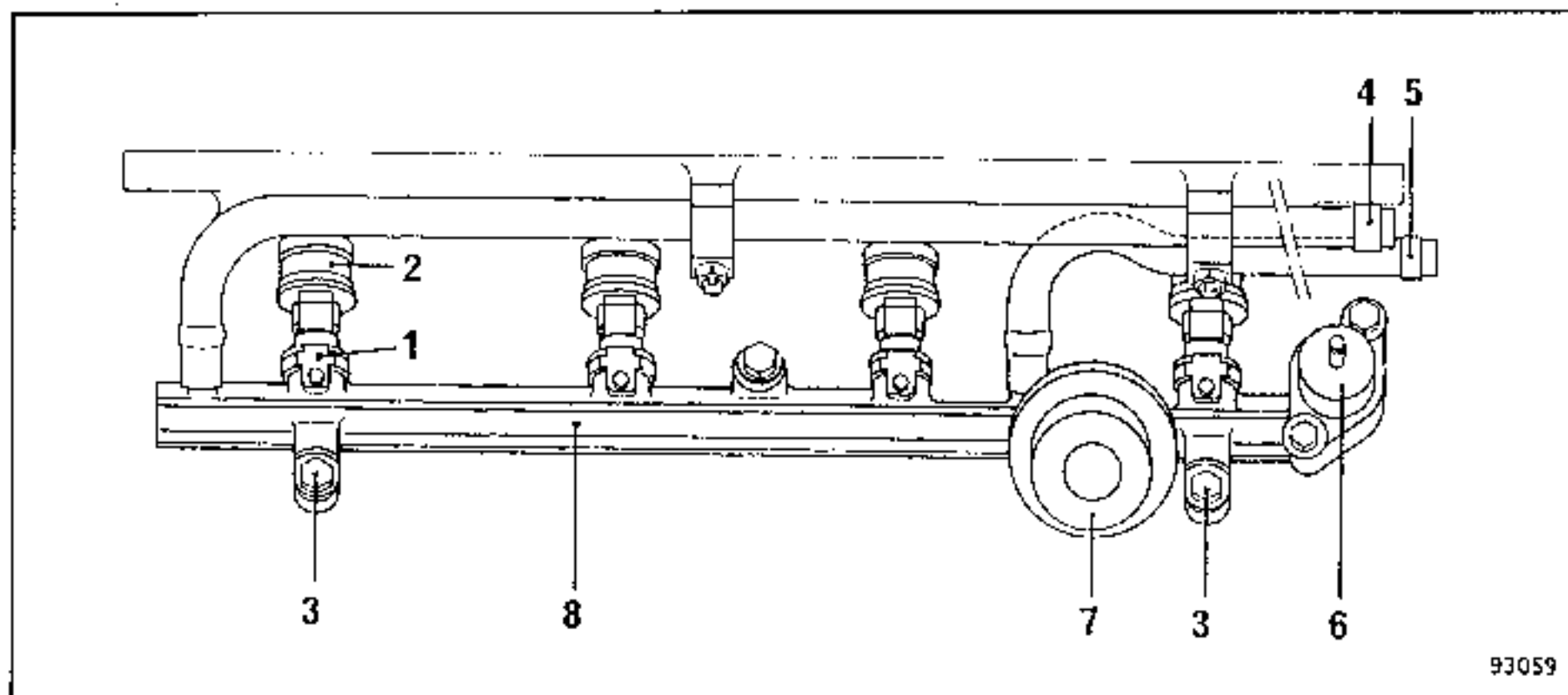
Demontujte víko vzduchového filtru.

Starou vložku filtru vyjměte a nahraďte ji novou.

Víko vzduchového filtru vložte zpět a připevněte.

Filtr v motorovém prostoru; motory JXX

Poznámka: Křídlová matice (1) může být nahrazena šrouby na vnějším obvodu tělesa filtru.



- 1 – Úchytná spona vstřikovacího ventilu
- 2 – Vstřikovací ventil
- 3 – Upevňovací šrouby vstřikovací rampy
- 4 – Přívodní potrubí pohonných hmot (označeno zeleně)

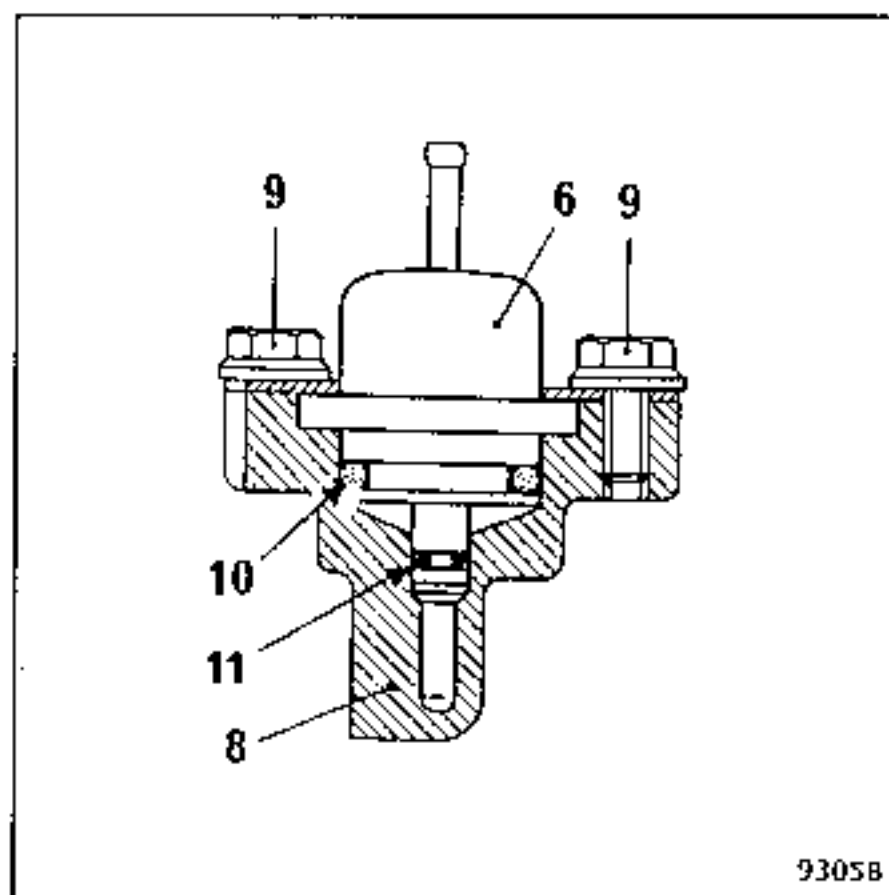
- 5 – Zpětné potrubí pohonných hmot (označeno růžově)
- 6 – Regulátor tlaku paliva
- 7 – Tlumič tlakových rázů
- 8 – Vstřikovací rampa

Regulátor tlaku pohonných hmot je upevněn dvěma šrouby (9) na vstřikovací rampě.

Těsnost je zaručena kruhovými těsněními (10 a 11).

Při montáži:

Těsnění (10 a 11) v případě potřeby vyměňte (nové těsnění namažte silikonovým tukem, např. **MOLYKOTE 33 MEDIUM**).



CHARAKTERISTIKY

Poznámka: Všechny opravářské a diagnostické práce lze vyhledat v příručce MR INJ.D.

Typ vozu	Motor	Vstříkovací zařízení
RENAULT 21 X 486	J8S 704	BOSCH

Označení	Značka a typ	Technická data a upozornění
Vstříkovací čerpadlo	BOSCH VE 4/9 F 2250 R 158	Rozdělovací vstříkovací čerpadlo s rotujícím pracovním pístem. Vybaveno odstředivým regulátorem, automatickým hydraulickým přesuvníkem vstříkování, zařízením pro studený start se systémem pro zrychlený volnoběh a elektromagnetickým vypínacím zařízením.
Seřízení vstříkovacího čerpadla (zdvihu pístu)	0,70 ± 0,02 mm	
Těleso vstříkovací trysky	BOSCH KBE 48 S 5/4	
Vstříkovací trysky	BOSCH DN OSD 189/	Otevírací tlak 130 bar $\begin{smallmatrix} +8 \\ +0 \end{smallmatrix}$, odchylka 8 bar.
Filtr paliva	BOSCH nebo ROTO DIESEL	S vestavěným ručním čerpadlem. Od r.1987 jsou vozy vybaveny filtrem ROTO-DIESEL s předehřívacím zařízením nafty, které je napojeno na chladicí soustavu motoru.
Vstříkovací potrubí		Vnější Ø: 6 mm Vnitřní Ø: 2 mm Délka: 290 mm

SEŘÍZENÍ

Volnoběh	825 ot/min. ± 25
Maximální otáčky	4900 ot/min. ± 100
Opacita	
Homologační hodnota	1,11 m ⁻¹ : 36%
Maximální koeficient adsorbce	2 m ⁻¹ : 55%

KONTROLA SEŘÍZENÍ POMOCÍ DIAGNOSTICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Vstříkovací čerpadlo	Volnoběžné otáčky ot/min	Počátek vstříku před H.Ú.
BOSCH VE...R 158	825 ± 25	13,5 ± 1°

CHARAKTERISTIKY

Typ vozu	Motor	Vstříkovací zařízení
RENAULT 21 X 486	JBS 704	ROTO DIESEL

Označení	Značka a typ	Technická data a upozornění
Vstříkovací čerpadlo	ROTO DIESEL R8443 A 400 A (A) R8443 A 401 B (A) R8443 B 402 B (B) R8443 B 403 C (B)	Rozdělovací vstříkovací čerpadlo s párem pracovních pístů, mechanickým odstředivým regulátorem, automatickým hydraulickým přesuvníkem vstříkování, zařízením pro studený start se systémem pro zrychlený volnoběh a elektromagnetickým vypínacím zařízením.
Seřízení vstříkovacího čerpadla (zdvihu pístu)		1,80 mm (A) Rozměr (X) na čerpadle (B)
Těleso vstříkovací trysky	ROTO DIESEL RKB 45 S 5456	
Vstříkovací trysky	ROTO DIESEL FDN OSDC 6751 C	Otevírací tlak 118 bar $^{+7}_{-5}$, odchylka 8 bar.
Filtr paliva	ROTO DIESEL	S vestavěným ručním čerpadlem Poznámka: od r.1987 je filtr vybaven předehřívacím zařízením nafty, které je napojeno na chladicí soustavu motoru.
Vstříkovací potrubí		Vnější Ø: 6 mm Vnitřní Ø: 2,5 mm Délka: 330 mm
Tepelný článek (zrychlený volnoběh)	CALORSTAT	Zdvih 7-8,5 mm mezi 30 a 67°C

SEŘÍZENÍ

Volnoběh	825 ot/min. $\pm$ 25
Maximální otáčky	4750 ot/min. - 4900 ot/min
Opacita	
Homologační hodnota	1,11 m ³ : 36%
Maximální koeficient adsorbce	2 m ³ : 55%

KONTROLA SEŘÍZENÍ POMOCÍ DIAGNOSTICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Vstříkovací čerpadlo	Volnoběžné otáčky ot/min	Počátek vstříku před H.Ú.
ROTO DIESEL R8443	825 $\pm$ 25	9,5 $\pm$ 1°

CHARAKTERISTIKY

Typ vozu	Motor	Vstřikovací zařízení
RENAULT 21 X 488	J8S 714 (1) J8S 742 (2)	BOSCH BOSCH

Označení	Značka a typ	Technická data a upozornění
Vstřikovací čerpadlo	BOSCH VE 4/9 F 2200 R 153 (1) VE 4/9 F 2200 R 345 (2)	Rozdělovací vstřikovací čerpadlo s rotujícím pracovním pístem. Vybaveno odstředivým regulátorem, automatickým hydraulickým přesuvníkem vstřikování, zařízením pro studený start se systémem pro zrychlený volnoběh, elektromagnetickým vypínacím zařízením a dorazem plného výkonu závislým na plnicím tlaku.
Seřízení vstřikovacího čerpadla (zdvihu pístu)	0,7, $\pm$ 0,02 mm	
Těleso vstřikovací trysky	BOSCH KBE 48 S 7	
Vstřikovací trysky	BOSCH DN OSD 264	Otevírací tlak $130 \text{ bar}^{+8}_{+0}$, odchylka 8 bar.
Filtr paliva	BOSCH nebo ROTO DIESEL	S vestavěným ručním čerpadlem. Od r.1987 jsou vozy vybaveny filtrem ROTO-DIESEL s předehřívacím zařízením nafty, které je napojeno na chladicí soustavu motoru.
Vstřikovací potrubí		Vnější $\varnothing$: 6 mm Vnitřní $\varnothing$: 2 mm Délka: 275 mm
Termostat (zrychlený volnoběh)	(2) VERNET (CALORSTAT)	Zdvih 7 - 9,5 mm mezi 15 a 45°C
Řídicí přístroj žhavicího zařízení	(2) CARTIER	Se zpožděným vypínáním (maximálně 3 minuty)
Žhavicí svíčky	BERU	Proud: asi 15 A po 8 minutách provozu
Tepelný kontakt řídicího přístroje žhavicího zařízení	(2)	Přerušení proudového okruhu: $65^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ Propojení proudového okruhu: $55^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$
Výfukové turbokompresor	GARRETT T2	Plnicí tlak: $0,6 \pm 0,025 \text{ bar}$ při 2500 ot/min. $\pm$ 250 Statický otevírací tlak: $730 \pm 30 \text{ mbar}$ při dráze ovládacího táhla $0,38 \text{ mm} \pm 0,02$

SEŘÍZENÍ

Volnoběh	825 ot/min. $\pm$ 25 (1) a (2)
Zrychlený volnoběh (2)	1000 ot/min. $\pm$ 50
Maximální otáčky	4700 - 4800 ot/min.
Opacita	
Homologační hodnota	$1,6 \text{ m}^{-1}$: 48%
Maximální koeficient adsorbce	2 m^{-1} : 55%

KONTROLA SEŘÍZENÍ POMOCÍ DIAGNOSTICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Vstřikovací čerpadlo	Volnoběžné otáčky ot/min	Počátek vstřiku před H.Ú.
BOSCH VE...R 153 VE...R 345	825 ± 25	$13,5 \pm 1^{\circ}$

CHARAKTERISTIKY

Typ vozu	Motor	Vstřikovací zařízení
RENAULT 21 X 48H	F8Q 710	ROTO DIESEL

Označení	Značka a typ	Technická data a upozornění
Vstřikovací čerpadlo	ROTO DIESEL DPC: R8443 B471 C	Rozdělovací vstřikovací čerpadlo s párem pracovních pístů, mechanickým odstředivým regulátorem, hydraulicky ovládaným přesuvníkem vstřikování, automatickým zvýšením volnoběhu při studeném startu a elektromagnetickým vypínacím zařízením.
Seřízení vstřikovacího čerpadla (zdvihu pístu)		Rozměr (X) na čerpadle
Těleso vstřikovací trysky	ROTO DIESEL LCR 6334	
Vstřikovací trysky	ROTO DIESEL RDN 4SDC 6868C	Otevírací tlak 118 bar ⁺⁷ ₋₅ , odchylka 8 bar.
Filtr paliva	ROTO DIESEL	S vestavěným ručním čerpadlem. Filtr je vybaven předehřívacím zařízením nafty, které je připojeno na chladicí soustavu motoru.
Vstřikovací potrubí		Vnější Ø: 6 mm Vnitřní Ø: 2,5 mm Délka: 330 mm
Termostat (zrychlený volnoběh)	CALORSTAT	Zdvih 7 - 8,5 mm mezi 15 a 45°C
Řídicí přístroj žhavicího zařízení	CARTIER	Se zpožděným vypínáním (maximálně 3 minuty)
Žhavicí svíčky	BERU	Proud: asi 15 A po 8 sekundách žhavení
Tepelný kontakt řídicího přístroje žhavicího zařízení		Přerušení proudového okruhu: 65° ± 2°C Propojení proudového okruhu: 55° ± 2°C

SERÍZENÍ

Volnoběh 825 ot/min. ± 25 (1) a (2)

Maximální otáčky 5200 ot/min. ± 100

Opacita

Homologační hodnota 1,17 m⁻¹: 38%Maximální koeficient adsorbce 2 m⁻¹: 55%

KONTROLA SERÍZENÍ POMOCÍ DIAGNOSTICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Vstřikovací čerpadlo	Volnoběžné otáčky ot/min	Počátek vstřiku před H.Ú.
ROTO DIESEL R 8443	825 ± 25	—

CHARAKTERISTIKY

Typ vozu	Motor	Vstřikovací zařízení
RENAULT 21 X 48V	J8S 740	BOSCH

Označení	Značka a typ	Technická data a upozornění
Vstřikovací čerpadlo	BOSCH VE 4/9F 2350 R 309	Rozdělovací vstřikovací čerpadlo s rotujícím pracovním pístem. Vybaveno odstředivým regulátorem, automatickým hydraulickým přesuvníkem vstřikování, systémem pro zrychlený volnoběh s termostatem a elektromagnetickým vypínacím zařízením.
Seřízení vstřikovacího čerpadla (zdvihu pístu)	0,75 ± 0,02 mm	
Těleso vstřikovací trysky	BOSCH KCA 15S 66	
Vstřikovací trysky	BOSCH DN OSD 252 +	Otevírací tlak 130 bar ⁺⁸ ₋₆ , odchylka 8 bar.
Filtr paliva	ROTO DIESEL	S vestavěným ručním čerpadlem a předehřívacím zařízením nafty, které je napojeno na chladicí soustavu motoru.
Vstřikovací potrubí		Vnější Ø: 6 mm Vnitřní Ø: 2,5 mm Délka: 400 mm
Termostat (zrychlený volnoběh)	VERNET (CALORSTAT)	Zdvih 7 - 9,5 mm mezi 15 a 45°C
Řídící přístroj žhavicího zařízení	CARTIER	Se zpožděným vypínáním (maximálně 3 minuty)
Žhavicí svíčky	BERU	Proud: asi 15 A po 8 vteřinách žhavení
Tepelný kontakt řídicího přístroje žhavicího zařízení		Přerušení proudového okruhu: 65°C ± 2 Propojení proudového okruhu: 55°C ± 2

SEŘÍZENÍ

Volnoběh	825 ot/min. ± 25
Zrychlený volnoběh	1000 ot/min. ± 50
Maximální otáčky	5200 ot/min. ± 100

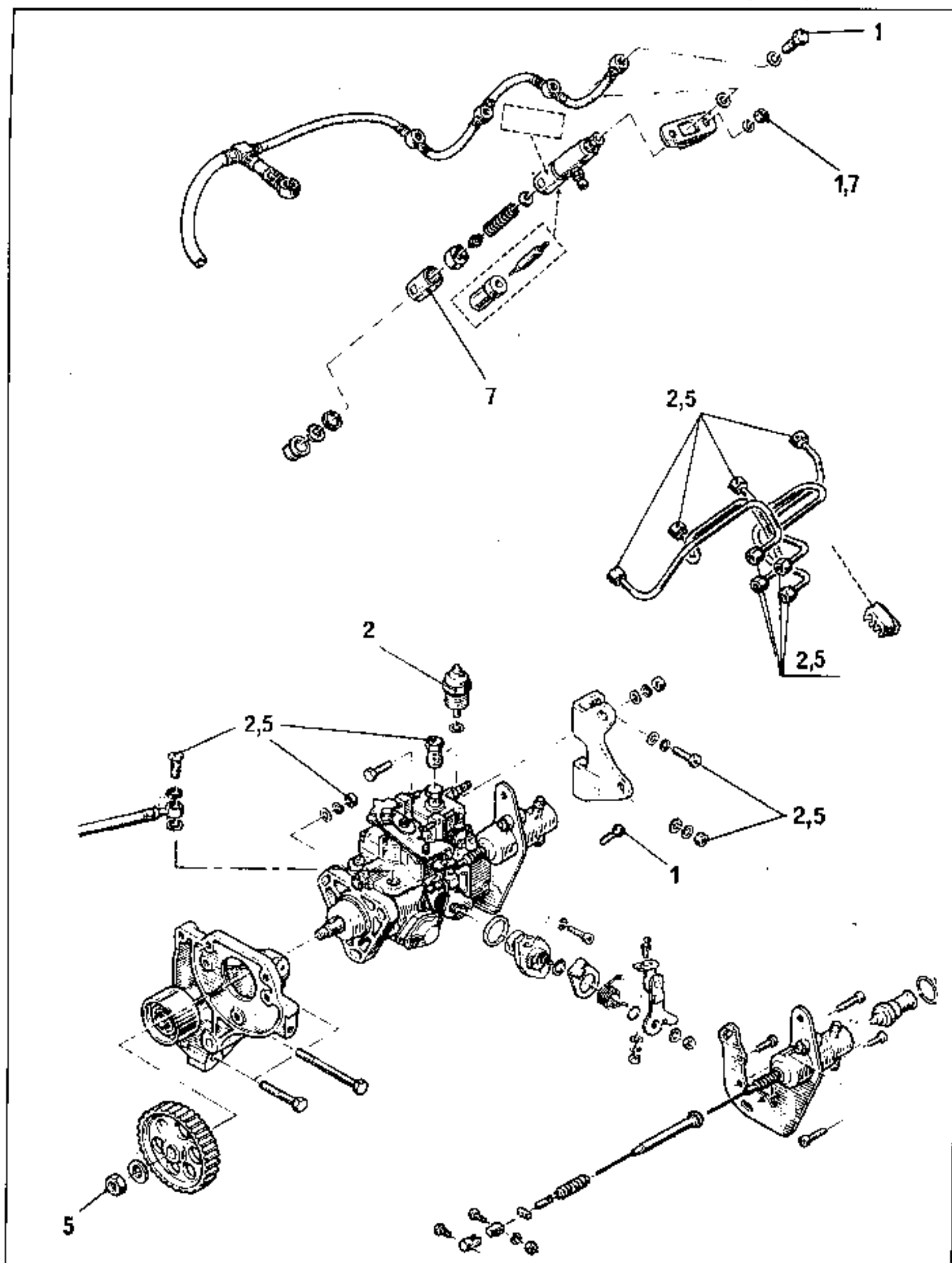
Opacita

Homologační hodnota	0,77 m ⁻¹ : 28%
Maximální koeficient adsorbce	2 m ⁻¹ : 55%

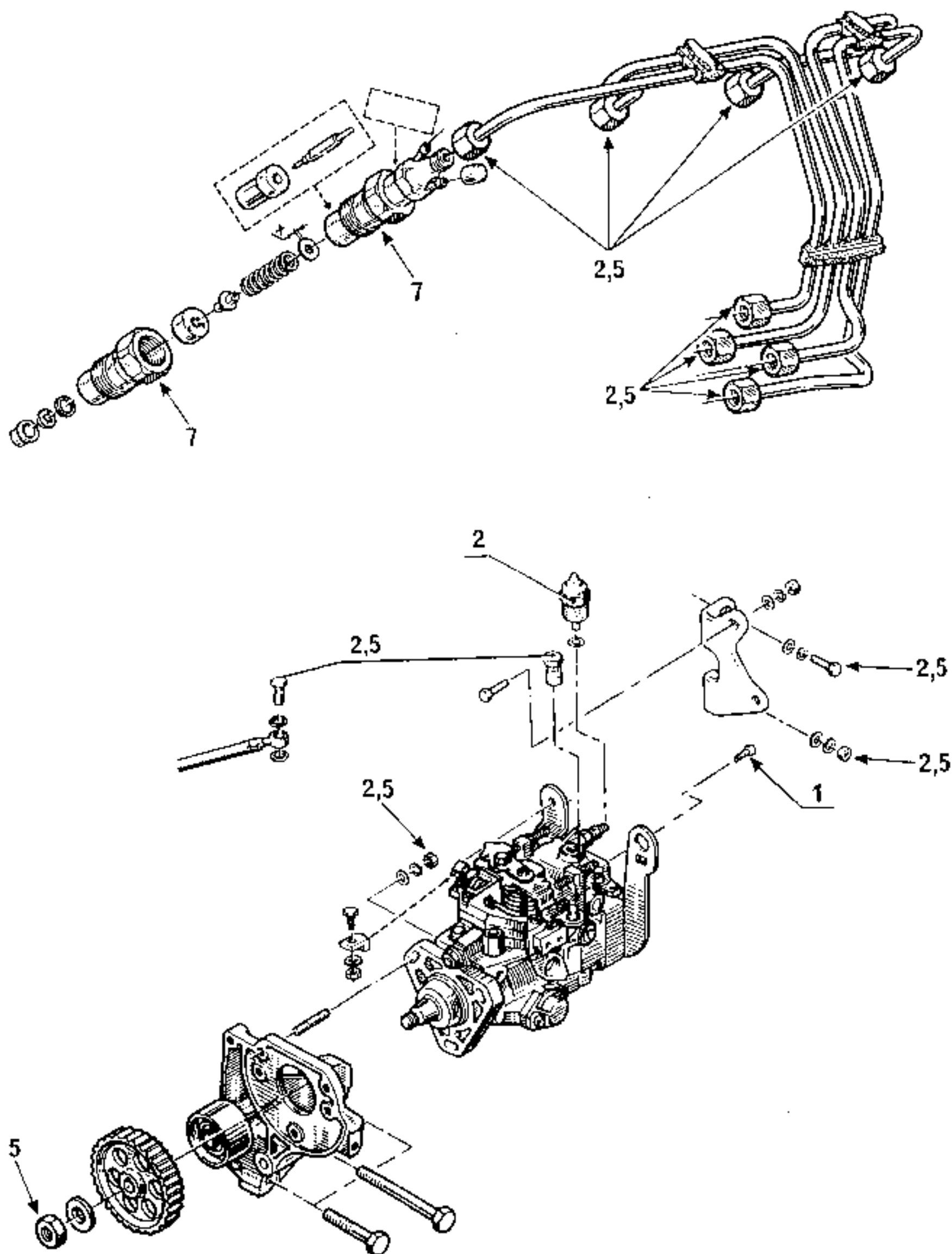
KONTROLA SEŘÍZENÍ POMOCÍ DIAGNOSTICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Vstřikovací čerpadlo	Volnoběžné otáčky ot/min	Počátek vstříku před H.Ú.
BOSCH VE...R 309	825 ± 25	14 ± 1°

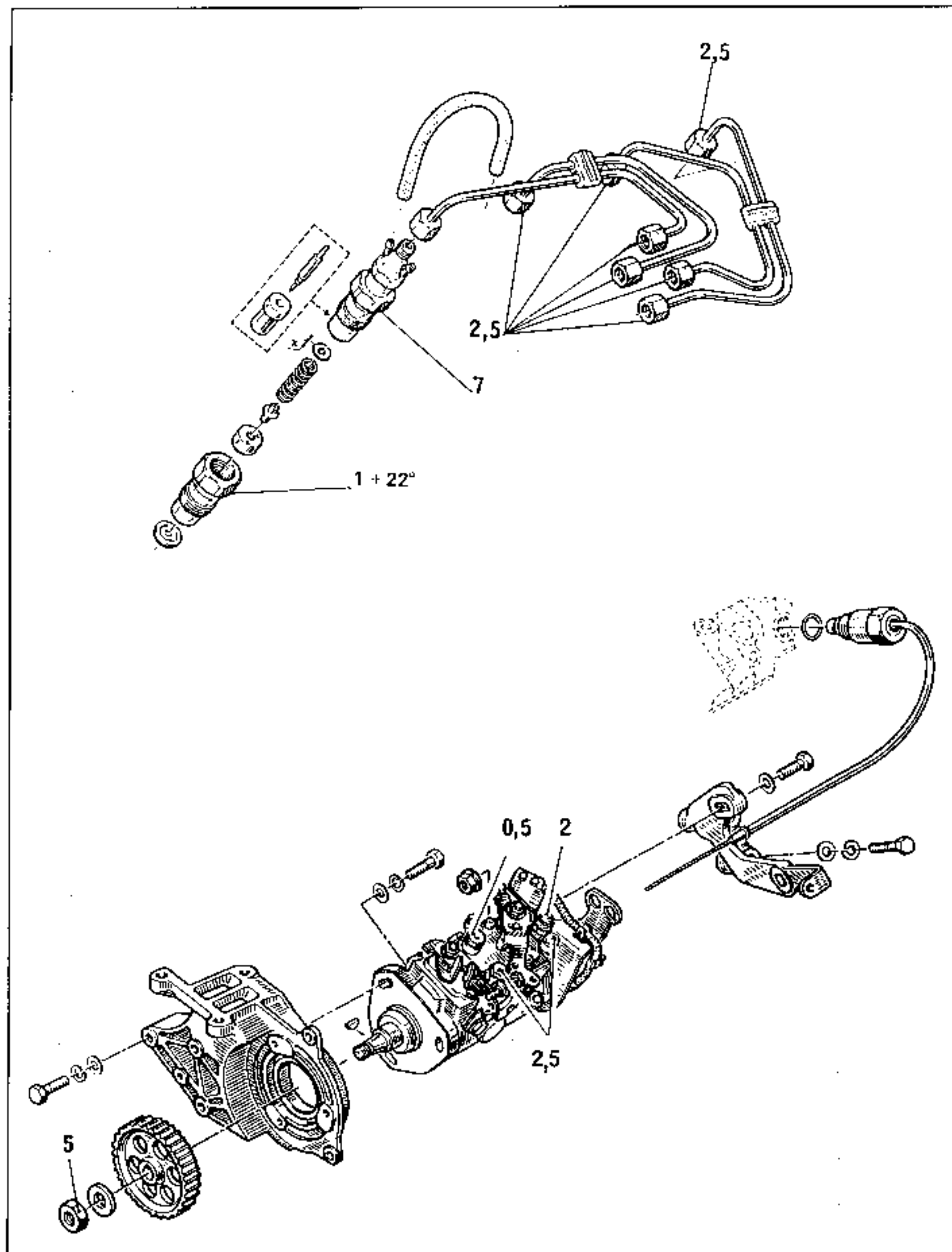
NÁZORNÉ ZOBRAZENÍ ROZLOŽENÝCH DÍLŮ - UTAHOVACÍ KROUTICÍ MOMENTY (daNm)



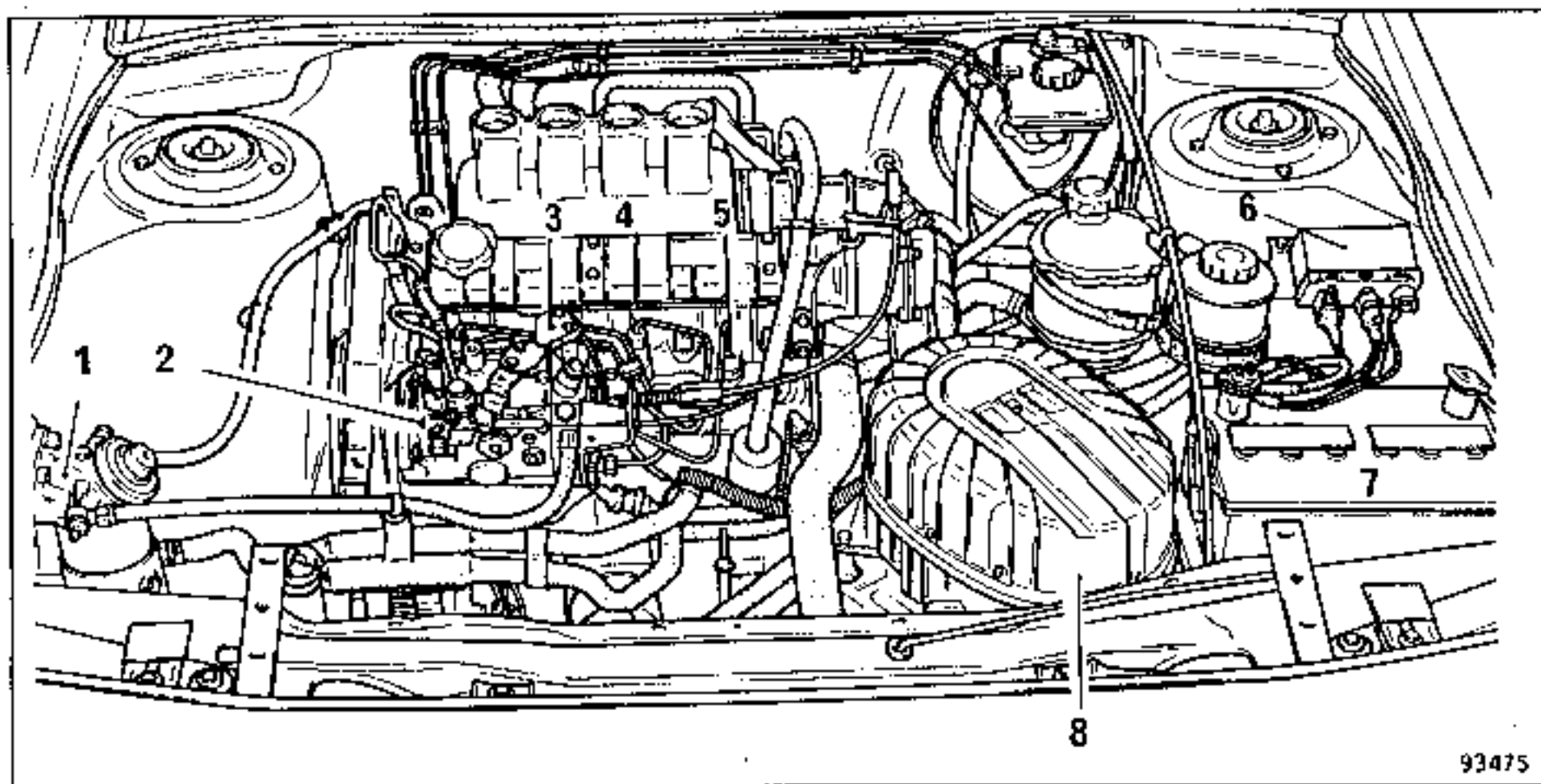
NÁZORNÉ ZOBRAZENÍ ROZLOŽENÝCH DÍLŮ - UTAHOVACÍ KROUTICÍ MOMENTY (daNm)



NÁZORNÉ ZOBRAZENÍ ROZLOŽENÝCH DÍLŮ - UTAHOVACÍ KROUTICÍ MOMENTY (daNm)



USPOŘÁDÁNÍ KONSTRUKČNÍCH DÍLŮ



93475

1 – Palivový filtr

2 – Vstřikovací čerpadlo

3 – Mikrospínač plného výkonu

4 – Sací koleno

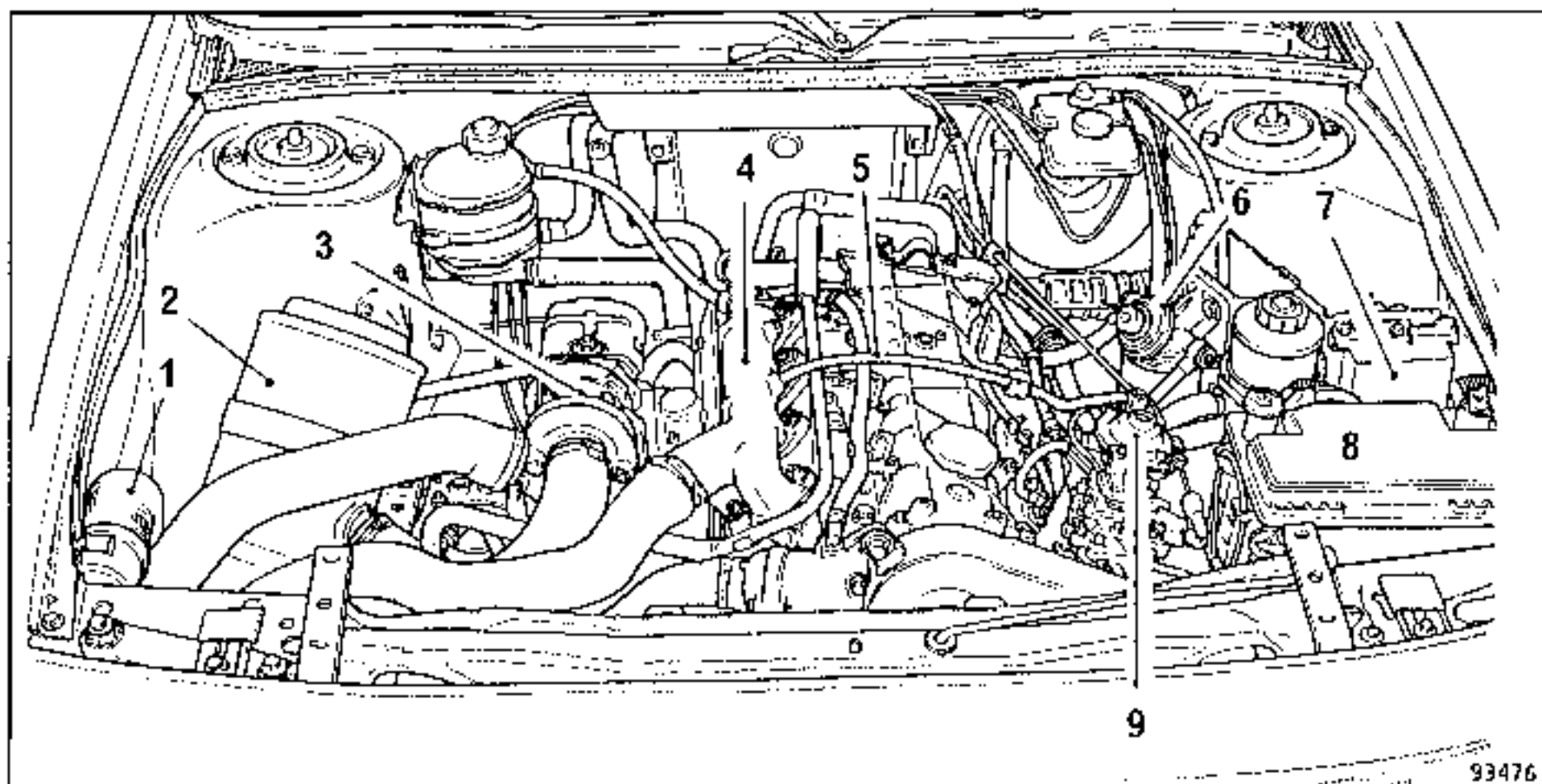
5 – Tělesa vstřikovacích trysek

6 – Řídicí přístroj žhavicího zařízení

7 – Akumulátor

8 – Vzduchový filtr

USPOŘÁDÁNÍ KONSTRUKČNÍCH DÍLŮ



- 1 – Sací hrdlo
- 2 – Vzduchový filtr
- 3 – Výfukový turbokompresor
- 4 – Sací koleno
- 5 – Propojovací hadice mezi sacím kolenem a dorazem plného výkonu závislým na plnicím tlaku

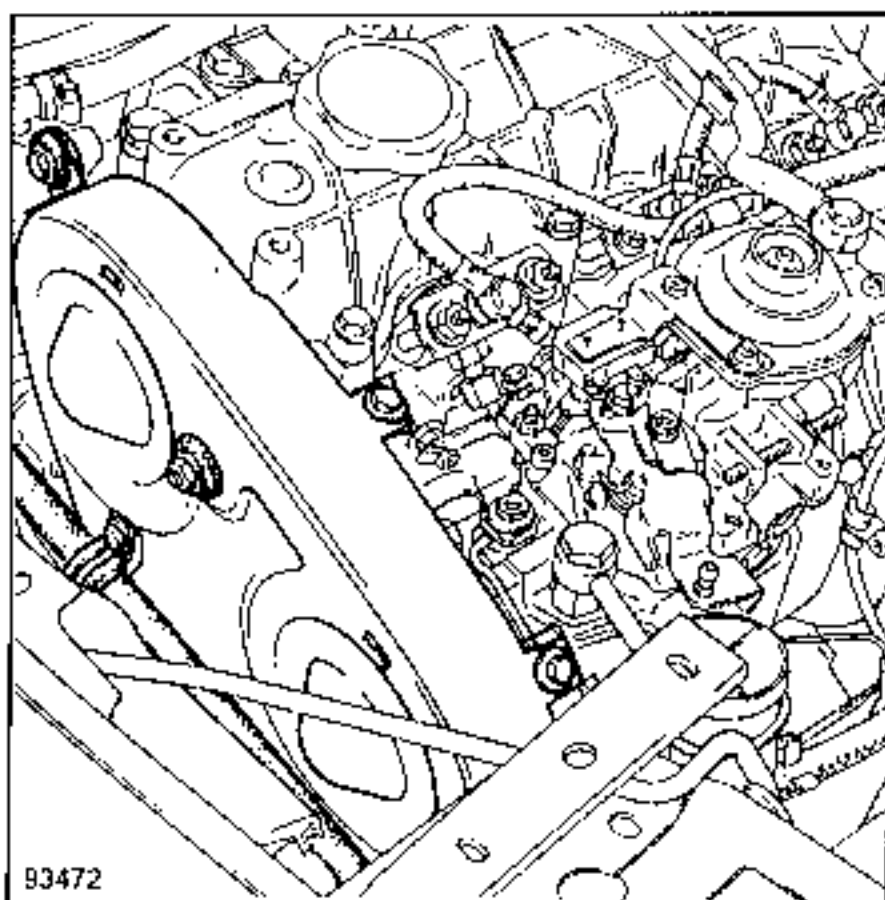
- 6 – Palivový filtr
- 7 – Řídící přístroj žhavicího zařízení
- 8 – Akumulátor
- 9 – Vstříkovací čerpadlo

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ VSTŘIKOVACÍHO ČERPADLA

Demontáž a montáž, stejně tak seřízení vstřikovacího čerpadla je popsáno v opravářské příručce MR INJ.D.

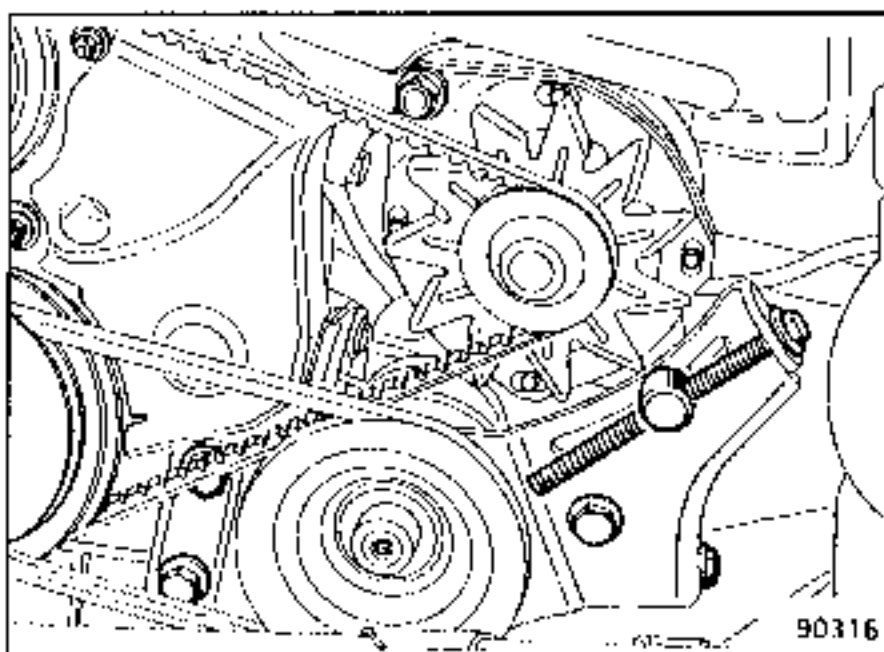
Přístup k řídicímu přístroji však vyžaduje - podle vybavení vozu - demontáž některých dílů:

- Odpojte akumulátor
- Demontujte přední příčník nad chladičem a zatlačte ho co nejdále dopředu



Ze spodní strany vymontujte:

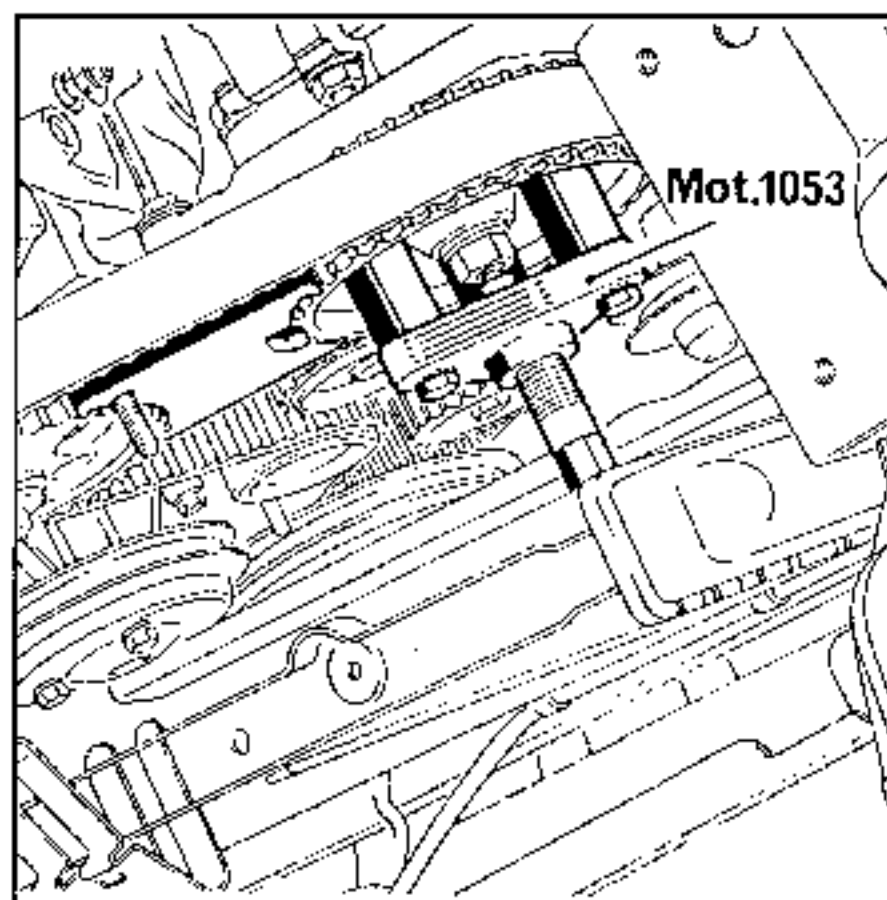
- Klínový řemen hydraulického čerpadla posilovače řízení
- Klínový řemen alternátoru a vodního čerpadla



Na víku rozvodu motoru odstraňte ochranný kryt lanka a vytáhněte jej dopředu.

Demontujte víko rozvodu motoru.

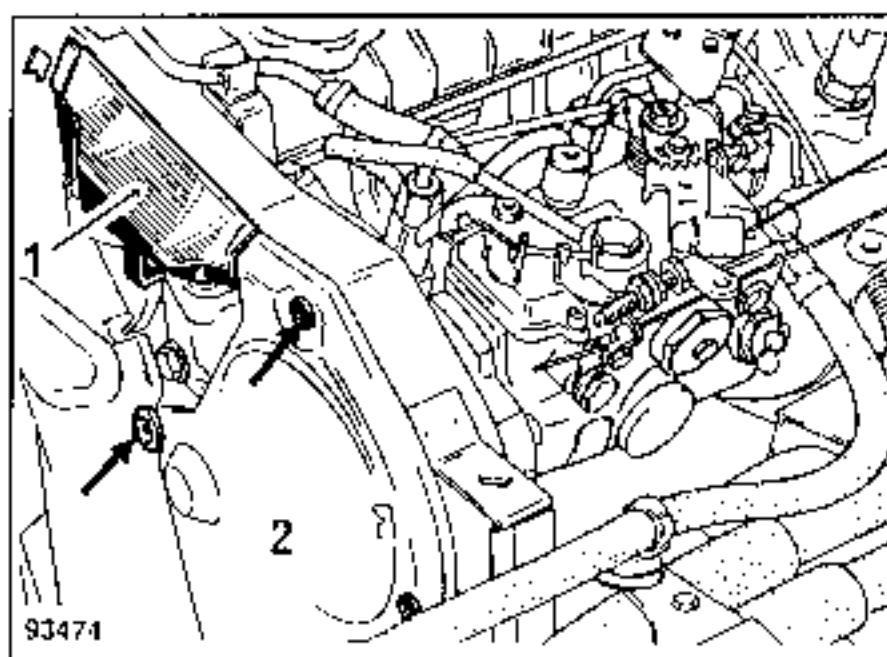
Ke stažení kola vstřikovacího čerpadla použijte přípravek Mot. 1053.



DEMONTÁŽ - MONTÁŽ VSTŘIKOVACÍHO ČERPADLA

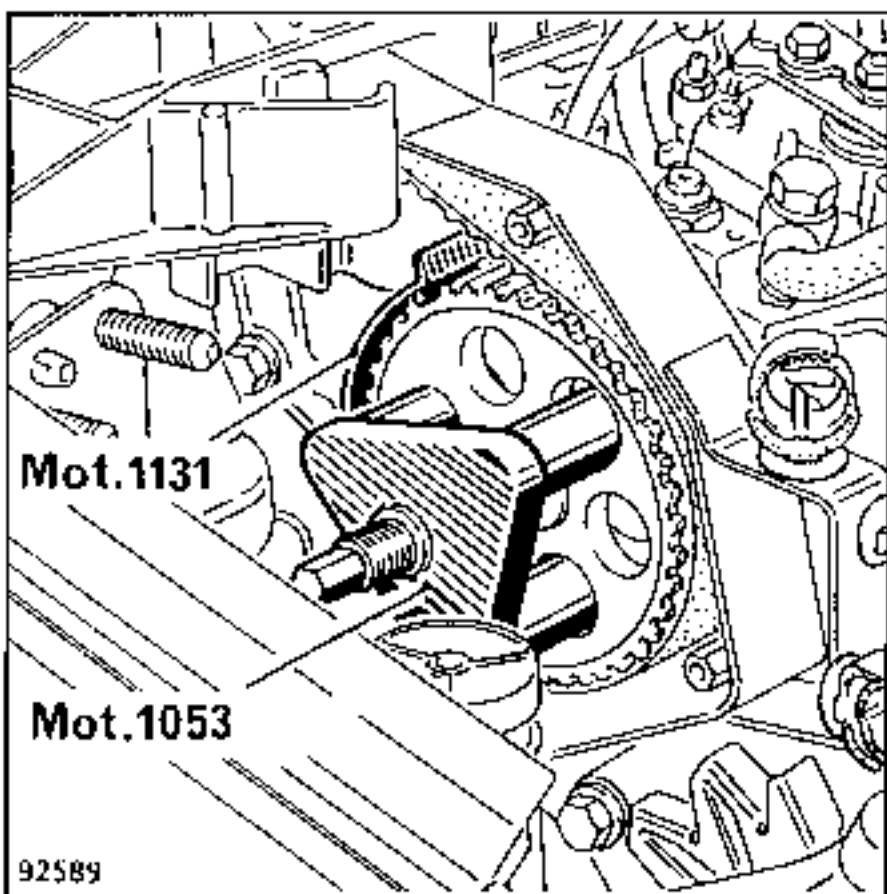
Demontáž a montáž, stejně tak seřízení vstřikovacího čerpadla je popsáno v opravářské příručce **MR INJ.D.**

Dále popisujeme přístup ke kolu vstřikovacího čerpadla:
Odstraňte plastový (1) a plechový (2) kryt.

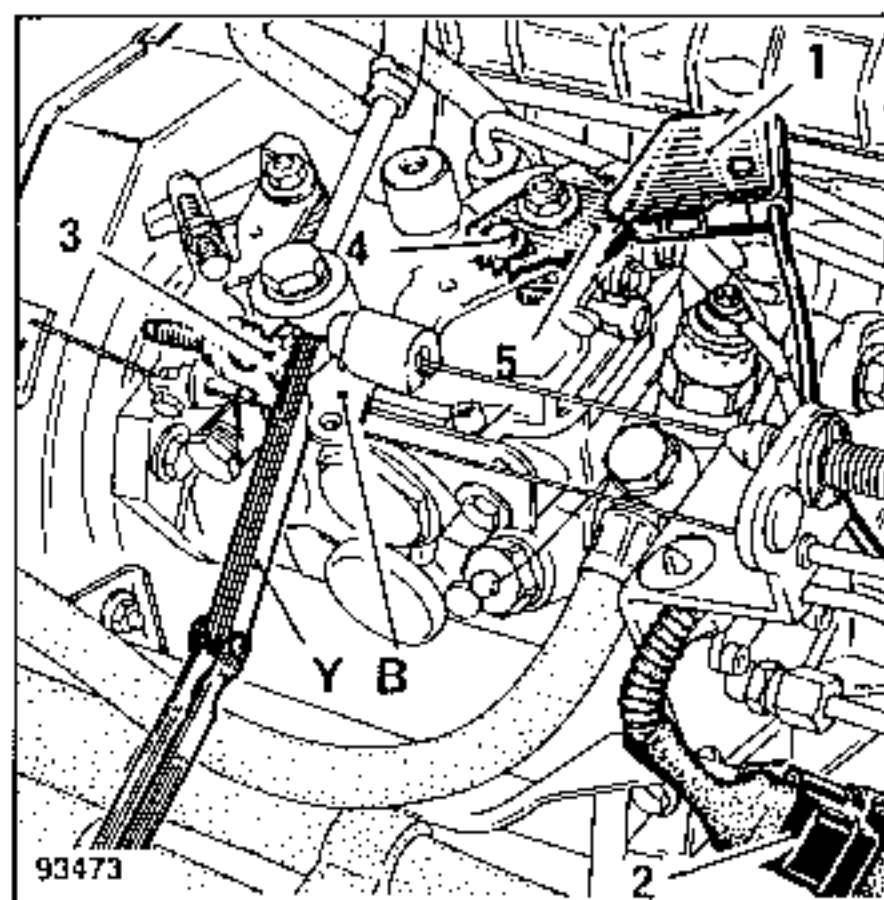


Píst válce č.1 se nachází v H.Ú. (strana setrvačnicku); potom otočte zpět o jeden zub; nasadte přípravek **Mot. 1131** mezi uchycení a kolo čerpadla.

Připevňovací matice kola čerpadla vyšroubujte; poté kolo čerpadla pomocí přípravku **Mot. 1053** uvolněte z konusu.

**Mikrospínač plného výkonu (1)**

Seřízení případně kontrola mikrospínače se provádí:



- Při výměně mikrospínače
- Při výměně vadných žhavicích svíček
- Po práci na vstřikovacím čerpadle na zkušební stoli

Připojte ohmmetr případně žárovkovou zkoušečku na kontakty B a C konektoru (2).

Plátek měrky (Y) vsuňte mezi regulační páku (B) a stabilizační doraz volnoběhu (3).

Měrka (Y) v mm	Mikrospínač	Zkoušečka	Ohmmetr
8	sepnut	svítí	0 Ω
12	rezeprnut	nesvítí	nekonečno

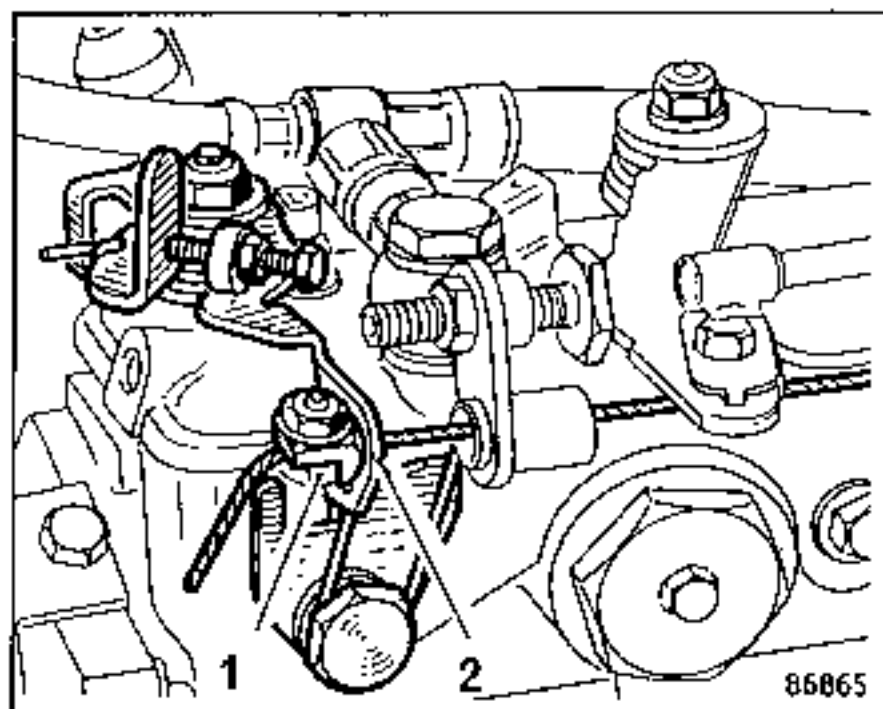
Seřízení se provádí povolením šroubu (4) a posunutím vačky (5) vůči regulační páce.

SEŘÍZENÍ ZRYCHLENÉHO VOLNOBĚHU PŘI STU- DENÉM MOTORU

Na páku volnoběhu nasadte lanko a svěrku.

Motor je studený (teplota chladicí kapaliny pod 15°C).

Páku volnoběhu (2) zatlačte k dorazu, lanko napněte, svěrku uveďte na dotyk s pákou volnoběhu a utáhněte.



Motor za provozní teploty po pracovní fázi ventilátorů chladiče.

Přezkoušejte vůli mezi svěrkou (1) a pákou zrychleného volnoběhu (2) u dorazu za minimálních otáček při napjatém lanku:

- Vůle musí činit 2 - 3 mm; jinak svěrku (1) ustavte tak, aby byla tato hodnota dosažena.

SEŘÍZENÍ STABILIZACE VOLNOBĚHU

(Motor za provozní teploty po pracovní fázi ventilátorů chladiče)

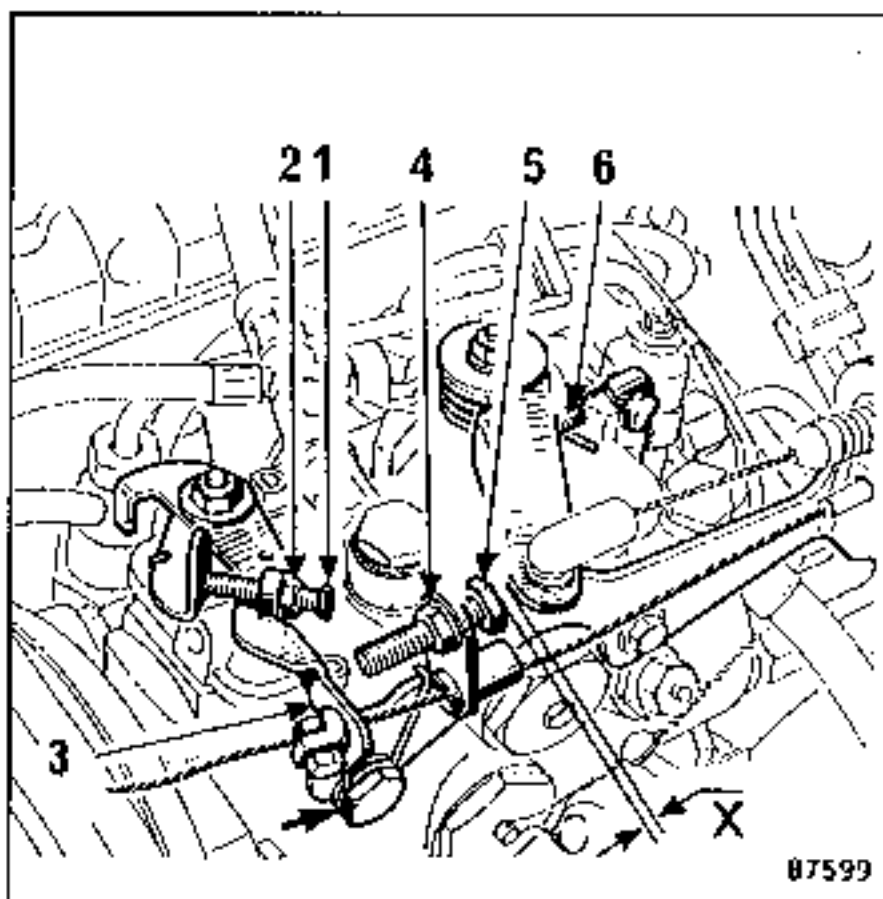
POZNÁMKA: motor na provozní teplotě; páka (3) se musí vrátit na doraz (šipka).

Měrku 5 mm (rozměr X) vložte mezi doraz (5) a regulační páku; kontramatici (4) povolte a doraz (5) nastavte tak, aby motor dosáhl 1600 ot/min. (100 (poté měrku 5 mm vytáhněte) a kontramatici (4) utáhněte.

Volnoběh nastavte na 825 ot/min. ± 25 ; za tím účelem přestavte šroub (1) a kontramatici (2).

Několikrát střídejte vytočení motoru do plného výkonu a přechod do volnoběhu.

- Motor se vrací do otáček nižších než předepsaných a má sklon k zastavení; v tomto případě povolte doraz stabilizace volnoběhu (5) o 1/4 otáčky.
- Otáčky motoru klesají pomalu; v tomto případě utáhněte doraz stabilizace volnoběhu (5) o 1/4 otáčky.

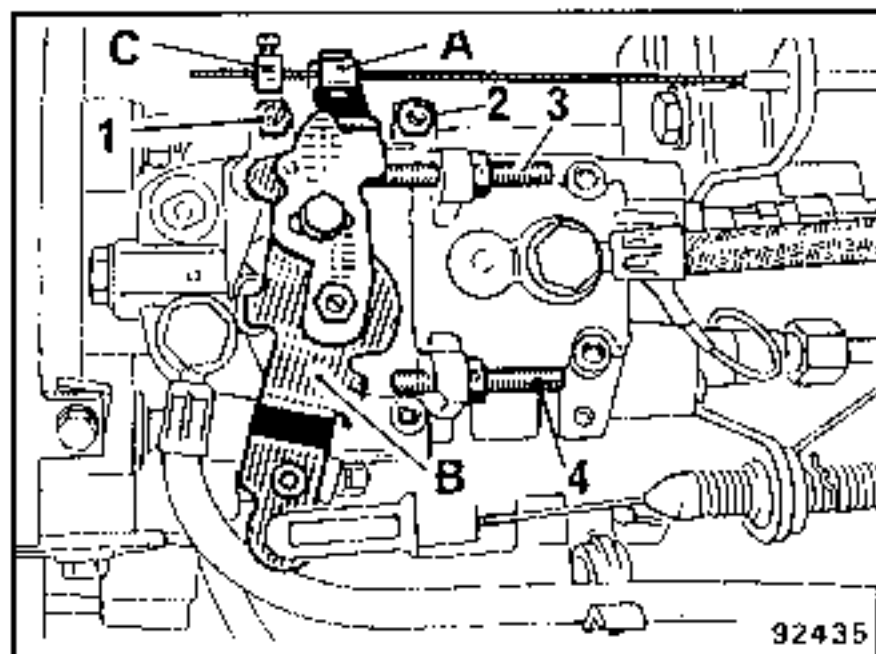


KONTROLA MAXIMÁLNÍCH OTÁČEK

Motor na provozní teplotě; plynový pedál úplně pro-
šlápněte; páka je na dorazu. Počet otáček musí být
mezi 5100 ot/min a 5300 ot/min.

Dorazový šroub maximálních otáček (6) je z výroby
zaplombován; seřízení tohoto šroubu může být prove-
dono jedině specialistou na zkušební stolici vstřikova-
cích čerpadel, který ho potom opět zaplombuje.

KONTROLA SYSTÉMU VOLNOBĚHU



A. Páka volnoběhu a zrychleného volnoběhu

B. Regulační páka

1. Dorazový šroub pro nastavení zrychleného volnoběhu

2. Dorazový šroub pro nastavení normálního volnoběhu

3. Dorazový šroub stabilizace volnoběhu

4. Doraz plného výkonu

Tento šroub je z výroby zaplombován speciálním lakem. Seřízení lze provádět jedině na zkušební stoličce.

I. SEŘÍZENÍ VOLNOBĚHU, ZRYCHLENÉHO VOLNOBĚHU A STABILIZACE VOLNOBĚHU

Poznámka: všechna následně popisovaná seřízení se provádějí při provozní teplotě motoru, teplotě chladicí kapaliny 80°C.

a. Přezkoušejte, zda souhlasí volnoběžné otáčky (viz. Charakteristiky).

Poznámka: Není-li volnoběh správně seřízen, musí se provést kompletní seřízení (viz. II.).

b. Jsou-li volnoběžné otáčky v pořádku, vsuňte měрку 1 mm mezi dorazový šroub (3) a regulační páku (B); volnoběžné otáčky se musí zvýšit o 10 - 20 ot/min.

– Překročili-li zvýšení volnoběžných otáček 20 ot/min, musí se provést kompletní seřízení (viz. II.).

– Je-li zvýšení volnoběžných otáček nižší než 20 ot/min, je potřebné provést jen seřízení podle II.d.

II. CELKOVÉ SEŘÍZENÍ VOLNOBĚHU

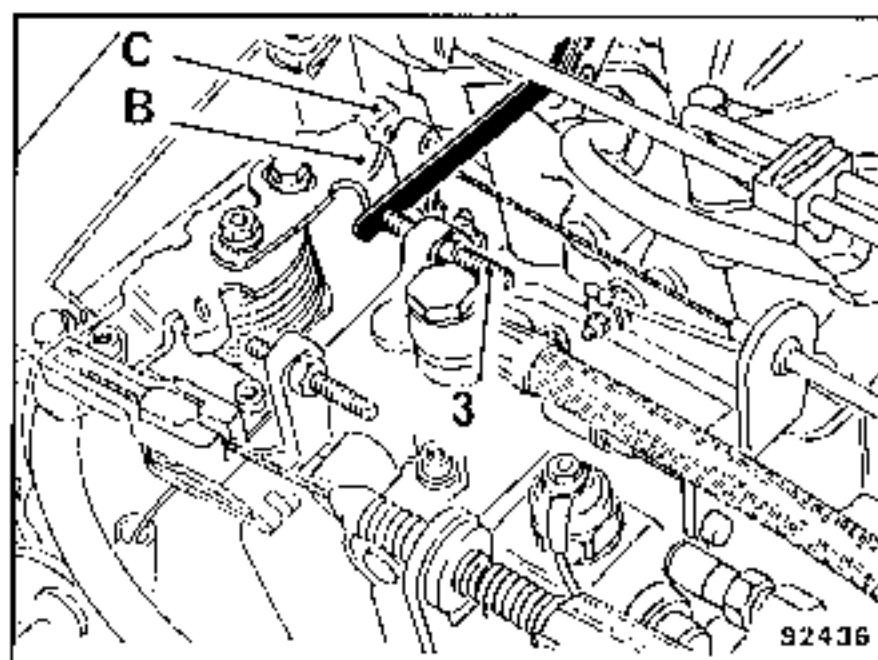
a. Povolte kontramatici a šroub (3), až se pokles otáček stabilizuje. Šroub (3) ještě o dvě otáčky povolte. Přezkoušejte, zda svěrka (C) nebrání v pohybu páky (A).

b. Povolte kontramatici a šroub (2) nastavte tak, aby byly dosaženy správné volnoběžné otáčky. Následně kontramatici opět utáhněte.

c. Vsuňte měрку 1 mm mezi dorazový šroub (3) a regulační páku (B); volnoběžné otáčky se nesmí zvýšit; v opačném případě opakujte seřízení II.a a II.b.

d. Vsuňte měрку 1 mm, dorazový šroub (3) utáhněte, aby se volnoběžné otáčky zvýšily o 10-20 ot/min. Měřku 1 mm odstraňte; volnoběh se musí vrátit do původních otáček.

Několikrát vystřídejte vytočení motoru do plného výkonu a přechod do volnoběhu.



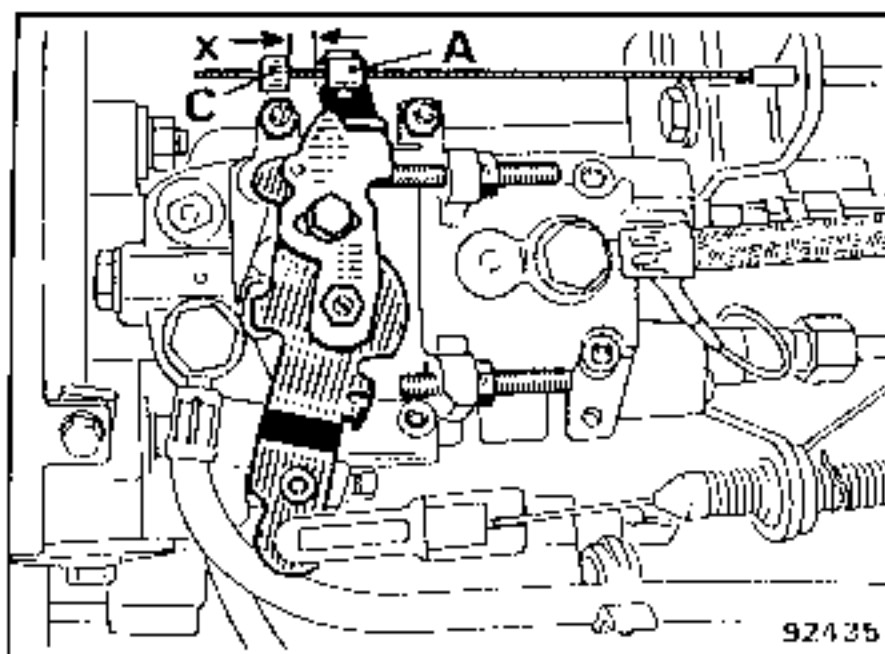
Přezkoušejte původní počet otáček při volnoběhu se vsunutou měrkou 1 mm a bez ní; jestliže se hodnoty změnily, je nutno opakovat nastavení podle bodů b., c. a d.

III. SEŘÍZENÍ ZRYCHLENÉHO VOLNOBĚHU

Páku (A) přiložte k dorazu (1). Povolte kontramatici a šroub (1) nastavte tak, aby byl dosažen počet otáček 1000 ot/min. ± 25 ; poté kontramatici dotáhněte.

Znovu překontrolujte počet otáček zrychleného volnoběhu; nachází-li se mimo toleranci, je nutno postup III. opakovat.

IV. SEŘÍZENÍ SVĚRKY NA OVLÁDACÍM LANKU TERMOČLÁNKU ZRYCHLENÉHO VOLNOBĚHU



Tato práce musí být prováděna při provozní teplotě motoru; nejprve seříd'te volnoběh a zrychlený volnoběh.

Plynové lanko držte napjaté a připevněte svěrku ve vzdálenosti 6 mm (rozměr X) od páky (A), poslední v poloze "volnoběh"; poté utáhněte šroub svěrky (C).

Mikrospínač plného výkonu (1)

Seřízení, resp. kontrola mikrospínače se provádí:

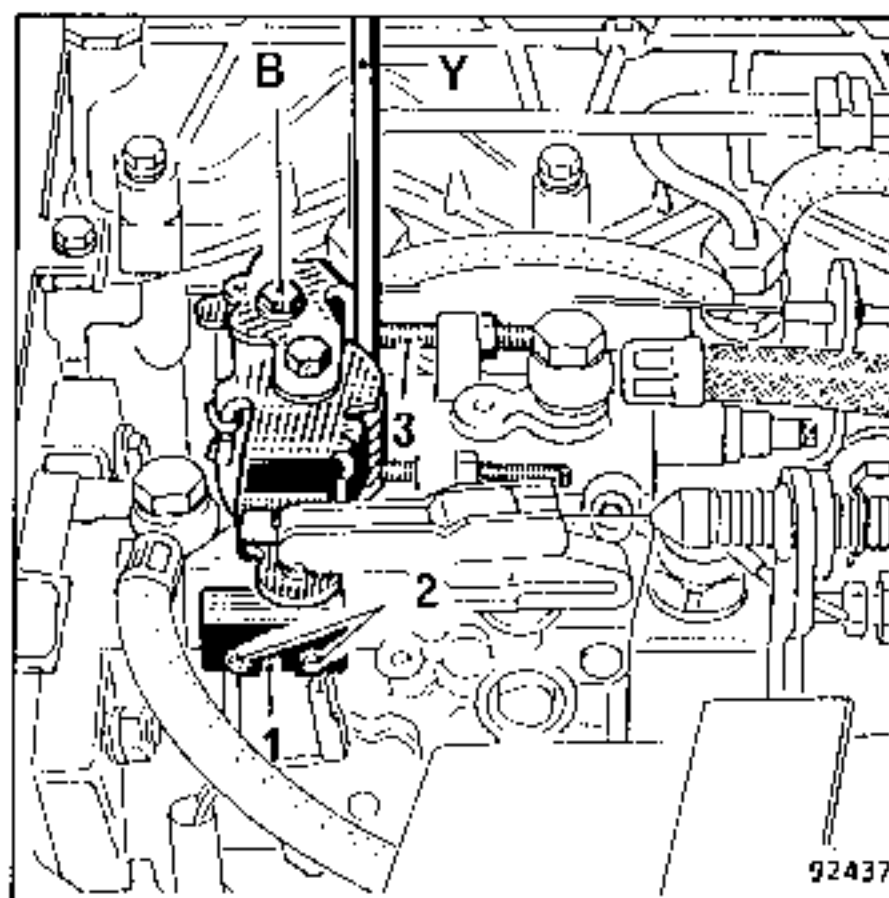
- Při výměně mikrospínače
- Při výměně vadných žhavicích svíček
- Po práci na vstřikovacím čerpadle na zkušební stolici

Použijte ohmmetr nebo žárovkovou zkoušečku.

Plátek měrky (Y) vsuňte mezi regulační páku (B) a doraz stabilizace volnoběhu (3).

Měrka (Y) v mm	Mikrospínač	Zkoušečka	Ohmmetr
10,2	sepnut	svítí	0 Ω
11,5	rezeprnut	nesvítí	nekonečno

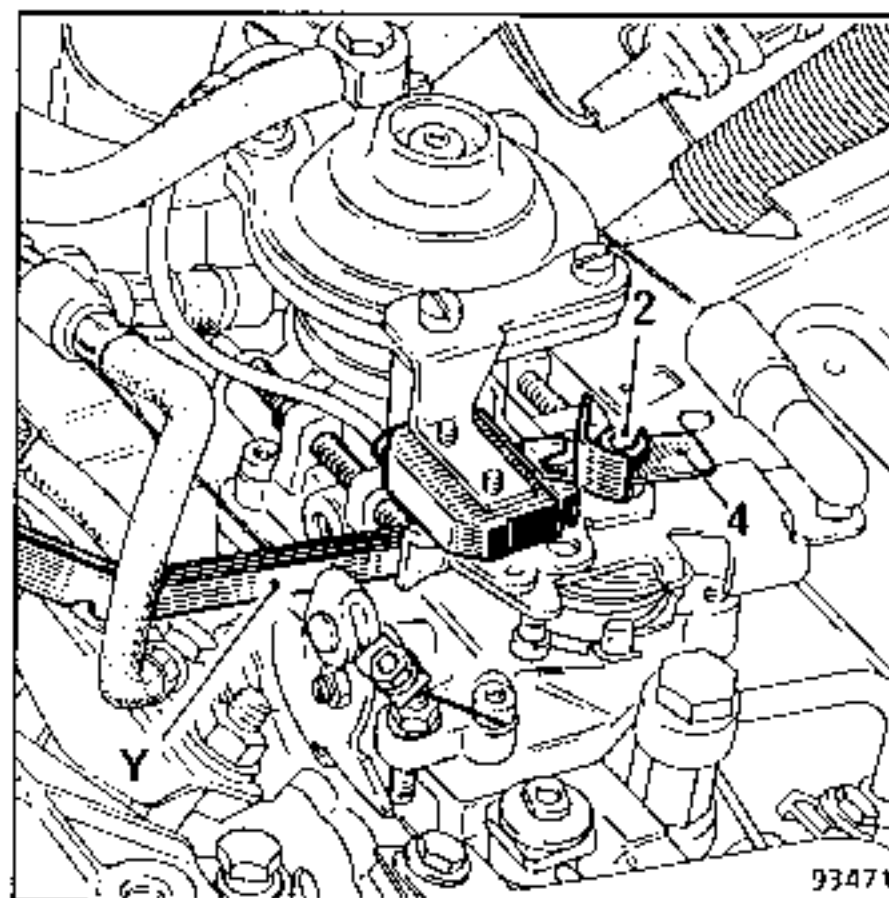
1. provedení čerpadla BOSCH



Seřízení se provádí přestavením mikrospínače (1) na jeho úchytu.

Šrouby (2) povolte a nastavte polohu mikrospínače tak, aby byly dosaženy udané hodnoty.

2. Provedení čerpadla BOSCH



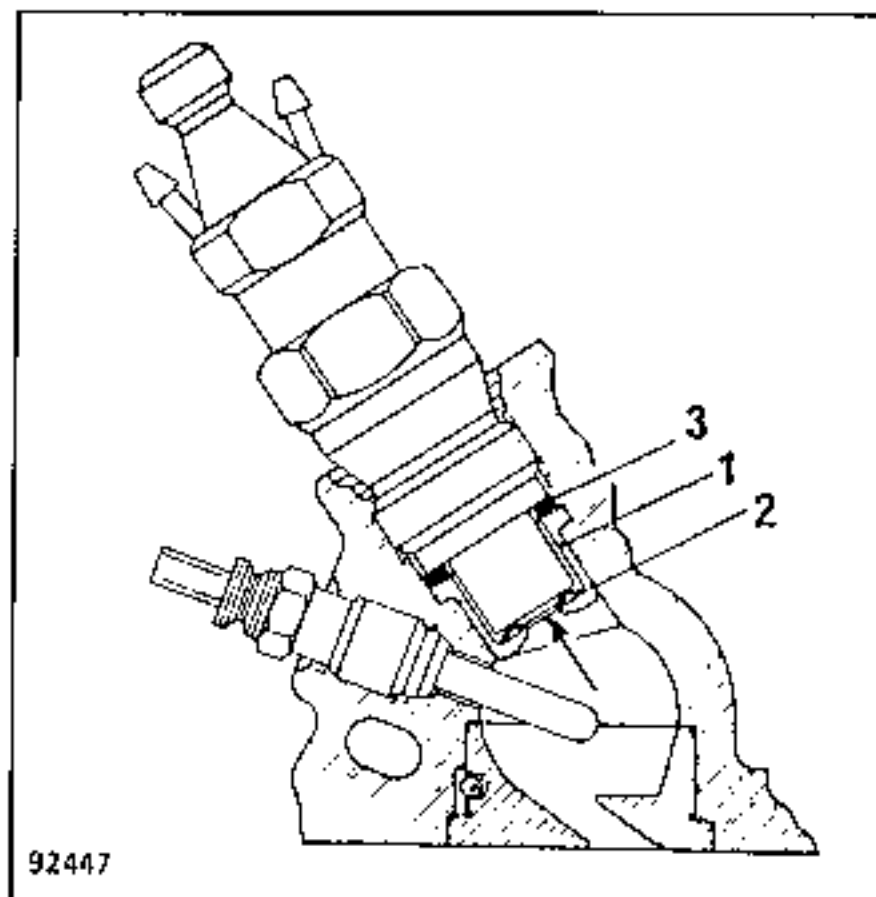
Seřízení se provádí přestavením vačky na regulační páce.

Povolte šrouby (2) a vačku (4) posuňte, až dosáhnete udané hodnoty (Y).

Těleso vstřikovacích trysek (zvláštnosti)

Hlava válců je dimenzována k uložení ochranného hrdla (1) a podložky (2) proti plameni.

POZNÁMKA: ochranná podložka proti plameni musí být na rozdíl od dosavadních naftových motorů RENAULT nasazena obráceně (viz. obrázek).



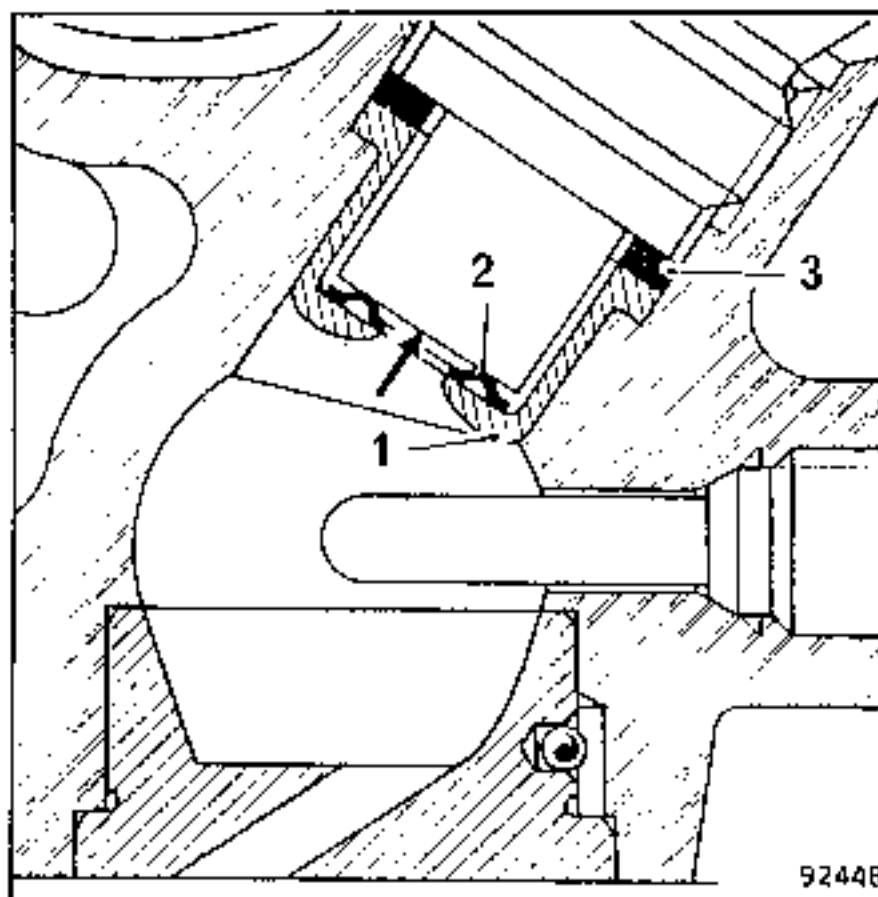
Při každé montáži tělesa trysek použijte nový těsnící kroužek (3) a ochrannou podložku proti plameni (2) (poloha: viz. šipka).

Těleso vstřikovacích trysek utáhněte pomocí přípravku Mot. 997 momentem 7 daNm.

Těleso vstříkovačích trysek (zvláštnosti)

Hlava válců byla změněna z důvodu uložení šroubovaných těles vstříkovačích trysek typu **BOSCH "KCA"**.

POZNÁMKA: ochranná podložka proti plameni (2) musí být na rozdíl od dosavadních naftových motorů **RENAULT** nasazena obráceně (viz. obrázek).



- 1 – Ochranné hrdlo proti plameni
- 2 – Ochranná podložka proti plameni
- 3 – Těsnící kroužek

Při každé montáži tělesa trysek použijte nový těsnící kroužek (3) a ochrannou podložku proti plameni (2) (poloha: viz. šipka).

Těleso vstříkovačích trysek utáhněte pomocí přípravku **Mot. 997** momentem **7 daNm**.

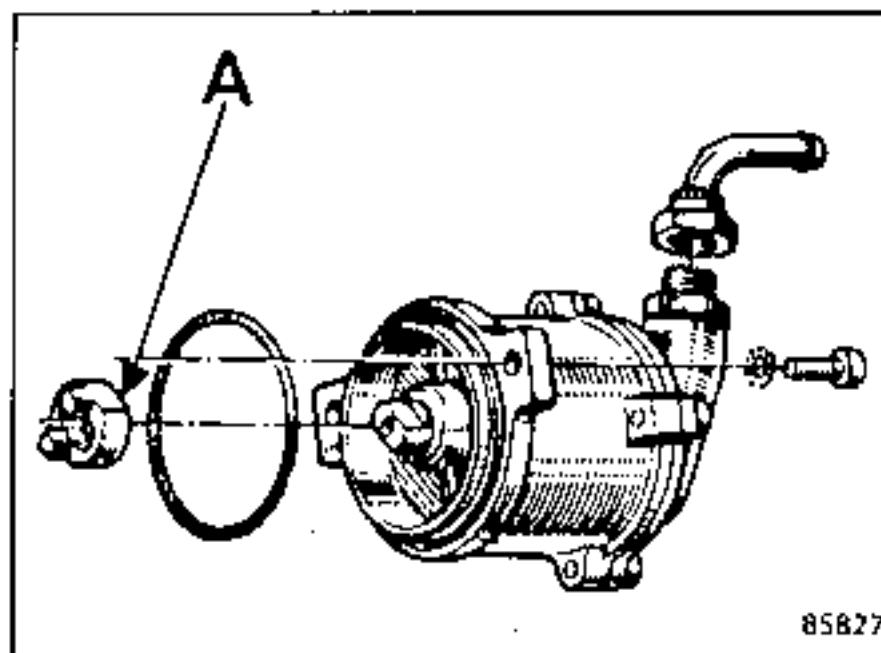
NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

M.S. 870

Podtlakový manometr

Při výměně čerpadla musí být unášecí čelist (A) systematicky vyměňována.

KONTROLA: zahřátý motor při 4000 ot/min: minimální podtlak musí být 700 mbar (525 mmHg) za 3 vteřiny.



NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

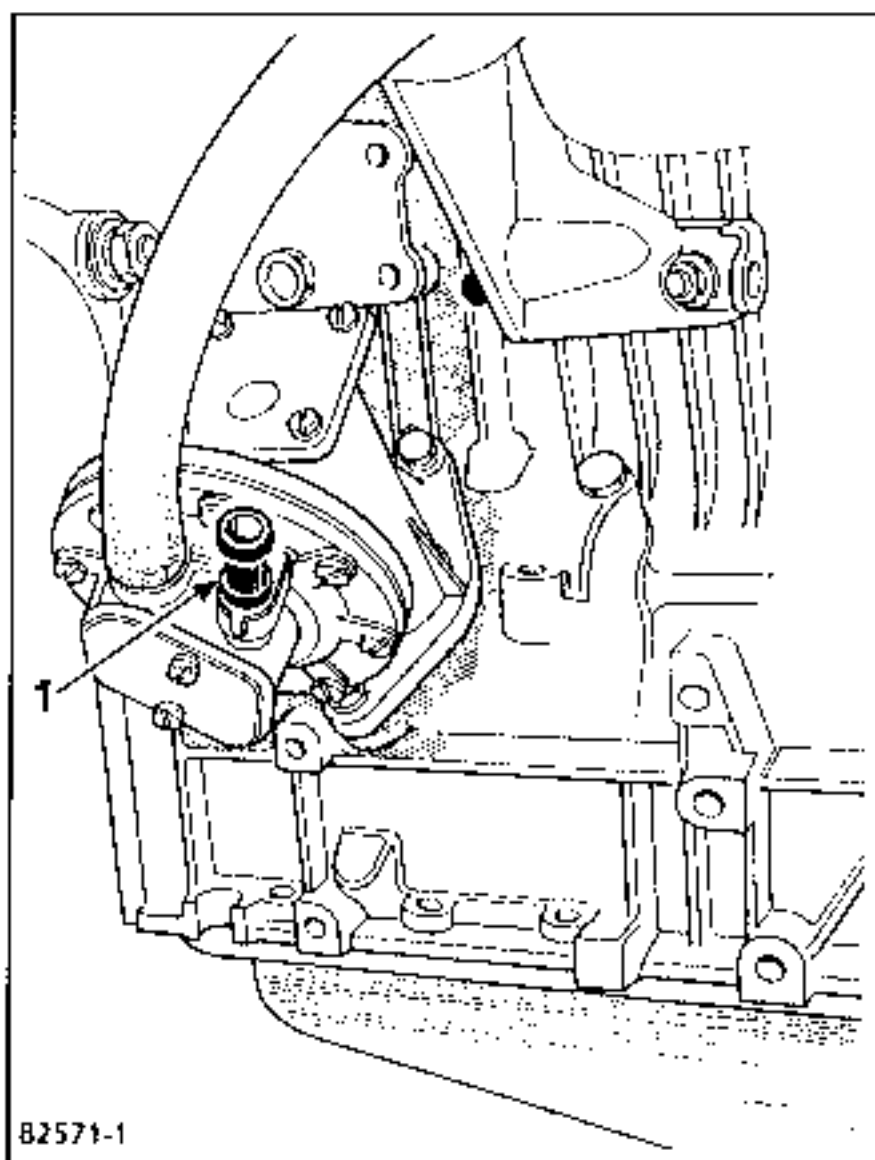
M.S. 870	Podtlakový manometr
-----------------	----------------------------

Tyto práce se provádějí na vozidle.

Hadici (1) čerpadla povolte a stáhněte; na tomto místě připojte podtlakový manometr **M.S. 870**.

Motor nechte běžet otáčkami minimálně 2000 ot/min.

Absolutní dosažený tlak musí být vyšší než 770 mbar (570 mmHg).



POZNÁMKA: Kontrola celého systému posilovače brzdného účinku je shodná s kontrolou ostatních vozů RENAULT.

Kvalita použitých olejů:

ELF RENAULTMATIC D2 nebo
MOBIL ATF 220 nebo
TOTAL DEXRON

Množství náplně: 1,1L

Naplnění hydraulického systému:

Nádržku naplňte zcela.

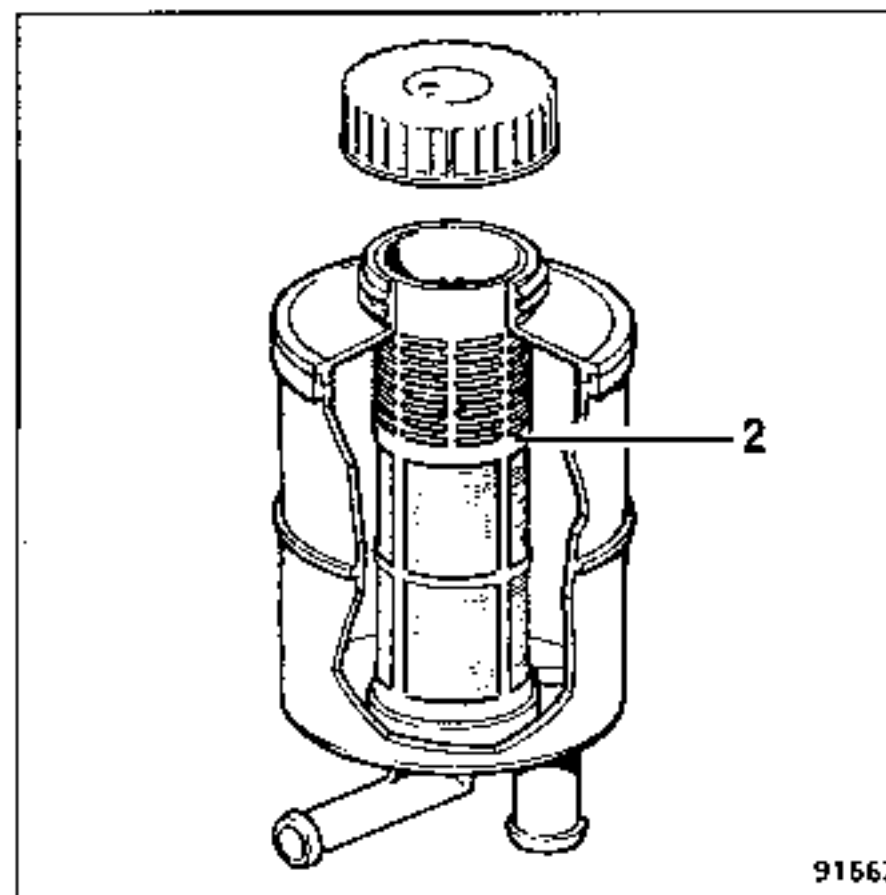
Volant otáčejte pomalu od dorazu k dorazu.

Doplňte olej.

Nastartujte motor a volant opět otáčejte od dorazu k dorazu.

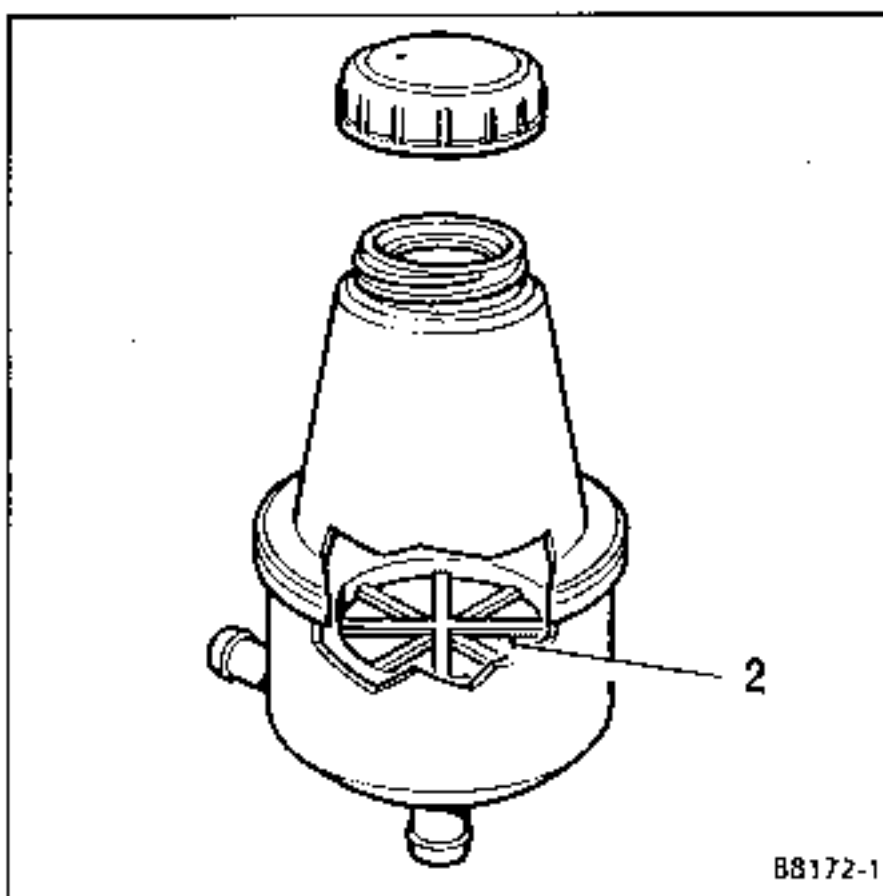
Olej v nádržce doplňte na předepsanou mez.

2. Provedení



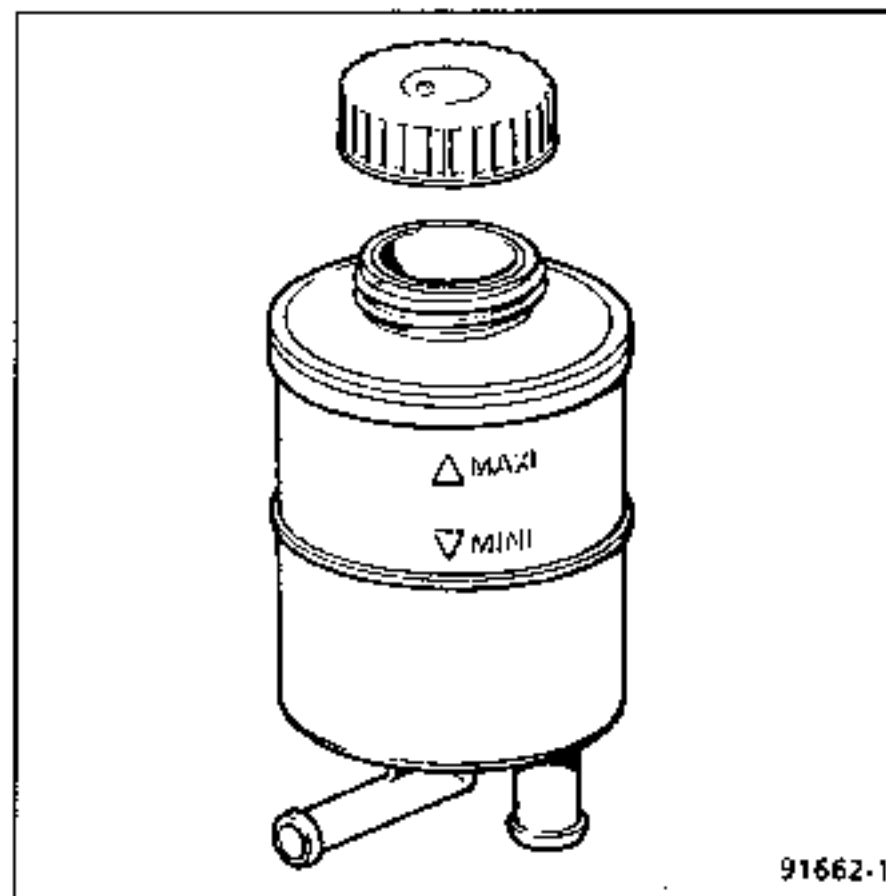
Olej musí být vidět v úrovni plošky na pouzdru síta.

1. Provedení



Olej musí být vidět v prostoru mřížky (2).

3. Provedení



Olej musí být vidět v úrovni značky MAXI.

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 453-01	Hadicové svěrky
Dir. 803	Přípojka s metrickým závitem
Fre. 1085 nebo Fre. 244-04	Tlakoměr

Svěrku **Mot. 453-01** nasadte na přívodní hadici oleje (nízkotlakou) k čerpadlu.

Odšroubujte dopředné potrubí (vysokotlaké), olej nechte téci.

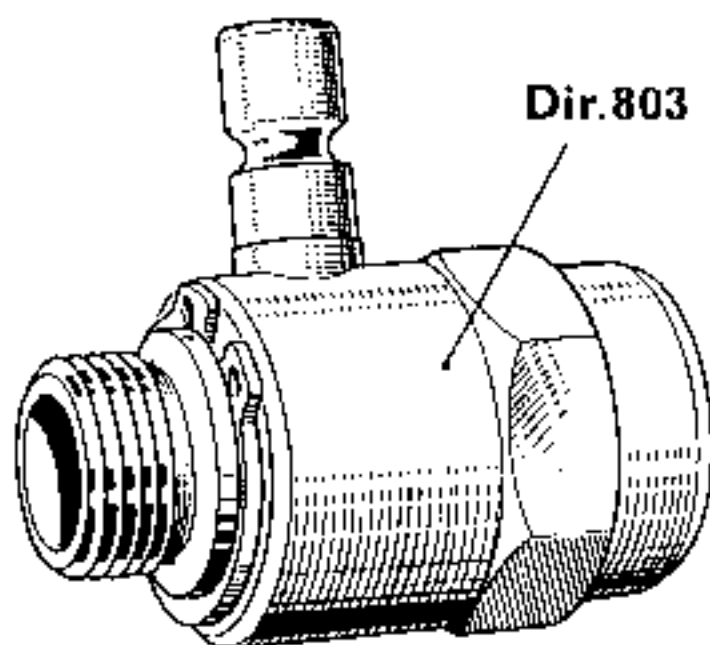
Přípojku **Dir. 803** (metrický závit) vložte mezi hadici manometru a čerpadlo.

Tento postup neprovádějte příliš dlouho, aby nedocházelo k přehřívání oleje.

Při vypnutém motoru demontujte přípojku **Dir. 803** a manometr **Fre. 1085** resp. **Fre. 244-04**. Přitom zaškrťte přívodní hadici čerpadla svěrkou **Mot. 453-01**.

Vysokotlakou hadici opět připojte a svěrku **Mot. 453-01** sejměte.

Doplňte olej.



77840

Připojte manometr **Fre. 1085** nebo **Fre. 244-04**.

Odstraňte svěrku **Mot. 453-01** ze zpětné hadice.

Stav oleje v čerpadle doplňte na předepsanou mez a nechte motor běžet za účelem kontroly tlaku oleje.

Kola nastavena do přímého směru:

Tlak nesmí, nezávisle na počtu otáček, překročit **6 - 7 bar**.

Kola natočena do plného rejdu:

Kola vytočte do plného rejdu jedné strany; maximální tlak se musí pohybovat okolo **80 až 85 bar**.

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 453-01 Hadicové svěrky

DEMONTÁŽ

Vymontujte alternátor (viz. kapitola "Elektrická instalace")

Vozidla s klimatizačním zařízením

Vymontujte kompresor klimatizace (viz. kapitola "Klimatizační zařízení")

Všechny typy

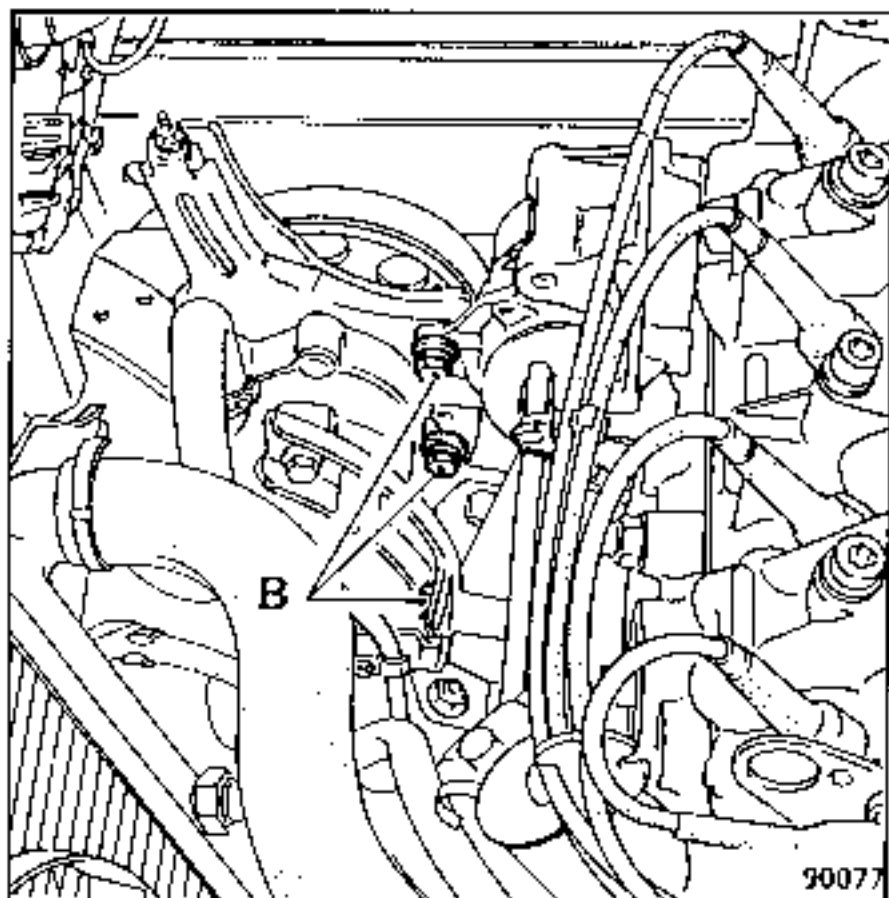
Přívodní hadici k hydraulickému čerpadlu zaškrťte svěrkou Mot. 453-01.

Uvolněte následující potrubí:

- Přívodní
- Vysokotlaké

Demontujte:

- Tři upevňovací šrouby (B) uchycení čerpadla



- Jednotku čerpadlo / uchycení

Při výměně demontujte:

- Řemenici (viz příslušná část)
- Uchycení

MONTÁŽ

Jestliže bylo čerpadlo vyměněno, namontujte tyto díly:

- Uchycení čerpadla
- Řemenici (viz příslušná část)

Namontujte:

- Jednotku čerpadlo / uchycení
- Přívodní a vysokotlaké potrubí

Svěrku Mot. 453-01 sejměte.

Vozy s klimatizačním zařízením

Namontujte kompresor klimatizačního zařízení.

Všechny typy

Namontujte alternátor (viz. kapitola "Elektrická instalace").

Nastavte napnutí řemenu (viz příslušná část).

Hydraulický systém naplňte a odvzdušněte (viz příslušná část).

Vozidla s klimatizačním zařízením

Z okruhu chladicího média vakuově odčerpajte vzduch a naplňte médiem (viz příslušná část).

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 453-01 Hadicové svěrky

DEMONTÁŽ

Přívodní hadici k hydraulickému čerpadlu zaškrťte svěrkou **Mot. 453-01**.

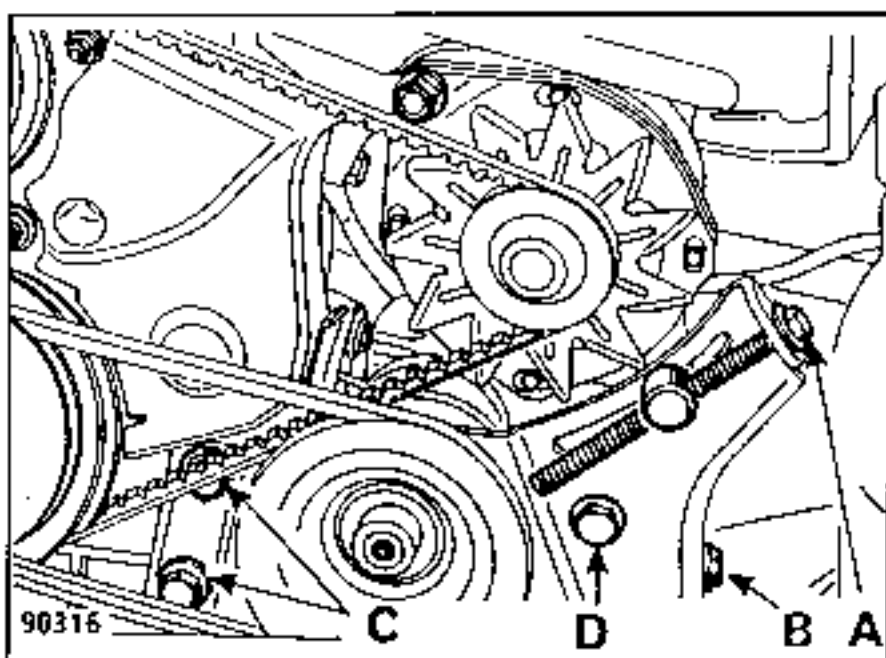
Může vytékat olej.

Uvolněte následující potrubí:

- Přívodní
- Tlakové

Povolte:

- Napínák klínového řemenu (**A**) a spodní upevňovací matici alternátoru vyšroubujte
- Napínák klínového řemenu hydraulického čerpadla posilovače řízení (**B**)
- Oba šrouby (**C**), šrouby (**D**) a šrouby zadního uchycení čerpadla



Uvolněte klínový řemen.

Demontujte:

- Šrouby zadního uchycení čerpadla
- Oba šrouby (**C**)
- Jednotku čerpadlo / uchycení

Při výměně demontujte:

- Řemenici (viz příslušná část)
- Uchycení

MONTÁŽ

Jestliže bylo čerpadlo vyměněno, namontujte tyto díly:

- Uchycení čerpadla
- Řemenici (viz příslušná část)

Namontujte:

- Přívodní a tlakové potrubí
- Jednotku čerpadlo / uchycení

Sejměte svěrku **Mot. 453-01**.

Nastavte napnutí řemenu (viz příslušná část).

Hydraulický systém naplňte a odvzdušněte (viz příslušná část).

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

Mot. 1083

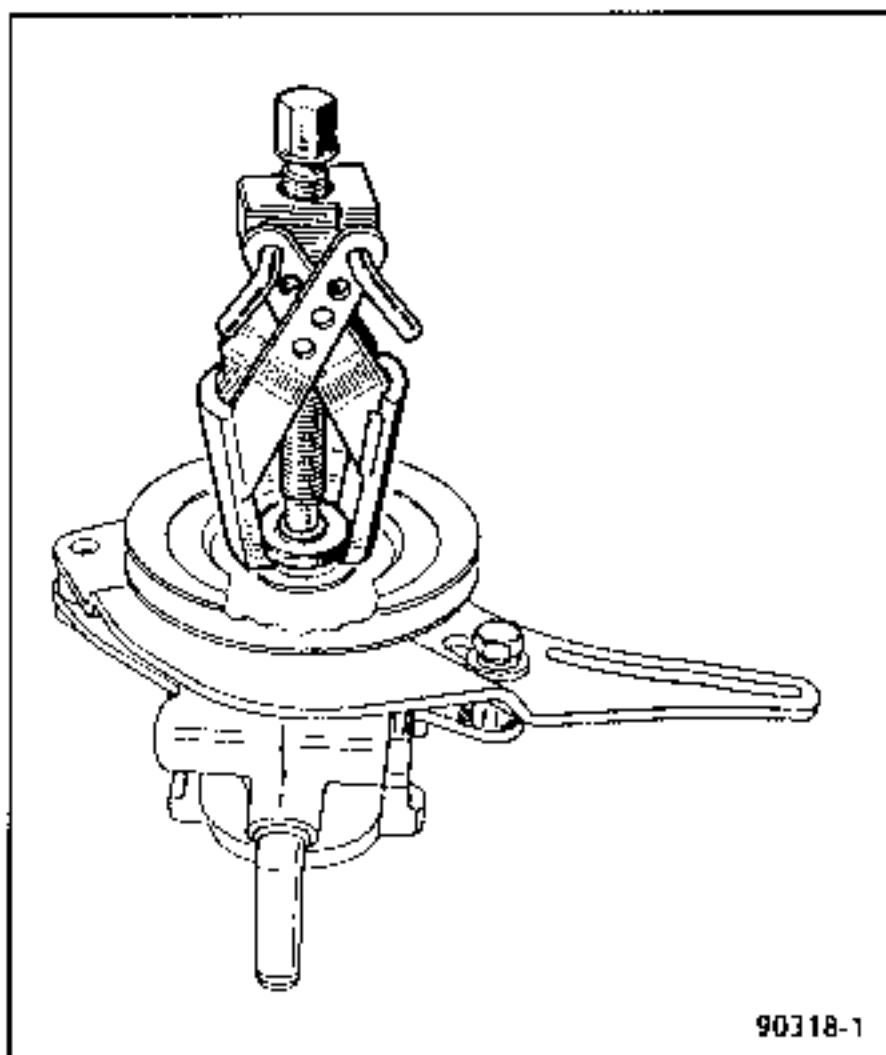
Přípravek k montáži řemenice
hydraulického čerpadla posilovače řízení

DEMONTÁŽ

Podle provedení se řemenice stahuje, resp. vylisovává; nejprve zjistěte rozměr mezi nábojem řemenice a koncem hřídele.

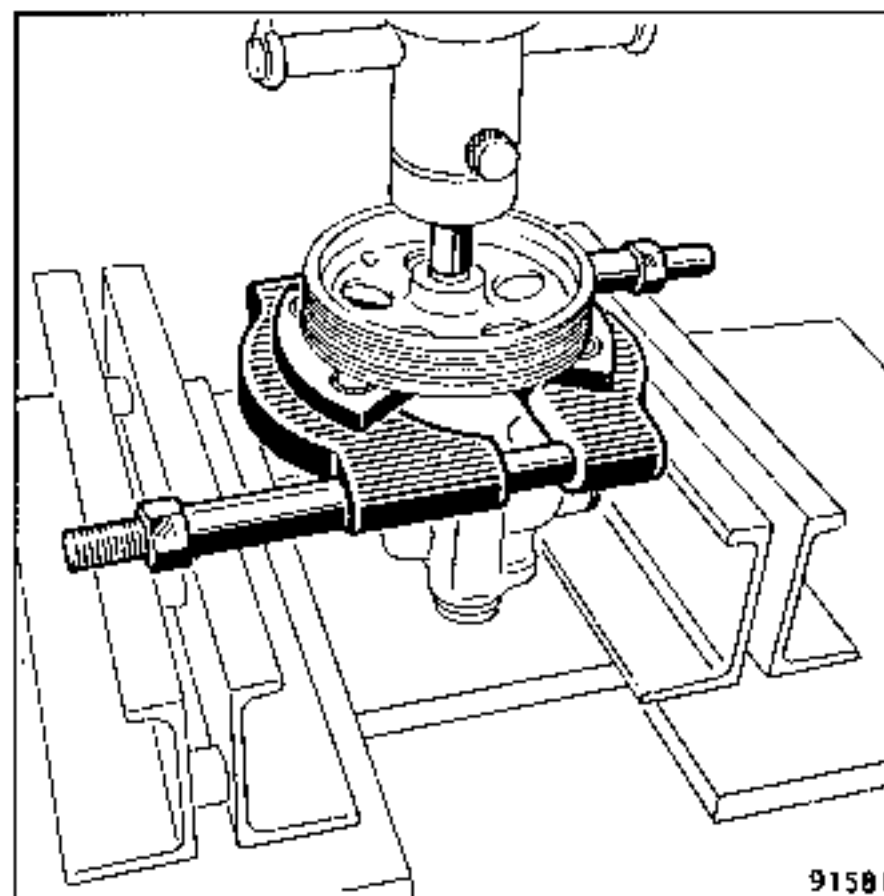
Řemenice s drážkou

Použijte stahovák.



Řemenice bez drážky

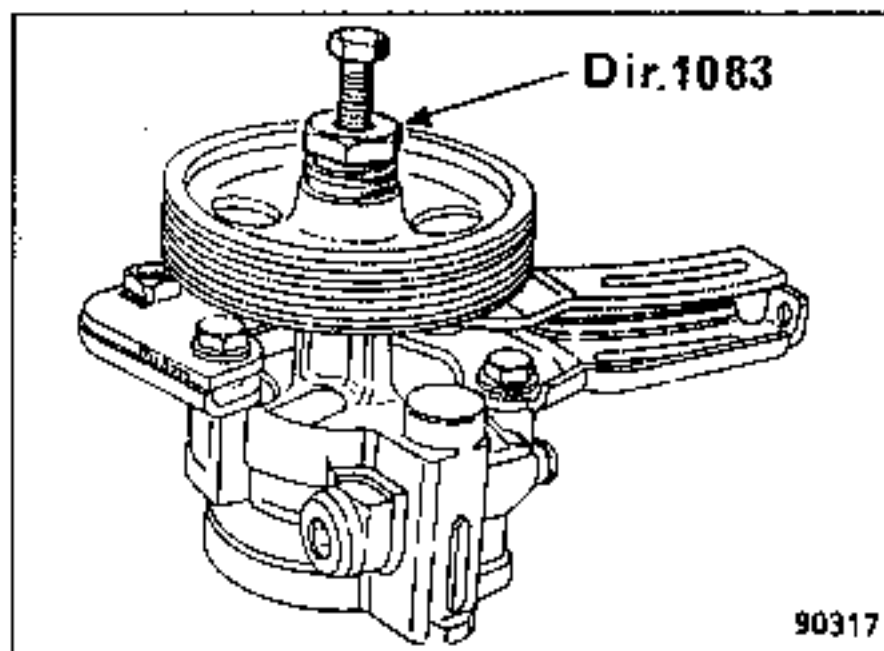
Použijte lisu a stahovací čelisti FACOM U53G.



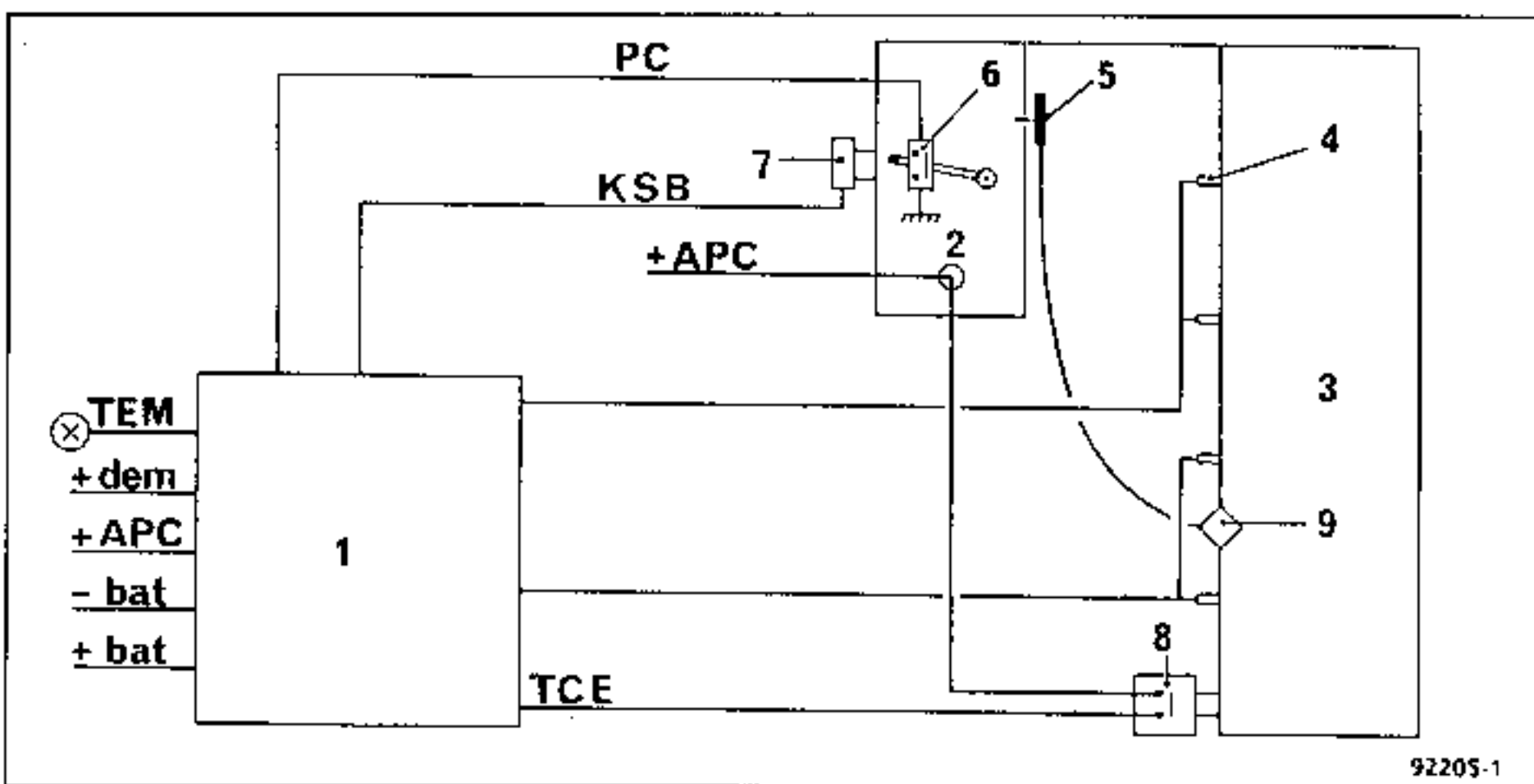
MONTÁŽ

POZNÁMKA: před montáží musí být bezpodmínečně přezkoušeno, zda může být dodatečně namontován úchyt čerpadla; v opačném případě musí být nasazen před nalisováním řemenice.

Pomocí přípravku Dir. 1083 nasuňte řemenici natolik, aby byl dosažen rozměr zjištěný při demontáži (závit a dosedací plochu řemenice důkladně namažte).



FUNKČNÍ SCHÉMA ZAŘÍZENÍ PRO STUDENÝ START (S KLIMATIZACÍ)



1. Elektronický řídicí přístroj žhavicího zařízení
2. Vstřikovací čerpadlo
3. Motor
4. Žhavicí svíčky
5. Páka normálního a zrychleného volnoběhu
6. Elektromagnetický ventil (obvod sepnut při volnoběhu)
7. Elektromagnetický ventil systému studeného startu
8. Tepelný spínač (obvod sepnut při teplotě nižší než 60°C)
9. Termočlánek (umožňuje zrychlený volnoběh studeného motoru)

Funkce elektronického řídicího přístroje žhavicího zařízení

- A. Zapalování zapnuto (T.1: čas předžhavení svíček)
POZNÁMKA: rozsvícení kontrolky se řídí teplotou:
– Asi 20 sek. rozsvícena při -30°C
– Ihned zhasne při 80°C
- B. T.2: Přerušení žhavení svíček (bez spuštění spouštěče); napájení žhavicích svíček se po 4,5 sekundách přeruší.
- C. T.3: Spouštění motoru. Po spuštění startéru zůstávají žhavicí svíčky 10 vteřin napájeny stoprocentní intenzitou proudu.

- D. T.4: Časová prodleva vypnutí žhavicích svíček.
Tato funkce může trvat maximálně 3 minuty; během tohoto času jsou žhavicí svíčky napájeny poloviční intenzitou proudu (střídavě 2 a 2).

POZNÁMKA: funkce T.3 může být přerušena:

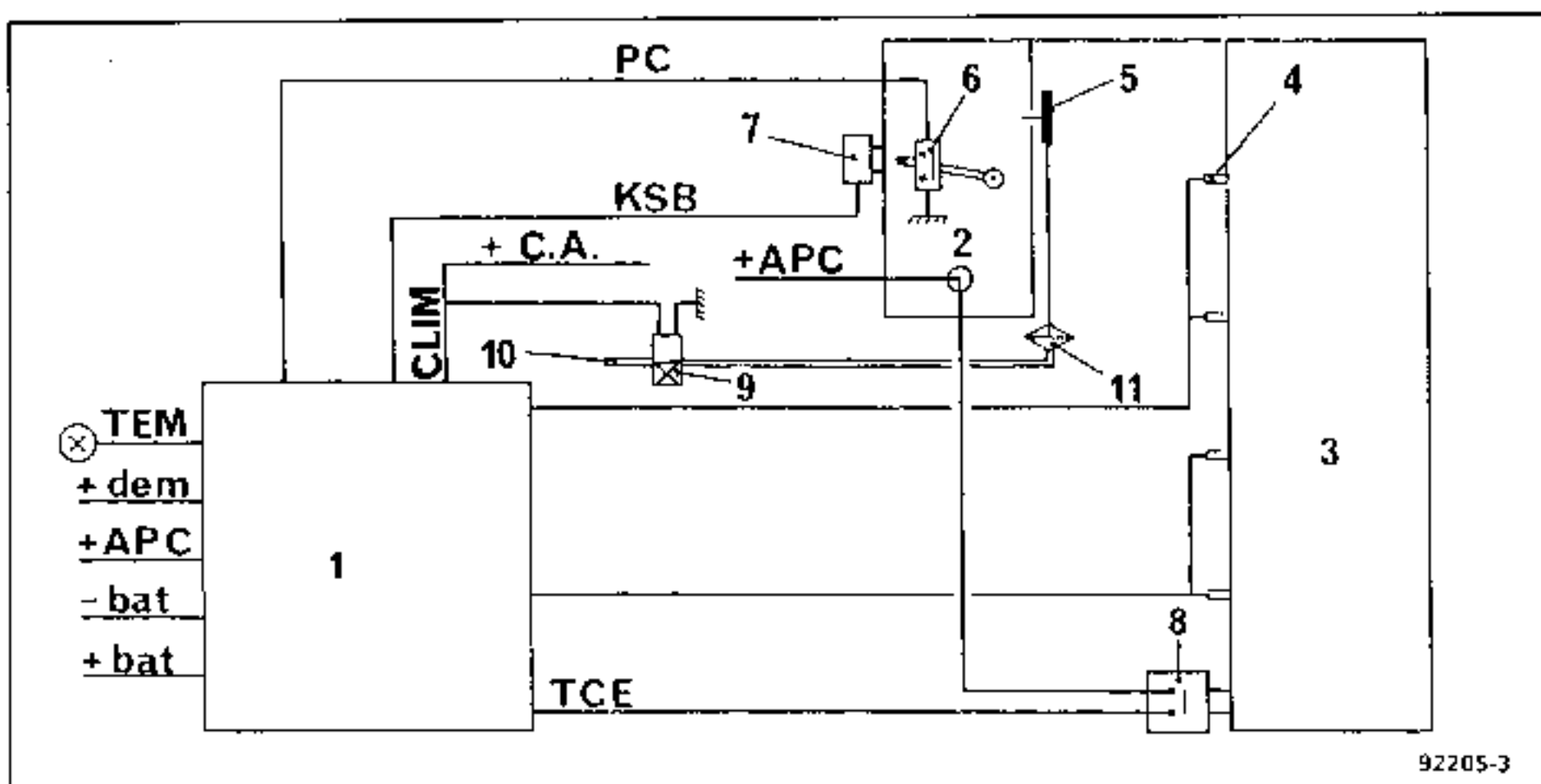
- Jakmile teplota chladicí kapaliny překročí asi 60°C (tepelný spínač. 8)
- 3 vteřiny poté, co dojde k přerušení spínače plného výkonu (6); napájení žhavicích svíček je opět obnoveno, jakmile je rozpojen obvod PC (předžhavení).

- E. Funkce přesuvníku studeného startu. Elektromagnetický ventil přesuvníku studeného startu je během funkce startéru a 5 - 10 sekund po jeho zastavení napájen proudem.
Napájení elektromagnetického ventilu způsobuje zvýšení přepravního tlaku paliva, stejné jako posun začátku vstřikování.

Zrychlený volnoběh

Termočlánek (9) drží páku volnoběhu (5) v poloze "zrychlený volnoběh". Při zvýšení teploty se páka pomalu vrátí zpět do polohy "normální volnoběh".

FUNKČNÍ SCHÉMA SYSTÉMU STUDENÉHO STARTU (S KLIMATIZAČNÍM ZARÍZENÍM)



92205-3

1. Elektronický řídicí přístroj žhavicího zařízení
2. Vstřikovací čerpadlo
3. Motor
4. Žhavicí svíčky
5. Páka normálního a zrychleného volnoběhu
6. Elektromagnetický ventil (obvod sepnut při volnoběhu)
7. Elektromagnetický ventil přesuvníku studeného startu
8. Tepelný spínač (obvod sepnut při teplotě cca 60°C)
9. Elektromagnetický ventil řízení zrychleného volnoběhu (studený start a výbava "Klimatizační zařízení").
10. Podtlaková přípojka
11. Podtlaková komora pro zrychlený volnoběh

Funkce elektronického řídicího přístroje žhavicího zařízení

- A. Zapalování zapnuto (T. 1: čas předžhavení žhavicích svíček)
- POZNÁMKA:** rozsvícení kontrolky se řídí teplotou:
- Asi 20 sek. rozsvícena při -30°C
 - Ihned zhasne při 80°C

- B. T. 2: Přerušení žhavení svíček, bez spuštění startéru, napájení žhavicích svíček se po 4,5 sekundách přeruší.
- C. T. 3: Spouštění motoru. Po spuštění startéru zůstávají žhavicí svíčky 10 sekund napájeny stoprocentní intenzitou proudu.
- D. T. 4: Pomocné žhavení svíček. Tato funkce může trvat maximálně 3 minuty; během tohoto času jsou žhavicí svíčky napájeny poloviční intenzitou proudu (střídavě 2 a 2).

POZNÁMKA: funkce T. 3 může být kdykoli přerušena:

- Jakmile teplota chladicí kapaliny překročí asi 60°C (tepelný spínač 8)
- 3 vteřiny poté, co dojde k přerušení spínače plného výkonu (6); napájení žhavicích svíček je opět obnoveno, jakmile je rozpojen obvod PC (předžhavení).

- E. Funkce přesuvníku studeného startu.** Elektromagnetický ventil přesuvníku studeného startu je během funkce startéru a **5 - 10 vteřin** po jeho zastavení napájen proudem.

Napájení elektromagnetického ventilu způsobuje zvýšení přepravního tlaku paliva, stejně jako posun začátku vstřikování.

F. Zrychlený volnoběh

U vozů s klimatizačním zařízením je zrychlený volnoběh **(5)** ovládán přes pneumatickou podtlakovou komoru **(11)**, která je připojena do systému podtlakového čerpadla **(10)**.

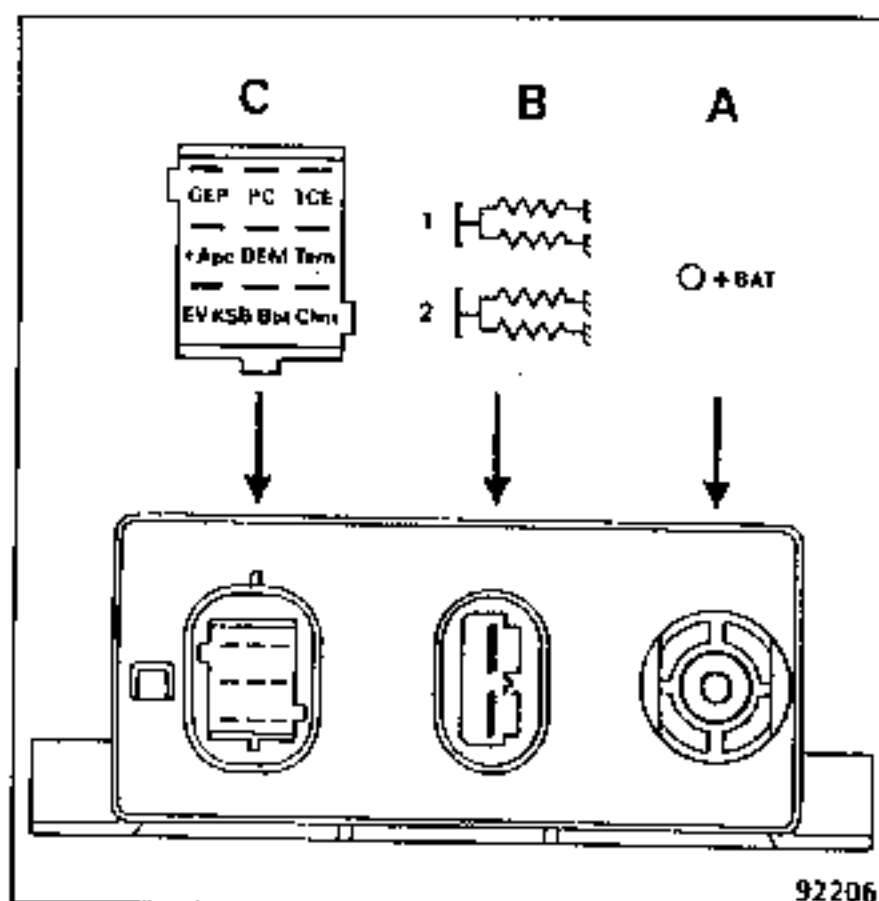
a. Zrychlený volnoběh při studeném motoru:

Elektromagnetický ventil **(9)** je napájen ve stejném čase jako žhavicí svíčky (**T. 1 + T. 2 + T. 3 + T. 4**).

b. Klimatizační zařízení

Elektromagnetický ventil **(9)** je napájen, jakmile se zapne kompresor klimatizačního zařízení.

ELEKTRONICKÝ ŘÍDÍCÍ PŘÍSTROJ ŽHAVICÍHO ZARÍZENÍ



Přívody:

- A. **+BAT:** +akumulátoru
- B. 1: Napájení žhavicích svíček 1 a 2
2: Napájení žhavicích svíček 3 a 4
- C. **GEP:** nezapojené elektrické čerpadlo posilovače řízení
P.C.: Spínač plného výkonu na ovládací páce vstřikovacího čerpadla (obvod při volnoběhu sepnut)
TCE: Teplotní kontakt chladicí kapaliny (obvod při teplotě kolem 60°C přerušen)
+APC: spínané plus
DEM: +informace spouštěče
TEM: Kontrolka řídicího přístroje žhavicího zařízení
EV KSB: Elektromagnetický ventil pro přesuvníku studeného startu
-BAT: Ukostření akumulátoru
Clim: +napájení elektromagnetického ventilu zrychleného volnoběhu (opce klimatizační zařízení)

DIAGNOSTIKA

VŠEOBECNÁ ČÁST

Řídicí přístroj žhavicího zařízení je vybaven jistícím zařízením, které jej při následujících poruchách částečně, příp. úplně vypne:

- Zkrat žhavicích svíček nebo elektrického obvodu
- Zkrat na výstupu kontrolky na přístrojové desce
- Napájecí napětí překročí 16 ± 1 V

POZNÁMKA: Normální funkce řídicího přístroje žhavicího zařízení se opět obnoví, jakmile jsou výše popsané poruchy odstraněny.

Hledání poruch při výpadku řídicího přístroje žhavicího zařízení se provádí v souvislosti s dále uvedenými poruchami:

1. Kontrolka žhavení nefunguje a nelze provést studený start.
2. Kontrolka žhavení funguje, ale nelze provést studený start.
3. Kontrolka žhavení nefunguje, studený start proběhne normálně asi po 10 sekundách žhavení.
4. "Předžhavení" probíhá normálně, "pomocné žhavení" nenásleduje.
5. Předžhavení a časová prodávka vypnutí probíhá normálně, elektromagnetický ventil nastavení studeného startu při studeném motoru nefunguje
6. Nepracuje zrychlený volnoběh při studeném motoru (opce klimatizační zařízení)

DIAGNOSTIKA

1. Kontrolka automatického zařízení studeného startu nesvítí a studený start není možný.

KONTROLA	ODSTRANĚNÍ ZÁVADY
Odpojte konektor (B) napájení žhavicích svíček a proveďte kontrolu funkčnosti žhavicího zařízení: – Kontrolka žhavicího zařízení se normálně rozsvítí – Kontrolka žhavicího zařízení se nerozsvítí a na výstupech konektoru (B) naměříte napětí – Kontrolka žhavicího zařízení se nerozsvítí a na výstupech konektoru (B) nenaměříte žádné napětí	Zkontrolujte kabely žhavicích svíček; jsou-li v pořádku, vyměňte vadnou(é) svíčku(y). Zkontrolujte elektrický obvod zapojení žhavicích svíček a kontrolky na přístrojové desce; případně zjištěnou závadu odstraňte. Zkontrolujte: – +pól akumulátoru na konektoru (A), – Spínaný plus-pól na konektoru (C), – Ukostření (-pól) na konektoru (C) Pokud je napájení řídicího přístroje žhavení v pořádku, vyměňte řídicí přístroj žhavení.

2. Kontrolka automatického zařízení studeného startu se rozsvítí, ale studený start není možný.

KONTROLA	ODSTRANĚNÍ ZÁVADY
Odpojte připojovací konektor (B) a proveďte kontrolu funkčnosti žhavicího zařízení: – Kontrolka žhavicího zařízení se rozsvítí a na výstupech konektoru (B) naměříte napětí – Kontrolka žhavicího zařízení se rozsvítí a na výstupech konektoru (B) nenaměříte žádné napětí	Zkontrolujte odpovídající elektrický obvod zapojení žhavicích svíček a vyměňte vadnou(é) svíčku(y). Vyměňte řídicí přístroj žhavení.

3. Kontrolka žhavicího zařízení nesvítí, studený start probíhá normálně po cca. 10 sekundách žhavení.

KONTROLA	ODSTRANĚNÍ ZÁVADY
Výstup kontrolky (TEM) připojovacího konektoru (C) připojte přes pojistku 2 ampéry na kostru - zapalování je zapnuto: – Pojistka se propálí. – Kontrolka se nerozsvítí. – Kontrolka se rozsvítí.	Kabelový svazek přístrojové desky je zkratován. Opravte kabelový svazek. Žárovka je spálená nebo je vadný kabelový svazek. Vyměňte Žárovku, respektive opravte kabelový svazek. Vyměňte řídicí přístroj žhavení.

DIAGNOSTIKA

4. "Žhavení" probíhá normálně, "zpoždění odpojení" neprobíhá

KONTROLA	ODSTRANĚNÍ ZÁVADY
Odpojte připojovací konektor (C) a pomocí voltmetru / ohmmetru zkontrolujte: – Odpor mezi výstupy ((PC) (žhavení) a "-BAT"): – Plynový pedál nesešlápnut (motor ve volnoběhu): Odpor = 0 ohmů – Plynový pedál zcela sešlápnut: Odpor = nekonečno – Napětí mezi výstupy (TCE a -BAT) při zapnutém zapalování: – Motor studený, teplota chladicí kapaliny pod $55^{\circ}\text{C} \pm 2 = 12 \text{ Volt}$ – Motor ohřátý, teplota chladicí kapaliny nad $65 \pm 2 = 0 \text{ Volt}$ Provedené kontroly jsou v pořádku, avšak "zpoždění odpojení" po studeném startu nepracuje.	Elektrický obvod je přerušen: zkontrolujte kabelový svazek, mikrospínač a jeho připojovací konektory: vykazují-li závadu, odstraňte ji. Při sepnutém elektrickém obvodu proveďte funkčnost a nastavení mikrospínače. Nenaměříte-li žádné napětí: zkontrolujte kabelový svazek a tepelný kontakt s připojovacím konektorem. Naměříte-li elektrické napětí: zkontrolujte kabelový svazek a funkčnost tepelného kontaktu. Vyměňte řídicí přístroj žhavení.

5. "Žhavení a zpoždění odpojení" probíhá normálně, ale u studeného motoru není funkční elektromagnetický ventil přesuvníku studeného startu

KONTROLA	ODSTRANĚNÍ ZÁVADY
Odpojte připojovací konektor (C) a změřte odpor mezi elektromagnetickým ventilem studeného startu (EV KSB) a -BAT. Odpor musí mít hodnotu cca. 5 ohmů. Motor ve volnoběhu, připojovací konektor (C) odpojen; vzájemně propojte +APC a elektromagnetický ventil KSB; musíte zjistit mírně změněný zvuk motoru (klepání).	Není-li hodnota odporu odpovídající, zkontrolujte kabelový svazek a elektromagnetický ventil; odstraňte závadu. Pokud se zvuk motoru nezměnil, zkontrolujte, jestli napětí na elektromagnetickém ventilu KSB odpovídá hodnotě 12 Volt; proveďte funkčnost ventilu. Pokud se zvuk motoru změnil, je vadný řídicí přístroj žhavení. POZOR: elektromagnetický ventil KSB je činný velmi krátký časový úsek (5 - 10 sekund po naskočení motoru).

DIAGNOSTIKA

6. Zrychlený volnoběh studeného motoru (vozidla s klimatizačním zařízením) není funkční.

KONTROLA	ODSTRANĚNÍ ZÁVADY
Zapněte klimatizační zařízení: – Zrychlený volnoběh se nesezne. – Zrychlený volnoběh se nesezne a elektromagnetický ventil je napájen. – Zrychlený volnoběh se sezne společně s klimatizačním zařízením, ale ne při studeném startu (v časovém úseku, kdy svítí kontrolka žhavicího zařízení). – Zrychlený volnoběh je po dobu předžhavení ještě normálně funkční, je však přerušován a spínán střídavě při zpožděném odpojení.	Proveďte, zda elektromagnetický ventil (9) bezchybně otevírá pneumatický systém; v opačném případě zkontrolujte kabelový svazek a vyměňte elektromagnetický ventil, pokud je vadný. Zkontrolujte pneumatický systém mezi podtlakovým čerpadlem, elektromagnetickým ventilem (9) a komorou podtlaku (11); jsou-li vadné nebo špatně připojené: odstraňte závadu. Proveďte kabelový svazek mezi řídicím přístrojem žhavení a elektromagnetickým ventilem. Pokud na výstupu "CLIM" během časového úseku, kdy svítí kontrolka žhavení, není žádné napětí: vyměňte řídicí přístroj žhavení. Řídicí přístroj žhavení je vadný; proveďte jeho výměnu.

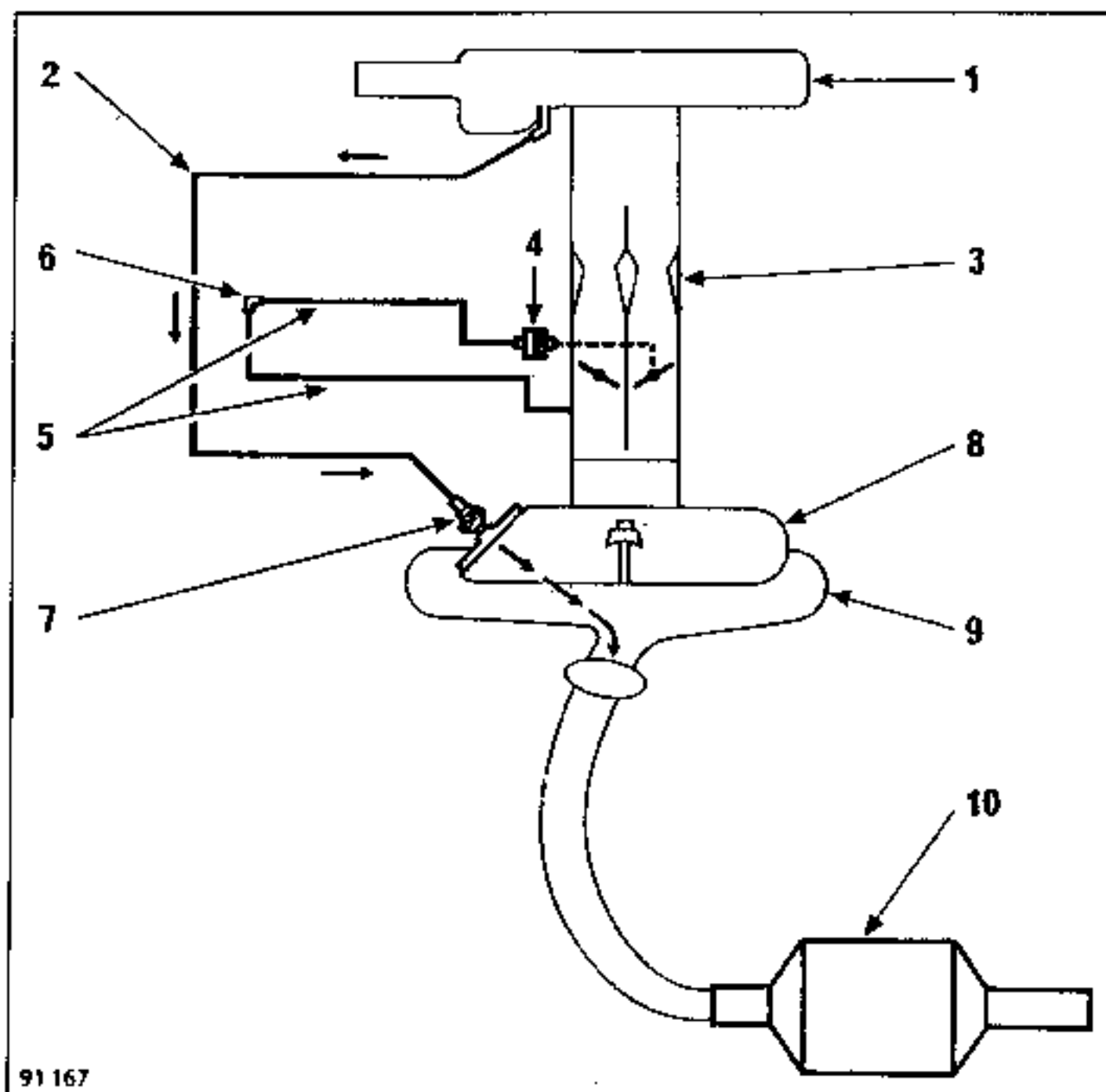
Vozidla X48M a X48N jsou vybavena systémem přidavného (pulsujícího) vzduchu na koleně výfukového potrubí.

ZPŮSOB ČINNOSTI SYSTÉMU

Systém redukce obsahu škodlivin ve výfukových plynech tvoří ventil přidavného (pulsujícího) vzduchu (7), který je upevněn na koleně sacího potrubí (8). Tento ventil je spojen se vzduchovým filtrem (1) na jedné straně a s kolenem výfukového potrubí (9) na straně druhé.

Pulsování výfukových plynů v koleně výfukového potrubí vytváří podtlak za ventilem přidavného vzduchu (7); to umožňuje v intervalech pulsů přívod čerstvého vzduchu ventilem přidavného vzduchu ze vzduchového filtru (1) do kolena výfukového potrubí (9) před katalyzátorem (10).

Přívod čerstvého vzduchu do výfukové soustavy způsobuje dodatečné spalování, které částečně redukuje obsah oxidu uhelnatého (CO) a uhlovodíků (HC) ve výfukových plynech. Katalyzátor pak přispívá k další redukci obsahu uhlovodíků (HC) a oxidu uhelnatého (CO).



91 167

1. Vzduchový filtr
2. Spojovací hadice - vzduchový filtr (1) / ventil přidavného vzduchu (7) (pulsairventil)
3. Karburátor
4. Zpožďovací ventil
5. Spojovací hadice - přípojka podtlaku / ovládání škrtlicích klapek

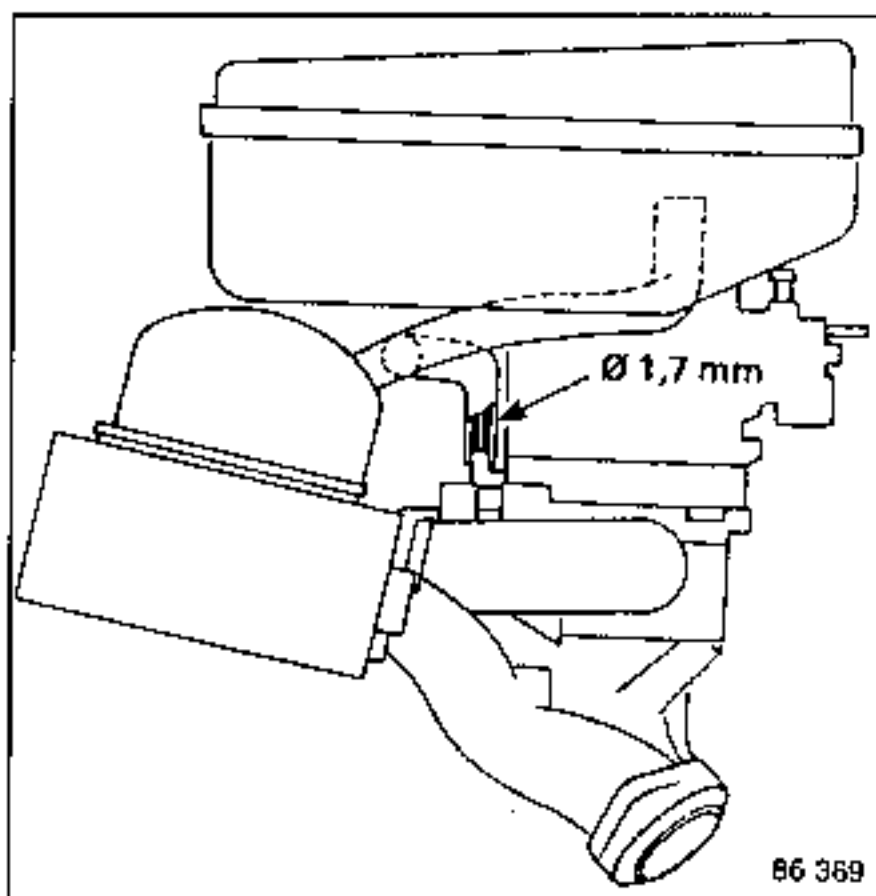
6. Dvojitá spojka
7. Ventil přidavného vzduchu
8. Koleno sacího potrubí
9. Koleno výfukového potrubí
10. Katalyzátor

Olejové páry z klikové skříně jsou vedeny přes víko ventilů ke kolenu sacího potrubí, a to dvouokruhovým systémem (nad a pod karburátor); navzácně jsou olejové páry přivedeny do spalovacího prostoru.

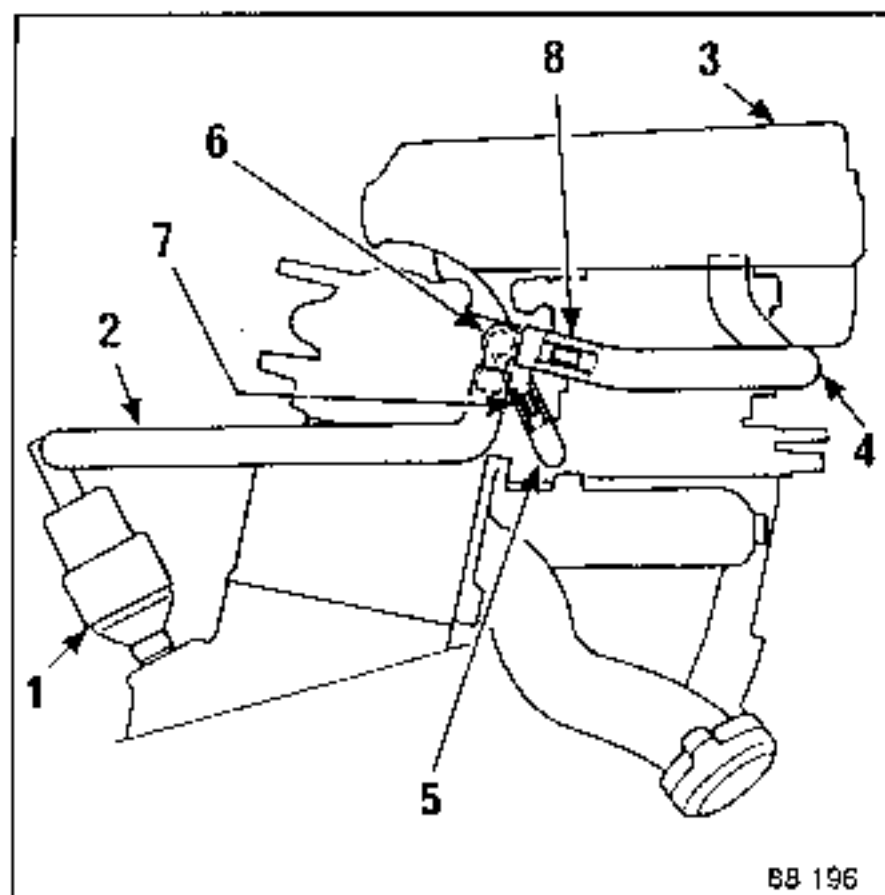
KONTROLA

Aby byl zaručen správný způsob činnosti systému redukce škodlivých látek, musí být zařízení odvětrání klikové skříně čisté a v dobrém stavu. Provéřte přítomnost a konformitu kalibračních otvorů.

Motor C2J. . .

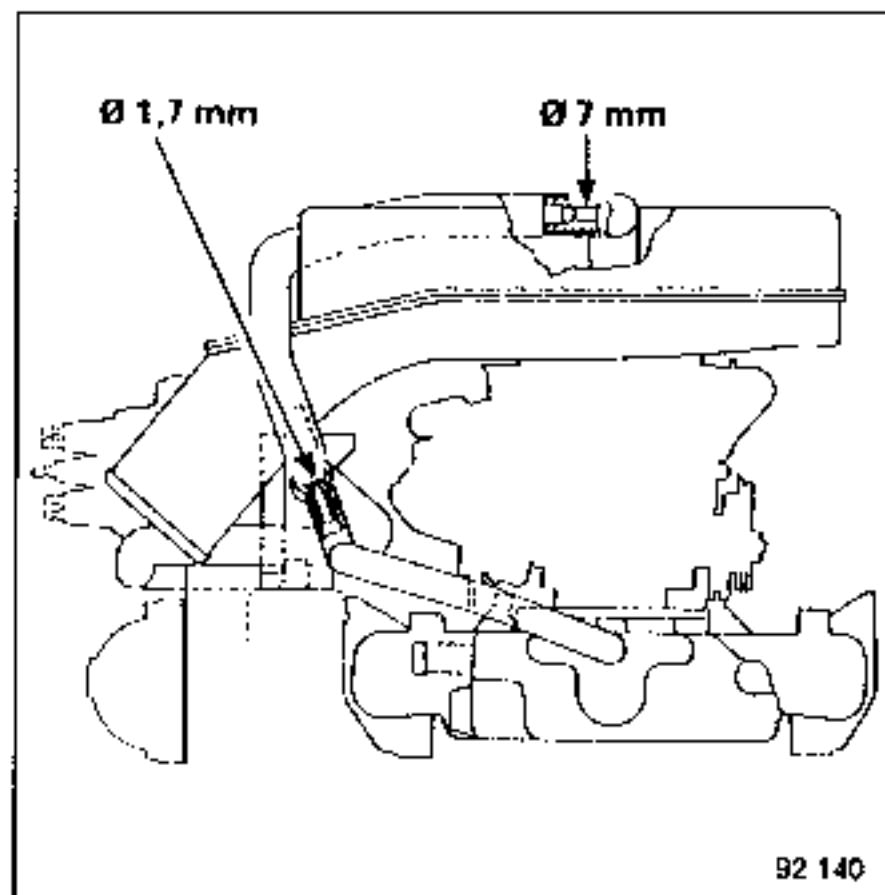


Motor F2N. . . s krytem vzduchového filtru na karburátoru

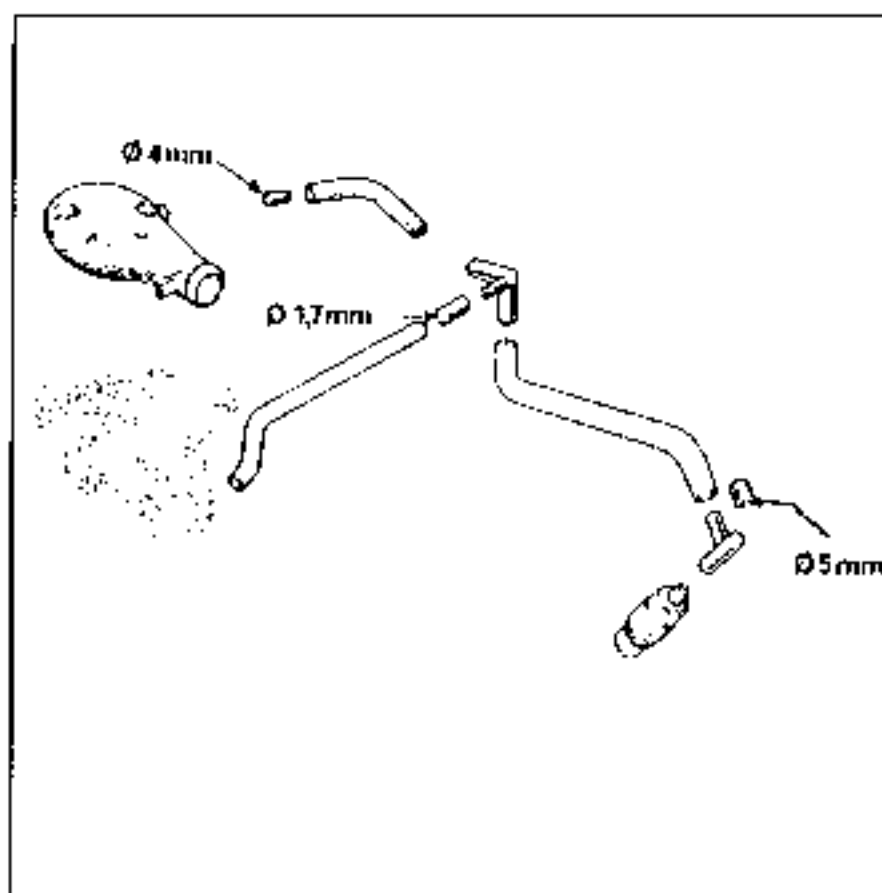


1. Odlučovač oleje
2. Vedení (odlučovač oleje, 3-cestná spojka)
3. Vzduchový filtr
4. Vedení (vzduchový filtr, 3-cestná spojka)
5. Vedení (3-cestná spojka, horní díl karburátoru)
6. 3-cestná spojka
7. Kalibrace, Ø 1,7 mm
8. Kalibrace, Ø 7 mm

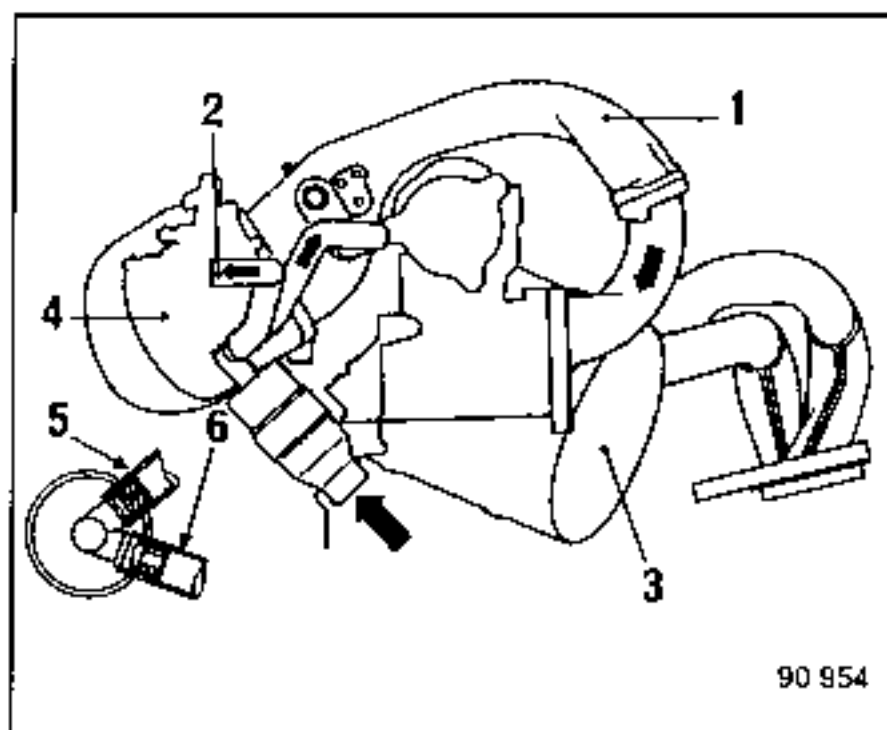
Motor F2N. . . se vzduchovým filtrem v motorovém prostoru



Motor F2R. . .

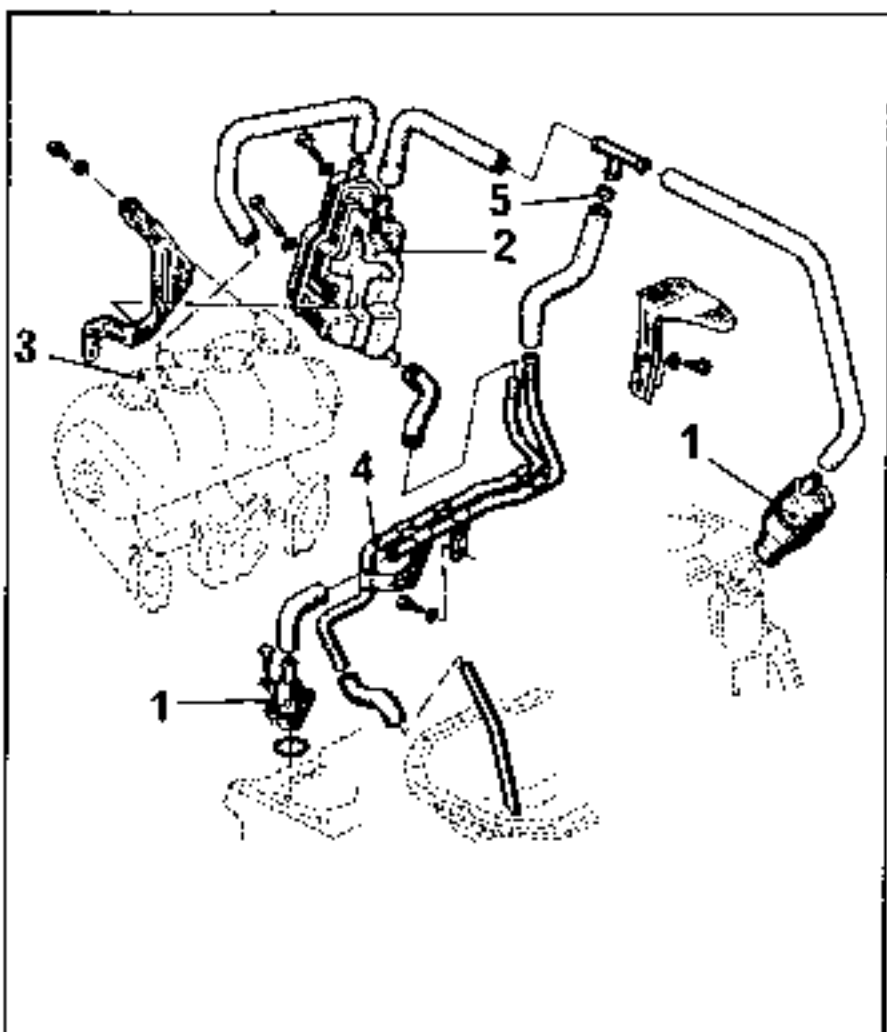


Motor F3N...



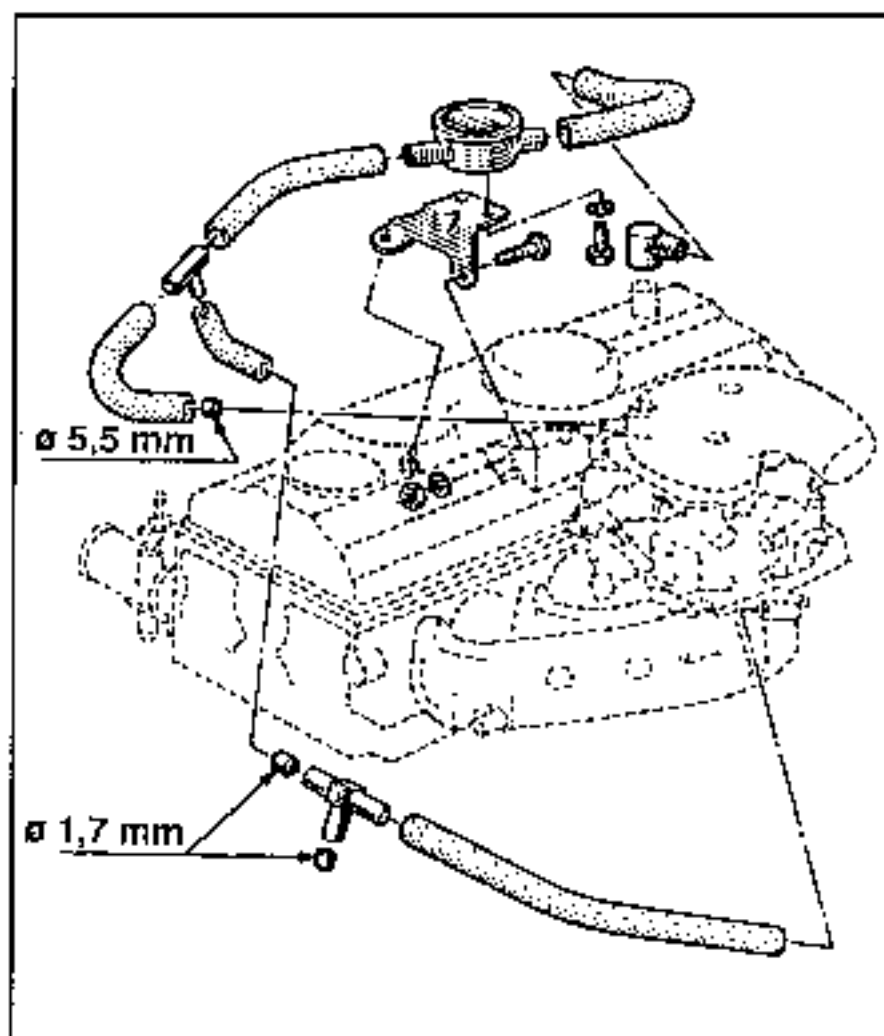
1. Sání hrdlo
2. Spojovací hadice
3. Vzduchový filtr
4. Těleso škrťací klapky
5. Kalibrace, Ø 1,5 mm (k sacímu hrdlu)
6. Kalibrace, Ø 6,5 mm (ke spojovací hadici)

Motor F8Q...

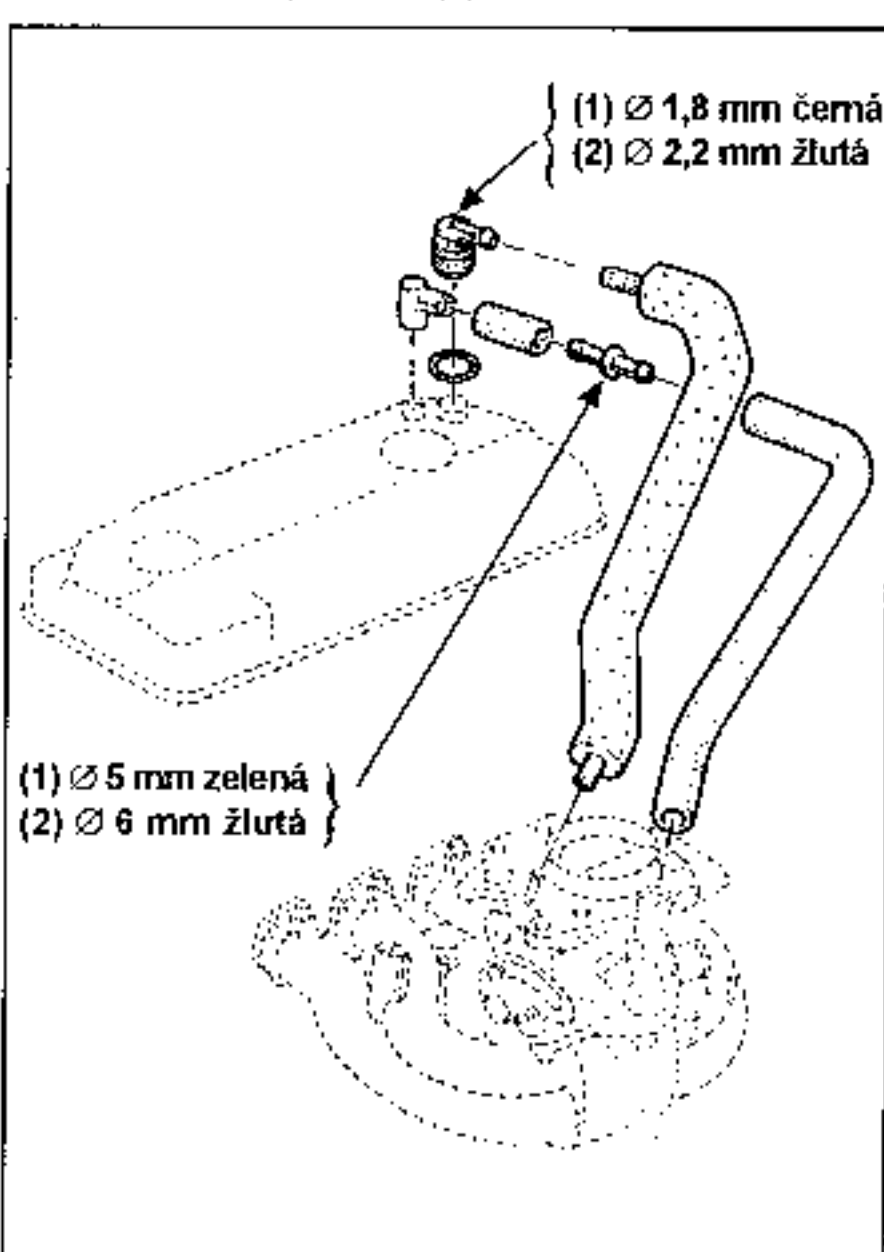


1. Odlučovač oleje
2. Odlučovač oleje
3. Tlumič hluku
4. Zpětné vedení ke klikové skříni
5. Kalibrace, Ø 8 mm

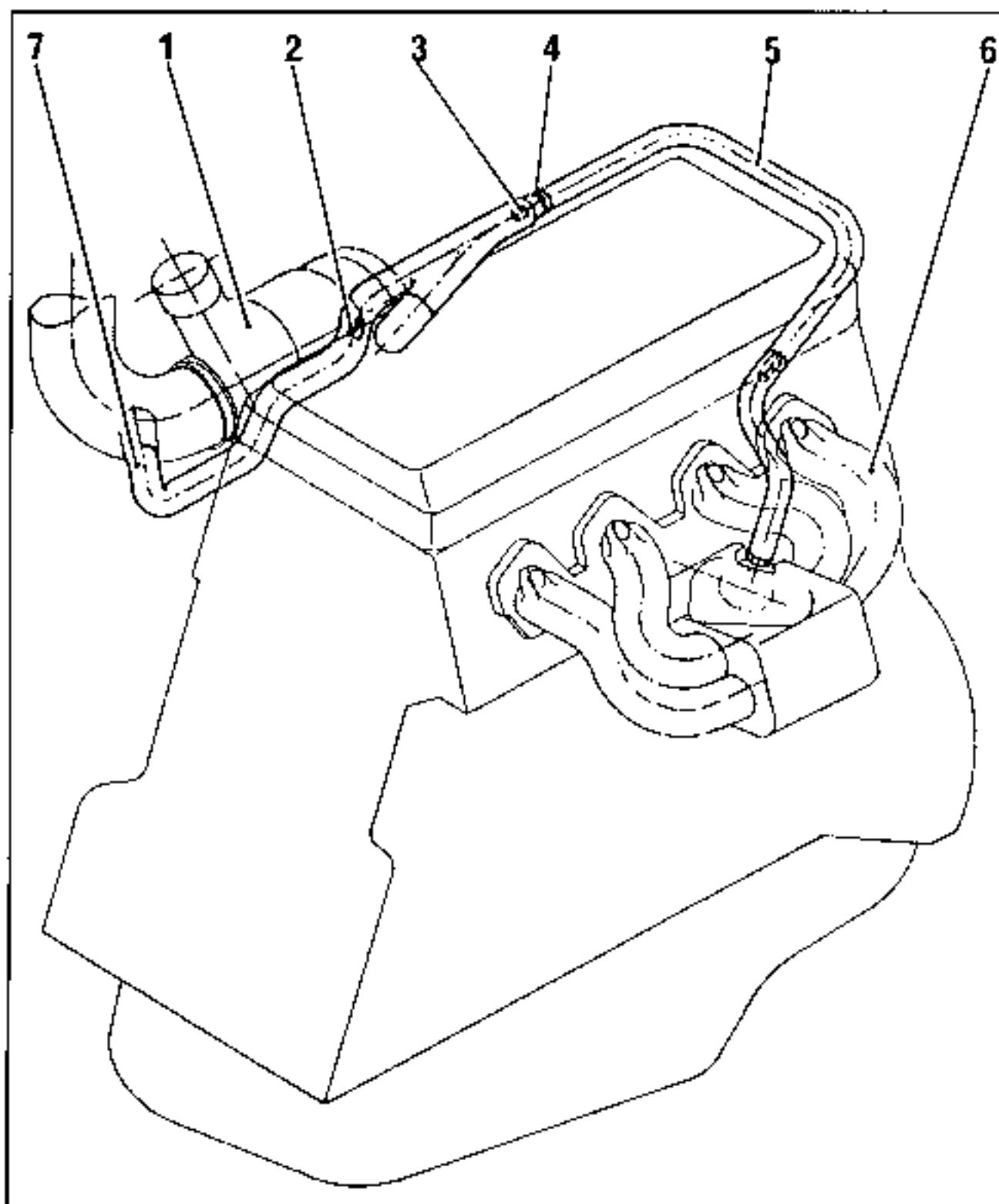
Motor J6R



Motor J7R... (1) J7T... (2)



RENAULT 21 - 2 l. Turbo X 485



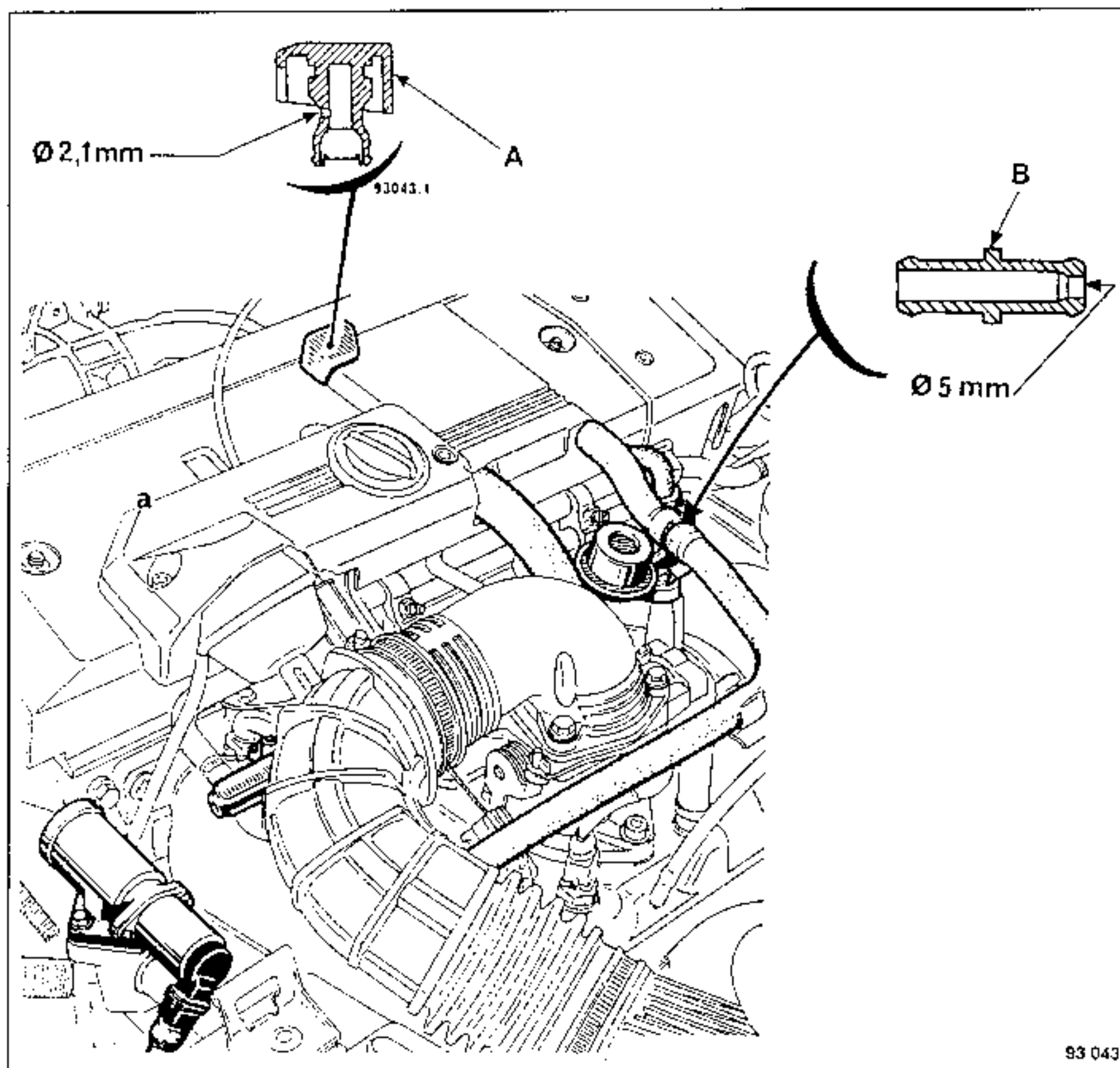
Olejoyé páry z klikové skříně jsou vedeny přes víko ventilu ke kolenu sacího potrubí, a to dvouokruhovým systémem (nad a pod karburátor); navázně jsou olejoyé páry přiváděny do spalovacího prostoru. Působením plnicího tlaku je uzavírán ventil (4) systému zavedeného pod karburátor.

1. Turbokompresor výfukových plynů
2. Otvor, Ø 6 mm
3. Otvor, Ø 2,2 mm
4. Zpětný ventil
5. Systém vyvedený pod karburátorem
6. Koleno sacího potrubí
7. Systém vyvedený nad karburátorem

KONTROLA

Aby byl zaručen správný způsob činnosti systému redukce škodlivých látek, musí být zařízení odvětrání klikové skříně čisté a v dobrém stavu.

Prověřte přítomnost a konformitu kalibrací.



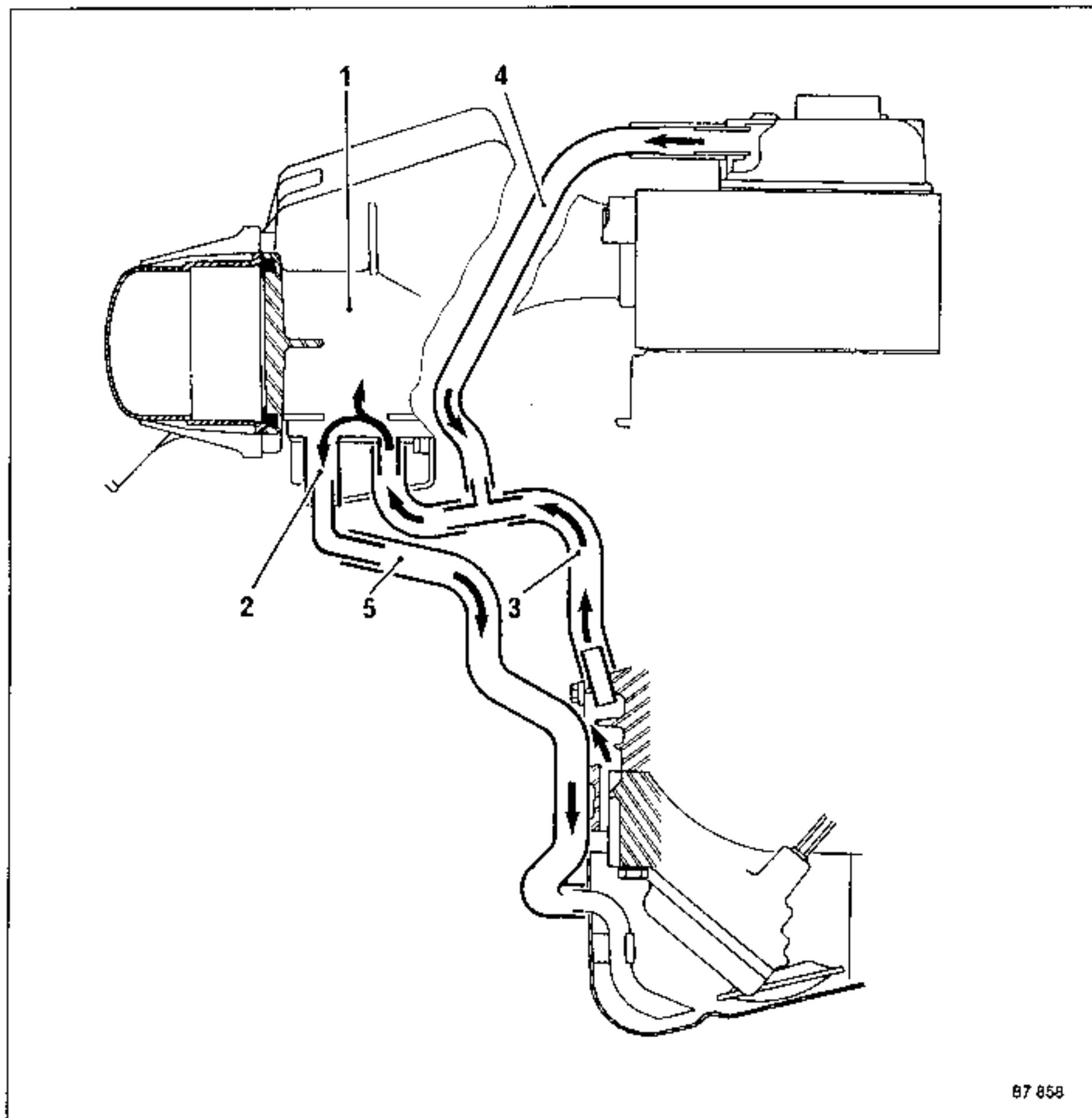
- A. Sání pod těleso škrťací klapky
(Kalibrace, Ø 2,1 mm, žlutá)
- B. Sání nad těleso škrťací klapky
(Kalibrace, Ø 5 mm, žlutá)

KONTROLA

Aby byl zaručen správný způsob činnosti systému redukce škodlivých látek, musí být zařízení odvětrání klikové skříně čisté a v dobrém stavu.

Prověřte přítomnost a konformitu kalibrací.

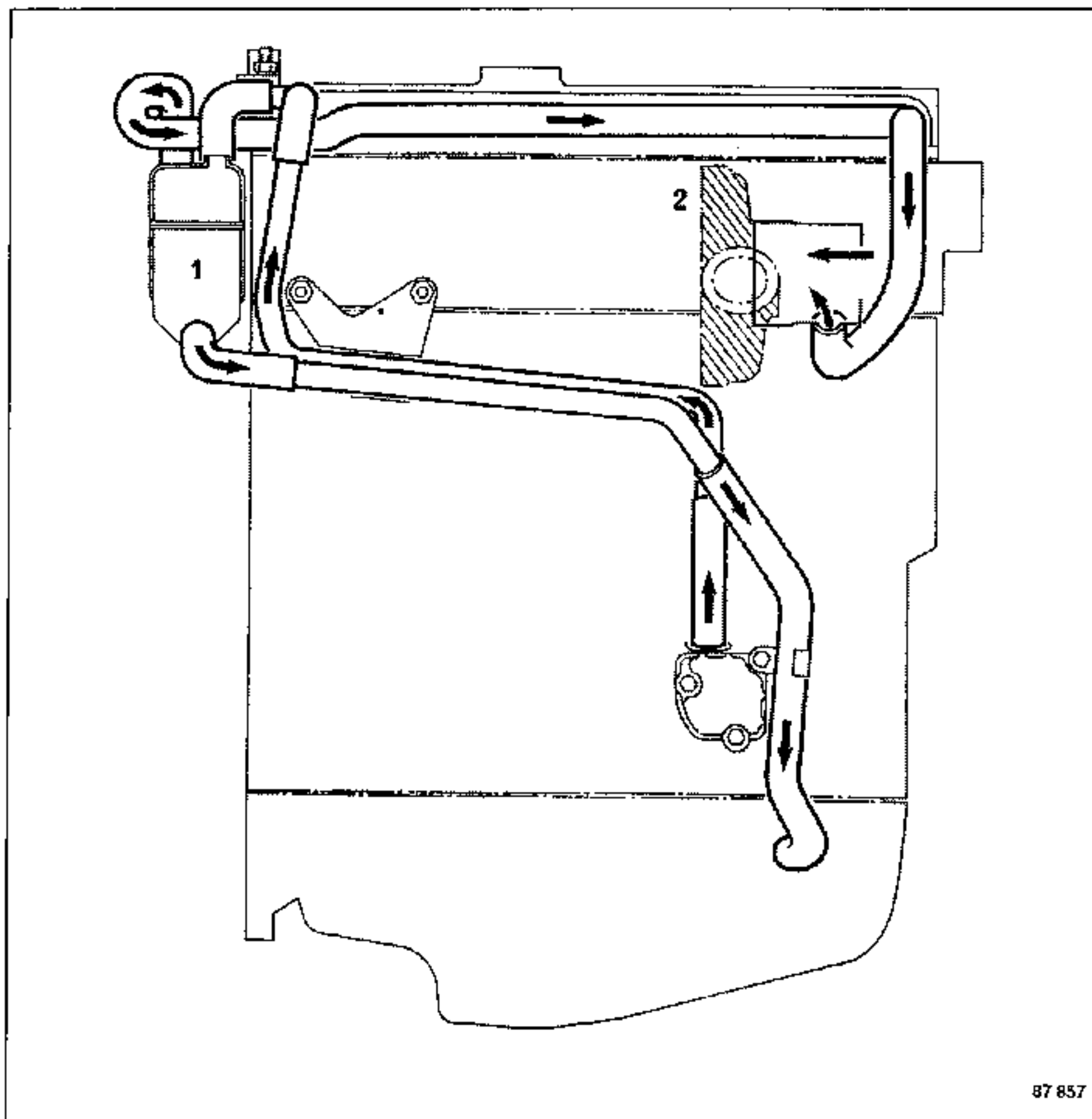
Atmosféricky plněný naftový motor J8S



87 858

1. Těleso sání
2. Odlučovač oleje
3. Hadice odvětrání motoru (spodní strana motoru)
4. Hadice odvětrání motoru (horní strana motoru)
5. Hadice zpětného vedení k olejové vaně

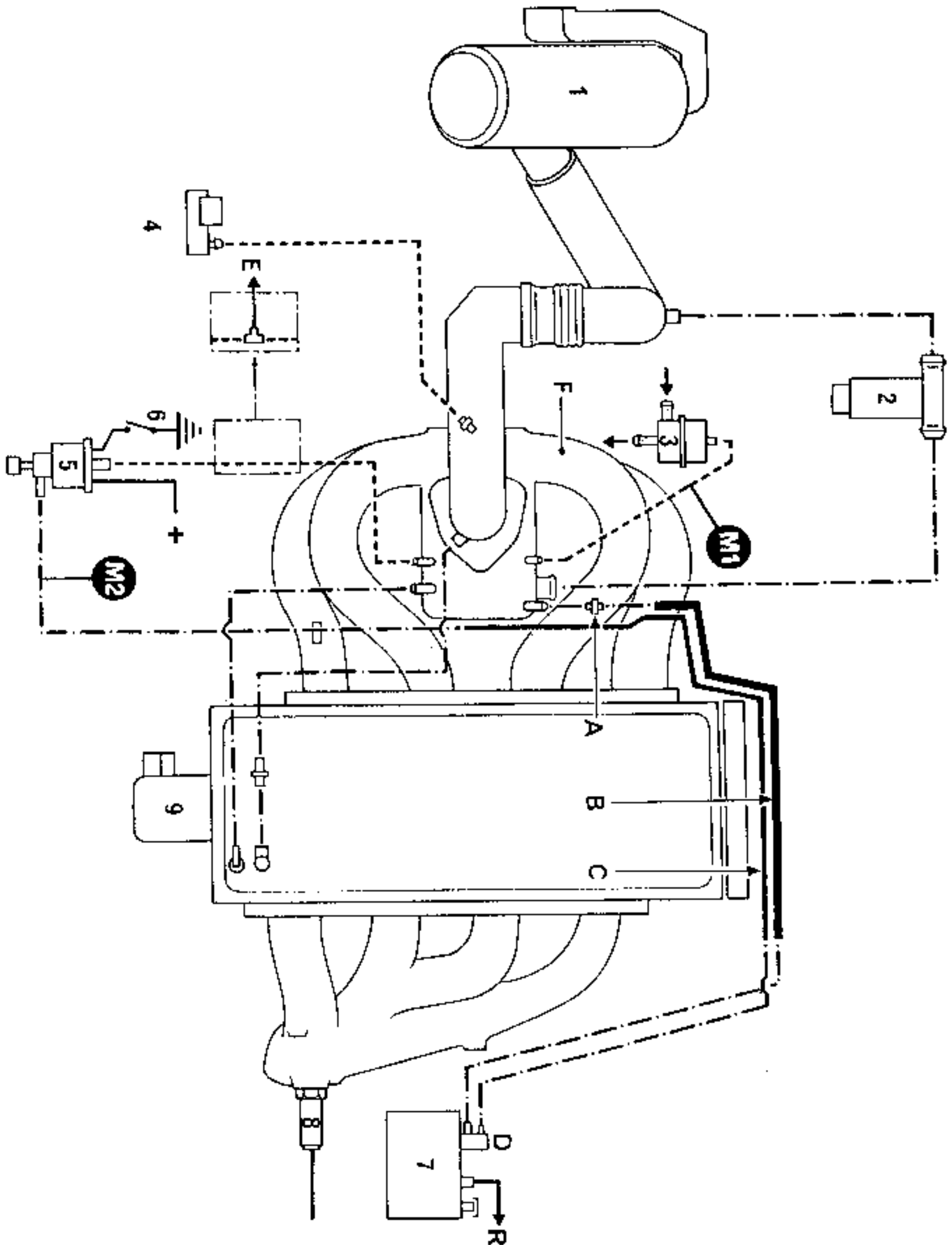
Motor J8S s turbokompresorem výfukových plynů



87 857

- 1 Odlučovač oleje
- 2 Turbokompresor výfukových plynů

Vozidla X48 (podle země určení)



1. Vzduchový filtr
2. Ventil regulace volnoběhu
3. Regulátor tlaku paliva
4. Čidlo tlaku v sacím potrubí
5. Elektromagnetický řídicí ventil odvětrání adsorbčního systému palivových par
6. Elektronický řídicí přístroj
7. Filtr s aktivním uhlím pro pohlcování palivových par
8. Lambda sonda
9. Rozdělovač zapalování

- A. Kalibrace, Ø 1,8: bílá
B. Odvětrávací vedení filtru s aktivním uhlím pro pohlcování palivových par (sací potrubí - filtr s aktivním uhlím)
C. Vodiče řízení odvětrání filtru s aktivním uhlím pro pohlcování palivových par (filtr s aktivním uhlím - elektromagnetický ventil)
D. Ventil filtru s aktivním uhlím pro pohlcování palivových par
E. K automatické převodovce
F. Sací potrubí
R. K palivové nádrži

Pro určité země jsou vozidla **X48K** vybavena systémem adsorbce palivových par:

- Tento systém se mimo jiné skládá z filtru s aktivním uhlím pro pohlcování palivových par, který je vedením (R) spojen s palivovou nádrží.
- Filtr s aktivním uhlím obsahuje náplň aktivního uhlí. Je opatřen ventilem (D), který je spojen se sacím potrubím a řízen pomocí elektromagnetického ventilu (5) a vedení (C) řídicím přístrojem (6). Odvětrání filtru s aktivním uhlím pro pohlcování palivových par probíhá vedením (B), které je opatřeno kalibrací (A) Ø 1,8 mm.

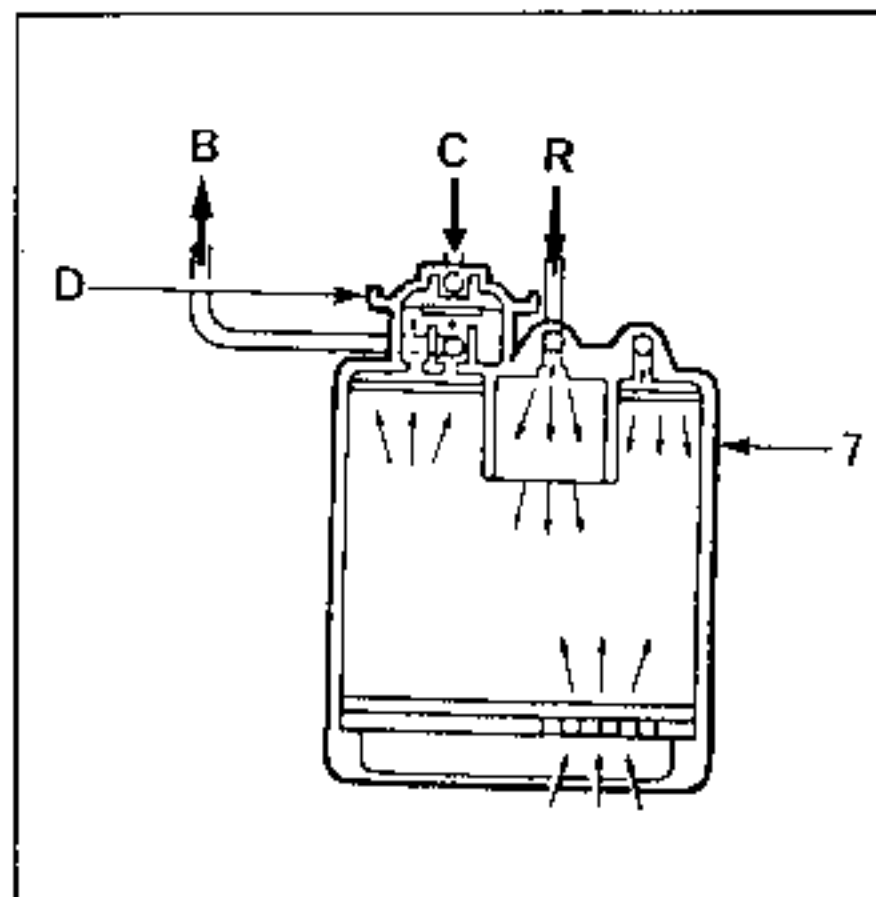
ZPŮSOB ČINNOSTI

Motor vypnutý:

palivové páry jsou jímány ve filtru s aktivním uhlím.

Motor běží na volnoběh:

elektromagnetický ventil (5) nedostává žádné informace ohledně odvětrání (není sepnut řídicím přístrojem vstřikovacího zařízení (6)).

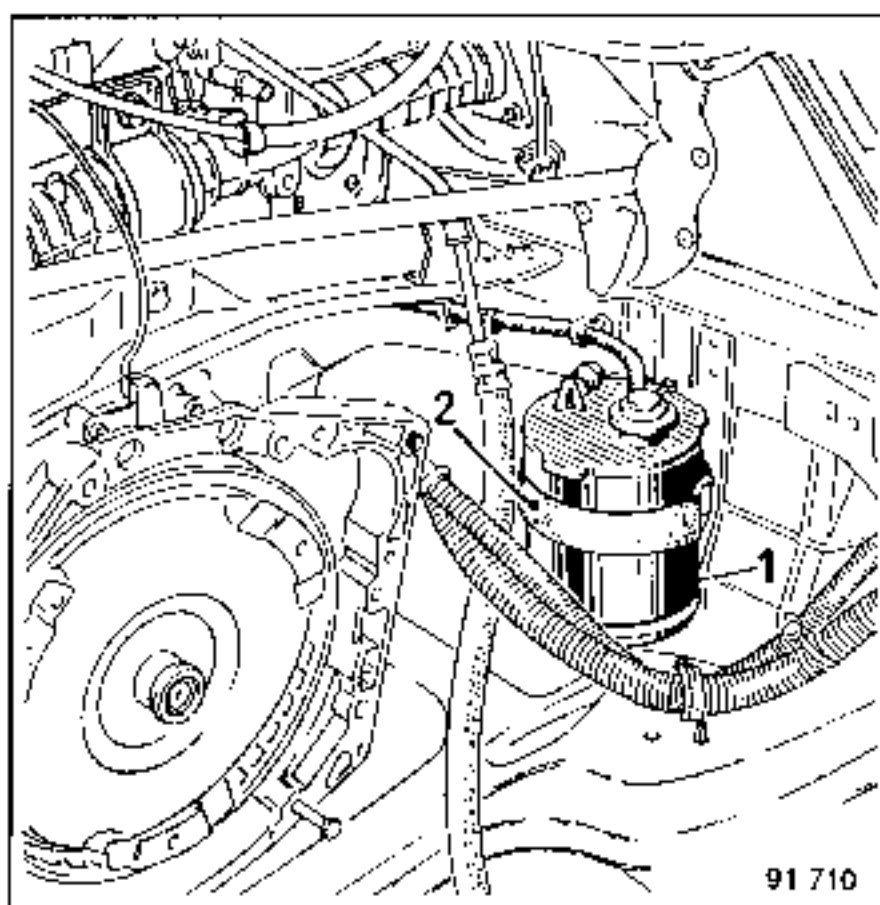


Motor běží (nikoli ve volnoběžných otáčkách)

Za určitých podmínek (např. teploty motoru) dochází k sepnutí elektromagnetického ventilu (5) řídicím přístrojem vstřikovacího zařízení (6). Ventil vytváří pneumatický obvod (C) mezi sacím potrubím (F) a filtrem s aktivním uhlím pro pohlcování palivových par (7). Palivové páry jsou odsávány z filtru s aktivním uhlím.

UMÍSTĚNÍ JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTEK ADSORBČNÍHO SYSTÉMU PALIVOVÝCH PAR

Filtr s aktivním uhlím pro pohlcování palivových par (1) je připevněn na levém podélném nosníku (na straně sacího potrubí pod řídicím přístrojem vstřikovacího a zapalovacího zařízení).

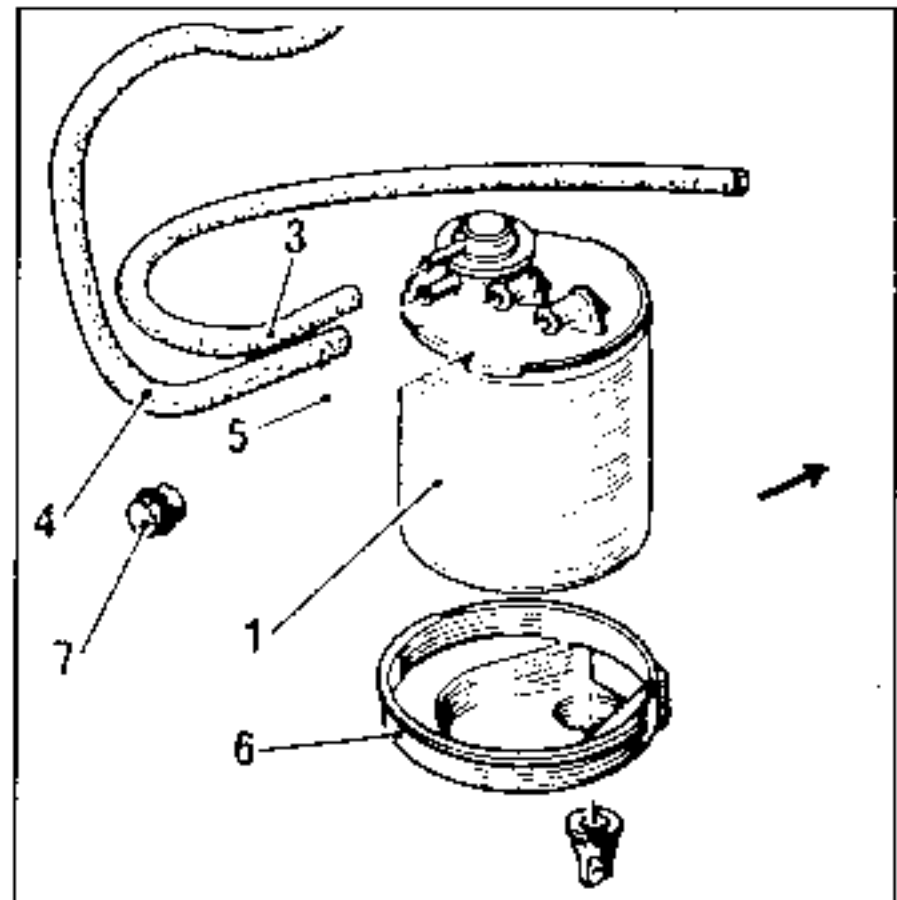


Elektromagnetický ventil odsávání filtru s aktivním uhlím pro pohlcování palivových par je s čidlem tlaku v sacím potrubí na ochranném krytu řídicího přístroje vstřikovacího zařízení.

VÝMĚNA FILTRU S AKTIVNÍM UHLÍM PRO POHLCOVÁNÍ PALIVOVÝCH PAR

Odpojte hadice z filtru s aktivním uhlím.

Uvolněte úchytný popruh (2) a filtr s aktivním uhlím ze spodní strany vozidla vyjměte.



- 1 Filtr s aktivním uhlím pro pohlcování palivových par
- 2 Upevňovací popruh (viz vyobrazení vlevo)
- 3 K elektromagnetickému ventilu
- 4 K sacímu potrubí
- 5 K palivové nádrži
- 6 Uchycení
- 7 Závěrná zátka

Při montáži dodržte příslušné umístění hadicových spojů.

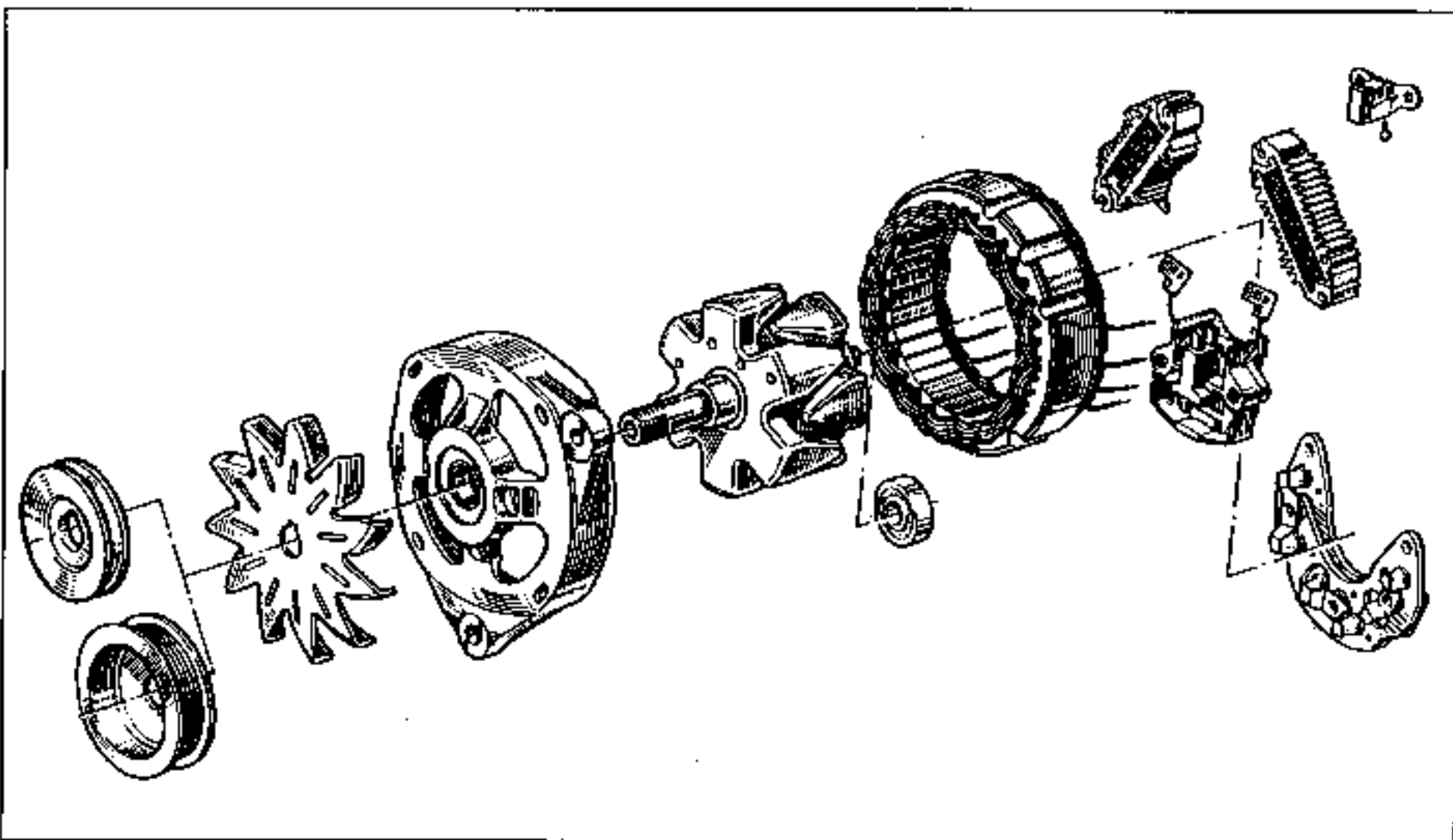
KONTROLA ADSORBČNÍHO SYSTÉMU PALIVOVÝCH PAR

KONTROLOVANÁ FUNKCE	KONTROLNÍ PROSTŘEDEK	PŘEDPOKLADY	ZJIŠTĚNÍ	POZNÁMKY
Odsávání adsorbčního systému palivových par	Dva paralelně zapojené podtlakové tlakoměry - V místě M1 - V místě M2 - Voltmetr	Motor na provozní teplotě po dvojím zapnutí a vypnutí ventilátoru chlazení Ve volnoběhu Při sešlápnutí plynového pedálu	Podtlak v M2 = 0 Napětí 12 voltů na obou kontaktech elektromagnetického ventilu Změřte napětí na kontaktech elektromagnetického ventilu Podtlak v M2 = podtlak v M1. Napětí při krátkém sešlápnutí plynového pedálu klesá na 0 Volt	Jestliže podtlak v M2 = M1, zkontrolujte pneumatické a elektrické systémy Jestliže napětí na elektromagnetickém ventilu a podtlak v M2 nesouhlasí s hodnotami v M1, zkontrolujte kabelový svazek mezi elektromagnetickým ventilem a řídicím přístrojem
Odsávání adsorbčního systému palivových par	Diagnostický kufrík XR 25. Dva podtlakové tlakoměry	Motor na provozní teplotě po dvojím zapnutí a vypnutí ventilátoru chlazení	Odpojte jeden z obou vodičů přivedených k elektromagnetickému ventilu Odpojte oba vodiče elektromagnetického ventilu. Na jeden z kontaktů elektromagnetického ventilu přiveďte (+) 12 voltů a na druhý kontakt připevněte kostřící vodič (-) a jeden z obou vodičů odpojte	Ve volnoběhu: kolísání počtu otáček volnoběhu a poměru otevření: zadejte # 12 do diagnostického kufru XR 25
Kontrola elektromagnetického ventilu	- V místě M1 - V místě M2 - Otáčkoměr	Ve volnoběhu	Podtlak v M1 = podtlak v M2 Pokles počtu otáček a podtlaku v M1	V jiném případě: zkontrolujte elektromagnetický ventil a přípojky pneumatického systému
Kontrola pneumatického systému			Odpojte vedení přivedené na M2 elektromagnetického ventilu; k vedení připojte podtlak cca. 300 mbar vyrobený podtlakovým čerpadlem	Ve volnoběhu: kolísání počtu otáček volnoběhu (zvýšení) a zmenšení poměru otevření V jiném případě: zkontrolujte pneumatický systém

KONTROLA

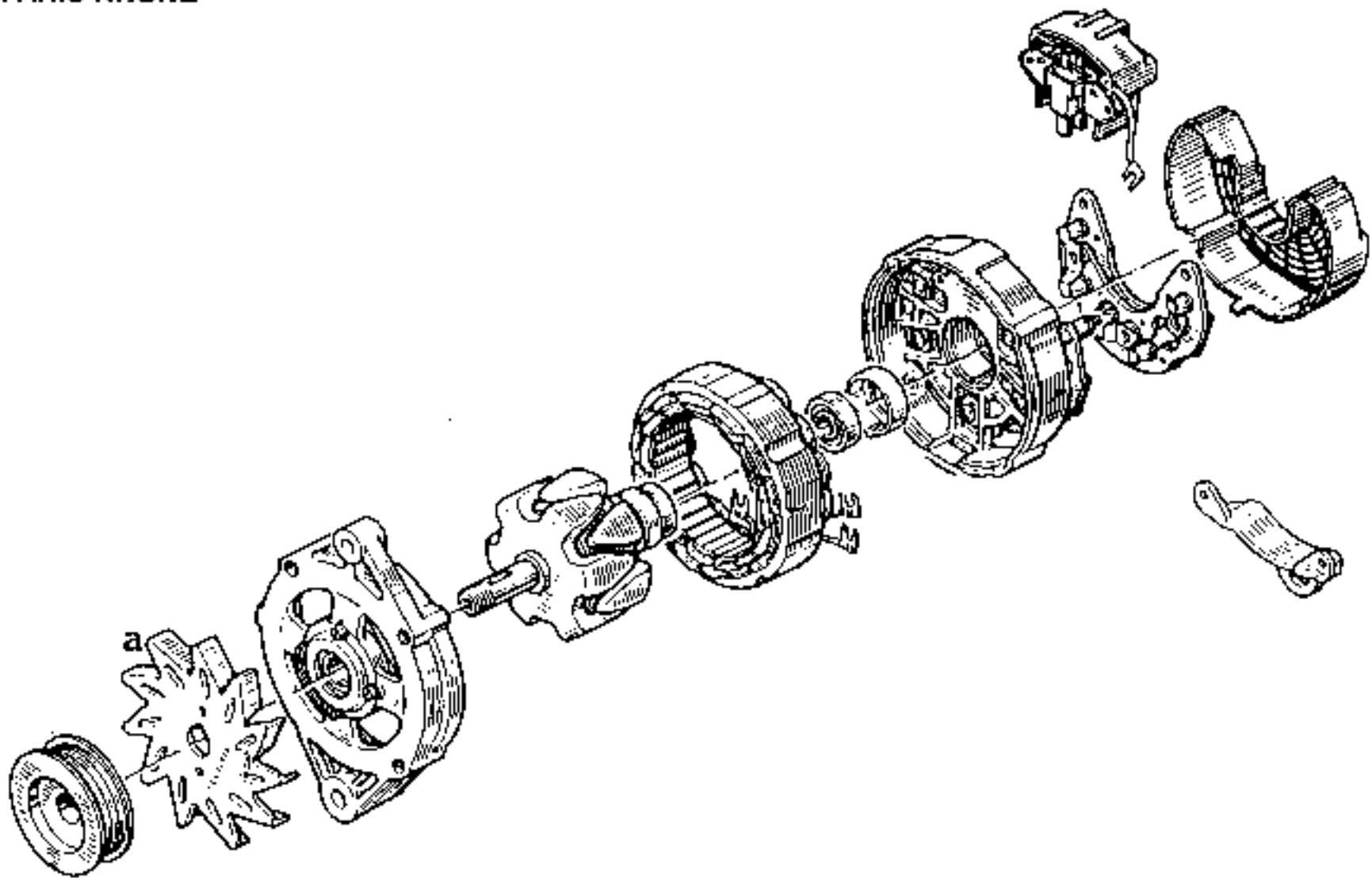
Po 15-ti minutovém zahřívání při napětí 13,5 Volt

	PARIS RHONE	PARIS RHONE	PARIS RHONE	PARIS RHONE	PARIS RHONE	DUCELLIER
Ot/min	A 13 N 87 A 13 N 88 A 13 N 120 A 13 N 124 60 Ampér	A 14 N 62 A 14 N 64 70 Ampér	A 14 N 73 A 14 N 75 A 14 N 140 105 Ampér	A 14 N 102 A 13 N 159 A 13 N 164 70 Ampér	A 13 N 172 A 14 N 134 A 14 N 171 A 14 N 173 70 Ampér	516067 60 Ampér
1 250	5 A	22 A	30 A	5 A	12 A	35 A
3 000	53 A	61 A	82 a	62 A	61 A	50 A
6 000	60 A	70 A	105 a	70 A	70 A	58 A

NÁZORNÉ ZOBRAZENÍ
PARIS RHONE 105 A

	PARIS RHONE	PARIS RHONE
Ot/min	A 14 N 150 75 Ampér	A 14 N 142 90 Ampér
1250	—	—
3000	61 A	76 A
6000	72 A	90 A

PARIS RHONE



DUCELLIER

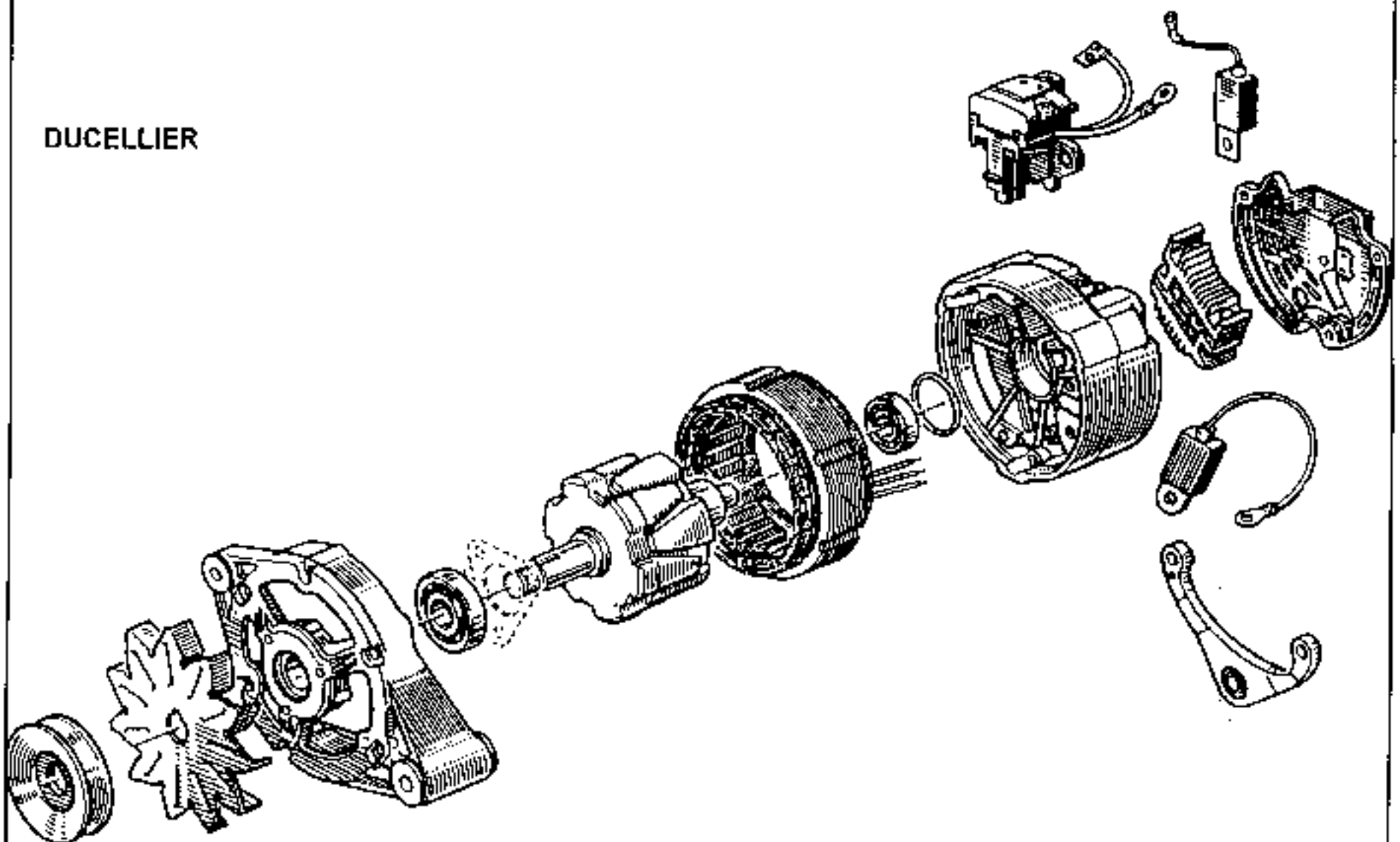
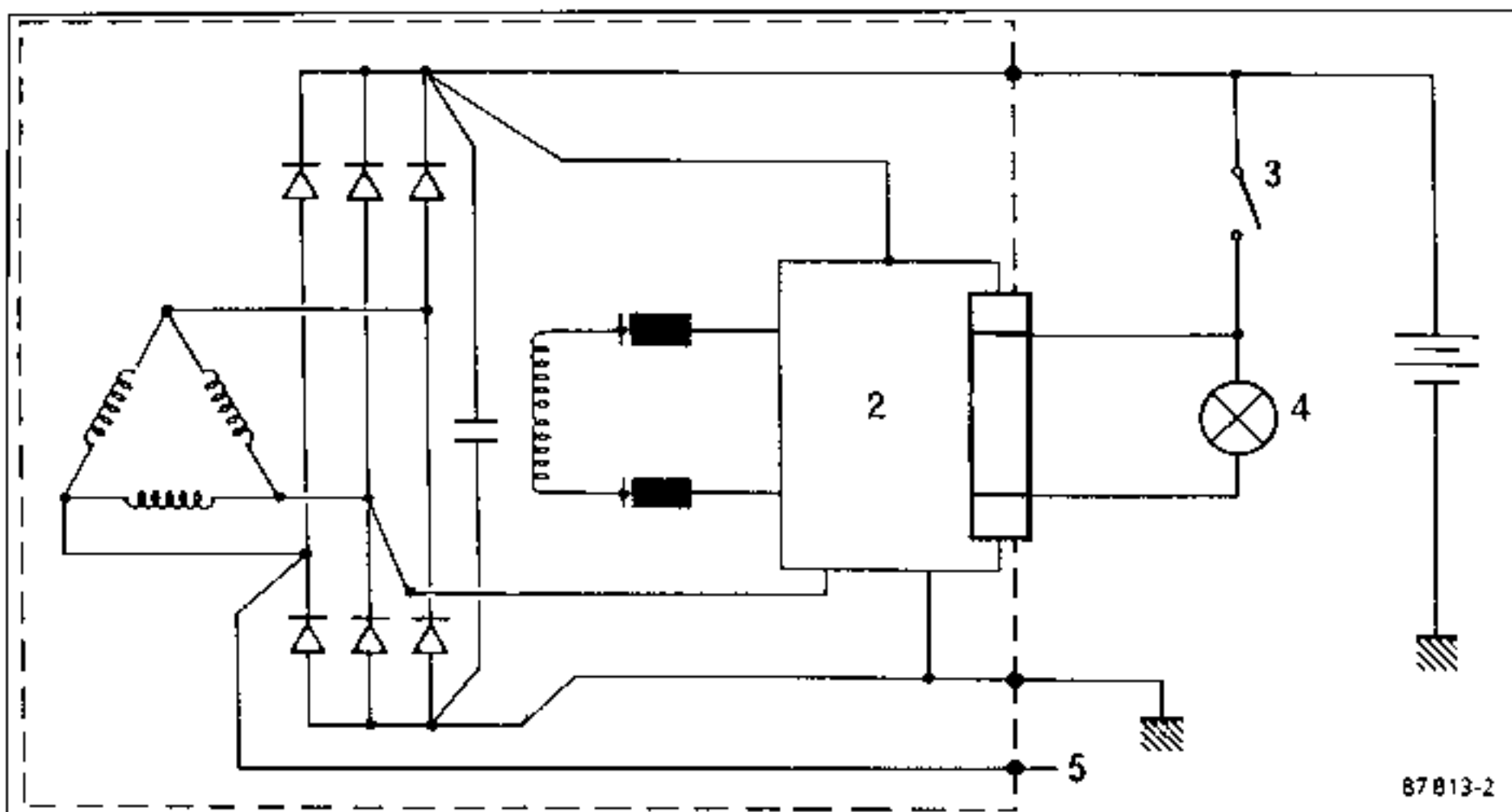
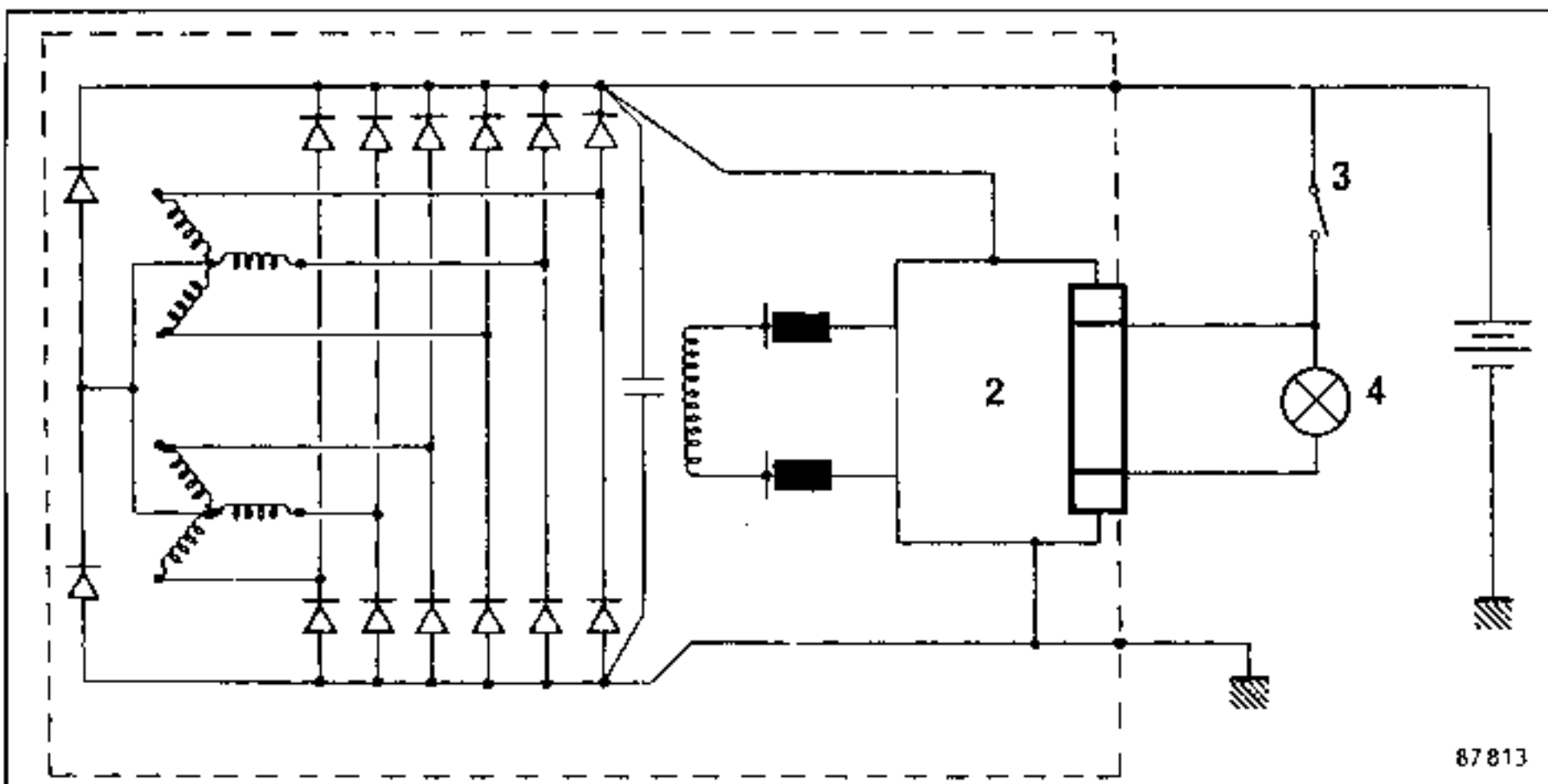


SCHÉMA ZAPOJENÍ

Všechny typy s výjimkou 105 A



105 A



- 2 Regulační relé napětí
- 3 Spínací skříňka
- 4 Kontrolka dobíjení na přístrojové desce

ZPŮSOB PRÁCE - DIAGNOSTIKA

Tato vozidla jsou vybavena alternátory s integrovaným regulačním relé napětí, jakož i kontrolkou dobíjení na přístrojové desce; kontrolka dobíjení má následující funkce:

- Při zapnutí zapalování se kontrolka dobíjení rozsvítí
- Po spuštění motoru kontrolka dobíjení zhasne
- Jestliže se kontrolka dobíjení rozsvítí po dobu chodu motoru (v průběhu jízdy), signalizuje závadu dobíjecího obvodu.

DIAGNOSTIKA

Kontrolka dobíjení se při zapnutí zapalování nerozsvítí; zkontrolujte:

- Zda je připojen připojovací konektor na regulačním relé napětí
- Zda není přepálená žárovka (přiložením plochého kontaktu (6,5 mm) regulačního relé na kostru; kontrolka se musí rozsvítit).

Kontrolní dobíjení se rozsvítí při běžícím motoru:

Je signalizována závada s eventuálními následujícími příčinami:

- Klínový řemen alternátoru je volný nebo přetržený; vodič dobíjení je přerušen resp. uvolněn
- Alternátor je poškozen (rotor, stator, diody, stírací uhlíky)
- Závada regulátoru napětí

Zákazník reklamuje závadu na obvodu dobíjení a kontrolka pracuje správně:

Nedosahuje-li naměřené napětí **13,5 V**, zkontrolujte alternátor. Závada může být zapříčiněna:

- Poškozenou diodou
- Přerušenou fází
- Zaolejovanými styčnými plochami sběrných kroužků

Kontrola napětí

Na kontakty akumulátoru připojte voltmetr a změřte napětí.

Spusťte motor a zvyšte otáčky, až se ukazatel voltmetru ustálí na předpokládaném napětí.

Toto napětí musí ležet v rozmezí **13,5 až 14,8 V**.

Zapněte tolik elektrospotřebičů, kolik je jen možné.

Napětí musí zůstat stále v rozmezí **13,5 a 14,8 V**.

POZOR: při provádění svářečských prací elektrickým obloukem na vozidle musíte bezpodmínečně nejprve odpojit akumulátor a regulátor napětí.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ**DEMONTÁŽ**

Klínový řemen nikdy nesnímejte z řemenice pomocí šroubováku, protože by tím mohlo dojít k poškození struktury klínového řemenu.

Odpojte :

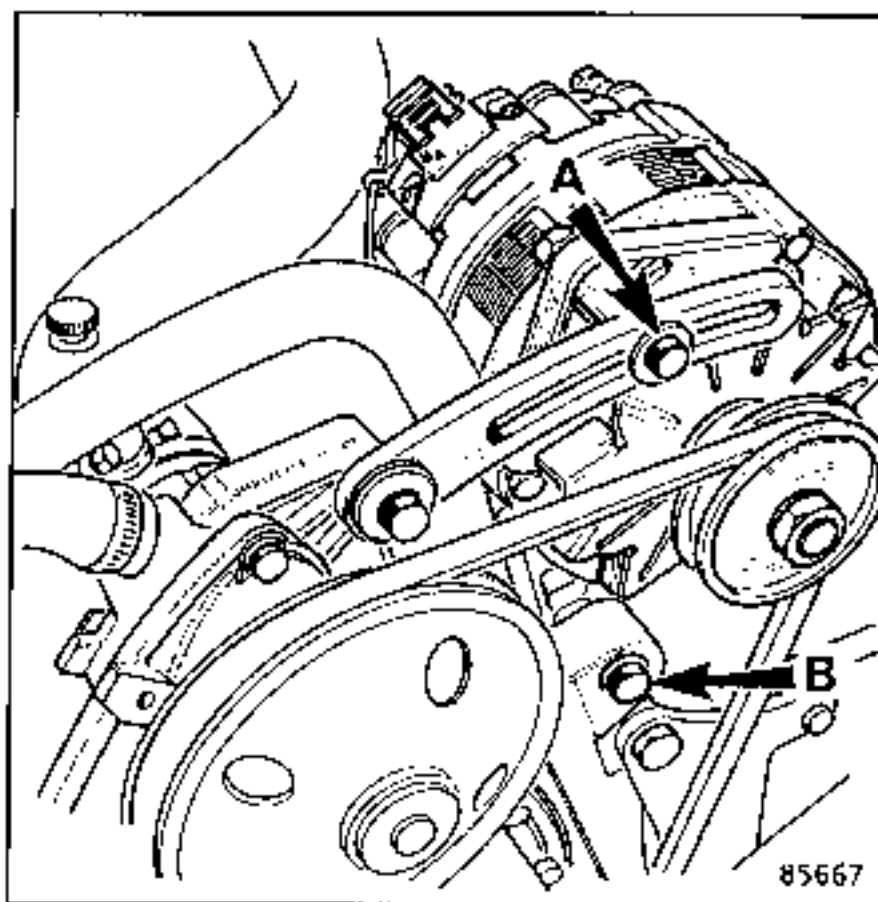
- Akumulátor
- Elektrické kabely

Demontujte:

- Šroub napínáku klínového řemenu (A)
- Upevňovací šroub alternátoru (B); potom alternátor vyjměte.

MONTÁŽ

Po namontování alternátoru napněte klínový řemen.



DEMONTÁŽ - MONTÁŽ**DEMONTÁŽ**

Klínový řemen nikdy nesnímejte z řemenice pomocí šroubováku, protože by tím mohlo dojít k poškození struktury klínového řemenu.

Odpojte :

- Akumulátor
- Elektrické kabely

Povolte napínák klínového řemenu (A).

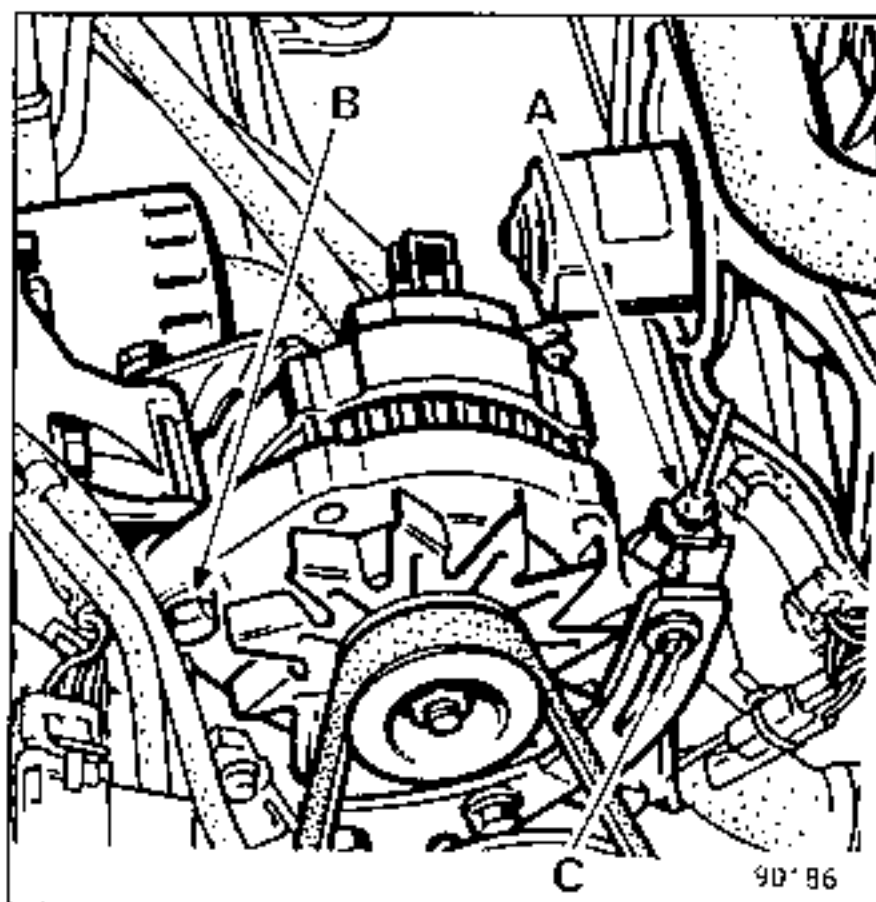
Vyšroubujte šroub (C).

Demontujte upevňovací šroub alternátoru (B).

Vyjměte alternátor.

MONTÁŽ

Po namontování alternátoru napněte klínový řemen.



DEMONTÁŽ - MONTÁŽ**DEMONTÁŽ**

Klínový řemen nikdy neshínejte z řemenice pomocí šroubováku, protože by tím mohlo dojít k poškození struktury klínového řemenu.

Odpojte :

- Akumulátor
- Elektrické kabely

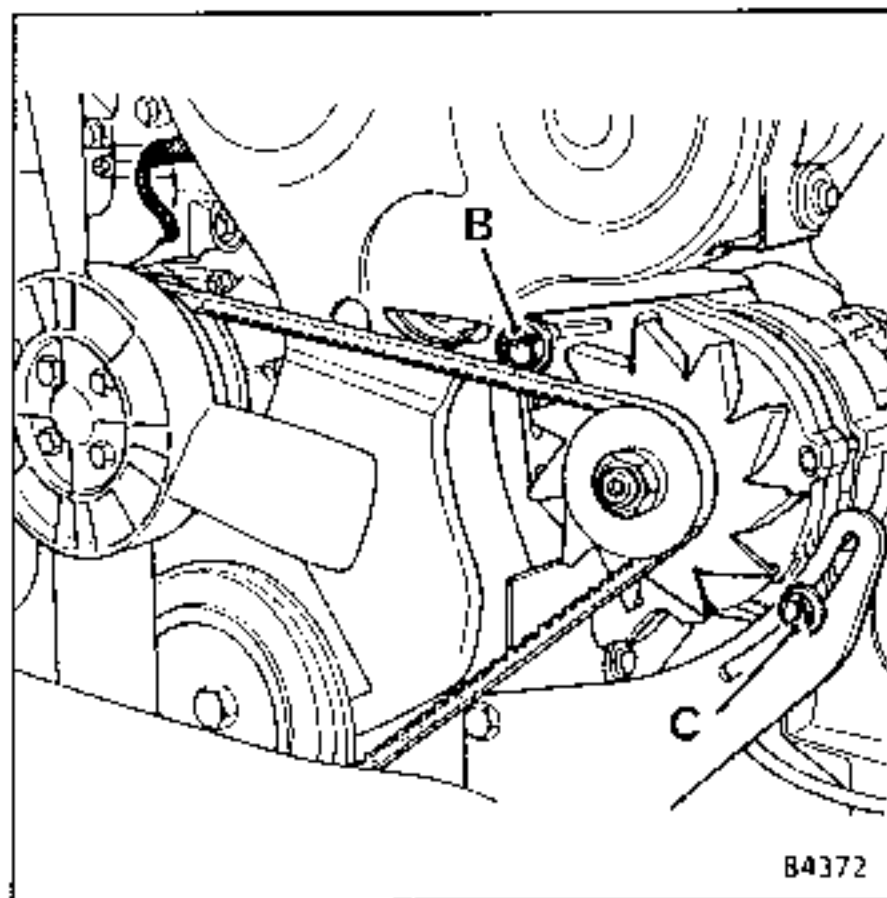
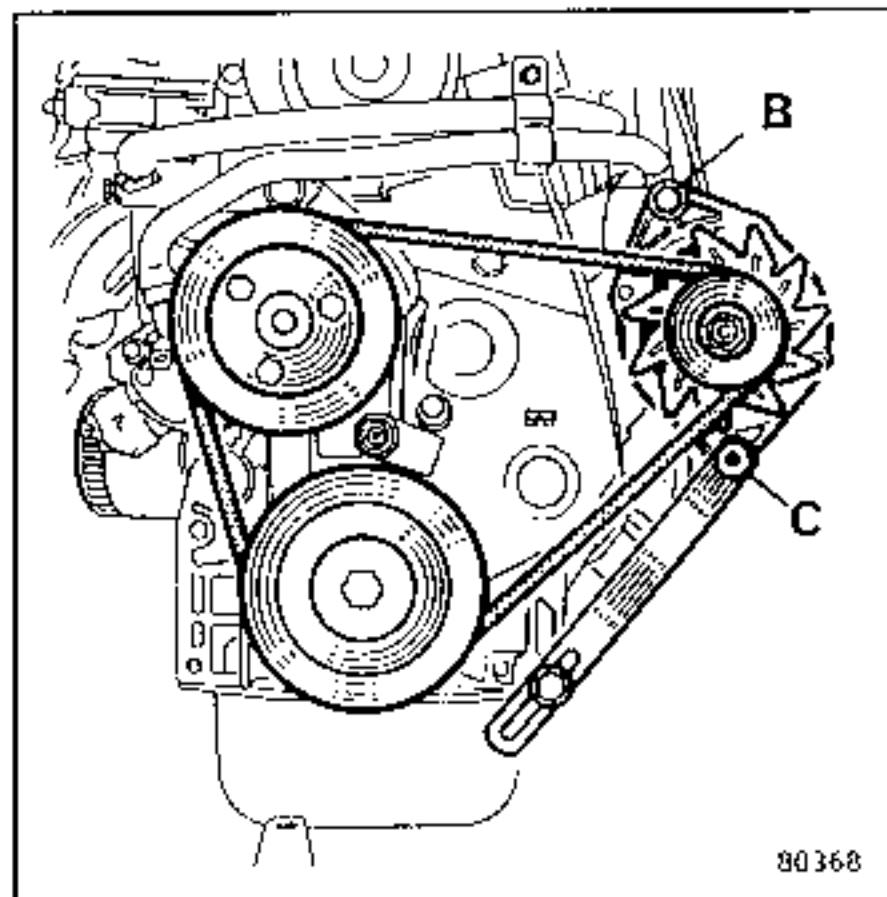
Povolte šroub (B) a odšroubujte matici.

Zespodu:

- Odstraňte ochranný kryt motoru
- Vyšroubujte šroub (C)
- Demontujte upevňovací šroub alternátoru (B)
- Vyměňte alternátor.

MONTÁŽ

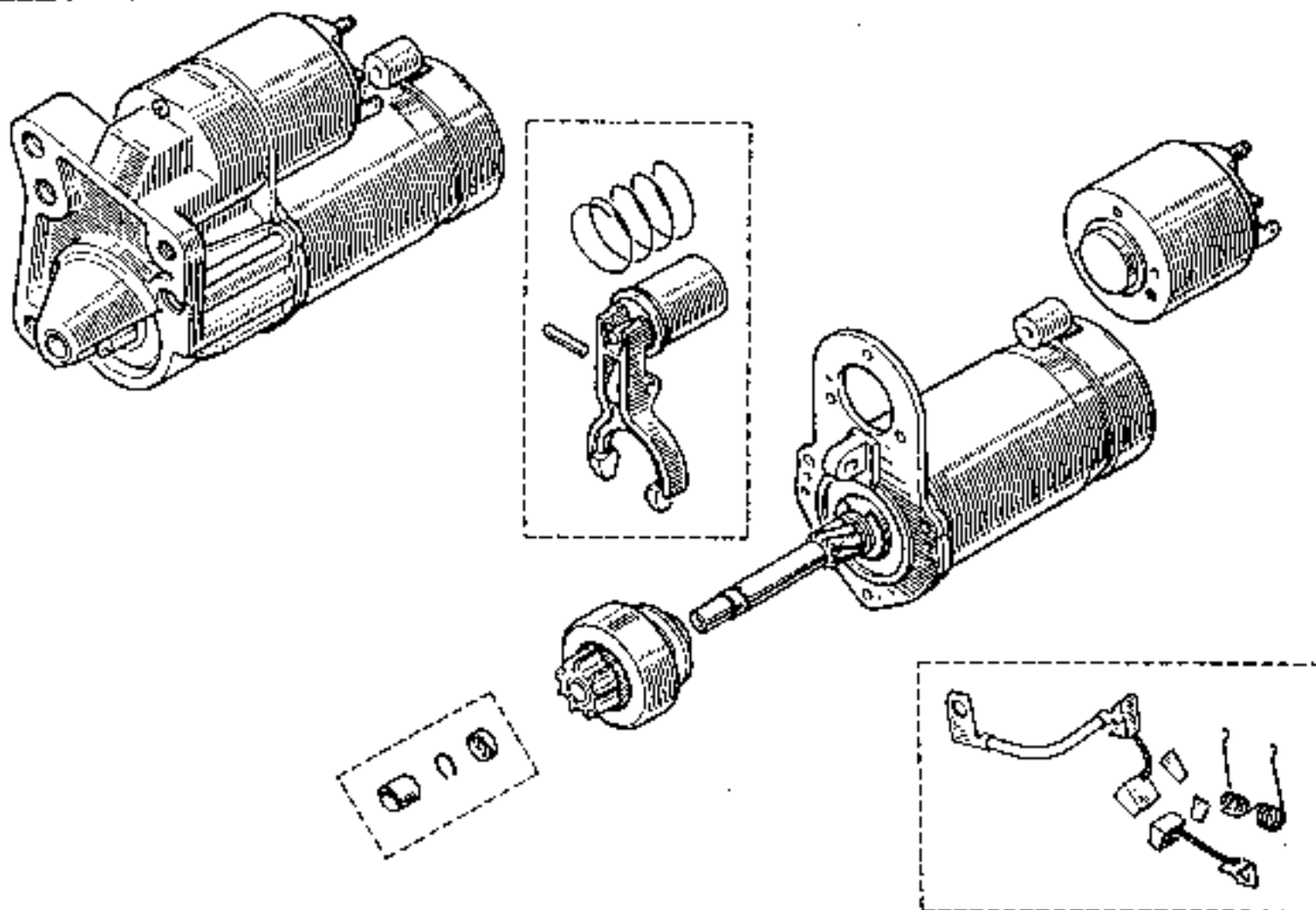
Po namontování alternátoru napněte klínový řemen.



KONTROLA

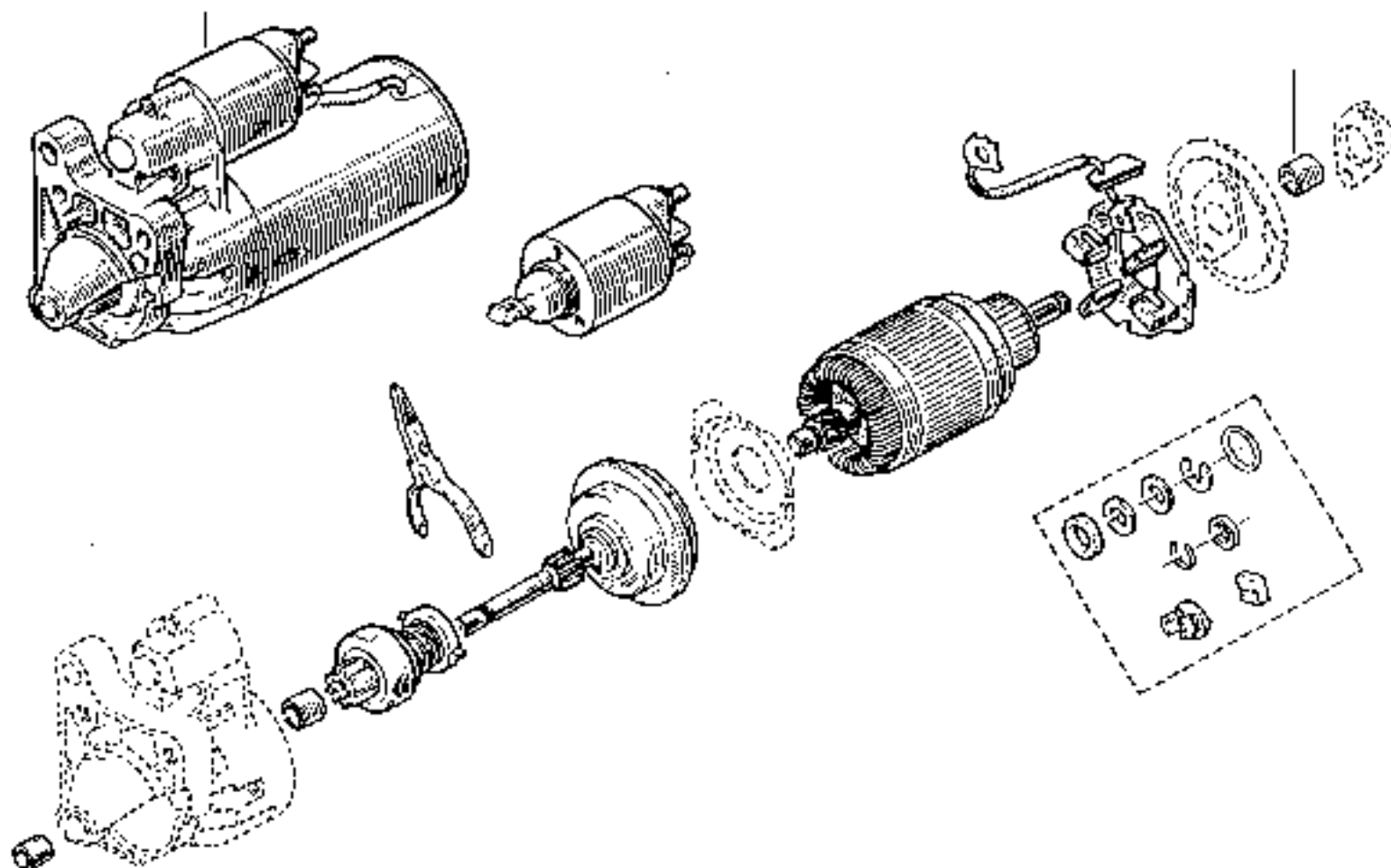
Značka	Typ	Krouticí moment (Pastorek spouštěče blokován)	Příkon proudu (Pastorek spouštěče blokován)
BOSCH	00 01 110 026	3,4 daNm	1000 A
BOSCH	90 00 333 117	1,1 daNm	350 A
BOSCH	90 00 333 114	1,3 daNm	400 A
PARIS RHONE	D 9E 70	1,3 daNm	470 A
PARIS RHONE	D 9E 76	1,3 daNm	420 A
PARIS RHONE	D 9E 85	1,3 daNm	400 A
PARIS RHONE	D 9R 73	6 daNm	1350 A
PARIS RHONE	D 9E 701	0,8 daNm	300 A
PARIS RHONE	D 9E 771	0,8 daNm	480 A
PARIS RHONE	D 9E 851	0,8 daNm	350 A
PARIS RHONE	D 9E 881	1,5 daNm	500 A
PARIS RHONE	D 10E 74	2,2 daNm	650 A
PARIS RHONE	D 10E 88	1,2 daNm	500 A
PARIS RHONE	D 10E 92	2,4 daNm	725 A
PARIS RHONE	D 6RA 6	—	—
MITSUBISHI	JM 003 A329 86	—	—
MITSUBISHI	JM 003 A425 81	—	—

NÁZORNÉ ZOBRAZENÍ

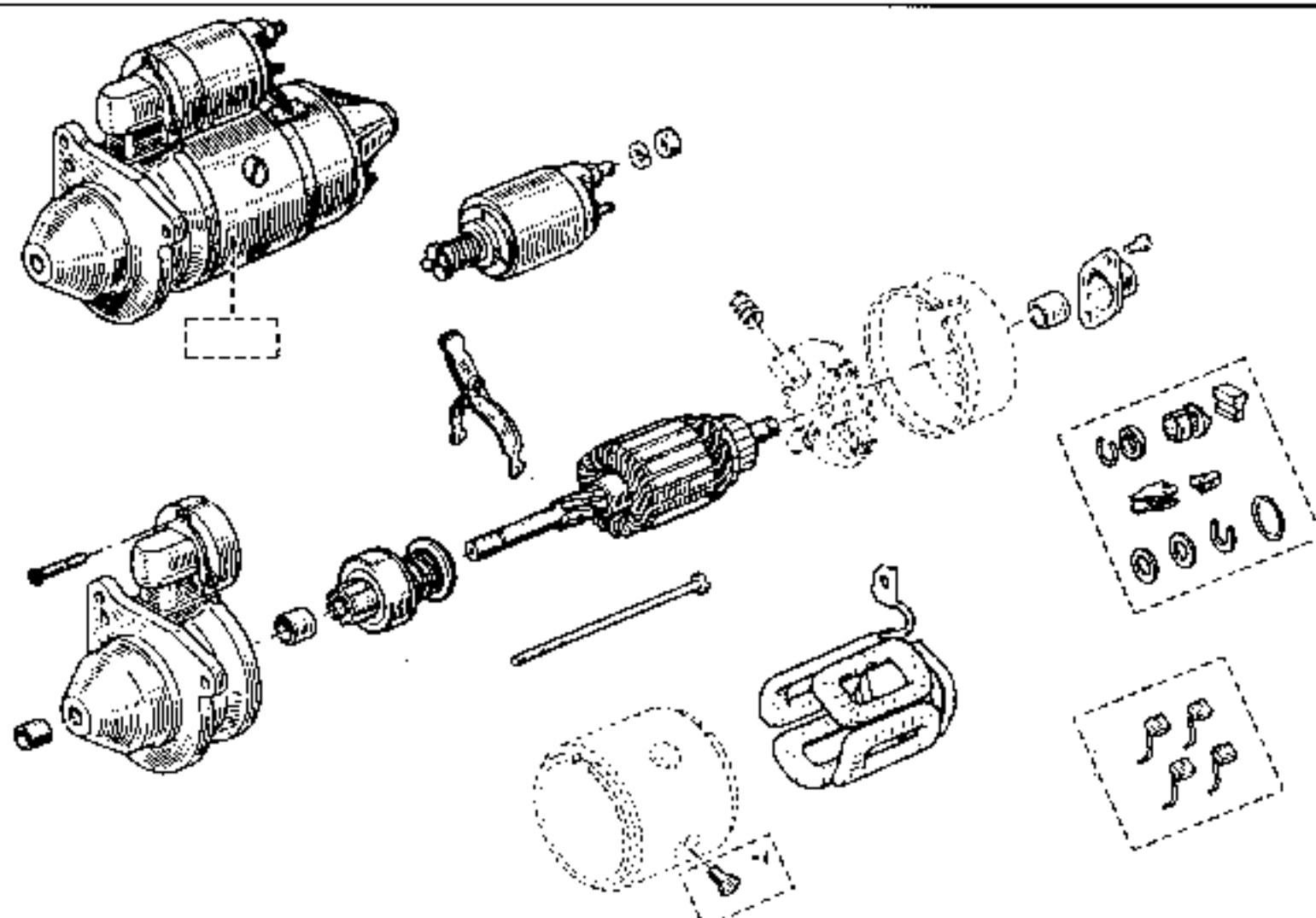
PARIS RHONE
D6R A6

NÁZORNÉ ZOBRAZENÍ

BOSCH
0 001 110 026



BOSCH
9 000 333 117
9 000 333 114

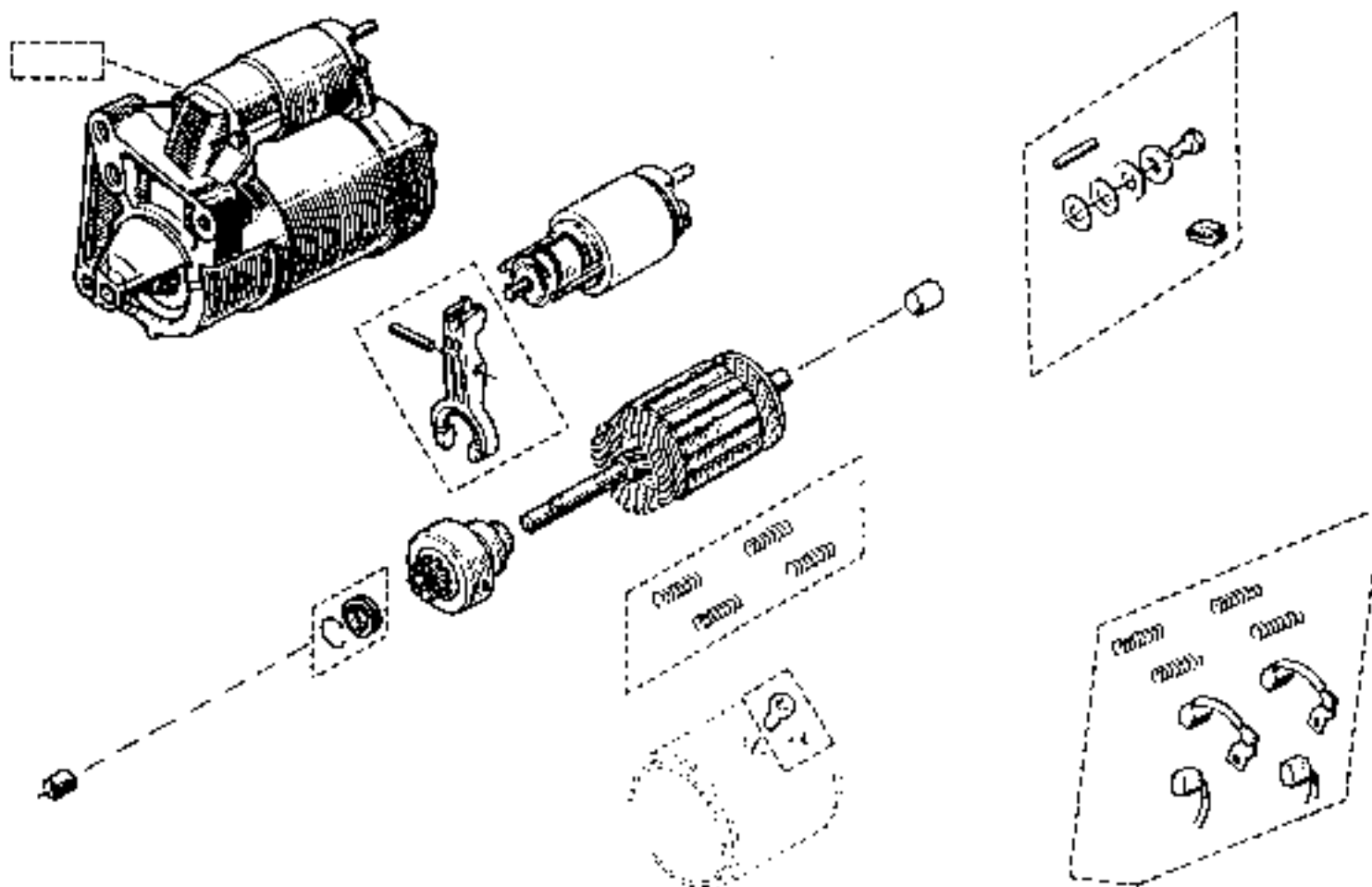


NÁZORNÉ ZOBRAZENÍ

PARIS RHONE

D 9E 86

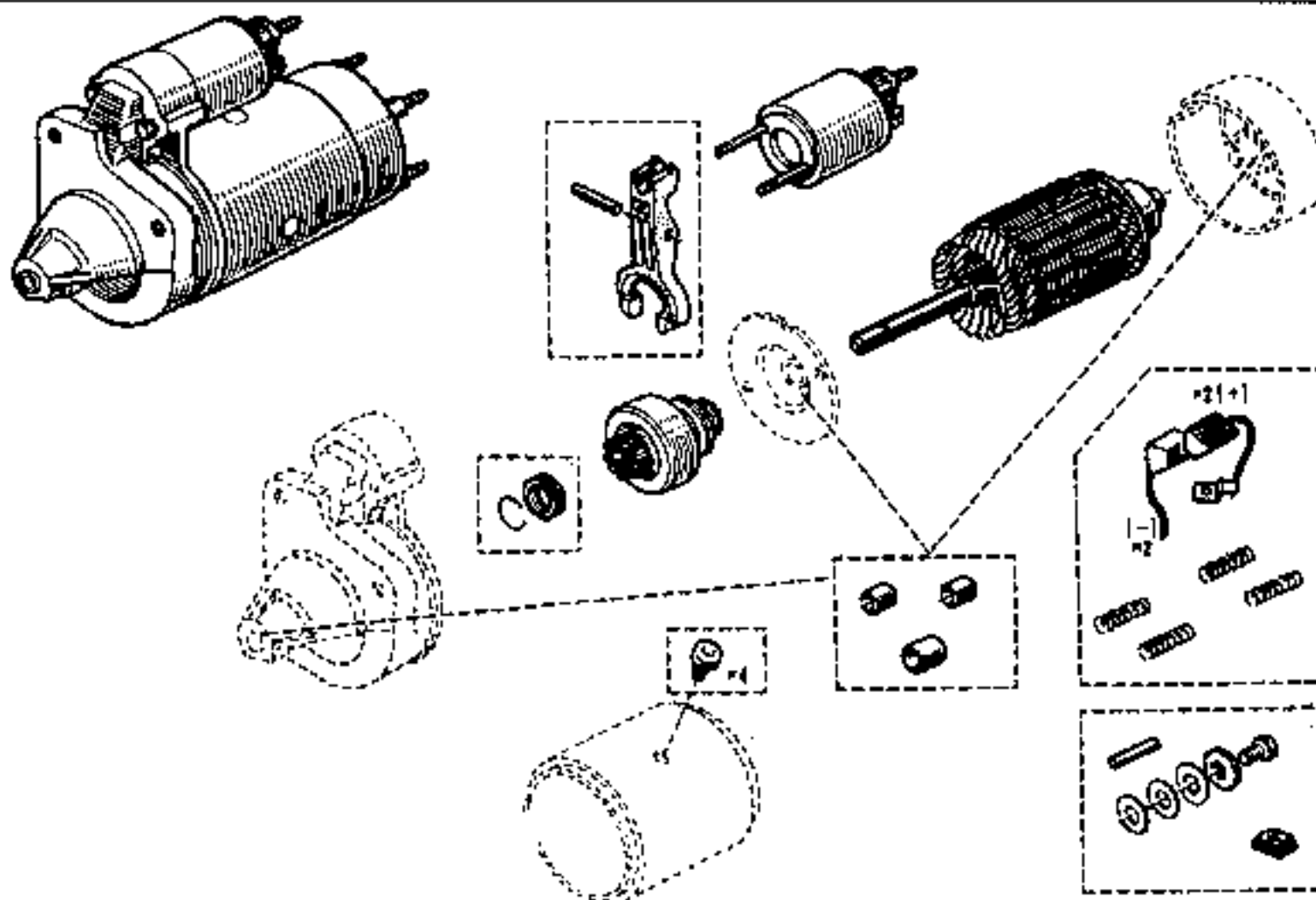
D 9E 771



PARIS RHONE

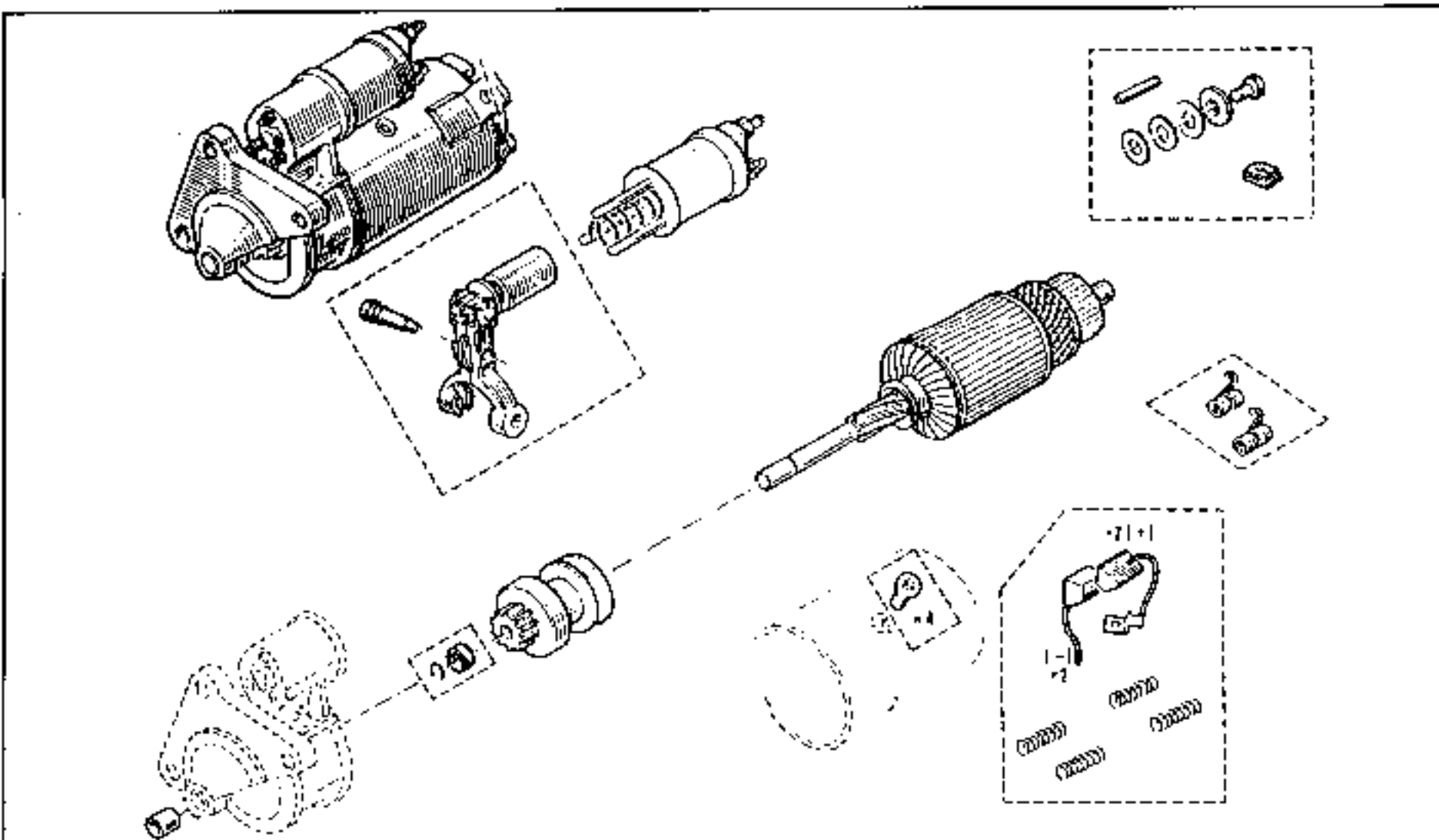
D 10E 88

D 10E 92

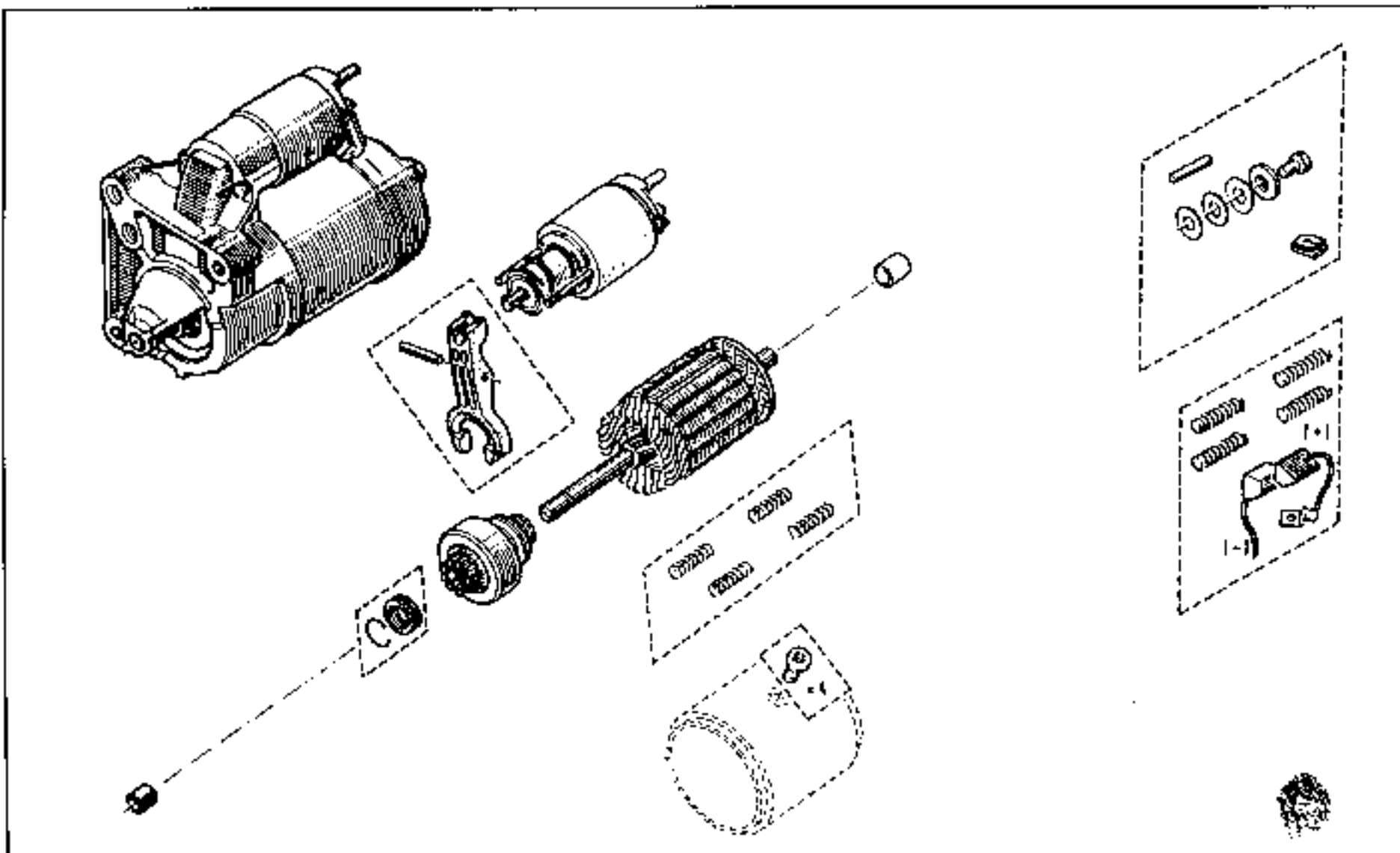


NÁZORNĚ ZOBRAZENÍ

PARIS RHONE
D 10E 74

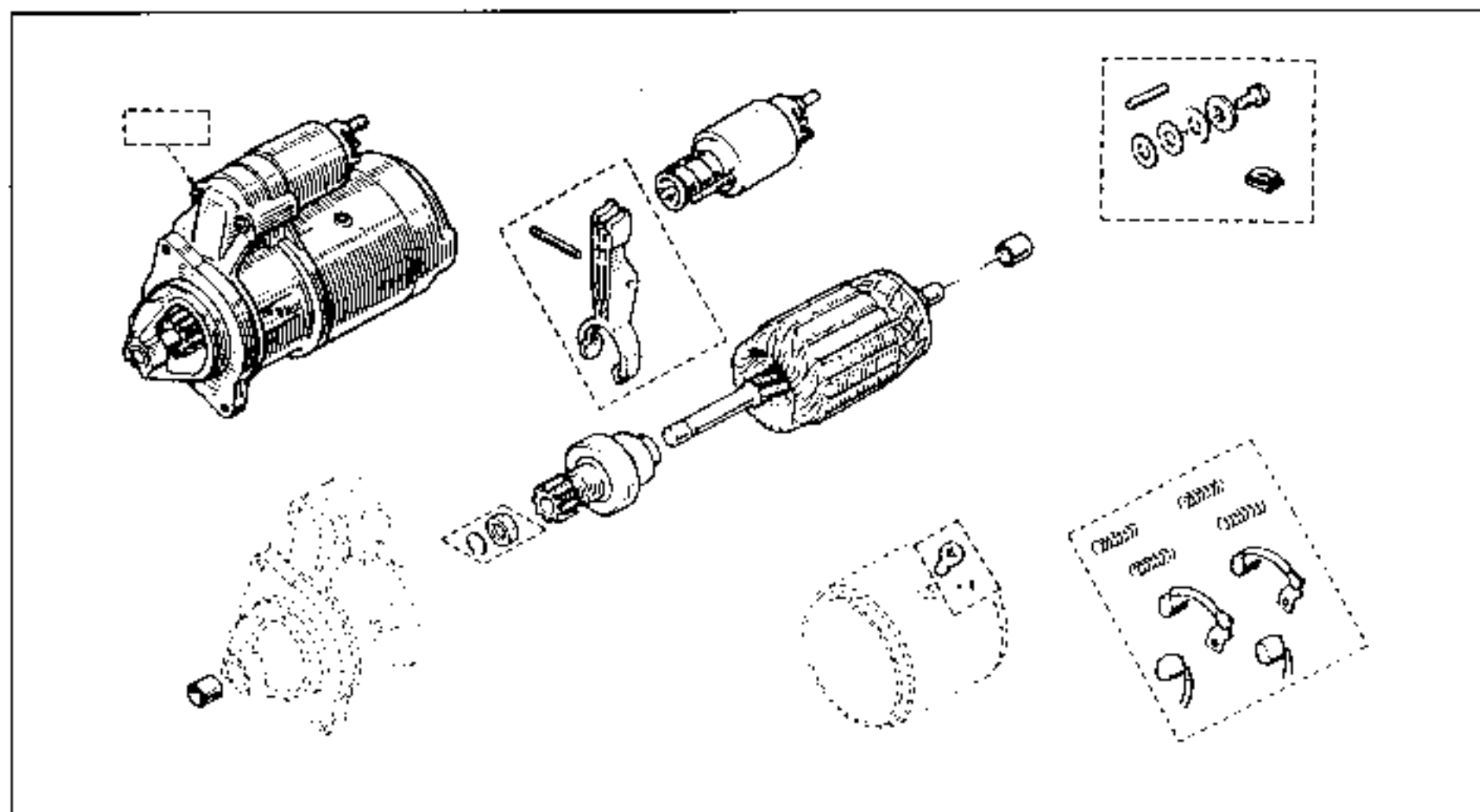


PARIS RHONE
D 9E 76

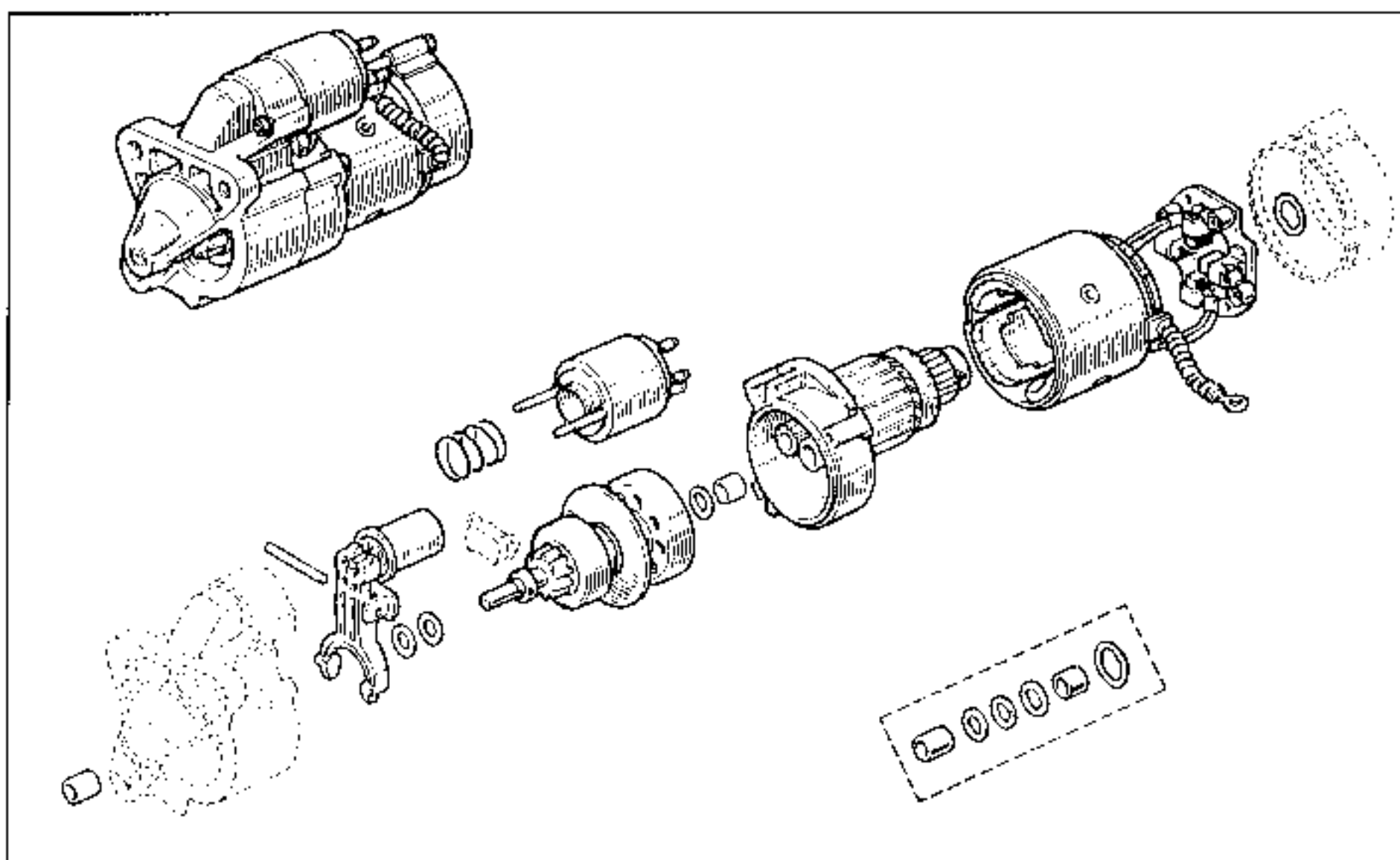


NÁZORNÉ ZOBRAZENÍ

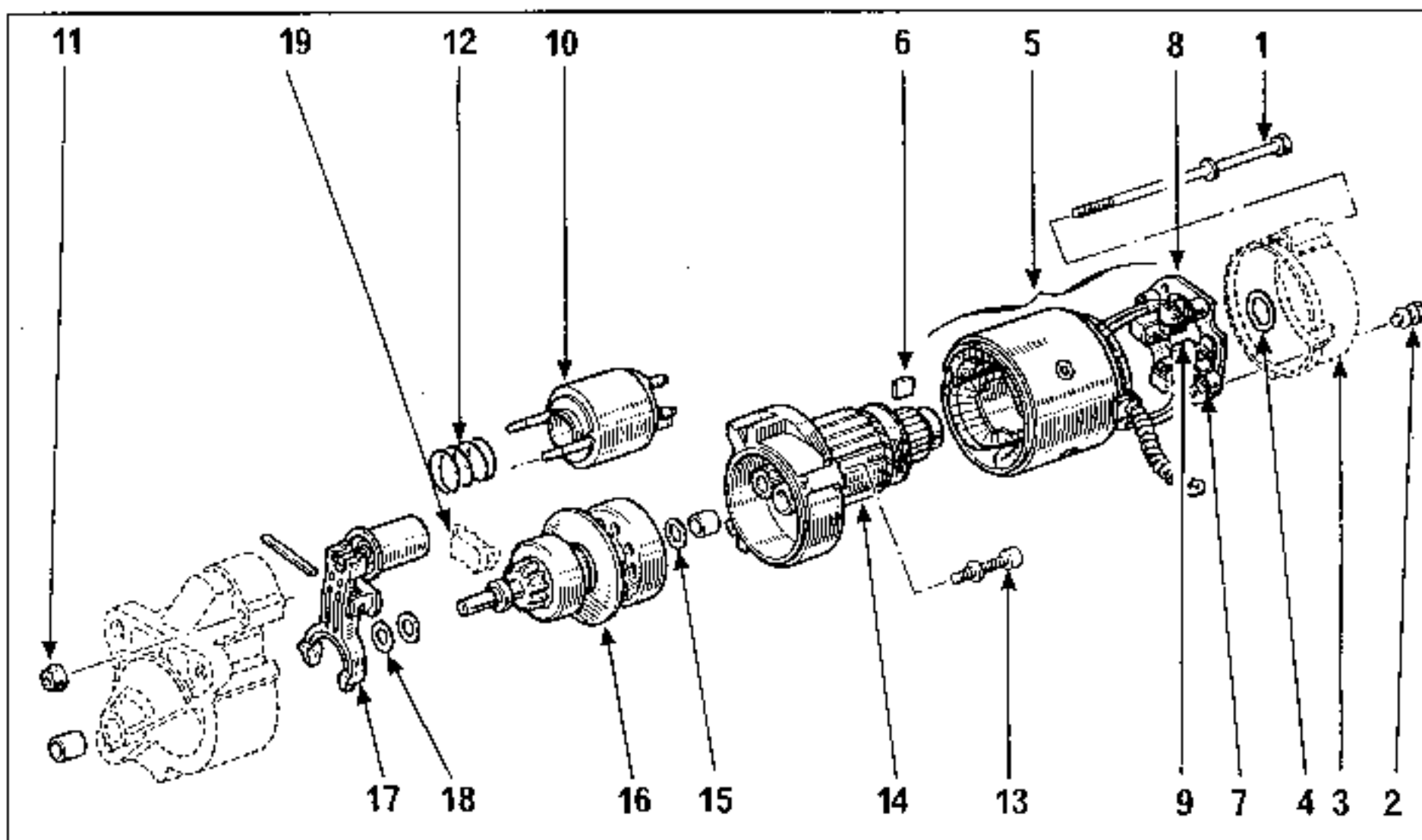
PARIS RHONE
D 9E 70



PARIS RHONE
D 9R 73



OPRAVA SPOUŠTĚČE D 9R 73



CHARAKTERISTIKY

- Snížená hmotnost a menší rozměry
- Zvýšený výkon
- Vysoké otáčky kotvy (17000 ot/min.)

ROZLOŽENÍ ZADNÍ ČÁSTI SPOUŠTĚČE

Demontujte:

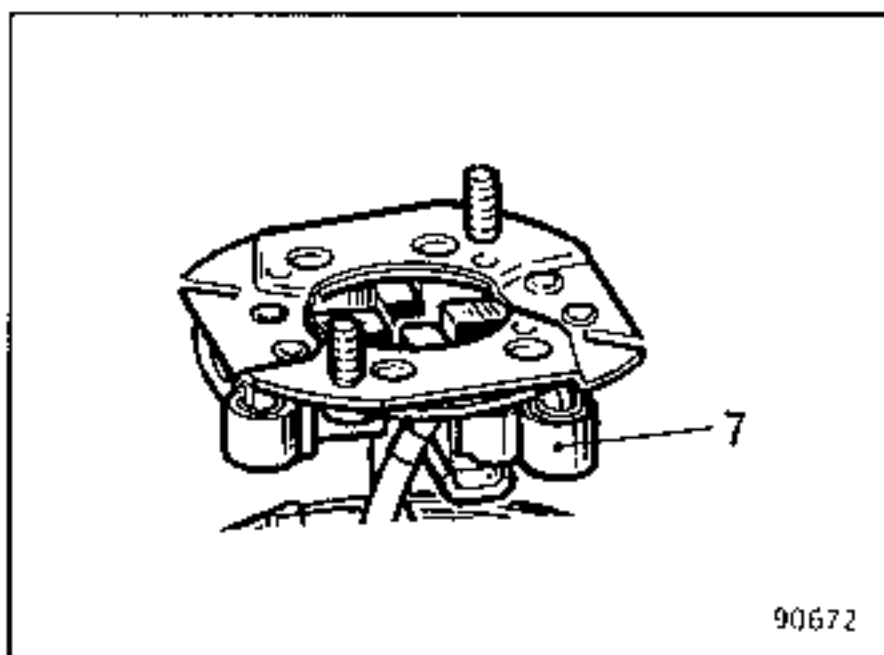
- Spojovací šroub (1)
- Upevňovací matice (2) nosné desky uhlíkových kartáčů
- Plášť spouštěče (3)
- Podložku (4)
- Stator spolu s nosnou deskou uhlíkových kartáčů (5).

Odstraňte středící pero (6).

POZOR

Pružiny (7) uhlíkových kartáčů nedemontujte.

Spouštěče tohoto typu jsou vybaveny uhlíkovými kartáči, které přiléhají vysokým tlakem (5,5 daN.), vyvíjeným pružinami (7). Demontáž by mohla mít závažné následky.



90672

VÝMĚNA UHLÍKOVÝCH KARTÁČŮ

Není možné vyměnit uhlíkové kartáče (9) samostatně.

Vzhledem k vysoké provozní teplotě v okolí uhlíkových kartáčů nelze tyto pájet cínem.

Z tohoto důvodu jsou dodávány uhlíkové kartáče upevněné na jejich nosné desce (8) společně s cívkami vinutí.

OPRAVA SPOUŠTĚČE D 9R 73**ROZLOŽENÍ SPOUŠTĚČE**

Demontujte:

- Elektromagnetický spínač (10) s pružinou (12); toho docílíte odšroubováním matek (11)
- Upevňovací šroub (13) předlohy skříň
- Kotvu (14)
- Podložku (15)
- Těsnění (19)
- Pastorek (16) a zasouvací vidlici (17)
- Distanční podložky (18).

ZVLÁŠTNOSTI

Montážní celek kotva / předloha skříň nelze rozebrat; ozubené kolo je na hřídeli kotvy nalepeno.

Celek pastorku nelze rozložit (ozubené kolo předlohy je na hřídeli naraženo).

SESTAVENÍ CELKU PASTORKU

Namontujte zpět distanční podložky vyjmuté při demontáži.

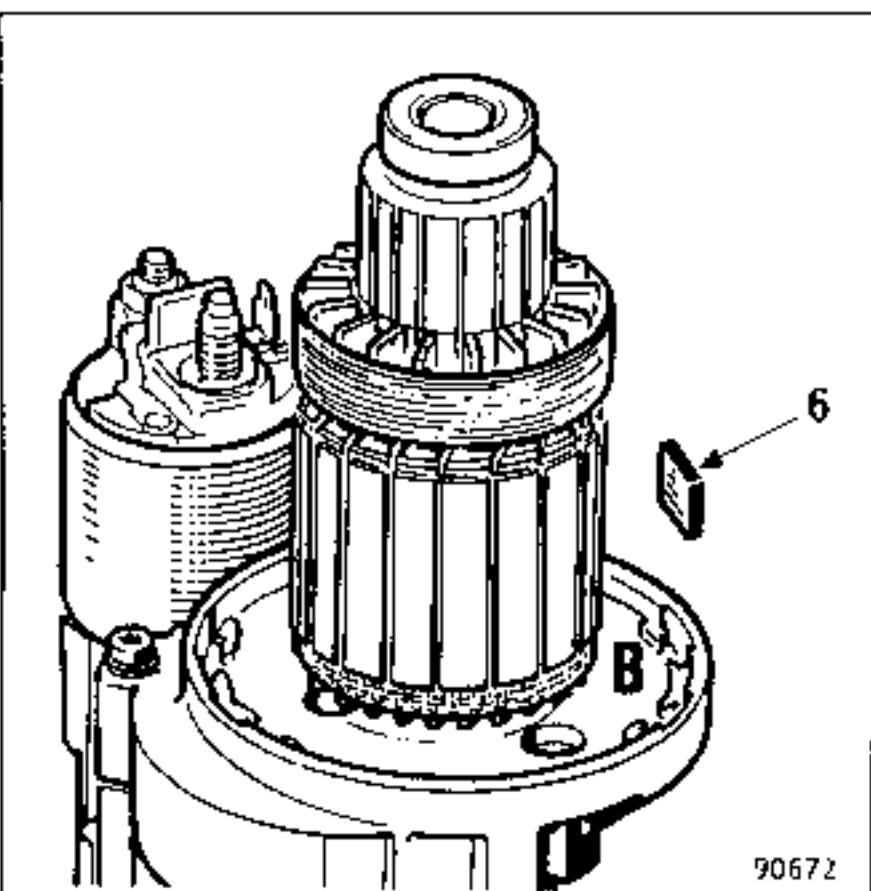
Ložiska celku pastorku namažte.

Díly sestavte v opačném pořadí demontáže.

ZVLÁŠTNOSTI

Montáž statoru s uhlíkovými kartáči.

Nasadte středící klínek (6) v místě (B).



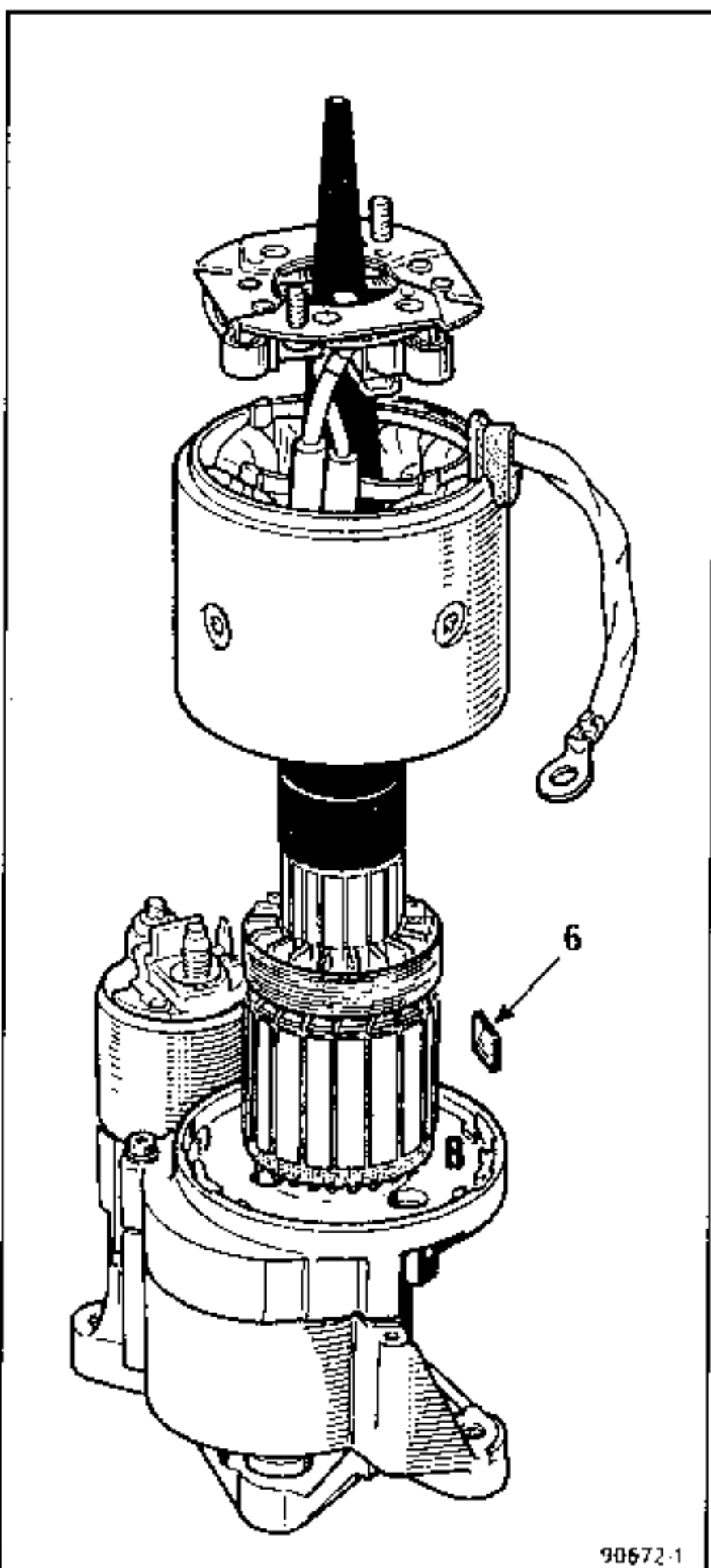
Na ložisko kotvy nasadte montážní přípravek VALEO, č. 182 144 M*; stator s nosnou deskou uhlíkových kartáčů nasuňte na přípravek a nechte klouzat směrem dolů.

Stator zajistěte středícím klínem (6).

Jestliže byly uhlíkové kartáče správně nasazeny, přípravek sejměte.

* **POZNÁMKA:** montážní přípravek objednat u firmy VALEO.

Obchodníci v ČR tak mohou učinit u zastoupení Renault ČR.



DÉMONTÁŽ - MONTÁŽ

DEMONTÁŽ

Odpojte akumulátor.

Demontujte ochranný tepelný štít výfukové soustavy.

Odpojte elektrické kabely.

Demontujte tři upevňovací šrouby spouštěče.

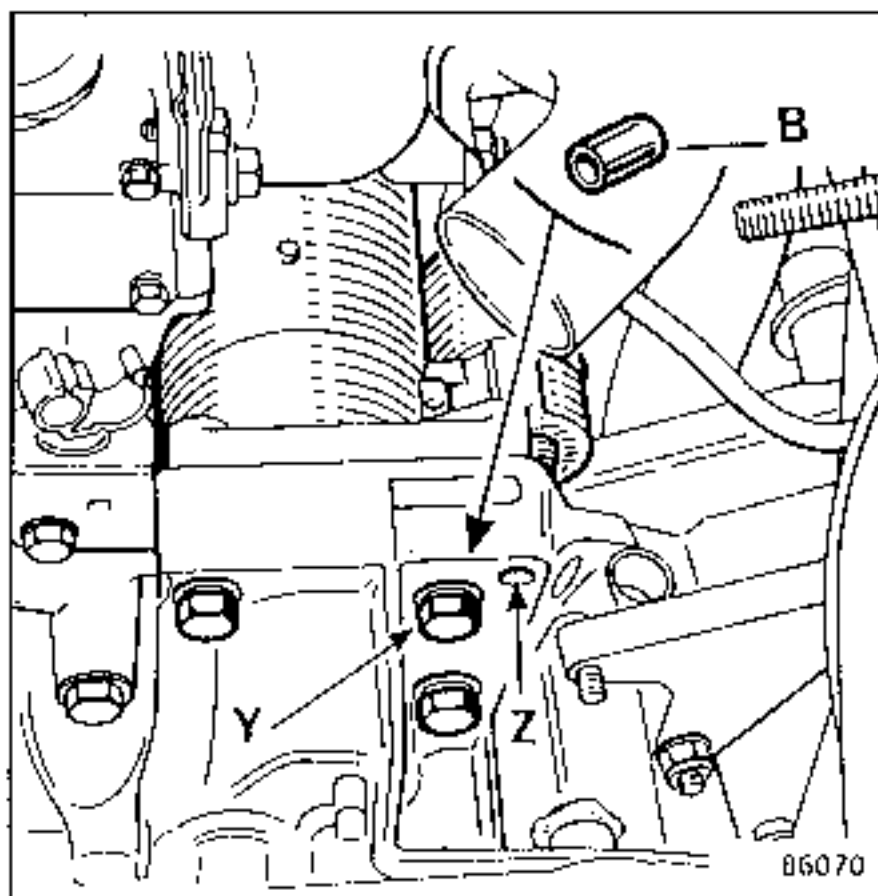
Demontujte oba upevňovací šrouby držáku spouštěče.

Spouštěč vyjměte.

MONTÁŽ

Zvláštnosti

Zkontrolujte, zda je na svém místě středící pouzdro (B), které v otvoru (Y) u motoru (C) a v otvoru (Z) u motoru (F) v žádném případě nesmí chybět.



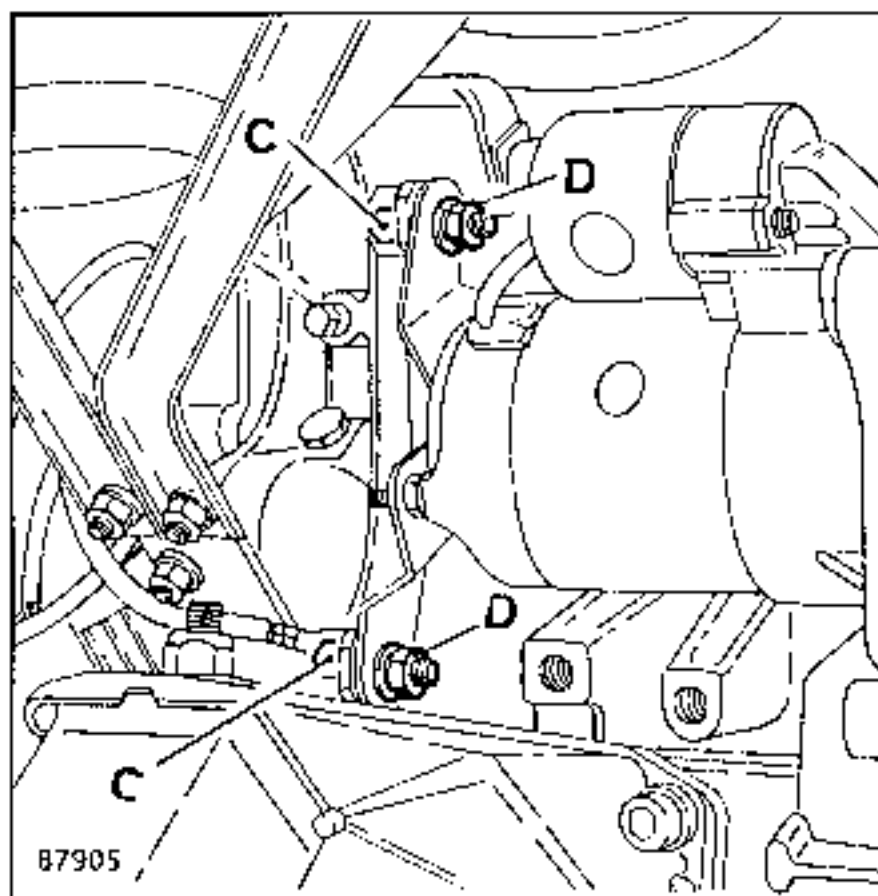
DEMONTÁŽ

Odpojte akumulátor.

Odpojte elektrické kabely.

Demontujte:

- Oba zadní upevňovací šrouby (D).
- Oba upevňovací šrouby (C) na bloku motoru.
- Tři upevňovací šrouby na skříni spojky.
- Spouštěč.



MONTÁŽ

Zvláštnosti

Nasadte a utáhněte tři upevňovací šrouby na skříni spojky.

Rukou našroubujte zadní upevňovací šrouby na spouštěči a bloku motoru.

Nejprve utáhněte oba šrouby (C).

Potom utáhněte oba šrouby (D).

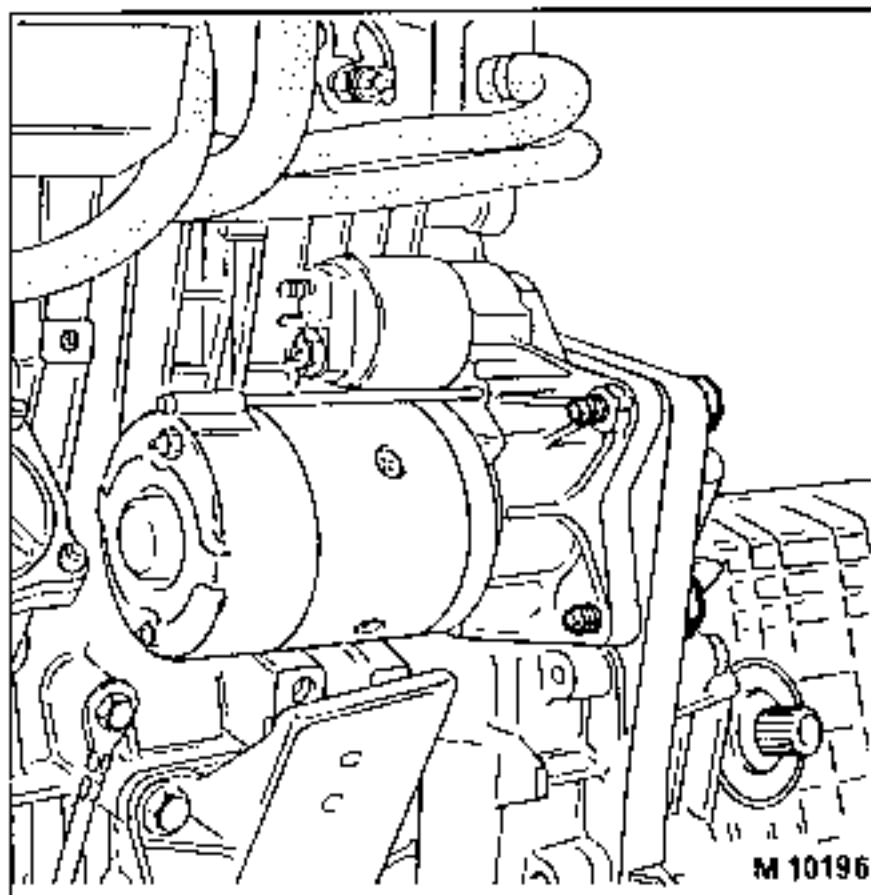
SPOUŠTĚČ S PŘEDLOHOU

Odpojte akumulátor.

Odpojte elektrické kabely.

Demontujte:

- Tři upevňovací šrouby na skříni spojky.
- Spouštěč.

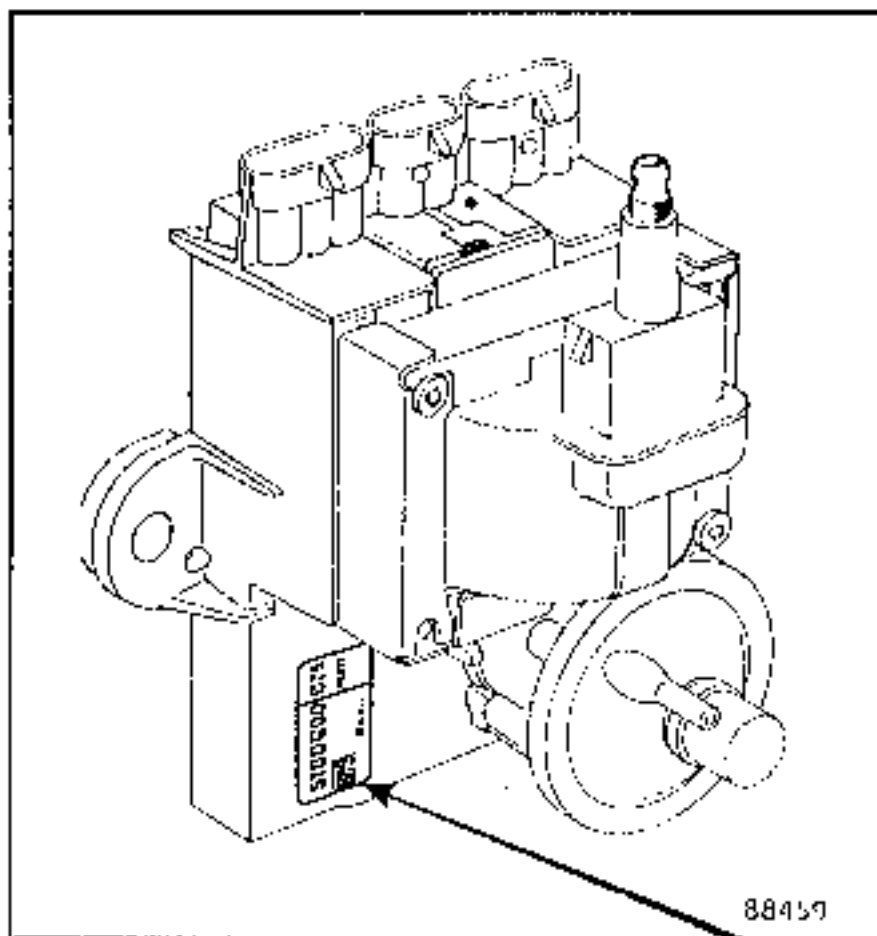


MONTÁŽ

Proveďte demontážní práce v opačném pořadí.

Vozidlo	Motor	Přesuvník okamžiku zážehu
X 481	F2N 712 F2N 716	RE 234
X 482	F2N 710	RE 232
X 482	F2N 754	RE 282
L 489	J6R 758 J6R 759	RE 001
L 48 D B 48 D	C2J 770	RE 278
X 48 J	F2R 702	RE 232
L 48 M K 48 M	F2N 750	RE 258
L 48 N K 48 N	F2N 752	RE 259

MODUL ZAPALOVÁNÍ TYP F



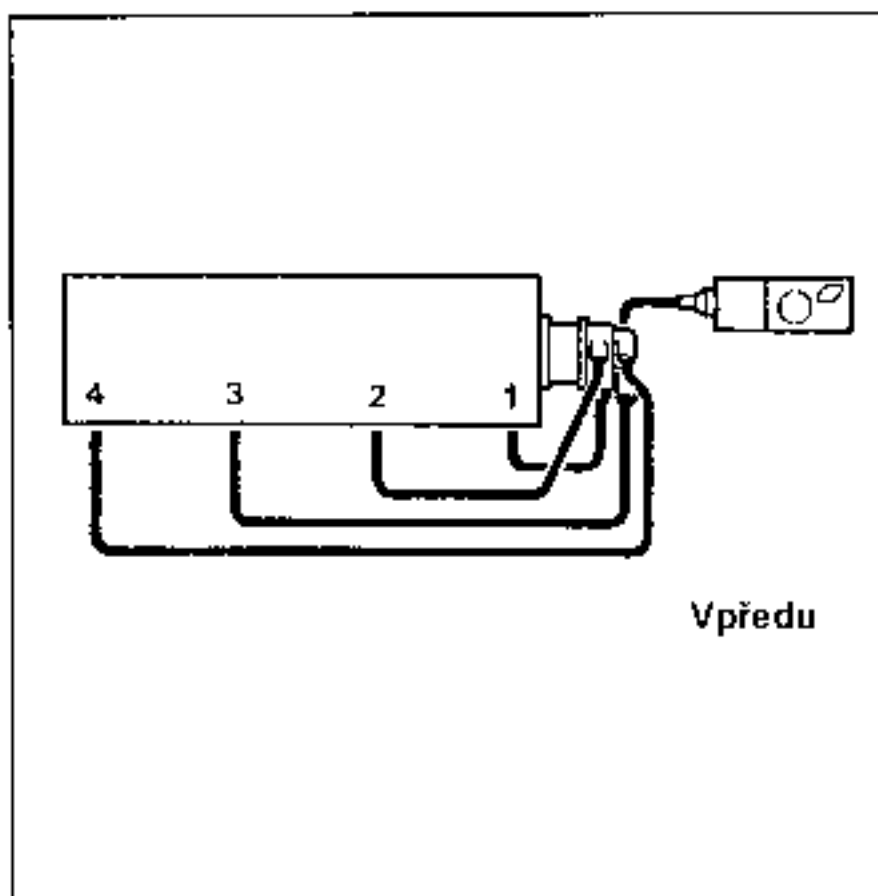
IDENTIFIKACE PŘESUVNÍKU OKAMŽIKU ZÁŽEHU

K identifikaci slouží štítek umístěný na modulu zapalování.

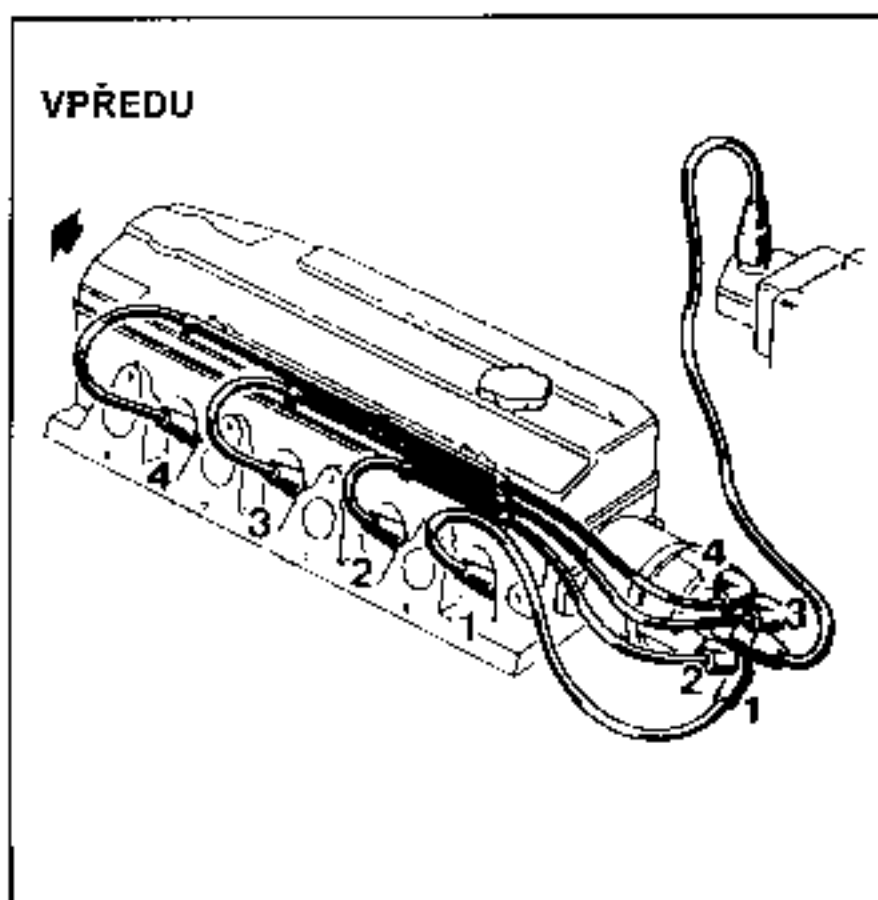


POŘADÍ ZÁŽEHU

1 - 3 - 4 - 2



Motor F



Motor J

Zvláštnosti modulů motorů F

Některé moduly zapalování jsou vybaveny přídatnými konektorovými přípojkami v (Z), na které je připojen trojpólový konektor Packard.

Podle druhu modulu zapalování jsou na přípojky A a C připojeny dva vodiče nebo je připojen jeden vodič na přípojku A.

Každý vodič má vlastní funkci při korekci přesuvníku okamžiku zážehu.

MODUL ZAPALOVÁNÍ RE232 a RE234

Jsou použity dva termospínače, které jsou aktivovány přes ukostření.

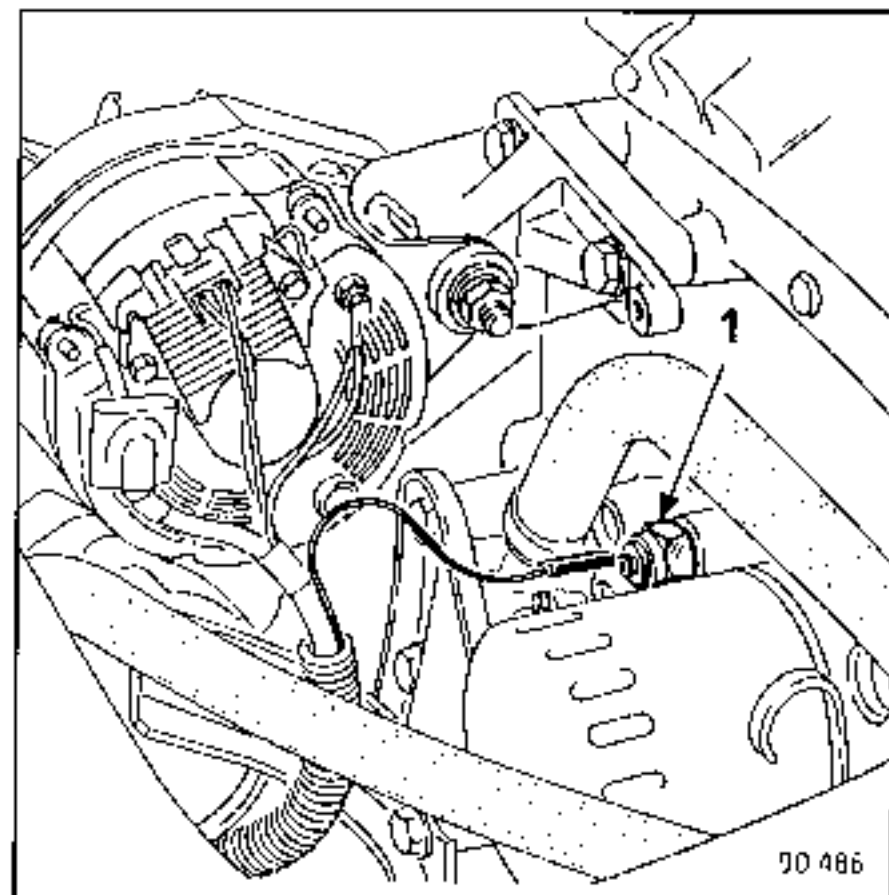
V přípojce (A) je elektrický vodič spojen přes termospínač teploty chladicí kapaliny na chladič s ventilátorem chladiče. Způsob jeho činnosti je následující:

	Teplota (°C)	
	< do 90	> do 90
Podtlakový přesuvník mezi 1200 ot/min - 4700 ot/min při podtlaku 0 - 270 mbar	0	-4 ± 2

Tato korekce přesuvníku zážehu slouží k potlačení klepání motoru.

V přípojce (C) je elektrický vodič spojen s termospínačem teploty oleje (1) na bloku motoru. Způsob jeho činnosti je následující:

	Teplota (°C)		
	< do 15	od 15 do 70	> do 70
Podtlakový přesuvník mezi 1200 ot/min - 2500 ot/min při podtlaku 380 až 920 mbar	+10° ± 2	0	+10° ± 2

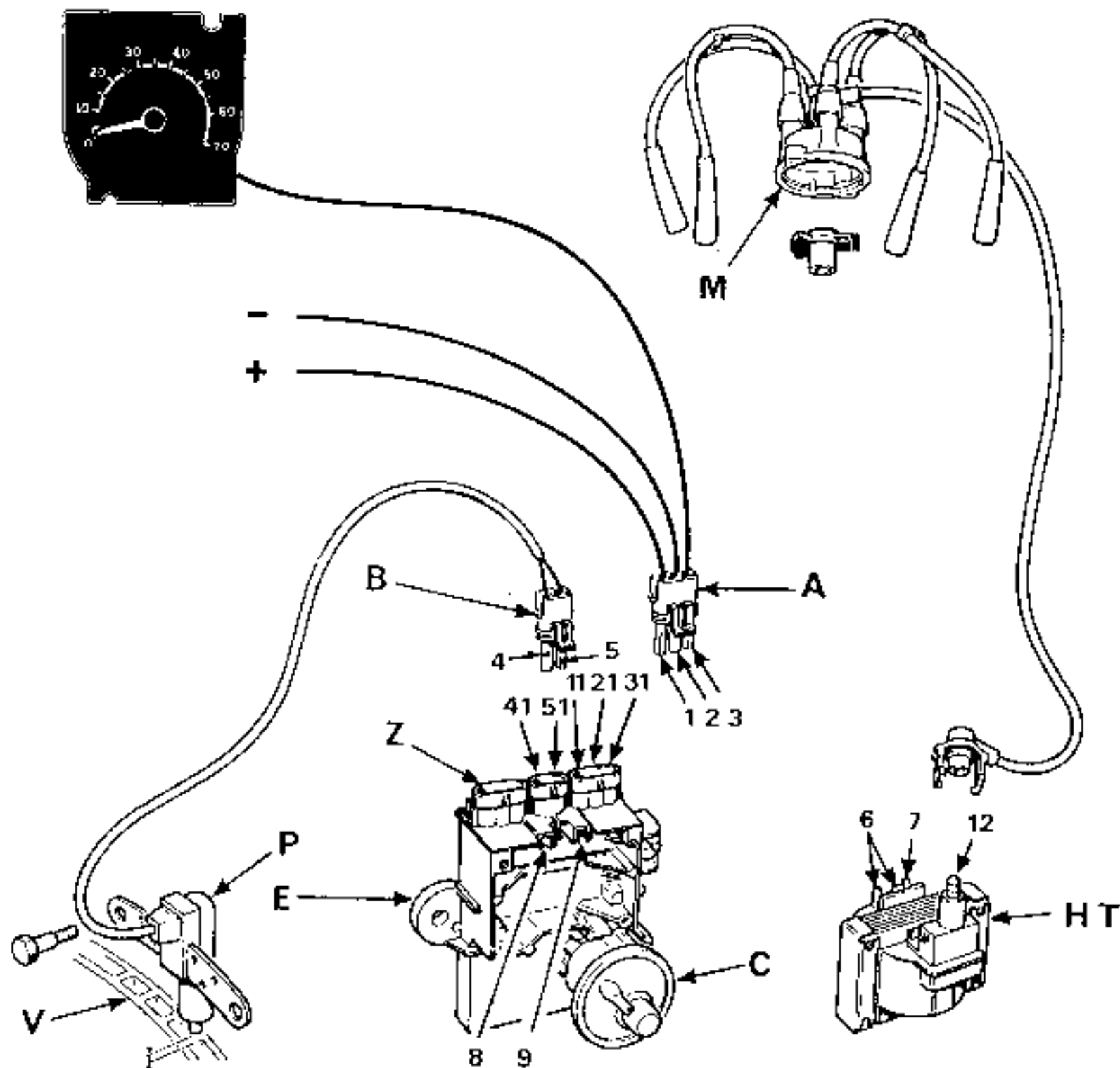


Modul zapalování RE282

Je použit pouze termospínač teploty chladicí kapaliny. Termospínač teploty oleje je nahrazen čidlem tlaku oleje, které signalizuje nedostatečnou úroveň tlaku oleje, a které bylo dříve upevněno na bloku motoru ve vyšší předloňového hřídele motoru.

	Teplota (°C)	
	< do 90	> do 90
Podtlakový přesuvník mezi 1200 ot/min - 4700 ot/min při podtlaku 0 - 270 mbar	0	-3 ± 2

Tato korekce přesuvníku zážehu slouží k potlačení klepání motoru.



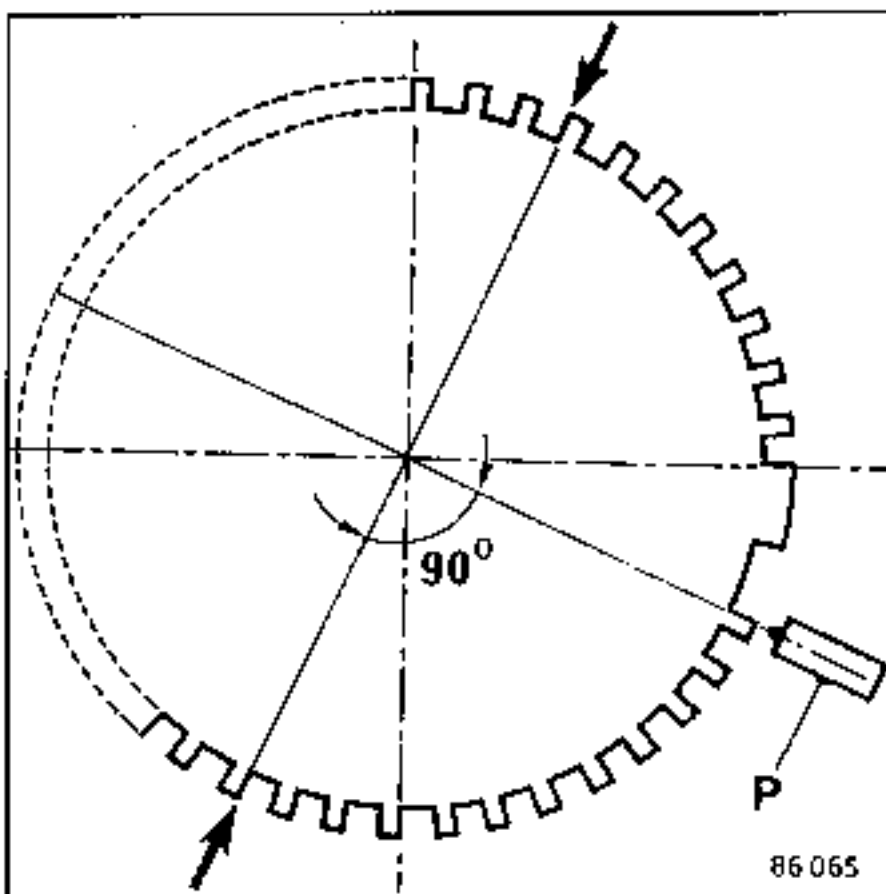
88 497

Číslo	Popis součástky	Číslo	Popis součástky
1	+ Napájení	41	Informace generátoru impulsů
2	Ukostíření	51	Informace generátoru impulsů
3	Otáčkoměr	M	Víko rozdělovače zapalování
4	Vinutí generátoru impulsů	HT	Zapalovací cívka
5	Vinutí generátoru impulsů	C	Podtlaková komora
6	Svorka + cívky zapalování a svorka odrušovacího kondenzátoru	E	Modul zapalování
7	Svorka - cívky zapalování	P	Magnetický generátor impulsů
8	Připojovací kontakt + cívky zapalování	V	Setrvačník
9	Připojovací kontakt - cívky zapalování	A	Napájecí konektor
11	Napájení + modulu zapalování	B	Konektor generátoru impulsů
12	Přípojka vysokého napětí	Z	viz zvláštnosti strana 4
21	Ukostíření zapalovacího modulu		
31	"Výstup" pro otáčkoměr		

POZNÁMKA: Svorky 8 a 11 jsou uvnitř modulu zapalování vzájemně propojeny.

1. SETRVAČNÍK

Setrvačnick je na svém obvodu opatřen impulsními můstky. Dva z těchto můstků jsou širší a vzájemně posunuty o 180°. Tyto můstky slouží k vyvíjení impulsů v generátoru impulsů, které jsou potřebné k řízení zapalovacího zařízení.

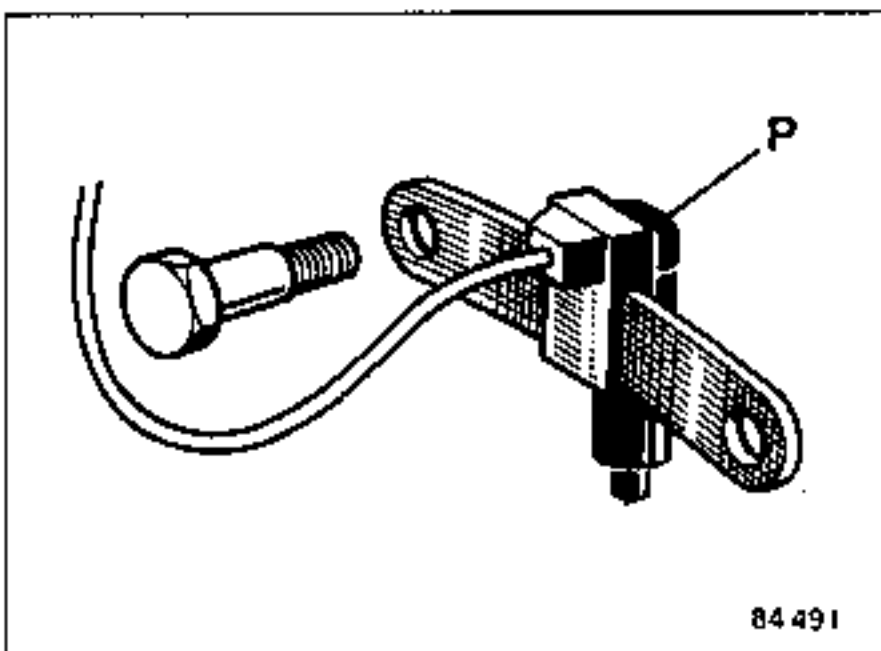


2. GENERÁTOR IMPULSŮ (P)

V tomto případě se jedná o naproti setrvačnicku situované magnetické čidlo s permanentními magnety a indukční cívkou. Při průchodech impulsního můstku setrvačnicku jsou v generátoru impulsů indukována napětí, která slouží:

- ke zjišťování úvratí
- ke zjišťování počtu otáček motoru.

Změna polohy generátor impulsů vůči setrvačnicku nesmí být změněna.

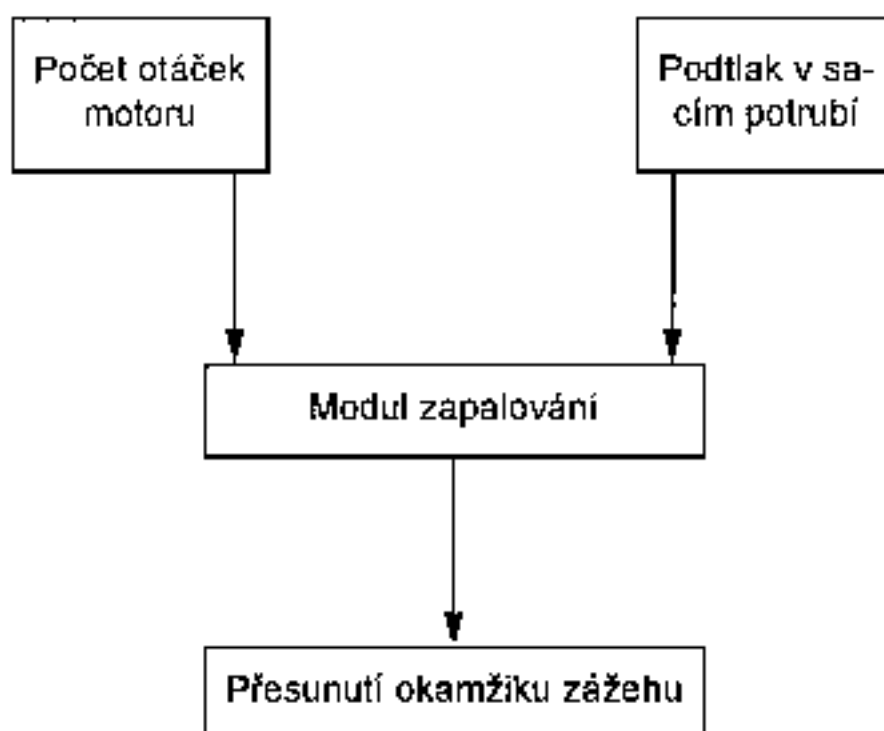


3. PODTLAKOVÁ KOMORA

Podtlaková komora je na pohled velmi identická s podtlakovou komorou popisovaného zapalovacího zařízení. Jejich způsob činnosti se však zásadně liší.

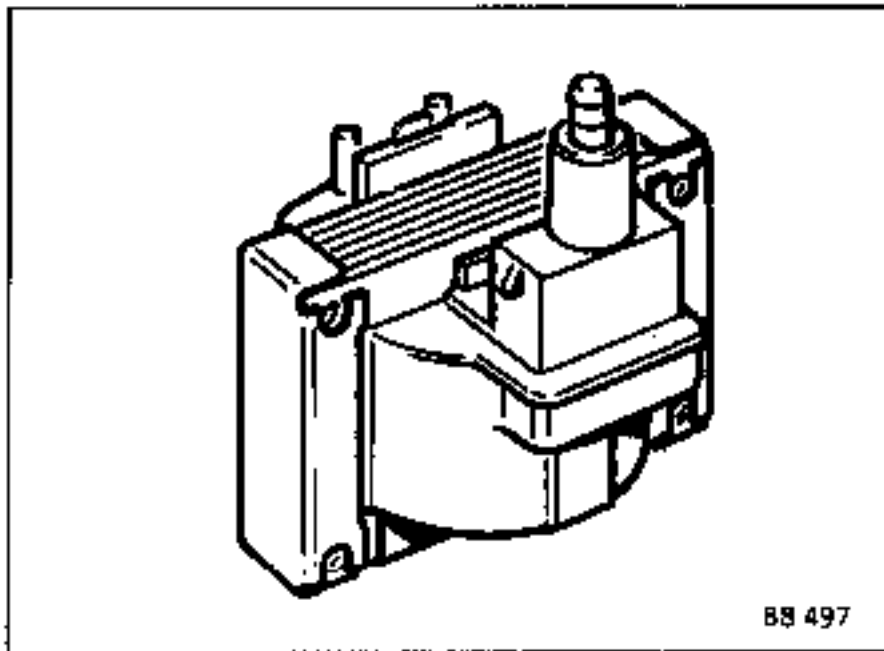
4. ELEKTRONICKÝ MODUL ZAPALOVÁNÍ

Elektronický modul zapalování je srovnatelný s počítačem, který v závislosti na počtu otáček motoru a podtlaku v sacím potrubí vypočítává nejvhodnější okamžik zážehu a zároveň jej stanoví.



5. ZAPALOVACÍ CÍVKA

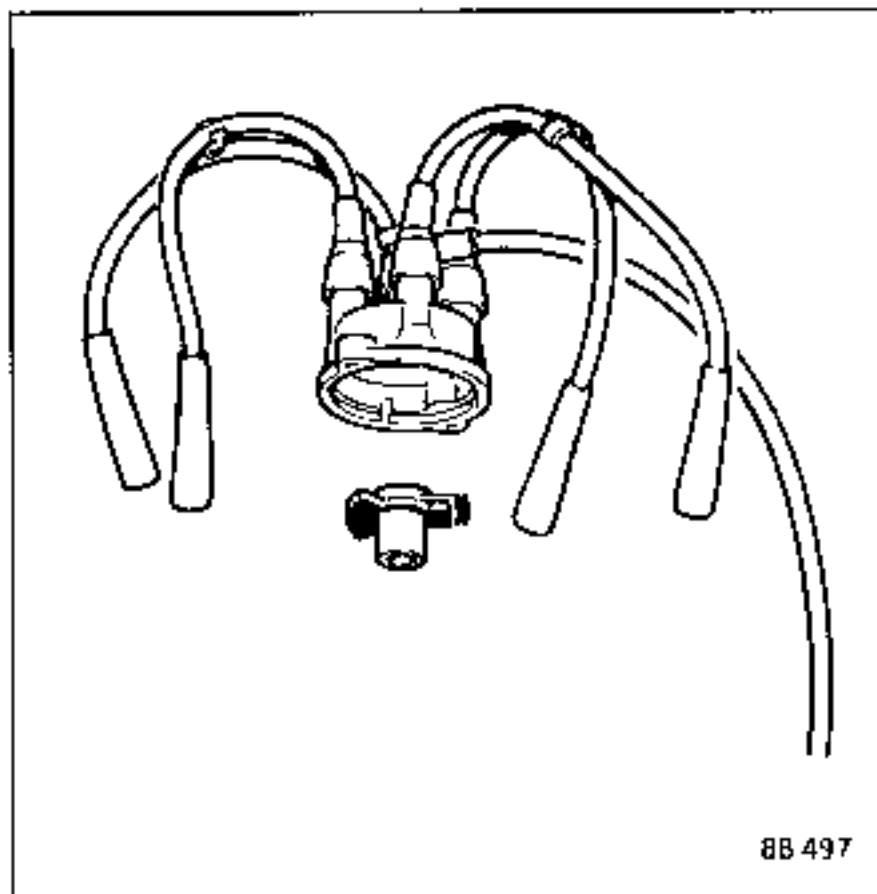
Tato zapalovací cívka není speciálně určená pro tento druh elektronického řídicího přístroje a může být v případě potřeby vyměněna samostatně.



6. ROZDĚLOVAČ

Úkolem rozdělovače je pouze rozdělit sekundární proud (vysokého napětí) v předem daném pořadí k zapalovacím svíčkám.

Rozdělovač nelze seřizovat.



KONTROLA

Okamžik zážehu a jeho posun lze kontrolovat, ale nikoli nastavovat (je možno pouze vizuálně kontrolovat posun okamžiku zážehu).

KONTROLNÍ POMŮCKY

Používají se stejné pomůcky jako u vozů s konvenčním zapalováním:

- Voltmetr
 - Ohmmetr
 - Stroboskopická lampa
 - Diagnostické zařízení (shodné připojení jako u vozů bez centrálního diagnostického konektoru, tlačítko "Elektronika" stisknuto).
- } (doporučený typ)
} (doporučený typ)

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Odpovídající bezpečnostní opatření:

V žádném případě nenechte přesakovat vysoké napětí na modul zapalování.

Primární a sekundární přípojky zapalování nepřikládejte na kostru.

PODMÍNKY MĚŘENÍ

DIAGNOSTIKA

MĚŘENÍ

DIAGNÓZA

Zástrčka (A) odpojena
Zapalování zapnuto
Startér v činnosti

+ napětí modulu zapalování, zdířka (1) a kostra vozu (voltmetr) $> 9,5V$

ŠPATNĚ

- Zkontrolujte napětí akumulátoru
- Nabijte akumulátor
- Zkontrolujte napájení modulu zapalování

DOBŘE

Zástrčka (A) odpojena
Zapalování vypnuto

Kostra konektoru zdířky (2) a kostra vozu (ohmmetr) 0 ohmů

ŠPATNĚ

Zkontrolujte kostřící kabel modulu zapalování.

DOBŘE

Zástrčka (A) odpojena
Zapalování vypnuto

Napětí zapalovací cívky zdířka (7) a (11) (ohmmetr) 0 ohmů

ŠPATNĚ

Vyměňte modul zapalování.

DOBŘE

Zástrčka (A) odpojena
Zapalování vypnuto

Zástrčka (A) zdířka (7) a kostra vozu (voltmetr) $> 9,5 V$

ŠPATNĚ

Zahýbejte řídicí jednotkou (A). Pokud stále špatné: přezkoušejte spojení mezi svorkami zapalovací cívky a kontakty. Pokud stále špatné: řídicí jednotku (A) vyměňte.

DOBŘE

Zástrčka (B) odpojena
Zapalování vypnuto

Odpor generátoru impulsů kontakty (4) a (5) ohmmetr 200 ohmů ± 50

ŠPATNĚ

Vyměňte generátor impulsů.

DOBŘE

pokud přístupný

Odstup generátor impulsů / setrvačnick (měrka 1 mm $\pm 0,5$)

ŠPATNĚ

Přezkoušejte, zda je generátor impulsů upevněn licovanými šrouby.

DOBŘE

pokud nepřístupný

Kabel vysokého napětí odpojen; motor běží spouštěcími otáčkami

Napětí výstupu generátoru impulsů na setrvačnicku voltmetrem (při střídavém napětí)

- 150 až 800 mV
- 200 až 900 mV

ŠPATNĚ

Přezkoušejte upevňovací otvory generátoru impulsů. Jsou-li špatné, vyměňte generátor impulsů.

Napětí akumulátoru 9 - 10,5V
Napětí akumulátoru 10,5 - 12V

DIAGNOSTIKA (pokračování)

PODMÍNKY MĚŘENÍ

Dva shodné generátory impulsů (postaveny naproti sobě)

Zástrčka (A) a (B) zapojena; zapalovací cívka odmontována. Spouštěcí otáčky.

Zapalovací cívka odmontována
Zapalování vypnuto

Zapalovací cívka odmontována
Zapalování vypnuto

Zástrčka (A) odpojena
Zapalování vypnuto

MĚŘENÍ

Polarita generátorů impulsů. Nesmí se vzájemně přitahovat.

DOBŘE

Žárovkovou zkoušečku na (8) a (9) (odpojen). Při otáčkách startéru musí blikat.

DOBŘE

Odpor primárního vinutí zdířky (7) a (12) (ohmmetr) 2000 až 12000 ohmů.

DOBŘE

Odpor primárního vinutí zdířky (6) a (7) (ohmmetr) 0,4 až 0,8 ohmů.

DOBŘE

Izolace otáčkoměru zdířky (2) a (3) (ohmmetr) 20 kOhmů

DOBŘE

DIAGNÓZA

ŠPATNĚ

Generátor impulsů vyměňte.

ŠPATNĚ

Modul zapalování vyměňte.

ŠPATNĚ

Zapalovací cívku vyměňte.

ŠPATNĚ

Kabelový svazek nebo otáčkoměr opravte.

Bez sekundárního napětí: modul zapalování vyměňte

DIAGNOSTIKA (pokračování)

POTÍŽE SE STARTOVÁNÍM - AVŠAK ŽÁDNÉ PORUCHY PŘI BĚŽÍCÍM MOTORU

Kontrola vizuální nebo pomocí zkušebního přístroje:

- Zapalovací svíčky
- Kabely zapalování
- Víko rozdělovače
- Vysokonapěťový kabel k cívce

Kontrola vysokého napětí při otáčkách startéru:

- Vysokonapěťový kabel na víko rozdělovače sejměte
- tento kabel držte ve vzdálenosti asi 2 cm od krytu motoru

POZNÁMKA: NIKDY NESMÍ DOJÍT K DOTYKU VYSOKONAPĚŤOVÉHO KABELU S MODULEM ZAPALOVÁNÍ

MĚŘENÍ

DIAGNÓZA

Startér v činnosti

Jiskra musí být silná a stejnoměrná

DOBŘE

Zkontrolujte karburátor, mechanický stav motoru, zážehový bod

ŠPATNĚ

Přezkoušejte napájení modulu zapalování: $> 9,5V$; Přezkoušejte stav nabití akumulátoru: akumulátor dobijte

DOBŘE

Změřte odpor generátoru impulsů; zdířky (4) a (5) (ohmmetr 200 ohmů ± 50), když špatné - vyměňte

DOBŘE

pokud přístupný

Přezkoušejte odstup generátoru impulsů a setrvačnicku (měrka); $1 \text{ mm} \pm 0,5$. Když špatné - vyměňte.

pokud nepřístupný

Přezkoušejte výstupní napětí generátoru impulsů na setrvačnicku: nad 150 mV (střídavé napětí); když špatné - vyměňte.

DOBŘE

Přezkoušejte polaritu generátoru impulsů (2 shodné generátory impulsů se nesmějí přitahovat); když špatné - generátor vyměňte.

DOBŘE

Citlivé plochy generátoru impulsů očistěte.

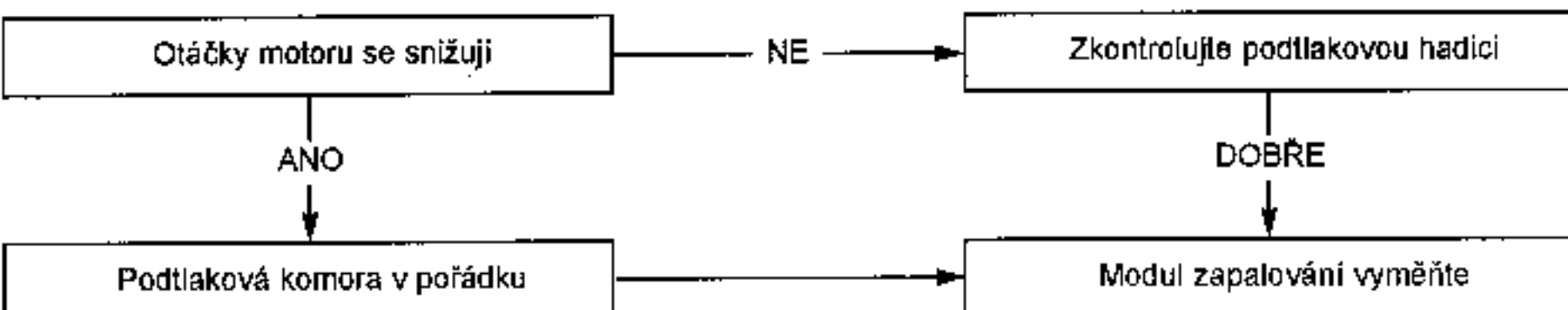
DOBŘE

Generátor impulsů vyměňte.

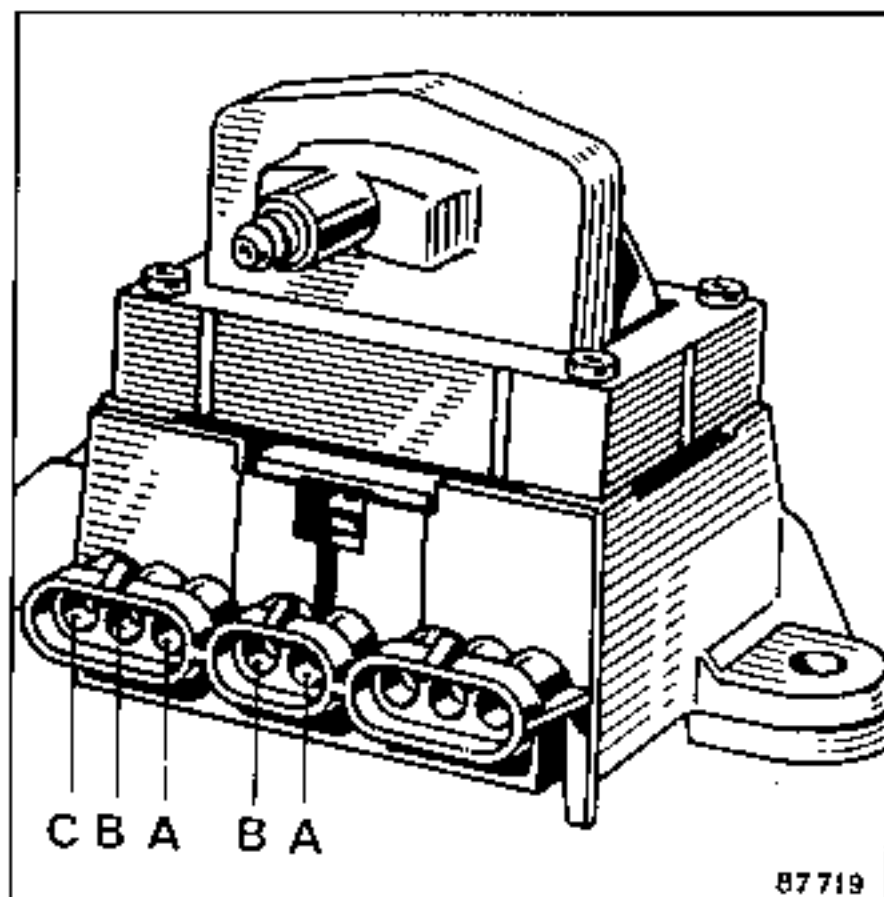
DIAGNOSTIKA (pokračování)

KONTROLA MECHANICKÉHO STAVU PODTLAKOVÉ KOMORY

- Otáčky motoru stabilizujte na 3000/min.
- Podtlakovou hadici na pouzdru odpojte.



U vozů s vstřikováním paliva RENAULT je počítač elektronického zapalování vestavěn do řídicího přístroje vstřikování. Tento počítač řídí napětím 5 V výkonný modul zapalování.



Trojité zásuvka

- A. +akumulátoru
- B. kostra
- C. otáčkoměr

Dvojité zásuvka

- A. kostra
- B. řídicí signál

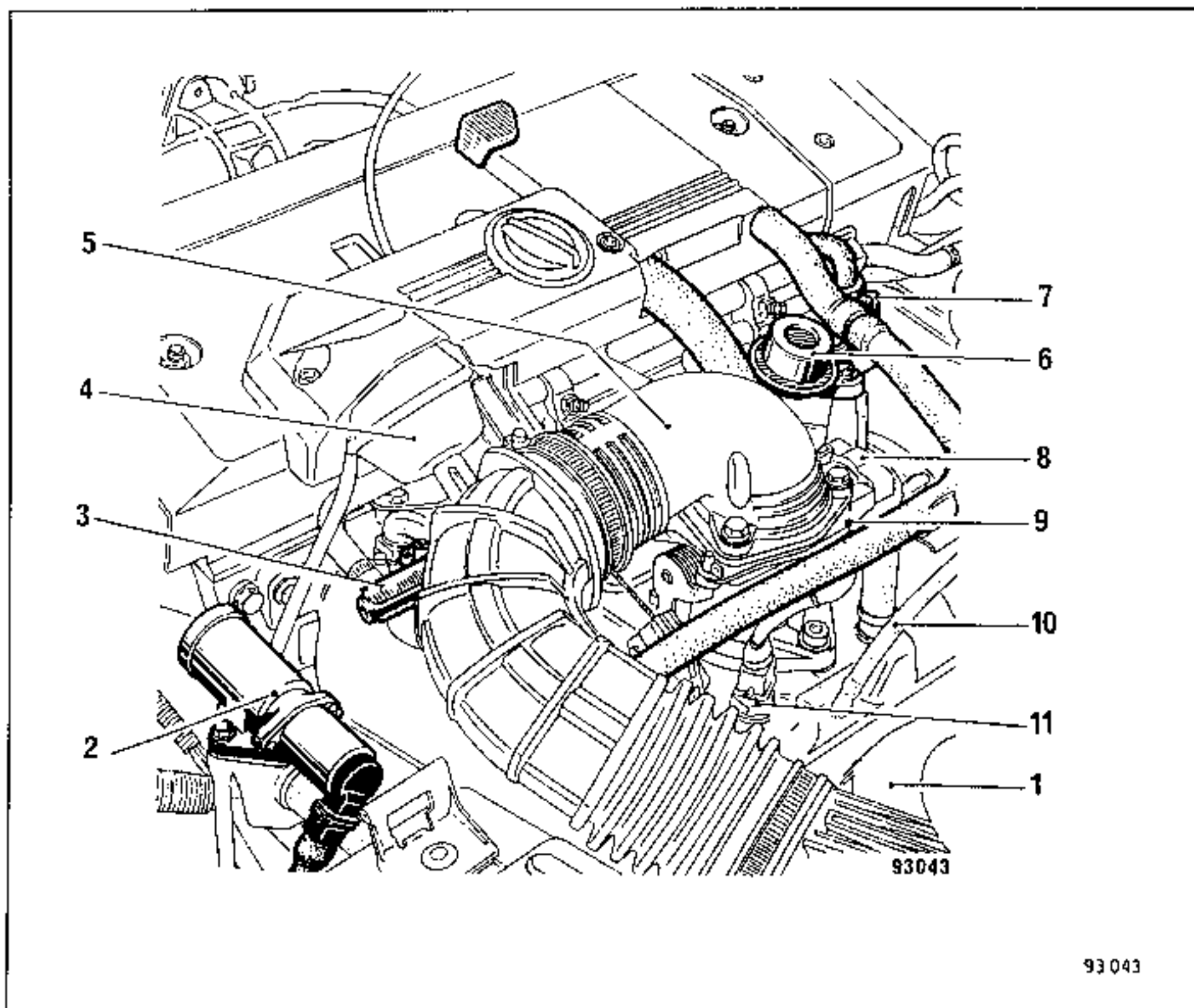
ZAPALOVACÍ SVÍČKY

Typ vozu	Motor	AC	CHAMPION	EYQUEM RENAULT	Vzdálenost elektrod (mm) ± 0,5
L481 K481 S481 B481	F2N	C41CXLS	N279YC	C82LS	0,8
L482 K482 S482	F2N 710	C41CXLS	N279YC	C82LS	0,8
B482 L482 S482 K482	F2N 754	—	—	C82LS	0,8
L483 K483 B483	J7R	—	S6YC	C82LJS	0,9
L485	J7R 752	—	—	803LJSP	0,6
L489	J6R	C42CLTS	S279YC	—	0,8
L48D B48D	C2J	—	N281YC	—	0,8
L48E K48E B48E	F3N 722	C41CXLS	N6YC	C82LS	0,8
L48F K48F B48F	F3N 726	—	RN9YC	—	0,8
L48J K48J B48J	F2R 702	C41CXLS	N279YC	C82LS	0,8
L48K K48K B48K	J7T 754 J7T 755	C42CLTS	S7YC	—	0,8
L48M K48M	F2N 750	C41CXLS	N279YC	C82LS	0,8
L48N K48N	F2N 752	C41CXLS	N279YC	C82LS	0,8
L48Q/L48Y B48Q/B48Y	J7R 754	—	—	FC62LS3	1,2

POZOR: Používejte výhradně svíčky předepsané výrobcem vozu (značku a typ); tepelná hodnota není jediné kritérium výběru.

Dále bude pojednáváno o zvláštnostech vozů s **12-ti ventilovým motorem (X48Q a X48Y)**; informace o jiných vozech se vstřikováním je možno vyhledat v dílenských příručkách **MR.INJ.R (E)** příp. **INJ.** vícebodové příp. jednobodové vstřikování.

Zvláštnosti motoru J7R 754



1. Vzduchový filtr
2. Regulační ventil volnoběhu (HITACHI)
3. Vstřikovací rampa paliva
4. Podtlakové pouzdro regulátoru rychlosti jízdy
5. Nasávací hrdlo vzduchu
6. Vyrovnávač tlaku paliva

7. Regulátor tlaku paliva
8. Potenciometr zatížení
9. Těleso škrtkové klapky
10. Potrubí čidla sacího tlaku s kalibrací 1,5 mm
11. Čidlo teploty nasávaného vzduchu

Motor J7R 754 se liší od ostatních motorů konstrukcí hlavy válců (12 ventilů):

- Zapalovací svíčky jsou umístěny na straně výfukového kolena.
- Sací koleno je specifické; stejně tak jako vstřikovací rampa paliva, do které je našroubován vyrovnávač tlaku a tlakový regulátor.
- Regulační ventil volnoběhu (HITACHI) je připevněn přímo na sacím kolenu. Je osazen dvojitým konektorem (jeden kabel spínaný plus a jeden kabel řídící přístroj zdička 24).

Diagnostické metody a použití zkušebního kufru XR 25 jsou popsány v dílenských příručkách MR.INJ.R (E), poslední vydání, kapitola 17.

Údaje rozlišovacích číslic na centrálním displeji XR 25.

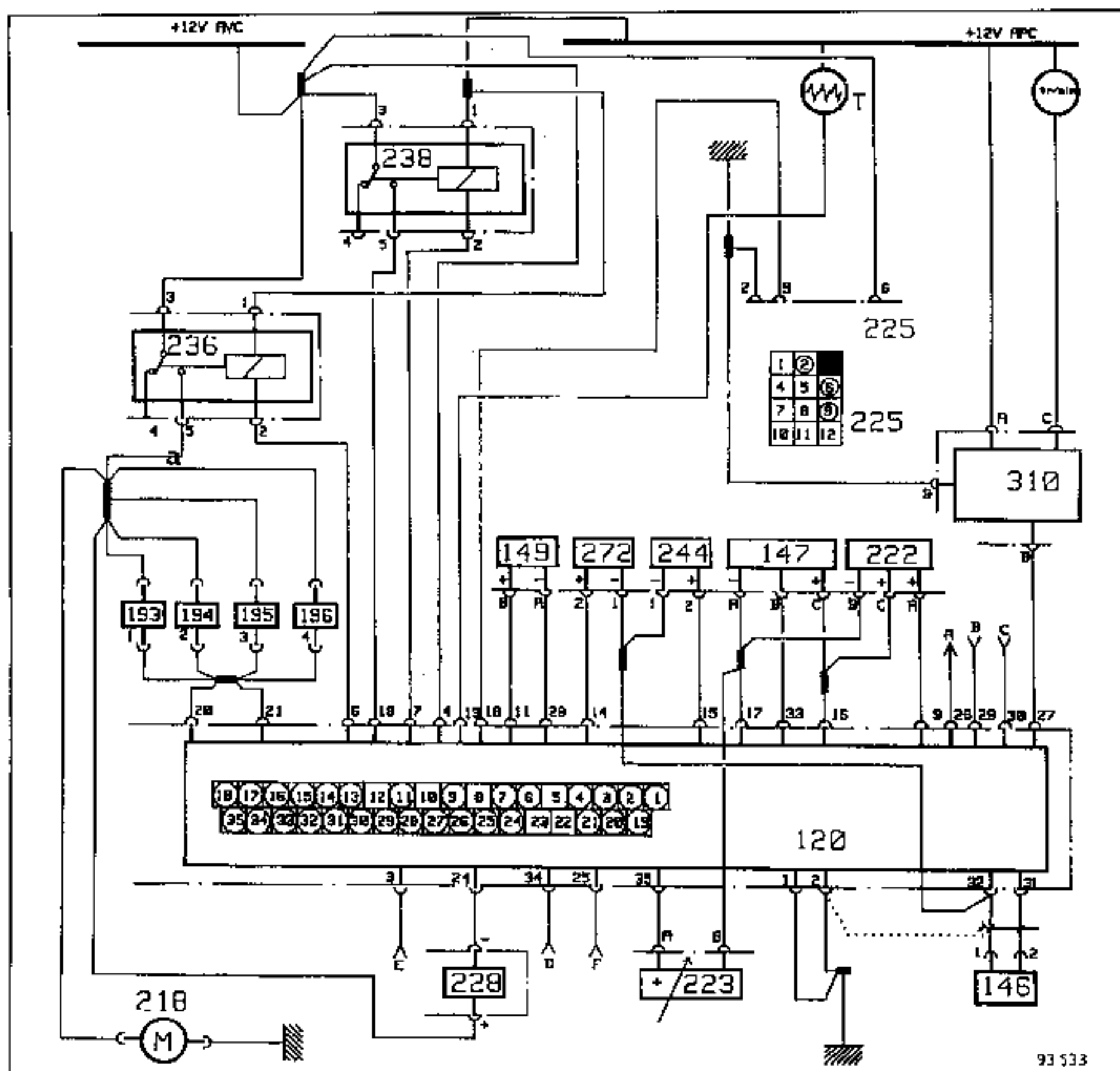
2 8. 3

Provedené kontroly (odpovídající číslicím na kufříku XR 25)	Tlačítko	28	
Tlak v sacím potrubí	01	x	Milibar
Teplota chladicí kapaliny	02	x	Stupeň
Teplota nasávaného vzduchu	03	x	Stupeň
Napájecí napětí	04	x	Volt
Potenciometr výfukových plynů	05	x	Ohm
Lambda-sonda	05		Millivolt
Otáčky motoru	06	x	Ot/min
Frekvence k elektrickému regulačnímu ventilu plnicího tlaku	11		Milisekundy
Frekvence k elektrickému regulačnímu ventilu volnoběhu	12	x	Milisekundy nebo %
Údaj senzoru klepání motoru	13	x	Bez jednotky
Rozdíl počtu otáček	14	x	Ot/min
Korekce senzoru klepání	15	x	Bez jednotky
Atmosférický tlak uložený v paměti	16	x	Milibar
Hodnota potenciometru škrťací klapky	17	x	Bez jednotky
Rychlost jízdy	18	x	Km/h
Frekvence k elektrickému regulačnímu ventilu plnicího tlaku	20		Milisekundy
Doba otevření vstřikovacího ventilu			Milisekundy
Bod zážehu			°Klik. hřídele

POZNÁMKA: Kontroly příp. přezkoušení informací popsané v následujícím musí být provedeny pomocí zkušebního kufru XR 25 s nejnovější kazetou a zkušebním protokolem 87A.

Řídicí přístroj uchovává přechodné závady a podrobuje se stále samokontrolě. Kontrolka na přístrojové desce je funkční.

ELEKTRICKÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ

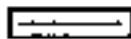
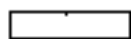
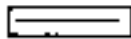
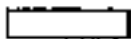
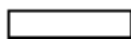
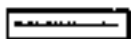


93 533

120. Řídicí přístroj
 146. Senzor klepání
 147. Čidlo tlaku v sacím potrubí
 149. Generátor impulsů na setrvačniku
 193-196. Vstřikovací ventily
 218. Palivové čerpadlo (motor)
 222. Potenciometr škrtkové klapky
 223. Potenciometr pro nastavení volnoběhu
 225. Centrální diagnostický konektor (shora)
 228. Regulační ventil volnoběhu
 236. Relé palivového čerpadla
 238. Ochranné relé vstřikovacího zařízení
 244. Čidlo teploty chladicí kapaliny
 272. Čidlo teploty nasávaného vzduchu

310. Modul zapalování
 Konektor
 T Výstražná žárovka
 A Signál protékajícího množství
 B Informace spouštěče
 C Informace klimatizačního zařízení - v činnosti / v klidu
 D Informace klimatizačního zařízení - termostatu
 E Informace rychlosti jízdy
 F informace tlakového spínače posilovače řízení
 AVC Napájení
 APC Spínané plus
 tr/min ot/min

KONTROLA KONFORMITY

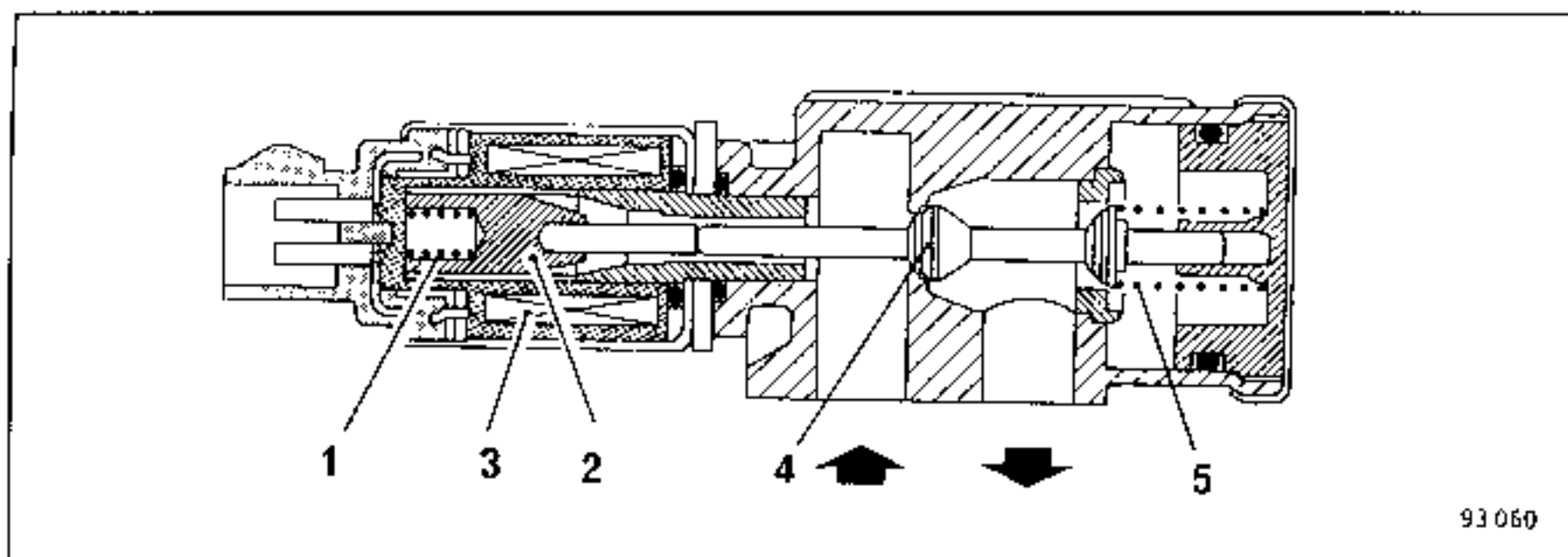
Kontrolovaná funkce	Předpoklady	Zadání do XR25	Sloupko vý ukazatel č.	Sloupkový ukazatel	Centrální displej, poznámky
Zadání diagnózy vstřikovacího zařízení	Motor v klidu; zapalování zapnuto	D03	L1 L8 L10	     	X X X X 28,3 3 = diagnóza vstřikovacího zařízení
Potenciometr škrtků klapky	Motor v klidu; zapalování zapnuto, Poloha: – volnoběh – plynový pedál částečně sešlápnut – plný výkon	# 17	L10 L10 L10	     	X X X X 4 - 10 min. 225
Čidlo tlaku v sacím potrubí	Motor v klidu; zapalování zapnuto	# 01			X X X X Podle místního atmosférického tlaku
	Motor v klidu; zapalování zapnuto	# 02			X X X Okolní teplota $\pm 5^{\circ}\text{C}$
Čidlo teploty chladicí kapaliny	Motor v klidu; zapalování zapnuto	# 03			X X X Okolní teplota $\pm 5^{\circ}\text{C}$
Napětí akumulátoru	Motor zahřátý ve volnoběhu	# 04			Odečtená hodnota X X X 13,2 - 14,4
Čidlo teploty chladicí kapaliny	Motor zahřátý ve volnoběhu, po prvním zapnutí ventilátoru chladiče. V případě, že ukazatel na zkušebním kufříku skočí zpět na nulu.	# 02 D03 # 02			X X X 80°C - 110°C

KONTROLA KONFORMITY

Kontrolovaná funkce	Předpoklady	Zadání do XR25	Sloupko vý ukazatel č.	Sloupkový ukazatel	Centrální displej, poznámky
Volnoběžné otáčky a regulátor volnoběhu Obsah CO	Motor zahřátý ve volnoběhu; nejsou zapnuty žádné spotřebiče jako např.: – ventilátor chladiče – kola vytočena do rejdu	# 06 # 12			XXXX Volnoběžné otáčky 850 ± 75 ot/min CO-% obsah 1,8 ± 0,2 Poměr otevření 30 - 35 %
Volnoběžné otáčky s klimatizačním zařízením	Motor zahřátý ve volnoběhu – klimatizace zapnuta – kompresor zapnut	# 06 # 06	L14 L14	===== ===== ===== =====	Odečtěte otáčky motoru XXX 900 - 1000/min Odečtěte otáčky motoru XXX 900 - 1000/min
Senzor klepání Měření hlučnosti	Motor nezatížen, zahřátý na provozní teplotu: 3600 ⁺²⁰⁰ -0 ot/min	# 13	L12	===== =====	Zjistěte minimální a maximální hodnoty v průběhu 10 vteřin. XXX Hodnota se nesmí rovnat 0, nýbrž musí být proměnlivá.
Rychlost jízdy	Při jízdě	# 18	L15	===== =====	XXX Odečtená hodnota musí být shodná s rychlostí jízdy vozidla.

XXX

REGULAČNÍ VENTIL VOLNOBĚHU "HITACHI"



93 060

ZPŮSOB PRÁCE

Regulační ventil volnoběhu je opatřen jednoduchou cívkou (dvojitý konektor).

V klidovém stavu

Vzduchový systém je uzavřen, šoupě (4) je pružinou (5) tlačeno ve směru cívky (3). Magnetické jádro (2) má díky malé pružince (1) kontakt se šoupátkem.

Zapalování zapnuto, motor v klidu

(pracovní fáze palivového čerpadla)

Do cívky teče proud, magnetické pole posune magnetické jádro (2) a šoupě (4) a otevírá ventil:

poměr otevření 0 % = ventil uzavřen,

poměr otevření 100% = ventil otevřen.

Zapalování zapnuto, motor ve volnoběhu

Řídicí přístroj udržuje poměr otevření, který odpovídá množství protékajícího vzduchu, jenž umožňuje udržet otáčky dané řídicím přístrojem (např. 850 ot/min při zahřátém motoru).

KONTROLA POMOCÍ ZKUŠEBNÍHO KUFRU XR 25

Zvláštnosti

Celkové trvání sekvence ventilů HITACHI činí asi 6 ms.

Příklady hodnot odečtených na XR25.

	Zadání diagnózy #12	Výstup voltmetr zdička GO
Ventil uzavřen	0 %	6 ms
Ventil otevřen	100%	0,3 ms
Motor zahřátý, regulace volnoběhu	37%	3,9 ms

DIAGNOSTIKA

Jestliže dojde k závadě regulace volnoběhu, motor se ve volnoběhu zastavuje.

Přezkoušejte:

- Odpor cívky (9 -30 ohmů)
- Zda je na napájecím kabelu zástrčky spínané plus (napětí existuje, motor v klidu, během asi 1 vteřiny po zapnutí zapalování).

Kontinuitu systému zkoušejte mezi:

- Kontaktem č. 24 konektoru řídicího přístroje (konektor vytáhněte a zaměřte zkušebním konektorem M. S. 1048) a kontaktem č. 5 konektoru relé palivového čerpadla (236). Viz. schéma zapojení.

NEMRZNOUCÍ KAPALINY: PLNICÍ MNOŽSTVÍ A KVALITA

Chladicí systém motory	Plnicí množství v litrech (podle provedení)				Kvalita Zvláštnosti
	Staré provedení	Nové provedení	Klimatizační zařízení	Automatická převodovka	
C2J	5,5	5,5	→	→	Glacéol AL (typ C) Přidávat pouze destilovanou vodu.
F2N	5,2	6,4	6,4	6,4	
F2R	7	7	7	→	
F3N Jednobodové vstřikování	4,7	6	→	→	
F3N Vícebodové vstřikování	4,7	6	6	6,4	
F8Q	→	7	→	→	Mrazuvzdornost do -23°C, pro země s mírným a teplým klimatem
J6R	6,8	6,8	6,8	7,2	
J7R	6,8	6,8	7	7,2	
J7R Turbo	6,2	6,2	6,2	→	
J7R 12-ventilový	→	7,1	7,1	→	
J7T	5,7	5,7	7	7,2	Mrazuvzdornost do -40°C, pro země s extrémně chladným klimatem.
J8S	7,1	→	→	→	
J8S Turbo	7,2	7,2	7,2	→	
J8S+	7	7	→	→	

Typ motoru	Počátek otvírání (v °C)	Zcela otevřen (v °C)	Zdvih (mm)
C2J	89	101	7,5
F2N F3N	89	101	8
F2R	78	90	7,5
F8Q	82	94	7,5
J6R J7R J7T	89	101	7,5
J8S	81	93	7,5

MRAZUVZDORNOST

MĚŘIČ MRAZUVZDORNOSTI

Dodavatel: *
CEPAC
33, rue Jules Auffret-BP55
93130 NOISY LE SEC

nebo

HUSTOMĚŘ

Dodavatel: *
FACOM
6+8, rue Gust. Eiffel-BP99
91423 MORANGIS

* Prosíme obchodníky, aby se obrátili na oddělení náhradních dílů
RENAULT- Č.R. a.s.

Odeberte chladicí kapalinu z vyrovnávací nádržky.

Zjistěte mrazuvzdornost pomocí hustoměru.

Země s mírným a teplým klimatem: ochrana do **-23°C**
(podíl nemrznoucího prostředku v chladicí kapalině 35%).

Země s extrémně chladným klimatem: ochrana do **-40°C**
(podíl nemrznoucího prostředku v chladicí kapalině 50%).

Při podílu nemrznoucího prostředku v chladicí kapalině větším než 60% se zmenšuje ochranný účinek.

Hodnoty uvedené v tabulce platí pro teplotu chladicí kapaliny 40°C.

Práce s tabulkou:

U vozů s množstvím chladicí kapaliny 6 litrů byla naměřena mrazuvzdornost **-15°C**.

Pro dosažení mrazuvzdornosti **-23°C** je nutno 0,7 litru chladicí kapaliny odsát a nahradit ji stejným množstvím čistého nemrznoucího prostředku.

Abychom zvýšili mrazuvzdornost na **-40°C**, musíme odsát 1,9 litru chladicí kapaliny a nahradit ji stejným množstvím čistého nemrznoucího prostředku.

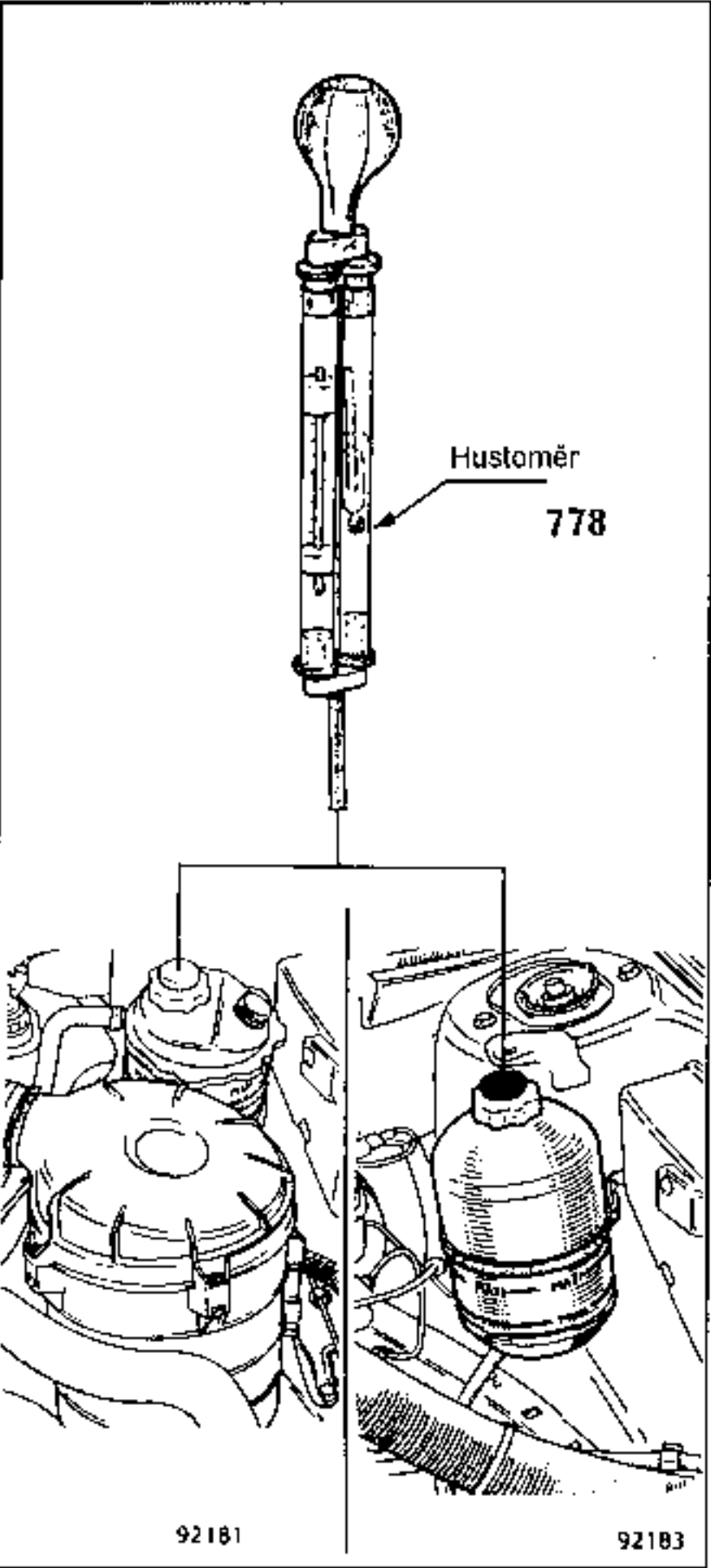
MNOŽSTVÍ PŘIDÁVANÉHO ČISTÉHO NEMRZNOUCÍHO PROSTŘEDKU

- 23°C		Země s mírným a teplým klimatem				
Změřená mrazuvzdornost při teplotě chladicí kapaliny 40°C		Plnicí množství chladicího systému (v litrech)				
		5	6	7	8	9
- 5°C	Množství chladicí kapaliny nahrazované prostředkem GLACEOL typ C (pro mrazuvzdornost -23°C)	1,3	1,6	1,8	2,1	2,4
- 10°C		1	1,1	1,3	1,5	1,7
- 15°C		0,6	0,7	0,9	1	1,1
- 20°C		0,2	0,2	0,2	0,3	0,3

- 40°C		Země s extrémně chladným klimatem				
Změřená mrazuvzdornost při teplotě chladicí kapaliny 40°C		Plnicí množství chladicího systému (v litrech)				
		5	6	7	8	9
- 5°C	Množství chladicí kapaliny nahrazované prostředkem GLACEOL typ C (pro mrazuvzdornost -40°C)	2,2	2,6	3,1	3,5	3,6
- 10°C		1,9	2,3	2,7	3	3,4
- 15°C		1,6	1,9	2,2	2,6	3
- 20°C		1,3	1,6	1,8	2	2,3
- 25°C		1	1,2	1,4	1,7	1,9
- 30°C		0,9	1	1,2	1,4	1,5
- 35°C		0,5	0,5	0,6	0,7	0,8

HUSTOMĚR 778

Nasajte chladicí kapalinu, aby základna teploměru byla ponořena a plovák hustoměru volně plaval.



Přezkoušejte zda plovák hustoměru:

- Nenaráží nahoře na vodící trubici (příliš mnoho chladicí kapaliny).
- Neulpívá na stěnách trubice; pokud ano, uvolněte jej lehkým poklepem.

Odečtěte:

- Teplotu chladicí kapaliny
- Hustotu chladicí kapaliny

V níže uvedené tabulce jsou hodnoty ukazující mrazuvzdornost.

		Ukazatel hustoměru						
		3	5	10	15	20	30	40
Ukazatel teploměru	10	0	0	5	8	11	14	18
	20	1	2	6	10	14	18	24
	30	2	3	8	12	17	24	33
	40	3	5	10	15	20	30	40
	50	4	7	12	18	24	35	
	60	6	9	15	22	28	40	
	70	8	12	18	25	32		
	80	10	14	22	32	37		
		Mrazuvzdornost ve °C						

PŘÍKLAD: { Hodnota na teploměru: 60
Hodnota na plováku: 10 } Mrazuvzdornost do -15°C

CHLADIČ SE SÍTÍ Z LEHKÉHO KOVU

Některé vozy jsou vybaveny chladičem s mřížkou z lehkého kovu.

U těchto chladičů je třeba brát v úvahu následující bezpečnostní opatření.

Vyplachování

Nikdy neošetřujte chladič systém nebo chladič mycím prostředkem vyrobeným na sodné nebo alkalické bázi (nebezpečí oxidace a následné netěsnosti).

Skladování

Vymontovaný chladič lze odstavit **nejvýše na 48 hodin**, aniž by musela být učiněna zvláštní bezpečnostní opatření.

Po této době způsobují svařované části vniklé při výrobě, stejně tak jako chlórové částice obsažené v chladičí kapalině spolu s vzdušným kyslíkem oxidaci a následnou netěsnost.

Jestliže je chladič při dlouhodobé opravě vymontován déle než 48 hodin, je tedy třeba učinit následující opatření:

- buď chladič **VYDATNĚ VYMYJTE** čistou vodou, tlakovým vzduchem **VYFOUKEJTE** a všechny otvory **UZAVŘETE**.
- nebo, pokud možno, ve chladiči nechejte chladičí kapalinu.

Nemrznoucí kapaliny

Chladiče s hliníkovou mřížkou vyžadují použití vhodné nemrznoucí kapaliny.

Nemrznoucí kapalina **AL typ C**, která je distribuována obchodní sítí RENAULT, odpovídá požadavkům norm stanovených vývojovou kanceláří RNUR, obzvláště s ohledem na následující kritéria:

- Neoslabují ani hliníkové, ani litinové části.
- Alkalická povaha je uzpůsobena především legovacím přísadám lehkých kovů.
- Jsou přimíchány zvláštní příměsi k ochraně proti kyselým zbytkům spalín, které případně vnikají do chladičího systému a to jak pro naftové motory s vysokými otáčkami, tak pro benzinové motory.
- Zaručují - podle koncentrace - bezporuchový běh motorů RENAULT při všech teplotních podmínkách.

NEZBYTNÉ SPECIÁLNÍ NÁŘADÍ

M. S. 554-03	Přípravek pro kontrolu těsnosti chladicího systému (pumpa s kontrolním manometrem)
M. S. 554-01	Redukce pro připojení k M. S. 554-03
M. S. 554-04	Redukce pro připojení k M. S. 554-03

1. Kontrola těsnosti

K vyrovnávací nádobce připojte místo ventilu redukci **M. S. 554-01**.

Připojte přístroj **M. S. 554-03**.

Motor ohřejte na provozní teplotu a vypněte.

Systém pumpováním natlakujte.

Pumpovat přestaňte v okamžiku, kdy je přetlak o **0,1 bar** vyšší, než je otevírací tlak ventilu vyrovnávací nádobky.

Tlak musí zůstat konstantní. Klesá-li, je v systému netěsnost; tuto nalezněte.

Tlak z chladicího systému vypusťte pozvolným povolením přípravku **M. S. 554-03**. Potom odšroubujte i přípravek **M. S. 554-01** a našroubujte zpět ventil vyrovnávací nádobky opatřený novým těsněním.

2. Kontrola přepouštěcího ventilu

Ventil vyrovnávací nádobky zásadně ihned vyměňte, jestliže propustil chladicí kapalinu.

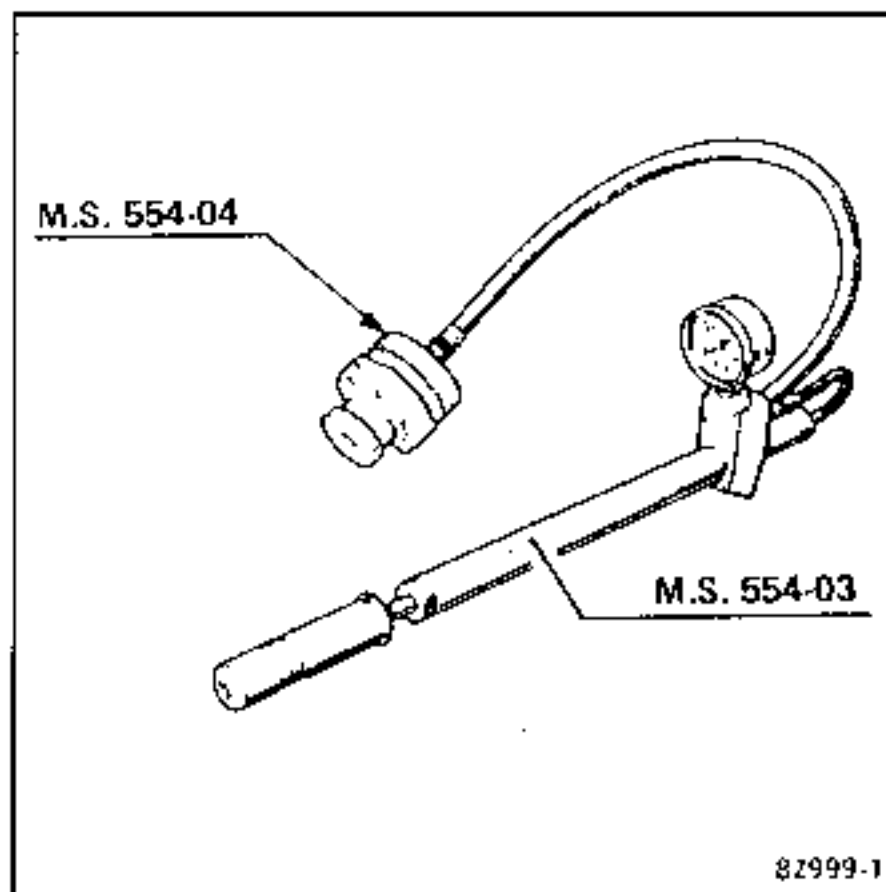
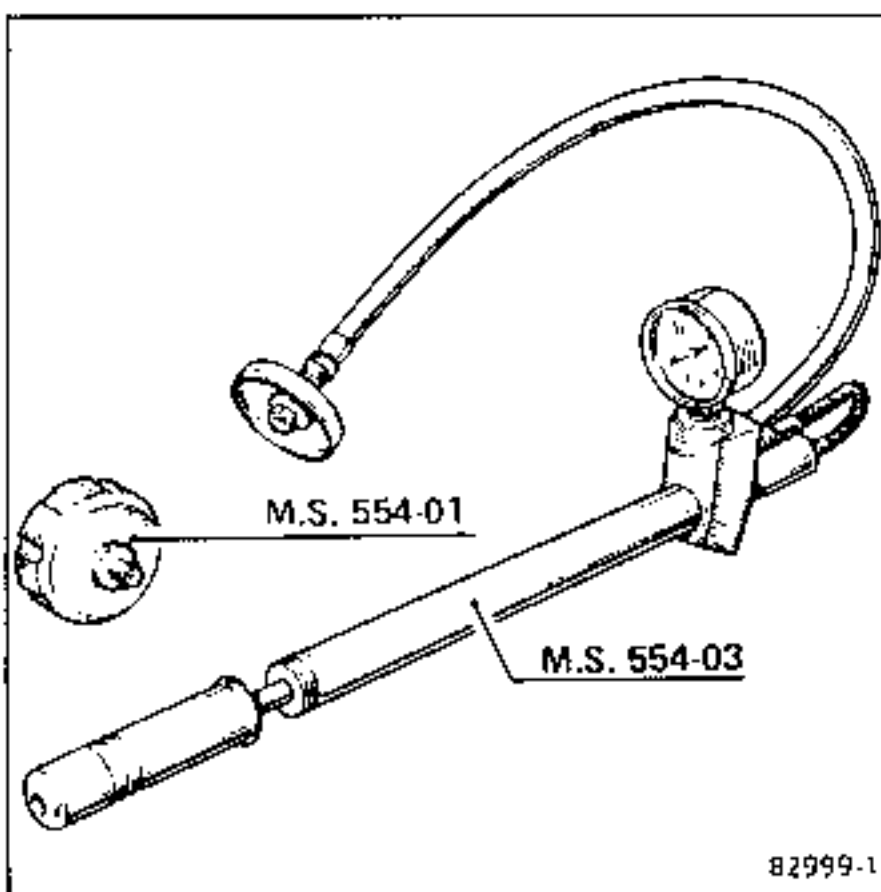
Našroubujte redukci **M. S. 554-04** na kontrolní přístroj **M. S. 554-03** a potom připojte přepouštěcí ventil.

Vyvíňte tlak; tento se musí ustálit na otevíracím tlaku ventilu.

Kontrolní tolerance: $\pm 0,1$ bar.

Otevírací tlak přepouštěcího vyrovnávacího ventilu:

- Ventil z hnědé plastické hmoty: **1,2 bar**.
- Ventil z modré plastické hmoty: **1,6 bar**.



VYROVNÁVACÍ NÁDOBK A NEINTEGROVANÁ V CHLADIČÍ MOTORU

Tato vozidla nemají ventil topení u výměníku tepla.

Chladicí kapalina trvale cirkuluje ve výměníku tepla a tím zajišťuje chlazení motoru.

PLNĚNÍ

Zkontrolujte usazení výpustní zátky resp. výpustních zátek na bloku motoru.

Otevřete odvzdušňovací šroub(y).

Chladicí systém naplňte plnicím otvorem vyrovnávací nádobky.

Jakmile začne kapalina vytékat z odvzdušňovacího otvoru souvislým proudem bez vzduchových bublin, odvzdušňovací šroub uzavřete.

Motor nechejte běžet při otáčkách **1500 ot/min**.

Chladicí kapalinu naplňte až po přepad; motor ponechejte v chodu cca. **4 minuty** a úroveň hladiny chladicí kapaliny v případě potřeby zkorigujte.

Vyrovnávací nádobku uzavřete.

ODVZDUŠNĚNÍ

Motor ponechejte v chodu cca. **10 minut** při otáčkách **1500 ot/min**, dokud nedojde k sepnutí ventilátoru respektive ventilátorů (toto je nezbytné pro automatické odvzdušňování).

Zkontrolujte, zda se úroveň hladiny kapaliny nachází přibližně na značce "**Maxi**".

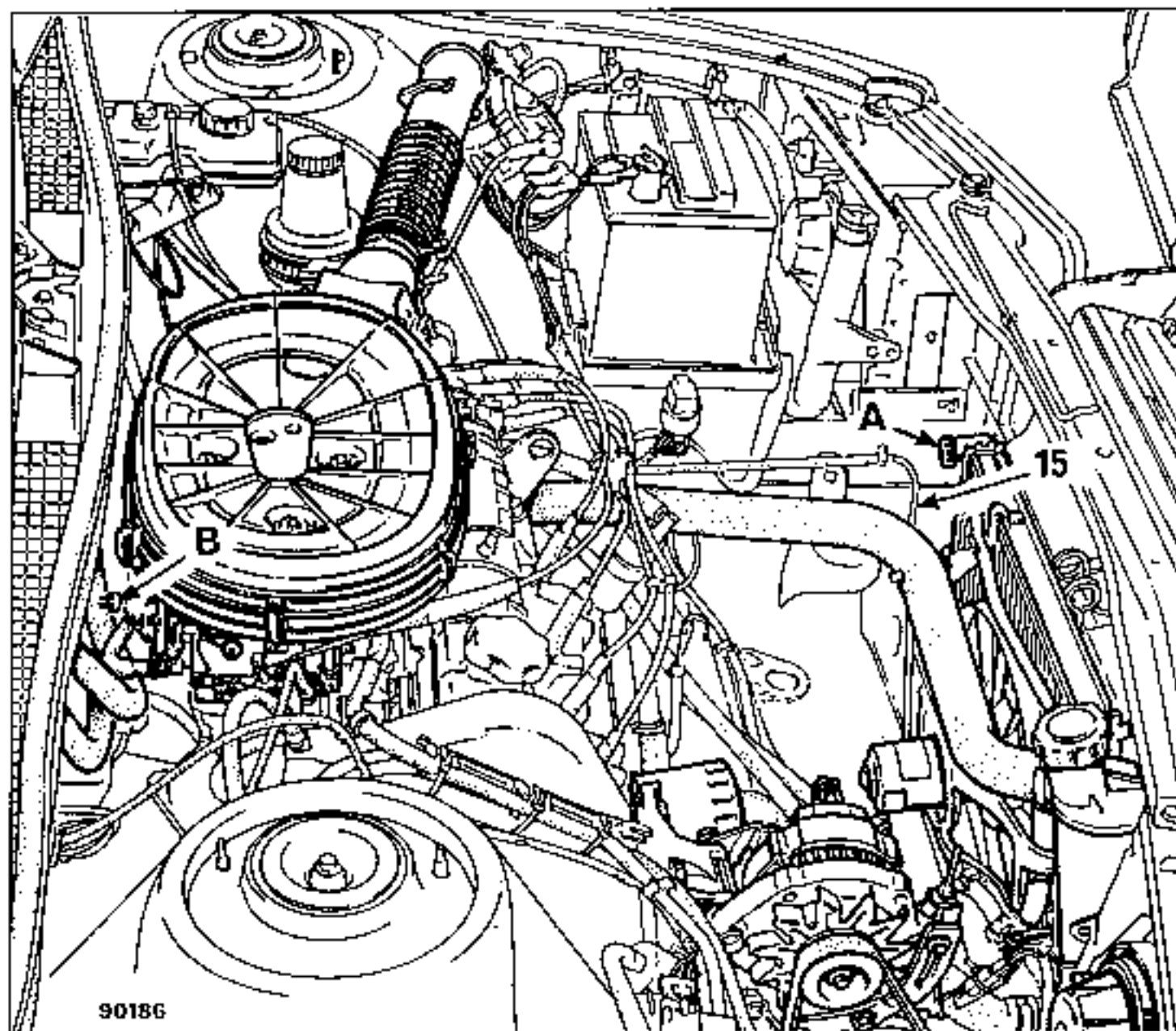
ODVZDUŠŇOVACÍ ŠROUB RESPEKTIVE ŠROUBY NESMÍ BÝT ZA CHODU MOTORU OTEVÍRÁN(Y).

UZÁVĚR VYROVNÁVACÍ NÁDOBK Y DOTÁHNĚTE, KDYŽ JE MOTOR OHŘÁTÝ.

VYROVNÁVACÍ NÁDOBKU INTEGROVANÁ V CHLADIČÍ MOTORU

Tato vozidla nemají ventil topení u výměníku tepla. Chladicí kapalina trvale cirkuluje ve výměníku tepla.

PLNĚNÍ



Otevřete odvzdušňovací šroub (A) na chladiči.

Otevřete odvzdušňovací šroub (B) na hadici topení.

Hadici s funkcí vodní uzavírky (sifonu) (15) odpojte od vyrovnávací nádobky a ve vodorovné poloze ji odložte.

Přes vyrovnávací nádobku postupně naplňte chladicí systém.

Odvzdušňovací šrouby (A) a (B) uzavřete, jakmile začne kapalina vytékat souvislým proudem bez vzduchových bublin.

Motor nechejte běžet při otáčkách cca. 1500 ot/min.

Sešlápněte 3-krát až 4-krát plynový pedál (3000 ot/min až 4000 ot/min); chladicí kapalinu naplňte až po přepad, motor ponechejte v chodu cca. 4 minuty a úroveň hladiny chladicí kapaliny v případě potřeby zkorigujte.

Vyrovnávací nádobku uzavřete a opět připojte odpojenou hadici s funkcí sifonu.

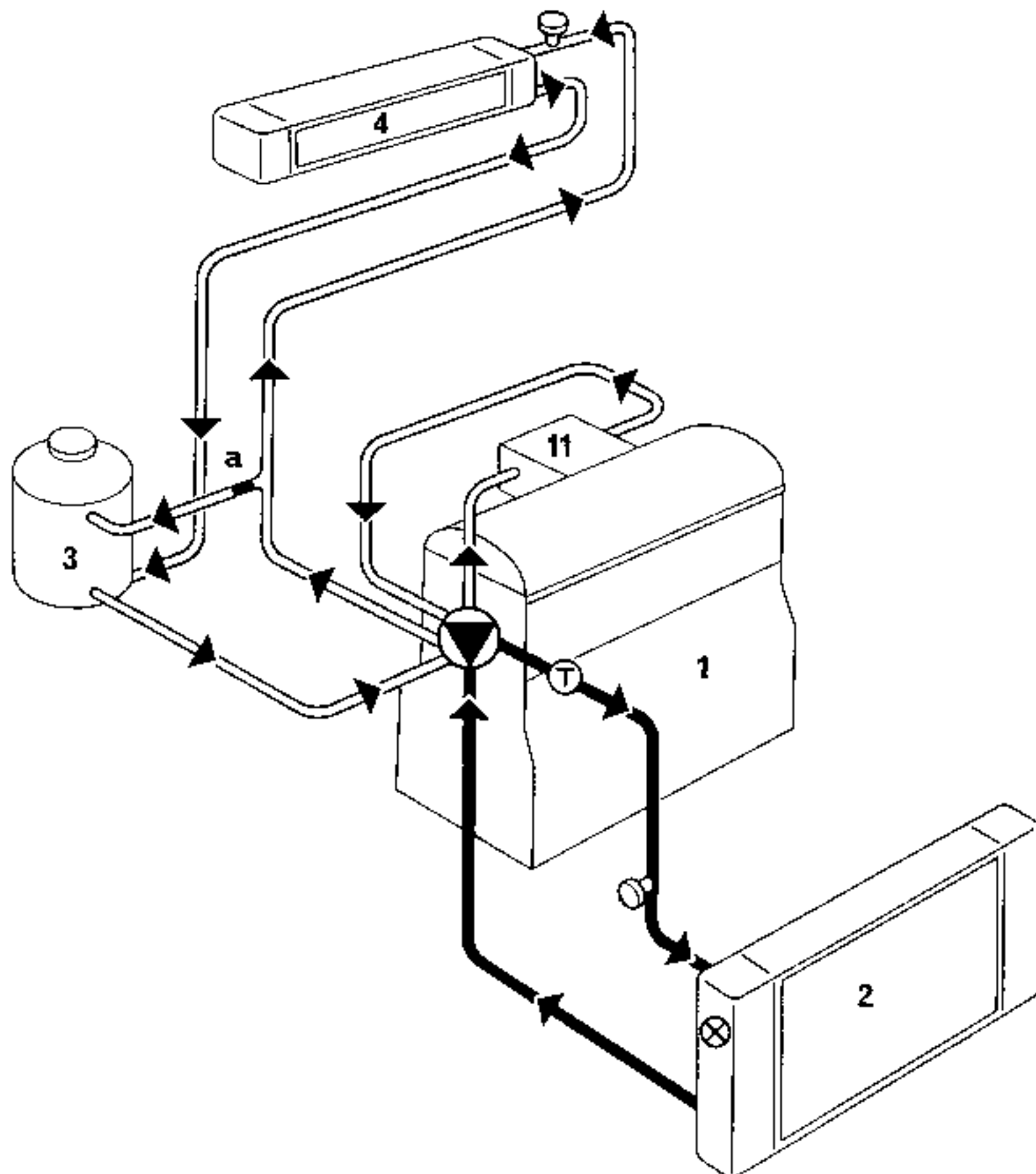
Motor ponechejte v chodu cca. 10 minut při otáčkách 1500 ot/min, dokud nedojde minimálně třikrát k sepnutí ventilátoru (to je nezbytné pro odvzdušnění).

Úroveň hladiny kapaliny se musí nacházet přibližně na značce "Maxi".

ODVZDUŠŇOVACÍ ŠROUB RESPEKTIVE ŠROUBY NESMÍ BÝT ZA CHODU MOTORU OTEVÍRÁN(Y).

UZÁVĚR VYROVNÁVACÍ NÁDOBKY DOTÁHNĚTE, KDYŽ JE MOTOR OHŘÁTÝ.

1. a 2. provedení



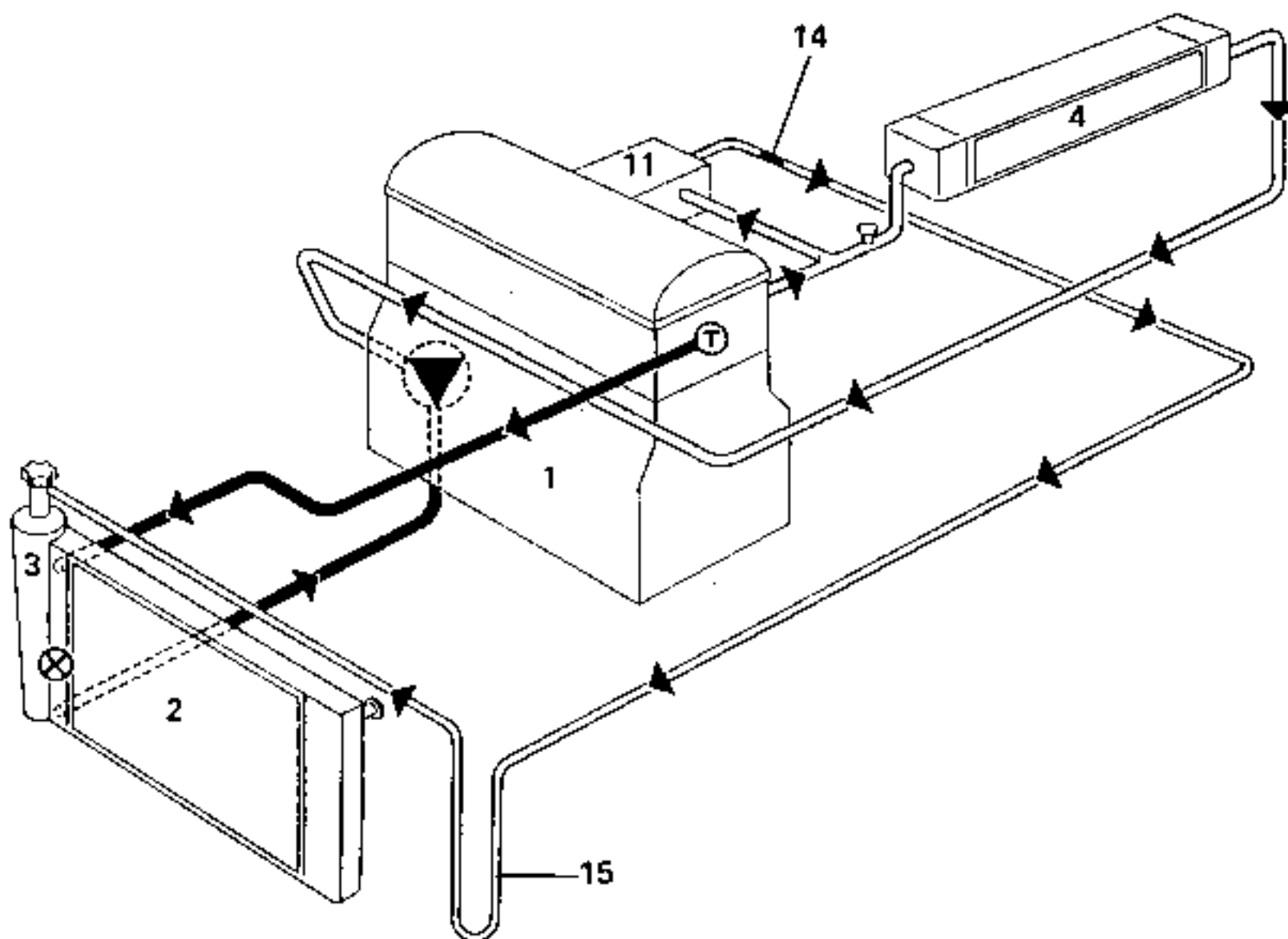
93491

- 1. Motor
- 2. Chladič
- 3. Vyrovnávací nádobka
- 4. Výměník tepla
- 11. Zařízení pro studený start
- a. Kalibrace, $\varnothing$ 3 mm

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Termospínač

Otevírací tlak ventilu vyrovnávací nádobky:
1,2 bar

1. provedení



90162

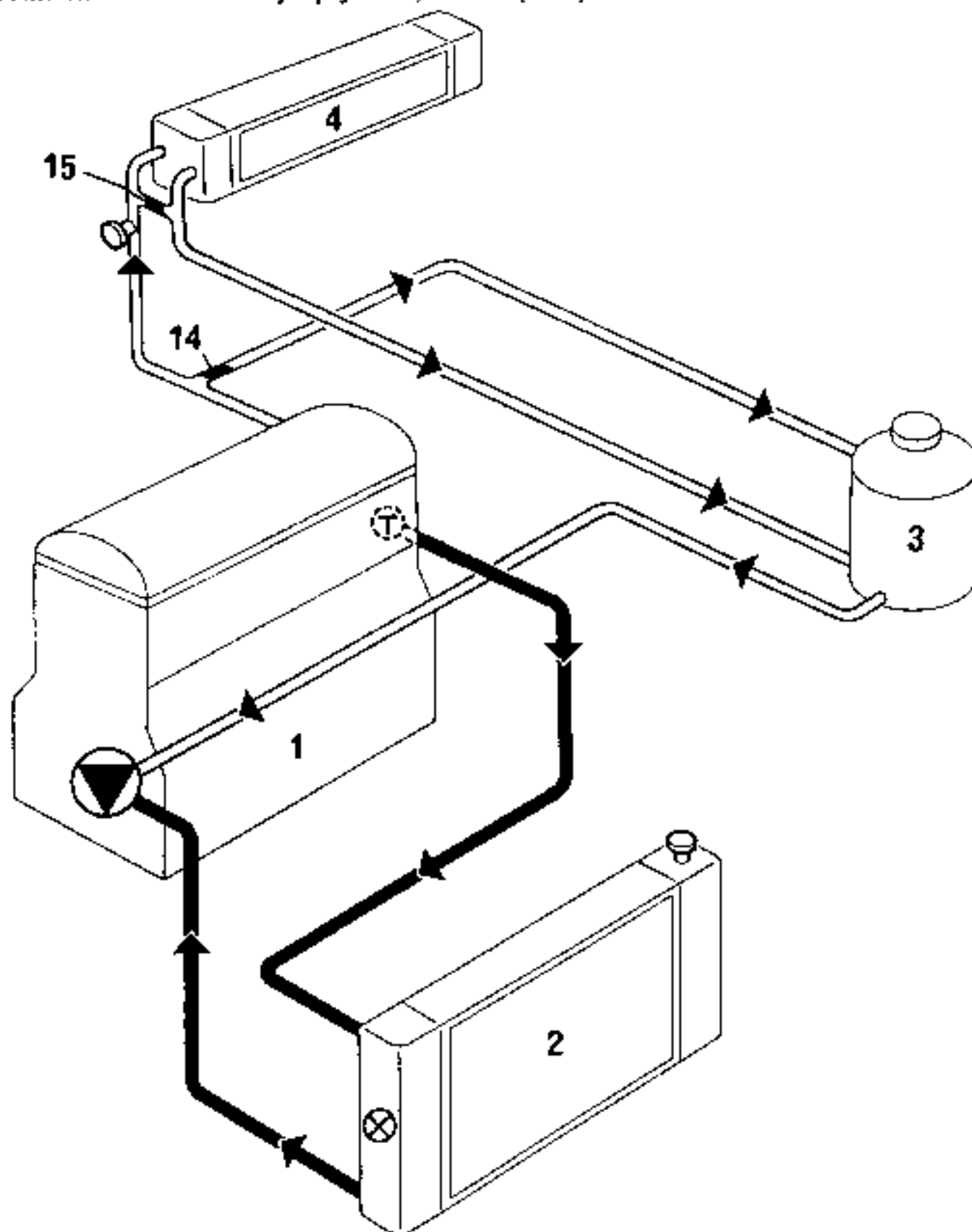
- 1. Motor
- 2. Chladič
- 3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
- 4. Tepelný výměník
- 11. Předhřev karburátoru
- 14. Kalibrace, Ø 3,5 mm
- 15. Vodní uzavírka (sifon)

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

2. provedení

- Země s mírnými klimatickými podmínkami, 56 kW (76 k)
- S nízkým obsahem škodlivin ve výf. plynech, 55 kW (75 k)



93485

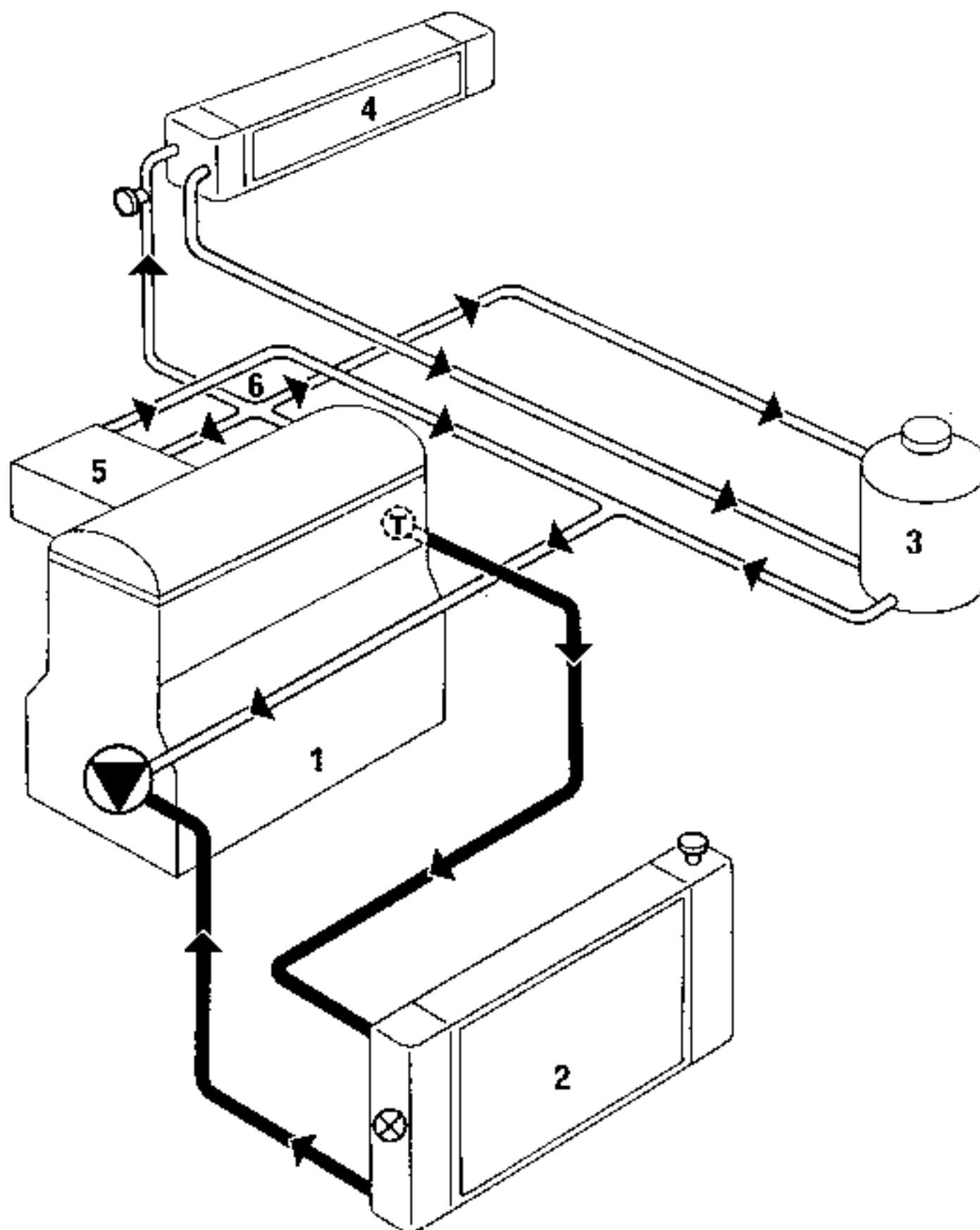
- 1. Motor
- 2. Chladič
- 3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
- 4. Tepelný výměník
- 14. Kalibrace, $\varnothing$ 3 mm
- 15. Kalibrace, $\varnothing$ 8 mm, By-pass systém

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

2. provedení

- S nízkým obsahem škodlivin ve výf. plynech, 66 kW (90 k)



93485. 1

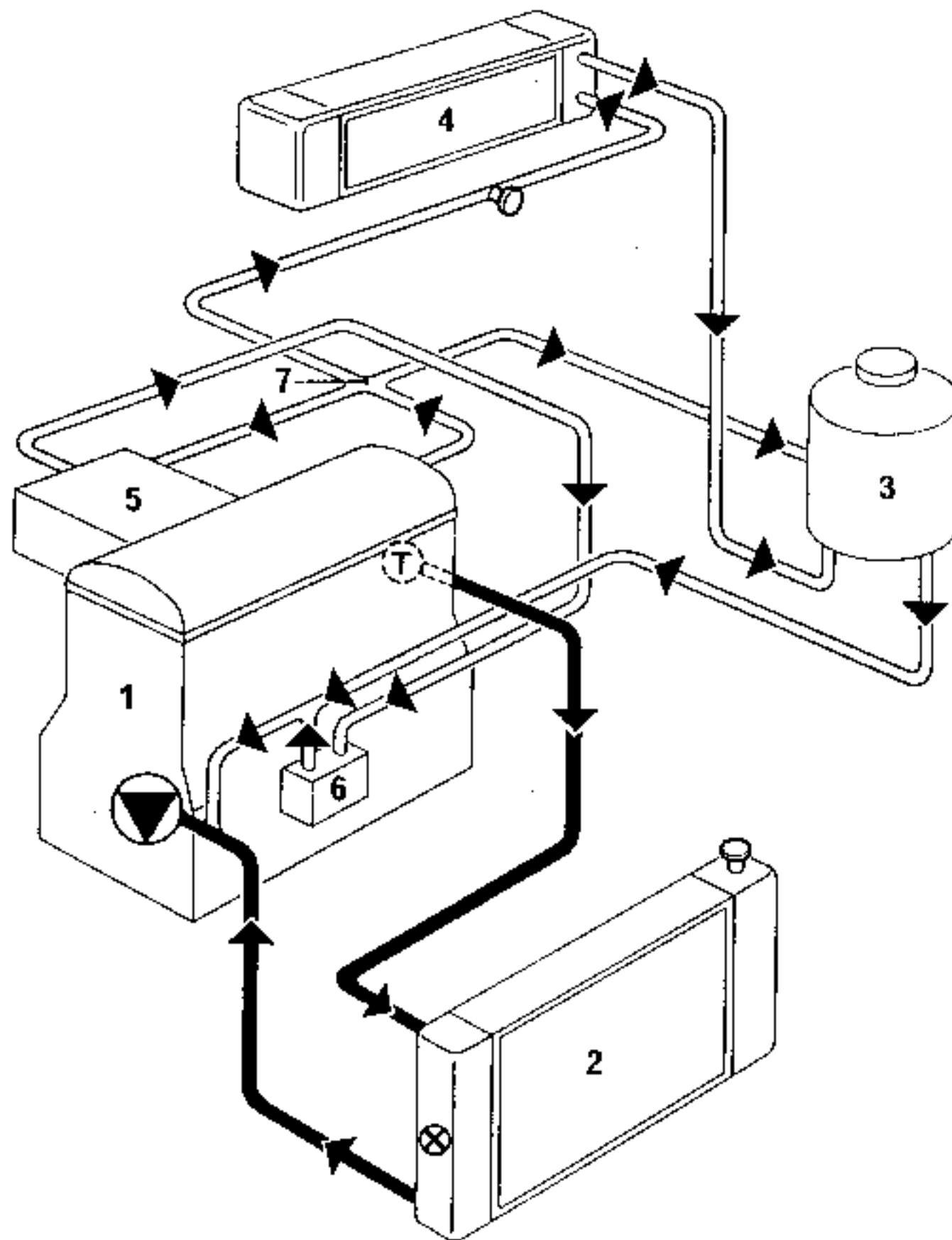
1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
4. Tepelný výměník
5. Potrubí
6. 4-cestná spojovací redukce kalibrace, $\varnothing 16 / 10 / 10 / 3$ mm

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,6 bar

2. provedení

- Země s teplými klimatickými podmínkami, bez klimatizačního zařízení



93486

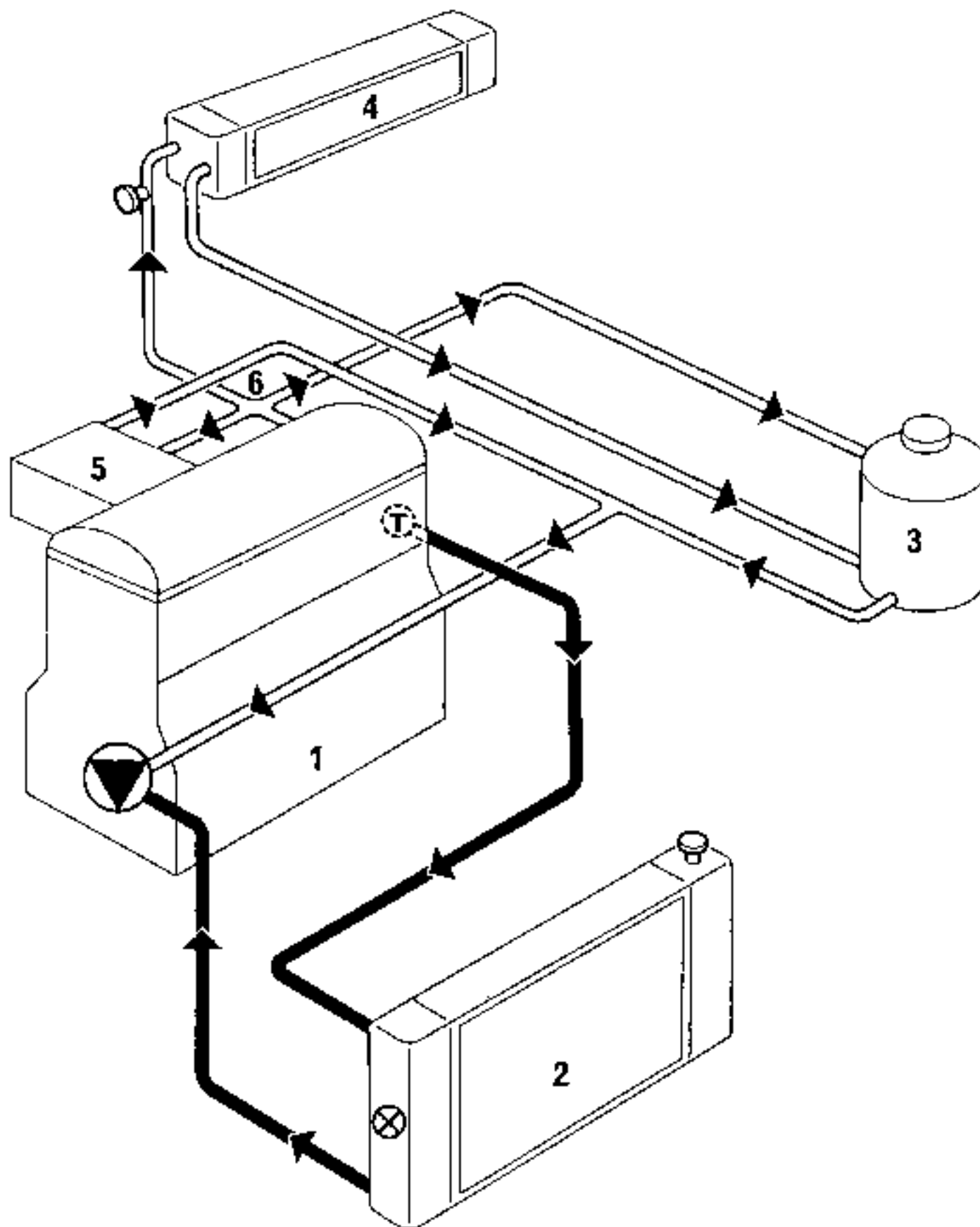
1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“
4. Tepelný výměník
5. Potrubí
6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
7. 4-cestná spojovací redukce
kalibrace, Ø 16 / 10 / 10 / 3 mm

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,6 bar

2. provedení

- Země s teplými klimatickými podmínkami, s klimatizačním zařízením



93485. 1

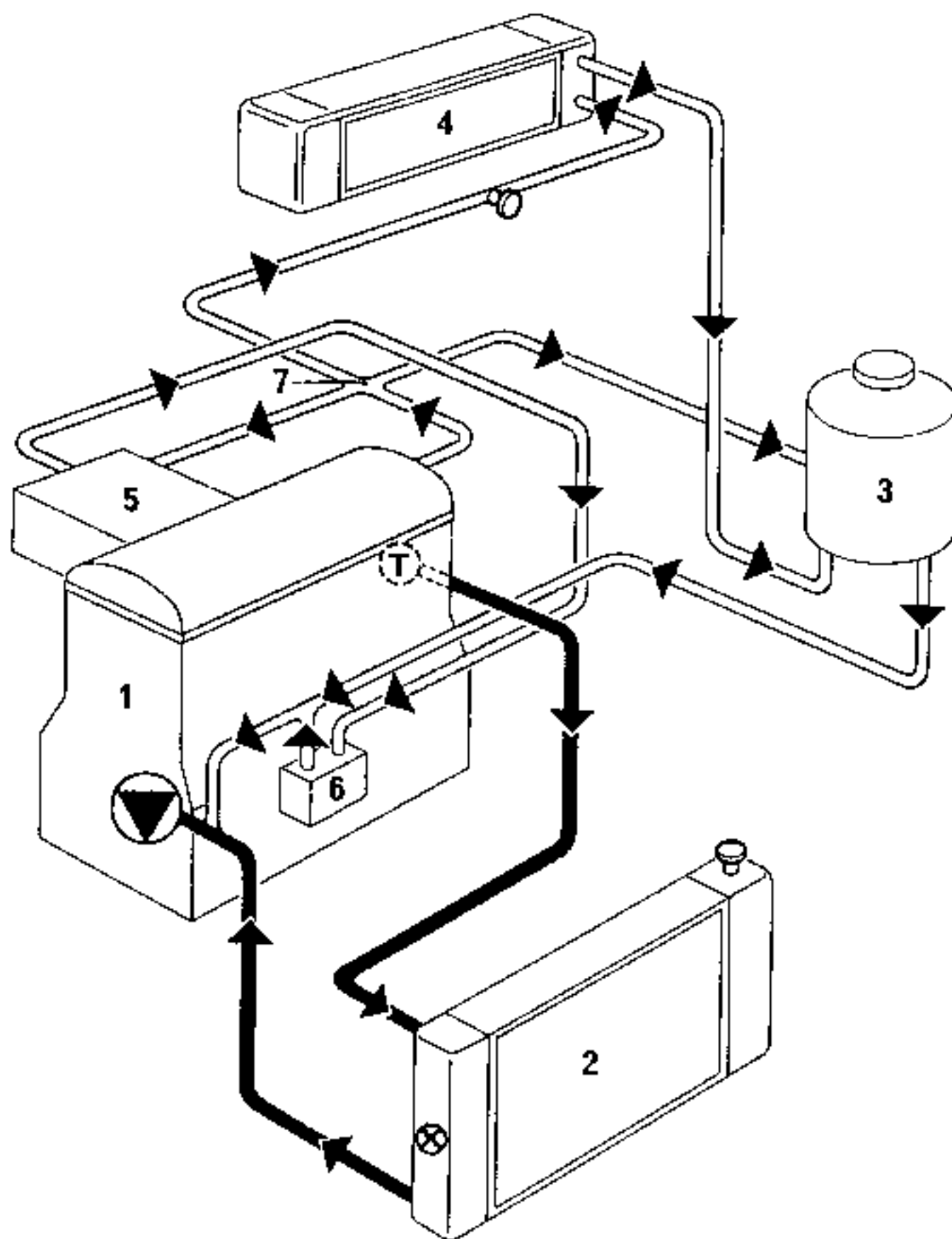
1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“
4. Tepelný výměník
5. Potrubí
6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
7. 4-cestná spojovací redukce
kalibrace, Ø 16 / 10 / 10 / 3 mm

- ▼ Vodní čerpadlo
T Termostat
☐ Odvzdušňovací šroub
X Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,6 bar

2. provedení

→ Země s mírnými klimatickými podmínkami, s automatickou převodovkou



93486

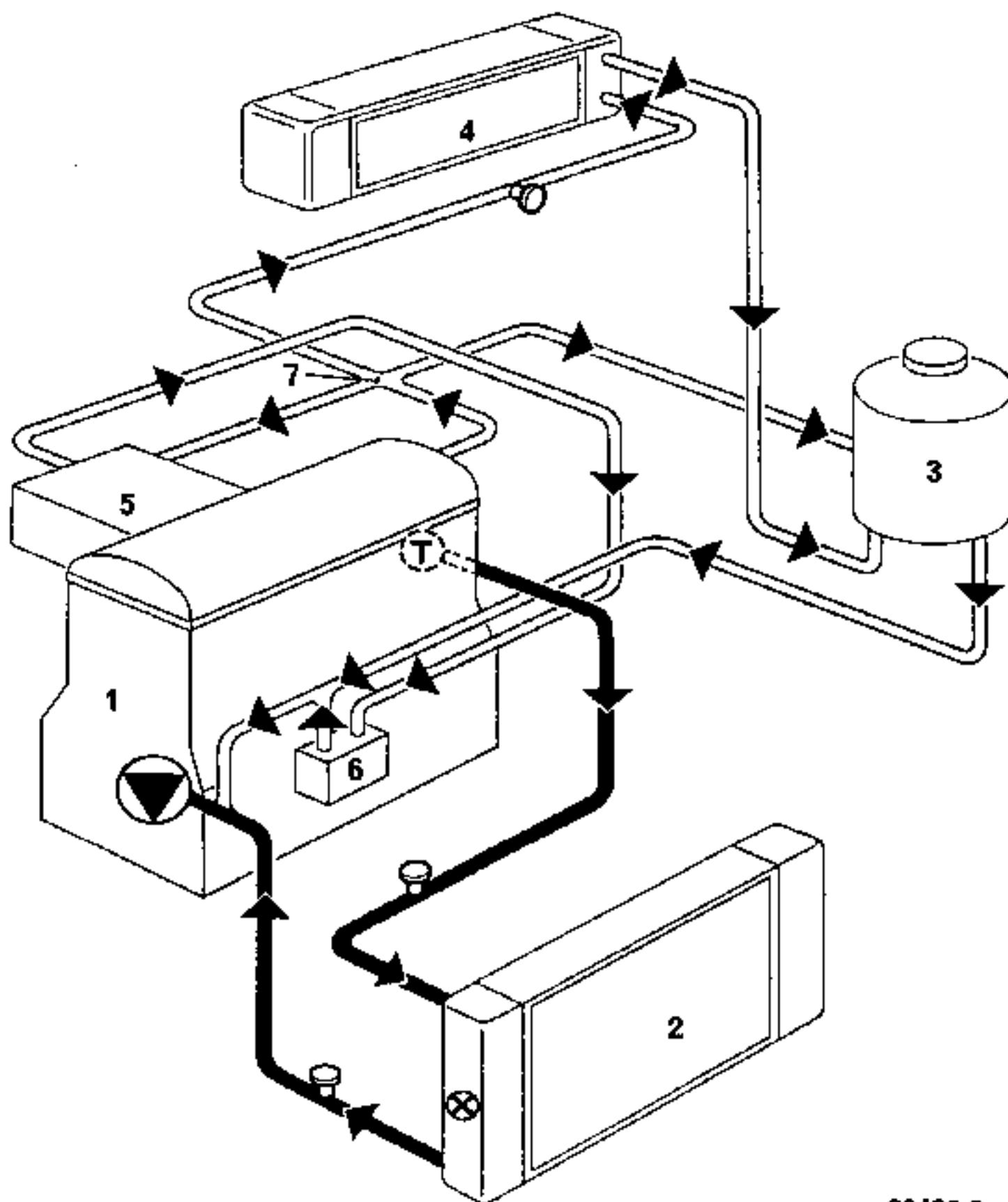
1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“
4. Tepelný výměník
5. Potrubí
7. 4-cestná spojovací redukce
kalibrace, $\varnothing 16 / 10 / 10 / 3$ mm
8. Tepelný výměník automatické převodovky

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

2. provedení

- Země s teplými klimatickými podmínkami, s automatickou převodovkou



93486-2

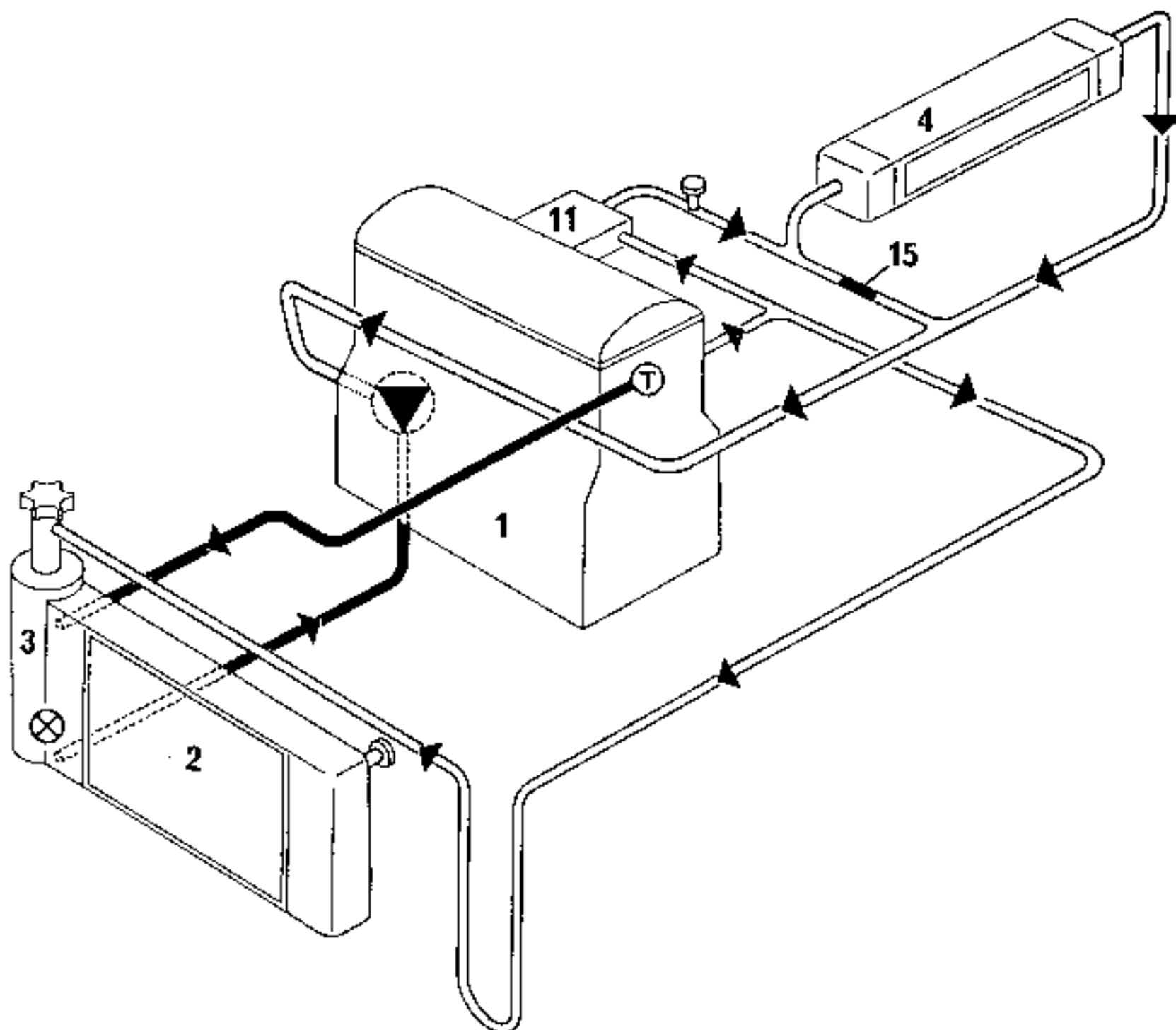
1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“
4. Tepelný výměník
5. Potrubí
6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
7. 4-cestná spojovací redukce
kalibrace, $\varnothing 16 / 10 / 10 / 3$ mm
8. Tepelný výměník automatické převodovky

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,6 bar

1. a 2. provedení

→ Bez klimatizačního zařízení



93559

- 1. Motor
- 2. Chladič
- 3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
- 4. Tepelný výměník
- 11. Předehřev sacího potrubí
- 15. By-pass systém

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

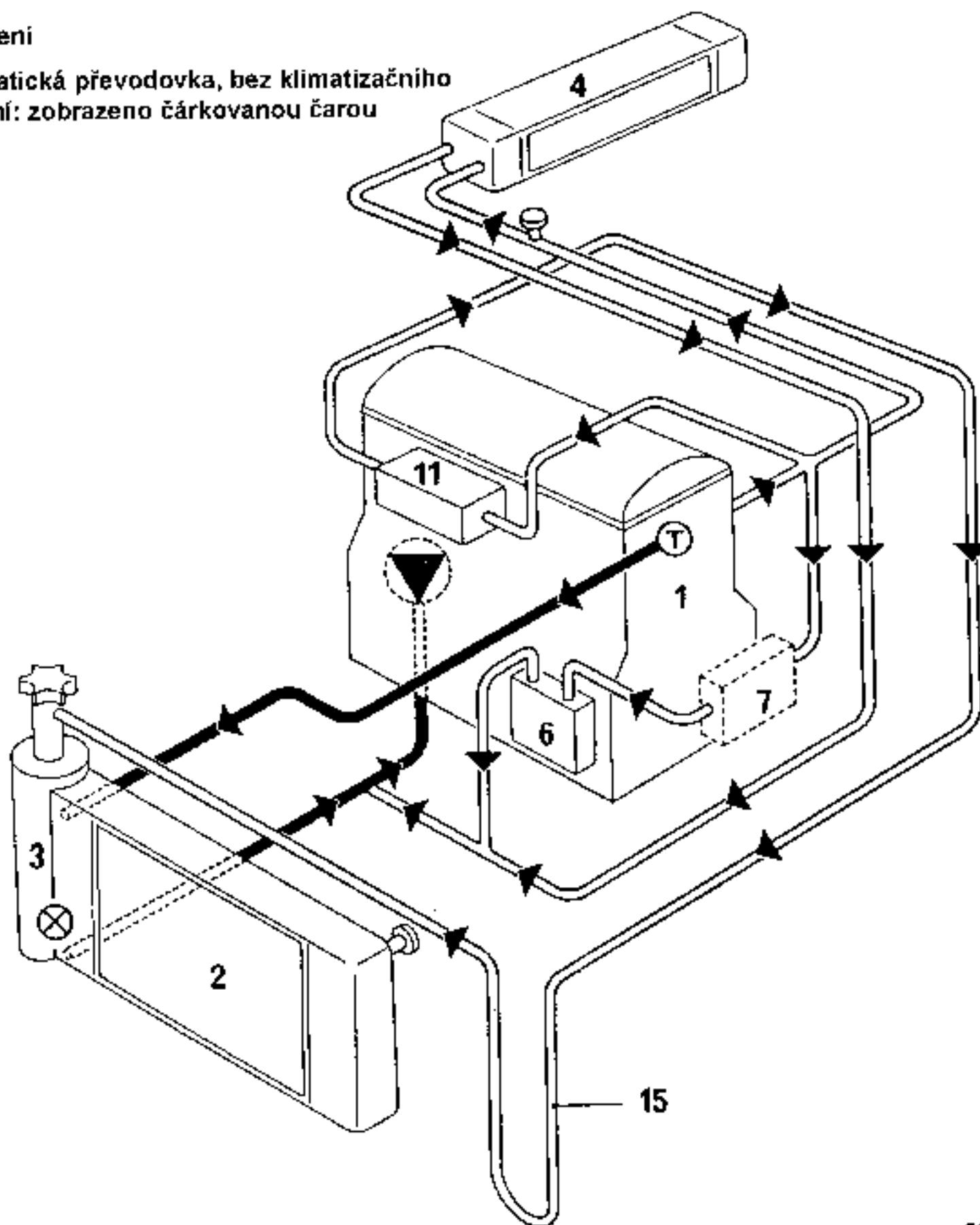
Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

1. a 2. provedení

– S klimatizačním zařízením nebo bez

2. provedení

– automatická převodovka, bez klimatizačního zařízení: zobrazeno čárkovanou čarou



93561

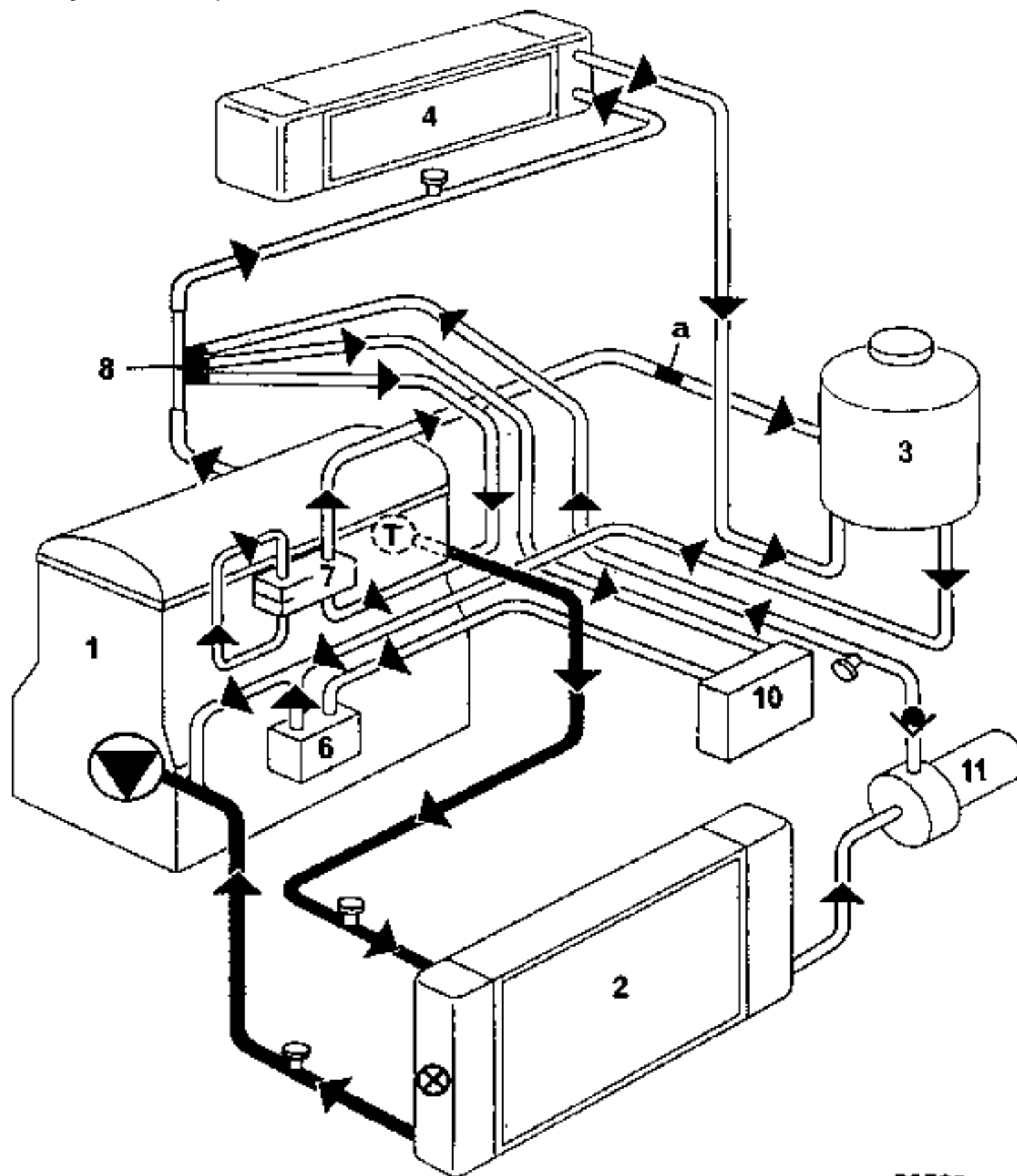
- 1. Motor
- 2. Chladič
- 3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
- 4. Tepelný výměník
- 6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
- 7. Tepelný výměník automatické převodovky
- 11. Předehřev tělesa škrťací klapky
- 15. Kapalinová uzávěrka (sifon)

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

2. provedení

- automatická převodovka, bez klimatizačního zařízení



93560

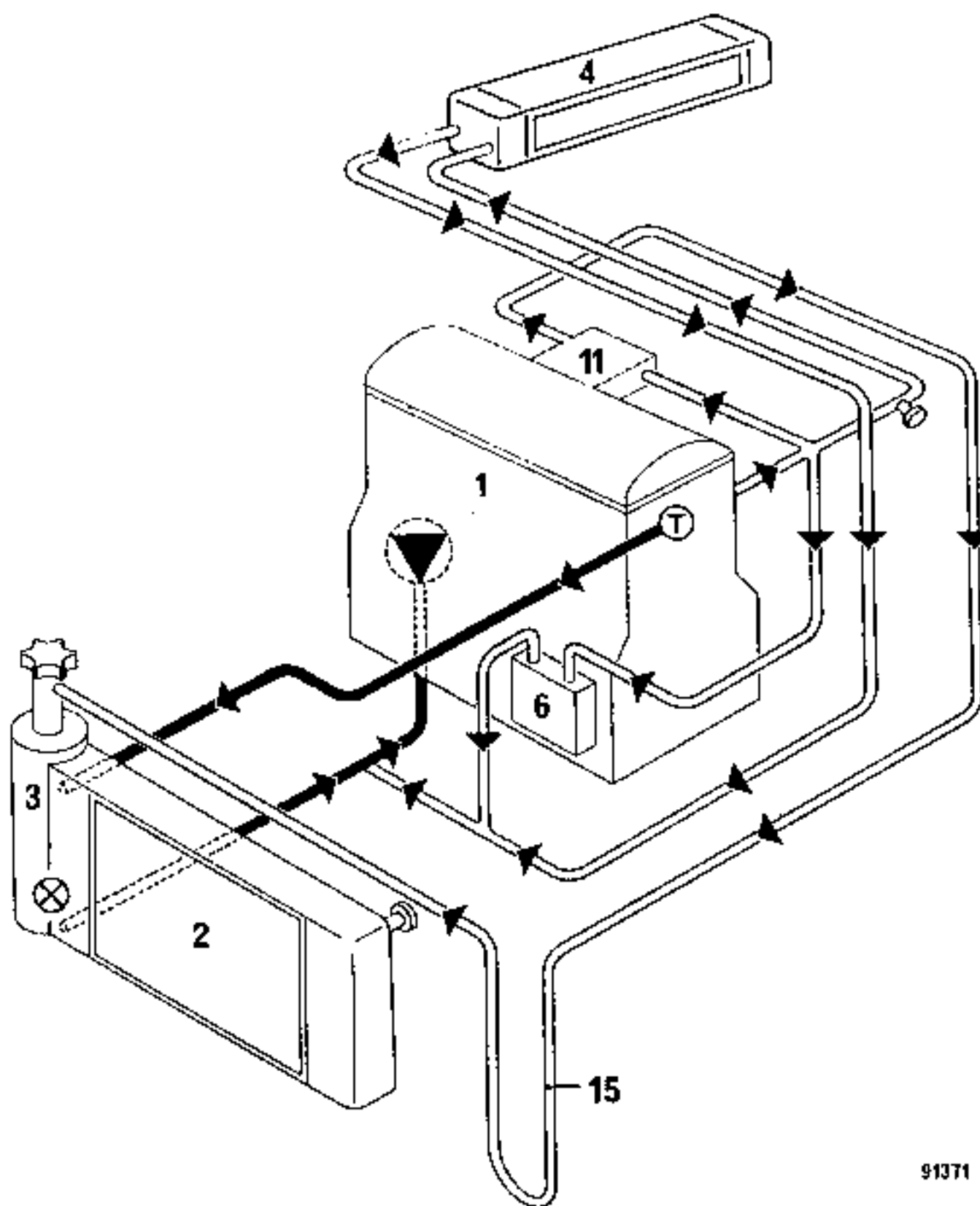
1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“
4. Tepelný výměník
6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
7. Předehřev tělesa škrťací klapky
8. 5-cestná spojovací redukce
kalibrace, $\varnothing$ 16 / 10 / 10 / 6 / 5,5 mm
10. Tepelný výměník automatické převodovky
11. Elektrické čerpadlo
- a. Kalibrace. $\varnothing$ 5,5 mm

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

1. provedení

– Bez klimatizačního zařízení



91371

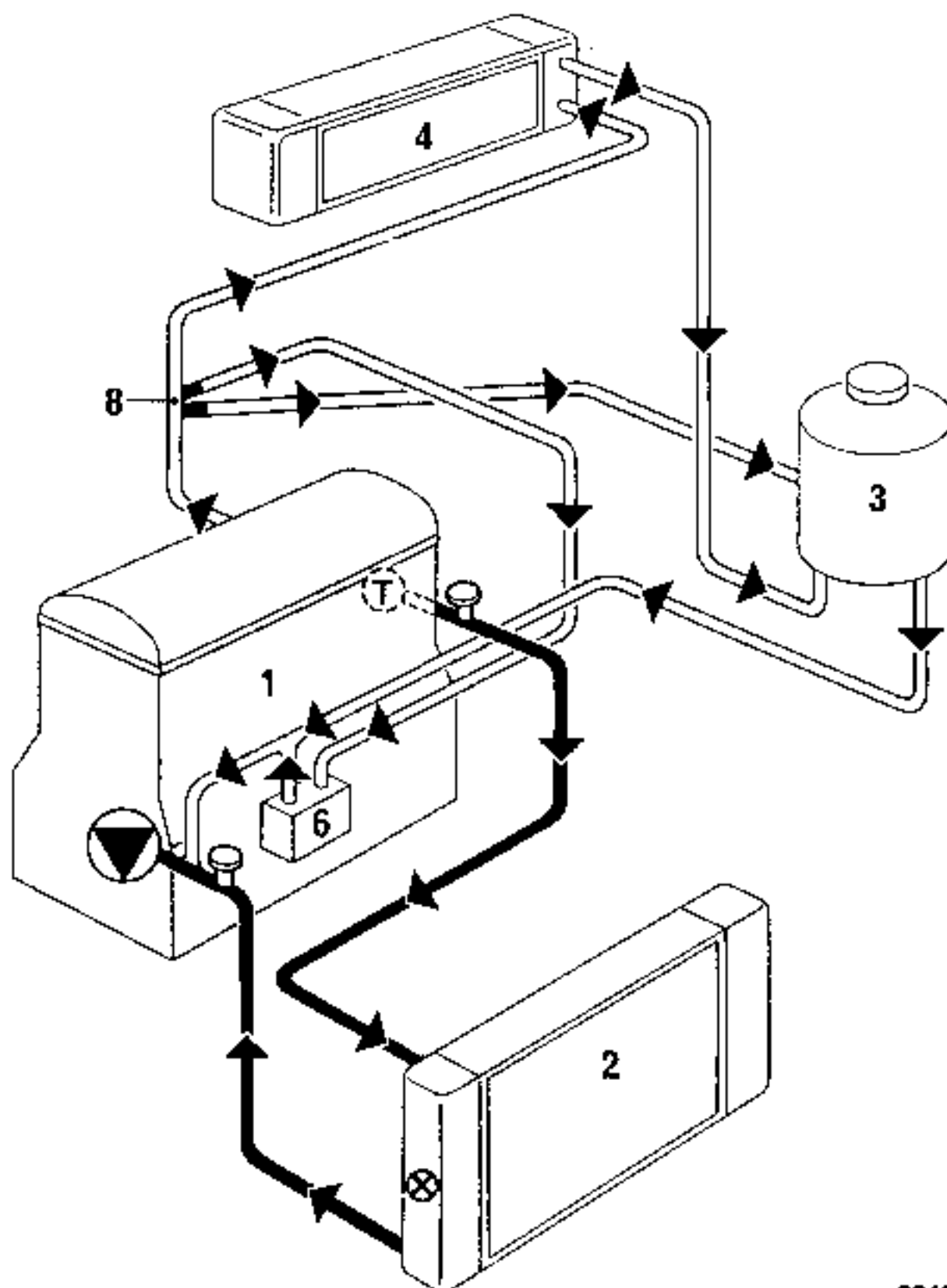
- 1. Motor
- 2. Chladič
- 3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
- 4. Tepelný výměník
- 6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
- 11. Předehřev karburátoru
- 15. Kapalinová uzavěra (sifon)

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

1. provedení

– S klimatizačním zařízením



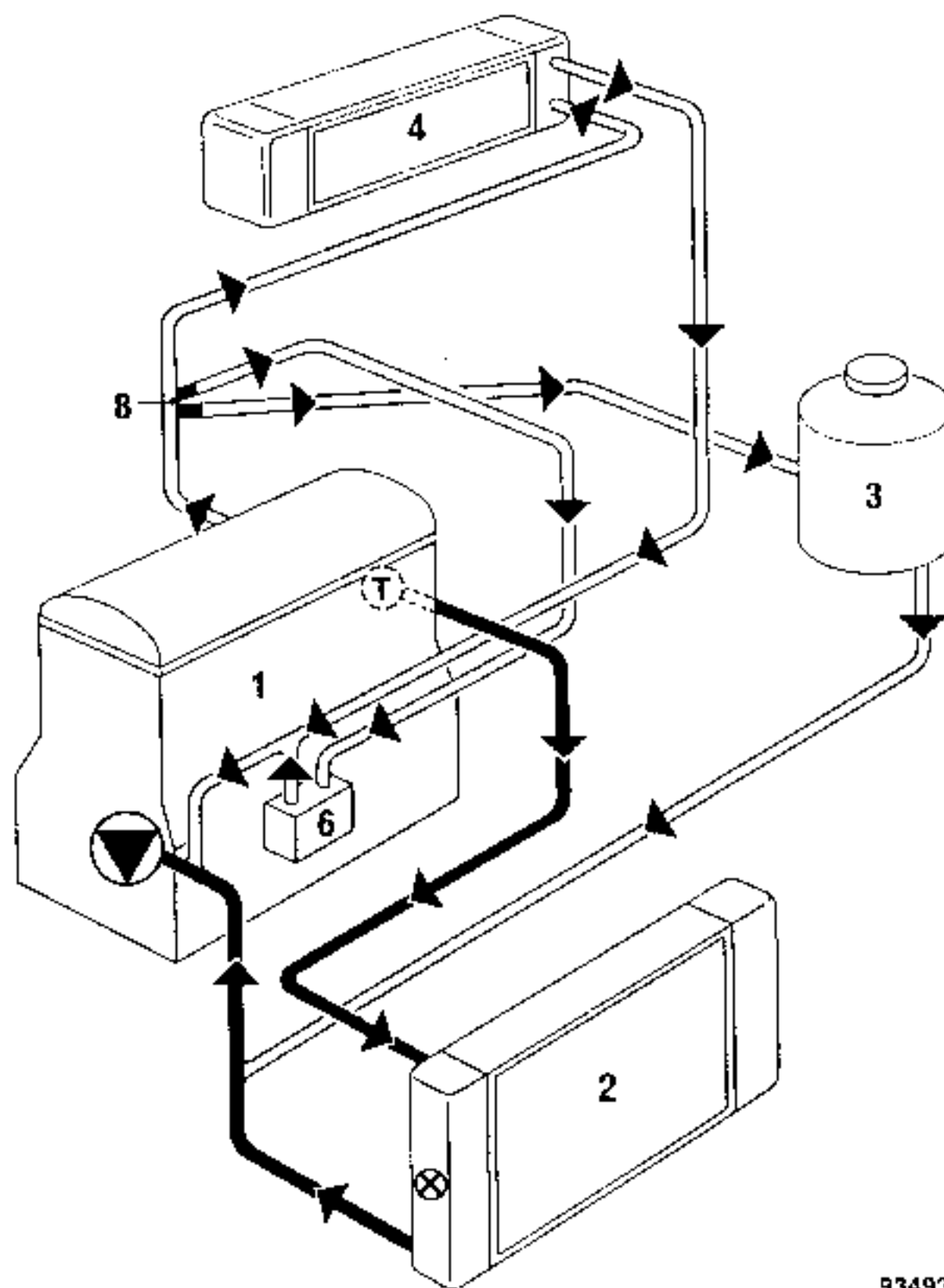
93487

1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“
4. Tepelný výměník
6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
8. 4-cestná spojovací redukce
kalibrace, $\varnothing$ 16 / 10 / 10 / 3 mm

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

2. provedení

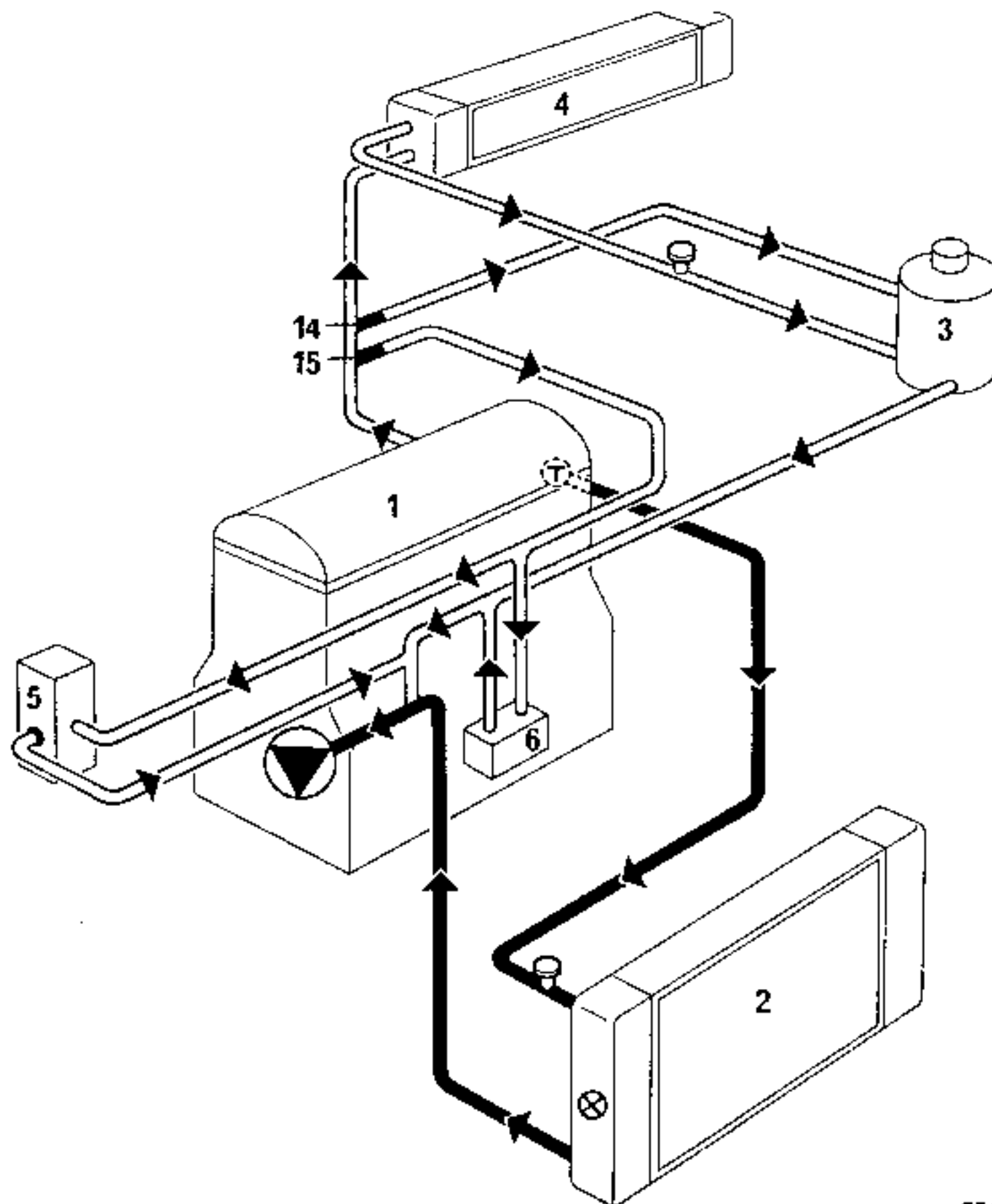


93493

1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“
4. Tepelný výměník
6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
8. 4-cestná spojovací redukce
kalibrace, Ø 16 / 10 / 10 / 3 mm

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar



93488

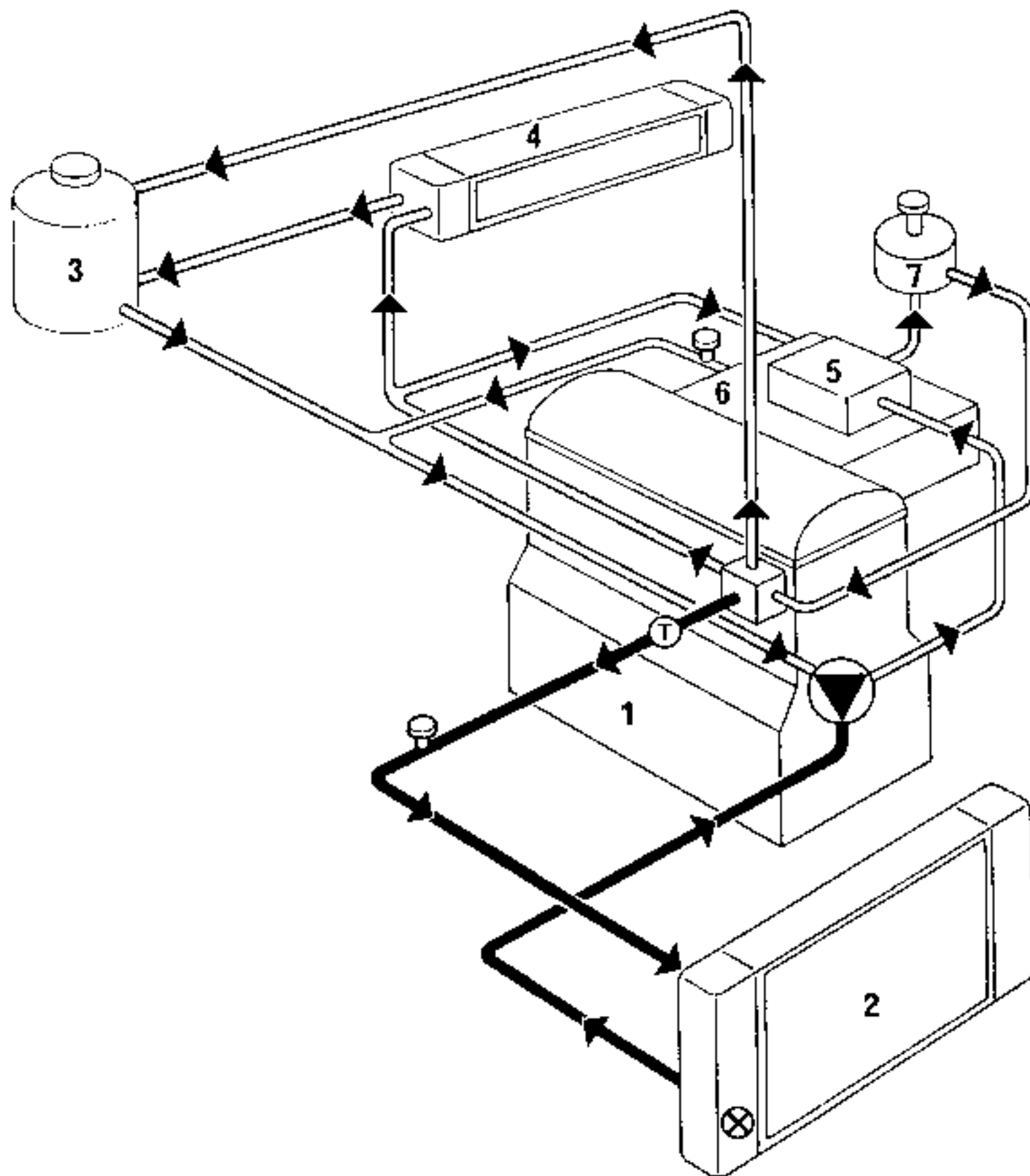
- 1. Motor
- 2. Chladič
- 3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
- 4. Tepelný výměník
- 5. Zařízení předehřevu nafty
- 6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
- 14. Kalibrace, průměr 3 mm
- 15. Kalibrace, průměr 8 mm

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

1. a 2. provedení

– S klimatizačním zařízením nebo bez



93492

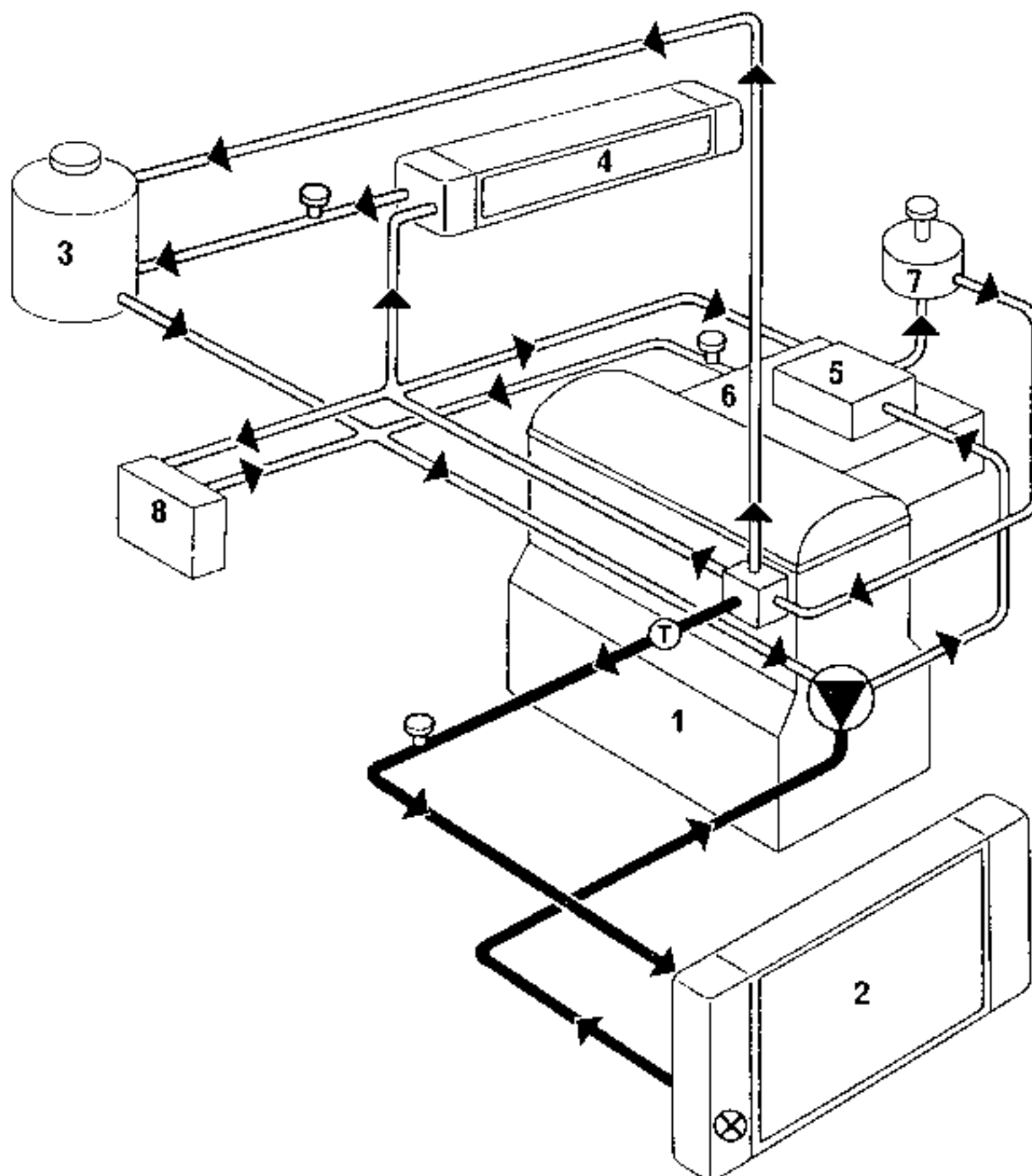
1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
4. Tepelný výměník
5. Předehřev karburátoru
6. Předehřev sacího potrubí
7. Klapka systému sytiče

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

1. a 2. provedení

→ S automatickou převodovkou



93525

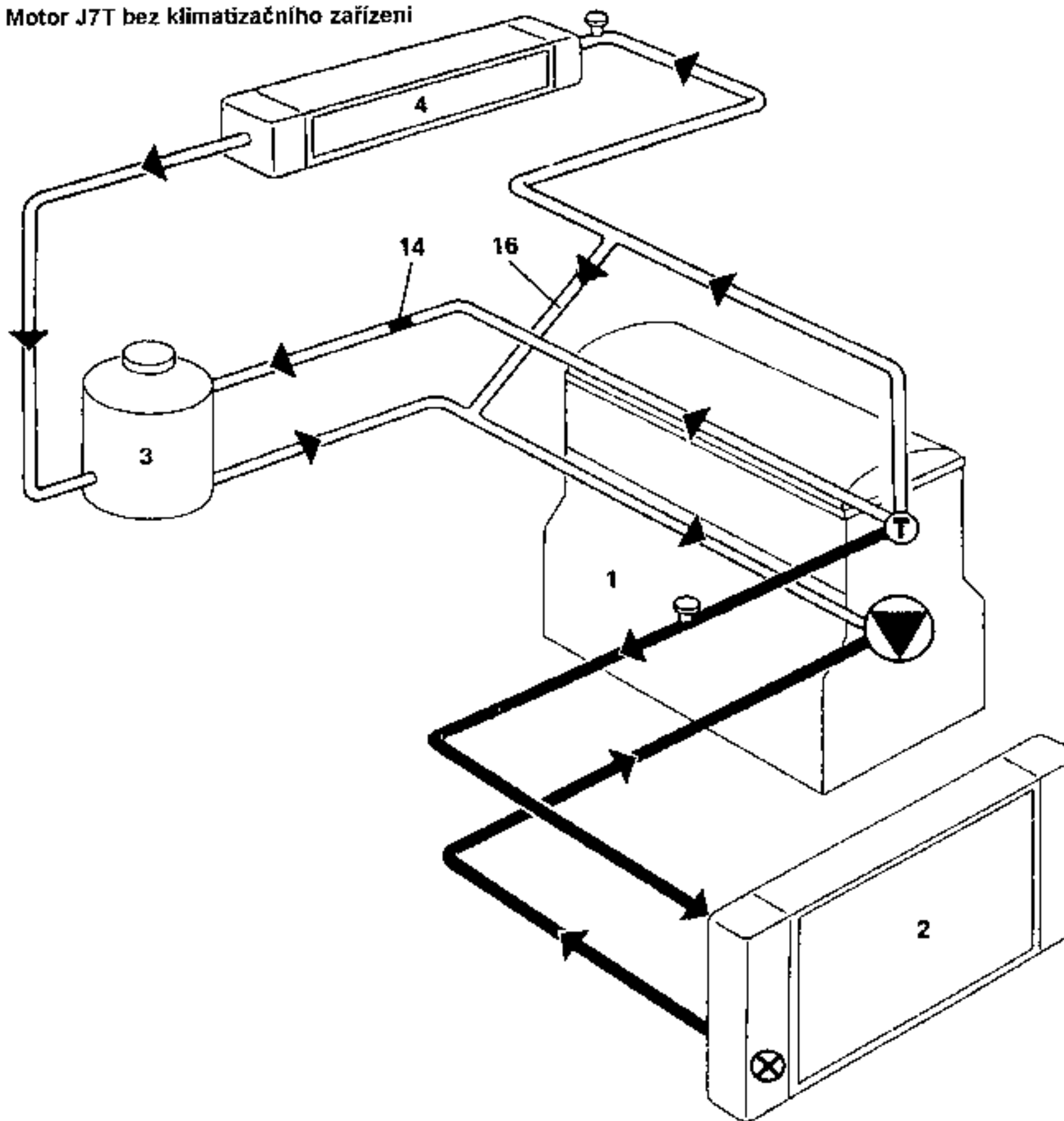
1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
4. Tepelný výměník
5. Předehřev karburátoru
6. Předehřev sacího potrubí
7. Klapka systému sytiče
8. Tepelný výměník automatické převodovky

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

1. a 2. provedení

- Motor J7R s klimatizačním zařízením
- Motor J7T bez klimatizačního zařízení



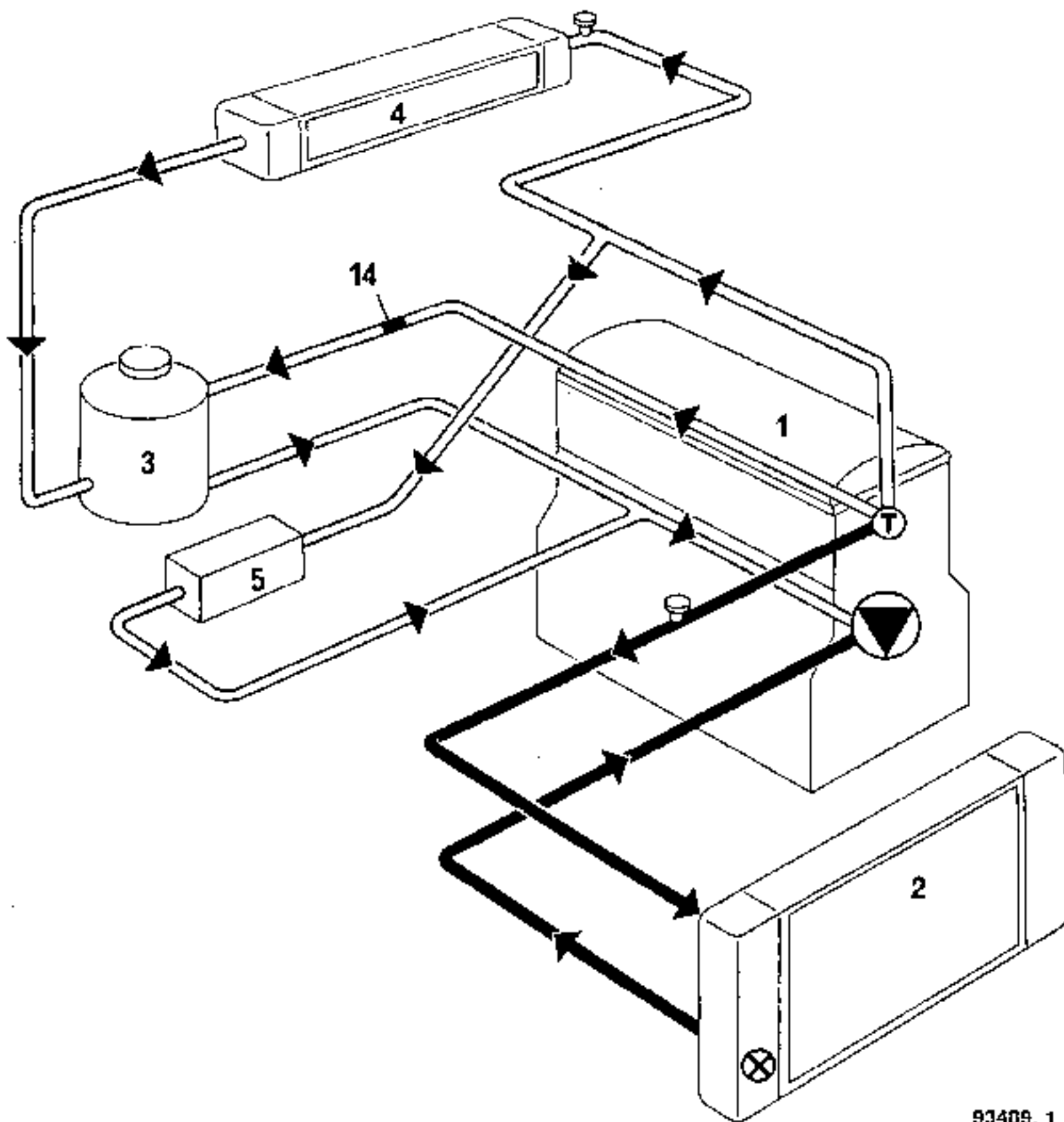
1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
4. Tepelný výměník
14. Kalibrace, $\varnothing$ 3 mm
16. By-pass systém

- ▼ Vodní čerpadlo
T Termostat
Odvzdušňovací šroub
X Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

2. provedení

- Motor J7R s automatickou převodovkou a klimatizačním zařízením
- Motor J7T s automatickou převodovkou, bez klimatizačního zařízení



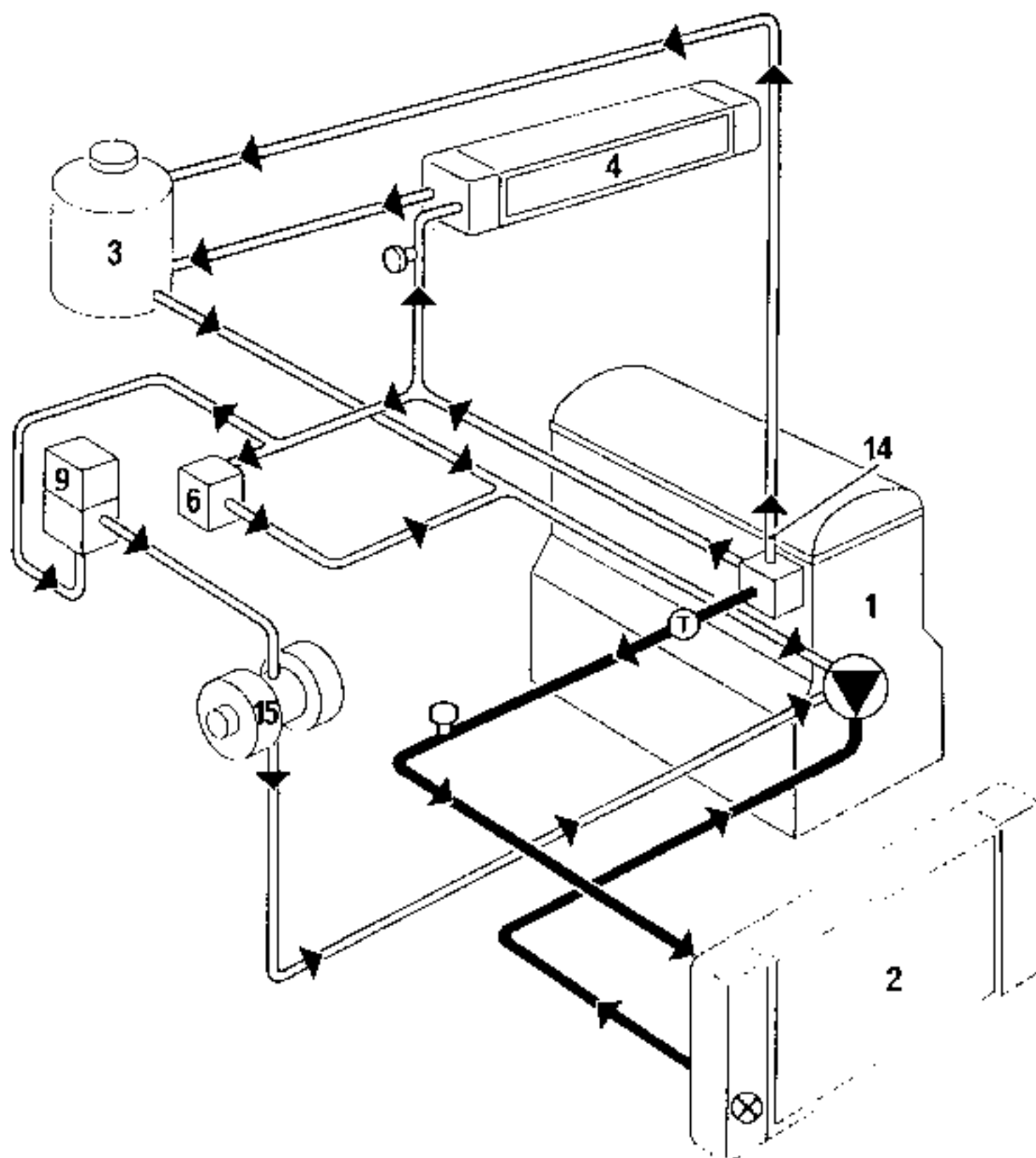
93409. 1

1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
4. Tepelný výměník
5. Tepelný výměník automatické převodovky
14. Kalibrace, Ø 3 mm

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

1. a 2. provedení

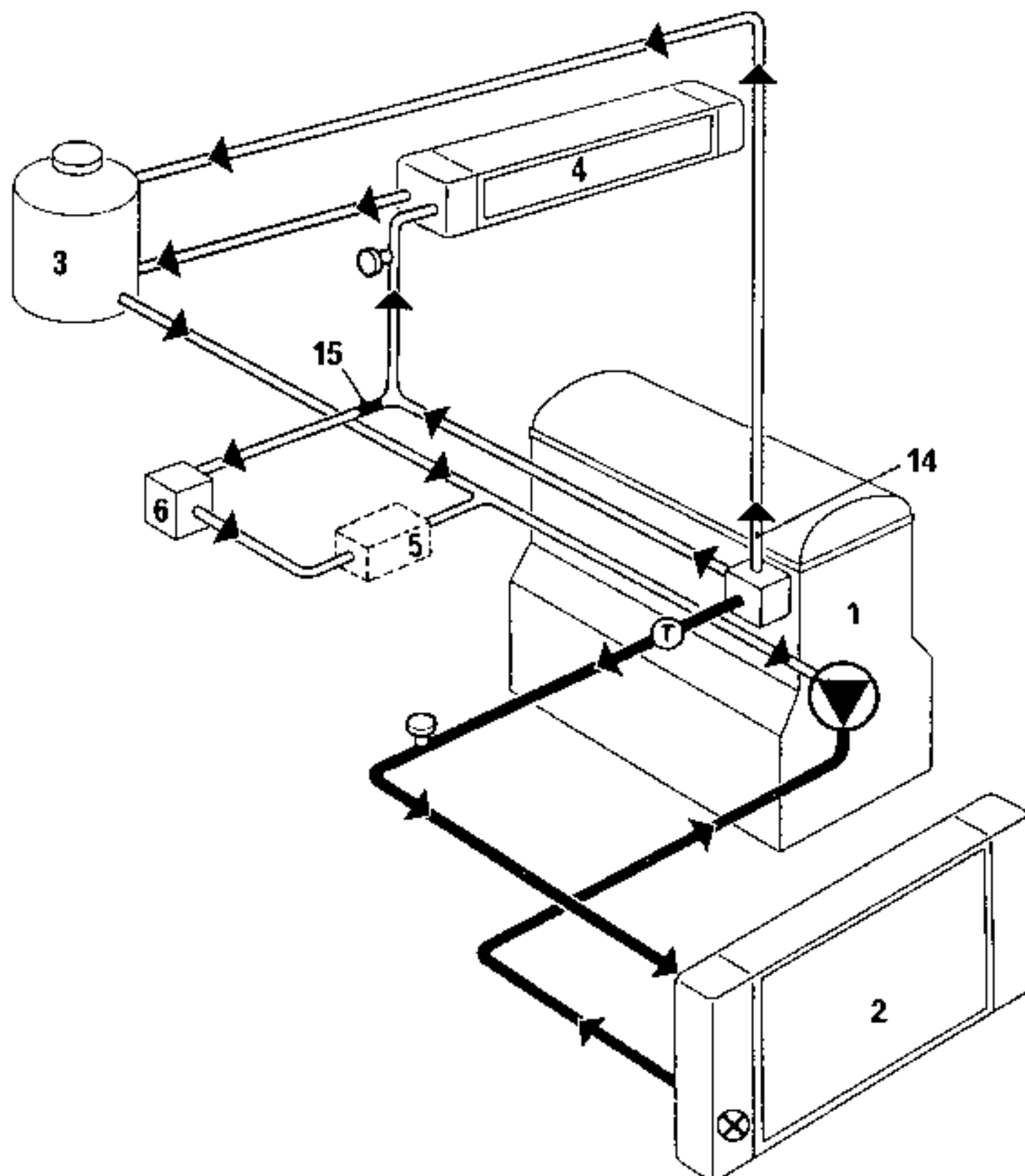


1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým od vzdušňo-
váním
4. Tepelný výměník
6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
9. Elektrické vodní čerpadlo
14. Kalibrace, Ø 3 mm
16. Turbokompresor

-  Vodní čerpadlo
 Termostat
 Odvzdušňovací šroub
 Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,6 bar

- Bez klimatizačního zařízení
- S automatickou převodovkou;
zobrazeno čárkovanou čarou



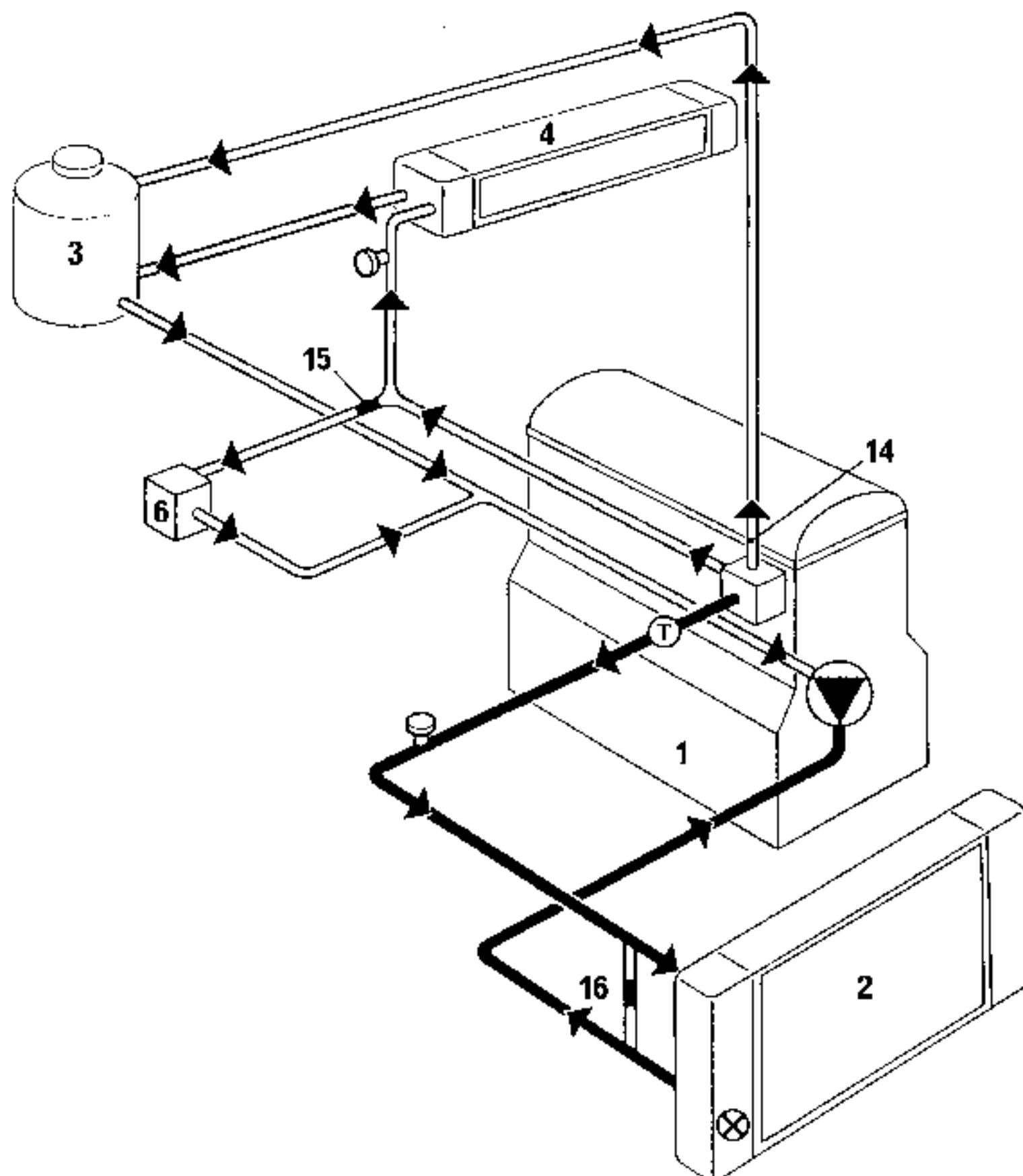
93490

1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
4. Tepelný výměník
5. Tepelný výměník automatické převodovky
6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
14. Kalibrace, $\varnothing$ 3 mm
15. Kalibrace, $\varnothing$ 8 mm

- Vodní čerpadlo
- Termostat
- Odvzdušňovací šroub
- Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,6 bar

– S klimatizačním zařízením



93490. 1

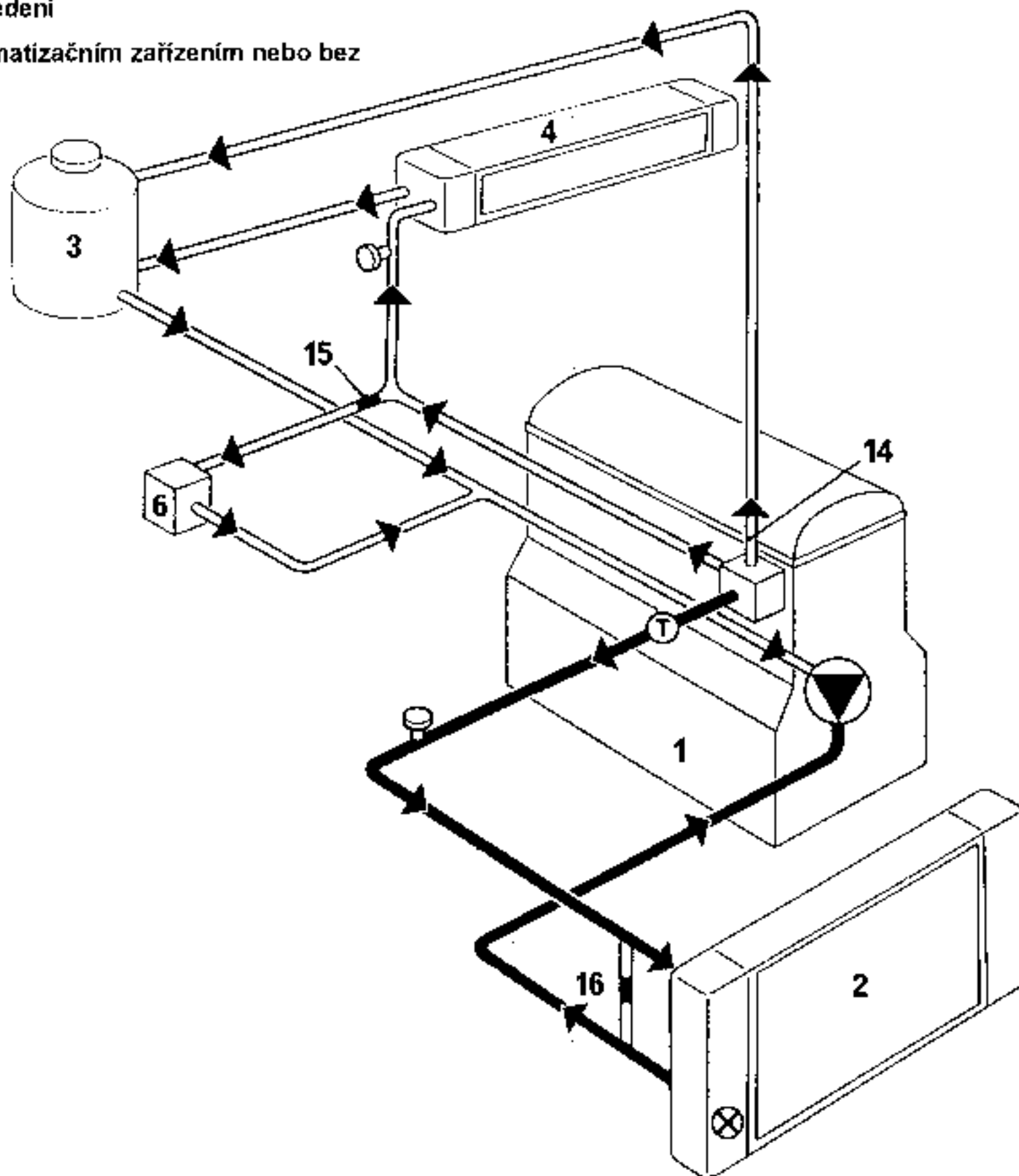
- 1. Motor
- 2. Chladič
- 3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
- 4. Tepelný výměník
- 6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje)
- 14. Kalibrace, $\varnothing$ 3 mm
- 15. Kalibrace, $\varnothing$ 8 mm
- 16. By-pass, $\varnothing$ 10 mm

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,6 bar

1. provedení

– S klimatizačním zařízením nebo bez



93490. 1

- Okruh tepelného výměníku na olejovém filtru, vodního čerpadla (klimatizační zařízení)
- ////// Okruh systému studeného startu BOSCH
- Okruh s čerpadlem ROTO - DIESEL

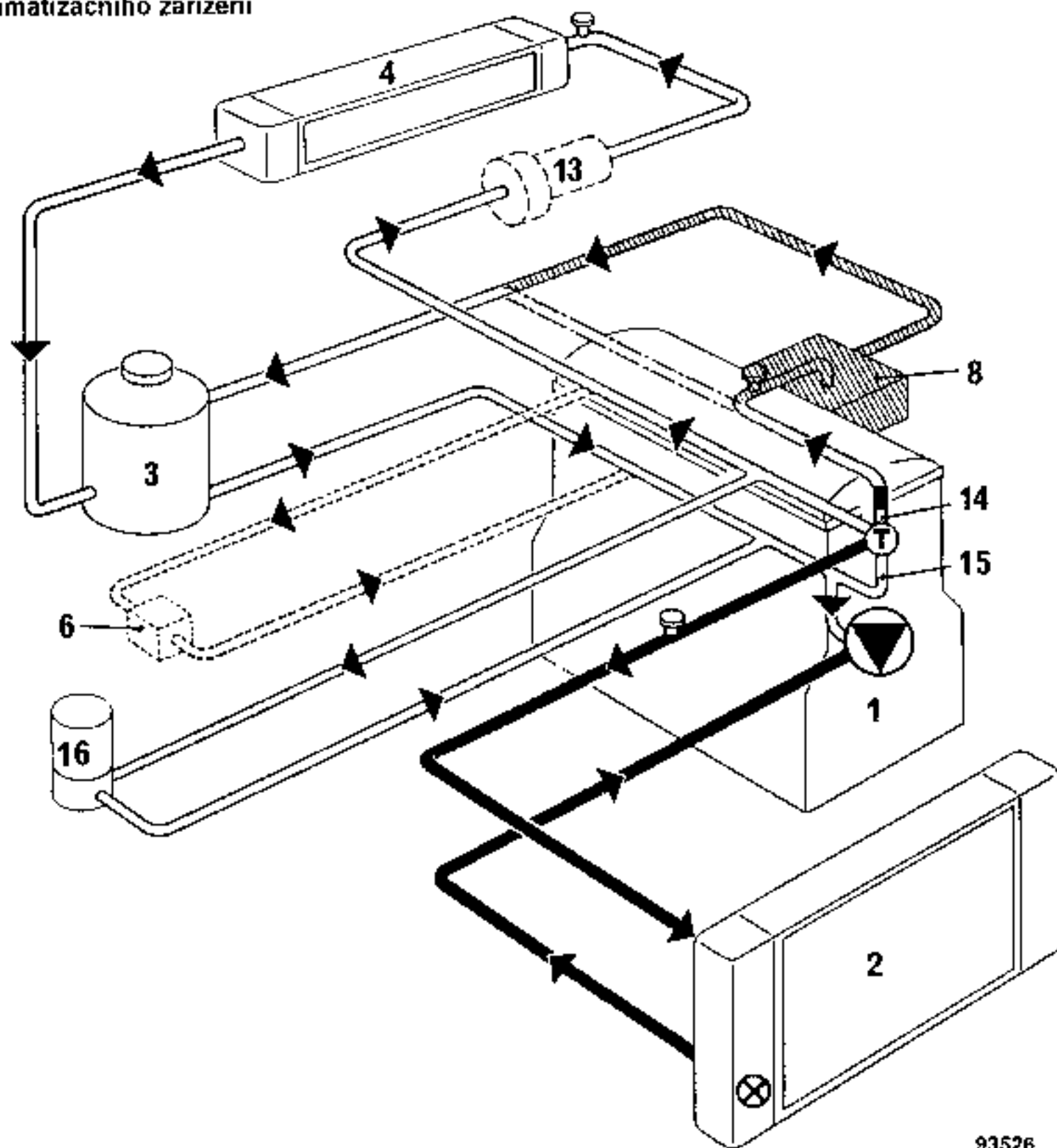
- 1. Motor
- 2. Chladič
- 3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
- 4. Tepelný výměník
- 6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje) pro naftové turbomotory
- 8. Systém studeného startu BOSCH
- 14. Kalibrace, průměr 3 mm
- 15. Systém P (viz způsob práce termostatu)
- 16. Zařízení předehřevu nafty

- Vodní čerpadlo
- Dvojčinný termostat
- Odvzdušňovací šrouby:
Čerpadlo Roto - diesel: 2
Čerpadlo BOSCH: 3
- Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

2. provedení

— Bez klimatizačního zařízení



93526

- Okruh tepelného výměníku na olejovém filtru (chladiče oleje)
- /// Okruh systému studeného startu Bosch
- Okruh s čerpadlem Roto - diesel

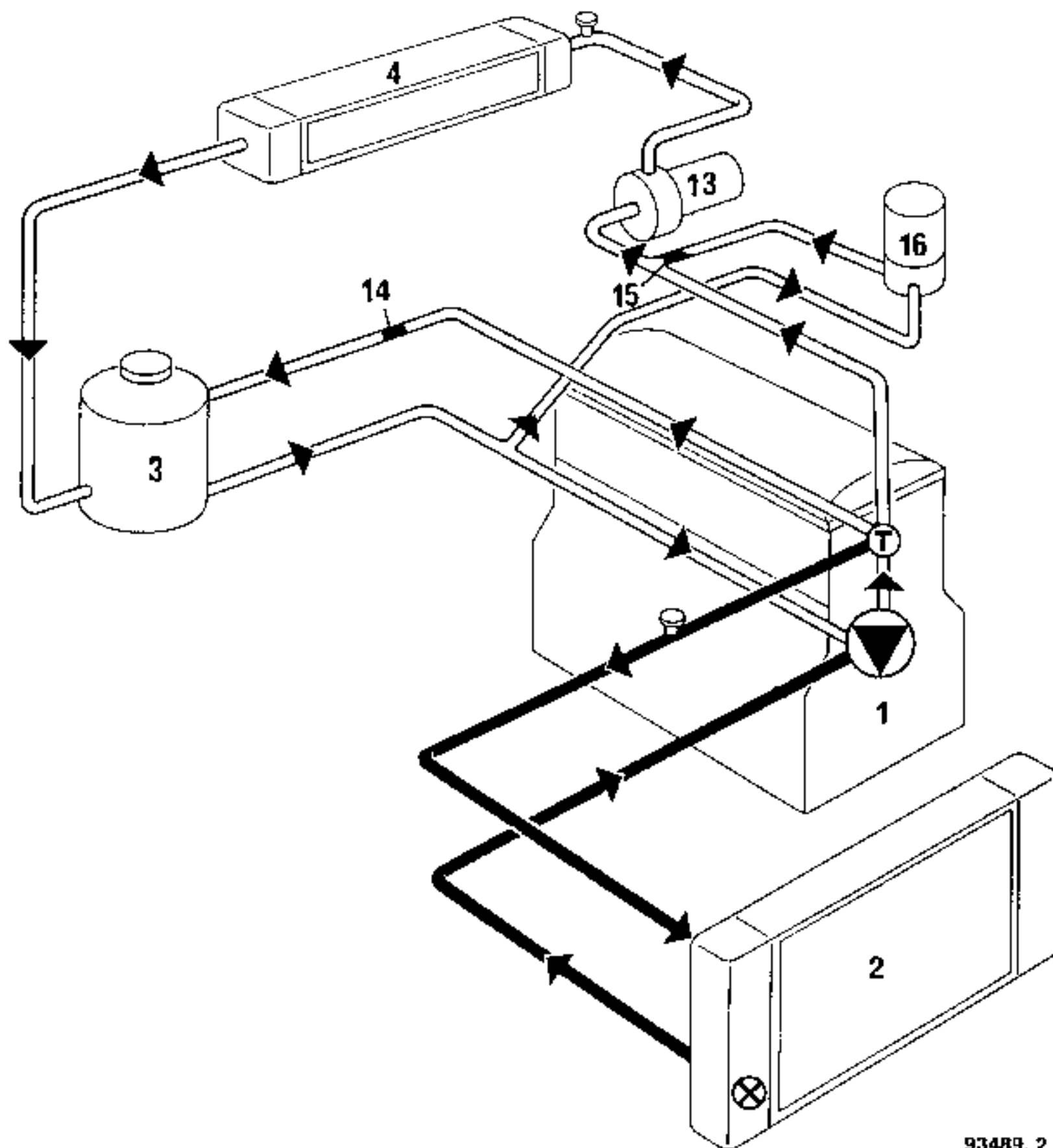
1. Motor
2. Chladič
3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
4. Tepelný výměník
5. Tepelný výměník automatické převodovky
6. Tepelný výměník na olejovém filtru (chladič oleje) pro naftové turbomotory
13. Elektrické čerpadlo (pro klimatizační zařízení)
14. Kalibrace, průměr 3,5 mm
16. Zařízení předehřevu nafty

- ▼ Vodní čerpadlo
- T Dvojitý termostát

- Od vzdušňovací šrouby:
Čerpadlo Roto - diesel: 2
Čerpadlo BOSCH: 2

- X Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar



93489. 2

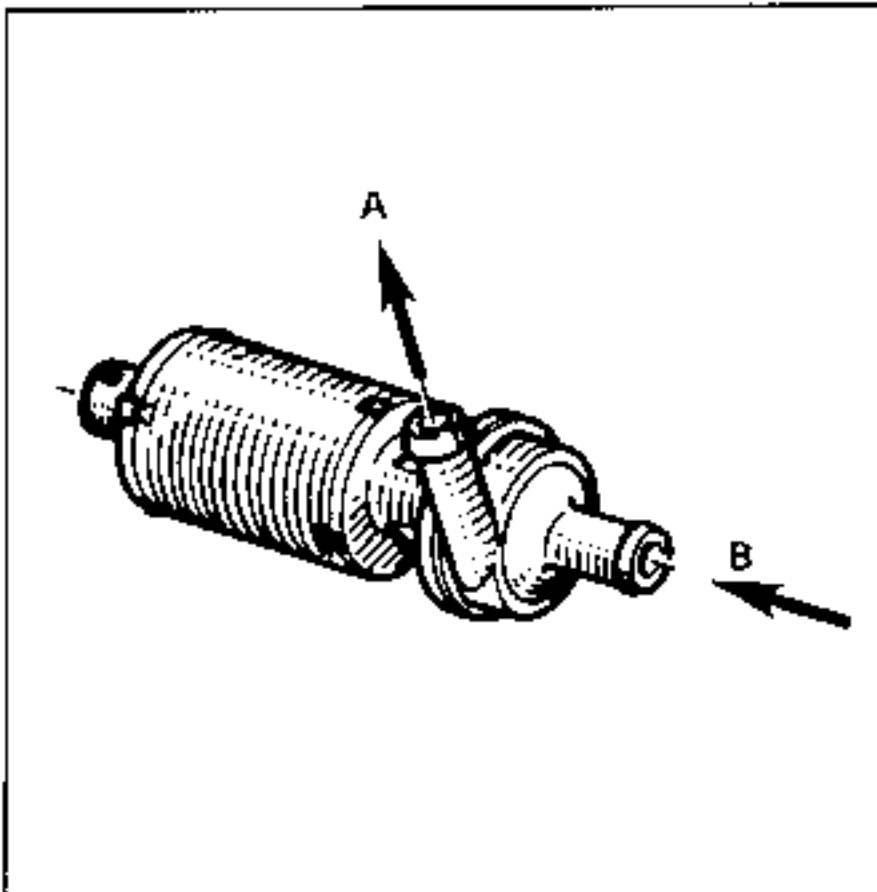
- 1. Motor
- 2. Chladič
- 3. Vyrovnávací nádržka „teplá“ s trvalým odvzdušňováním
- 4. Tepelný výměník
- 13. Elektrické vodní čerpadlo
- 14. Kalibrace, průměr 3 mm
- 15. Kalibrace, průměr 8 mm
- 16. Zařízení předehřevu nafty

-  Vodní čerpadlo
-  Termostat
-  Odvzdušňovací šroub
-  Teplotní spínač

Otvírací tlak ventilu vyrovnávací nádržky:
1,2 bar

Elektrické vodní čerpadlo je umístěno vedle horní strany předního pravého tlumiče pérování. Pracuje na odstředivém principu.

Chladicí kapalina je nasávána sacím otvorem čerpadla, který se nachází na podélné ose elektromotoru / čerpadla; výtláčny otvor se nachází na ose kolmé k ose sání.

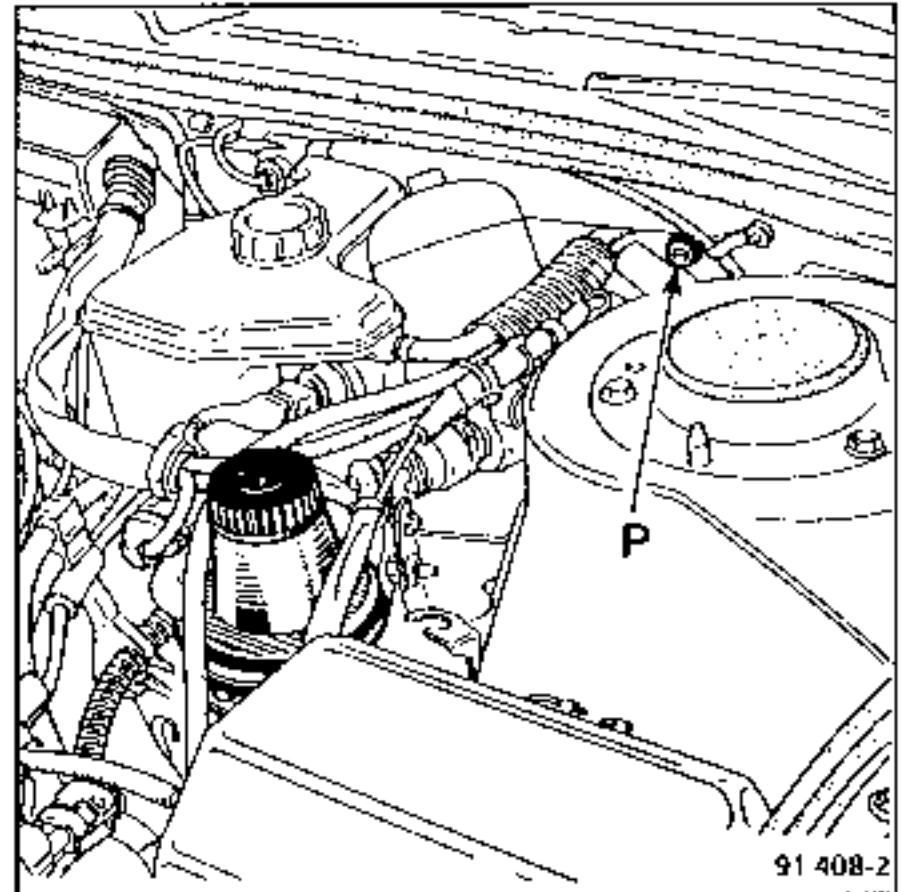


A Výtlak

B Nasávání

POZOR

Odvzdušňovací šroub (P) nepatří k systému chlazení motoru; tento šroub je určen k odvzdušňování hydraulického okruhu spojky.

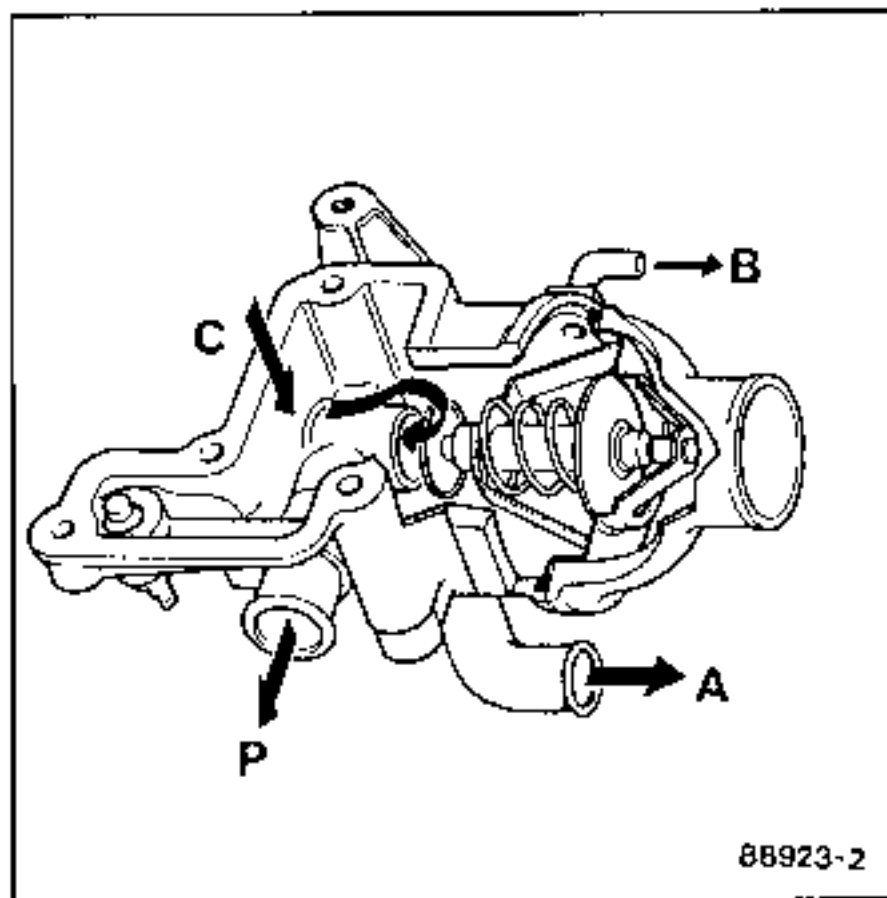


Chladicí kapalina je dopravována do bloku motoru vodním čerpadlem.

MOTOR STUDENÝ

Chladicí kapalina cirkuluje v bloku motoru, hlavě válců, v systému studeného startu (výhradně u provedení BOSCH), ve výměníku tepla a vyrovnávací nádobce.

Vyobrazení 1

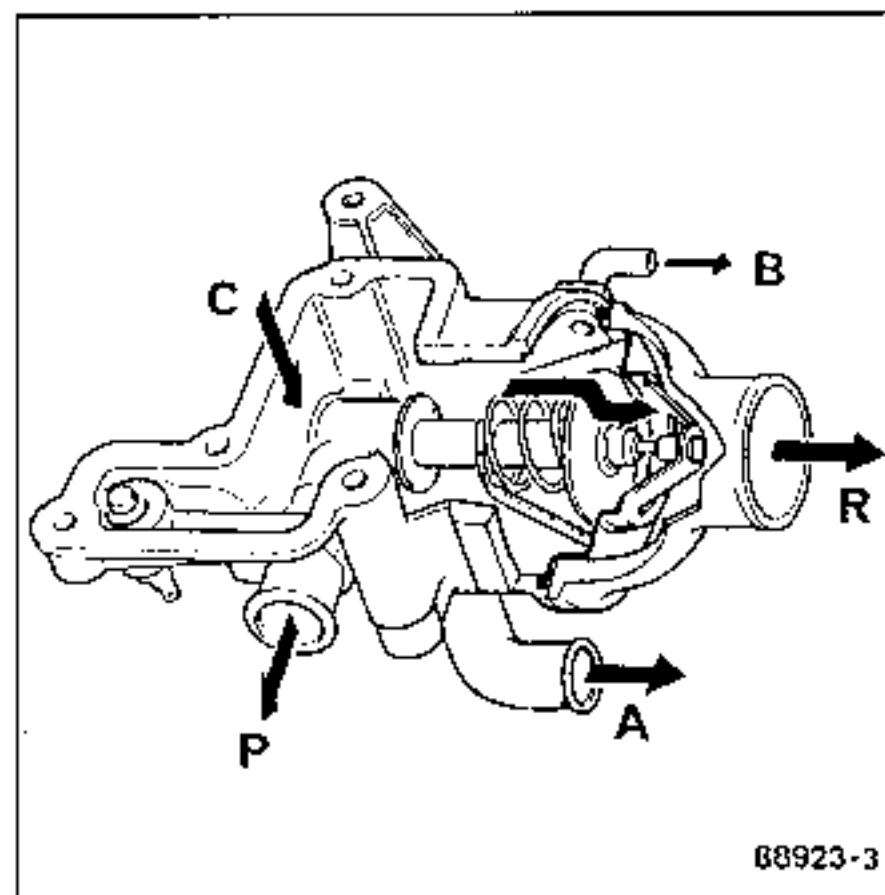


Termostat je uzavřený (viz vyobrazení 1). Chladicí kapalina proudí z hlavy válců (systém C) přes systém P k vodnímu čerpadlu, rovněž přes systém A k zařízení studeného startu (vstříkovací čerpadlo BOSCH) a k výměníku tepla a dále přes systém B k vyrovnávací nádobce.

MOTOR OHŘÁTÝ NA PROVOZNÍ TEPLOTU

Chladicí kapalina cirkuluje v bloku motoru, hlavě válců, chladiči motoru, v systému studeného startu (výhradně u vstříkovacího zařízení BOSCH), ve výměníku tepla a vyrovnávací nádobce.

Vyobrazení 2



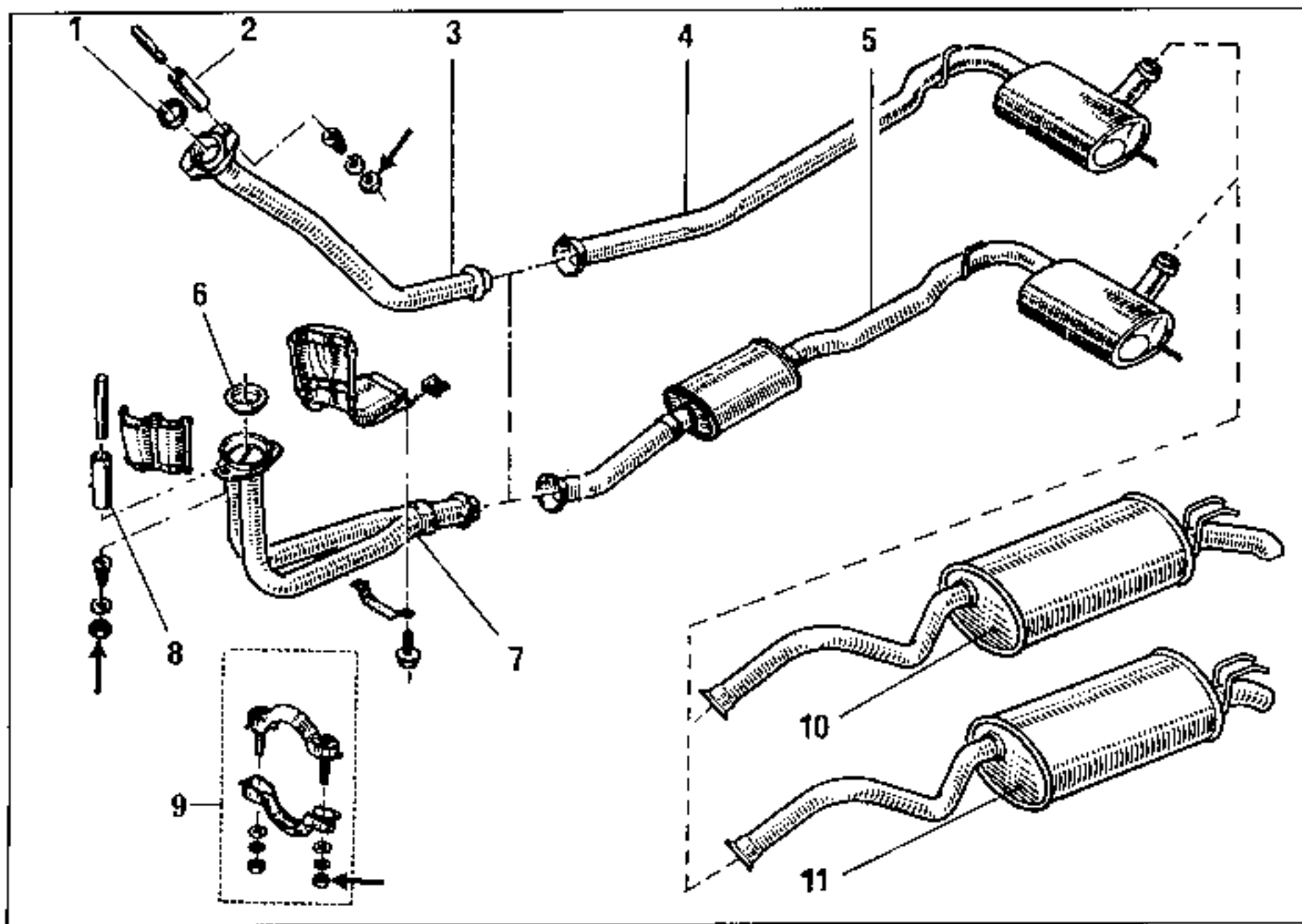
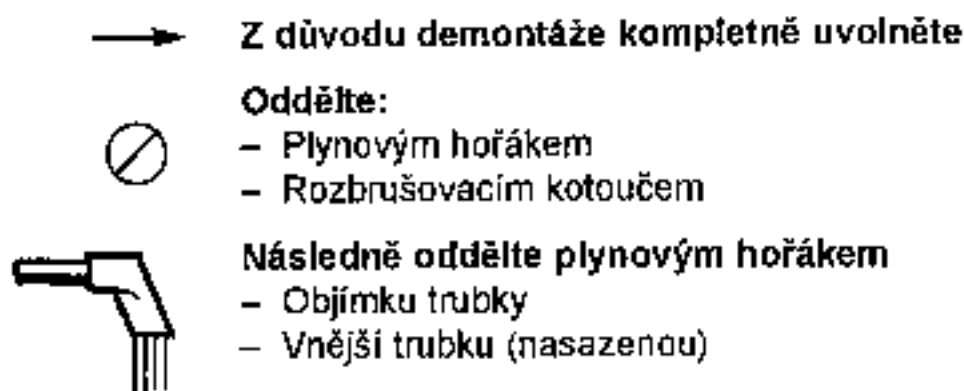
Termostat je otevřený (viz vyobrazení 2). Pro chladicí kapalinu proudící z hlavy válců (systém C) je volná cesta k chladiči motoru (systém R) a systém P, který spojuje hlavu válců (systém C) s vodním čerpadlem, je uzavřený.

Přitom proudění chladicí kapaliny přes otvory (A) a (B) zůstává nadále zachováno.

VÝMĚNA

Pro vysvětlení metody výměny jsou použita mimo jiné vyobrazení, pomocí kterých jsou pracovní postupy snadněji rozeznatelné.

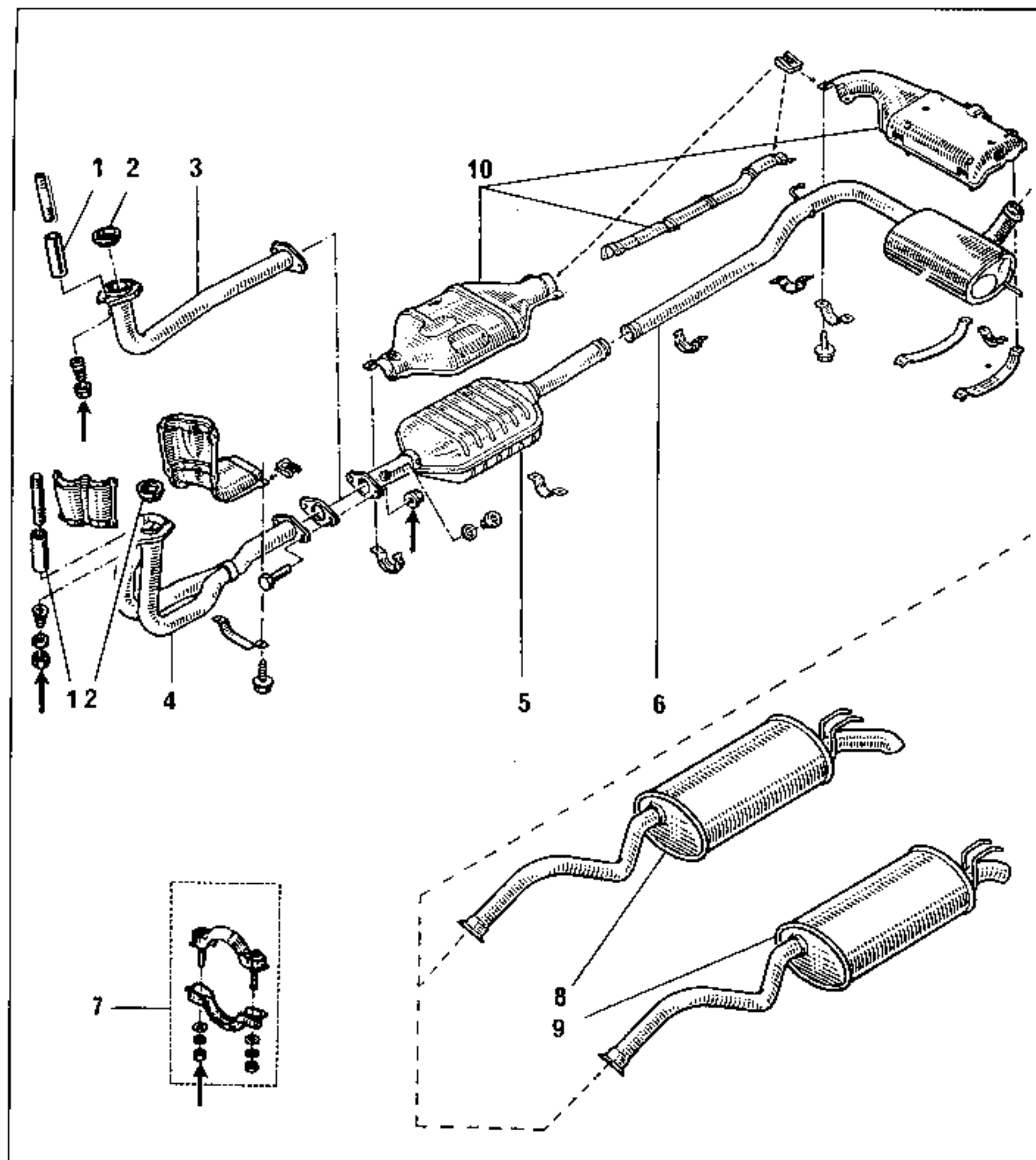
Pro zachování maximální jednoduchosti a přehlednosti vyobrazení jsou příslušné pracovní postupy označeny pomocí symbolů.



1. Tlumič kroužek (Metex) (od 05.89)
2. Distanční pouzdro k vymezení utažení šroubů spojovacích objímek
3. Primární potrubí, motory C a F8Q
4. Spojovací potrubí do 4.89
5. Spojovací potrubí od 5.89
6. Tlumič kroužek (Metex), motory F2N

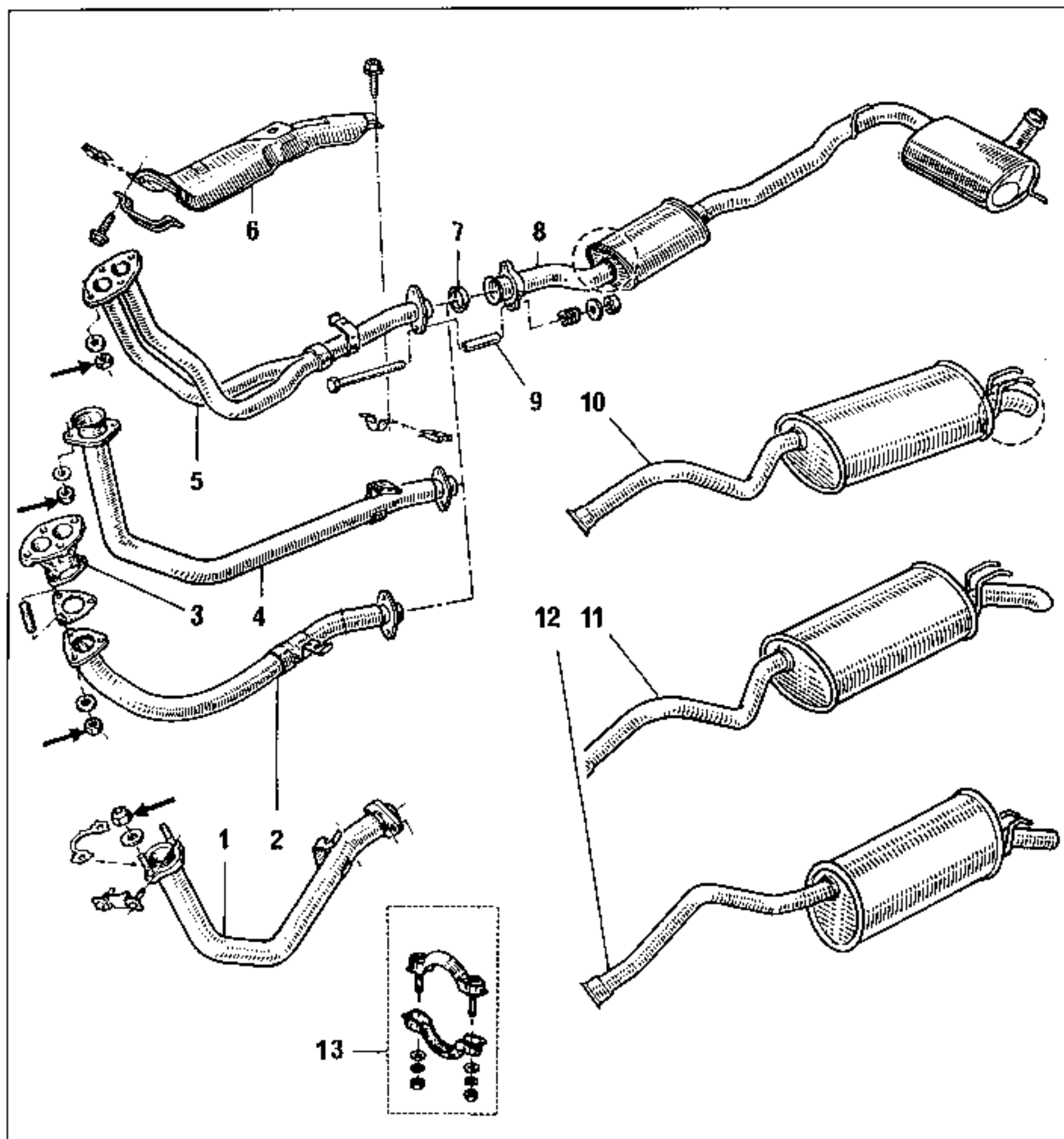
7. Primární potrubí, motory F2N
8. Distanční pouzdro k vymezení utažení šroubů spojovacích objímek
9. Sada spojovacích objímek
10. Tlumič výfuku od 5.89
11. Tlumič výfuku do 4.89

VOZIDLA S KATALYZÁTOREM



1. Distanční pouzdro k vymezení utažení šroubů spojovacích objímek
2. Tlumič kroužek (Metex)
3. Přímá potrubí, jednoduché
4. Přímá potrubí, dvojité
5. Katalyzátor

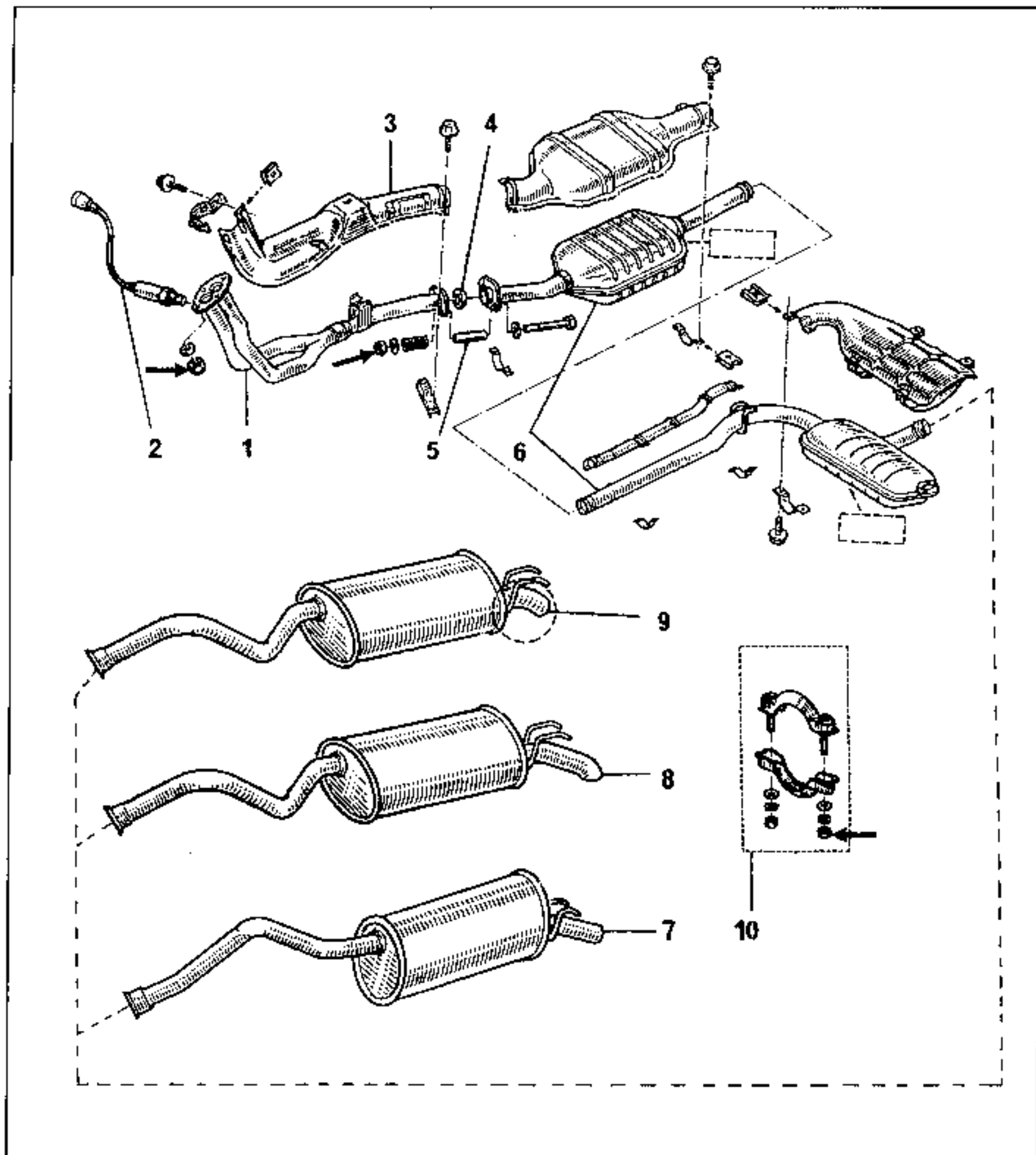
6. Spojovací potrubí
7. Sada spojovacích objímek
8. Tlumič výfuku od 5.89
9. Tlumič výfuku do 4.89
10. Ochranné tepelné štíty



1. Primární potrubí X485
2. Primární potrubí X483, automatická převodovka AR4
3. Spojovací příruba X483, automatická převodovka AR4
4. Primární potrubí, motor J8S
5. Primární potrubí X483, X489
6. Ochranný tepelný štít
7. Tlumič kroužek (Metex)

8. Spojovací potrubí s primárním tlumičem výfuku
9. Distanční pouzdro k vymezení utažení šroubů spojovacích objímek
10. Tlumič výfuku do 4.89
11. Tlumič výfuku od 5.89
12. Tlumič výfuku (vozidla 4 x 4)
13. Sada spojovacích objímek

VOZIDLA S KATALYZÁTOREM



1. Primární potrubí
2. Lambda sonda
3. Ochranný tepelný štít
4. Tlumičí kroužek (Metex)
5. Distanční pouzdro k vymezení utažení šroubů spojovacích objímek

6. Katalyzátor
7. Tlumič výfuku (vozidla 4 x 4)
8. Tlumič výfuku od 5.89
9. Tlumič výfuku do 4.89
10. Sada spojovacích objímek

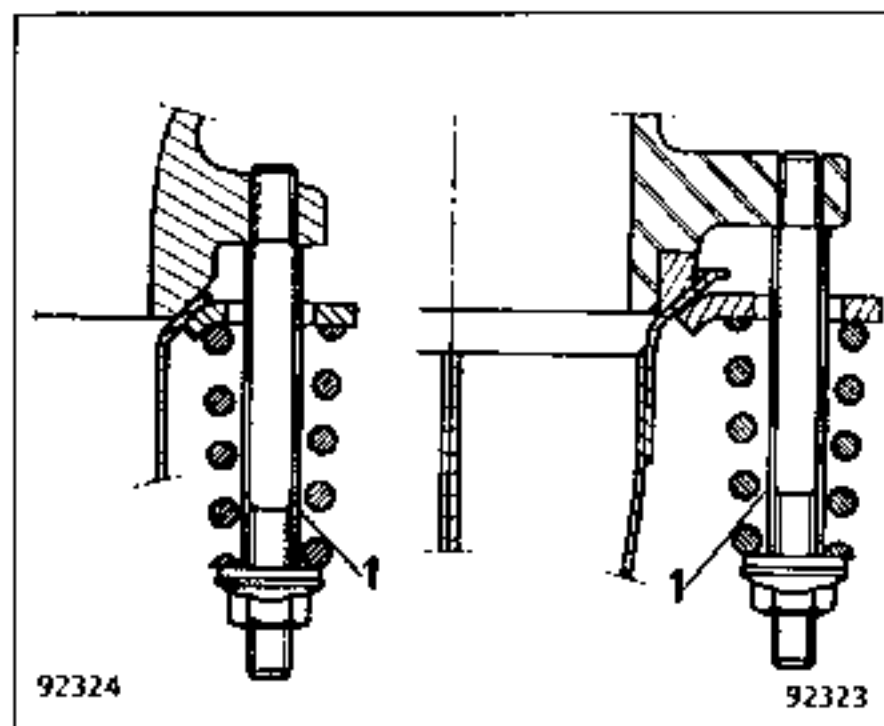
Pro správné sestavení celé výfukové soustavy a docílení účinného upevnění objímků výfuku postupujte následovně:

- Jednotlivé spoje dotahujte v pořadí za sebou; začněte kolenem výfukového potrubí u motoru a jako poslední utáhněte spoj koncového tlumiče výfuku.

Montáž

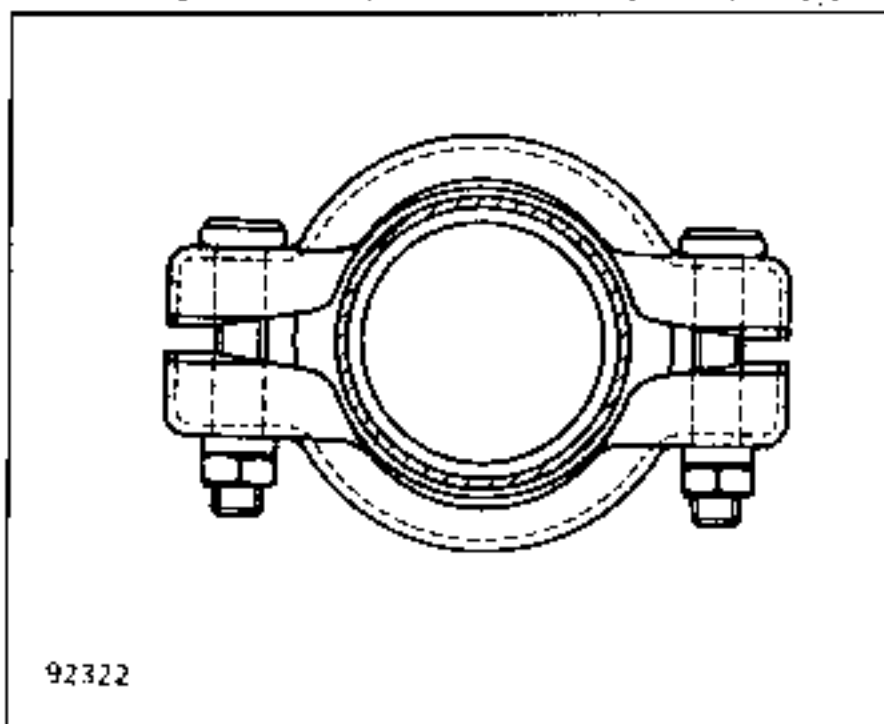
Motor C a F8Q

Motor F



POZNÁMKA: přírby výfuku jsou opatřeny distančními pouzdry (1), která určují pnutí přitlačných pružin; matice utáhněte tak, aby podložky doléhaly na distanční pouzdra.

Objímky nasazujte tak, aby dosedacími plochami dobře doléhaly na konce potrubí se zářezy a aby se jejich

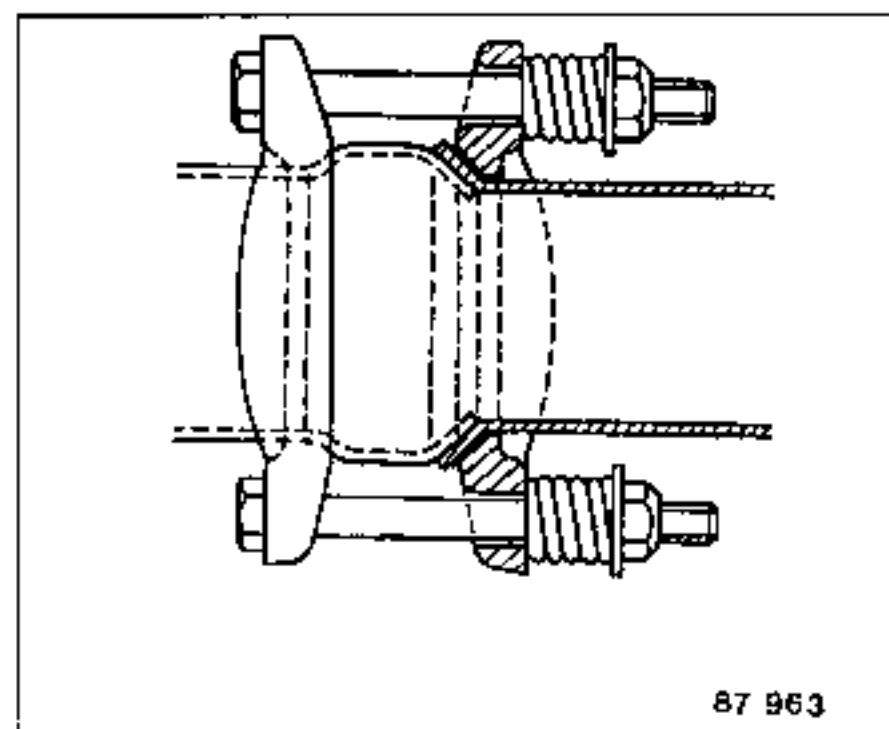


otvory nacházely mezi dvěma zářezy trubek.

Zachovejte utahovací krouticí momenty šroubů spojovacích objímků: šrouby Ø 8 mm: 2 daNm, aby se pře-

dešlo deformaci výfukového potrubí, což by zpětně mohlo vést k netěsnosti potrubí.

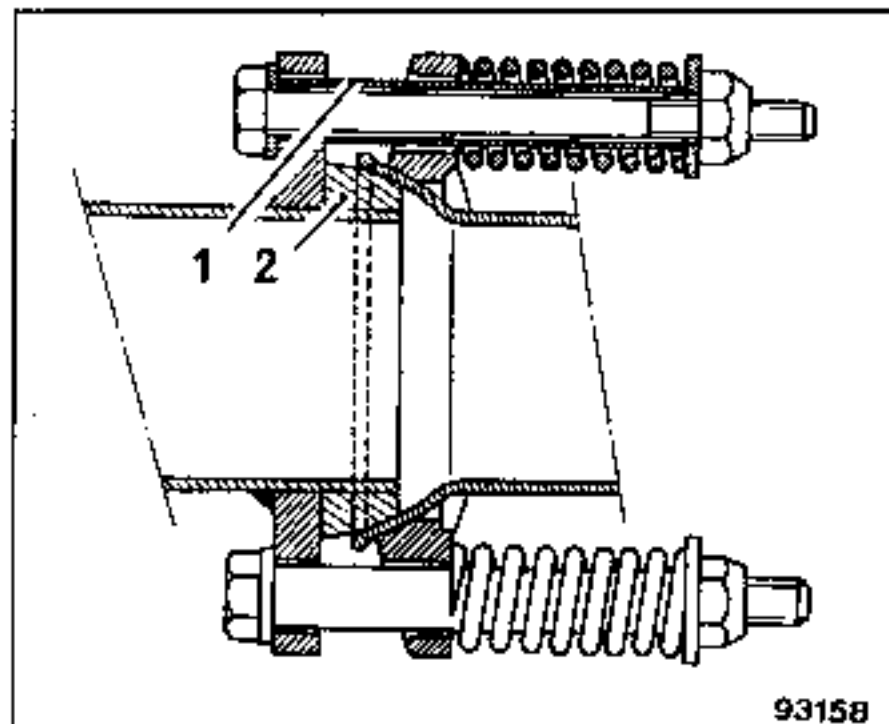
Motor J: Montáž pružin a termoelastického těsnění.



DŮLEŽITÉ: po každé práci vyměňte termoelastické těsnění za tlumicí kroužek, č. dílu 60 25 071 196. Uložení kulového tvaru je dostatečně utaženo, pokud je zaručena těsnost spojení obou trubek.

Uložení kulového tvaru s tlumícím kroužkem (Metex)

Poznámka: pnutí přitlačných pružin je určeno distančními pouzdry (1); matice utáhněte tak, aby podložky doléhaly na distanční pouzdra.



1. Distanční pouzdro
2. Tlumicí kroužek (Metex)

CÍL

Třícestný katalyzátor se používá k podstatné redukci množství škodlivých látek obsažených ve výfukových plynech (redukce oxidu uhelnatého, uhlovodíku a oxidů dusíku).

ZPŮSOB ČINNOSTI

Katalyzátor bezchybně pracuje pouze za velmi příznivých podmínek, to znamená, jestliže se poměr míšení paliva se vzduchem blíží k poměru $\lambda = 1$.

K výrobě katalyzátorů se používá ušlechtilých kovů jako je platina nebo paládium.

Katalyzátor je látka, která vyvolává chemickou reakci a sama se přitom nemění.

ODPOVÍDAJÍCÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Kovy, ze kterých se katalyzátory skládají, mohou být určitými látkami zničeny. Z tohoto důvodu je bezpodmínečně nutné používat pohonné látky bez olovnatých přísad. Olovo v malém množství nemusí nezbytně katalyzátor zničit, způsobí však jeho přehřátí. Toto přehřátí bývá často tak silné, že se voštinová struktura katalyzátoru rozloží a tím zničí, takže výfukové plyny potom procházejí katalyzátorem, aniž by byly čištěny.

ABY SE ZAMEZILO PŘEHŘEVU

- Musí být motor v bezvadném stavu (především palivový systém a zapalování musí být bezchybně seřizeny), aby katalyzátor nebyl nucen pracovat v atypických podmínkách (na hranici mezních hodnot);
- Vozidlo musí být okamžitě odstaveno, jestliže se projeví výpadky zapalování, závada na palivovém systému, pokles výkonu motoru nebo jiné příznaky (příliš vysoká teplota motoru, opakovaný trhavý chod motoru nebo výpadky zapalování);
- Přehřev může být způsoben také dlouhotrvajícími pokusy o nastartování motoru nebo při pokusu vozidlo roztáhnout; za takovýchto podmínek je do motoru po delší časový úsek (cca. 1 minutu) přiváděna příliš bohatá směs a motor spaluje atypicky.

DEMONTÁŽ - MONTÁŽ

V případě, že omylem došlo k použití olovnatého benzínu, musí být výfukové potrubí, které je v systému před katalyzátorem (pokud jsou katalyzátor a potrubí samostatné díly), nahrazeno novým.

Před touto výměnou musí být benzín, který v systému zůstal, absolutně prostý jakýchkoliv olovnatých částic (bez-olovnatý).

Tohoto stavu docílíte buď vyčištěním palivového systému bezolovnatým benzínem nebo tím, že spotřebujete několik plných nádrží bezolovnatého benzínu.

POZNÁMKA: před každou prací na výfukovém zařízení musí být provedena kontrola, zda je utěsnění výfukové soustavy od kolena výfukového potrubí u motoru až po katalyzátor bezchybné.

Každé demontované těsnění musí být zásadně **VYMĚNĚNO** za nové.

ZVLÁŠTNOSTI

Neodstavujte vozidlo na takovém místě, kde by hořlavé látky jako je suchá tráva nebo listí, mohly přijít do styku s horkým výfukovým zařízením a rovněž nenechávejte na takovém místě běžet motor ve volnoběhu. Za výše uvedeníh předpokladů při obzvlášť příznivých povětrnostních nebo klimatických podmínkách by mohlo dojít ke vznícení těchto látek.

KONTROLA KATALYZÁTORU

Před kontrolou katalyzátoru (nebo lambda sondy) se ujistěte, jestli nedošlo k jeho znečištění olovnatým palivem.

Kontrolu proveďte příslušným zkušebním přístrojem na výfuku vozidla.

Připojte diagnostický přístroj k vozidlu.

Motor studený:

- Změřte procentuální podíl CO ve výfukových plynech
- Zahřejte motor na provozní teplotu (vyčkejte, dokud nedojde k dvojímu zapnutí a vypnutí ventilátoru chladiče motoru)
- Změřte složení výfukových plynů motoru ve volnoběhu a při otáčkách 2500 ot/min až 3000 ot/min.
 - Je-li hodnota obsahu CO vyšší než 0,2 % : odpojte lambda sondu
 - Pokud je hodnota obsahu při odpojené i zapojené lambda sondě stejná: lambda sondu vyměňte. (Pozor: sonda může být znečištěna olovnatým palivem; toto prověřte. Zkontrolujte způsob činnosti sondy kontrolním kufrem XR 25. Zde zadejte #05 a vzniklé kolísání sloupkového ukazatele 13 přístroje zkontrolujte ve volnoběhu motoru a při otáčkách 2500 ot/min - 3000 ot/min.
 - Je-li i při použití nové lambda sondy hodnota obsahu CO vyšší než 0,2% : zkontrolujte, zda není patrný anomální hluk katalyzátoru, když vozidlo stojí (totéž zkontrolujte za jízdy).

Demontujte katalyzátor a zkontrolujte:

- Zda na katalyzátoru není patrné žádné poškození (vizuální kontrola)
- Zda při pohybu (překlopení) katalyzátoru není slyšet neodpovídající zvuky
- Zda katalyzátor není ucpaný (úplně nebo částečně).

POZOR

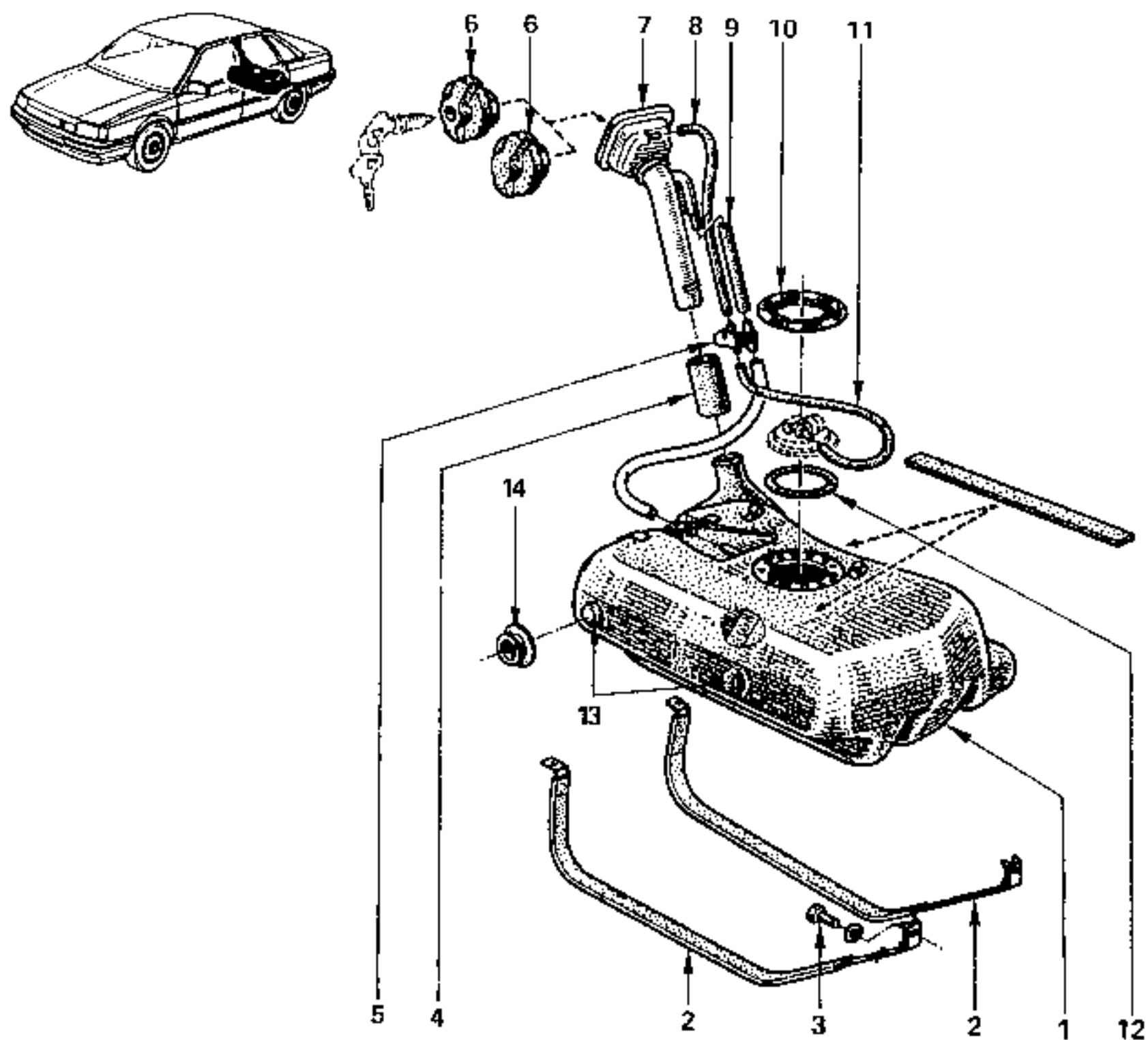
Před demontáží katalyzátoru:

- Zkontrolujte, zda jsou následující části vozidla v bezvadném stavu:
 - Palivový okruh
 - Zapalovací zařízení
 - Napětí akumulátoru
 - Regulace směsi lambda sondou (test pomocí zkušebního kufru XR 25 a "test na přítomnost olova").
- Zkontrolujte výkon vozidla (zkušební jízda)
- Ujistěte se, že během zkušební jízdy nepřichází od katalyzátoru anomální hluk
- Ubezpečte se, že výfukový systém je dokonale utěsněn
- Přesvědčete se, že se ve výfukovém zařízení nevyskytují částice olova (test)
- Zkontrolujte příslušné hodnoty výfukových plynů:
 - Při provozní teplotě motoru
 - Ve volnoběhu a při 2500 - 3000 ot/min.

POZNÁMKA

Změny obsahu CO se neprojevují vždy bezprostředně; vzhledem k tomu, že se měřená hodnota CO v závislosti na diagnostickém přístroji výfukových plynů (citlivost přístroje, doba měření, kondenzace v systému, stav filtru, délka vedení apod.), mohou se vyskytovat dočasně nebo nepravidelně.

Ujistěte se, že diagnostický přístroj je po potřebné zahřívací fázi správně ocejchován.



1. Palivová nádrž
2. Kovové upevňovací pásy
3. Upevňovací šroub
4. Spojovací objímka
5. Dvojitá přípojka
6. Víčko nádrže (neodvzdušněné)
7. Plnicí hrdlo nádrže

8. Odvzdušňovací hadice palivové nádrže
9. Odvzdušňovací hadice palivové nádrže
10. Upevňovací kroužek čidla úrovně hladiny paliva
11. Odvzdušňovací hadice palivové nádrže
12. Těsnění čidla úrovně hladiny paliva
13. Středící kolíky palivové nádrže
14. Pryžové silentbloky středících kolíků

POZNÁMKA: u některých vozidel (dle země určení) probíhá odvětrání přes filtr s aktivním uhlím.

Před demontáží palivové nádrže proveďte následující bezpečnostní opatření:

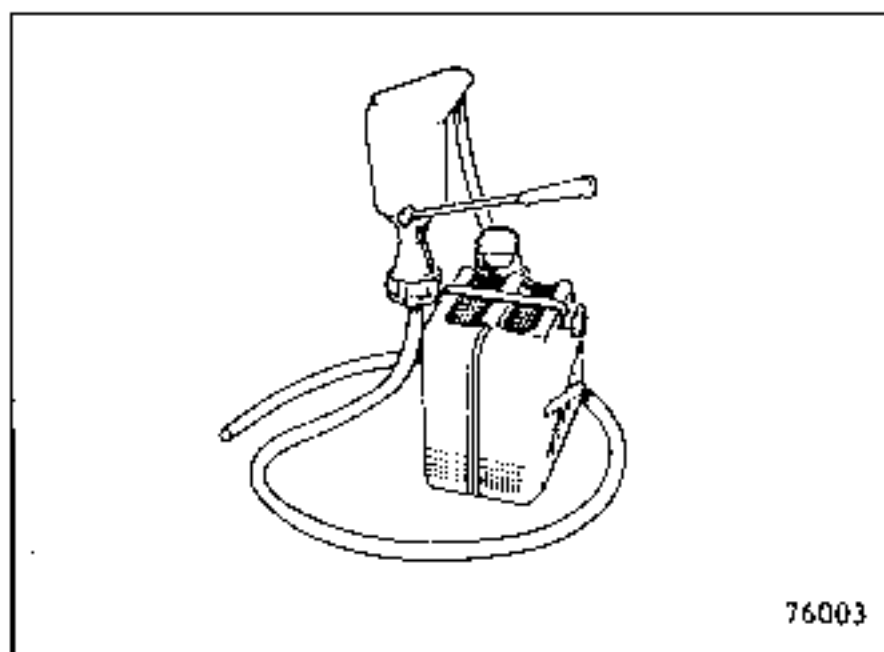
- Nekuřte.
- V blízkosti pracovního prostoru nesmí být žádný otevřený oheň nebo rozžhavené díly.
- Po vypuštění paliva nádrž opět uzavřete.

DEMONTÁŽ

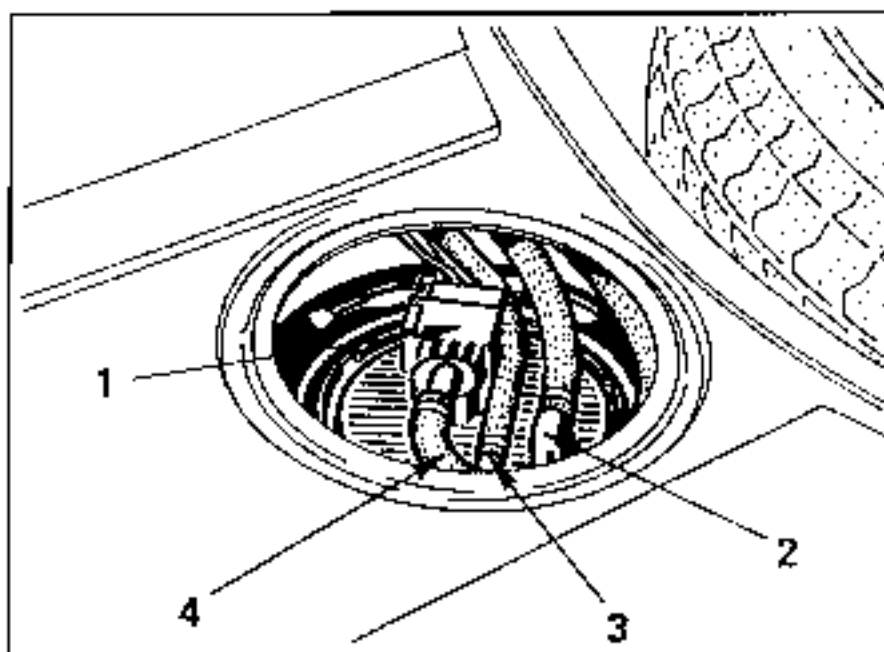
Vozidlo ustavte na zvedací plošinu.

Před zvednutím plošiny:

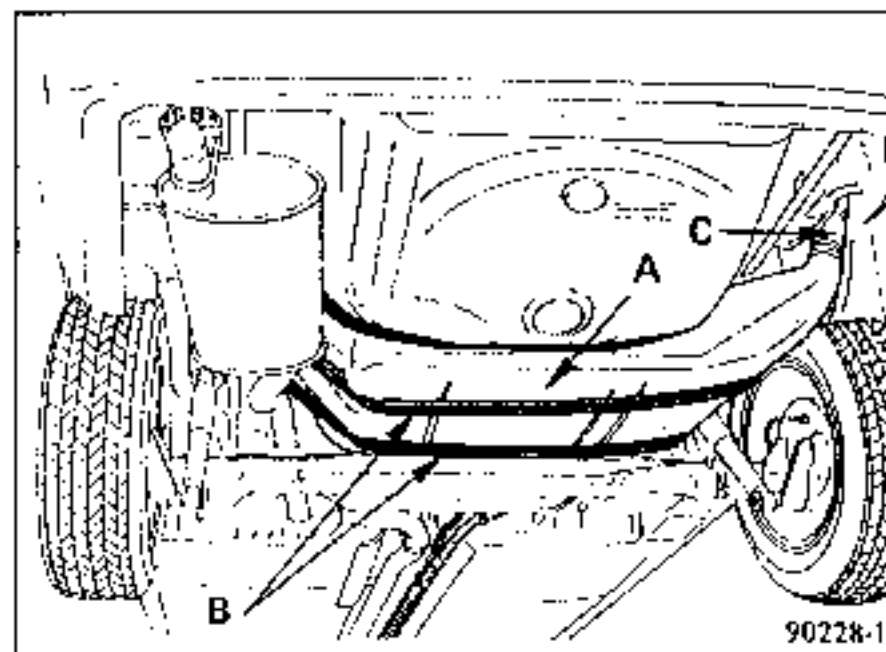
- Odpojte akumulátor
- Vyprázdněte palivovou nádrž (např. pomocí pístového čerpadla.*



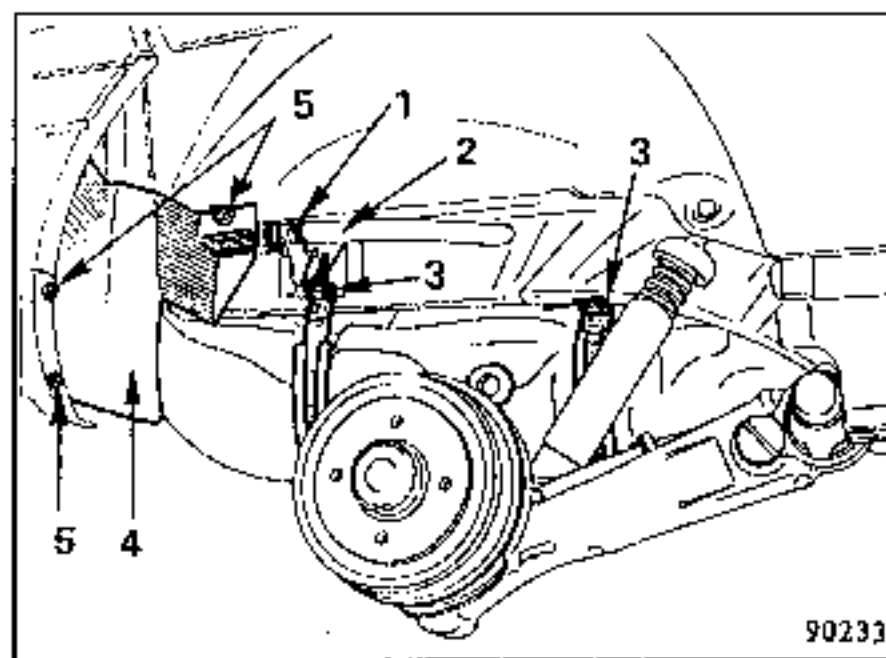
- Aby bylo zpřístupněno víko připojovacího konektoru čidla úrovně paliva, nadzvedněte podlahovou krytinu (koberec) v zavazadlovém prostoru vozidla
- Odpojte připojovací konektor čidla úrovně paliva (1)
- Odpojte přívodní hadici (2) a zpětnou hadici (3), rovněž odpojte odvězdušňovací hadici (4) od čidla úrovně paliva



- Demontujte pravé přední kolo
- Odpojte obě odvězdušňovací hadice na dvojité přípojce (1)
- Demontujte kryt (4), který je připevněn šrouby (5)



- Uvolněte plnicí hrdlo nádrže v (C)
- A. Palivová nádrž
- B. Kovový upevňovací pás
- C. Spojovací hadice plnicí hrdlo / palivová nádrž



1. Dvojitá přípojka
2. Odvězdušňovací hadice
3. Upevňovací šrouby palivové nádrže
4. Kryt
5. Upevňovací šrouby krytu

Demontujte upevnění (3) palivové nádrže a pomocí zvedáku, např. Desvil V 710, ji pozvolna spusťte (mezi palivovou nádrž a zvedák vložte pryžovou podložku).

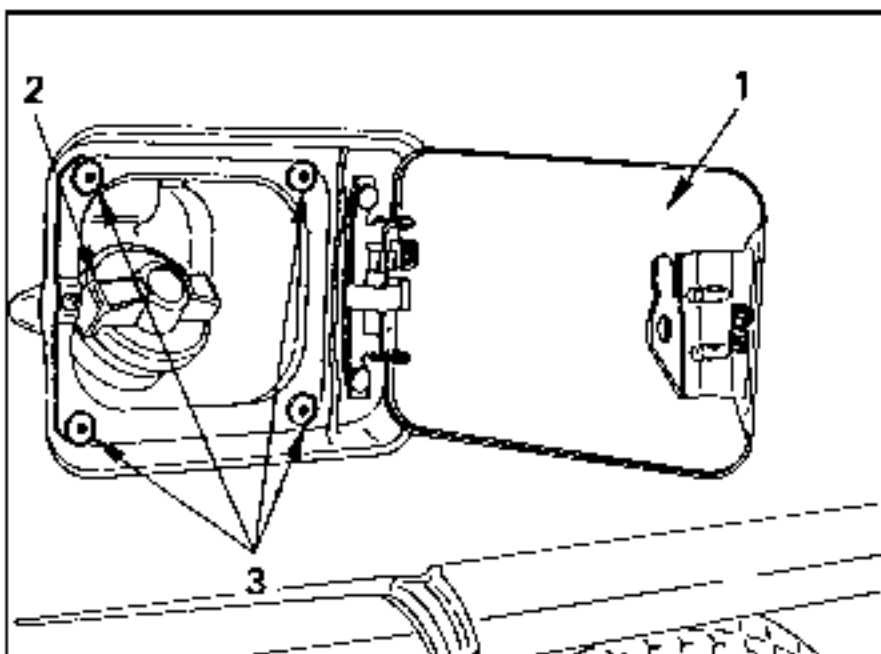
Montáž palivové nádrže

Při montáži dbejte na to, aby nedošlo k sevření hadic. Kolíky palivové nádrže vystředte v odpovídajících vyhloubeních podvozku.

Demontáž

Horní část plnicího hrdla je na straně víka nádrže připevněna ke karosérii nýty.

Aby mohla být tato část demontována a plnicí hrdlo odděleno od karosérie, musí být nýty odvráceny.



1. Víko uzávěru palivové nádrže
2. Uzávěr palivové nádrže
3. Upevňovací nýty

Odpojte odvzdušňovací hadice na dvojité přípojce (2) na straně plnicího hrdla nádrže.

Uvolněte spony (6) a odpojte spojovací hadici mezi plnicím hrdlem nádrže (5) a palivovou nádrží.

Plnicí hrdlo nádrže vyjměte.

Montáž

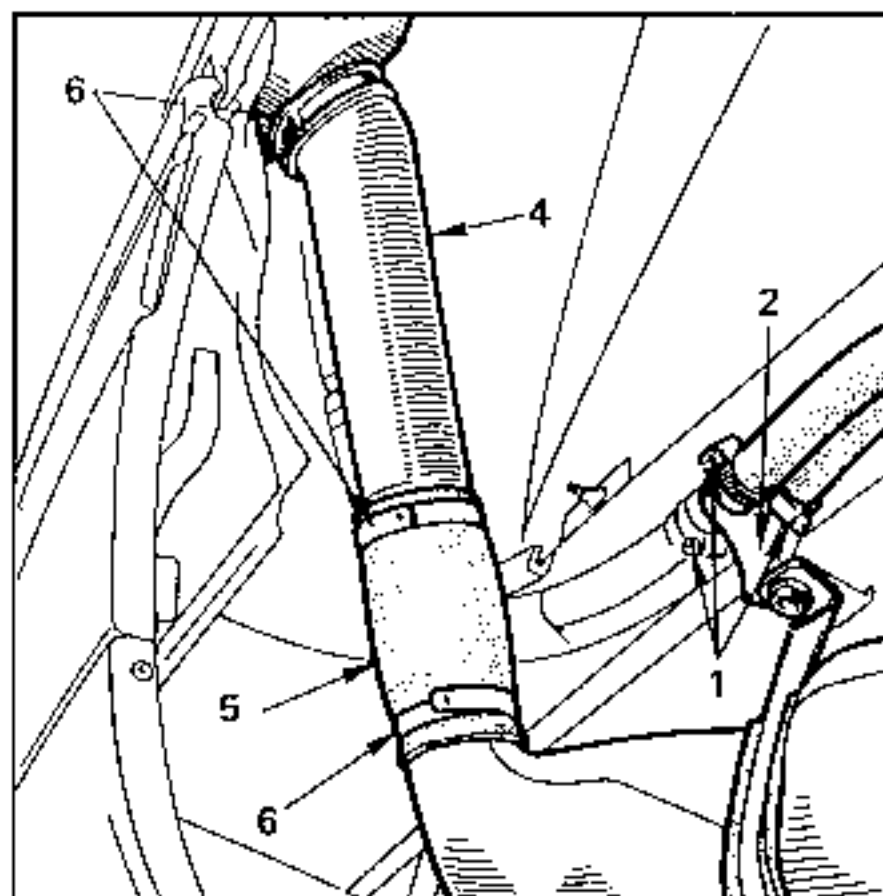
DŮLEŽITÉ: při montáži dbejte na to, aby nedošlo k sevření hadic.

Použijte nové hliníkové upevňovací nýty:

Ø nýtu = 4,8 mm

délka L = 12 mm

Ø hlavy nýtu = 12 mm



1. Odvzdušňovací hadice
2. Dvojitá přípojka
3. Plnicí hrdlo nádrže
4. Spojovací potrubí
5. Spojovací hadice
6. Upevňovací spony

PLNĚNÍ PALIVOVÉ NÁDRŽE

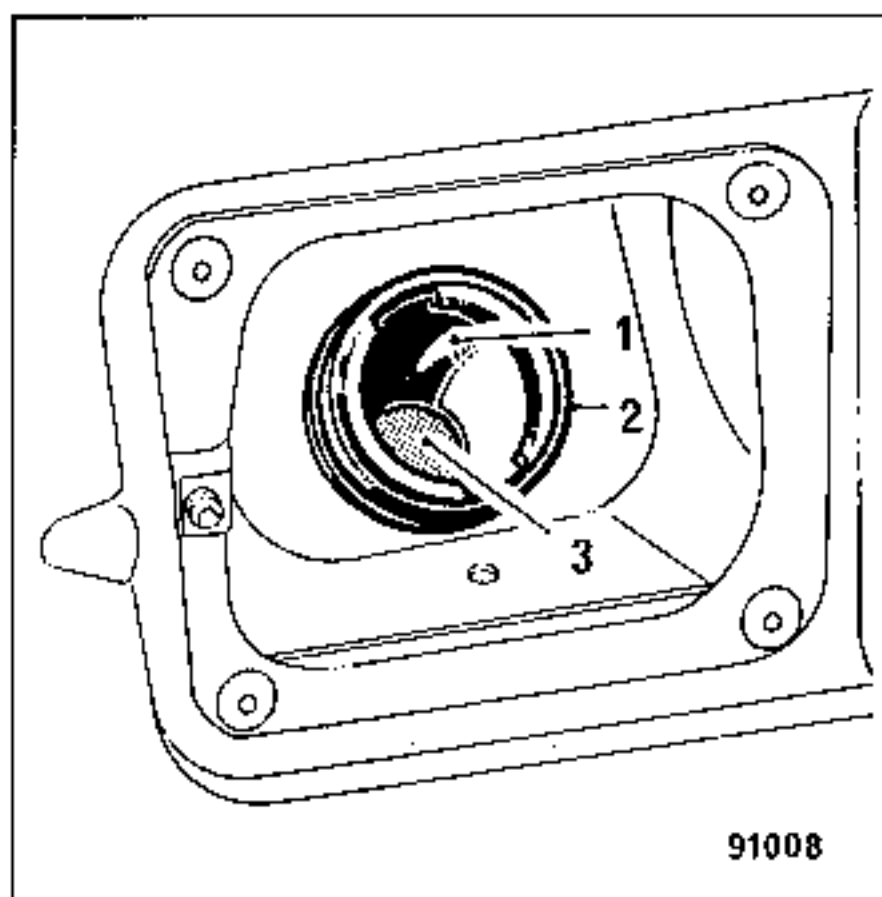
Palivová nádrž má kapacitu **66 litrů $\pm$ 1**, respektive **62 litrů $\pm$ 1** u vozidel 4 x 4.

- Zavedte čerpací pistolí do hrdla až po doraz a spusťte plnicí automatiku.
- Po 1. automatickém vypnutí na konci plnění mohou být doplněny ještě **maximálně 2 litry**.
- Zásadně dodržujte **předepsanou kapacitu palivové nádrže**.
- Plnění nádrže tak, aby palivo přetévalo, **nedoporučujeme**

PLNĚNÍ PALIVOVÉ NÁDRŽE BEZOLOVNATÝM PALIVEM

Do těchto vozidel může být čerpáno pouze bezolovnaté palivo; plnicí hrdlo je opatřeno:

- Otvorem malého průměru, do kterého čerpací pistolí s olovnatým palivem nelze zasunout
- Zpětnou klapkou, která otvor uzavírá.



1. Plnicí hrdlo nádrže
2. Otvor
3. Zpětná klapka