

RENAULT

Javítási Útmutató

NÉGYHENGHERES DÍZELMOTOR (öntöttvas motorblokkal)

Típus :

S8U (8144)

Gépkocsi :

SAFRANE

B548

S8U (8140)

TRAFIC

PXX4

TXX4 - VXX4

TXXB - VXXB

TXXG - VXXG

S8U/S9U (8140)

MASTER

QXX4

RXX4

RXX5

RXX6

RXX7

RXXC

RXXG

RXXH

RXXJ

77 11 173 063 alapján

1995 JANUÁR

Edition hongoise

"Az ezen javítási kézikönyvben szereplő, a gyártómű által előírt javítási módszerek a kiadvány összeállításakor érvényes műszaki jellemzők alapján lettek kialakítva.

Amennyiben a gyártómű a gépkocsi bizonyos szerkezeti elemeit megváltoztatja, akkor azzal együtt a javítási módszerek is változhatnak."

Az összes szerzői jog birtokosa a Régie Nationale des Usines Renault S.A.

Ezen kiadvány utánnyomása vagy fordítása, akár kivonatolva is, valamint az alkatrészszámok és a kódolási rendszer alkalmazása a Régie Nationale des Usines Renault S.A. írásos engedélye nélkül tilos.



Régie Nationale des Usines Renault S.A. 1995

Tartalomjegyzék

Oldal

10

MOTOREGYSÉG ÉS A MOTOR ALSÓ RÉSZE

Bevezetés	10-1
Röntgenrajz	10-2
Azonosítás	10-3
Metszeti rajz és meghúzási nyomatékok	10-6
Kenési vázlat	10-9
Jellemzők	10-13
Cseremotor	10-28
Nélkülözhetetlen célszerszámok	10-29
Nélkülözhetetlen eszközök	10-33
A motor felújítása	10-34

A JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ HASZNÁLATA

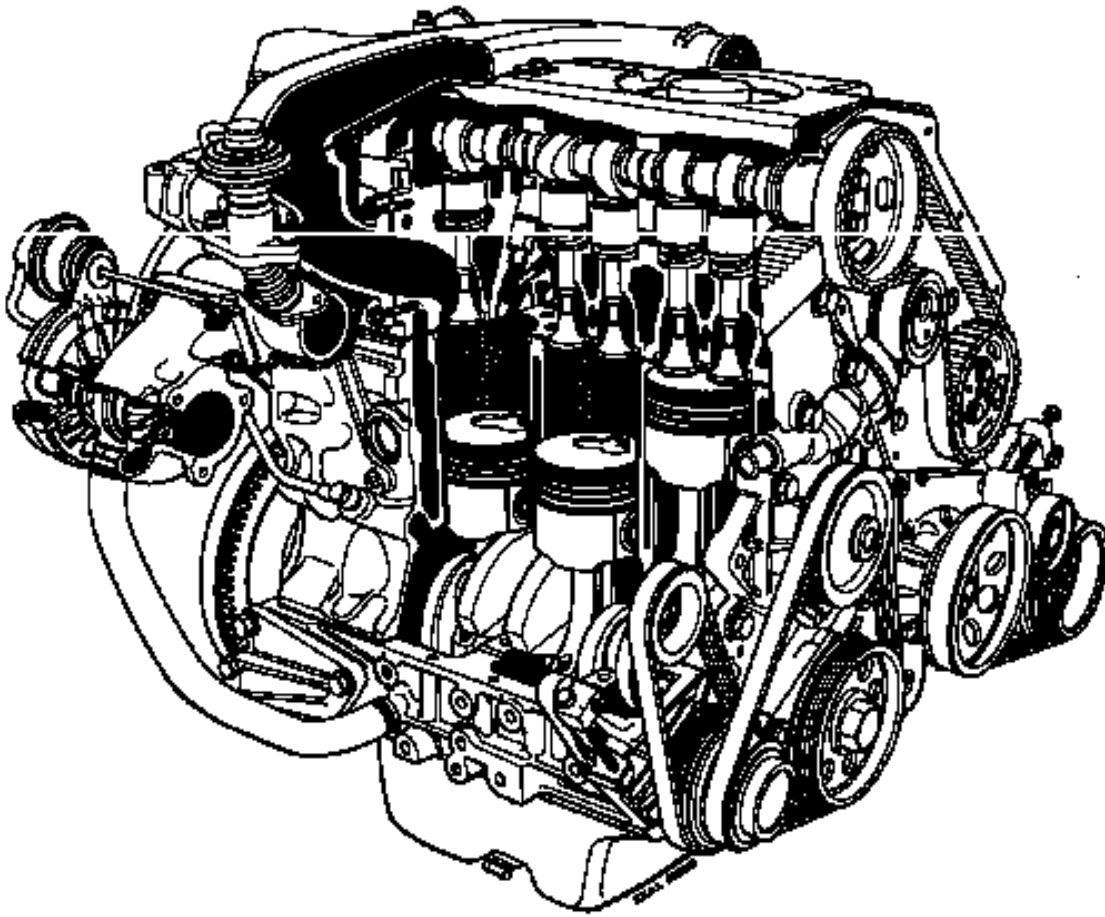
Ebben a Javítási Útmutatóban négy nagy fejezet található :

- jellemzők,
- a hengerfej felújítása,
- a motorblokk felújítása.

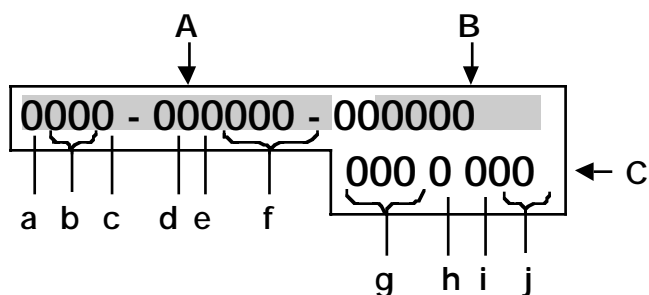
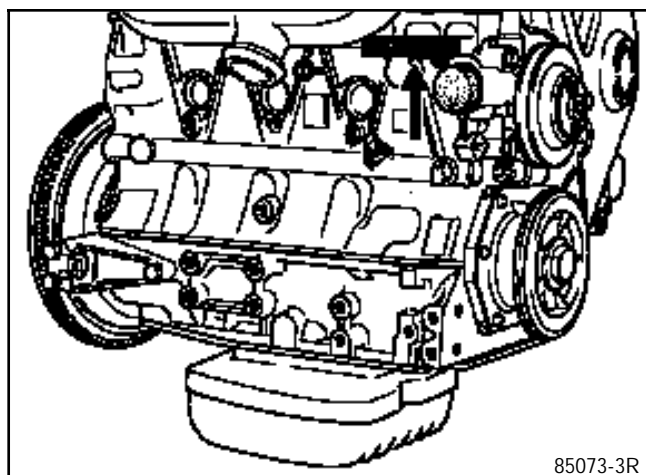
Az egyes szerkezeti elemek gépkocsin történő javításával kapcsolatban lásd az adott típus Javítási Útmutatóját.

MÉRTÉKEGYSÉGEK

- Valamennyi méret **mm**-ben van megadva (ettől eltérő jelzés hiányában).
- A meghúzási nyomatékok **daNm**-ben vannak megadva (**1 daNm = 1,02 mkg**).



A motor azonosító jelölése a motorblokk felső részére, a szívó- és a kipufogócsonk feléi oldalra van beütve.



A : Motortípus

- a : (8) Motorblokk
- b : (14) Motor tervszám
- c : (4) Személygépkocsi
(0) Haszonjármű
- d : (2) Közvetlen befecskendezéses turbódízel motor
(6) Elékamrás dízelmotor
(9) Elékamrás turbódízel motor
- e : (1) 90 mm-es lökethossz
(7) 92 mm-es lökethossz
- f : Változat száma

B : Motor gyártási száma

C : Renault azonosítójel (típus szerint)

- g : Motor típusa
- h : Motor homologizációs jele
- i : Renault azonosítójel
- j : Motor jelzészám

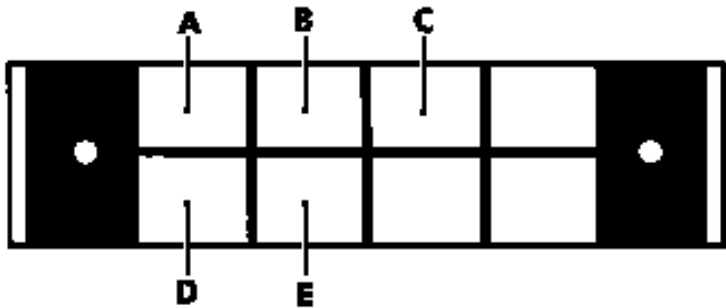
CSEREMOTOR

Ez a táblázat a motor felújítási méretre megmunkált belső alkatrészeit tartalmazza.

A tábla rovatai egy-egy alkatrész nevét tartalmaz-
zák, és mindegyik alkatrészhez tartozik egy szám:
0, 1, 2.

0 → Eredeti méret
1 vagy 2 → Felújítási méret

A	B	C
FŐCSAP	HAJTÓKARCSAP	DUGATTYÚ Ø
0 → Eredeti méret főcsap 1 → Főcsap Ø - 0,25 mm	0 → Eredeti méret hajtókarcsap 1 → Hajtókarcsap Ø - 0,25 mm	0 → Eredeti méret dugattyú 1 → Dugattyú Ø + 0,4 mm



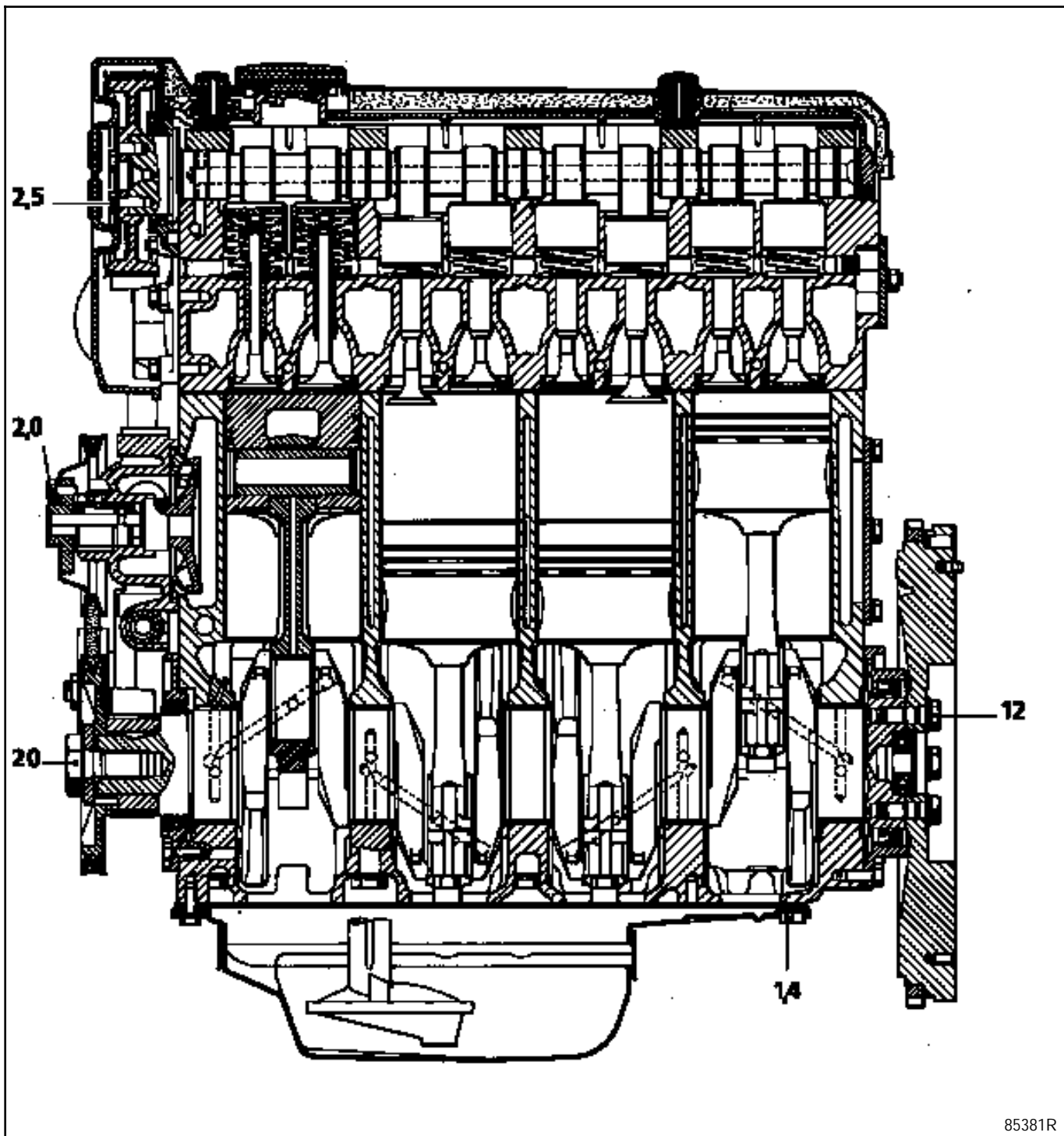
93052-1R

D	E
MOTORBLOKK MAGASSÁG	A HENGERFEJ TÖMÍTŐFELÜLETÉNEK MEGMUNKÁLÁSA
0 → Eredeti magasság 1 → Eredeti magasság - 0,2 mm	0 → Eredeti magasság 1 → Eredeti magasság - 0,2 mm

MOTOREGYSÉG ÉS A MOTOR ALSÓ RÉSZE

Azonosítás

GÉPKOCSI-TÍPUS	JELÖLÉS	MOTOR		HENGERÜR-TARTALOM (cm³)	FURAT (mm)	LÖKET (mm)	SÛRÍTÉSI ARÁNY
TRAFIC	PXX4	8140 S8U	61240 720	2445	93	90	22
		8140 S8U	61240 722				
MASTER	QXX4	8140 S8U	612300 730				
		8140 S8U	61230	2499	93	92	22,5
MASTER	RXX4	8140 S8U	612300 731				
		8140 S8U	61230D				
SAFRANE	B548	8144 S8U	972400 762	2499	93	92	22,5
		8144 S8U	972405				
		8144 S8U	972409				
		8144 S8U	972410				
		8144 S8U	972415				
		8144 S8U	972419				
		8144 S8U	971400				
		8144 S8U	971405				
		8144 S8U	971409				
		8144 S8U	763				
TRAFIC	TXX4 VXX4	8140 S8U	672500 750				22
TRAFIC	TXXB VXXB	8140 S8U	672580 752				22
TRAFIC	TXXG VXXG	8140 S8U	672550 758				22
MASTER	RXX5	8140 S9U	272500 700				17,5
MASTER	RXX6	8140 S8U	672510 742				22
MASTER	RXX7	8140 S9U	272510 704				17,5
MASTER	RXX7	8140 S9U	272512 704				17,5
MASTER	RXXC	8140 S9U	272580 702				17,5
MASTER	RXXG	8140 S8U	672560 748				23
MASTER	RXXH	8140 S9U	272560 714				18,5
MASTER	RXXJ	8140 S9U	272590 740				18,5



85381R

Rögzítőcsavarok :

- segédberendezéseket hajtó
szíjtárcsa rögzítőcsavarja:

10

Rögzítőanyák :

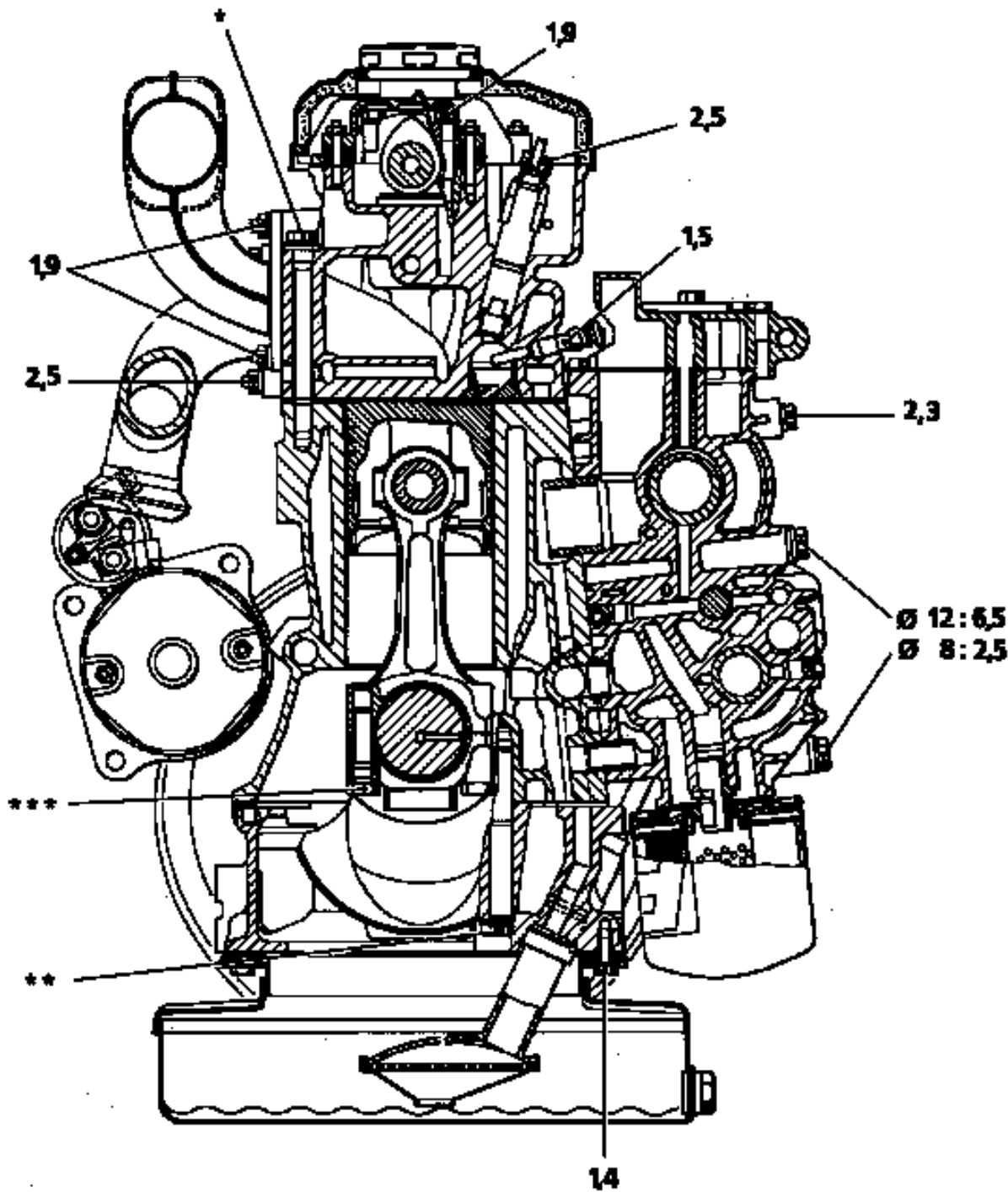
- lendítőkerék háza:
- vezérműszíj-feszítőgörgő tartóeleme:
- vezérműszíj-feszítőgörgő:
- olajszűrő rögzítőcsatlakozója:

8

2,5

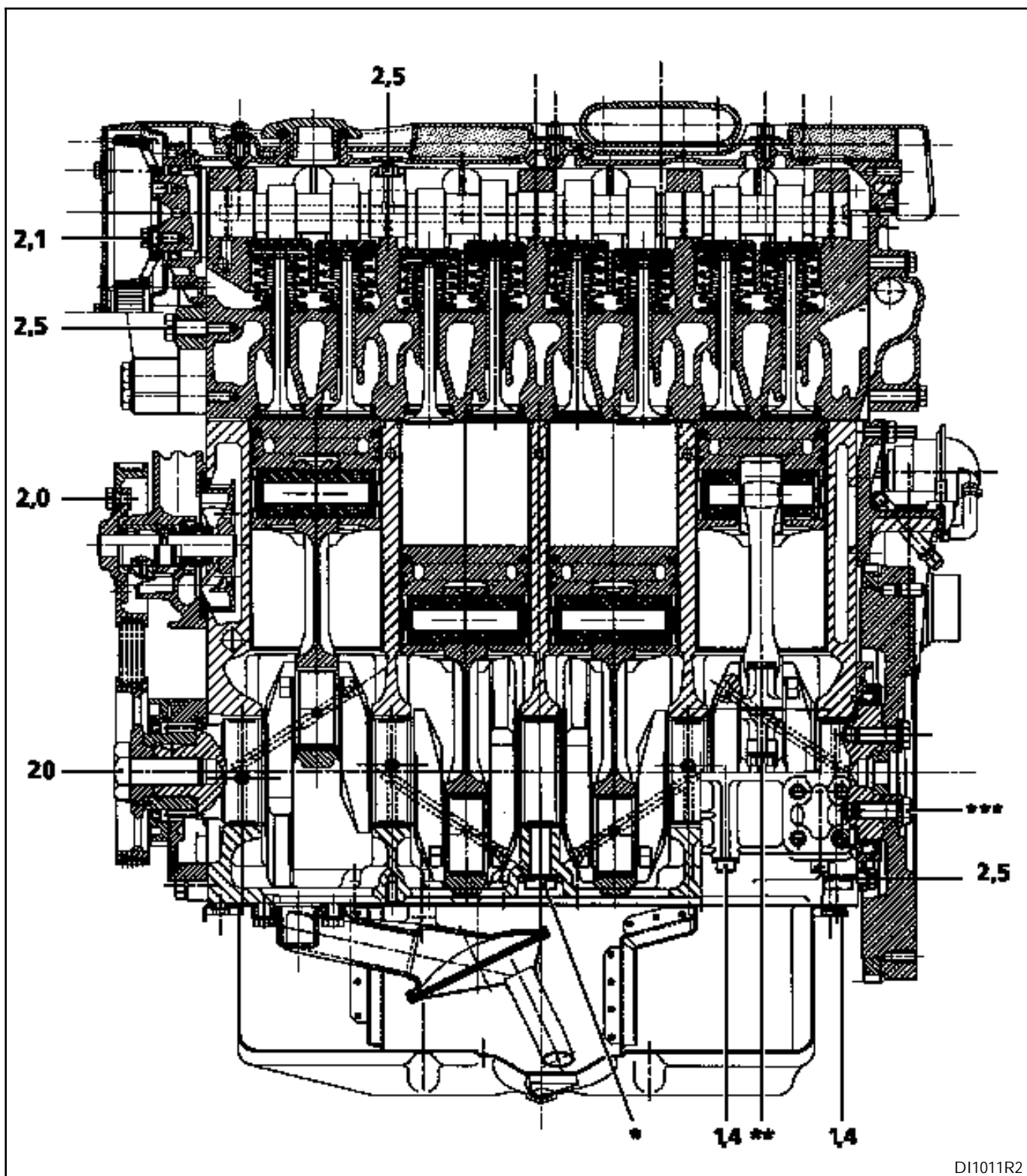
4,5

8



85380R

- * Előzetes meghúzás 4 daNm-rel, majd meghúzás 180°-kal.
- ** Előzetes meghúzás 8 daNm-rel, majd meghúzás 16 daNm-rel.
- *** Előzetes meghúzás 5 daNm-rel, majd meghúzás 63°-kal.

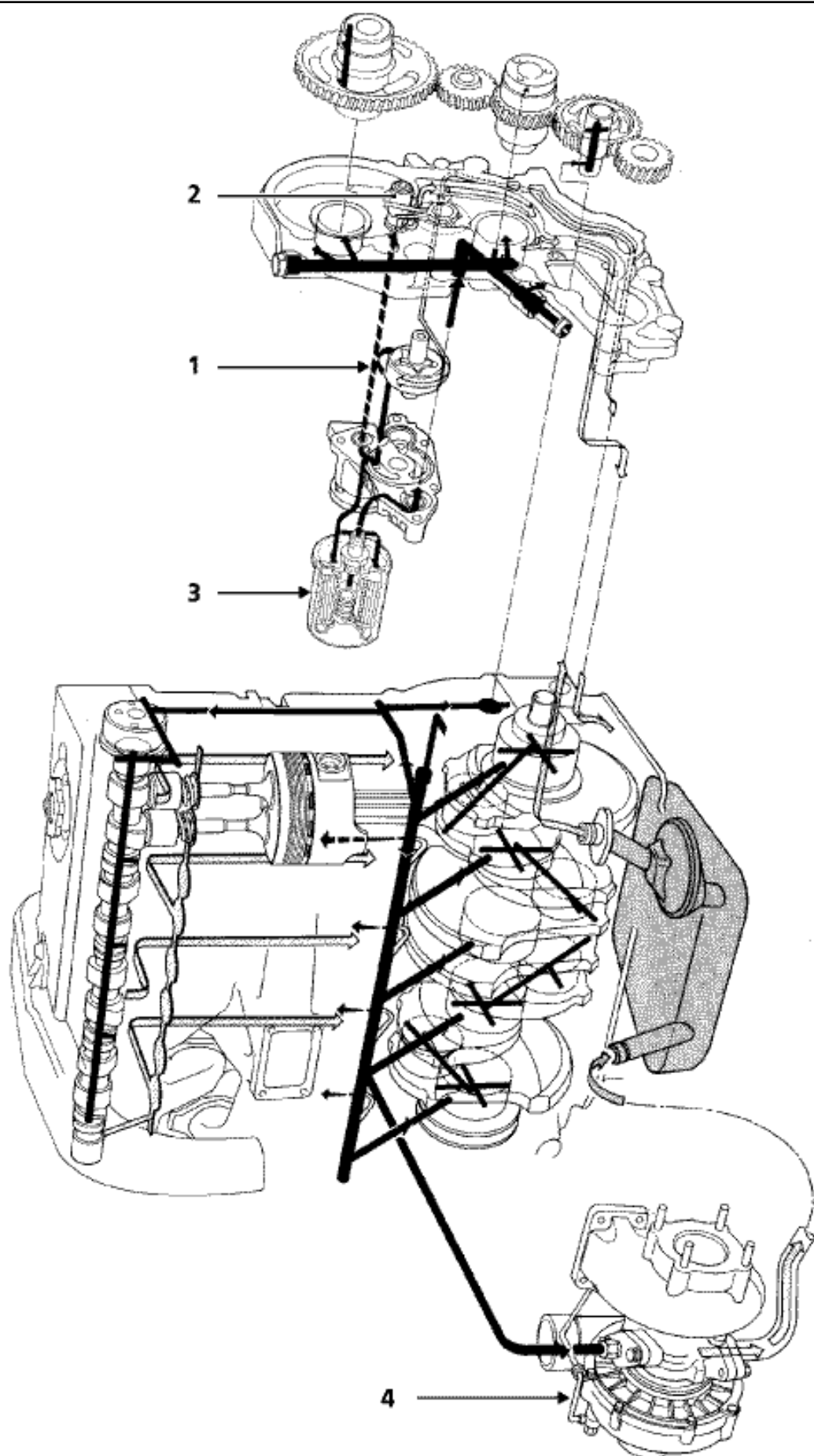


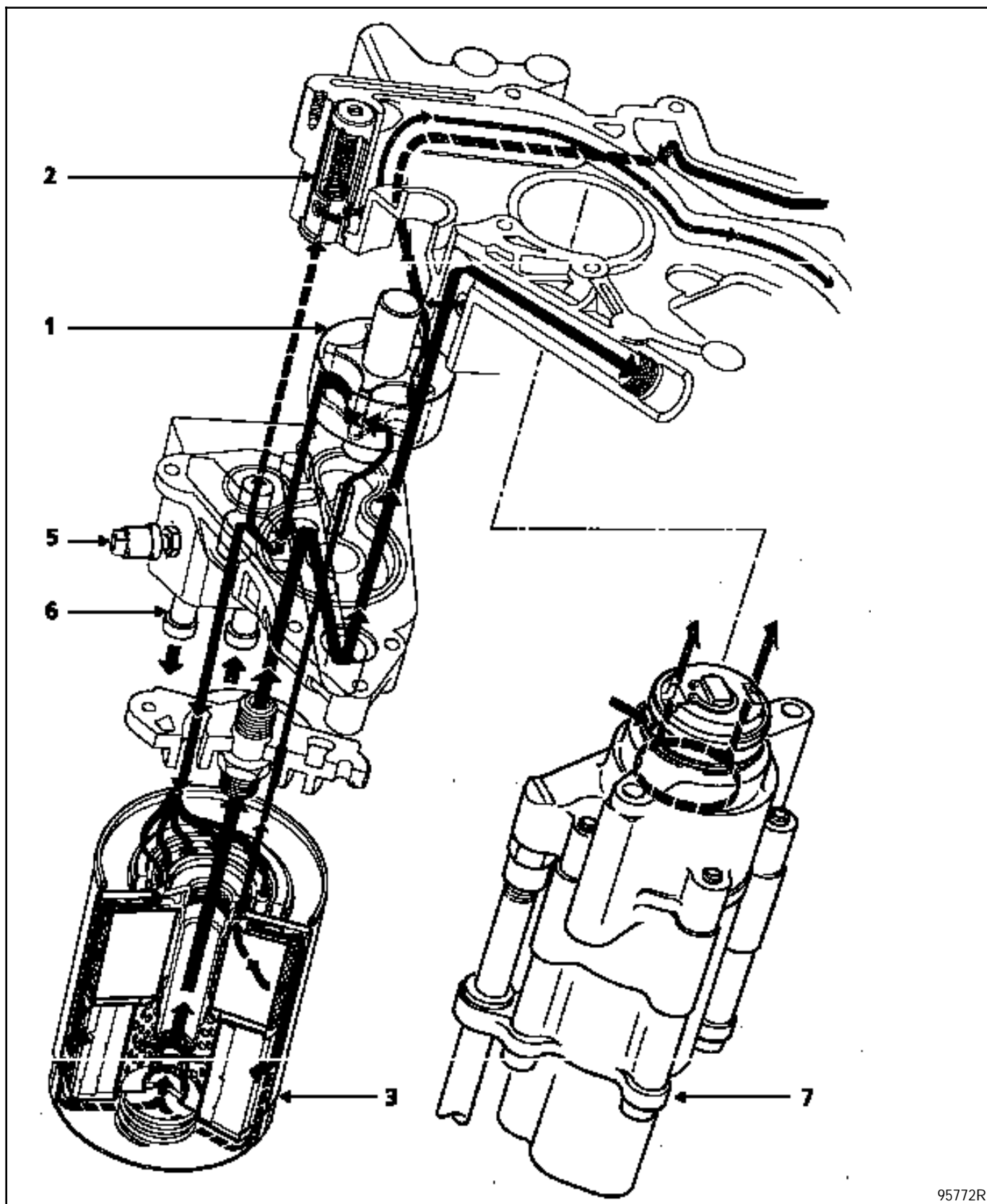
DI1011R2

* Előzetes meghúzás **8 daNm**-rel, majd meghúzás **16 daNm**-rel.** Előzetes meghúzás **5 daNm**-rel, majd meghúzás **63°**-kal.*** Előzetes meghúzás **3 daNm**-rel, majd meghúzás **90°**-kal.

(A hengerfejsavarok meghúzásával kapcsolatban lásd a 10-13. oldalt).

Befecskendező fűvókák tartóeleme: **5 daNm**Izzítógyertyák: **1,5 daNm**





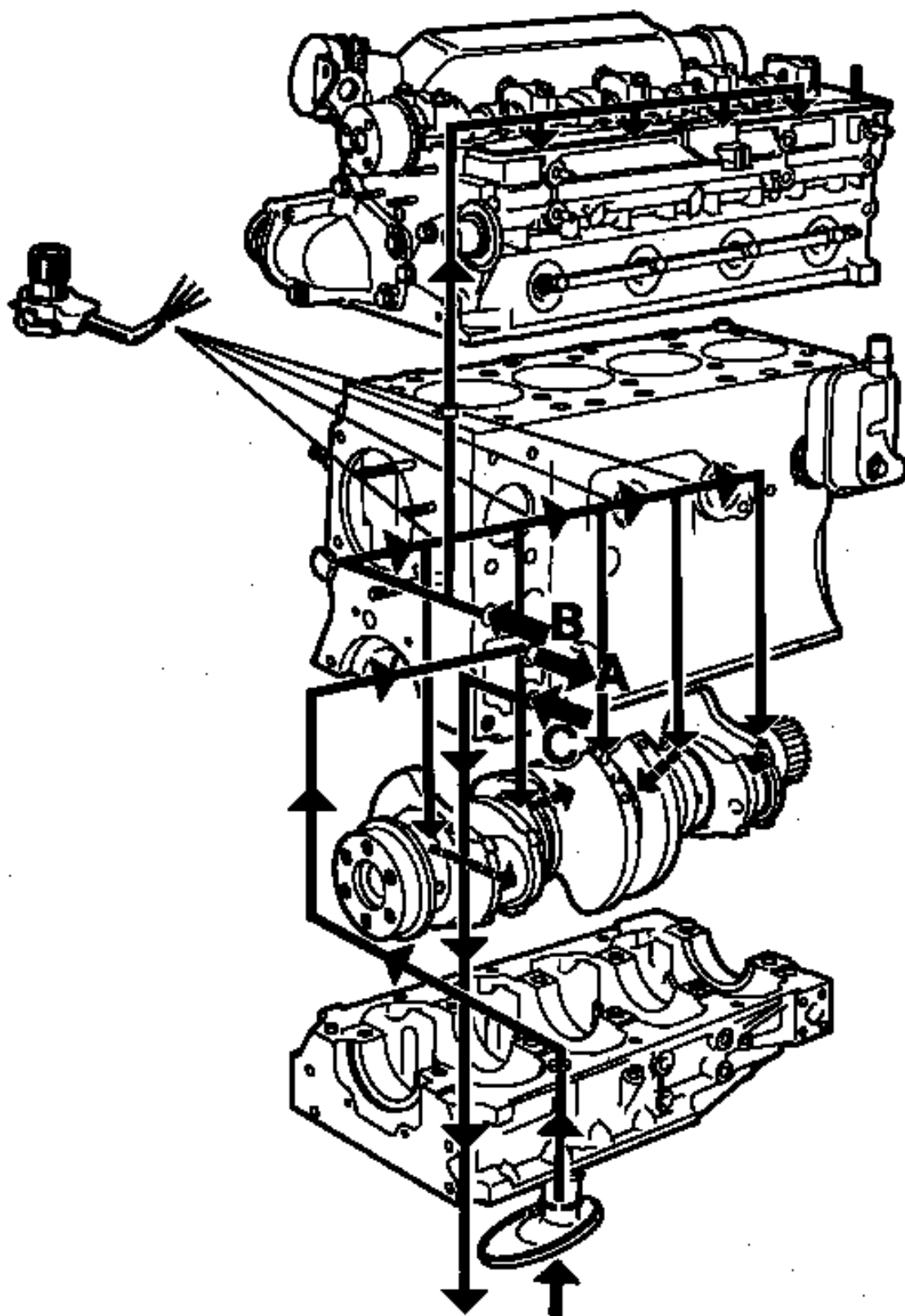
95772R

- 1 : Olajszivattyú
 2 : Szabályozószelep
 3 : Olajszűrő
 4 : Turbókompresszor
 5 : Nyomásmérő csatlakozás

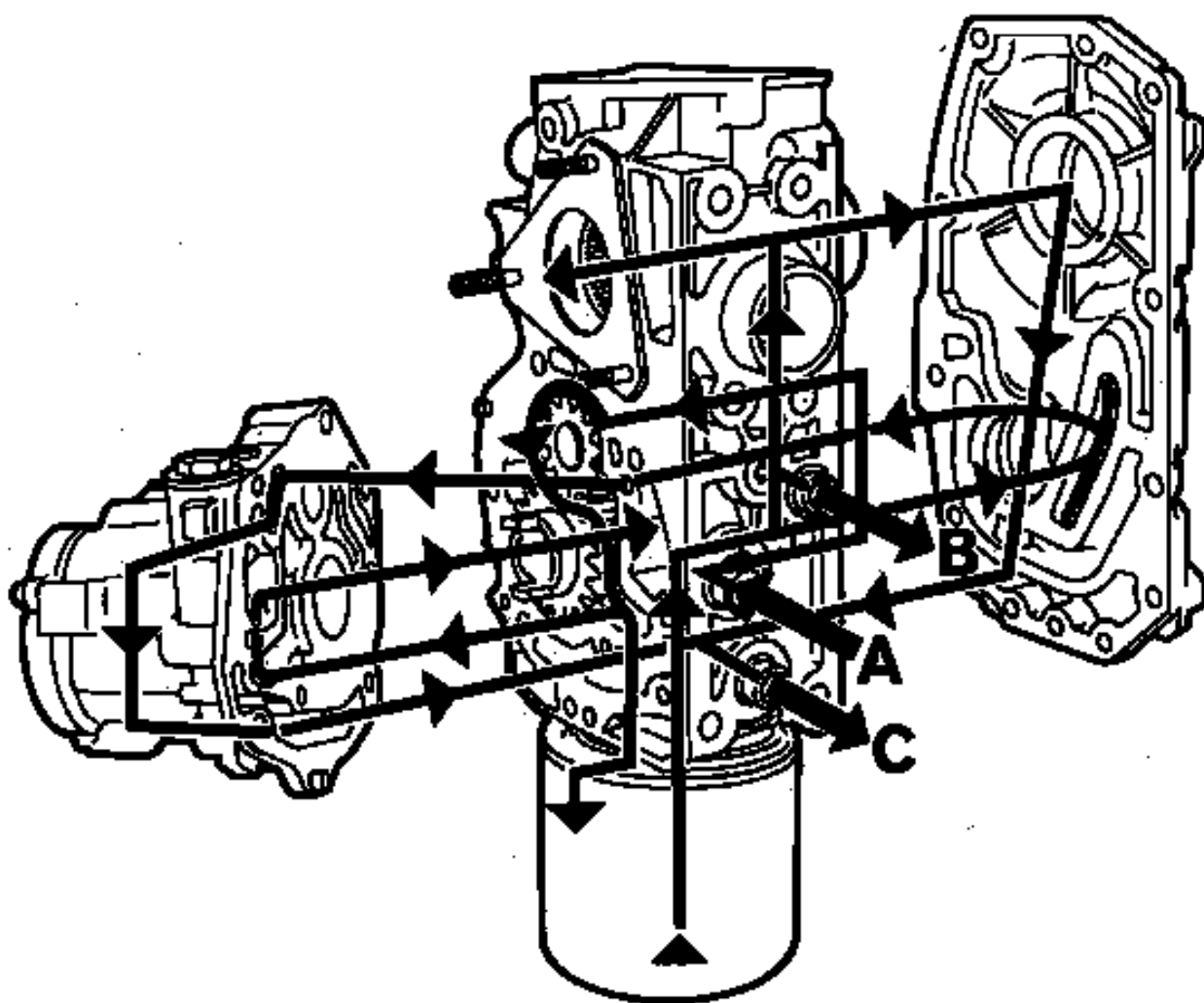
- 6 : Elosztócső a hűtőcsél felé
 7 : Vákuumszivattyú - kormány szervó szivattyú

Olajnyomó vezetékek
 Olajvisszafolyó vezetékek





90870S



90869S

HENGERFEJ

MŰVELETEK A VEVÁSZOLGÁLATBAN

A hengerfej visszaszerelésekor előzetes meghúzásra, majd fok szerinti meghúzásra van szükség.

S8U/S9U/8140 motorok

A csavarok meghúzásának menete

A kiszerelésüket követően valamennyi csavart ki kell cserélni.

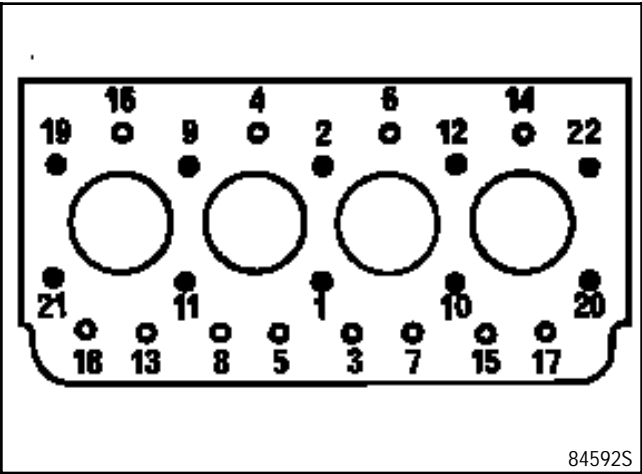
Kenje be motorolajjal a meneteket és a csavarfejek felfekvé felületét.

Figyelmeztetés :

A csavarok helyes meghúása érdekében távolítsa el a motorblokk rögzítő furataiban lévő olajat egy fecskendő segítségével.

Előzetes meghúzás: 4 daNm
Ellenőrzés: 4 daNm
Meghúzás (szögben): 180° ± 10°

Rövid csavarok.
○ Hosszú csavarok.
●



A hengerfejcsavarokat nem kell utánhúzni.

S8U/8144 motorok (Safrane)

A csavarok meghúzásának menete

A kiszerelésüket követően valamennyi csavart ki kell cserélni.

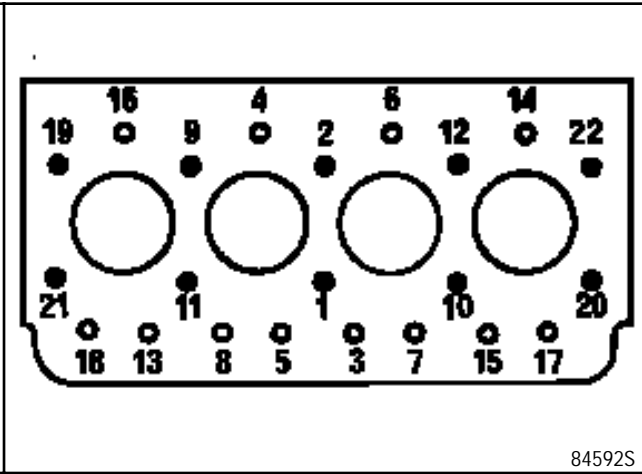
Kenje be motorolajjal a meneteket és a csavarfejek felfekvé felületét.

Figyelmeztetés

A csavarok helyes meghúása érdekében távolítsa el a motorblokk rögzítő furataiban lévő olajat egy fecskendő segítségével.

Előzetes meghúzás: 6 daNm
Ellenőrzés: 6 daNm
Meghúzás (szögben): 180° ± 10°

Rövid csavarok.
○ Hosszú csavarok.
●



A hengerfejcsavarokat nem kell utánhúzni.

A szelephézagok beállítási értékei

hidegen (mm) :

- szívószelep: 0,50
- kipufogószelep: 0,50

E beállításokat a szelephézag állító alátétek segítségével kell elvégezni (ellenőrzés és szükség esetén beállítás 30 000 km-enként).

A hengerfej magassága (mm) : 150 ± 0,10

A tömítéfelület max. deformációja (mm) : 0,05

Az elékamrák túlnyúlása (mm) : 0 - 0,04

A tömítéfelület max. megmunkálása : 0,4

SZELEPEK

Szelepszár átmérő (mm) : 8

Kúpszög :

	1. típus	2. típus
- szívószelep	91°	120° 30'
- kipufogószelep	91°	91°

Szeleptányér átmérő (mm) :

- szívószelep: 41
- kipufogószelep: 34,5 vagy 36,7

A szelepek besüllyedése a tömítéfelülethez képest (mm) : 1 - 1,40

SZELEPÜLÉSEK

Kúpszög:

	1. típus	2. típus
- szívószelep	90°	120°
- kipufogószelep	90°	90°

Külső átmérő (mm) :

- szívószelep: 43
- kipufogószelep: 35 vagy 38

Felfekvéfelület szélessége (mm) :

- szívószelep: 2,7
- kipufogószelep: 2,7

SZELEPVEZETŐK

Összes típus

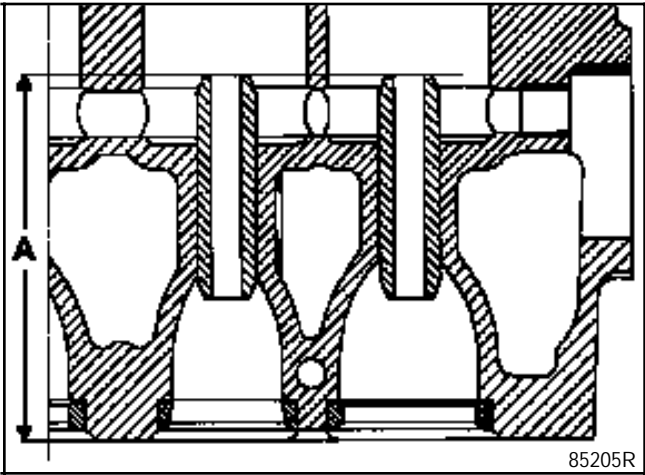
Belső átmérő (mm) : 8
Eredeti külső átmérő (mm) : 13,250

A szelepvezetők részére a hengerfejben kialakított furatok átmérőjének kb. 0,1 mm-rel kisebbnek kell lennie a megfelelő szorosságú illesztés biztosítása érdekében.

A szívó- és a kipufogószelepek szelepvezetői szelepszár-szimmeringekkel vannak felszerelve.

A szívó- és a kipufogószelepek szelepvezetőinek helyzete :

- Túlnyúlás a szelepemelő lapok üregeiben (A) = (96,7 - 97,3 mm)



SZELEPRUGÓK

Összes típus

A szívó- és a kipufogószelepek rugói azonosak.

	Belső ru- gó	Külső ru- gó
Terhelés nélküli hossz (mm)	45,5	52
Hosszúság az alábbi terhe- lések alatt: 15,4 - 17,4 daNm 28,5 - 31,5 daNm 41,3 - 46,3 daNm 73,4 - 81,4 daNm	33,5 23,5	38,5 28,5
Huzalátmérő (mm)	2,9	4,6
Belső átmérő (mm)	18,9	29

MEGJEGYZÉS : az egyik rugó tönkremenetele ese-
tén feltétlenül mindkét rugót ki kell cserélni.

Cserealkatrészként csak a 2. típus kapható (dupla
rugó).

HENGERFEJTÖMÍTÉS

MOTOR	TÖMÍTÉS (Száma)	VASTAGSÁG (mm)
S8U 730/731 720/722	1	1,35
S8U 742/750 752	1	1,80
S9U 700/702 704	1	1,20
S8U 748/758	3	1,60 1,70 1,80
S9U 714/740	3	1,20 1,35 1,50
S8U 762/763	2	1,65 1,80

SZELEPEMELŐ LAPOK

Külső átmérő: 43,950 - 43,970

Üreg átmérők: 44 - 44,025

Játék a szelepelemelő lapok és az üregek között : 0,030 - 0,075

VEZÉRMŰTENGELY

Csapágyak száma: 5

Oldalirányú játék (mm) : 0,20 - 0,50

Vezérlési diagram :

- szívószelep nyit FHP előtt: 8°
- Szívószelep zár AHP után (2 típus) : 48° vagy 37°
- kipufogószelep nyit AHP előtt: 48°
- kipufogószelep zár FHP után: 8°

A fenti értékek 0,50 mm-es elméleti szelepszár hézagnál érvényesek.

Vezérműtengely futófelület átmérő : 33,934 -33,950

Csapágyfurat átmérő a csapágyfedelekkkel: 33,989 - 34,014

Szelepelemelői magasság:

- szívószelep: 9,5
- kipufogószelep: 10,5

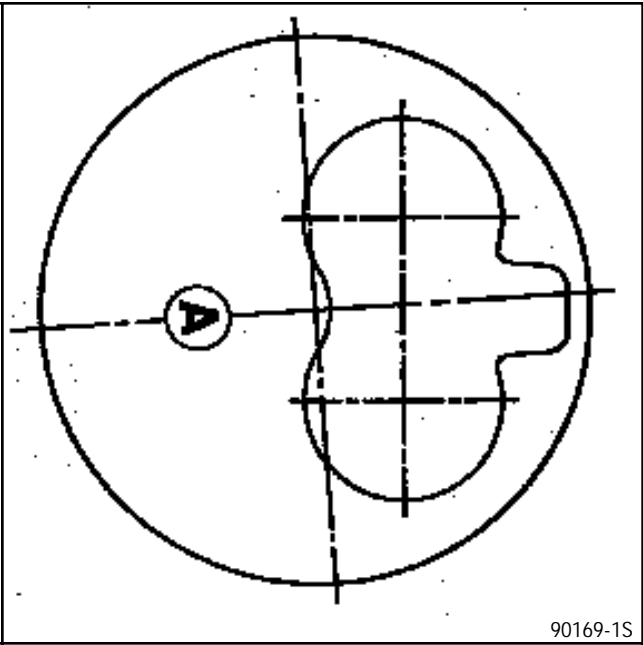
DUGATTYÚK

S8U/8140 motorok

A dugattyúk kétféle gyártótól származhatnak ugyanazon motorhoz.

DUGATTYÚK: Karl Schmid
Mondial Piston

A dugattyúosztályok azonban nem alkalmazhatóak vegyesen.

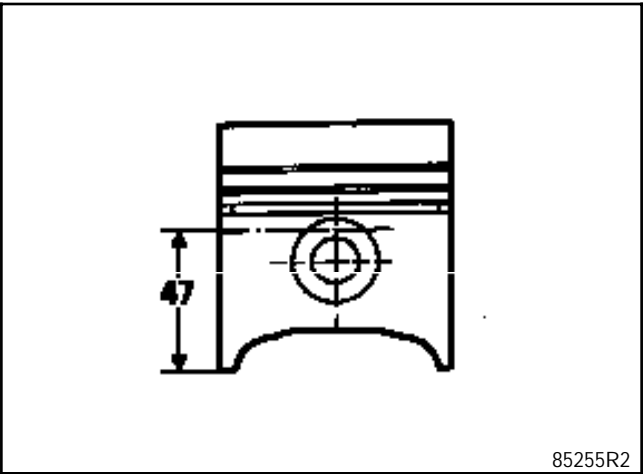


Osztály	Súly (gr)
A	786 - 793
B	793 - 800

A dugattyúk darabonként eredeti méretben kaphatóak, amely a dugattyú alsó részétől 47 mm-re mérendő.

PISTONS : Karl Schmid : 92,861 - 92,854 mm
Mondial Piston : 92,875 - 92,861 mm

Kaphatóak 4 db-os készletben is felújítási méretben:
+ 0,2 + 0,4+0,6 mm



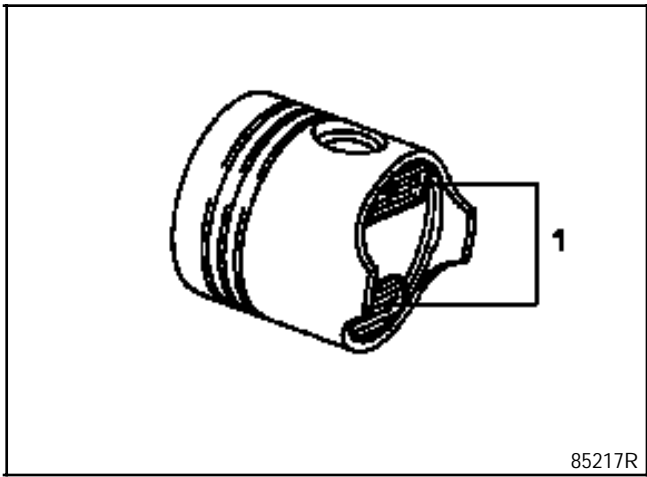
A dugattyúcsapszeg laza illesztésű a hajtókarban és a dugattyúban.

A dugattyú szerelési iránya :
az örvénykamra a befecskendező fűvókák felé néz.

A dugattyúcsapszeg hossza (mm) : 79,4
A dugattyúcsapszeg átmérője (mm) : 32

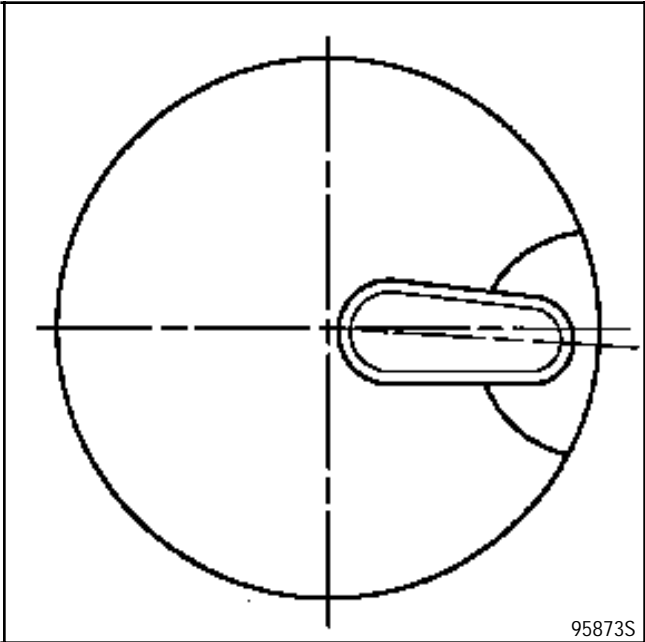
A dugattyúk tömegei közötti eltérések:

Megengedett tömegeltérés a dugattyúk között ± 7 gr. A jelölés (1) az anyageltávolítási helyeket mutatja.



8144 motor

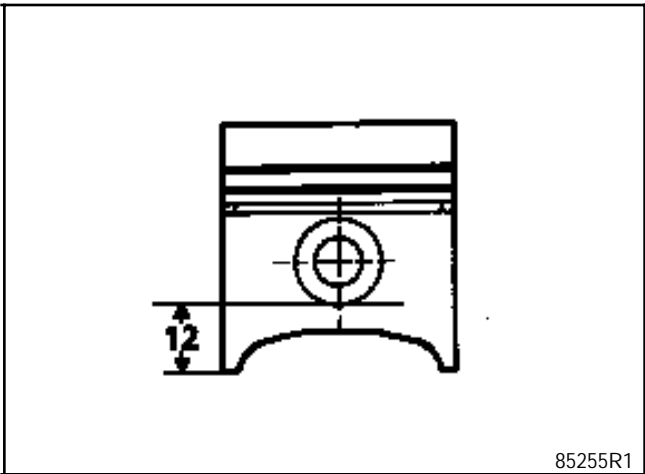
A dugattyúk típusa: BORGO



Osztály	Súly (gr)
A	801 - 810
B	810 - 819

Eredeti méret (mm) a dugattyú alsó részétől 12 mm -re mérve: 92,948 - 92,962

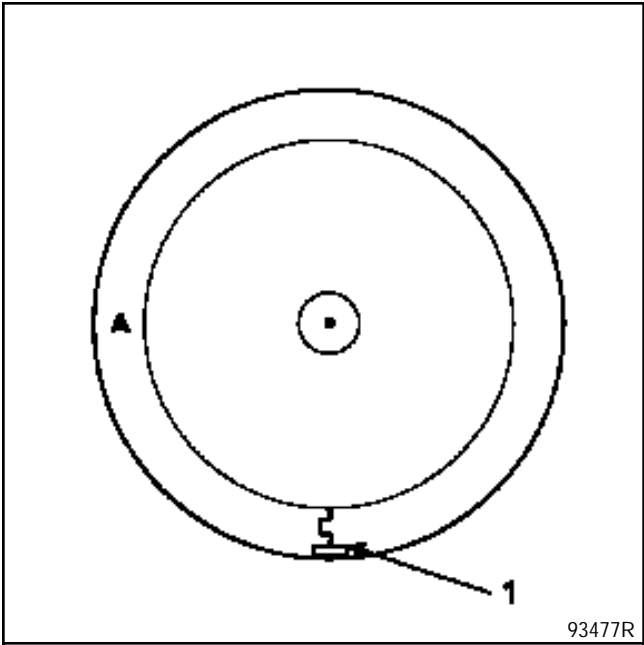
Felújítási méret: + 0,4



A dugattyúcsapszeg laza illesztésű a hajtókarban és a dugattyúban.

S9U/8140 motorok

A dugattyúk típusa: BORG



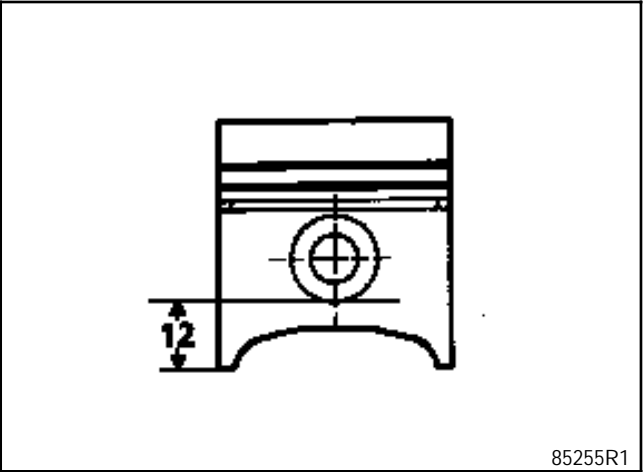
Az (1) jelölés a lendítékerék feléli oldalán helyezkedik el.

Osztály	Tömeg (gr)
A	801 - 810
B	810 - 819

A dugattyúk darabonként eredeti méretben kaphatóak, az átmérő a dugattyú alsó részétől 12 mm-re értendő.

Eredeti méret : 92,948 - 92,962 mm

Kaphatóak 4 db-os készletben is felújítási méretben: + 0,2 + 0,4 + 0,6 mm

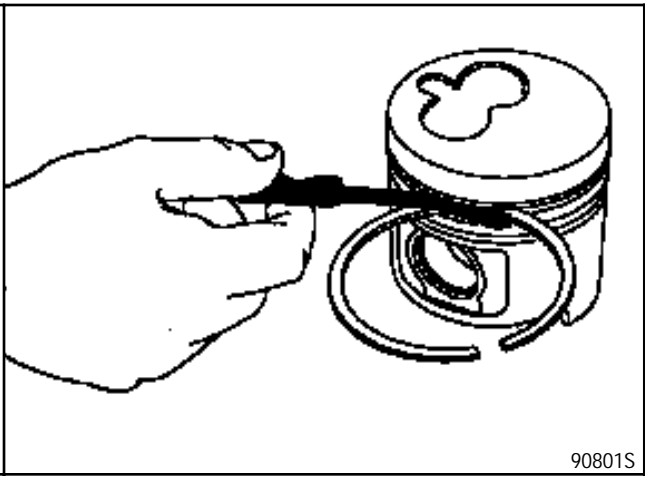


A dugattyúcsapszeg laza illesztés a hajtókarban és a dugattyúban .

DUGATTYÚGYŰK

S8U/8140 motorok

A dugattyúgyűjtek játéka a dugattyúk hornyaiban (mm) :



Mondial Piston :

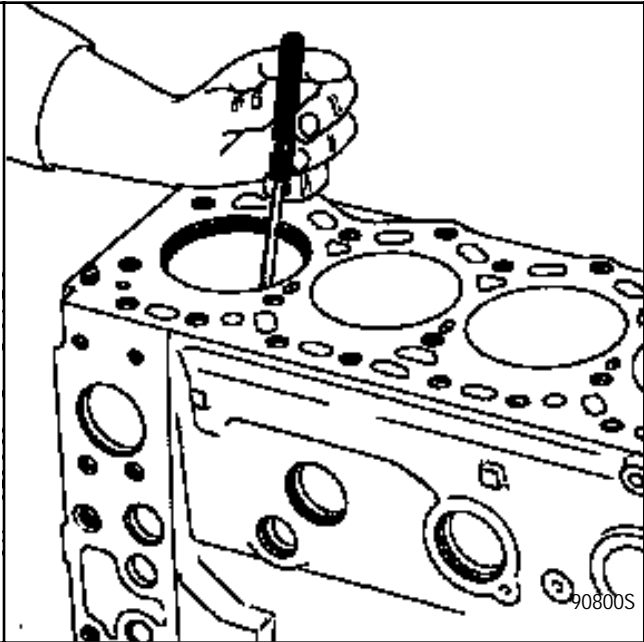
- tőlggyűj : 0,090 - 0,122
- tömítEgyűj : 0,060 - 0,092
- olajlehűző gyűj : 0,035 - 0,067

Karl Schmid :

- tőlggyűj : 0,090 - 0,122
- tömítEgyűj : 0,070 - 0,102
- olajlehűző gyűj : 0,050 - 0,082

Hasíték vastagságok (mm) (beállított állapotban szállítva):

- tőlggyűj : 0,30 - 0,55
- tömítEgyűj : 0,30 - 0,55
- olajlehűző gyűj : 0,25 - 0,40



Dugattyúgyűrűk (folytatás)

S8U/8144 motorok

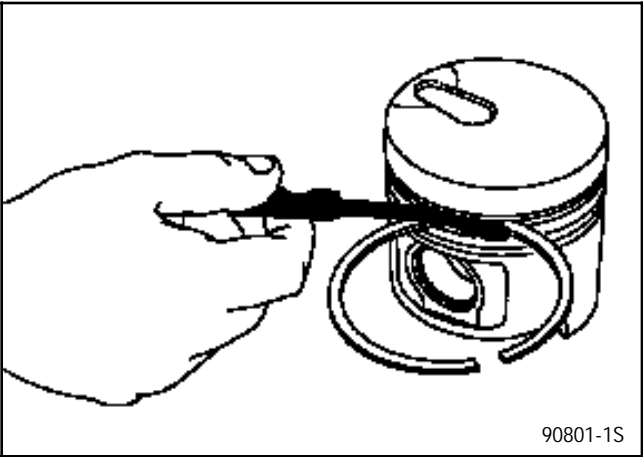
Vastagság (mm) :

- tőlgűrű : 3
- tömítőgyűrű : 1,978 - 1,90
- olajlehűző gyűrű : 2,975 - 2,990

A tőlgűrű trapéz keresztmetszetű és nincs kitüntetett szerelési iránya. A másik két gyűrűn lévő TOP jelzésnek a dugattyút felé kell néznie.

A dugattyúgyűrűk játéka (X) a dugattyú hornyai-
ban (mm):

- tömítőgyűrű : 0,062 - 0,12
- olajlehűző gyűrű : 0,035 - 0,070

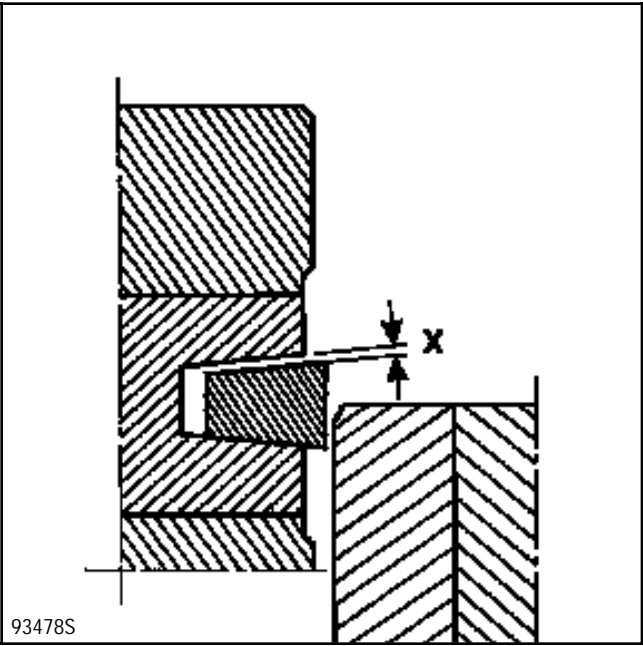


A tőlgűrű játéka

- tőlgűrű : 0,105 - 0,140

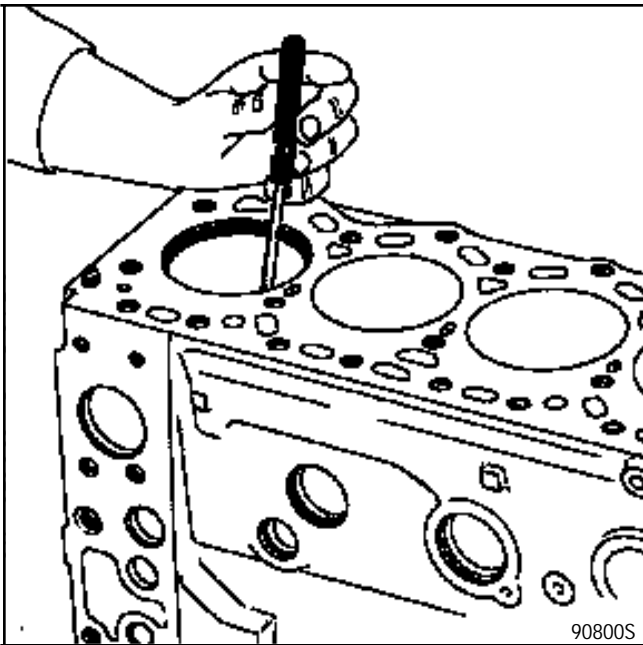
Helyezze a tőlgűrűvel ellátott dugattyút a hengerbe. Állítsa be a dugattyút a hengerblokkba úgy, hogy a dugattyúgyűrű félíg kiemelkedjen.

Ebben a helyzetben mérje meg az (X) értéket egy hégzmérő segítségével.



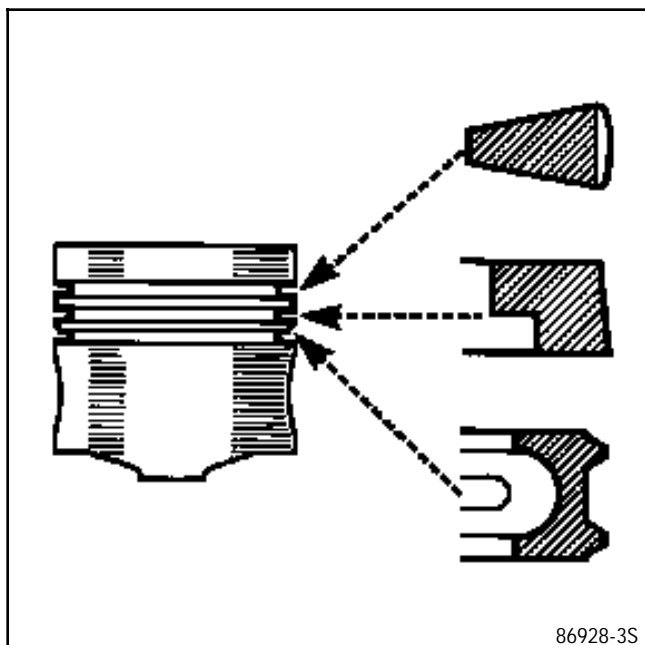
Hasíték vastagságok (mm) (beállított állapotban szállítva):

- tőlgűrű : 0,25 - 0,50
- tömítőgyűrű : 0,60 - 0,85
- olajlehűző gyűrű : 0,30 - 0,60



Dugattyúgyűrűk (folytatás)

Szerelési irányok



S9U/8140 motorok

Vastagság (mm) :

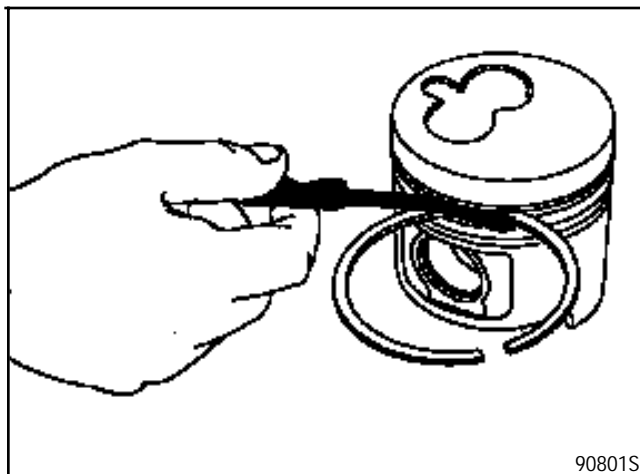
- tőlggyűrű : 2,575 - 2,595
- tömítőgyűrű : 1,978 - 1,990
- olajlehúzó gyűrű : 2,975 - 2,990

A tőlggyűrű trapéz keresztmetszetű és nincs kitüntetett szerelési iránya. A másik két gyűrűn lévő TOP jelzésnek a dugattyútető felső része felé kell néznie.

A dugattyúgyűrűk játéka (X) a dugattyú hornyaiban (mm):

- tömítőgyűrű : 0,060 - 0,092
- olajlehúzó gyűrű : 0,035 - 0,070

A tömítőgyűrű és az olajlehúzó gyűrű játéka

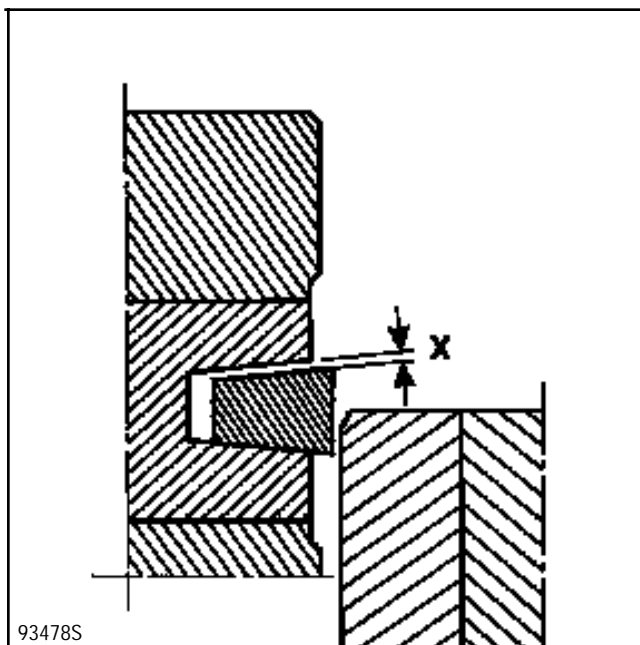


A tőlggyűrű játéka

- tőlggyűrű : 0,090 - 0,140

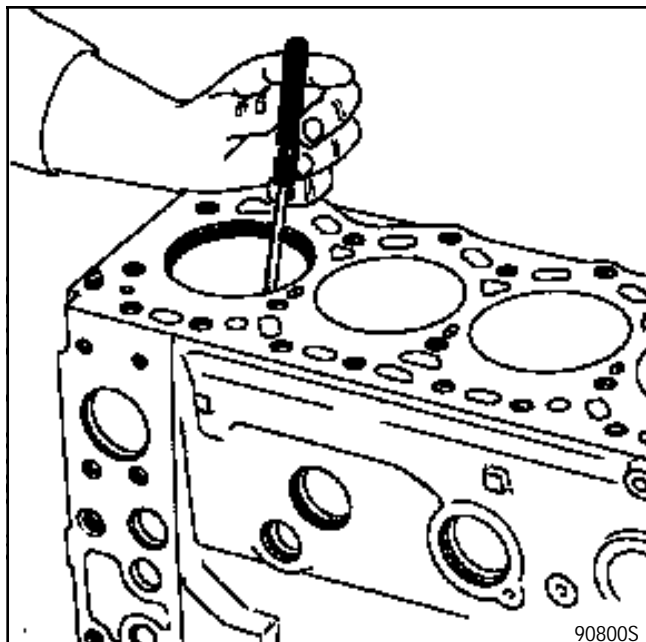
Helyezze a tőlggyűrűvel ellátott dugattyút a hengerbe. Állítsa be a dugattyút a hengerblokkba úgy, hogy a dugattyúgyűrű félig kiemelkedjen.

Ebben a helyzetben mérje meg az (X) értéket egy húzagmérő segítségével.



Hasíték szélességek (mm) (beállított állapotban szállítva) :

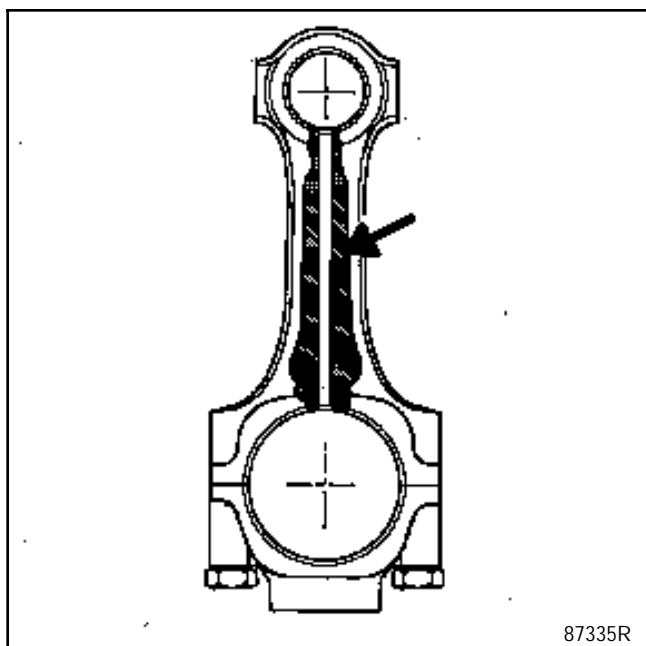
- t|zgy|r|: 0,25 - 0,50
- tömít|gy|r|: 0,60 - 0,85
- olajlehűző gy|r|: 0,30 - 0,60



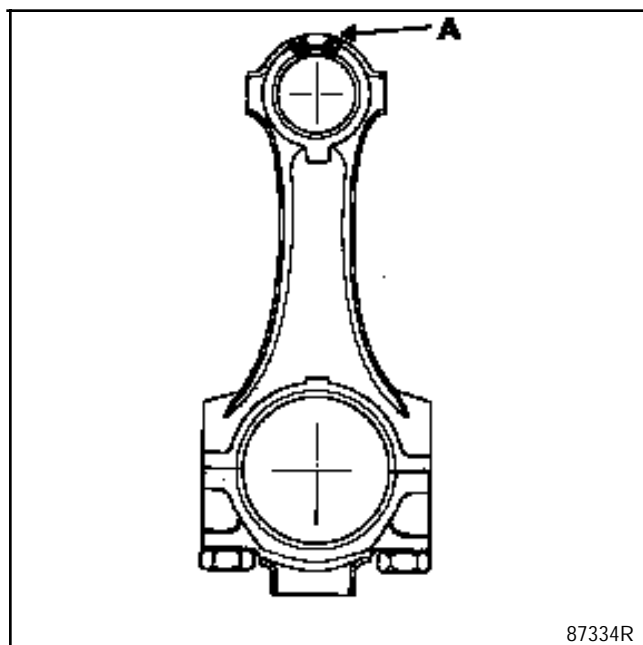
HAJTÓKAROK

Az összes motortípushoz

1. típus



2. típus



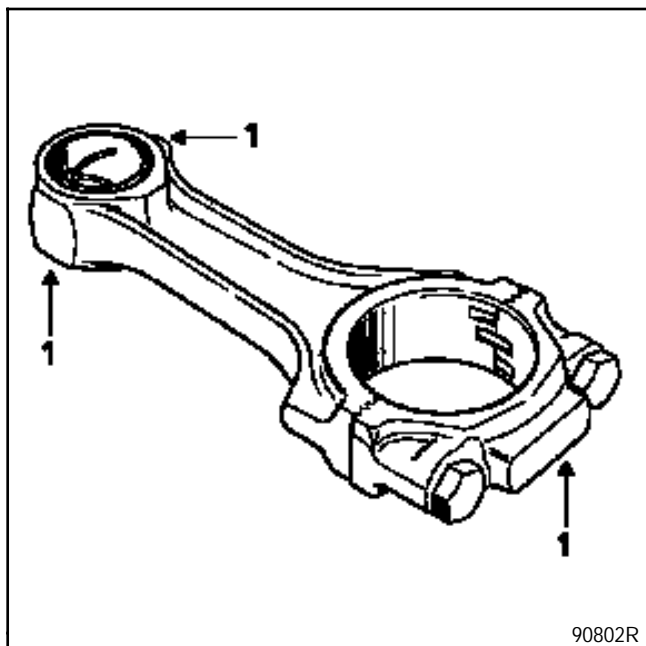
Cserealkatrészként csak a 2. típus kapható (a dugattyúcsapszeg ken|furata (A)).

Az 1. típusú hajtókar cseréje esetén 4 db 2. típusú hajtókart kell beszerezni, hogy a főtengely kiegyensúlyozása ne változzon meg.

A hajtókarok tömegének kiegyenlítése

Megengedett eltérés a hajtókarok tömege között egy motoron belül: $\pm 8 \text{ gr}$

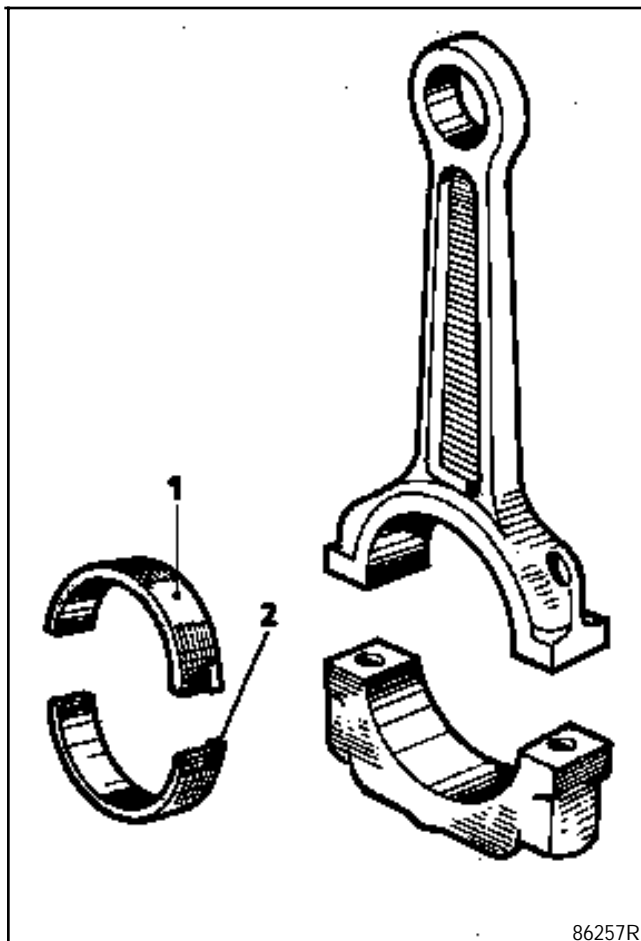
A jelölések (1) az anyageltávolítási helyeket mutatják.



HAJTÓKAR CSAPÁGYCSÉSZÉK

A hajtókarok felső és alsó csapágybélési nem azonosak.

Feltétlenül tartsa be az alábbi szerelési utasítást:

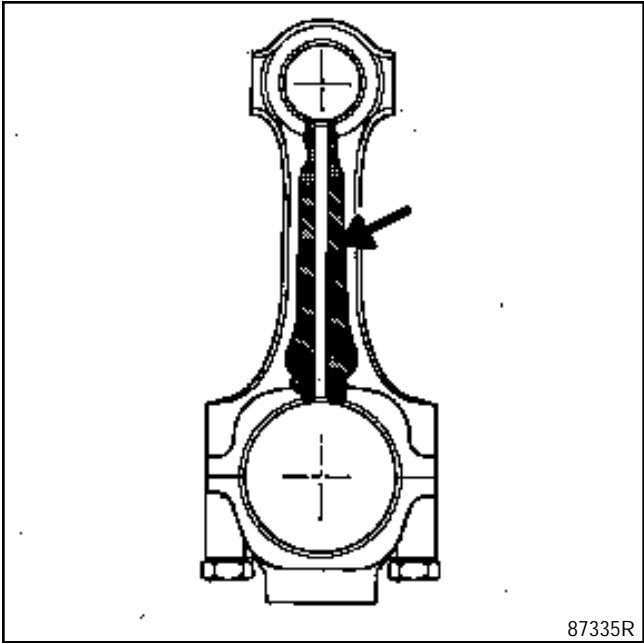


- 1 : A hajtókartest "STELO" típusú csapágycsészéjén egy vésett jelölés található.
- 2 : A hajtókar csapágyfedelének csészéje :
 - zöld színű festett jelölés a csapágycsészé oldalsó részén, és "CAPELLO" típusú csapágycsészénél vésett jelölés.
- 3 : 1994 óta csak azonos, és jelölés nélküli csapágycsészék kaphatók.

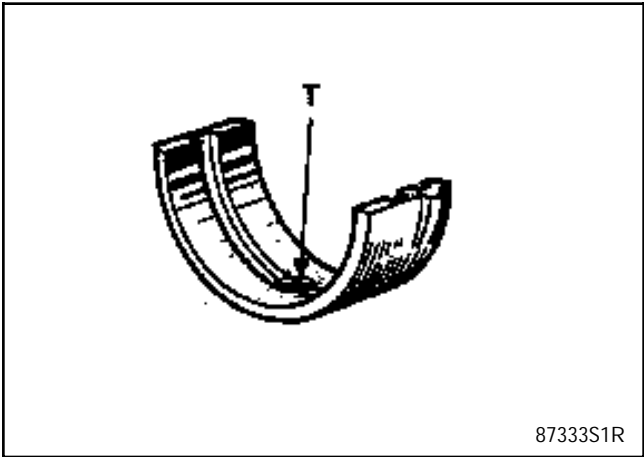
A hajtókarok típusától függően :
Az 1. típusú hajtókar hajtókartestben lévő csapágycsészéjén furat található, a 2. típus esetén nem.

Az 1. típusú hajtókarokhoz feltétlenül furatos csapágycsészét (T) kell alkalmazni.

1. típus



1. típus



FÁTENGELY
Összes típus

Csapágyszám : 5

Hosszirányú játék (mm) : 0,045 - 0,320
(nincs beállítási lehetőség)

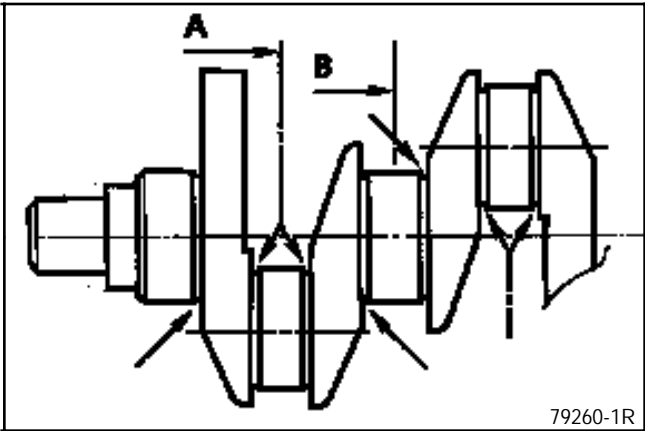
Az ütközőelemek a csapágycsészével (U alakú) egybe vannak építve.

Görgőzött fűcsapok:
Névleges átmérő (mm) : 76,187 - 76,200

Görgőzött hajtókarcsapok:
Névleges átmérő (mm) : 56,520 - 56,535

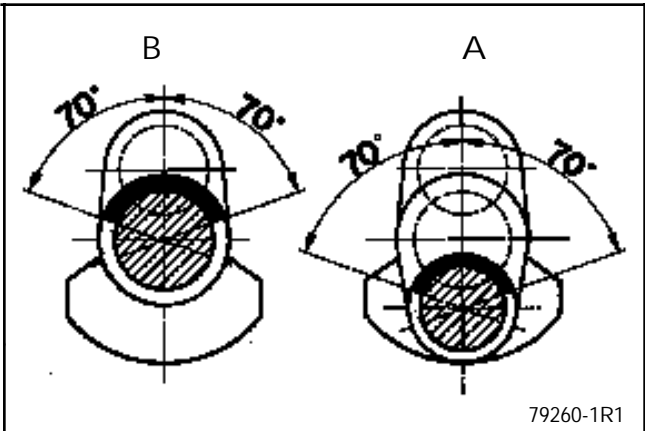
Hajtókarcsapok, fűcsapok

Felújítási méretek:
1. felújítás: névleges Ø - 0,254
2. felújítás: névleges Ø - 0,508



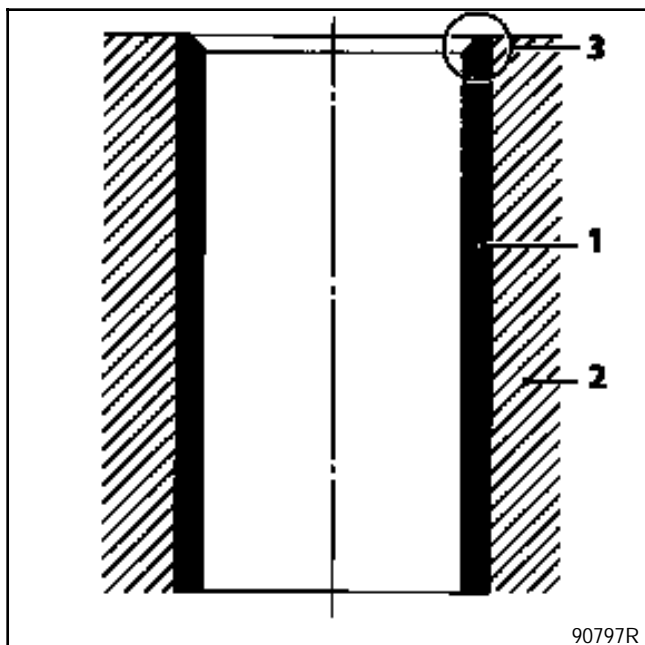
Megmunkálás esetén a görgőzésnek 140°-on érintetlennek kell maradnia a nyilakkal jelzett zónákban.

E zónákat az (A) és (B) keresztmetszetek esetén az alábbi példának megfelelően kell értelmezni :

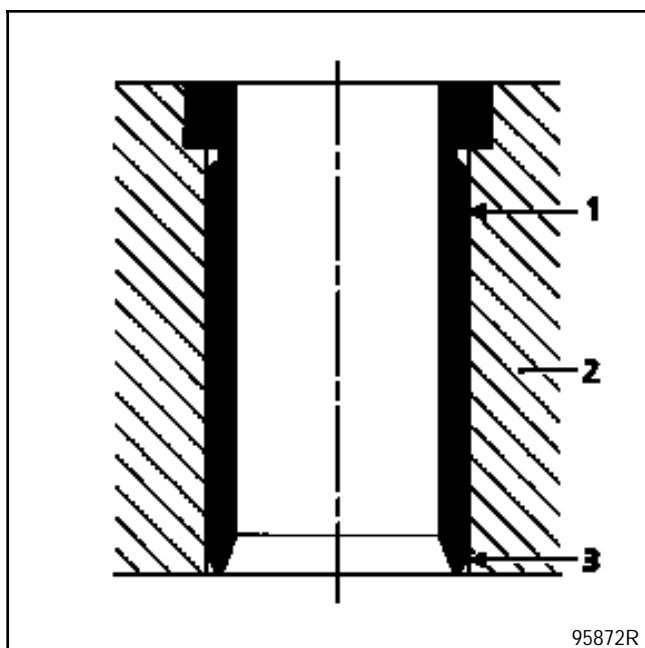


HENGERPERSELYEK

1. típus



2. típus



- 1 : Hengerpersely
- 2 : Motorblokk
- 3 : Élettörés

A hengerperselyek száraz típusúak, megmunkálásuk a motorblokkba sajtolást követően történik.

Belső átmérő (mm) :

- eredeti méret : 93 - 93,018
- felújítási méret : 93,20 - 93,218

Ezen méret felett a hengerperselyeket ki kell cserélni.

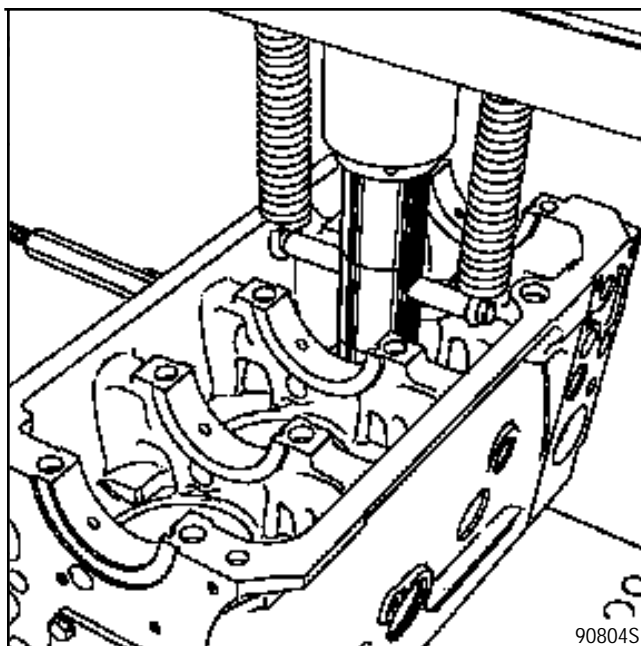
A hengerperselyek külső átmérője (mm) :

- eredeti méret : 95,970 - 96,000
- felújítási méret : 96,170 - 96,200

A hengerperselyek túlfedése a motorblokkban:

0,03 - 0,10

A hengerpersely eltávolítása kifűréssal, vagy présrel egy támasztólap segítségével történik.



A hengerpersely hengerblokkba szerelése szárazon történik prés segítségével.

Készítsen élettörést az 1. típusú hengerpersely külső peremére.

Játék a dugattyú és a hengerpersely között az egyes motoroknál :

		T ₁ rész (min.)	
		Mondial Piston	Karl Schmid
S8U	720	0,125	0,114
S8U	722		
8140	61230D	-	-
8140	61230	0,157	0,164

A többi motor esetén

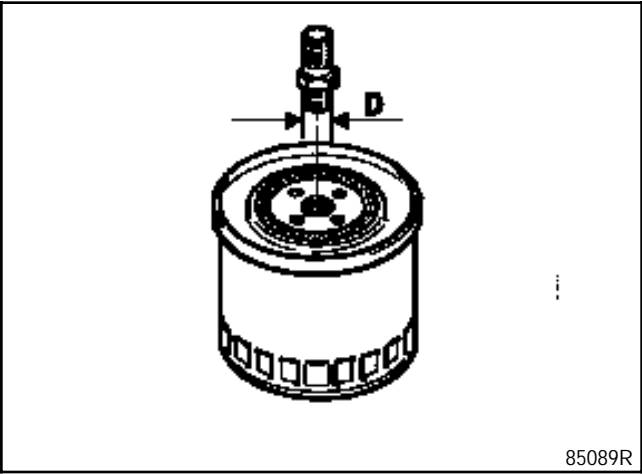
Játék a dugattyú és a hengerpersely között:
0,038 - 0,070 mm.

KENÉS

A hengerfej olajfürdőben van a vezérmű tengely és a szelepmelék lapok kenése érdekében (a hengerfej visszaszerelését követően végezze el az olaj feltöltését).

OLAJSZŰRŐ

E motoroknál az olajszűrő speciális : a menetes közdarab átmérője (D) 19 mm, menetemelkedése 1,587 mm (3/4", 16 db menet 25,4 mm-enként).

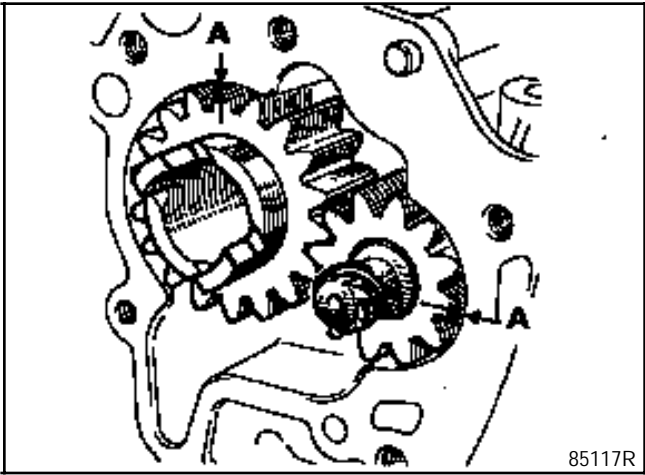


OLAJSZIVATTYÚ

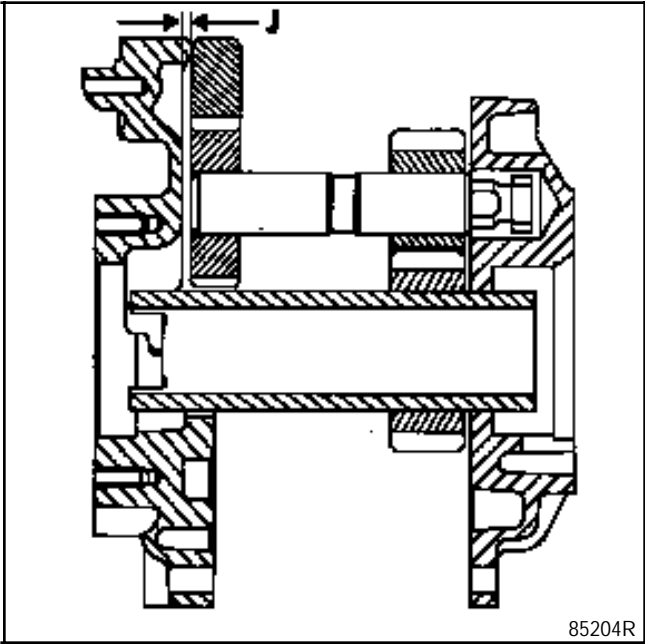
Összes típus, kivéve a 8144-es motort

Fogházag : 0,12

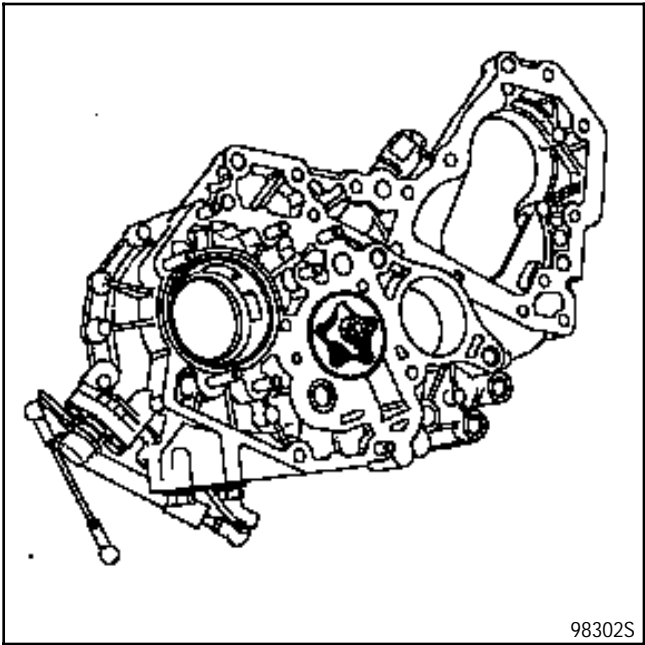
Hézag a fogfejek és a ház között (A) : 0,06 - 0,17



Hézag a fogaskerek és a fedél tömítőfelülete között (J) : 0,065 - 0,131



8144-es motor



Összes típus

- Minimális olajnyomás 80 °C-on :
- Alapjáraton : 0,8 bar
 - 4100 ford/perc fordulatszámon : 3,5 bar

LENDÍTŐKERÉK

Kezdetben a QXX4 és a RXX4 gépkocsikban lévő 8140-es motor MAGNETI MARELLI önindítóval és 99 fogú lendítőkerék-fogaskoszorúval volt felszerelve.

1985 márciusától kezdődően ez a motor BOSCH önindítóval és 98 fogú lendítőkerék-fogaskoszorúval van ellátva.

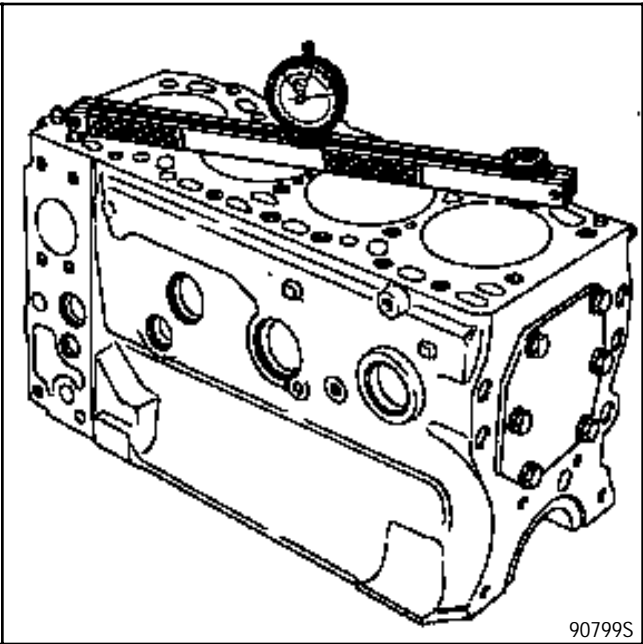
E módosítás az alábbi oválplakett számoktól kezdődően érvényes:

Oválplakett szám	Gépkocsi típusa	Önindító típusa	Fogsám
B7702	RXX4	BOSCH	98
B1139	QXX4	BOSCH	98

FIGYELEM :
A vevőszolgálatban ezek az alkatrészek nem cserélhetők fel egymással.

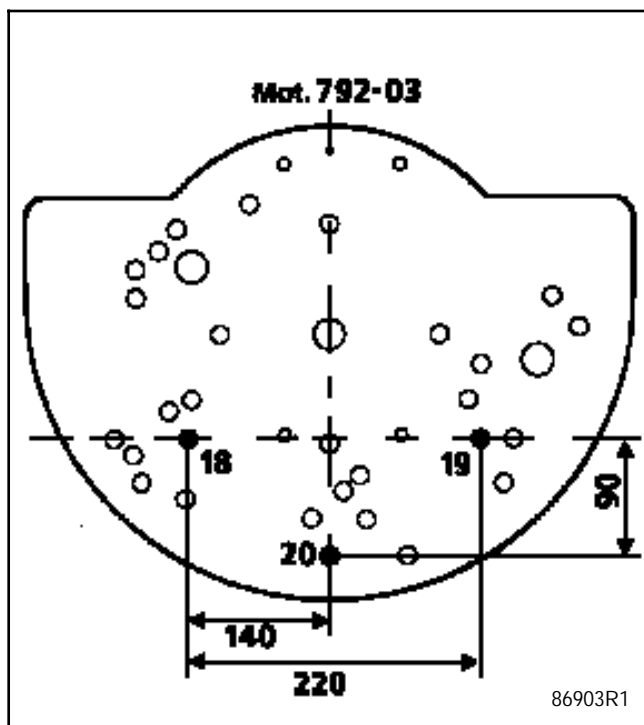
MOTORBLOKK

A motorblokk tömítőfelületének ellenőrzése.



A MOTOR RÖGZÍTÉSE A Mot. 792-03 SZERELŐ-ÁLLVÁNYRA

- Rögzítse a motort a **Mot. 792** vagy a **Mot 792-03** szerelőállványra.
- A **Mot. 792** szerelőállvány esetén el kell készíteni 3 db $\varnothing 14,5$ mm-es furatot (18), (19) és (20).
- Rajzoljon be egy vízszintes egyenest a (3) és (9) furatok középpontján keresztül.
- Rajzoljon be egy függőleges egyenest a szerelőállványon lévő lap rögzítőfuratainak középpontjain keresztül.
- Készítse el a furatokat a rajzon látható méreteknek megfelelően.

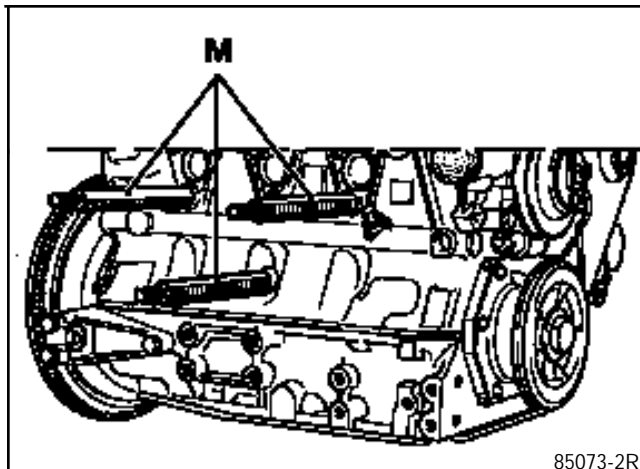


MEGJEGYZÉS : A **Mot. 792** szerelőállványt helyettesítették a **Mot. 792-03** szerelőállvánnyal, amelyen valamennyi motorrögzítő furat megtalálható.

Összes típus esetén

MEGJEGYZÉS : A motor **Mot. 792-03** szerelőállványra történő rögzítéséhez le kell szerelni a szívó- és a kipufogócsonkot, a turbókompresszort és a légkondicionáló berendezés kompresszorát (kivételül függően).

Hajtsa be a rögzítőcsapokat (M) a motorblokk megfelelő furataiba.



Állítsa be a rögzítőcsapokkal felszerelt motoregységet úgy, hogy a rögzítőcsapok illeszkedjenek a (18), (19) és (20) furatokba.

SEGÉDANYAGOK

Típus	Mennyiség	Alkalmazási terület	Rendelési szám
Ravitol S 56	-	Alkatrészek tisztítása.	77 01 421 513
Loctite Frenetanch (csavarok elfordulás elleni biztosításra és tömítési célokra)	1 - 2 csepp	Rögzítőcsavarok : lendítékerék, fő-tengely szíjtárcsája, vezérmű-tengely és, segédberendezés egység szíjtárcsái hajtás a hengerfejen.	77 01 394 070
Loctite Autojoint OR AJ 66	Bekenni	Szelepfedélfedél tömítés.	
Décapjoint	Bekenni	Tömítőfelületek tisztítása.	77 01 405 952
Loctite 518	Bekenni	Motorblokk csapágyfedél, olajszivattyú és vízpumpa fedele	77 01 421 162

ÓVINTÉZKEDÉSEK

A MOTOR MOSÁSA

Védje a vezérműszíjat és a generátor ékszíját a víztől és a mosószerektől.

Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön víz a levegőbeszívó csővezetékekbe.

A MENETES FURATOK FELÚJÍTÁSA

A motor alkatrészeinek menetes furatai menetbetétek segítségével felújíthatók.

KISZERELÉSÜKET KÖVETŐEN KICSERÉLENDŐ ALKATRÉSZEK

- Az összes tömítés.
- Lángfogó gyűrűk.
- Csővezetékek zárócsavarjai.
- Hajtórendszer merev csövei.
- Lendítékerék rögzítőcsavarjai.
- Szelepvezetők.
- Hajtókar-csapágyfedél csavarok.
- Főtengely csapágyfedél csavarjai.

A HASZNÁLT MOTOR ELÁKÉSZÍTÉSE VISSZASZÁLLÍTÁSRA

Tisztítsa meg a motort és engedje le az olajat és a hűtőfolyadékot.

Hagyja a használt motoron, vagy helyezze a szállítódobozba:








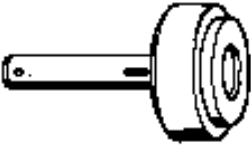
- az olajsztíjtelző pálcát és annak vezetékcsövét,
- a lendítékeket,
- a tengelykapcsoló tárcsáját és kinyomószerkezetét,
- az adagolószivattyút és a befecskendező fűvókák csatlakoztatásait,
- a vízpumpát,
- a fűtengely szíjtárcsáját,
- a szelepfedelelet,
- az izzítógyertyákat,
- a szíjfasztíjt,
- a nyomáskapcsolót és a hűkapcsolót,
- a vezérmű ház fedelét,
- az olajsztíjt.









Ne felejtse el leszerelni:

- a hajlékony hűtőfolyadék csöveket,
- a szíj(ak)at (kivéve a vezérmű szíjat).



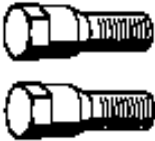
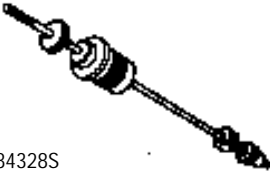
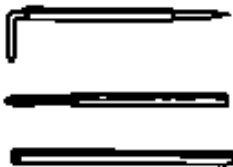
A használt motort ugyanúgy kell rögzíteni a falátétre, mint a felújítottat:

- helyezze vissza a műanyag záródugókat és a fedeleket,
- takarja le az egész motort egy kartonlappal.

Ábra	Ref. szám	Rendelési szám	Megnevezés
 83812S1	Mot. 251-01	00 00 025 101	Mérőórátartó (az elékamrák túlnyúlásának méréséhez). A Mot. 252-01 szerszámmal használandó együtt.
 83812S	Mot. 252-01	00 00 025 201	Alátétlap az elékamrák túlnyúlásának méréséhez. A Mot. 251-01 szerszámmal használandó együtt.
 68666S1	Mot. 330-02	00 00 033 002	Hengerfej tartóelem. A DESVIL állvánnyal használandó együtt.
 68677S1	Mot. 382	00 00 038 200	Szeleprugó összenyomószerszám. A Mot. 914 szerszámmal használandó együtt.
 69716S1	Mot. 445	00 00 044 500	Szerszám az olajszűrőhöz.
 77889S1	Mot. 591-02	00 00 059 102	Mágneses toldat a szögmérő kulcshoz (hengerfejsavarok meghúzása).
 78181S	Mot. 591-04	00 00 059 104	Szögmérő kulcs a hengerfejsavarok meghúzásához 1/2"-os befogással és mutatóval.
 96898S	Mot. 1297	00 00 129 700	Szerszám a lendítékerék felüli oldalán lévő főtengely-tömítés beszereléséhez 90 × 110 × 11.

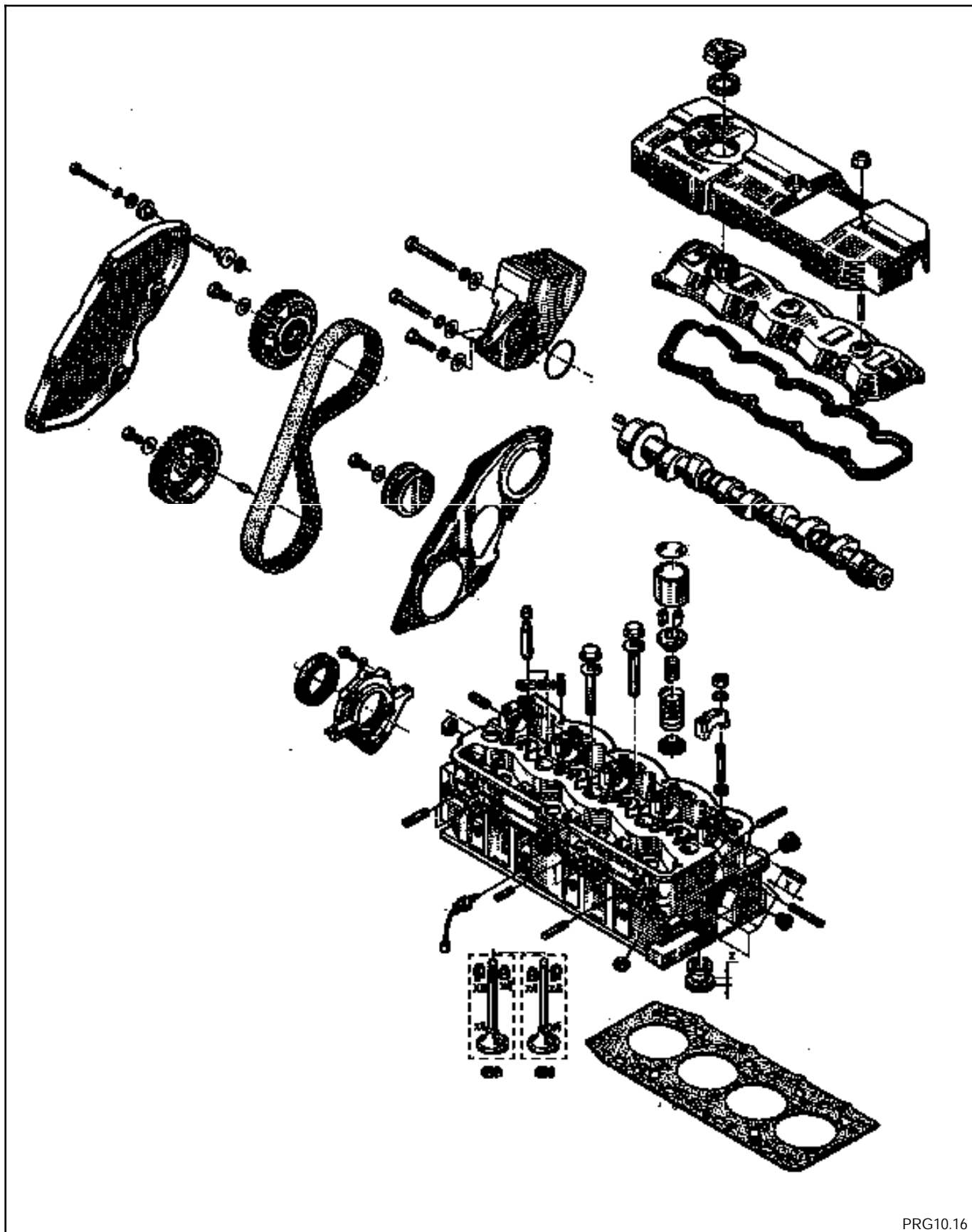
Ábra	Ref. szám	Rendelési szám	Megnevezés
 96897S	Mot. 1298	00 00 129 800	Szerszám a vezérmű feléi főtengelycsapágy beszereléséhez 50 × 68 × 10.
 82919S1	Mot. 792-03	00 00 079 203	Motorrögzítő lap a DESVIL állványhoz.
 80359S	Mot. 799	00 00 079 900	Rögzítőszerszám a vezérműsúly fogazott szíjtárcsáihoz.
 82258S	Mot. 836-05	00 00 083 605	Olajnyomásmérő készlet.
 83289S	Mot. 855	00 00 085 500	Rögzítőheveder a vezérműsúly tárcsáihoz.
 84918S	Mot. 910	00 00 091 000	2 db FHP rögzítőcsap a vezérmű beállításához.
 84919S	Mot. 911	00 00 091 100	Szerszám a főtengely vezérmű feléi tömítésének beszereléséhez.
 84919S	Mot. 913	00 00 091 300	Szerszám a vezérmű tengely tömítésének beszereléséhez.

Ábra	Ref. szám	Rendelési szám	Megnevezés
 84897S	Mot. 914	00 00 091 400	Akasztorúd a Mot. 382 szerszámhoz a szeleprugók ki- és beszereléséhez.
 84750S	Mot. 915	00 00 091 500	Szelepemelő lapok benyomószerszáma a szelephézagok beállításához.
 84751S	Mot. 916	00 00 091 600	Idomszer a szelepszárak magasságának ellenőrzéséhez.
 84752S	Mot. 917	00 00 091 700	Rögzítőszerszám az olajszivattyút hajtó szíjtárcsához.
 84753S	Mot. 918	00 00 091 800	Szerszám az olajszivattyú fogaskerekének tengelyen való elhelyezkedésének ellenőrzéséhez.
 84756S1	Mot. 921	00 00 092 100	Szerszám a befecskendő fűvókák tartóelemének kisajtolásához (az Emb. 880 kisajtoló tömeggel használandó együtt).
 84757S	Mot. 923	00 00 092 300	Szerszám a motorblokk felemeléséhez.
 84973S	Mot. 929-01	00 00 092 901	Fogó a szelephézagot állító alátétek kiemeléséhez.

Ábra	Ref. szám	Rendelési szám	Megnevezés
 86890S	Mot. 997	00 00 099 700	Kulcs a befecskendező fűvókák tartó- elemének ki- és beszereléséhez.
 96508S1	Mot. 1273	00 00 127 300	Szíjfeszesség ellenérzőmű szer
 98335S1	Mot. 1334	00 00 133 400	Szerszámok a lendítőkerek beállításához.
 84328S	Emb. 880	00 00 088 000	Kisajtolószerszám a tengelykapcsoló-villa csapszegeinek és a befecskendező fűvóka tartóelemének kiszéréséhez. A Mot. 921 szerszámmal használandó együtt.
 68997-1S1	B. Vi. 31-01	00 01 259 401	3 darabból álló szerszámkészlet az Ø 5 mm- es rugalmas csapszegek beszereléséhez.

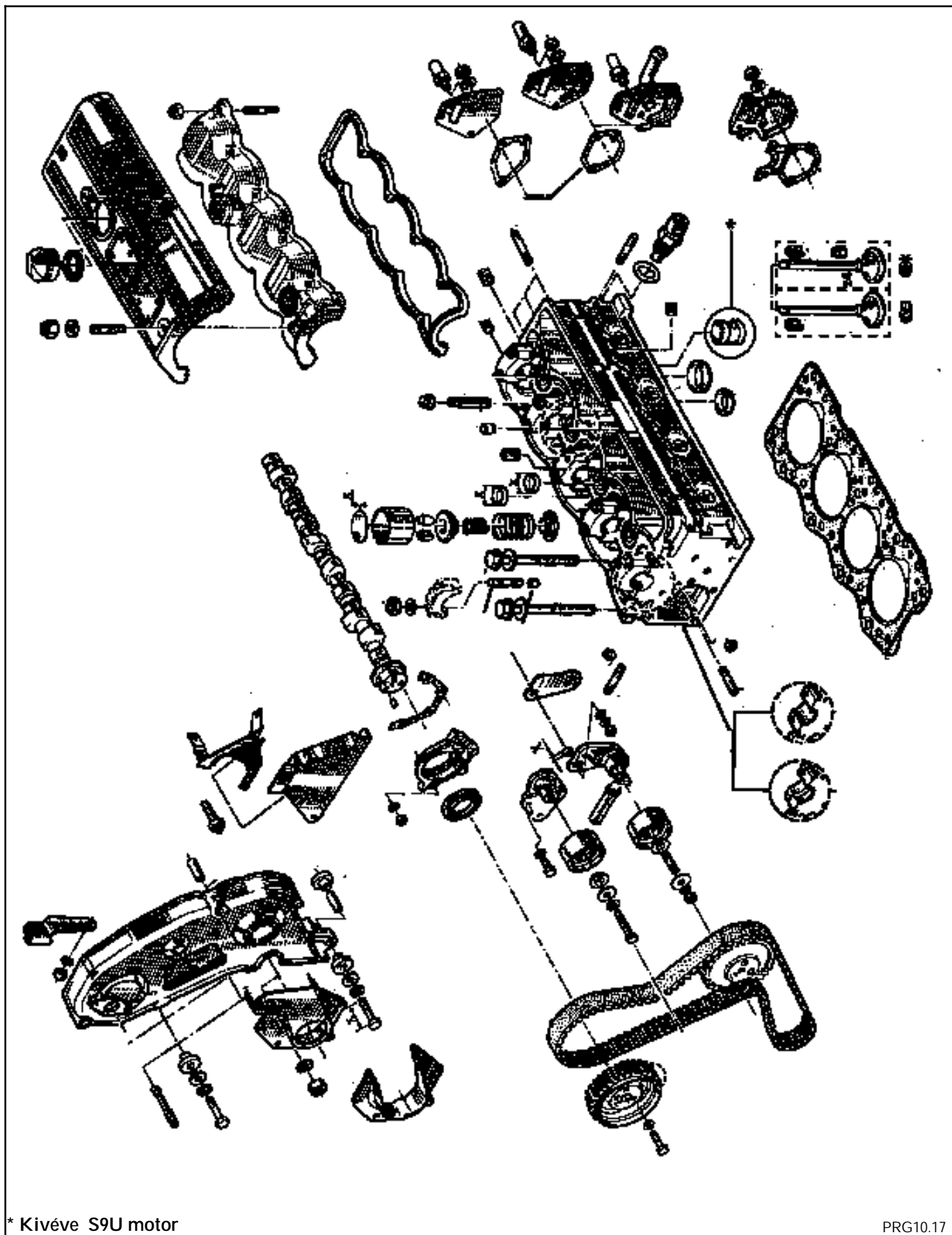
NÉLKÜLÖZHETETLEN ESZKÖZÖK	
Szelepemelők	(példa : FACOM U43 LA)
Dugattyúgyűrű szorítóbilincs	(példa: FACOM 750 TB)
Marószerszám készlet a szelepek megmunkálásához	(példa: CERGY DIS CN108 NEWAY)
Szelepszár-szimmering lehúzószerszám	(példa: FACOM DM 10A)
Villa a feszítőgörgőhöz (8144 motor)	

A HENGERFEJ ROBBANTOTT ÁBRÁJA



PRG10.16

A HENGERFEJ ROBBANTOTT ÁBRÁJA



* Kivéve S9U motor

PRG10.17

A MOTOR SZÉTSZERELÉSE

Ürítse le :

- a hűtőfolyadékot a motorblokkból,
- a motorolajat.

Szerelje le a hengerfejen lévő alábbi alkatrészeket:

- szívócsonkok,
- kipufogócsonkok,
- turbókompresszor,
- segédberendezések ékszíjai.

Rögzítse a motort a **Mot. 792-03** szerelőállványra.

Az összes típus esetén, kivéve a 8144-es motort

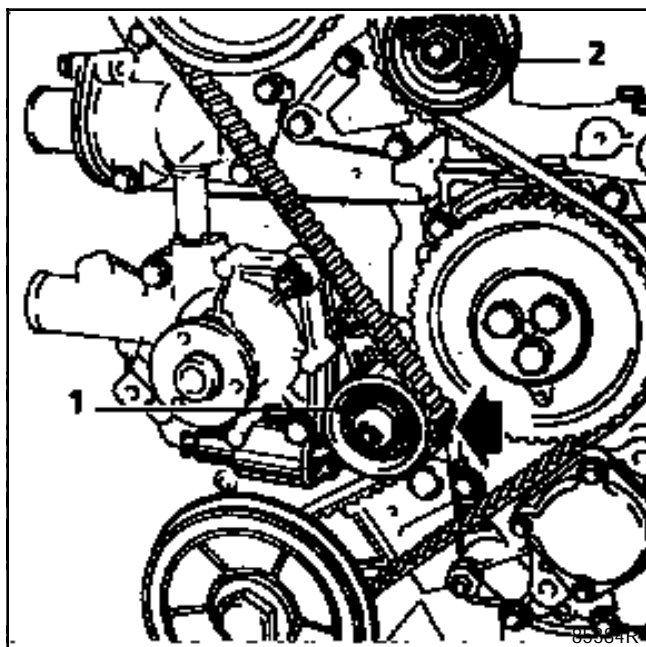
Szerelje le :

- a vezérműház fedelét,
- a szelepfedelet.

Lazítsa meg a feszítőgörgő anyáját (1).

Nyomja össze a feszítőgörgő rugóját (a nyíl irányában) egy kalapácsnyél segítségével és rögzítse ebben a helyzetben a feszítőgörgőt.

Szerelje le a görgőt (2).

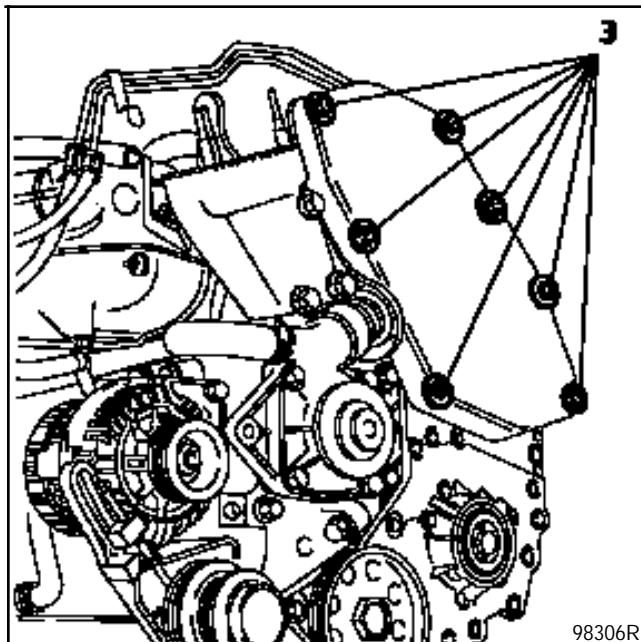


Szerelje le a vezérműszíjat.

8144-as motor

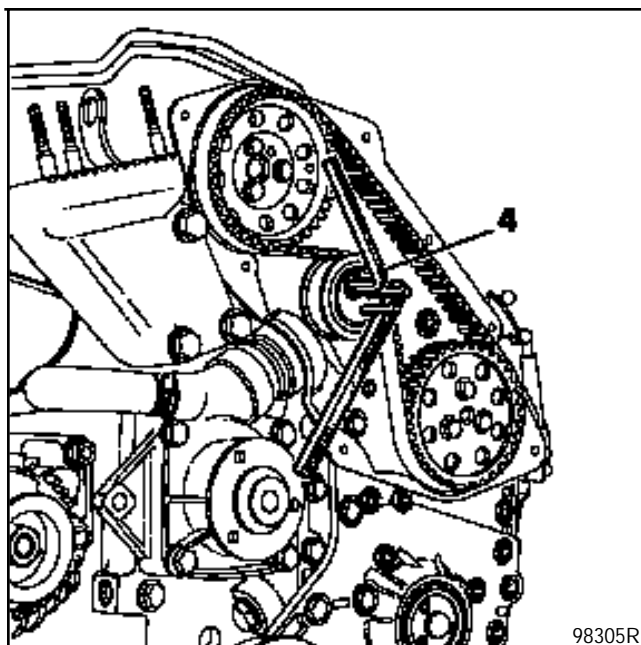
Szerelje le :

- a vezérműház fedelének csavarjait (3),
- a szelepfedelet.



Lazítsa meg a feszítőgörgő csavarját (4).

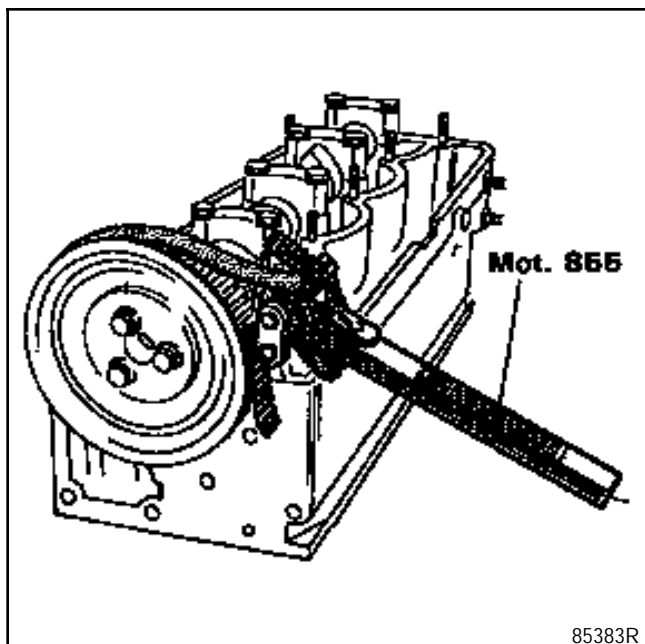
Szerelje le a vezérműszíjat.



Összes típus

Szerelje le :

- a vezérműtengely rögzítőcsavarjait és az adagolószivattyút a **Mot. 855** szerszám segítségével,

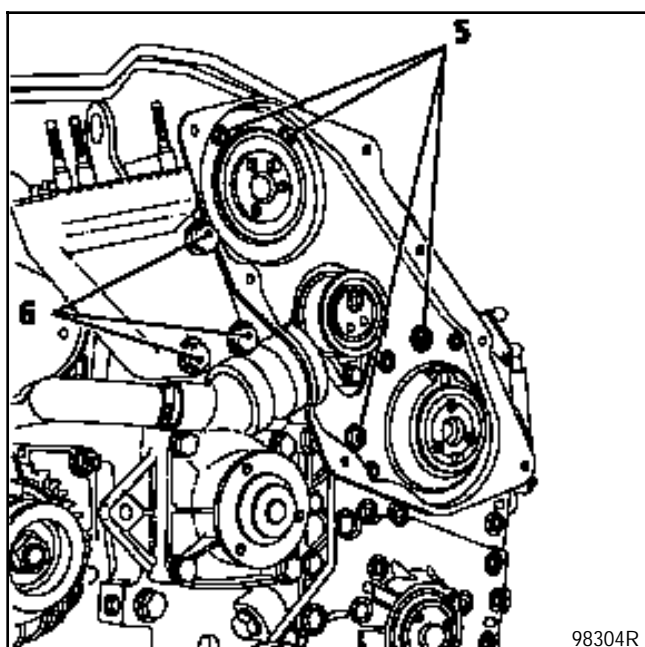


- a befecskendőrendszer csővezetékét.

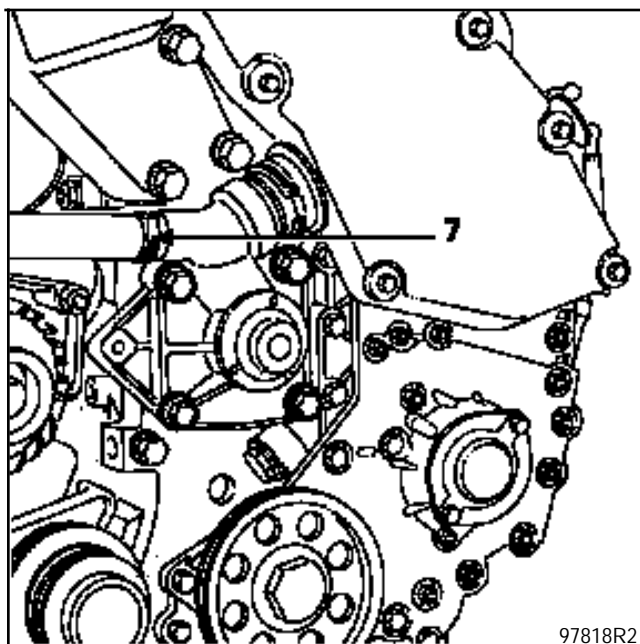
8144 motor

Szerelje le :

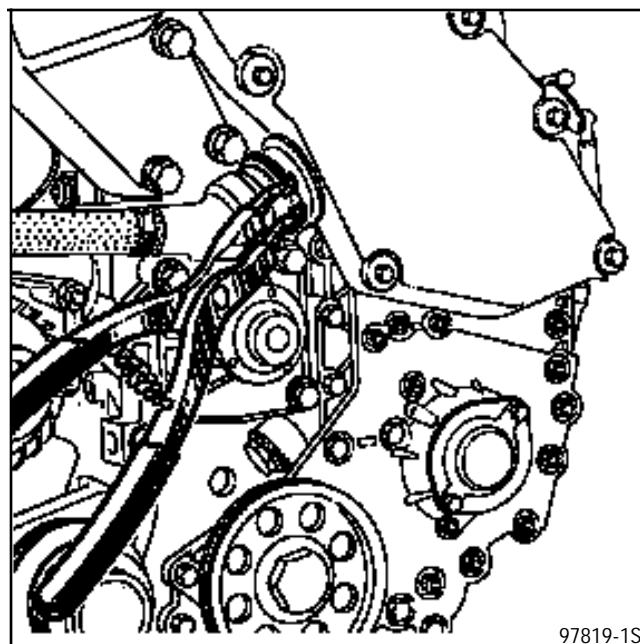
- a vezérműház hátsó fedelének csavarjait (5),
- a lengő felfüggesztés tartóelemének csavarjait (6).



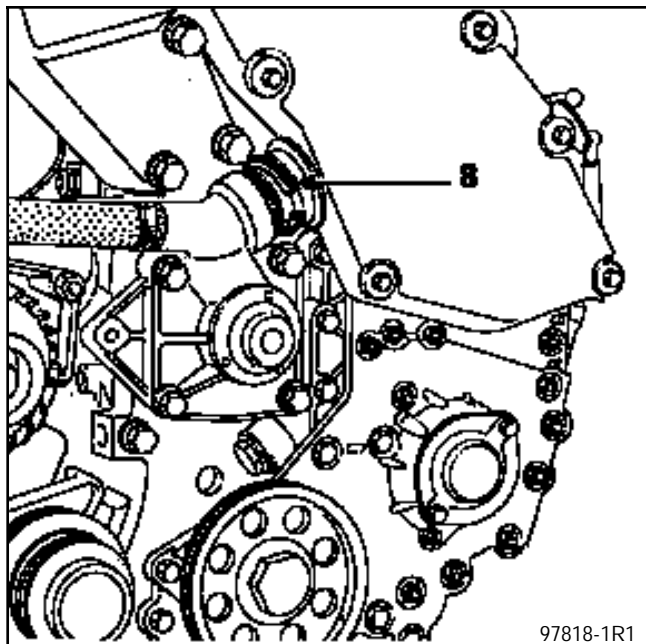
- a vízpumpa szíjtárcsáját,
- a vízpumpa/gázolaj-előmelegítő csőbilincset (7).



Távolítsa el a rögzítőgyűrűt a hornyából egy 45°-ban hajlított csőrögzítőgyűrűfogó segítségével.

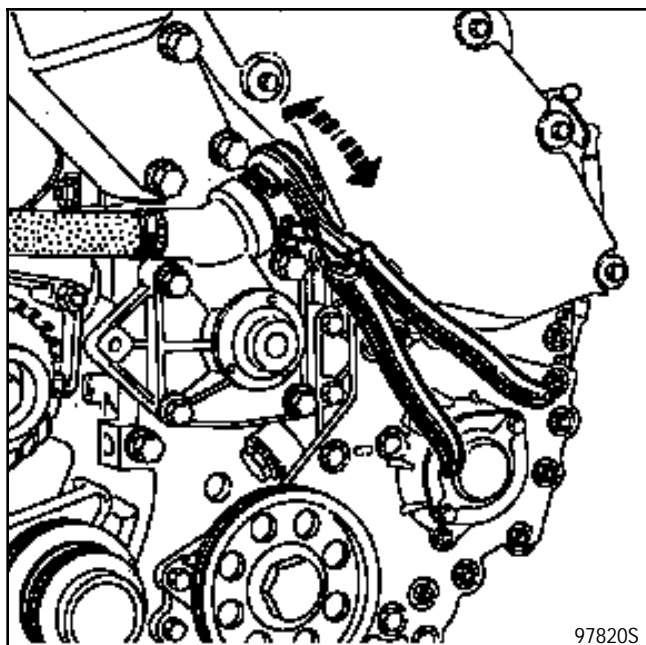


Tolja a rögzítőgyűrűt (8) a vízpumpa - hengerfej összekötőcsatlakozójának középső részére.

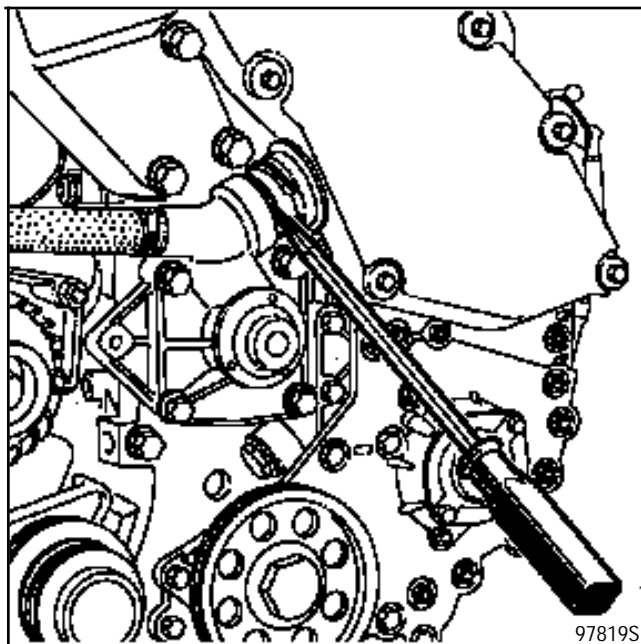


Fogja meg az összekötőcsatlakozóját egy állítható fogó segítségével.

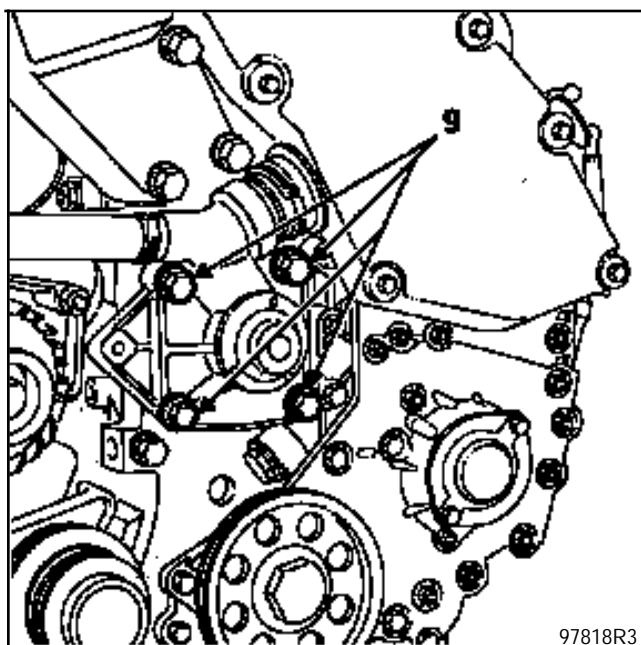
Forgassa körbe az összekötőcsatlakozóját, hogy annak tömítőgyűrűje könnyebben elmozdulhassanak.



Tolja egy csavarhúzó segítségével az összekötőcsatlakozóját felfelé a hengerfej felé, hogy az összekötőcsatlakozó kiszabaduljon a vízpumpáról.



Szerelje le a vízpumpa rögzítőcsavarjait (9) és emelje ki a vízpumpát.

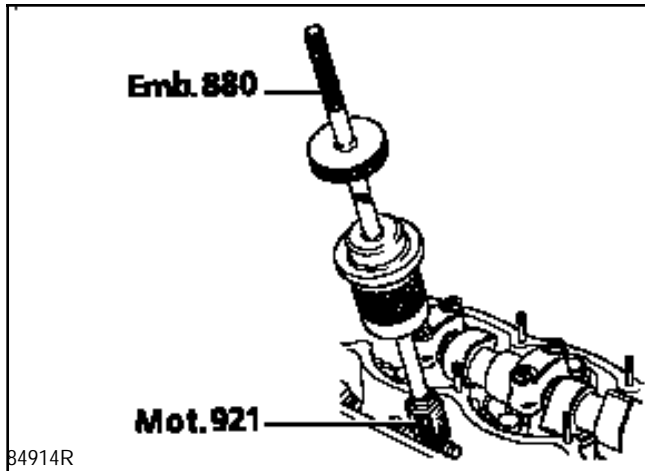


Szerelje le az összekötőcsatlakozóját.

Összes típus

Szerelje le :

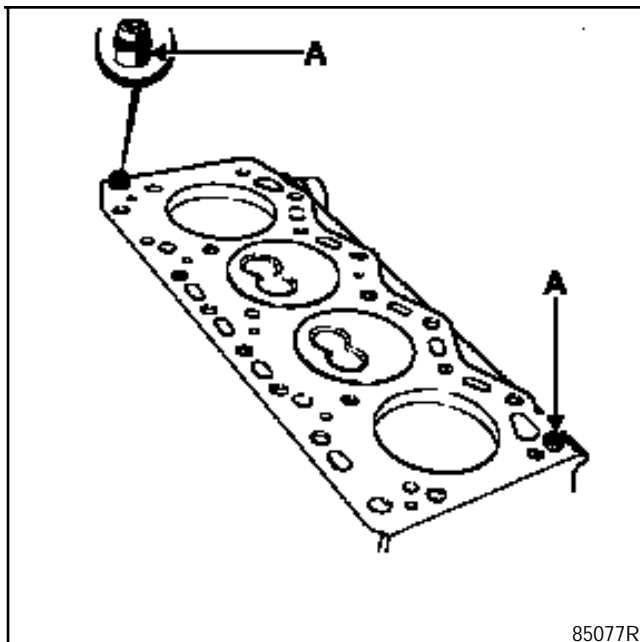
- a **Mot. 987** szerszámmal a befecskendező fűvókák tartóelemét, melyek a hengerfejbe vannak csavarozva, illetve besajtolt tartóelemek esetén használja az **Emb. 880** kisajtoló tömegre erősített **Mot. 921** szerszámot (emelje ki a réz alátéteket),



- a hengerfejet,
- a termosztátházat (változat szerint).

Szívassa ki egy fecskendő segítségével a hengerfej felső részében lévő olajat, hogy hozzáférhessen a hengerfejscsavarokhoz.

Szerelje ki a hengerfej rögzítőcsavarjait.



MEGJEGYZÉS : A hengerfej központosítása a motorblokkhoz képest két központosítócsap (A) segítségével történik. A hengerfejet ne forgassa, hanem felemelve szabadítsa ki (a hengerperselyek nem mozdulhatnak el, mert szoros illesztésük).

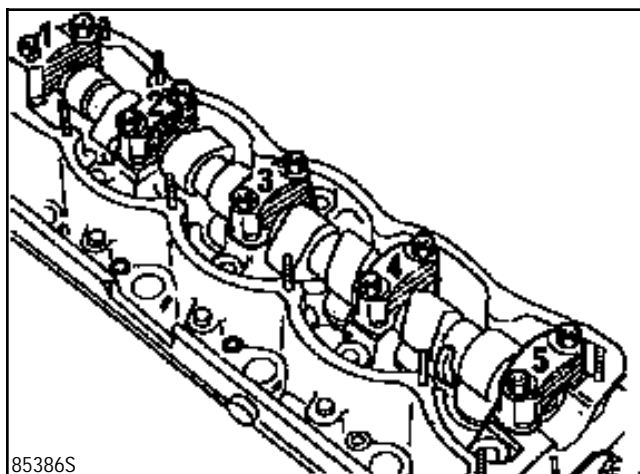
Szerelje le a hengerfejet.

Rögzítse a **Mot. 330-02** tartóelemet a hengerfejre, majd helyezze az egységet a **DESVIL** szerelőállványra.

Szerelje le a vezérműtengely forgó tömítésének fedelét.

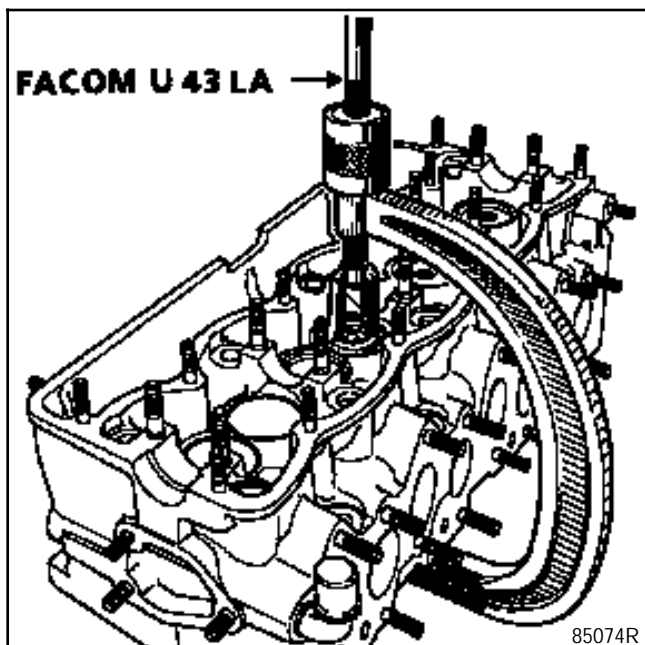
A csapágyfedelek a felső részükön egy azonosítószámmal vannak ellátva ; az **1.** jelű csapágyfedél a vezérműtárcsájának oldalán helyezkedik el.

Szükség esetén jelölje meg ezeket (azonosítószám és szerelési irány).



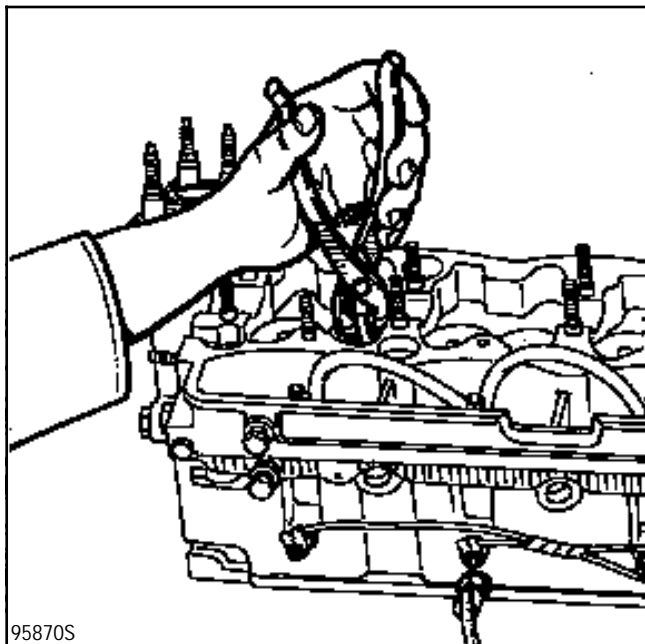
Szerelje ki a mechanikus szelepmemelőket, megjelölve a szelepmemelő lapokat és a beállító alátéteket.

Nyomja össze a szeleprugókat a szerszám segítségével (példa : **FACOM U43 LA**).



Szerelje ki :

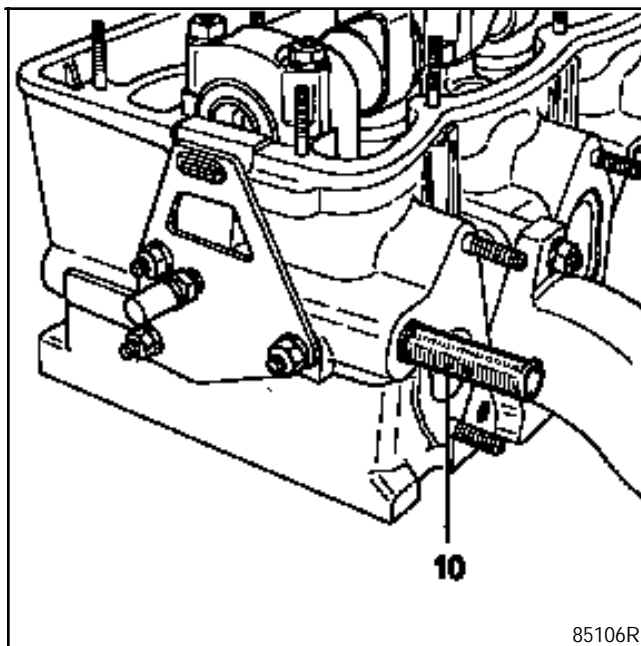
- a félgyűrűket,
- a felső rugótámasztó lapokat,
- a rugókat,
- a tömítéseket (a szelepvezetékre) egy fogó segítségével (példa: **FACOM DM 10A**).



A HŰTÉRENDSZER MEREV CSÖVÉNEK CSERÉJE

LESZERELÉS

Fűrészelje el a csövet (10) úgy, hogy annak a túl-nyúlása maximális legyen.

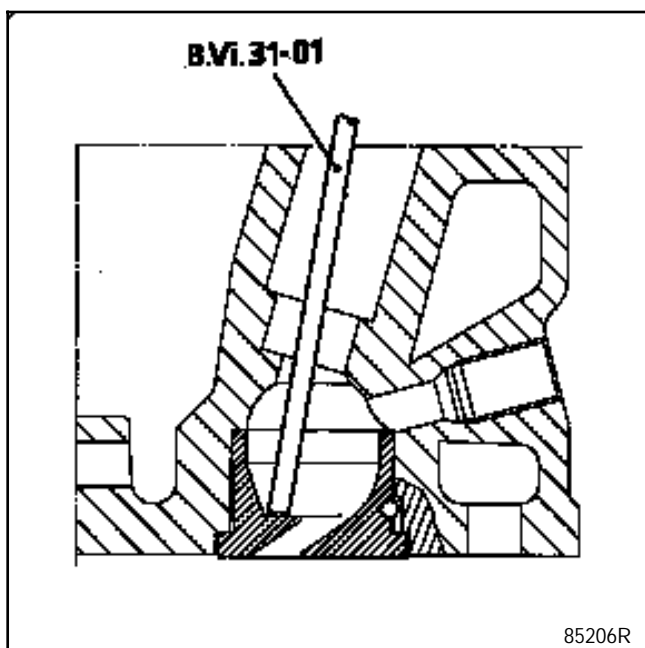
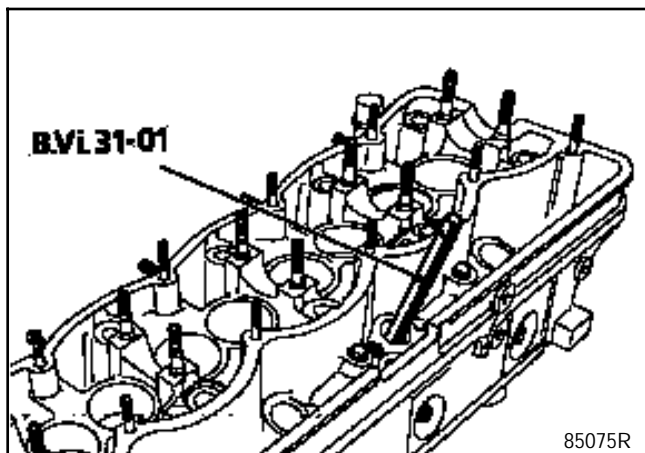


Nyomja össze a csövet egy fogó segítségével és húzza ki.

A hűtőrendszer csövének (10) beszereléséhez használjon **Loctite Frenetanch** anyagot.

Szerelje ki az izzítógyertyákat.

Sajtolja ki az elékamrákat a befecskendező fűvőkák tartóelemének furatán keresztül a **B. VI. 31-01** szerszám segítségével.



TISZTÍTÁS

Ne sértse meg az alumínium tömítéfelületeket.

Használjon **Décapjoint** anyagot a letapadt tömítésrészek feloldásához.

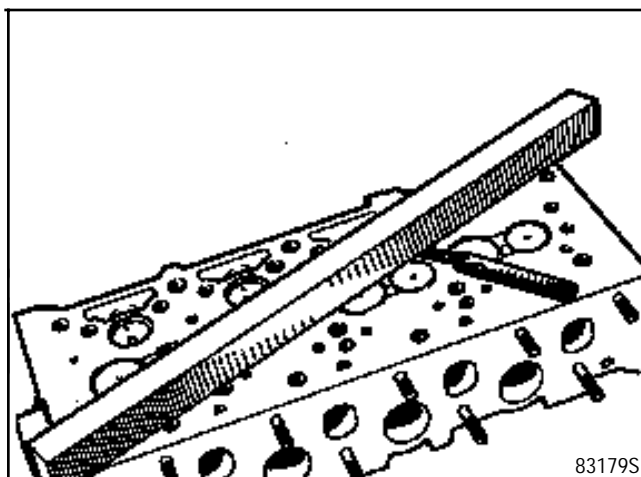
Hordja fel az anyagot a tisztítandó felületre, várjon kb. 10 percet majd távolítsa el egy fából készült lemez segítségével.

E műveletek közben ajánlatos védőkesztyűt viselni.

Ügyeljen arra, hogy a tisztítószer ne kerüljön a festett részekre.

Ezt a műveletet óvatosan végezze, hogy elkerülje a szennyeződések bejutását az olajnyomó csatlévezetékbe.

A tömítéfelület ellenőrzése



Az elékamrák kiserelését követően ellenőrizze a tömítéfelület deformációját egy vonalzó és egy hézagmérő segítségével.

Max. elfogadott deformáció :

0,05 mm

Max. megmunkálás :

0,4 mm

A hengerfej megmunkálási méretének megfelelően el kell végezni a szelepek besüllyedési értékének utánállítását is.

A HENGERFEJ VISSZASZERELÉSE

A szelepek cseréje esetén újból felhasználandó hengerfejnél el kell végezni a szelepülések megmunkálását.

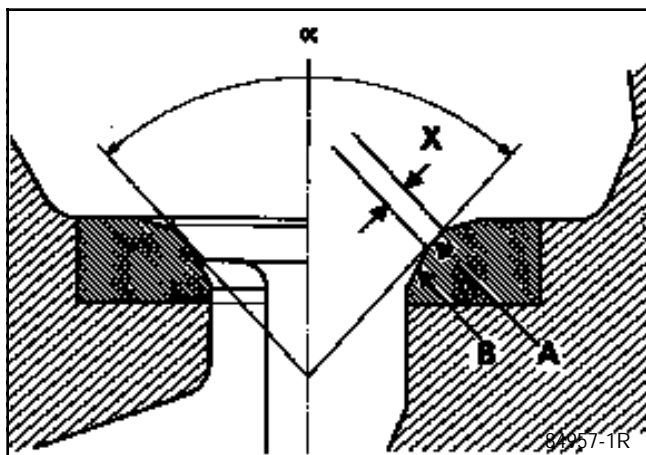
A SZELEPÜLÉSEK MEGMUNKÁLÁSA

A szelepülés küpszöge : ∞

	1. típus	2. típus
- szívószelep	90°	120°
- kipufogószelep	90°	90°

Szelepülés szélesség (X) (mm) :

- szívószelep : 2,7
- kipufogószelep : 2,7



1. típus

Szívó- és kipufogószelepek

A szelepülés (A) felületének megmunkálása a 208-as marószerszám 46°-os oldalával történik, majd a 213-as marószerszám 60°-os oldalának segítségével a (B) felület megmunkálásával a szelepülés szélessége a megadott (X) szélességre csökkenthető.

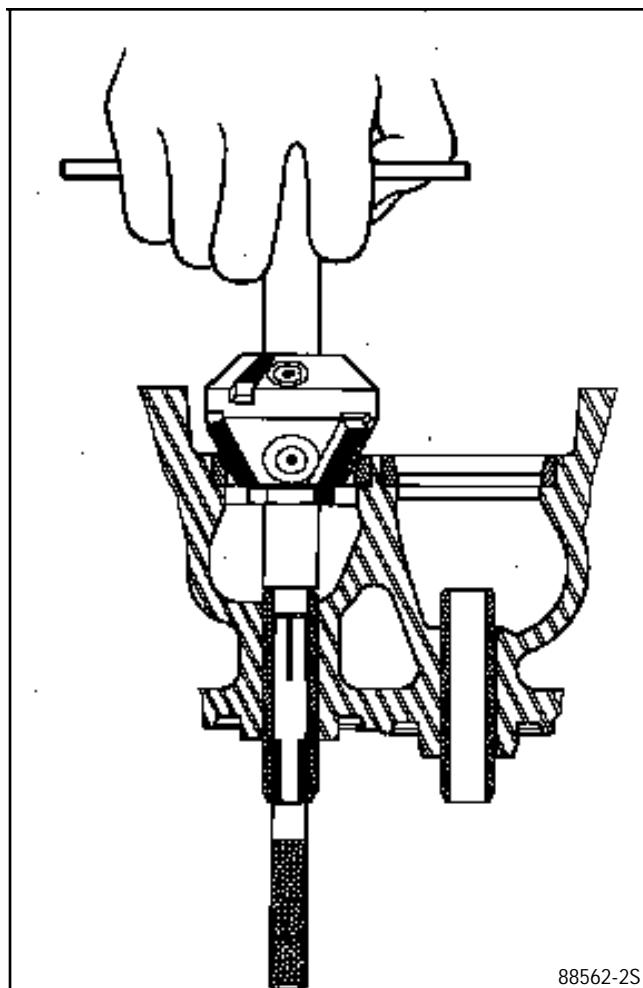
2. típus

Szívószelepek

A szelepülés (A) felületének megmunkálása a 208-as marószerszám 31°-os oldalával történik, majd a 213-as marószerszám 60°-os oldalának segítségével a (B) felület megmunkálásával a szelepülés szélessége a megadott (X) szélességre csökkenthető.

Kipufogószelepek

A szelepülés (A) felületének megmunkálása a 208-as marószerszám 46°-os oldalával történik, majd a 213-as marószerszám 60°-os oldalának segítségével a (B) felület megmunkálásával a szelepülés szélessége a megadott (X) szélességre csökkenthető.



A szelepüléseket csak kismértékben szabad megmunkálni, hogy a szelepek besüllyedési értéke a t_1 réshatáron belül maradjon.

Helyezze be az új szelepeket.

Csiszolja össze kismértékben a szelepeket a megfelelő szelepülésekkel.

Gondosan tisztítsa le valamennyi alkatrészt.

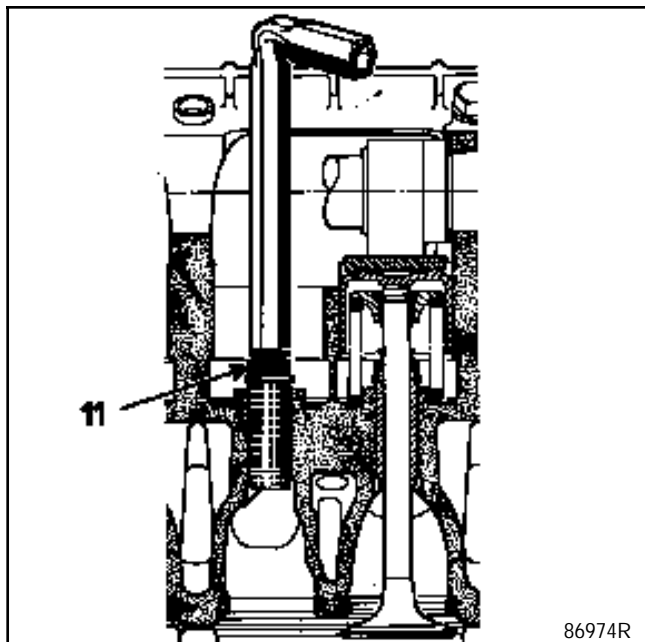
Kenje be az alkatrészeket motorolajjal.

FIGYELEM

8140 612300 motor

A 8140 612300 motoroknál végzett vezérmű-tengely csere esetén az **1-162067** gyártási számig cserealkatrészként csak a 2. típusú vezérmű-tengelyek kaphatóak (8-37-48-8 a 8-48-48-8 helyett), melynek következtében a négy szívószelepet ki kell cserélni (lásd a cserealkatrészek dokumentációt).

Szerelje be a szelepszár-szimmeringeket (11) egy 12-es Nervus típusú kulccsal.

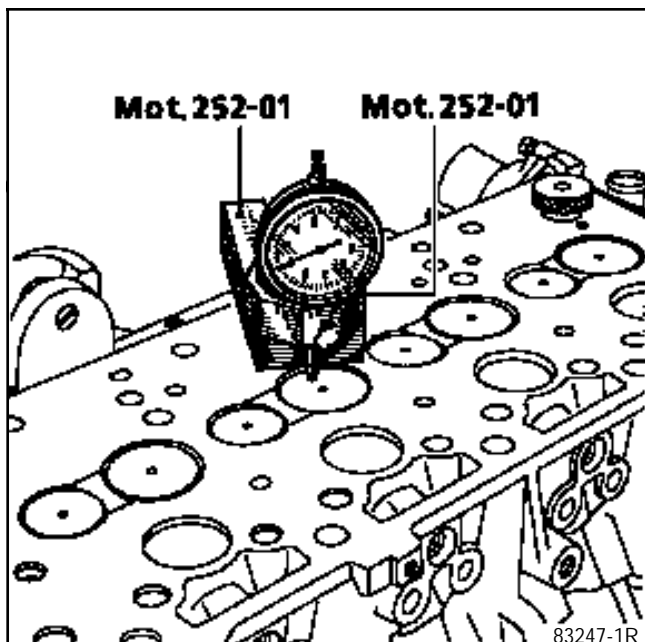


Szerelje be a szelepeket a hengerfejbe.

A szelepek besüllyedésének mérése

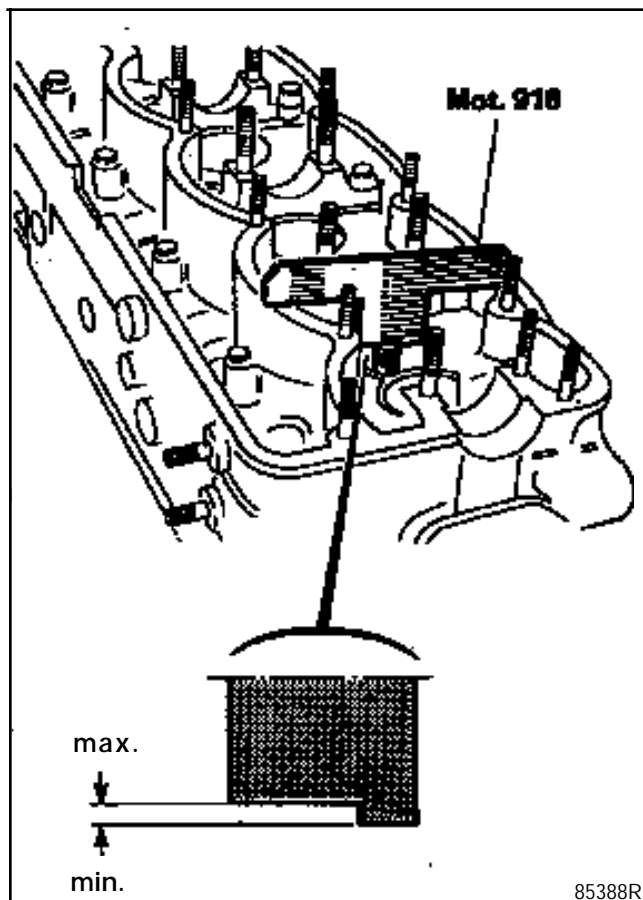
A Mot. 251-01 és a Mot. 252-01 szerszámok segítségével mérje meg a hengerfej tömítéfelülete, illetve a szívó- és kipufogó-szelepek szeleptányérjai közötti távolságot.

A szelepek besüllyedési értékének 1-1,4 mm között kell lennie.



A SZELEPSZÁRAK MAGASSÁGÁNAK ELLENŐRZÉSE

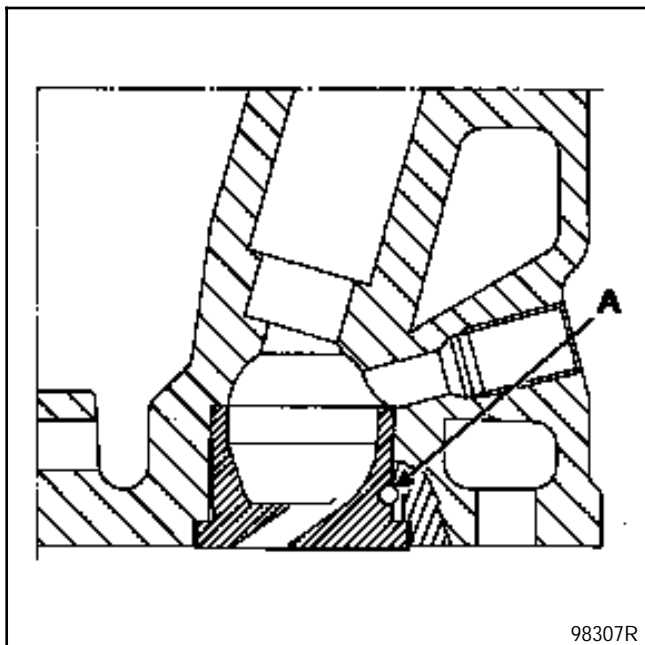
A szelepülések megmunkálását követően ellenőrizni kell a szelepszárak túlnyúlását. A túlnyúlási értékeknek a Mot. 916 idomszer min. és max. mérete között kell lennie. Ha a túlnyúlás ennél nagyobb, munkálja le kismértékben a szelepszárat.



Az előkamrák beszerelése

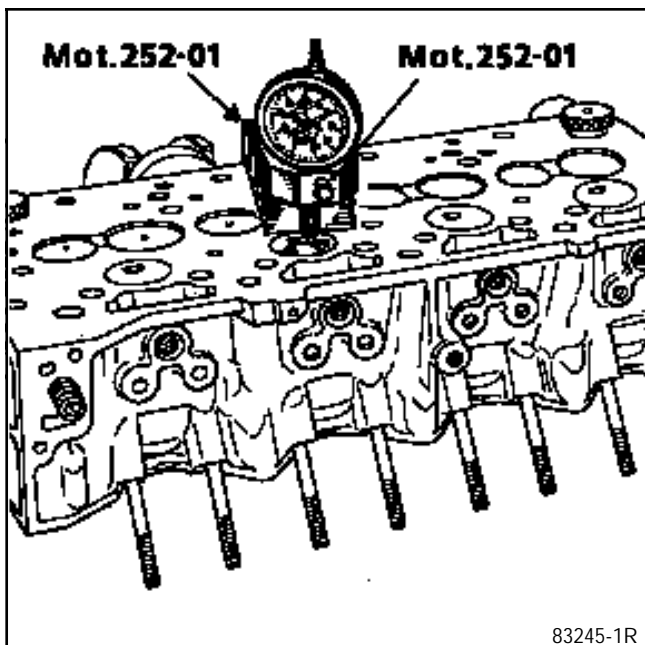
Az előkamrákat minden kiszerezésük alkalmával ki kell cserélni.

Állítsa be az előkamra testben a golyót (A) a hengerfejen lévő üreghez képest.



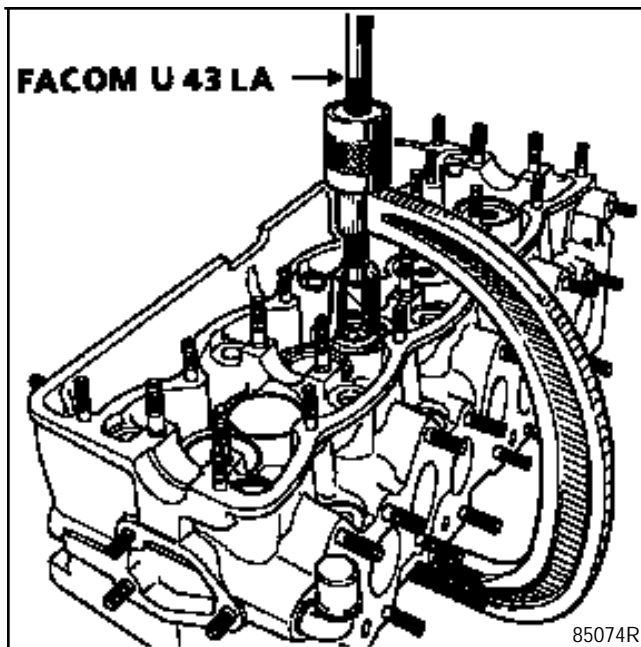
Szerelje be az előkamrát és ellenőrizze a túlnyúlást a Mot. 251-01 és a Mot. 252-01 szerszámokkal.

A túlnyúlás értékének 0 és 0,04 mm között kell lennie. Az előkamrák vastagsága kétféle lehet: 4,50 - 4,52 mm és 4,52 - 4,54 mm.

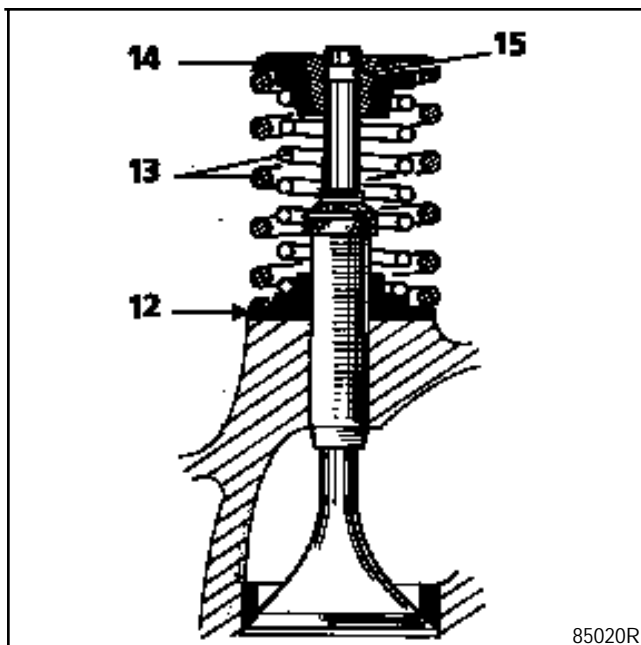


Szerelje be az alsó rugótámasztó lapokat (12), a belső és a külső rugókat (13) és a felső rugótámasztó lapokat (14).

Nyomja össze a rugókat a FACOM U43 LA szerszám segítségével.



Szerelje be a félgyűrűket (15) (a félgyűrűk a szívó- és a kipufogószelepeknél azonosak).

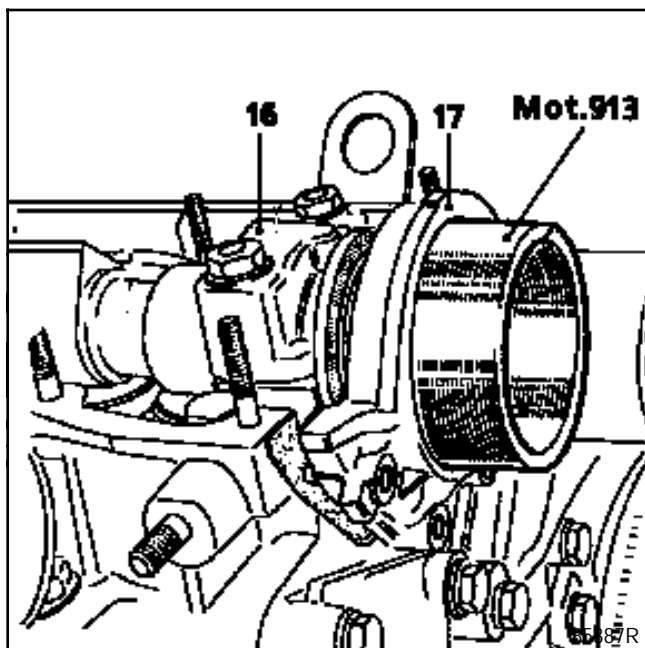


Szerelje vissza a szelepemelő lapokat és a szelephézag-állító alátéteket.

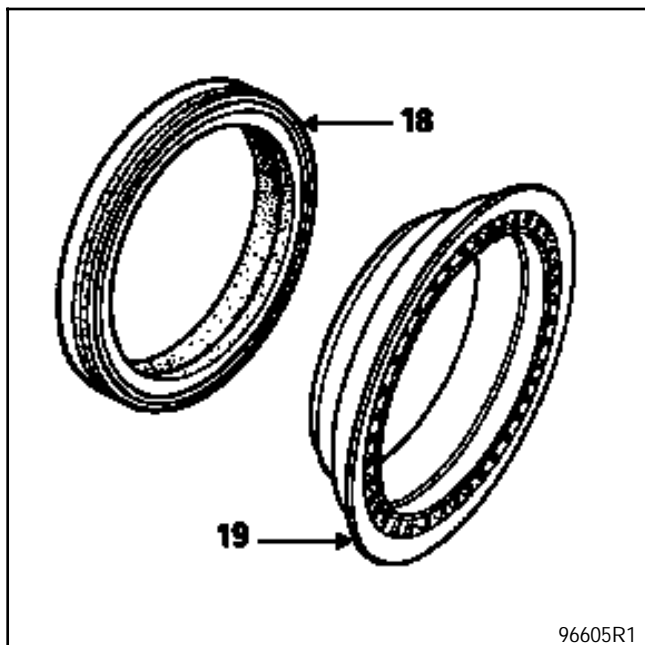
Szerelje be a vezérműtengelyt.

Szerelje fel a csapágyfedeleket (16) (vegye figyelembe a leszereléskor készített jelöléseket) és húzza meg a csavarokat **2,5 daNm** nyomatékkal.

Szerelje fel a tartóelemet (17). A vezérműtengely végcsap tömítésének beszereléséhez használja a **Mot. 913** szerszámot, vagy a tömítés védőelemét.



Cserealkatrészként a tömítés (18) védőelemmel (19) együtt kapható.



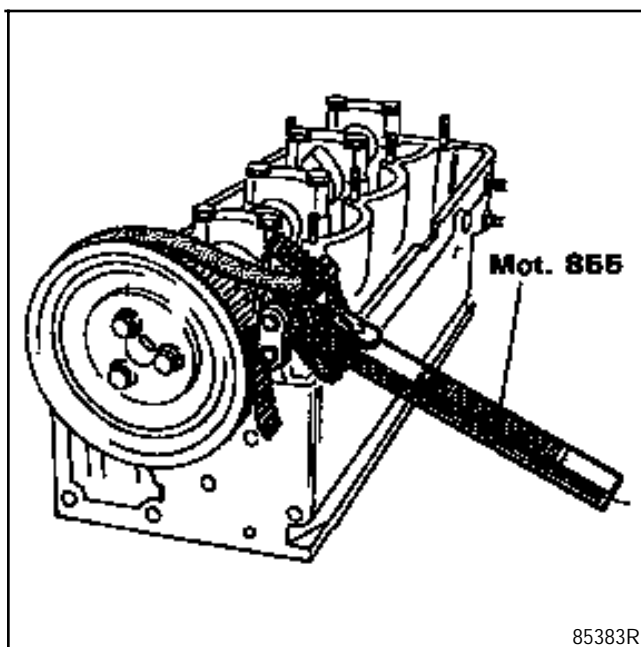
A védőelem a tömítés beszereléséhez szolgál, melyhez egy - az illető védőelem átmérőjének megfelelő - cső szükséges.

A tömítést egy prés, vagy fakalapács segítségével kell beszerelni, a védőelemet támasztási felületként használva.

Szerelje vissza a vezérműtengely szíjtárcsáját.

A szelephézagok beállítása

Leszerelt hengerfejnél használja a **Mot. 855** szerszámot a vezérműtengely forgatásához.

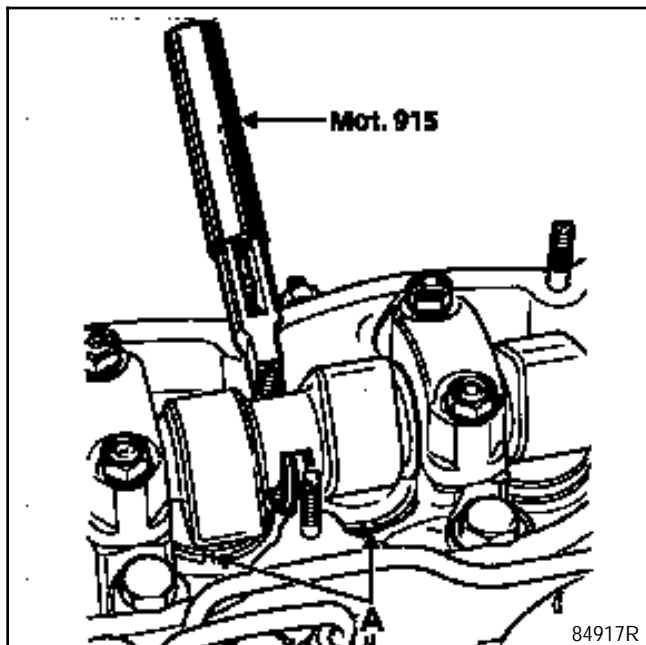


Állítsa az 1. henger szelepeit váltási helyzetbe (kipufogás vége, szívás kezdete) és ellenőrizze a 4. henger szelephézagait, majd ugyanilyen módon járjon el a 3-4-2 hengerek esetén is.

Működési szelephézagok (hidegen) (mm) :

- szívószelep : 0,50
- kipufogószelep : 0,50

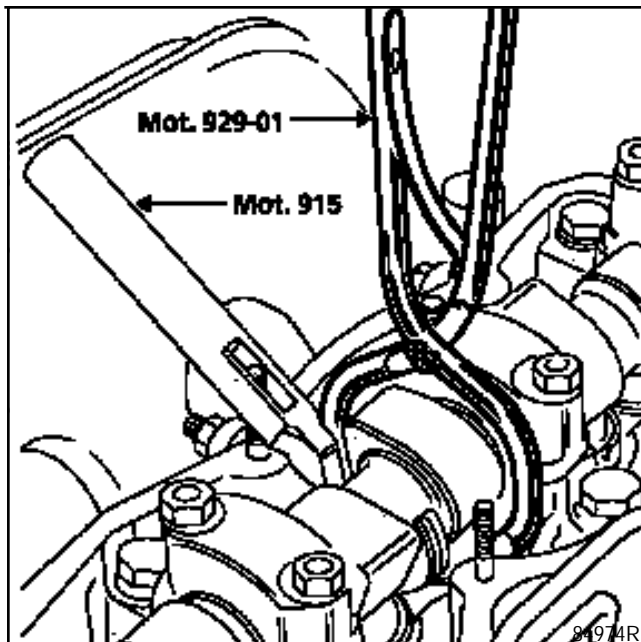
A szelephézag-állító alátétek cseréje



Állítsa be a szelepemelő lapokon lévő hornyokat (A) a vezérmű tengellyel párhuzamosan.

Illessze be a **Mot. 915** szelepemelőlap benyomószerszámot a szívócsonk feléi oldalra, és nyomja be a szelepemelő lapokat a szerszám kibillentésével. A hornyoknak (A) a vezérmű tengelyre merőlegesen kell elhelyezkedni.

Emelje ki a szelephézag-állító alátéteket a **Mot. 929-01** szerszám segítségével.



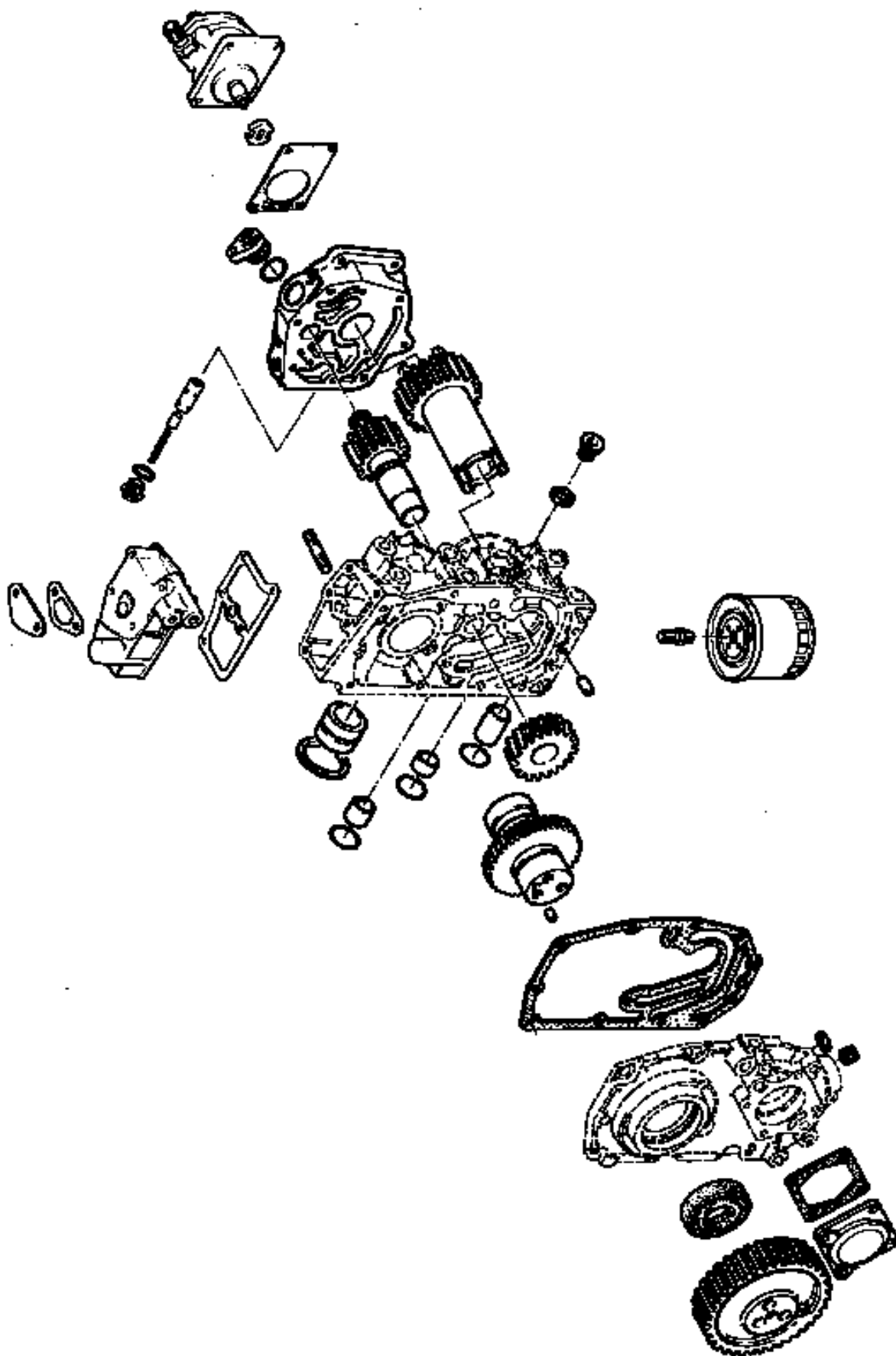
A vastagsági méret a szelephézag-állító alátéteken fel van tüntetve, e számoknak a szelepemelőlap feléi oldalon kell lenniük.

Ellenőrizze a szelephézag-állító alátétek vastagságát egy mikrométer segítségével.

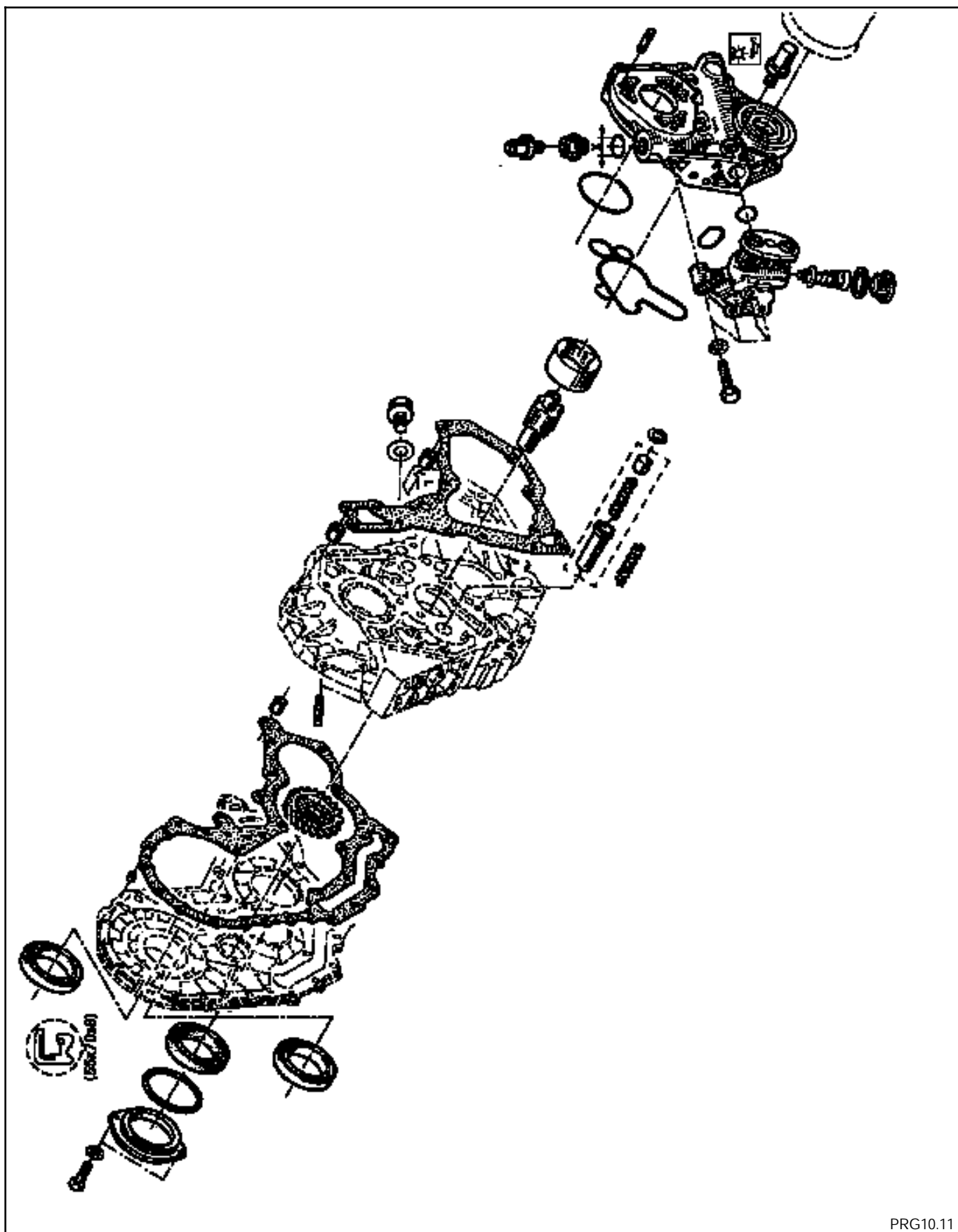
Cserealkatrészként kapható szelephézag-állító alátét vastagságok:

3,55 - 4,50 mm, 0,05 mm-enként növekvő méretben.

A MOTOR SEGÉDBERENDEZÉS EGYSÉGÉNEK ROBBANTOTT ÁBRÁJA



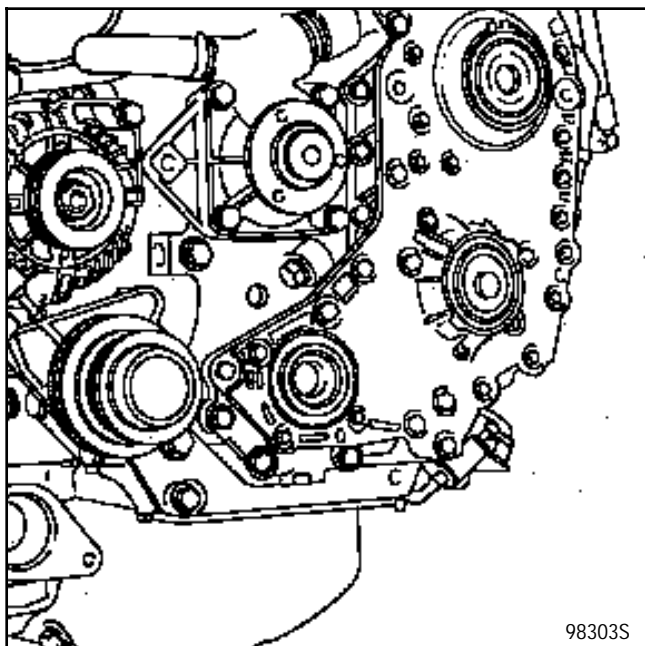
A MOTOR SEGÉDBERENDEZÉS EGYSÉGÉNEK ROBBANTOTT ÁBRÁJA



A VEZÉRMŰ FOGASKERÉK-RENDSZERÉNEK LESZERELÉSE

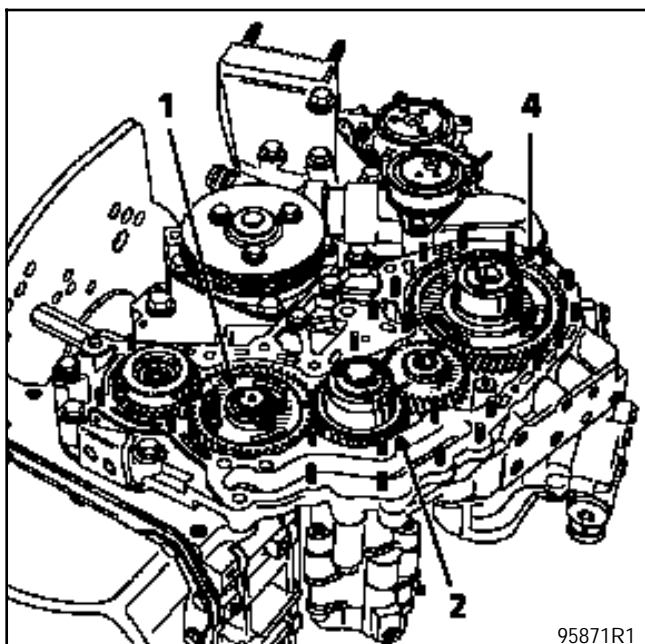
Szerelje le:

- a főtengelyt az adagolószivattyúval összekötő fogaskerék-rendszer fedelének rögzítő-csavarjait.



- a közeli fogaskerék rögzítőcsavarját (1).

Sajtolja le az (1), (2) és (4) fogaskerekeket.



A közbeni fogaskerék robbantott ábrája

E motor esetén kétféle közbeni fogaskerék létezik.

1. típus

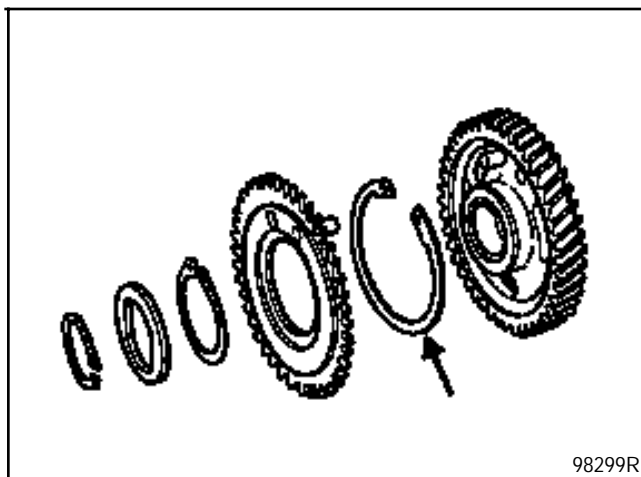
Egyszeri fogaskerék.

2. típus

Dupla fogaskerék összekötő rögzítőcsavarral, amelynek hézag kiegyenlítő szerepe van.

3. típus

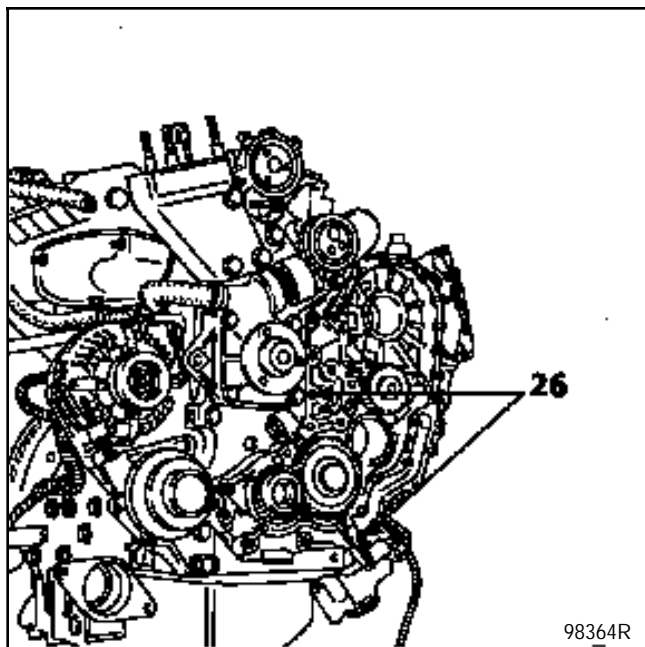
Azonos a 2. típussal, azonban itt két rögzítőcsavar található.



A közbeni fogaskerekek javítása nem lehetséges.

Szerelje le:

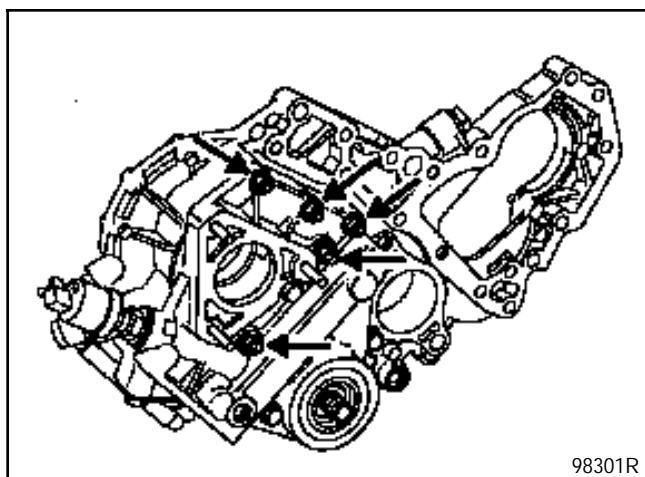
- az olajszűrőt,
- a fékrásegítő és a kormány szervó szivattyút,
- a segédberendezés egység motorblokkon lévő rögzítőcsavarjait (26).



Szerelje le az egységet a motorblokkról.

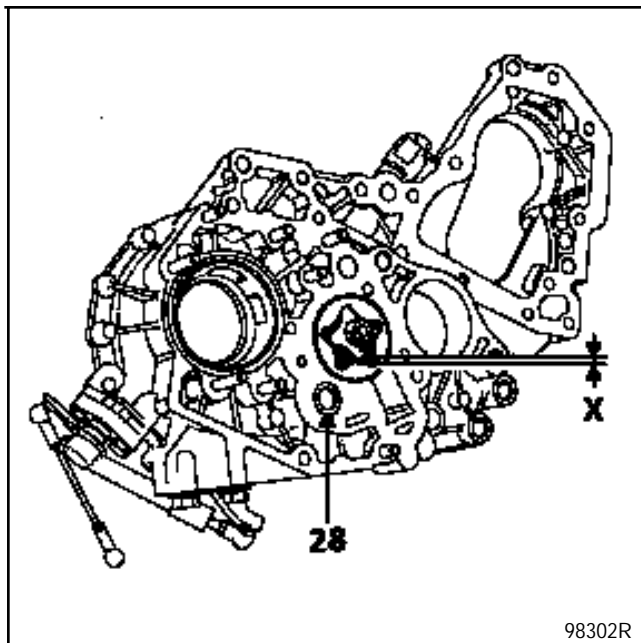
Szerelje le:

- a segédberendezés egység hátsó fedelének rögzítőcsavarjait,



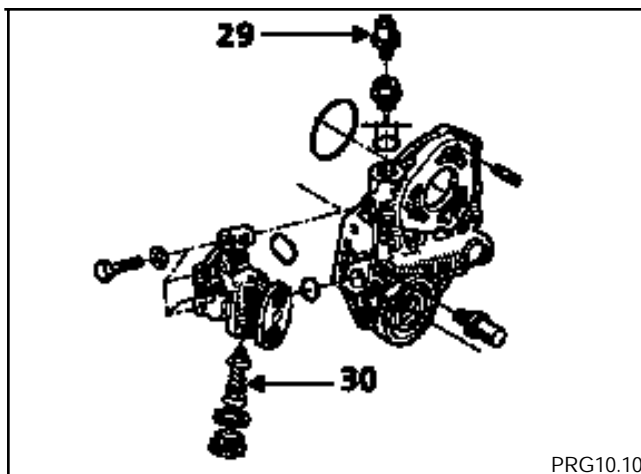
- a nyomáshatároló szelepet (28).

Ellenőrizze az olajszivattyú játékát (X) és szükség esetén cserélje ki az olajszivattyút.



Szerelje le a hátsó fedélről a segédberendezés egység alkatrészeit:

- olajnyomás kapcsoló (29),
- olajhőmérséklet termosztátja (30).



A segédberendezés egység összeszerelése előtt nagyon gondosan tisztítsa le annak valamennyi alkatrészét.

Ezt a műveletet óvatosan végezze, hogy elkerülje a szennyeződések bejutását az olajnyomó csatlakozásokba.

A VEZÉRMŰ FOGASKERÉK-RENDSZERÉNEK ÖSSZESZERELÉSE

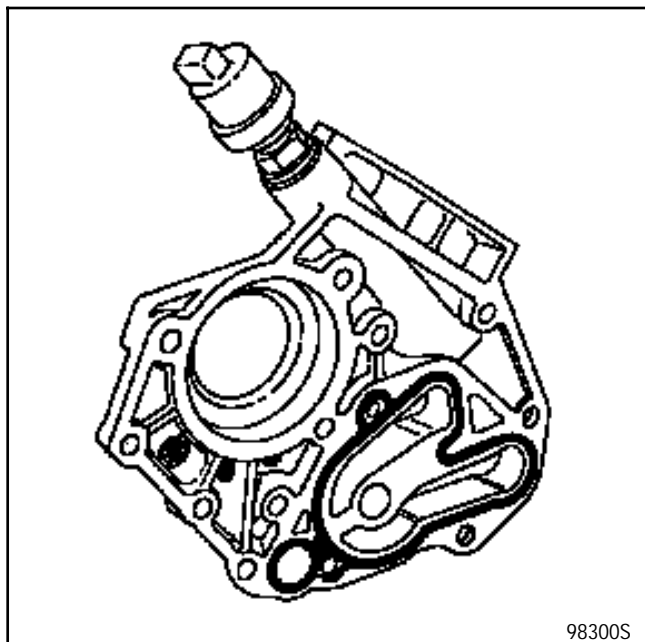
1. eset

Végezze el a segédberendezés egység összeszerelését a szétszereléssel ellentétes sorrendben.

Olajozza be a mozgó alkatrészeket (pl.: olajszivattyú, olajhőmérséklet-termostátja, nyomás-határoló szelep).

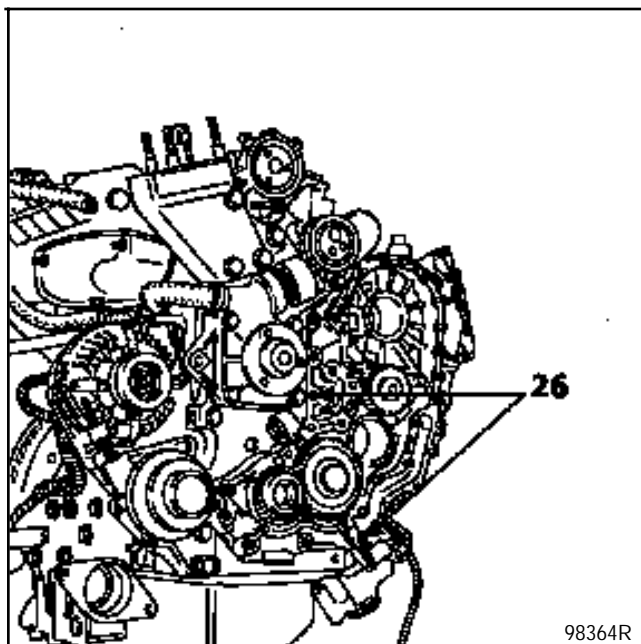
Cserélje ki az összes tömítést.

Helyezze vissza a segédberendezés egység hátsó fedelét a tömítésével együtt, és húzza meg a csavarokat az előírt nyomatékkal.



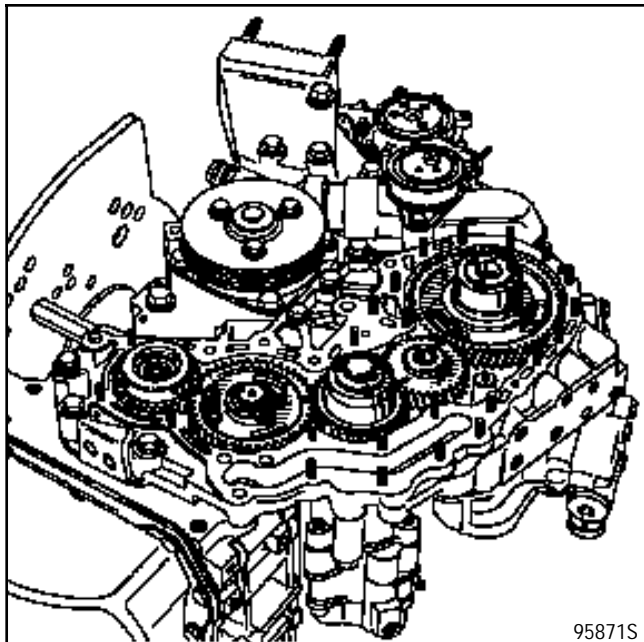
Illessze a segédberendezés egységet a motorblokkra.

Húzza meg a csavarokat (26) az előírt nyomatékkal.



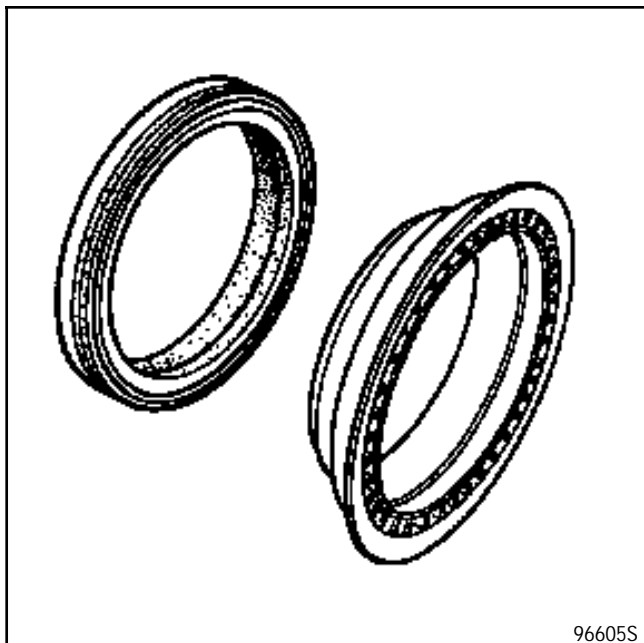
Állítsa be a motort az 1. henger felső holtponthelyzetébe (az 1. henger a vezérmű felületén helyezkedik el).

Állítsa egymással szembe a fogaskerekeken lévő
jelöléseket.



Helyezze vissza a segédberendezés egység fedelét
és húzza meg a csavarokat az előírt nyomatékkal.

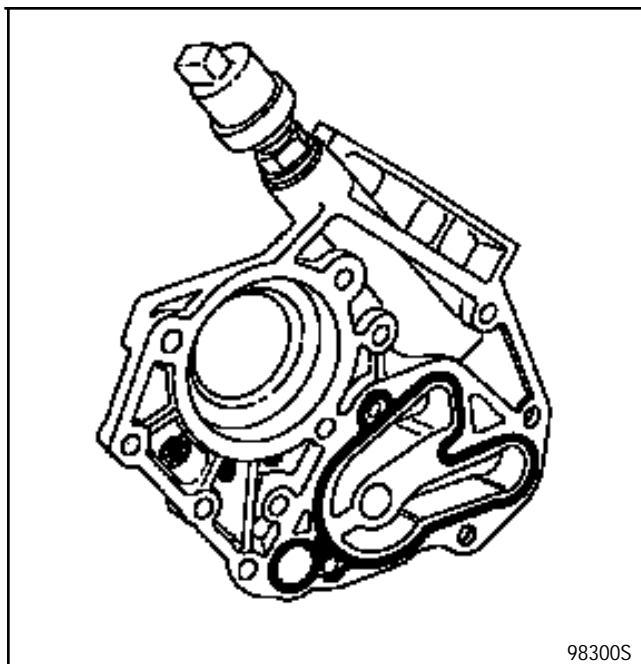
Szerelje be a tömítéseket a védőelemek felhasználásával.



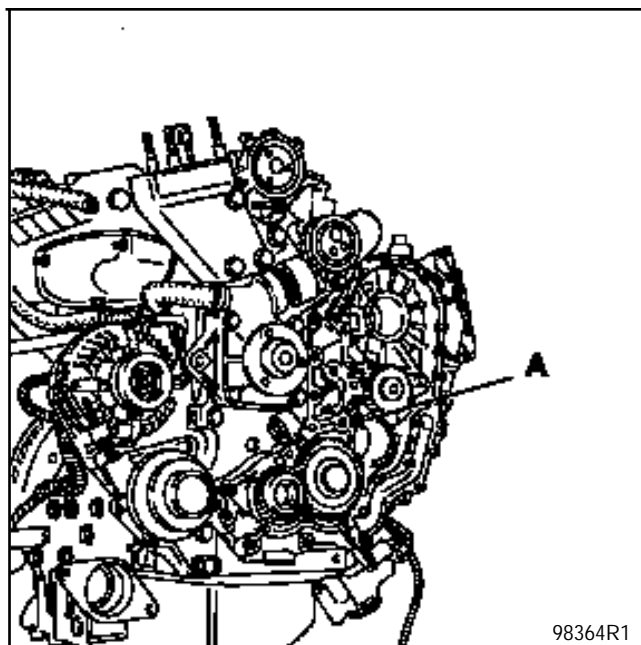
2. eset

A motor teljes felújítása esetén a segédberendezés egységet csak részlegesen kell összeszerelni:

- olajozza be a mozgó alkatrészeket (pl.: olajszivattyú, olajhőmérséklet-termostátja, nyomáshatároló szelep),
- cserélje ki az összes tömítést,
- helyezze vissza a segédberendezés egység hátsó fedelét a tömítésével együtt, és húzza meg a csavarokat az előírt nyomatékkal.



Ne szerelje vissza a segédberendezés egységet a motorblokkra, mert a fogaskerék-rendszer között fogaskereke mögött lévő csavar (A) jelenléte nehezíti a motor felújítási műveleteit.

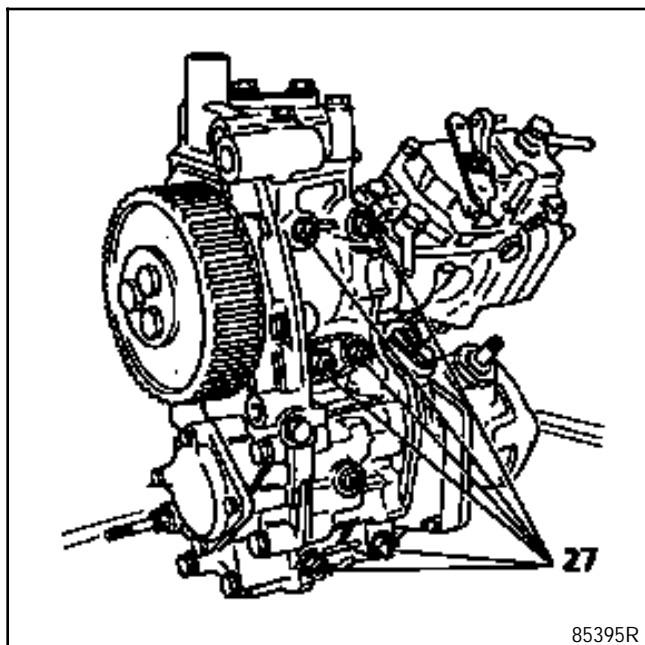


98364R1

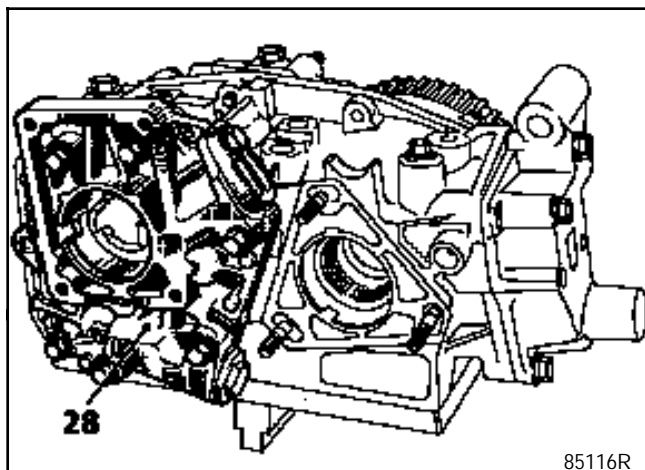
A SEGÉDBERENDEZÉS EGYSÉG LESZERELÉSE

Szerelje le:

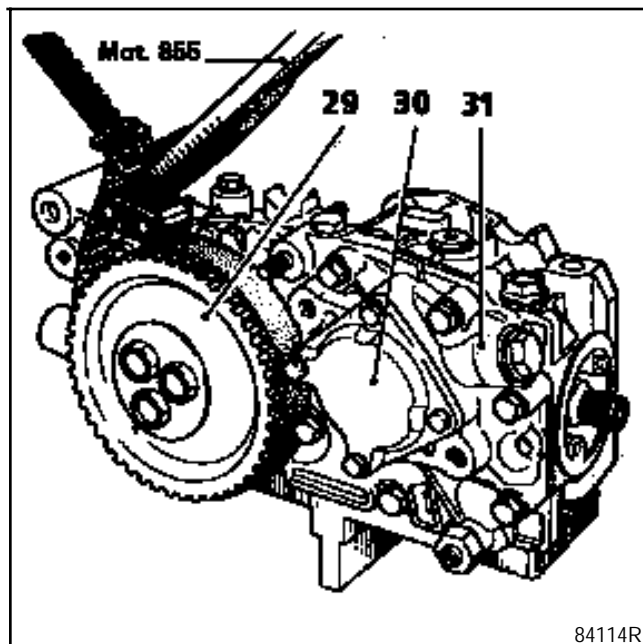
- a segédberendezés egység motorblokkon lévő rögzítőcsavarjait (27),



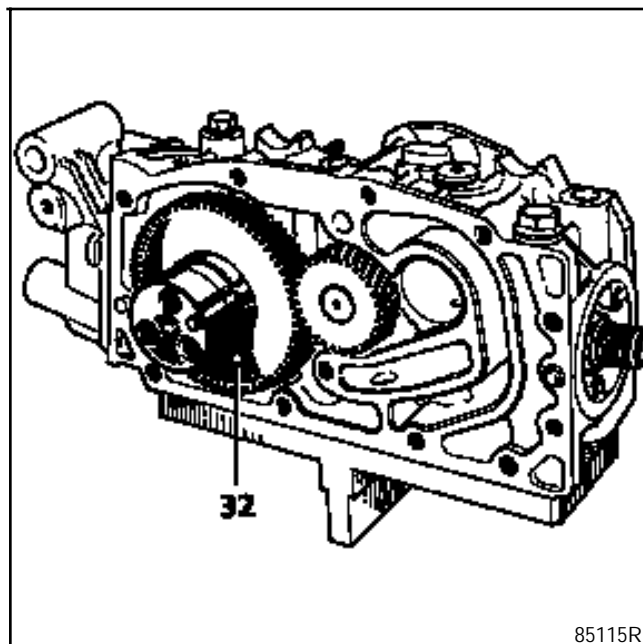
- az olajszűrőt,
- az adagolószivattyút,
- a vákuumszivattyút,
- az olajszivattyú hátsó fedelét (28), amely a vákuumszivattyú tartóelemeként is szolgál,



- az olajszivattyú fogaskerekét
- a hajtó szíjtárcsát (29) a Mot. 855 szerszám segítségével,



- a fedelet (30),
- a vezérmű felületén lévő zárófedelelet (31),
- az adagolószivattyú hajtó fogaskereket (32).



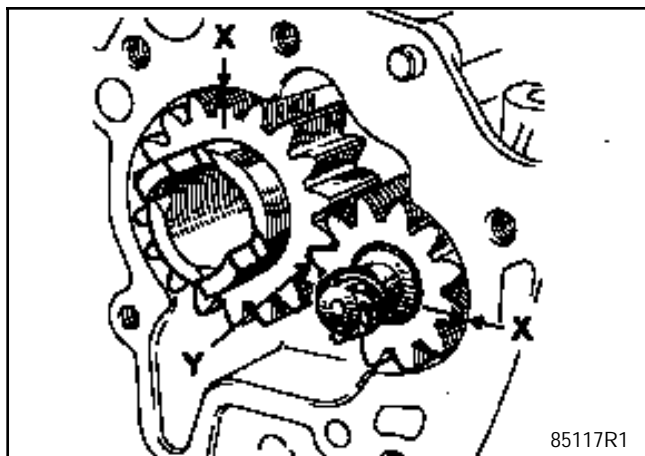
Ellenőrizze az olajszivattyút:

- a hézagot a ház és a fogaskerék között (X),
- a foghézagot (Y),
- a hézag (X) értéke :

min. : 0,06 mm
max. : 0,17 mm

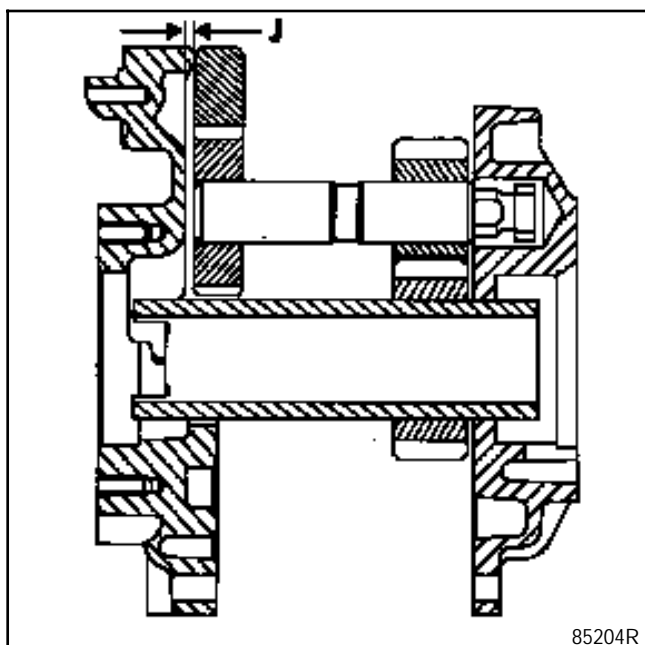
- a foghézag (Y) értéke :

max. : 0,12 mm



- az olajszivattyú fogaskerekeinek oldalirányú játéka (J) :

min. : 0,06 mm
max. : 1,13 mm



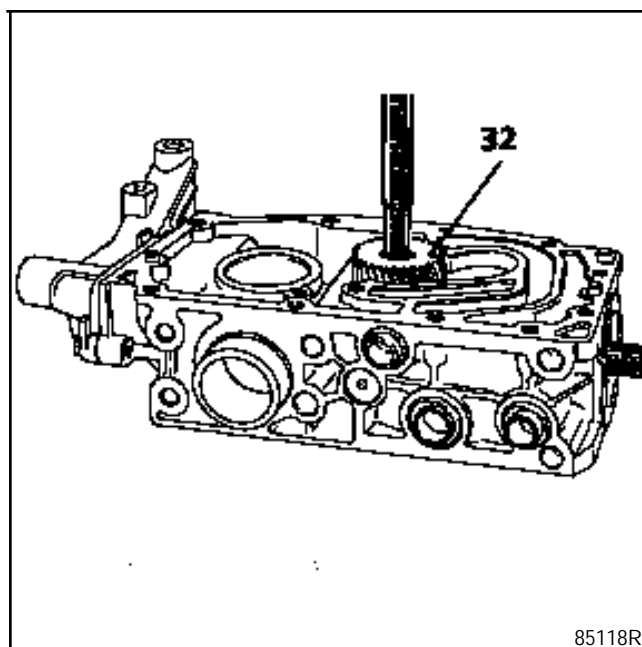
Cserélje ki a hibás alkatrészeket.

A segédberendezés egység összeszerelése előtt nagyon gondosan tisztítsa le annak valamennyi alkatrészét.

Ezt a műveletet óvatosan végezze, hogy elkerülje a szennyeződések bejutását az olajnyomó csatlakozásokba.

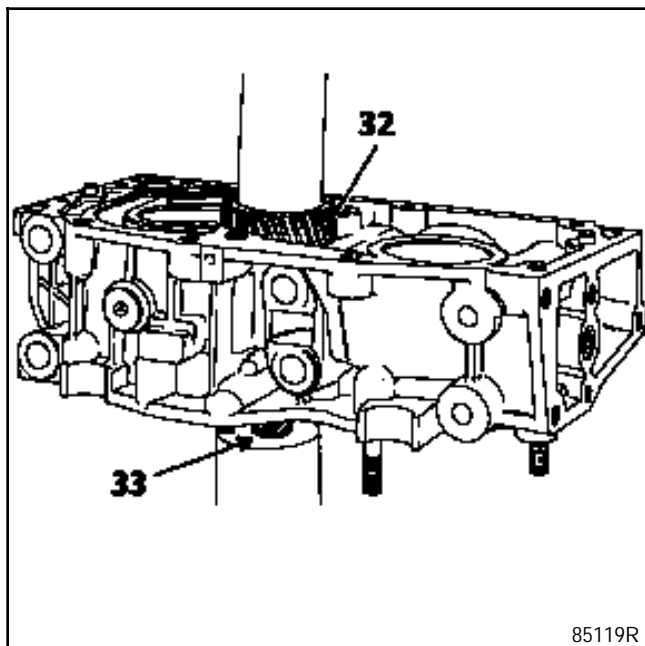
Az olajszivattyú fogaskerekének cseréje:

Sajtolja le az olajszivattyút meghajtó fogaskereket (32) egy prés segítségével.



Helyezze az olajszivattyú új fogaskerekét a segédberendezés egység házába.

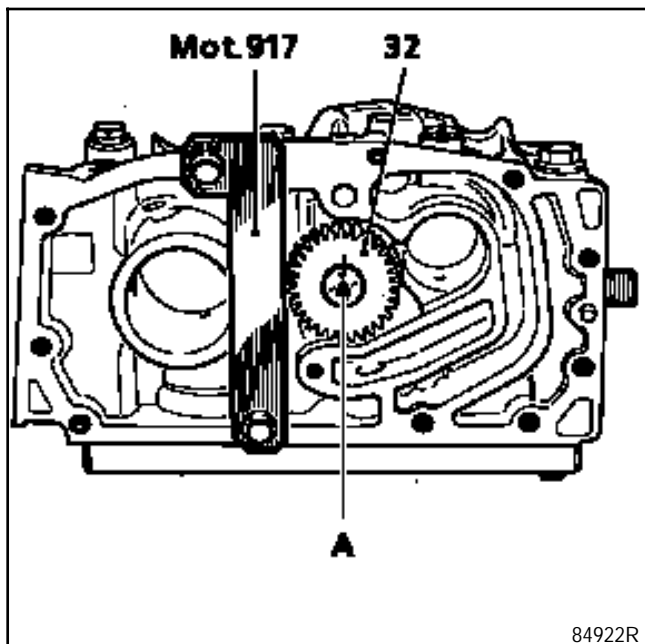
Melegítse fel a meghajtó fogaskereket (32) 200 - 250 °C-ra, helyezze azt az olajszivattyú fogaskerekének tengelyére (33) és sajtolja rá prés segítségével úgy, hogy a meghajtó fogaskerék és a tengely homlokfelületei egyvonalban legyenek.



A MEHHAJTÓ FOGASKERÉK ZSUGORKÖTÉSÉNEK ELLENŐRZÉSE

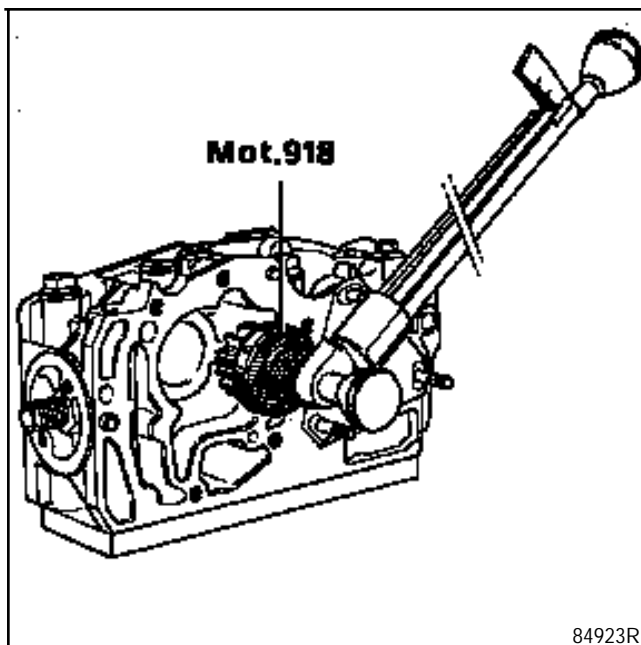
Rögzítse a meghajtó fogaskereket (32) a **Mot. 917** szerszám segítségével.

Jelölje meg egy vonallal (A) a tengelyt és a fogaskereket.



A **Mot. 918** szerszámot helyezze egy nyomaték-kulcsra és hozzon létre **6,5 daNm** nyomatékot.

Ellenőrizze, hogy a jelölések nem tolódtak-e el.

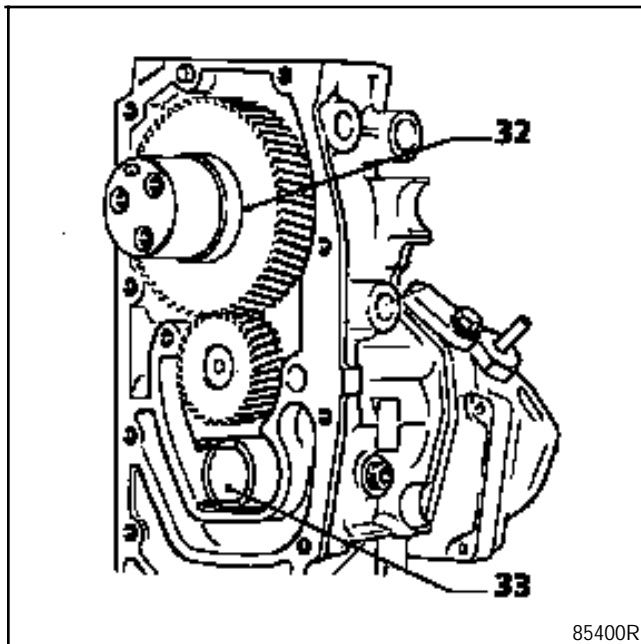


Szerelje fel az olajszivattyú fogaskerekét (33).

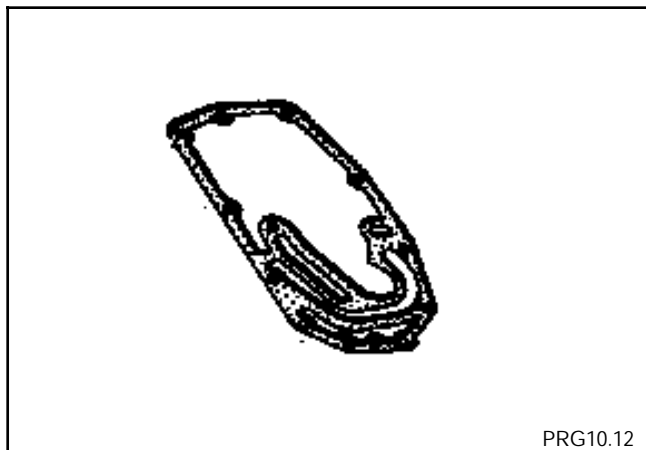
Az olajteknő tömítése **Loctite 518** anyaggal történik.

Szerelje fel a vákuumszivattyút, megfelelően beillesztve a meghajtókörmököt.

Az adagolószivattyú meghajtó fogaskerekét (32).

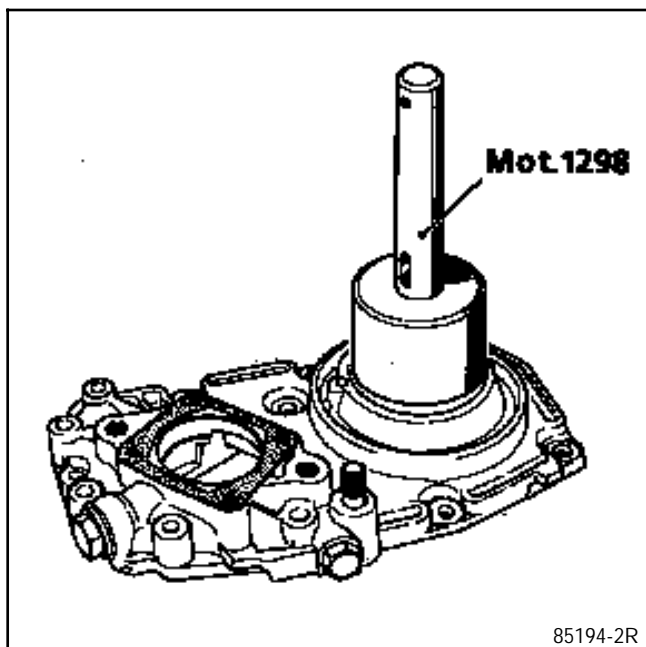


Szereljen fel egy új tömítést.



Szereljen fel egy új tömítést a fedélre a **Mot. 1298** szerszám segítségével.

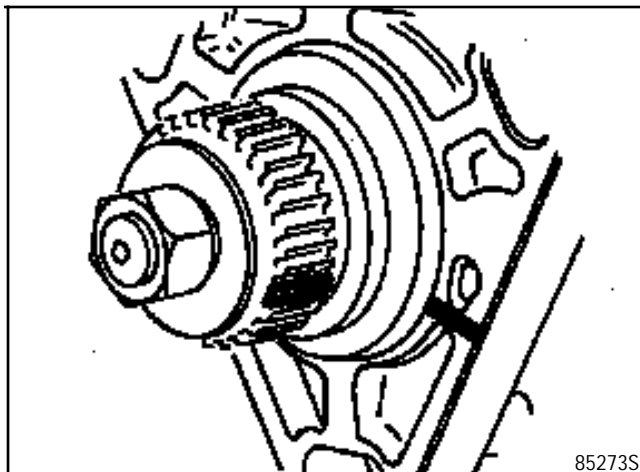
Szerelje fel a segédberendezés egység első fedelét, a **Mot. 1298** szerszámot rajtahagyva, amely a fedél központosítására szolgál.



Szerelje fel:

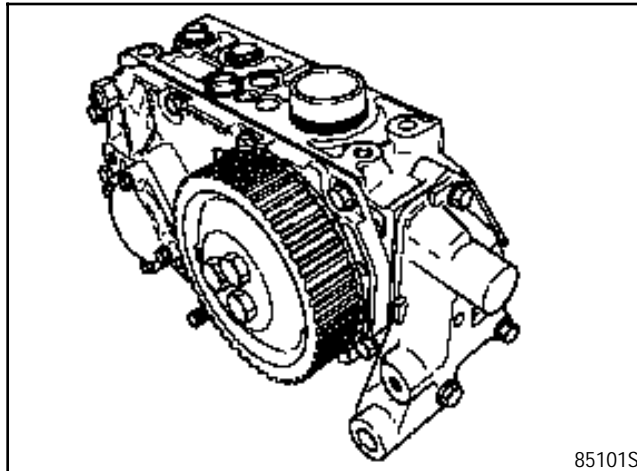
- a meghajtó szíjtárcsát,

- az adagolószivattyút úgy, hogy a helytelen szerelést megakadályozó elem dupla foga a meghajtó fogaskerékkel (32) szemben helyezkedjen el,



- egy új olajszűrőt.

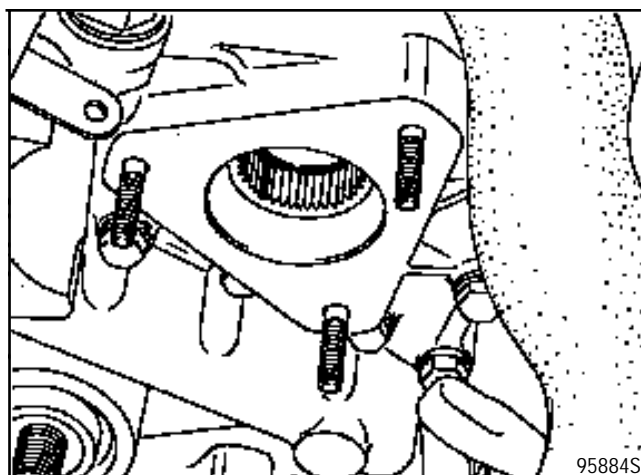
Helyezzen új tömítőgyűrűket az olajvezetékek központosítócsapjaira.



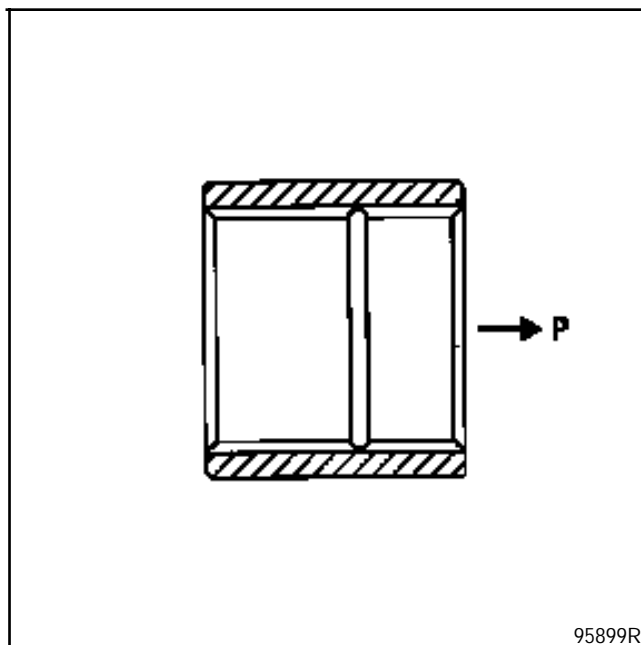
A SZIVATTYÚ MEGHAJTÓAGYÁNAK ELHELYEZKEDÉSE

A szivattyú meghajtóagya laza illesztésű és szabadon elcsúszhat a tengelyek bordázatán.

A szivattyú leszerelésekor előfordulhat, hogy a meghajtóagy kiesik a furatából.

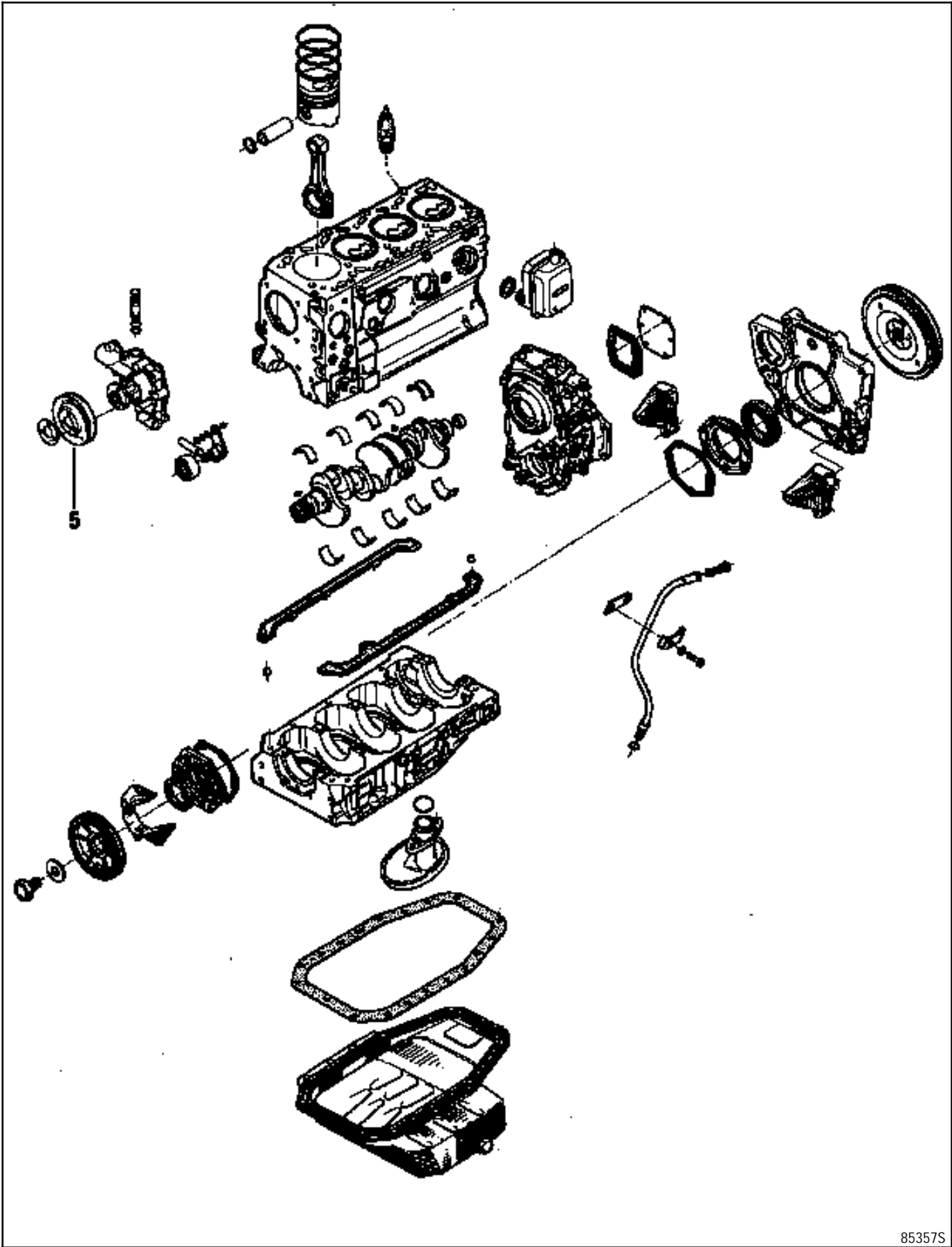


A meghajtópersely két végén lévő bordázat azonos kialakítású, ezért az összeszerelést ellenőrizze a megfelelő szerelési irányt.

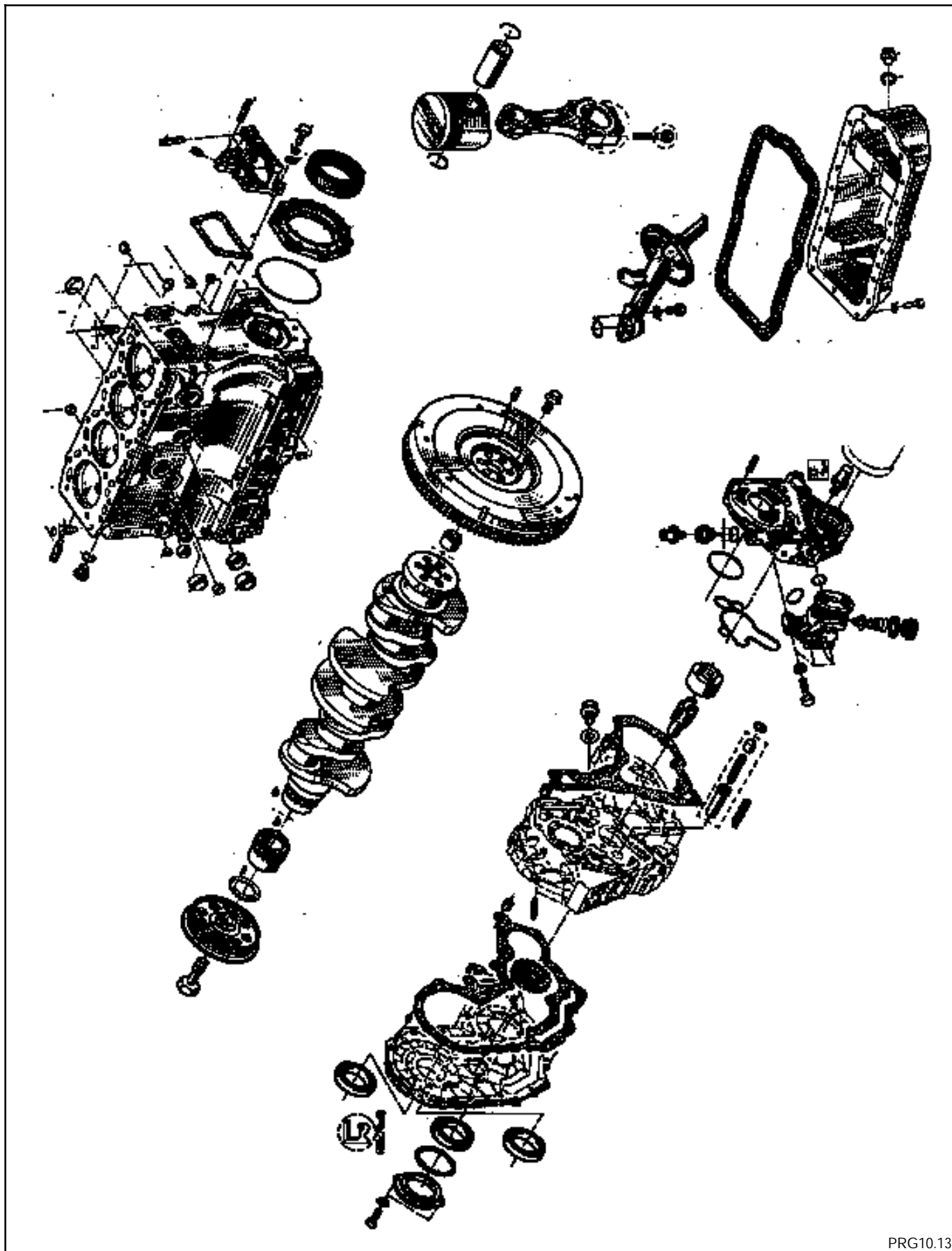


A meghajtópersely helyes szerelési iránya a belső részében lévő rögzítőegység segítségével határozható meg: a rögzítőegység által határolt rövidebbik résznek az adagolószivattyú (P) feléi oldalán kell elhelyezkedni.

A MOTORBLOKK ROBBANTOTT ÁBRÁJA

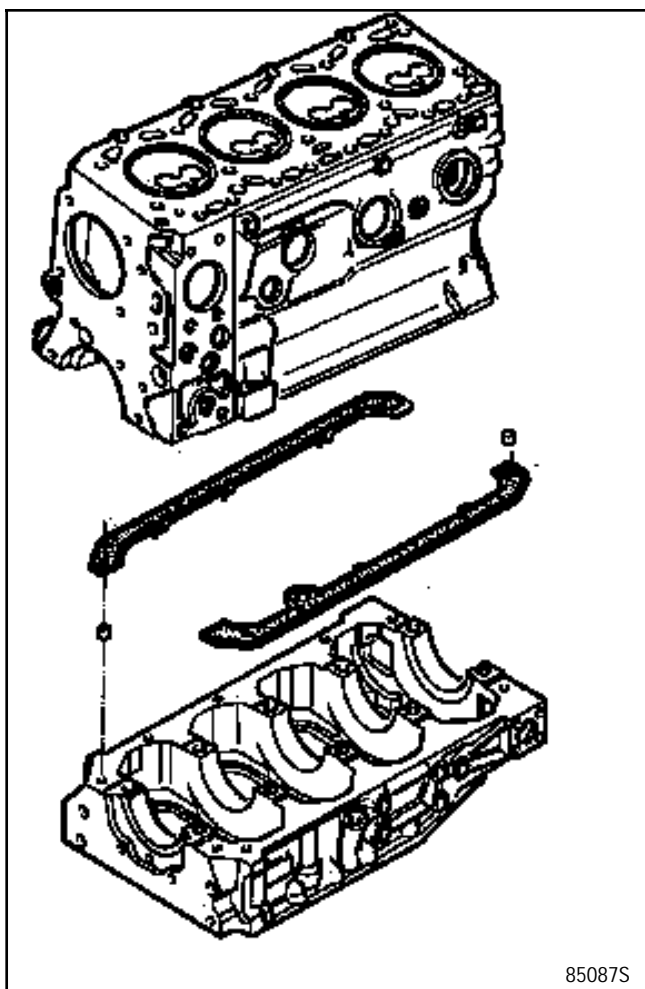


A MOTORBLOKK ROBBANTOTT ÁBRÁJA



A MOTORBLOKK SZÉTSZERELÉSE

A motorblokk öntöttvasból készül és két, egymással összejelölt fél részből áll, melyeket nem szabad külön-külön használni. A motorblokk tömítése illesztőelemekkel ellátott tömítésekkel, vagy LOCTITE 518 anyaggal történik (kivételtől függően).



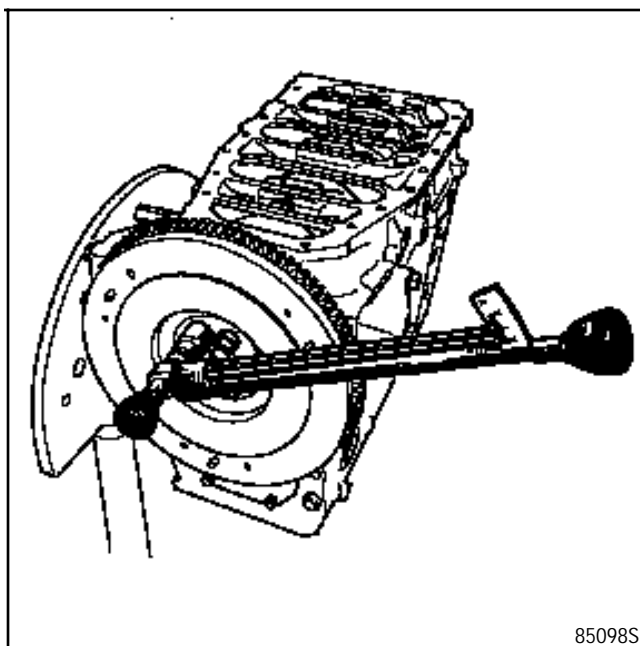
Csere esetén a motorblokk dugattyúkkal, dugattyúgyűrűkkel és dugattyúcsapszegekkel felszerelve kapható.

Jelölje meg a dugattyúkat a motorblokkban való elhelyezkedésüknek megfelelően.

Szerelje le:

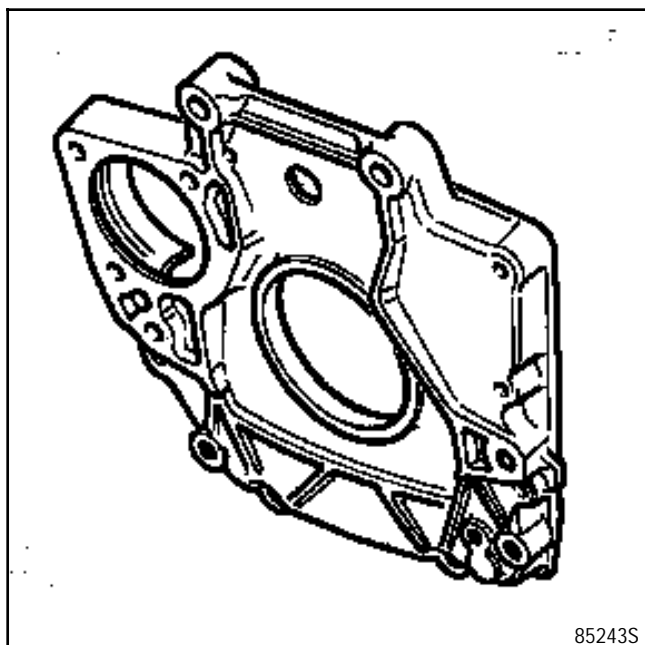
- a főtengely kihajtó szíjtárcsáját,
- a lendítékeket, vagy a nyomaték váltó meghajtólemezt.

Használja a **Mot. 919** lendítékek rögzítőszerszámot.

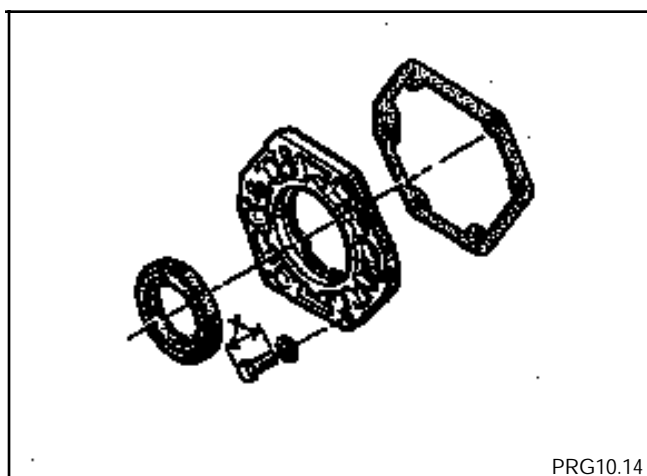


Szerelje le:

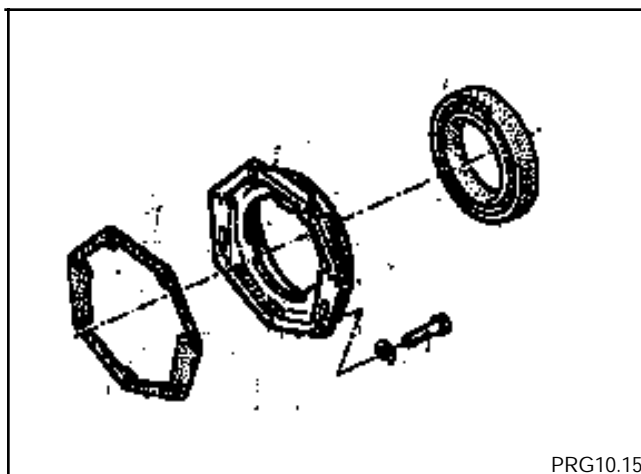
- a motor rögzítőlapját a tengelykapcsoló házáról (kivitteltől függően),



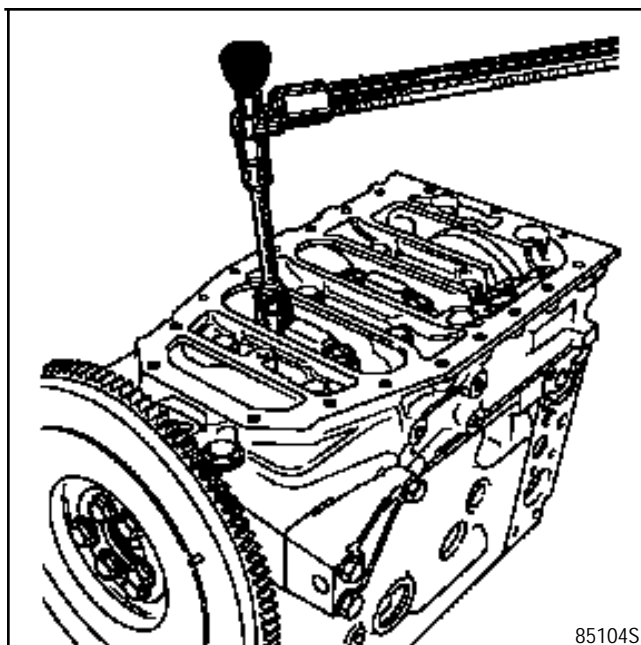
- a tömítéssel ellátott tömítéstartó fedelet (vezérmű felőli oldal),



- a tömítéssel ellátott tömítéstartó fedelet (lendítékerék felőli oldal).

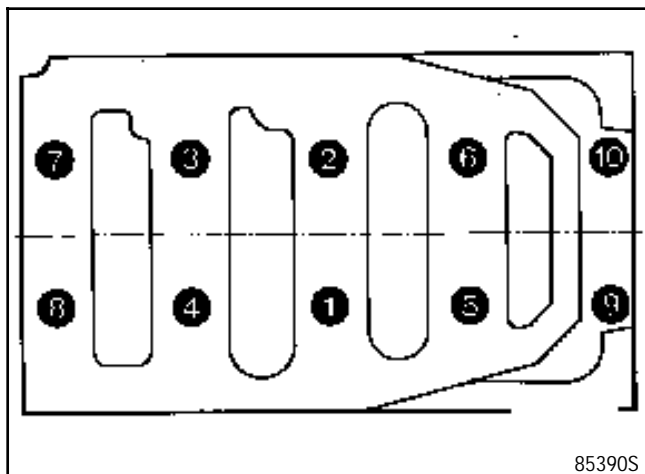


Lazítsa meg a csapágyfedelek csavarjait.



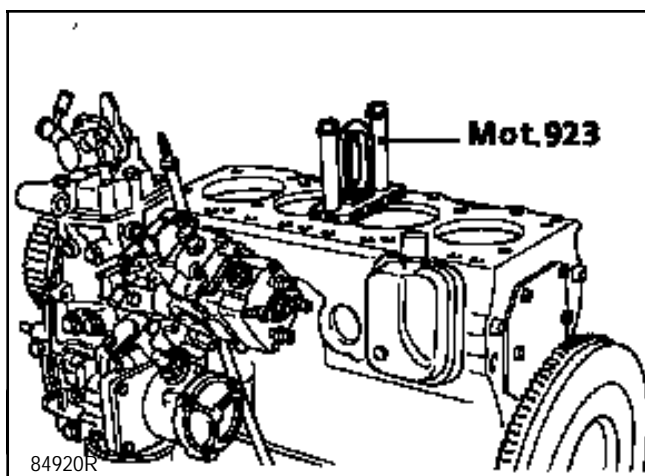
Szerelje le:

- a motorblokk csapágyfedelének rögzítő-csavarjait,
- a motorblokk csapágyfedelét,



- a hajtókarok csapágyfedeleit és szükség esetén jelölje meg azokat (1. a vezérmű feléli oldalon),
- emelje ki a dugattyú-hajtókar egységeket,
- a főtengely csapágycsészéit,
- a főtengelyt.

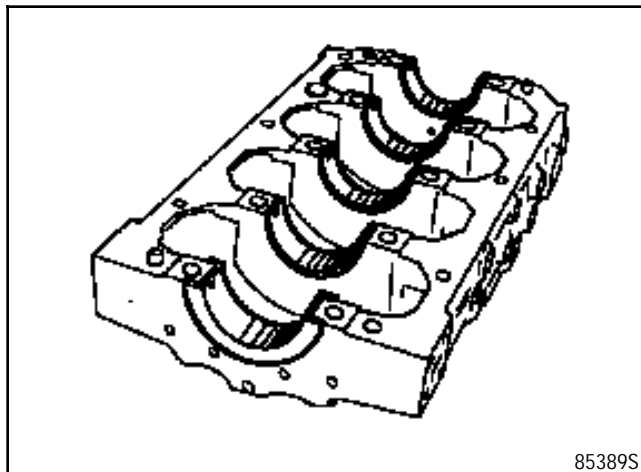
A motorblokk tisztításához emelje le a motorblokkot a **Mot. 792-03** szerelőállványról a **Mot. 923** szerszám segítségével.



ÖSSZESZERELÉS

Helyezze vissza a motorblokkot a **Mot. 792-03** szerelőállványra.

Helyezze a csapágycsészéket a csapágyfedélbe és a motorblokkba.

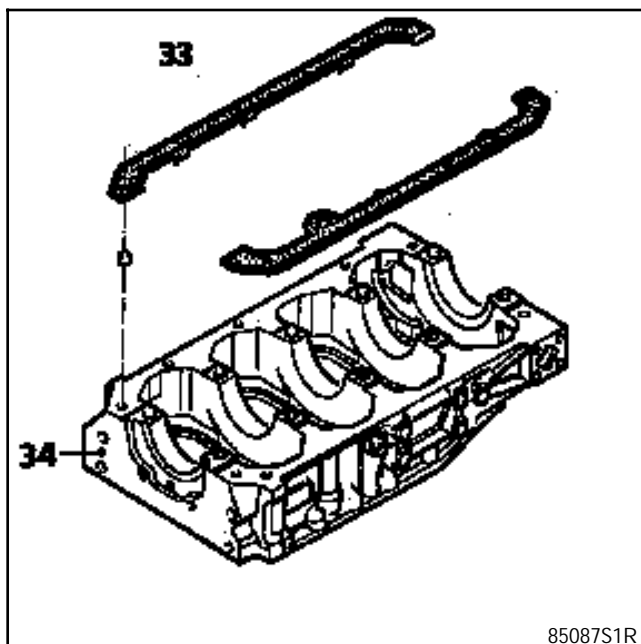


A motorblokk feléli oldalon lévő csapágycsészéken olajáramlási nyílás található.

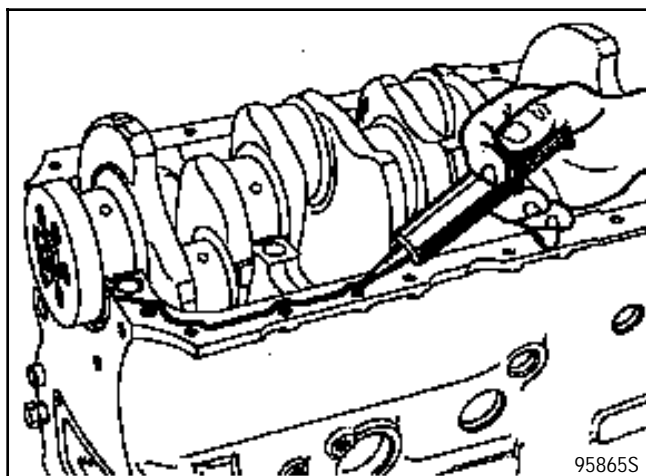
A hátsó csapágy (lendítékerék feléli oldal) csapágycsészéi határozzák meg az oldalirányú játékot.

Olajozza be a főtengely csapágysészéit és szerelje be azokat.

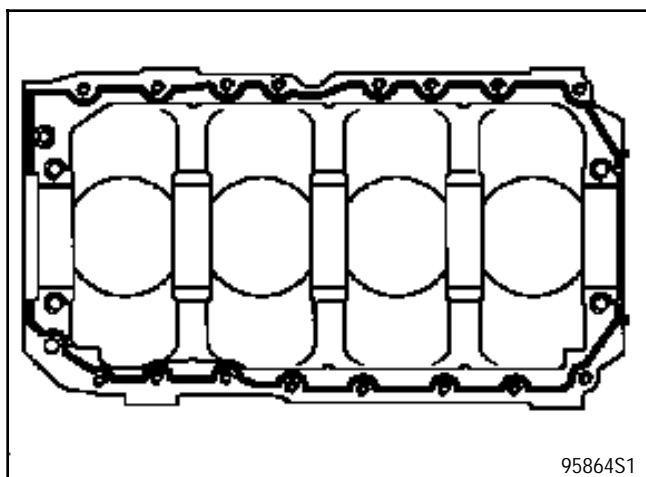
Helyezze a tömítéseket (33) a motorblokk csapágyfedelére (34). Ezek a tömítések illesztőelemekkel vannak ellátva (kivitteltől függően).



Hordjon fel egy csík LOCTITE 518 anyagot a tömíté felületre.



A tömíté anyagot az alábbi ábrának megfelelően hordja fel a motorblokkra.



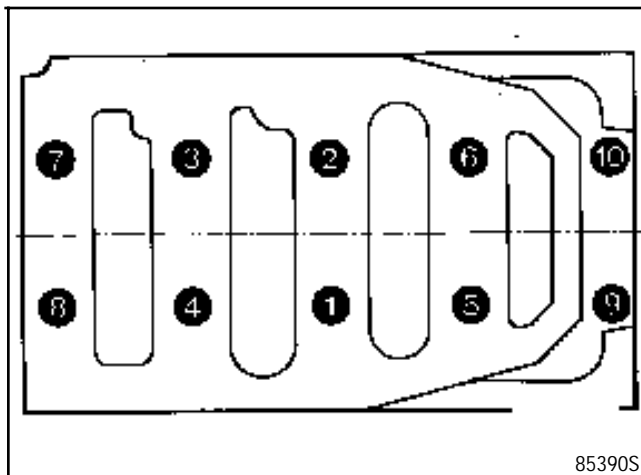
Olajozza be a csapágycsészéket.

Helyezze a motorblokk csapágyfedelét a motorblokkra.

Húzza meg a csavarokat az előírt nyomatékkal az ábrán látható sorrendben:

- előzetes meghúzás :
- meghúzás :

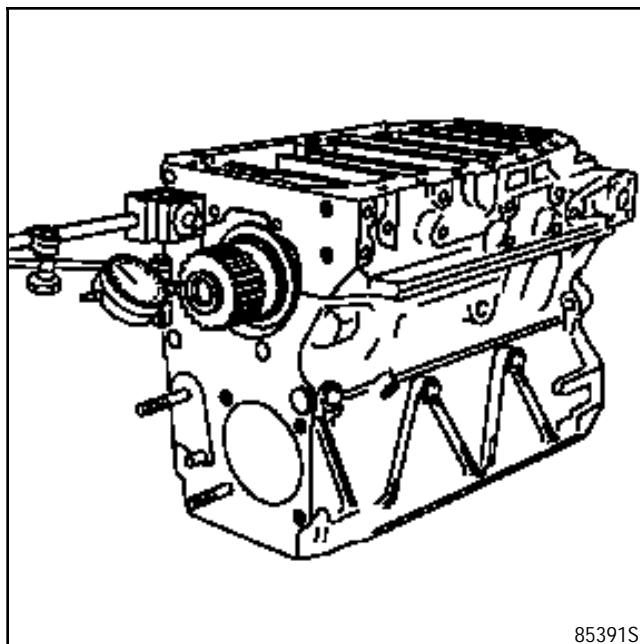
8 daNm
16 daNm



A motorblokk csapágyfedél külső csavarjainak meghúzási nyomatéka (8144 motor) :
1,4 daNm

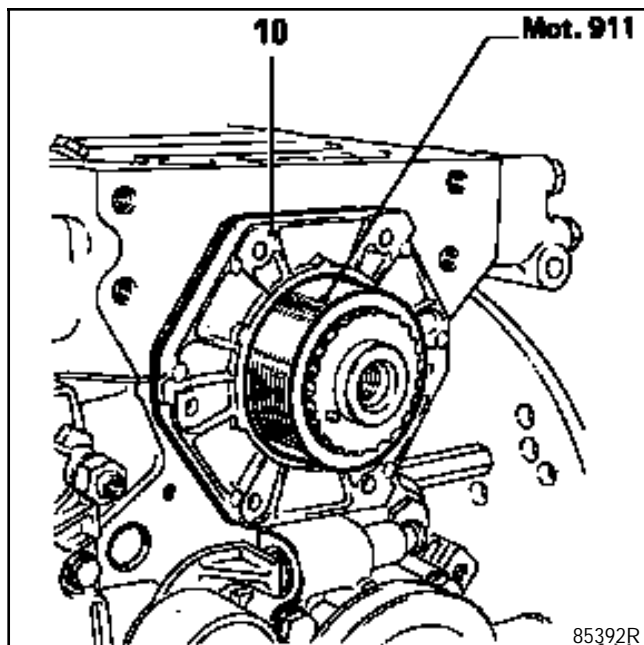
AZ OLDALIRÁNYÚ JÁTÉK ELLENŐRZÉSE

Helyezze a mérőórát a mágneses talpra a főtengely végéhez. Mérje meg az oldalirányú játékot, amelynek **0,045 és 0,320 mm** között kell lennie. Ha a játék értéke nem megfelelő, cserélje ki a hátsó csapágy (lendítékerék feléi oldal) csapágycsészéit.

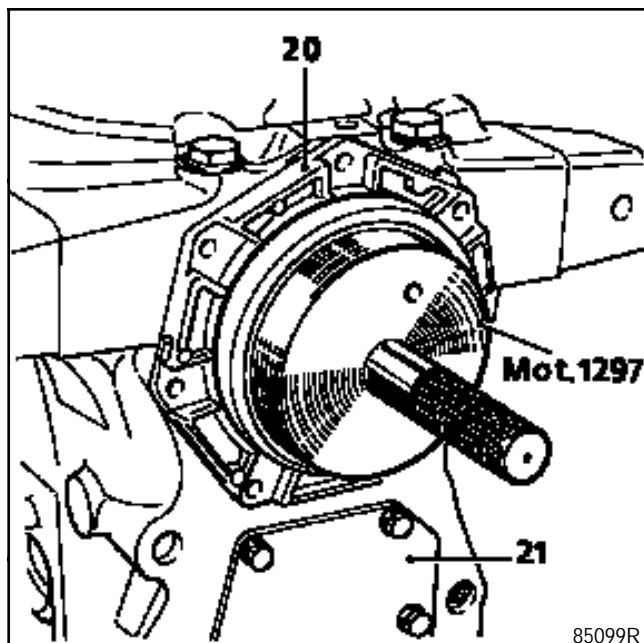


Szerelje fel és rögzítse :

- a főtengely tömítéssel ellátott tömítéstartó fedelét (10) (vezérmű feléi oldal) a **Mot. 911** szerszám segítségével,



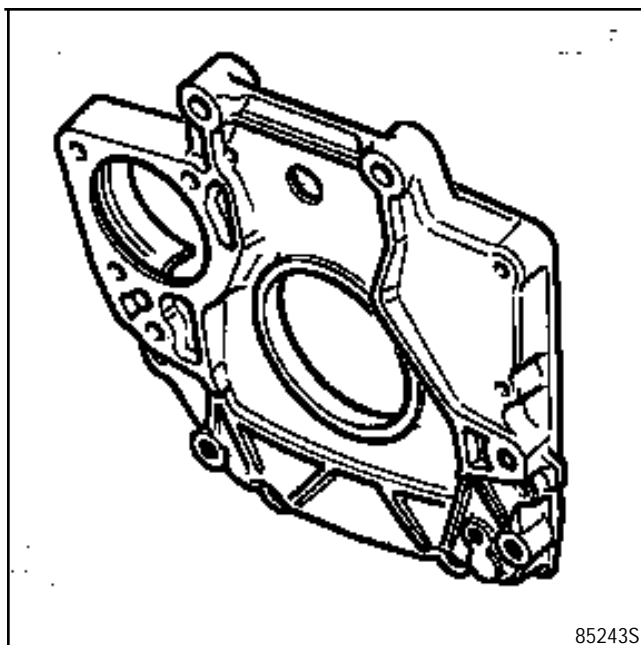
- a főtengely tömítéssel ellátott tömítéstartó fedelét (10) (lendítékerék feléi oldal) a **Mot. 1297** szerszám segítségével,
- az acéllemezt (21).



Ne használja ezeket a szerszámokat, ha a tömítésekhez védőelem is tartozik (lásd a 10-46. oldalt).

Szerelje vissza:

- a motor rögzítőlapját a tengelykapcsoló házára (kivitteltől függően),

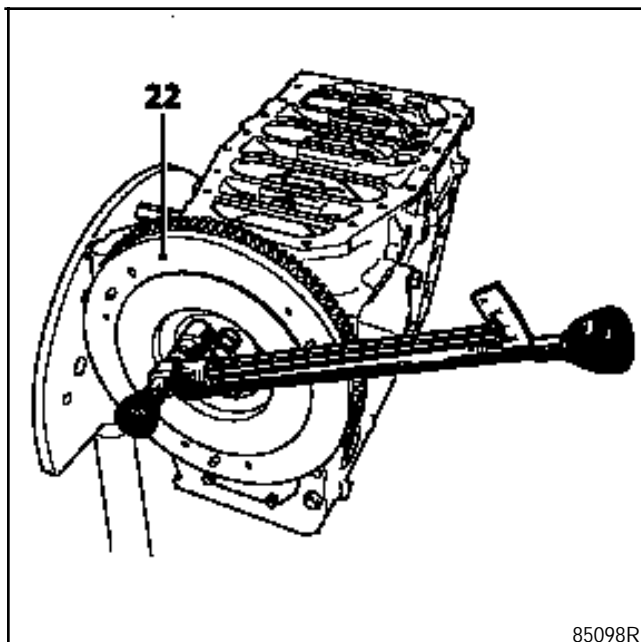


- a lendítékeréket.

Összes típus, kivéve a 8144-es motort

A lendítékerék (22) csavarjainak meghúzásához használjon egy nyomatékkulcsot.

A csavarok meghúzási nyomatéka: **12 daNm**



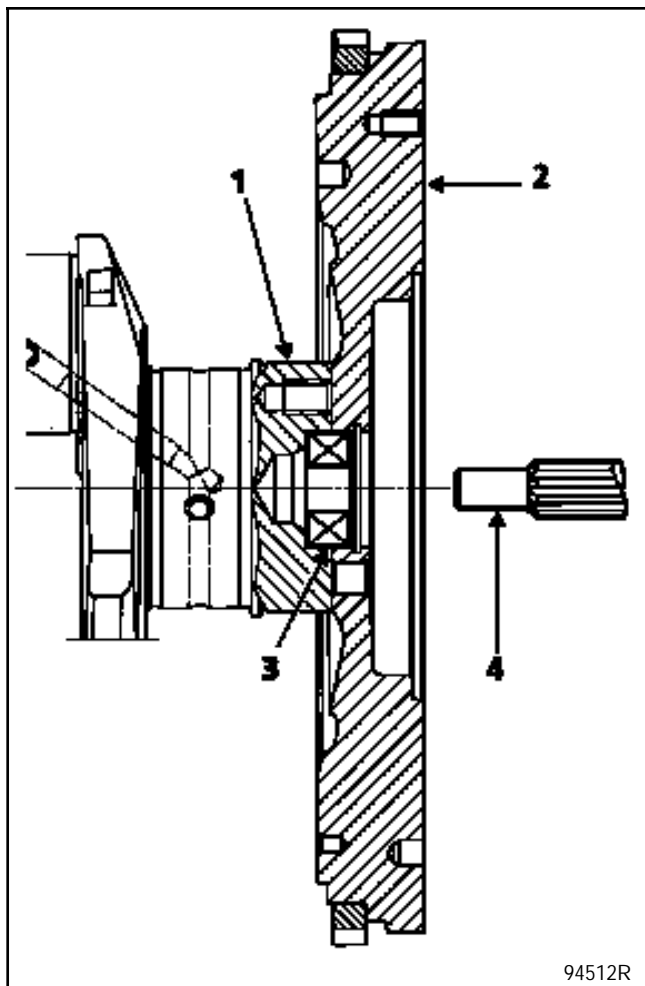
Az 1991-es évtől kezdődően a főtengely csapágójának belső átmérője 17 mm-ről 15 mm-re csökkent.

A sebességváltó, vagy a motor cseréje esetén le kell ellenőrizni a tengelykapcsoló tengelyének és csapágnak átmérőjét.

A főtengely csapágya Gyári kivitel

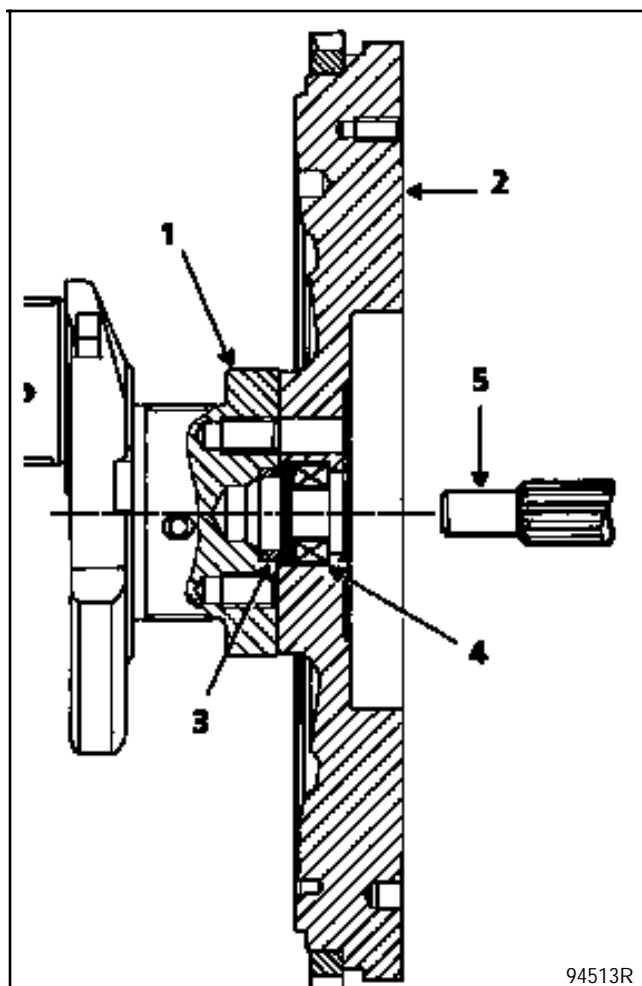
1. típus

- 1 - Főtengely
- 2 - Lendítékerék
- 3 - 17x42x17 mm-es csapágy (rendelési szám:
50 00 404 004)
- 4 - Tengelykapcsoló tengelye



2. típus

- 1 - Főtengely
- 2 - Lendítékerék
- 3 - Központosító gyűrű
- 4 - 15x35x14 mm-es csapágy (rendelési szám:
50 00 293 627)
- 5 - Tengelykapcsoló tengelye

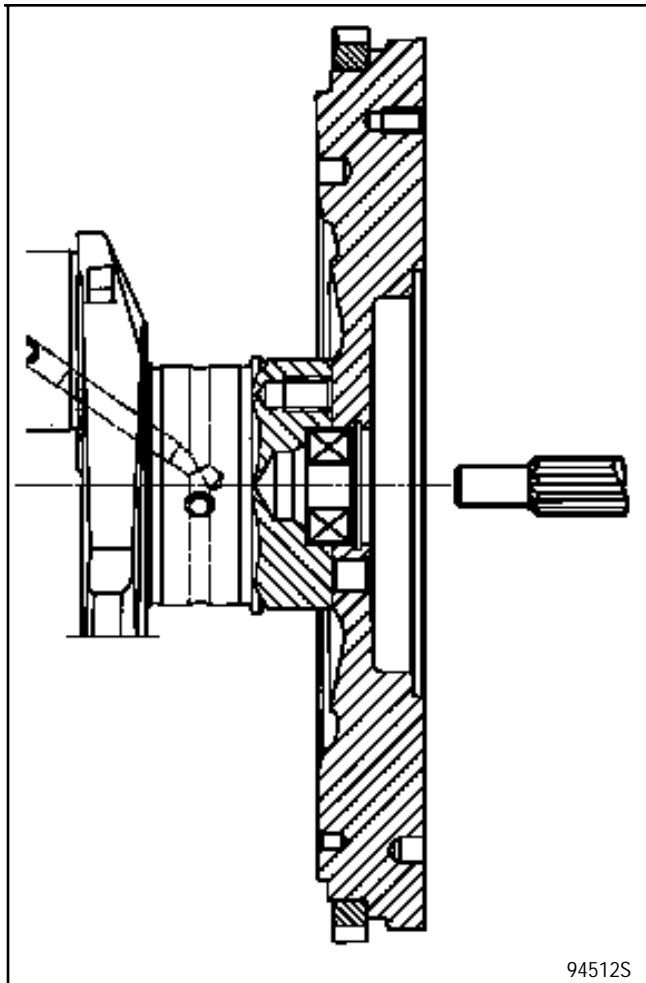


MEGOLDÁS A VEVÁSZOLGÁLATBAN

A motor, vagy a sebességváltó cseréje esetén

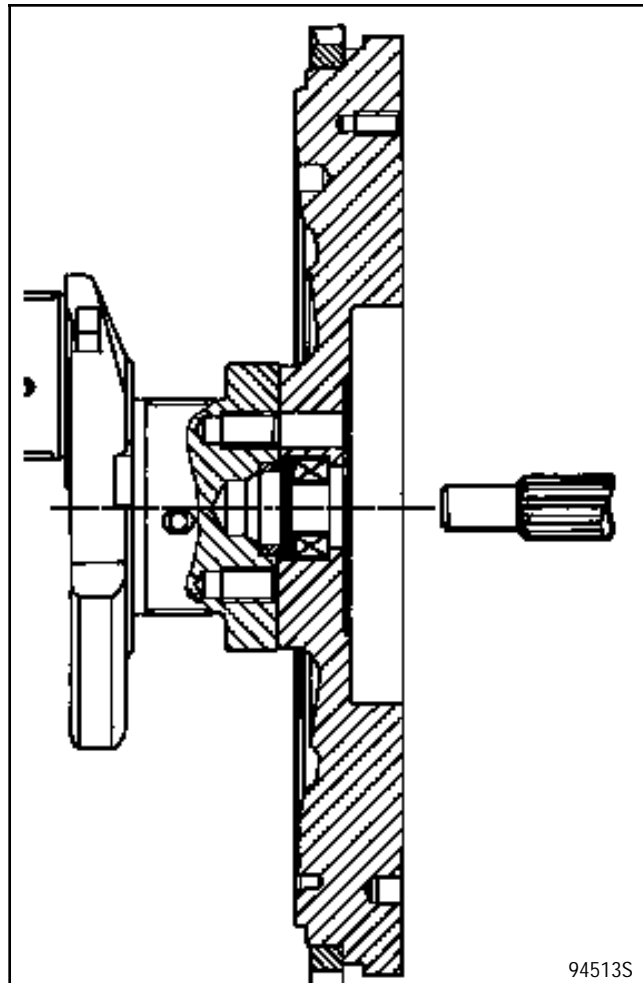
Használt motor, és új sebességváltó esetén

A tengelykapcsoló tengelyének átmérője 15 mm.
Szereljen be egy 15x42x17 mm-es csapágyat
(rendelési szám: 50 00 289 330).



Új motor, és használt sebességváltó esetén

A tengelykapcsoló tengelyének átmérője 17 mm.
Szereljen be egy 17x35x14 mm-es csapágyat
(rendelési szám: 77 01 035 209).

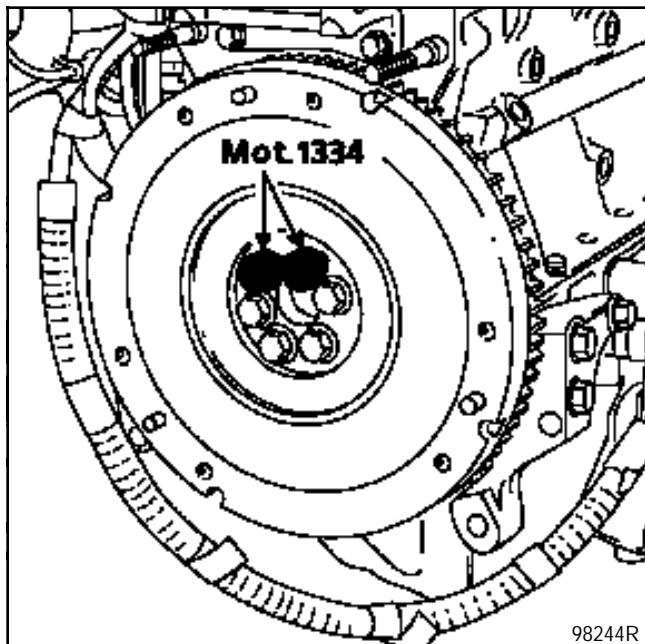


8144 motor

A leszerelését követően feltétlenül el kell végezni a lendítékek beállítását a **Mot. 1334** két kúpos csavar segítségével.

Helyezze a lendítékeket a főtengelyre.

Húzza meg a két kúpos csavart (lásd a rajzot).



Szerelje be a többi négy csavart (eredeti csavarok) és húzza meg azokat **3 daNm** nyomatékkal, majd **90°**-kal.

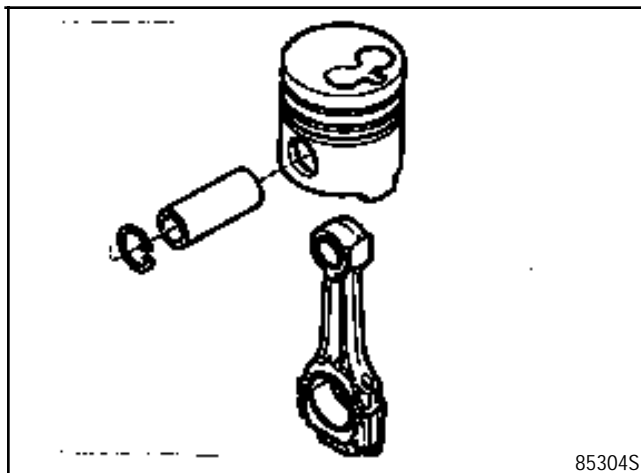
Cserélje ki a kúpos csavarokat az eredetiekre és húzza meg azokat az előírt módon.

Dugattyúk

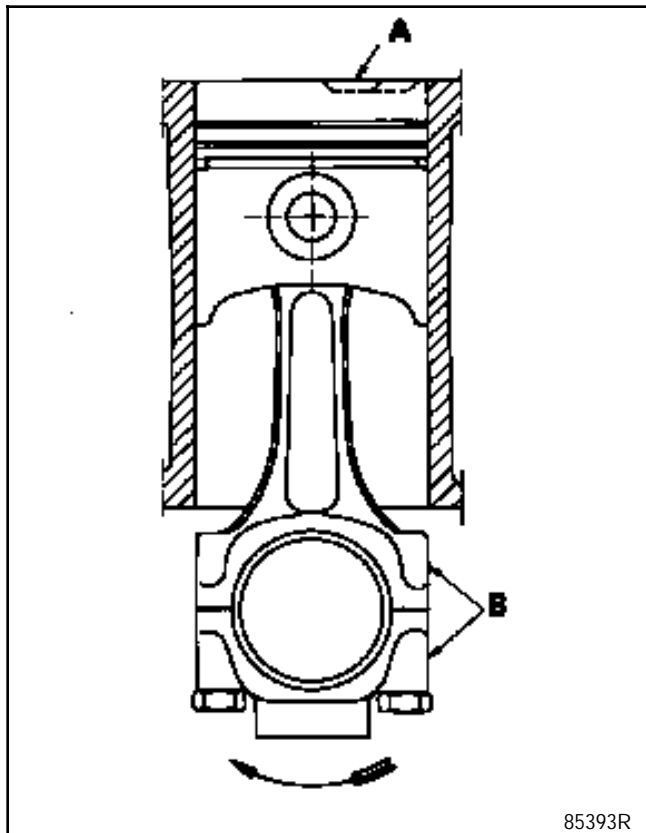
A dugattyúcsapszeg laza illesztésű a dugattyúban és a hajtókarszemben.

Végezze el a dugattyúk és a hajtókarok tömegének kiegyenlítését (lásd a 10-16. oldalt).

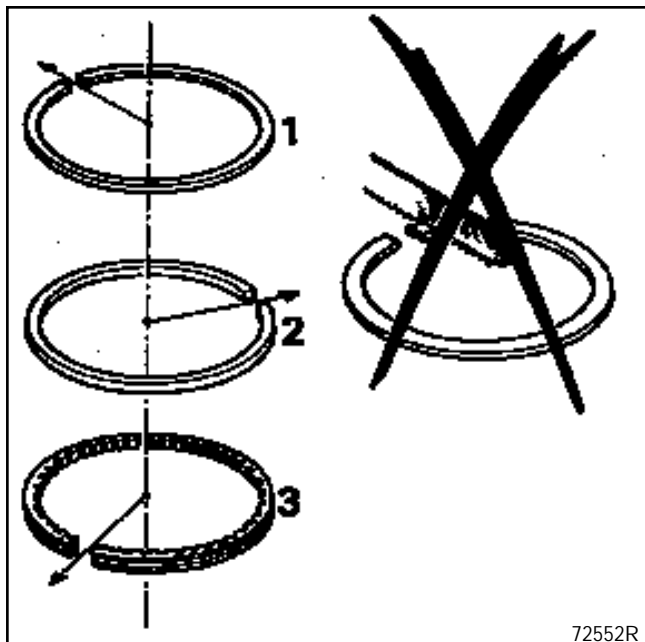
Válassza ki az illető hengernek megfelelő hajtókart és dugattyút.



A dugattyúcsapszeget úgy szerelje be, hogy a dugattyún lévő elékamra (A) és a dugattyútetőbe vésett (vagy a szétszereléskor készített) jelöléssel megegyező (B) jelölés ugyanazon az oldalon legyenek.



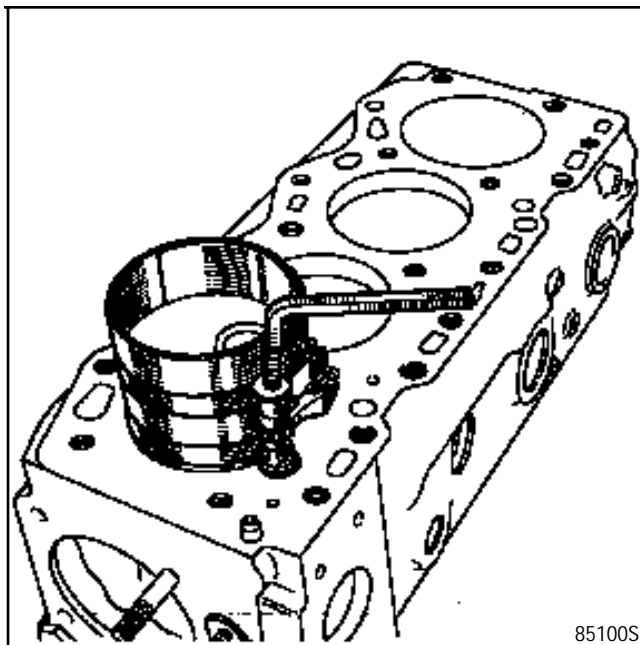
Állítsa be a dugattyúgyűrűket 120°-ra elforgatva egymáshoz képest.



Helyezze a hajtókar-dugattyú egységeket a hengerekbe.

Használja a dugattyúgyűrű szorítóbilincset.

1. henger (vezérmű felőli oldal)

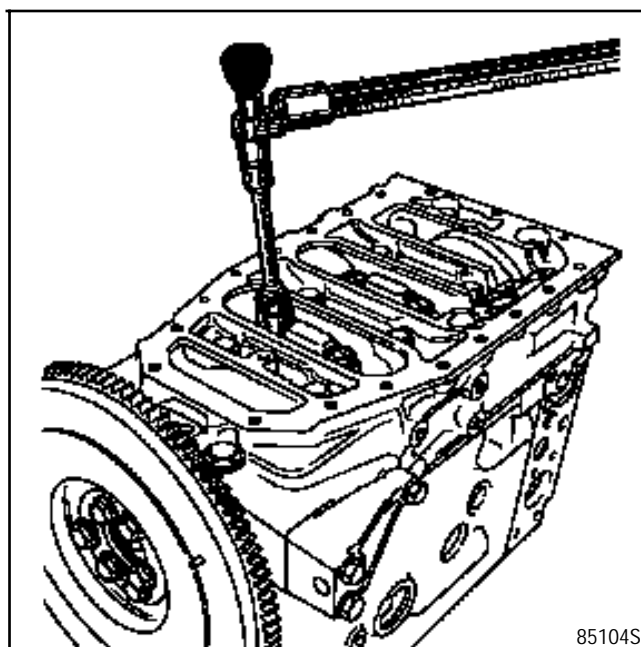


Illessze a hajtókarfejeket a főtengely beolajozott hajtókarcsapjaira.

Szerelje fel a hajtókarok csapágyfedeleit a csapágyfedeleken és a hajtókarokon lévő jelölések figyelembevételével.

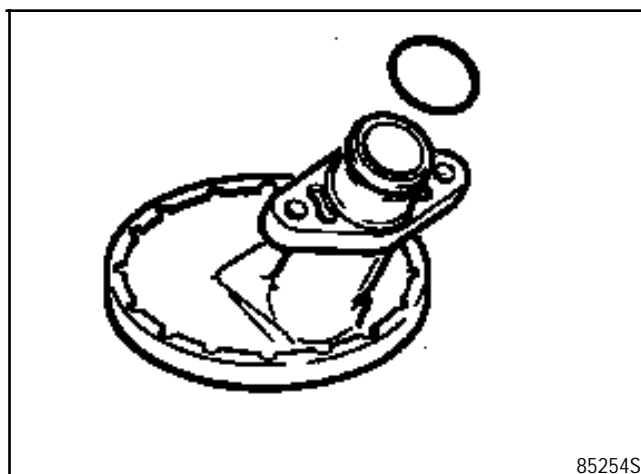
Tartsa be a csapágycsészék beszerelési sorrendjét.

Csavarja be, és húzza meg egy nyomatékkulcs segítségével a hajtókarok csapágyfedeleinek csavarjait **11 daNm** nyomatékkal.



Szerelje fel az olajszivattyú tömítőgyűrűvel ellátott szűrőkosarát.

Szerelje fel az olajtekercst a tömítésével együtt.

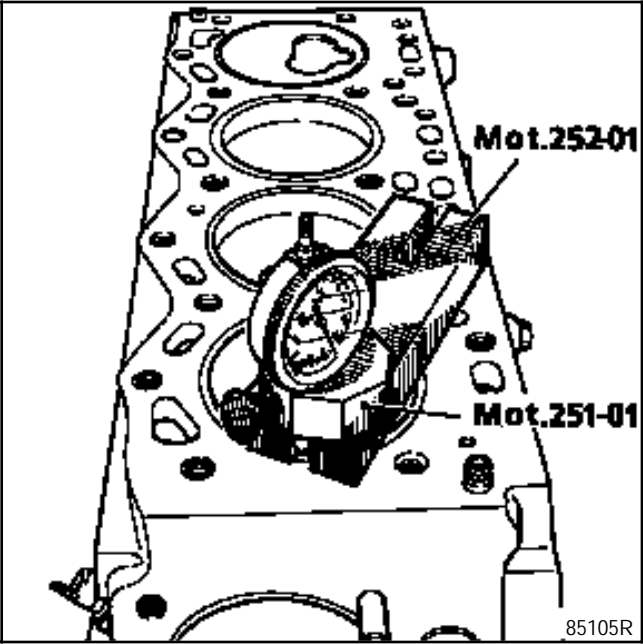


A dugattyúk túlnyúlásának ellenőrzése

Tisztítsa le gondosan a dugattyűtetőket és forgas-
sa körbe egyszer a főtengelyt a motor forgásirá-
nyában.

Helyezze a dugattyűra a **Mot. 251-01** és a
Mot. 252-01szerszámot, támassza a mérőórát a
motorblokkra és keresse meg az illető dugattyű
felső holtpontját.

Mérje meg valamennyi dugattyű túlnyúlását.

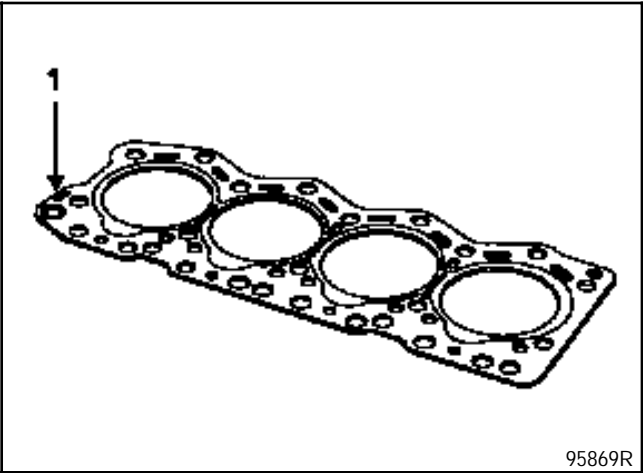


A dugattyűk túlnyúlási értékeinek megfelelően
válassza ki a megfelelő vastagságú hengerfejtömí-
tést.

MOTOR	TÖMÍTÉS (db szá- ma)	VASTAG- SÁG (mm)	A DUGATTYÚK TÚLNYÚLÁSA (mm)
S8U 730/731 720/722	1	1,35	-
S8U 742/750 752	1	1,80	-
S9U 700/702 704	1	1,20	-
S8U 748/758	3	1,60 1,70 1,80	≤ 0,85 0,85 - 0,95 > 0,95
S9U 714/740	3	1,20 1,35 1,50	≤ 0,55 0,55 - 0,70 > 0,70
S8U 762/763	2	1,65 1,80	≤ 0,95 > 0,95

A hengerfejtömítés cseréje esetén

A hengerfeltömítés vastagsági méretének jelölése
(1).



A HENGERFEJ VISSZASZERELÉSE

S8U/S9U/8140 motorok

A csavarok meghúzásának menete

A kiszerezésüket követően valamennyi csavart ki kell cserélni.

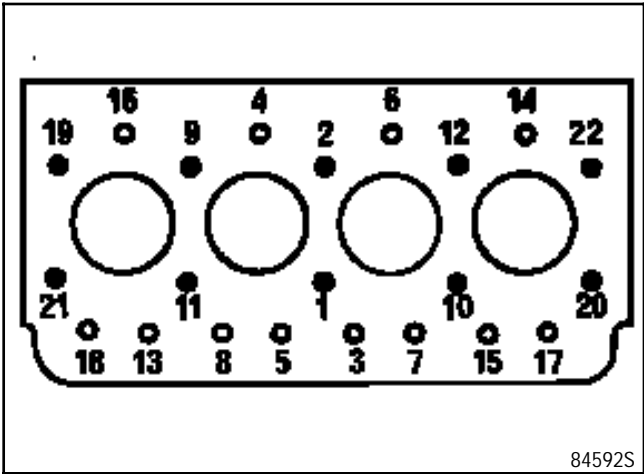
Kenje be motorolajjal a meneteket és a csavarfejek felfekvé felületét.

Figyelmeztetés :

A csavarok helyes meghúzása érdekében távolítsa el a motorblokk rögzíté furataiban lévő olajat egy fecskendő segítségével.

Ellézetes meghúzás: 4 daNm
Ellenérzés: 4 daNm
Meghúzás (szögben): 180° ± 10°

Rövid csavarok.
○ Hosszú csavarok.
●



A hengerfejcsavarokat nem kell utánhúzni.

S8U/8144 motorok (Safrane)

A csavarok meghúzásának menete

A kiszerezésüket követően valamennyi csavart ki kell cserélni.

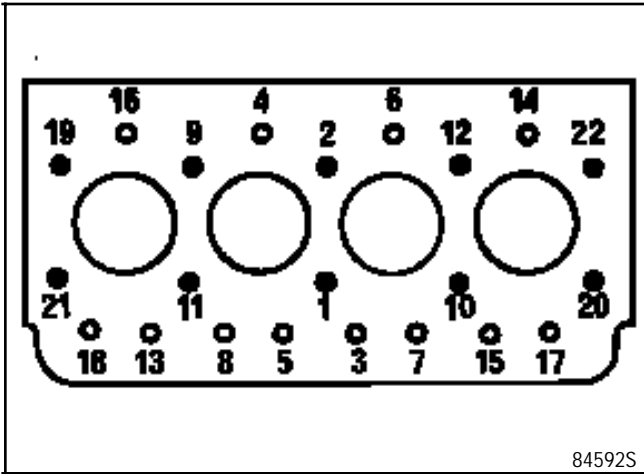
Kenje be motorolajjal a meneteket és a csavarfejek felfekvé felületét.

Figyelmeztetés

A csavarok helyes meghúzása érdekében távolítsa el a motorblokk rögzíté furataiban lévő olajat egy fecskendő segítségével.

Ellézetes meghúzás: 6 daNm
Ellenérzés: 6 daNm
Meghúzás (szögben): 180° ± 10°

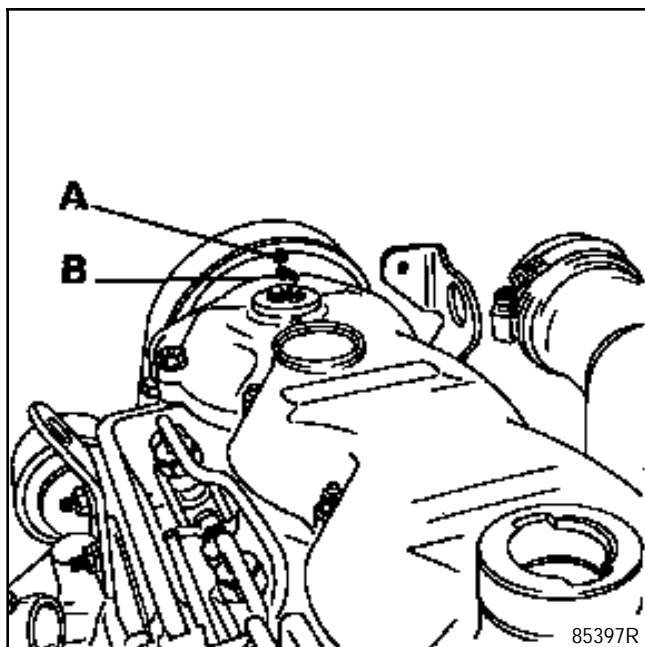
Rövid csavarok.
○ Hosszú csavarok.
●



A hengerfejcsavarokat nem kell utánhúzni.

A VEZÉRMŰ ÖSSZESZERELÉSE

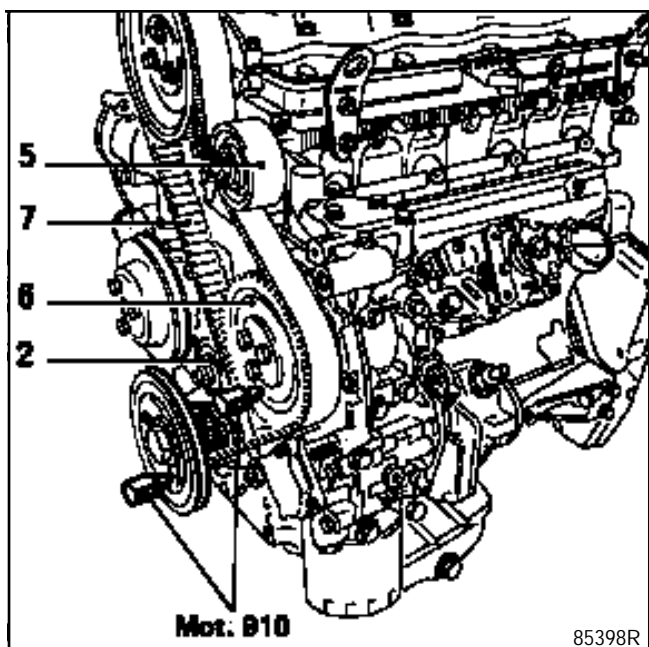
Állítsa szembe egymással az (A) és a (B) jelöléseket.



A : Jelölés a vezérműtengely szíjtárcsáján

B : Jelölés (kiemelkedés) a szelepfedélen

Állítsa be az adagolószivattyút hajtó szíjtárcsát (6) a **Mot. 910** szerszám segítségével.



Állítsa szembe egymással a főtengely szíjtárcsáján lévő jelölést (C) a tömítéstartó fedélen lévő jelöléssel (D), vagy használja a **Mot. 910** rögzítőcsapot.

Szerelje fel :

- a fogazott vezérműszíjat (7),
- a görgőt (5).

Lazítsa meg a feszítőgörgőt (2).

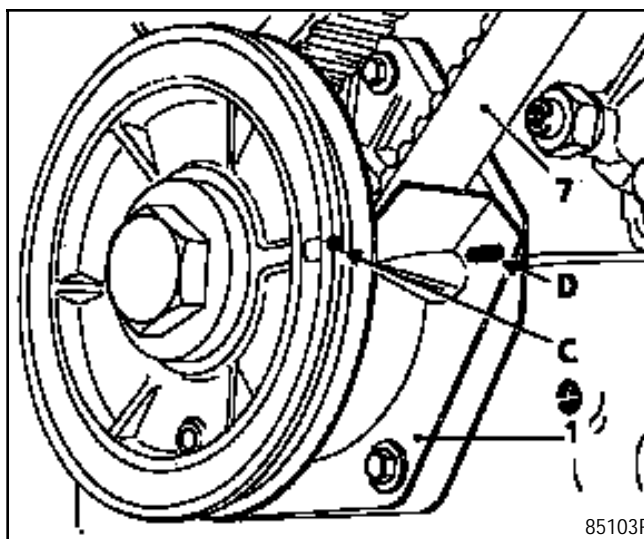
Távolítsa el a **Mot. 910** rögzítőcsapot.

Fordítsa el negyed fordulattal a főtengelyt.

Húzza meg a feszítőgörgőt.

Fordítsa el háromnegyed fordulattal a főtengelyt.

Ebben a helyzetben pontosítsa a szíj feszességértékét a feszítőgörgő elmozdításával.



ELLENŐRZÉS

Forgassa egyszer körbe a főtengelyt a normál forgásirányban, és ellenőrizze a három beállítási pontot a **Mot. 910** szerszám segítségével.

MEGJEGYZÉS : A vezérműszíjat nem szabad éles szögben meghajlítani vagy összenyomni, mert a benne lévő kordszálak megsérülhetnek.

A vezérműszíj cseréjét **82 500 km**-enként * kell elvégezni, illetve akkor, ha leszerelték, vagy olajjal érintkezett.

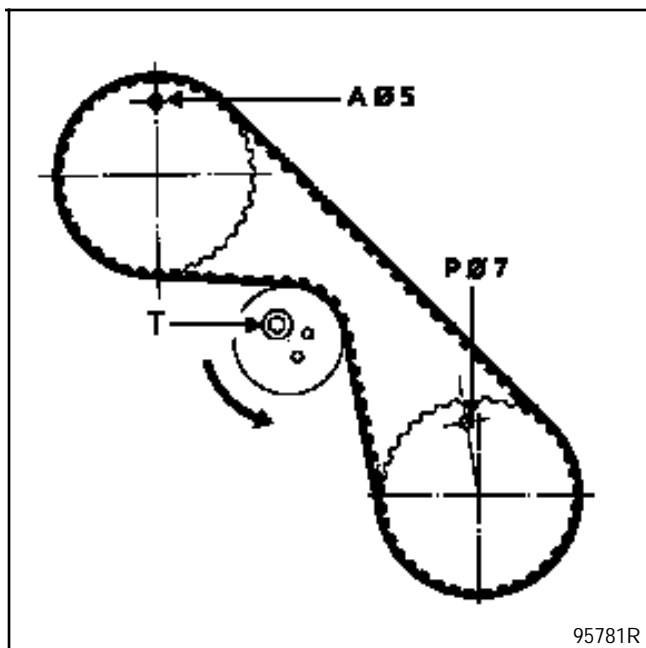
* A Renault karbantartási tervnek megfelelően.

A VEZÉRMŰ ÖSSZESZERELÉSE

Állítsa a motort az 1. henger felső holtponti helyzetébe.

Szerelje vissza a fogazott szíjtárcsákat.

Rögzítse a két szíjtárcsát a segédberendezések házához képest az (A) és a (P) pontokban.



Végezze el a vezérműszíj megfeszítését a feszítőgörgő (T) segítségével.

Forgassa el a feszítőgörgőt az óramutatóval ellentétes irányban a **Mot. 1135-01** szerszám segítségével.

A vezérműszíj feszességértéke: **45 ± 4 US**

A feszítőgörgő meghúzási nyomatéka: **4,5 daNm**

Összes típus

SZELEPFEDÉL TÖMÍTÉS

Kenje be a szelepfedél tömítésének lekerekített részeit (az olajbetöltő nyílás zárócsavar feléi oldalon) **LOCTITE AUTOJOINT OR AJ66** anyaggal.

