

G)

FORGATTYÚS HAJTÓMŰ

CRANK MECHANISM

DUGATTYÚK, HAJTÓRUDAK KISZERELÉSE

REMOVING PISTONS, CONNECTING RODS

A hajtórud-csapágyfedél kiszerelése alulról történik. A nyulócsavarokat néhány menettel oldani, majd a csavarfejeket egyenletesen üttögetve (keményfát vagy más megfelelő alátétet alkalmazva) a fedél meglazul. A csavarokat kicsavarni, és a fedelet levenni. Az illesztőszegekre ügyelni.

(1 dugókulcs, kny: 22 hosszabbítással)

A csavarokat minden esetben cserélni kell!

A hengerfurat felső részén az égési maradványokat eltávolítani. A dugattyút a hajtórudal együtt felfelé kiemelni.



G/1

M-261

Connecting rod bearing cover can be dismantled from below. Loosen some turns the bolts, the uniformly knocking the bolt heads (using hard wood or other suitable supporting block) the cover loosens. Unscrew the bolts, remove the cover. Care should be taken to the dowel pins.

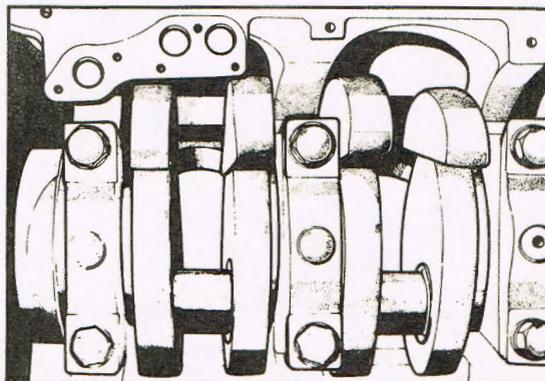
(1 socket wrench, opening: 22, with extension)

In every case the bolts should be renewed!

Remove the combustion residues from the upper part of cylinder bore. Withdraw the piston with the connecting rod upwards.

A forgattyustengely ellensúlyok helyzetére a hajtórudak ki-, ill. beszerelésénél ügyelni.

Care should be taken of the position of the crankshaft counterweights when dismantling and remounting the connecting rods.

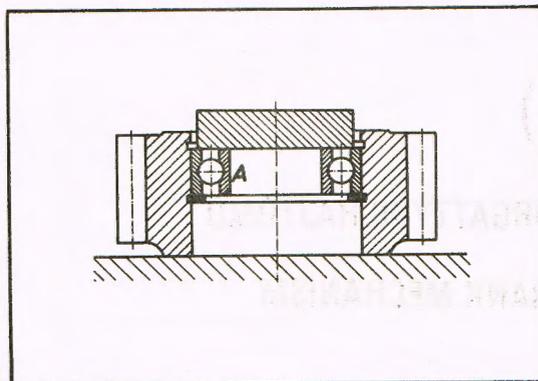


G/2

M-262

Belső rögzítőgyűrűt behelyezni. "A" csapágyat besajtolni.

Put in the ball bearing circlip. Force in the bearing "A".



F/21

M-251

Az "A" csapágyat a belső és külső gyűrűn alátámasztani.

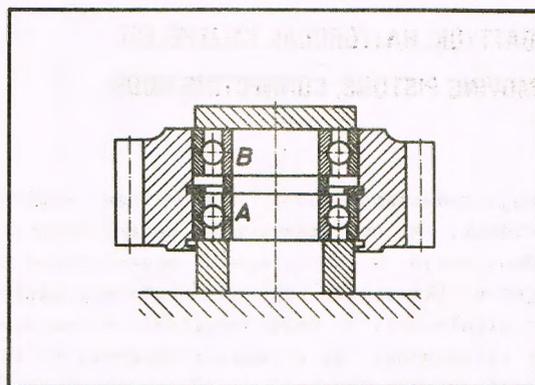
A távtartógyűrűt behelyezni.

A "B" csapágyat a belső és külső gyűrűre felfekvő szerszámmal besajtolni.

Support bearing "A" on internal and external rings.

Introduce the spacer ring.

Force in bearing "B" with a tool lying on internal and external rings.

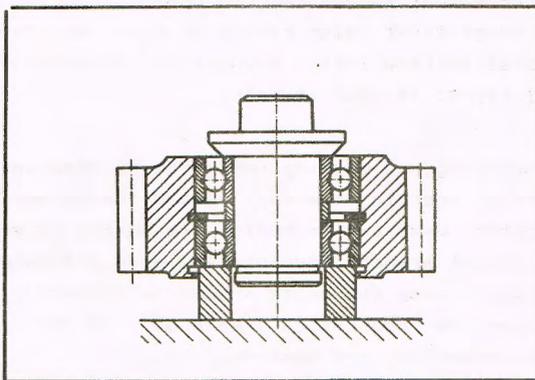


F/22

M-252

Azonos alátámasztás mellett a közlőkerék tengelyét kis nyomóerővel besajtolni. Külső rögzítőgyűrűket behelyezni.

With the identical supporting press in the shaft of the intermediate gear using little thrust. Place in the shaft circlips.



F/23

M-253

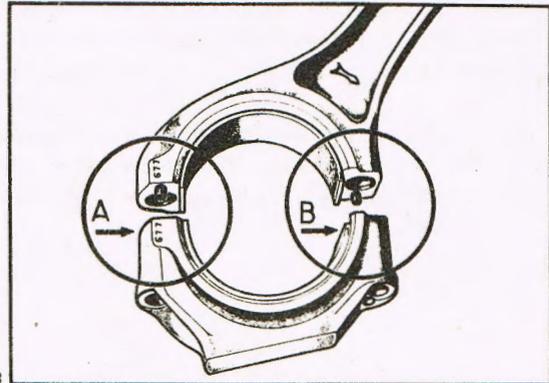
Az összetartozó hajtórúd és hajtórúdfedél azonos számmal van összejelölve (A). A csapágycsészék a hengersondrendnek megfelelően a hajtórúddal vannak összejelölve (B). A hajtórúdkészleten belül a megengedett súlyeltérésekre ügyelni. Deformálódott hajtórúddakat cserélni kell (nem javítjuk).

The connecting rod and the connecting rod bearing cover belonging together are marked with identical numbers (A).

The bearing shells are marked according to the cylinder arrangement with the connecting rods (B).

Care should be taken of the tolerance of the weight differences within the set of connecting rods.

Deformed connecting rod should be replaced (do not straighten).



M-263

HAJTÓRÚD CSAPÁGYCSÉSZÉK

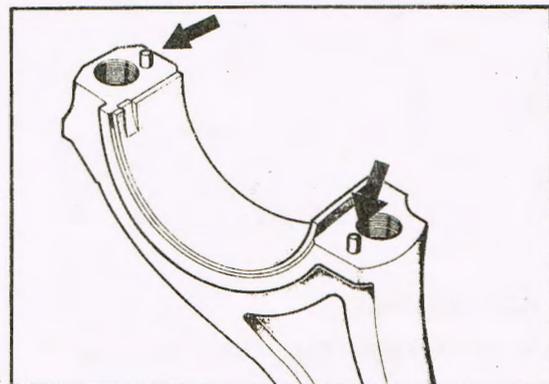
PAIR OF BIG END BEARING SHELLS FOR CONNECTING ROD

A hajtórúd csapágycsészéket úgy kell behelyezni, hogy a csapágycsészék kihajtott orrai a megfelelő hornyokba kerüljenek. A csészefeleket a fedélnek, ill. a hajtórúdnak az oldala, a felütköző orron keresztül rögzíti. A csapágyfedél tájolása két illesztőszeggel történik (nyíllal jelölve).

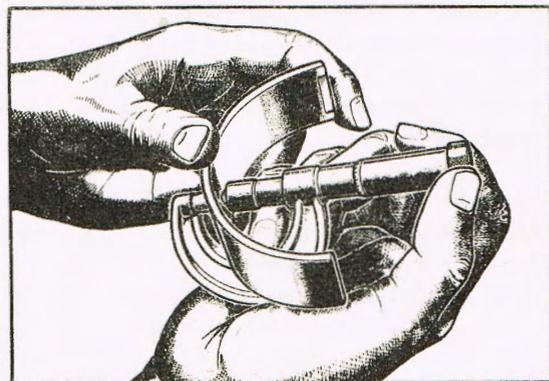
The connecting rod bearing shells should be placed in so that the lugs of the bearing shells get into the recesses. The shell halves are fixed to the side of the cover or of the connecting rod, through the lugs. The bearing cover is located by two dowel pins (arrow).

A fő- és hajtórúd csapágycsészék kész csapágyak, azokat utánmunkálni nem szabad. A csapágycsészék falvastagságát golyós mikrométerrel kell megmérni.

The shells of the main and connecting rod bearing have a third layer for running in and they must not be reworked. Wall thickness of the bearing shells should be measured with spherical micrometer.



M-264

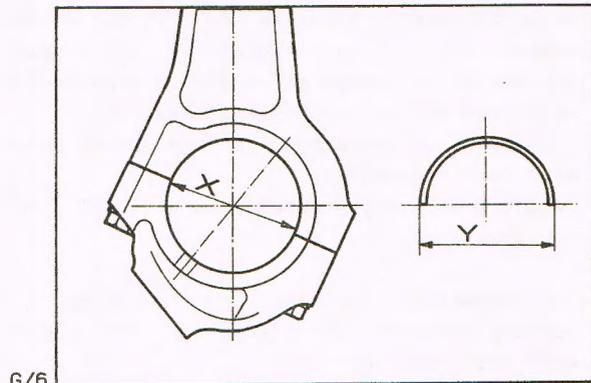


G/5

M-265

A már használatban volt hajtórúd csapágycsészék újbóli felhasználásánál ügyelni kell az előírt terpeszméretre ($x - y = \text{terpeszméret}$).

When reusing connecting rod bearing shells already employed care should be taken of the specified spring dimension ($x - y = \text{spring dimension}$).



G/6

M-266

Hajtórúdcsapágy előfeszítésének vizsgálata:

Mindkét hajtórúdcsavart az előírt nyomatékkal meghuzni.

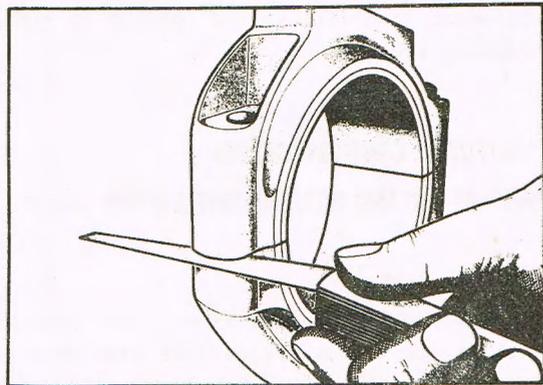
Az egyik csavart eltávolítani. A fedelet gumikalapáccsal megütögetve a feszültséget feloldani.

A rést hézagmérővel megmérni.

Checking of prestressing of connecting rod bearing:

Tighten both connecting rod bolts with the specified torque. Tighten down the one of the bolts. Relieve stress by knocking the cover with a rubber hammer.

Measure the gap with a feeler gauge.



G/7

M-267

HAJTÓRÚD PERSELY

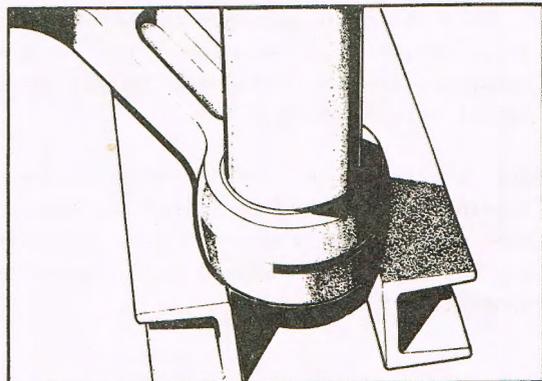
SMALL END BUSH FOR CONNECTING ROD

Hajtórúdperselyeket kinyomótüskével kisajtolni. Új perselyt besajtolni. Kenőolajhornyot bemunkálni.

Az új hajtórúdperselyeket besajtolás után méretre finomfurni.

Force out the gudgeon pin bushes with a pressing mandrel. Force in new bushes. Machine the lubricating groove.

After pressing in the new gudgeon pin bushes should be fine bored to size.



G/8

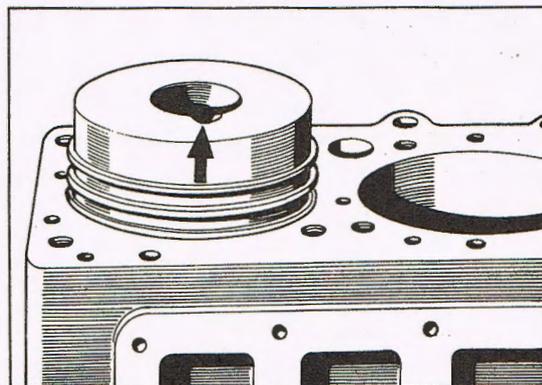
M-268

DUGATTYÚ BESZERELÉSE

MOUNTING OF PISTON

A dugattyú beszerelésékor a gömbalaku égéstér bevezető csatornájának (nyíllal jelölve) a befecskendezési oldal irányába kell mutatnia.

When remounting the piston, the recess in the spherical combustion chamber (arrow) should be in the direction of the injection side.



G/9

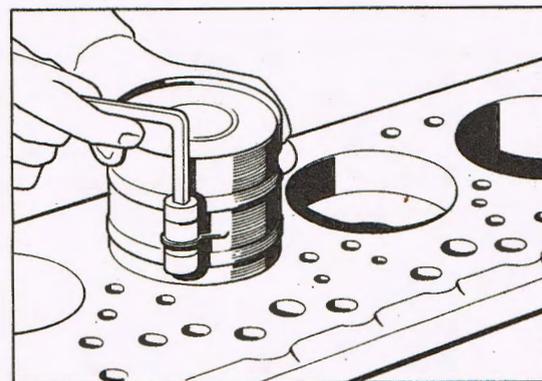
M-269

A dugattyúgyűrűvég réseit egymáshoz viszonyítva 90° -kal kell elfordítani. A legfelső gyűrűnél a rést az égéstér bevezető csatornájával szemben fekvő oldalra kell helyezni.

A dugattyún a gyűrűket az MVG-9.09193-0809, ill. MATRA WL 6-7 (83.09144-6038) szerszámmal összeszorítani, és a dugattyút a hajtórúddal együtt felülről behelyezni.

The butt joints of the piston ring ends should be turned 90° to each other. The butt joint of the uppermost ring should lie opposite the recess in the combustion chamber.

On the piston the rings should be prestressed with the tool MVG-9.09193-0809 or MATRA WL 6-7 (83.09144-6038), and the piston should be introduced together with the connecting rod.



G/10

M-270

HAJTÓRÚD CSAPÁGFEDÉL

CONNECTING ROD BEARING COVER

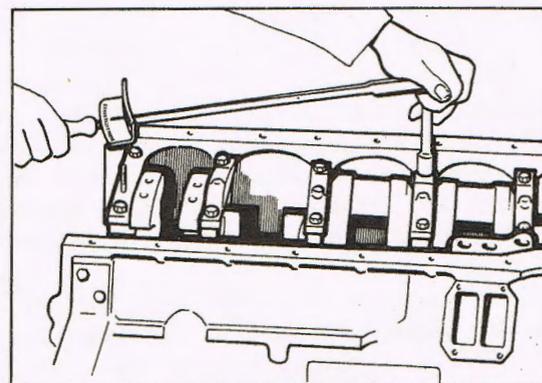
A hajtórúd csapágyfedél felszerelése alulról történik. A hajtórúdcsavarokat az előírt nyomatékkal meghuzni (lásd: CSAVAROK MEGHUZÁSI NYOMATÉKÁNAK IRÁNYÉRTÉKEI).

Csak új hajtórúdcsavarok használhatók fel! (nyúlócsavarok).

Hajtórúdcsapágyak előfeszítésére ügyelni (lásd a G/7-et is!).

(1 dugókulcs, kny: 22)

Connecting rod bearing cap will be mounted from below. Tighten down the connecting rod bolts with the specified torque (see: INFORMATIVE VALUES OF TIGHTENING TORQUES FOR SCREWS).



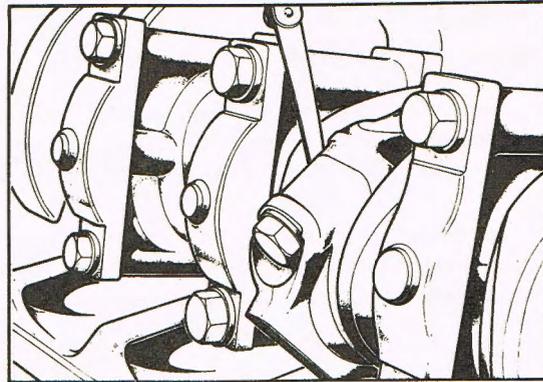
G/11

M-271

Only new connecting rod bolts should be employed! (necked down bolts). Care should be taken of prestressing the connecting rod bearings (see also G/7!). (1 socket wrench, opening: 22)

A hajtórudcsapágyak tengelyirányu játékát hézagszóval ellenőrizni.
(1 hézagszó)

Check axial play of connecting rod bearings with a feeler gauge.
(1 feeler gauge)

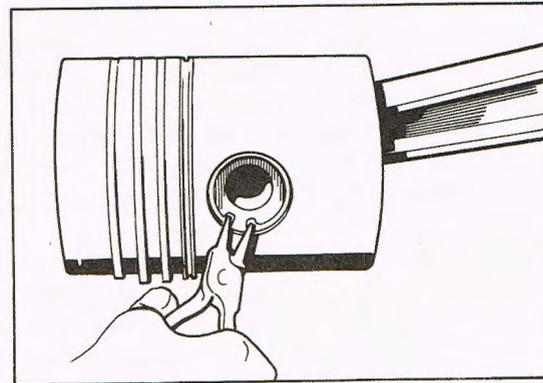


G/12

M-272

A dugattyúnak a hajtórudról történő leszerelésékor mindkét rögzítőgyűrűt eltávolítani.
(1 Seegergyűrű-fogó)
A dugattyút egy fűtőlapon kézmelegre felmelegíteni és a csapszeget megfelelő méretű fával kinyomni.

When disassembling the piston from the connecting rod remove both circlip.
(1 Seeger-ring pliers)
Warm up the piston on a heating plate to handwarm state, and push the gudgeon pin out with a round piece of wood having suitable dimensions.



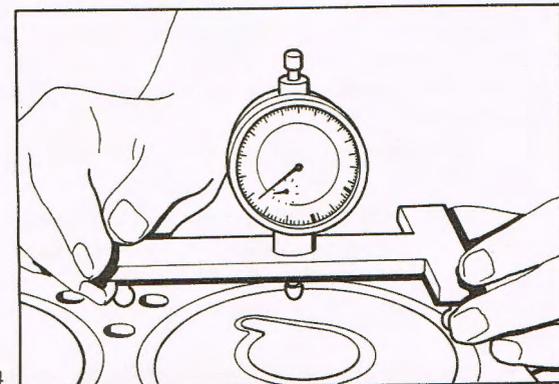
G/13

M-273

DUGATTYÚ ELŐÁLLÁS ELLENŐRZÉSE ÉS BESZABÁLYOZÁSA CHECKING AND ADJUSTMENT OF THE PISTON PROJECTION

Új dugattyú beszerelése után a dugattyú előállítását, - a dugattyúfenék szélén, - ellenőrizni kell az MVG-9.09199-6801, ill. MATRA WL 105a (83.09160-6011) jelű berendezéssel. A mérést a dugattyú felső holtponti állásánál kell elvégezni.

After having mounted in the new piston, projection of the piston - on the outer edge of the piston crown - should be checked by means of a device MVG-9.09199-6801 or MATRA WL 105a (83.09160-6011). Make measurement in the top dead centre of the piston.



G/14

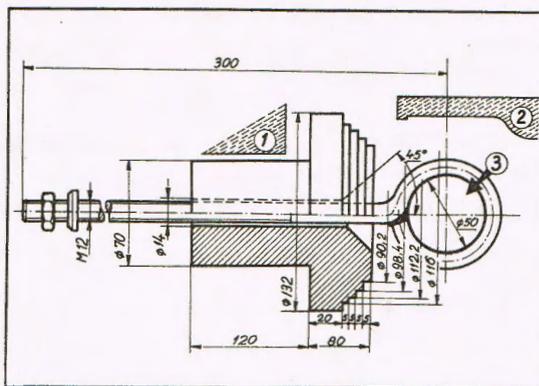
M-274

Ha a dugattyu előállítás értéke túl nagy, (lásd: BEÁLLÍTÁSI ÉS BESZERELÉSI UTASÍTÁSOK - DUGATTYU) akkor a dugattyufeneket méretre kell esztergályozni. A megmunkáláshoz a dugattyut az erre a célra készített szerszámmal kell felfogni.

A dugattyucsapszeget a felfogó szemén (3) át dugni úgy, hogy a dugattyucsapszeg a dugattyutubban (2) a helyére kerüljön.

A szem menetes végén az anyát megfelelően megfeszítjük. A dugattyut a felfogókészülékkel együtt az esztergapad tokmányába (1) befogni.

G/15



M=275

Should piston projection exceed the permissible values (see: ADJUSTING AND MOUNTING INSTRUCTIONS - PISTON), the piston crown should be turned to size. For the machining clamp the piston in the locally made device.

Pass the gudgeon pin through the clamping bolt eye (3) so that the gudgeon pin gets to its place in the piston (2).

On the threaded end of the bolt eye the nut should be suitably tightened down. Clamp the piston together with the clamping device in the chuck (1) of a lathe.

A dugattyufenek enyhén kupos. A mérőórát mágneses talppal a keresztcsánra helyezni, és az érzékelőt a dugattyuperemhez állítani. A felső supportot keresztirányban úgy állítani, hogy az érzékelőt a dugattyu szélétől a közepe felé mozgatva (az égéstérig) a mérőóra mutatója ne mozduljon el. Ezután a supportot rögzíteni.

A méretre esztergályozás után az égéstér (gömbkamra) éleit kissé lekerekíteni.

Piston crown is slightly conical. Place the dial indicator with magnetic foot upon the cross slide, and adjust gauge on piston edge. Adjust the upper slide angularity until gauge shows the value "0" all the way from edge of piston to its centre (to edge of the combustion chamber). The slide should then be fastened.

After having turned to size round the edges of the combustion chamber recess (spherical chamber).

DUGATTYÚ ÁTMÉRŐJE, JELÖLÉSEK

PISTON DIAMETER, MARKINGS

A dugattyufenekén az alábbi jelölések vannak beütve:

Dugattyu-átmérő (nyíl felül).

Dugattyu - súly, a dugattyu csapszeg, - gyűrűk és a rögzítőgyűrűk nélkül (alsó nyíl).

A megengedett súlyeltérést motor-készleten belül, komplett dugattyunál, (hajtórúddal együtt) lásd: BEÁLLÍTÁSI ÉS BESZERELÉSI UTASÍTÁSOK - DUGATTYU-nál.

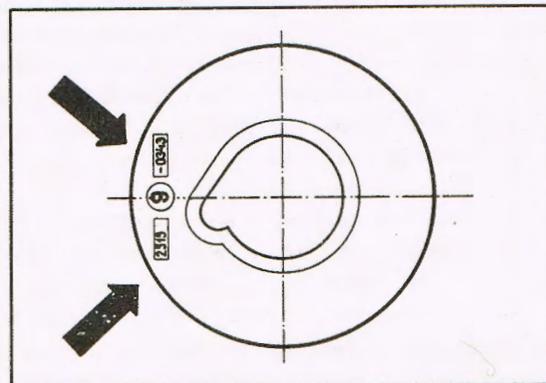
The following markings are punched into the top face of the piston crown:

Piston diameter (arrow above).

Piston weight, without gudgeon pin, piston rings and circlips (arrow below).

Permitted weight deviation within one engine set, with a complete piston (together with connecting rod), see: ADJUSTING AND MOUNTING INSTRUCTIONS - PISTON.

G/16



M=276

A dugattyu átmérőjét a dugattyu alsó szélétől kb. 20 mm-re, a csapszegtengelyre merőleges irányban mérjük.

Piston diameter should be measured about 20 mms from the lower edge of piston, at right angles to the axis of the gudgeon pin.



G/17

M-277

DUGATTYÚGYÜRÜK ÉS SZERELÉSÜK

PISTON RINGS, ASSEMBLY

A dugattyúgyűrűk elrendezése:

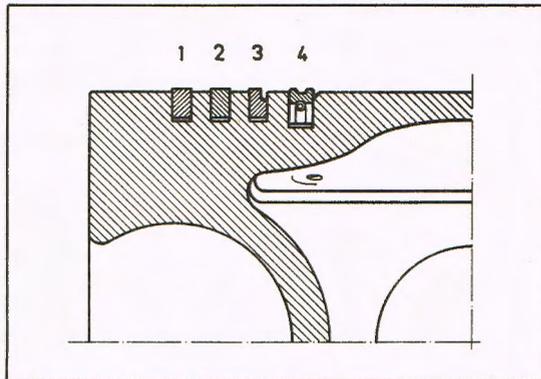
1. horony = krómozott gömbprofilra hánolt, kettős trapézgyűrű
2. horony = kompressziógyűrű (Minutenring)
3. horony = orros gyűrű
4. horony = olajlevezető gyűrű

A feliratozott dugattyúgyűrű-oldalnak felfelé kell néznie.

Arrangement of piston rings:

- 1st groove = chromium-plated, spherical honed, trapezoidal
- 2nd groove = tapered compression ring (Minutenring)
- 3rd groove = compression ring with lug
- 4th groove = oil scraper ring

Piston ring side carrying the inscriptions should look upwards.

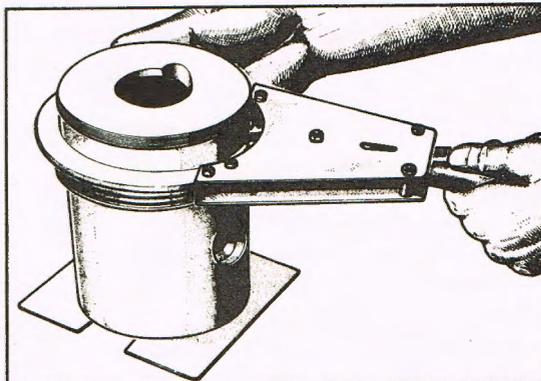


G/18

M-278

Dugattyú-gyűrűket az MVG-9.09197-6801, ill. M.A.N Wz/Wm 75610 B (83.09144-6043) számú gyűrűfogóval szájnyomni és óvatosan leemelni. A gyűrűk beszerelése előtt gyűrűhorvokat megtisztítani. Tisztítás közben nem szabad sem a horony alapját, sem a horony külső saroklekerekítéseit megsérteni.

Force open and carefully slide off the piston rings with ring pliers MVG-9.09197-6801 or M.A.N Wz/Wm 75610 B (83.09144-6043). Before mounting the rings the grooves should be cleaned. While cleaning neither the bottom nor the radius of the grooves must be damaged.

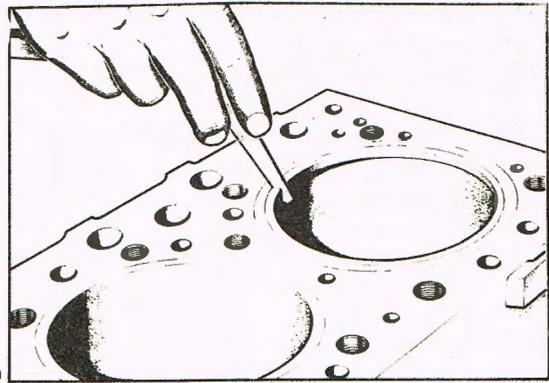


G/19

M-279

Beépítés előtt a dugattyu-gyűrűket a megfelelő hengerfuratba pontosan behelyezni és a gyűrűrést hézagmérővel megmérni.

Before building in the piston rings should exactly be placed into the corresponding cylinder bores, and the ring gap measured with a feeler gauge.

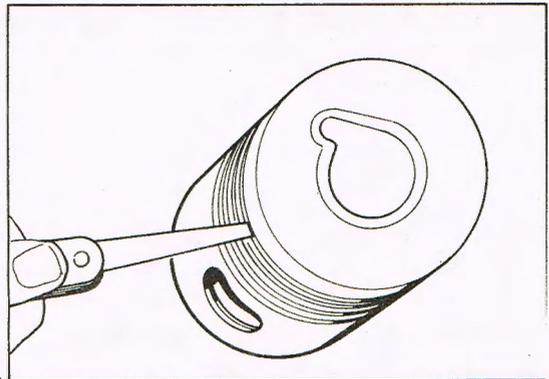


G/20

M-280

Dugattyugyűrű tengelyirányú játékát hézagmérővel megmérni, ehhez a dugattyugyűrűket a dugattyu megfelelő hornyába behelyezni.

Measure the axial play of the piston rings with a feeler gauge, for this purpose place the rings into their grooves.



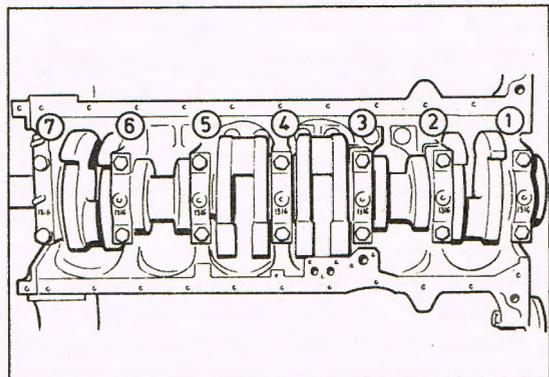
G/21

M-281

FŐCSAPÁGYFEDELEK SZERELÉSE MOUNTING MAIN BEARING COVERS

A főcsapágyfedelek 1-7-ig terjedő számokkal, lendkerékoldaltól kiindulva, be vannak jelölve. Beszerelésnek ebben a sorrendben kell történnie. A csapágyfedeleken ezenkívül a forgattyúház gyártásszáma is fel van tüntetve.

The main bearing covers are marked by numbers 1 to 7, starting from the flywheel side. Assembling has to be performed in this sequence. On the bearing covers the pairing number to the crankcase is indicated too.

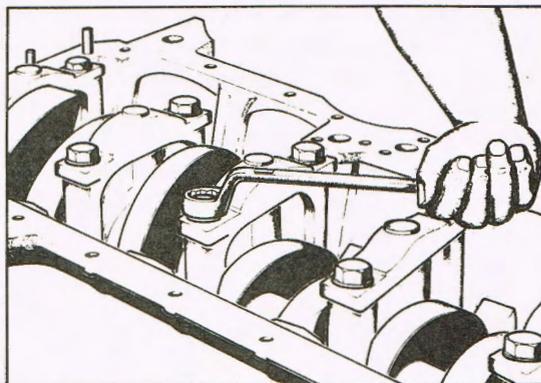


G/22

M-282

A főcsapágyfedelek csavarjait kicsavarni és a csapágyfedeleket levenni.
(1 csillagkulcs, kny: 24)

Unscrew the bolts of the main bearing covers and remove the bearing cover.
(1 box wrench, opening: 24)



G/23

M-283

FORGATTYŰSTENGELY ELLENŐRZÉSE, KI ÉS BESZERELÉSE CHECKING, REMOVING AND REMOUNTING CRANKSHAFT

Forgattyústengelyt kötél segítségével óvatosan kiemelni a csapágyból. Beszereléskor a főcsapokat beolajozni. Tengelyt óvatosan behelyezni. A vezetőfőcsapágy csapnál az ellensúlyok felfelé álljanak.

Csapágyfedeleket felrakni és a csapágycsavarokat nyomatékkulccsal az előírt értékkel (lásd: CSAVAROK MEGHUZÁSI NYOMATÉKÁNAK IRÁNYÉRTÉKEI -nél) meghuzni. Forgattyústengely könnyű elfordíthatóságát megvizsgálni.

A forgattyústengely tengelyirányu játékát a vezetőfőcsapágnál hézagmérővel megmérni (lásd: G/12).

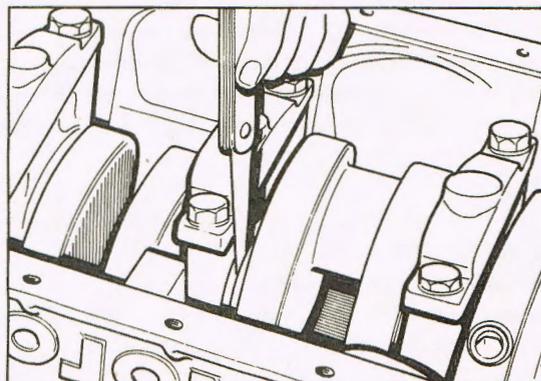
(1 dugókulcs, kny: 24; nyomatékkulcs; hézagmérő)

With the aid of a rope carefully lift out the crankshaft from the bearing. When remounting oil the crankshaft journals. Carefully insert the shaft. At the thrust bearing journal the counterweights should be placed upwards.

Place bearing covers in position and tighten down the bearing bolts with a torque wrench to the specified value (see: INFORMATIVE VALUES OF SCREW TIGHTENING TORQUE).

Check the crankshaft for easy running. Measure with feeler gauge the axial play of crankshaft at the thrust bearing (see: G/12).

(1 socket wrench, opening: 24; torque wrench, feeler gauge)



G/24

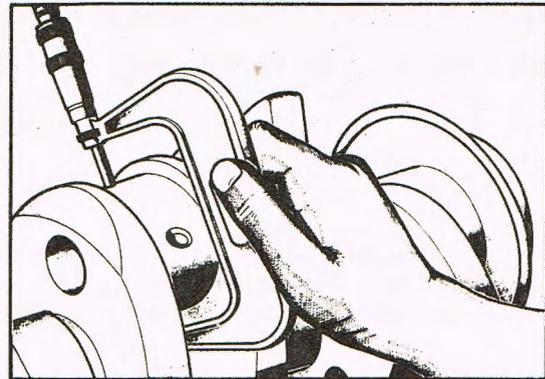
M-284

A forgattyustengely csapokat kopás, kuposság és ovalitás szempontjából megmérni. Mérési eredményeket erre a célra készült táblázatba bejegyezni.

(1 mikrométer)

Measure crankshaft journals for wear, conicity and out of round. Record the measured values into a table specially prepared for this purpose.

(1 micrometer)



G/25

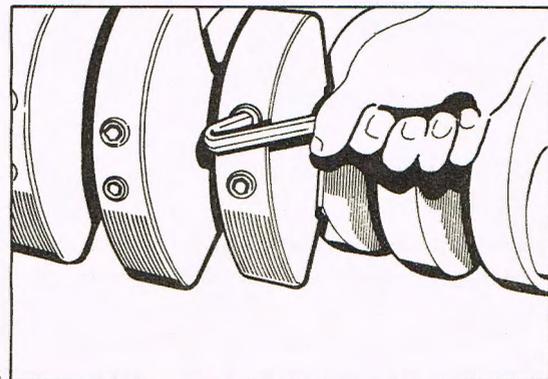
M-285

Amennyiben a forgattyustengely csapokat alméretre kell köszörűlni, akkor a csapokat keménységre megvizsgálni és az ellensúlyokat leszerelni.

(1 imbuszkulcs, kny: 12)

Should the journals be grind down to under-size, check them for hardness and remove the counterweights.

(1 hexagonal key, opening: 12)



G/26

M-286

A forgattyustengely csapokat a szállítható alméretes csapágyának megfelelően kell utánkösörűlni. Ehhez az alábbi helyeken kell a méreteket figyelembe venni:

A = főcsapok átmérője

B = főcsapok rádiusza

C = főcsapok szélessége

D = vezetőfőcsap szélessége

E = vezetőperem felületi keménysége

F = forgattyuscsap átmérője

G = forgattyuscsap rádiusza

H = forgattyuscsap szélessége

Regrind the journals according to the under-size bearing shells. To that the following dimensions should be taken into account:

A = diameter of journal

B = radius of main bearing journal

C = width of main bearing journal

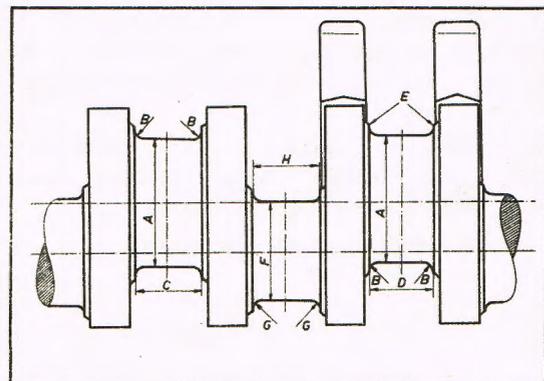
D = width of thrust bearing journal

E = surface hardness of thrust flange

F = diameter of conrod journal

G = radius of conrod journal

H = width of conrod journal



G/27

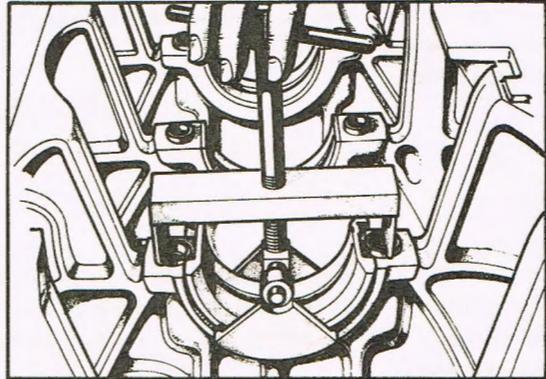
M-287

VEZETŐ FŐCSAPÁGY ÉS FŐCSAPÁGYAK SZERELÉSE MOUNTING OF THRUST BEARING AND MAIN BEARINGS

A vezető csapágyperselyt az MVG-9.09191-6801, ill. MATRA WL 42 (83.09143-6003) számú kiemelőszerkezettel a csapágyfészekből kihuzatni.

Withdraw the thrust bearing bush from its seat with extractor tool MVG-9.09191-6801 or MATRA WL 42 (83.09143-6003).

G/28



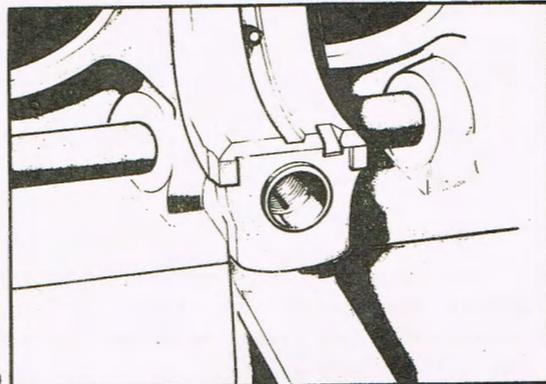
M-288

Beszoréskor a csapágycsésze kihajtott orra a csapágyfészek hornyába huzósan illeszkedik.

A vezetőcsapágyak alméret lépcsőinek 1,0 mm tengelyirányu túlméretük van. Ezeket a csapágyakat beszerelés előtt az oldalfelületeken le kell esztergályozni, ügyelve az egyforma peremvastagságra.

When mounting in the lug of the bearing shell should fit into the groove in the bearing seat. All undersize steps of the thrust bearings have 1,0 mm axial oversize. Before installation these bearings should be turned on their connecting sides, taking care that the collar thickness, is the same.

G/29



M-289

Főcsapágycsészéket a csapágyhelyekből kalapácsnyél vagy kőralaku fa segítségével kielmelni. A csapágycsészék beszerelésénél ügyelni kell, hogy az alapfurat tiszta legyen.

Remove the main bearing shells from their seats with hammer shaft or round piece of wood. When assembling the bearing shells take care of cleanliness of the seats.

G/30

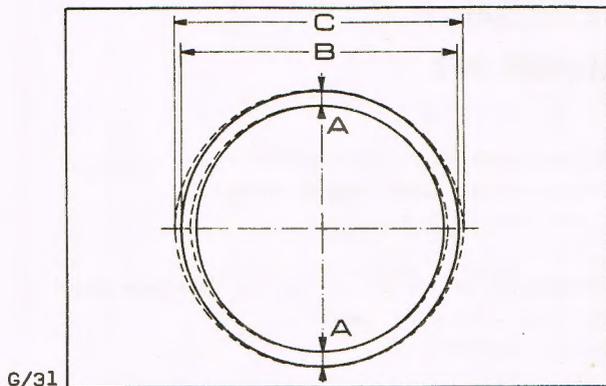


M-290

A főcsapágycsészék háromrétegű készcsapágyak, utánmunkálni nem szabad.

Új állapotban a felület ezüstoffényű, rövid futási idő után kékeszürke. Apró karcolások nem bírnak jelentőséggel. Kopás szempontjából golyós mikrométerrel "A" helyen kell megmérni. "B" külső átmérő beépített állapotban, "C" terpesztett méret.

The main bearing shells are three-layer finished bearings, they must not be reworked. When new, the surface is of a sparkling silvery colour which turns after a short running time blue-grey. Tiny scratches are unimportant. From wear it should be measured with spherical micrometer at apex "A". "B" outer diameter in built in position, "C" spring.

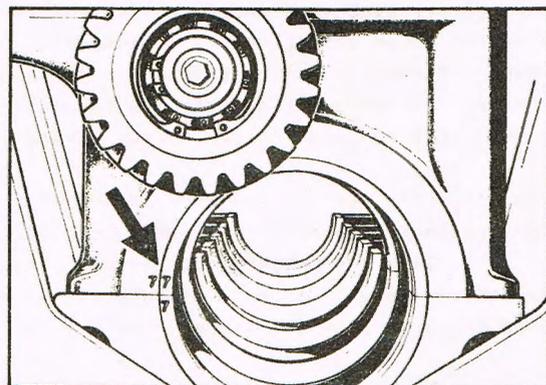


G/31

M-291

A csapágycsészék páronként vannak összeszámozva és összetartozóan kell azokat beépíteni. A jelző számoknak beszereléskor a vezérlés oldal felé kell mutatni (nyíl).

The bearing shells are numbered in pairs, the pairs should be built in together. The identification numbers should point to the timing gear side when assembling (arrow).



G/32

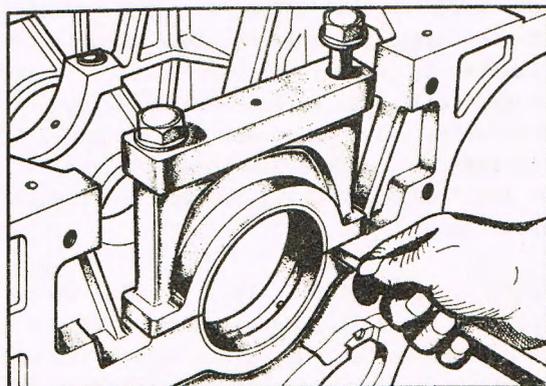
M-292

FŐCSAPÁGYCSÉSZÉK ELŐFESZÍTÉSE PRESTRESSING MAIN BEARING SHELLS

Csapágycsészék előfeszítését ellenőrizni. A főcsapágycsavarokat nyomatékkulccsal meghúzni. Az egyik csavar megoldása után a csapágyfedélre végzett gumikalapácsütéssel a feszültséget feloldani. A csapágyfedél és csapágyház közötti rést hézagmérővel megmérni. (1 hézagmérő; 1 nyomatékkulcs; 1 dugókulcs, kny: 24)

Check the prestressing of the bearing shells. Tighten down the main bearing bolts with a torque wrench. After having loosened one of the bolts relieve the stress by striking the bearing cap with a rubber hammer.

Measure the gap between bearing cover and bearing seat by means of a feeler gauge. (1 feeler gauge; 1 torque wrench; 1 socket wrench, opening: 24)



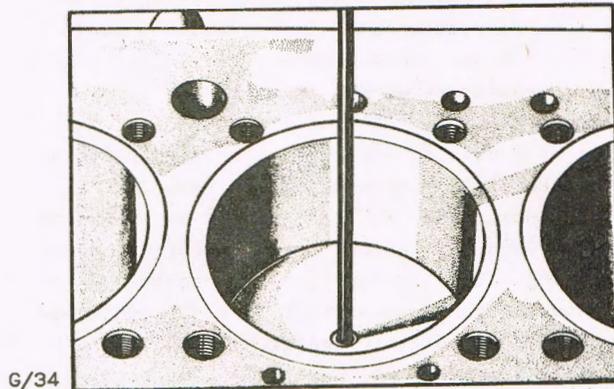
G/33

M-293

HENGERPERSELY CYLINDER LINER

A hengerpersely futófelületének állapotát reflektorral lehet megvizsgálni.
(ábra szerint)

Condition of cylinder liner surface may be checked with a reflector.
(see: figure)



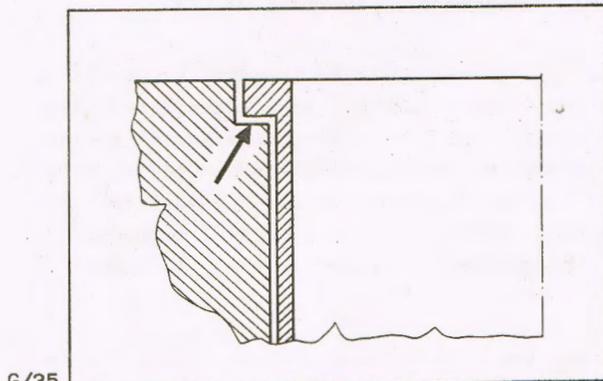
A hengerperselyek kopását furatfinom-mérőműszerrel megállapítani.
A mérést három mérő síkban kell elvégezni, mégpedig a hengerfej síkjából 30, 80 és 160 mm távolságban. Mindegyik síkban radiálisan 45°-os szögelfordulásonként kell a mérést elvégezni.
A mérési eredményeket a mérőlapra fel kell vezetni.
A beépített hengerperselyek száraz kivitelűek. Peremes perselyek.

Establish the wear of cylinder liners with an internal measuring gauge.
Perform measuring in three planes, namely at 30, 80 and 160 mm from cylinder head sealing face, in each plane the measurements should be made radially at 45° angular timing intervals.
Record the results of measurements into a measuring sheet.
Used are dry cylinder liners. They are collared liners.

HENGERPERSELY KI ÉS BESZERELÉSE REMOVAL AND REMOUNTING OF CYLINDER LINERS

A hengerperselyt úgy kell besajtolni, hogy az ülésen pontosan felfeküdjön (nyíllal jelölve) és a peremes külső átmérőjén ne terhelődjön. Beépítés előtt az ülést gondosan megtisztítani. A hengerpersely száraz és zsírmentes felülettel kerüljön beépítésre.
A hengerpersely beépítése után az elő-, ill. visszaállást az MVG-9.09199-6801, ill. MATRA WL 105a (83.09160-6011) szerszám segítségével megmérni.

Press in the cylinder liner so that it rests fully on its seat (arrow), and it should not be exposed to bearing stresses at the outer diameter of the collar. Before building in the seat should be carefully cleaned. The cylinder liner should be built in with dry and greasefree surface.
After having built in the cylinder liner measure projection or depth with the device MVG-9.09199-6801 or MATRA WL 105a (83.09160-6011).

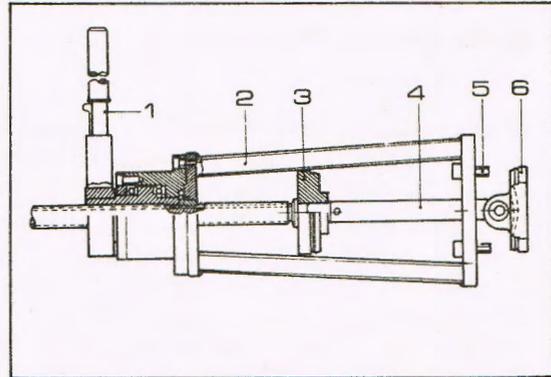


Hengerpersely kiszérése:

(Hajtórúd a dugattyukkal kiszerveve, olaj-szórófúvóka levéve.)

Nyomótárcsát (3) a menetes orsóra helyezni. Állványt (2) a forgattyusházra felerősíteni a felfogó csavarok (5) segítségével. Huzórudat (4) a kihuzató tárcsával (6) együtt a nyomótárcsába (3) becsavarni.

Beszert forgattyustengely esetén a megfelelő forgattyuscsapot úgy elforgatni, hogy a kihuzatótárcsát könnyen be lehessen helyezni. A kihuzatótárcsának központosan és síkban illeszkedve kell a hengerperselyen felfeküdenie. A hengerperselyt ezután a menetorsó és a racsnis csavarkulcs segítségével kihuzatni.



G/36

M-296

Hengerpersely beszerelése:

A hengerfuratot és a hengerperselyt gondosan megtisztítani. Állványt a nyomótárcsával (3) felszerelni.

Hengerperselyt besajtolni.

Az új hengerpersely készremunkált és rendes körülmények között további megmunkálás nem szükséges.

Besajtolás után a perselynek a forgattyusház felső síkjával szintben kell lennie, vagy 0,04 mm-ig visszaállnia.

Hengerfuratot megmérni és ha nem felel meg az előírt értékeknek, akkor a perselyt utána kell hónolni.

Hengerpersely ki-, ill. beszerelő készülék: MVG-9.09198-6801, ill. M.A.N Wp1/Wm 30401 (58.97702-7801)

Dismounting of cylinder liner:

(Connecting rod with pistons has been dismounted, piston cooling jet removed.)

Place the push disk (3) on extractor spindle. Fasten stand (2) onto crankcase by means of fixing bolts (5). Screw in extractor spindle (4) together with extractor head (6) into push disk (3).

In case of a crankshaft mounted in turn the corresponding crankshaft journal to as to facilitate introducing the extractor head. The extractor head should rest on the cylinder liner centred and seated in plane. Then withdraw the cylinder liner by means of the extractor spindle and the ratchet spanner.

Remounting of cylinder liner:

Carefully clean the cylinder bore and the liner. Mount stand together with push disk (3).

Press in the cylinder liner.

The new cylinder liner is a finished one, and normally it does not need any further machining. After pressing in the liner has to be level with the upper plane of the crankcase or to stand back max. 0,04 mm.

Measure the cylinder liner and if it does not satisfy the specified values, it has to be honed. Tool for dismounting and remounting the cylinder liner: MVG-9.09198-6801 or M.A.N Wp1/Wm 30401 (58.97702-7801)

OLAJSZÓRÓ FŰVÓKA

PISTON COOLING JET

Az olajszórófúvóka felerősítő csavarjainak biztosítását oldani, a felerősítő csavarokat kicsavarni, és a fúvókát levenni.

(1 dugókulcs, kny: 10; 1 kalapács; 1 vágó)

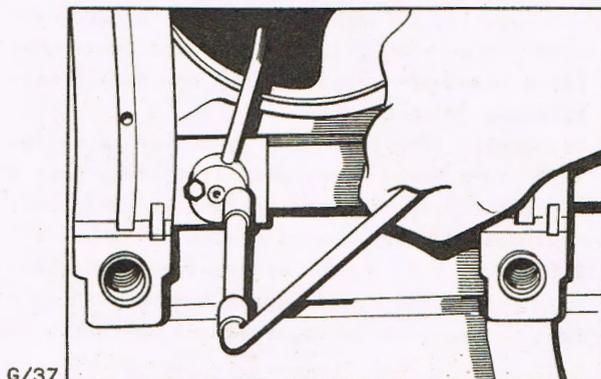
Tömítést, biztosítólemezt cserélni.

Az olajszórófúvókát beállításakor csak annyira szabad elmozdítani, amennyit a felerősítő csavarok furatai megengednek.

Loosen the locking of the fixing screws of the piston cooling jet, unscrew the fixing screws and remove the jet. (1 socket wrench, opening: 10; 1 hammer; 1 chisel)

Renew the gasket and tab washers.

When adjusting the position of the jet should only be turned so far as is allowed by the bores in the mounting screw bracket.



Szórócsövet elgörbíteni nem szabad!

Az olajszórófúvóka tartójába szelep van beépítve (nyíllal jelölve). Ezt megtisztítani és ellenőrizni szabad. Szétszerelése nem megengedett.

The spray tube must not be bent!

A shut-off valve has been built in the holder of the piston cooling jet (arrow). It can only be cleaned and checked. It must not be disassembled.

