



1

MOTOR

XM
112-1/2

1

REKOMMENDERADE VERKTYG

- 149-T** : Losstagningsverktyg
- 2437-T** : Mätklocka
- 4069-T** : Adapter för vinkelåtdragning
- 9022-T** : Verktygslåda motor ZPJ
- 9022-T.A2** Monteringsverktyg för bakre kamaxelpackning
- 9022-T.G1.G2.G3** Hållverktyg för kamaxeldrev
- 9022-T.H** Låsningsverktyg för kedjespänning
- 9022-T.L** Hållstift för centreringsringar
- 9022-T.P** Halva kamaxellager
- 9022-T.R** Hållverktyg för foder
- 9022-T.S** Tröghetsavdragare
- 9022-T.T** Kontrollplatta för utskjutning av foder
- 9022-T.U** Mätklockshållare
- 9026-T** Hållare motor-växellåda
- Momentnyckel

DEMONTERING OCH MONTERING AV
CYLINDERLOCK MOTOR ZPJ (6 cyl) på bil



DEMONTERING

Lyft upp och palla under bilen horisontellt.
(se ① XM 000-00/2)

Släpp ut trycket ur hydraulkretsarna
(se ⑥ XM 390-0/1)

Fäst huven vertikalt (se upp med kåpan bakom motorhuven).

Koppla loss batteriets minuskabel.

Töm Fig. I och II kylsystemet med skruvarna (1) och (2).


Demontera Fig. III

- hjulnyckeln,
- kåporna (3) (TORX-nyckel nr 30) (7) och (8),
- slangen (5),
- hållaren (6).

Koppla loss Fig. IV

- slangarna (9), (12), (13) och (14),
- bensinslangarna (10) och (11), och lossa den från fästena,
- gasvajern.

Koppla loss Fig. III, Fig. V och Fig. VI

- kontaktdonet (15),
- datorkontaktdonen (16), (17) och (18),
- reläkontaktdonen (19) och (22),
- jordningskontakten .

- tändkabelknippet (tändstift - spole),
- AC kontaktdonet (23),
- kontaktdonet på absoluttrycksgivaren (4),
- jordledningarna (24),
- spjällkontakten (25),
- kontaktdonet för tomgångsreglerventil (26),
- kontaktdonet för lufttermistor (27),
- kontaktdonet för vattentermistor (28),
- kontaktdonen för knackningsgivare (29),
- kontaktdon för vattentemperaturgivare (30) och (31),
- insprutarkontaktdonen.


Koppla loss Fig. V : slangen (20).

Demontera Fig. III och Fig. V

- skruven (21),
- datorfacket,
- absoluttrycksgivaren (4) (och placera den på inloppsgrenröret).

Koppla loss Fig. VII : slangarna (33).

Demontera Fig. VII

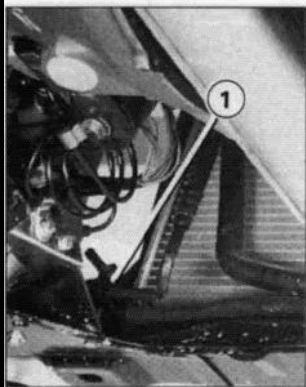
- skruven (32),
- inloppsgrenröret (4 skruvar ).



1

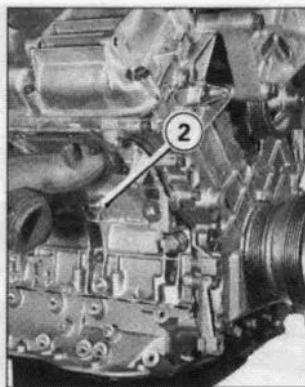
XM
112-1/2

3



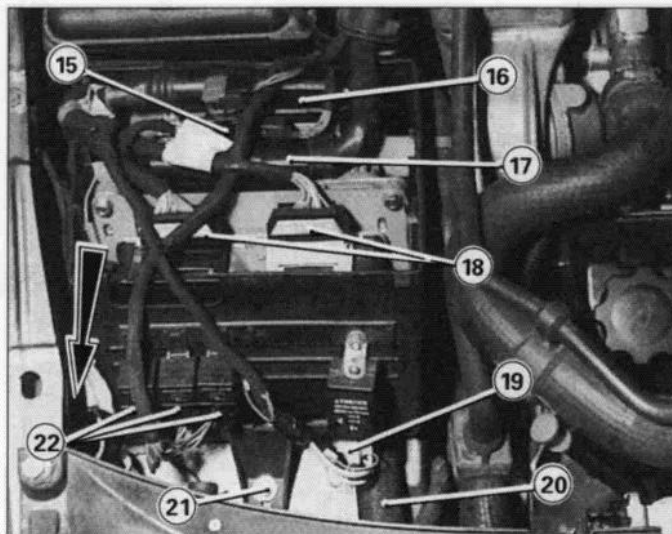
89-154

I



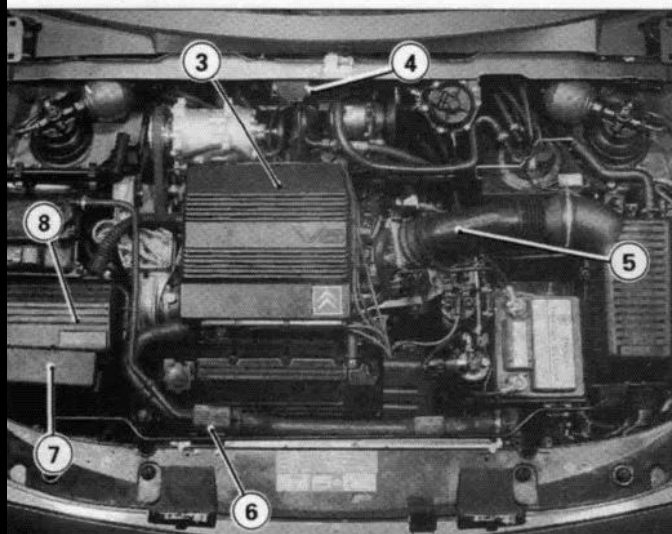
89-1293

II

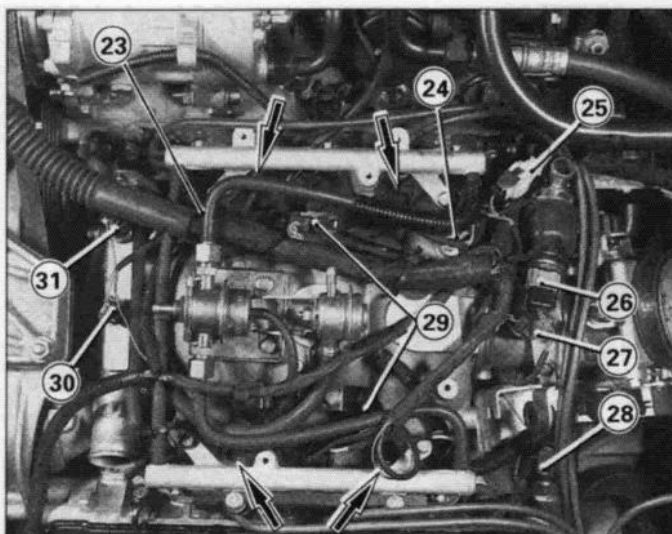


89-987

V

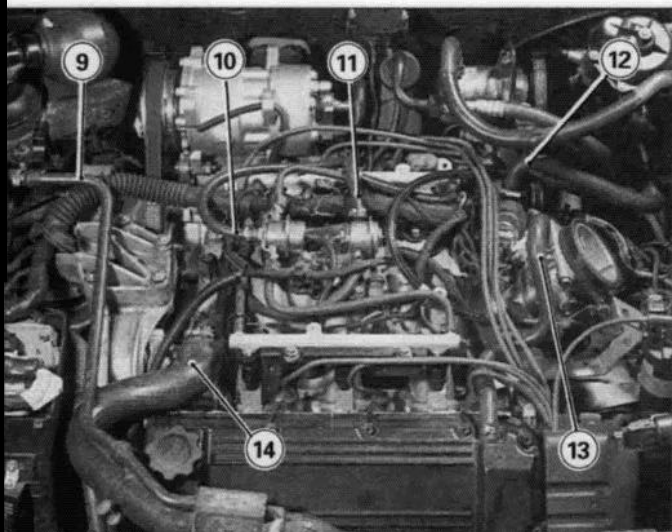


89-78



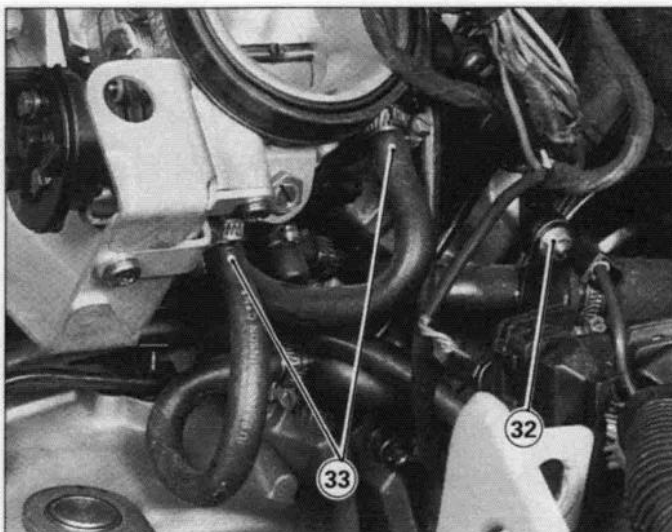
89-465Y

VI



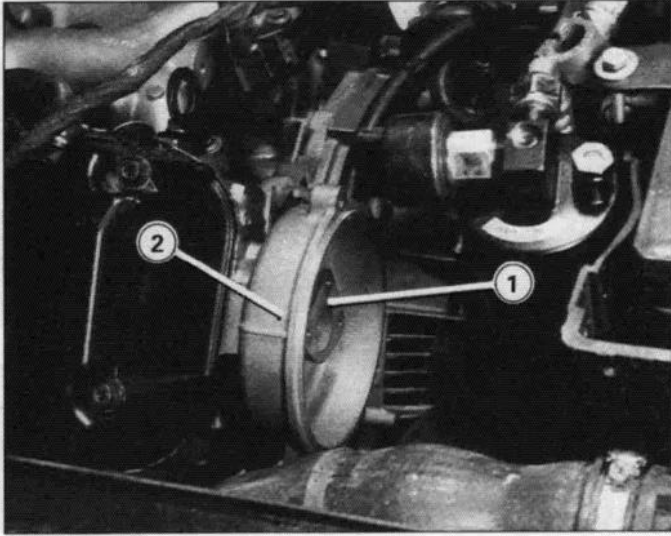
89-1370

IV



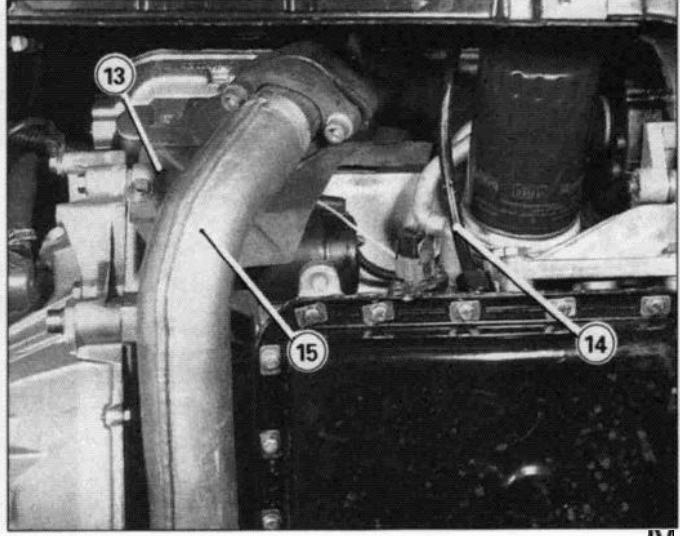
89-395

VII



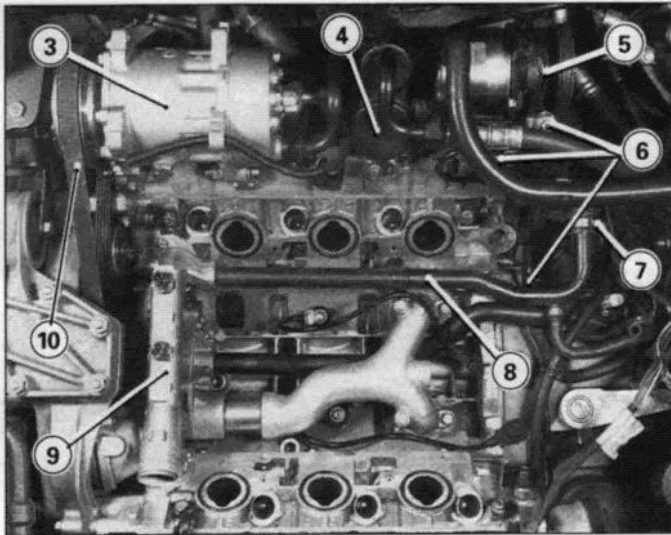
89-1257

I



89-1353

IV



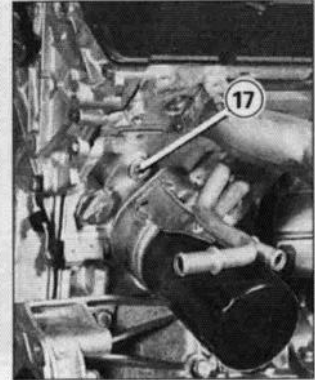
89-1258

II



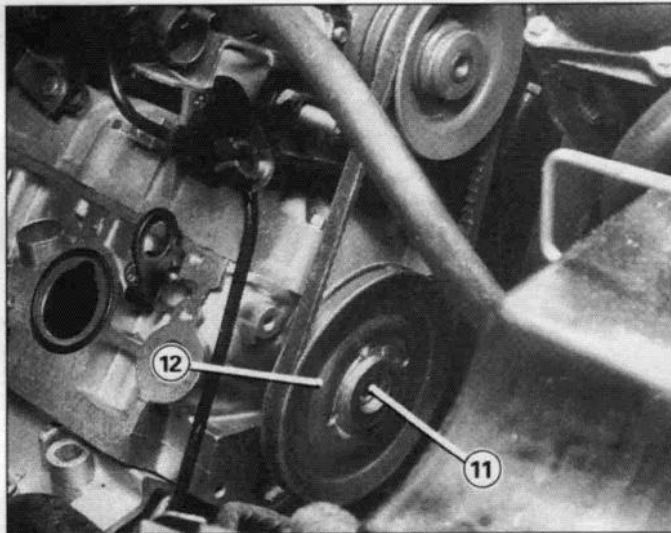
89-117

V



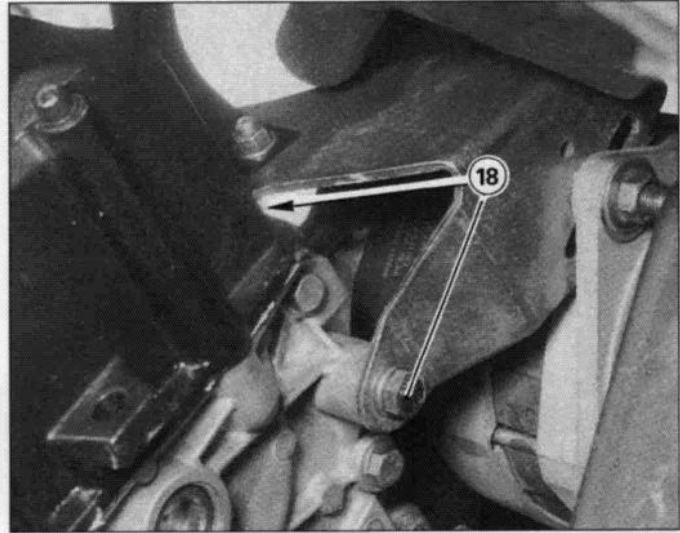
89-1292

VI



89-1256

III



89-1144

VII



1

**DEMONTERING OCH MONTERING AV
CYLINDERLOCK MOTOR ZPJ (6 cyl) på bil**

**XM
112-1/2**

5

Demontera Fig. I tändfördelaren

- locket,
- armen (*insexnyckel 3 mm*),
- skyddet,
- rotorn **(1)** (*insexnyckel 10 mm*),
- kåpan (2).

Koppla loss Fig. II slangen (7).

Demontera Fig. II

- röret **(8)**,
- vattenrampen (9) (TORX-nyckel nr 30).

Lossa Fig. III skruven **(11)** (*insexnyckel 10 mm*).

***Koppla loss Fig. II**

- röret **(5)**,
- de tre fästena (6).

***Demontera Fig. II och Fig. III**

- remmen på högtryckspumpen,
- högtryckspumpen (placera den på vänster sida),
- remskivan **(12)**,
- remmen **(10)** på vattenpumpen,
- de tre skruvarna på kylbehållarna **(4)**,
- de 4 skruvarna i kylkompressorn **(3)**, (*insexnyckel på 8 mm*) och placera enheten i mitten av motorn.

*Bakre cylinderlock

Koppla loss slangen från termostathuset.

Demontera Fig. IV, Fig. V och Fig. VI

- röret **(15)** (*insexnyckel på 8 mm*)
- oljefiltret,
- oljemätstickan **(14)**,
- skärmen **(13)**,
*skruvarna **(16)** i den sfäriska avgaskronan,
- generatorremmen,
- de 3 skruvarna **(18)** i generatorfästet och avlägsna denna,
- tömningsproppen (17) cylinderlock fram **(skydda generatormot vattnet)**,
- ventilkåporna fram (*insexnyckel på 5 mm*) och bak (*insexnyckel på 6 mm*).



Placera öppningen i kamaxeldrevet (1) på det bakre cylinderlocket enligt **Fig. I**. Då befinner sig en av öppningarna i kamaxeldrevet (2) på det främre cylinderlocket i läget **Fig. II**. I detta läge kan man montera hållverktyg för kamaxeldreven.

Håll Fig. III motorn med hjälp av verktyget **9026-T**.

Demontera Fig. IV

- momentstaget (3),
- motorfästet (4),
- upphängningen (6),
- fästet (5).

FRÄMRE CYLINDERLOCK

Demontera Fig. V

- termostathuset (8),
- proppen (7) (*insexnyckel på 14 mm*).

Lossa Fig. VI skruven på kamaxeln (*insexnyckel på 10 mm*).

Montera Fig. VI verktyget **9022-T.H**.

Demontera

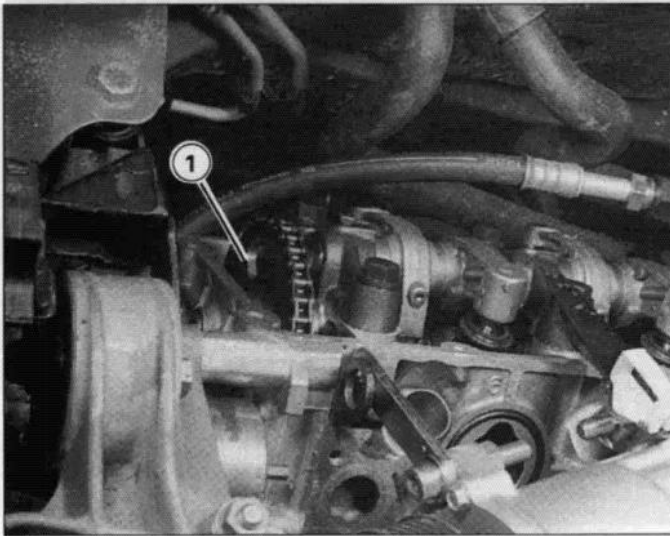
- skruven,
- drevet (10),
- kedjan (9).



1

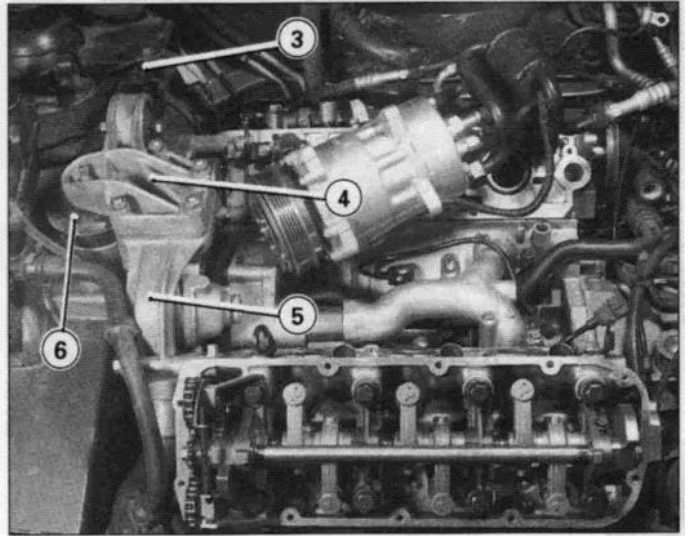
XM
112-1/2

7



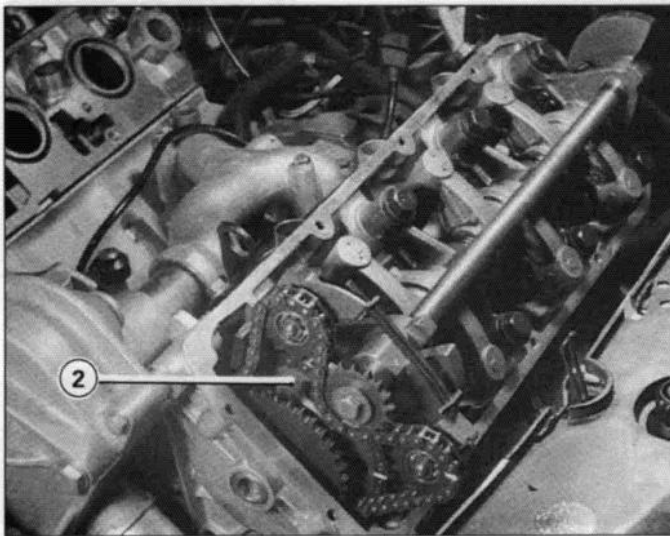
89 1272

I



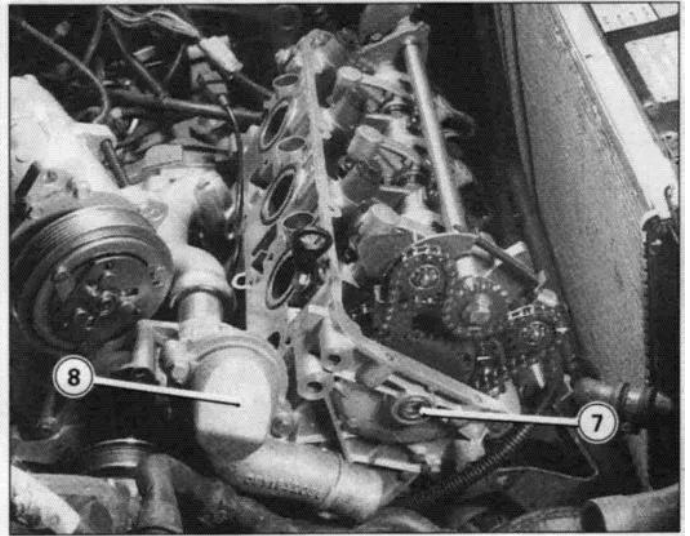
89-1275

IV



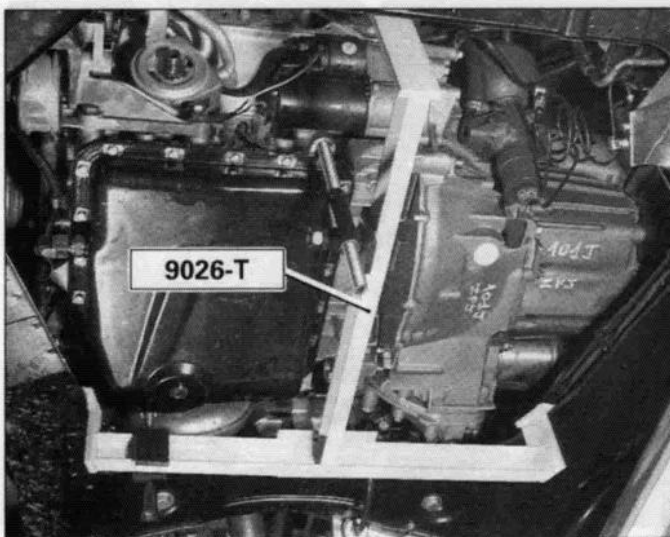
89 1271

II



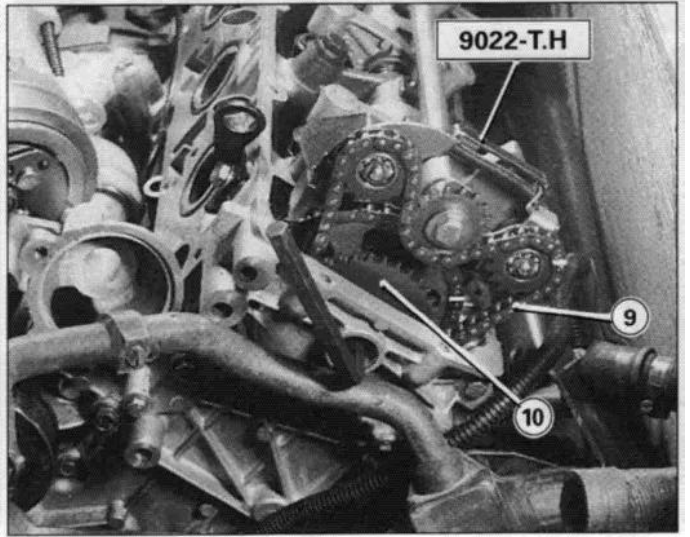
89 1277

V



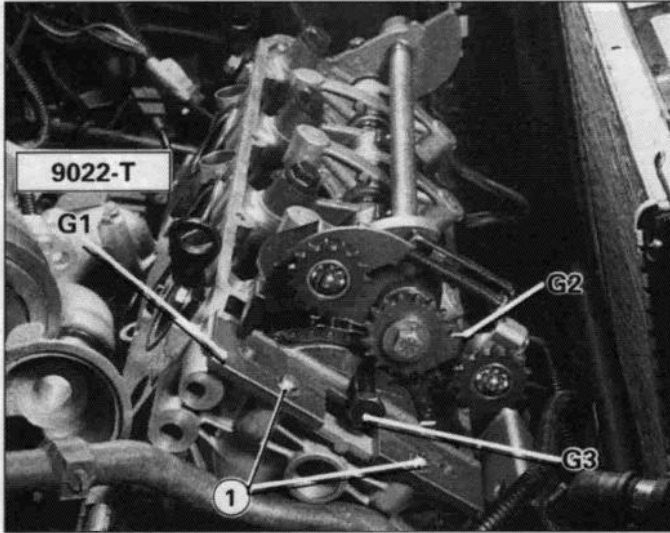
89 1352

III



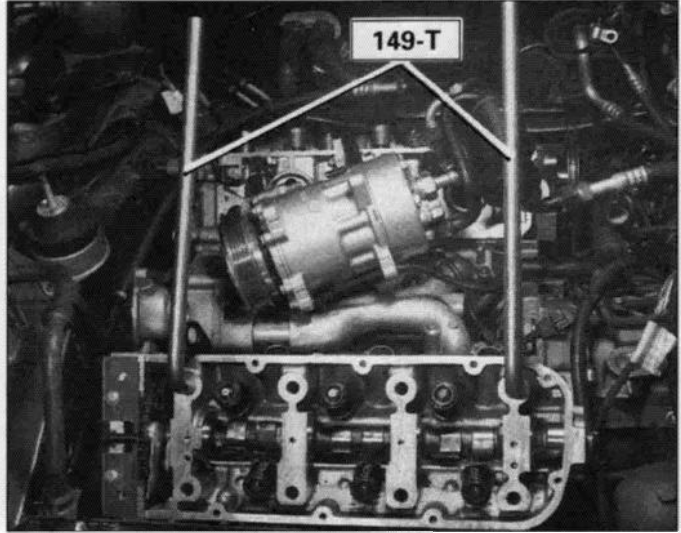
89-1278

VI

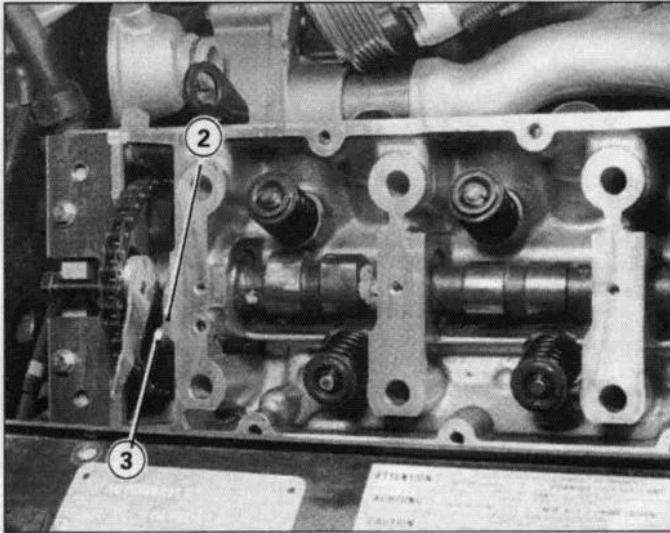


89-1279

I 89-1283

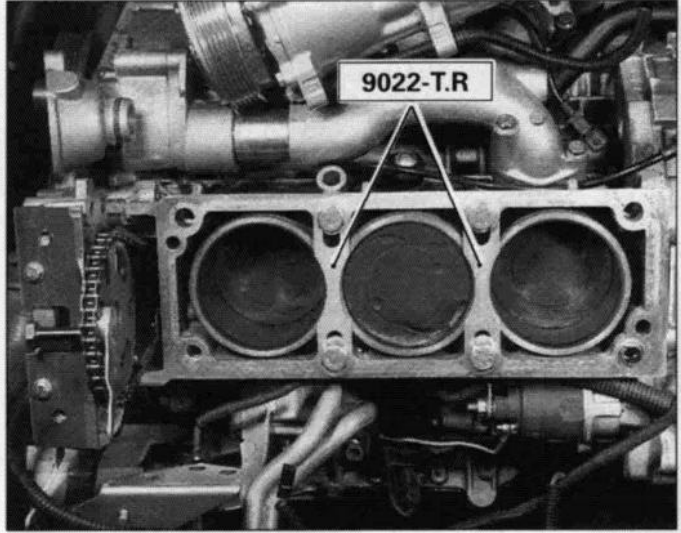


IV



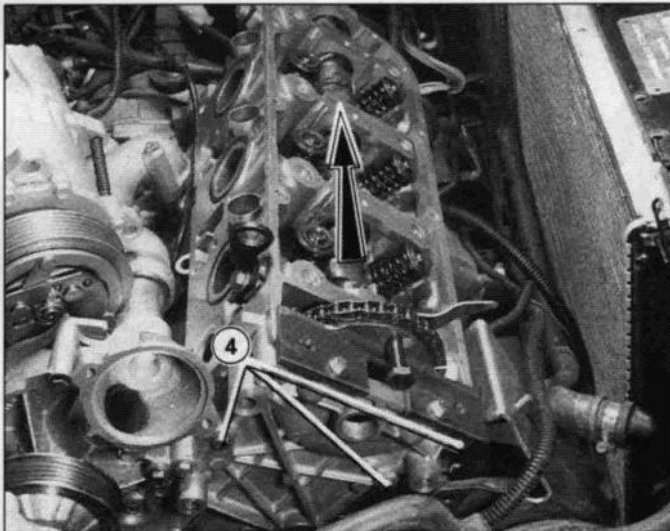
89-1280

II



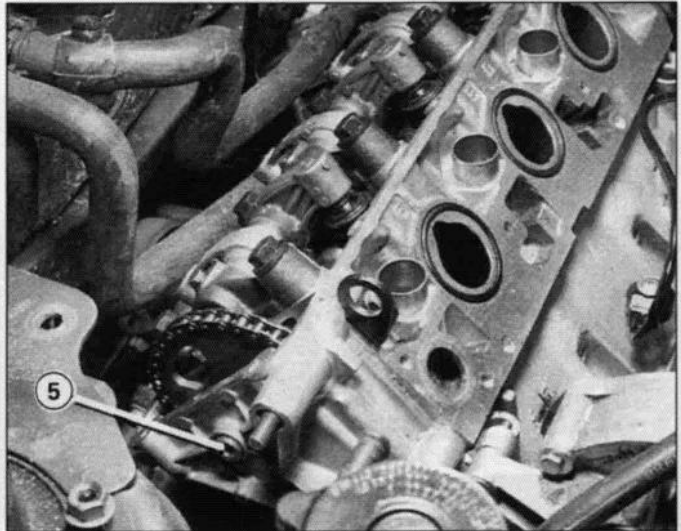
89-1285

II



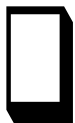
89-1282

III



89-1286

VII



Montera Fig. I verktygen **9022-T**.


- hållaren **G1** med stöd mot kamaxeldrevet och dra åt skruvarna **(1)**,
- muttern **G2**,
- skruven **G3** och dra åt för att låsa fast kamaxeldrevet, utan att muttern **G2** trycker på kedjan.

Demontera

- cylinderlocksskruvarna,
- ventillyftarrampen.

Lossa Fig. II skruven **(3)** och frigör flänsen **(2)** från spåret kamaxeln.

Dra åt skruven **(3)** igen.

Koppla loss Fig. III kamaxeldrevet från kamaxeln, genom att flytta denna  till anslag på tätningen.

Demontera Fig. III och Fig. IV

- skruvarna **(4)**,
- cylinderlocket med hjälp av spakarna **149-T**.

Montera Fig. V hållflänsarna på fodren **9022-T.R.**

BAKRE CYLINDERLOCK

Demontera Fig. VI proppen **(5)** (*insexnyckel på 8 mm*).



Lossa Fig. I skruven i änden på kamaxeln
(insexnyckel på 10 mm).


Montera Fig. II verktygen **9022-T**

- hållaren **G1** stödande på kamaxeldrevet och dra åt skruvarna (**1**),
- muttern **G2**,
- skruven **G3** och dra åt för att låsa fast kamaxeldrevet utan att muttern **G2** trycker på kedjan.

Demontera

- cylinderlocksskruvarna,
- ventillyftarrampen.

Lossa Fig. III skruven (3) och frigör flänsen (2) från kamaxelöppningen.

Tryck tillbaka Fig. III kamaxeln  genom att undan för undan lossa skruven i kamaxeländan **Fig. I**.

Demontera Fig. III och Fig. IV

- bulten (**5**),
- skruvarna (**4**),
- cylinderlocket med hjälp av spakarna **149-T**.

Montera Fig. VI hallflänsarna på fodren **9022-T.R**.

GEMENSAM PREPARERING

Demontera Fig. V på cylinderblocket fram och bak centreringshylsorna (6) med hjälp av avdragaren **9022-T.S**.

Om motorn skall vridas:

Sätt in lagerbocken **9022-T.P** på drevet.

- **Cylinderlock bak:** för på skruven på drevet.

- I vissa fall uppstår ett glapp som man måste överbryggagenom att sätta in justeringsbrickor (**8**) **9022-T.P**.

- **Dra åt** de två skruvarna (7) **9022-T.R**.

- **Demontera**
- muttern **9022-T.G2**,
- skruven **9022-T.G3**.

VIKTIGT

Lämna kvar hållaren **9022-T.G1** på kåpan.

Rengör packningarnas anliggningsytor, använd ett rengöringsmedel för packningsytan (D2).

Använd aldrig skärande eller slipande verktyg.

Rensa med en gängtapp 0 12 - 150 och blås rent gängorna i blocket.

Borsta och rengör cylinderlocksskruvarna.

KONTROLL

Överskjutning foder

- i förhållande till motorblocket: **0,05 till 0,12 mm**
- mellan två foder i följd: **max 0,04 mm**.

För att utföra mätningar, placera flänsarna **9022-T.R** på varje sida av det första fodret, kontrollera överskjutningen med verktygen **9022-T.T**, **9022-T.U** och mätklockan **2437-T**. Gör på samma sätt med de övriga fodren.

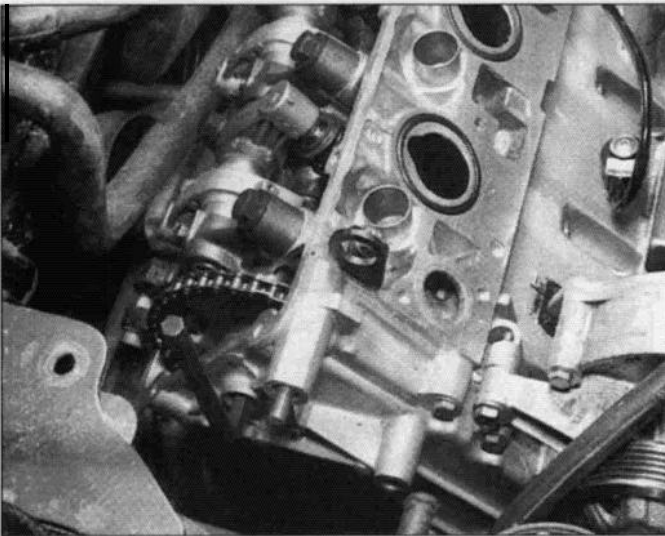
Planhetsfel i cylinderlocket: **max. 0,05 mm**.



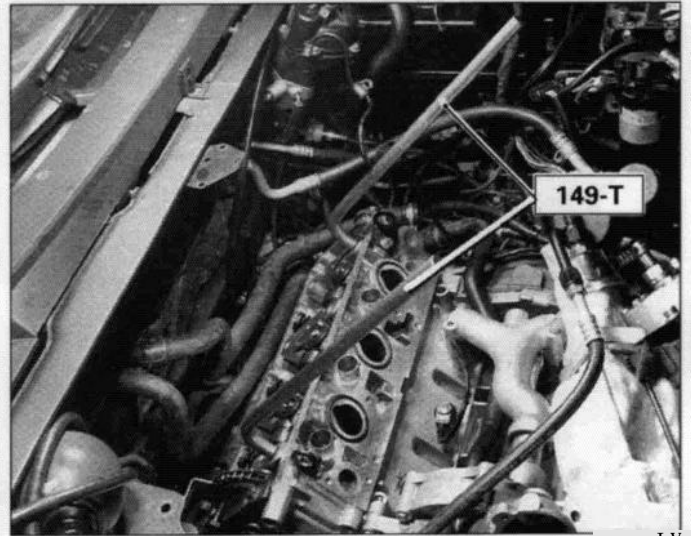
1

XM
112-1/2

11

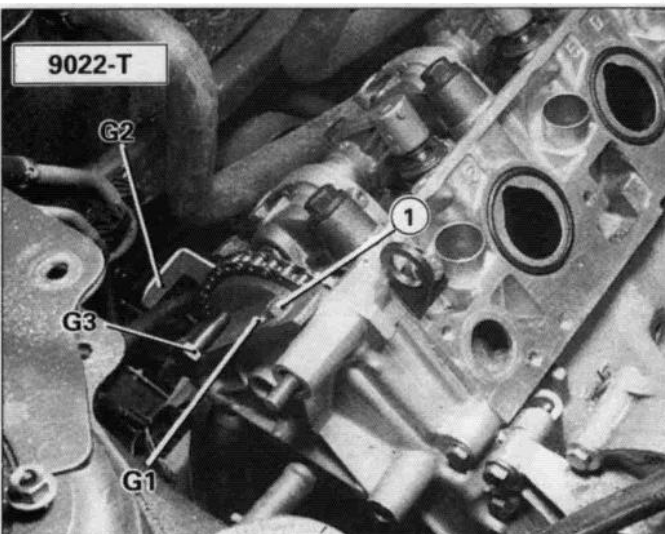


89-1287



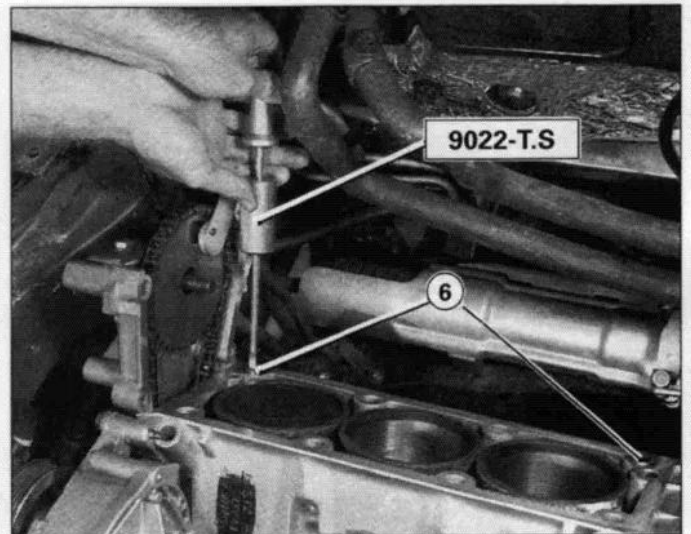
89-1291

IV



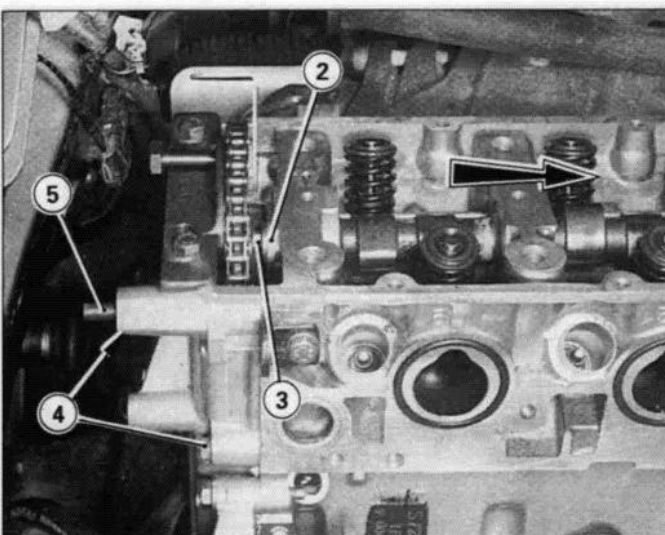
89-1288

II



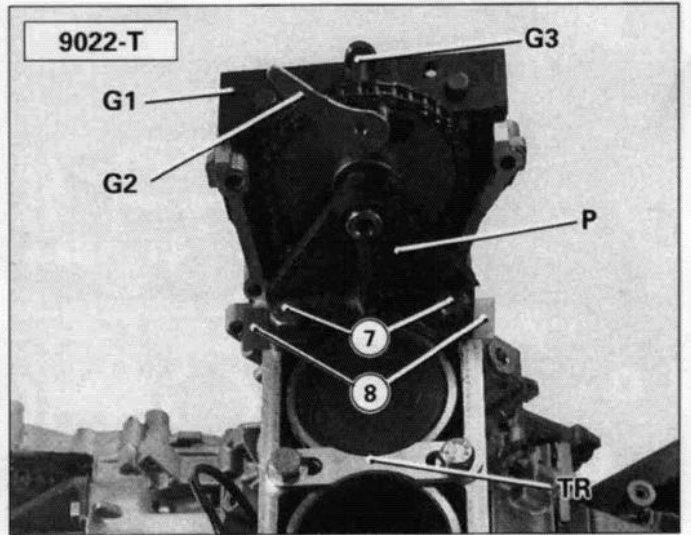
89-1317

V

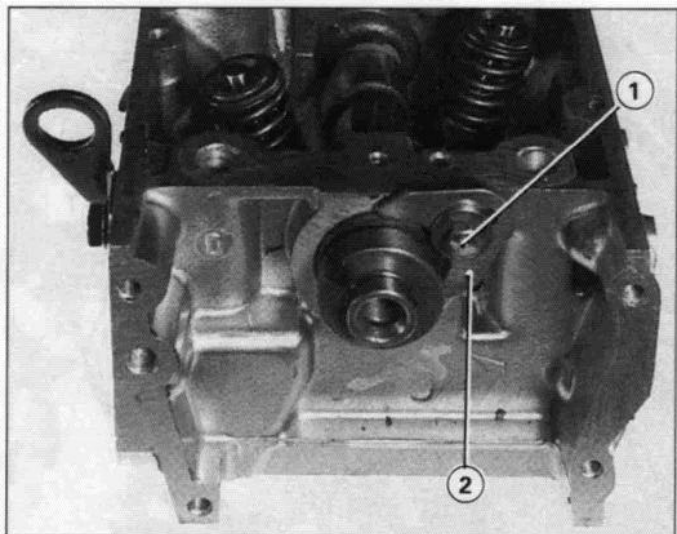


89-1289

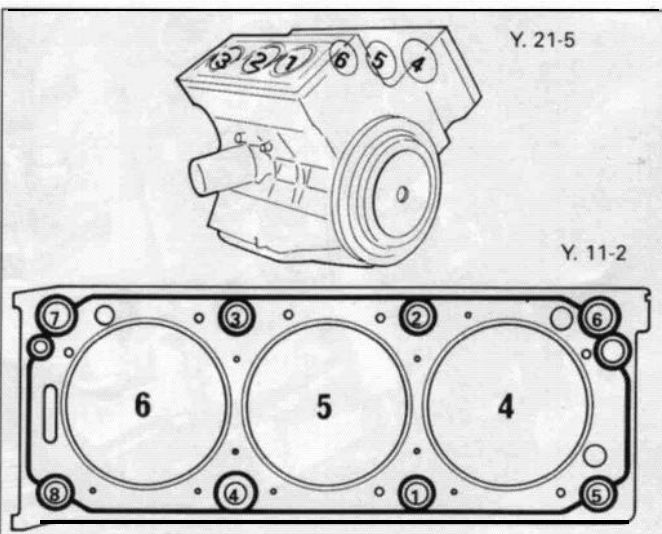
89-1561



VI



89-1458

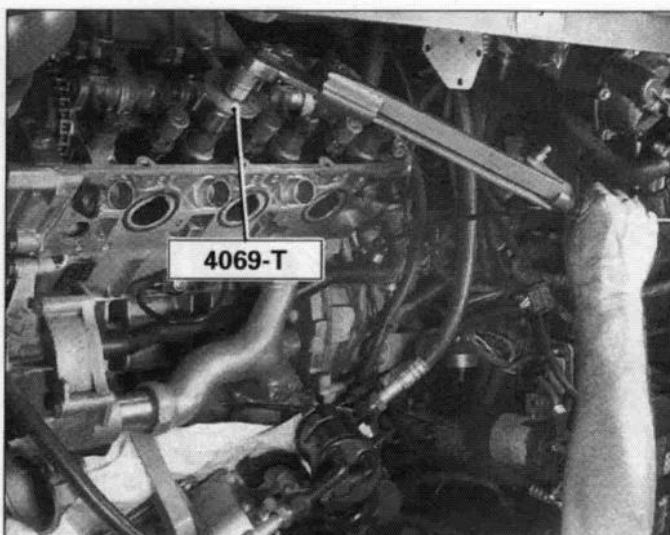


IV



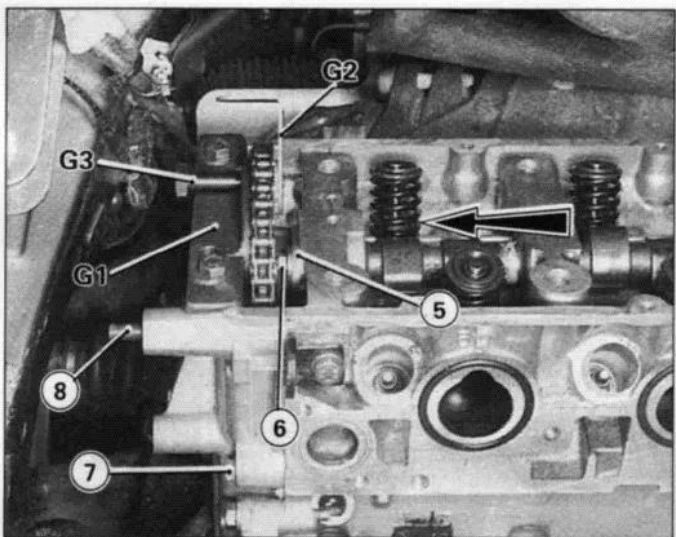
89-1318

ii



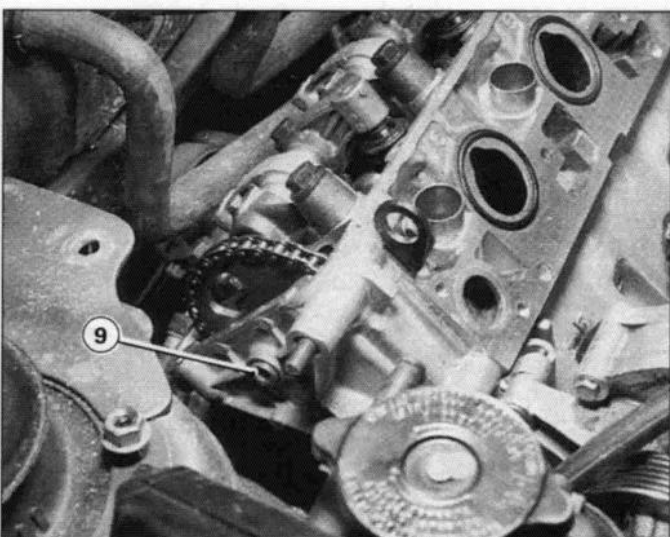
89-1324

V



89-1289

III



89-1286

VI



1

DEMONTERING OCH MONTERING AV CYLINDERLOCK MOTOR ZPJ (6 cyl) på bil

XM
112-1/2

13

Demontera Fig. I skruven (1).

Montera

- anslaget (2),
- skruven (1) LOCTITE FRENATANCH (E3).

Lägg på fett **MOLYKOTE LONGTERM (G1)** i öppningen på kamaxeln och på glidskorna på ventillyftarna.

Bestryk packningsplanet i transmissionskåpan med **AUTOJOINT OR (E10)**.


BAKRE CYLINDERLOCK

Montera Fig. II och Fig. III

centreringshylsorna (3) och stiften **9022-T.L.**, för att låsa fast hylsorna,

- cylinderlockspackningen,
- cylinderlocket,
- skruvarna (7) för att rikta upp packningsplanen.

Demontera stiften 9022-T.L.

Koppla ihop Fig. II och Fig. III kamaxeln och kamaxeldrevet  med hjälp av skruven (4) (**OBSERVERA CENTRERINGS-TAPPEN**).

Lossa Fig. III skruven (6).

Sätt i anslaget (5) i öppningen på kamaxeln.

Dra åt skruven (6) till 1,3 daNm.

Montera Fig. III

- bulten (8) LOCTITE FRENATANCH
åtdragning: 1,5 daNm,
- ventillyftarrampen,
- cylinderlocksskruvarna (fett **MOLYKOTE G Rapid plus**).

Dra åt Fig. IV och Fig. V cylinderlocket i ordningsföljd.

1 °) skruv för skruv, anbringa ett moment på **6 daNm,**

2°) skruv för skruv, lossa och dra åt till **4 daNm** och lägg på en vinkelåtdragning på **180°** med hjälp av verktyget **4069-T.**

ANM: ingen efterdragning efter uppvärmning av motorn.

Dra åt Fig. II och III

- skruvarna (7) till **1,3 daNm,**
- skruven (4) (*insexnyckel på 10 mm*)
åtdragning: 8 daNm.

Demontera verktygen **9022-T, G1, G2** och G3.

Montera Fig. VI proppen (9) LOCTITE FRENATANCH (E3) (*insexnyckel på 8mm*)
åtdragning: 2 daNm.



Montera Fig. I en NY packning med hjälp av verktyget **9022-T.A2**, använd skruven på remskivan.

FRÄMRE CYLINDERLOCK

Montera Fig. II och Fig. III

- centreringshylsorna (1) och stiften **9022-T.L.** för att låsa fast hylsorna,
- cylinderlockspackningen,
- cylinderlocket,
- skruvarna (2) för att rikta upp packningsytorna.

Demontera stiften **9022-T.L.**

Koppla ihop Fig. IV kamaxeln och kamaxeldrevet  (OBSERVERA CENTRERINGSTAPPEN).

Lossa Fig. IV skruven (4).

För in anslaget (3) i spåret i kamaxeln.

Dra åt skruven (4) till **1,3 daNm**.

Montera

- ventillyftarrampen
- cylinderlocksskruvarna (fett MOLYKOTE G Rapid plus).

Dra åt Fig. V och Fig. VI cylinderlocket i ordningsföljd.

1° skruv för skruv: anbringa ett vridmoment på **6 daNm**,

2° skruv för skruv: lossa och dra åt till **4 daNm** och anbringa en vinkelåtdragning på **180°** med hjälp av verktyget **4069-T**.

ANM: ingen efterdragning efter uppvärmning av motorn.

Dra åt Fig. III skruvarna (2) till **1,3 daNm**.

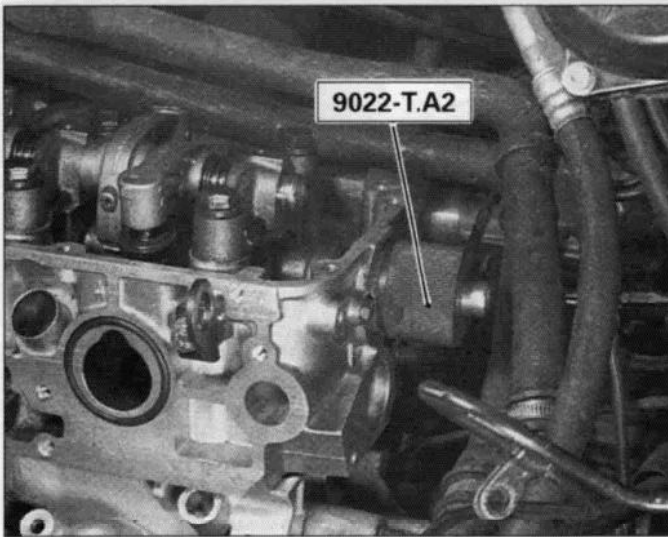
Demontera verktygen **9022-T, G1, G2** och G3.



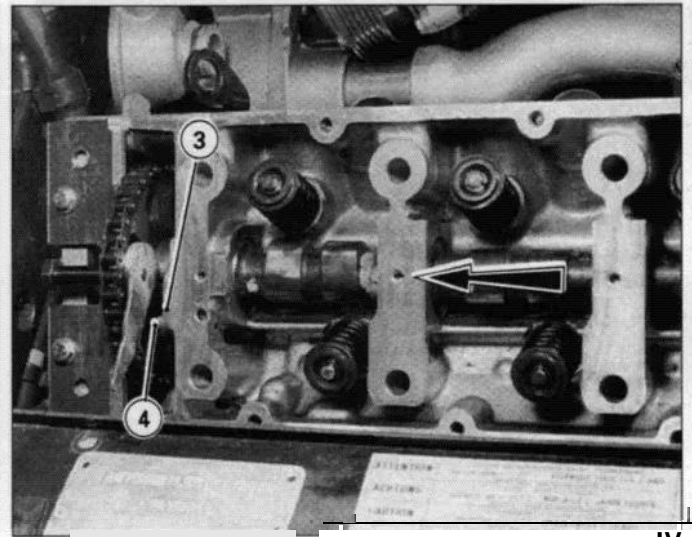
1

XM
112-1/2

15

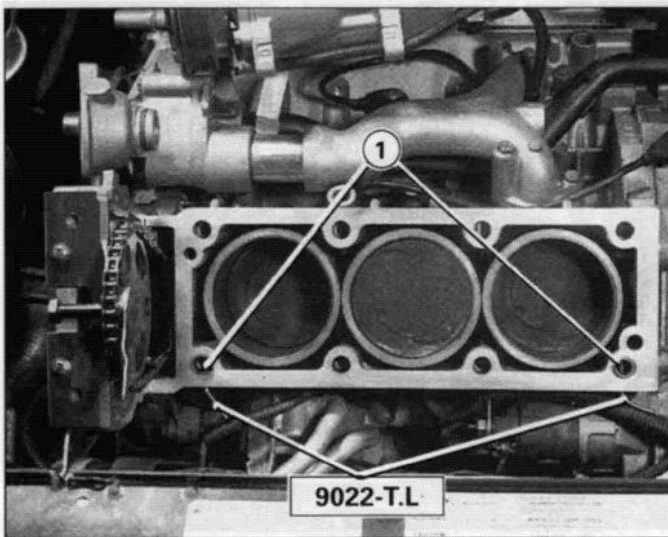


89-1325



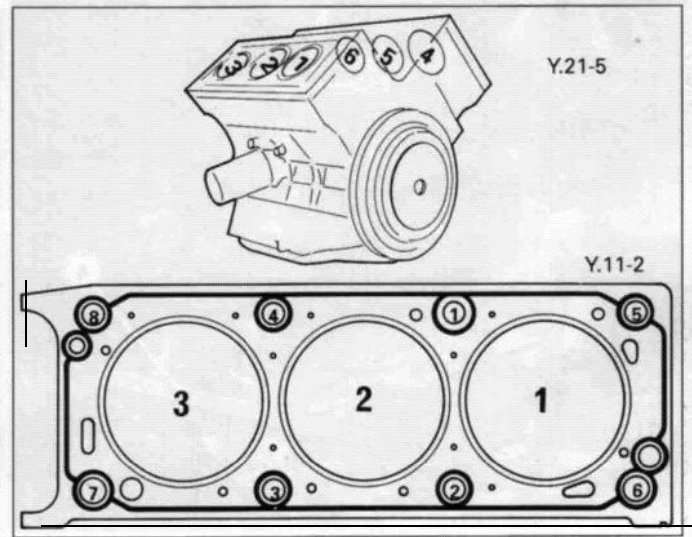
89-1280

IV

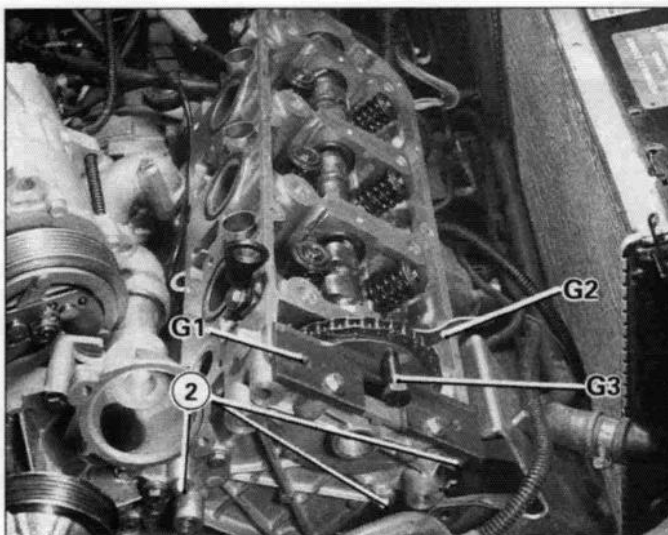


89-1327

II

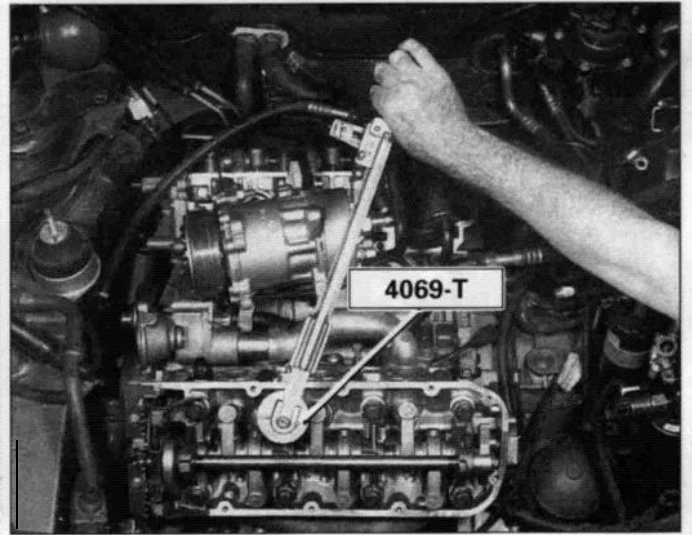


V



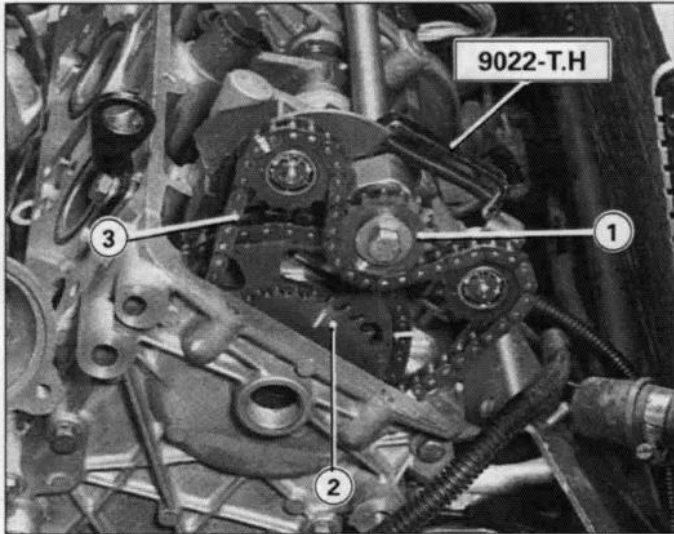
89-1282

III

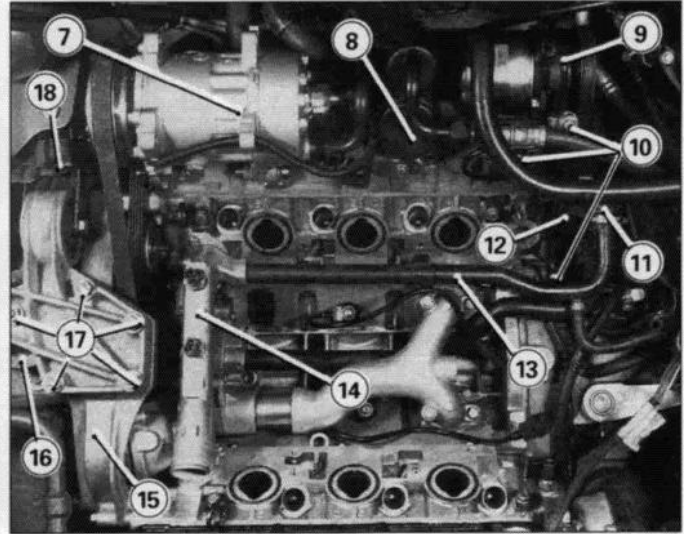


89-1328

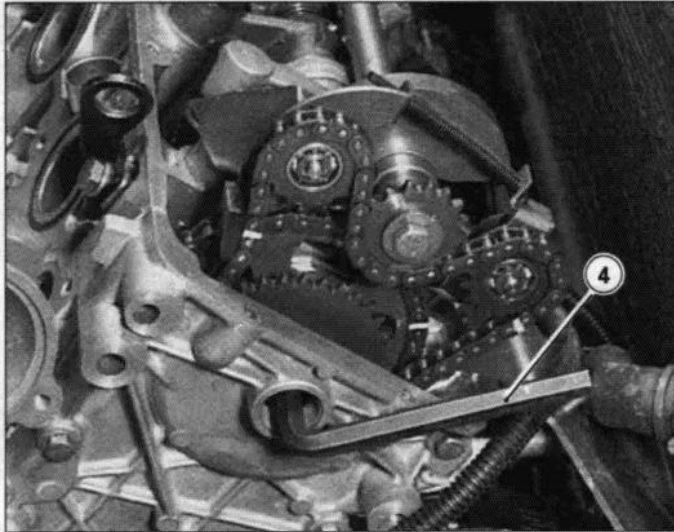
VI



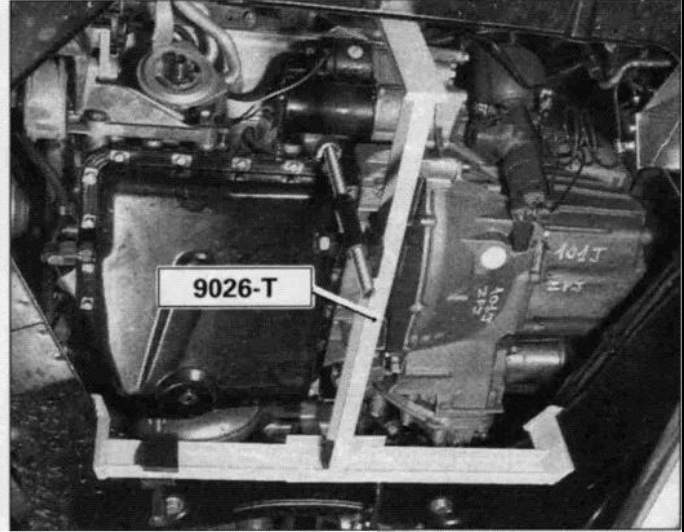
89-1331



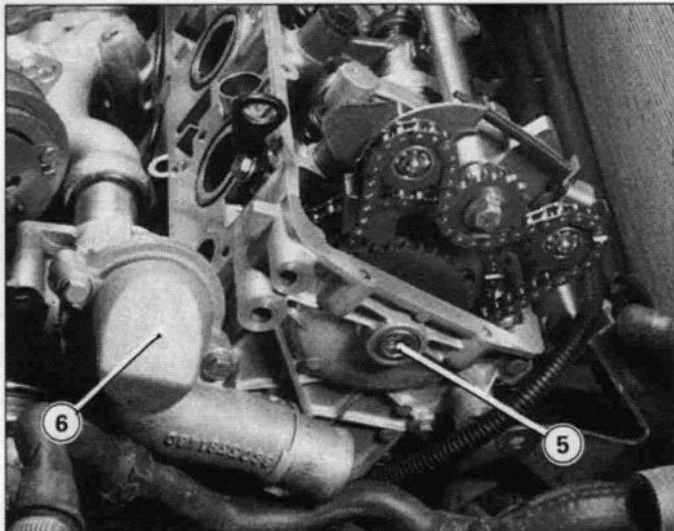
89-1258



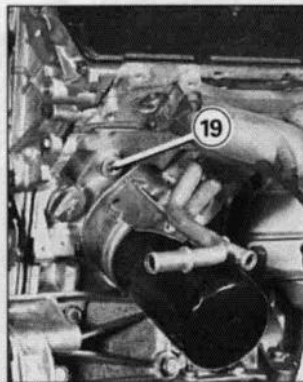
89-1332



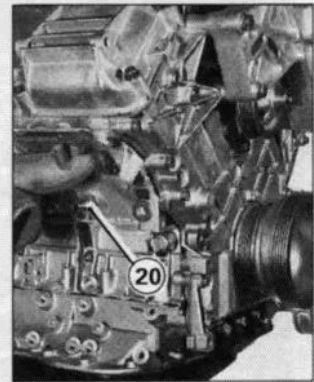
89-1352



89-1277



89-1292



89-1293



1

DEMONTERING OCH MONTERING AV CYLINDERLOCK MOTOR ZPJ (6 cyl) på bil

XM
112-1/2

17

Montera Fig. i kedjan (3).

Orientera drevet (1) med märket neråt.

Sätt **på** drevet (2) på kedjan: märke mittför.

Vrid Fig. ii balanseringsaxeln för att föra in drevet (2) på kamaxeln (OBSERVERA CENTRERINGSTAPPEN).

Demontera Fig. i verktyget 9022-T.H.

Montera Fig. ii och Fig. iii

- skruven (4) (*insexnyckel på 10 mm*)
åtdragning: 8 daNm,
- proppen (5) LOCTITE FRENETANCH (E3) (*insexnyckel på 14 mm*)
åtdragning: 2 daNm,
- termostathuset (6).

Bestryk packningsytorna i ventilkåporna med AUTOJOINT OR (E10).

Montera Fig. IV

- ventilkåporna
atdragning: bak 1,3 daNm
(*insexnyckel på 6 mm*)
fram 1,2 daNm
(*insexnyckel på 5 mm*),
- AC kompressorn (7)
(*insexnyckel på 8 mm*)
åtdragning: 3 daNm,
- de tre behållarfästena (8),
- remskivan (12) (*insexnyckel på 8 mm*)
atdragning: 7 daNm,
- högtryckspumpen,
- remmen.

Spänn remmen
(se ① XM 250-0/2).

Anslut Fig. IV

- röret (9) NY packning,
- de tre fästena (10) på röret.

Montera Fig. IV

- koppen (16),
- fästet (15),
atdragning: skruv 0 10 6 daNm
skruv 0 7 **1,3 daNm**
- motorfästet
dtdragning av muttrarna (17): 5 daNm
- momentstaget (18),

OBSERVERA: rikta den tjockaste svetsade delen mot motorn.

atdragning: 5 daNm

- kompressorremmen.

Spänn remmen

(se ① XM 250-0/2).

Demontera Fig. V verktyget 9026-T.

Montera Fig. IV

- vattenrampen (14) (TORX-nyckel nr 30)
atdragning: 1,3 daNm, nya packningar,
- slangen (13).

Anslut Fig. IV slangen (11).

Montera Fig. Vi och Fig. Vii

- proppen (19)
atdragning: 6 daNm,
- skruven (20)
atdragning: 3 daNm.



Dra åt **Fig. I**: skruven **(1)**.

Anslut Fig. II flänsen på avgaskronan; använd fett GRIPCOTT AF (G2); dra åt skruvarna **(2)**:
1 daNm.

Montera **Fig. III**

- skruvarna **(3)** i generatorfästet,
- remmen.

Spänn remmen
(se **1** XM 250-0/2).

Montera **Fig. IV**

- skärmen **(4)**,
- röret **(6)**,
 åtdragning: 3 daNm,
- oljefiltret,
- oljemätstickan **(5)**,
 åtdragning: 3 daNm.

Montera **Fig. V**

- tändfördelaren
- kåpan **(8)**.
 åtdragning: 1 daNm
 LOCTITE FRENATANCH (E3),
- rotorn **(7)** (*insexnyckel på 10 mm*)
 åtdragning: 4,5 daNm,
- skyddet,
- armen (*irsexnyckel på 3 mm*),
- locket.

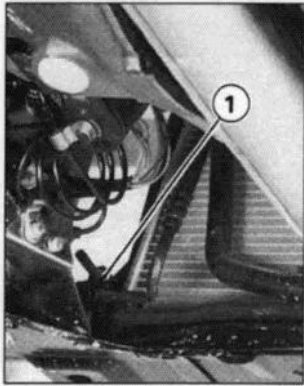
Montera inloppslådan (NYA packningar)
åtdragning: 1,5 daNm,

Anslut **Fig. VI**

- slangarna **(10)**,
- fästet **(9)**,
- slangen på termostathuset.

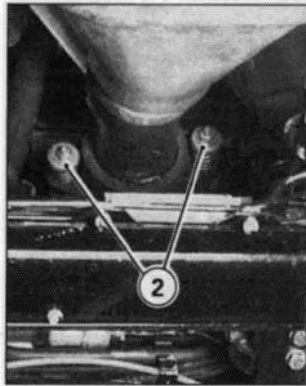
Anslut **Fig. VII**

- spjällkontaktdonet **(13)**,
- luftreglerventilens kontaktdon **(14)**,
- lufttermistorns kontaktdon **(15)**,
- vattentermistorns kontaktdon **(16)**,
- jordledningarna **(12)**,
- insprutarnas kontakter,
- knockningsgivarnas kontaktdon **(17)**,
- vattentemperatursondernas kontaktdon **(18)**
och **(19)**,
- AC kontakten **(11)**,
- tändkabelknippet (spole - tändstift),
- absoluttryckskontakten.



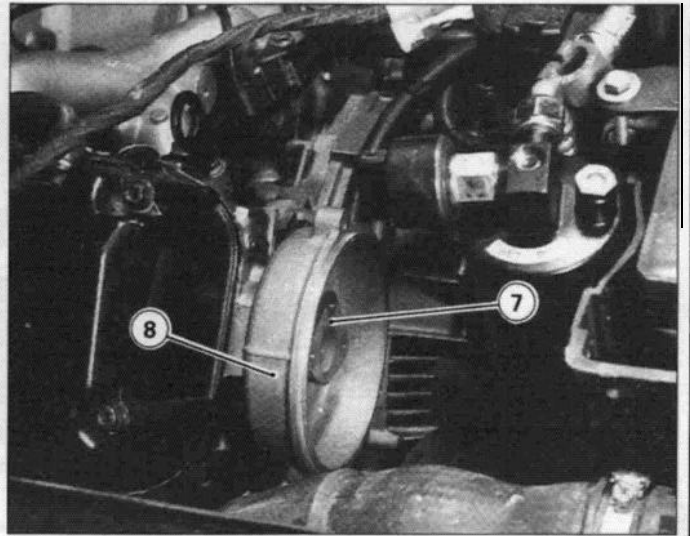
89-154

I



89-117

II



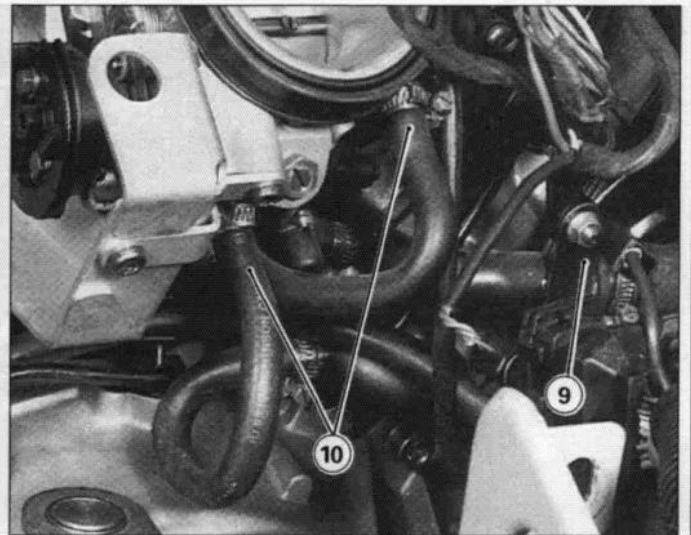
89-1257

V



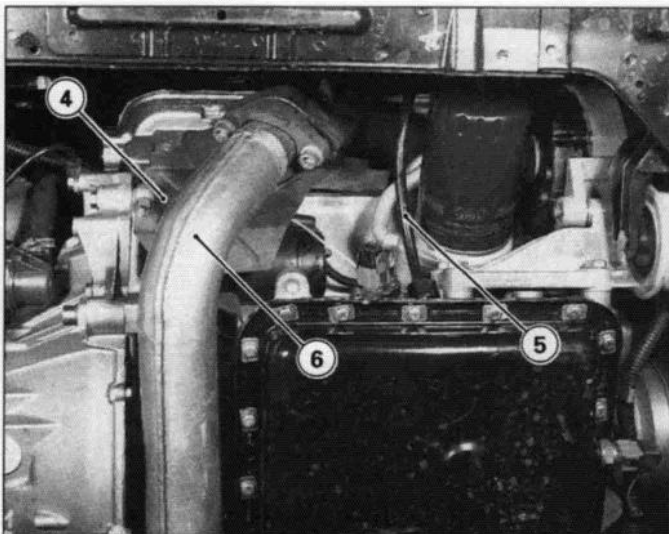
89-1144

III



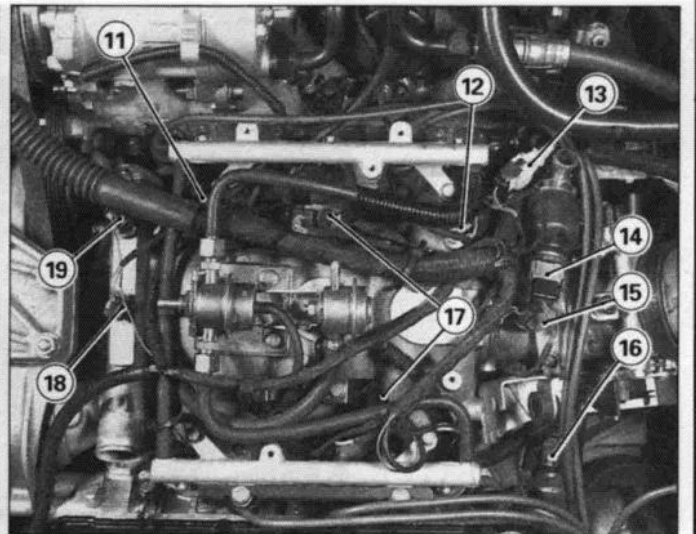
89-395

VI



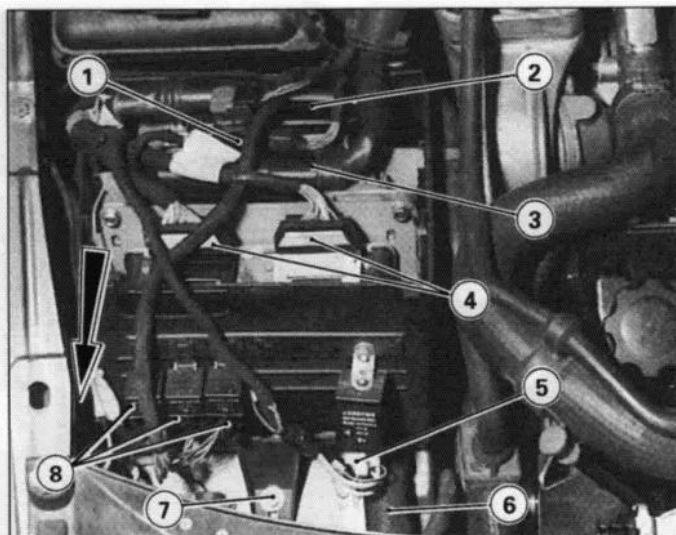
89-1353

IV



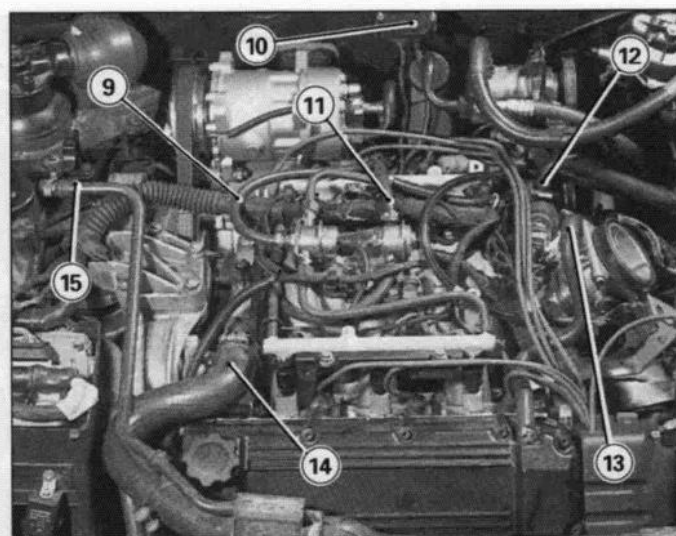
89-1259

VII



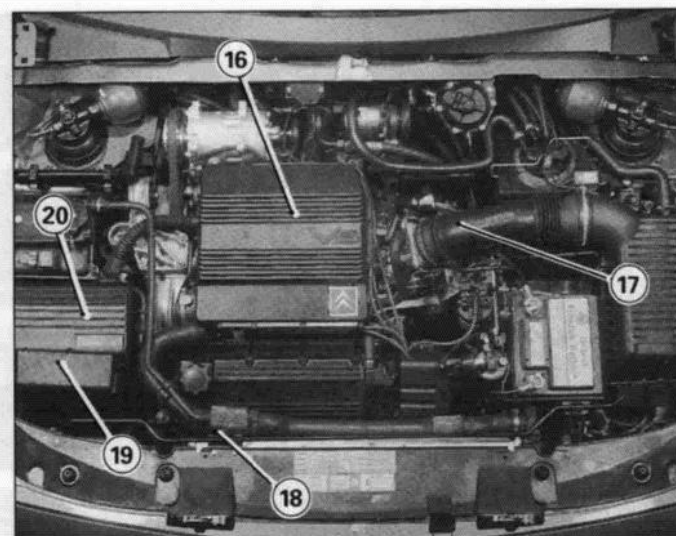
89-987

I



89-1370

II



89-78

III



1

DEMONTERING OCH MONTERING AV CYLINDERLOCK MOTOR ZPJ (6 cyl) på bil


XM
112-1/2

21

Montera Fig. I och Fig. II

- datorfacket,
- skruven **(7)**,
- absoluttrycksgivaren **(10)**.

Anslut Fig. I

- kontaktdonet **(1)**,
- kontaktdonet (2) till ABS-datorn,
- kontaktdonet (3) till insprutningsdator,
- kontaktdonen (4) hydraktiv dator,
- kontaktdonen (5) och (8) för reläna,
- jordkontaktdonet 

Anslut Fig. II

- slangen **(6)**,
- vattenslangarna (14) och **(15)**,
- slangarna **(12)** och **(13)**,
- bensinslangarna (9) och **(11)**,
- gasvajern.

Montera Fig. III

- slangen **(17)**,
- krampan **(18)**,
- skydden **(16)**, **(19)** och **(20)**,
(TORX-nyckel nr 30)
- hjulnyckeln.

Anslut batteriets minuskabel.

Fyll på och avlufta kylkretsen
(se **(1)** XM 230-00/2).

Kontrollera motorns oljenivå.

Sätt ner bilen på marken.