



东风雪铁龙

2006年04月

编号

BRE 0900 C

C-Triomphe 凯旋

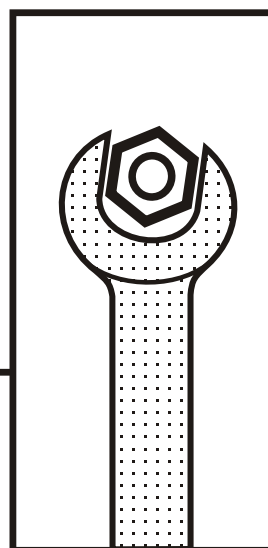
# 发动机

型号：EW10A 型(1997cm<sup>3</sup>)

- 发动机总成
- 气缸盖
- 配气
- 润滑
- 冷却
- 供给
- 排气
- 发电
- 起动

本手册归类存放于紫色的编号为SW-150000《机械》夹子中

东风雪铁龙汽车  
车辆维修方法



## 发动机总成

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 拧紧力矩：EW10A发动机.....           | 1  |
| 1 - 气缸盖 .....                | 1  |
| 2 - 气缸体 .....                | 4  |
| 3 - 润滑 .....                 | 7  |
| 4 - 正时 .....                 | 9  |
| 5 - 附件 .....                 | 11 |
| 拧紧力矩：发动机 - 变速箱总成悬架 .....     | 13 |
| 1 - 发动机 - 变速箱总成悬架 - 右侧.....  | 13 |
| 2 - 发动机 - 变速箱总成悬架 - 防扭杆..... | 14 |
| 3 - 发动机 - 变速箱总成悬架 - 左侧.....  | 15 |
| 拆卸 - 安装：发动机 - 变速箱总成.....     | 16 |
| 1 - 推荐工具 .....               | 16 |
| 2 - 拆卸 .....                 | 17 |
| 3 - 安装 .....                 | 20 |
| 拆卸 - 安装：附件的皮带 .....          | 21 |
| 1 - 工具 .....                 | 21 |
| 2 - 拆卸 .....                 | 22 |
| 3 - 安装 .....                 | 22 |
| 4 - 检查皮带的张力.....             | 23 |
| 拆卸 - 安装：气缸盖 .....            | 24 |
| 1 - 推荐工具 .....               | 24 |
| 2 - 拆卸 .....                 | 24 |
| 3 - 安装 .....                 | 25 |
| 拆卸 - 安装：凸轮轴 .....            | 28 |
| 1 - 推荐工具 .....               | 28 |
| 2 - 补充工具 .....               | 28 |
| 3 - 拆卸 .....                 | 28 |
| 4 - 安装 .....                 | 30 |
| 检查：配气正时 .....                | 34 |
| 1 - 推荐工具 .....               | 34 |
| 2 - 拆卸 .....                 | 35 |
| 3 - 安装 .....                 | 36 |
| 拆卸 - 安装：正时皮带.....            | 37 |

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| 1 - 推荐工具.....                       | 37        |
| 2 - 拆卸.....                         | 38        |
| 3 - 安装.....                         | 41        |
| 4 - 正时皮带的张力.....                    | 42        |
| 5 - 安装(续).....                      | 43        |
| 6 - 检查.....                         | 43        |
| 7 - 安装(续).....                      | 43        |
| <b>检查：机油压力.....</b>                 | <b>44</b> |
| 1 - 推荐工具.....                       | 44        |
| 2 - 压力检查.....                       | 44        |
| <b>特性：冷却管路(EW10A发动机).....</b>       | <b>45</b> |
| <b>排空 - 加注 - 排气：冷却管路 .....</b>      | <b>47</b> |
| 1 - 推荐工具.....                       | 47        |
| 2 - 排空.....                         | 47        |
| 3 - 加注 - 排气.....                    | 48        |
| <b>拆卸 - 安装：散热器.....</b>             | <b>49</b> |
| 1 - 推荐工具.....                       | 49        |
| 2 - 拆卸.....                         | 49        |
| 3 - 安装.....                         | 50        |
| <b>拆卸 - 安装：喷油器.....</b>             | <b>51</b> |
| 1 - 推荐工具.....                       | 51        |
| 2 - 拆卸.....                         | 52        |
| 3 - 安装.....                         | 53        |
| <b>拆卸 - 安装：油位传感器和燃油泵总成 .....</b>    | <b>54</b> |
| 1 - 推荐工具.....                       | 54        |
| 2 - 拆卸.....                         | 54        |
| 3 - 安装.....                         | 55        |
| <b>拆卸 - 安装：燃油箱.....</b>             | <b>57</b> |
| 1 - 推荐工具.....                       | 57        |
| 2 - 拆卸.....                         | 57        |
| 3 - 安装.....                         | 60        |
| <b>拧紧力矩：排气管(EW10A/L4 发动机) .....</b> | <b>61</b> |

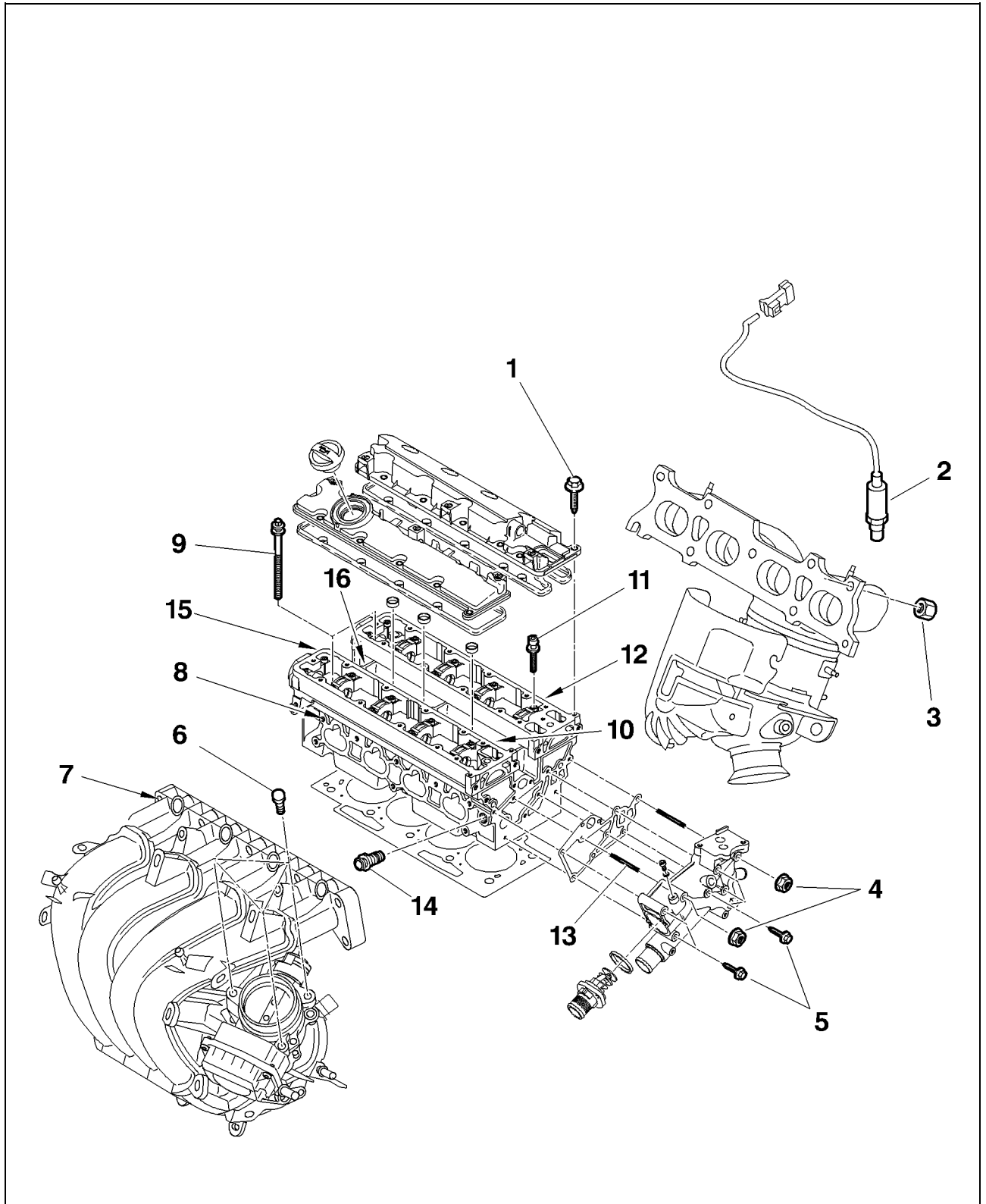
|                     |    |
|---------------------|----|
| 拆卸 – 安装：排气歧管 .....  | 62 |
| 1 – 推荐工具 .....      | 62 |
| 2 – 拆卸 .....        | 62 |
| 3 – 安装 .....        | 63 |
| 拆卸 – 安装：交流发电机 ..... | 65 |
| 1 – 拆卸 .....        | 65 |
| 2 – 安装 .....        | 65 |
| 拆卸 – 安装：起动机 .....   | 66 |
| 1 – 拆卸 .....        | 66 |
| 2 – 安装 .....        | 67 |

## 拧紧力矩：EW10A发动机

### 1- 气缸盖

#### 1.1 - 拧紧力矩

注意：遵守以下（\*）处的拧紧顺序。



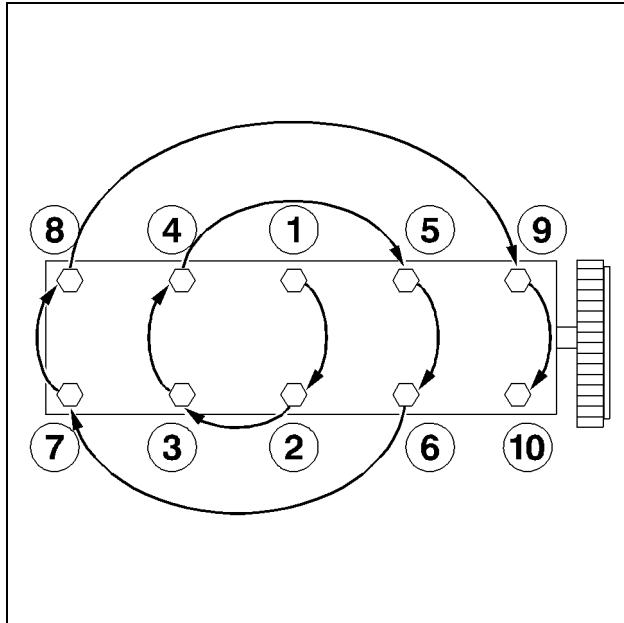
图：B1BP35MP

| 标记 | 名称             | 拧紧方法                                           |
|----|----------------|------------------------------------------------|
| 1  | 螺栓-气缸盖罩(*)     | 用 $5\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧             |
|    |                | 用 $11 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧      |
| 2  | 氧传感器           | 用 $47 \pm 5\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧      |
| 3  | 螺母-排气歧管        | 用 $35 \pm 3\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧      |
| 4  | 螺母-出水室         | 用 $10 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧      |
| 5  | 螺栓-出水室         | 用 $3\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧             |
| 6  | 螺栓-机械式节气门室     | 用 $8 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧       |
| 7  | 进气歧管           | 用 $22 \pm 4\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧      |
| 8  | 螺栓-进气歧管        | 用 $8 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧       |
| 9  | 螺栓-气缸盖(*)      | 第一次: 用 $15 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧 |
|    |                | 第二次: 用 $50 \pm 5\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧 |
|    |                | 用 $360^\circ$ 度松开                              |
|    |                | 用 $20 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧      |
|    |                | 用 $285 \pm 5^\circ$ 角度拧紧                       |
| 10 | 点火线圈           | 用 $27 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧      |
| 11 | 螺栓-凸轮轴轴承盖壳体(*) | 预紧: $5\text{N} \cdot \text{m}$                 |
|    |                | 用 $10 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧      |
| 12 | 螺栓-排气歧管        | 用 $8 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧       |
| 13 | 螺栓-出水室         | 用 $8 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧       |
| 14 | 螺栓-发动机水温传感器    | 用 $17 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧      |
| 15 | 螺栓-正时齿轮室       | 用 $8 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧       |
| 16 | 螺栓-VVT电磁阀      | 用 $9 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧       |

## 1.2 – 螺栓(1)和(9)的拧紧顺序

螺栓(1)-气缸盖罩。

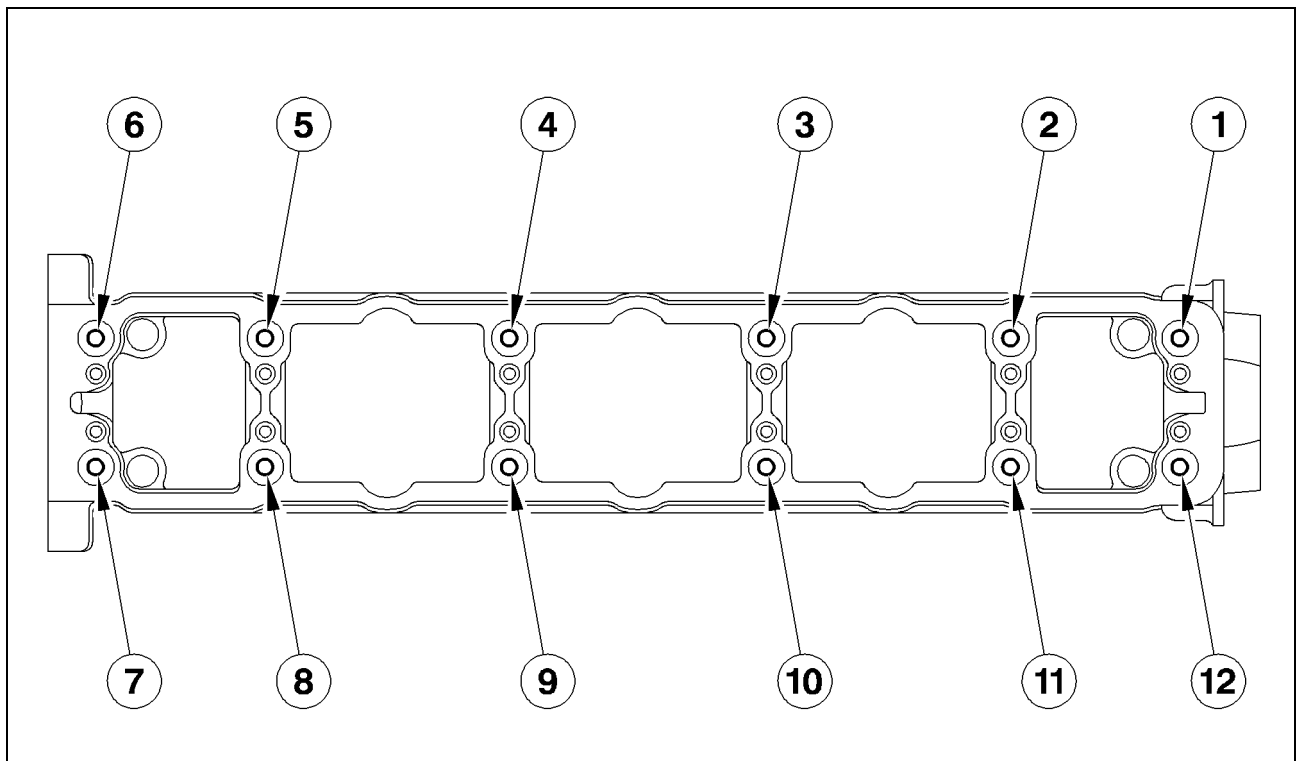
螺栓(9)-气缸盖。



图：B1DP05BC

## 1.3 – 螺栓(11)的拧紧顺序

螺栓(11)-凸轮轴轴承盖

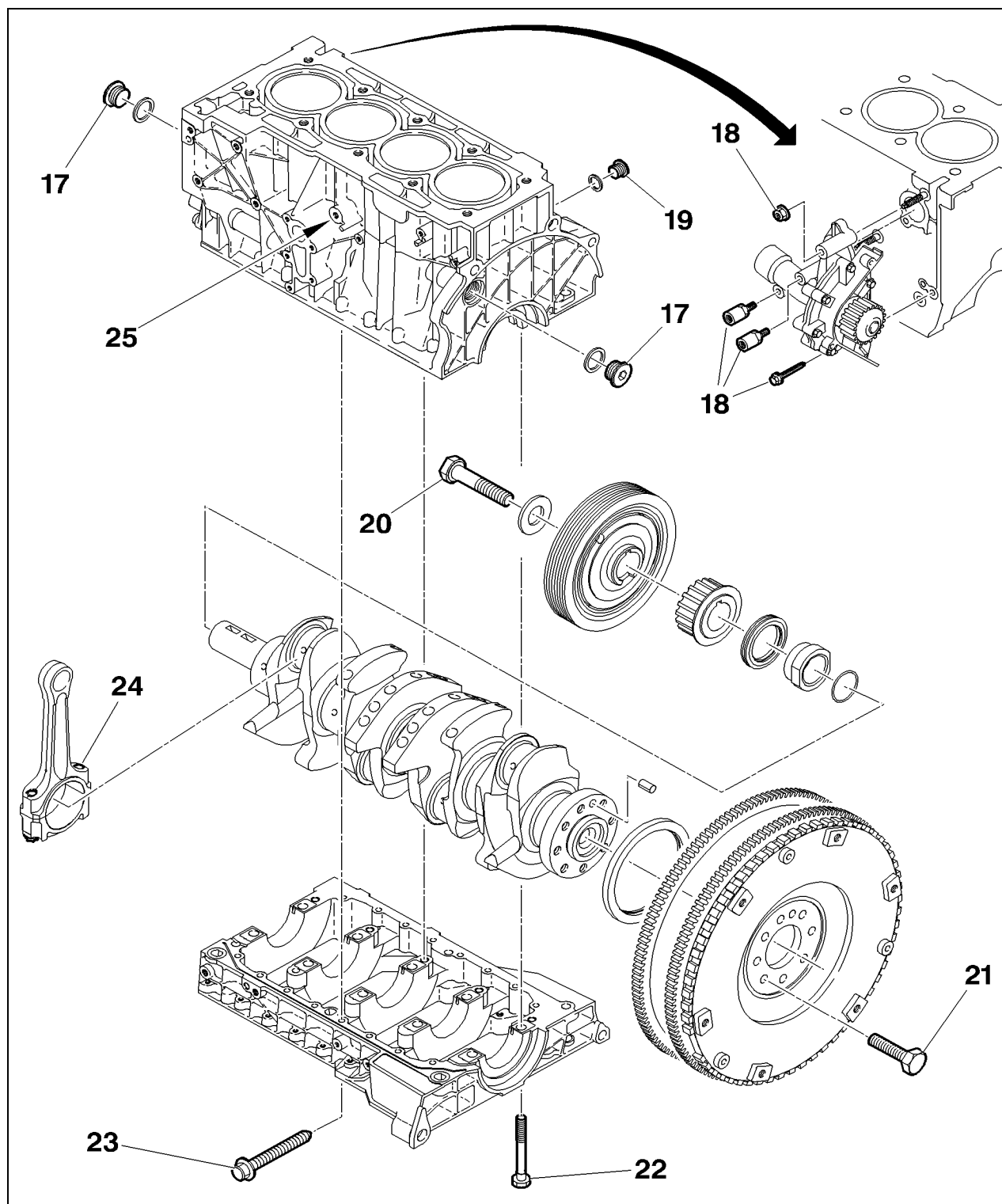


图：B1DP03XD

## 2- 气缸体

警告：遵守(\*)处的拧紧顺序。

### 2.1 - 拧紧力矩



图：B1DP1KSP

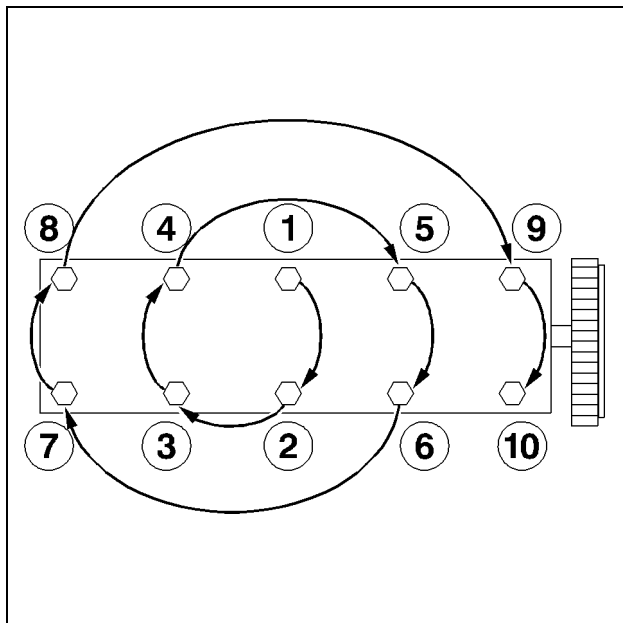


| 标记 | 名称          | 拧紧方法                                        |
|----|-------------|---------------------------------------------|
| 17 | 螺塞-主油道      | 用 $30 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 18 | 螺栓-水泵(*)    | 用 $8 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧        |
|    |             | 用 $14 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 19 | 螺塞-冷却回路     | 用 $30 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧 |
| 20 | 螺栓-附件皮带轮    | 用 $40 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧 |
|    |             | 用 $40^\circ \pm 4^\circ$ 度拧紧                |
| 21 | 螺栓-发动机飞轮(*) | 用 $8 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧  |
|    |             | 用 $20 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧 |
|    |             | 用 $21^\circ \pm 3^\circ$ 度拧紧                |
| 22 | 螺栓-主轴承(*)   | 用 $10 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧       |
|    |             | 用 $20 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧 |
|    |             | 用 $72^\circ \pm 5^\circ$ 度拧紧                |
| 23 | 螺栓-曲轴轴承盖    | 用 $10 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 24 | 螺栓-连杆大头(*)  | 用 $10 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧       |
|    |             | 用 $23 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧 |
|    |             | 用 $46^\circ \pm 5^\circ$ 度拧紧                |
| 25 | 爆震传感器       | 用 $20 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧 |

## 2.2 – 螺栓(22)和(24)的拧紧顺序

螺栓(22)–主轴承。

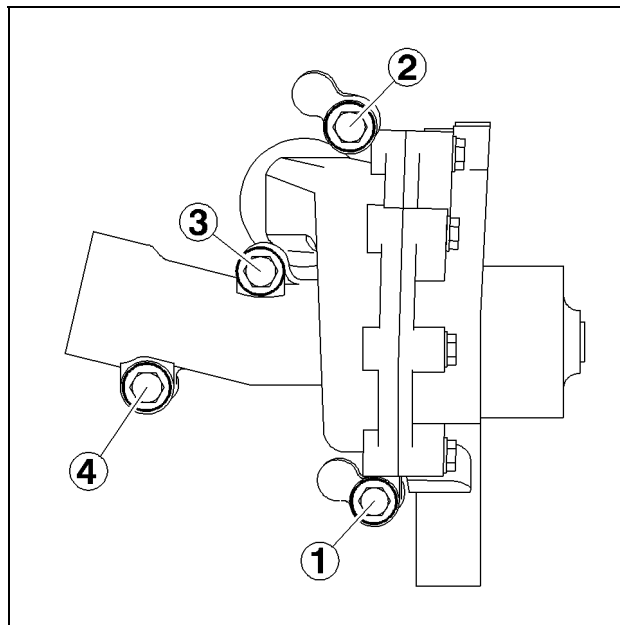
螺栓(24)–连杆大头。



图：B1DP05BC

## 2.4 – 螺栓(18)的拧紧顺序

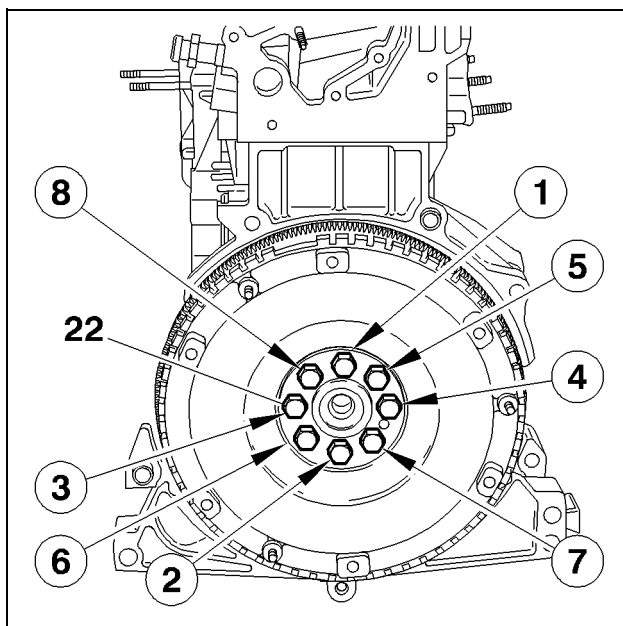
螺栓(18)–水泵。



图：B1GP08WC

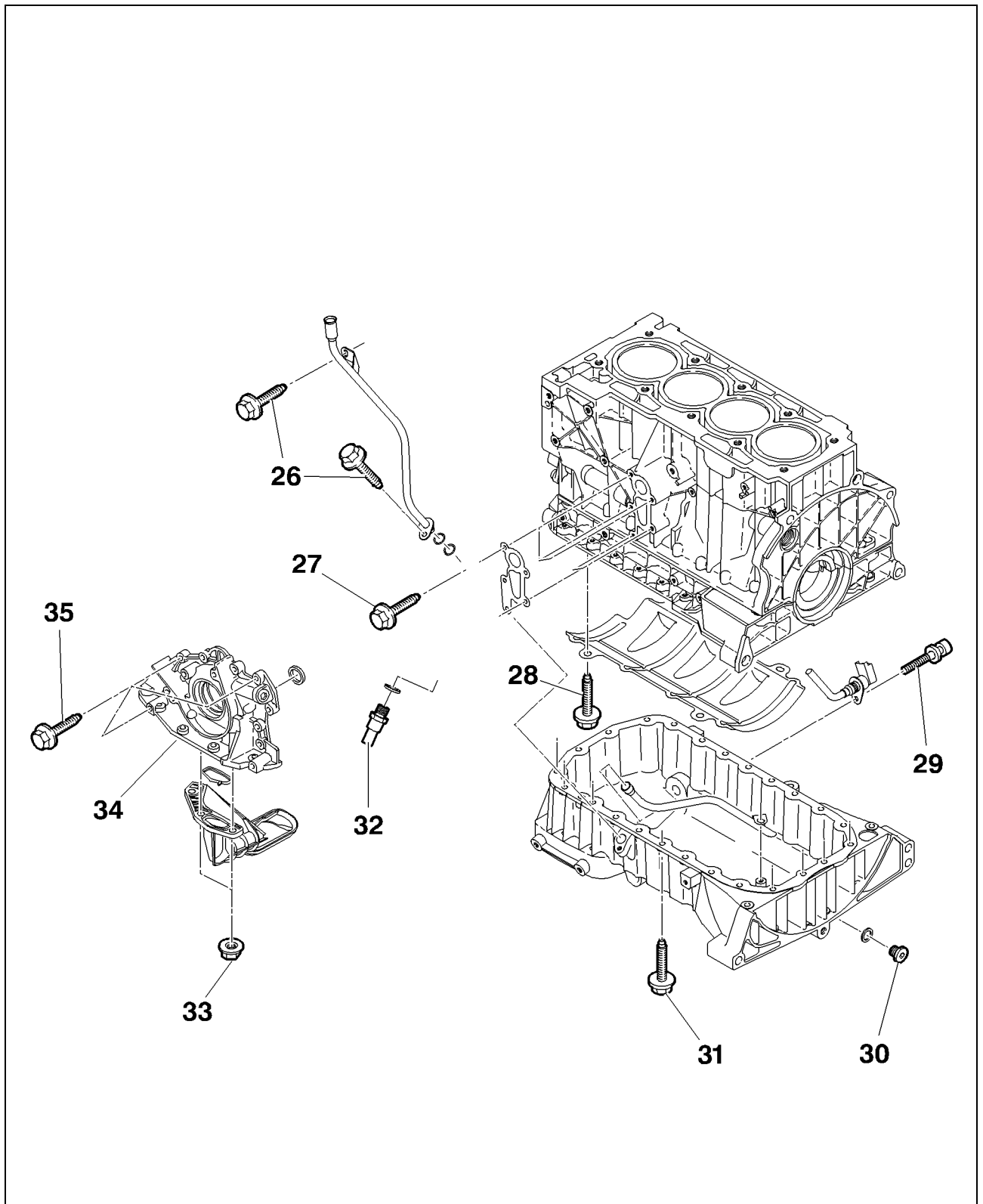
## 2.3 – 螺栓(21)的拧紧顺序

螺栓(21)–发动机飞轮。



图：B1CP0GCC

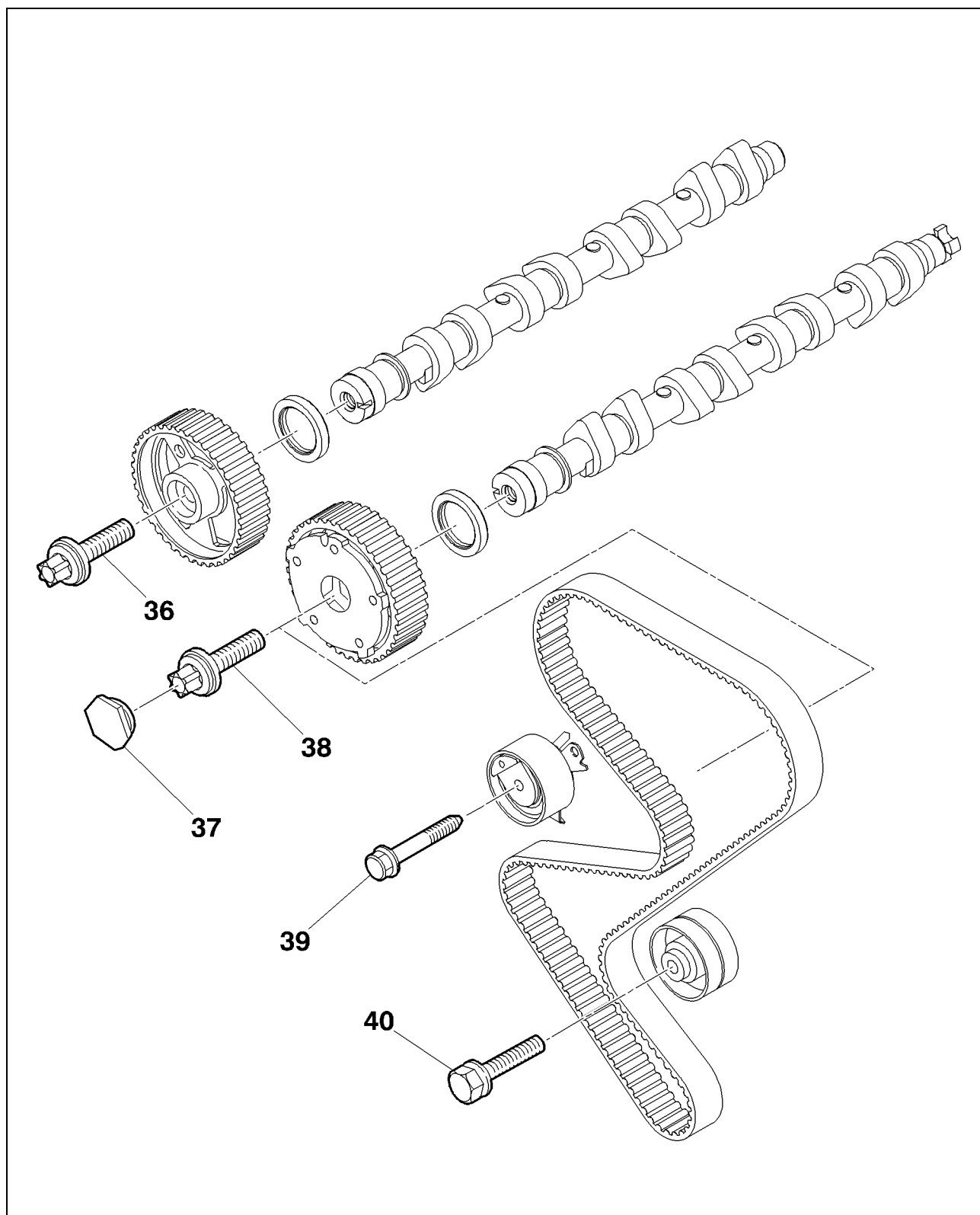
### 3- 润滑



图：B1BP35NP

| 标记 | 名称         | 拧紧方法                                   |
|----|------------|----------------------------------------|
| 26 | 螺栓-机油尺     | 用 $10\pm 2\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 27 | 螺栓-机油滤清器支架 | 用 $8\pm 1\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧  |
| 28 | 螺栓-防乳化板    | 用 $19\pm 3\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 29 | 螺栓-油位传感器   | 用 $10\pm 2\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 30 | 放油栓塞       | 用 $34\pm 3\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 31 | 螺栓-油底壳     | 用 $8\pm 1\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧  |
| 32 | 油压开关       | 用 $20\pm 2\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 33 | 螺母-机油集滤器   | 用 $8\pm 1\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧  |
| 34 | 螺栓-机油集滤器   | 用 $6\pm 1\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧  |
| 35 | 螺栓-机油泵     | 用 $7\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩预紧       |
|    |            | 用 $10\pm 1\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |

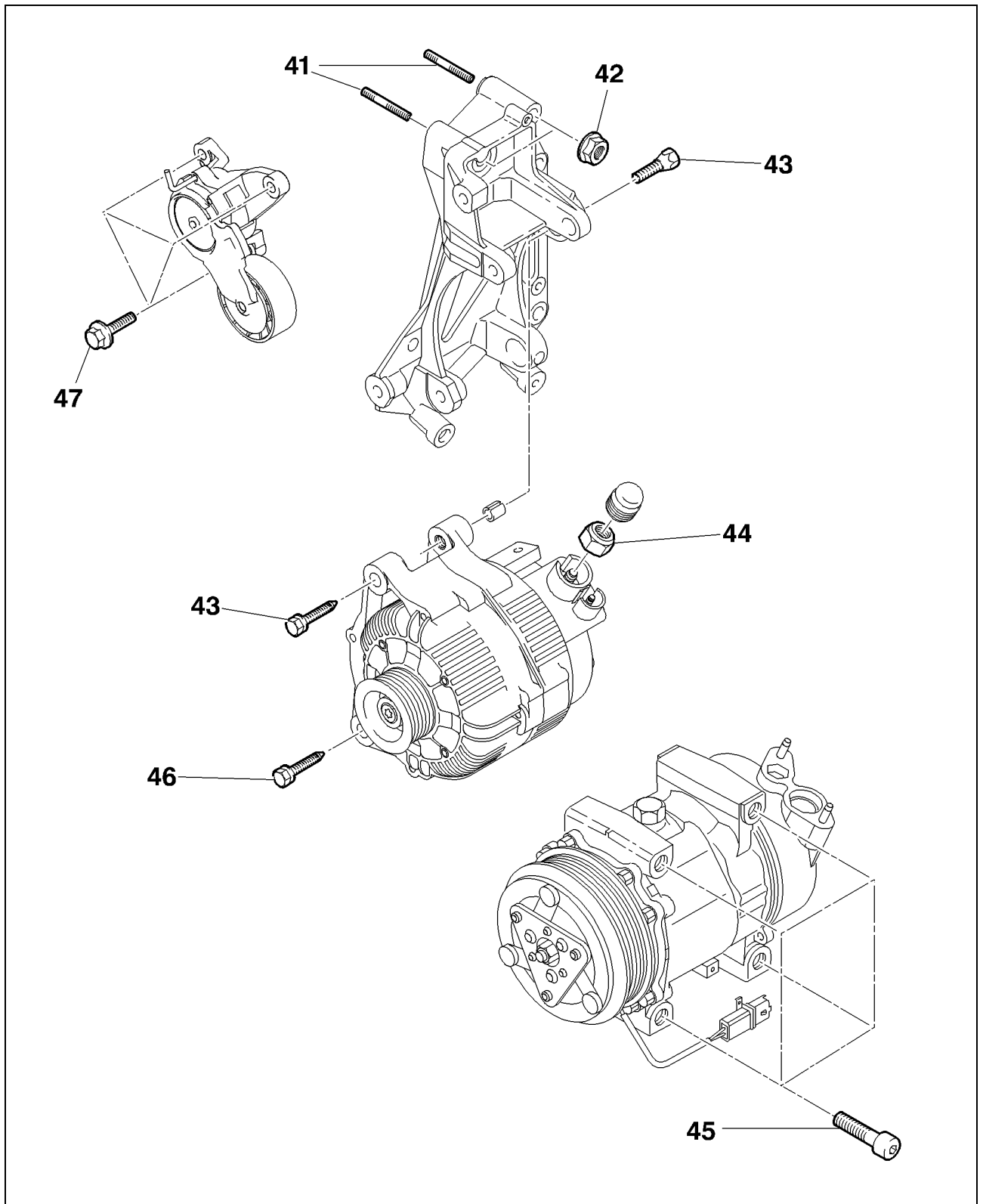
# 4- 正时



图：B1EP1GJP

| 标记 | 名称          | 拧紧方法                                          |
|----|-------------|-----------------------------------------------|
| 36 | 螺栓-排气凸轮轴皮带轮 | 用 $30 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧   |
|    |             | 用 $85 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧   |
| 37 | 螺塞          | 用 $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧   |
| 38 | 螺栓-进气凸轮轴皮带轮 | 用 $20 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧   |
|    |             | 用 $110 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 39 | 螺栓-张紧轮      | 用 $21 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧   |
| 40 | 螺栓-导轮       | 用 $15 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧   |
|    |             | 用 $37 \pm 7 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧   |

## 5- 附件



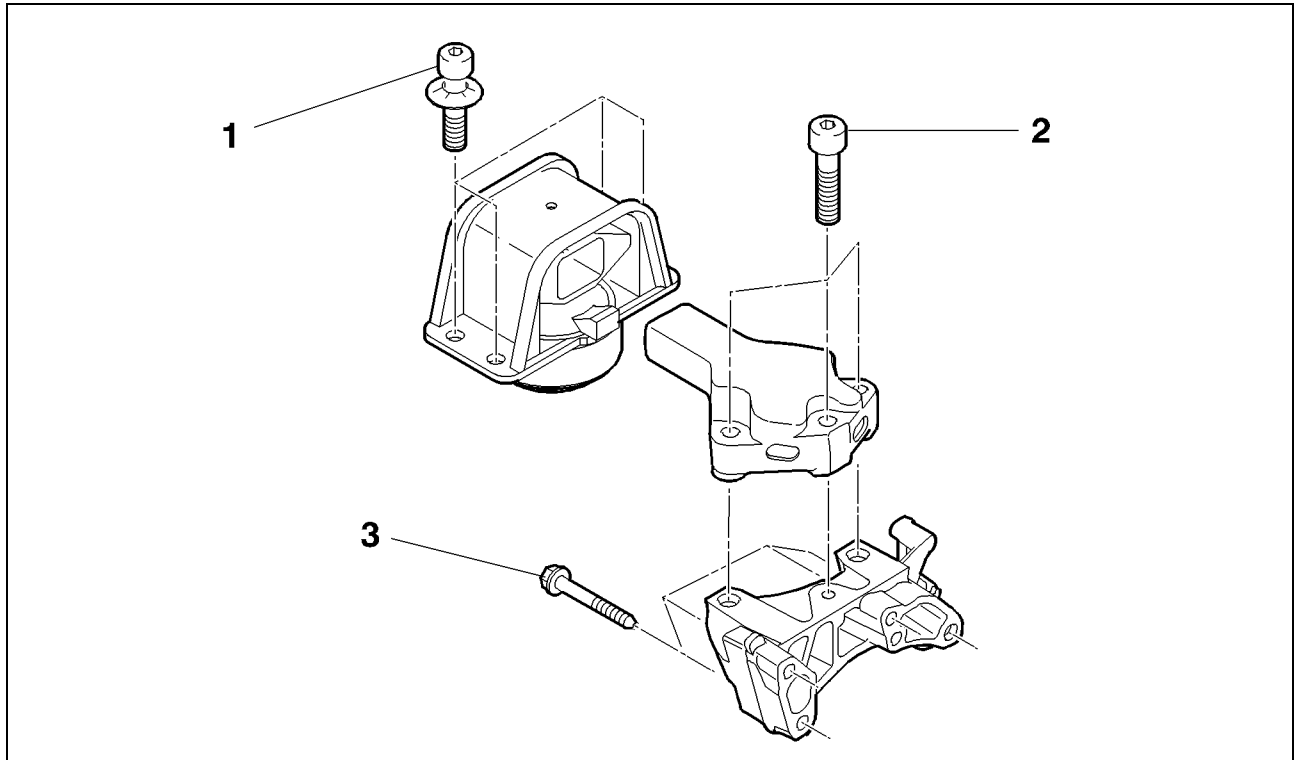
图：B1BP35PP

| 标记 | 名称              | 拧紧方法                                   |
|----|-----------------|----------------------------------------|
| 41 | 螺栓-附件支架         | 用 $8\pm 1\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧  |
| 42 | 螺母-附件支架         | 用 $10\pm 1\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩预紧 |
|    |                 | 用 $19\pm 2\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 43 | 上固定螺栓-交流发电机     | 用 $41\pm 5\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 44 | 螺母-交流发电机主电路     | 用 $17\pm 2\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 45 | 螺栓-空调压缩机        | 用 $23\pm 3\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 46 | 下固定螺栓-交流发电机     | 用 $49\pm 5\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| 47 | 螺栓-自动张紧轮轮(附件皮带) | 用 $20\pm 2\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |



## 拧紧力矩：发动机-变速箱总成悬架

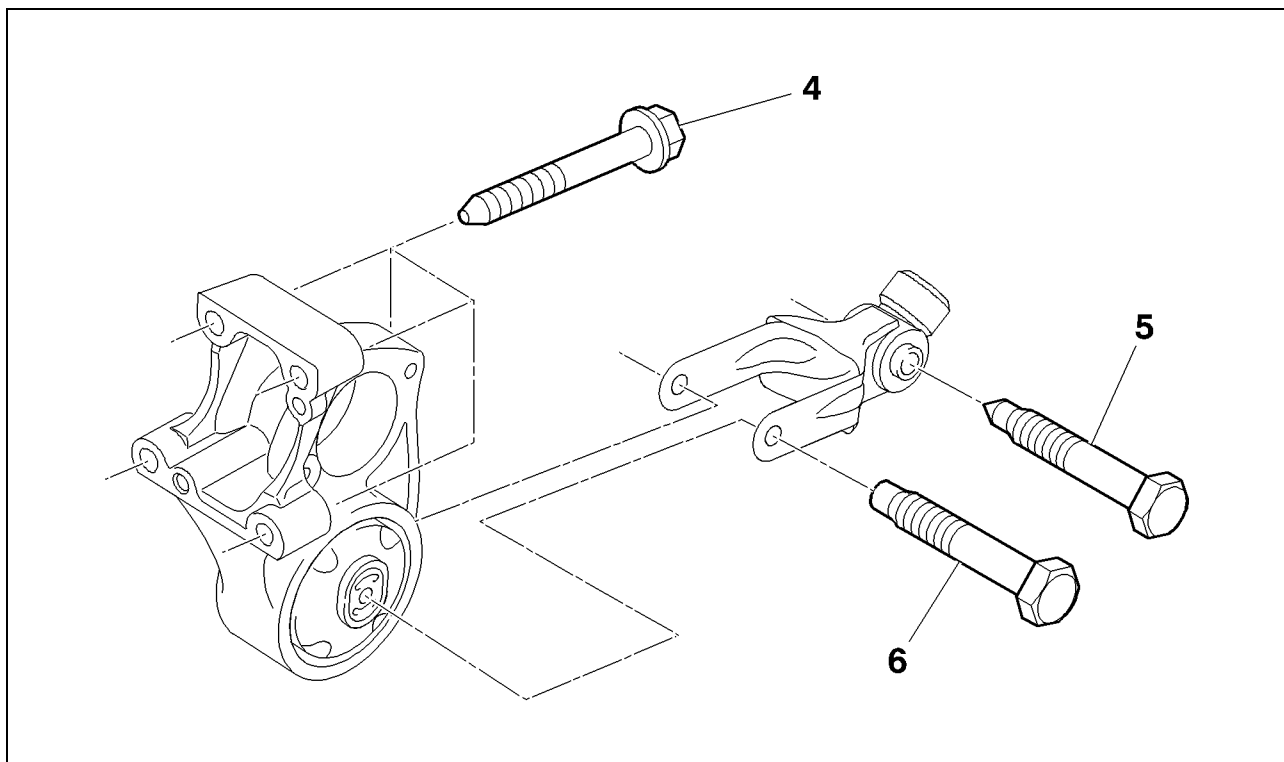
### 1- 发动机-变速箱总成悬架-右侧



图：B1BP35TD

| 标记  | 拧紧力矩                                |
|-----|-------------------------------------|
| (1) | $60 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$ |
| (2) | $60 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$ |
| (3) | $45 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ |

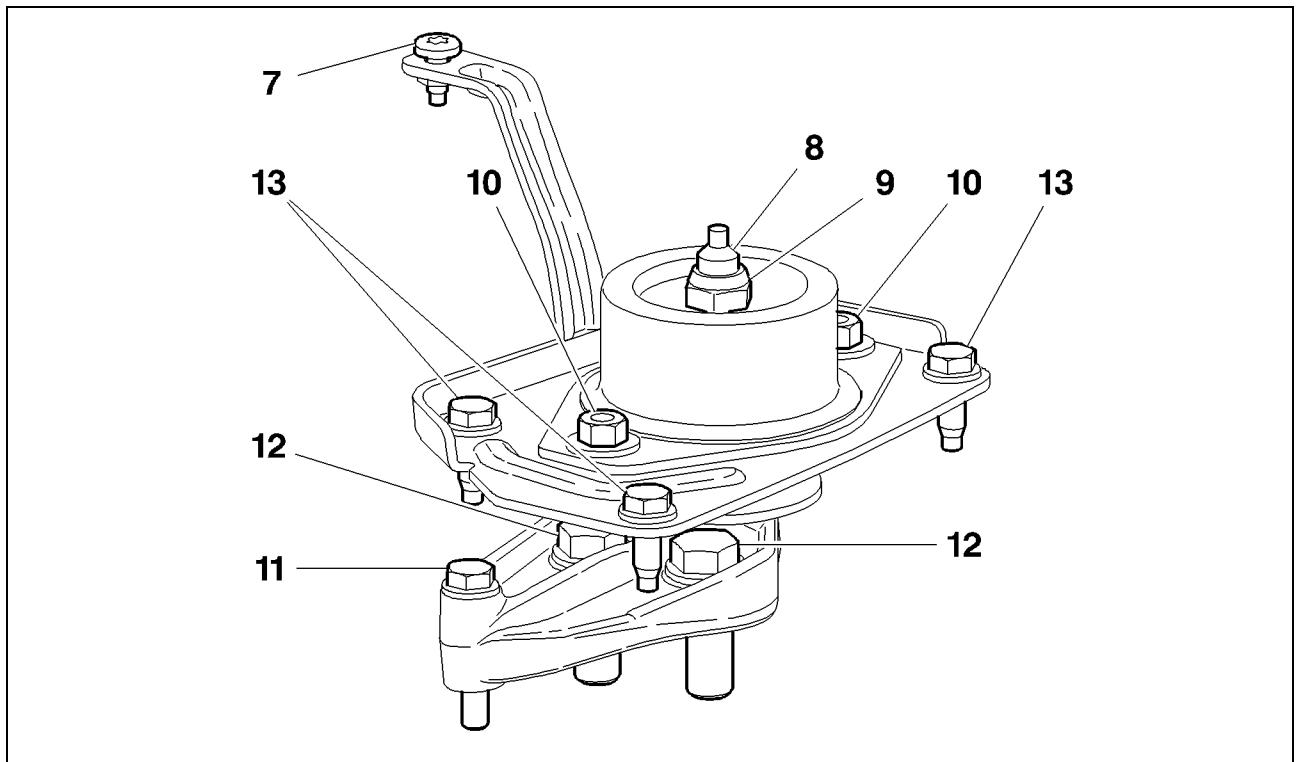
## 2- 发动机-变速箱总成悬架-防扭杆



图：B1BP35UD

| 标记  | 拧紧力矩                                |
|-----|-------------------------------------|
| (4) | $45 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ |
| (5) | $39 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ |
| (6) | $54 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$ |

### 3- 发动机-变速箱总成悬架-左侧



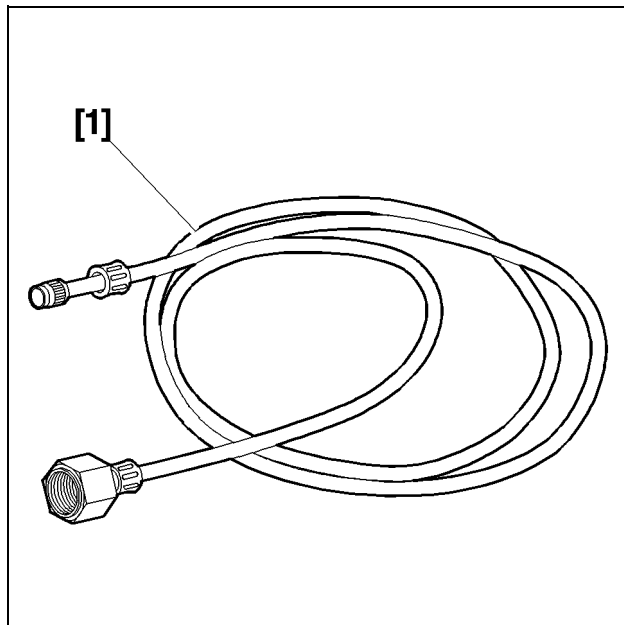
图：B1BP35VD

| 标记   | 拧紧力矩                                |
|------|-------------------------------------|
| (7)  | $10 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ |
| (8)  | $50 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ |
| (9)  | $65 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$ |
| (10) | $30 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ |
| (11) | $30 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ |
| (12) | $60 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$ |
| (13) | $19 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ |

## 拆卸-安装：发动机-变速箱总成

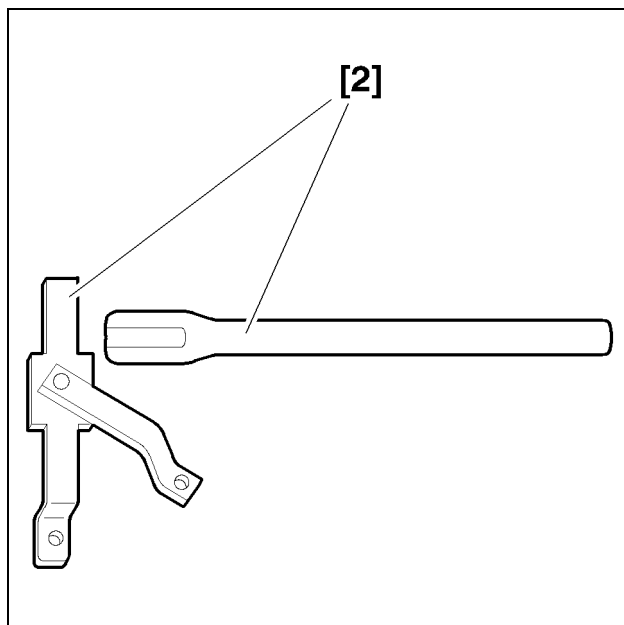
**警告：**遵守安全和清洁规定。

### 1- 推荐工具



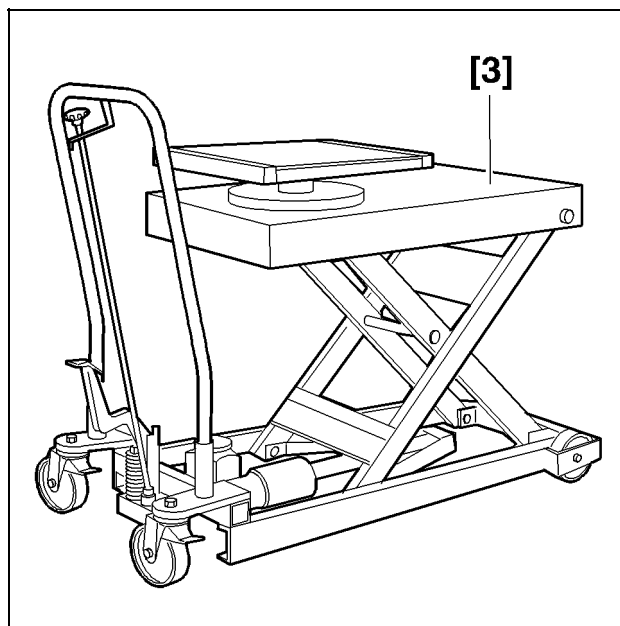
图：E5AP1T2C

[1]燃油压力测量连接管4192-T。



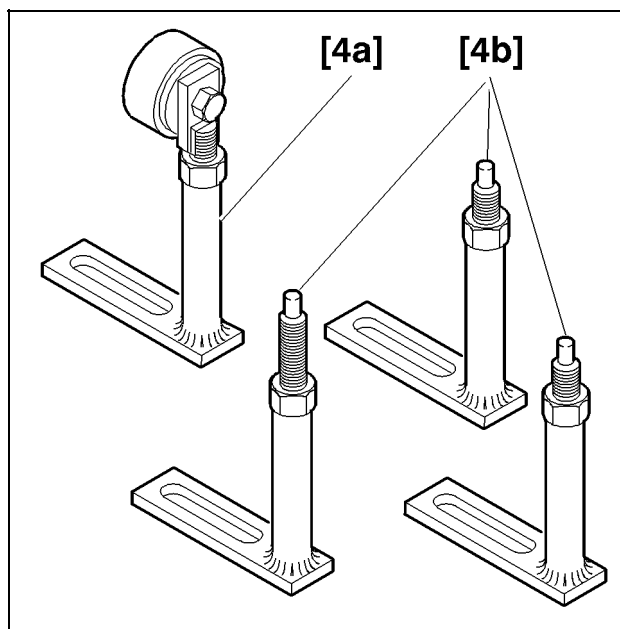
图：E5-P12CC

[2]轮毂固定工具6310-T。



图：B1BP032C

[3]升降工作台5702-T.A。



图：E5AP1GVC

[4a]带可换向工具的发动机支架5704-T。

[4b]发动机支架 5704-T。

### 补充工具：

- 排气管管箍拆卸工具0193.A,
- 用于冷却管路卡箍钳9029-T。
- 加注桶4520-T。
- 加注桶的适配器4222-T。
- 加注桶的闭塞杆4370-T。

## 2- 拆卸

用两柱举升机举升并固定车辆。

断开蓄电池。

### 拆下：

- 前轮
- 左右前挡泥板

松开传动装置的螺母。

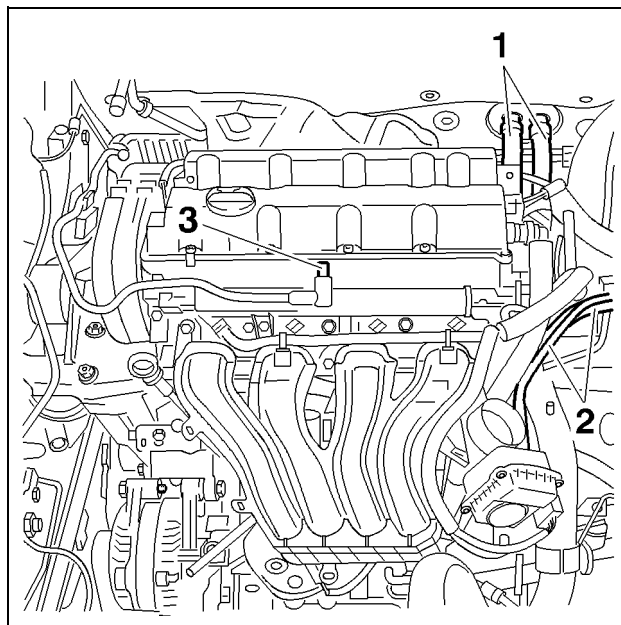
排空冷却管路（见相关操作）。

### 拆下：

- 发动机装饰罩盖
- 蓄电池装饰罩盖
- 空滤器总成
- 计算机箱盖

### 拔下：

- 发动机计算机
- 发动机伺服盒（BSM）
- 发动机伺服盒电源
- 变速箱上的发动机的地线
- 下游氧传感器的插接器
- 空调压缩机插接器



图：B1BP3A0C

### 断开：

- 暖风水管(1)
- 软管(2)

将工具[1]接在燃油供油管的泄油阀(3)上，并将汽油收集在一个容器中。

**警告：**当松开供油管带快速接头的燃油进口管时，用一个抹布对其进行保护，以避免燃油喷出（喷射分配管中的残余压力≈1 巴）。

分离供油管带快速接头的燃油进口管。

### 拆下：

- 发动机线束板的氧传感器插接器
- 附件的皮带(见相关操作)
- 前托架(见相关操作)
- 断开自动变速箱的ECU插接器

### 拆下：

- 变速操纵杆
- 空调压缩机，并将其固定车身的的一个部件上

用一个纸盒将空调冷凝器保护起来。

拆下：

- 传动系统；使用工具[2](见相关操作)
- 排气管管箍；使用管箍拆卸工具
- 防扭拉杆

将车辆位于距地面 50cm 的高度。

将带有转盘的升降台[3]从车辆前部置于发动机和变速箱总成下放。

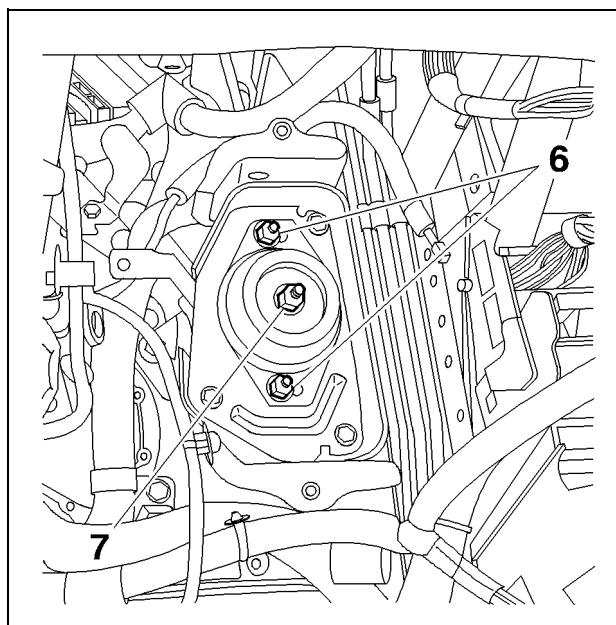
举升升降台[3]。

用工具[4a]和[4b]固定发动机-变速箱总成。

工具[4b]放在气缸罩盖的盲孔中。

工具[4a]放在下防扭拉杆上。

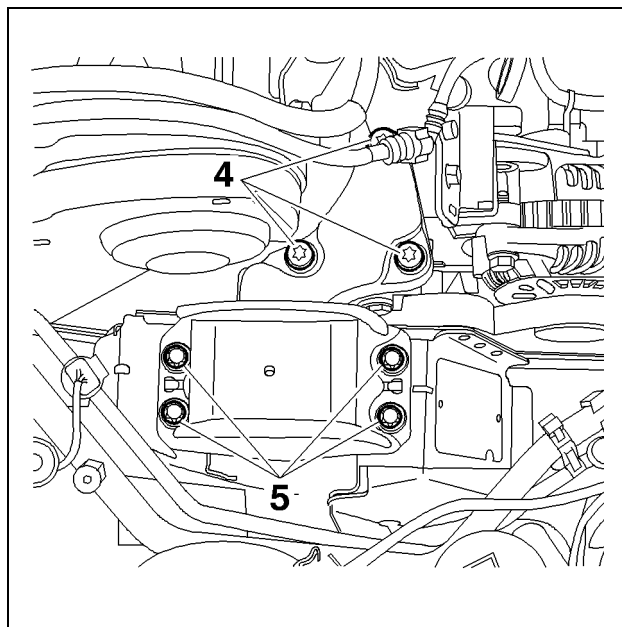
将升降台[3]轻轻升起，以便限制住发动机-变速箱总成。



图：B1BP3A3C

拆下：

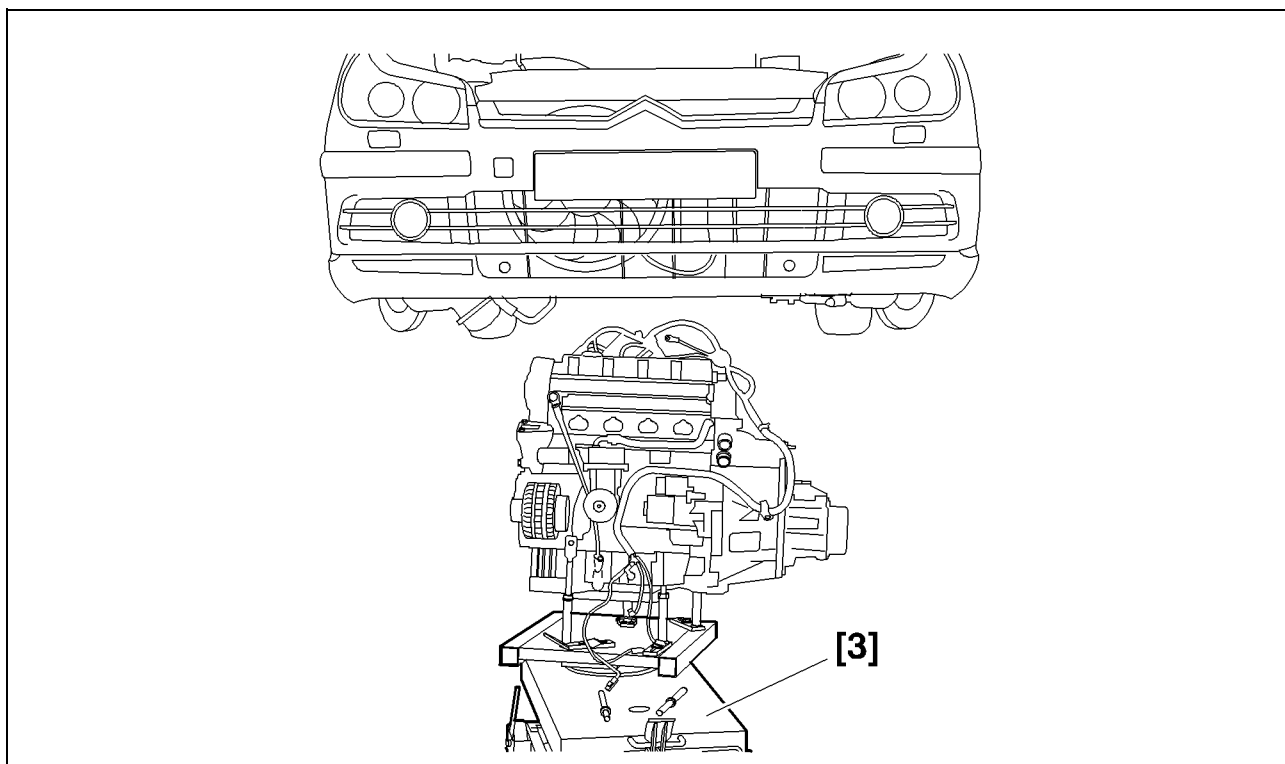
- 螺栓(6)
- 螺母(7)



图：B1BP3A2C

拆下：

- 螺栓(4)和(5)
- 发动机右支架总成



图：B1BP32VD

尽量将发动机-变速箱总成向车辆的前部移动。

慢慢放下升降台[3]。

注意不要让发动机-变速箱总成与车身碰触。

将发动机-变速箱总成定位在易于拆卸的位置。

举升车辆。

在地面画出升降台的位置。

将发动机-变速箱总成移出车辆下方。

### 3- 安装

举升车辆。

将升降台放置在车辆下方(在拆卸时作出标记的位置)。

将车辆置于距地面 50cm 的高度。

升起升降台[3]。

**警告：**注意不要让发动机-变速箱总成碰触到发动机托架和车身。将发动机-变速箱总成定位在易于重新安装的位置。

面对其上固定件将发动机-变速箱总成重新定位。

**安装：**

- 2 个螺栓(6)；用  $60 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$  的力矩拧紧
- 右上发动机支架
- 3 个螺栓(4)；用  $60 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$  的力矩拧紧
- 螺栓(5)；用  $60 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$  的力矩拧紧

再次将升降台拖离车辆下方。

**安装：**

- 空调压缩机
- 附件的传动皮带(见相关操作)
- 下防扭拉杆；用  $65 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$  的力矩拧紧
- 排气管管箍
- 传动系统(见相关操作)
- 前托架(见相关操作)
- 左右前挡泥板
- 前轮

取下空调冷凝器的保护纸盒。

安装上散热器。

**连接：**

- 暖风进出水管(1)，
- 出水室的水管。

将发动机线束与发动机 ECU 和发动机辅助设备箱连接起来。

安装空滤器总成。

连接进油口软管。

将各真空管(2)定位并连接在各个部件上(按照拆卸时做的标记)。

联接好蓄电池。

将发动机冷却管路注满并排气(见相关操作)。

注意检测液面。

**安装：**

- 发动机装饰罩盖，
- 蓄电池装饰罩盖，
- 计算机箱装饰罩盖。

将车辆降回地面。

以  $90 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$  的力矩将车轮拧紧。

检查空调系统是否工作正常。

进行行驶试验。

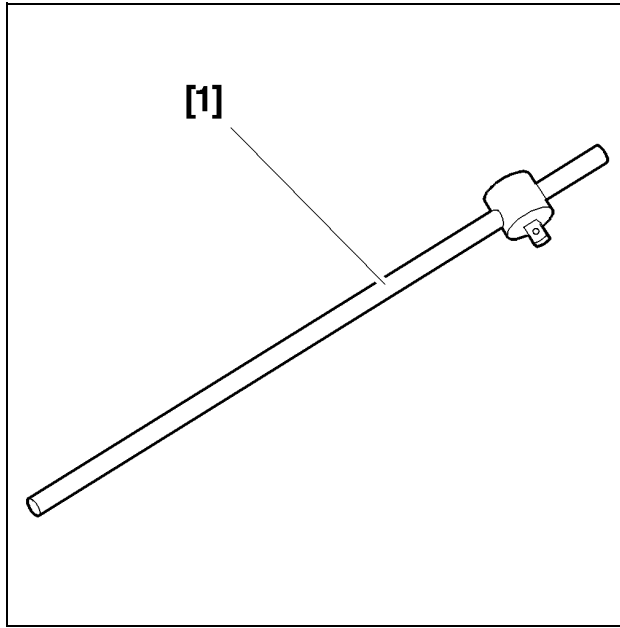
**注意：**在联接好蓄电池后进行要实施的操作(见相关操作)。



## 拆卸-安装：附件的皮带

注意：遵守在操作之前要采取的防护措施。

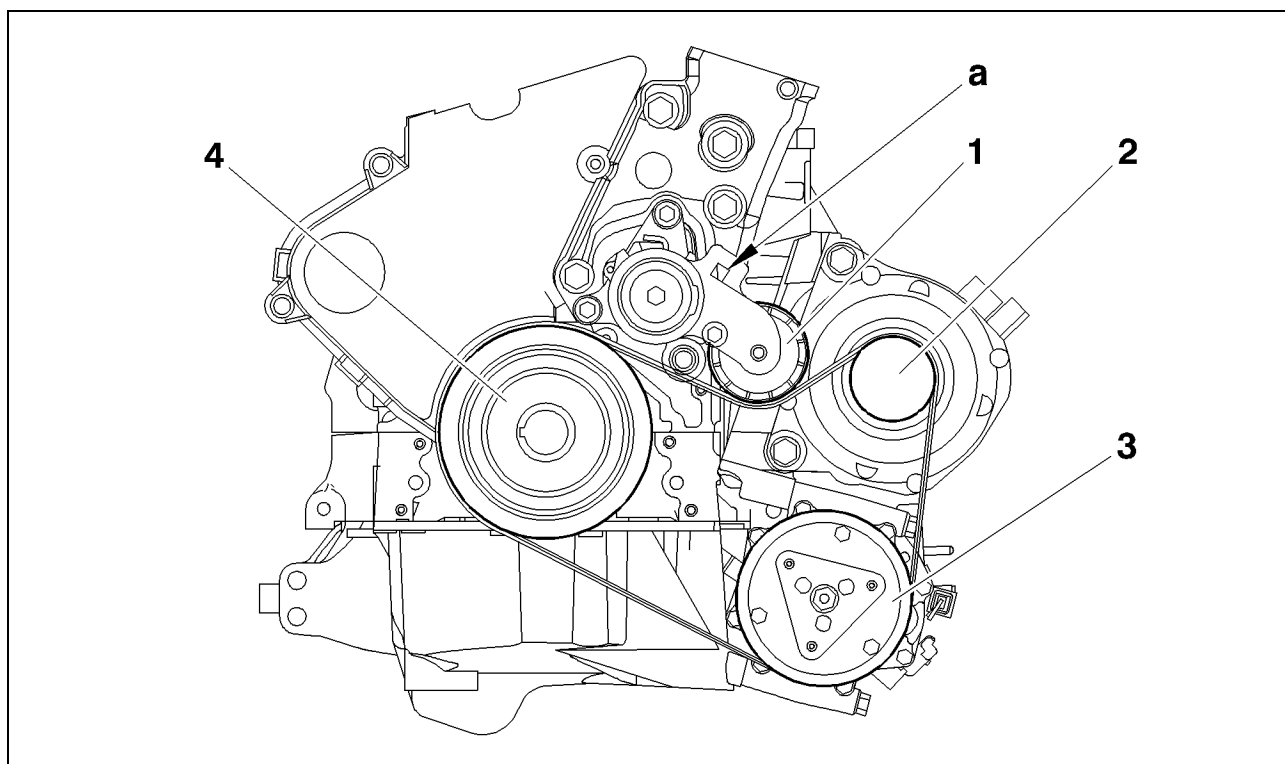
### 1- 工具



图：E5AP2DRC

[1]T 形“junior”牌加长杆 1608.E。

## 2- 拆卸



图：B1EP1FUD

将工具[1]穿入“a”处的槽口中。

在滚轮(1)上朝上施加一个力，以便让限位块支撑住它。

拆下附件的皮带。

松开张紧轮(1)直至下部的限位块。

放下工具[1]。

**注意：**检查附件的皮带是否正确定位在各个皮带轮的凹槽中。

松开张紧轮皮带轮(1)。

取下工具[1]。

**注意：**检查滚轮(1)是否转动自如(无间隙无运动阻滞现象)。

## 3- 安装

如果拆卸了附件皮带张紧轮的皮带轮；以  $20 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$  的力矩拧紧螺栓。

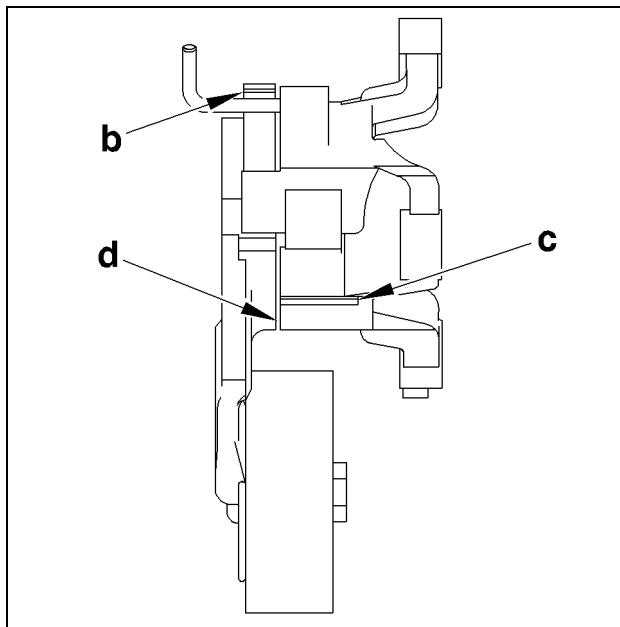
将工具[1]穿入“a”处的槽口中。

在滚轮(1)上朝上施加一个力，以便支撑住限位块。

按照以下顺序安装附件的(新的)皮带轮：

- 附件传动轮(4)
- 空调压缩机轮(3)
- 张紧轮皮带轮(1)
- 交流发电机皮带轮 (2)。

#### 4- 检查皮带的张力



图：B1EP1FVC

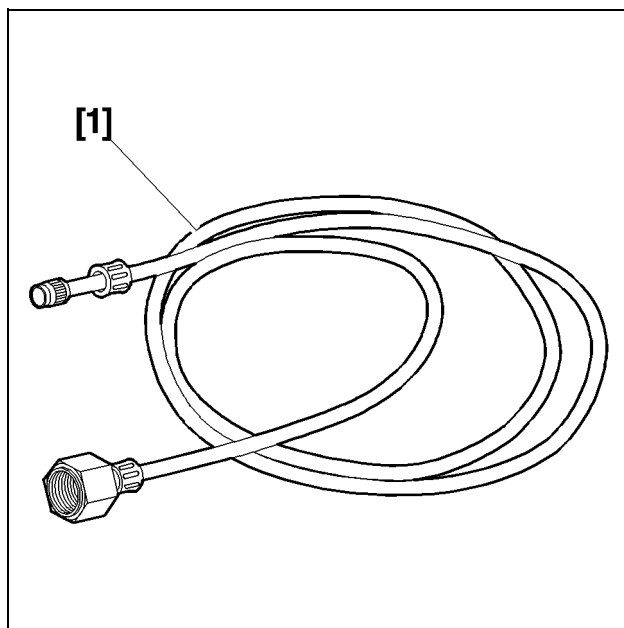
检查附件皮带的张力：

- 标记“b”与标记“c”一样高，新皮带
- 标记“b”与标记“d”一样高，要更换皮带

## 拆卸-安装：气缸盖

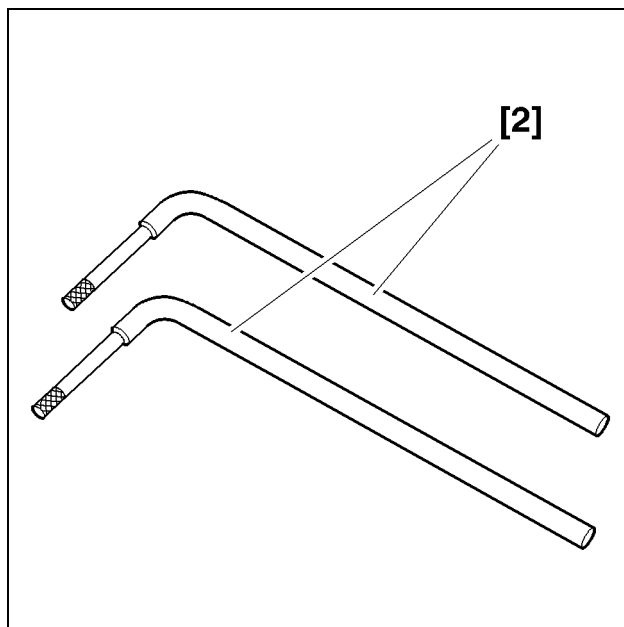
**注意：**遵守在操作前要采取的防护措施。

### 1- 推荐工具



图：E5AP1T2C

[1]用于燃油压力测量接头 4192-T。



图：E5AP051C

[2]气缸盖的脱离手柄 149-T。

### 补充工具：

- 用于拆卸“CLIC”卡箍的钳子 4145-T
- 用于拆卸塑料销的钳子 7504-T
- 用于角度拧紧工具 4069-T
- 用于拆装气缸盖螺栓的套筒 0185
- 曲柄的定位工具 0189.R
- 凸轮轴皮带轮调整工具 0194.A
- 正时皮带的固定夹 0189.K

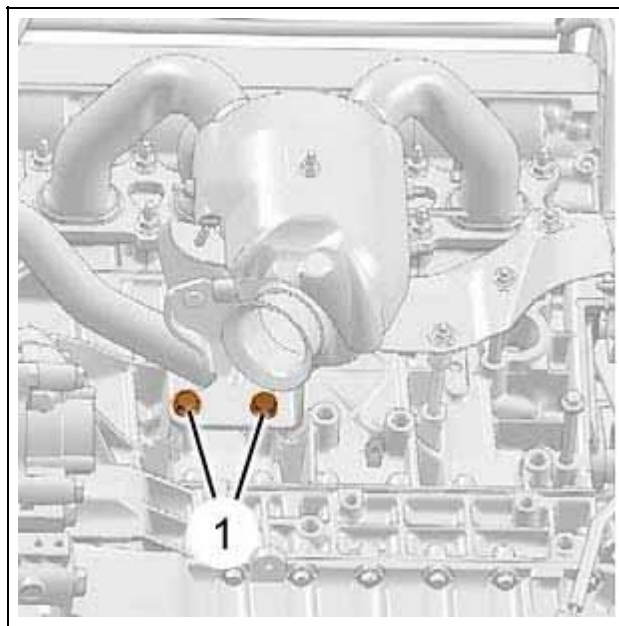
### 2- 拆卸

断开蓄电池。

排空冷却管路(见相关操作)。

拆下正时皮带(见相关操作)。

脱开催化器的排放管。



图：B1JP07EC

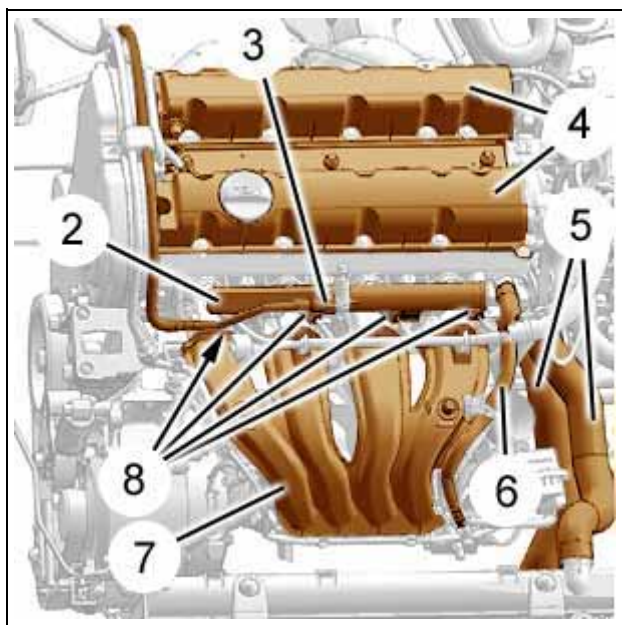
拆下螺栓(1)。

拆下气缸盖装饰罩盖。

分离凸轮轴的 VVT 电磁阀。

脱开油气循环软管。

拆下空滤器总成。



图：B1BP3ADC

分离连接在气缸盖罩上的油气循环软管。

拆下：

- 凸轮轴 VVT 电磁阀
- 气缸盖罩 (4)。

注：堵住凸轮轴 VVT 电磁阀及其在气缸盖上的孔。

**警告：**当拆下进油管(3)时,用抹布进行保护以免燃油全部喷出(在燃油分配器中的残余压力 $\approx 1$ 巴)。

将工具[1]连接在燃油供油管的泄油阀上,并将燃油收集在一个容器里。

拆下燃油进口管(3)。

断开喷油器(8)。

断开、取下并拿开与节气门盒相邻的线束、接头和线缆。

拆下线束支架(2)。

拆下：

- 管子(6)
- 水管(5)

拆下：

- 进气歧管的固定螺栓
- 进气歧管固定螺母
- 进气歧管(7)

堵住进气管路。

断开、取下并拿开与气缸盖连接的线束、接头和线缆。

注：拆下与气缸盖连接的右下发动机支架的螺栓。

从外部开始逐一拧松气缸盖的螺栓。

准备起吊设备。

用起吊设备将气缸盖和歧管总成固定住。

用手柄[2]摇晃并脱开气缸盖。

用起吊设备拉起气缸盖和排气歧管总成。

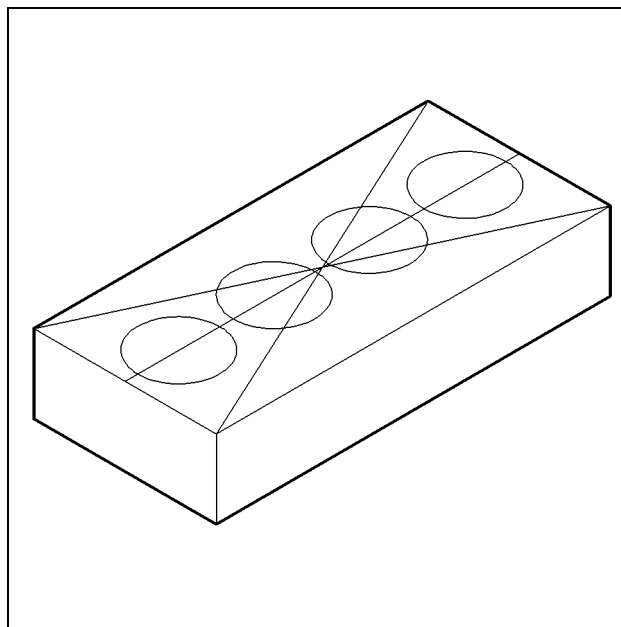
拆下气缸盖及其密封垫。

清洁连接面(不要使用锋利的或有损害性的工具)。

**警告：**连接面不应有撞击痕,也不应有划痕。

### 3- 安装

检查定位销是否还存在。



图：B1DP16ZC

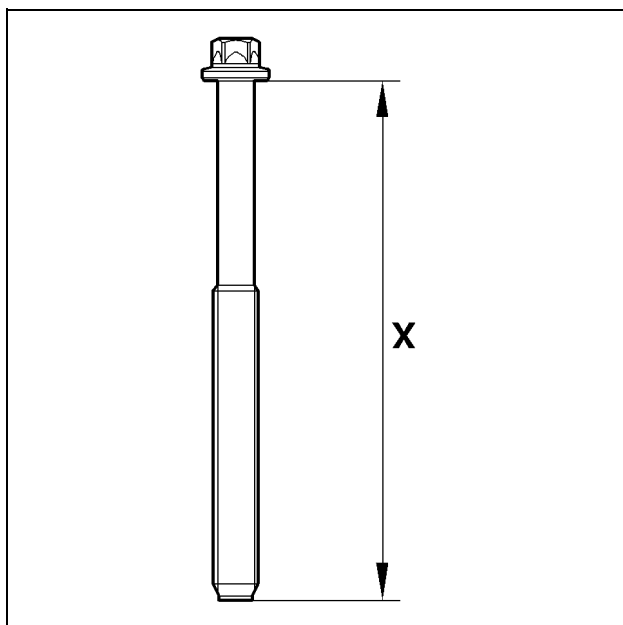
用塞尺和平面尺检查气缸盖的平面度。

注：平面度允许的缺陷：0.05mm(最大)。

检查凸轮轴的皮带轮。

安装：

- 气缸盖密封垫,
- 气缸盖和歧管总成, 使用吊具。



图：B1DP1JBC

X: 新的螺栓有下的长度=127.5±0.5mm。

**注意：**长度大于 X=130mm 的气缸盖的螺栓，不能再次使用。

**警告：**安装预先在螺栓头下和螺纹上涂好油脂 MOLYCOTE G-RAPID PLUS E3 (G10) 的气缸盖螺栓。

安装气缸盖螺栓。

按标记的顺序拧紧气缸盖螺栓(见相关的操作)。

取下进气管路的堵塞。

联接并固定气缸盖周围的线束、接头和线缆。

**安装：**

- 进气歧管(7)
- 进气歧管的固定螺栓
- 进气歧管的固定螺母

**连接：**

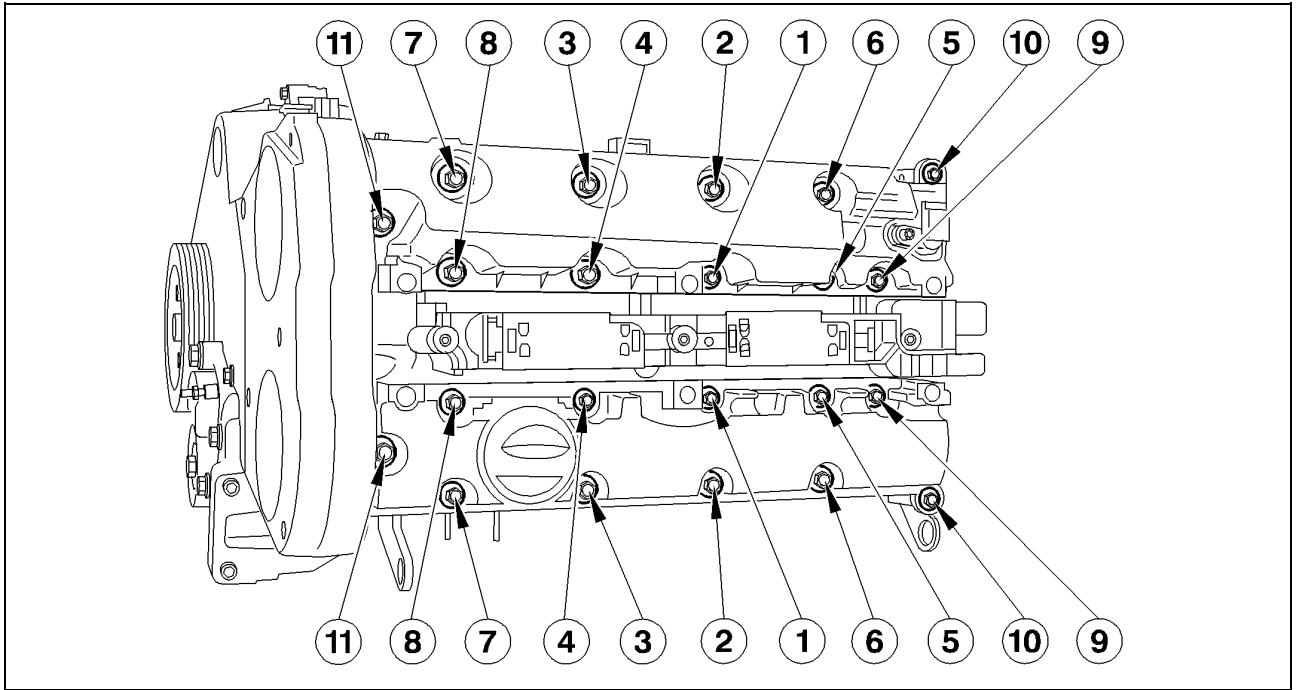
- 水管(5)
- 管子(6)

安装线束支架(2)。

联接并固定节气门体周围的线束、接头和线缆。

接好喷油器(8)。

安装好气缸盖罩(4)。



图：B1BP1WYD

**注意：**按标注的顺序一个螺栓一个螺栓地进行操作(安 1~11 的顺序)。

以  $9 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$  的力矩拧紧气缸盖罩的螺栓。

安装凸轮轴 VVT 电磁阀。

安装空滤器总成。

接好与气缸盖罩盖连接的油气循环软管。

安装装饰罩盖。

将催化器与中间排气管连接。

安装正时皮带(见相关操作)。

注满并将冷却管路排气(见相关操作)。

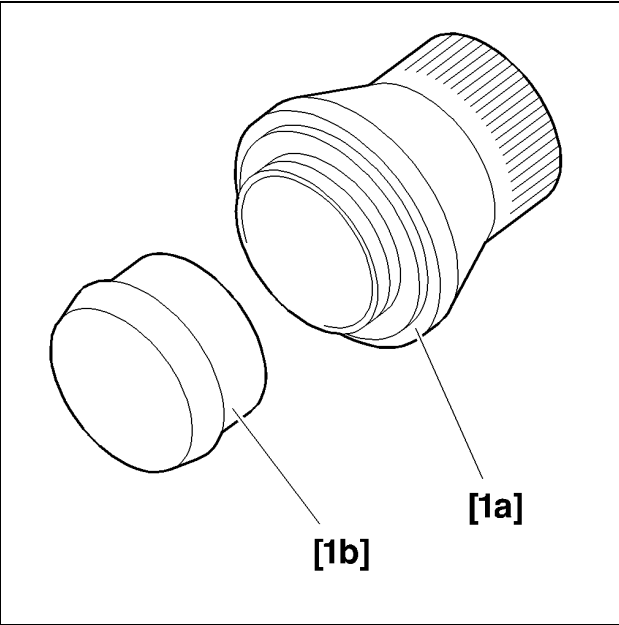
接好蓄电池。

**注意：**在接好蓄电池之后进行要实施的操作 (见相关操作)。

拆卸-安装：凸轮轴

注意：遵守安全和清洁的规定。

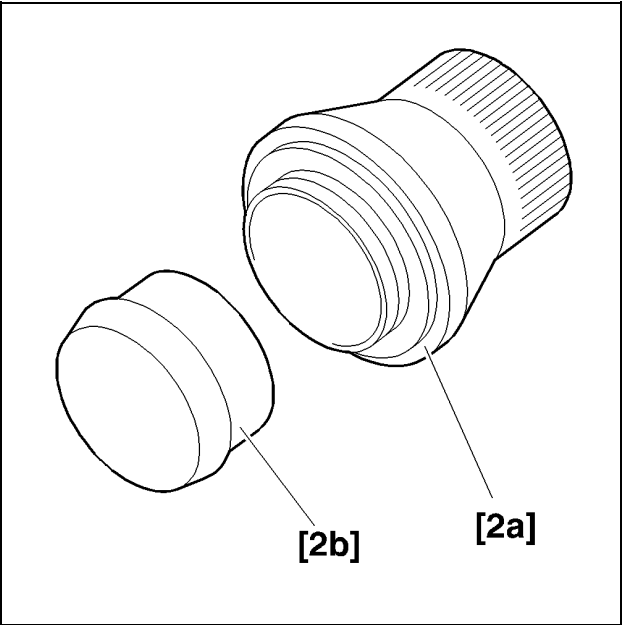
1- 推荐工具



图：E5AP1HXC

[1]排气凸轮轴油安装工具0189.D。

|      |         |
|------|---------|
| [1a] | 0189.D1 |
| [1b] | 0189.D2 |



图：E5AP2DQC

[2]进气管凸轮轴油封安装工具0189.T。

|      |         |
|------|---------|
| [2a] | 0189.T1 |
| [2b] | 0189.T2 |

2- 补充工具

凸轮轴定位工具0194.A。

曲轴定位工具0189.R。

3- 拆卸

拆下：

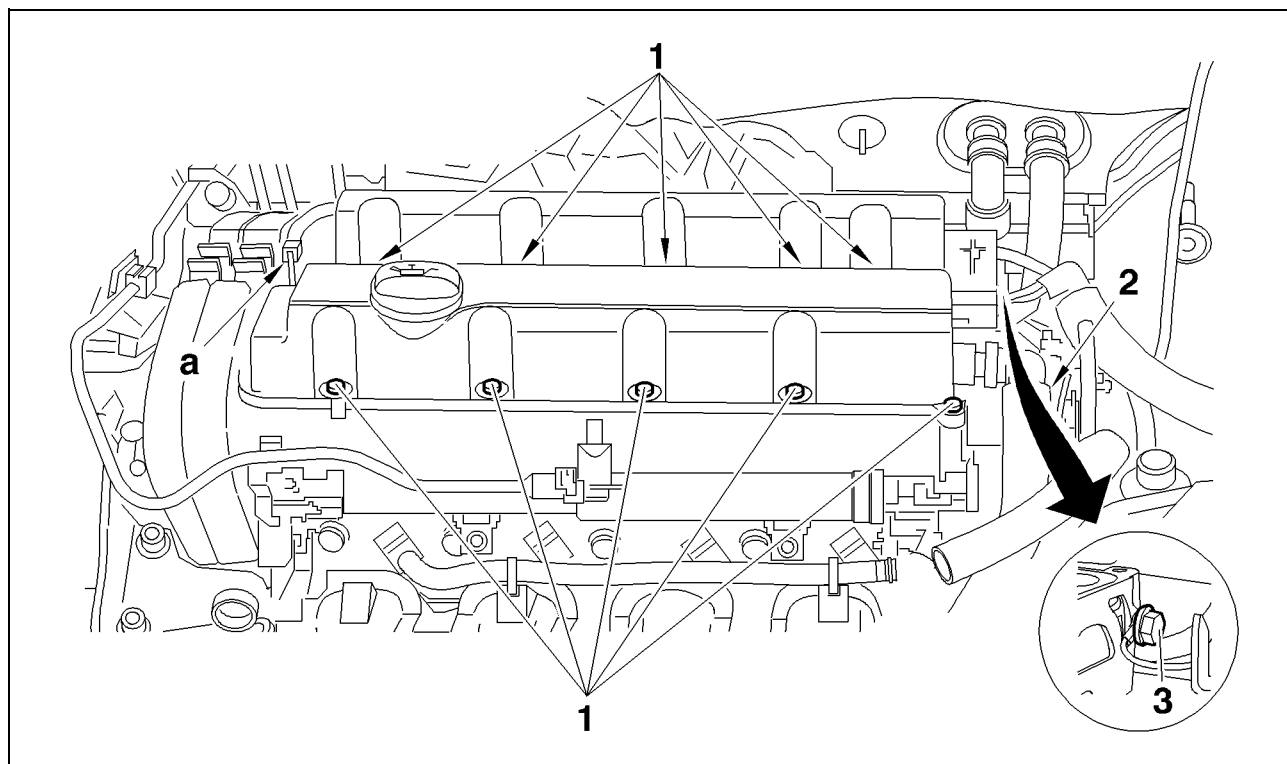
- 发动机装饰罩盖
- 蓄电池装饰罩盖

断开蓄电池。

拆下：

- 右前轮
- 挡泥板





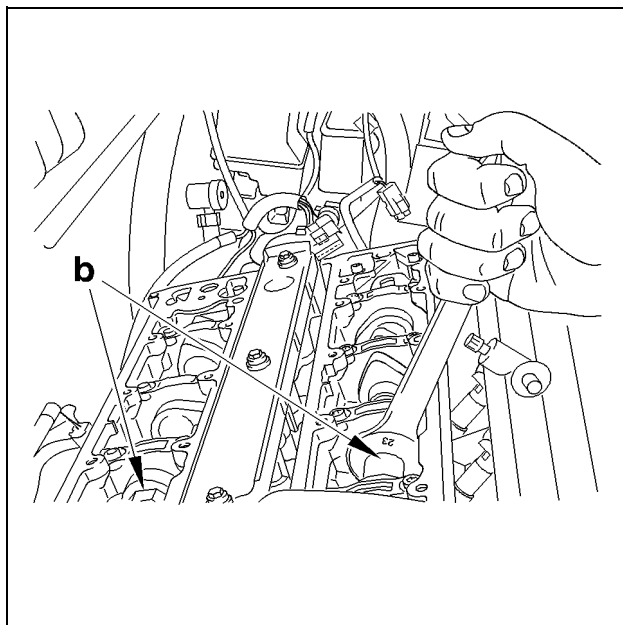
图：B1BP39BD

拆下油气软管(2)。

拆下：

- 正时皮带(见相关操作)
- 22个螺栓(1)
- 螺栓(3)
- 凸轮轴定位工具

拔下“a”处凸轮轴相位调节器控制电磁阀(VVT)的插接器。



图：B1DP1K6C

用平起子撑住“b”处的凸轮轴。

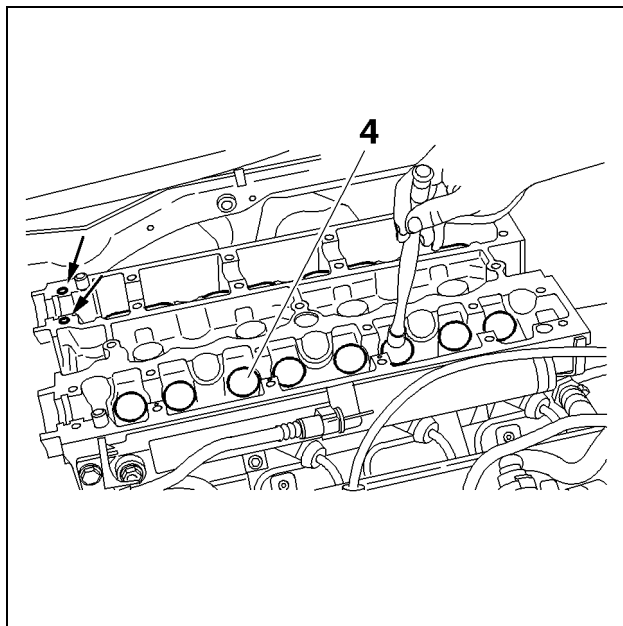
拆下：

- 凸轮轴变相器(VVT)的塞子
- 凸轮轴皮带轮
- 正时齿轮室盖

注：逐一拧松凸轮轴轴承罩盖的几个螺栓。

拆下：

- 凸轮轴轴承罩盖的螺栓
- 凸轮轴轴承罩盖
- 凸轮轴油封
- 凸轮轴



图：B1DP1K1C

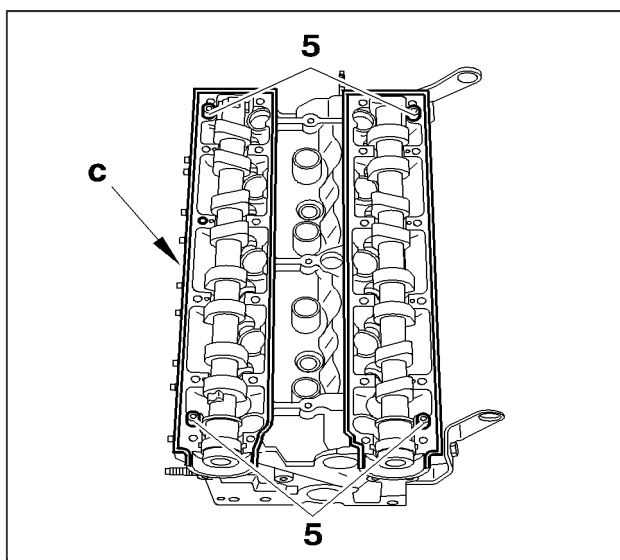
标注气门挺杆的位置。

使用一个气门吸盘(如：气门研磨器用)拆下气门挺杆(4)。

注：检查液压挺杆的状态，检查凸轮轴轴承的状态，清洁连接表面。

注意：清除凸轮轴轴承盖固定螺栓螺孔中的机油(按照箭头所示)。

## 4- 安装



图：B1DP1K2C

检查定位销(5)是否存在。

对气门挺杆本体进行润滑。

对凸轮和轴承进行润滑(润滑脂G1)。

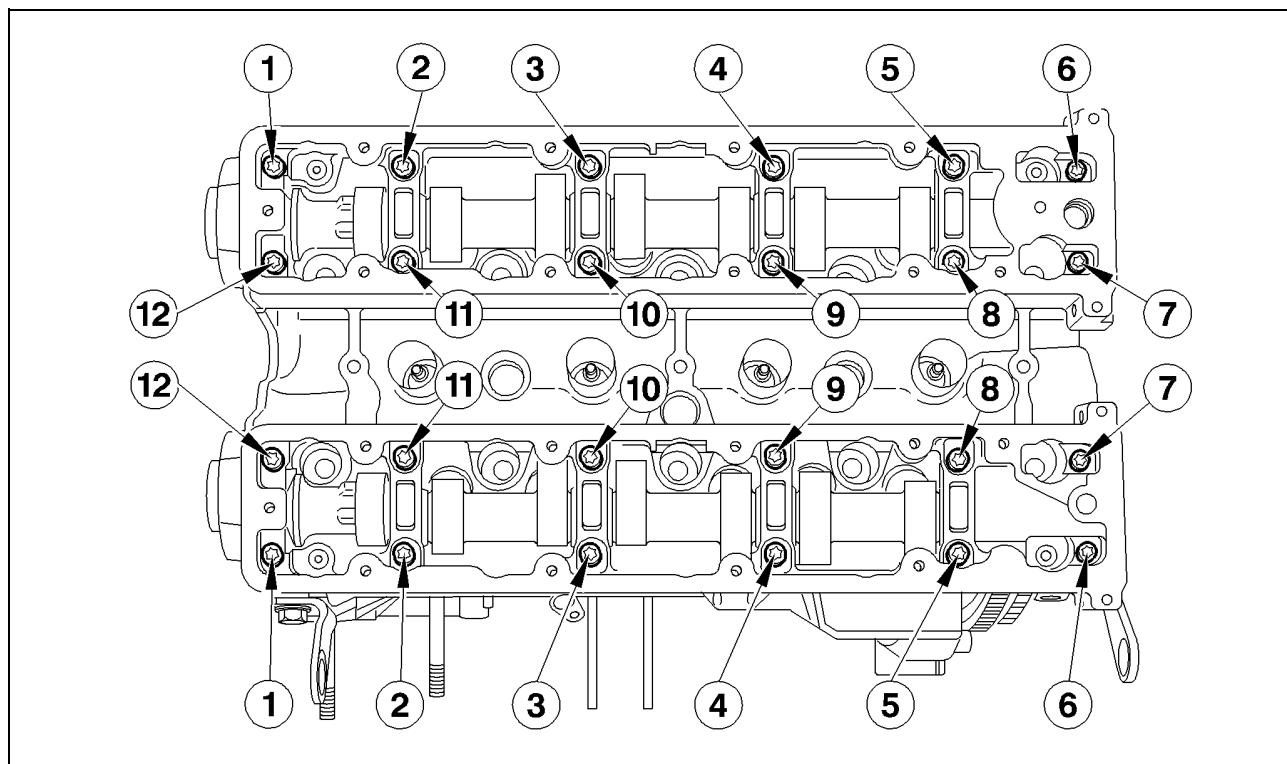
按初始位置，安装上气门挺杆(4)。

检查挺杆在气缸盖中是否转动自如。

拆下连接面和固定螺栓螺纹周围的AUTOJOINT OR (E10) 密封膏条(“c”处)。

安装：

- 凸轮轴
- 凸轮轴轴承罩盖

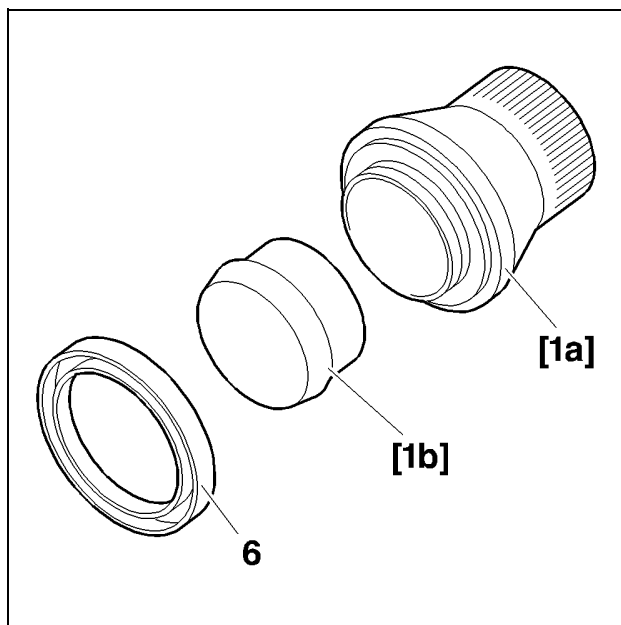


图：B1DP1K3D

注意：按照标注的顺序逐一对准并拧紧定栓(顺序从1~12)。

螺栓拧紧的方法：

- 以 $5 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧(顺序1~12)
- 以 $9 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧(顺序1~12)



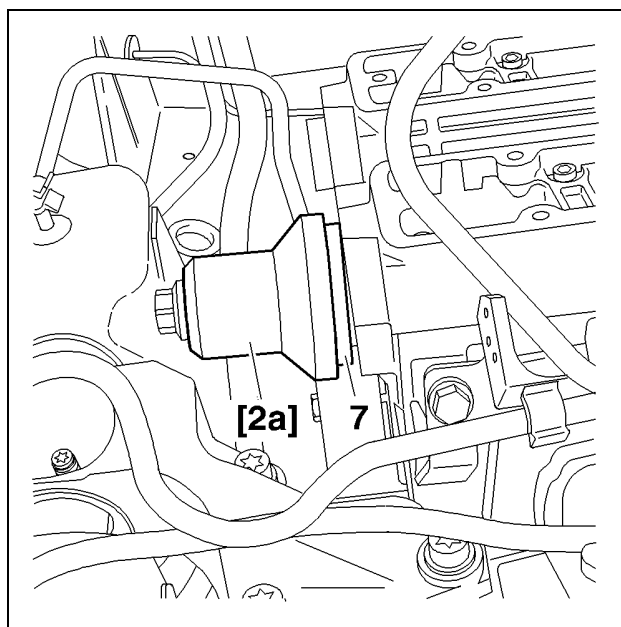
图：B1DP1K4C

使用锥型筒[1b]用来将排气管凸轮轴油封(6)安装在工具[1a]上。

使用锥型筒[2b]将进气管凸轮轴密封垫(7)安装在工具[2a]上。

#### 安装：

- 排气管凸轮轴螺栓：以 $75 \pm 8 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
- 进气管凸轮轴螺栓：以 $20 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧，以 $110 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
- 凸轮轴变相器(VVT)的塞子：以 $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
- 正时皮带(见相关操作)
- 气缸盖罩盖



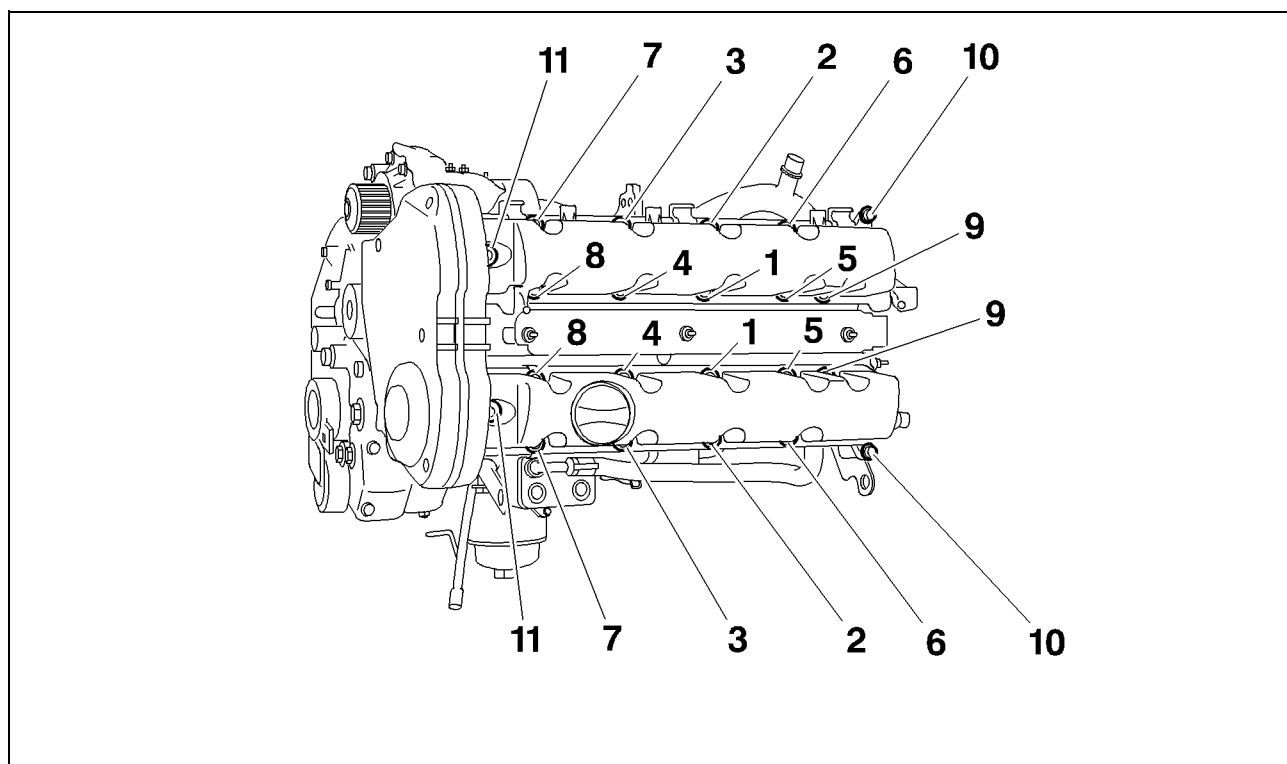
图：B1DP1K5C

用凸轮轴轴承的固定螺栓、工具[1a]和[2a]安装凸轮轴油封。

#### 安装：

- 正时齿轮盖室
- 凸轮轴轴承

用一个平起子支撑住“b”处的凸轮轴。



图：B1BP32PD

**注意：**按标注顺序注意对螺栓进行操作(顺序1~11)。

安装气缸盖罩盖(1)的22个固定螺栓：

- 以 $5 \pm 1.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩预紧
- 以 $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧

连接“a”处凸轮轴VVT电磁阀的插接器。

连接油气软管(2)。

安装：

- 发动机装饰罩盖
- 蓄电池装饰罩盖
- 右前轮

拧紧车轮螺栓。

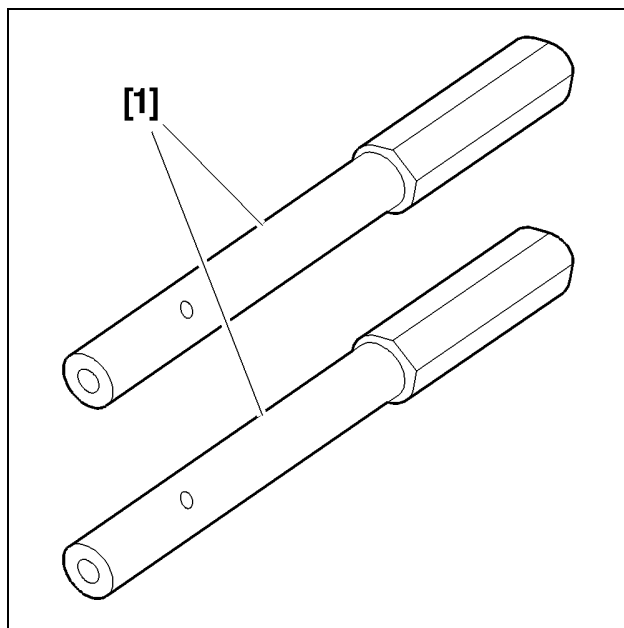
接好蓄电池。

**注意：**在重新接好蓄电池之后进行要实施的操作(见相关操作)。

## 检查：配气正时

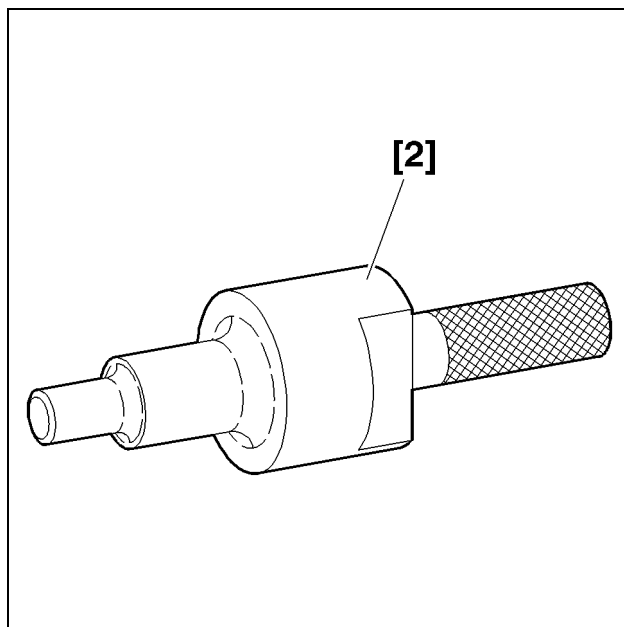
注意：遵守操作之前要采取防护措施。

### 1- 推荐工具



图：E5AP2CGC

[1]凸轮轴定位工具0194.A。



图：E5AP27AC

[2]曲轴定位工具0189.R。

## 2- 拆卸

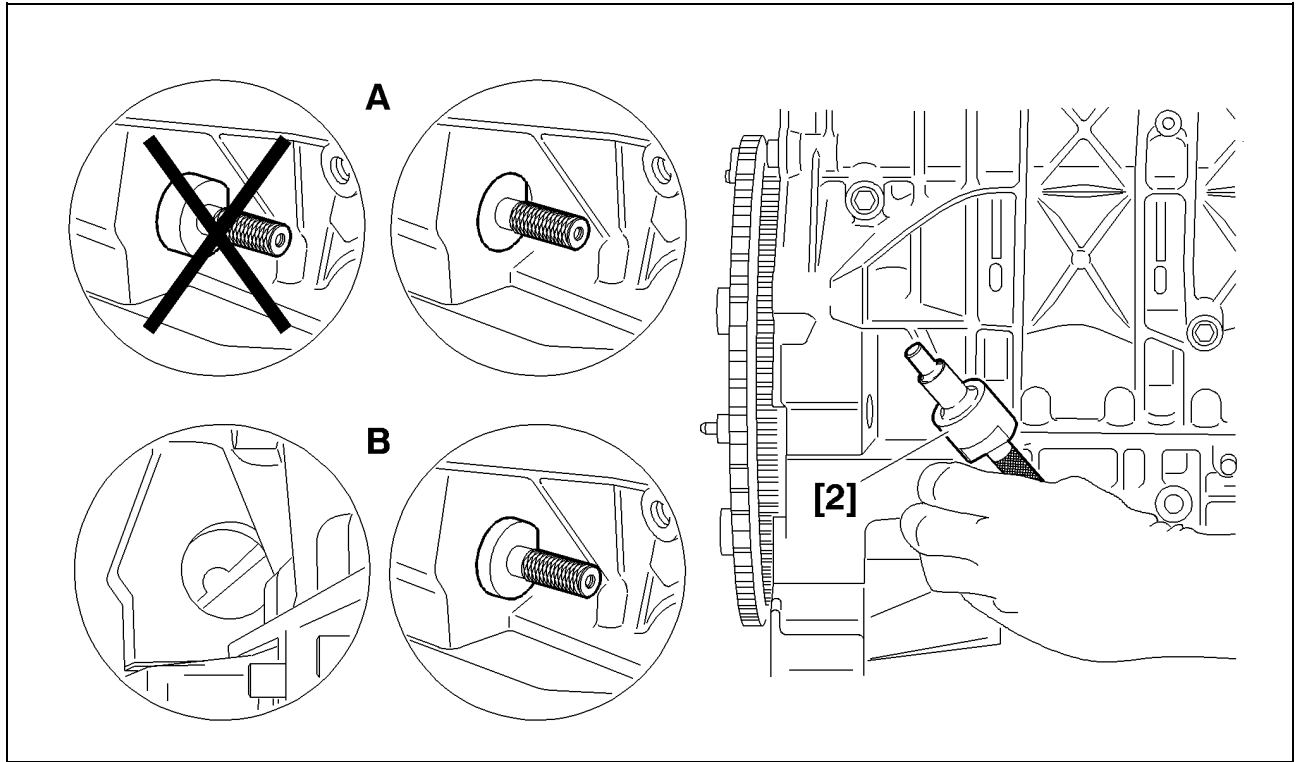
断开蓄电池。

举升并固定车辆，前轮悬空。

拆下：

- 右前轮

- 挡泥板固定塑料螺钉（压在中心轴上以便能使塑料销松开）
- 挡泥板



图：B1BP2V3D

A：手动变速箱上的定位孔，

B：自动变速箱上的定位孔。

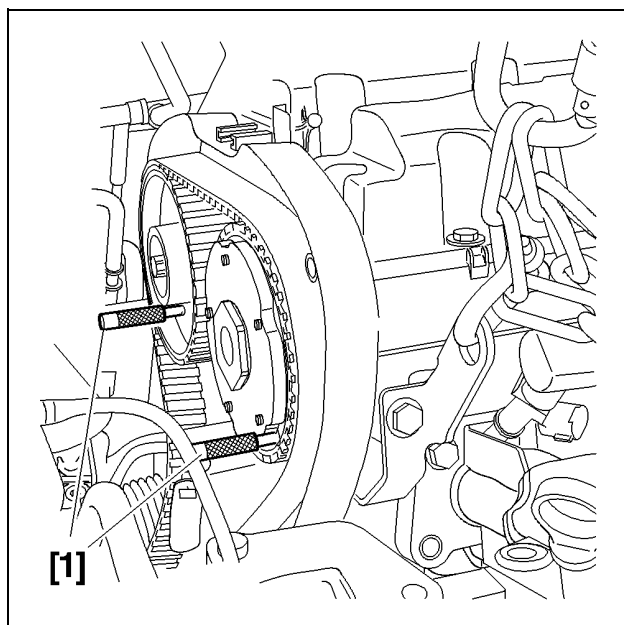
用曲轴皮带轮的螺栓转动发动机直至到定位孔的位置。

用定位工具[2]定位曲轴。

用吊具吊起发动机。

拆下：

- 右发动机支架
- 正时齿轮室上盖



图：B1BP38VC

用工具[1]调整凸轮轴皮带轮。

注：定位工具[1]应保证不带力。

**警告：**当定位工具进入困难时，重新进行正时皮带的安装操作和张紧操作。(见相关操作)。

### 3- 安装

取下定位工具[1]和[2]。

装上：

- 正时齿轮室上盖
- 右发动机支架

安装：

- 挡泥板
- 塑料螺钉
- 右前轮

将车轮定位在车辆上。

用 $90 \pm 9 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力拧紧轮胎螺栓。

连接好蓄电池。

**注意：**在接好蓄电池之后在进行要实施的操作(见相关操作)。

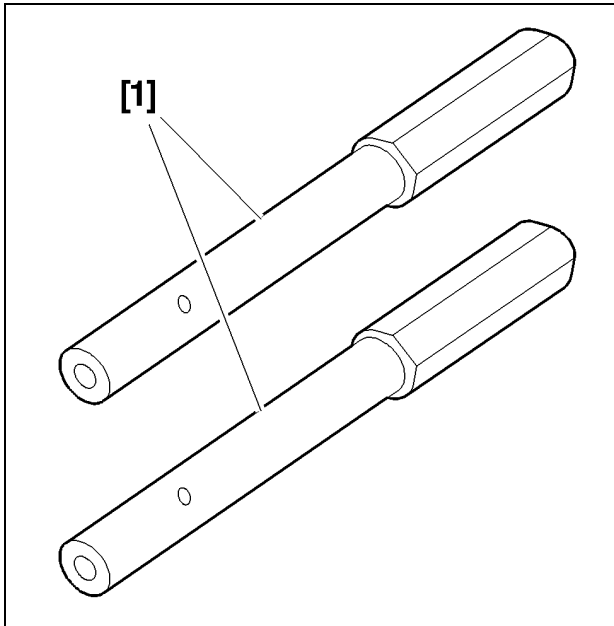


## 拆卸—安装：正时皮带

注意：遵守安全和清洁规定。

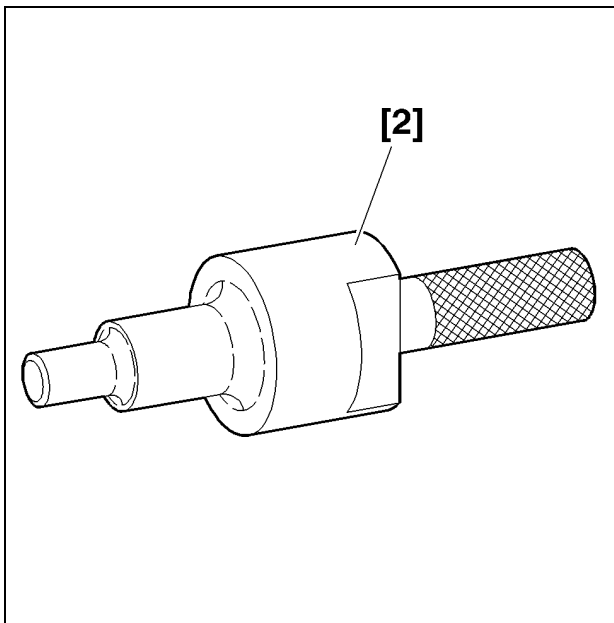
### 1— 推荐工具

工具箱C.0189。



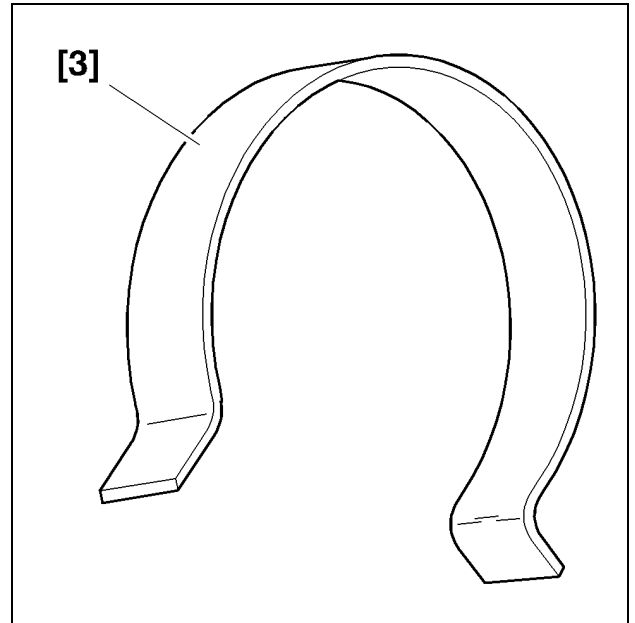
图：E5AP2CGC

[1]凸轮轴定位工具0194.B。



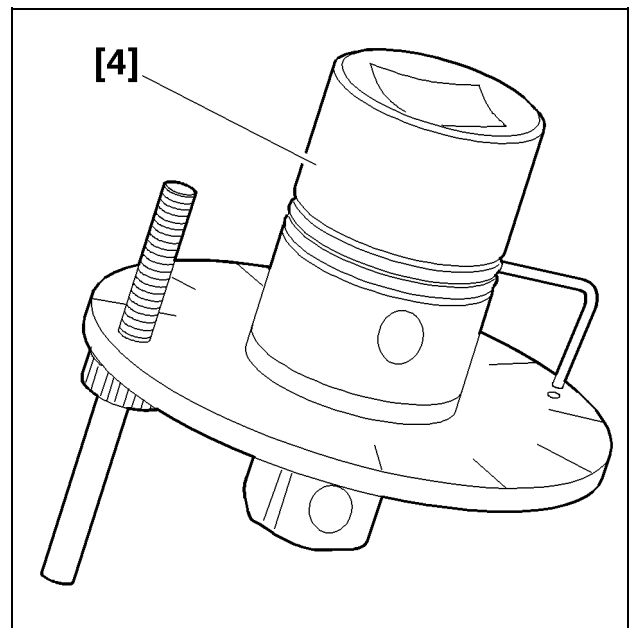
图：E5AP27AC

[2]曲轴定位工具0189.R。



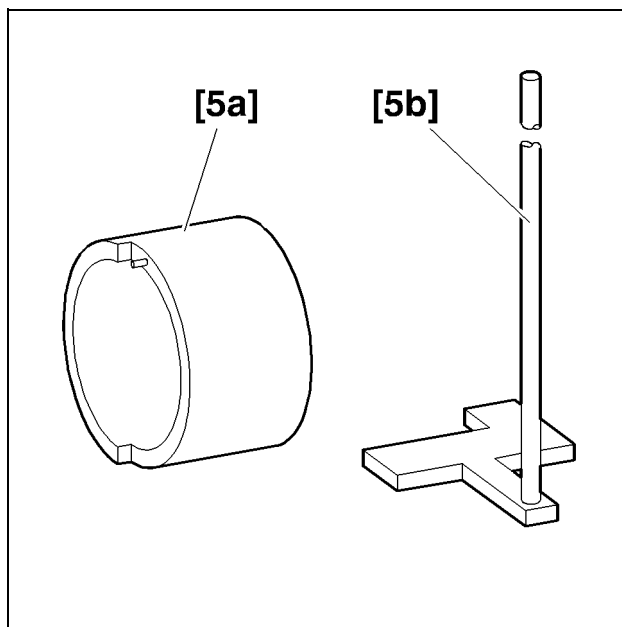
图：E5AP1J1C

[3]正时皮带的固定夹0189.K。



图：E5AP052C

[4]角度拧紧工具4069-T。



图：E5AP27BC

[5]张紧轮固定工具0189.S:

- [5a] 0189.S1
- [5b] 0189.S2

补充工具：塑料螺钉拆卸钳子7504-T。

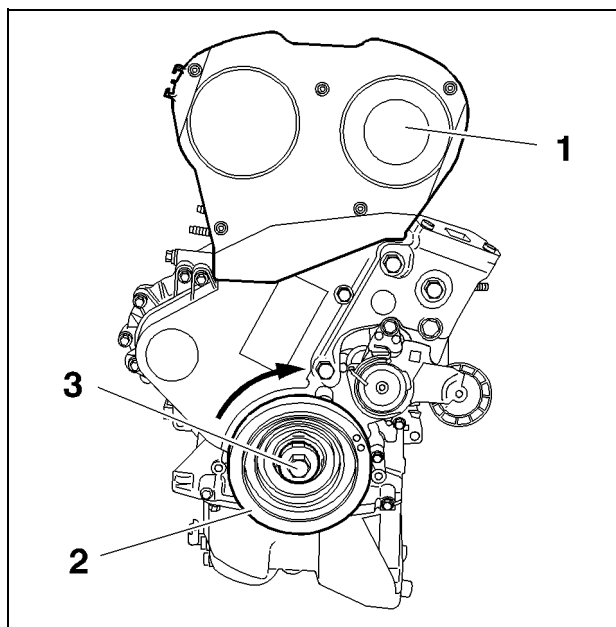
## 2- 拆卸

断开蓄电池负极接线柱(见相关操作)。

举升并固定车辆，前轮悬空。

拆下附件皮带(见相关操作)。

脱开正时齿轮室上的燃油进油软管。



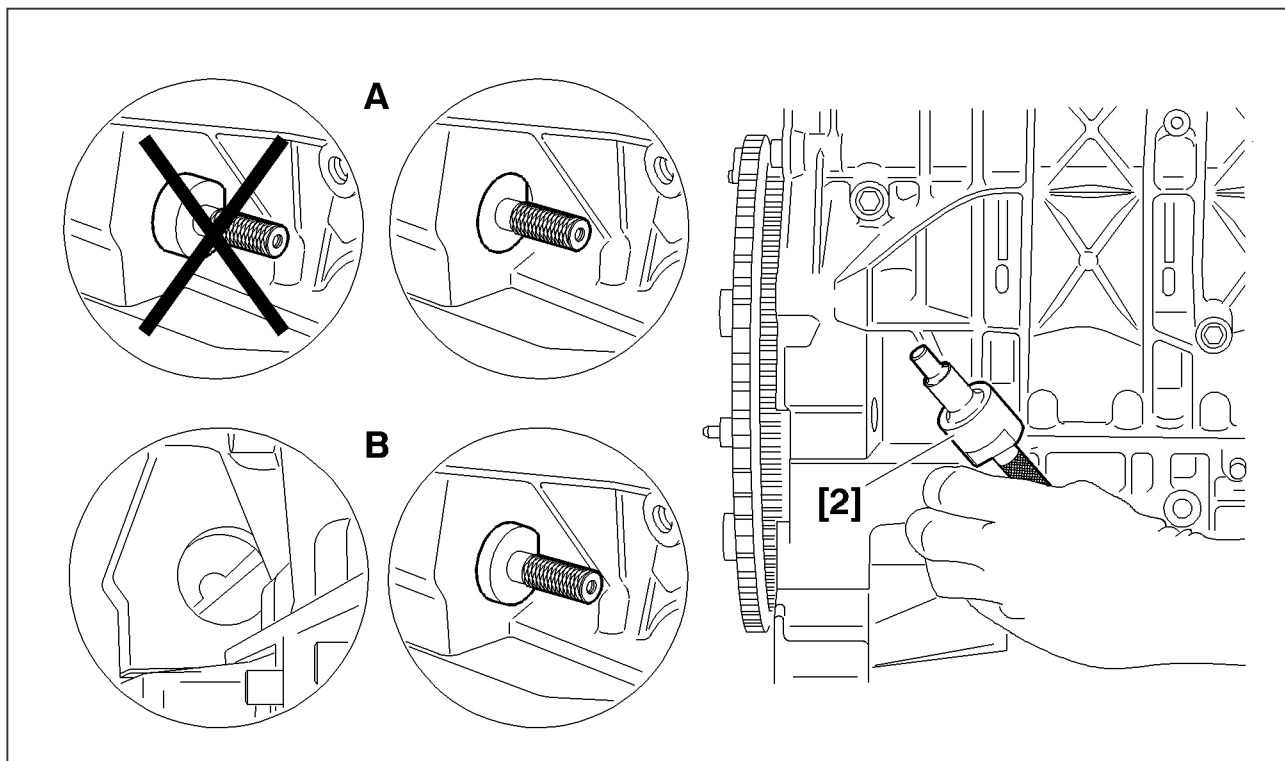
图：B1BP310C

用吊具吊起发动机。

拆下：

- 右发动机支架
- 上部正时齿轮室(1)

利用曲轴齿轮(2)的螺栓(3)转动发动机，直至定位位置。

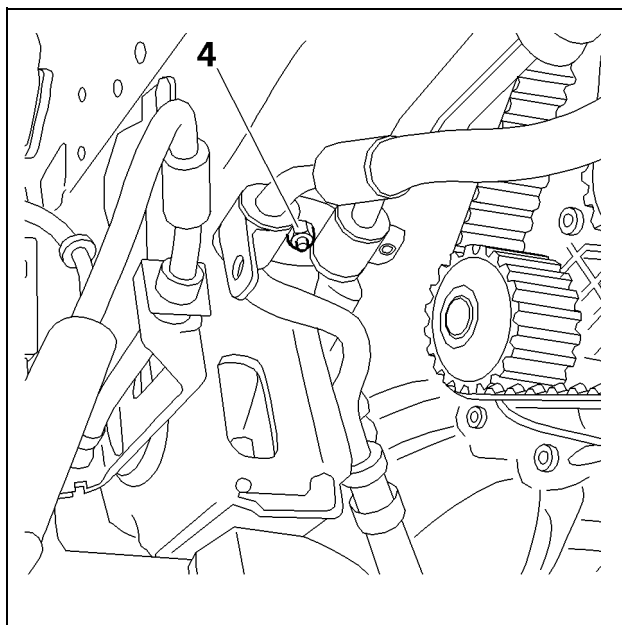


图：B1BP2V3D

A：手动变速箱上的定位孔，

B：自动变速箱上的定位孔。

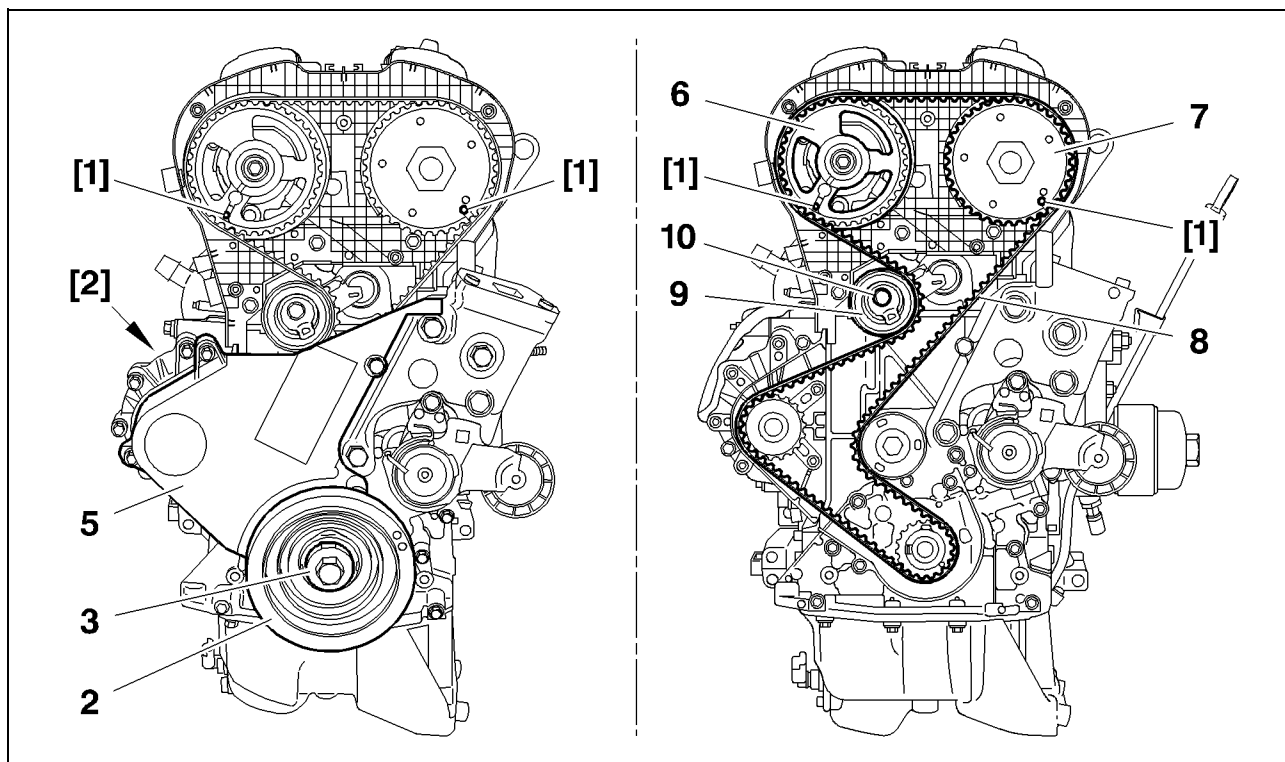
使用工具[2]定位曲轴。



图：B3EP15JC

拆下固定板上的螺栓(4)。

脱开助力转向的管子。



图：B1EP1G1D

用工具[1]定位凸轮轴(6)和(7)。

拆下：

- 螺栓(3)
- 曲轴皮带轮(2)
- 下部正时齿轮室(5)

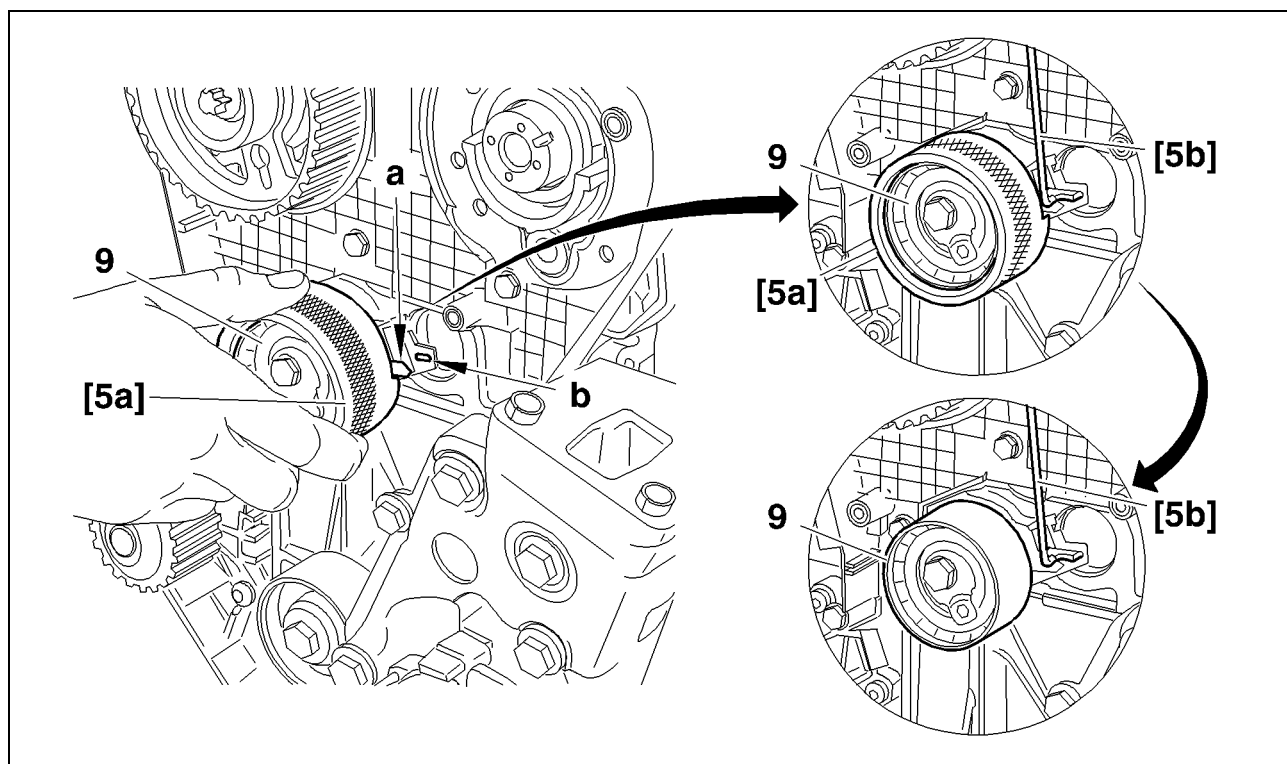
**注意：**在没有定位曲轴和凸轮轴时，不能拆卸曲轴皮带轮(2)。

松开张紧轮皮带轮(9)的螺栓(10)。

让张紧轮皮带轮(9)按顺时针方向转动。

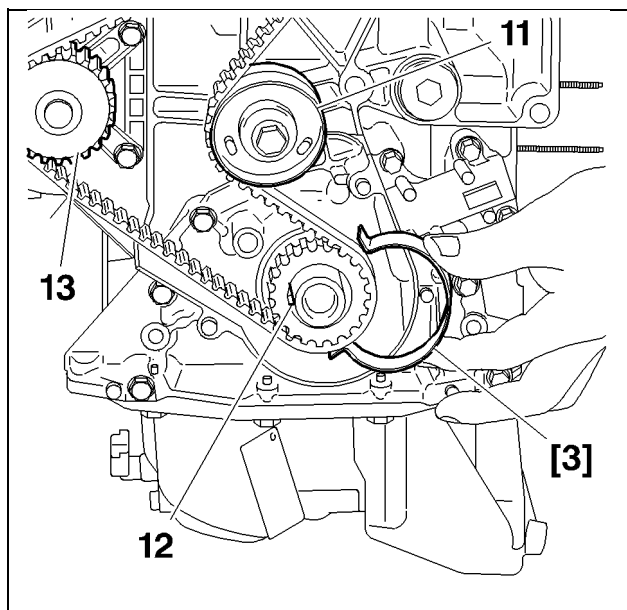
拆下正时皮带轮(8)。

### 3- 安装



图：B1EP1G2D

用工具[5a]转动张紧轮(9)直至超过“b”处的槽口。  
安放工具[5b]以便在指针“a”处卡住并取出工具[5a]。



图：B1EP1G3C

注：在安装正时皮带之前，要检查曲轴齿轮销(12)是否存在。

在曲轴齿轮(1)上安装正时皮带(8)。

用工具[3]固定正时皮带(8)。

按照以下顺序安装正时皮带(8)：

- 导轮(11)
- 进气凸轮轴皮带轮(7)
- 排气凸轮轴皮带轮(6)
- 水泵(13)
- 张紧轮(9)

注：让皮带轮(8)尽可能与各个导轮和齿轮的外表面平齐。

取下：

- 工具[3]
- 排气凸轮轴皮带轮的工具[1]
- 张紧轮(9)的工具[5b]

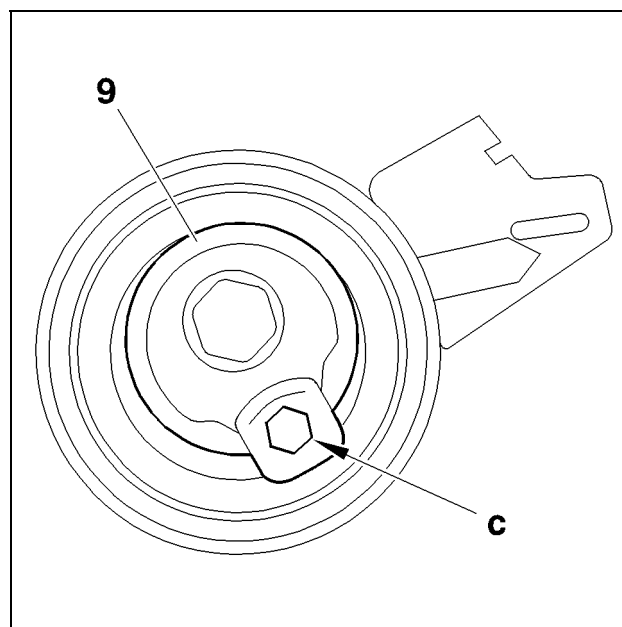
安装：

- 正时下齿轮室(5)
- 曲轴皮带轮(2)
- 曲轴皮带轮螺栓(3)

以 $40 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧螺栓(3)。

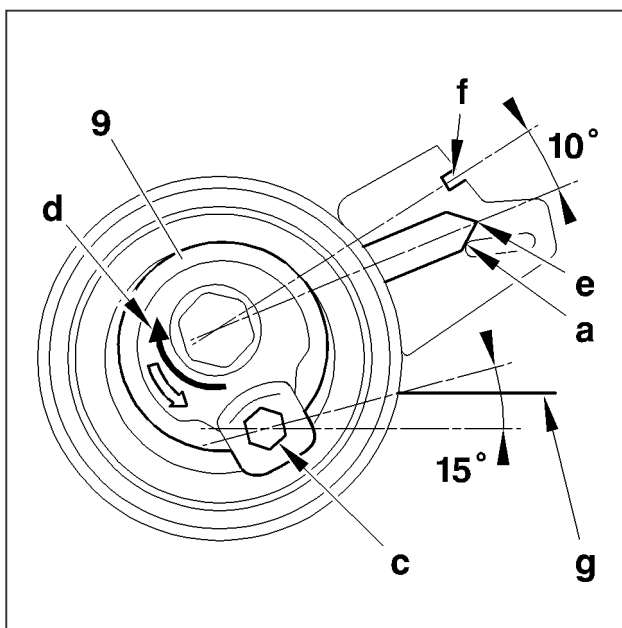
用工具[4]进行 $40 \pm 4^\circ$ 的角度拧紧。

#### 4- 正时皮带的张力



图：B1EP1G4C

使用六角扳手插入“c”处的凹槽内，按逆时针方向转动张紧轮(9)。



图：B1EP1G5C

将指针“a”置于“e”位置。

**注意：**指针“a”应超过槽“f”至少 $10^\circ$ ，否则，更换张紧轮或正时皮带轮和张紧轮总成。

然后按箭头“d”的方向转动张紧轮，将指针“a”位于其调整位置“f”。

**警告：**指针“a”不应超过槽“f”，否则，重新进行正时皮带轮的张紧操作。

**注意：**张紧轮在拧紧不得转动。否则，必须重新进行正时皮带张紧操作。

以 $21 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧张紧轮(9)的螺栓(10)。

**注意：**张紧轮的6角凹键槽应位于气缸盖密封表面“g”下约 $15^\circ$ ，否则，更换张紧轮或正时皮带和张紧轮总成。

## 5- 安装(续)

取下工具[1]和[2]。

曲轴按正常旋转方向转动10圈。

**注意：**任何压力或外部动作都不应施加在正时皮带上。

用工具[1]定位进气凸轮轴皮带轮。

## 6- 检查

正时皮带的张力。

**注意：**检查指针“a”的位置，应和槽“f”进行比较。如果指针位置不正确，要再进行正时皮带张紧的操作。

## 7- 安装(续)

安好助力转向管。

安装固定板螺栓(4)。

**安装：**

- 正时齿轮室上盖(1)
- 右发动机支架

移走吊具。

将燃油进口管卡在正时齿轮室上。

安装附件传动皮带(见相关操作)。

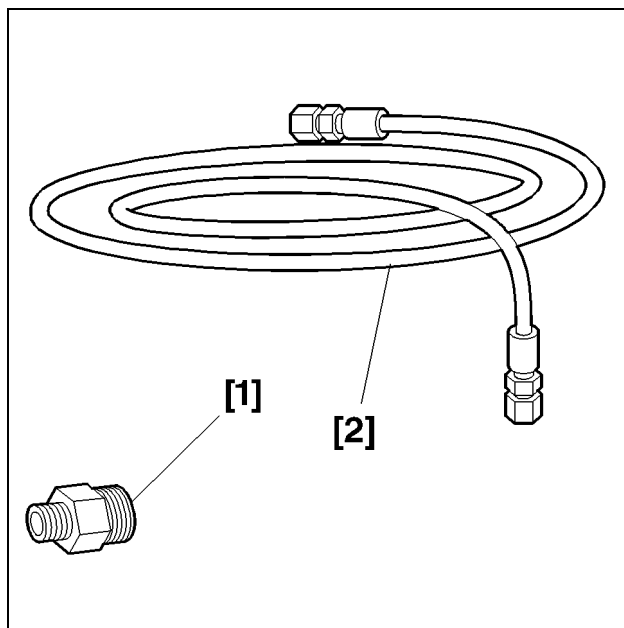
将车辆放回地面。

接好蓄电池(见相关操作)。

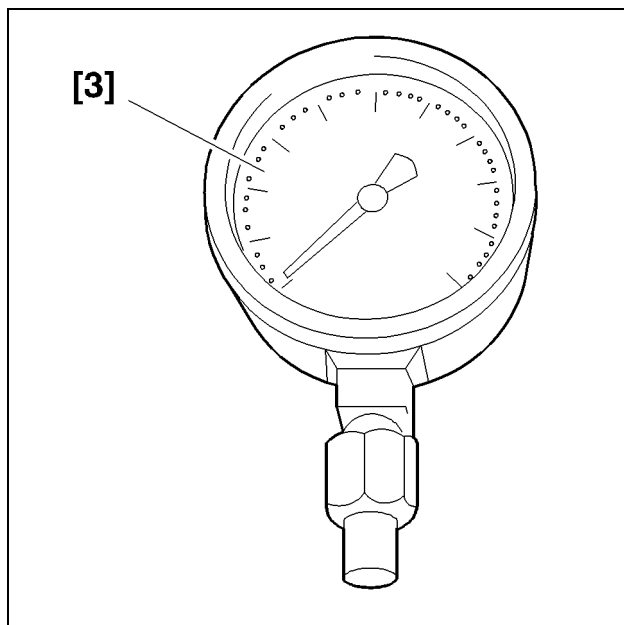
## 检查：机油压力

**注意：**遵守安全和清洁规定。

### 1- 推荐工具



图：E5AP2DVC



图：E5AP2DWC

工具箱4103-T包括：

- [1]发动机机油压力传感器的接头0710.F1
- [2]测量软管0710.B1
- [3]压力表2279-T.Bis

### 2- 压力检查

**注意：**在检查了油位之后，在发动机热机时进行机油压力检查。

举升并固定车辆。

拆下发动机下保护板。

松开滤芯保护盖5mm的螺栓。

等待5分钟。

再上紧滤芯保护盖的螺栓。

在发动机下放一个接油盘。

拆下油压开关。

将油压开关上旧的铜密封垫装在工具[1]上，拧入替代油压开关座孔中。

将工具[2]和[3]的总成放在工具[1]上。

起动发动机。

测量机油压力。

将油压开关上的读出值和下表中的值进行比较。

基准温度80°C：

|           |         |
|-----------|---------|
| 1000r/min | 1.5bars |
| 3000r/min | 5bars   |

**注：**油压指示灯在0,8巴范围内。

**注：**如果读取的值小于表中的值，需对发动机进行检修。

松开滤芯保护盖5mm的螺栓。

等待5分钟。

再上紧滤芯保护盖的螺栓。

拆下：

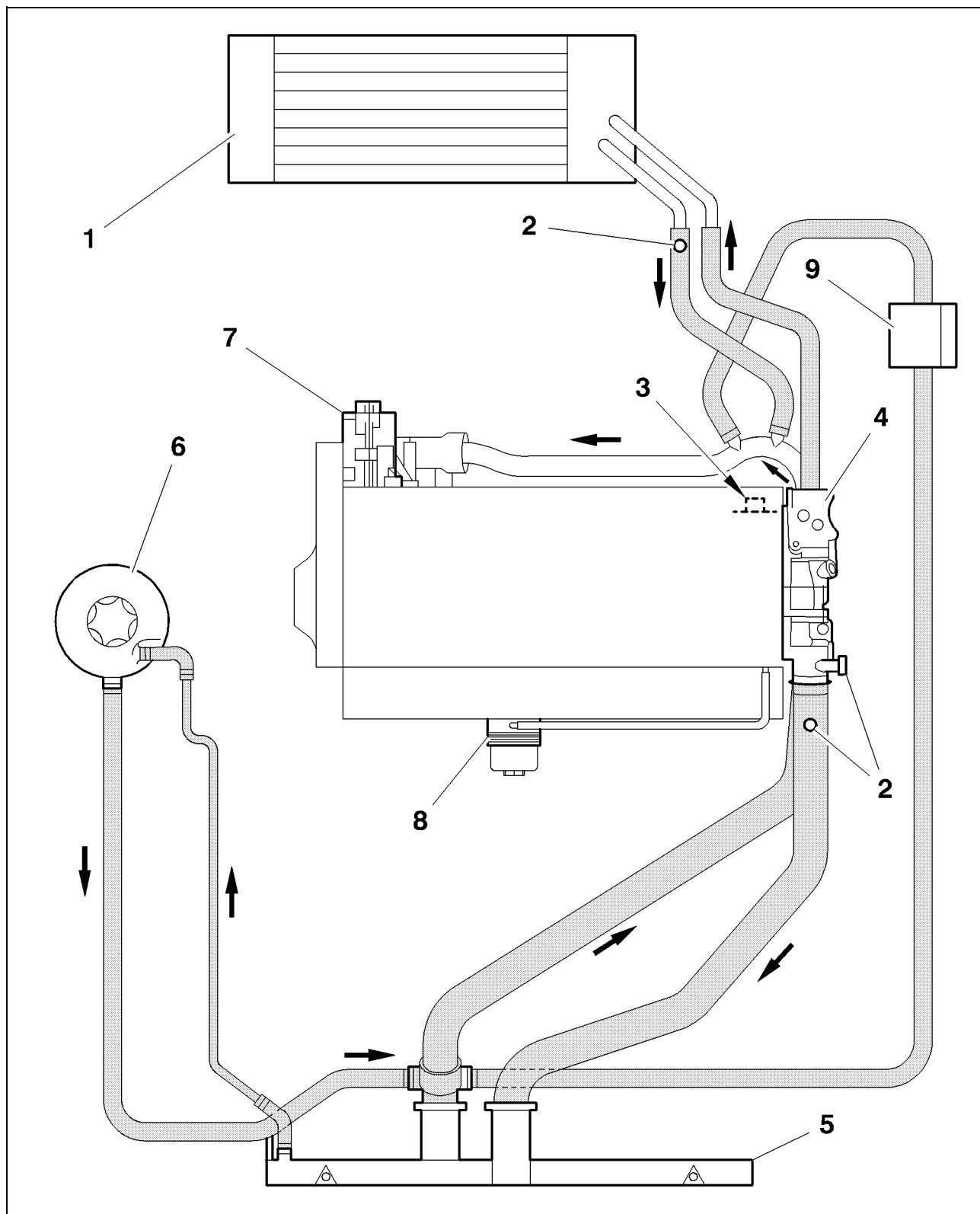
- 压力表[3]
- 软轴[2]
- 接头[1]

安装上带有一个新密封圈的油压开关。

检查发动机油位。



特性：冷却管路(EW10A发动机)



图：B1GP0CAP

## 冷却系统

| 标记  | 名称             |
|-----|----------------|
| (1) | 暖风热交换器         |
| (2) | 放气螺塞           |
| (3) | 放水螺塞：缸体        |
| (4) | 带节温器的出水室       |
| (5) | 散热器            |
| (6) | 除气盒            |
| (7) | 水泵             |
| (8) | （发动机）油/水热交换器   |
| (9) | （自动变速箱）油/水热交换器 |

冷却管路：

|        |                   |
|--------|-------------------|
| 管路总容量  | 8.8升              |
| 散热器面积  | 21dm <sup>2</sup> |
| 发动机风扇组 | 500W              |

|       |         |
|-------|---------|
| 传感器   | 热敏传感器   |
| 信息    | 水温：计算机  |
| 插接器颜色 | 绿色      |
| 拧紧力矩  | 17±2N·m |

节温器：

|         |       |
|---------|-------|
| 节温器全开温度 | 105°C |
| 节温器开启温度 | 89°C  |
| 插接器的颜色  | 黄色    |

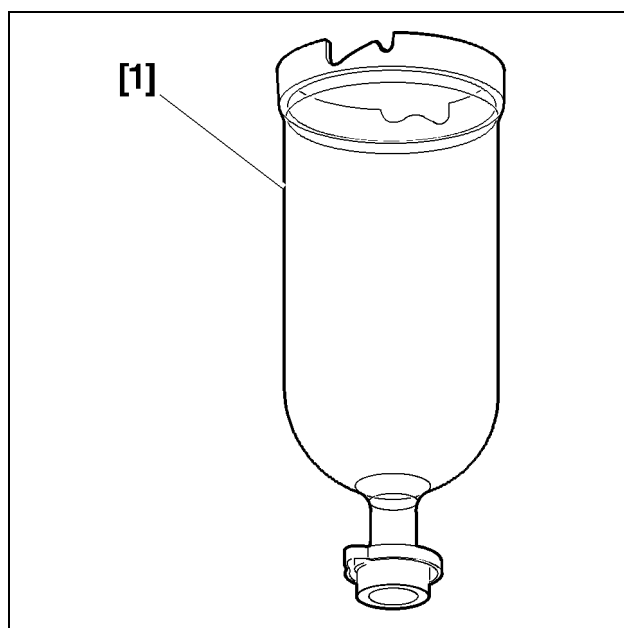
## 排空—加注—排气：冷却管路

**注意：**遵守安全和清洁规定。

**注：**能使用一个替代 WYNN'S 冷却液的工具(或类似的)进行排空和加注操作。

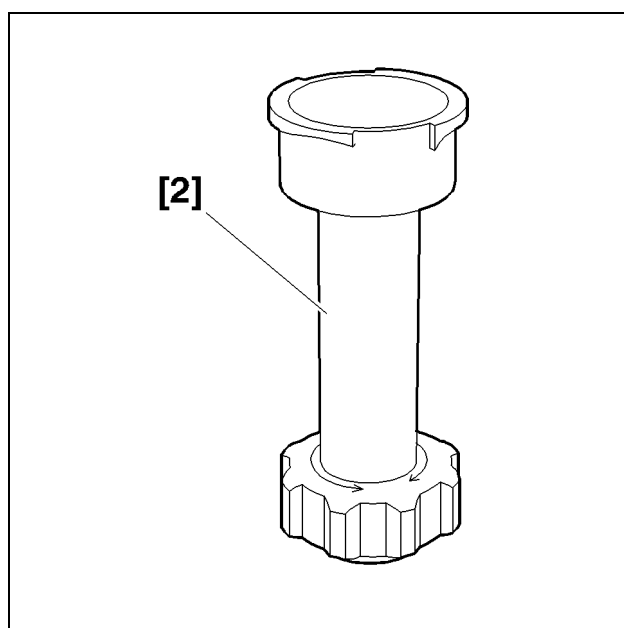
**警告：**遵守装置的使用方法。

### 1- 推荐工具



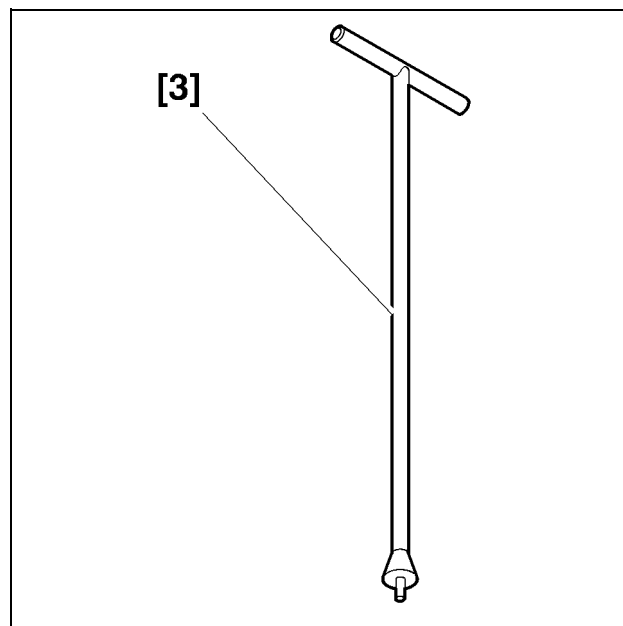
图：E5AP2CMC

[1]加注桶4520-T。



图：E5AP1GNC

[2]加注桶转接头4222-T。



图：E5AP2CNC

[3]加注桶堵塞杆4370-T。

### 2- 排空

拧下除气盒的盖子。

断开散热器的水管。

拆下缸体的放水螺塞。

### 3- 加注 - 排气

**注意：**遵守关闭冷却管路的规定。

打开以下部件的放气螺塞：

- 暖风水管
- 出水室

连接散热器的下水管。

安装曲轴箱放水螺塞(安装新密封圈)：以  $30 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$  的力矩拧紧。

#### 检查

起动发动机。

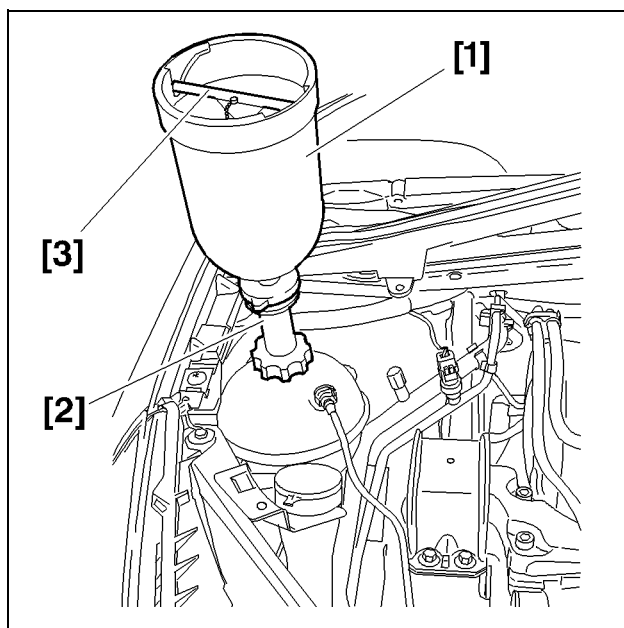
让发动机的转速保持在1600r/min，直至第一个冷却循环(发动机风扇组起动后停止)。

停止发动机，并等其冷却。

拆下除气盒盖。

进行可能的补充，使冷却液保持在最大的标记处。

安装上除气盒盖。



图：B1GP0BTC

在加注孔上安装加注桶[1]，堵塞杆[3]，和转接头[2]。

将冷却管路注满冷却液。

**注：**将加注桶的最注满冷却液。

起动发动机。

让发动机的转速保持在1600r/min，直至第一个冷却循环(发动机风扇组起动后停止)。

当冷却液流动无气泡时，关闭放水螺塞。

用堵塞[3]堵住加注桶[1]。

拆下加注桶总成[1]，堵塞杆[3]，和转接管[2]。

安装上除气盒盖。

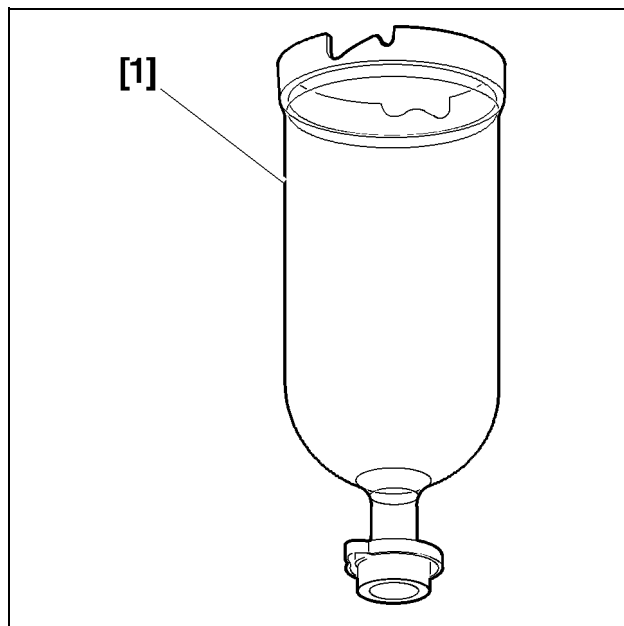
停止发动机。

## 拆卸-安装：散热器

**注意：**遵守安全和清洁规定。

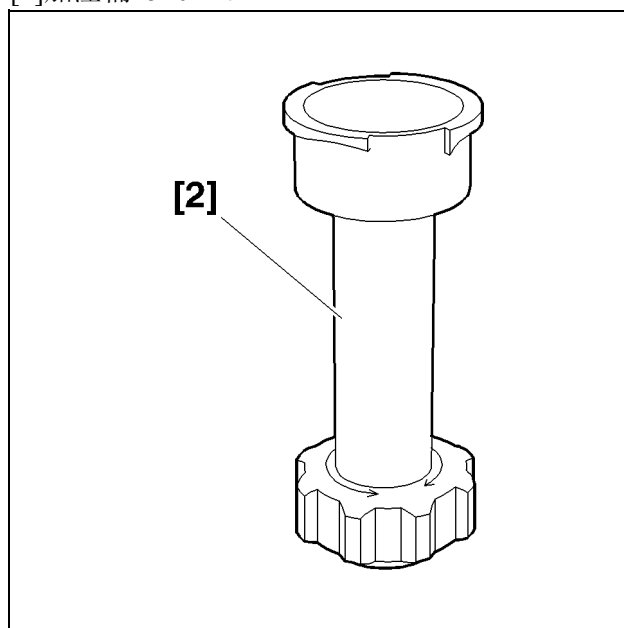
注：能使用一个替代 WYNN'S 冷却液的工具(或类似的)进行排空和加注操作。警告遵守装置的使用方法。

### 1- 推荐工具



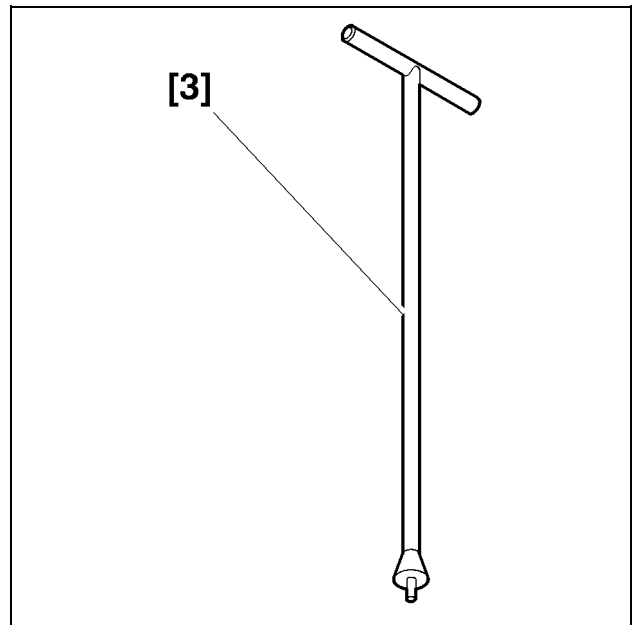
图：E5AP2CMC

[1]加注桶4520-T。



图：E5AP1GNC

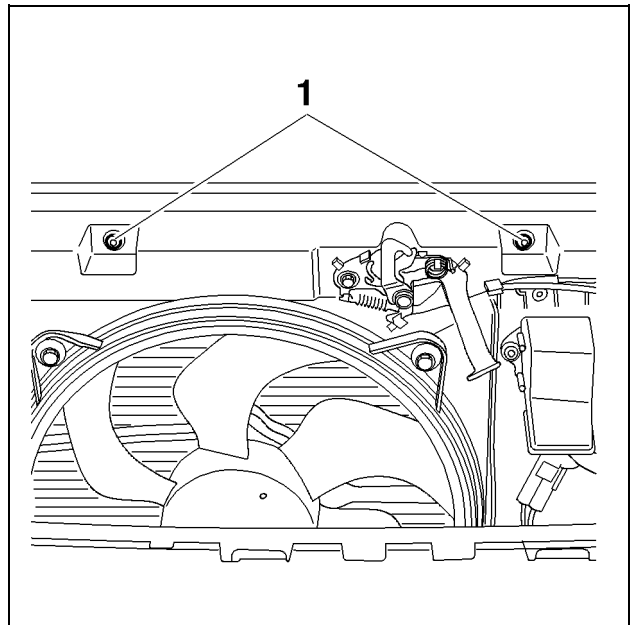
[2]转接头4222-T。



图：E5AP2CNC

[3]加注桶堵塞杆4370-T。

### 2- 拆卸



图：C4AP1EKC

排空冷却管路(见相关操作)。

拆下：

- 前保险杠(见相关操作)
- 螺栓(1)

断开所有的散热器的电器插接器和冷却水管。

拆下散热器。

### 3- 安装

注：检查用于固定散热器的4个减振块是否存在。

安装：

- 散热器
- 螺栓(1)
- 前保险杠(见相关操作)

连接散热器的电器插接器和冷却水管。

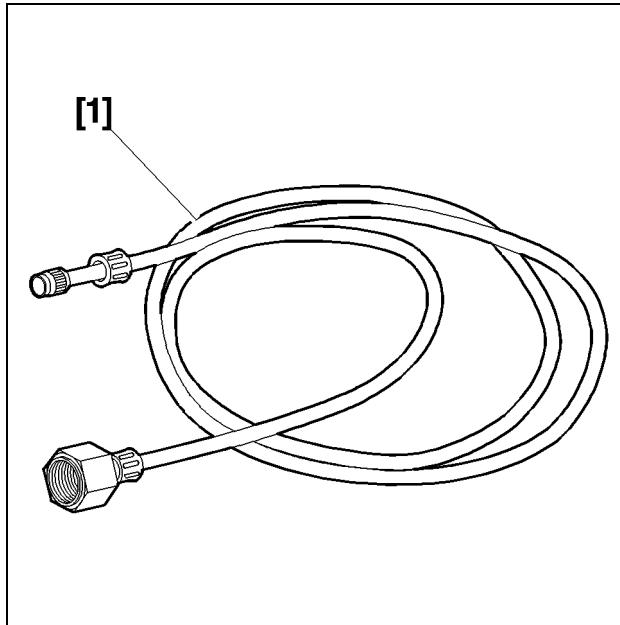
加注并对发动机冷却管路排气(见相关操作)。

**注意：**在接好蓄电池后进行要实施的操作(见相关操作)。

## 拆卸-安装：喷油器

注意：遵守安全和清洁规定。

### 1- 推荐工具



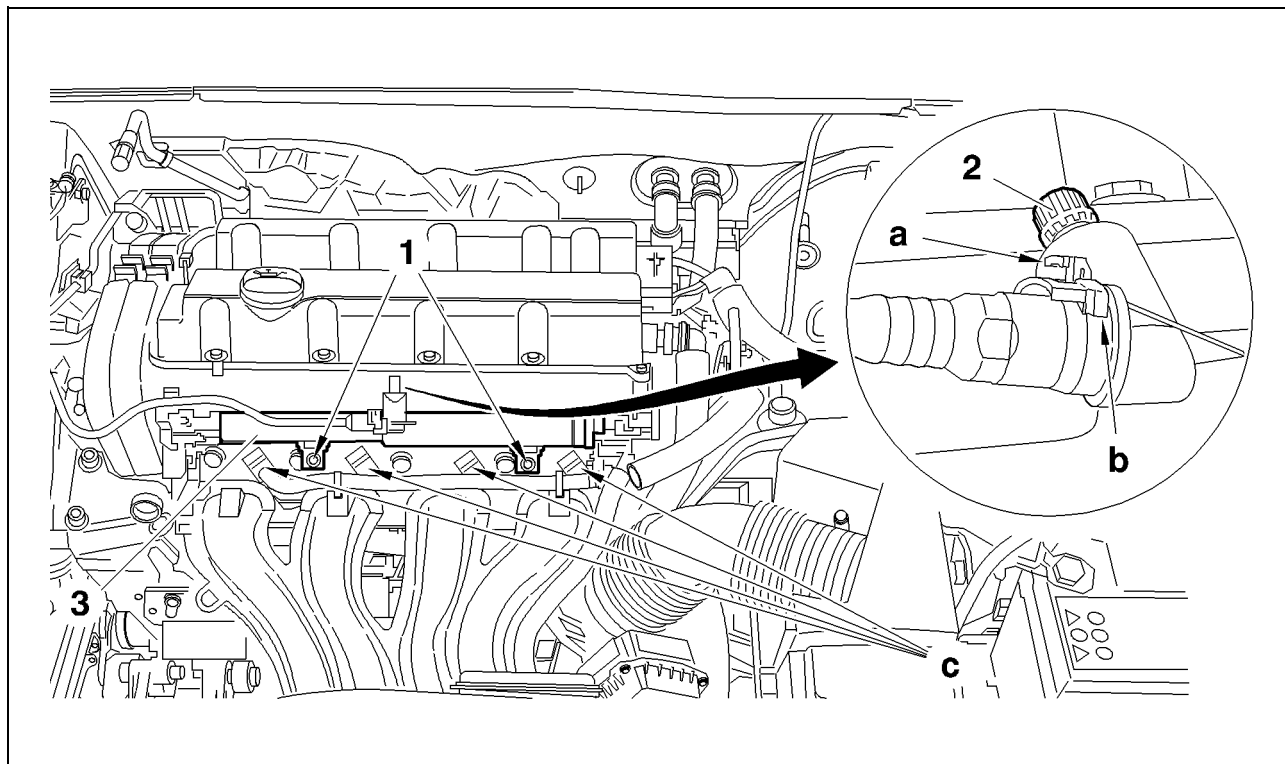
图：E5AP1T2C

[1]燃油压力检测接头4192-T。

## 2- 拆卸

断开蓄电池。

注：待发动机冷却后再进行操作。



图：B1BP38KD

将工具[1]连接在燃油供油管路的释压阀(2)上，并将汽油收集在一个容器中。

抬起“a”处的簧片、然后抬起“b”处的簧片，脱开并堵住带快速接头的燃油进口管。

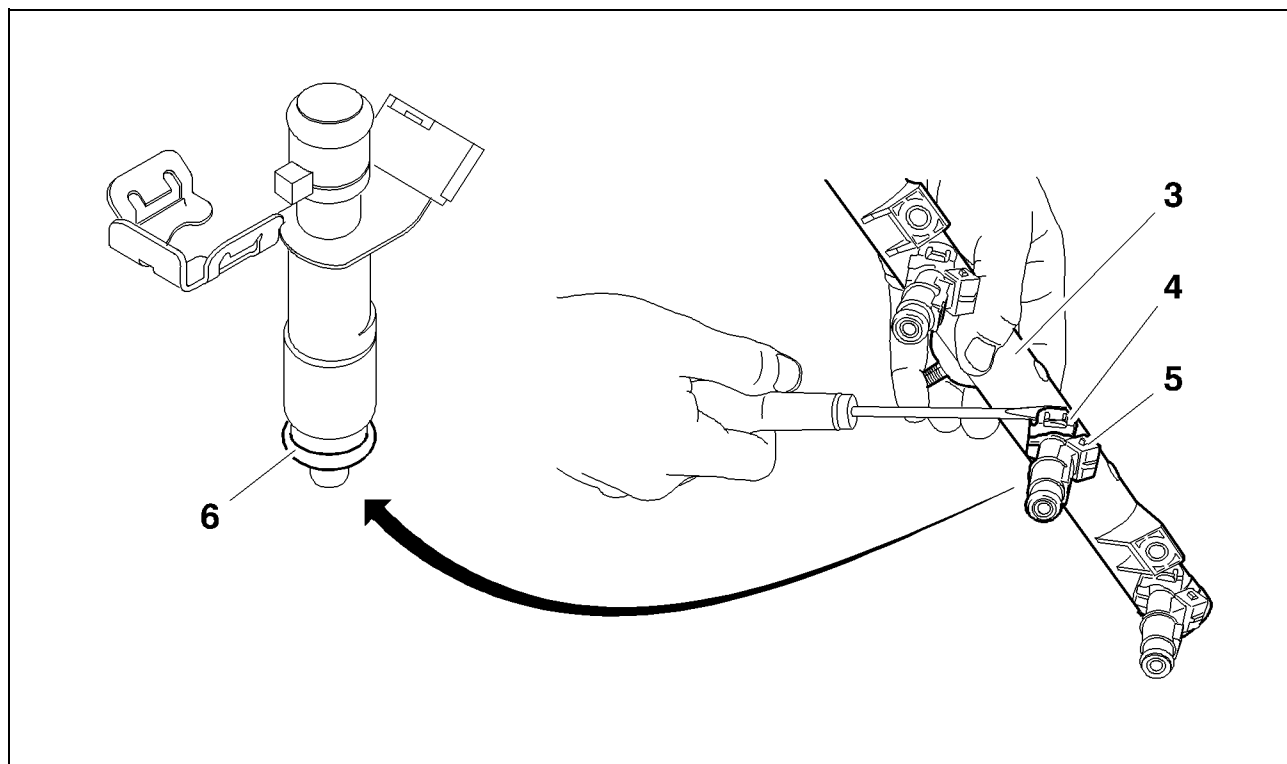
将带快速接头的燃油进口管从燃油进口处脱开。脱开“c”处的插接器。

拆下：

- 螺栓(1)
- 燃油分配器/喷油器总成(3)

**警告：**当脱开带快速接头的燃油进口管时，用抹布进行保护，以避免燃油喷出(燃油分配器管路中的残余压力≈1巴)。





图：B1HP1YDD

拆下：

- 卡扣(4)，用起子
- 喷油器(5)

### 3- 安装

注意：更换“O”型密封圈(6)。

安装：

- 喷油器(5)
- 卡扣(4)
- 燃油分配器/喷油器总成(3)
- 螺栓(1)；以 $10 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧

连接“c”处的插接器。

接好燃油进口软管。

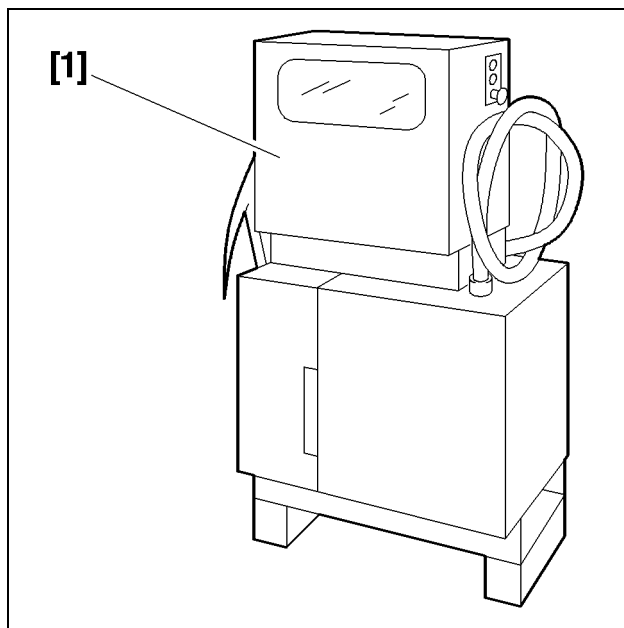
接好蓄电池。

注意：在接好蓄电池后进行要实施的操作(见相关操作)。

## 拆卸-安装：油位传感器和燃油泵总成

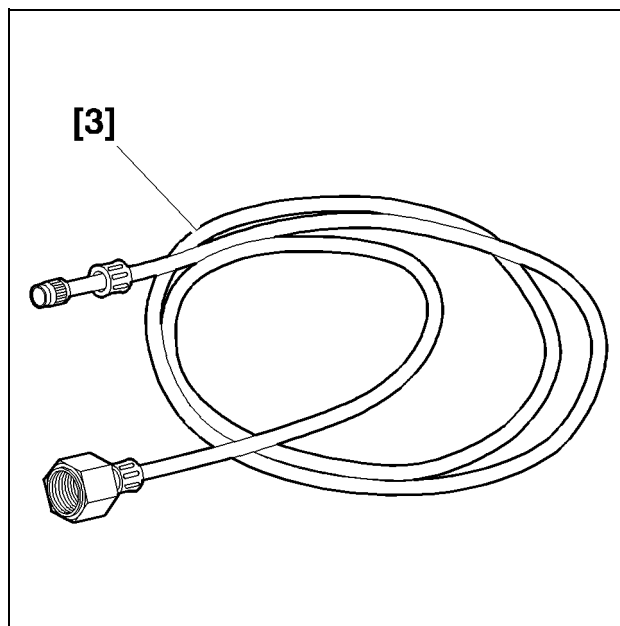
注意：遵守安全和清洁规定。

### 1- 推荐工具



图：E5-P11QC

[1]油箱排空和加注(汽油和柴油)工作台VAC 150



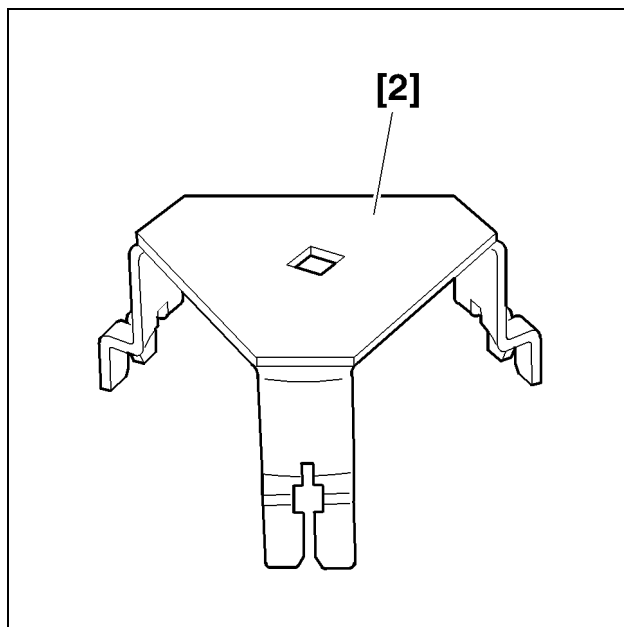
图：E5AP1UNC

[3]燃油压力检测接头4192-T。

### 2- 拆卸

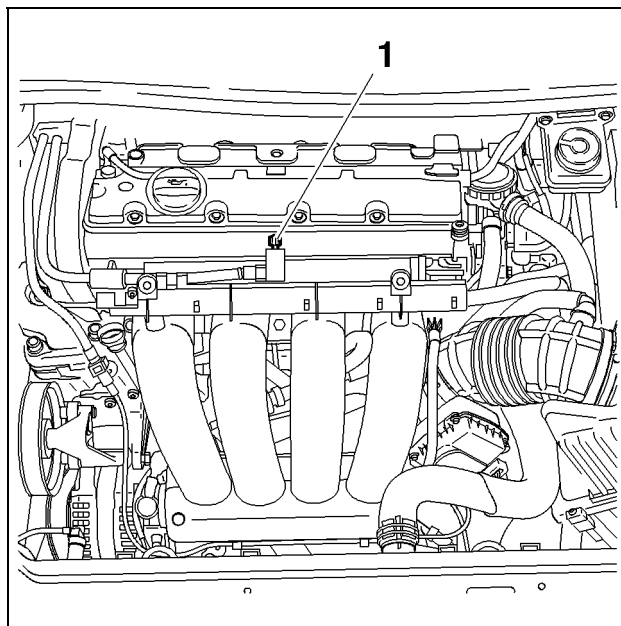
断开蓄电池。

注：待发动机冷却后再进行操作。



图：E5AP06QC

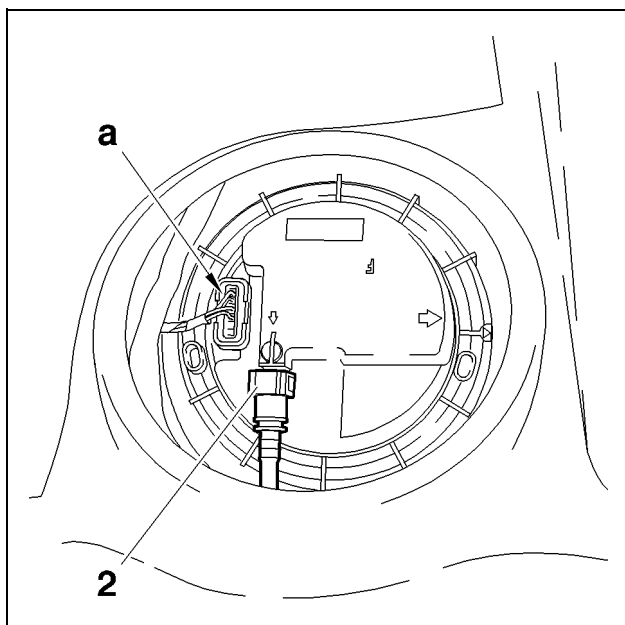
[2]用在油位传感器盖环的起子 (-).1607。



图：B1BP36NC

将工具[3]连接在燃油分配器的释压阀(1)上，并将汽油收集在一个容器中。

排空燃油箱（如有必要）；借助工具[1]。



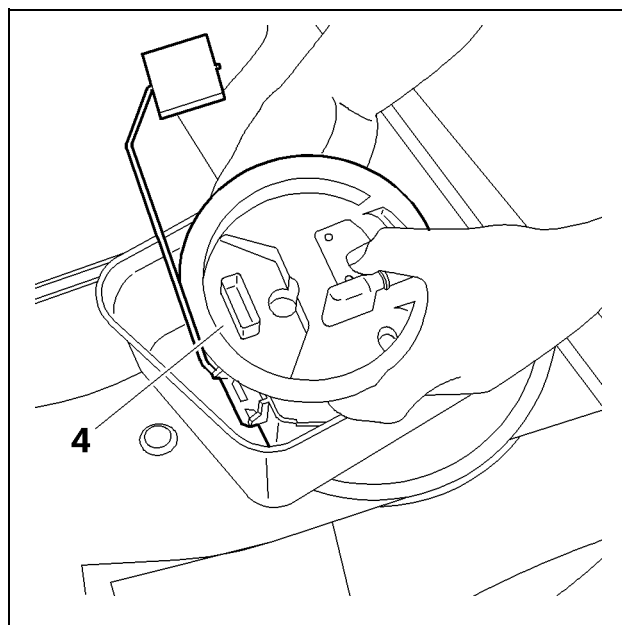
图：B1HP207C

抬起右后座。

拆下堵盖。

脱开“a”处的插接器。

松开带快速接头的燃油进口管(2)。



图：B1HP209C

**警告：**用吸收过滤纸保护油位传感器和燃油泵的  
油道边缘。

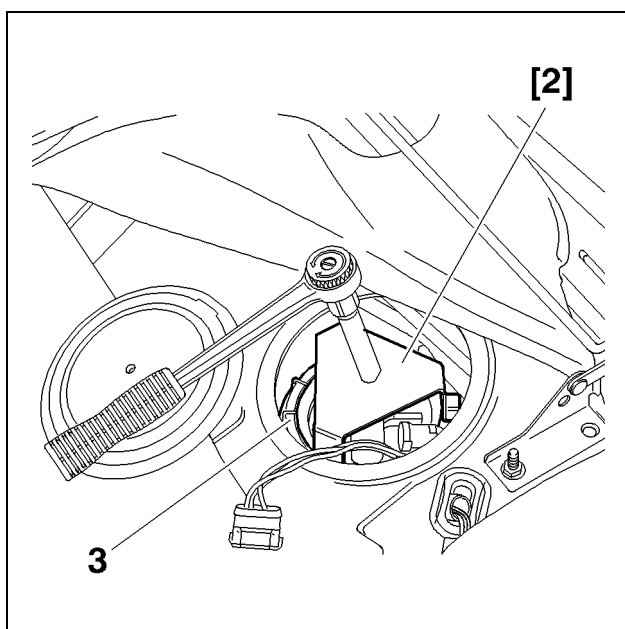
拆下油位传感器和燃油泵总成(4)。

**警告：**立即将一个盘子放在油位传感器和燃油泵  
总成(4)下面。

拆去密封圈。

### 3- 安装

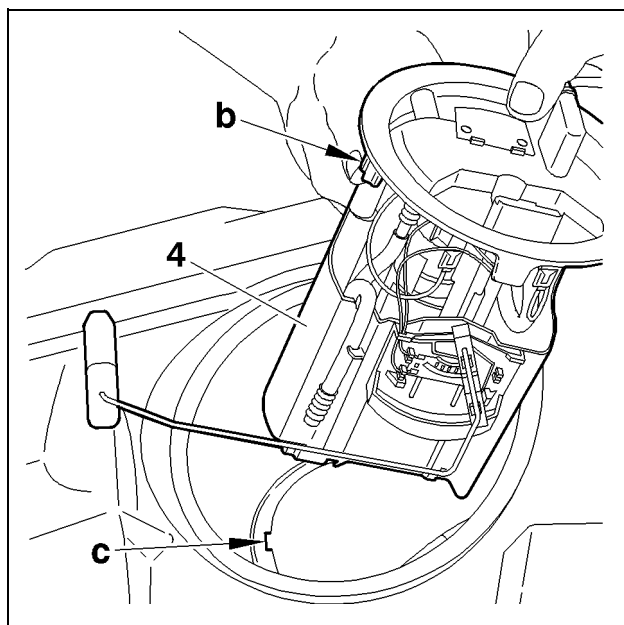
更换密封圈。



图：B1HP208C

借助工具[2]松开盖环(3)。

拆下盖环(3)。



图：B1HP20AC

安装：

- 油位传感器和燃油泵总成（4），让销“b”正好位于槽“c”处
- 盖环(3)

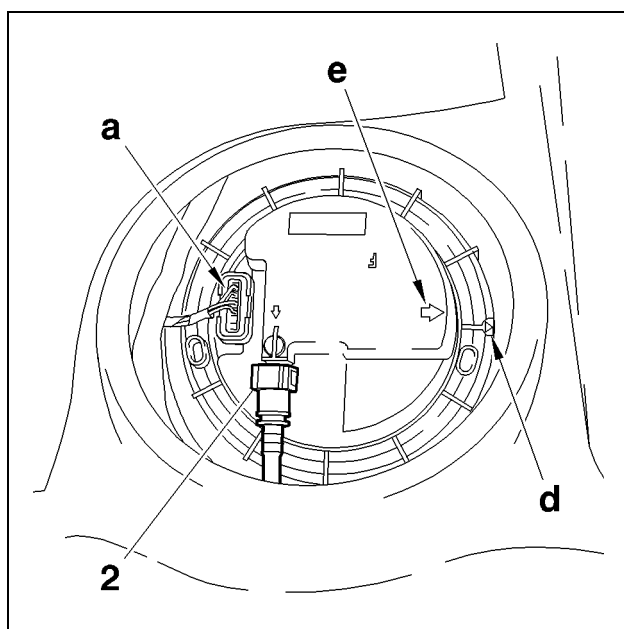
安装堵盖。

安装右后座。

打开点火钥匙。

检查油位传感器是否工作正常。

**注意：**在接好蓄电池后进行要实施的操作(见相关规定)。



图：B1HP20BC

**注：**让盖环的箭头“d”正好位于油位传感器和燃油泵总成的标记“e”处。

拆下内部保护件。

清洁喷溅出来的燃油。

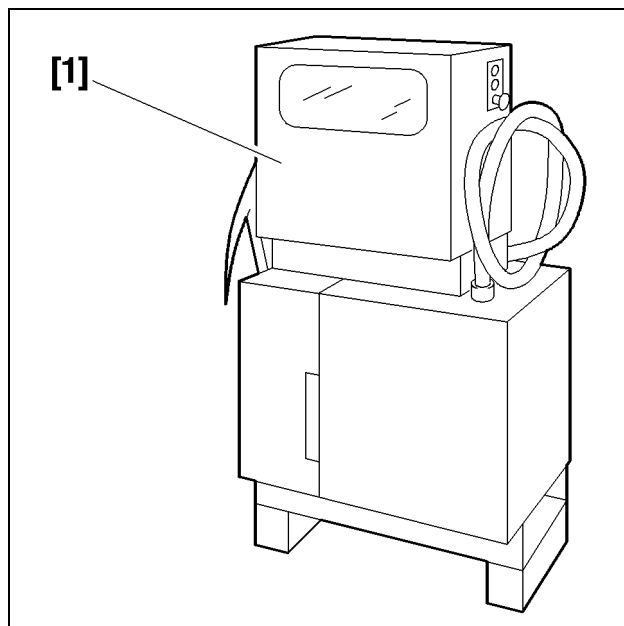
再连接“a”处的插接器。

连接管子(2)。

## 拆卸-安装：燃油箱

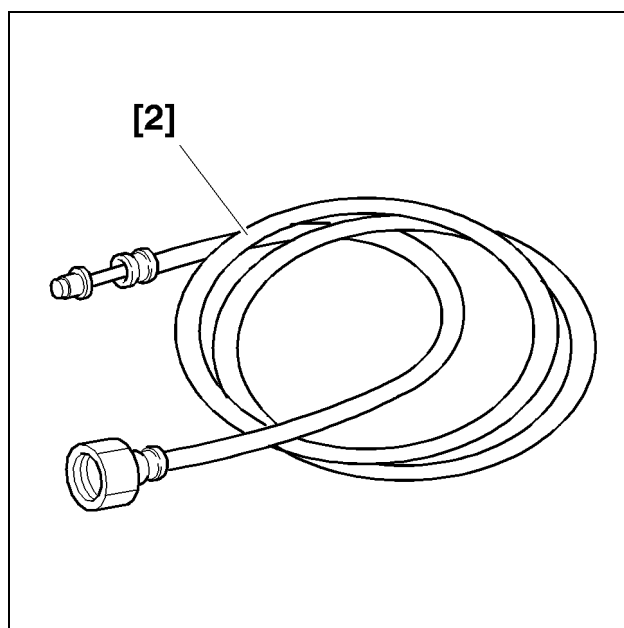
注意：遵守安全及清洁规定。

### 1- 推荐工具



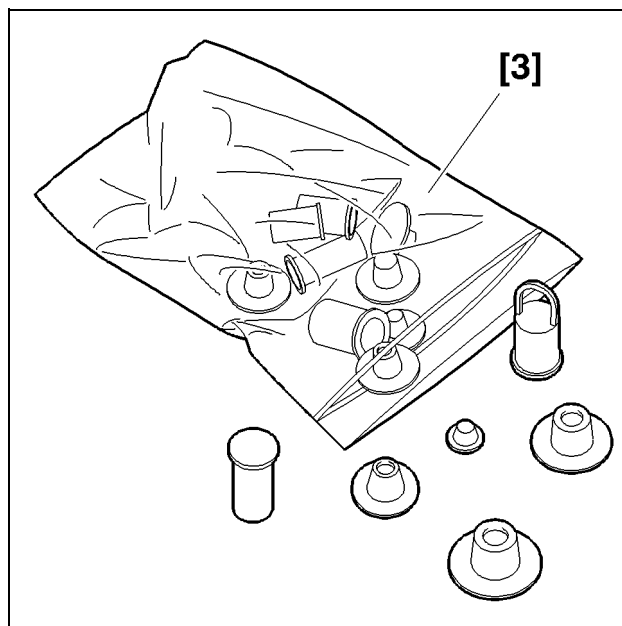
图：E5-P11QC

[1]油箱排空和加注(汽油和柴油)工作台VAC 150



图：B1BP37EC

[2]燃油压力检测接头4192 - T。



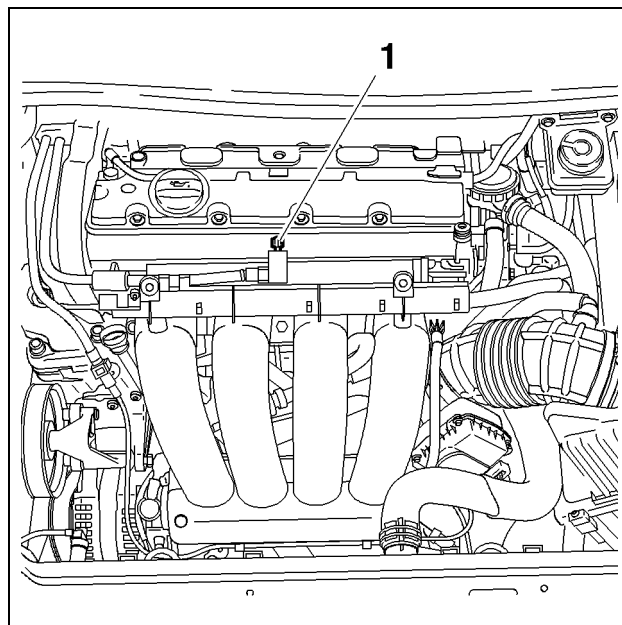
图：E5AP23MC

[3]堵塞套装0188.T。

### 2- 拆卸

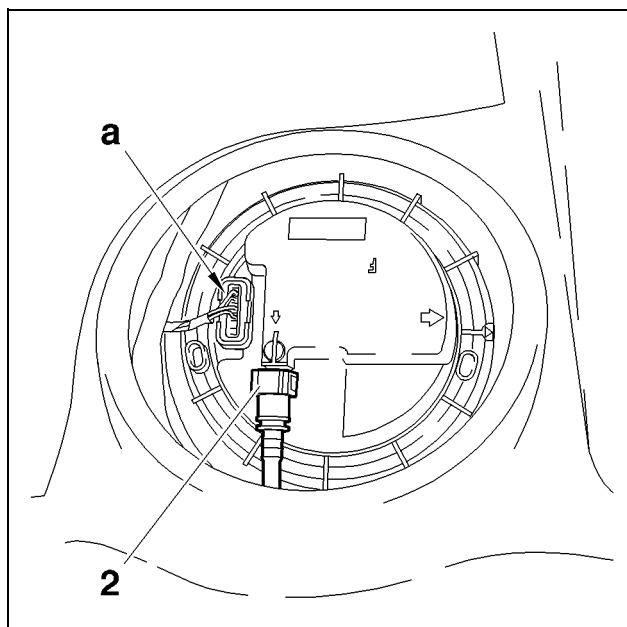
断开蓄电池。

注：待发动机冷却后再进行操作。



图：B1BP36NC

将工具[2]连接在燃油分配器的释压阀(1)上，并将汽油收集在一个容器里。



图：B1HP207C

抬起右后座。

去掉地毯。

取下堵盖。

脱开“a”处的插接器。

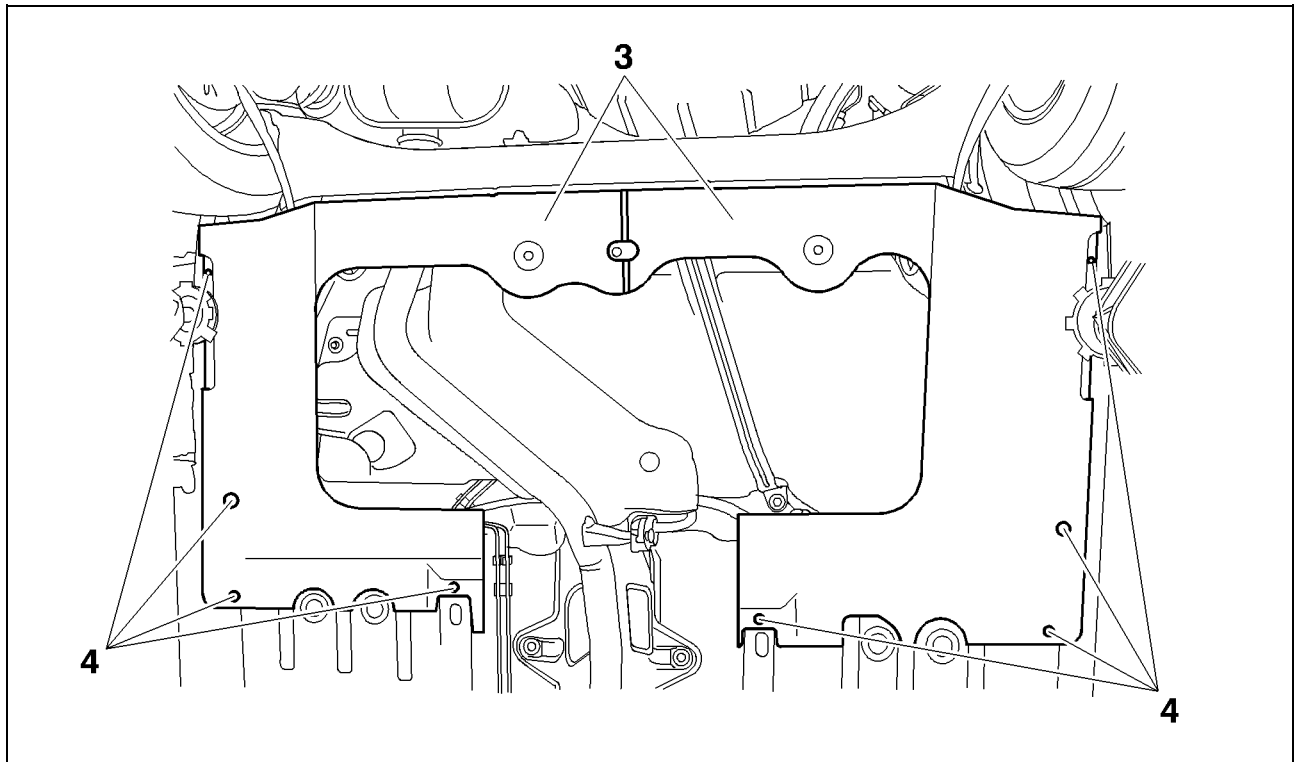
松开带快接头的燃油进口管(2)。

排空燃油箱，借助工具[1]。

举升并固定车辆，后轮悬空。

拆下：

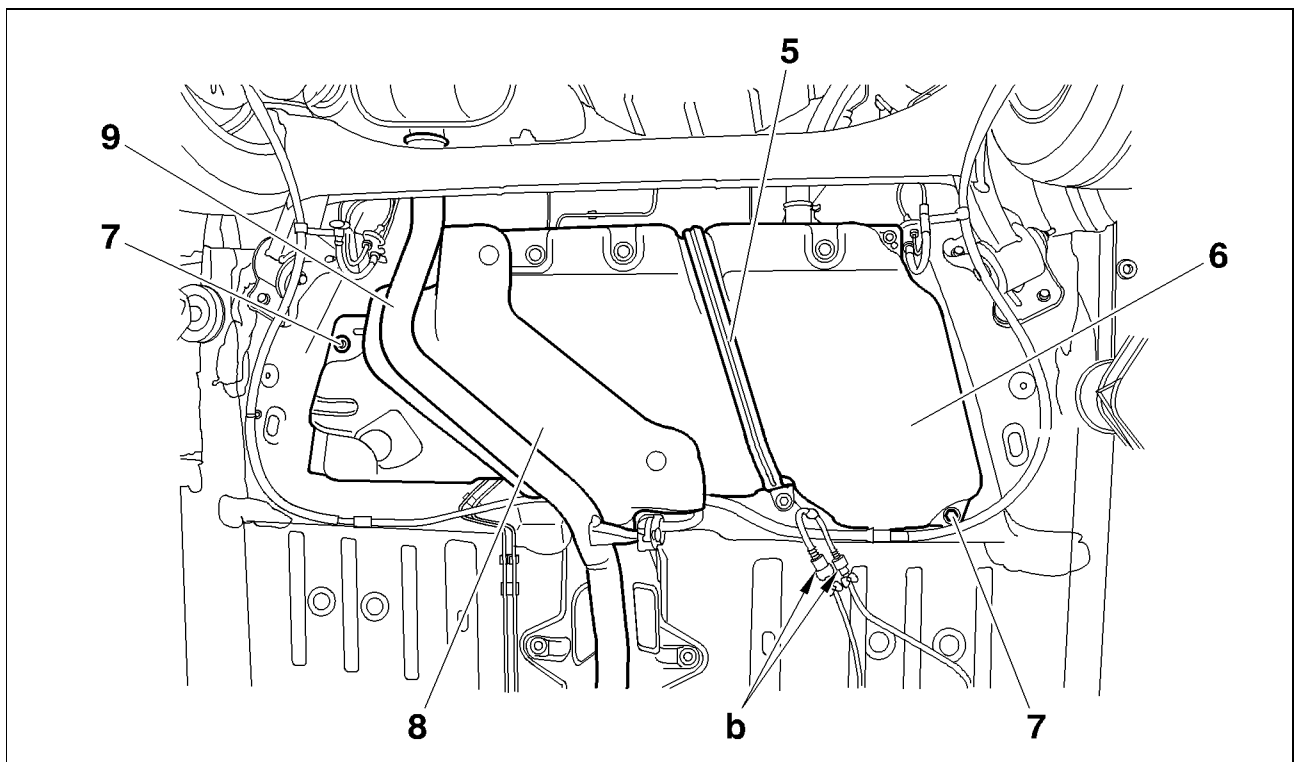
- 右后车轮
- 右后挡泥板(见相关操作)



图：C4BP1GBD

拆下：

- 螺母(4)
- 车身下护板(3)



图：C4BP1GCD

拆下：

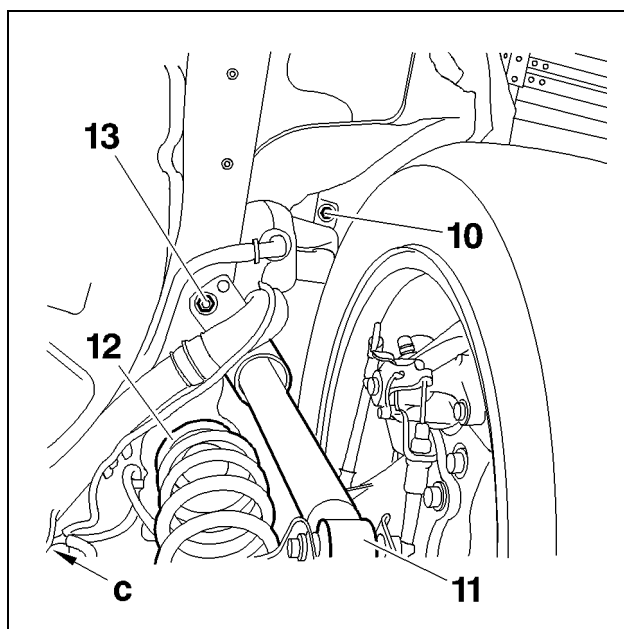
- 中排气管(9)

- 隔热板(8)
- 扎带(5)

松开“b”处的带快速接头的燃油管(用工具[3]堵住)。

将一个部件举升器放在燃油箱(6)下。

拆下螺母(7)。



图：B3BP19EC

拆下：

- 悬挂弹簧(12)(见相关操作)
- 右减振器(11)(见相关操作)
- 固定件(10)和(13)
- 左减振器的下固定件

**注意：**当燃油箱被拆下时，要安装上左后减振器的下固定件。

拔下“c”处的插接器。

转动让燃油加注槽抽出，拆下燃油箱(6)。

### 3– 安装

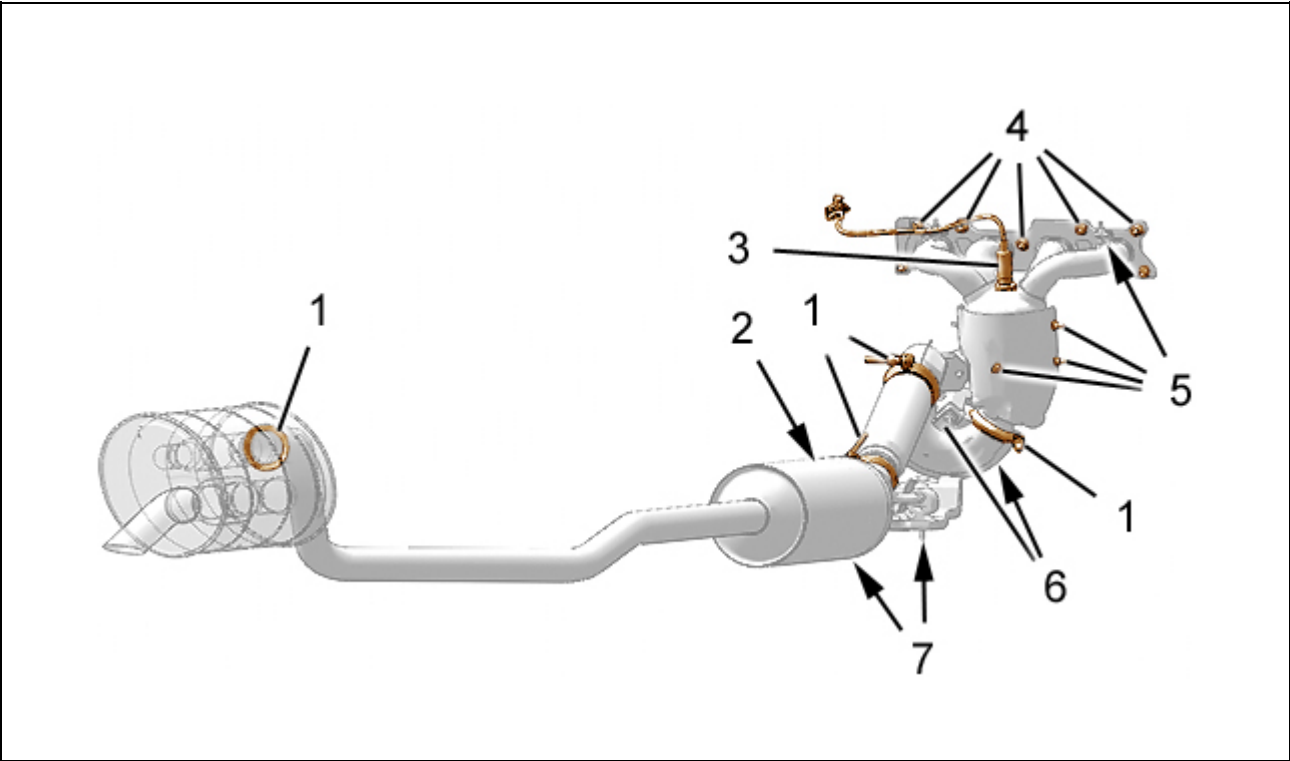
进行与拆卸相反顺序的操作。

打开点火钥匙。

检查油位传感器的工作是否正常。



拧紧力矩：排气管(EW10A/L4发动机)



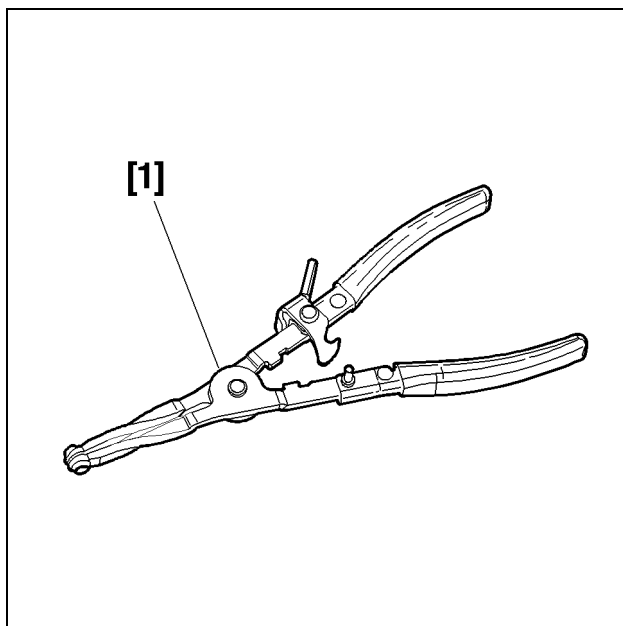
图：B1JP078D

| 标记  | 名称        | 拧紧方法                                  |
|-----|-----------|---------------------------------------|
| (1) | 卡箍        | 以 $25\pm3\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| (2) | 下游氧传感器    | 以 $47\pm5\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| (3) | 上游氧传感器    | 以 $47\pm5\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| (4) | 排气歧管的固定螺母 | 以 $35\pm4\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| (5) | 隔热板螺母     | 以 $12\pm3\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| (6) | 补充固定件     | 以 $15\pm2\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |
| (7) | 弹性支架固定螺母  | 以 $10\pm2\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧 |

## 拆卸 – 安装：排气歧管

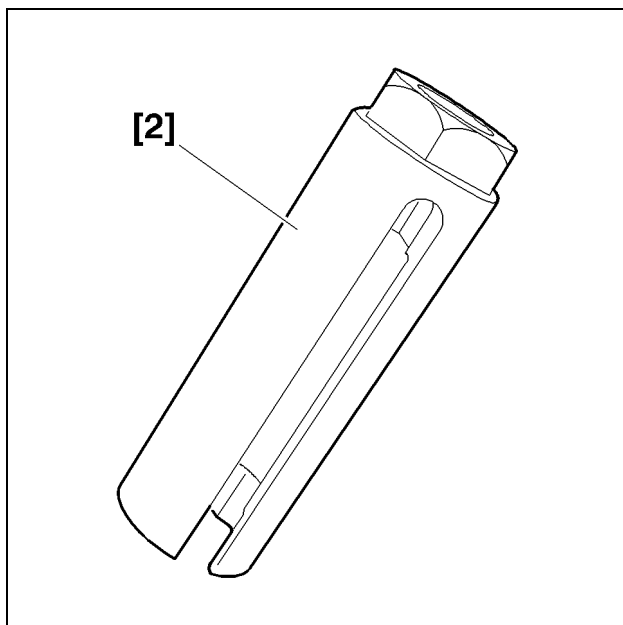
注意：遵守安全和清洁规定。

### 1– 推荐工具



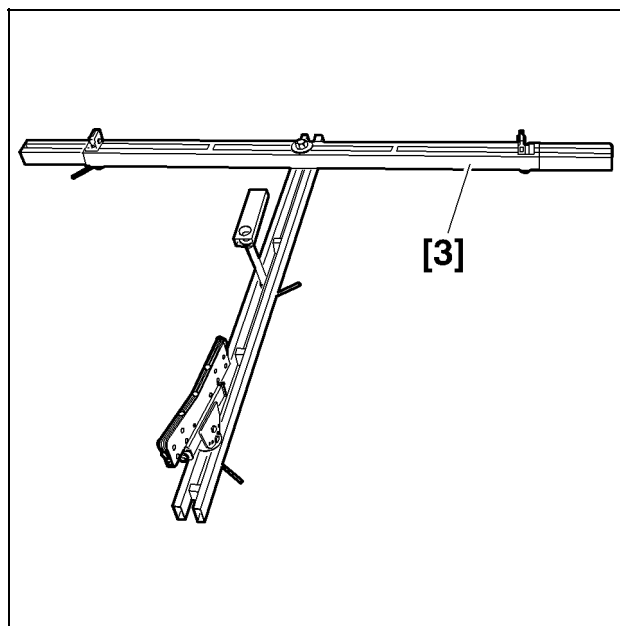
图：E5AP2G0C

[1]排气管卡箍拆卸钳子0193.B。



图：E5AP2G1C

[2]氧传感器拆装套筒（22 mm）4386.T。



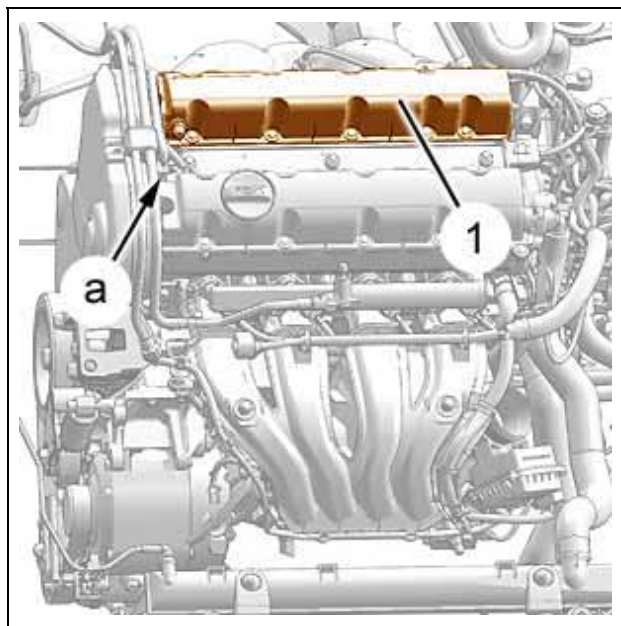
图：E5AP2G2C

[3]发动机支撑的下横梁0012。

### 2– 拆卸

抬起并固定车辆，车轮悬空。

断开蓄电池负极接线柱。



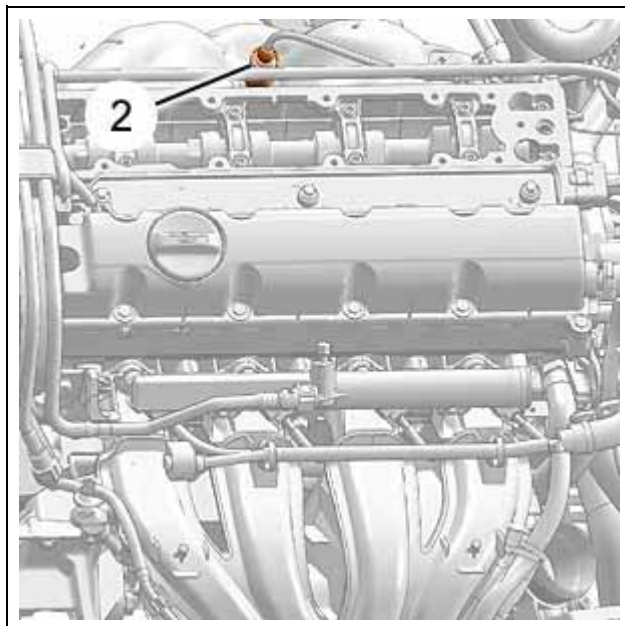
图：B1BP38LC

拆下：

- 发动机装饰罩盖
- 气缸盖罩盖(1)(排气管一侧)。

脱开凸轮轴VVT电磁阀的“a”处的插接器。

脱开电线束。



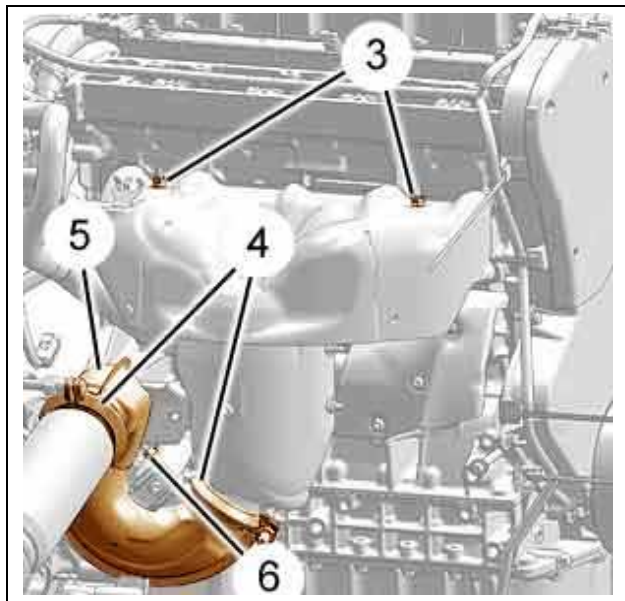
图：B1BP38MC

拔下氧传感器的插接器。

用工具[2]拆下氧传感器(2)。

用工具[3]的长杆支撑住排气管。

拆下前发动机支架(见相关操作)。



图：B1BP38NC

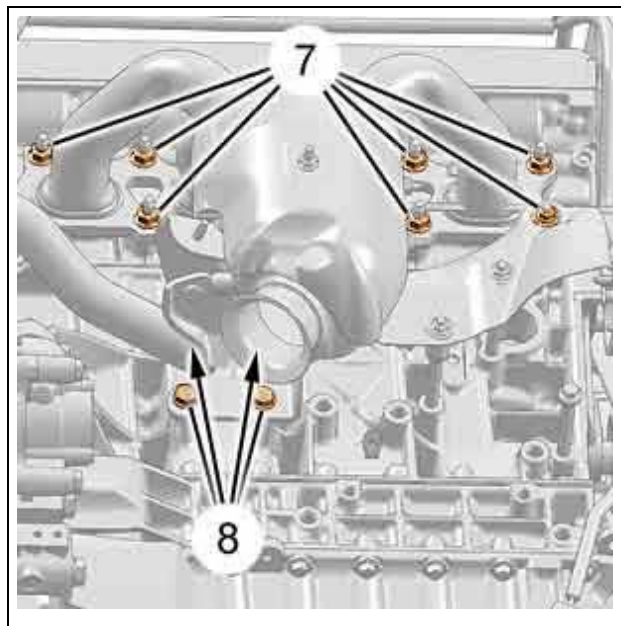
拆下：

- 螺母(3)
- 排气歧管的上隔热板

• 卡箍(4)，借用工具[1]

• 螺母(6)

• 中间排气管(5)



图：B1BP38PC

拆下：

- 9个螺母(7)
- 螺栓(8)
- 排气歧管
- 排气歧管密封圈

### 3- 安装

注：结合面应无撞痕、划痕，不要使用尖锐的或有伤害性的工具。

每次拆装都必须更换排气歧管密封圈。

安装：

- 排气歧管密封圈
- 排气歧管

上螺母(7)。

以 $35 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧螺母(7)

安装好中间排气管。

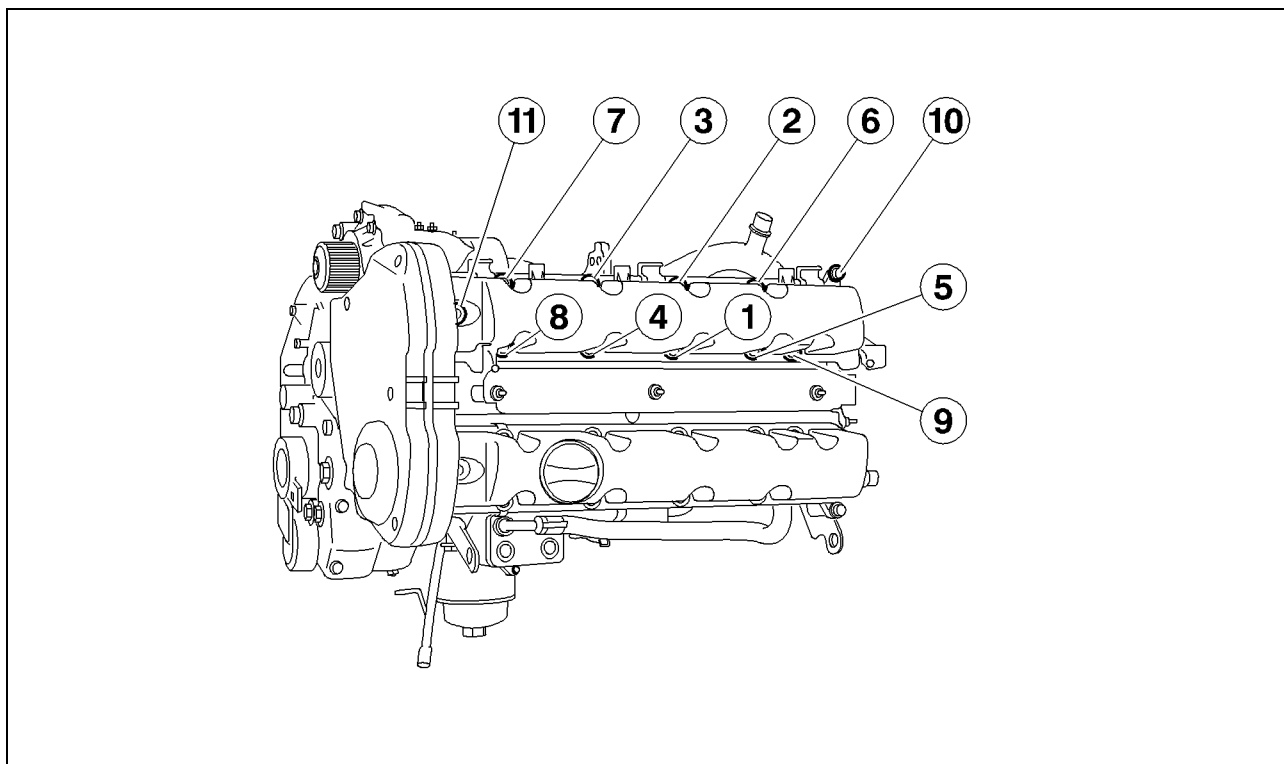
安装：

- 排气歧管，借助工具[1]
- 螺母(6)；以 $8 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧。

锁紧排气管卡箍。

安装：

- 前发动机支架(见相关操作)
- 排气歧管上隔热板
- 螺母(3)
- 氧传感器(2)，借助工具[2]
- 气缸盖罩盖(排气管一侧)



图：B1BP38QD

**注意：**按标注顺序依次对螺母进行操作(顺序1~11)。

安装气缸盖罩盖的11个固定螺栓：

- 以 $5 \pm 1.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ 预紧
- 以 $11 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧

接好凸轮轴VVT电磁阀的插接器。

装好电线束。

装发动机装饰罩盖。

接好蓄电池负极接线柱。

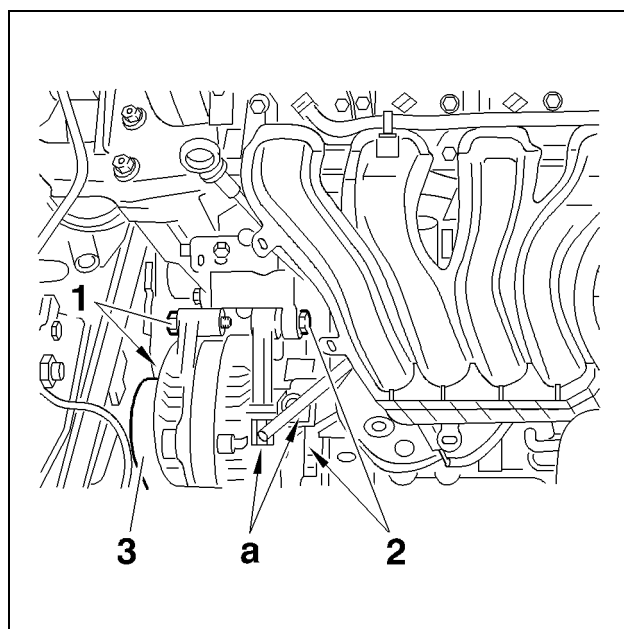
**注意：**在接好蓄电池之后进行要实施的操作。(见相关操作)。

## 拆卸-安装：交流发电机

**注意：**遵守安全和清洁规定。

### 1- 拆卸

断开蓄电池。



图：B1BP32FC

拆下附件皮带(3)(见相关操作)。

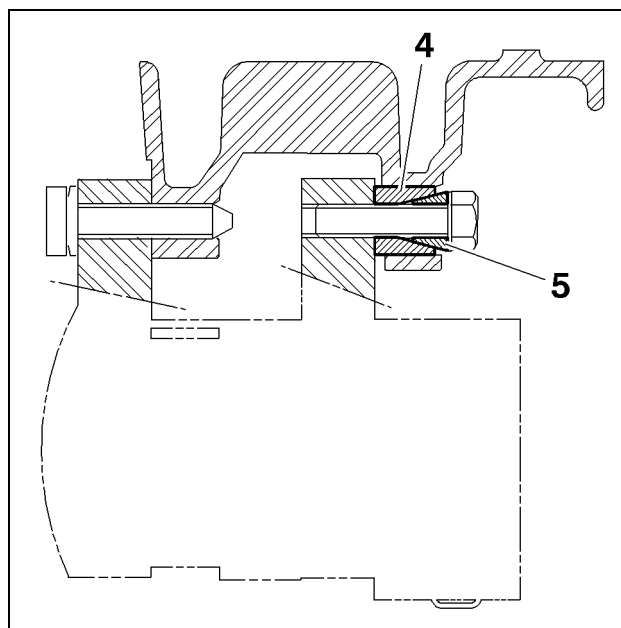
拔下“a”处的插接器。

拆下螺栓(1)。

松开螺栓(2)。

拆下交流发电机(从车辆上方)。

### 2- 安装



图：D1CP02YC

**警告：**正确定位缺口环(4)和隔套(5)(据车型而定)。

#### 安装交流发电机

- 以 $49 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧螺栓(1)
- 以 $41 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧螺栓(2)

接上“a”处的插接器。

**注：**使用新的锁止螺母。

安装附件传动皮带(3)(见相关操作)。

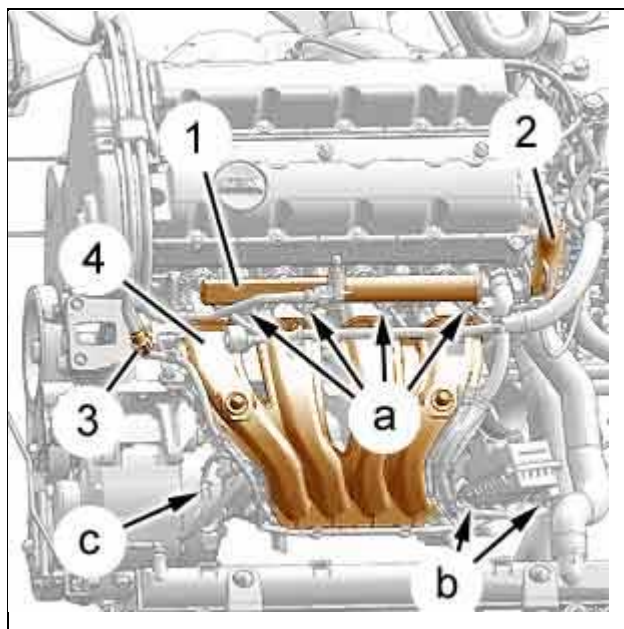
接好蓄电池。

## 拆卸-安装：起动机

注意：遵守安全和清洁规定。

### 1- 拆卸

拔下蓄电池。



图：B1BP38JC

拆卸：

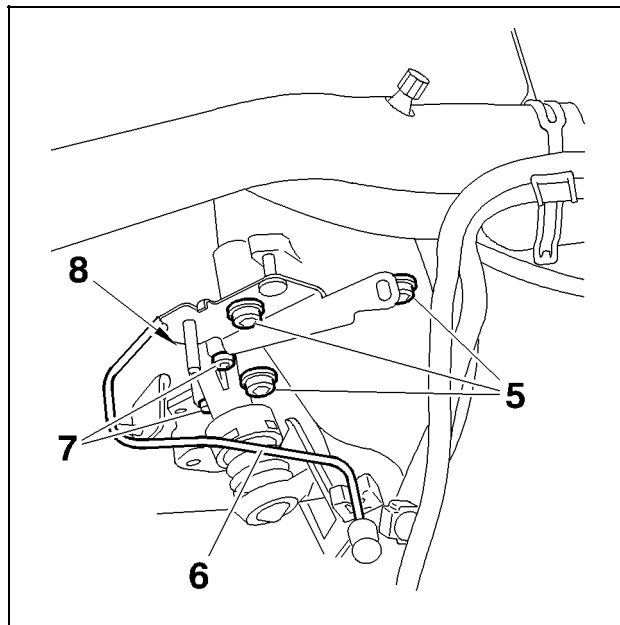
- 空滤器总成
- 燃油分配器/喷油器总成(1)
- 机油尺导管管固定螺栓

拔下“a”、“b”和“c”处的插接器。

脱开：

- 机油呼吸管(2)
- 制动助力器的真空管
- 接头(3)

拆下空气进气歧管(4)。



图：D1BP00HC

拆下：

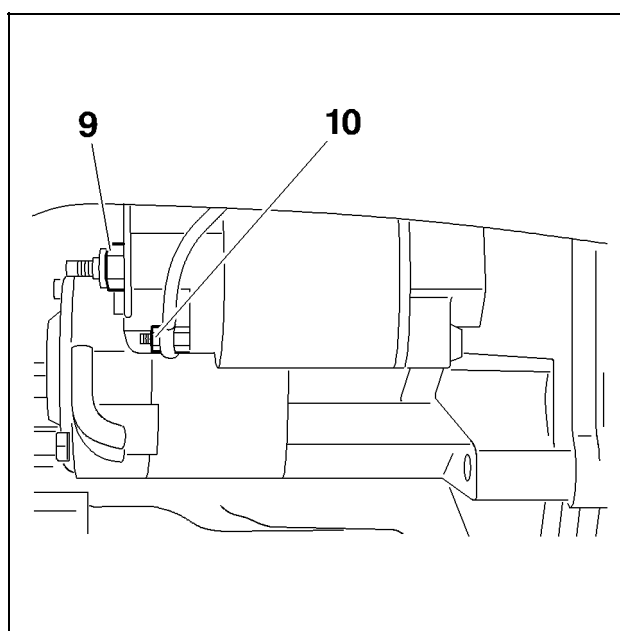
- 螺母(8)
- 冷却水管支架

脱开冷却管路水管。

松开管子(6)。

拆下螺栓(7)。

脱开离合器接收器。



图：D1BP00JC

拆下螺母(9)和(10)。

断开：

- 起动机激励线
- 起动机的电源线

拆下：

- 3个螺栓(5)
- 起动机

## 2- 安装

接好：

- 起动机激励线
- 起动机电源线

安装起动机线的2个螺母(新螺母)。

以 $6\pm 1\text{N} \cdot \text{m}$ (10)。

以 $10\pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧螺母(9)。

安装：

- 起动机
- 3个螺栓(5)：以 $35\pm 3\text{N} \cdot \text{m}$ 的力矩拧紧
- 离合器接收器
- 螺栓(7)：以 $18\pm 3\text{N} \cdot \text{m}$ 的力拧紧
- 冷却软管支架
- 螺母(8)

连接：

- 机油呼吸管(2)
- 制动助力器的真空管
- 接头(3)

安装：

- 进气管卡箍(4)
- 燃油分配器/喷油器总成(1)
- 机油尺导管的固定螺栓
- 空滤器总成

连接“a”，“b”和“c”处的插接器。

接好蓄电池。

**注意：**在接好蓄电池之后进行要实施的操作。(见相关操作)。





**神龙汽车有限公司东风雪铁龙商务部**

地址：武汉经济技术开发区神龙大道165号

电话：4008866688

传真：027-68852790

邮编：430056

网址：[www.dpca.com.cn](http://www.dpca.com.cn)

---

**售后服务技术文件**

**发动机**

版本：DCAD/DSR 2006.04 SW-150000

---

©本书版权为神龙汽车有限公司所有，未经本公司预先书面同意，严禁复制全部或部分内容。

本书所载图片、说明和数据，不作为订货验收的依据。神龙汽车有限公司保留更改车辆装备及技术规格而不修改本书内容的权利，保留对本书的最终解释权。