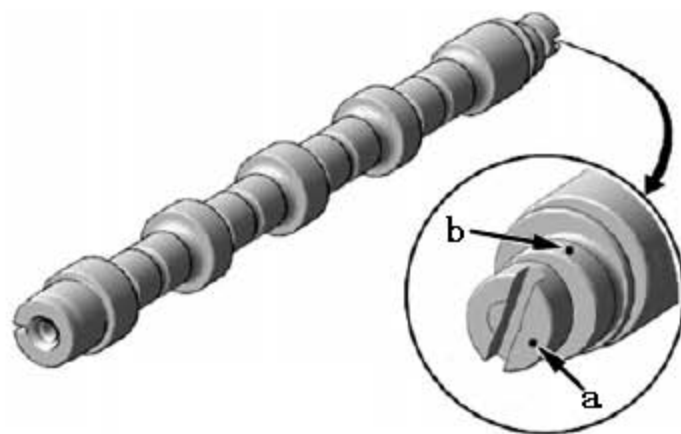


安装:

- 1) . 出水室上部固定件(2)
- 2) . 发动机起吊固定件(1)
- 3) . 排气歧管
- 4) . 进气歧管
- 5) . 加注冷却液, 给冷却系统排气。
- 6) . 连接蓄电池。

识别-参数: 正时齿轮**1. 识别-凸轮轴****凸轮轴有2 种标记类型:**

- 1) . “a” 在轴端的标记: 刻印(飞轮侧)
- 2) . “b” 颜色标记: 油漆点(飞轮侧)

发动机编码	颜色标记(b)	刻印标记(a)
TU3AF	黄色	S

2. 参数

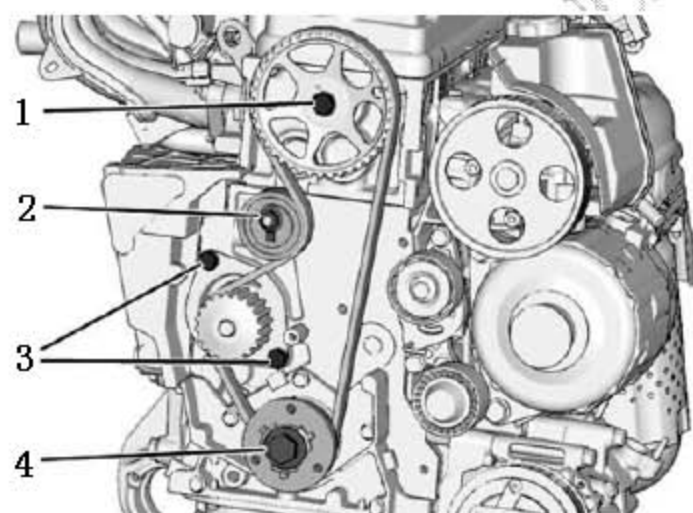
2.1. 正时皮带

发动机注册类号	KFW
发动机编码	TU3AF
宽度(mm)	17
齿数	101
材料	HSN
供应商	GATES

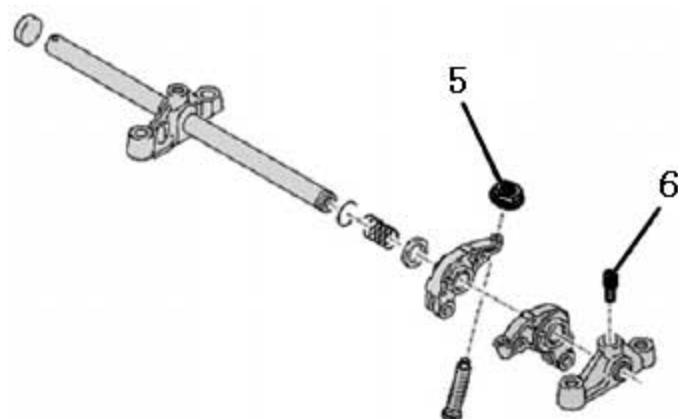
2.2. 气门冷间隙

气门间隙	(mm)
进气门	0.20 ± 0.05
排气门	0.40 ± 0.05

2. 拧紧转矩



标记	名称	N • m	角度
(1)	凸轮轴皮带轮的紧固件	45 ± 4	-
(2)	张紧轮的紧固件	20 ± 4	-
(3)	水泵皮带轮的紧固件	16 ± 2	-
(4)	曲轴皮带轮	40 ± 4	45° ± 4°

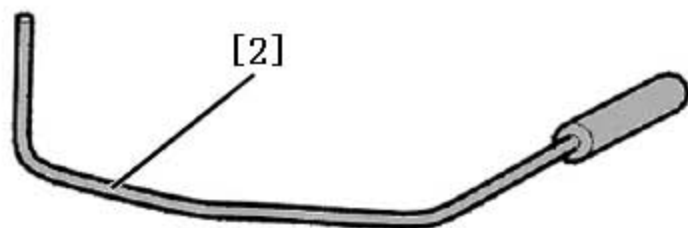


	名称	N · m
(5)	调节气门摇臂螺母	6 ±1
(6)	定向螺钉	18 ±2

检查：气门正时

警告：遵守安全和清洁规定。

1. 推荐工具



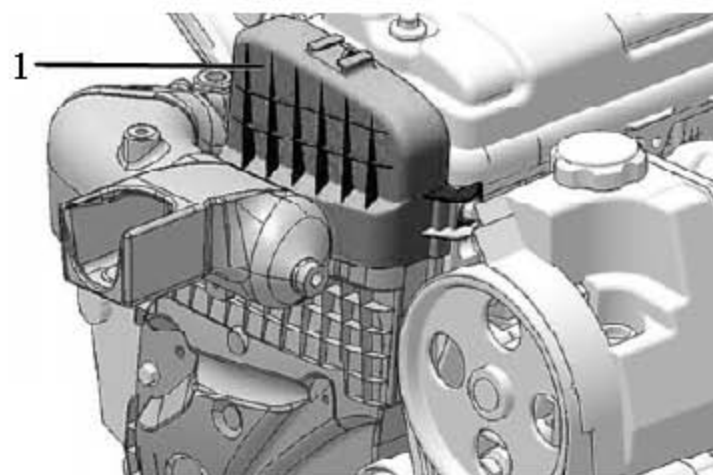
标记	名称	编号	编号
[1]	凸轮轴定位销	(-). 0132-RZ	7018-T.Y
[2]	飞轮固定杆	(-). 0132-QY	-

2. 检查

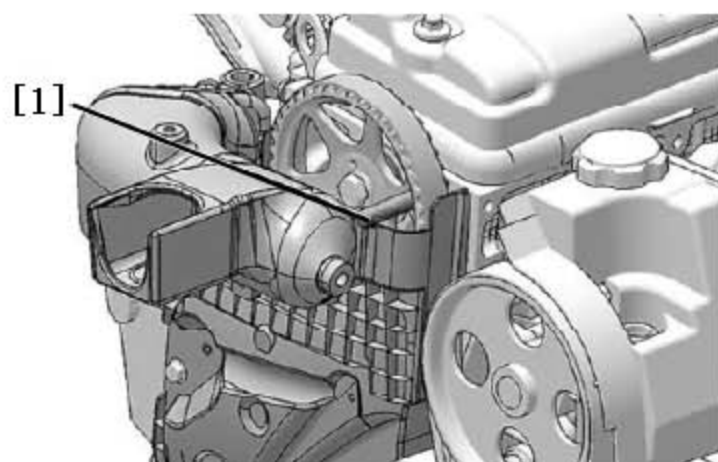
注意：关闭点火开关后，在断开蓄电池之前请等待15 分钟(确保各种ECU 的初始设置被存储)。

拆卸：

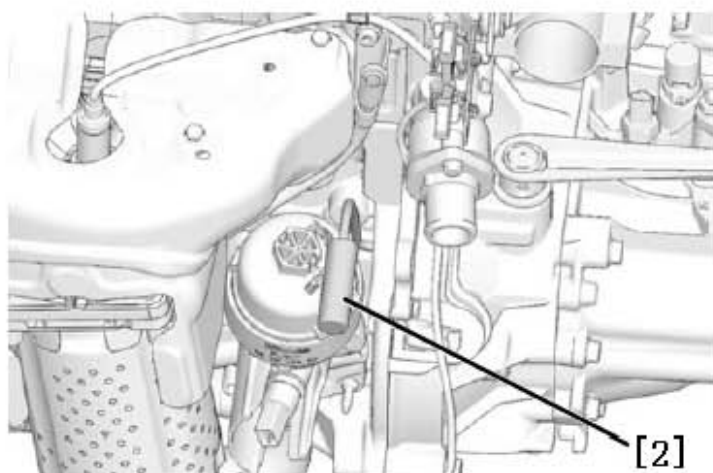
- 1) . 断开蓄电池。
- 2) . 发动机下护板
- 3) . 右前轮
- 4) . 挡泥板



- 5) . 拆卸正时齿轮室上盖(1)。
- 6) . 通过曲轴皮带轮螺栓以正常旋转方向转动发动机。
- 7) . 使凸轮轴皮带轮靠近固定点。



- 8) . 固定住凸轮轴皮带轮：使用工具[1]。



- 9) . 定位飞轮；使用工具[2]。
- 10) . 如果定位销不能插入，重复操作过程。
- 11) . 拆除定线杆[1]和[2]。

安装:

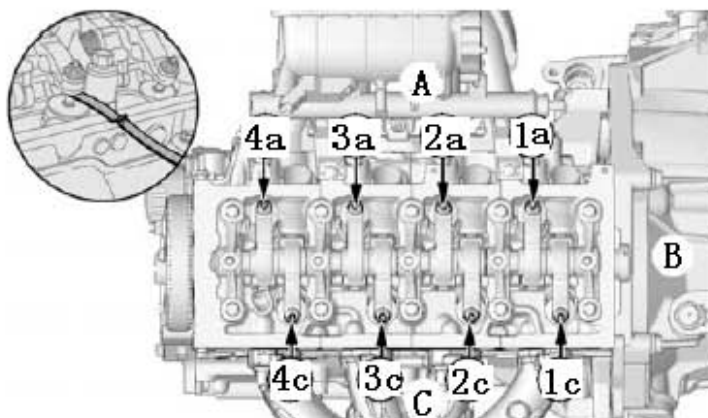
- 1) . 正时齿轮室上盖(1)。
- 2) . 发动机下护板
- 3) . 右前轮
- 4) . 挡泥板
- 5) . 将车辆放下，由车轮支撑。
- 6) . 连接蓄电池。

检查-调节：气门间隙

注意：发动机冷却最短时间：2 小时。

拆卸:

- 1) . 气缸盖罩及其衬垫
- 2) . 二个隔套
- 3) . 导流板



- “A”：进气侧。
“B”：变速箱侧。
“C”：排气侧。

1. 检查

检查各气门的间隙：

- 1) . 进气门：最小：0.15 mm 最大的：0.25mm
- 2) . 排气门：最小：0.35mm 最大的：0.45mm

2. 调整

调整气门间隙：

- 1) . 进气门：最小：0.15 mm 最大的：0.25 mm
- 2) . 排气门：最小：0.35 mm 最大的：0.45 mm

完全打开排气门	调节进气门	调节排气门
1c	3a	4c
3c	4a	2c
4c	2a	1c
2c	1a	3c

拧紧螺母(依据装备)：

- 1) . 直径M9=17.5±1N·m
- 2) . 直径M6=9±1N·m

更换：

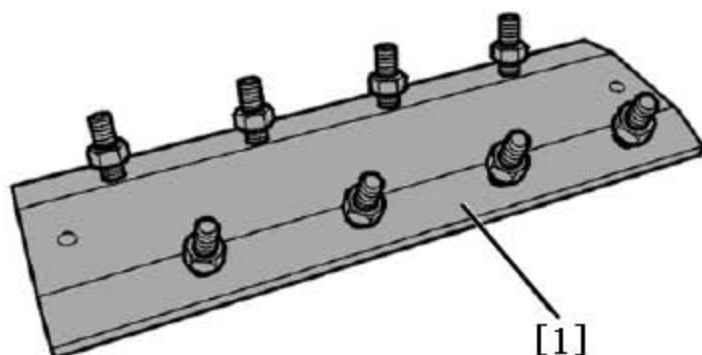
- 1) . 缸盖罩衬垫
- 2) . 螺母下的密封垫圈

安装：

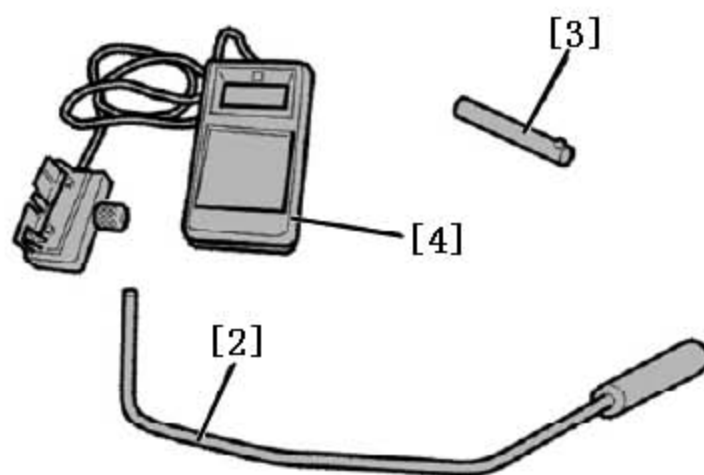
- 1) . 导流板
- 2) . 二个隔套
- 3) . 气缸盖罩及其衬垫；拧紧至10±1N·m

拆卸-安装：正时皮带

1. 推荐工具



标记	名称	编号	编号
[1]	气门摇臂压板	4533-T.Z	(-).0132-AE



[2] 发动机飞轮定位杆 (-).0132-QY。

[3] 凸轮轴定位销7018-T.Y (-).0132-RZ。

[4] SEEM 皮带张力测量仪 S.0192。

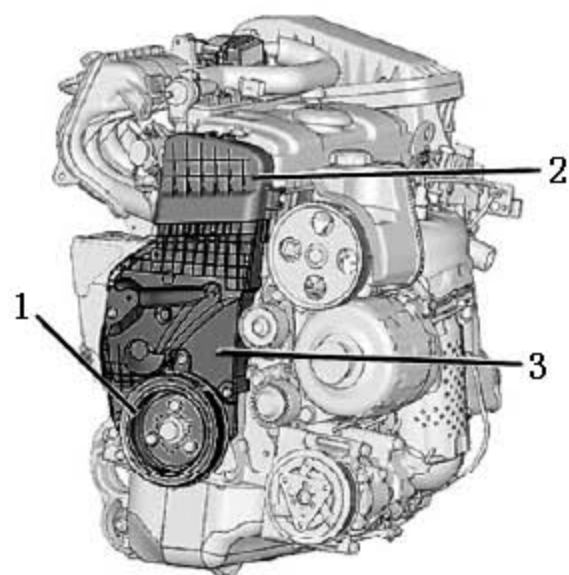
2. 拆卸

注意：关闭点火开关后，在断开蓄电池之前请等待15 分钟(确保各种ECU 的初始设置被存储)。

拆卸：

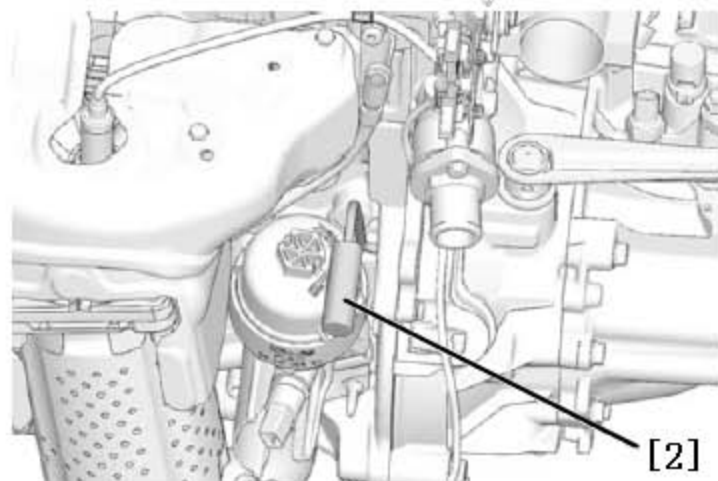
- 1) . 断开蓄电池。
- 2) . 发动机下护板

- 3) . 右前轮
- 4) . 挡泥板
- 5) . 拆除附件驱动皮带。

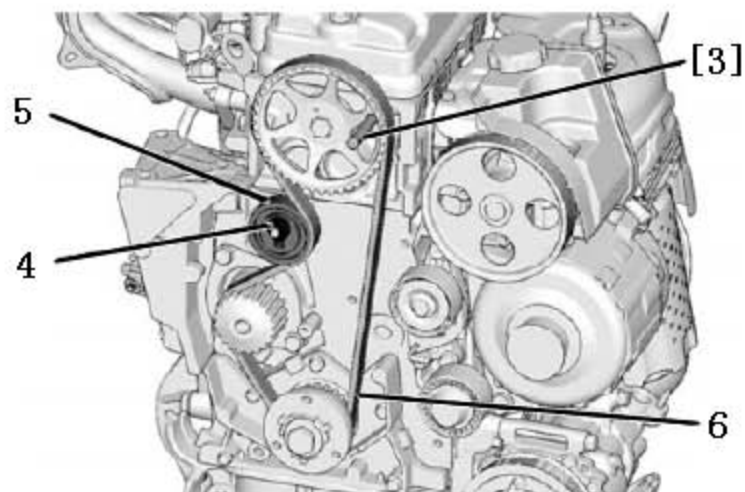


拆卸:

- 6) . 曲轴皮带轮(1)
- 7) . 正时齿轮室上盖(2)
- 8) . 正时齿轮室下盖(3)
- 9) . 以正常方向转动凸轮轴皮带轮，让它靠近定位点。



- 10) . 定位飞轮：用工具[2]



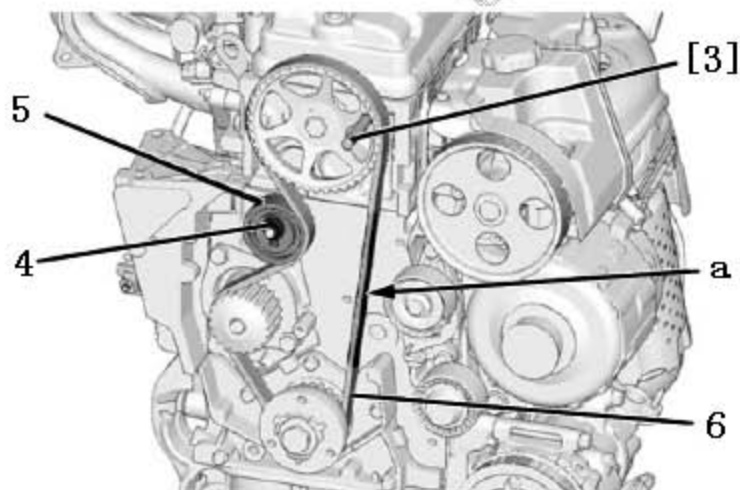
- 11) . 将凸轮轴皮带轮定位：用工具[3]。
- 12) . 松开张紧轮(5)的螺母(4)。
- 13) . 拆卸正时皮带(6)。

注意：禁止将张紧轮旋转一整圈。

3. 安装

注意：必须更换正时皮带(6)。

注意：必须更换张紧轮(5)：检查水泵能自由转动(无游隙且无卡滞)。

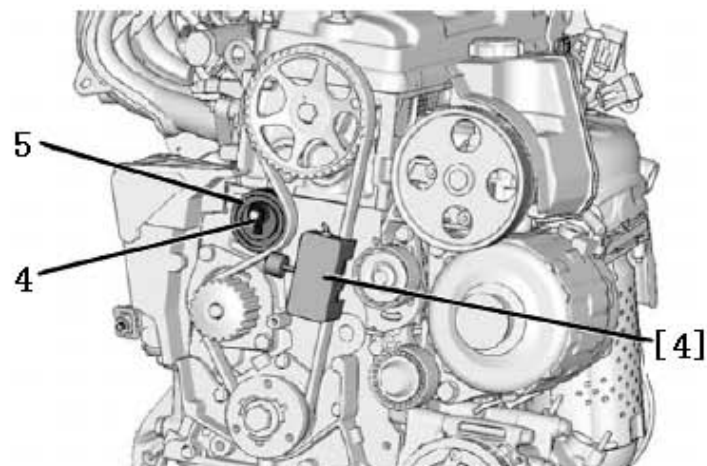


- 1) . 将凸轮轴皮带轮和飞轮定位。

按以下顺序定位新正时皮带(6)，使“a”段充分张紧：

- 2) . 曲轴皮带轮(1)
- 3) . 凸轮轴皮带轮
- 4) . 水泵皮带轮

- 5) . 张紧轮(5)
- 6) . 使张紧轮(5)和正时皮带(6)接触。
- 7) . 拧紧螺母(4)。
- 8) . 拆卸定位销[2], [3]。
- 9) .



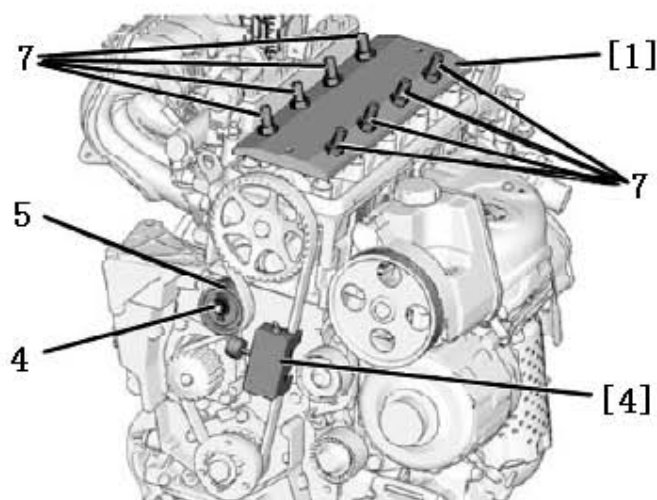
- 10) . 安装工具[4]。

注意: 检查工具[4]不与任何周围物体相接触。

- 11) . 松开螺母(4)。
- 12) . 逆时针转动张紧轮(5)。
- 13) . 将正时皮带张紧至44SEEM 单位。
- 14) . 把螺母(4)拧紧至 $20 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
- 15) . 拆卸工具[4]。
- 16) . 按旋转方向转动曲轴4 圈。
- 17) . 不要向相反方向转, 将飞轮定位; 用工具[2]。
- 18) . 通过装凸轮轴和曲轴定位销, 检查正时设置; 如果结果不正确, 请重新安装。

拆卸:

- e). 定位销[2], [3]
- f). 气缸盖罩

**解开螺钉(7):**

- g). 将气门摇臂压板[1]定位, 确保它安装在针对气门的正确方向
- h). 拧紧螺钉(7) (确保所有凸轮已释放)

注意: 拧紧螺钉(7)以释放凸轮但不让气门与活塞接触。

- 19). 在适当位置安装皮带张力测量仪[4]。
- 20). 逐渐松开张紧轮(5)的螺母(4)。
- 21). 将正时皮带张紧至29 和33SEEM 单位之间。
- 22). 把螺母(4)拧紧至 $20 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

拆卸:

- e). 摇臂压板[1]
- f). 皮带张力测量仪[4]

- 22). 按旋转方向转动曲轴2 圈。
- 23). 不要向后转, 将飞轮定位。
- 24). 通过装凸轮轴和曲轴定位销, 检查正时设置; 如
- 25). 果结果不正确, 请重新安装。
- 26). 更换气缸盖罩的密封条。

安装:

- 27). 气缸盖罩
- 28). 正时齿轮室下盖(3)
- 29). 正时齿轮室上盖(2)
- 30). 曲轴皮带轮(1); 拧紧至 $25 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 31). 附件设备驱动皮带

- 32) . 挡泥板
- 33) . 右前轮
- 34) . 发动机下护板
- 35) . 连接蓄电池。

参数-拧紧力矩：润滑系统

1. 机油容量

警告： 使用机油尺检查机油液面。

发动机注册类号	发动机编码	不更换机油滤清器的机油容量(升)	更换机油滤清器的机油容量(升)	机油尺最大和最小刻度之间的(升)
KFW	TU3AF	2.5	2.75	1.1

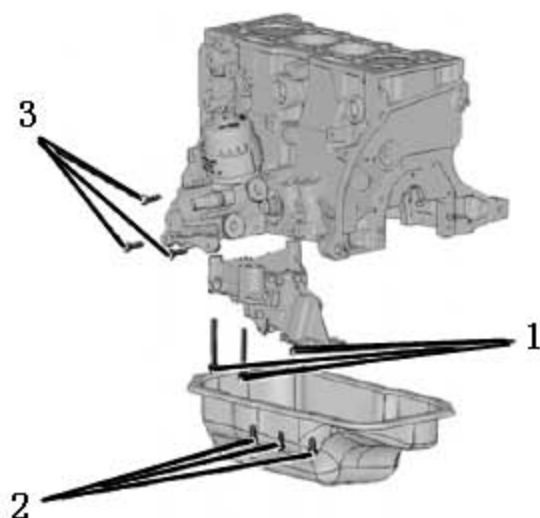
注意： 发动机运转时每1000km（600 英里）的平均机油消耗：0.5 升。

2. 机油压力

警告： 在发动机热机时或在冷却风扇运转片刻后检查机油压力。

TU3AF 发动机		
检查	发动机转速 (转/分)	最小机油压力 (bar)
1	1000	2.25
2	2000	4.8
3	4000	5.6
发动机运转，机油温度为80℃时测量		

3. 拧紧力矩

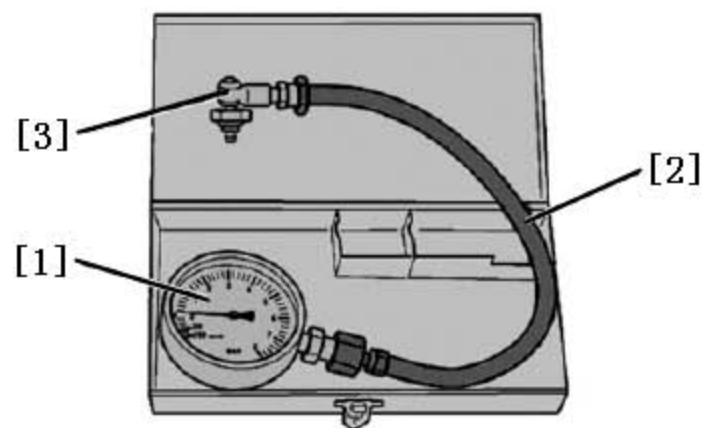


标记	名称	N · m
(1)	机油泵	9 ± 1
(2)	油底壳	8 ± 1
(3)	滤清器支架	8 ± 1
-	油压开关	20 ± 2

检查：机油压力

警告：遵守安全和清洁的要求。

1. 推荐工具

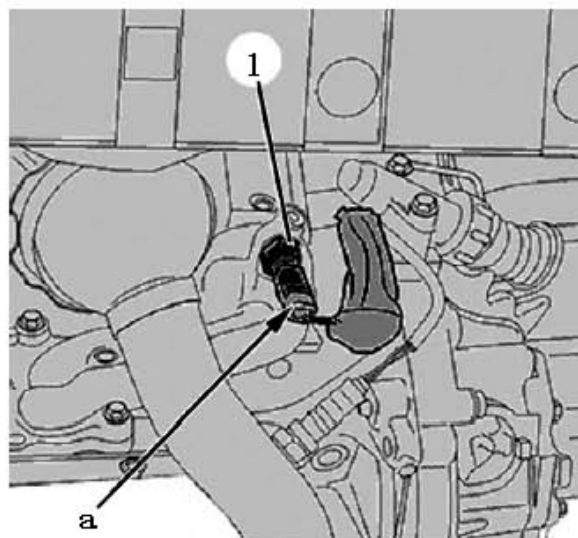


标记	说明	编号	编号
-	发动机机油压力检查工具套件	4103-T	(-).1503-ZU
[1]	压力表	2279-T	(-).1503-AZ
[2]	软管	包括在工具箱套件中	(-).1503-B
[3]	管接头	7001-T	(-).1503-E

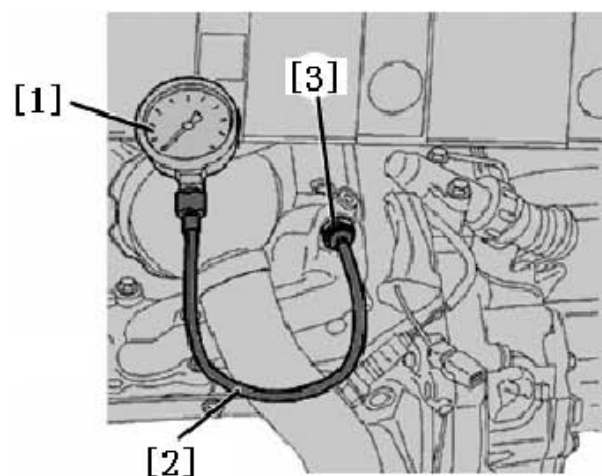
2. 机油压力检查

注意：在检查操作前先检查油液位。

- 1)、 在发动机热机时检查油压。
- 2)、 油温固定在80℃。



- 3)、 拆开插接器(在“a”处)。
- 4)、 拆卸油压开关(1)。



- 1) . 安装管工具[3]。
- 2) . 连接压力表[1]和软管[2]。
- 3) . 读取TU3AF 发动机油压。

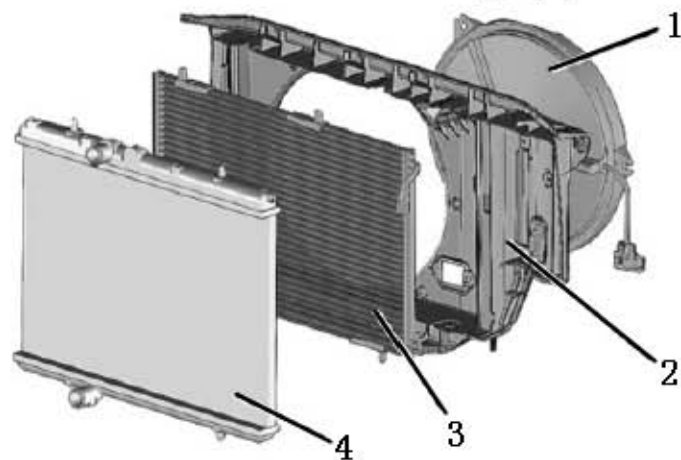
检查	发动机转速 (r/min)	最低压力 (bar)
1	1000	2, 25
2	2000	4, 8
3	4000	5, 6
标示的数据应符合机油温度在80℃时的要求		

- 4) . 拆下压力表[1]、软管[2]及其管接头[3]。
- 5) . 重新安装油压开关(1) (使用新密封圈)；拧紧到 $20 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
- 6) . 重新连接连接器(在“a”处)。

识别-参数：冷却系统

1. 识别

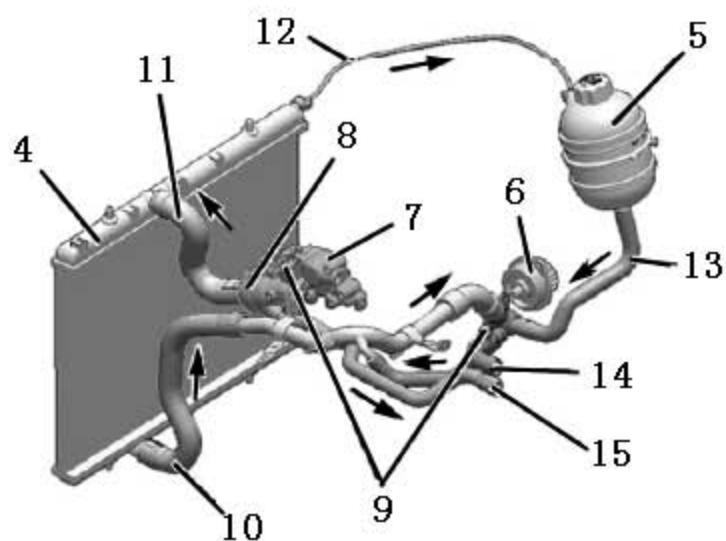
1.1. 冷却风扇组



注意：冷却风扇组与发动机冷却和空调协调工作。

- (1) 冷却风扇。
- (2) 冷却风扇面板。
- (3) 冷凝器。
- (4) 散热器。

1.2. 冷却系统



- (4) 散热器。
- (5) 除气罐。
- (6) 水泵。
- (7) 冷却液出水室。
- (8) 节温器。
- (9) 放气螺钉：
 - 暖风器出口
 - 冷却液出水室

冷却液管：

- (10) 散热器出口
- (11) 散热器入口
- (12) 散热器通风
- (13) 膨胀罐出水管
- (14) 暖风器出口
- (15) 暖风器入口

2. 参数

2.1. 系统容量

发动机	容量 (L)
TU3AF	5.8 ± 0.25

2.2. 风扇

发动机	功率 (W)
TU3AF	300

- 1) . 集成电子控制 (GMV ECI) 的风扇总成装配有一个与电机合为一体的电子模块，可以在各种速度下运行（通过改变电流使风扇有不同电压）。
- 2) . 风扇的控制是由发动机冷却液温度控制图决定的。

速度	起动温度(°C)
1	96
2	105

延时通风:

- 1) . 发动机关闭后还是热的
- 2) . 超过98°C
- 3) . 最长运行时间是6 分钟

2.3-冷却液

- 1) . 使用推荐的冷却液。

2.4. 除气罐

- 1) . 容量: 1.5 升。
- 2) . 校准的压力: 1.4 bar。
- 3) . 罐盖的颜色标记: 紫红。

2.5. 节温器

发动机	开始打开 (°C)	完全打开(°C)
TU3AF	89	101

2.6. 其它

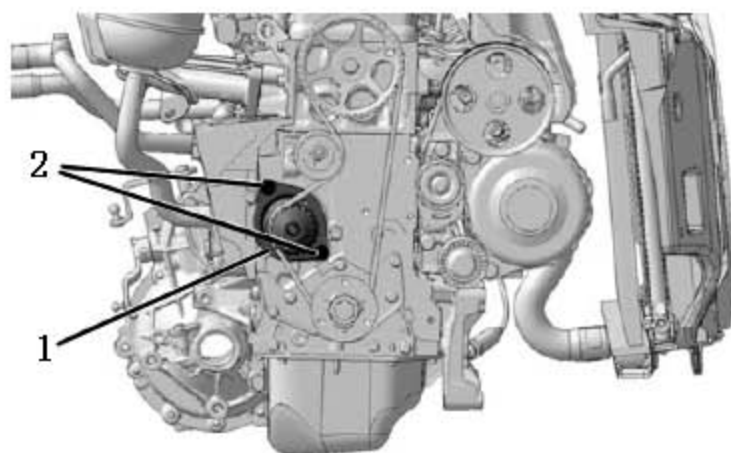
- 1) . 空调切断: 115°C。
- 2) . 报警温度: 118°C。

拆卸-安装: 水泵

1. 拆卸

拆卸:

- 1) . 拆卸蓄电池盖。
- 2) . 断开蓄电池负极接线柱。
- 3) . 附件设备驱动皮带
- 4) . 正时皮带
- 5) . 排干冷却系统。

**拆卸:**

- 1) . 螺栓(2)
- 2) . 水泵(1)

2. 安装

注意: 用认可的除锈产品清洁接合面, 不得使用磨具或锋利工具清洁。接合面上不得有任何碰撞或和刻划的痕迹。

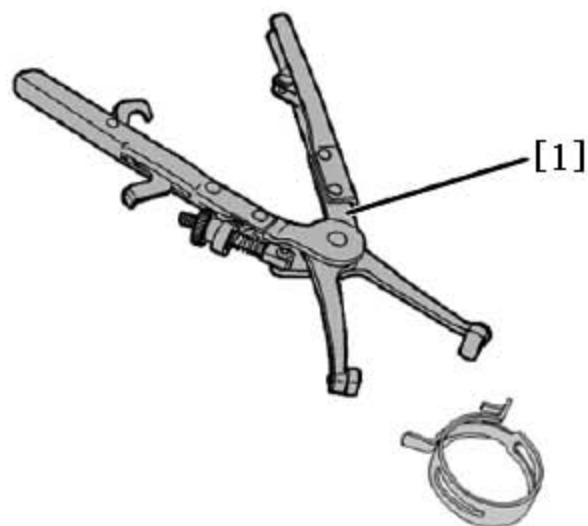
- 1) . 使用一个新密封圈安装水泵(1)。
- 2) . 拧紧螺栓(2)至 $16 \pm 2\text{N} \cdot \text{m}$ 。

安装:

- 3) . 正时皮带
- 4) . 附件设备驱动皮带
- 5) . 加注冷却液, 冷却系统排气。
- 6) . 连接蓄电池负极。
- 7) . 重新安装蓄电池盖。

拆卸-安装：散热器

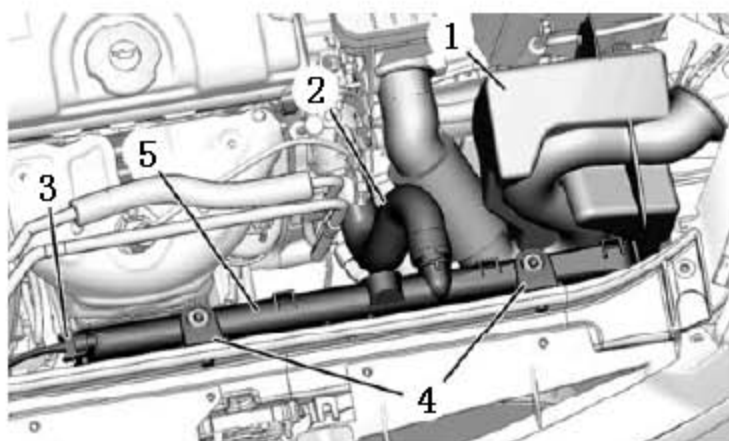
1. 推荐工具



标记	名称	编号	编号
[1]	弹性卡箍拆装钳	(-).0165	9029-T

2. 拆卸

- 1) . 将车辆置于2 柱升降机上。
- 2) . 拆除发动机下护板。
- 3) . 排空冷却系统。



- 4) . 拆除谐振室(1)。

分开:

- 5) . 散热器的上部软管(2): 使用工具[1]
- 6) . 除气管(3)

拆卸:

- 7) . 紧固件(4)
- 8) . 散热器(5)

3. 安装**安装:**

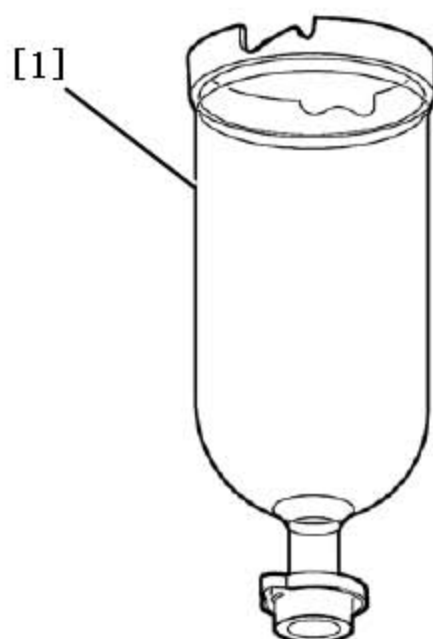
- 1) . 散热器(5)
- 2) . 紧固件(4)

连接:

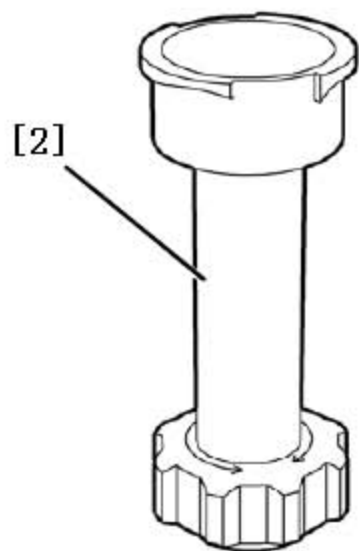
- 3) . 除气管(3)
- 4) . 散热器的上部软管(2)
- 5) . 安装谐振室(1)。
- 6) . 加注冷却液, 冷却系统排气。
- 7) . 安装发动机下护板。

排空、加注和排气: 冷却系统

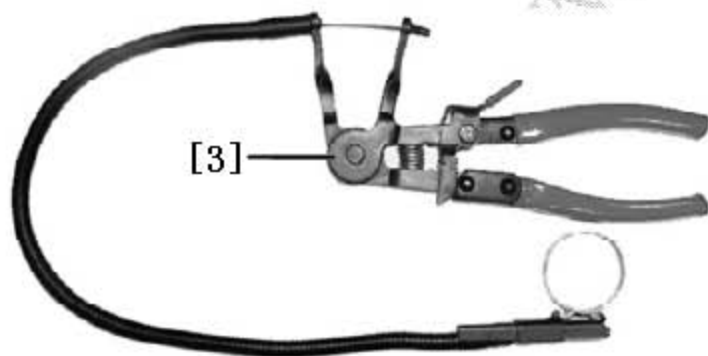
警告: 遵守安全和清洁的规定。

1. 推荐工具

标记	名称	编号	编号
[1]	加注桶 4520	(-).0173/2	4520-T



[2] 管接头4222-T。



[3] 软管夹钳 (-).0165/2。

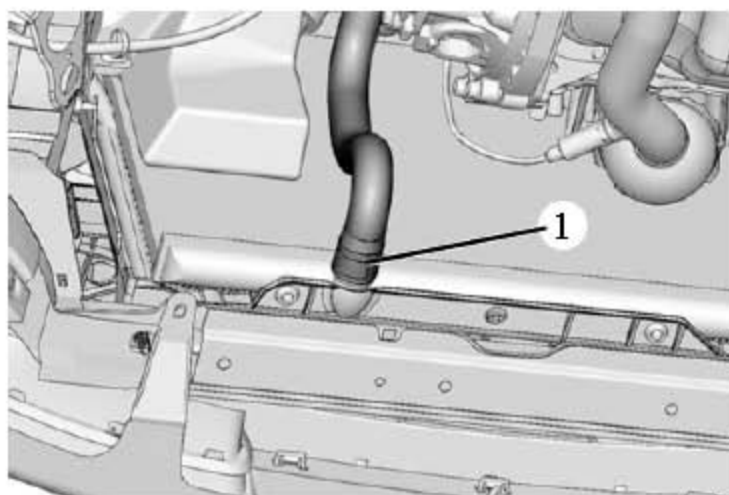
2. 排空

注意：须在冷车时进行排空操作。

注意：将托盘置于散热器下方，排空冷却水路。

拆卸：

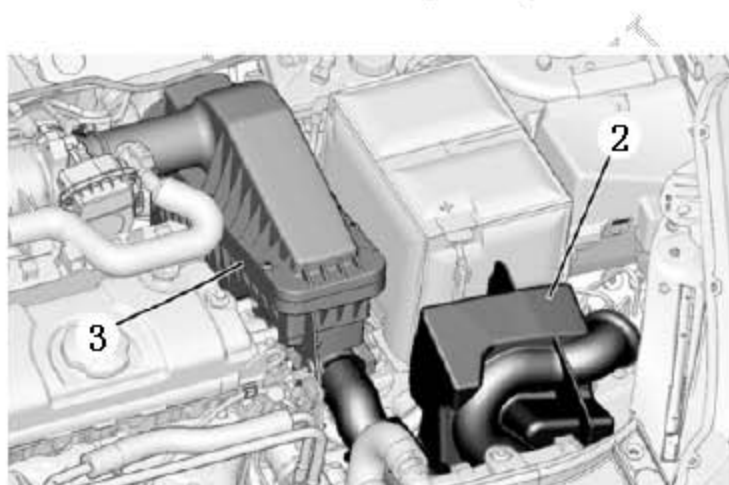
- 1) . 使用举升机将车辆举升。
- 2) . 发动机下护板
- 3) . 除气罐盖



- 4) . 通过脱开底部软管，排空散热器(1)；使用工具[2]。
- 5) . 让冷却液流出。

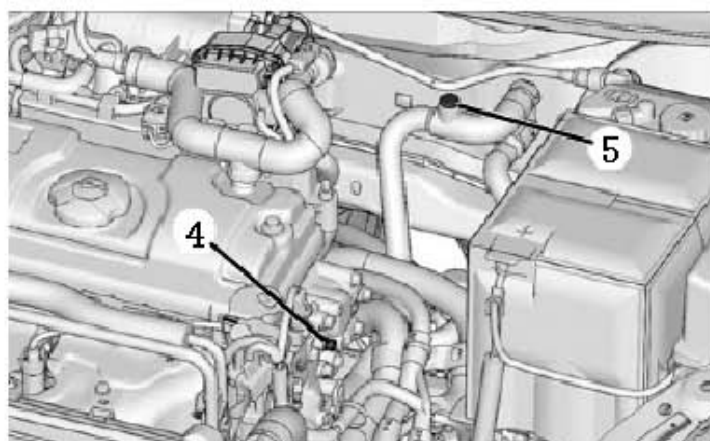
3. 加注和排气

注意：加注前，用干净的水冲洗冷却系统。



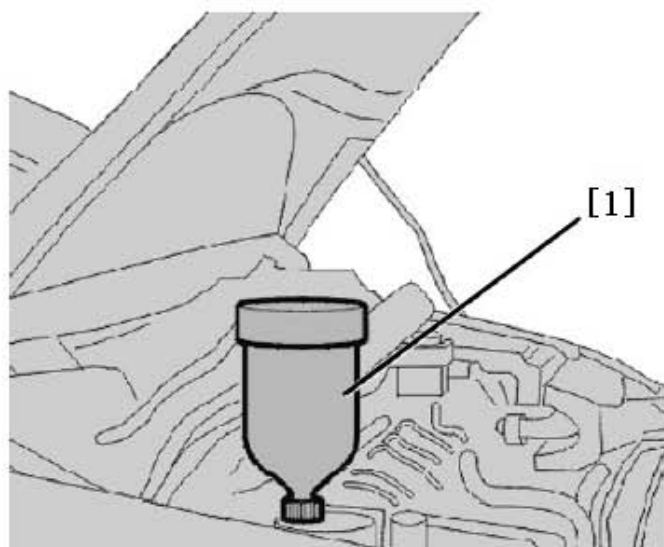
拆卸：

- 1) . 谐振室(2)
- 2) . 空气滤清器外壳(3)



- 3) . 将底部软管(1)连接至散热器。
- 4) . 安装发动机下护板。

注意：检查冷却系统是否泄漏。



- 5) . 将加注桶[1]安装至加注口；如需要带有适配器[2]。
- 6) . 打开排气螺钉 (4)，(5)。
- 7) . 将冷却液慢慢注入管路。
- 8) . 一旦冷却液的流动没有气泡，就关闭排气螺钉 (4)，(5)。

安装：

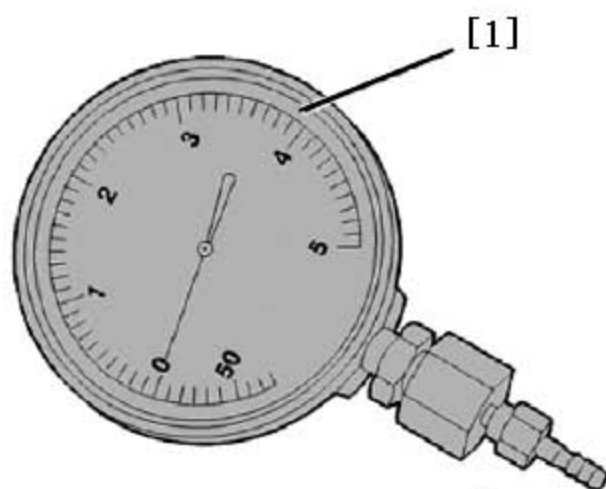
- 1) . 空气滤清器外壳(3)
- 2) . 谐振室(2)
- 3) . 冷却液必须保持至加注桶[1]的1 升标记处，以便暖风热交换器处排气。
- 4) . 起动发动机。
- 5) . 使加注缸注满至“1 升”标记处。
- 6) . 将发动机转速维持在1500 至2000r/min 之间，直至第二次冷却 循环终止（冷却风扇的起动后停止）。

- 7) . 关闭发动机。
- 8) . 拆卸加注桶[1]；如使用带有适配器[2]。
- 9) . 立即拧紧除气罐盖。
- 10) . 发动机冷却后如有必要，加满到最大液面标记。

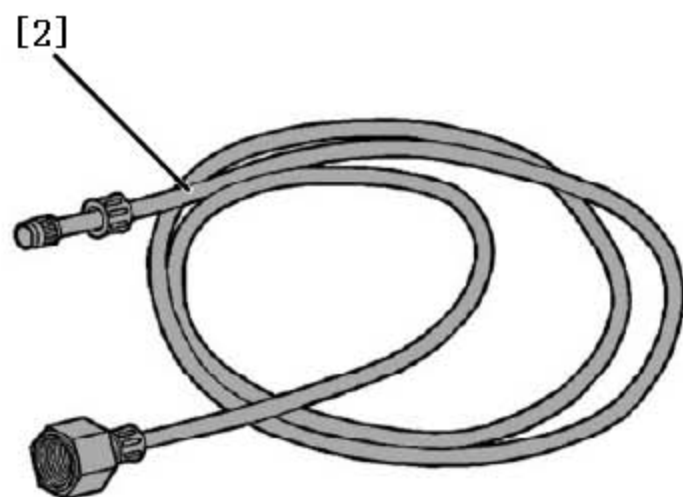
检查：燃油压力

警告：遵守安全和清洁规定。

1. 推荐工具

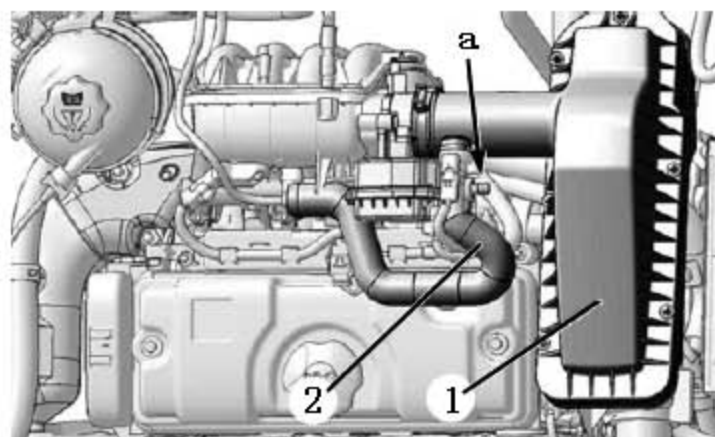


[1] (-).2279-T.bis 压力表 ((-).4103-T 工具箱)。



[2] 释放燃油压力的接头[2] (-).4192-T。

2. 检查



- 1) . 连接工具[1], [2]。

注意：当连接工具[1]和[2]时，用布遮挡喷溅出来的燃油。

2.1. 拆卸

- 2) . 拆开气缸盖呼吸管(2)。
- 3) . 拆开空气滤清器盒(1)。
- 4) . 连接工具[2]至供油管路放气阀(位于“a”处)。
- 5) . 起动发动机。
- 6) . 升高燃油压力。
- 7) . 正常工作压力 3.5 ± 0.2 bars。
- 8) . 关闭发动机。

注意：当连接工具[1]和[2]时，用布遮挡喷溅出来的燃油。

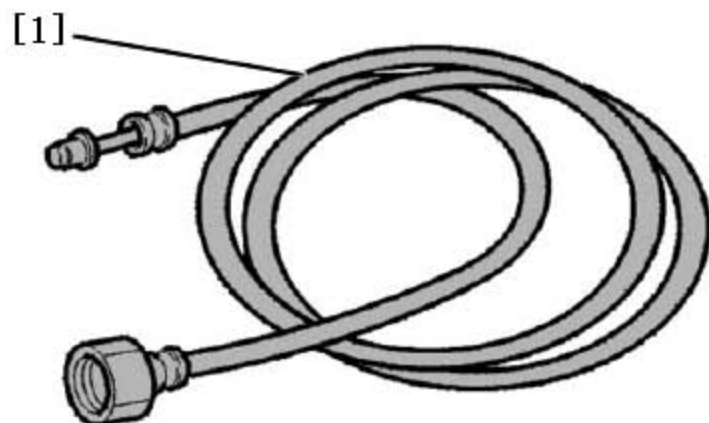
- 9) . 脱开工具[1], [2]并将燃油收集在一个容器里面。

2.2. 安装

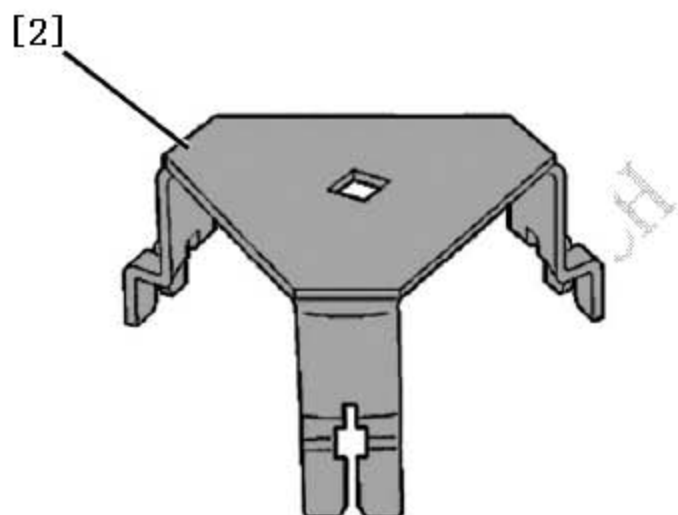
- 1) . 重装气缸盖呼吸管(2)。
- 2) . 重装空气滤清器盒(1)。

拆卸-安装：燃油泵

1. 推荐工具



标记	名称	编号	编号
[1]	带有用于SHRADER 阀接头的管子	(-). 0141-T1	4192-TA



标记	名称	编号
[2]	燃油泵总成固定环拆装扳手SHRADER	(-).1607

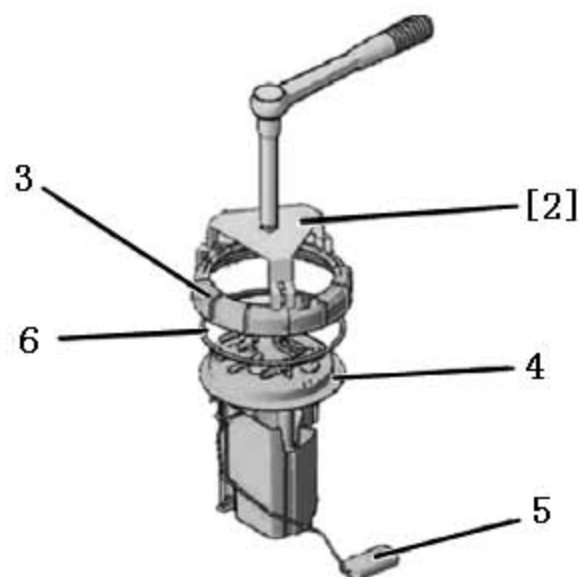
2. 拆卸

注意：关闭点火开关后，在断开蓄电池之前请等待15 分钟(确保各种ECU 的初始设置被存储)。

- 1) . 通过阀门SHRADER 降低汽油压力：使用工具[1]。
- 2) . 把汽油回收进一个容器中。
- 3) . 断开蓄电池。
- 4) . 掀开乘客侧后部座垫。



- 5) . 拆除塑料盖(1)。
- 6) . 断开连接器(位于“a”处)。
- 7) . 脱开快装接头(2)。



拆卸:

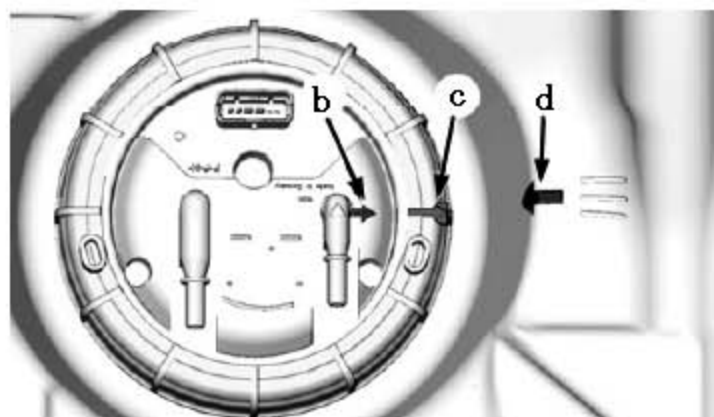
- 8) . 固定环(3): 使用工具[2]
- 9) . 密封圈(6)
- 10) . 燃油泵总成(4)

注意: 不要损坏或使浮子臂(5)变形。

3. 安装

警告: 必须更换密封圈(6)。

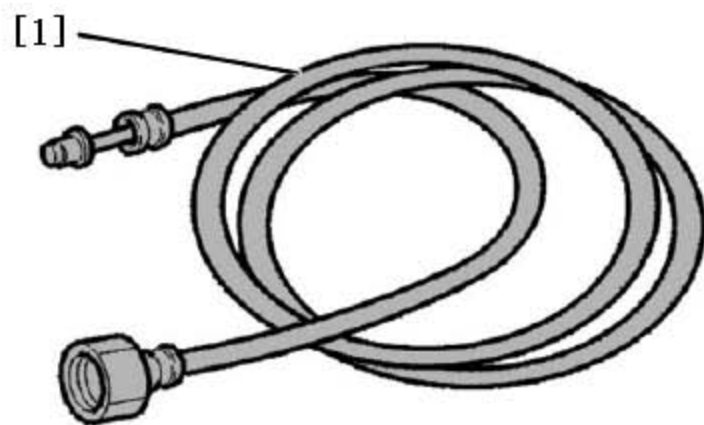
注意：勿破坏密封圈(6)和浮子臂(5)。



- 1) . 把燃油泵-油量传感器总成放入油箱，将箭头“b”对准标记“d”。
- 2) . 安装密封环(3)，使用工具[2]拧紧，直到标记“c”和箭头“b”及标记“d”对齐。
- 3) . 重新连接连接器(位于“a”处)。
- 4) . 连接供油管接头(2)。
- 5) . 安装塑料盖(1)。
- 6) . 装上乘客侧后部座垫。
- 7) . 连接蓄电池。
- 8) . 检查电气工作情况。

拆卸-安装：进气歧管

1. 推荐工具

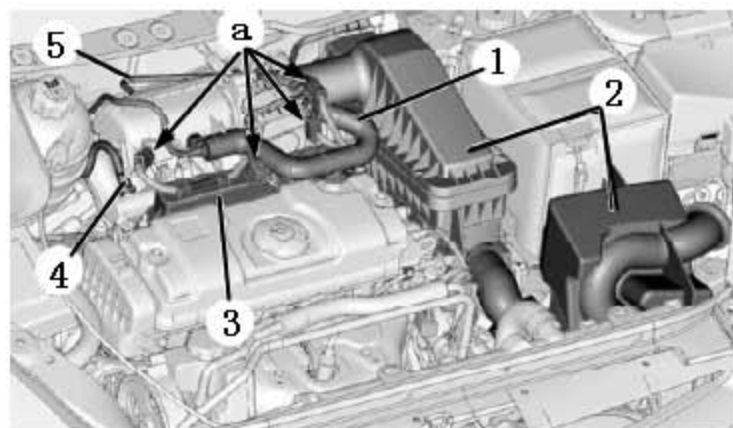


标记	名称	编号	编号
[1]	带有用于SHRADER 阀接头的管子	4192-TA	(-).0141-T1

2. 拆卸

注意：关闭点火开关后，在断开蓄电池之前请等待15 分钟(确保各种ECU 的初始设置被存储)。

- 1) . 断开蓄电池负极接线柱。
- 2) . 连接工具[1]至供油管路放气阀，降低燃油压力并
- 3) . 将汽油收集于一容器中。



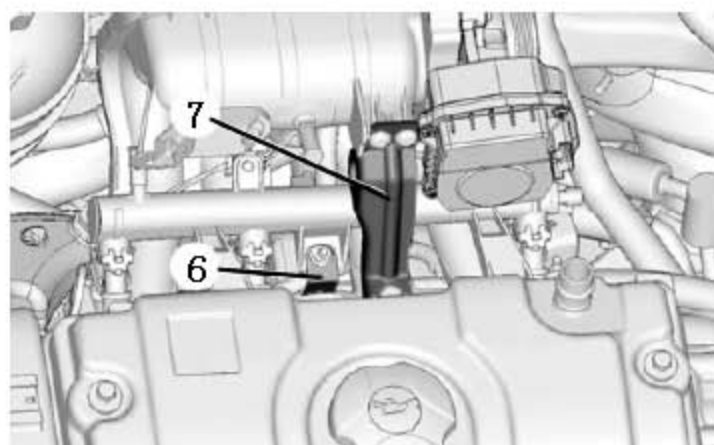
- 4) . 断开连接器(位于“a”处)。

拆卸：

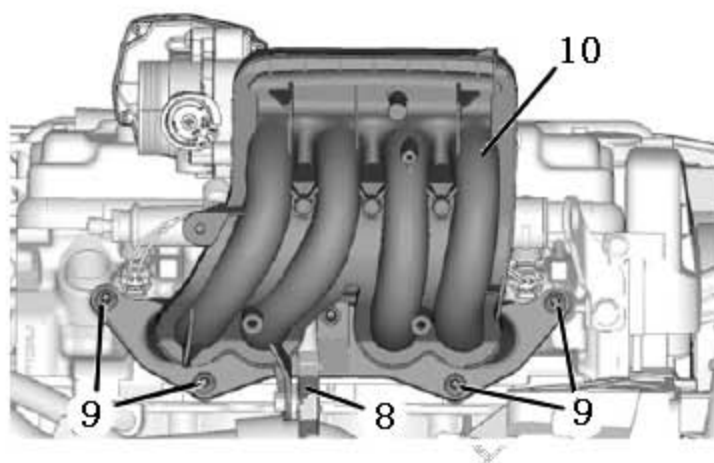
- 5) . 曲轴箱通风管(1)
- 6) . 谐振室和空滤器(2)
- 7) . 点火线圈(3)

分开：

- 8) . 输油管(4)
- 9) . 制动助力器管路(5)



10) . 拆开进气支管固定爪(6), (7)。



11) . 拆开燃油喷射线束(8)。

拆卸:

- 12) . 螺母(9)
- 13) . 进气歧管(10)

3. 安装

注意: 更换进气支管O形圈。

- 1) . 重新装配进气支管管(10) (装备有新密封件)。
- 2) . 拧紧螺母(9)至 $8 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。
- 3) . 固定喷射线束(8)。
- 4) . 安装进气支管固定爪(6), (7); 拧紧至 $8 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ 。

连接:

- 5) . 制动助力器管路(5)

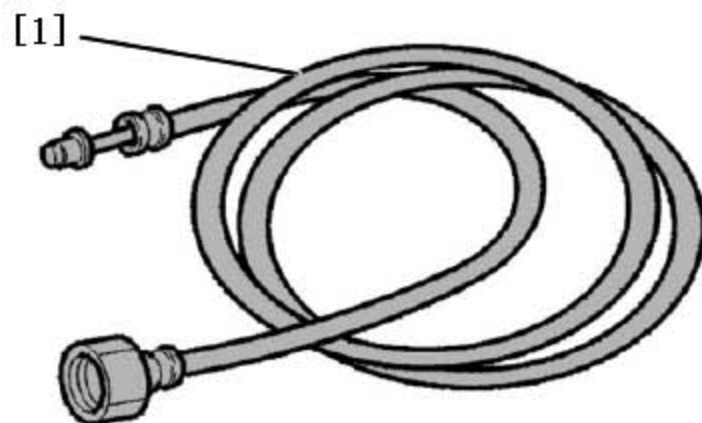
- 6) . 输油管(4)

安装:

- 7) . 点火线圈(3)
8) . 谐振室和空滤器(2)
9) . 曲轴箱通风管(1)
10) . 连接连接器(位于“a”处)。
11) . 连接蓄电池。

拆卸-安装: 燃料箱

1. 推荐工具



标记	名称	名称	编号
[1]	带有用于 SHRADER 阀接头的管子	(-). 0141-T1	4192-TA

2. 安全措施

- 1) . 将工具[1]与SCHRADER 阀连接, 使汽油压力降低, 并把汽油回收进一个容器中。

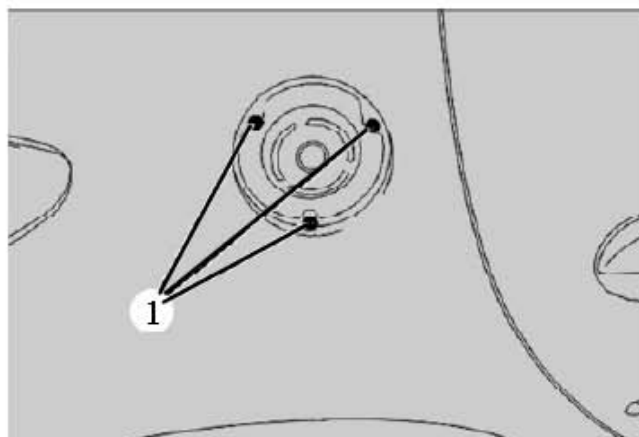
3. 拆卸

注意: 关闭点火开关后, 在断开蓄电池之前请等待15 分钟(确保各种ECU 的初始设置被存储)。

- 1) . 断开蓄电池。
2) . 将车辆置于2 柱升降机上。
3) . 放空燃油箱。

拆卸:

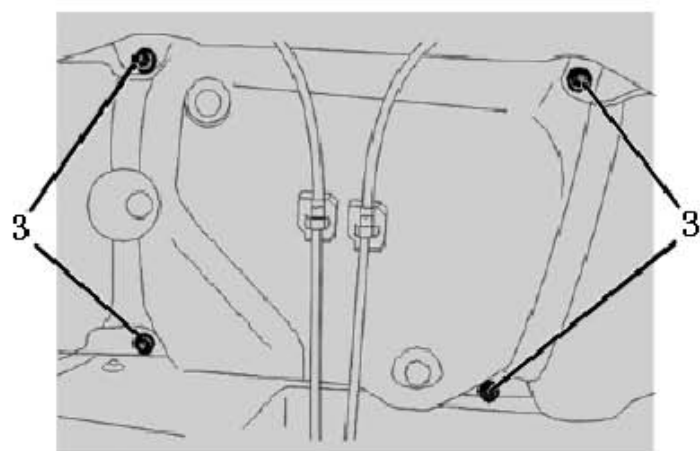
- 4). 右后轮
- 5). 挡泥板
- 6). 加注口塞



- 7). 3 个燃油箱加注颈管的螺钉 (1)
- 8). 加油管的地线固定件
- 9). 中间排气管



- 10). 拆除隔热板 (2)。



- 11) . 松开燃油油箱手制动拉索。
- 12) . 从油箱上取下4 个螺母(3)。
- 13) . 降低燃油箱，但不拆下。

断开:

- 14) . 和油箱及加油管连接的管路
- 15) . 燃油传感器的插接器
- 16) . 拆卸燃油箱和加油管总成。

4. 安装

- 1) . 安装燃油箱和加油管总成。

连接:

- 2) . 燃油传感器的插接器
- 3) . 和油箱及加油管连接的管路
- 4) . 安装油箱上取下4 个螺母(3)。
- 5) . 卡上燃油油箱手制动拉索。

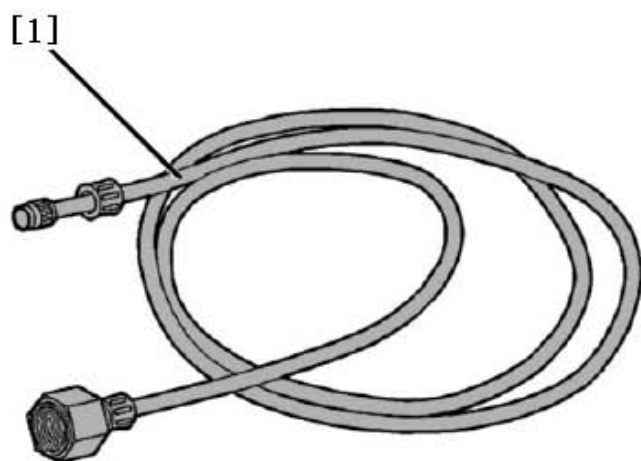
安装:

- 6) . 隔热板(2)
- 7) . 3 个燃油箱加注颈管的螺钉(1)
- 8) . 加油管的地线固定件
- 9) . 中间排气管
- 10) . 挡泥板
- 11) . 右后轮
- 12) . 加注口塞
- 13) . 加注燃油箱。
- 14) . 连接蓄电池。

拆卸-安装: 喷油器

警告: 遵守安全和清洁规定。

1. 推荐工具

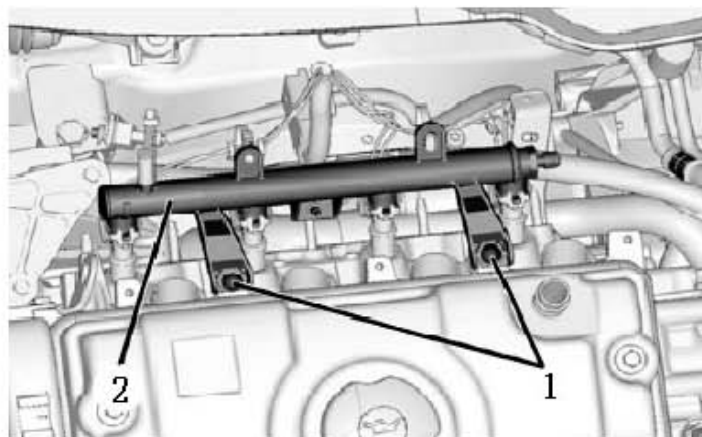


标记	名称	名称	编号
[1]	带有用于SHRADER 阀接头的管子	(-).0141-T 1	4192-TA

2. 拆卸

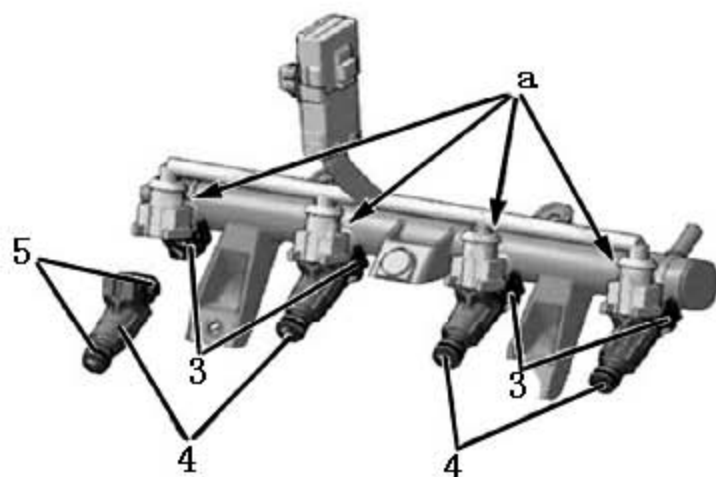
注意：关闭点火开关后，在断开蓄电池之前请等待15 分钟(确保各种ECU 的初始设置被存储)。

- 1) . 断开蓄电池。
- 2) . 将工具[1]与SCHRADER 阀连接，使汽油压力降低，并把汽油回收进一个容器中。
- 3) . 松开燃油管。
- 4) . 拆下进气歧管。



拆卸：

- 6) . 紧固件(1)
- 7) . 燃油分配管(2)



- 8) . 断开连接器(位于“a”处)。

拆卸:

- 9) . 夹子(3); 借助螺丝刀
10) . 喷油器(4)
11) . 喷油器O 形圈(5)

3. 安装

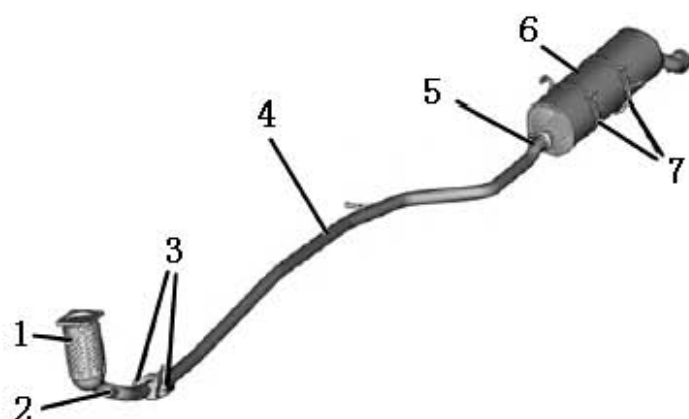
注意: 更换喷油器O形圈(5)。

安装:

- 1) . 喷油器(4)
2) . 夹子(3)
3) . 重新连接连接器(位于“a”处)。
4) . 燃油分配管(2)
5) . 紧固件(1)
6) . 重新安装进气歧管。
7) . 连接蓄电池。

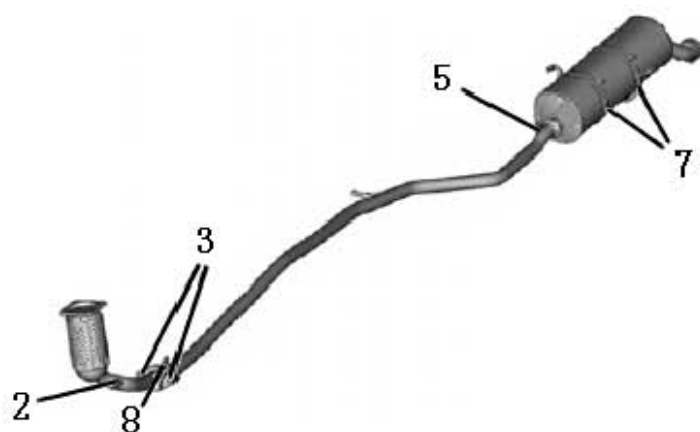
识别-拧紧力矩：排气系统

1. 识别

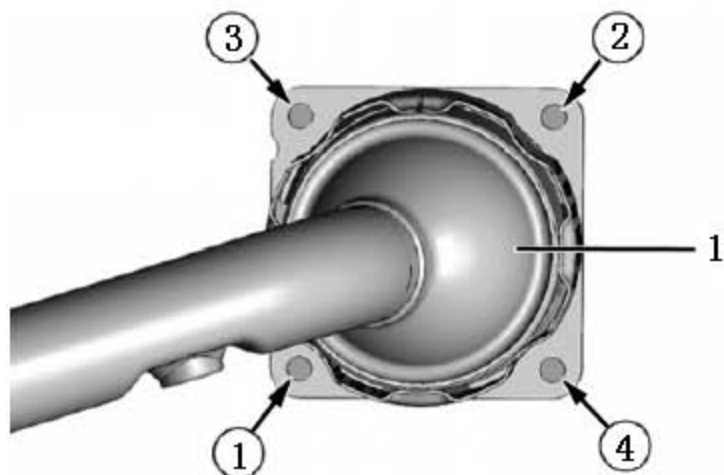


标记	名称	参考
(1)	催化转换器	TR PSA K385
(2)	氧传感器	-
(3)	排气管旋转接头	-
(4)	中段连接管	-
(5)	排气管夹	-
(6)	排气管后消音器	PSA 3076
(7)	后消声器固定带	-

2. 拧紧力矩



标记	名称	N • m
(2)	氧传感器	47 ± 7
(3)	排气管旋转接头	10 ± 3
(5)	排气管夹	25 ± 3
(7)	后消声器固定带	15 ± 2
(8)	固定催化转换器的固定件/离合器壳	35 ± 3

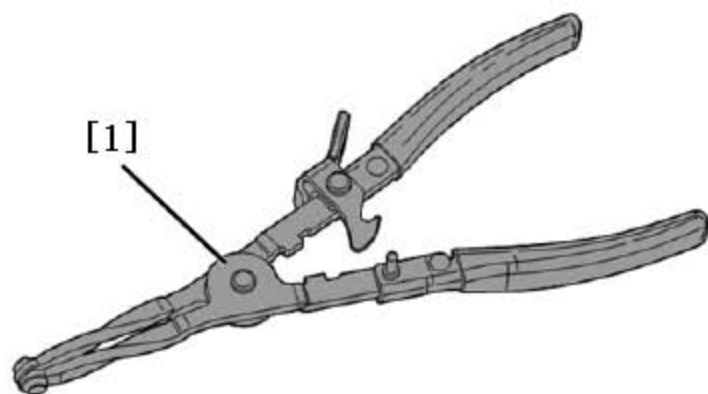


标记	名称	步骤	N • m
(1)	固定螺母(催化转换器托架/排气歧管)	螺母1 和2 的预紧	4 ± 1
		拧紧(从1 至4)	40 ± 6

拆卸-安装：排气系统-三元催化器

警告：遵守安全和清洁的规定。

1. 推荐工具

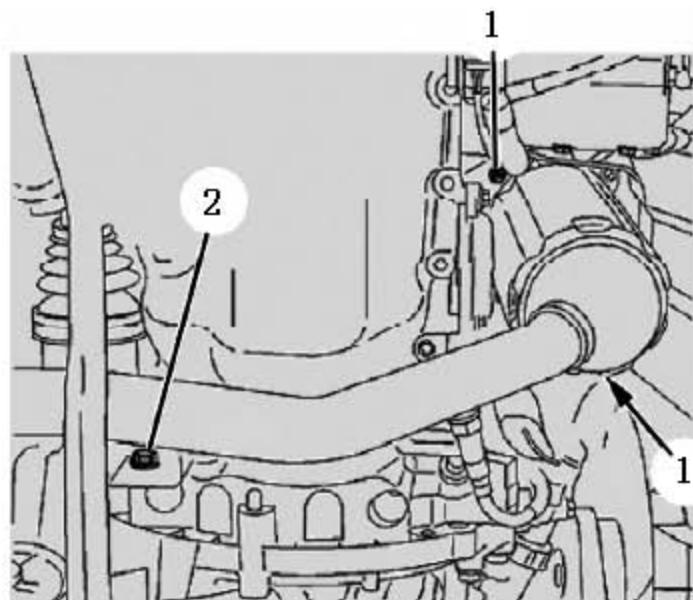


[1]排气管夹拆卸钳(-). 0193-B。

2. 三元催化器

2.1. 拆卸

- 1) . 用举升机将车辆举升。
- 2) . 断开蓄电池。
- 3) . 升起并支撑住车辆。



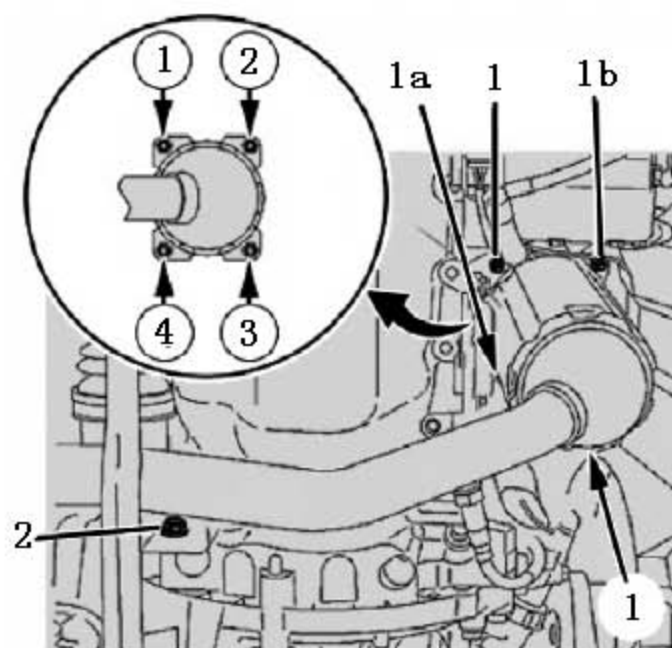
拆卸:

- 4) . 排气管铰固定组件(管路/三元催化器)
- 5) . 螺栓(2)
- 6) . 排气卡夹螺母(1)
- 7) . 三元催化器
- 8) . 氧传感器

2.2. 安装

警告: 按要求更换净化器和排气歧管之间的垫片。

- 1) . 将三元催化器重新装配在排气歧管上。



预紧（按指示的顺序）：

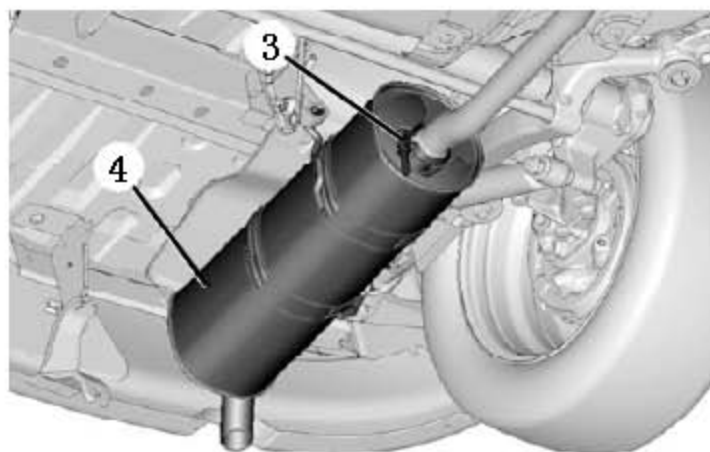
- 2) . 螺母(1a)至 $4 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$
- 3) . 螺母(1b)至 $4 \pm 1\text{N} \cdot \text{m}$
- 4) . 拧紧螺栓(2)至 $35 \pm 3\text{N} \cdot \text{m}$ 。
- 5) . 拧紧螺母(1)至 $40 \pm 6\text{N} \cdot \text{m}$ (遵守正确地旋紧次序：1-3-2-4)。

安装：

- 1) . 氧传感器：拧紧至 $47 \pm 7\text{N} \cdot \text{m}$
- 2) . 排气球铰固组件：拧紧至 $10 \pm 3\text{N} \cdot \text{m}$
- 3) . 按照拆卸相反的顺序操作。

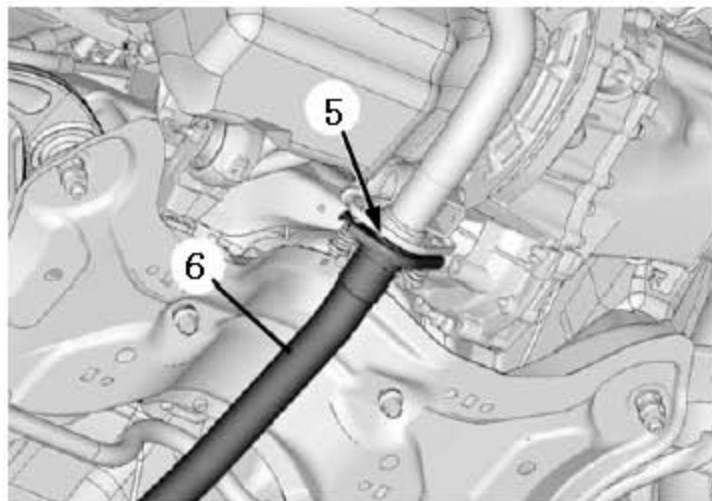
3. 排气系统

3.1. 拆卸



拆卸:

- 1) . 排气管卡夹(3): 使用工具[1]
- 2) . 后排气消音器(4) (如有必要)

**拆卸:**

- 3) . 排气管球形连接(5)
- 4) . 中间管(6) (如有必要)

3.2. 安装

警告: 始终更换排气管卡夹(3)。

安装:

- 1) . 中间管(6) (如有必要)
- 2) . 排气管球铰固定组件(5): 拧紧至 $10 \pm 3\text{N} \cdot \text{m}$
- 3) . 后排气消音器(4) (如有必要)
- 4) . 排气管卡夹(3): 拧紧至 $25 \pm 3\text{N} \cdot \text{m}$
- 5) . 检验排气管是否密封。

拆卸-安装: 排气歧管

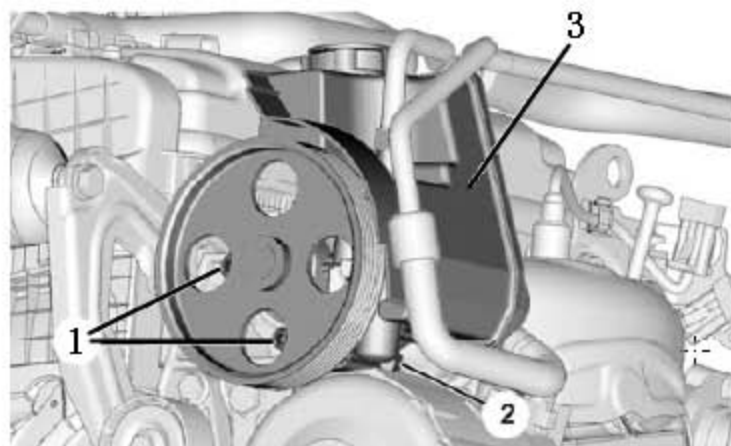
1. 拆卸

注意: 关闭点火开关后, 在断开蓄电池之前请等待15 分钟(确保各种ECU 的初始设置被存储)。

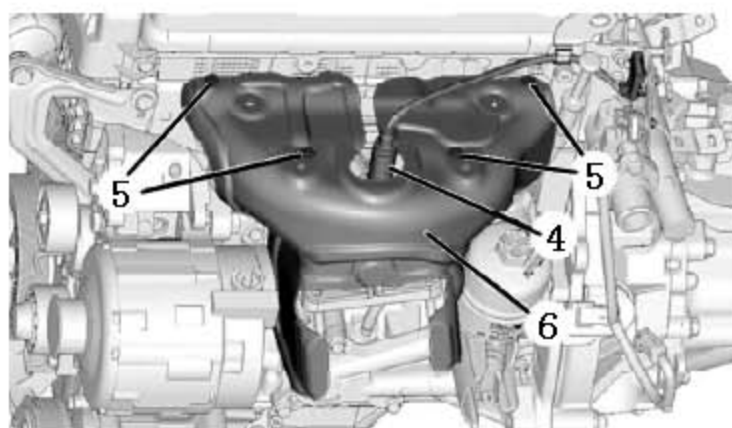
拆卸:

- 1) . 断开蓄电池。
- 2) . 排空冷却系统。

- 3) . 附件驱动皮带
- 4) . 散热器
- 5) . 三元催化器

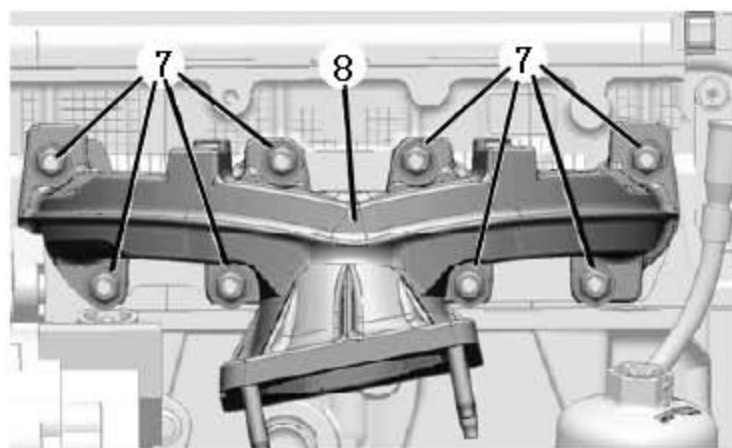


- 6) . 拆除紧固件(1)、(2)。
- 7) . 脱开助力转向泵(3)，不要打开助力管路。



拆卸:

- 8) . 氧传感器(4)
- 9) . 隔热板固定件(5)
- 10) . 隔热板(6)

**拆卸:**

- 11) . 螺母(7)
- 12) . 排气歧管(8)及其垫圈

2. 安装

警告: 总是更换排气歧管垫片和固定螺母。

安装:

- 1) . 排气歧管(8)及其垫圈 (新)
- 2) . 螺母(7); 拧紧至 $18 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 3) . 隔热板(6)
- 4) . 隔热板固定件(5)
- 5) . 氧传感器(4); 拧紧至 $47 \pm 7 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 6) . 助力转向油泵(3)
- 7) . 紧固件(1)、(2); 拧紧至 $21 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 8) . 三元催化器
- 9) . 散热器
- 10) . 附件驱动皮带
- 11) . 连接蓄电池。
- 12) . 加注冷却液, 给冷却系统排气。

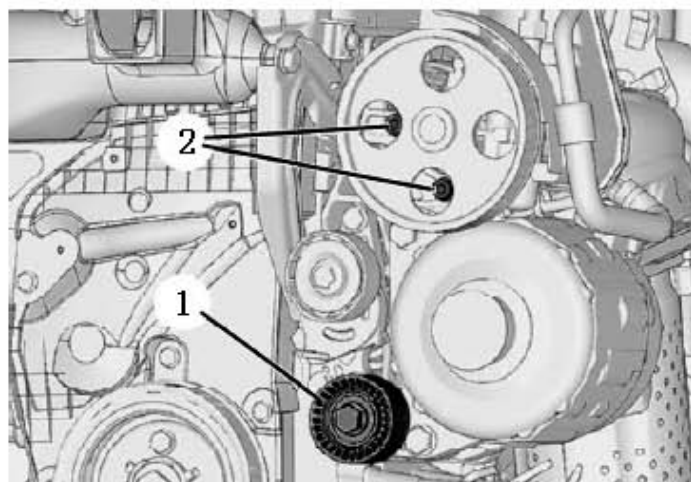
拆卸-安装：交流发电机

1. 拆卸

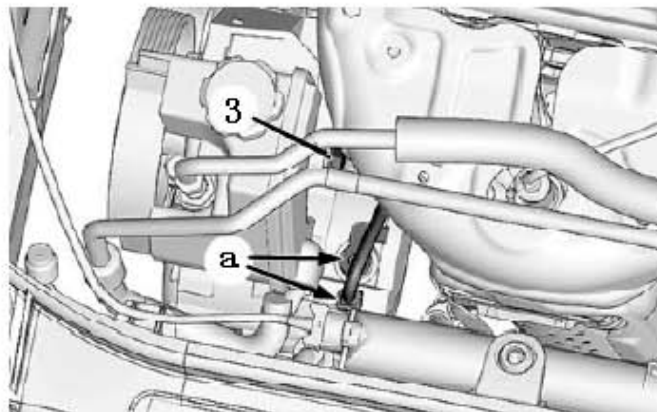
注意：关闭点火开关后，在断开蓄电池之前请等待15 分钟(确保各种ECU 的初始设置被存储)。

拆卸：

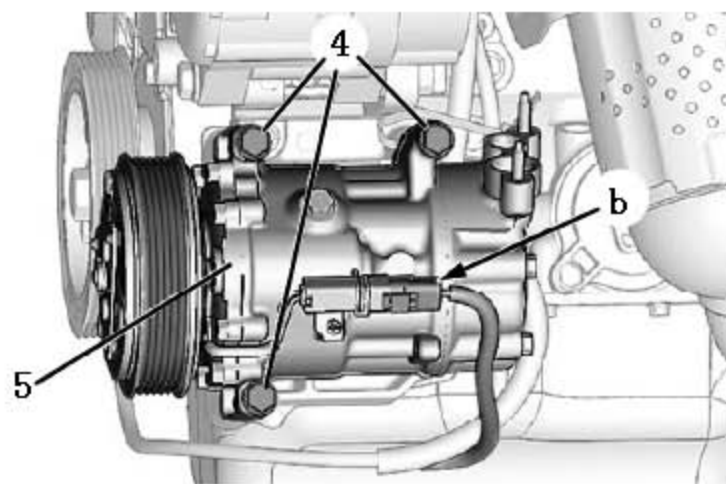
- 1) . 将车辆置于2 柱升降机上。
- 2) . 断开蓄电池。
- 3) . 发动机下护板
- 4) . 右前轮
- 5) . 挡泥板
- 6) . 附件驱动皮带



- 7) . 拆卸导轮(1)。
- 8) . 取下助力转向泵的螺栓(2)。

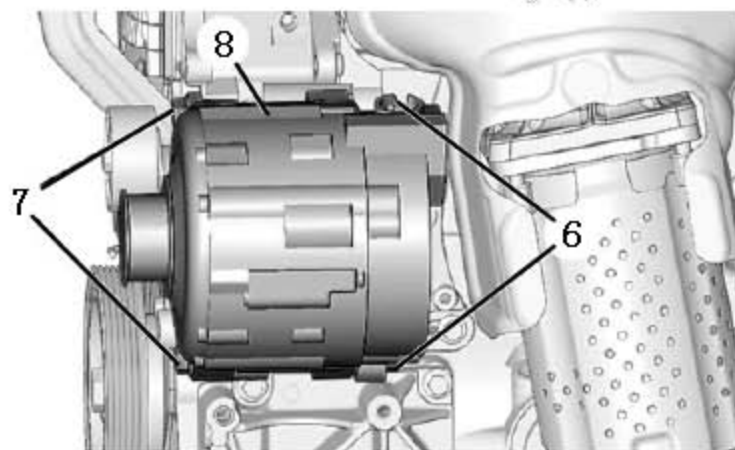


- 9) . 拆开发电机的插接器(位于“a”处)。
- 10) . 拆下助力转向泵的螺栓(3)。
- 11) . 将动力转向泵移到旁边,但不打开管路。



- 12) . 断开空调压缩机连接器(位于“b”处)。
- 13) . 拆卸3个空调压缩机(5)固定件(4)。
- 14) . 移至一侧并固定压缩机(5)(不打开冷却管路)。

注意: 勿使冷却管路管路变形。



- 15) . 松开发电机的螺栓(6)。

拆卸:

- 16) . 2个交流发电机固定螺栓(7)
- 17) . 交流发电机(8)(从车辆下方)

2. 安装

安装:

- 1) . 交流发电机(8)
- 2) . 个交流发电机固定螺栓(7); 拧紧至 $40 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 3) . 个交流发电机固定螺栓(6); 拧紧至 $49 \pm 12 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 4) . 制冷压缩机(5)
- 5) . 个空调压缩机固定件(4); 拧紧至 $25 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$

连接:

- 6) . 空调压缩机连接器(位于“b”处)
- 7) . 发电机的插接器(位于“a”处)

安装:

- 8) . 导轮(1); 拧紧至 $43 \pm 6 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 9) . 助力转向泵的螺栓(2), (3); 拧紧至 $21 \text{ N} \cdot \text{m} \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 10) . 附件驱动皮带
- 11) . 挡泥板
- 12) . 右前轮
- 13) . 发动机下护板
- 14) . 将车辆降至地面。
- 15) . 连接蓄电池。

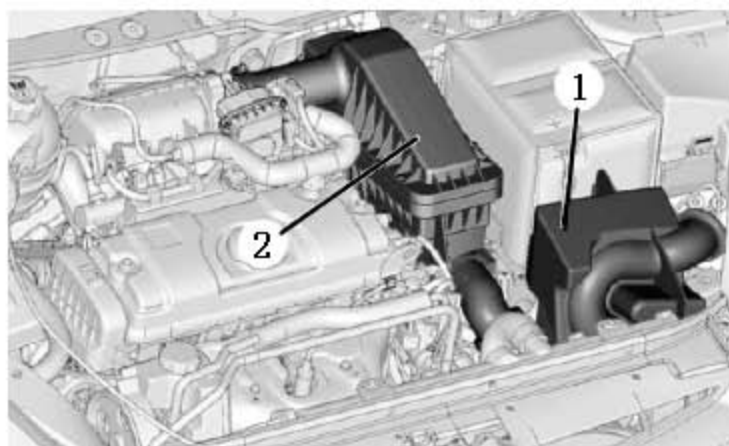
拆卸-安装: 起动机

1. 拆卸

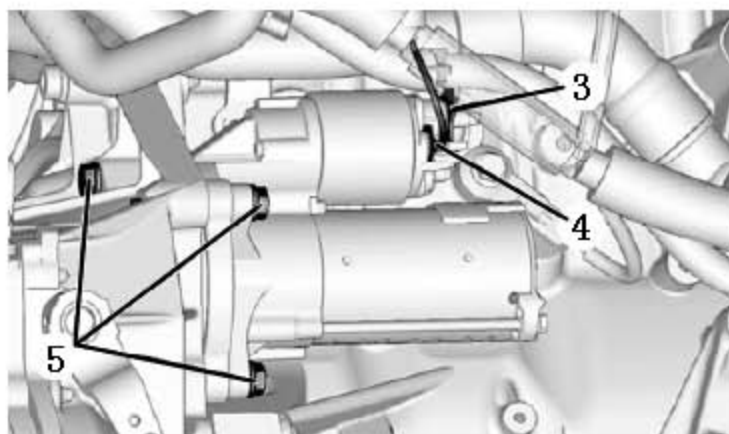
从发动机上方拆卸起动机。

注意: 关闭点火开关后, 在断开蓄电池之前请等待15 分钟(确保各种ECU 的初始设置被存储)。

- 1) . 断开蓄电池。

**拆卸:**

- 2) . 谐振室(1)
- 3) . 空气滤清器(2)

**断开:**

- 4) . 起动机电源线(3)
- 5) . 起动机的励磁导线(4)

拆卸:

- 6) . 起动机固定螺栓(5)
- 7) . 起动机

2. 安装**安装:**

- 1) . 起动机
- 2) . 起动机固定螺栓(5); 拧紧至 $22 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$

重新连接:

- 3) . 起动机的励磁导线(4); 拧紧至 $3 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$
- 4) . 起动机电源线(3); 拧紧至 $10 \pm 1 \text{ N} \cdot \text{m}$

安装:

- 5) . 空气滤清器(2)
- 6) . 谐振室(1)
- 7) . 连接蓄电池。

LAUNCH