

7. 拆卸和安装下部冷却液管

7.1 拆卸和安装下部冷却液管

7.1.1 说明

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
冷却液分配器管	6x12	拧紧力矩	10 Nm		
冷却液导流壳（分配器管）	M6 x 25, 10 个	拧紧力矩	10 Nm		
冷却液导流装置上的螺塞	M16x1.5	拧紧力矩	30 Nm		
冷却液管保持架	M6x16	拧紧力矩	10 Nm		
节温器壳	M6x25	拧紧力矩	10 Nm		
节温器壳	M6x16	拧紧力矩	10 Nm		
螺钉	M6 x 25, 10 个	拧紧力矩	10 Nm		

7.1.2 准备工作



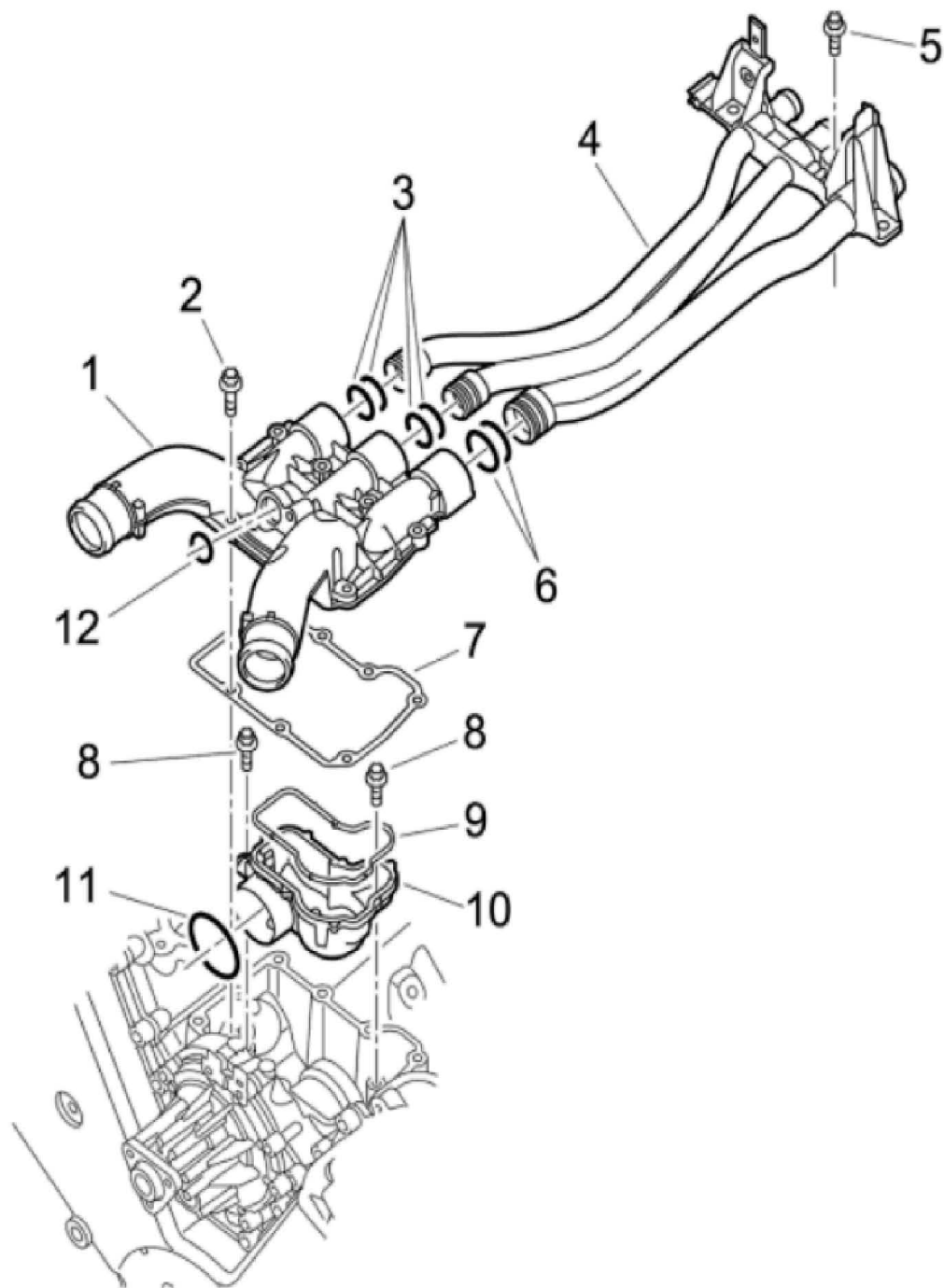
笔记

- 若要拆下下方的大冷却液管，必须先拆下发动机，因为此管是插入到后冷却液导流装置中的。
 - 若要拆下上方的冷却液管（加热器管），则无需拆下发动机。
- 1). 拆下发动机以拆下下方的大冷却液管。
 - 2). 拆下进气分配器。
 - 3). 封闭进气口以防止灰尘或小零件落入。
 - 4). 拆下上方冷却液管。

7.1.3 信息

1). 部件概图

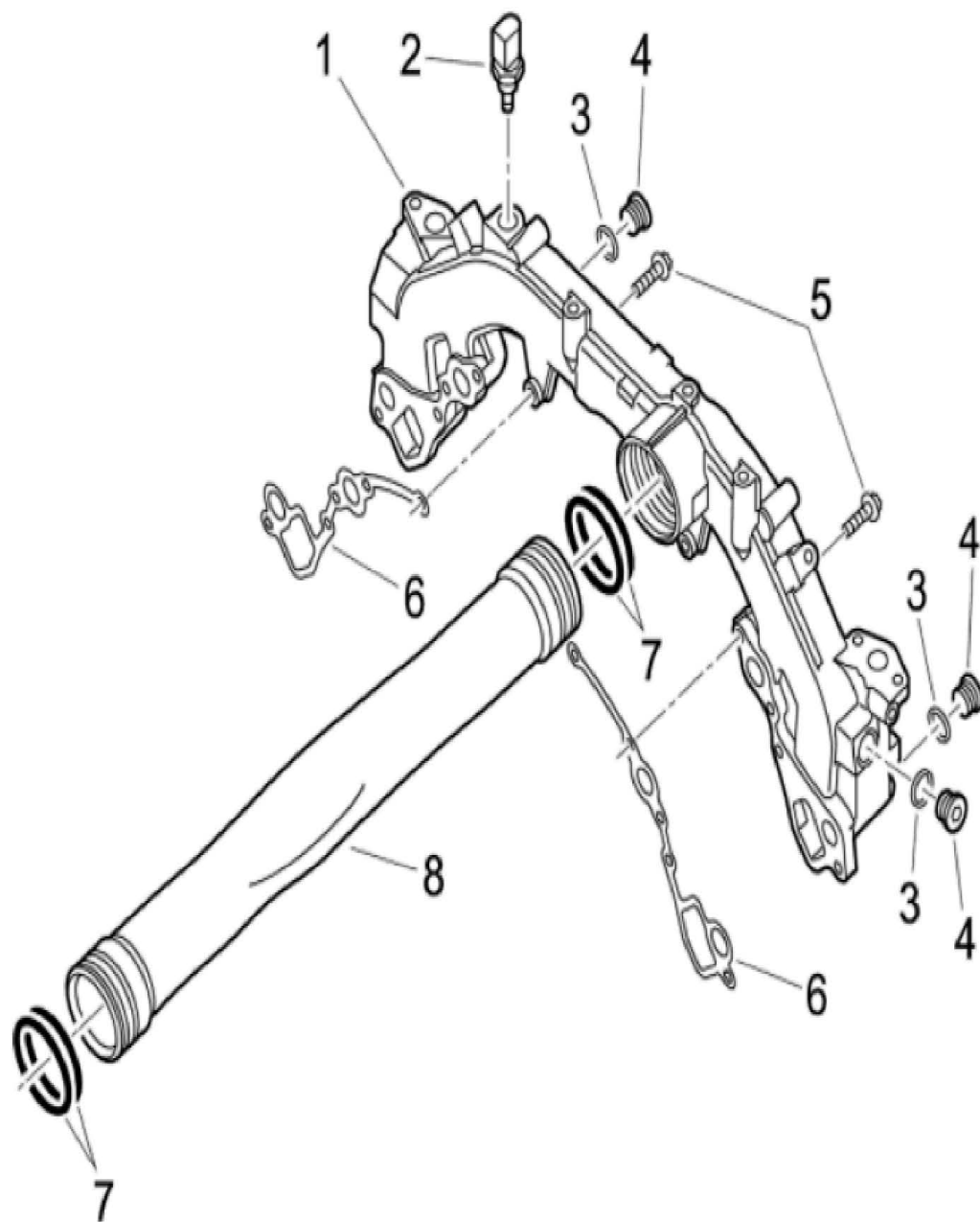
A). 上方冷却液管的部件概图



节温器壳和上方冷却液管

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1 - 节温器壳 | 2 - 螺钉； ⇒ 拧紧力矩：10 Nm |
| 3 - 密封圈；更换 | 4 - 冷却液管 |
| 5 - 螺钉； ⇒ 拧紧力矩：10 Nm | 6 - 密封圈；更换 |
| 7 - 节温器壳的密封件；更换 | 8 - 螺钉； ⇒ 拧紧力矩：10 Nm |
| 9 - 节温器壳罩垫片；更换 | 10 - 节温器壳罩 |
| 11 - 密封圈；更换 | 12 - 密封圈；更换 |

B). 冷却液导流装置部件概图

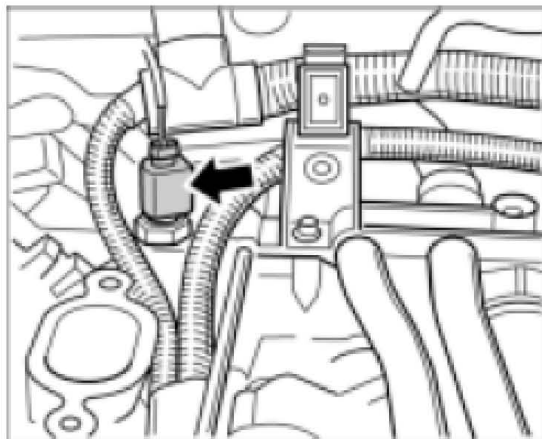


冷却液导流装置和下方冷却液管

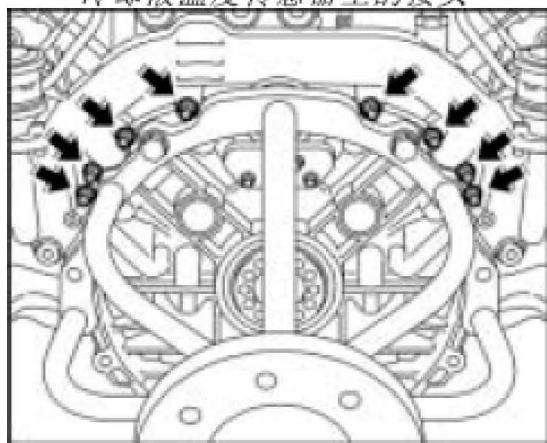
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1 - 分配器管 | 2 - 温度传感器 |
| 3 - 密封圈 | 4 - 螺塞 ⇒ 拧紧力矩: 30 Nm |
| 5 - 分配器管上的紧固螺钉 ⇒ 拧紧力矩: 10 Nm | |
| 6 - 密封件; 更换 | 7 - 密封圈; 检查, 必要时予以更换 |
| 8 - 冷却液管 | |

7.1.4 拆卸下方冷却液管

- 1). 拆下冷却液导流壳。为此，拔出冷却液温度传感器的电缆插头-箭头-，从冷却液导流壳中拆下连接至发电机的侧冷却液管，松开冷却液导流壳上的 10 个螺钉（图中没有显示侧面的两个螺钉）-箭头-，然后从曲轴箱上取下冷却液导流壳。

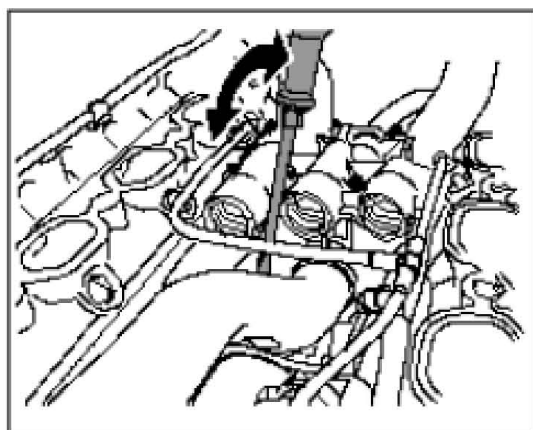


冷却液温度传感器上的接头



冷却液导流壳

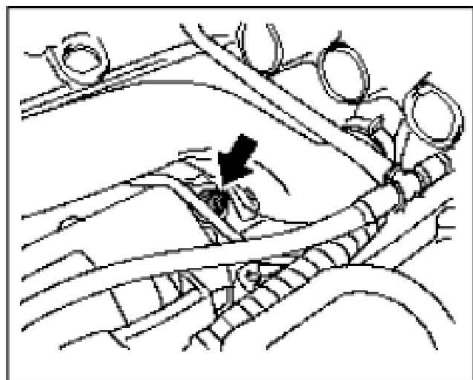
- 2). 转动大冷却液管的同时，将其从节温器壳中拉出。如果冷却液管安放得比较牢固，可使用螺丝刀将其从节温器壳中撬出-箭头-。



冷却液管

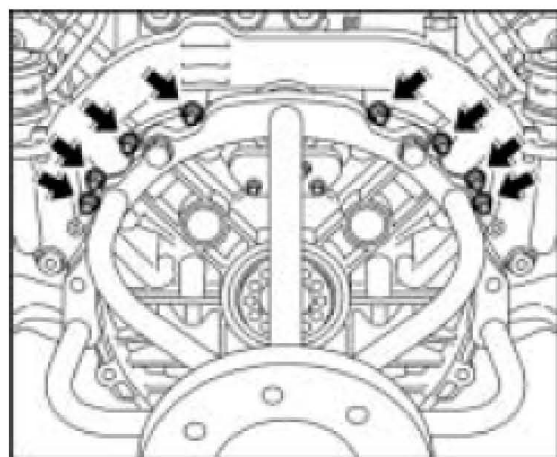
7.1.5 安装下方冷却液管

- 1). 更换冷却液管上的密封圈并用 Klüber Syntheso Glep 1 (000043 20 468) 对密封圈进行适当润滑。将冷却液管转着插到节温器壳中。检查冷却液管与爆震传感器-箭头- 之间的距离并检查安装位置是否正确。



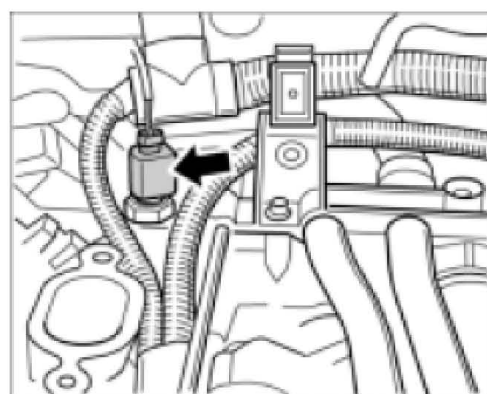
冷却液管和爆震传感器

- 2). 在曲轴箱上安装带有新密封件的冷却液导流壳。确保大冷却液管的安装位置正确。拧入螺钉并拧紧-箭头-。⇒ 拧紧力矩：10 Nm



冷却液导流壳

- 3). 连接冷却液温度传感器-箭头- 并将带有新密封圈的冷却液管连接至发电机。⇒ 拧紧力矩：10 Nm

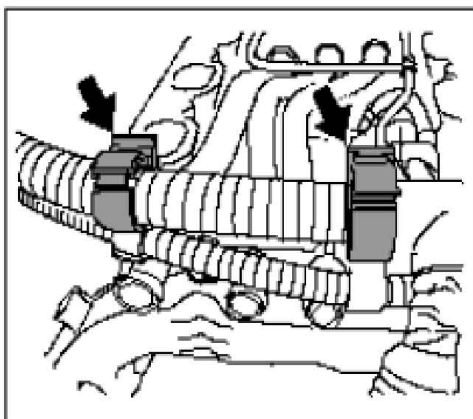


冷却液温度传感器上的接头

7.2 拆卸和安装上部冷却液管

7.2.1 拆卸冷却液管

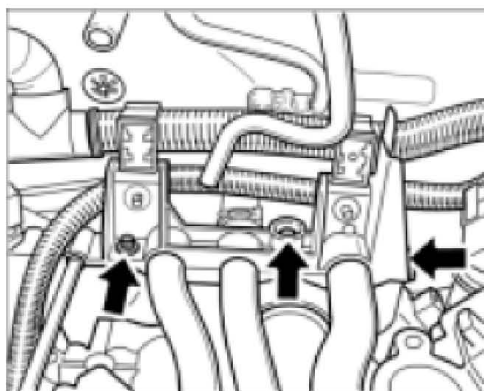
- 1). 打开两个缆线保持架并将线束按压到一侧-箭头-。



发动机线束的缆线保持架

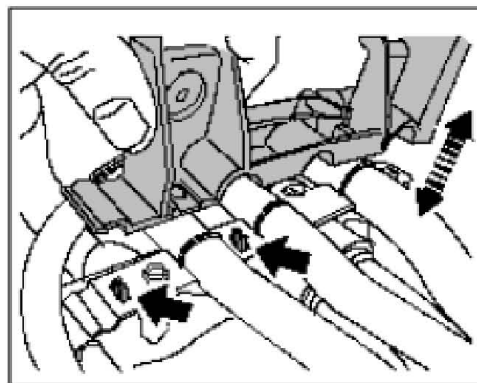
- 2). 松开连接到上方冷却液管上的冷却液软管，并将其拔出。

- 3). 松开通风管并拧下三个螺钉-箭头和左通风管-。



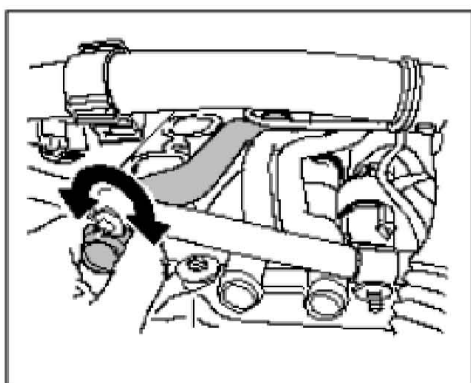
松开保持架

- 4). 将捆束在一起的三根冷却液管从节温器壳中小心拉出。如果这些冷却液管被绑得过紧，则拆开捆束。标记这些冷却液管的安装位置。然后松开锁止片（按压到一起）以拆下塑料保持架的顶部，再将塑料保持架向上拔出-箭头-。现在可以转动水管了。



冷却液管的支座

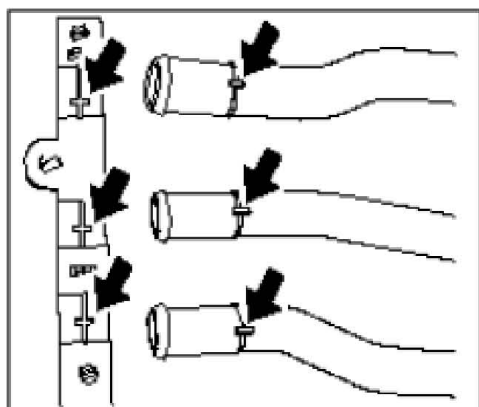
- 5). 转动每根水管的同时，将其从节温器壳中拉出-箭头-。



拆卸冷却液管

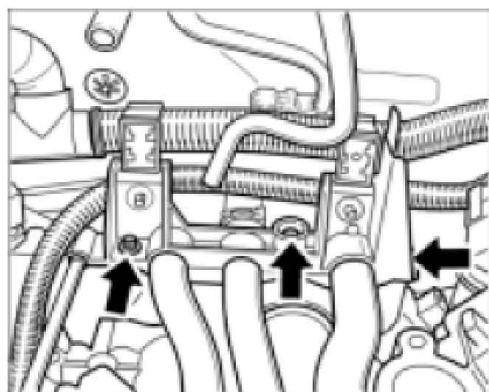
7.2.2 安装冷却液管

- 1). 如果已将冷却液管拆开捆束，则单独装配这三根冷却液管，将它们正确地插到塑料保持架中。（将冷却液管的十字形铸造部件安装到塑料保持架的底部-箭头-）。将塑料保持架的两个部分按压在一起并卡紧到位。



装配冷却液管

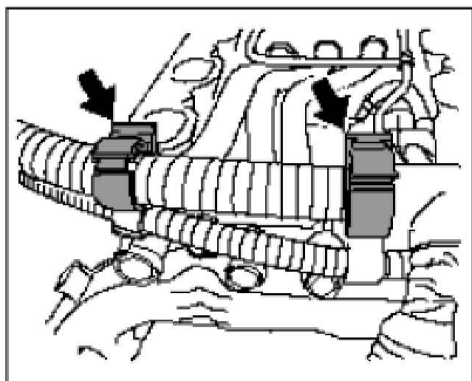
- 2). 更换这三根冷却液管上的密封圈并用Klüber Syntheso Glep 1(000 043 20 468)对密封圈进行适当润滑。将冷却液管小心按压到节温器壳中并拧入三个紧固螺钉-箭头和左通风管-。卡入通风管。⇒ 拧紧扭矩：10 Nm



固定保持架

- 3). 为上方冷却液管安装冷却液软管。

- 4). 将发动机线束安装到冷却液管保持架上-箭头-。



发动机线束的缆线保持架

- 5). 安装进气分配器。
- 6). 加注冷却液并给系统放气。

LAUNCH