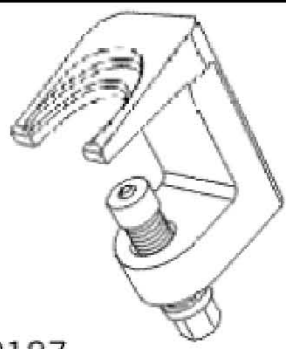


5. 拆卸和安装转向机 冷却器

5.1 拆卸和安装转向机

5.1.1 工具

名称	类型	编号	说明	
软管卡箍钳	普通工具	NR. 74		
压出工具	VW 工具	T10187		 T 10187

5.1.2 准备工作



笔记

- 请勿修理或拆解齿条-齿轮转向机和助力泵！



笔记

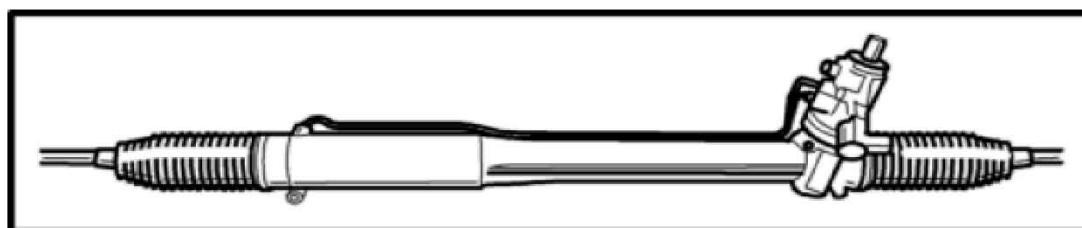
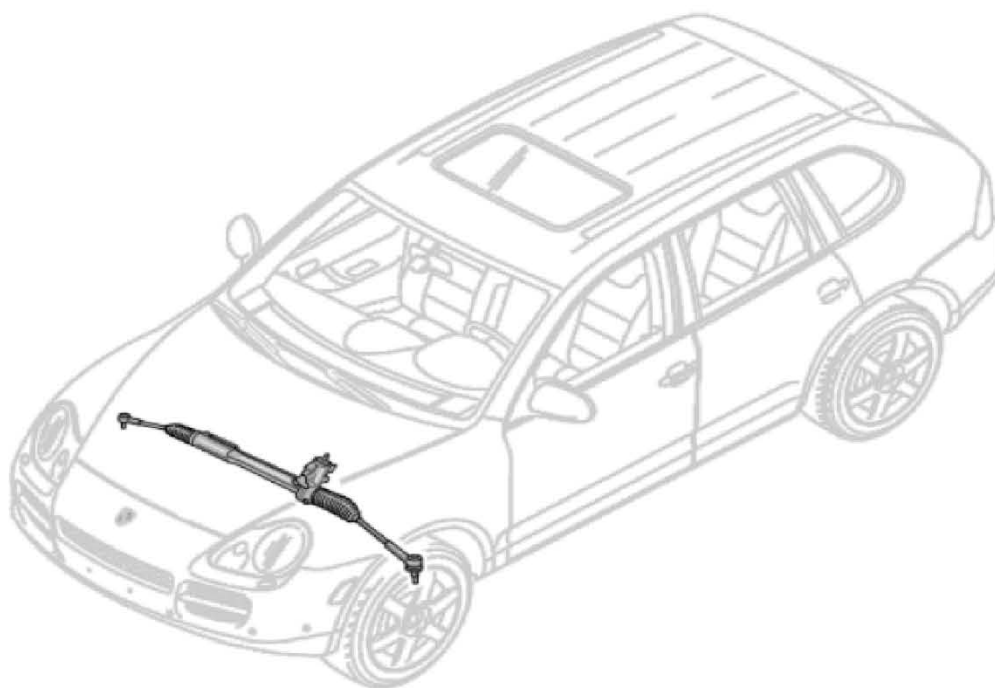
- 使车轮处于直行位置，安装方向盘（在中间位置接合方向盘固定器与转向柱锁或夹紧方向盘）。如果不这样做，则在安装完转向机后，必须将气囊螺旋线圈放在中间位置。
- 在松开供应管和回流管之前，请在下面放置一个合适的容器以收集转向液。
- 请佩戴护目镜和防护手套。

1). 拆下车轮。

2). 拆下发动机防护板。

3). 拆下轮罩衬套。

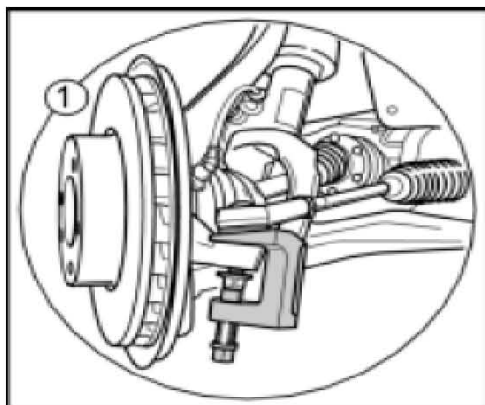
5.1.3 拆卸转向机



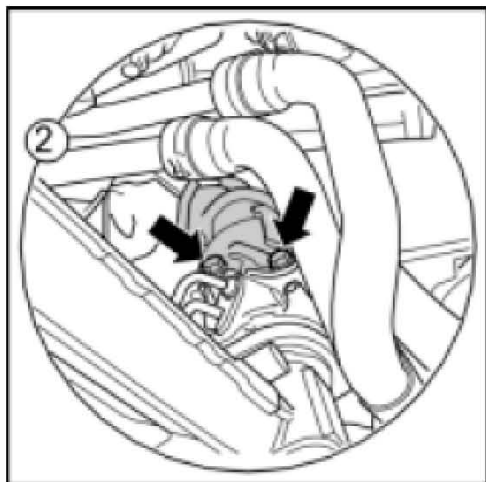
笔记

- 使车轮处于直行位置，安装方向盘（在中间位置接合方向盘固定器与转向柱锁或夹紧方向盘）。如果不这样做，则在安装完转向机后，必须将气囊螺旋线圈放在中间位置。
- 在松开供应管和回流管之前，请在下面放置一个合适的容器以收集转向液。
- 请佩戴护目镜和防护手套。

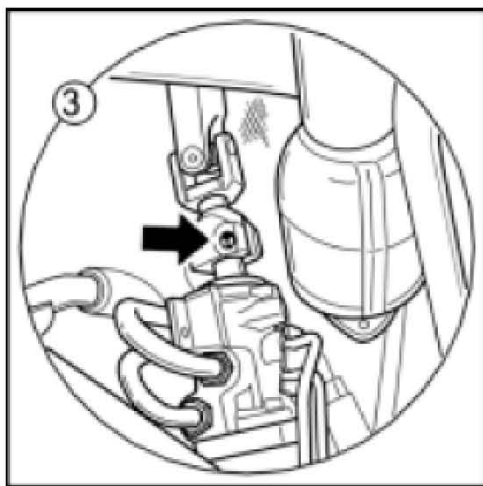
- 1). 使用压出工具 T10187 拆下外部横拉杆接头。压出时请平齐拧入锁紧螺母（保护球头螺纹）。



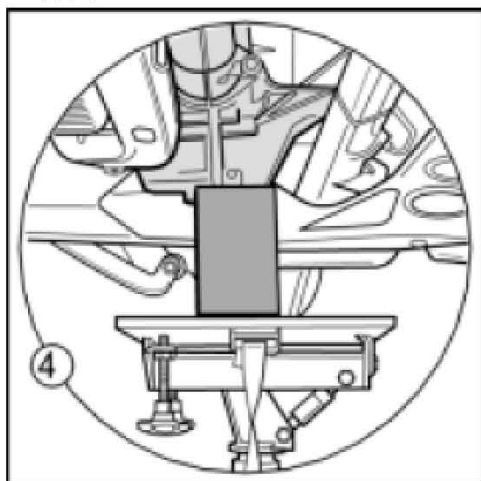
- 2). 拆卸隔热板（转向机/转向轴）的紧固螺钉-箭头-。如果是装配了伺服电子系统的 Cayenne 车型，请拔出接头。



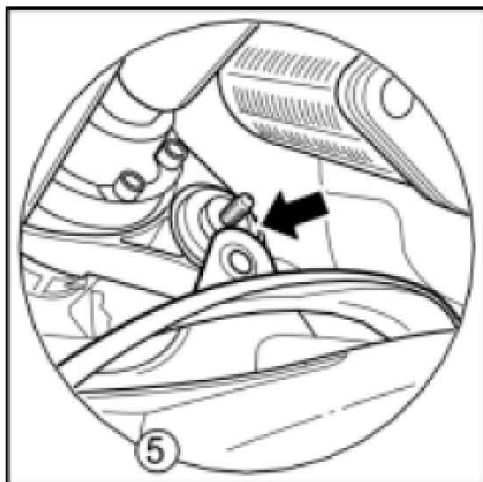
- 3). 拆卸转向轴万向节的紧固螺钉-箭头-（轻轻向上推万向节）。



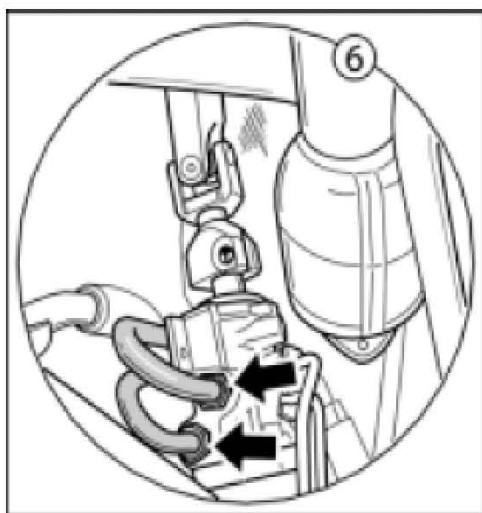
- 4). 释放前轴驱动（车辆右手侧）的后支座。使用合适的千斤顶举升前轴驱动-参见图-（使用木块或橡胶底座以防止打滑。拆卸紧固螺钉，并举升前轴主减速器，使它刚好能接近前轴托架螺栓点上方的轴承眼（不要将万向节轴压入止动块）。



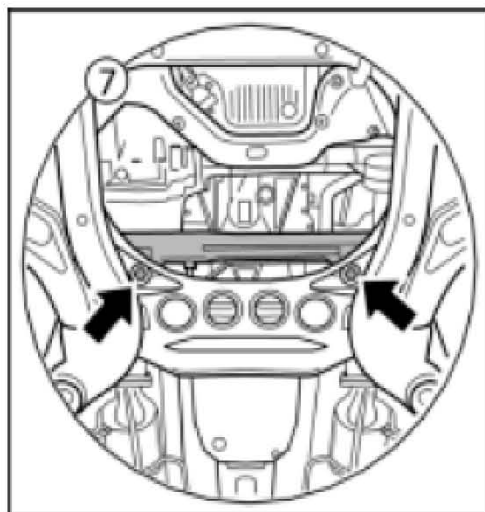
- 5). 重新插入紧固螺钉-箭头-(以更好的接近)。驱动留在举升位置，千斤顶可以取下。



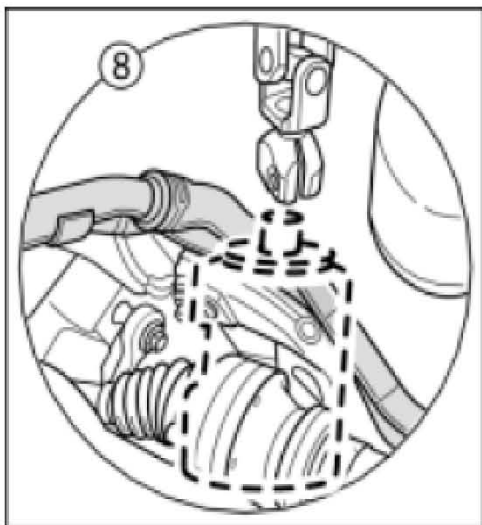
- 6). 释放供应管和回流管-箭头-(用合适的容器收集转向液)。用合适的塞子封闭管路和任何打开的螺纹孔。



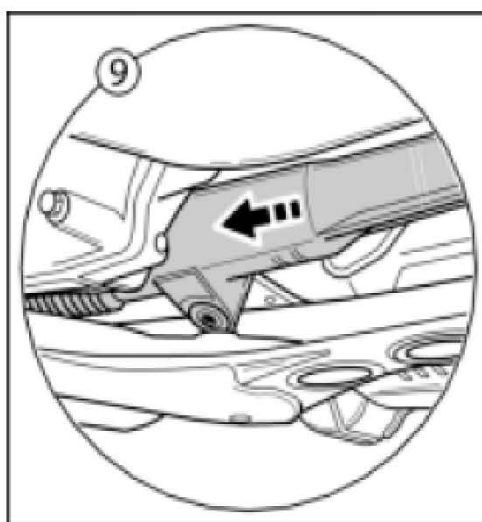
- 7). 拆卸转向机的紧固螺钉-箭头-。



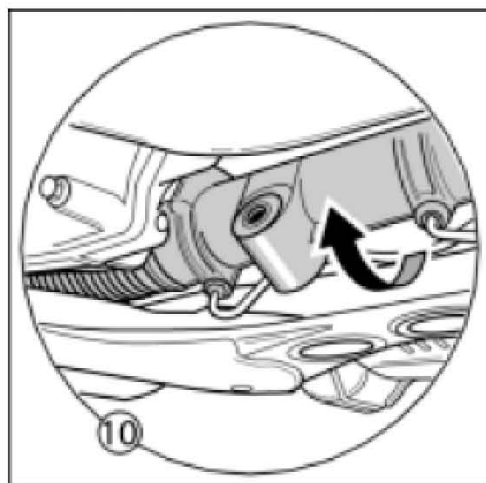
- 8). 为了便于拆卸转向机, 请松开冷却液软管上的紧固螺母。然后从托架上松开冷却液软管并将它们朝上放置-参见图- (此处显示转向机的剖视图)。



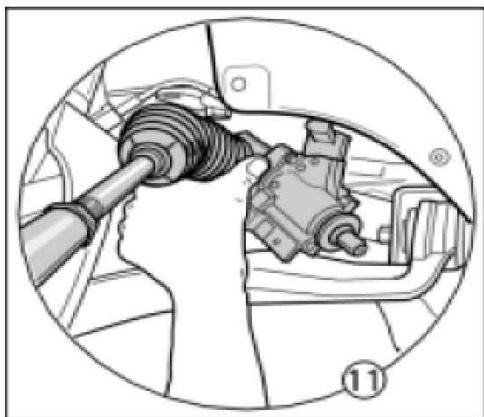
- 9). 拆卸隔热板并向右推转向机-参见图- 至副车架悬置点外, 然后转向后部。



- 10). 将转向机-箭头- 向后转动大约 90-100 度。



- 11). 从固定卡子上松开轮罩中的冷却液软管。然后小心地将转向机-参见图- 引出左轮罩。



5.1.4 安装转向机



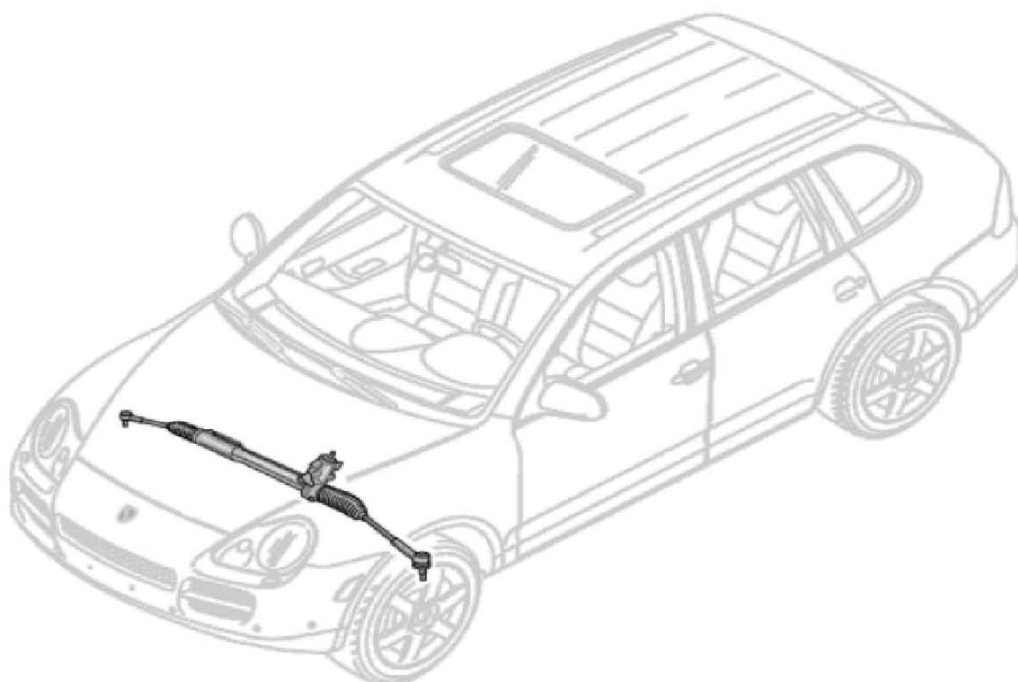
警告

- 如果转向角度传感器未经校准或校准有误,则可能因 PSM 控制范围内的故障而引起事故。
- 可能导致发生严重的人身伤害或材料损坏。
- 将车轮保持在直行位置,然后使用汽车故障诊断仪校准转向角度传感器。
- 如果已卸下方向盘,请确保气囊螺旋弹簧处于中间位置。

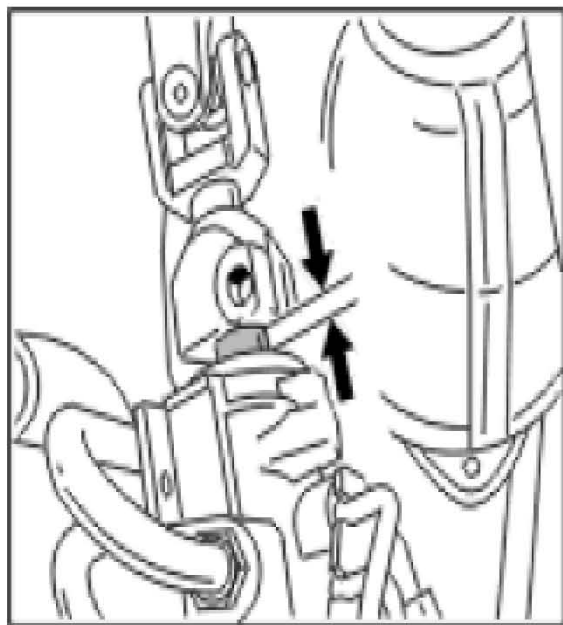


笔记

- 加满或加注 Pentosin 时,确保它不会接触到冷却液软管。为避免因加注过量而产生溢流,请遵照说明进行操作。
- 如果冷却液软管与 Pentosin 发生接触,请立即用水彻底清洗!
- 更换看起来膨胀的冷却液软管。

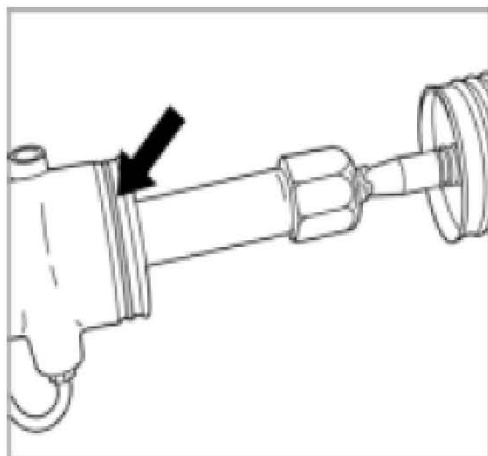


- 1). 装配压力管路后, 请使用 Pentosin CHF 202 加注转向液压系统, 然后给转向系统放气。
- 2). 更换所有弹性螺栓和锁紧螺母。
- 3). 按规定的拧紧力矩拧紧所有螺纹连接。
- 4). 检查和/或调整前束。
- 5). 校准转向角度传感器。
- 6). 安装说明
 - A). 按照相反的顺序安装。
 - B). 只要拆下了转向轴紧固螺钉, 就应将其更换。确保它正确安装。
 - C). 插入紧固螺钉 (正确的位置, 不从螺纹侧插入)。
 - D). 在转向机和方向盘或气囊螺旋线圈 (螺旋弹簧) 处于中间位置的情况下, 推动万向节 (转向轴)。进行此操作时, 仅将转向变速器螺钉放入位 (以便于在推万向节时装配)。已经拧紧转向紧固螺钉后, 尽可能向远推万向节。正确安装且无张力时, 可以将万向节置于距转向机防尘套最外侧边缘的最大距离 (4 mm) - 箭头 - 处。



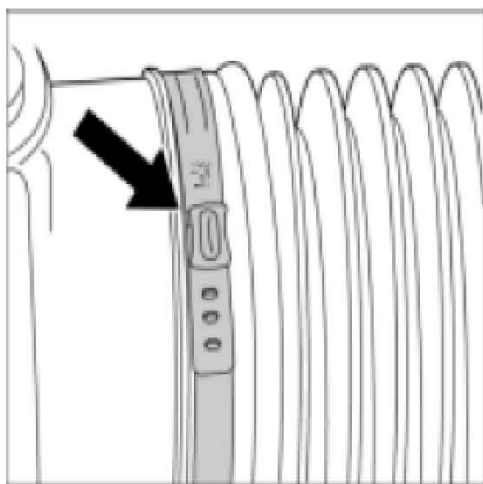
- E). 更换转向机紧固螺钉。
- F). 螺钉螺纹必须清洁且无油脂。
- G). 确保没有造成转向机齿条的损坏 (划痕或类似的损坏)。

- H). 如果要重复使用横拉杆，则将它们从拆下的转向机上拆解下来，并将它们装到新转向机上。将新密封圈-箭头- 插入转向机。



笔记

- 万向节防尘套的左侧卡子必须夹紧，以使卡子凸耳-箭头-与转向小齿轮呈一条线。



- 万向节防尘套的右侧卡子必须夹紧，以使卡子凸耳-箭头- 按行程的方向水平指向前轴托架（悬架副车架）。
- 否则，可能导致供油管和回流管附近的防尘套左侧和隔热板附近的防尘套右侧收缩。

- I). 安装万向节防尘套（不扭曲）并用新卡子固定-箭头-（使用软管卡箍钳 NR. 74，《车间设备手册》，商用工具）。

- Z). 检查并确定万向节防尘套没有磨损（裂纹或凹槽）并且密封表面清洁。

- K). 安装球头时，确保锥形座清洁。用无绒布擦去锥形座上灰尘和油脂。请勿使用清洗剂/溶剂。

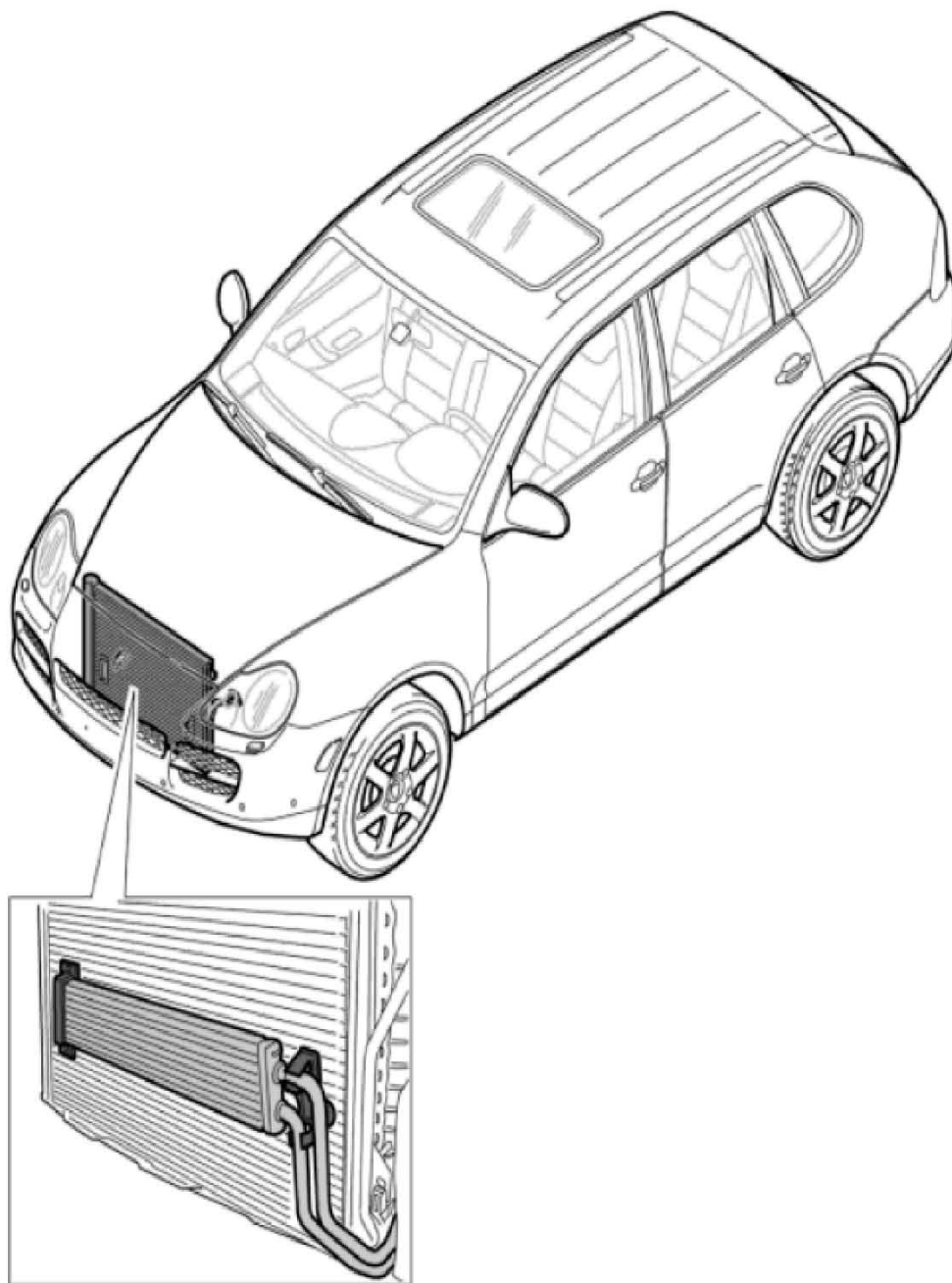
- L). 遵循气囊安全说明。安装驾驶员气囊单元。校准转向角度传感器。请遵循正确的拧紧力矩。

5.2 拆卸和安装动力转向系统的冷却器

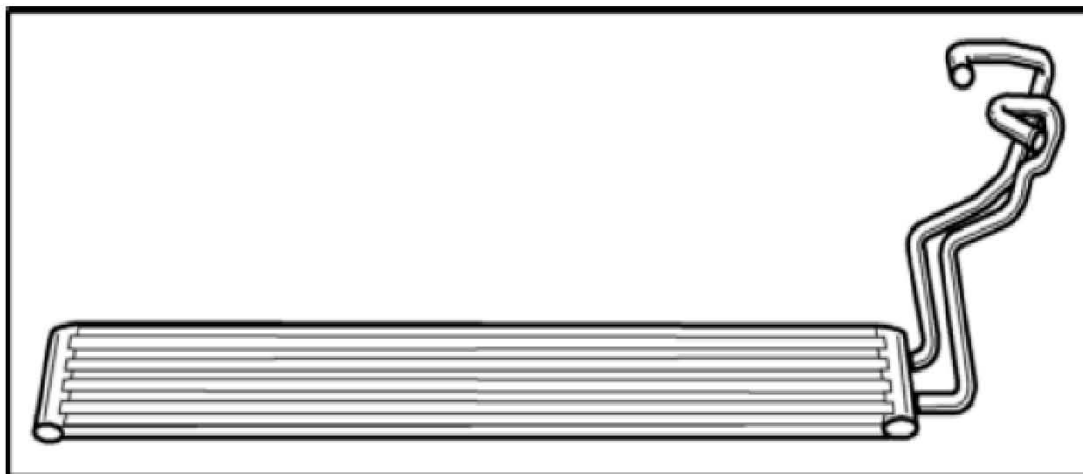
5.2.1 准备工作

- 1). 举升车辆。
- 2). 拆下发动机防护板
- 3). 拆下前裙板

5.2.2 拆卸动力转向机构冷却器



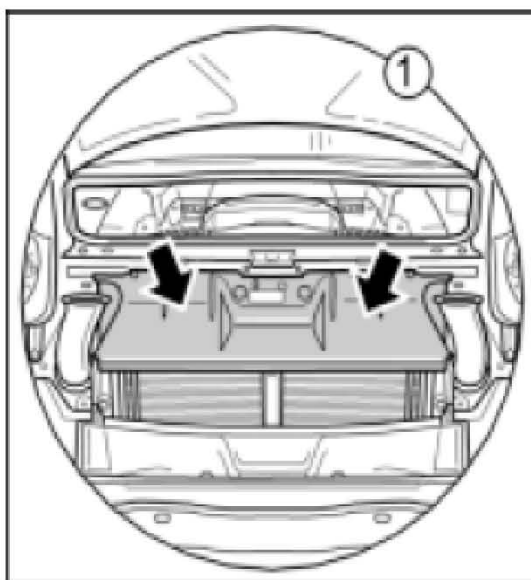
伺服液压油冷却器



笔记

- 该-动力转向系统的冷却器- 位于前裙板后的-散热器组件（散热器、冷凝器、ATF 冷却器和动力转向系统的冷却器）- 上。
- 松开（打开）机油冷却液软管后，如果 Pentosin CHF 202 接触到周围的区域（如冷却液软管），则会增加发生事故的风险。
- 可能会导致人身伤害或设备损坏。
- 收集所有溢出的 Pentosin。
- 执行工作时，如果输送 Pentosin 的管路高于头部，请佩戴护目镜。
- 戴上防护手套。
- 如果冷却液软管与 Pentosin 接触，则立即用水彻底清洗。
- 更换看起来膨胀的冷却液软管。

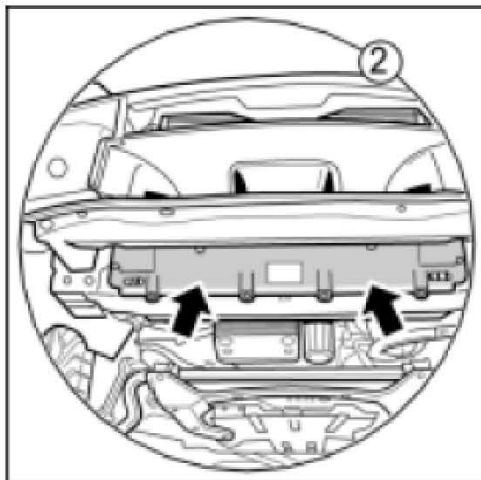
1). 拆下侧向导风口和顶部导风口-箭头-。



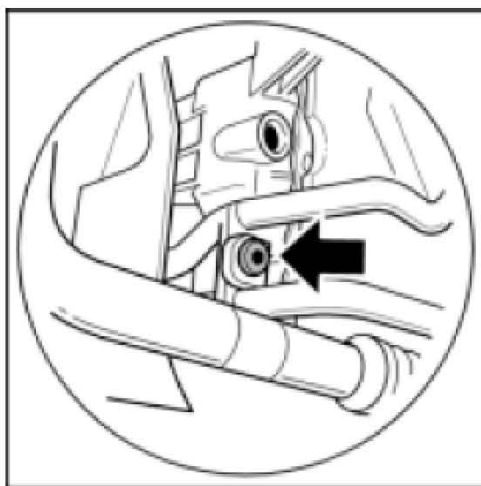
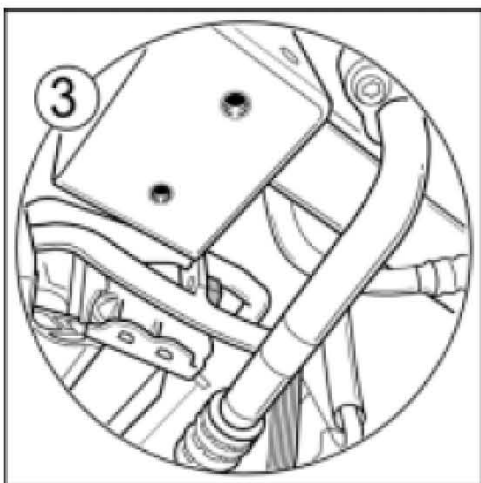
笔记

- 对于 Cayenne Turbo，导风口的中心件是个单件。

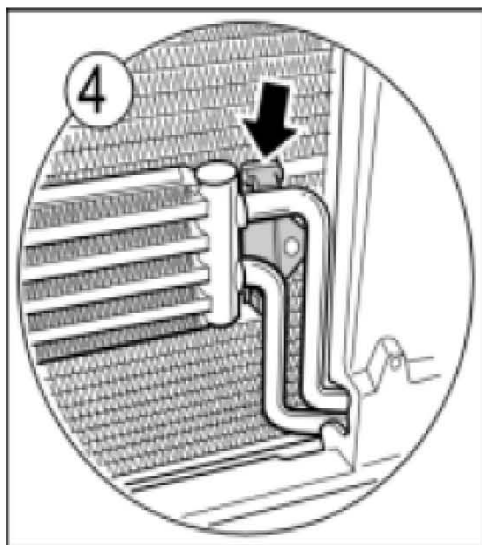
- 2). 不必拆下底部导风口-箭头-。拆下固定托架（前裙板发动机护板）并将固定架移入维修位置。



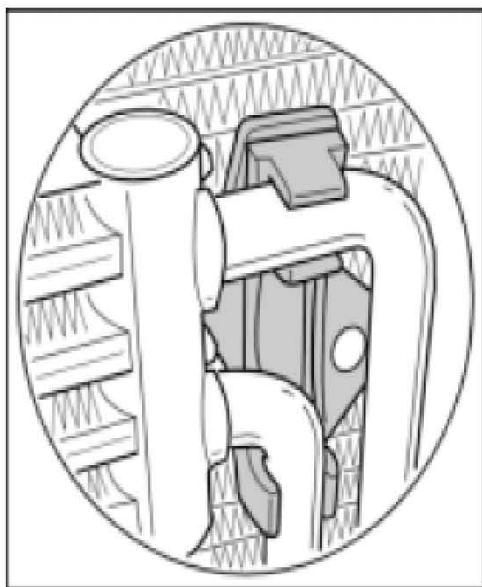
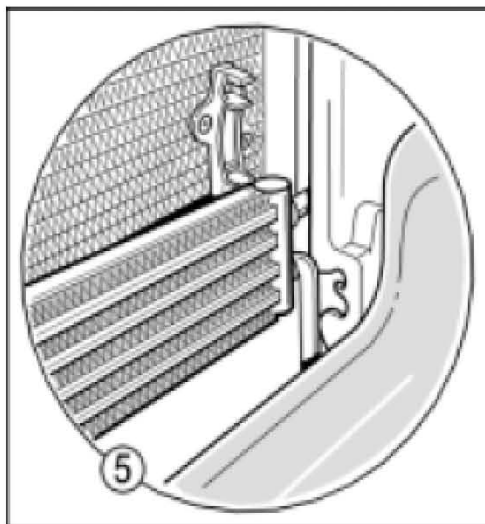
- 3). 使用合适的收集容器收集所有溢出的 Pentosin。释放动力转向冷却器的软管并用合适的塞子塞紧。拆下动力转向冷却器的支座-箭头-，仅拧紧左手侧。伺服液压油冷却器的支座



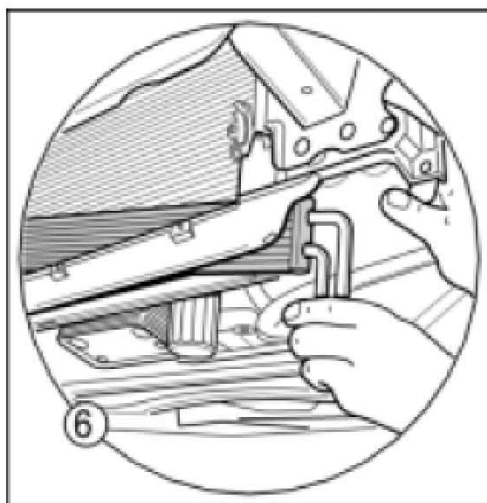
4). 从支座上松开动力转向冷却器-箭头-。



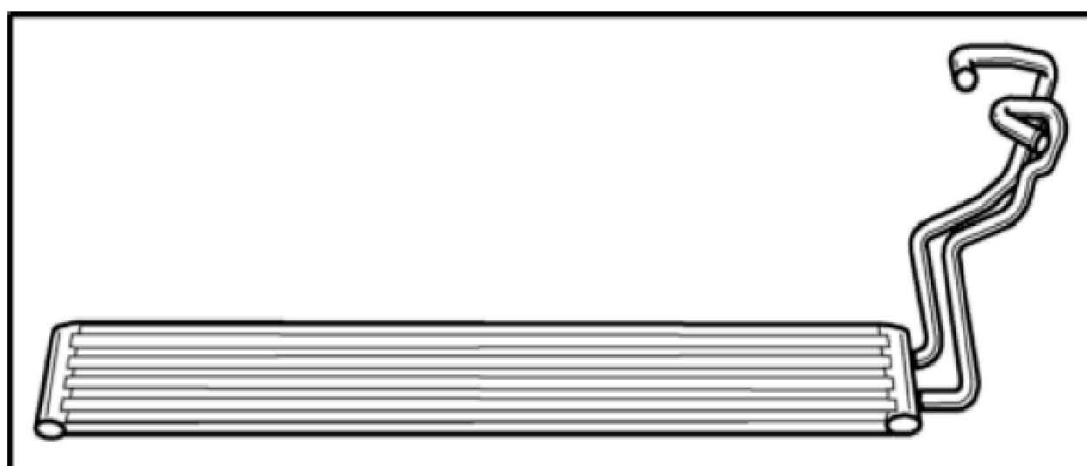
5). 支架, 小心地向前拉-散热器的固定框架-。



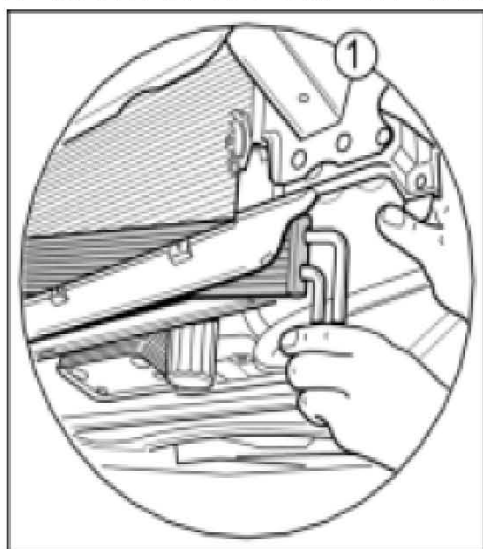
- 6). 小心地将散热器组件推回。将-动力转向冷却器- 从散热器组件和散热器的固定框架之间拉出。



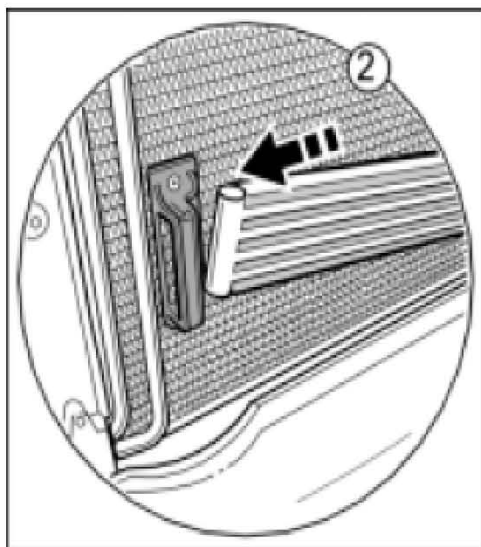
5.2.3 安装动力转向系统的冷却器



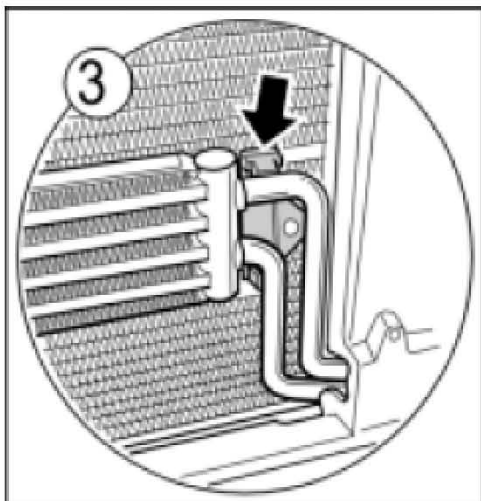
- 1). 将-动力转向系统冷却器- 推入散热器组件和散热器固定架之间。



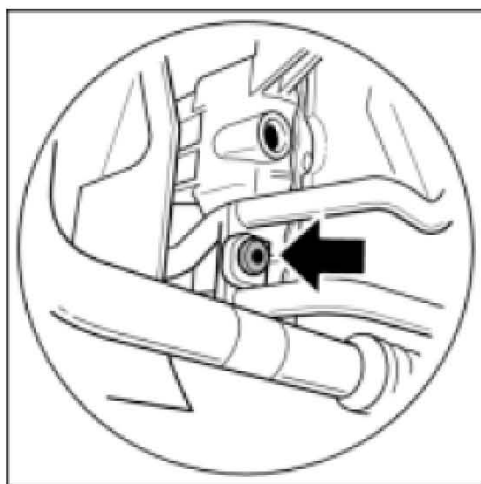
- 2). 将动力转向的散热器收起到支座中-箭头-。

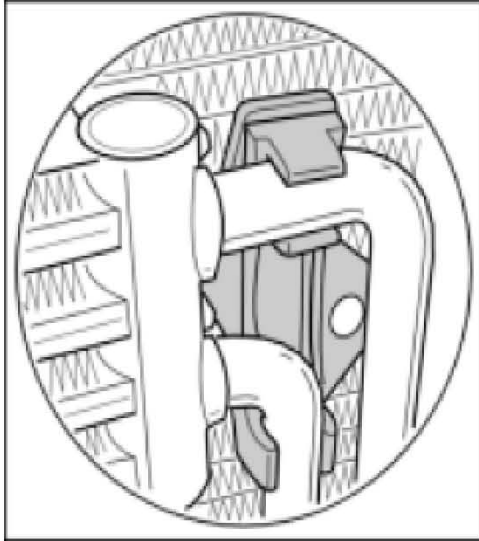


- 3). 将动力转向的散热器卡入支架中-箭头-。确保正确入位。

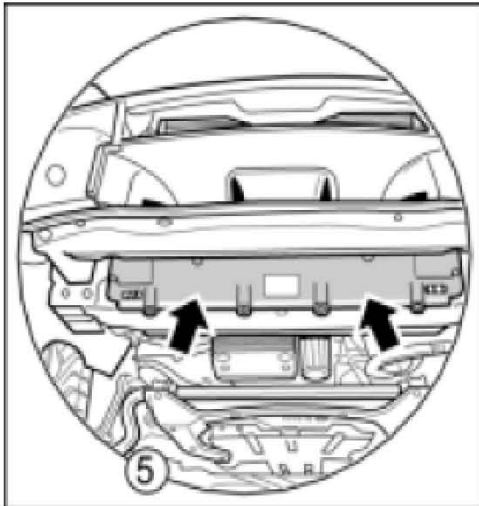


- 4). 安装紧固螺钉-箭头-，连接动力转向散热器的软管并安装固定卡子。在此过程中，不得扭曲软管。

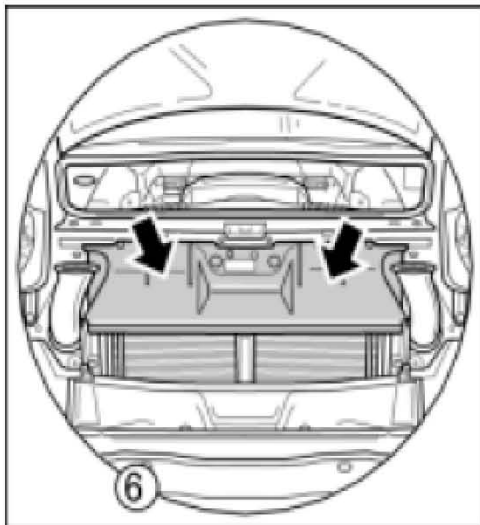




- 5). 连同底部空气导管一起，将保险杠移出维修位置，并安装固定支架（前裙板发动机防护板）。



- 6). 安装顶部空气导管-箭头- 和横向导管。



- 7). 安装前裙板。
- 8). 安装发动机防护板。
- 9). 加注 Pentosin 并给转向装置放气。
- 10). 降低车辆。

LAUNCH