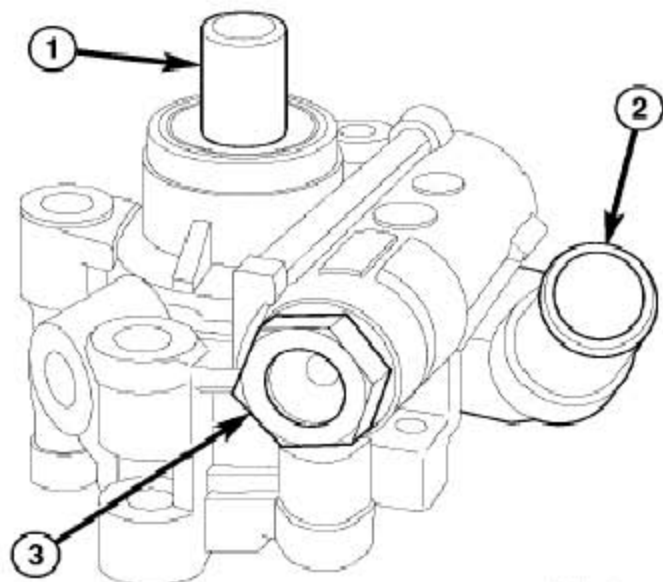


5. 转向泵

5.1 转向泵

5.1.1 概述

动力转向器的工作液压是由皮带传动的铝制动力转向泵提供的。它是一个低流率、恒排量式油泵。安装在通用位置的通用动力转向泵（发动机左前方）对所有车型是标准的。



5.1.2 诊断与测试

转向泵渗漏 该泵是作为一个总成来维修的并且不能解体。

检查下列区域是否渗漏：

- 皮带轮后面的转向泵轴油封
- 压力管路和回油管路
- 流量控制阀管接头

5.1.3 标准检测程序

动力转向泵最初操作

警告：检查液面高度时要将发动机停机，以防止运动件的伤害。

注意：MOPAR ATF+4 油液用于动力转向系统。在此系统内不能使用其它的动力转向液或自动变速器液。如果使用了其它油液会导致动力转向泵和系统损坏，不要加注过满。

将注油口盖擦拭干净，然后检查液面高度。当油液温度正常时，量油尺应指示 COLD（冷）。

1). 向左全程转动方向盘。

2). 向储液罐加注转向泵油液至正确油面高度并让油液稳定至少 2 分钟。

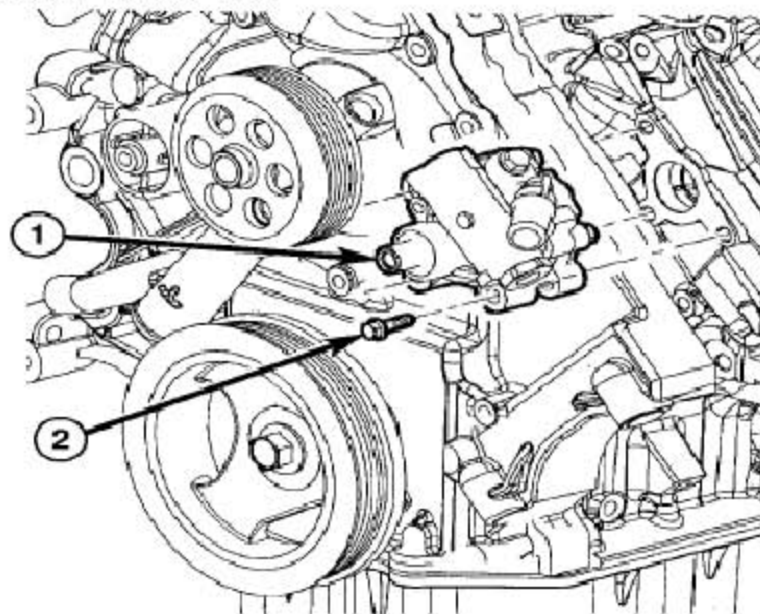
- 3). 举升前车轮离开地面。
- 4). 在发动机停机状态下，慢慢回转方向盘 20 次，同时检查液面高度。
注：用长回油管路或装油液冷却器的车辆，要回转方向盘 40 次。
- 5). 起动发动机。发动机怠速运转维持液面高度。
- 6). 降下前轮并让发动机怠速运转两分钟。
- 7). 在两个方向转动方向盘并验证转向泵的助力器和低噪声工作情况。

如果油液看上去泡沫过多或乳化，让车辆保持原状几分钟，然后重复此步骤。

注意：不要使车辆在泡沫油液时运转过长时间。这可以引起转向泵损坏。

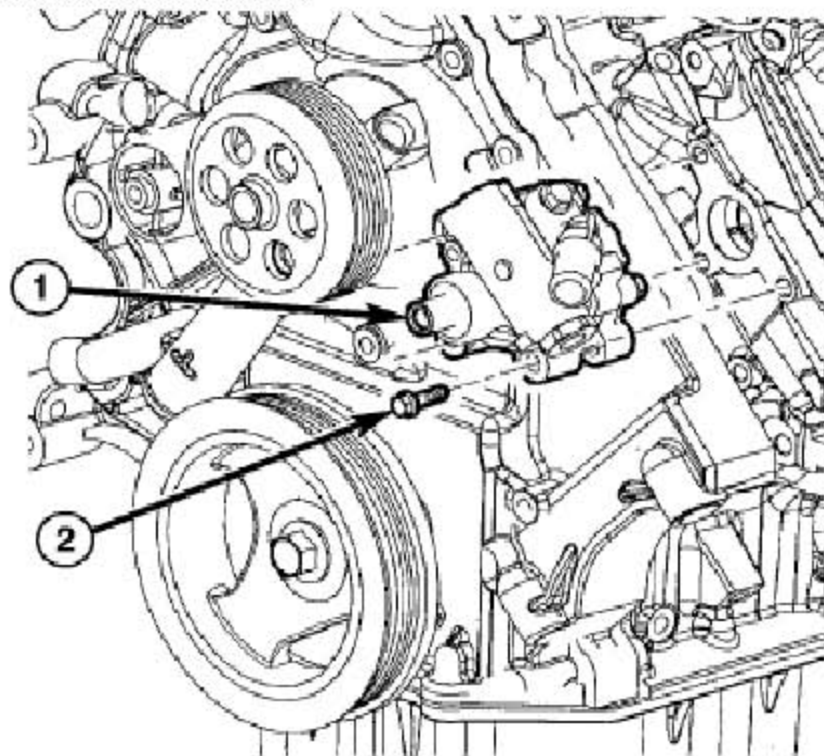
5.1.4 拆卸

- 1). 从转向泵内放掉或吸出动力转向液。
- 2). 拆下空气滤清器壳体和进气管（参见 9 组“发动机/进气系统/空气滤清器壳体—拆卸”）。
- 3). 拆下蛇形传动皮带（参见 7 组“冷却/附件驱动/传动皮带—拆卸”）。
- 4). 拆下转向泵处的供油软管。
- 5). 从转向泵处拆下压力软管。
- 6). 通过皮带轮检测孔拆下 3 个转向泵固定螺栓（2）。
- 7). 从发动机上拆下转向泵（1）。



5.1.5 安装

- 1). 将转向泵对准发动机上的安装孔。
- 2). 通过皮带轮检测孔安装 3 个转向泵固定螺栓。拧紧 螺栓至 28 牛顿 (21 磅英尺)。
- 3). 将压力软管安装到转向泵上。拧紧压力管路至 47 牛顿 (35 磅英尺)。
- 4). 将供油软管安装到转向泵上。



- 5). 安装蛇形传动皮带。(参见 7 组“冷却/附件驱动/传动皮带—安装”)。
- 6). 向转向泵加注动力转向液并执行转向泵最初操作程序。(参见 19 组“转向/泵—标准检测程序”)
- 7). 安装空气滤清器壳体和进气管。(参见 9 组“发动机/进气系统/空气滤清器软管—安装”)

5.2 转向液

5.2.1 概述

动力转向系统的推荐油液为 Mopar ATF+4 自动变速器油液 (MS-9602)。

新的 Mopar ATF+4 油液是红色的。ATF+4 被染成红色这样就能够从车辆使用的其它油液象发动机机油或 防冻液中识别出来。这种红色是不持久的并且不能说明油液的状况。

当车辆行驶时, ATF+4 的颜色开始变暗并 且最终可能会变成褐色。这是正常的。

ATF+4 油液还有一种独特的气味, 这种气味会随着使用期限而改变。气味和颜色不能用于说明油液 的状况或油液更换要求。

5.2.2 标准检测程序

动力转向液面高度检查

警告: 要在发动机停机时检查液面高度, 以防止运动件造成人身伤害。

注意: MOP AR AT F+4 油液用于动力转向系统。在此系统内不能使用其它的动力转向液或自动变速器液。如果 使用了其它液体会导致动力转向泵和系统损坏, 而且加注不要过满。

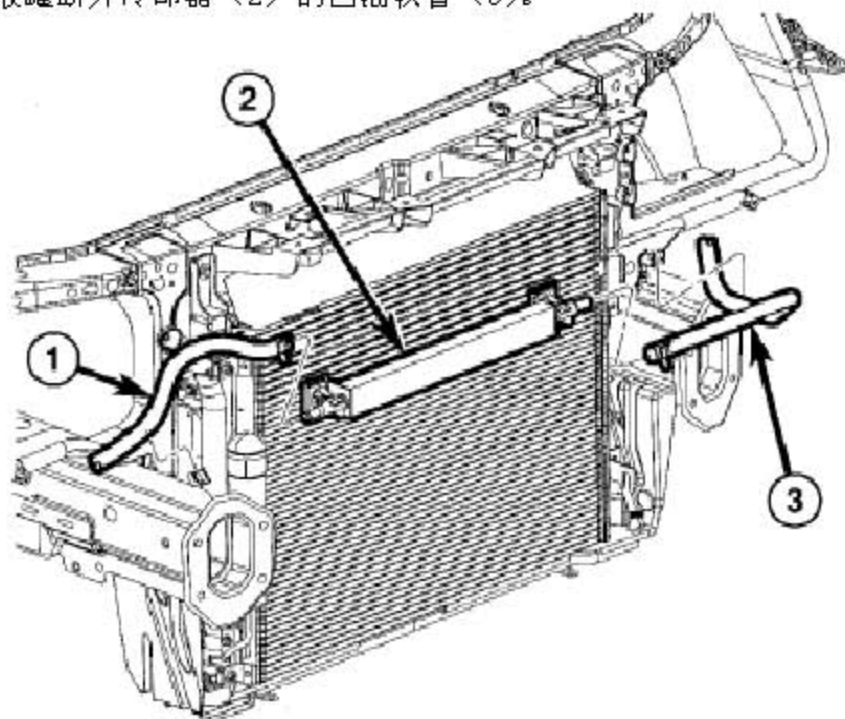
动力转向液面高度可以从装在加油口盖上的量油尺上看到。F 量油尺上有两个区域, COLD (冷) 和 HOT (热)。 在打开动力转向系统之前, 把储液罐加油口盖上的尘土和碎屑完全擦干净。拆下注油口盖, 然后检查量油尺上的 液面高度。当油液处于正常的环境温度大约 21℃至 27℃ (70°F至 80°F) 时, 液面高度应该在 COLD (冷) 区域 的最小值和最大值之间读出。 当油液为热态时, 液面高度允许在 HOT (热) 区域的最高端读出。只能在车辆为 冷态时才能加注油液。

在动力转向系统中只能使用 MOPAR ATF+4 油液。不要把动力转向系统加注过满。

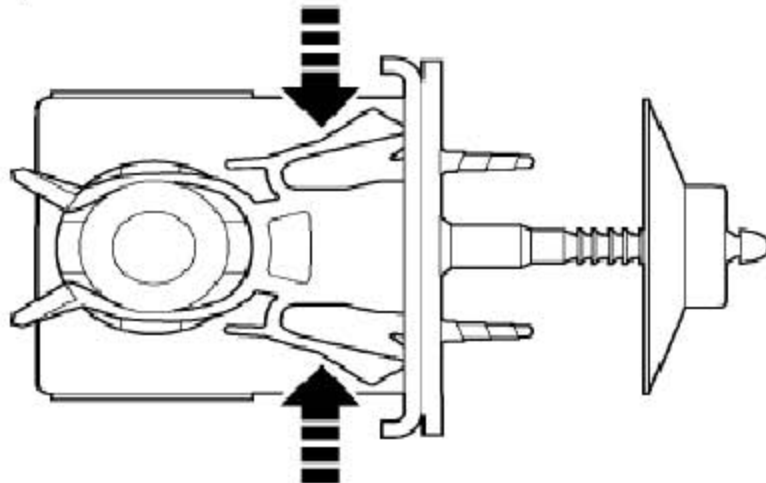
5.3 转向液冷却器

5.3.1 拆卸

- 1). 虹吸动力转向系统内油液。
- 2). 举升并支撑住车辆。
- 3). 拆下下部挡泥板。
- 4). 从转向器断开冷却器 (2) 的回油软管 (1)。
- 5). 从储液罐断开冷却器 (2) 的回油软管 (3)。

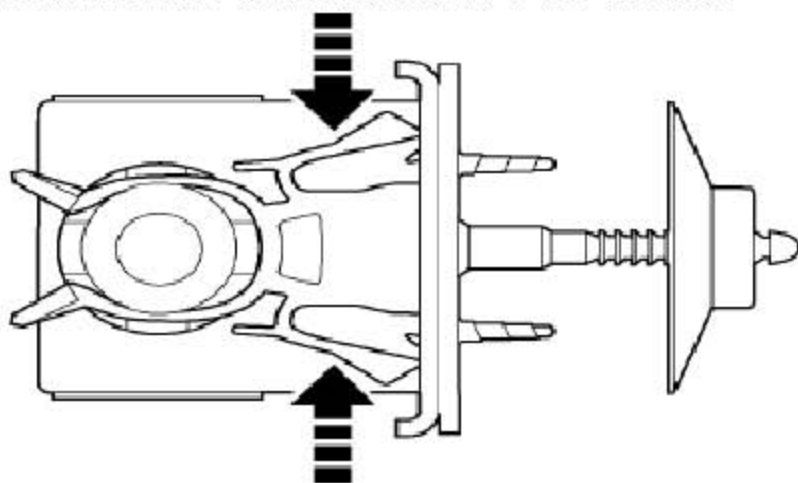


- 6). 推入冷却器固定卡凸舌。
- 7). 从固定卡拆下冷却器。



5.3.2 安装

1). 把冷却器安装到固定卡并推过定位凸舌将冷却器 锁止在位。



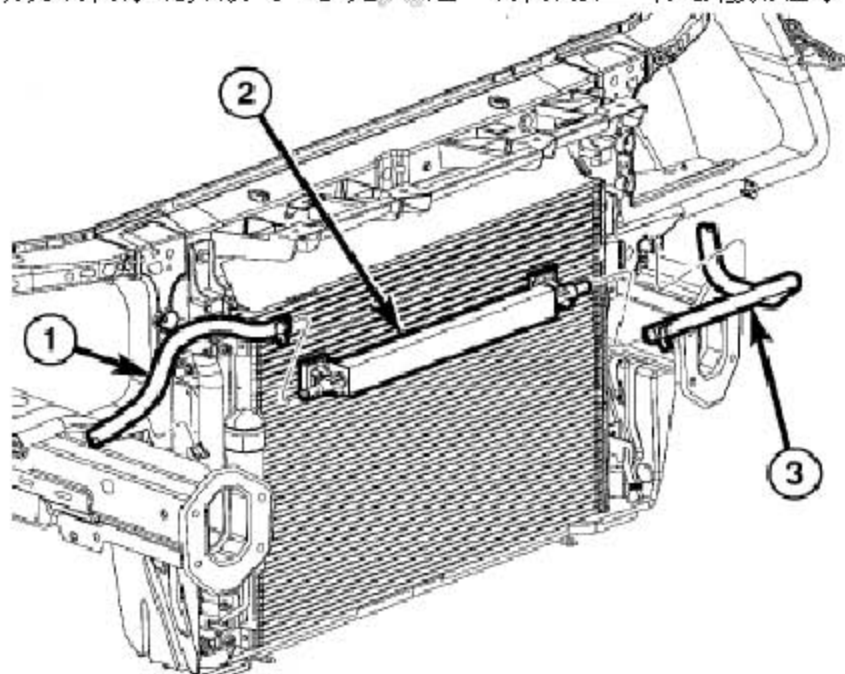
2). 从储液罐重新连接冷却器 (2) 的回油软管 (3)。

3). 从转向器重新连接冷却器 (2) 的回油软管 (1)。

4). 安装下部挡泥板。

5). 降下车辆。

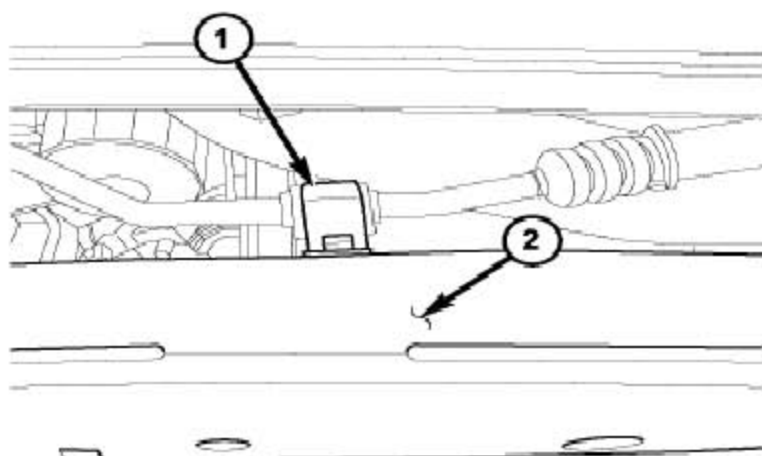
6). 加注动力转向系统并放气 (参见19组“转向/泵—标准检测程序”)。



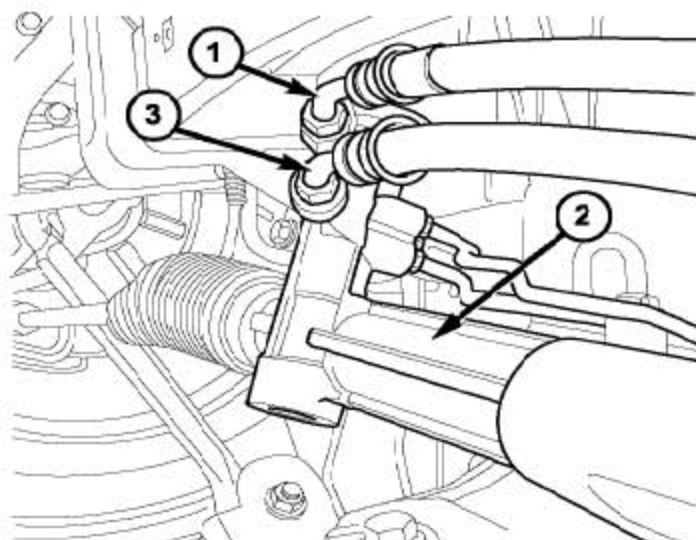
5.4 压力软管

5.4.1 拆卸

- 1). 从储液罐内放出或吸出动力转向液。
- 2). 拆下空气滤清器壳体和进气管。(参见 9 组“发动机/进气系统/空气滤清器软管—拆卸”)。
- 3). 断开转向泵的压力管路。
- 4). 举升并支撑住车辆。
- 5). 拆下下部挡泥板。
- 6). 断开发动机支座处的压力管路保持器。
- 7). 从发动机支座 (2) 拆下压力和回油管路安装支架 螺栓 (1)。

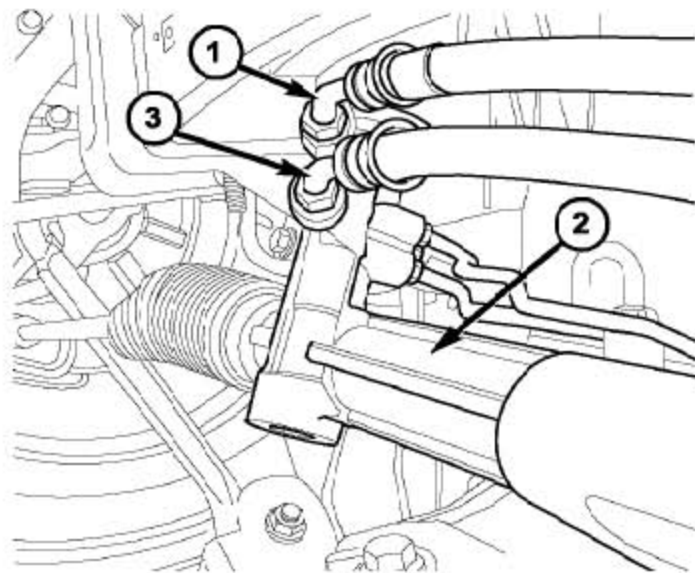


- 8). 断开转向器 (2) 处的压力管路 (3)。
- 9). 从车辆上拆下压力管路 (3)。



5.4.2 安装

- 1). 把压力管路 (3) 安装到车辆上。
- 2). 把压力管路 (3) 重新连接到转向器 (2) 上。拧紧至 47 牛顿 (35 磅英尺)。



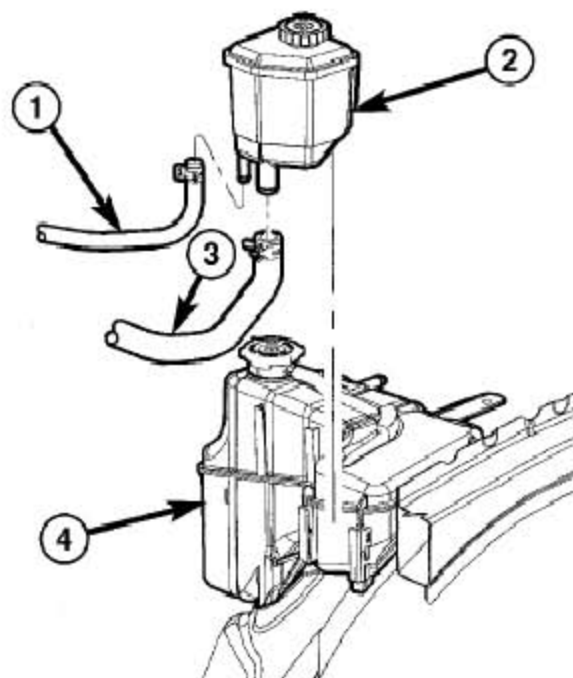
- 3). 把压力和回油管路支架安装到发动机支座上。
- 4). 把压力管路保持器螺栓安装到发动机支座上。
- 5). 安装下部挡泥板。
- 6). 降下车辆。
- 7). 把压力管路重新连接到转向泵上。拧紧至 47 牛顿 (35 磅英尺)。
- 8). 加注动力转向储液罐 (参见 19 组“转向系统/转向泵—标准检测程序”)。
- 9). 安装空气滤清器壳体和进气管 (参见 9 组“发动机/进气系统/空气滤清器壳体—安装”)。

5.5 回油软管

5.5.1 拆卸

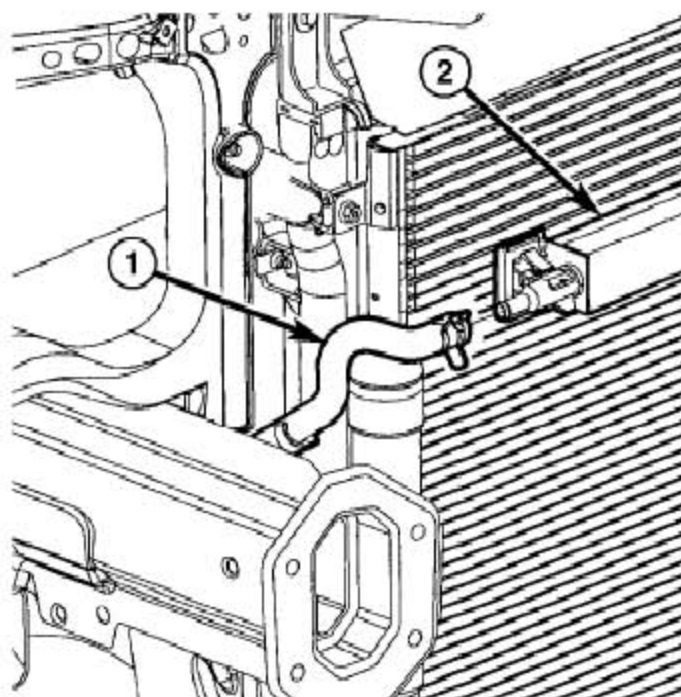
冷却器至储液罐

- 1). 拆下空气滤清器壳体和进气管（参见 9 组“发动机/进气系统/空气滤清器壳体—拆卸”）。
- 2). 从储液罐内放出或吸出动力转向液。
- 3). 断开储液罐（2）的回油软管（1）。
- 4). 拆下散热器上盖板。
- 5). 断开冷却器（2）的回油软管（1）。
- 6). 从车辆上拆下冷却器回油软管。



转向器至冷却器

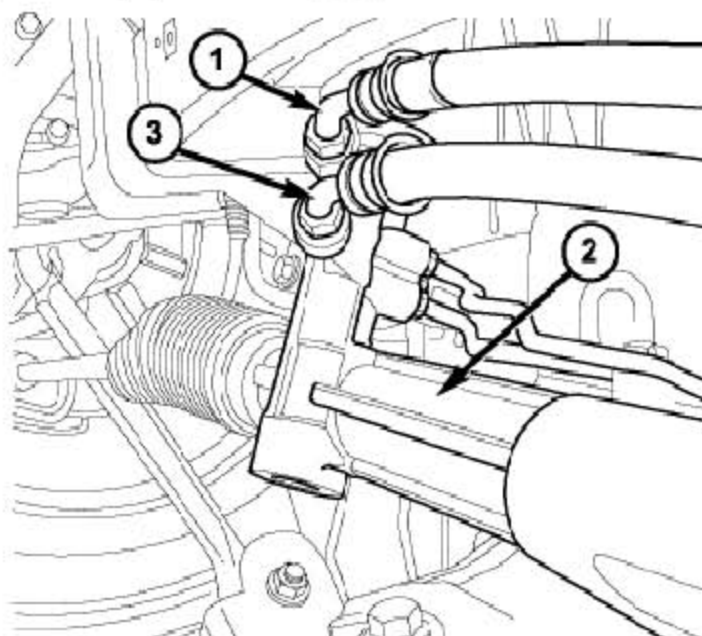
- 1). 从储液罐内放出或吸出动力转向液。
- 2). 举升并支撑住车辆。
- 3). 拆下下部挡泥板。
- 4). 从转向器断开冷却器（2）的回油软管（1）。



5). 拆下发动机支座处的回油和压力管路支架。

6). 断开转向器 (2) 的回油管路 (1)。

7). 从车辆上拆下回油软管 (1)。



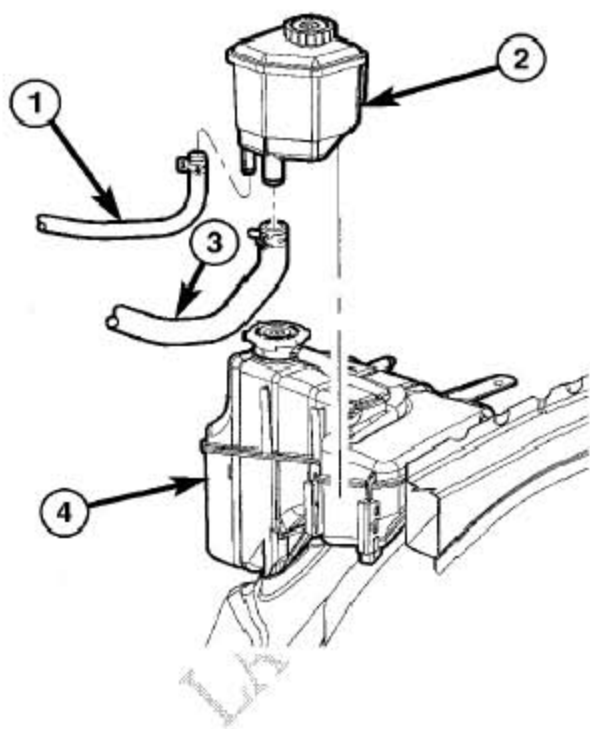
5.5.2 安装

冷却器至储液罐

1). 把冷却器回油软管安装到车辆上。

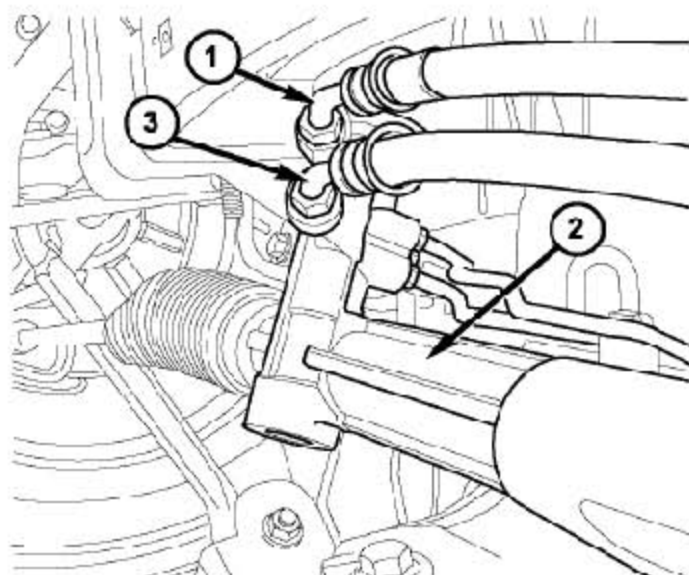
2). 重新连接冷却器的冷却器回油软管。

- 3). 安装散热器上盖板。
- 4). 重新连接储液罐 (2) 处的冷却器回油软管 (1)。
- 5). 加注动力转向储液罐 (参见 19 组“转向/泵—标准 检测程序”)。
- 6). 安装空气滤清器壳体和进气管 (参见 9 组“发动机/进气系统/空气滤清器壳体—安装”)。

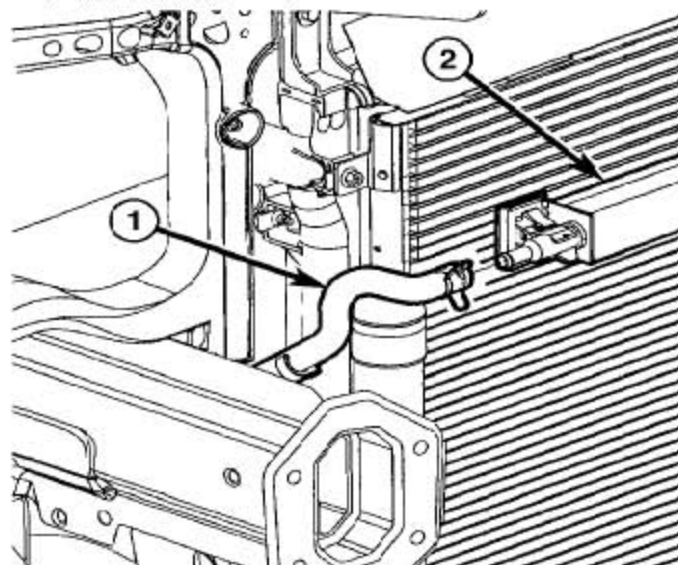


转向器至冷却器

- 1). 把回油管路 (1) 安装到车辆上。
- 2). 把回油管路 (1) 重新连接到转向器 (2) 上。拧紧至 47 牛顿 (35 磅英尺)。
- 3). 把压力和回油管路支架安装到发动机支座上。



- 4). 安装冷却器 (2) 的回油软管 (1)。



- 5). 安装下部挡泥板。

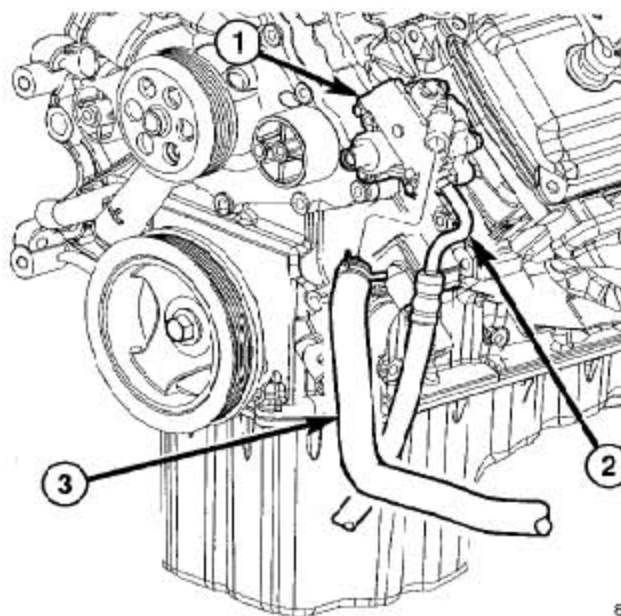
- 6). 降下车辆。

- 7). 加注动力转向储液罐 (参见 19 组“转向/泵—标准 检测程序”)。

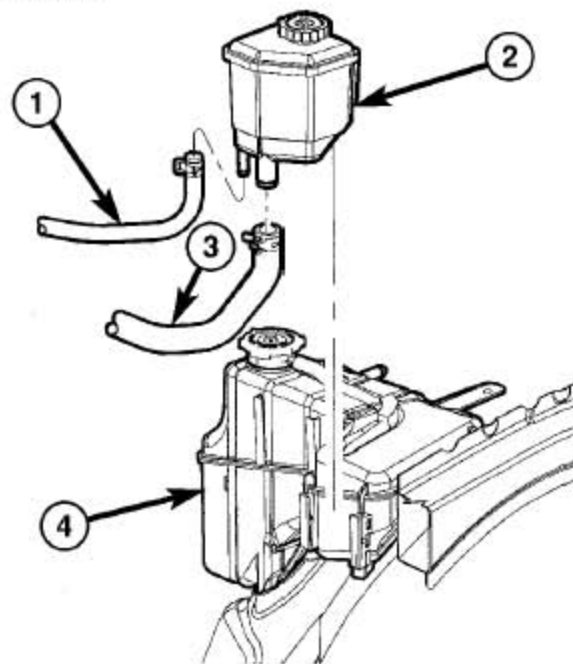
5.6 供油软管

5.6.1 拆卸

- 1). 拆下空气滤清器壳体和进气管（参见 9 组“发动机/进气系统/空气滤清器壳体—拆卸”）。
- 2). 从储液罐内放出或吸出动力转向液。
- 3). 断开转向泵（1）处的转向泵供油软管（3）。



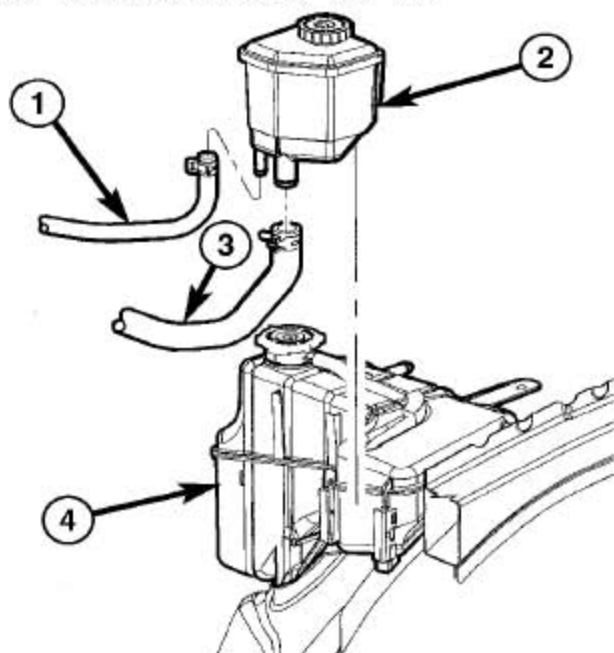
- 4). 断开储液罐（2）处的供油软管（3）。
- 5). 从车辆上拆下供油软管。



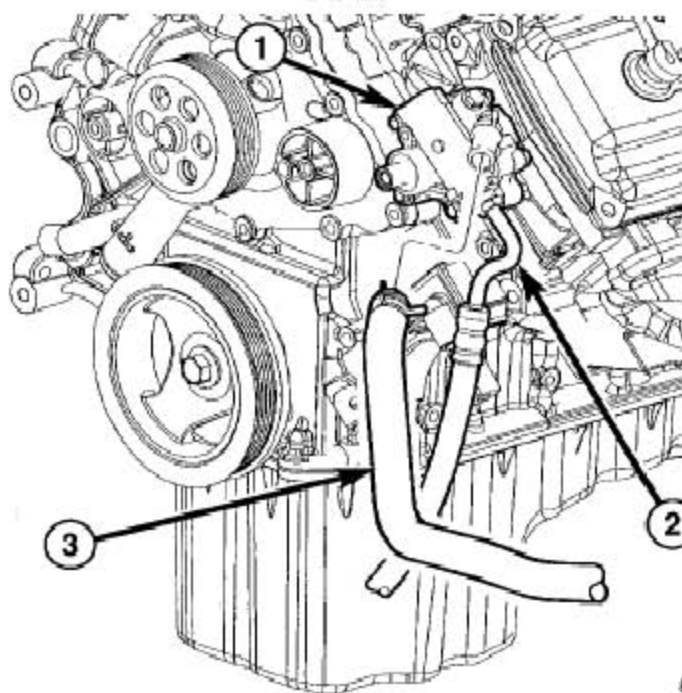
5.6.2 安装

1). 把供油软管 (3) 安装到车辆上。

2). 把供油软管 (3) 重新连接到储液罐 (2) 上。



3). 重新连接转向泵 (1) 处的供油软管 (3)。



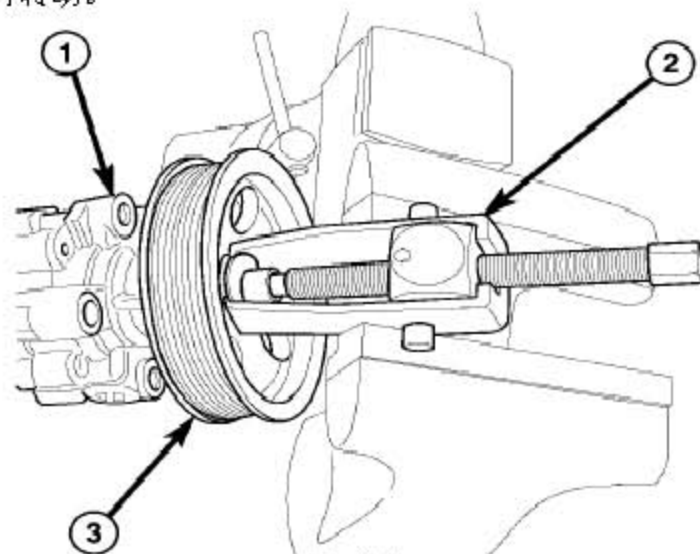
4). 加注动力转向储液罐 (参见 19 组“转向/泵—标准检测程序”)。

5). 安装空气滤清器壳体和进气管 (参见 9 组“发动机/进气系统/空气滤清器壳体—安装”)。

5.7 皮带轮

5.7.1 拆卸

- 1). 从发动机上拆下动力转向泵。(参见 19 组“转向系统/泵—拆卸”)。
注意: 不要用锤子砸动力转向泵皮带轮或轴来拆卸动力转向泵皮带轮。这会损坏皮带轮和动力转向泵。
- 2). 将起拔器、专用工具 C-4333 (2) 安装到动力转向泵皮带轮 (3) 上。固定起拔器 (带动力转向泵 (1)) 到台钳上。这将防止动力转向泵轴在拆卸皮带轮 (3) 时转动。

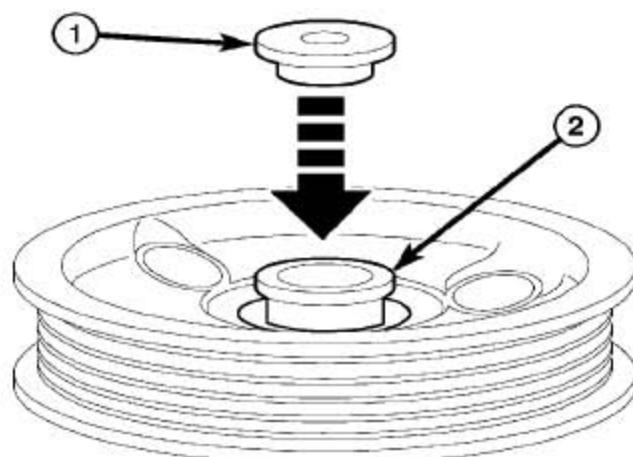


- 3). 拧紧皮带轮并从动力转向泵轴拆下皮带轮。
注: 如出现弯曲、开裂或松动, 更换动力转向泵皮带轮。

5.7.2 安装

注意: 不要用锤子砸动力转向泵皮带轮 (2) 或轴来安装动力转向泵皮带轮。这会损坏皮带轮和动力转向泵。

- 1). 把动力转向泵皮带轮 (2) 对准置于动力转向泵轴的端部。
- 2). 把隔垫专用工具 6936 (1) 放在动力转向泵皮带轮 (2) 上面。

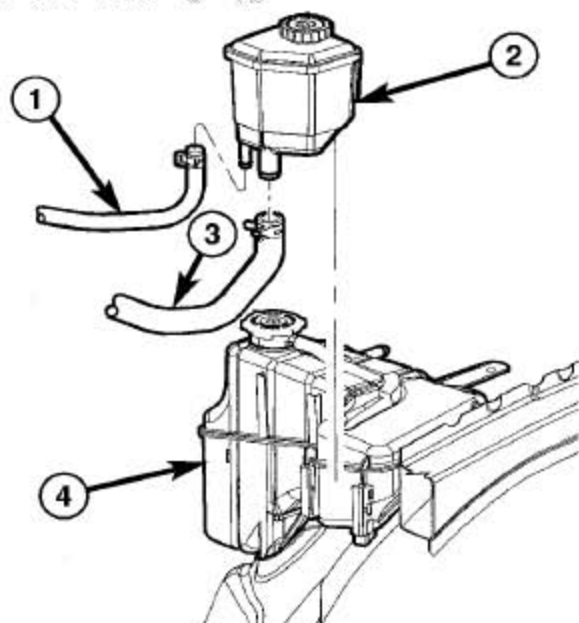


- 3). 将安装器、专用工具 C-4063 (1) 安装在动力转向 泵轴内螺纹上并将专用工具 6936 (2) 安装到动力 转向泵皮带轮上。
- 4). 确保专用工具和皮带轮与转向泵轴保持对准,用 力将皮带轮装到动力转向泵轴上直到专用工具 6936 (2) 触到动力转向泵轴端部。当专用工具 6936 (2) 触住动力转向泵轴时, 专用工具 C-4063 (1) 将不能再转动。
- 5). 从动力转向泵上拆下安装器。
- 6). 安装动力转向泵并把支架装回发动机上。(参见 19 组“转向系统/转向泵—安装”)。

5.8 储液罐

5.8.1 拆卸

- 1). 从储液罐 (2) 内放出或吸出动力转向液。
- 2). 拆卸空气滤清器壳体和进气管(参见 9 组“发动 机/进气系统/空气滤清器壳体—拆卸”)。
- 3). 断开储液罐 (2) 处的供油软管 (3)。
- 4). 断开到储液罐 (2) 的回油软管 (1)。
- 5). 从冷却剂瓶 (4) 拆下储液罐 (2)。



5.8.2 安装

- 1). 把储液罐 (2) 安装到冷却剂瓶 (4)。
- 2). 把回油软管 (1) 重新连接到储液罐 (2)。

- 3). 把供油软管 (3) 重新连接到储液罐 (2)。
- 4). 加注动力转向储液罐 (2) (参见 19 组“转向/泵 —标准检测程序”)。
- 5). 安装空气滤清器壳体和进气管(参见 9 组“发动 机/进气系统/空气滤清器壳体—安装”)。

