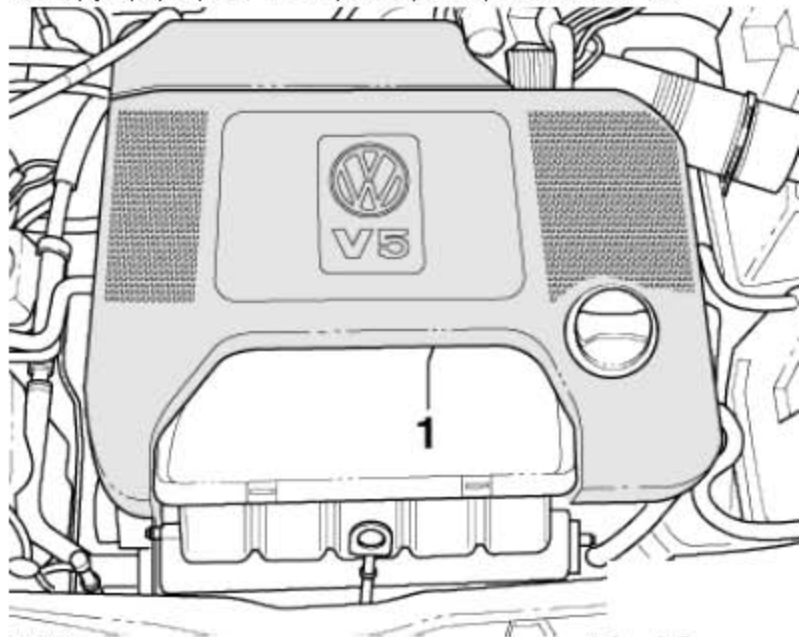


4.25 发动机罩上部：拆卸和安装

2.3 升-汽油发动机：

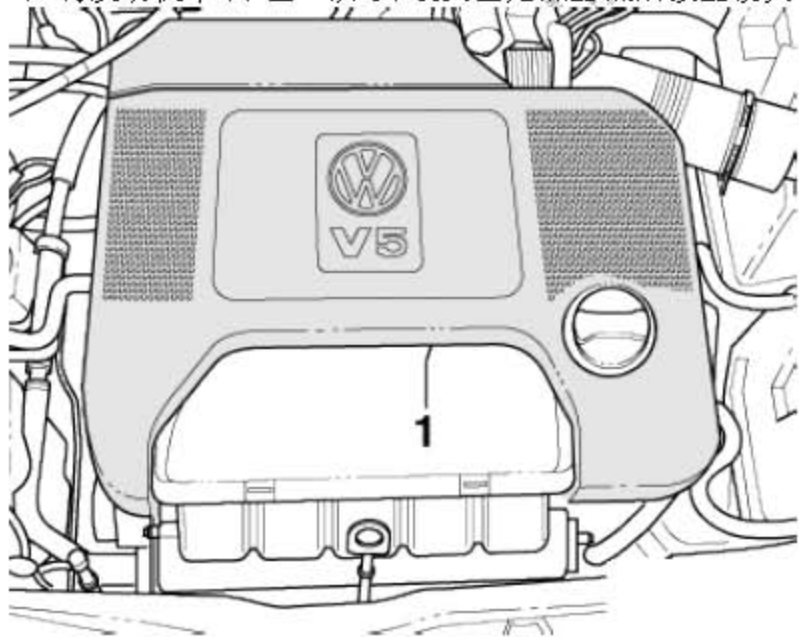
拆卸：

- 1). 将发动机罩(下图 1 所示)向上拔出然后取下。



安装：

- 1). 将发动机罩(下图 1 所示)装到固定点上然后按压使其卡止。

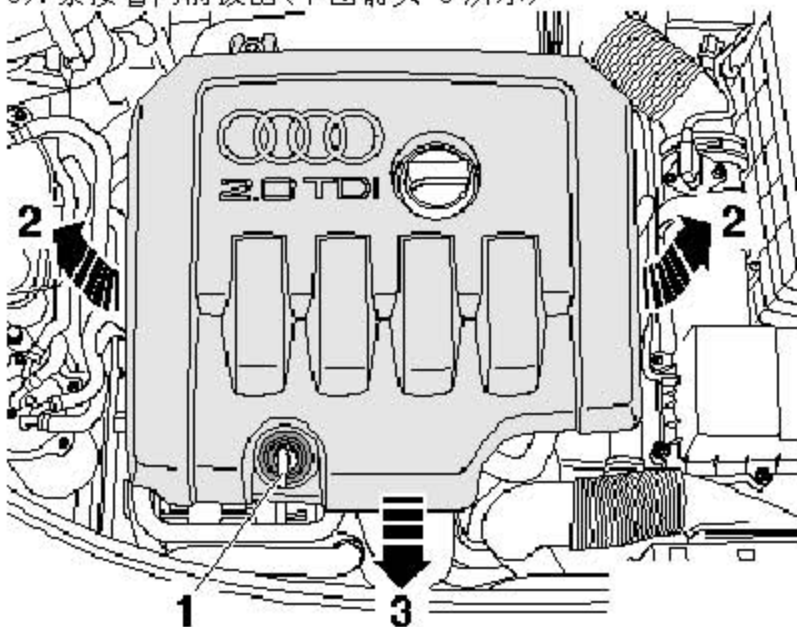


4 缸柴油发动机 (TDI-PD)

拆卸：

- 1). 拔出机油尺(下图 1 所示)。
- 2). 脱开发动机罩(下图箭头 2 所示)，然后抬起。

3). 紧接着向前拔出(下图箭头 3 所示)



安装:

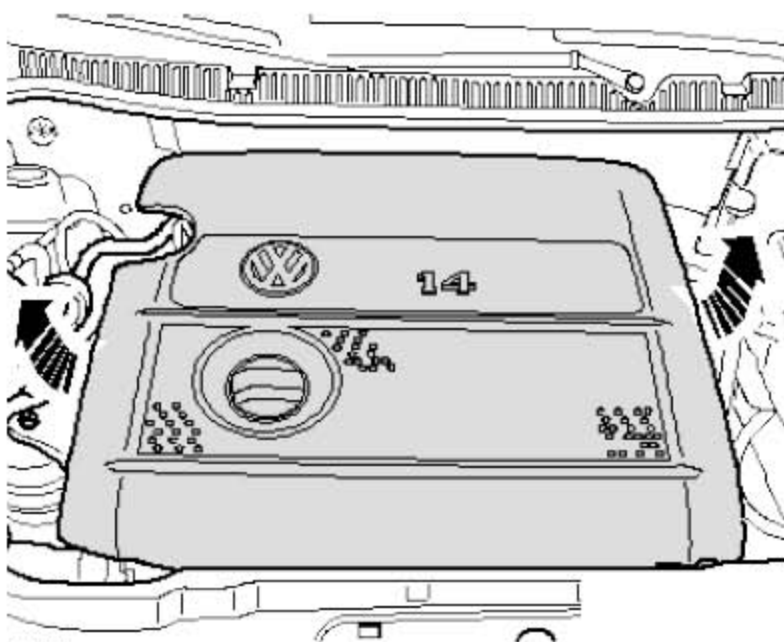
- 1). 将发动机罩装到固定点上, 然后按压使盖板卡止。
- 2). 将机油尺(下图 1 所示)推入导向管内。

1.4 升汽油发动机

拆卸:

将软管从机油分离器或空气滤清器壳上部的止回阀上拔下。

- 1). 脱开发动机罩(下图箭头所示), 从节气门控制单元上拔下, 然后向下取下。



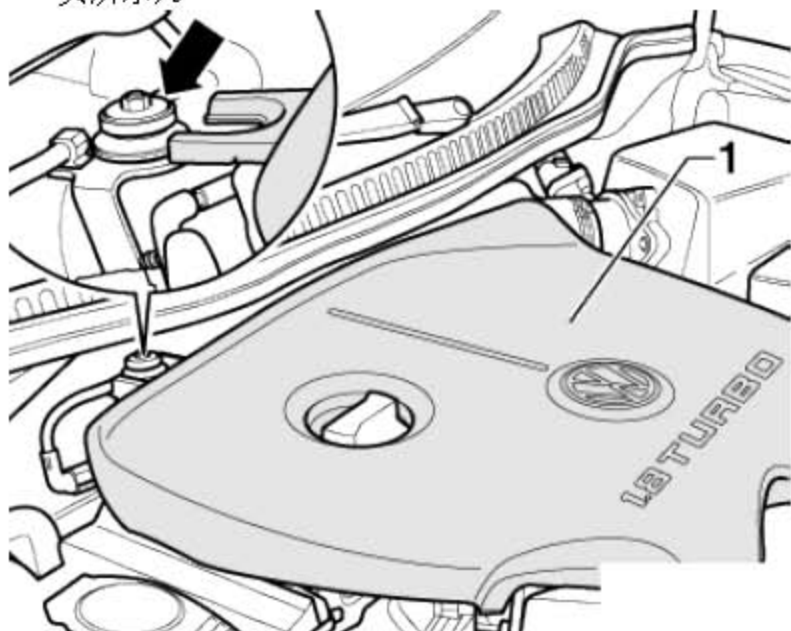
安装:

- 1). 将发动机罩装到节气门控制单元，并装在固定点上然后按压使其卡止。
- 2). 将发动机罩下面的插头和软管连接插在一起。

1.8 升汽油发动机

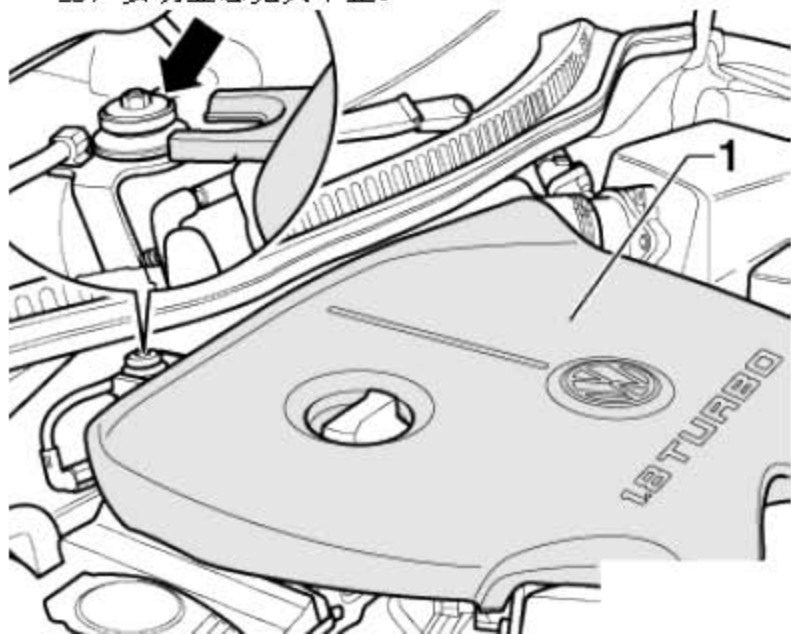
拆卸:

- 1). 将发动机罩(下图 1 所示)向上拔，然后脱开。紧接着向前从支架上拔出(下图箭头所示)。



安装:

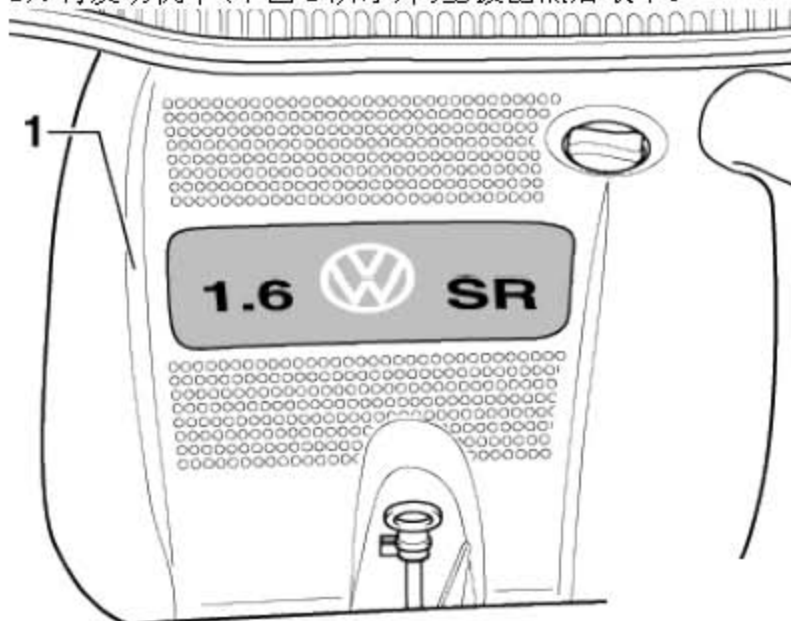
- 1). 将发动机罩推到支架中(下图箭头所示)，将发动机罩(下图 1 所示)装到支承轴销上，要明显感觉其卡止。



1.6 升汽油发动机

拆卸:

- 1). 将发动机罩(下图 1 所示)向上拔出然后取下。



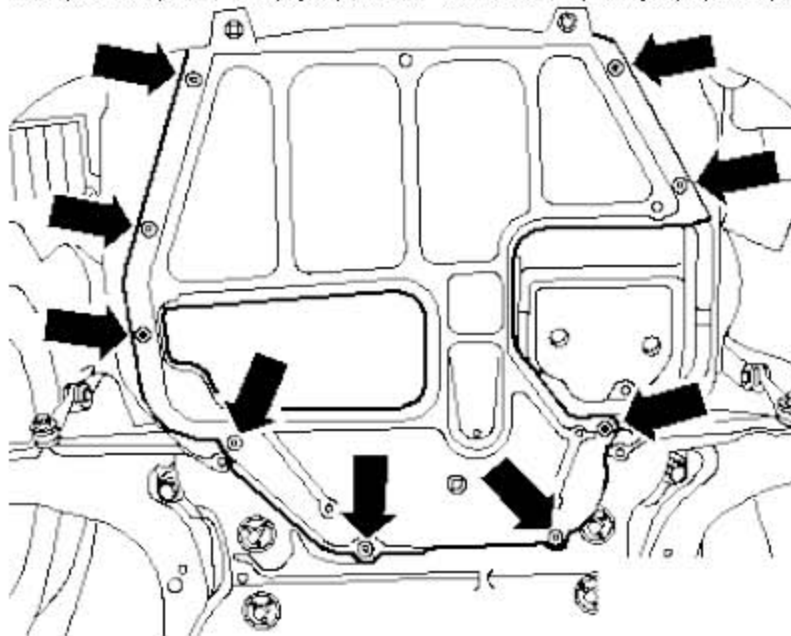
安装:

- 1). 将发动机罩装到固定点上然后按压使盖板卡止。

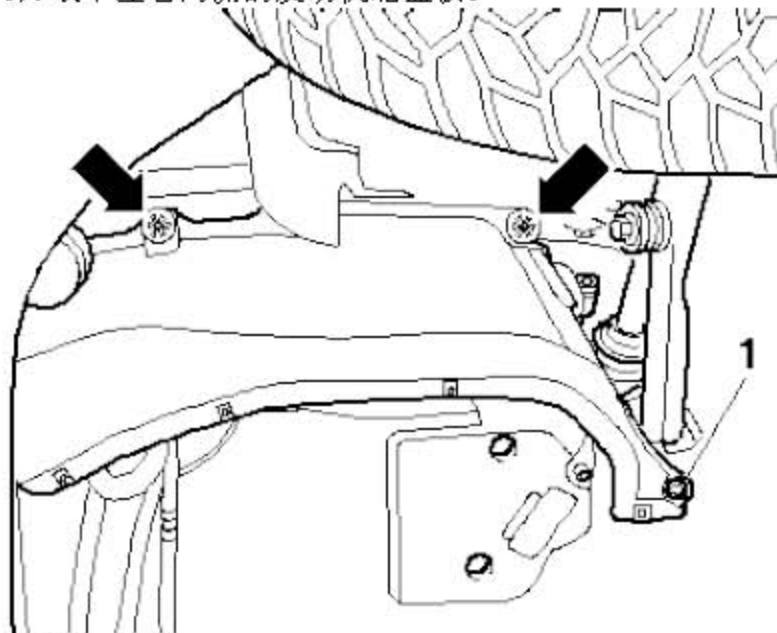
4.26 发动机舱盖板(隔音垫)下部: 拆卸和安装

按照下列步骤进行作业:

- 1). 旋出螺栓(下图箭头所示), 然后取下中间发动机盖板。



- 2). 脱开固定夹(下图箭头所示), 然后旋出螺栓(下图 1 所示)。
- 3). 取下左右两侧的发动机舱盖板。



说明

◆ 在拆下发动机舱盖板后不要再次使用固定夹, 将其更新。安装大体按照倒序进行。

4.27 发动机油油位: 检查

注意下述内容:

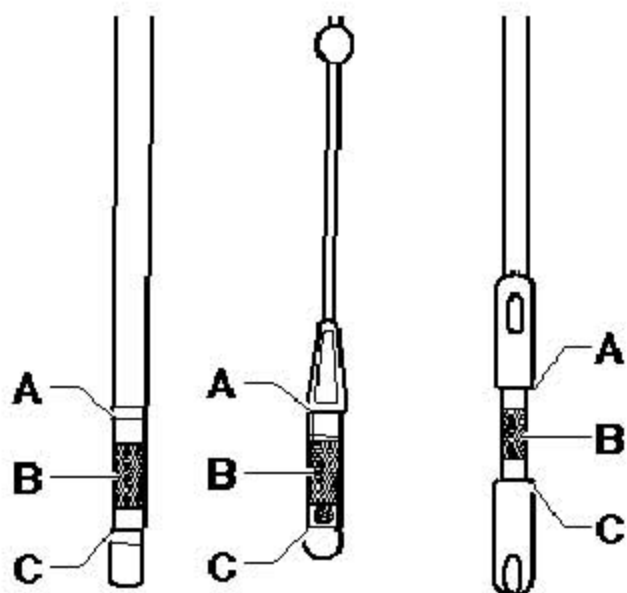
- 1). 关闭发动机后等待 3 分钟, 以便机油流回油底壳。
- 2). 拔出机油尺, 用干净的抹布擦净后重新插到底。

说明

- ◆ 注意废弃物处理规定!
- 3). 再次拔出机油尺并读出机油油位。

在当前的机油尺上:

- 4). 机油油位位于(下图 A 所示)标记之上可能会有损坏尾气催化净化器的危险。
- 5). 机油油位位于(下图 C 所示)标记下, 添加机油直至(下图 A 所示)标记。



- A). 不得添加机油。
 B). 可添加机油。此时机油油位在添加后可能位于(上图 A 所示)区。
 C). 必须添加机油。添加后机油油位在(上图 B 所示)区就可以了(波纹区)。

4.28 发动机油：排出或吸出和加注；更新机油滤清器

4.28.1 发动机油：排出或吸出和加注

需要用到的专用工具、检测仪器以及辅助工具

- ◆ 旧机油接盛和吸出设备



◆ 扭矩扳手



说明

- ◆ 如果排出机油时未使用废机油吸油设备，更新排油螺栓的密封圈。从而避免发生泄漏。
- ◆ 注意废弃物处理规定！

涡轮增压发动机：在更换了发动机油和机油过滤器后，必须在首次起动发动机后注意以下内容：

- 1). 如果组合仪表中的机油压力指示灯亮起，发动机只允许怠速运转。不要加油门！加油门可能会造成涡轮增压器损坏或完全失灵。
- 2). 只有指示灯熄灭后机油压力达到最大值才允许加油门。

说明

- ◆ 记住不得超过下述拧紧力矩。过高的拧紧力矩可能造成排油螺栓区泄漏甚至导致损坏。
- ◆ 4 缸发动机 30 Nm
- ◆ 5 缸发动机 30 Nm（限发动机代码 AQN）
- ◆ 6 缸发动机 30 Nm

4.28.2 更新机油过滤器，1.6 升、1.8 升、2.0 升汽油发动机：

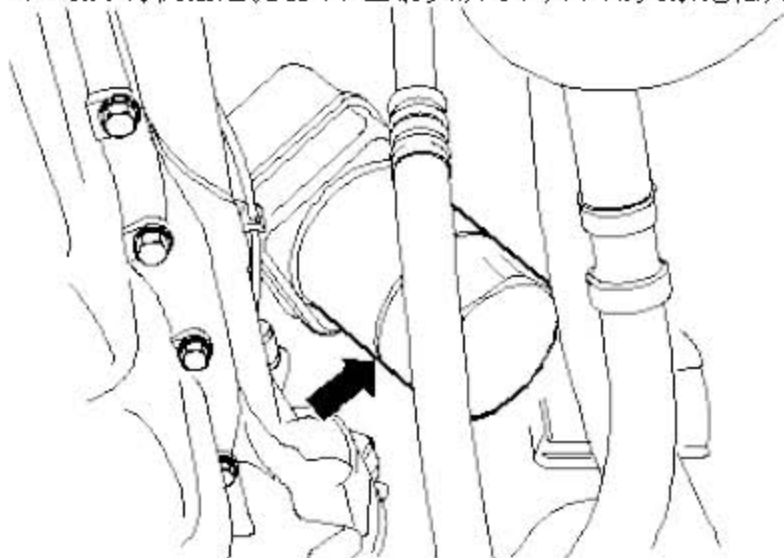
- ◆ 机油滤清器扳手
- ◆ 扭矩扳手



- ◆ 机油滤清器扳手
- ◆ 或
- ◆ 机油滤清器夹紧箍

工作步骤

- 1). 最好将机油过滤器(下图箭头所示)从下用夹紧箍松开, 然后拆下。

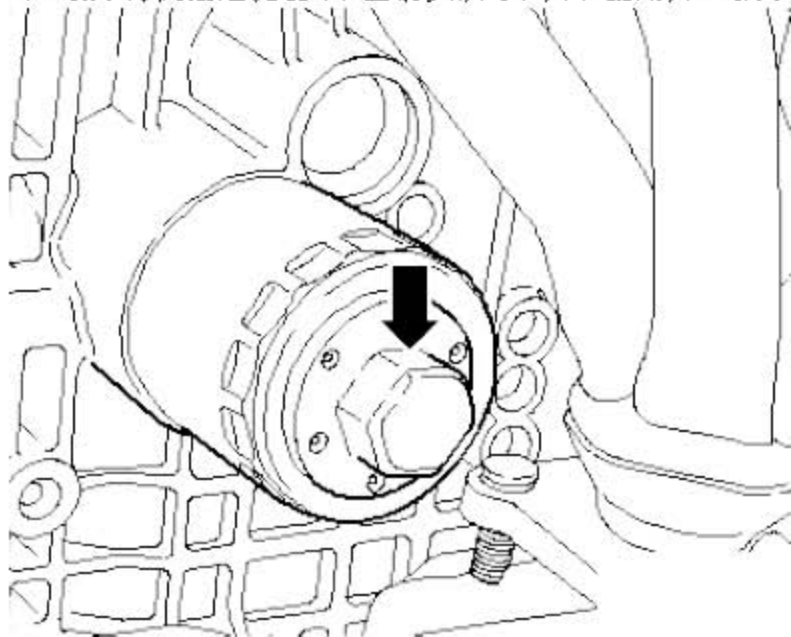


说明

- ◆ 注意废弃物处理规定!
- 2). 清洁发动机的密封面。
 - 3). 将新过滤器的橡胶密封条略微涂油。从而在随后拧紧时滤清器能更好的吸紧并达到最佳的密封效果。
 - 4). 拧入滤清器, 然后用手拧紧。

4.28.3 更新机油过滤器，1.4 升汽油发动机：

1). 最好将机油过滤器(下图箭头所示)从下面用开口扳手(SW 30)松开，然后拆下。



说明

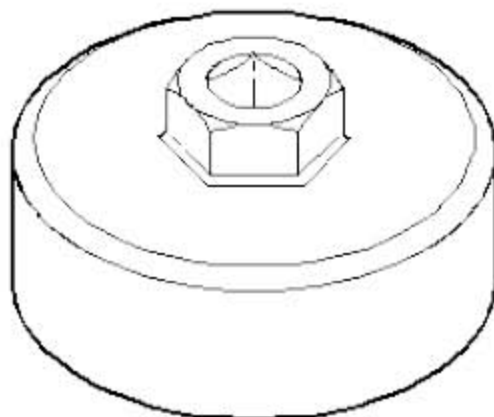
◆ 注意废弃物处理规定！

- 2). 清洁发动机的密封面。
- 3). 将新过滤器的橡胶密封条略微涂油。
- 4). 拧入滤清器，然后用首拧紧。

4.28.4 更新机油过滤器，2.3 升-汽油发动机：

需要用到的专用工具、检测仪器以及辅助工具

◆ 机油滤清器扳手



◆ 扭矩扳手



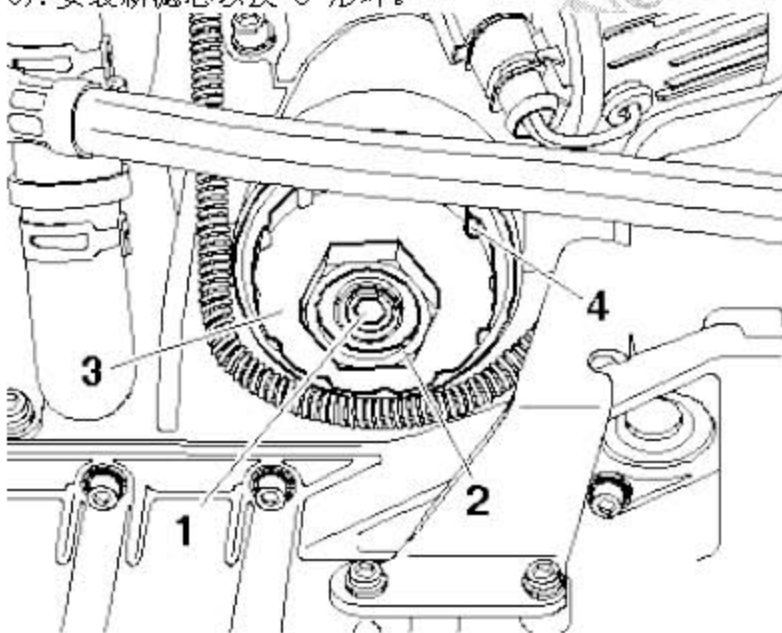
工作步骤

1). 通过排油螺栓(下图 1 所示)排出机油。

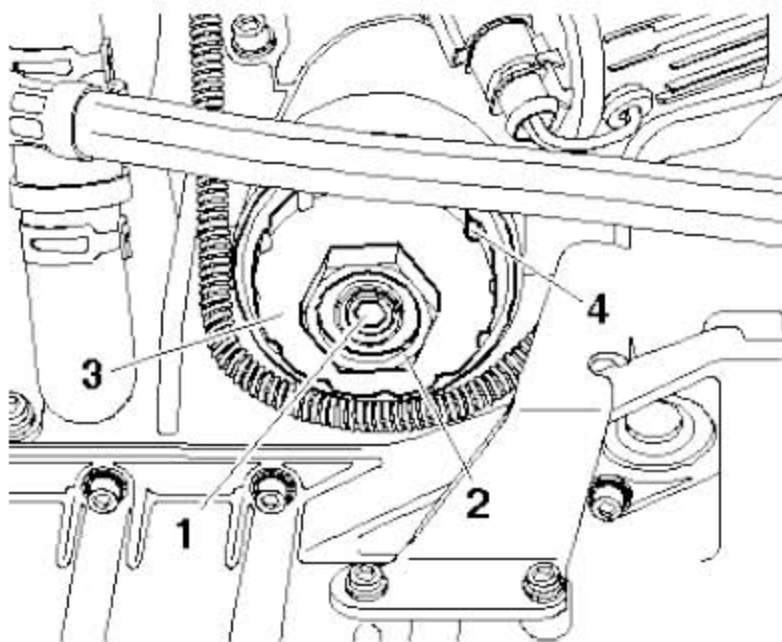
说明

◆ 注意废弃物处理规定！

- 2). 松开过滤器下部(下图 3 所示)，在 6 个棱边(下图 2 所示)上或在圆周(下图 4 所示)上。
- 3). 取出旧滤芯。
- 4). 清洁滤清器壳体。
- 5). 取出新 O 形环并用机油浸润。
- 6). 安装新滤芯以及 O 形环。

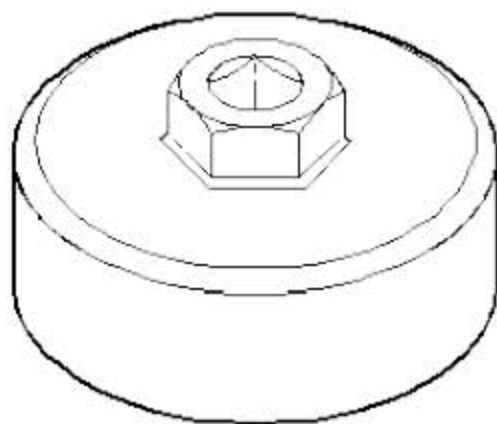


- 7). 将过滤器下部(下图 3 所示)在六角棱边(下图 2 所示)上用 30 Nm 的力矩拧紧。
- 8). 给排油螺栓(下图 1 所示)装上一个新密封环，然后用 10 Nm 的力矩拧紧。



4.28.5 更新机油过滤器, SDI / TDI-柴油发动机: 需要用到的专用工具、检测仪器以及辅助工具

- ◆ 机油滤清器扳手



- ◆ 扭矩扳手



1). 端盖(下图 1 所示)用机油滤清器扳手松开。

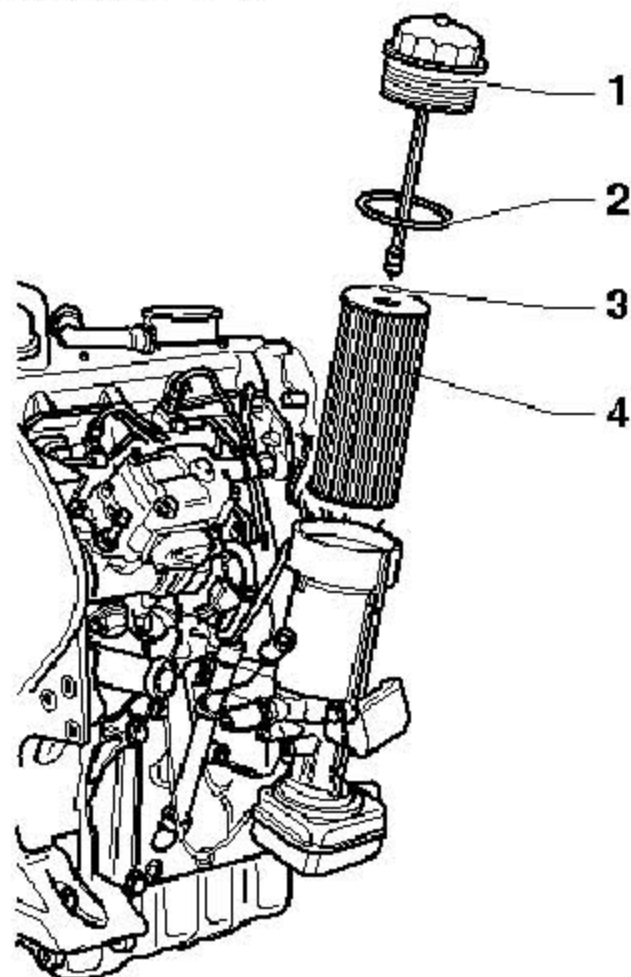
2). 更新 O 形环(下图 2 所示)和(下图 3 所示)以及机油滤清器套件(下图 4 所示)。

说明

◆ 注意废弃物处理规定！

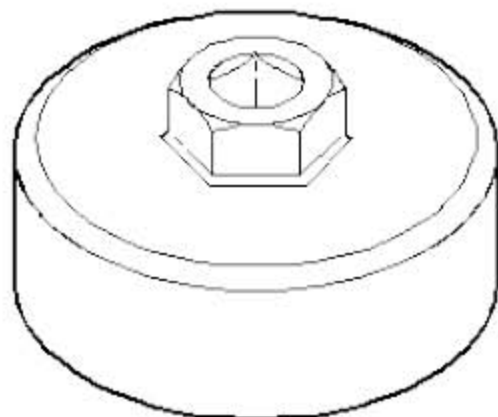
3). 将端盖(下图 1 所示)用机油滤清器扳手拧紧。

端盖拧紧力矩：25 Nm



4. 28. 6 更新机油过滤器，TDI 泵喷嘴系统发动机： 需要用到的专用工具、检测仪器以及辅助工具

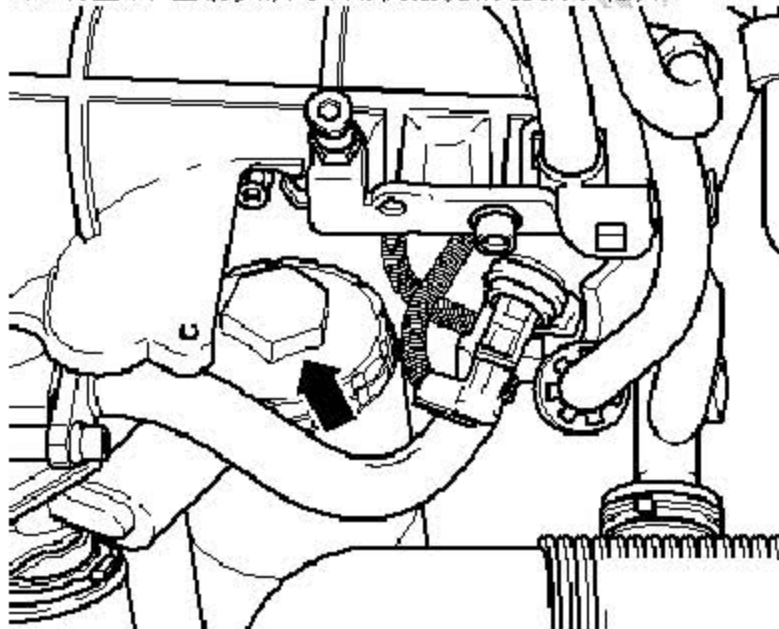
- ◆ 机油滤清器扳手



拆卸 说明

- ◆ 注意废弃物处理规定！
- ◆ 安装前将新 O 形环用油浸润。

1). 端盖(下图箭头所示)用机油滤清器扳手松开。



说明

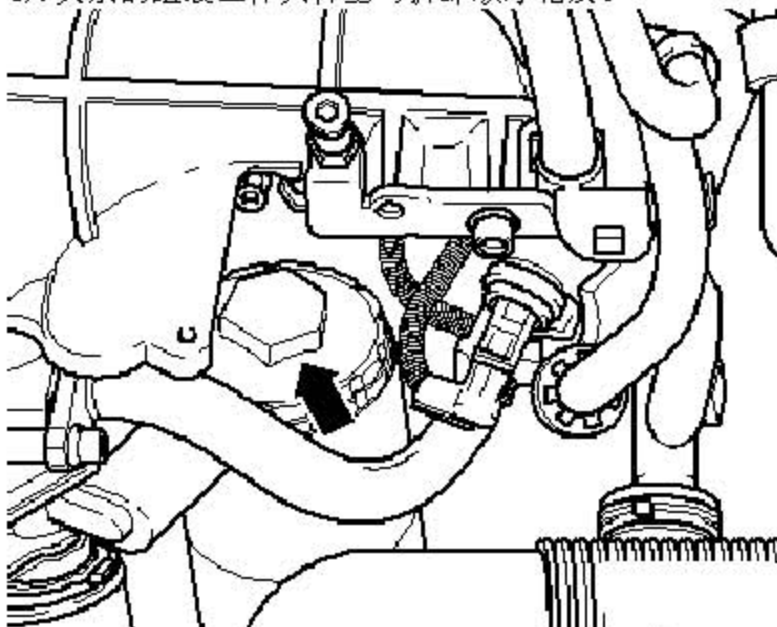
- ◆ 在排出或吸出机油前松开端盖，以便机油能从滤清器壳体中流出。

2). 清洁螺栓盖板和机油滤清器壳体上的密封面。

安装

1). 更新滤芯。

- 2). 更新 O 形环。
- 3). 安装螺栓盖板(下图箭头所示), 然后以 25 Nm 的力矩拧紧。
- 4). 其余的组装工作大体上与拆卸顺序相反。



4.29 发动机舱内的发动机和部件(从上部和下部): 目测是否有泄漏和损坏

如下进行目测:

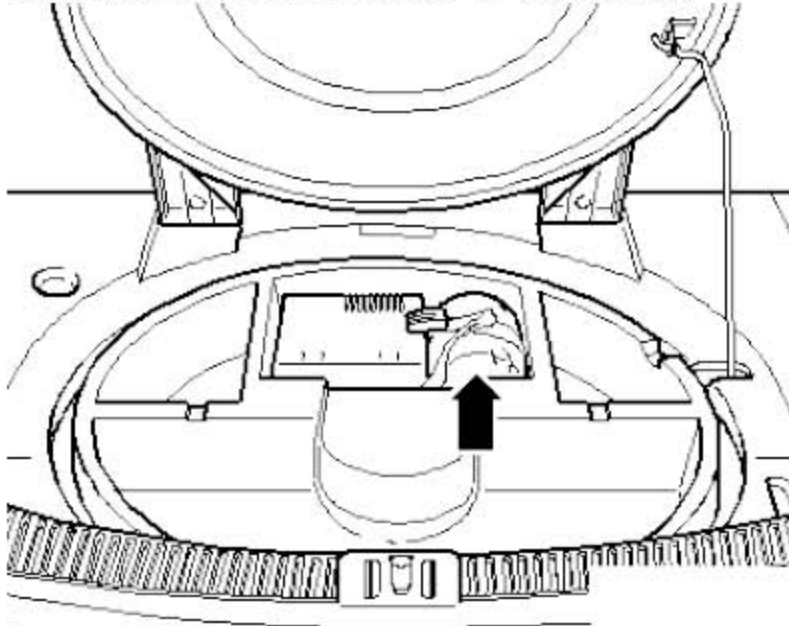
- 1). 检查发动机舱内的发动机和部件是否有泄漏和损坏。
- 2). 导管、软管和接头
 - ◆ 燃油系统的
 - ◆ 制冷和加热系统的
 - ◆ 和制动装置的
- 3). 检查是否有泄漏、擦伤、空隙以及发脆。

说明

- ◆ 排除所有在维修措施范围内确定的缺陷。
- ◆ 如果不是因消耗造成的冷却液损失, 查找原因予以排除(维修措施)

4.30 轮胎应急套件：更新轮胎密封剂

1). 轮胎应急套件在备用车轮槽中(下图箭头所示)



2). 除了充气压缩机之外轮胎应急套件有一个带密封剂的补胎罐。

3). 检查有效期。

4). 如果已到达有效期，更新轮胎密封胶。

小心!

- ◆ 轮胎密封胶的保存期不得超过 4 年。
- ◆ 如果打开了瓶子（如在轮胎失压时），同样必须更新。

说明

- ◆ 剩余的轮胎密封胶或已过期的轮胎密封胶必须得到妥善处理。
- ◆ 旧的轮胎密封胶或其剩余物不允许与其他液体混合排放

4.31 进行试车

下述范围取决于汽车装备和具备的条件（城市 / 乡村）。

在试车时评估下列范围：

- 1). 发动机：功率、发动机停机、怠速运转状态、加速
- 2). 离合器：起步状态、踏板力度、气味
- 3). 换档机构：灵活性、换档操纵杆位置
- 4). 自动变速箱：选档杆位置、换档锁 / 点火钥匙锁、换档状态、组合仪表中的显示屏显示
- 5). 脚制动器和手制动器：功能、空行程和作用、跑偏、用力擦动、发出吱吱声
- 6). ABS 功能：在 ABS 控制的制动过程中必须能感觉到制动踏板上的脉动。
- 7). 转向系：功能，转向间隙、直线行驶时方向盘位于中间位置

- 8). 外翻式天窗: 功能
- 9). 收音机: 接收状况、音量与车速自动匹配、干扰噪音
- 10). 多功能显示 (MFA): 功能
- 11). 空调器: 功能
- 12). 汽车: 直线行驶时跑偏 (平整的路面)
- 13). 不平衡度: 车轮、摆动半轴、传动轴
- 14). 车轮轴承: 噪音
- 15). 发动机: 热起动状况

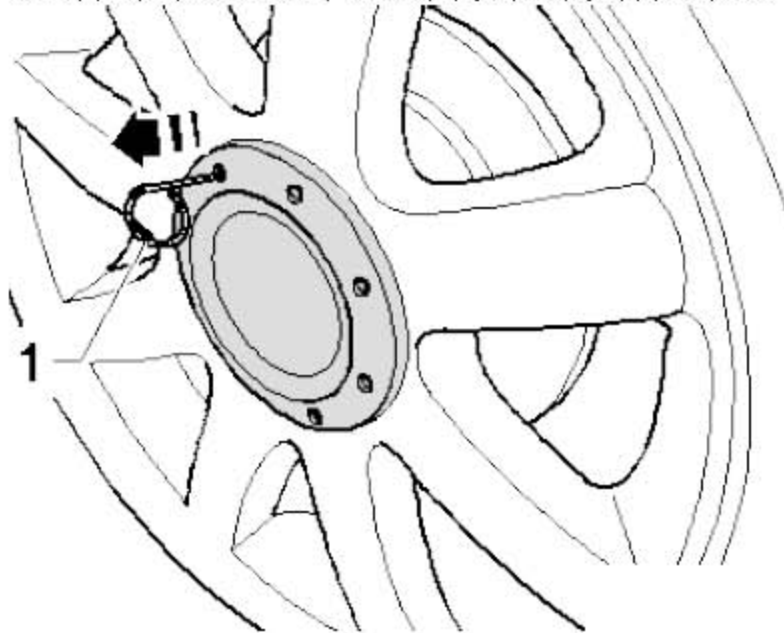
4.32 车轮紧固螺栓: 用规定拧紧力矩拧紧 需要用到的专用工具、检测仪器以及辅助工具

- ◆ 扭矩扳手



拆卸盖罩

- 1). 用于拆卸盖罩的拆卸钩 (下图 1 所示) 在随车工具中。
- 2). 将拆卸钩插入车轮中心装饰罩并朝 (箭头方向) 拔出。



车轮螺栓

防盗车轮螺栓的松开 / 拧紧适配接头在随车工具中。

说明

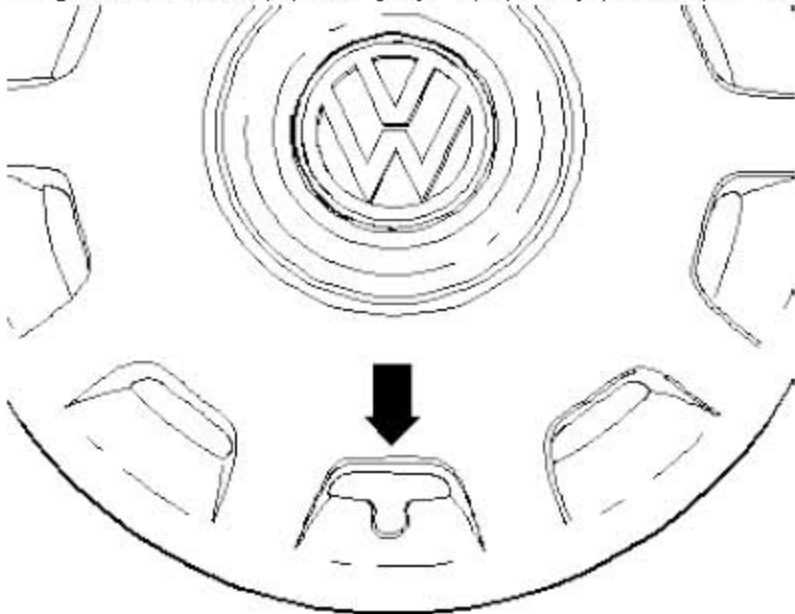
- ◆ 注意将车轮螺栓以交叉的方式用下面的拧紧力矩拧紧：

拧紧力矩：120 Nm

3). 工作结束后将适配接头和拆卸钩放回随车工具中。

安装全封闭装饰罩

1). 安装全封闭装饰罩时，要使气门穿过规定的凹槽(下图箭头所示)。



4.33 收音机：激活防盗密码

收音机装置附带一套固定码。固定码表示每个收音机设备都在自己的编码里编入了防盗密码。该固定码出厂时还未激活。

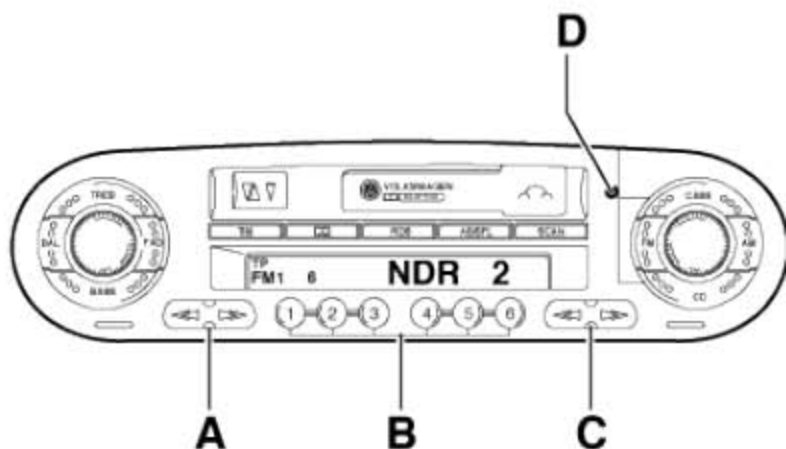
如下激活固定码：

- 1). 接通收音机设备。
- 2). 在数字显示中出现“SAFE”（加密保护）。
- 3). 3 秒钟后在数字显示屏上出现“1000”。

说明

- ◆ 但是也可能在显示屏上一起显示“SAFE”与一个小“2”，这就表明收音机被锁止了！收音机必须打开 1 小时，然后便会解除锁止。

显示和操纵元件：



- A). 搜索翘板开关
- B). 电台按钮
- C). 手动调谐翘板开关
- D). 闪烁二极管

- 4). 借助电台按钮 B 1 至 4 输入粘贴在收音机资料卡上的密码号。用按钮 1 输入设码编号的第一位，用按钮 2 输入第二位，以此类推。
- 5). 紧接着按压搜索(下图 A 所示)按钮或者手动调谐翘板开关(下图 C 所示)超过 2 秒钟。松开按钮。
- 6). 如果输入了正确的密码，经过短暂的“学习阶段”后便会显示当前的频率。在此过程中自动将当地信号最强的电台存储到内部存储器列表中并可供调用。
- 7). 关闭设备拔出点火钥匙后，收音机中的发光二极管 -D- 必须闪烁。如果二极管闪烁，那么说明收音机准备就绪，防盗代码已激活。

4.34 手动变速箱 / 主减速器：检查油位

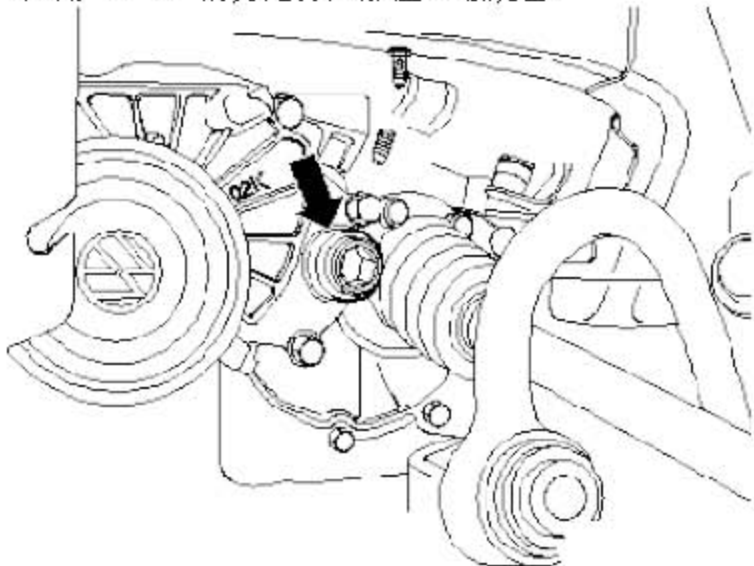
需要用到的专用工具、检测仪器以及辅助工具

- ◆ 扭矩扳手



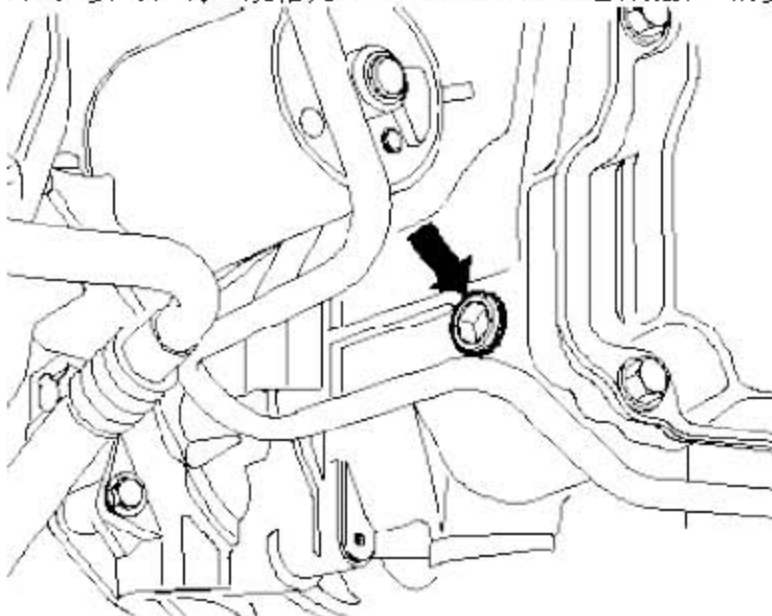
4.34.1 5 档-手动变速箱 02K

- 1). 将方向盘向左打到极限位置。
- 2). 旋出用于机油加注的螺旋塞(下图箭头所示)(例如用内六角扳手 SW17, 肘节杆, 加长件和套筒扳手)。
- 3). 检查油位: 机油油位必须位于加注口的下沿。
- 4). 必要时, 将“规格为 G 50 SAE 75W90 (合成油)”的变速箱油加至加注口的下沿。
- 5). 用 25 Nm 的力矩拧入加注口螺旋塞。

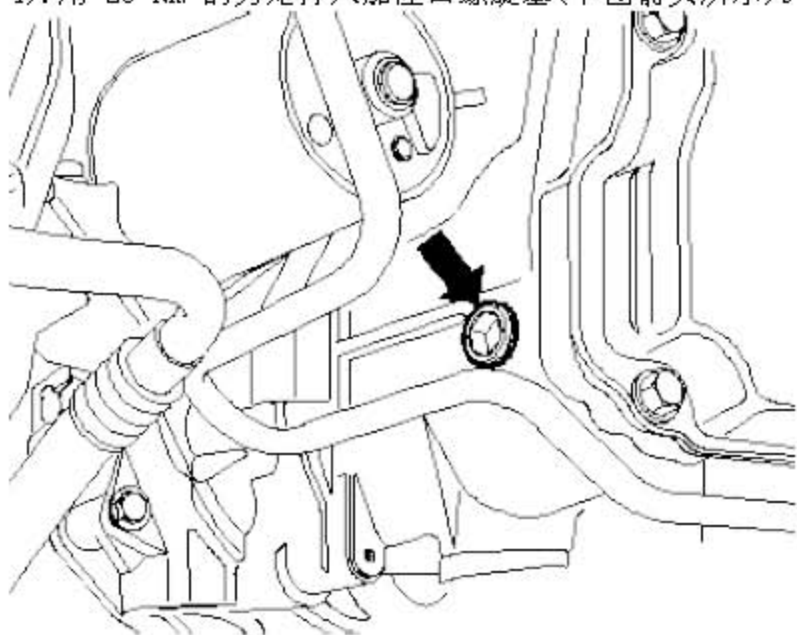


4.34.2 5 档手动变速箱 02J

- 1). 旋出加注口螺旋塞(下图箭头所示)。
- 2). 检查油位: 机油油位必须位于加注口的下沿。
- 3). 必要时, 将“规格为 G 50 SAE 75W90 (合成油)”的变速箱油加至加注口的下沿。

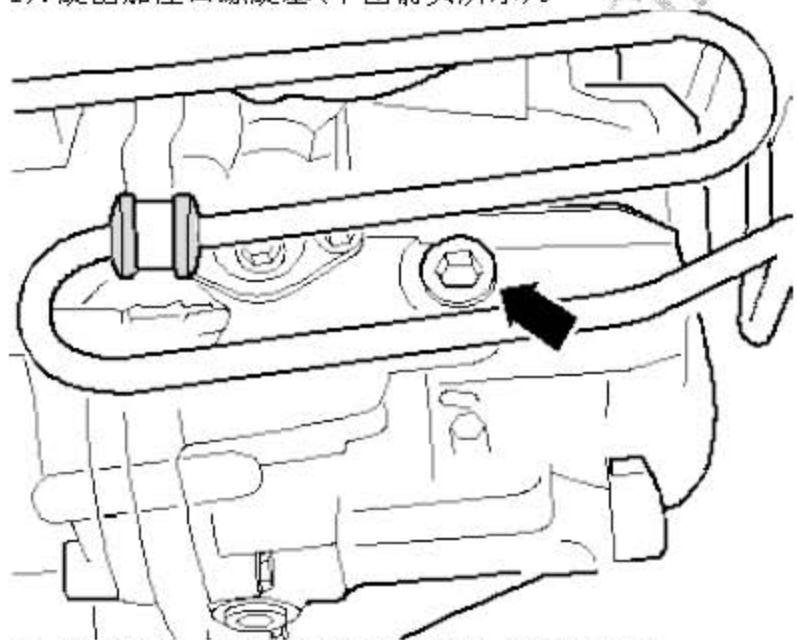


4). 用 25 Nm 的力矩拧入加注口螺旋塞(下图箭头所示)。



4.34.3 5 和 6 档手动变速箱 02M

1). 旋出加注口螺旋塞(下图箭头所示)。



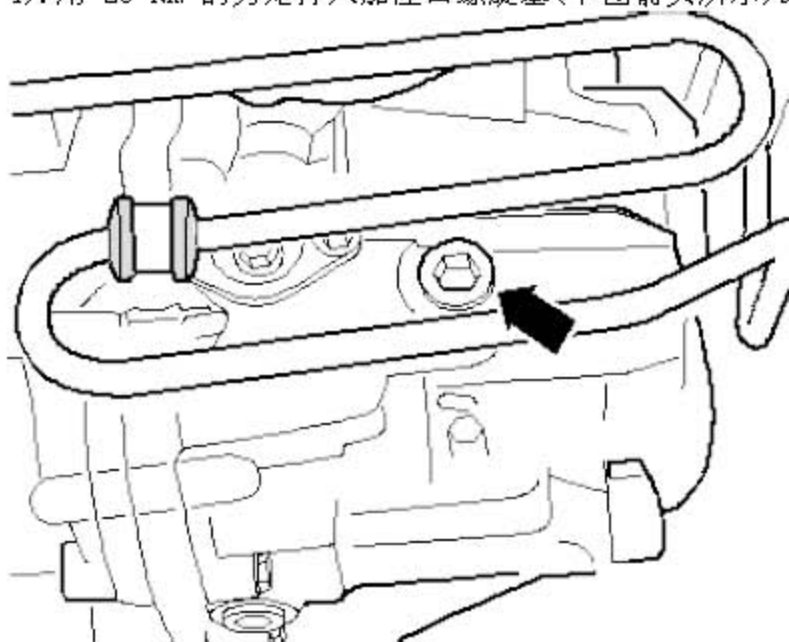
2). 检查油位: 机油油位必须位于加注口的下沿。

3). 必要时, 将“规格为 G 50 SAE 75W90 (合成油) 或 G51 SAE75W90 (合成油)”的变速箱油加至加注口的下沿。

说明

- ◆ 使用的机油规格根据变速箱代码。

4). 用 25 Nm 的力矩拧入加注口螺旋塞(下图箭头所示)。



4.35 车窗玻璃刮水 / 清洗装置和大灯清洗装置：检查功能说明

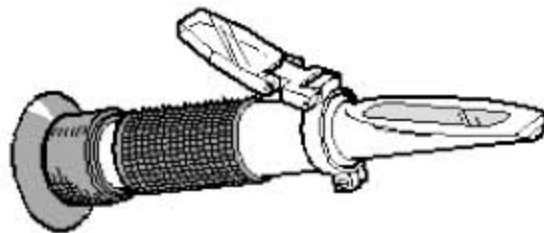
- ◆ 如果在进行功能检查时发现，刮水片发生«用力刮擦»现象或者发出噪音，检查刮水片的定位角。

4.35.1 检查车窗玻璃刮水 / 清洗装置的防冻添加剂，必要时添加

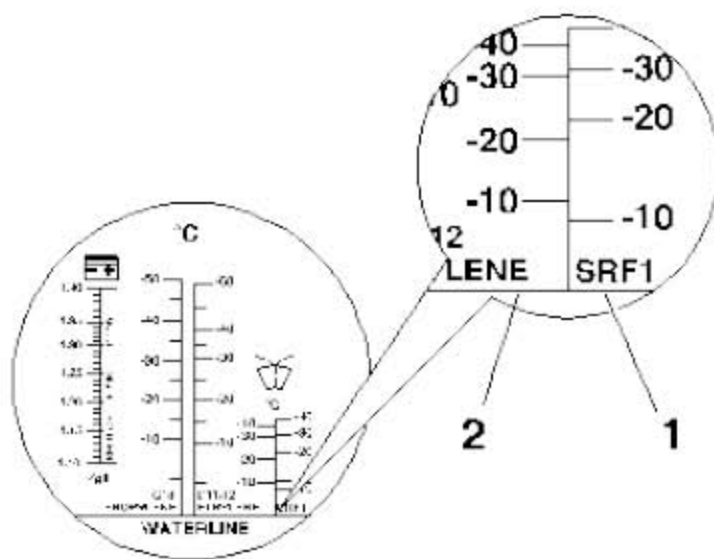
检查防冻添加剂：

需要用到的专用工具、检测仪器以及辅助工具

- ◆ 折射仪



- 1). 下列检查的准确数值从黑白分界处读出。为了更好的说明黑色分界，用吸管在折射仪玻璃上滴上一滴水。此时在“水线”上能清楚地看到黑白分界。
- 2). 用折射仪检查防冻添加剂的浓度（注意使用说明书）。
- 3). 折射仪的刻度盘(下图 1 所示)用于原装大众汽车车窗玻璃清洗液。
- 4). 刻度盘(下图 2 所示)用于普通玻璃清洁剂以及普通玻璃清洁剂的混合液。



混合比:

防冻温度至	车窗玻璃清洗液 -G 052 164-	水
-17/-18 ° C	1 份	3 份
-22/-23 ° C	1 份	2 份
-37/-38 ° C	1 份	1 份

加注液体:

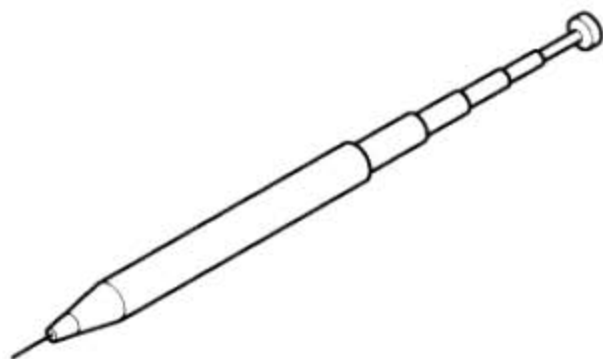
- 1). 车窗玻璃清洗装置的储液罐必须加到罐口。
- 2). 从现在开始给车窗玻璃刮水 / 清洗装置加注时只能全年使用“原装大众汽车车窗玻璃清洗液”。

说明

- ◆ 所有的汽车都有扇形喷嘴，必须添加“原装大众汽车车窗玻璃清洗液”，因为该清洗液在零度以下还会保持低黏度。否则结晶的清洗液可能会堵塞复合喷嘴系统并不能使水束扇形喷出。使用“原装大众汽车车窗清洗液”能保证在低温情况下扇形喷嘴工作正常。
- ◆ 原装大众汽车车窗玻璃清洗液防止喷嘴、储液罐和连接软管结冰。
- ◆ 在温暖的季节也要添加原装大众汽车车窗清洗液。强力的清洁能力会将车窗玻璃上的蜡类和油类残余物清除。
- ◆ 必须保证在最低约 -15 ° C (在某些气候恶劣的国家和地区约为 -35 ° C) 时车窗玻璃清洗装置不会冻结。

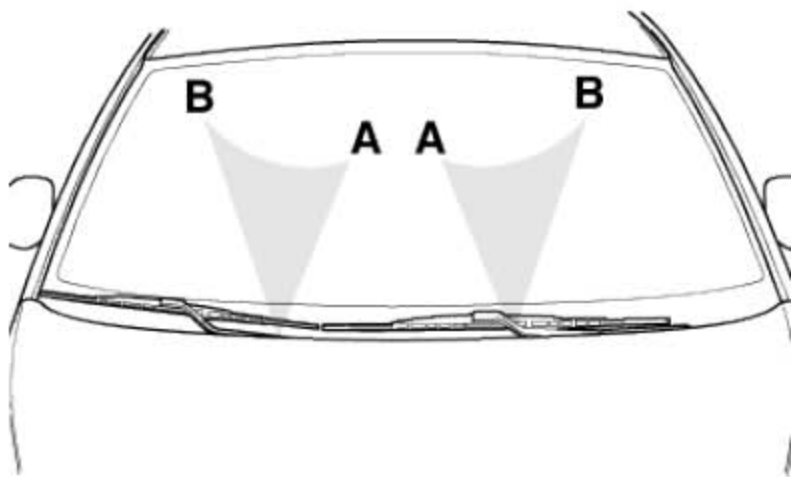
4.35.2 车窗玻璃清洗装置：检查喷嘴调整情况，必要时调整喷嘴 需要用到的专用工具、检测仪器以及辅助工具

- ◆ 调整工具



挡风玻璃 说明

- ◆ 清洗喷嘴时不得逆着喷射方向，例如从喷嘴前面往里吹洗。
- ◆ 喷嘴已作预先调整。但是只能补偿较小的高度偏差。如果两个喷射区域不在同一高度(下图 A 所示)和(下图 B 所示)，如下校正喷射方向：

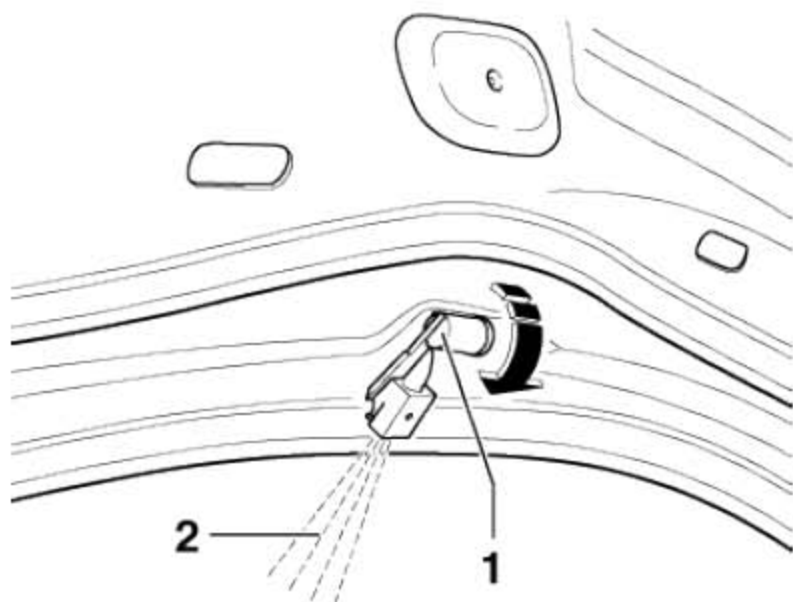


说明

- ◆ 车上安装有两种不同型号的喷嘴。

喷嘴型号 1:

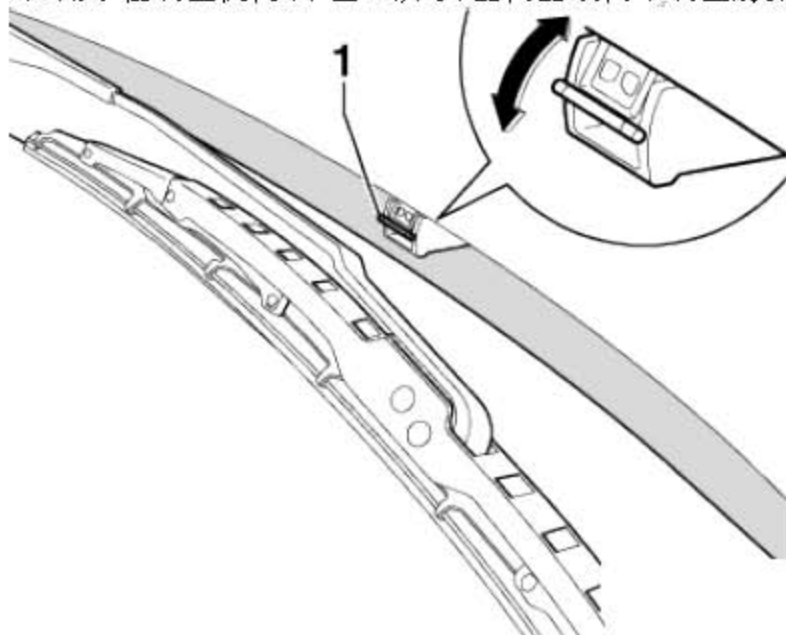
- 1). 将喷嘴上的偏心轴销(下图 1 所示)用一把螺丝刀沿箭头方向转动。这样就改变了射流的高度(下图 2 所示)。



或

喷嘴型号 2:

1). 用手在调整机构(下图 1 所示)上向上或向下调整射流。



4. 35. 3 大灯清洗装置: 检查喷嘴调整情况, 必要时调整喷嘴

喷射区应对准大灯玻璃的中央。

说明

- ◆ 喷嘴已预先调整并不再可调。
- ◆ 如果出现射流不均匀或者没有喷射到大灯玻璃中央, 则必须更换喷嘴(维修措施)。