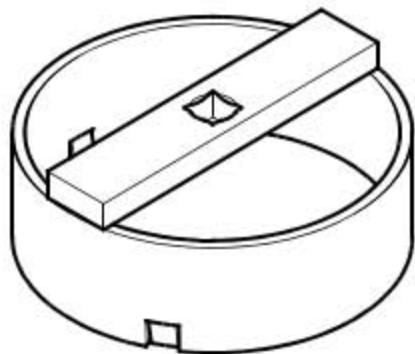


4.14 更换燃油滤清器

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 锁紧螺母扳手



- ◆ 扭矩扳手（40-200Nm）



提示

- ◆ 注意安全措施！
- ◆ 遵守清洁规定！
- ◆ 注意废弃物处理规定！

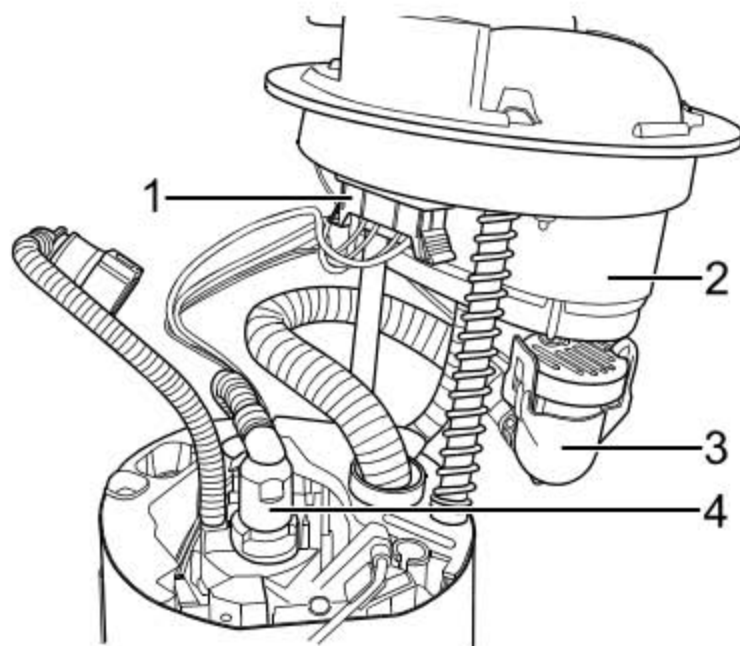
拆卸

- 1). 拆卸燃油泵。
- 2). 脱开供油管接头(下图 4 所示)和回油管接头(下图 3 所示)。

提示

脱开管路接头时按压卡环。

- 3). 拔下插头(下图 1 所示)，取下燃油滤清器(下图 2 所示)。



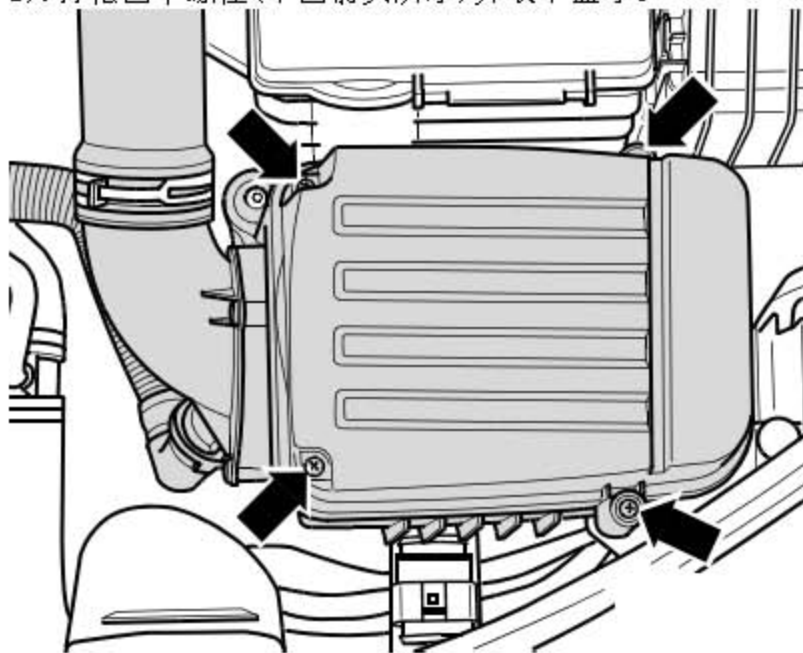
安装

安装以倒序进行。

4.15 空气滤清器：清洁外壳，更换滤芯

4.15.1 拆卸或安装空气滤清器滤芯，1.4L TSI 发动机和 2.0L 85KW 发动机

1). 拧松四个螺栓(下图箭头所示)并取下盖子。

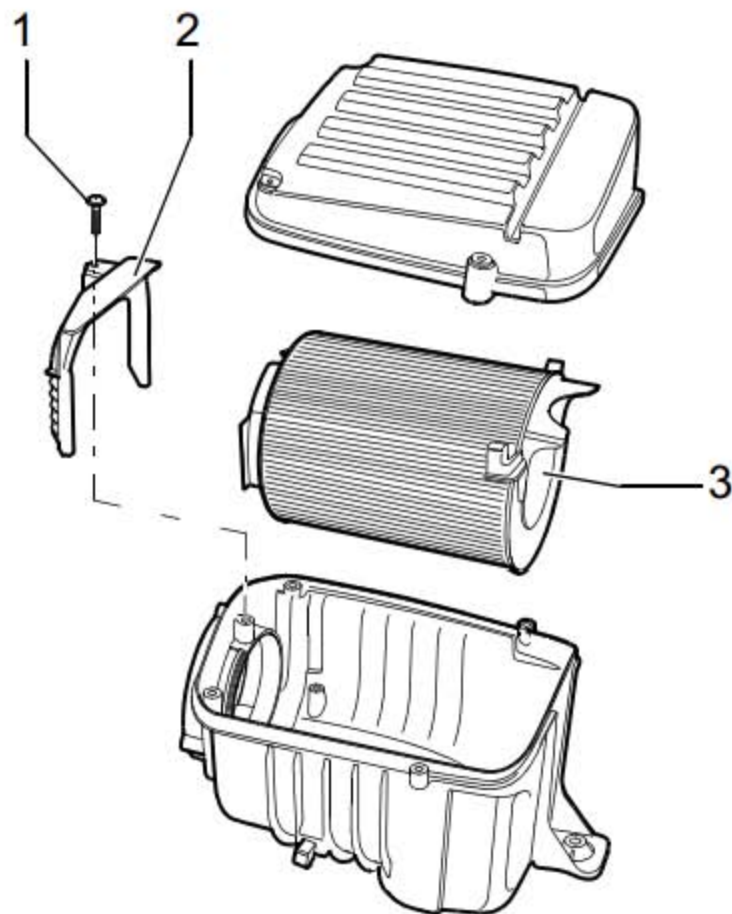


- 2). 拧下固定螺栓(下图 1 所示)。
- 3). 取出旧的滤芯(下图 3 所示)。

提示

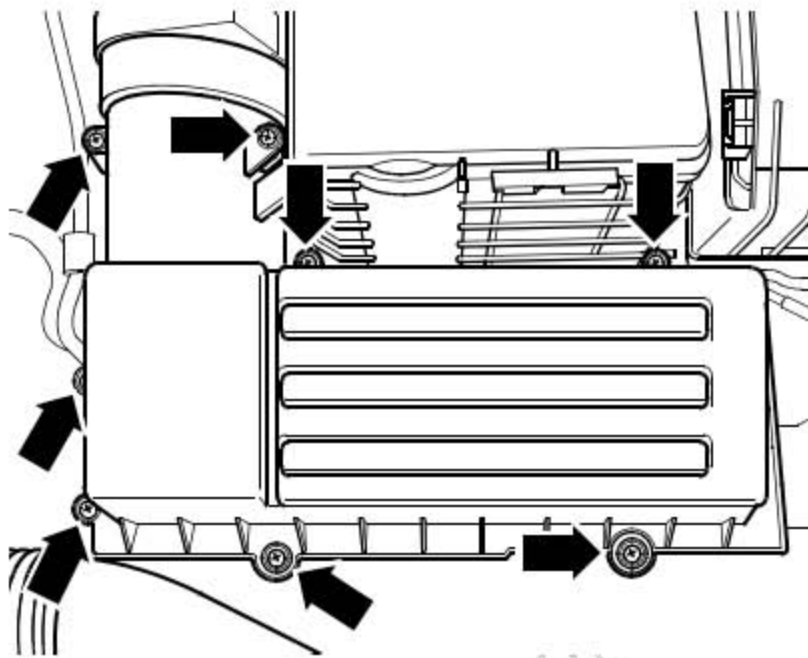
注意废弃物处理规定！

- 4). 清洁滤清器壳体，装入新滤芯。
- 5). 用 2Nm 的力拧紧支架的螺栓(下图 1 所示)并用 3Nm 的力拧紧盖子的螺栓。



4. 15. 2 拆卸和安装空气滤清器滤芯，1. 8L TSI 发动机和 2. 0L TSI 发动机

- 1). 旋出螺栓(下图箭头所示)。
- 2). 拆下空气滤清器壳体上部并取出空气滤清器滤芯(下图 1 所示)。



提示

注意废弃物处理规定！

- 3). 清洁空气滤清器壳体下部。
- 4). 安装新的空气滤清器并装上空气滤清器壳体上部。
- 5). 空气滤清器壳体上部通过螺栓(下图箭头所示)用 9Nm 的力矩拧紧。

4.16 拆卸和安装发动机罩：上部

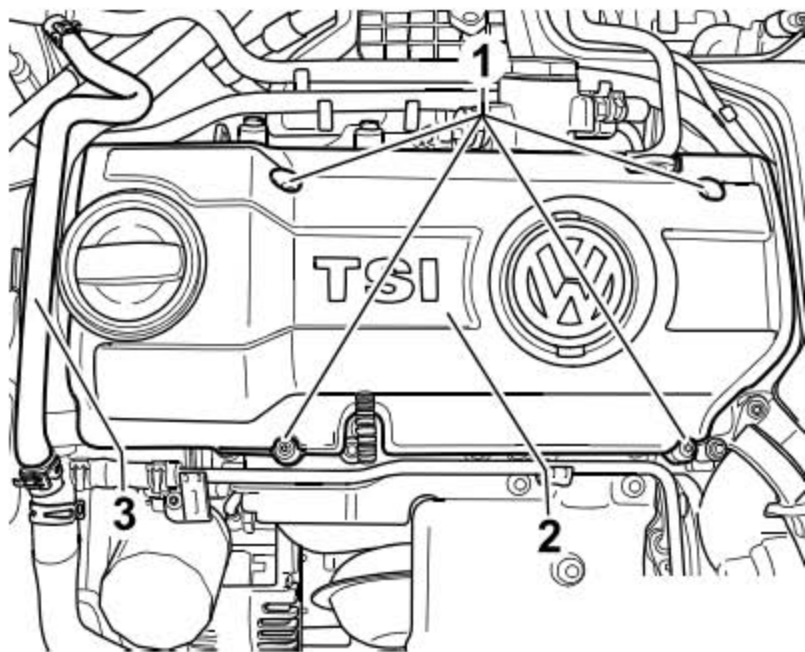
当心!

注意安装发动机罩和靠扣上固定点时不得使用拳头或工具敲打发动机罩,否则存在损坏危险。

4.16.1 拆卸和安装发动机罩, 1.4L TSI 发动机

拆卸

- 1). 旋出发动机罩的紧固螺栓(下图 1 所示)。
- 2). 取下发动机罩上的冷却液软管(下图 3 所示), 拆下发动机罩(下图 2 所示)。

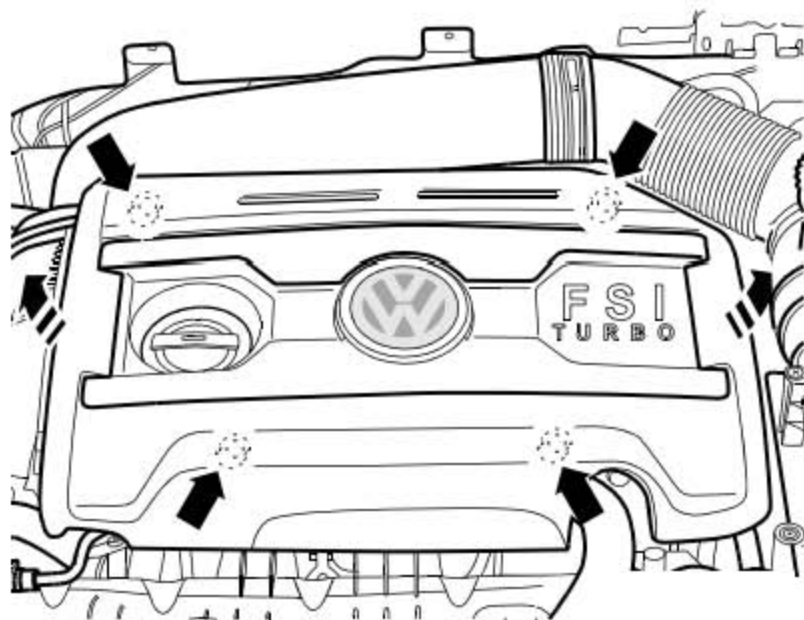


安装

安装以倒序进行。

4.16.2 拆卸和安装发动机罩, 1.8L TSI 发动机和 2.0L TSI 发动机 拆卸:

- 1). 在固定点(下图箭头所示)处松开发动机罩, 向上取出发动机罩。注意在图上用虚线标识的固定点。



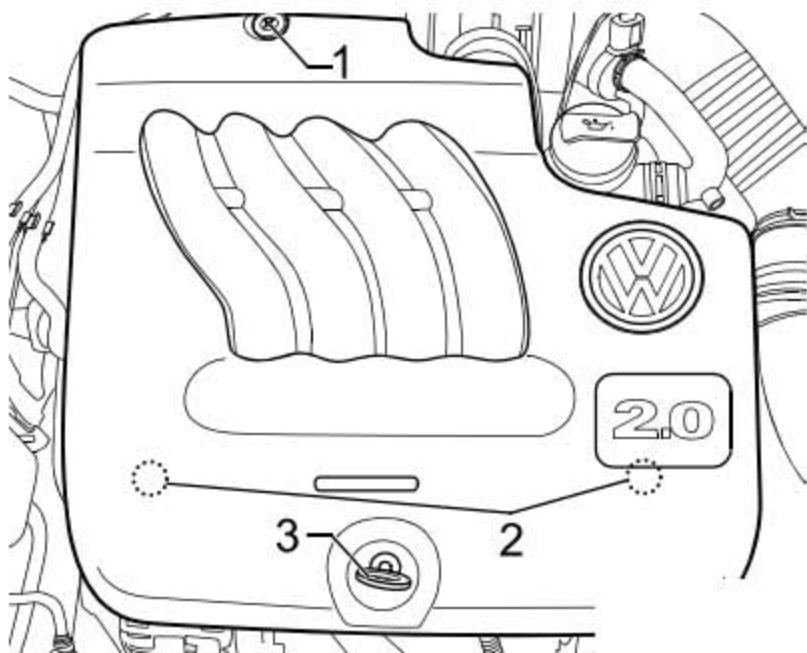
安装:

安装以倒序进行。

4.16.3 拆卸和安装发动机罩, 2.0L 86KW 发动机

拆卸:

- 1). 拔出机油尺(下图 3 所示)。
- 2). 在固定点(下图 2 所示)处松开发动机罩。
- 3). 向前拉动发动机罩, 脱开固定点(下图 1 所示), 取下发动机罩。



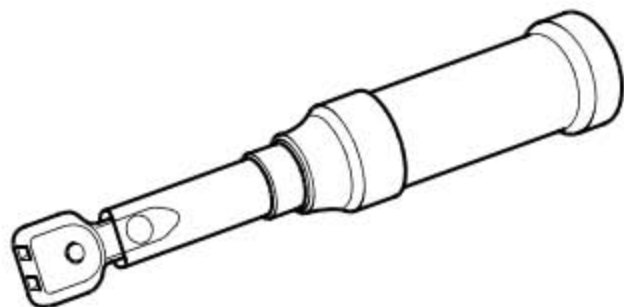
安装:

安装以倒序进行。

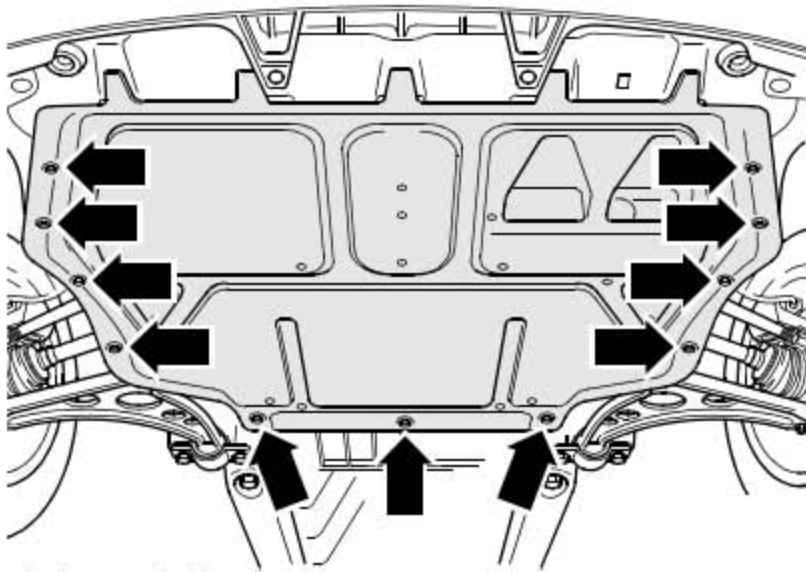
4.17 拆卸和安装发动机舱下盖板(隔音垫)

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手



- 1). 旋出螺栓(下图箭头所示)所示。



- 2). 拆下隔音垫。
- 3). 组装工作大体上与拆卸顺序相反。
- 4). 用 2Nm 的力矩拧紧螺栓。

4.18 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
 - ◆ 机油循环系统的
 - ◆ 空调器的
 - ◆ 进气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。

提示

- ◆ 排除所有在维修措施范围内确定的故障。
- ◆ 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）。

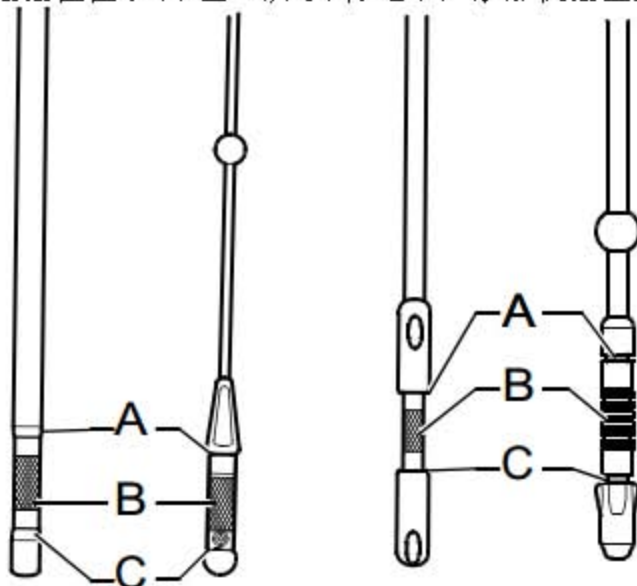
4.19 发动机机油油位：检查

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将机油尺重新插入推到底。
- 3). 再次拔出机油尺并读出机油油位。

在当前的机油尺上:

- 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(下图 A 所示)区。
 - C). 必须添加机油。添加后机油油位在-B). 区就可以了(波纹区)。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。
- 4). 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。

**提示**

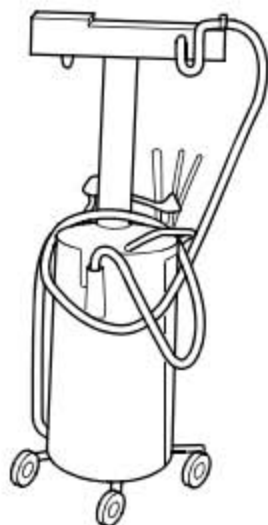
根据发动机型号, 机油尺油位标记形式略有不同。

4.20 发动机机油：排放或吸出；更换机油滤清器并加注发动机机油

4.20.1 排出或抽出发动机机油

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 废机油收集器和抽吸设备



- ◆ 吸油巾

排出或抽出发动机机油

按照下列步骤进行作业：

提示

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

1). 用废机油收集和抽吸装置，吸出发动机机油。

或

2). 拧出放油螺栓。

3). 排放发动机机油。

提示

- ◆ 注意废弃物处理规定！
- ◆ 如果放油螺栓带有一个非易失性的密封环，每次都要更换放油螺栓。

4). 用手将放油螺栓连同密封环一起拧入。

5). 加注发动机机油。

放油螺栓拧紧力矩

非缸内直喷发动机：30Nm

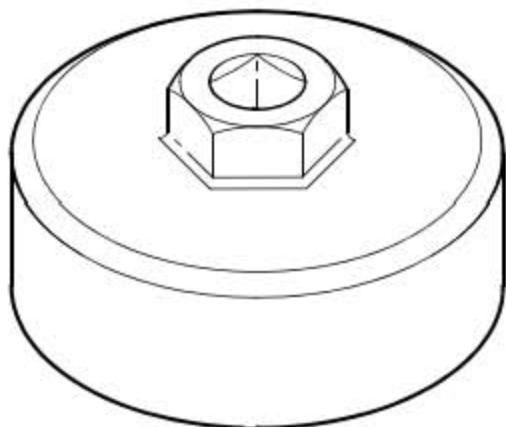
TSI 发动机：50Nm 15%

注意!

- ◆ 不能超过规定的扭矩。
- ◆ 过高的拧紧力矩可能造成放油螺栓区泄漏甚至导致损坏。

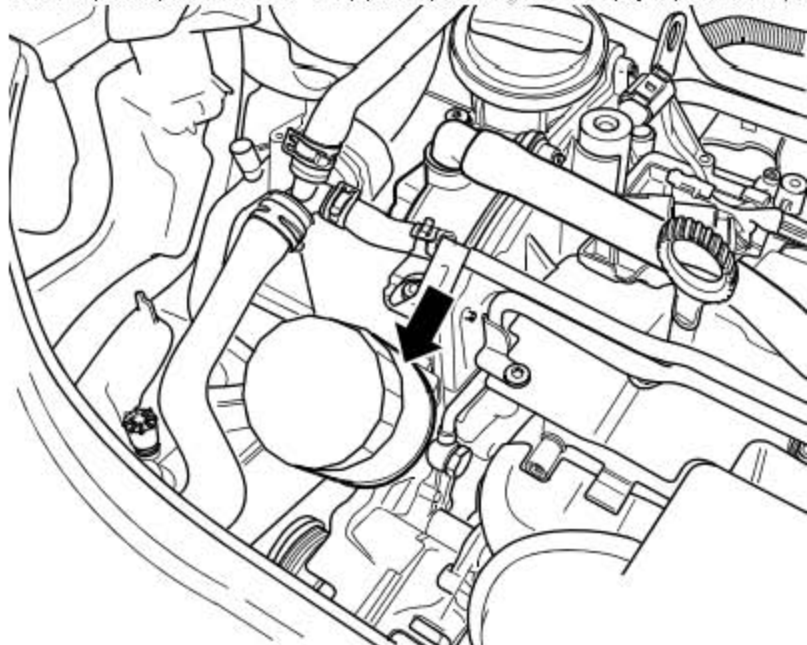
4. 20. 2 更换机油滤清器, 1. 4L TSI 发动机**所需要的专用工具和维修设备**

- ◆ 机油滤清器扳手

**拆卸
提示**

- ◆ 注意废弃物处理规定!
- ◆ 安装前将新 O 形环用机油润滑。

1). 用机油滤清器扳手, 将机油滤清器(下图箭头所示)拧松, 拆下机油滤清器。

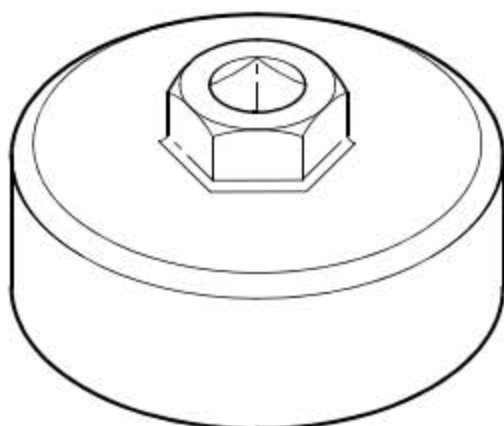
**安装**

1). 清洁机油滤清器支架密封面。

- 2). 将新滤清器上的橡胶密封环稍微用机油润滑，以便拧紧时密封环吸附到滤清器上，使密封性更好。
- 3). 拧紧滤清器。

4. 20.3 更换机油滤清器，1.8L TSI 发动机和 2.0L TSI 发动机 所需要的专用工具和维修设备

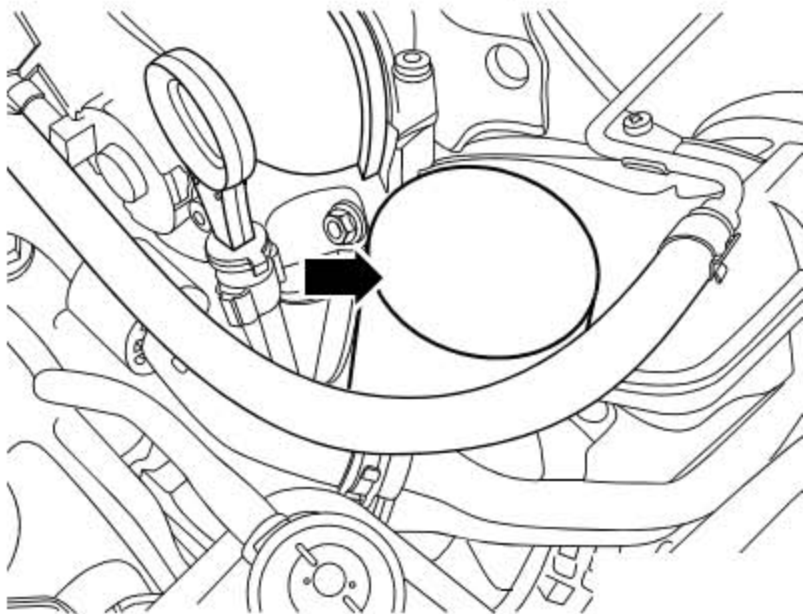
- ◆ 机油滤清器扳手



拆卸 提示

注意废弃物处理规定！安装前将新 O 形环用油浸润。

- 1). 拆卸发动机罩。
- 2). 用机油滤清器扳手，将机油滤清器(下图箭头所示)拧松，拆下机油滤清器。



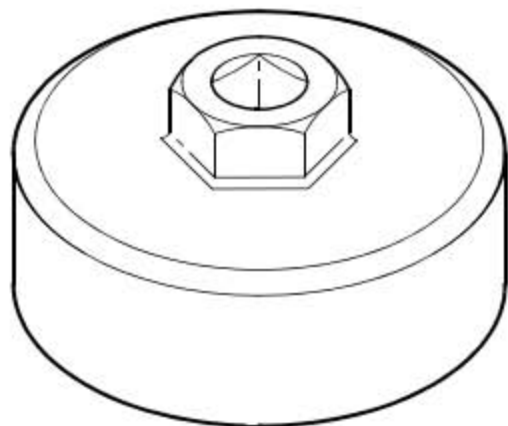
提示

注意废弃物处理规定！

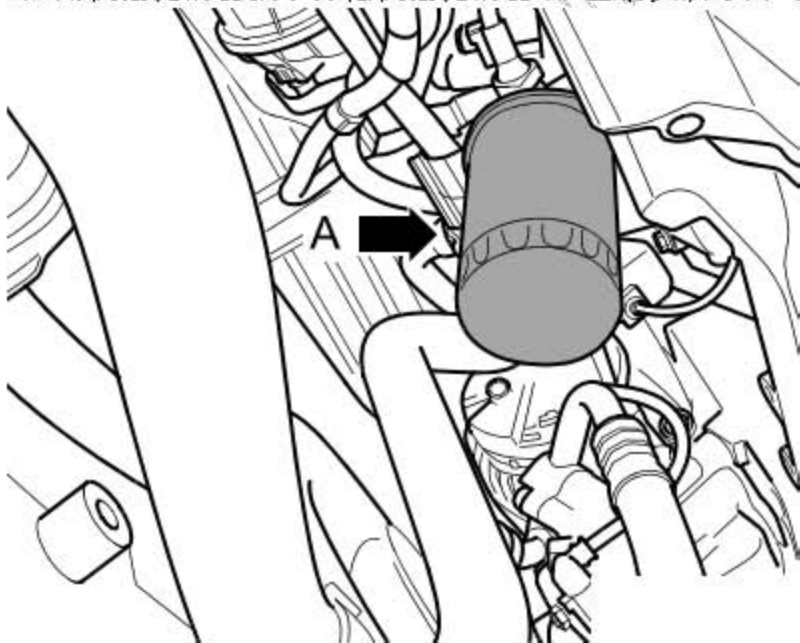
- 3). 清洁机油滤清器支架密封面。
- 4). 将新滤清器上的橡胶密封环稍微用机油润滑一下，，以便拧紧时密封环吸附到滤清器上，使密封性更好。
- 5). 拧紧滤清器。

4. 20. 4 更换机油滤清器， 2. 0L 85KW 发动机 所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 机油滤清器扳手



- 1). 用机油滤清器扳手拧松机油滤清器(下图箭头所示)，拆下机油滤清器。



提示

注意废弃物处理规定！

- 2). 清洁机油冷却器的密封面。

- 3). 将新滤清器上的橡胶密封环稍微用机油润滑一下,以便拧紧时密封环吸附到滤清器上,使密封性更好。
- 4). 用手将滤清器拧紧。

4. 20. 5 加注发动机机油

一般说明

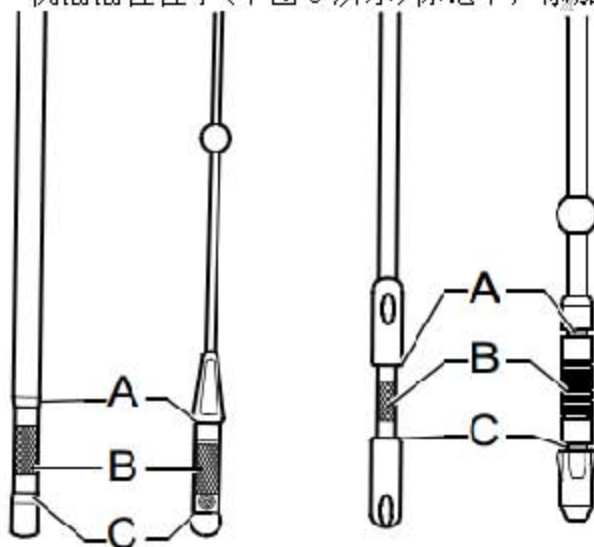
提示

请注意整洁性,旁边无油脂。

- 1). 加注机油后至少等待 3 分钟,然后检查机油油位。
- 2). 拔出机油尺,用干净的抹布擦净后将机油尺重新插入推到底。
- 3). 再次拔出机油尺并读出机油油位。

在当前的机油尺上:

- 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(下图 A 所示)区。
- C). 必须添加机油。添加后机油油位在(下图 B 所示)区就可以了(波纹区)。
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。
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。



提示

根据发动机型号,机油尺油位标记形式略有不同。

4. 21 目视检查排气系统是否有泄漏和损坏

举升汽车,检查排气系统部件是否有泄漏和损坏。

- ◆ 前后排气管及消音器外壳是否有腐蚀及损坏。
- ◆ 前后排气管连接、前排气管与排气歧管连接是否泄漏。

提示

排除所有在检查时发现的故障。

4.22 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：

- ◆ 发动机：功率、发动机停机、怠速运转状态、加速
- ◆ 离合器：起步状态、踏板力度、气味
- ◆ 换档机构：灵活性、换档操纵杆位置
- ◆ 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
- ◆ 脚制动器和手制动器：功能、空行程和作用、跑偏、震颤、发出吱吱声
- ◆ 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
- ◆ 转向系：功能，转向间隙、直线行驶时方向盘位于中间位置
- ◆ 外翻式天窗：功能
- ◆ 收音机 / 音响、导航系统：功能、接收、GALA（音量与车速自动匹配）、干扰噪音
- ◆ 多功能显示（MFA）：功能
- ◆ 空调器：功能
- ◆ 汽车：直线行驶时跑偏（平整的路面）
- ◆ 不平衡度：车轮、摆动半轴、传动轴
- ◆ 车轮轴承：噪音
- ◆ 发动机：热起动状况

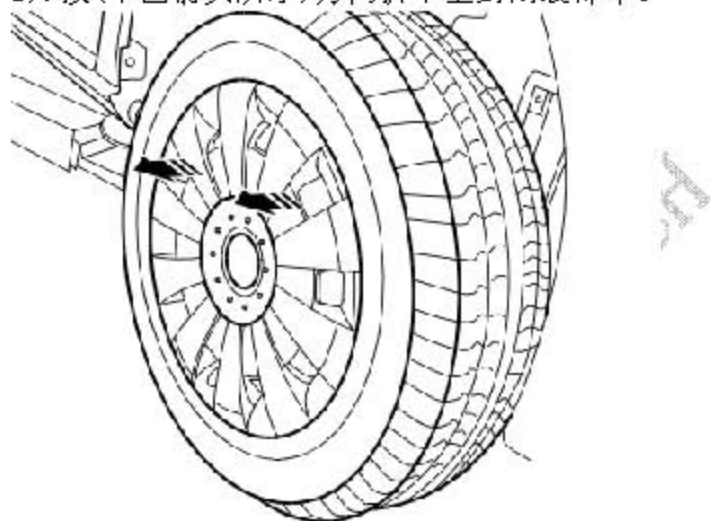
4.23 车轮紧固螺栓：按规定扭矩拧紧 所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手

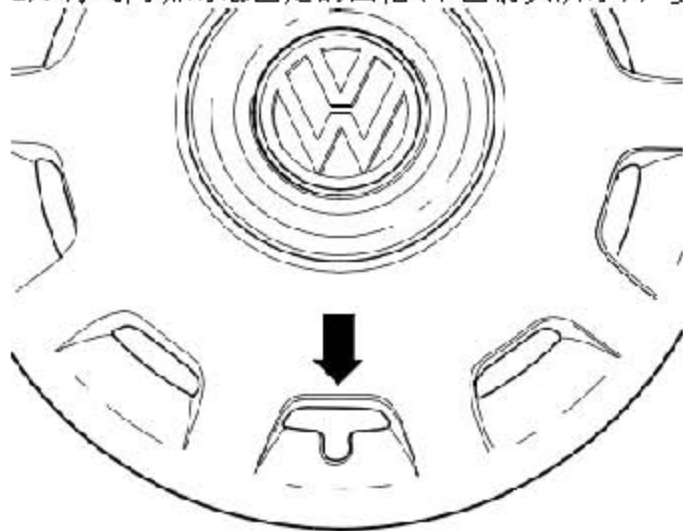


拆卸全封闭装饰罩：

- 1). 按(下图箭头所示)方向拆下全封闭装饰罩。



- 2). 将气门嘴对准固定的凹槽(下图箭头所示)，安装全封闭装饰罩。



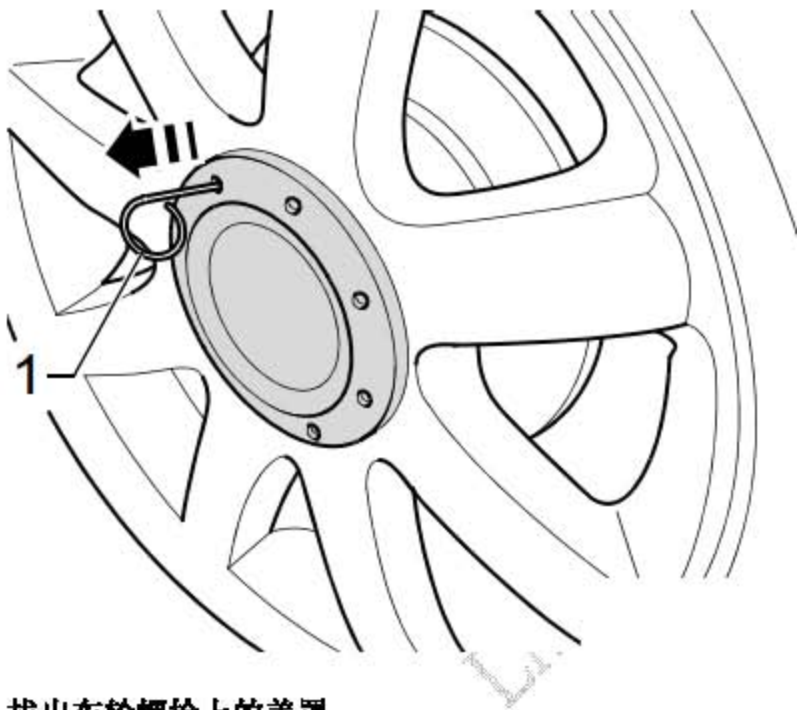
提示

在拧下螺栓前须先取下装饰罩。

拔出车轮中心挡板:

用于拆卸盖罩的拆卸钩(下图 1 所示)在随车工具中。

1). 将拆卸钩插入车轮中心装饰罩并朝(下图箭头所示)方向拔出。

**拔出车轮螺栓上的盖罩:****提示**

在松开和拧紧车轮螺栓前须先取下盖罩。用于取下盖罩的拆卸钩位于随车工具里。

- 1). 将钢丝夹插入盖罩上的开口。
- 2). 拔出盖罩和钢丝夹。

松开 / 拧紧防盗车轮螺栓:**提示**

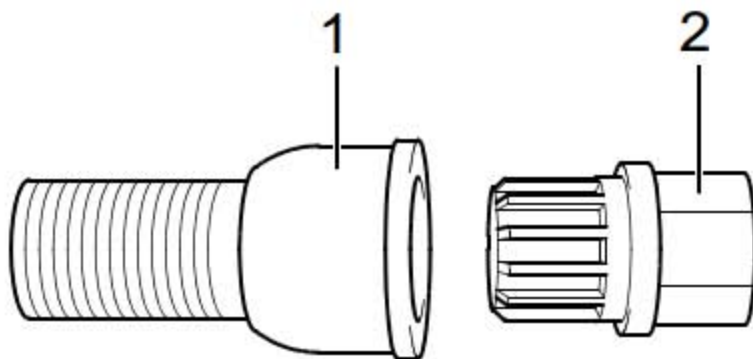
- ◆ 为了松开 / 拧紧防盗螺栓需要一个专门的适配接头,该适配接头位于随车工具里。
- ◆ 如果没有松开 / 拧紧车内防盗保护的螺栓,使用车轮螺栓适配组件。

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 车轮螺栓适配组件



- 1). 将适配接头(下图 2 所示)推到防盗车轮螺栓(下图 1 所示)直至极限位置。将车轮扳手推到适配接头(下图 2 所示)上直至极限位置。



拧紧车轮螺栓:

拧紧力矩: 120 Nm

提示

工作结束后将适配接头和拆卸钩放回随车工具中。

4.24 收音机 / 导航系统：激活防盗密码

4.24.1 大众收音机和导航系统

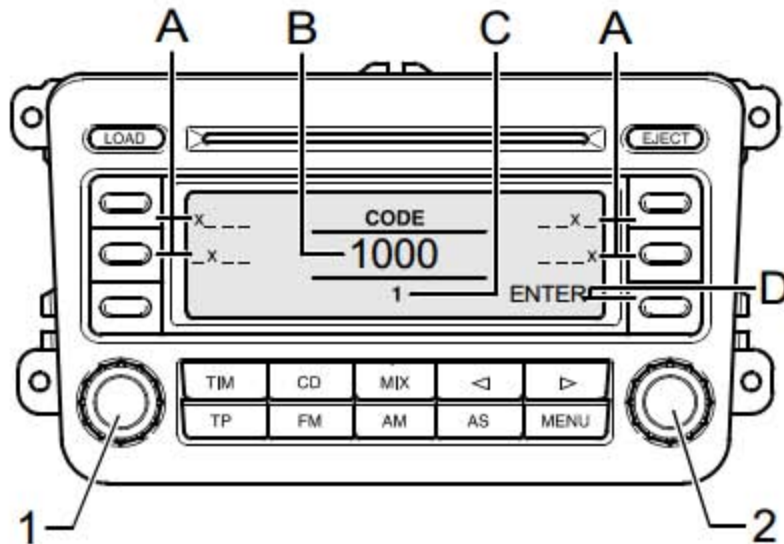
收音机设备 / 收音机导航系统供应时有一个安全密码。安全密码表示每个收音机设备都在自己的编码里编入了防盗密码。该固定码出厂时还未激活。

对于“RCD 300 型收音机设备”和“RCD 500 型收音机设备”，通过以下步骤激活固定码：

提示

- ◆ 安全密码位于设备卡上。
- ◆ 在设备卡上印有带有序列号的密码号，它位于随车说明书的前面。
- ◆ 如果在打开收音机后在显示屏上长期显示 SAFE，则表示收音机已被禁用！收音机必须打开 1 小时，然后便会解除锁止。这时可以重新输入密码。

- 1). 用按钮(下图 1 所示)打开收音机导航系统
- 2). 数字式显示器中显示“SAFE”。
- 3). 大约过 3 秒后显示屏上显示“1000”。
- 4). 借助多功能键(下图 A 所示)输入收音机设备卡上粘贴的密码号。在显示屏中除了多功能键以外还将通过-X-显示须设置的密码号。
- 5). 不停地按下多功能键，直至显示屏的中央显示(下图 B 所示)。如果输入正确，按下回车键旁的多功能键(下图 D 所示)。然后，收音机装置将重新工作准备就绪，并切换到最近的运行状态。



对于“收音机-导航系统 RNS 510”按如下方式激活固定码：

提示

- ◆ 必要时可将新的防盗密码告知客户。
- ◆ 如果不知道防盗设码，可以通过车辆自诊断仪. 的 引导型功能“在线”查询防盗设码。查询时必须有收音机-导航系统的识别码。识别码印在收音机-导

航系统装置侧壁的标签上，或通过车辆自诊断仪. 查询获取！

- ◆ 如果在打开收音机后在显示屏上长期显示 SAFE，则表示收音机已被禁用！收音机必须打开 1 小时，然后便会解除锁止。这时可以重新输入防盗密码。

查询收音机防盗密码

- 1). 连接汽车诊断仪。
- 2). 打开点火开关。
- 3). 触摸屏幕上的区域 / 按钮：引导型功能。

提示

如果显示屏上未显示工作步骤中所述的显示内容：

- 4). 依次选择：
 - ◆ 品牌
 - ◆ 型号
 - ◆ 年款
 - ◆ 版本
 - ◆ 发动机代码
- 5). 确认汽车识别。如汽车识别正确，则按压>按钮进行确认。
- 6). 进入收音机 / 导航系统。
- 7). 选择“收音机编码查询”功能。
- 8). “在线”获取收音机密码。

按如下所述激活收音机 / 导航系统：

- 1). 用按钮(下图 4 所示)打开收音机 / 导航系统。
- 2). 直接在键盘区(下图 3 所示)上点触数字输入四位防盗密码。
- 3). 确认密码正确无误，点触 OK 键(下图 2 所示)确认。要删除输入行中的数字或可能要更正您的输入，点触屏幕上的 X 键(下图 1 所示)。

