

- ◆ 使用生物柴油时，油耗可能会略微高一些。
- ◆ 在冬季不低于约 -10°C 的情况下可使用 RME。
- ◆ 室外温度低于 -10° C 时我们推荐加注冬季柴油。



提示

- ◆ 在使用生物柴油时注意燃油滤清器脱水和更换的周期变化
[→ 章 \(页 4\)](#).
- ◆ 如果计划将车辆停放 2 周以上，我们建议事先加满普通柴油并行驶约 50 公里，以免损坏喷射装置。

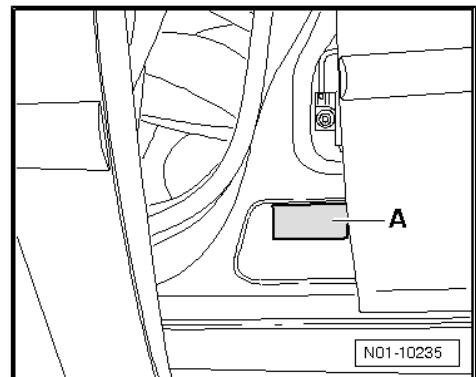
3.15 型号铭牌



提示

- ◆ 某些国家的车辆没有型号铭牌。

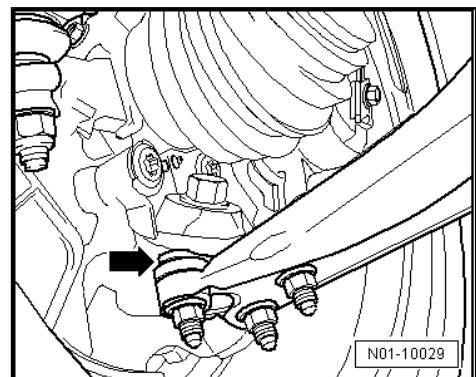
型号铭牌在打开左前门后在门柱下面可以看到。



4 工作描述

4.1 主销：目检

- 检查主销的防尘罩 -箭头- 是否有泄漏和损坏。



4.2 副驾驶员安全气囊：钥匙开关和检查“开 / 关功能”

副驾驶员安全气囊：钥匙开关和检查“开 / 关功能”，速腾 2006 ➤,
[→ 章 \(页 28\)](#).

4.2.1 速腾 2006 ▶

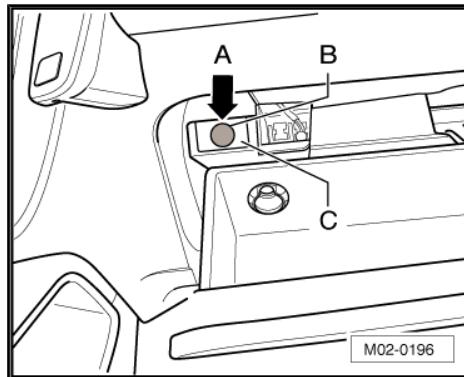


提示

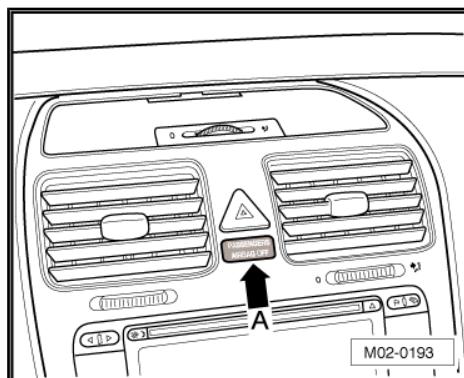
- ◆ “安全气囊打开/关闭”钥匙开关位于手套箱内。

副驾驶员安全气囊：检查钥匙开关和“开/关功能”指示灯

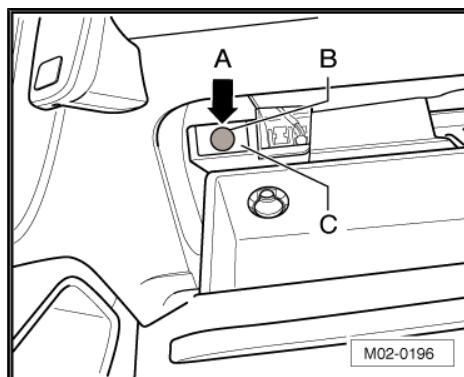
- 汽车钥匙将钥匙开关 -A- 旋至位置 -箭头 C 位置可- “关闭安全气囊”。



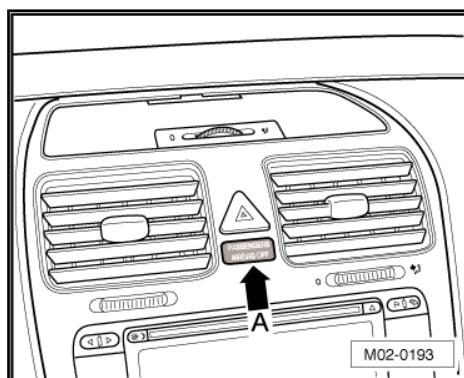
- 打开点火开关。
- 指示灯“乘客安全气囊关闭” -箭头 A- 也必须在自检后亮起 (副驾驶员安全气囊关闭)。



- 关闭点火开关。
- 汽车钥匙将钥匙开关旋至位置 -箭头 A 位置可- “打开安全气囊” -箭头 B- 。



- 打开点火开关。
- 指示灯“乘客安全气囊关闭” -箭头- 在自检后熄灭 (副驾驶员安全气囊激活)。
- 关闭点火开关。



4.3 自动变速箱：检查自动变速箱油液位，必要时添加 (09G - 变速箱)

- 进行作业流程 → 自动变速箱; 修理组 : 37 ; 检查自动变速箱油液面并补充加注

4.4 蓄电池 : 检查蓄电池接线柱是否牢固

所需要的专用工具和维修设备

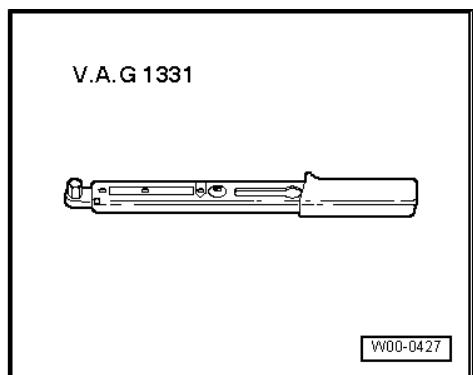
- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-



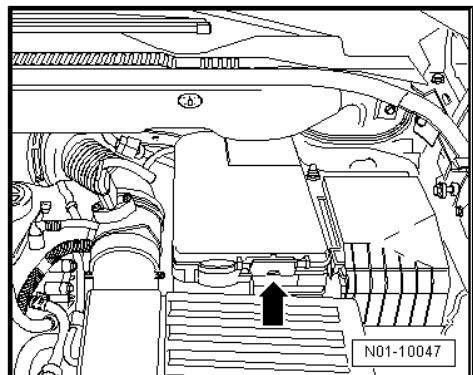
提示

- ◆ 牢固安装的蓄电池接线柱能确保蓄电池无故障运行以及经久耐用。

按照下列步骤进行作业 :



- 打开锁扣 -箭头- , 向上翻开盖板并向前取出。

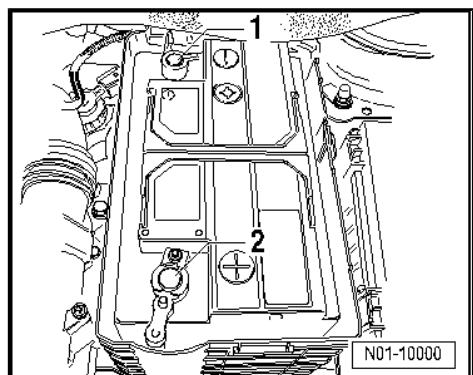


- 通过来回移动蓄电池负极导线 -1- 和蓄电池正极导线 -2- , 检查蓄电池接线柱在蓄电池正负极上的安装是否牢固。



注意 !

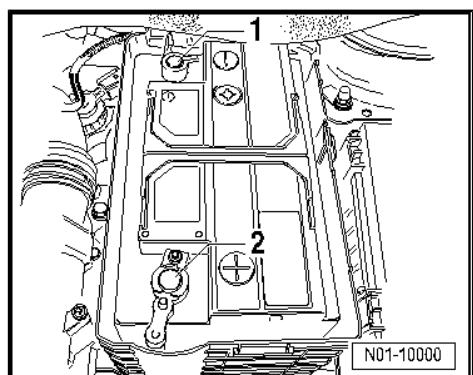
如果正极上的蓄电池接线柱不牢固 , 为避免发生事故 , 必须首先将正极上的蓄电池接线柱断开。



如果正极上的蓄电池接线柱不牢固 :

- 首先将蓄电池正极上的蓄电池接线柱 -1- 断开。
- 在蓄电池正极上以 9 Nm 的力矩拧紧蓄电池接线柱 -2- 。
- 重新将蓄电池接线柱 -1- 接到蓄电池正极上 , 然后以 9 Nm 的力矩拧紧。

如果负极上的蓄电池接线柱不牢固 :

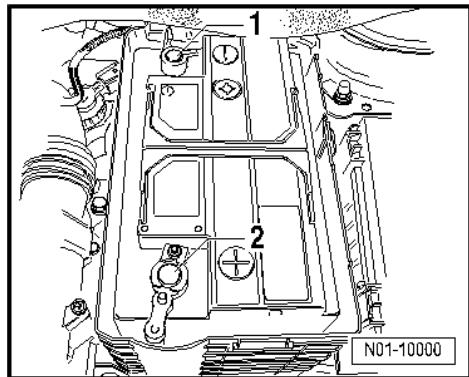


- 将蓄电池负极上的蓄电池接线柱 -1- 以 9 Nm 的力矩拧紧。
- 重新装上盖板。



提示

- ◆ 蓄电池重新连接上后 : → 电气设备; 修理组 : 27.



4.5 蓄电池 : 检查

蓄电池 : 检查 → 汽车电子元件; 修理组 : 27 ; 电池

4.6 检查轮胎 : 状态、轮胎胎面、充气压力、胎纹深度

检查轮胎状态, [→ 章 \(页 30\)](#).

检查轮胎胎面, [→ 章 \(页 31\)](#).

轮胎花纹深度 (包括备用车轮) : 检查, [→ 章 \(页 31\)](#).

一般说明, [→ 章 \(页 31\)](#).

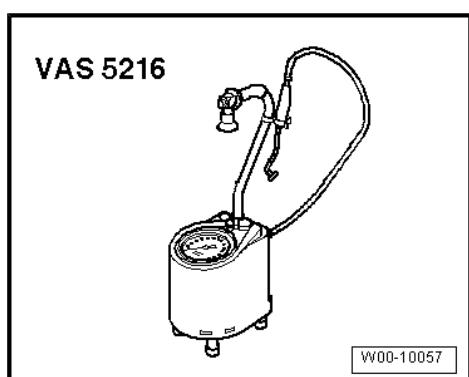
检查并在必要时校正轮胎充气压力, 速腾 2006 ▶, [→ 章 \(页 33\)](#).

检验并在必要时校正轮胎充气压力, 速腾 2006 ▶(针对北美和墨西哥市场), [→ 章 \(页 32\)](#).

检验并在必要时校正轮胎充气压力, 速腾 2006 ▶ (仅针对中国市场), [→ 章 \(页 37\)](#).

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 轮胎充气设备 -VAS 5216-



4.6.1 检查轮胎状态



注意 !

当确定有故障时一定要检查是否必须更换一个新轮胎。

在交车检验时的检查 :

- 检查轮胎滚动面和胎壁是否有损坏以及是否有异物如钉子或碎片。

在检验保养时的检查 :

- 检查轮胎滚动面和胎壁是否有损坏以及是否有异物如钉子或碎片。

- 检查轮胎是否侵蚀、滚动面单侧磨损、胎壁疏松多孔、切口和刺穿。

4.6.2 检查轮胎胎面

根据前车轮的运行状况可以判断，是否需要检查前束和车轮外倾角：

- ◆ 轮胎花纹上有毛刺表示轮距有误。
- ◆ 在大部分情况下，轮胎滚动面单侧磨损严重是因车轮外倾故障造成的。

如果发现此类磨损现象，进行四轮定位（维修措施）予以校正。

4.6.3 轮胎花纹深度（包括备用车轮）：检查

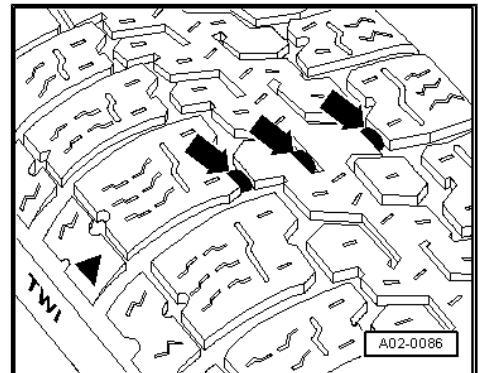
- 检查花纹深度

最低花纹深度：1.6 mm



提示

- ◆ 由于法规不同，该值在某些国家是不同的。
- ◆ 如果在轮胎圆周多处 1.6 mm 高的磨损标记 - 箭头 - 位置上没有花纹了，则表明达到了最低花纹深度。
- ◆ 如果花纹深度接近法律允许的最低花纹深度，请告知客户。



4.6.4 一般说明



注意！

- ◆ 为了行车安全，只应将相同结构和花纹规格的轮胎安装在汽车上！
- ◆ 四轮驱动的汽车必须使用相同结构和花纹规格的轮胎。否则可能损坏中间差速器。



提示

- ◆ 轮胎充气压力表格上的数据对普通轮胎以及所有出厂前安装的轮胎有效。
- ◆ 注意表格中列出的轮胎充气压力值适用于冷态轮胎。当轮胎处于热态时，不要降低提高了的轮胎充气压力。
- ◆ 相应车型的充气压力值也可在粘贴在油箱盖内侧的标签上或在驾驶员侧的 B 柱上找到。
- ◆ 将轮胎压力调整得与车辆负载相适应。
- ◆ 备胎的压力应为该车型所规定的最高轮胎压力。
- ◆ 请注意在每次压力改变之后，对于带有轮胎压力控制显示装置的汽车须进行基本设置，[→ 章 \(页 81\)](#)。

冬季轮胎



提示

- ◆ 关于由我们推荐的冬季轮胎的重要信息参见 → *ElsaWin; 技术信息; 车轮和轮胎疑难解答* .
- ◆ 对于冬季轮胎而言，轮胎充气压力至少须提高 0.2 巴。

4.6.5 检验并在必要时校正轮胎充气压力, 速腾 2006(针对北美和墨西哥市场)

汽油发动机

2.0 l / 85 kW, → 锚 (页 32).

2.5 l / 110 kW, → 锚 (页 32).

2.0l / 147 kW FSI, → 锚 (页 33).

柴油发动机 :

1.9 l / 77 kW TDI, → 锚 (页 33).

汽油发动机

	排量 / 功率			
	2.0 l / 85 kW			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
195/65 R 15 91 H	2,2	2,2	2,4	2,9
205/55 R 16 91 H	2,2	2,2	2,4	2,9
225/45 R 17 91 W, Y	2,2	2,2	2,4	2,9
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

	排量 / 功率			
	2.5 l / 110 kW			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前部	后部	前部	后部
	(bar / kpa / psi)			
195/65 R 15	2,3 / 230 / 33	2,3 / 230 / 33	2,3 / 230 / 33	2,3 / 230 / 33
205/55 R 16	2,3 / 230 / 33	2,3 / 230 / 33	2,3 / 230 / 33	2,3 / 230 / 33
225/45 R 17	2,3 / 230 / 33	2,3 / 230 / 33	2,3 / 230 / 33	2,3 / 230 / 33
225/40 R 18 92 Y (XL)	2,4	2,4	2,6	3,0
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

汽油发动机

	排量 / 功率			
	2.0l / 147 kW			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
205/55 R 16 91 W	2,4	2,4	2,6	3,0
225/45 R 17 91 W, Y	2,4	2,4	2,6	3,0
225/40 R 18 92 Y (XL)	2,4	2,4	2,6	3,0
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

柴油发动机

	排量 / 功率			
	1,9 l / 74 kW TDI			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前部	后部	前部	后部
	(bar / kpa / psi)			
195/65 R 15	2,2 / 220 / 32	2,0 / 200 / 29	2,4 / 240 / 34	2,9 / 290 / 42
205/55 R 16	2,2 / 220 / 32	2,0 / 200 / 29	2,4 / 240 / 34	2,9 / 290 / 42
225/45 R 17	2,2 / 220 / 32	2,0 / 200 / 29	2,4 / 240 / 34	2,9 / 290 / 42
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

4.6.6 检验并在必要时校正轮胎充气压力, 速腾 2006

汽油发动机

1.6l / 75 kW, → 锚 (页 34).

1.6l / 85 kW, → 锚 (页 34).

1.4l / 103 kW, → 锚 (页 34).

2,0l / 110 kW, → 锚 (页 35).

1.4l / 125 kW, → 锚 (页 35).

2,0l / 147 kW, → 锚 (页 35).

柴油发动机 :

1.9l / 77 kW TDI, → 锚 (页 36).

2,0l / 100 + 103 kW TDI, → 锚 (页 36).

2,0l / 118 kW TDI, → 锚 (页 36).

汽油发动机

	排量 / 功率			
	1.6l / 75 kW			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
205/55 R 16 91 H, V, W	2,0	2,0	2,3	2,8
225/45 R 17 91 W, Y	2,0	2,0	2,3	2,8
225/40 R 18 92 Y (XL)	2,0	2,0	2,3	2,8
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

汽油发动机

	排量 / 功率			
	1.6l / 85 kW			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
205/55 R 16 91 H, V, W	2,0	2,0	2,3	2,8
225/45 R 17 91 W, Y	2,0	2,0	2,3	2,8
225/40 R 18 92 Y (XL)	2,0	2,0	2,3	2,8
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

汽油发动机

	排量 / 功率			
	1.4l / 103 kW			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
205/55 R 16 91 V, W	2,2	2,2	2,4	2,9
225/45 R 17 91 W, Y	2,2	2,2	2,4	2,9
225/40 R 18 92 Y (XL)	2,2	2,2	2,4	2,9
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

汽油发动机

	排量 / 功率			
	2.0l / 110 kW			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
205/55 R 16 V, W	2,1	2,1	2,3	2,8
225/45 R 17 91 W, Y	2,1	2,1	2,3	2,8
225/40 R 18 92 Y (XL)	2,1	2,1	2,3	2,8
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

汽油发动机

	排量 / 功率			
	1,4l / 125 kW			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
205/55 R 16 91 V, W	2,3	2,3	2,5	3,0
225/45 R 17 91 W, Y	2,3	2,3	2,5	3,0
225/40 R 18 92 Y (XL)	2,3	2,3	2,5	3,0
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

汽油发动机

	排量 / 功率			
	2.0l / 147 kW			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
205/55 R 16 91 W	2,4	2,4	2,6	3,0
225/45 R 17 91 W, Y	2,4	2,4	2,6	3,0
225/40 R 18 92 Y (XL)	2,4	2,4	2,6	3,0
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

柴油发动机

	排量 / 功率			
	1.9l / 77 kW TDI			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
195/65 R 15 91 H, V	2,2	2,2	2,4	2,9
205/55 R 16 91 V, W	2,2	2,2	2,4	2,9
225/45 R 17 91 W, Y	2,2	2,2	2,4	2,9
225/40 R 18 92 Y (XL)	2,2	2,2	2,4	2,9
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

柴油发动机

	排量 / 功率			
	2,0l / 100 + 103 kW TDI			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
195/65 R 15 91 V	2,3	2,3	2,5	3,0
205/55 R 16 91 V, W	2,3	2,3	2,5	3,0
225/45 R 17 91 W, Y	2,3	2,3	2,5	3,0
225/40 R 18 92 Y (XL)	2,3	2,3	2,5	3,0
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

柴油发动机

	排量 / 功率			
	2.0l / 125 kW TDI			
轮胎尺寸	半载		全载	
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
195/65 R 15 91 V	2,4	2,4	2,6	3,0
205/55 R 16 91 V, W	2,4	2,4	2,6	3,0
225/45 R 17 91 W, Y	2,4	2,4	2,6	3,0
225/40 R 18 92 Y (XL)	2,4	2,4	2,6	3,0
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

4.6.7 检验并在必要时校正轮胎充气压力, 速 腾 2006 (仅针对中国市场)

汽油发动机

1.6L / 74kW → 锚 (页 37)

2.0L / 85kW → 锚 (页 37)

1.8L / 110kW → 锚 (页 37)

汽油发动机

		排量 / 功率		
		1.6l / 74 kW		
轮胎尺寸	半载	全载		
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
195/65 R 15	2.1	2.1	2,3	2,8
205/55 R 16	2.1	2.1	2,3	2,8
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

汽油发动机

		排量 / 功率		
		2.0l / 85 kW		
轮胎尺寸	半载	全载		
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
195/65 R 15	2.1	2.1	2,3	2,8
205/55 R 16	2.1	2.1	2,3	2,8
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

汽油发动机

		排量 / 功率		
		1.8l / 110 kW		
轮胎尺寸	半载	全载		
	前 (巴)	后 (bar)	前 (巴)	后 (bar)
195/65 R 15	2.3	2.1	2.4	2.9
205/55 R 16	2.3	2.1	2.4	2.9
备胎	4,2	4,2	4,2	4,2

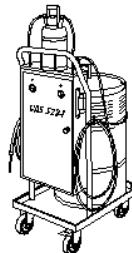
4.7 更换制动液



注意 !

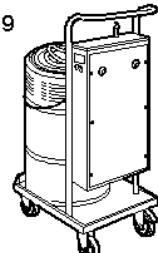
- ◆ 切勿将制动液与含矿物油的液体（机油、汽油、清洁剂）混合。矿物油会损坏制动装置的密封件和密封套。
- ◆ 制动液是有毒的。此外，制动液有腐蚀性，因此不允许与油漆接触。
- ◆ 制动液具有吸湿性，这意味着会从周围环境中吸取湿气，因此必须保存在密闭容器中。
- ◆ 如果有制动液溢出，要用大量的水冲洗。
- ◆ 注意废弃物处理规定！

VAS 5234



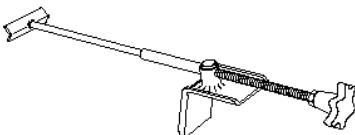
W00-1101

V.A.G 1869



W00-0457

V.A.G 1869/2

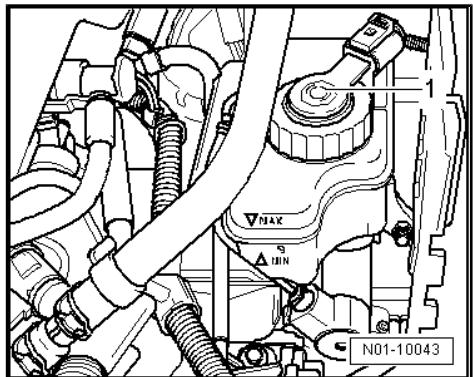


W00-0679

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 制动液加注和排气设备 -VAS 5234- 或
- ◆ 制动液加注和排气设备 -V.A.G 1869-
- ◆ 排气设备改装套件 -V.A.G 1869/4-
- ◆ 制动踏板加载装置 -V.A.G 1869/2-

- 从制动液储液罐上拧下密封盖 -1-



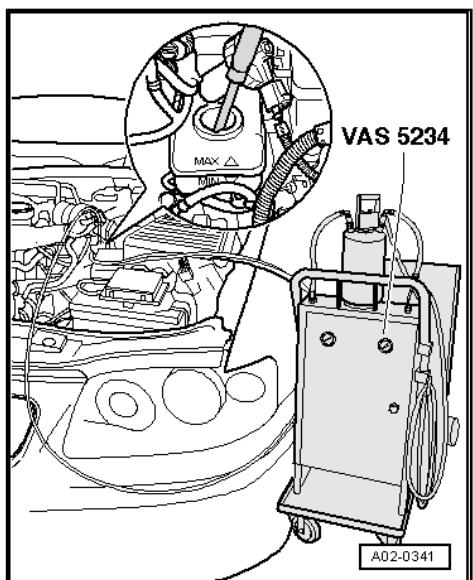
- 用吸油软管从 制动液加注及排气装置 -VAS 5234- 上抽吸尽可能多的制动液。



- ◆ 制动液贮液罐上的筛网不得拆除。



吸出的制动液不得再使用！

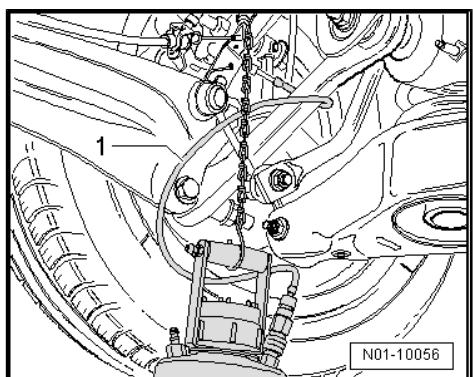
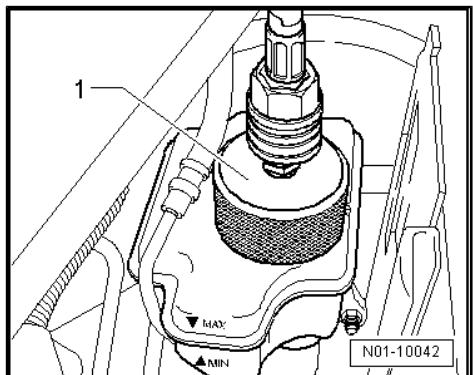


- 将适配接头 -1- 拧在制动液储液罐上。
 - 将加油软管接到适配接头上。
- 注意对于 -VAS 5234- 的操作说明书 以及 → -V.A.G 1869- 的操作说明书 !
- 将 制动踏板加载装置 -V.A.G 1869/2- 放到驾驶员座椅和制动踏板之间，并将其预紧。
 - 将 制动加注和排气设备 -VAS 5234- 或 制动加注和排气设备 -V.A.G 1869- 的加注软管连接到适配接头上。
 - 将两个车轮从后轴上旋下以便可以够到排气螺栓。
 - 拔下制动钳排气螺栓的盖罩。
 - 将接油瓶的排气软管 -1- 套到后部右侧排气螺栓上。
 - 打开排气螺栓并放出相应量的制动液 (参见下表)。拧上排气螺栓。



- ◆ 使用合适的排气软管。它必须牢固地固定在排气螺栓上，以免空气进入制动系统内。

在汽车左后侧重复该工作步骤。



- 收集瓶的排气软管 -1- 插在右前排气螺栓上，打开排气螺栓，使相应量的制动液流出（参见表格）。拧上排气螺栓。

在前部的左侧重复此工作步骤。

表格 - 顺序 / 制动液量

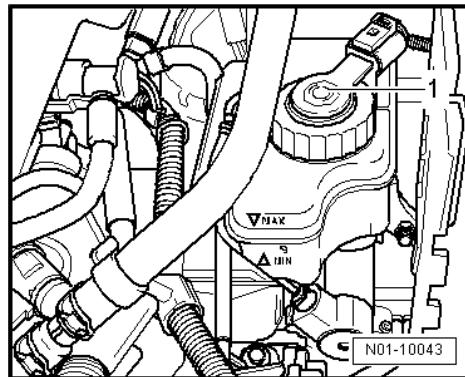
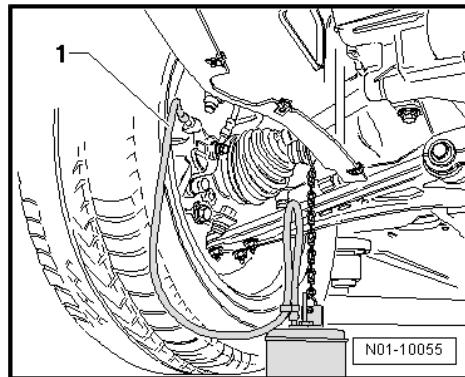
顺序 : 必须从制动轮泵或制动钳中流出的制动液
车轮制动缸 , 量 :

制动钳

右后	0.25 升
左后	0.25 升
右前	0.25 升
左前	0.25 升

总量 : 约 1 升

- 将盖帽插到制动钳的排气螺栓上。
- 将制动加注和排气设备 -VAS 5234- 或 制动加注和排气设备 - V.A.G 1869- 的加注杆置于位置 “B”(参见使用说明书)。
- 将加注软管从适配接头上取下。
- 拧下制动液储液罐的适配接头。
- 检查制动液液位，必要时予以纠正。
- 拧上制动液储液罐的端盖 -1- 。
- 拆下制动踏板加载装置。
- 检查踏板压力和制动踏板的空行程。空行程的最大值为踏板行程的 $\frac{1}{3}$



4.8 制动液液位 : 检查

注意下述内容 :

- 制动液的液位取决于磨擦片的磨损情况。
- 仅使用备件号码为 “B 000 750 M” 的新的制动液。(符合美国标准 FMVSS 116 DOT 4)



注意 !

- ◆ 切勿将制动液与含矿物油的液体 (机油、汽油、清洁剂) 混合。矿物油会损坏制动装置的密封件和密封套。
- ◆ 制动液是有毒的。此外，制动液有腐蚀性，因此不允许与油漆接触。
- ◆ 制动液具有吸湿性，这意味着会从周围环境中吸取湿气，因此必须保存在密闭容器中。
- ◆ 如果有制动液溢出，要用大量的水冲洗。
- ◆ 注意废弃物处理规定 !

在移交时检查制动液位 :

- 进行汽车移交检查时 , 液位必须在 MAX (最高) 标记 -1- 处。



提示

- ◆ 为了不使制动液从储液罐中流出 , 液位不允许超过最大标记 -1- 。

在常规保养时检查制动液位 :

必须参照制动摩擦片磨损的情况决定是否添加制动液。

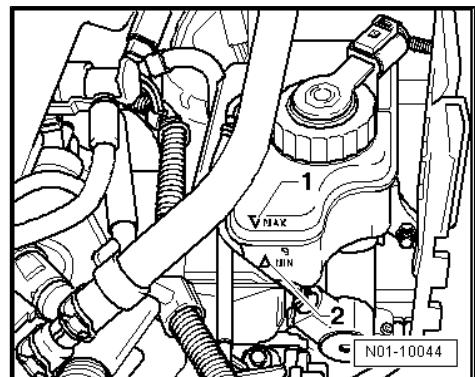
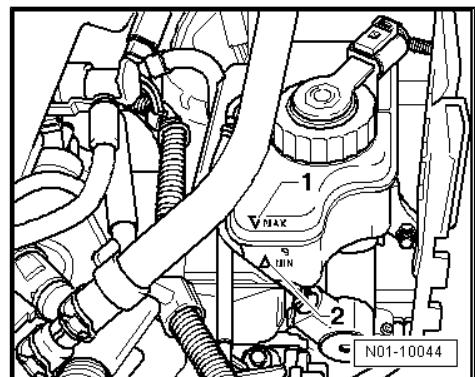
在行车时 , 由于制动摩擦片的磨损和自动调整会使液位略微降低。

- 当制动摩擦片的磨损快要达到极限时所推荐的制动液位 :

“当液位在最低标记处和略高于最低标记时” , -2- , 则“不需要补充制动液”。

- 当制动摩擦片是新的或者离磨擦片磨损极限还有很大距离时推荐的制动液位 :

“位于最小与最大标记之间”。



4.9 制动装置 : 目测是否泄漏和损坏

检查下列组件是否泄漏和损坏 :

- ◆ 制动主缸
- ◆ 制动助力器 (带制动防抱死系统时 : 液压单元)
- ◆ 制动力调节器和
- ◆ 制动钳
- 注意 , 不能扭曲制动软管。
- 此外必须注意 , 在最大转向角度时制动软管不得接触到汽车部件。
- 检查制动液软管的间隙度和脆性。
- 检查制动软管和制动管路是否有擦伤。
- 另检查制动管路接口和固定装置是否牢固、是否有泄漏和锈蚀。



注意 !

务必排除发现的故障 , “维修措施”。

4.10 前后制动摩擦片 : 检查厚度

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1332-
- ◆ 手电筒和镜子

按照下列步骤进行作业 :

用于松开或拧紧防盗车轮螺栓的适配器放在随车工具中 ,
[→ 章 \(页 77\)](#)。

V.A.G 1332



W00-0428

4.10.1 前部盘式制动器摩擦片 :

- 为便于更好判断剩余摩擦片厚度 , 将驾驶员侧的车轮拆下。
- 必要时拆下车轮螺栓罩盖 , [→ 章 \(页 77\)](#)。
- 在车轮对于制动盘的位置做上标记。
- 旋出车轮紧固螺栓 , 然后拆下车轮。
- 测量内外摩擦片的厚度。

a - 摩擦片厚度 , 不带背板

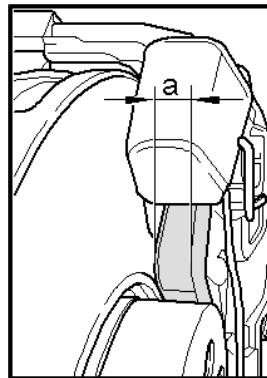
磨损尺寸 : 2 mm

如果摩擦片厚度 (不带背板) 为 2 mm , 则说明制动摩擦片达到了磨损极限 , 必须予以更换 (维修措施) 。请告知客户此情况 !



- ◆ 更换盘式制动器摩擦片时 , 也一定要检查制动盘的磨损情况 !
检查并在必要时更换制动盘是一种维修措施。

- 检验制动圆盘是否有磨损 → 制动装置 ; 维修分组号 46 ; 修理前轮制动器
- 按照标记的位置装入车轮。
- 以下面的拧紧力矩沿对角交错拧紧车轮固定螺栓 ,
[→ 章 \(页 77\)](#)。
- 工作结束后将适配器放回随车工具中。
- 必要时装上车轮螺栓罩盖。



N01-10132

4.10.2 后部盘式制动器摩擦片 :

- 用手电筒照亮辐板式车轮的开口。

- 目测得出外摩擦片的厚度。
- 用手电筒照亮内摩擦片并拿住镜子。
- 目测得出内摩擦片的厚度。

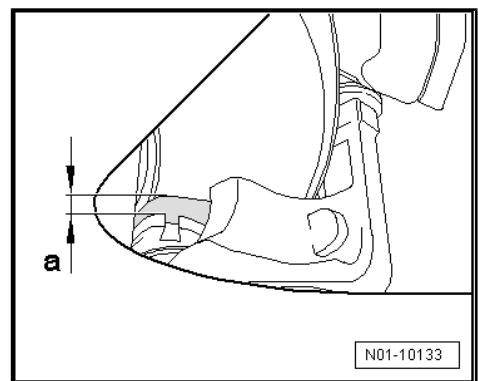
a - 内外摩擦片厚度 , 不带背板

磨损尺寸 : 2 mm

如果摩擦片厚度 (不带背板) 为 2 mm , 则说明制动摩擦片达到了磨损极限 , 必须予以更换 (维修措施) 。请告知客户此情况 !

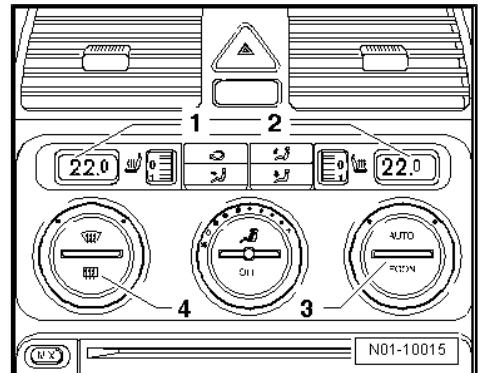


- ◆ 更换盘式制动器摩擦片时 , 也一定要检查制动盘的磨损情况 !
检查并在必要时更换制动盘是一种维修措施。
- 检验制动圆盘是否有磨损 → 制动装置 ; 维修分组号 46 ; 修理前轮制动器



4.11 Climatronic 自动空调 : 将温度设置为 22°C

- 打开点火开关。
- 旋转驾驶员侧的功能开关 -4- 直至显示屏 -1- 显示 22° (顺时针为暖 , 逆时针为冷) 。
- 旋转驾驶员侧的功能开关 -3- 直至显示屏 -2- 显示 22° (顺时针为暖 , 逆时针为冷) 。
- 关闭点火开关



4.12 直接手动变速器 (DSG) 02E - 6 档位: 更换机油和机油过滤器 :

工作步骤 : → 修理组 : 34 .

4.13 电动车窗升降器 : 检查定位情况



- ◆ 在断开并连接蓄电池后 , 电动车窗升降器的自动上升和下降功能失灵。因此在移交新汽车前必须立即对车窗升降器重新进行定位。车窗定位后不允许再断开蓄电池。



注意 !

在断开并重新连接蓄电池后 , 电动车窗升降器的防夹功能失灵。因此可能会造成严重的夹伤 !

为了对电动车窗升降器进行定位 , 请执行以下工作步骤 :

 提示

- ◆ 以下工作描述以左前车窗升降器为例。其他车窗升降器的定位也是通过操作在驾驶员侧车门内的开关来实现。
 - 打开点火开关
 - 关闭所有车窗和车门。
 - 通过拉住（超过 1 秒）开关使玻璃左前侧窗保持在“关闭”位置。
 - 再将开关拉住 1 秒。现在车窗玻璃必须由于按下开关自动放下，并由于拉出开关重新自动升高。
 - 关闭点火开关

4.14 汽车系统测试：进行

- 连接诊断测试仪 → 章 (页 20)
- 打开点火开关
- 按下显示屏上的运行方式“引导型故障查询”。
- 紧接着在诊断测试仪上执行汽车识别。

程序将自动进行汽车系统测试并读出所有对于此汽车型号可能装备的控制器。

 - 按下“继续”键 □。

然后将列出所有的故障。

 提示

- ◆ 为了能使用 VAS 5051 进行接下来的工作并防止在测试器上进行第二次汽车识别，在此处有必要切换到“引导型故障查询”运行形式。
- ◆ 按下运行形式键，然后选择菜单项“引导型故障查询”。
- ◆ 以下的流程请参阅相应的工作说明文件。
- ◆ 为了能够重新回到“引导型故障查询”，请按下运行形式然后选择“引导型故障查询”。



当心！

汽车必须在故障存储器中的内容被清除干净的情况下转交给客户。

永久性故障

如果在故障存储器中存在一个或多个永久性故障，我们推荐在与客户协商的情况下在“引导型故障查询”的帮助下排除故障。

临时性故障

如果在故障存储器中仅存储有临时性故障和说明，并且客户没有进行与电子汽车系统相关的投诉，则请删除故障内存。

- 再次按下“继续”键，□以便进入检测计划。
- 通过“跳转”和“结束”键结束“引导型故障查询”。

然后再次查询所有故障内存。

在出现的窗口中确认所有的临时性故障都已被删除。

紧接着诊断报告会“在线”发送，或存储在测试仪中。

提示

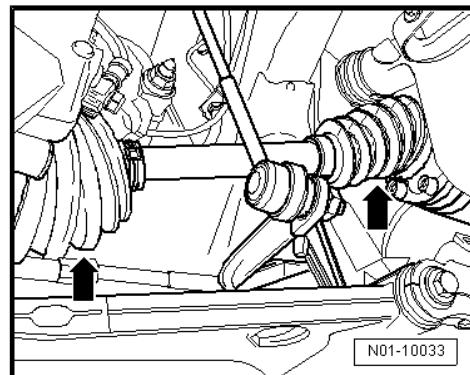
- ◆ 如果测试仪未与网络连接，一旦测试仪与网络连接，则诊断报告会被存储然后发送。
- ◆ 被存储而且存储时间大于 40 天的检测报告将被自动删除。

汽车系统测试结束。

4.15 万向节保护套：目测

按照下列步骤进行作业：

- 请检查外侧和内侧万向节保护套 -箭头- 的泄漏和损坏情况。



4.16 Haldex 离合器 (速腾 4 轮驱动)：更换机油

工作步骤 : → 修理组 : 34 .

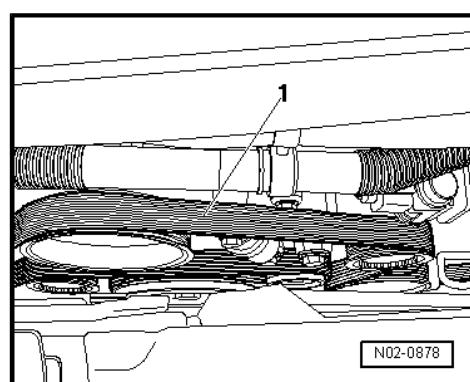
4.17 多楔带：检查状态

按照下列步骤进行作业：

- 用一把套筒扳手在减震器 / 皮带盘上转动发动机。

检查多楔带 -1- :

- ◆ 基层裂纹 (裂纹、中心断裂、截面断)
- ◆ 分层 (表层、加强筋)
- ◆ 基层破裂
- ◆ 加强筋散开
- ◆ 齿面磨损 (材料磨蚀、齿面散开、齿面硬化 -玻璃状齿面-、表面裂纹)
- ◆ 机油和油脂痕迹



提示

- ◆ 如果确定有故障，必须更换带筋三角皮带。从而可避免失效或功能故障。更换带筋三角皮带是一种维修措施。

4.18 组合仪表 : 设置相应的菜单语言项



提示

- ◆ 显示屏上显示的菜单项目取决于汽车电子设备以及装配范围。

1. 1. 在无多功能方向盘的汽车上调用主菜单

- 打开点火开关。

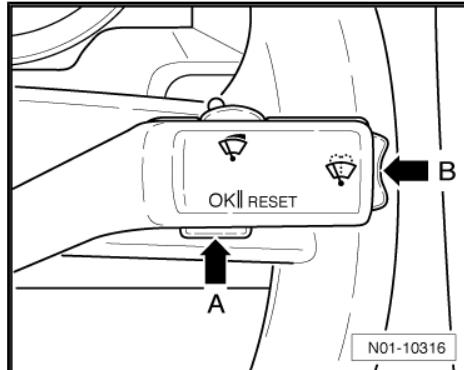
会出现一个汽车的图标。

- 再按一下在汽车玻璃刮水片杆中的键 -A- 。
- 为了能够从其它菜单中返回主菜单，按住等臂杆两秒 -B- 。

必要时重复该过程直至主菜单出现。

2. 2. 调用“设置”菜单

- 向上或向下按等臂杆 -B-，以便标记一个菜单项。



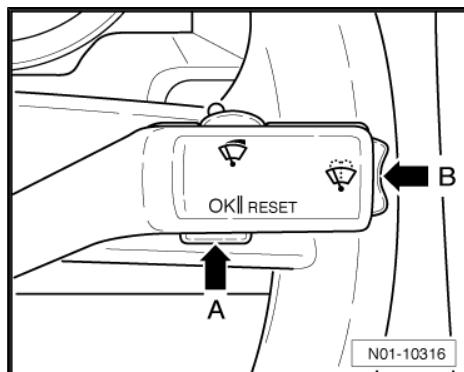
被标记的菜单项位于两个水平线之间，另外在右侧还有一个三角形。

- 标记菜单项“设置”。
- 在按一下在汽车玻璃刮水片杆中的键 -A- 。

调用“设置”菜单

在设置菜单中将显示以下内容：

- 1 - 时间设置
- 2 - 冬季轮胎的速度警告
- 3 - 计量单位
- 4 - 语言
- 5 - 驻车加热
- 6 - 车灯 & 视线和舒适性



3. 3. 调用“语言”菜单

选择菜单项“语言”并用 -A 键- 进行确认。

在菜单中将显示可供选择的几种语言。

选择所希望的语言设置并用 -A 键- 进行确认。

4.19 罗盘 : 设置罗盘并校准罗盘 (对于北美 和墨西哥市场)

概述, [→ 章 \(页 47\)](#).

调整罗盘方位区, [→ 章 \(页 48\)](#).

校准罗盘, [→ 章 \(页 49\)](#).

4.19.1 概述



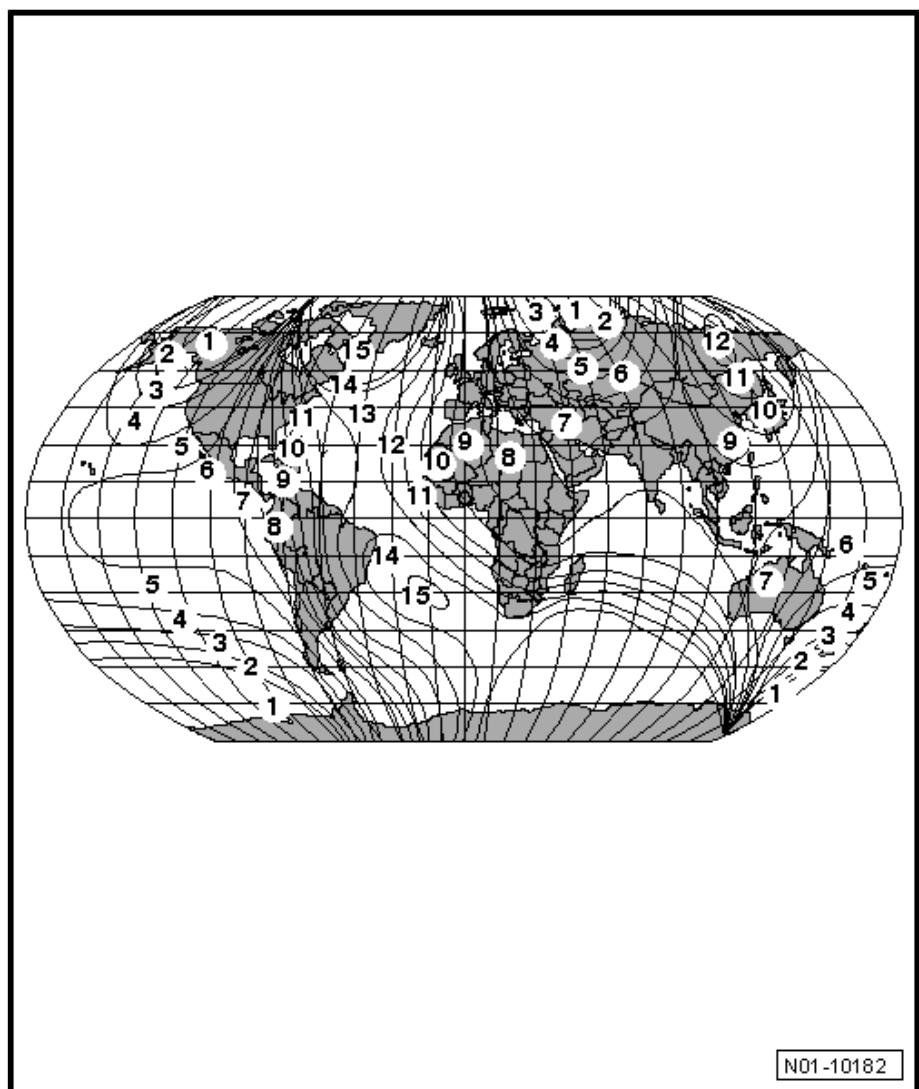
提示

- ◆ 只对于带有高压线组合仪表盘的汽车有效 !

罗盘指示汽车行驶的方位。

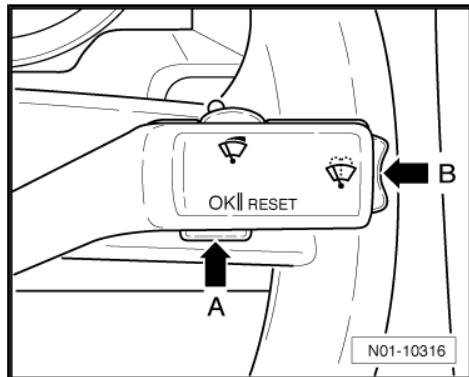
为了正确显示 , 必须设置正确的地理方位区。

- 根据方位区地图确定您所处的地理位置 , 例如区域 8 为德国 , 区域 6 为墨西哥。



设置罗盘方位区并校准罗盘，通过“主菜单”中的 -A- 键和汽车玻璃刮水片杆的等臂杆 -B- 进行。

- ◆ -A- 键用于确认菜单项。
- ◆ -B- 等臂杆用于切换菜单。



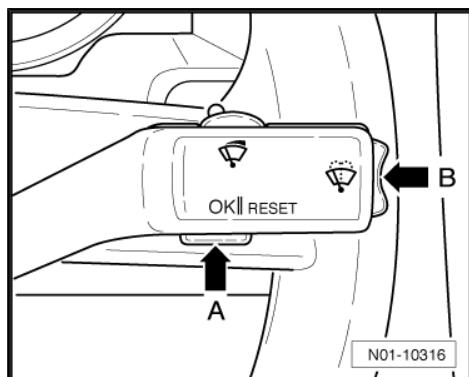
4.19.2 调整罗盘方位区

1. 1. 调用主菜单

- 打开点火开关。

会出现一个汽车的图标。

- 在按一下在汽车玻璃刮水片杆中的键 -A- 。
 - 为了能够从其它菜单中返回主菜单，按住等臂杆两秒 -B- 。
- 这个过程在必要时须重复多次直至主菜单出现。



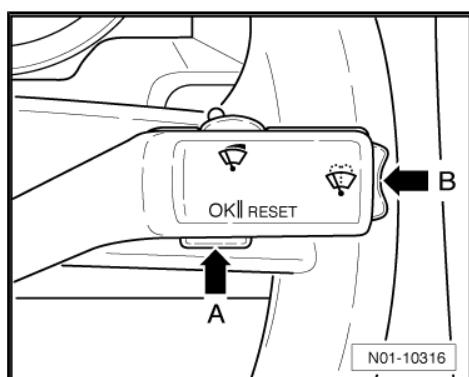
2. 2. 调用“设置”菜单

- 向上或向下按等臂杆 -B-，以便标记一个菜单项。

被标记的菜单项位于两个水平线之间，另外在右侧还有一个三角形。

- 标记菜单项“设置”。
- 在按一下在汽车玻璃刮水片杆中的键 -A- 。

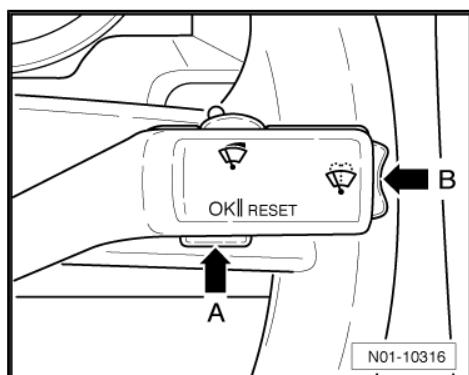
调用“设置”菜单



3. 3. 调用“舒适性”菜单

- 用等臂杆 -B- 标记菜单项“舒适性”。

调用“舒适性”菜单



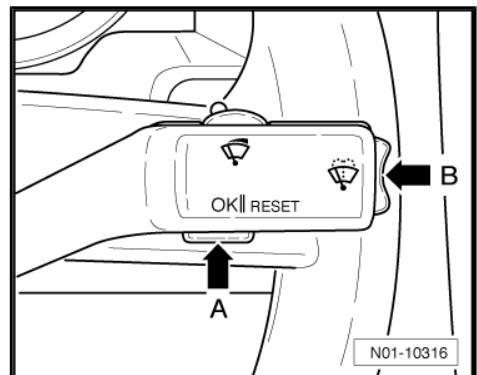
4.4. 调用“罗盘”菜单

- 用等臂杆 -B- 标记菜单项“罗盘”。

调用“罗盘”菜单

在罗盘菜单中将显示以下内容 :

- 1 - 方位
- 2 - 方位区
- 3 - 校准
- 4 - 返回



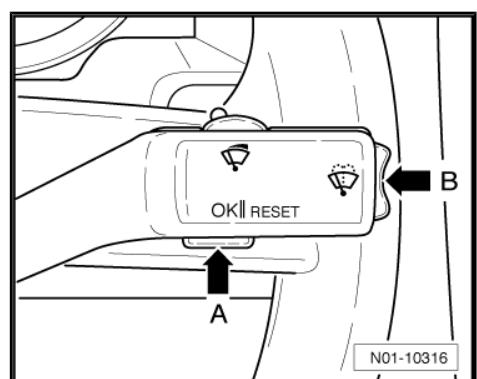
5.5. 调用“方位区”菜单

选择菜单项“方位区”并用 -A 键- 进行确认。

在罗盘菜单中将显示以下内容 :

- 1 - 方位
- 2 - 方位区 (例如区域 8 代表德国, 区域 6 代表墨西哥)
- 3 - (+1 方位区) 每次设置高一个方位区的可能性
- 4 - (-1 方位区) 每次设置低一个方位区的可能性
- 5 - 返回

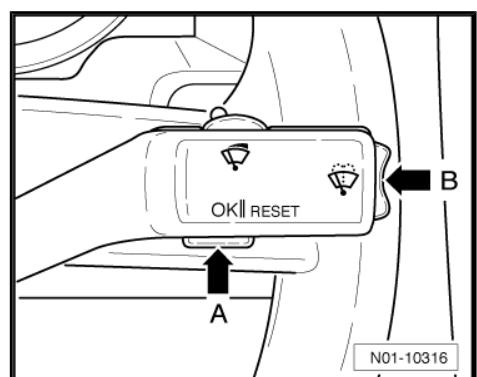
- 用等臂杆 -B- 选择 “+ 1 区” 和 “- 1 区” 并按下键 , 以便升高或减小在显示屏中所显示的罗盘定位区。



6.6. 退出菜单

- 用等臂杆 -B- 标记菜单项“返回”。
- 按下 -A- 键 .

将退出菜单项“罗盘”并调用之前所显示的菜单。



4.19.3 校准罗盘

1.1. 调用主菜单

- 打开点火开关。

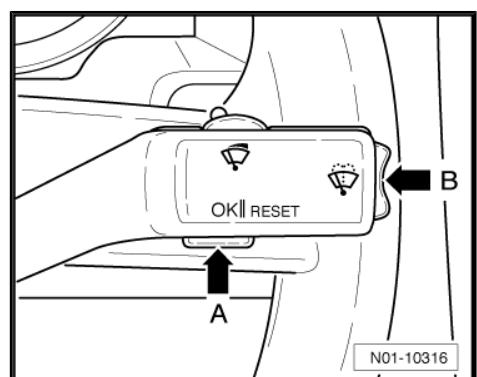
会出现一个汽车的图标。

- 在按一下在汽车玻璃刮水片杆中的键 -A- 。
- 为了能够从其它菜单中返回主菜单 , 按住等臂杆两秒 -B- 。

这个过程在必要时须重复直至主菜单出现。

2.2. 调用“设置”菜单

- 向上或向下按等臂杆 -B- , 以便标记一个菜单项。



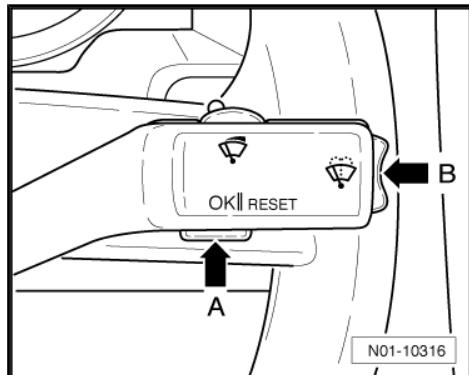
被标记的菜单项位于两个水平线之间，另外在右侧还有一个三角形。

- 标记菜单项“设置”。
- 在按一下在汽车玻璃刮水片杆中的键 -A-。

调用“设置”菜单

3. 3. 调用“舒适性”菜单

- 用等臂杆 -B- 标记菜单项“舒适性”。



调用“舒适性”菜单

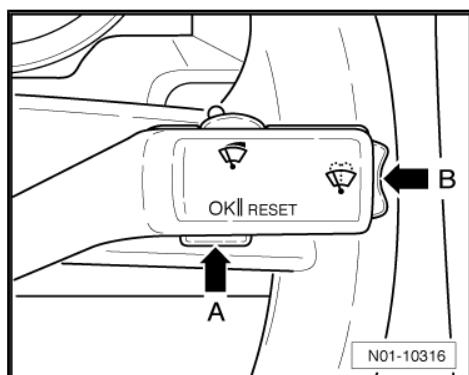
4. 4. 调用“罗盘”菜单

- 用等臂杆 -B- 标记菜单项“罗盘”。

调用“罗盘”菜单

在罗盘菜单中将显示以下内容：

- 1 - 方位
- 2 - 方位区
- 3 - 校准
- 4 - 返回



5. 5. 调用“校准”菜单

选择菜单项“校准”并用 -A 键- 进行确认。

在罗盘菜单中将显示以下内容：

- 1 - 为了校准必须绕圆圈行驶。
- 2 - 校准
- 3 - 返回

6. 6. 调用“校准”菜单

选择菜单项“校准”并用 -A 键- 进行确认。

在罗盘菜单中将显示以下内容：

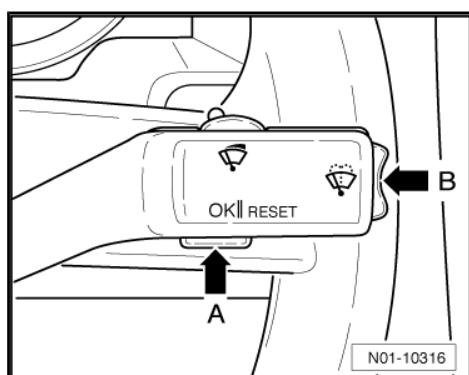
- 1 - 请绕圆圈行驶

按下 -A- 键。

- 请绕圆圈行驶，速度要小于 10 mph (20 Km/h)。

在显示屏中上方显示方位在箭头旁，“CAL”

在结束校准之后，“CAL”显示通过当前的方位替代（例如“N”代表北方）。



4.20 冷却系统 : 检查防冻剂和冷却液液位



提示

- ◆ 所有发动机都加注了符合 TL VW 774 F 的冷却液添加剂 G 12 Plus (淡紫色)。G 12 Plus 可以与以前的冷却液添加剂 G 11 和 G 12 (红色) 混合！但要注意，因为实际的特性只可加注 G 12 Plus。
- ◆ G 12 Plus 适合于对灰铸铁和全铝合金发动机进行一次性加注，可为发动机提供最佳的防冻、腐蚀损坏、结垢和过热保护。
- ◆ G 12 Plus 可将沸点提高到 135 °C，并提供较好的散热。
- ◆ 冷却液的比例必须至少达 40 % (防冻温度至 -25 °C) 且不应超过 60 % (防冻温度至 -40 °C)，否则防冻温度重新降低且制冷作用还会变差。
- ◆ 必须保证防冻温度至约 -25°C。

4.20.1 检查防冻能力，必要时添加冷却液添加剂

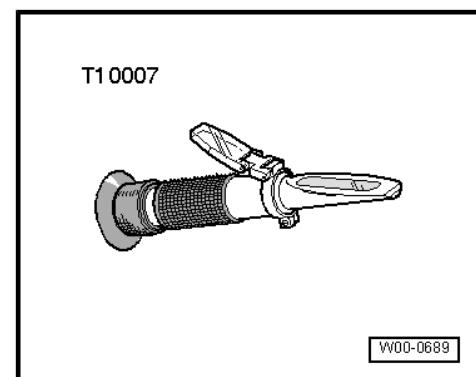
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 折射仪 -T10007-



提示

- ◆ 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。明暗分界现在可通过“水线”清楚识别。
- 用折射仪 -T10007- 检查冷却液添加剂的浓度 (注意操作说明)。



VW00-0689

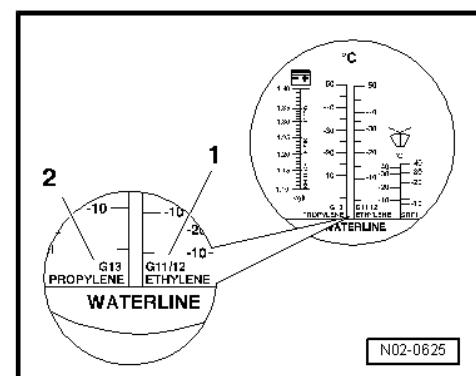
折射仪的刻度盘 -1- 用于冷却液添加剂 -G 12- 和 -G 11-。

刻度 -2- 对应冷却液添加剂 -G 13-。(从 L80 开始)



提示

- ◆ 必须保证防冻温度至约 -25°C。
- ◆ 如果由于气候原因需要更强的防冻效果，可以提高 G 12 Plus 的比例，但最高只能到 60 % (防冻温度至约 -40 °C)，否则防冻效果又会减弱，此外还会降低制冷效果。
- 如果防冻效果过低，排出防冻剂列表中规定的相差量，并用冷却液添加剂 G 12 Plus 补充。



提示

- ◆ 注意废弃物处理规定！

防冻温度至 °C		相差量 (升)
实际值	标准值	
0	-25	3,5
	-35	4,0

防冻温度至 °C		相差量(升)
-5	-25	3,0
	-35	3,5
-10	-25	2,0
	-35	3,0
-15	-25	1,5
	-35	2,0
-20	-25	1,0
	-35	1,5
-25	-35	1,0
-30	-35	0,5
-35	-40	0,5

- 试车后必须重新检查冷却液添加剂的浓度。

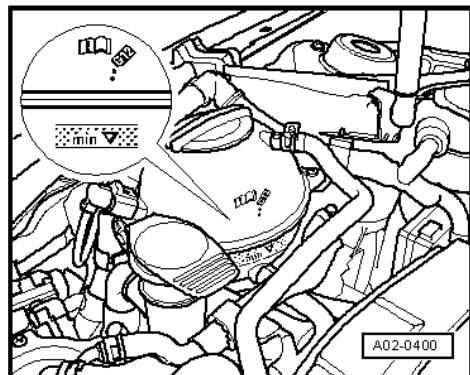
4.20.2 检查冷却液液位，必要时加注冷却液

- 在发动机处于冷态时检查补偿罐中的冷却液液位。
- ◆ 交车检查：冷却液液位在“最低标记”-箭头-之上。
- ◆ 常规保养：冷却液液位在“最低标记”-箭头-之上。
- 冷却液液位过低时按照混合比加注缺少量。



提示

- ◆ 当出现与使用条件不相符的冷却液损失时，确定原因并排除故障（维修措施）。



4.20.3 混合比：

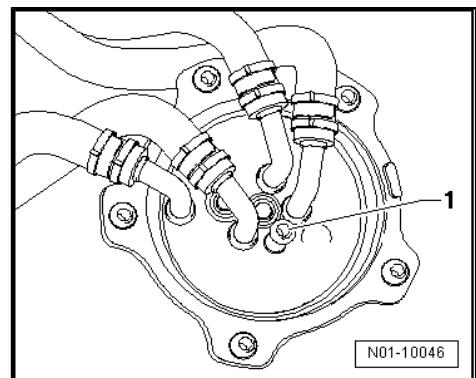
防冻温度至	冷却液添加剂 G 12 Plus / 水 TL VW774F	
-25 °C	约 40 %	约 60 %
-35 °C	约 50 %	约 50 %
-40 °C	约 60 %	约 40 %



提示

- ◆ 符合 TL VW 774 F 的冷却液添加剂 G 12 Plus 可以防止冷冻和腐蚀损坏、结垢，此外可提高沸点温度。因此冷却系统务必全年加注防冻防腐剂。
- ◆ 特别是在热带气候的国家，冷却液的沸点升高有助于发动机高负荷运转时的运行安全。
- ◆ 即使在暖和的季节或暖和的国家也不允许添加水来降低冷却液的浓度。冷却液添加剂的比例必须至少为 40%。

4.21 更换燃油滤清器



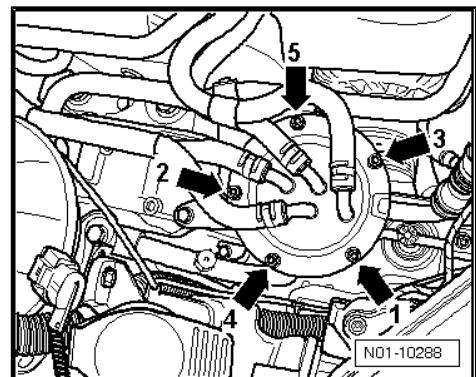
提示

- ◆ 一共有两种不同的燃油滤清器系统。
- ◆ 系统 1 包含一个排气接管 -1-, 作业说明 → [章 \(页 53\)](#)。
- ◆ 系统 2 “无”排气接管, 作业说明 → [章 \(页 55\)](#)。



提示

- ◆ 注意燃油不得进入冷却液软管。必要时立即清洁软管！
- ◆ 注意废弃物处理规定！



更换燃油滤清器：带有排气接管的燃油滤清器系统，
→ [章 \(页 53\)](#)。

更换燃油滤清器：无排气接管的燃油滤清器系统，
→ [章 \(页 55\)](#)。

4.21.1 更换燃油滤清器：带有排气接管的燃油滤清器系统

所需要的专用工具和维修设备

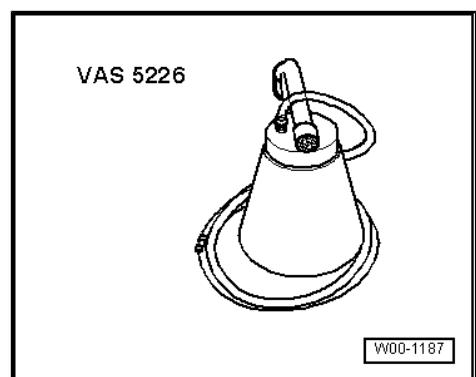
- ◆ 燃油吸气管 -VAS 5226-



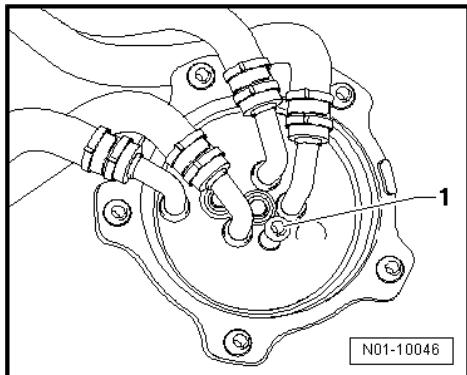
提示

- ◆ 注意燃油不得进入冷却液软管。
- ◆ 必要时立即清洁软管！
- ◆ 注意废弃物处理规定！

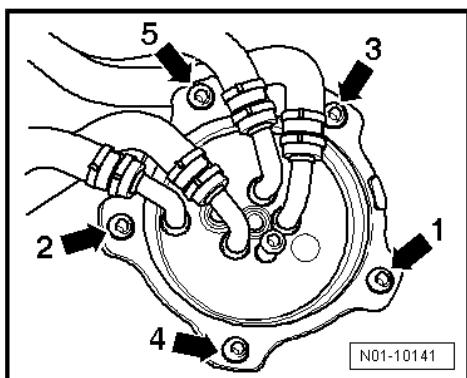
按照下列步骤进行作业。



- 拧出抽水用的螺塞 -1-。
- 将 燃油吸气管 -VAS 5226- 的软管插接在接管上。
- 用 燃油吸气管 -VAS 5226- 吸去 100 毫升的燃油。
- 更换抽水用的螺塞密封环。
- 将抽水用的螺塞用 3 Nm 的力矩拧紧。



- 以交叉方式将燃油滤清器上部的所有螺栓 -箭头- 松开约 1.5 至 2 圈。
- 旋出整个螺栓并取下燃油滤清器上部。

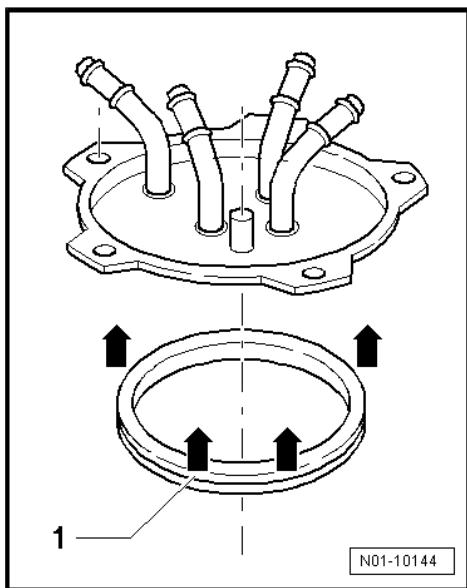
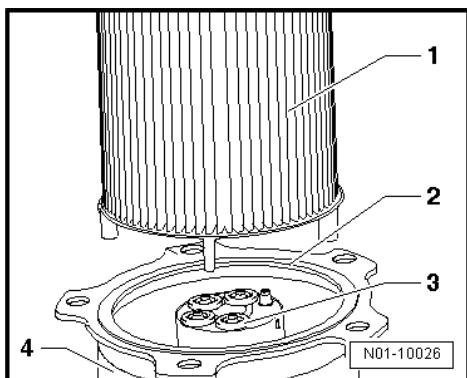


- 从燃油滤清器下部 -4- 中取出可换式机油滤清器 -1- 和密封件 -2-。
- 更换密封件 -3-。

 提示

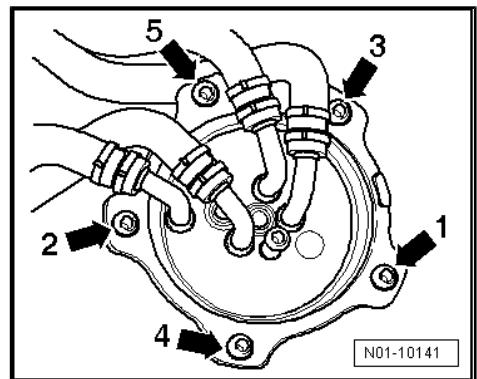
◆ 注意废弃物处理规定 !

- 将新的可换式机油滤清器装入燃油滤清器下部。
- 在燃油滤清器上部安装新的密封件 -1-。
- 将燃油滤清器上部和密封件安装到燃油滤清器下部。



- 将燃油滤清器上部和下部用螺栓固定。
- 按图示顺序拧紧螺栓。
- 用 5 Nm 的力矩拧紧螺栓。

通过按上述拧紧顺序避免了燃油滤清器上部扭曲和密封件损坏。



4.21.2 更换燃油滤清器：无排气接管的燃油滤清器系统

拆卸发动机罩，[→ 章 \(页 62\)](#)。

拆卸：

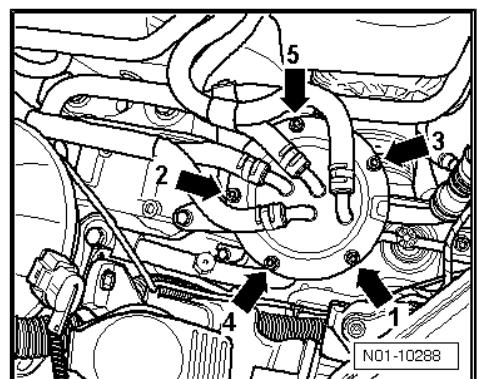


提示

- ◆ 注意燃油不得进入冷却液软管。
- ◆ 必要时立即清洁软管！
- ◆ 注意废弃物处理规定！

按照下列步骤进行作业。

- 以交叉方式将燃油滤清器上部的所有螺栓 -箭头- 松开约 1.5 至 2 圈。



- 旋出整个螺栓并取下燃油滤清器上部。
- 从燃油滤清器上部件 -1- 上拆下旧密封件 -2- 。
- 从燃油滤清器下部件 -3- 取下更换滤清器。



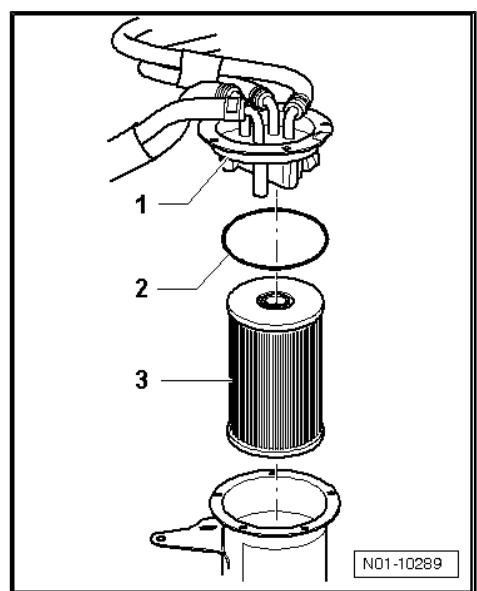
当心！

将存在的防尘和防水残留物从燃油滤清器下部件中清除。



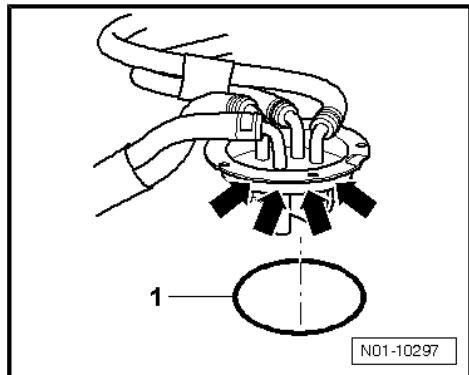
提示

- ◆ 注意废弃物处理规定！



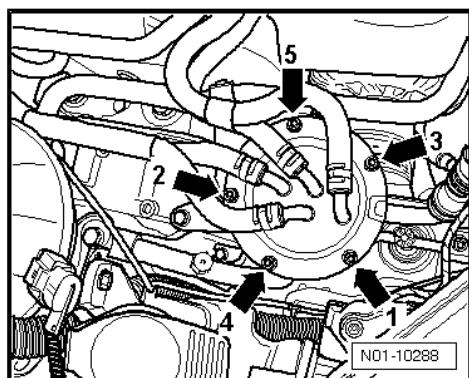
安装 :

- 将新的可换式机油滤清器装入燃油滤清器下部。



- 将新密封环 -1- 安装在从燃油滤清器上部件的凹槽 -箭头- 中。
- 将带有密封环的燃油滤清器上部件安装在燃油滤清器下部件上并将螺栓旋转一周。
- 将燃油滤清器上部和下部用螺栓固定。
- 按图示顺序拧紧螺栓。
- 用 5 Nm 的力矩拧紧螺栓。

通过按上述拧紧顺序避免了燃油滤清器上部扭曲和密封件损坏。

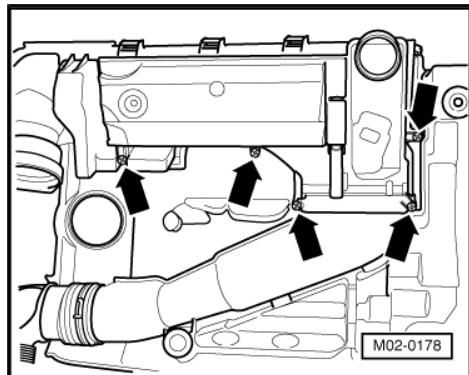


4.22 空气滤清器：清洁外壳，更换滤芯

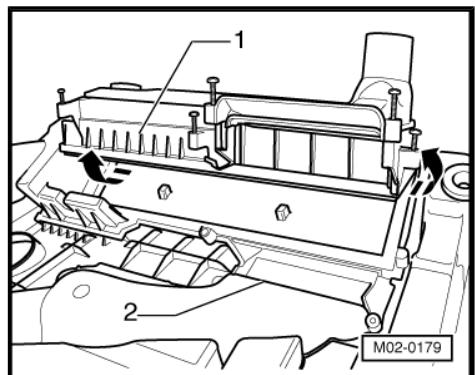
4.22.1 拆卸或安装空气滤清器滤芯，2,5l - 发动机

拆卸

- 拆卸发动机罩，[→ 章 \(页 62\)](#)。
- 将发动机罩上侧放置在一个软垫层上，防止外壳的损坏。



- 将发动机罩下侧上的螺栓 -箭头- 旋出。



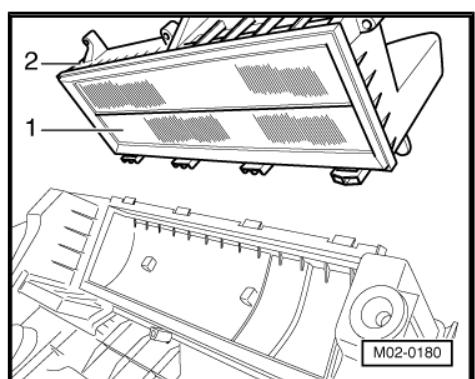
- 将空气滤清器下部件 -1- 按照箭头方向向上打开并取下。
- 将空气滤清器滤芯 -1- 从空气滤清器外壳下部件 -2- 上取下。
- 必要时用压缩空气吹空气滤清器壳。

安装

- 将空气滤清器滤芯 -1- 从空气滤清器外壳下部件 -2- 上取下。

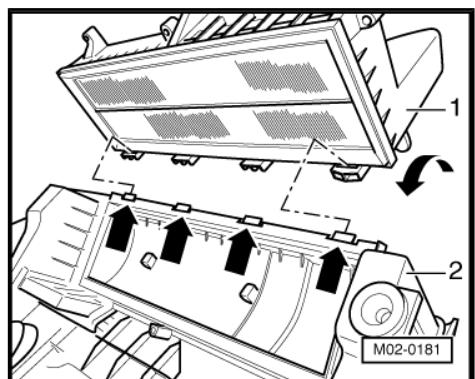
提示

- ◆ 注意空气滤清器壳密封面的正确位置。



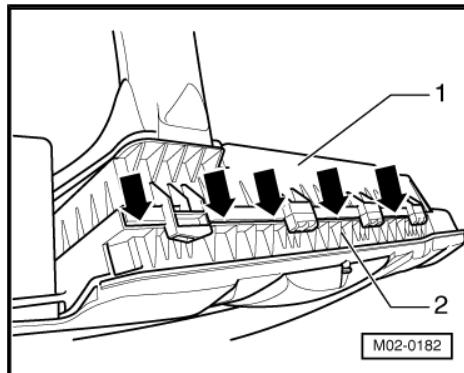
提示

- ◆ 为了将固定空气滤清器壳体上部与其下部以及进气管套进行固定，要使用批量生产的自攻螺栓。如果用电动螺丝刀松开或拧紧这些螺钉，可能损坏空气滤清器壳上部中的螺纹。
- ◆ 由于此原因只有在下列前提条件下才允许使用拧螺栓气动工具。
- ◆ 拧螺栓气动工具允许最大转速为 $200 / min$ 。
- ◆ 最大为 $2 Nm$ 的拧紧力矩须可调。



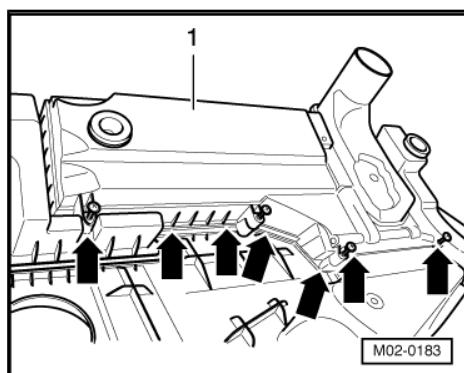
- 将空气滤清器下部件 -1- 扣在空气滤清器上部件 -2- 的支撑凸缘 -箭头- 上并按箭头方向摇摆，然后将其轻压。

检查外壳部件 -1- 和 -2- 的接合性 (后部件) :



- 将外壳部件接合对接在一起，-箭头-。

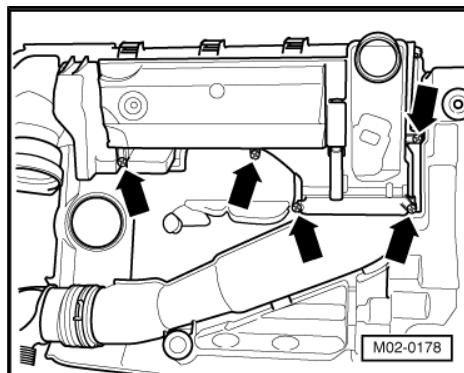
检查外壳部件 -1- 和 -2- 的接合性 (前部件) :



- 将外壳部件接合对接在一起，-箭头-。
- 将螺栓 -箭头- 用最大为 2 Nm 的力矩拧紧。

提示

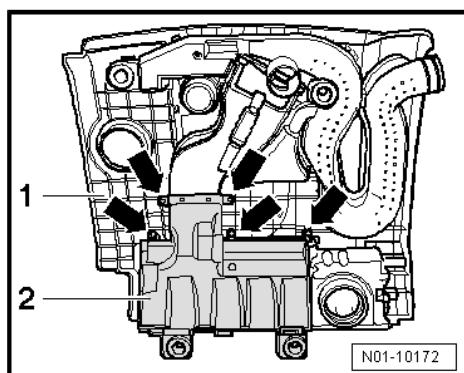
- ◆ 以交叉方式均匀拧紧螺栓，以避免两半外壳出现扭曲。
- 安装发动机罩，[→ 章 \(页 62\)](#)。



4.22.2 拆卸或安装空气滤清器滤芯, 1.6l - 发动机

拆卸

- 拆卸发动机罩，[→ 章 \(页 62\)](#)。
- 拧出螺栓 -箭头所示-。



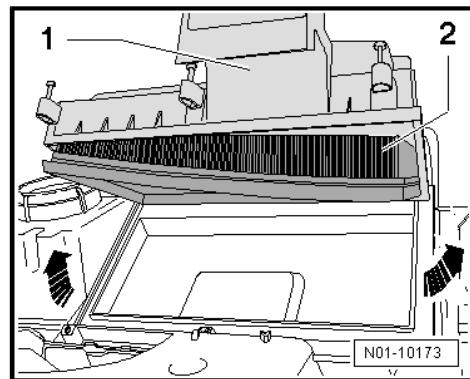
- 拆下空气滤清器壳体下部 -1- 并取出空气滤清器滤芯 -2-。



提示

- ◆ 注意废弃物处理规定 !
- 清洁空气滤清器壳体下部。

安装



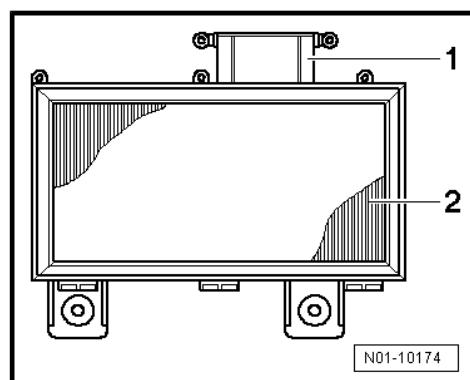
- 将新的滤芯 -1- 装入空气滤清器下部 -2-。



提示

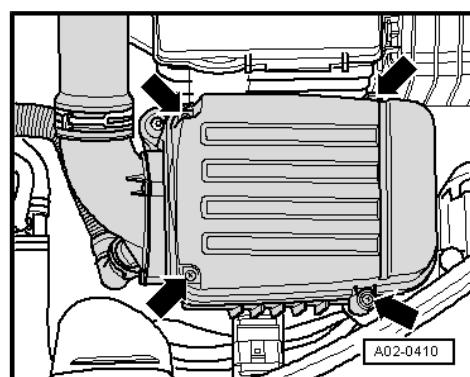
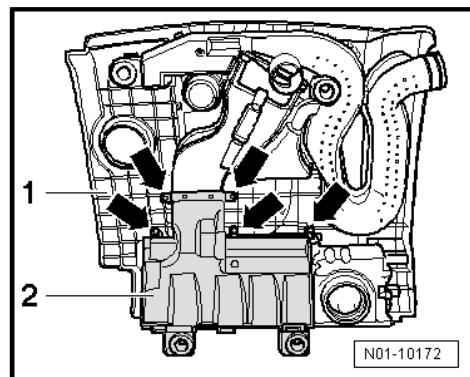
- ◆ 为了将固定空气滤清器壳体上部与其下部以及进气管套进行固定，要使用批量生产的自攻螺栓。如果用电动螺丝刀松开或拧紧这些螺钉，可能损坏空气滤清器壳上部中的螺纹。
- ◆ 由于此原因只有在下列前提条件下才允许使用拧螺栓气动工具。
- ◆ 拧螺栓气动工具允许最大转速为 200 / min。
- ◆ 最大为 3 Nm 的拧紧力矩须可调。

- 将空气滤清器壳体下部安装到空气滤清器壳体上部。
- 将螺栓 -箭头- 用最大为 3 Nm 的力矩拧紧。



4.22.3 拆卸或安装空气滤清器滤芯, 2.0I TFSI - 发动机

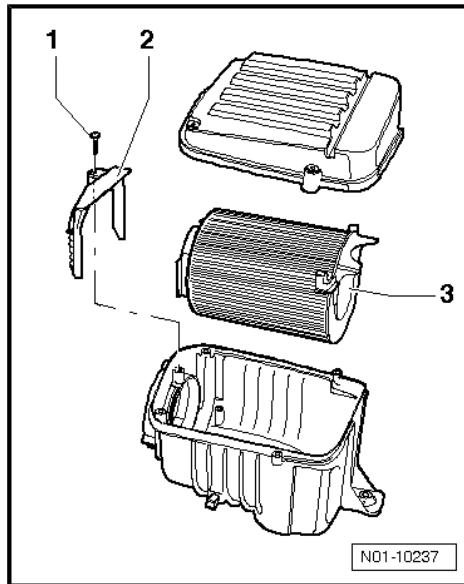
- 拧松四个螺栓 -箭头- 并取下盖子。



- 拧下固定螺栓 -2-。
- 取出旧的滤芯 -3-。

 提示

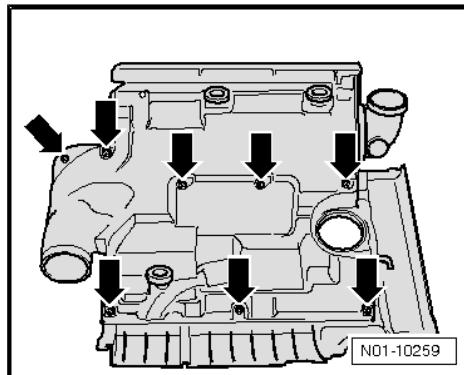
- ◆ 注意废弃物处理规定！
- 清洁滤清器壳体，然后装入新滤芯。
- 用 2 Nm 的力拧紧支架的螺栓 -1- 并用 3 Nm 的力拧紧盖子的螺栓。



4.22.4 拆卸或安装空气滤清器滤芯, 2.0l TFSI - 发动机

拆卸

- 拆卸发动机罩，[→ 章 \(页 62\)](#)。
- 将发动机罩上侧放置在一个软垫层上，防止铬镀层的损坏。

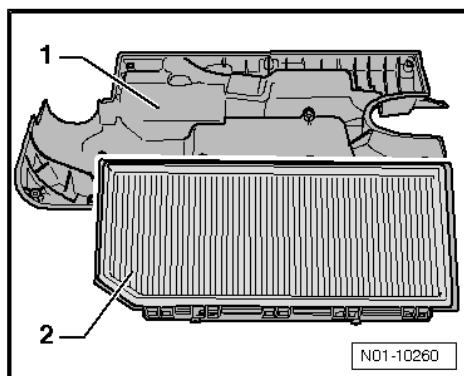


- 将发动机罩下侧上的螺栓 -箭头- 旋出。
- 取下空气滤清器下部件并将空气滤清器滤芯 -2- 从空气滤清器上部件 -1- 上取出。

 提示

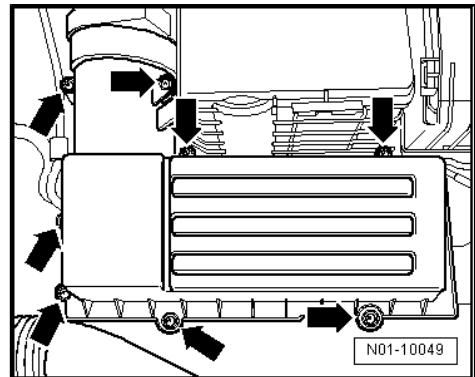
- ◆ 为了将固定空气滤清器壳体上部与其下部以及进气管套进行固定，要使用批量生产的自攻螺栓。如果用电动螺丝刀松开或拧紧这些螺钉，可能损坏空气滤清器壳上部中的螺纹。
- ◆ 由于此原因只有在下列前提条件下才允许使用拧螺栓气动工具。
- ◆ 拧螺栓气动工具允许最大转速为 200 / min。
- ◆ 最大为 3 Nm 的拧紧力矩须可调。

- 将空气滤清器壳体下部安装到空气滤清器壳体上部。
- 将螺栓 -箭头- 用最大为 3 Nm 的力矩拧紧。



4.22.5 在柴油发动机汽车上拆卸和安装空气滤清器滤芯

- 旋出螺栓 -箭头-。

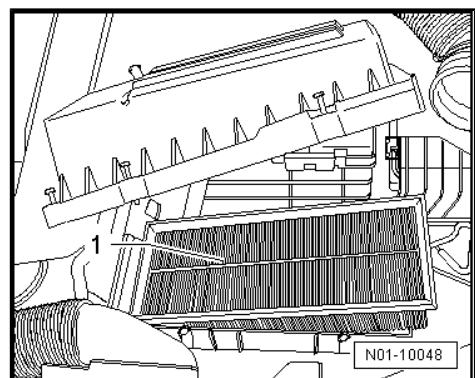


- 拆下空气滤清器壳体上部并取出空气滤清器滤芯 -1-。

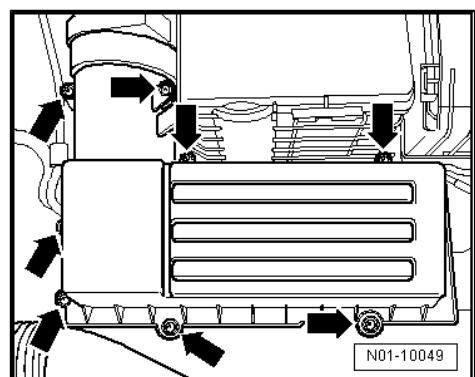


提示

- ◆ 注意废弃物处理规定！
- 清洁空气滤清器壳体下部。
- 安装新的空气滤清器并装上空气滤清器壳体上部。



- 空气滤清器壳体上部通过螺栓 -箭头- 用 9 Nm 的力矩拧紧。



4.23 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：

- 检查发动机舱内的发动机和部件是否有泄漏和损坏。
- 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

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）

4.24 发动机罩 -上部- : 拆卸和安装



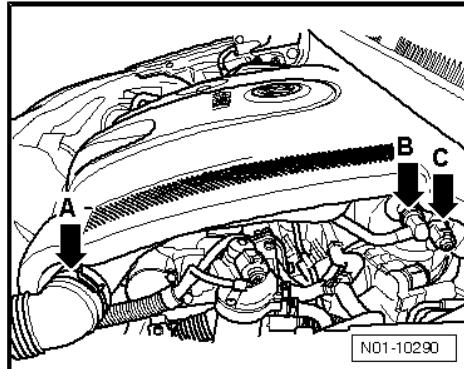
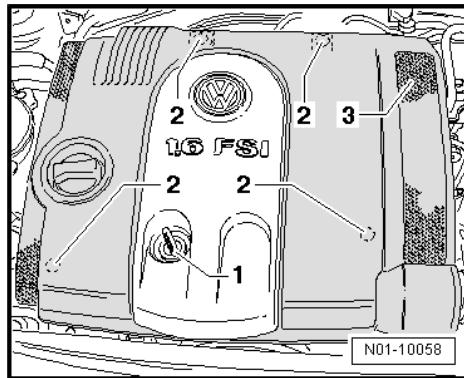
当心！

- ◆ 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，否则会存在损坏危险。

4.24.1 拆卸和安装发动机罩，1.6L - FSI - 汽油直接喷射发动机

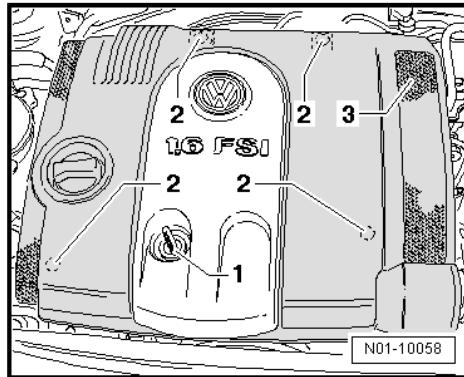
拆卸：

- 拔出机油尺 -1-。
- 将插头 -C- 和软管连接件 -B- 拆下。
- 拧松卡箍 -A- 并拆下软管。

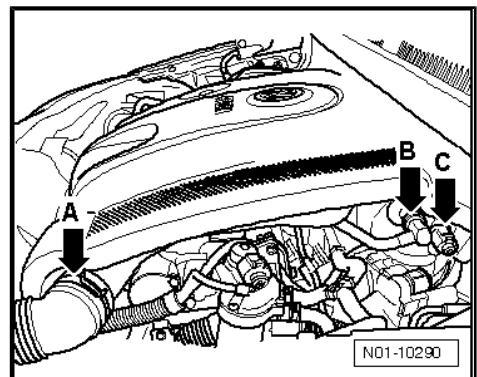


- 在固定点 -2- 处松脱发动机罩，朝上取出。

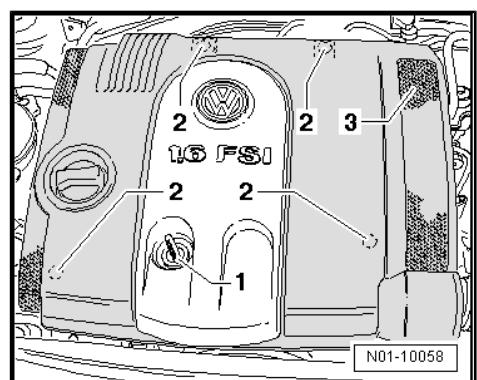
安装：



- 将发动机罩安装在固定点 -2- 并按压，以使它卡入。
- 将插头 -C- 和软管连接件 -B- 插上。



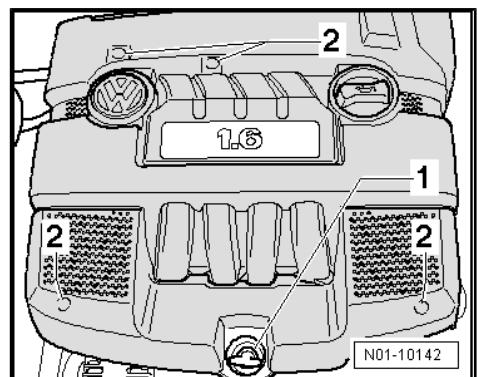
- 插上软管并拧紧卡箍 -A-。
- 将机油尺 -1- 推入导向管内。



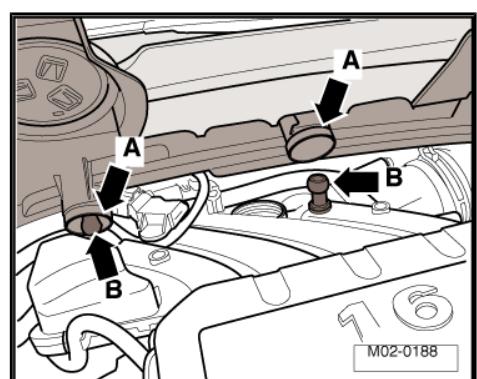
4.24.2 拆卸或安装发动机罩，1.6L - 喷射发动机

拆卸：

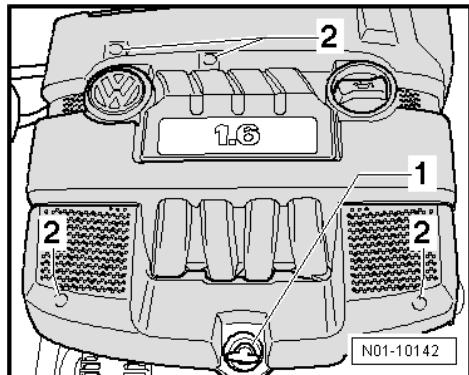
- 拔出机油尺 -1-。
- 在固定点 -2- 处松脱发动机罩，朝上取出。



安装：



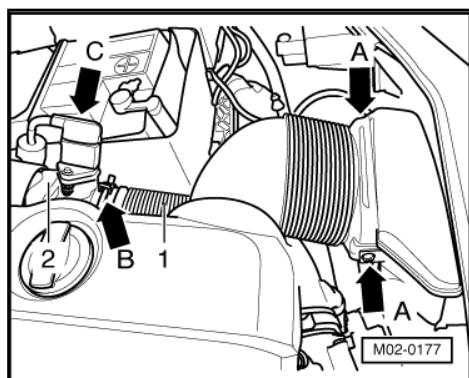
- 发动机罩 -箭头 A- 首先安装在固定螺栓 -箭头 B- 上。
- 接着安装在其它固定点 -2- 上并按压，以使它卡入。



4.24.3 拆卸和安装发动机罩, 2.0L - FSI - 汽油直 接喷射发动机

拆卸

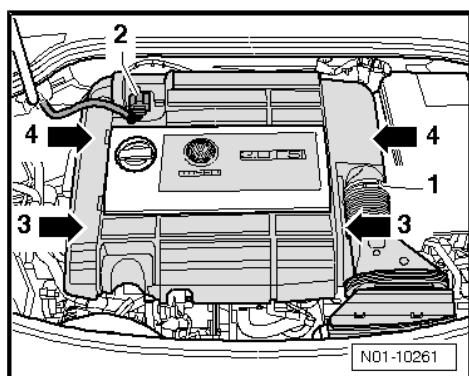
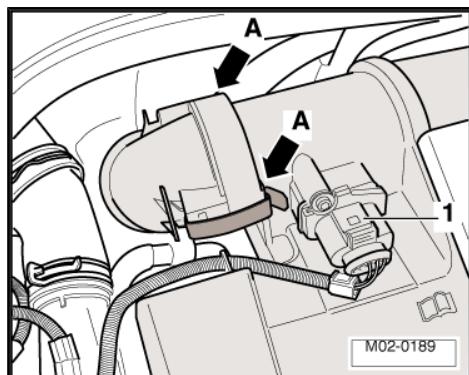
- 拧下吸气装置上的螺栓 -箭头 A- 。
- 将插头 -1- 从空气流量计拆卸下并将插头放在一旁。



- 松落两个固定夹 -箭头 A- 。
- 首先将发动机罩 -箭头 3- 然后将 -箭头 4- 松落并抬起。

安装

安装以倒序进行。



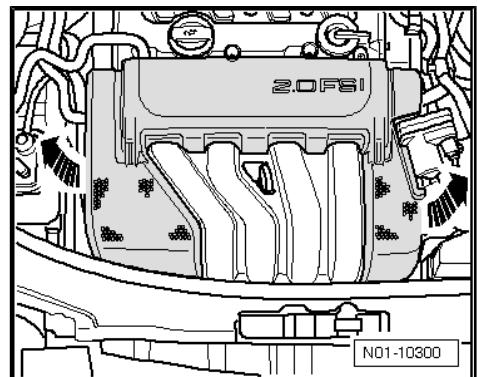
4.24.4 拆卸和安装发动机罩 , 2.0L - FSI - 汽油 直接喷射发动机

拆卸 :

- 在固定点 -箭头- 处松脱发动机罩 , 朝上取出。

安装 :

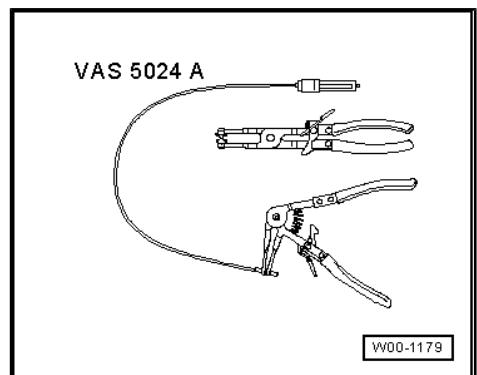
安装以倒序进行。



4.24.5 拆卸或安装发动机罩与空气滤清器滤芯 , 2.5L - 汽油喷射发动机 ,

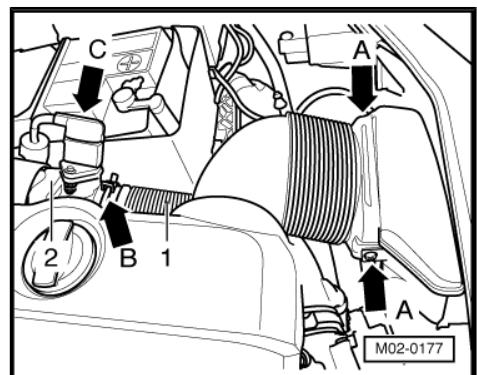
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 用于弹簧铰链卡箍的夹钳 -VAS 5024A-



拆卸

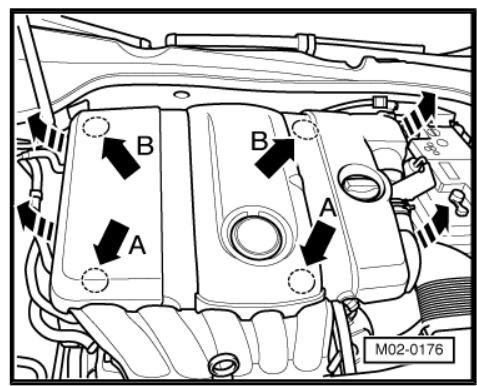
- 拧下吸气装置上的螺栓 -箭头 A- 。
- 将空气流量计的卡箍 -箭头 B- 用 弹簧铰链卡箍夹钳松开 -VAS 5024A- 并且将其推回。
- 将空气吸气软管 -1- 从空气流量计 -2- 上分离。



- 将插头 -箭头 C- 从空气流量计拆卸下并将插头放在一旁。
- 首先将固定点上的发动机罩 -箭头 A- 小心地从定位机构上取下。
- 将发动机罩前端稍微向前抬。
- 接着将固定点上的发动机罩 -箭头 B- 从定位机构上取下。
- 小心地向上脱出排水槽盖板 -移动箭头- 。



- ◆ 注意在取出发动机罩时不要损坏空气流量计。



安装

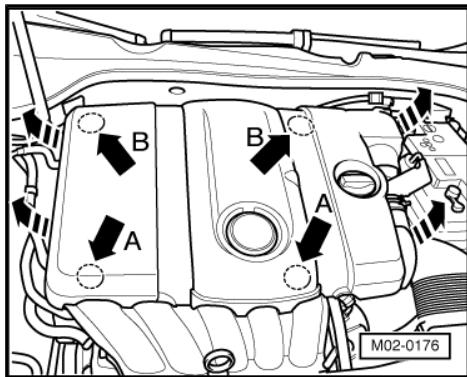
- 首先将发动机罩安装在后固定点 -箭头 B- 上，接着安装在前固定点 -箭头 A- 上。

小心用手按压固定点直至发动机罩进入卡位。



提示

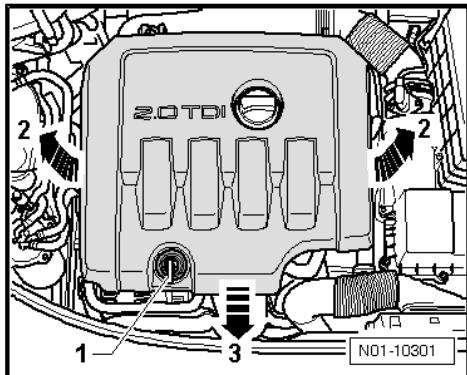
- ◆ 注意在安装发动机罩时不要损坏空气流量计。
- ◆ 其余的组装工作大体上与拆卸顺序相反。



4.24.6 PD 柴油发动机 , 2.0l

拆卸 :

- 拔出机油尺 -1- 。
- 脱开发动机罩 -箭头 2- , 然后抬起。
- 紧接着向前拔出 -箭头 3-



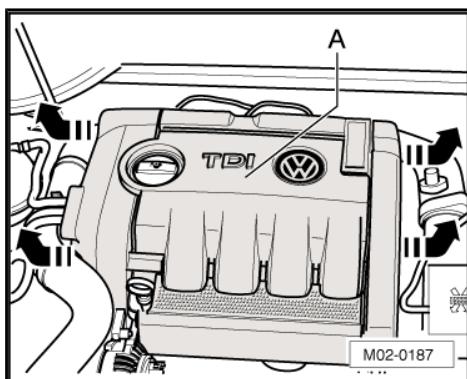
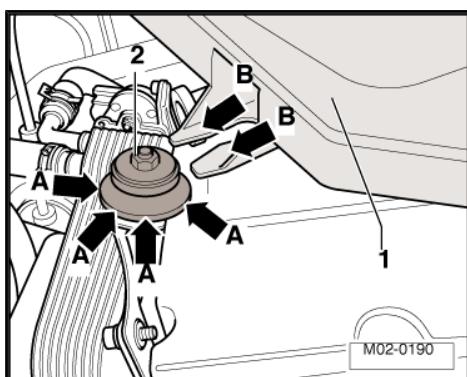
安装 :

- 首先将发动机罩 -1- 推入到固定点 -2- -箭头 B- 和 -箭头 A- 上。
- 接着将发动机罩 -A- 安装在其它固定点上然后轻压 , 直至其进入卡位。



提示

- ◆ 其余的组装工作大体上与拆卸顺序相反。



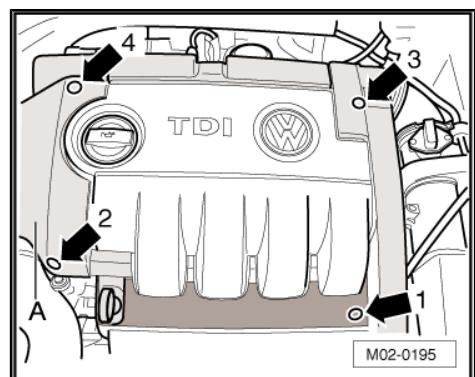
4.24.7 PD 柴油发动机 , 1.9l

拆卸 :

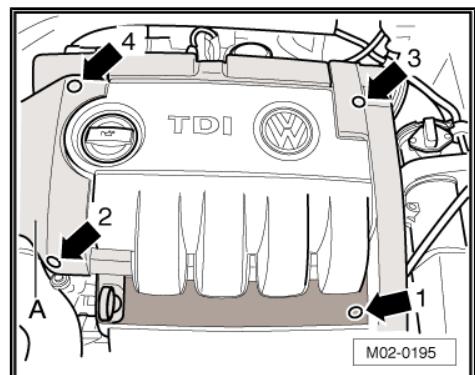


提示

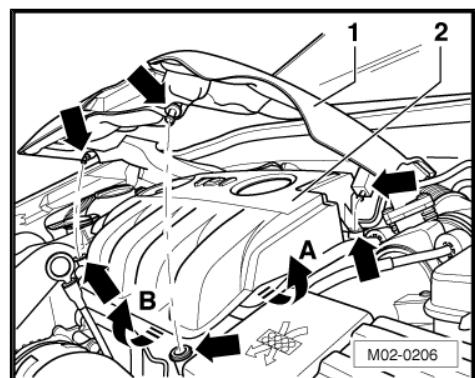
- ◆ 发动机罩由两个单独部件组成。
- ◆ 1. 1. 外部件 , 如图中所示
- ◆ 2. 2. 中间部件 , 未在图中所示



- 以下列顺序将发动机罩小心从单独的固定点上松开并抬起。
- ◆ -1- , -3- , -2- , -4- .
- 取下外部件 -1- 。

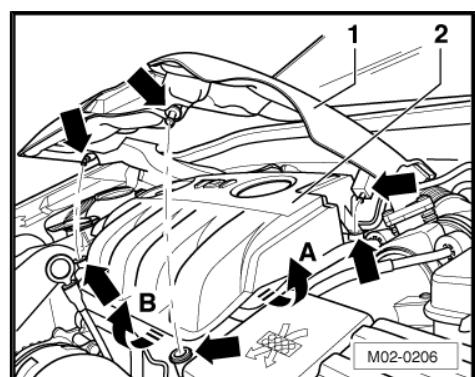


- 同样小心将中间部件 -2- 松开并取下。



安装 :

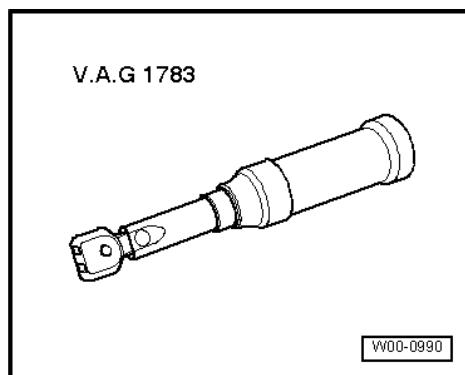
- 首先将中间部件安装在 -2- 固定点上并压装。
- 接着将外部件安装在 -1- 固定点 -箭头- 上并压装。



4.25 拆卸和安装发动机下舱盖板 (隔音垫)

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1783-

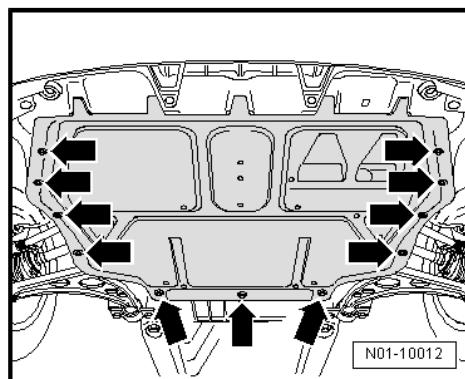


- 旋出螺栓 -箭头所示- 。
- 拆下隔音垫。



提示

- ◆ 其余的组装工作大体上与拆卸顺序相反。
- 用 2 Nm 的拧紧扭矩拧紧螺栓。



4.26 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 :

- 检查发动机舱内的发动机和部件是否有泄漏和损坏。
- 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

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)

4.27 发动机机油油位 : 检查

注意下述内容 :

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



提示

- ◆ 注意废弃物处理规定 !

- 再次拔出机油尺并读出机油油位。

在当前的机油尺上 :

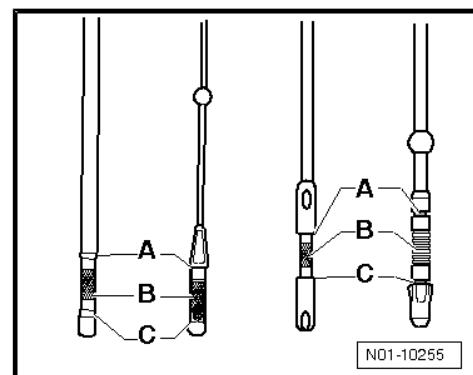
A - 不得添加机油。

B - 可添加机油。此时机油油位在添加后可能位于 -A- 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 -A- 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 -C- 标记下 , 添加机油直至 -A- 标记。机油规格
[→ 章 \(页 23\)](#).



4.28 发动机油 : 排放或吸出 ; 更换机油滤清器并加注发动机机油

发动机油 : 排出或吸出和加注 [→ 章 \(页 69\)](#)

更换机油滤清器。[→ 章 \(页 70\)](#)

加注发动机机油[→ 章 \(页 75\)](#)

4.28.1 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 -V.A.G 1782-
- ◆ 吸油巾 -VAS 6204/1-

排出或抽出发动机机油

按照下列步骤进行作业 :



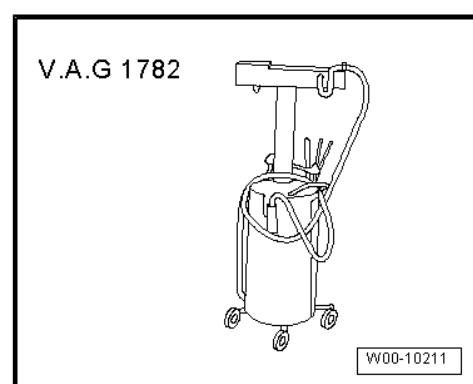
提示

- ◆ 对于采用固定式机油滤清器模块的发动机 , 在更换发动机机油之前要先更换机油滤清器。[→ 章 \(页 70\)](#) 取出过滤元件 , 打开阀 , 在机油滤清器壳体内的油自动流入曲轴箱。
- ◆ 如果排出机油时未使用废机油吸油设备 , 更换排油螺栓的密封圈。从而避免发生泄漏。

- 用 废机油收集和抽吸装置 -V.A.G1782- 吸出发动机机油。

或

- 拧出放油螺塞。



提示

- ◆ 注意废弃物处理规定 !
- ◆ 放油螺塞带有一个非易失性密封环 , 因此每次都要更换放油螺塞。
- 排放发动机机油。
- 用手拧上新放油螺塞 , 并接着用规定的拧紧力矩拧紧。
- 加注发动机机油 , 规格[→ 章 \(页 23\)](#)

发动机油加注量 , → 修理组 : 17

排油螺塞拧紧力矩 :

- ◆ 汽油发动机 30 Nm
- ◆ 柴油发动机 30 Nm



注意 !

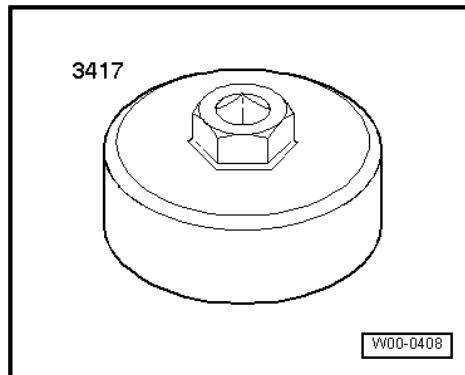
- ◆ 不能超过规定的扭矩。
- ◆ 过高的拧紧力矩可能造成排油螺栓区泄漏甚至导致损坏。

4.28.2 更换机油滤清器

4.28.3 更换机油过滤器 , 1.6 升 - 喷射发动机

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 机油滤清器扳手 -VAS 3417-

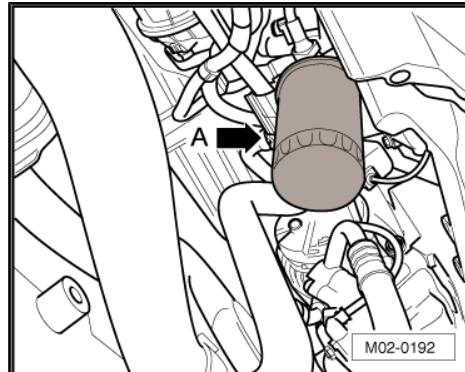


- 将机油滤清器 -箭头- 在紧固带或 机油滤清器扳手 -VAS 3417- 的帮助下拧松



提示

- ◆ 注意废弃物处理规定 !
- 清洁冷油器的密封面。
- 将新滤清器上的橡胶密封环稍微用机油润滑一下,以便下步拧紧时很好地吸附到滤清器上,使密封性更好。
- 用手将滤清器拧紧。



4.28.4 更换机油过滤器 , 1.6 升 - FSI 发动机

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-

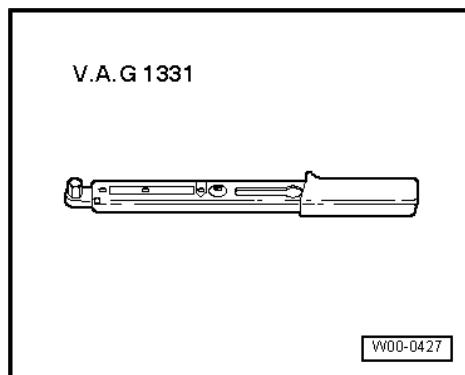


提示

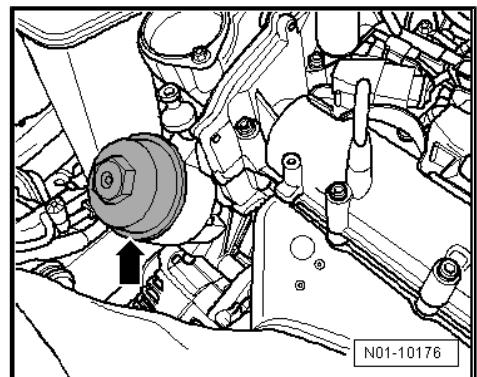
- ◆ 注意废弃物处理规定 !
- ◆ 安装前将新 O 形环用油浸润。
- ◆ 不要让发动机机油滴在副车架上。

拆卸

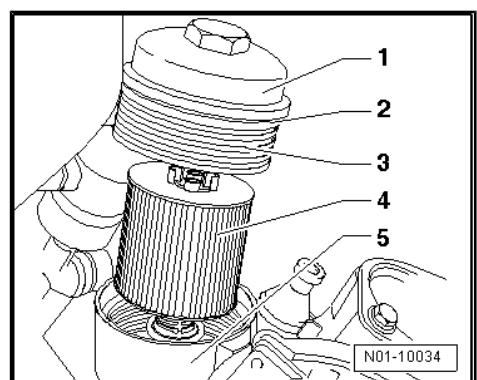
拆下发动机罩 , 参见页数 → 章 (页 62) .



- 将六角头上的螺旋盖 -箭头- 拧松并拆下。

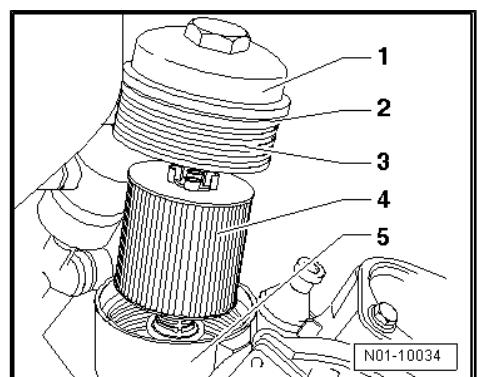


- 将机油滤清器 -4- 从螺旋盖 -1- 中取出。
- 清洁螺栓盖板和机油滤清器壳体上的密封面。

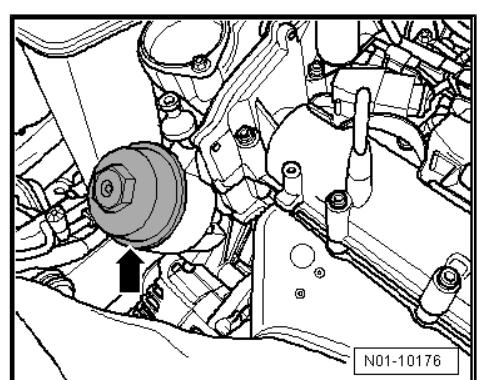


安装

- 将新的滤清器滤芯 -4- 放入螺旋盖中。
- 更换密封环 -2- .
- 在密封环上轻轻涂上一层油。
- 清洁螺纹 -3- 并轻轻涂上一层油。

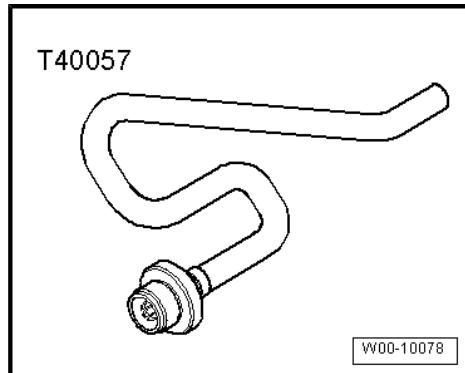


- 将螺旋盖 -箭头- 用 25 Nm 的力矩拧紧。
- 其余的组装工作大体上与拆卸顺序相反。





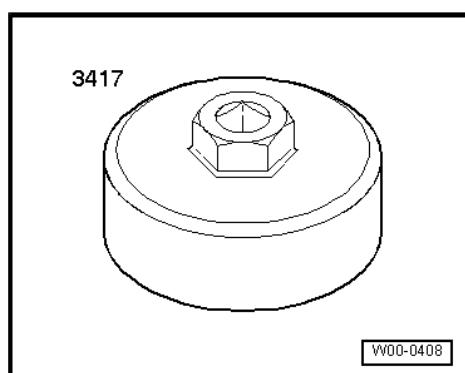
4.28.5 更换机油滤清器, 2.0l- FSI 和 TFSI 发动机



所需要的专用工具和维修设备

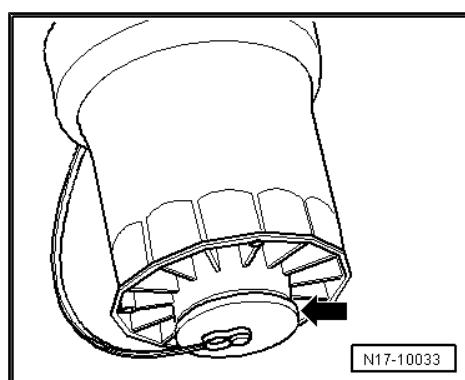
- ◆ 排油适配器 -T40057-
- ◆ 机油滤清器扳手 -VAS 3417-
- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331/-

按照下列步骤进行作业 :



- 将防尘罩 -箭头- 从机油滤清器壳中旋出。

机油滤清器壳被拆卸之前必须先将其清空。

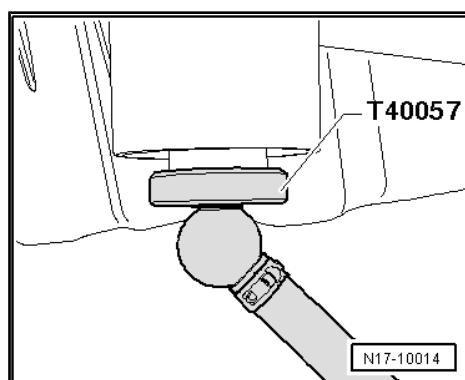


- 将 排油适配器 -T40057- 旋入机油滤清器壳并软管固定在一个油收集槽中。



提示

- ◆ 在拧入 排油适配器 -T40057- 时在机油滤清器壳中的气门将被打开。如果 排油适配器 -T40057- 再次被拧出，则气门便会自动关闭。
- 排放发动机机油。
- 再次将 排油适配器 -T40057 - 旋出。
- 通过 机油滤清器扳手 -VAS 3417- 可以将机油滤清器壳旋出。

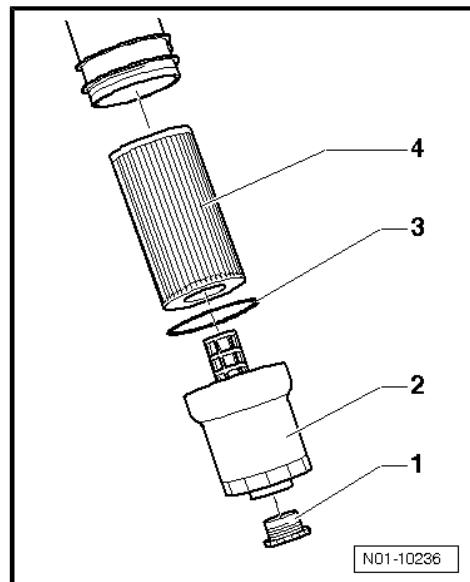


- 更换机油滤清器滤芯 -4- 与密封环 -3- 。

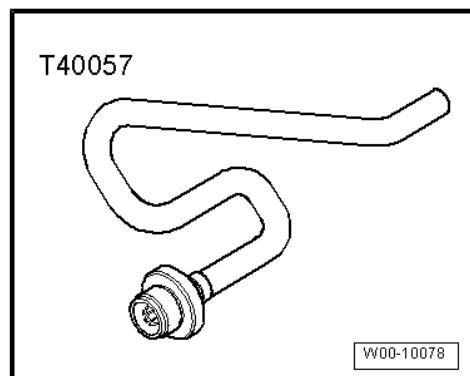


提示

- ◆ 注意废弃物处理规定 !
- 以 25 Nm 的力矩拧紧机油滤清器壳 -2- 。
- 用手将防尘罩 -1- 在机油滤清器壳 -2- 中拧紧。



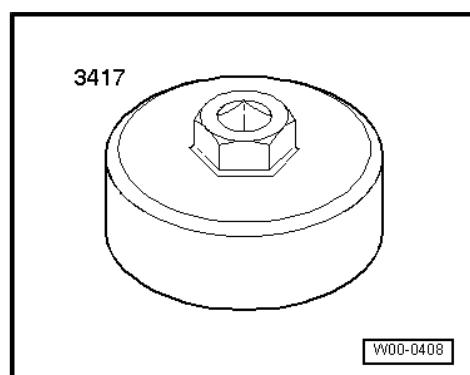
4.28.6 更换机油过滤器 , 2.5 升 - 喷射发动机 ,



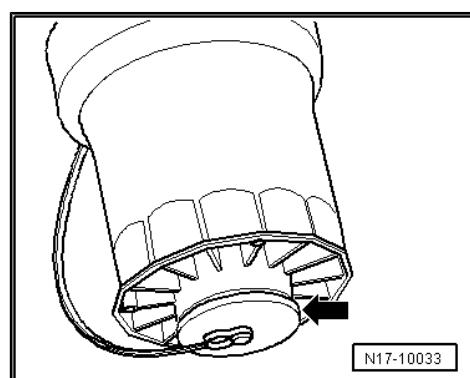
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 排油适配器 -T40057-
- ◆ 机油滤清器扳手 -VAS 3417-
- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331/-

按照下列步骤进行作业 :



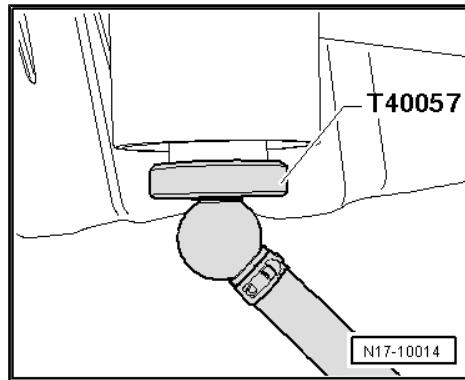
- 将防尘罩 -箭头- 从机油滤清器壳中旋出。
机油滤清器壳被拆卸之前必须先将其清空。



- 将 排油适配器 -T40057- 旋入机油滤清器壳并软管固定在一个油收集槽中。

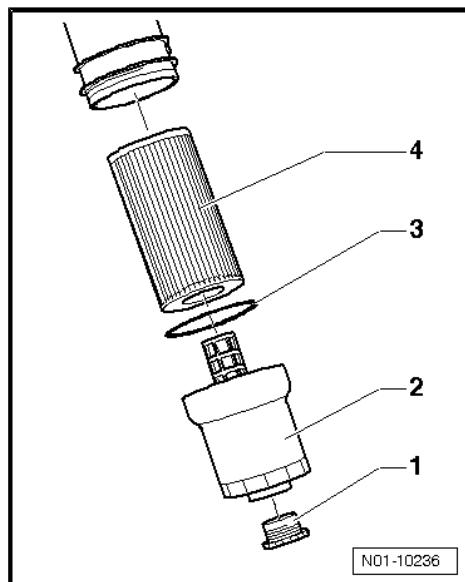
 提示

- ◆ 在拧入 排油适配器 -T40057- 时在机油滤清器壳中的气门将被打开。如果 排油适配器 -T40057- 再次被拧出，则气门便会自动关闭。
- 排放发动机机油。
- 再次将 排油适配器 -T40057- 旋出。
- 通过 机油滤清器扳手 -VAS 3417- 可以将机油滤清器壳旋出。
- 更换机油滤清器滤芯 -4- 与密封环 -3- 。



 提示

- ◆ 注意废弃物处理规定！
- 以 25 Nm 的力矩拧紧机油滤清器壳 -2- 。
- 用手将防尘罩 -1- 在机油滤清器壳 -2- 中拧紧。



4.28.7 更换机油滤清器，柴油发动机

拆卸

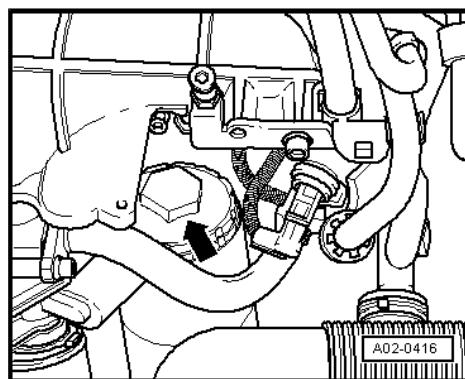
 提示

- ◆ 注意废弃物处理规定！
- ◆ 安装前将新 O 形环用油浸润。

用 SW 36 型环形开口扳手 或 SW 36 型扳手头等工具 -T10125- 将密封盖 -箭头- 拧松。

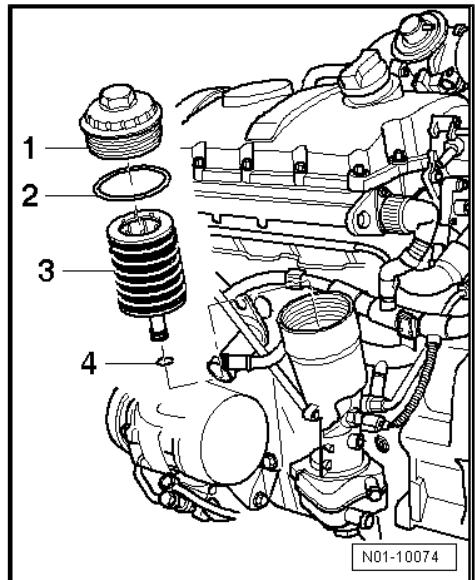
 提示

- ◆ 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。
- 清洁螺栓盖板和机油滤清器壳体上的密封面。



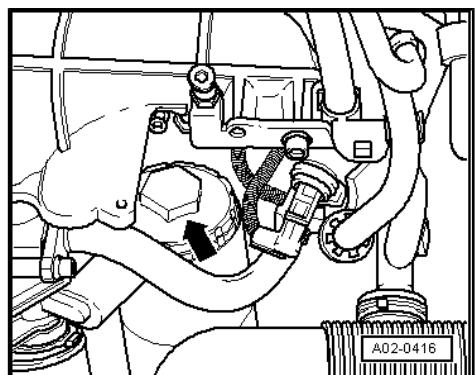
安装

- 更换滤芯 -3- 。
- 更换 O 形环 -2 和 4- 。



- 安装螺栓盖板 -箭头- , 然后以 25 Nm 的力矩拧紧。

其余的组装工作大体上与拆卸顺序相反。



4.28.8 加注发动机机油

机油规格见页次 [章\(页 23\)](#)

机油添加量 , → 修理组 : 17 , 拆卸和安装润滑系统部件

一般说明



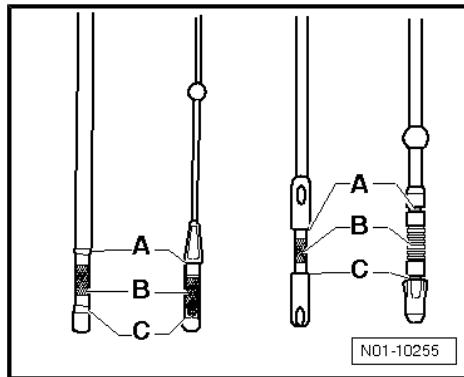
提示

◆ 注意废弃物处理规定 !

- 加注机油后至少等待 3 分钟 , 然后检查机油油位。
- 拉出机油尺 , 用干净的抹布擦净后将机油尺重新插入推到底。
- 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 -A- 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 -A- 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 -C- 标记下 , 添加机油直至 -A- 标记。机油规格
[→ 章 \(页 23\)](#)



4.29 检查轮胎应急套件



提示

- ◆ 轮胎应急套件位于备用车轮槽中。
- ◆ 轮胎应急套件包含一个装有密封胶的补胎罐。

4.29.1 检查保质期

- 检查保质期。

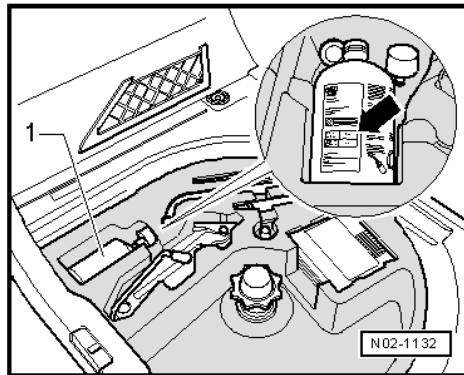
保质期位于轮胎密封胶的标签上 -箭头-

- 如果已到达有效期 , 更换轮胎密封胶。(轮胎密封胶不能存放超过 4 年)。



提示

- ◆ 如果使用过一次轮胎密封胶 , 就要更换。
- ◆ 注意废弃物处理规定 !



4.30 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、用力擦动、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

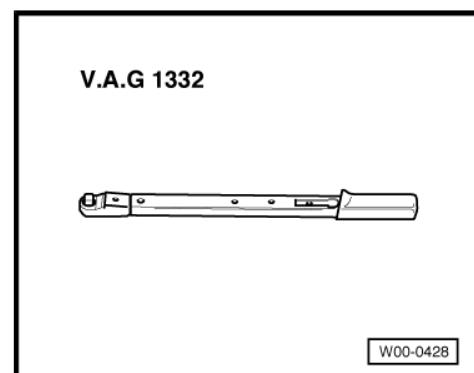
- 汽车 : 直线行驶时跑偏 (平整的路面)
- 不平衡度 : 车轮、万向传动轴、传动轴
- 车轮轴承 : 噪音
- 发动机 : 热起动状况

4.31 车轮紧固螺栓 : 用规定拧紧力矩拧紧

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1332-

拔出车轮中心罩盖 :



用于拆卸盖罩的拆卸钩 -1- 在随车工具中。

- 将拆卸钩插入车轮中心装饰罩盖并朝 -箭头方向- 拔出。

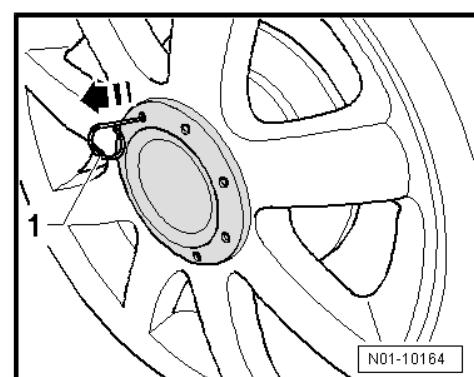
拔出车轮螺栓上的罩盖 :



- ◆ 在车轮螺栓拧下螺栓以前须先取下罩盖。

用于取下罩盖的拆卸钩 位于随车工具里。

- 将钢丝夹插入盖罩上的开口。
- 拔出盖罩和钢丝夹。

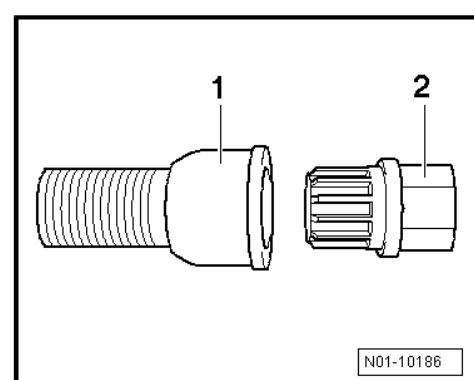


松开防盗车轮螺栓 :



- ◆ 为了松开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。

- 将适配接头 -2- 推到防盗车轮螺栓 -1- 直至极限位置。
- 将车轮扳手推到适配接头 -2- 上直至极限位置。
- 将车轮螺栓拧松约一圈。



拧紧车轮螺栓 :



- ◆ 请注意 , 车轮螺栓用下列拧紧力矩依次拧紧 :
- ◆ 工作结束后将适配接头和拆卸钩放回随车工具中。

拧紧力矩 : 120Nm

4.32 收音机 / 导航系统 : 激活防盗密码

4.32.1 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。



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，它与收音机说明书放在一起。
- ◆ 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

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

- 用按钮 -1- 打开收音机导航系统。
- 数字式显示器中显示“SAFE”。
- 大约过了 3 秒后显示屏上显示“1000”。
- 借助多功能键 -A- 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。

- 不停地按下多功能键，直至在显示屏的中央显示 -B- 。
- 如果输入正确，按下回车键旁的多功能键 -D- 。

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。

按如下所述激活收音机导航系统 MFD2 的固定代码：

- 用按钮 -1- 打开收音机导航系统。

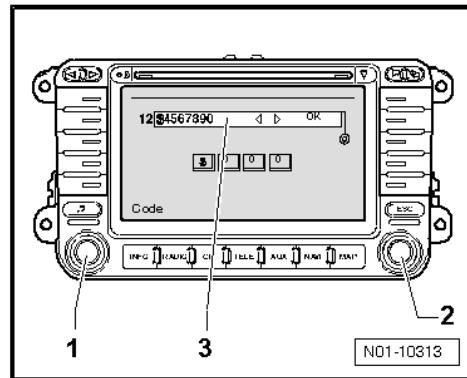
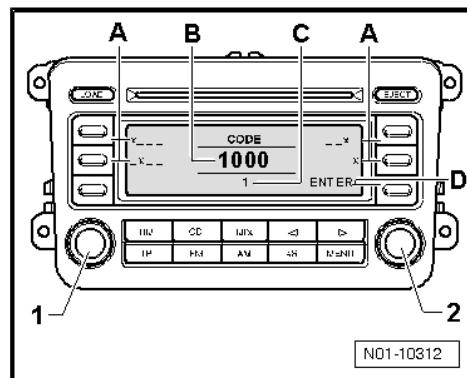
安全密码位于设备卡上。

- 输入数字代码的方法是：通过旋转旋钮 / 按钮 -2- 在数字栏 -3- 中依次标记数字，每输入一个数字通过点按按钮进行确认。
- 输入数字代码的方法是：通过旋转旋钮 / 按钮 -2- 在数字栏 -3- 中标记“OK”，每输入一个数字通过点按按钮进行确认。

当您输入了正确的代码后，经过短暂的“学习阶段”后显示当前频率。

点火钥匙拔下后，收音机导航系统内右上侧发光二极管必须闪烁。

如果二极管闪烁，那么说明收音机导航系统准备就绪，防盗设码已激活。



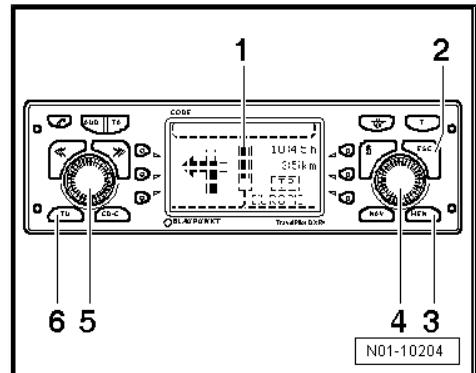
4.32.2 Blaupunkt 导航系统和收音机设备“TravelPilot DX-R4 / RN S4”

收音机设备 / 收音机导航系统供应时有一个固定代码。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。在安装后必须激活该固定代码。

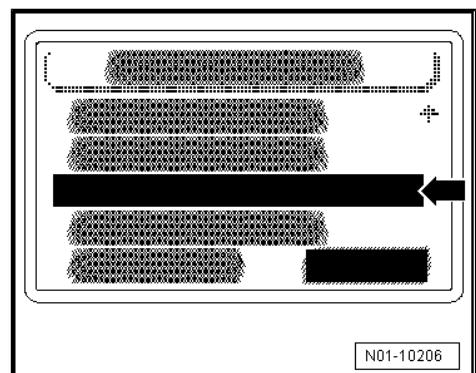
对于 Blaupunkt 设备“TravelPilot DX-R4 / RN S4”，请如下激活固定代码：

待用设备的安全设码通过输入固定代码后才会激活。如下所述激活固定代码：

- 用按钮 -5- 打开收音机导航系统。



- 在设置菜单“安全” -箭头- 中按如下方式激活设码：



进入“基本”或者“功能菜单”。

- 按下按钮[MEN] -3- “两次”。

系统切换到设置菜单。

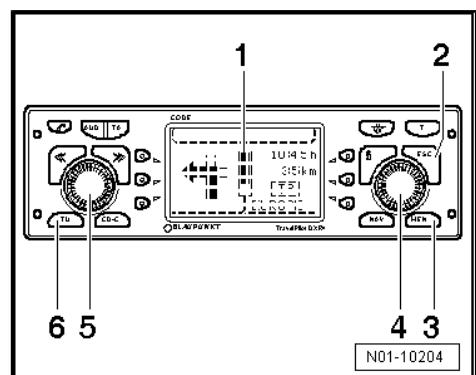
如果在设置菜单中已经激活了一个收音机源或导航菜单：

- 按下按钮[MEN] -3- “一次”。

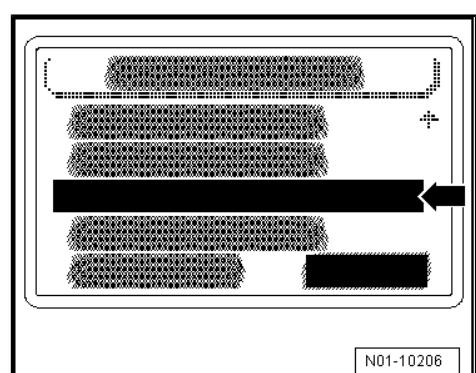
系统切换到设置菜单。

如要进行设置和接受菜单项，

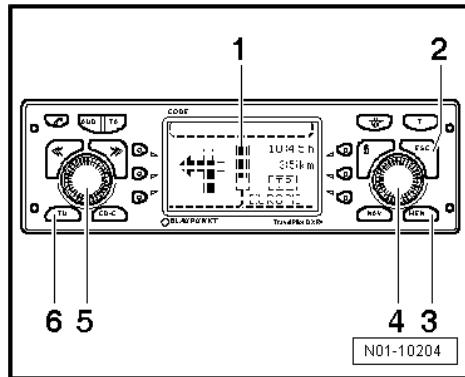
- 用右侧旋钮 / 按钮 -4- 移动选择条。



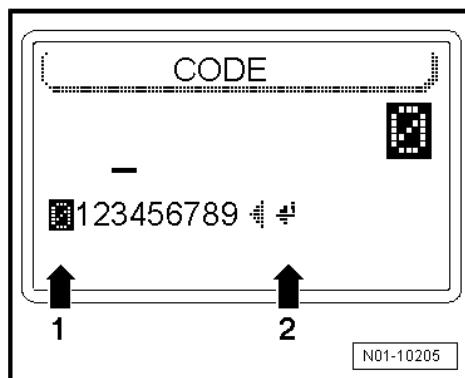
- 选择菜单项“安全” -箭头-。



- 在设置菜单“安全”中标记菜单项“CODE”并按下旋钮 / 按钮 -4-。

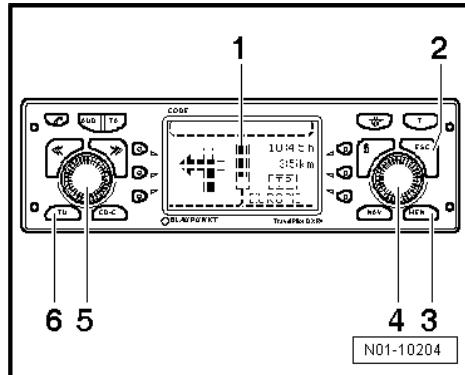


- 输入数字代码的方法是：通过旋转旋钮 / 按钮在显示屏的数字栏 -箭头 1- 中依次标记数字，每输入一个数字通过点按按钮进行确认。



提示

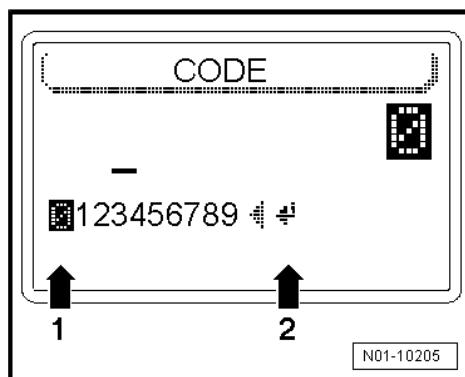
- ◆ 如果无意间输入了一个错误的数字，则标记“返回图标 ←”，并按下 **ESC** (返回) 按钮 -2-。
- 按照下列步骤进行作业：



- 如果已完整输入代码，则用旋钮 / 按钮标记“回车图标” -2- 并按下旋钮 / 按钮加以确认。

如果已输入正确代码，在短暂的“学习阶段”后会在“CODE”后面显示当前状态。

- ◆ 基本设定“关闭”，表示代码未被激活。
- ◆ 基本设定“打开”，表示代码激活。



4.33 轮胎控制显示 : 进行基本设置

提示

- ◆ 轮胎控制显示 -K220- 的基本设置应只在“轮胎充气压力值”已经校正为正确值之后才进行。
- ◆ 如果在轮胎压力警告之后未确定压力损失和轮胎损坏，这样可以通过基本设置排除错误警告。

系统轮胎控制显示是在 ABS-J104 控制器中软件的一个组成部分。

安全气囊控制器通过安全气囊传感器比较转速以及单独车轮的滚动周长。在滚动周长发生变化时将通过轮胎控制显示屏显示。轮胎的滚动周长会发生改变，当：

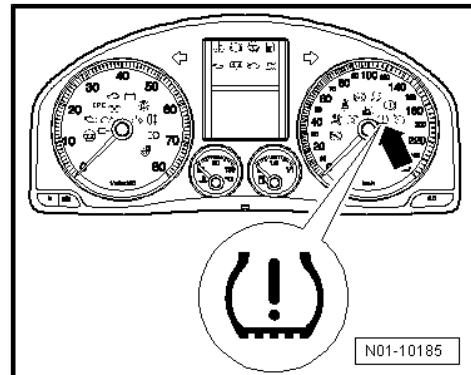
- ◆ 轮胎充气压力过低。
- ◆ 轮胎存在结构损坏。
- ◆ 汽车单侧承担负荷。
- ◆ 一个轴的车轮严重承担负荷（例如在有挂车时或在山路或在山谷中行驶时）。
- ◆ 安装了防滑链。
- ◆ 安装了备用车轮。
- ◆ 每个轴都更换了一个轮胎。

用于轮胎控制显示的控制灯 -K220- 在配电盘插入件中包含有一个黄色的控制灯 -箭头-。

- ◆ “闪烁灯”表示尚未进行“首次基本设置”。
- ◆ “常明灯”与一声警告音结合表示“警告”识别了压力损失，检查轮胎充气压力，进行系统基本设置。

进行“首次”基本设置

- 打开点火开关。



- 同时按下按键 [ESP] (返回) -1- 超过两秒，以及在中间操作板中的按键 [SET] (设置) -2-。

当不存在 ESP 时，请按下键 [ASR].

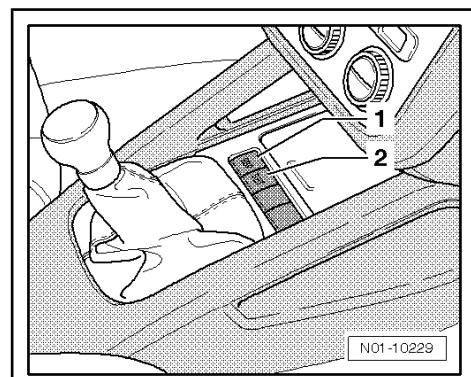
基本设置的开始通过一个提示音确认。

在下一次点火重起时不会再出现警告。

进行基本设置

- 打开点火开关。
- 同时按下按键 [ESP] (返回) -1- 超过两秒，以及在中间操作板中的按键 [SET] (设置) -2-。

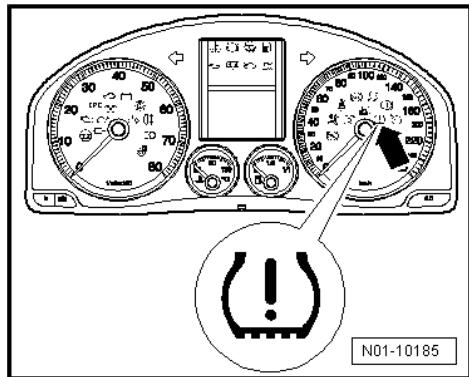
当不存在 ESP 时，请按下键 [ASR].



用于在组合仪表盘中的轮胎控制显示的控制灯 -K220- -箭头- 点亮，直到键被按下。

基本设置的开始通过一个提示音确认。

在下一次点火开起时不会再出现警告。



4.34 进气管接头 : 拧紧法兰螺栓 (5 缸喷射发动机)

所需要的专用工具和维修设备

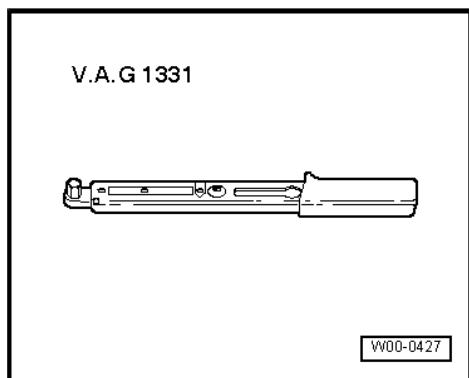
- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-
- ◆ 板手头 -T10107 A-

作业前提条件 :

- 发动机罩已经在更换火花塞时被拆卸, [→ 章 \(页 98\)](#).

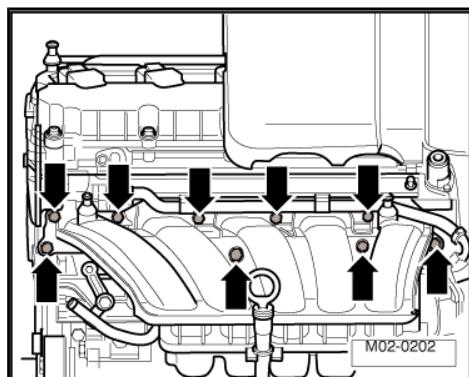


- ◆ 在首次更换火花塞等情况下，应将法兰螺栓一次性全部安装到进气管接头上并拧紧。
- ◆ 所涉及的是车型生产年份为 2005、底盘编号为 1K5M600098 至 K5M603002 的汽车。



工作步骤 :

- 检查 9 个螺栓的紧固扭矩 -箭头- , 所使用工具为 扭矩扳手 - V.A.G 1331- 和 板手头 -T10107 A- .
- 拧紧力矩为 9 Nm。

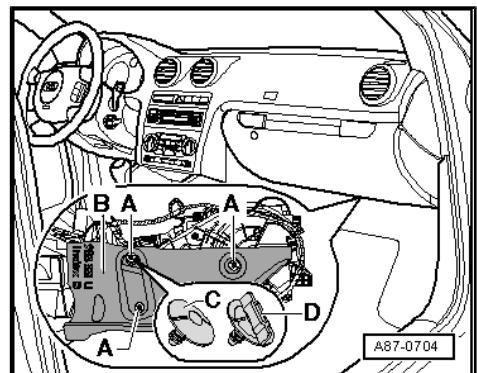


4.35 粉尘及花粉过滤器 : 清洁外壳 , 更换滤芯



- ◆ 在安装新的过滤器以前，要清洁空调器或暖风装置插口内的粉尘及花粉过滤器周围。
- 按照下列步骤进行作业 :

- 拆下螺栓夹 -A- 并取下减振垫 -B-。

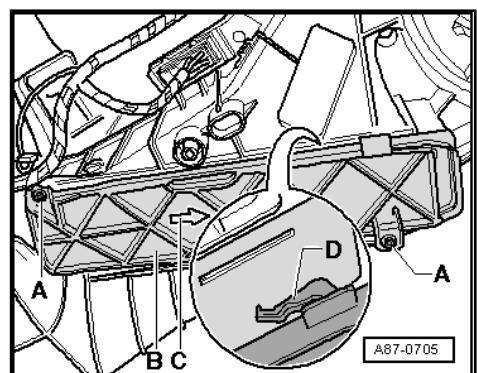


螺栓夹 -A- 有各种不同的型号，如 -C- 和 -D-。

- 必要时拧下螺栓 -A-。

螺栓 -A- 不是在所有汽车上都有的。如果卡止机构 -D- 没有固定，则还可用螺栓来固定盖板 -B-。

- 沿箭头方向 -C- 推盖板 -B-，将它取出。



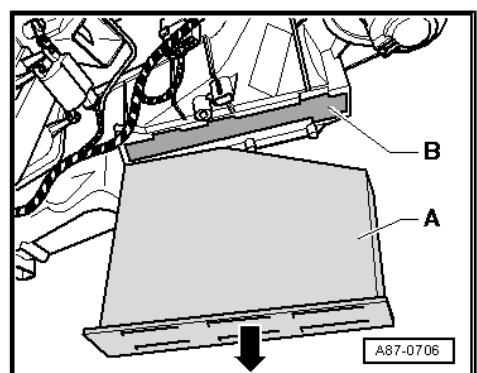
- 从空调器或暖风装置的插口 -B- 中取出滤芯 -A-。



提示

◆ 注意废弃物处理规定！

- 可用吸尘器清洁空调器或暖风装置的插口 -B-。
- 按相反的顺序进行安装。



4.36 大灯调节装置：检查

调整卤素大灯，[→ 章 \(页 85\)](#)。

设置气体放电大灯，[→ 章 \(页 86\)](#)。

调整前雾灯和其它附加大灯，[→ 章 \(页 87\)](#)。

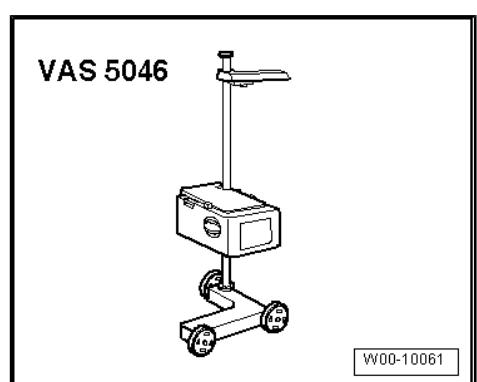
4.36.1 检测的前提条件

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 大灯调整装置 -VAS 5046- 或者
- ◆ 大灯调整装置 -VAS 5047-

检查和调整条件：

- ◆ 轮胎充气压力正常。
- ◆ 不得损坏或弄脏散光玻璃。
- ◆ 反光罩和灯泡正常。
- ◆ 必须已加载汽车负荷。





- ◆ 车辆和大灯调整装置必须处于平面上。→ 大灯调整装置 的使用说明书 -VAS 5046- 以及 → 大灯调整装置 的使用说明书 -VAS 5047-
- ◆ 车辆或大灯调整装置必须已校正。
- ◆ 必须设置倾斜尺寸。

在大灯上部的饰板上刻有倾斜度的“百分数”。必须根据这些说明调整大灯。百分数是以 10 米投影距离为基准。例如倾斜度为 1.0% 时相应的投影距离就是 10 cm。

对于带有手动前照灯调节的卤素前照灯 :

- ◆ 大灯照明距离调节轮必须位于位置 -0- 。

负荷 : 驾驶员座椅上有一个人或载重 75 公斤 , 汽车不载其他东西 (空车重量) 。

空车重量是加满燃油 (至少 90 %) 准备运行的汽车的重量 , 包括所有在运行中附带的装备部件 (例如备用车轮、工具、汽车千斤顶、灭火器等) 的重量。

如果加注的燃油未达到至少 90 % , 如下加载负荷 :

- 在燃油表上读出油箱的油位。借助下表得出附加重量 , 然后将负重放入行李箱。

加注油量表

燃油表 上的油位	附加重量 (单位 : 公斤)
1/4	30
1/2	20
3/4	10
全满	0

举例 :

如果将油箱加至一半 , 则必须在行李箱中放 20 公斤的附加重量。

提示

- ◆ 最好用注水的油桶作为附加重量 (加水 5 升的油桶重量约为 5 公斤) 。

采用手动调节大灯照明距离的汽车 :

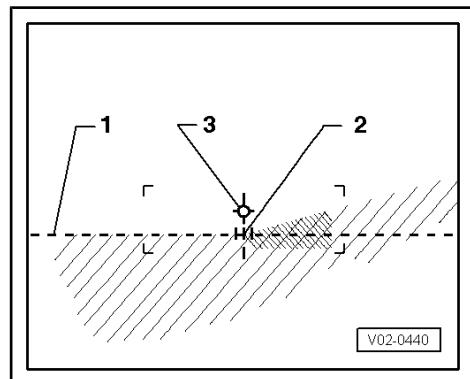
- ◆ 大灯照明距离调节轮必须位于位置 -0- 。

4.36.2 检查大灯调节情况 (用无 15 ° 调整线的新检查屏)

主大灯 :

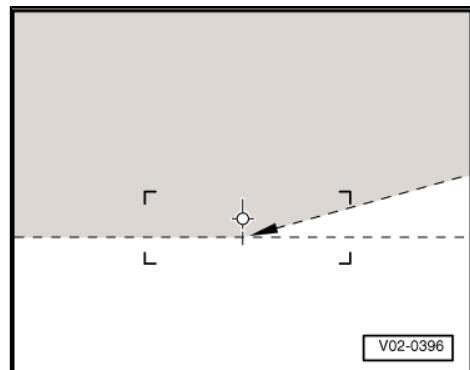
检查下列内容 :

- 在近光灯接通时水平的明暗界线是否与检测面的分隔线 -1- 重合，和
- 明暗界线的左侧水平部分与右侧增高部分之间的转折点 -2- 是否在垂直线上穿过中心标记 -3-。光束明亮的核心部分必须在垂直线的右侧。



提示

- ◆ 为较容易的测定转折点 -2-，反复遮挡住并放开大灯左侧（从行驶方向看）的光线。紧接着再次检查近光灯。
- ◆ 根据规定调整了近光灯后远光灯的光束中心必须在中心标记 -3- 上。
- ◆ 用新的检查屏进行的调整同样适用于原来有 15° 调整线的检查屏。为避免出现错误调整，不允许再参照 15° 调整线。

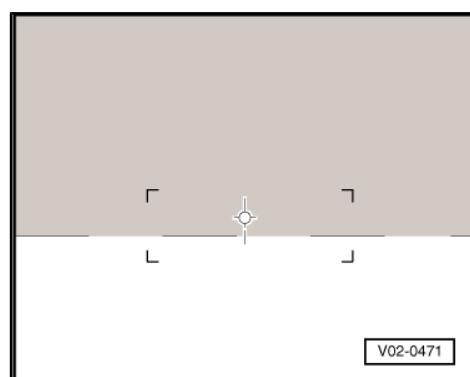


前雾灯：

- 检查上部的明暗接线是否触及调整线并水平走过检查屏的整个宽度。

其他附加大灯：

家中其他系统的附加大灯必须按照其适用的标准予以检测或调整。

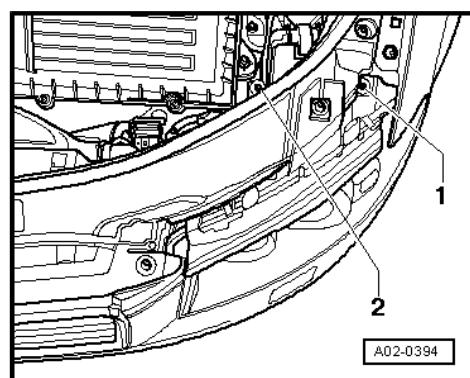


4.36.3 调整主大灯以及卤素灯泡。

左侧主大灯：

右侧大灯的调节螺栓对称分布

- ◆ 用于高度调整的调节螺栓 -1-
- ◆ 用于高度/侧向调整的调节螺栓 -2-
- 调节高度的方法是，用相同的转数旋转调节螺栓 -1- 和 -2- 。
- 侧向调节时只要旋转调节螺栓 -2- 。





4.36.4 调整带气体放电灯泡的主大灯

进行基本设置

- 连接诊断测试器 → 章 (页 20)
- 打开点火开关。
- 按下“引导型故障查询”

输入汽车数据，所有的控制器将被查询。

- 按给出的顺序按下以下名称：
 - ◆ 跳转
 - ◆ 功能和零件选择
 - ◆ 车身
 - ◆ 电气设备
 - ◆ 01- 具有自诊断功能的系统
 - ◆ 55- 动态前照灯调节器
 - ◆ J 431- 动态前照灯调节器，功能
 - ◆ J 431- 用于 LWR 的控制器，基本设置
 - ◆ 按压 按钮。

- 按照测试仪的流程进行，并且确认直至以下文字出现：

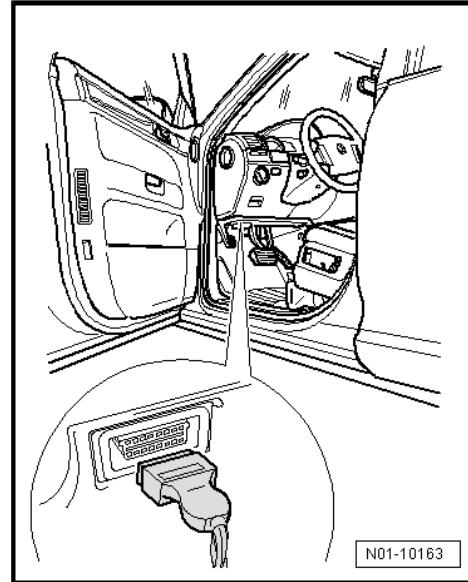
J 431- 用于 LWR 的控制器，基本设置

- ◆ 按压 按钮。

- 按照测试仪的流程进行，并且确认直至以下文字出现：

J 431- 用于 LWR 的控制器，基本设置

- 按照测试仪的流程进行。
- 检查大灯调节装置，必要时调整大灯，相关章节。
- 将 J431-LWR 控制器功能程序的基本设置完成。



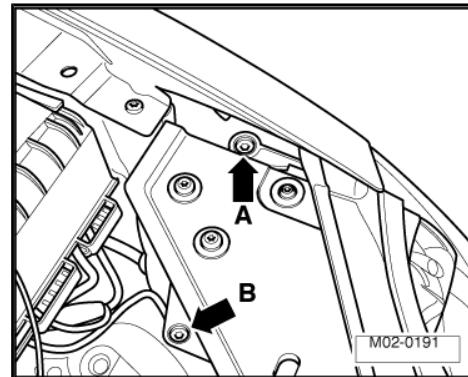
提示

- ◆ 同时请检查两个大灯在作手动前照灯调节时动作是否平稳。

调整左侧主大灯：

右侧大灯的调节螺栓对称分布

- ◆ 用于高度调整的调节螺栓 -A-
- ◆ 用于高度/侧向调整的调节螺栓 -B-
- 调节高度的方法是，用相同的转数旋转调节螺栓 -A- 和 -B- 。



4.36.5 调整前雾灯和其他的附加大灯

在主大灯内的前雾灯 :



提示

- ◆ 调整主大灯时顺便也自动调整了前雾灯。

其他附加大灯

家中其他系统的附加大灯必须按照其适用的标准予以检测或调整。

4.37 保养周期指示器 : 复位 (针对 “其它国家”的市场)

保养周期指示器必须在

- ◆ 交车检查
- ◆ 每次保养

时复位 (匹配) !

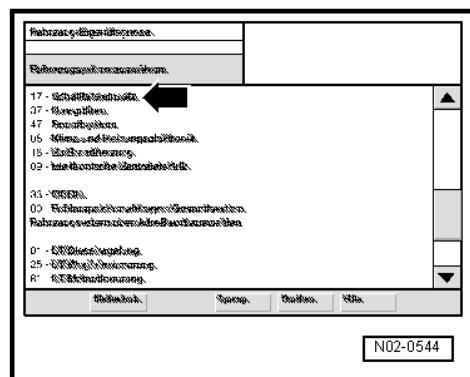
- 连接诊断测试器 [→ 章 \(页 20\)](#)
- 打开点火开关。
- 触摸屏幕上的区域 / 按钮：“引导型功能”。

如果显示屏上未显示工作步骤中所述的显示内容 : → 用于 汽车诊断、测量和信息系统 -5051- 的使用说明书或 汽车诊断、测量和信息系统 -VAS 5052-

- 按压按钮  予以确认。

- 依次选择 :

- ◆ 品牌
- ◆ 型号
- ◆ 年款
- ◆ 发动机标识字母 :
- 确认汽车识别。
- 依次选择 :
- ◆ “仪表板” - 箭头 - 。
- ◆ “复位保养周期指示器”。

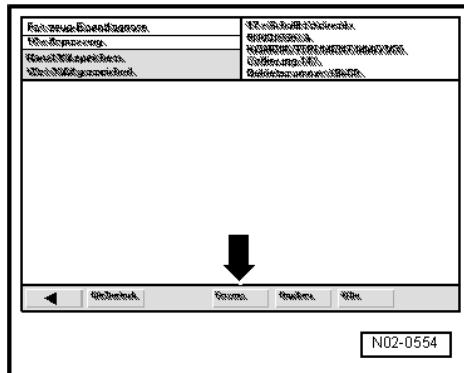


- 根据“引导型功能”说明进行匹配。

退出匹配过程

显示屏显示 :

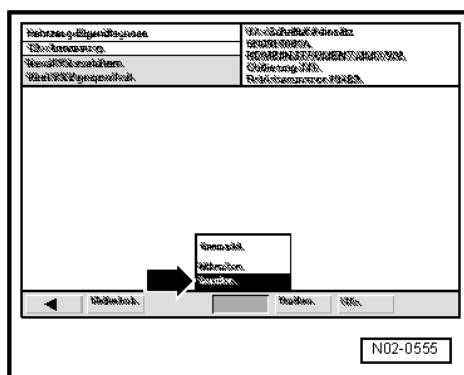
- 按下显示屏上的“跳转”按钮 -箭头- 。



显示屏显示 :

- 按下显示屏上的“跳转”按钮 -箭头- 。
- 按退出菜单中的“退出”按钮。
- 关闭点火开关并脱开诊断插头连接。
- 打开点火开关。

打开点火开关后在组合仪表里程表的显示屏上将不再显示保养项目。



4.38 保养周期指示器 : 重新编码 (针对“其它国家”的市场)

- 连接诊断测试器 → 章 (页 20)
- 打开点火开关。
- 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 : → 用于汽车诊断、测量和信息系统 -5051- 的使用说明书或 汽车诊断、保养信息系统 -VAS 5052-

- 依次选择 :

- ◆ 品牌
- ◆ 型号
- ◆ 年款
- ◆ 发动机标识字母 :

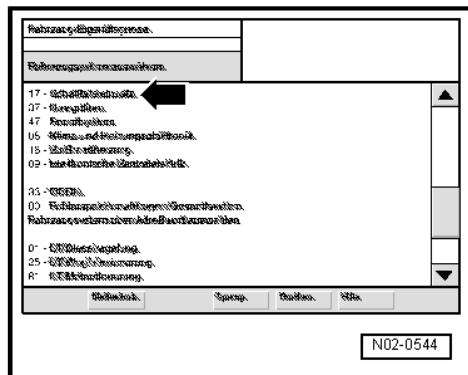
- 确认汽车识别。

如汽车识别正确，则按压  按钮进行确认。

- 依次选择 :

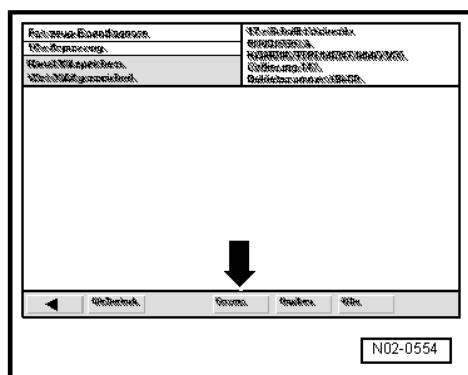
- ◆ “仪表板” -箭头-。
- ◆ “调整保养周期延长”。
- 根据“引导型功能”说明进行匹配。

退出匹配过程



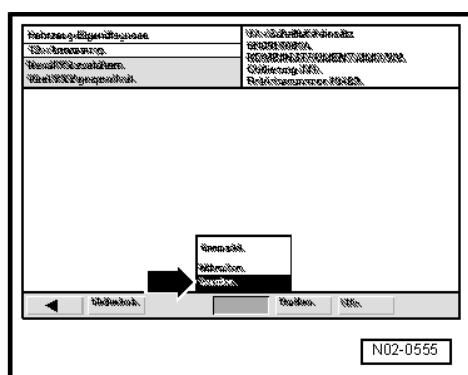
显示屏显示 :

- 按下显示屏上的“跳转”按钮 -箭头-。



显示屏显示 :

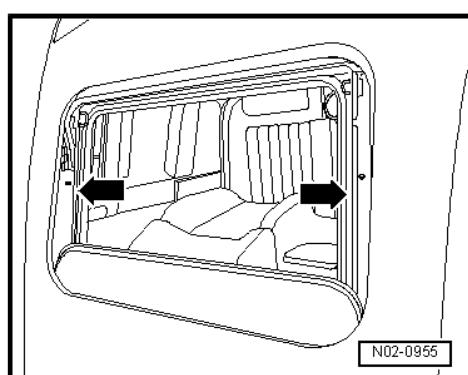
- 按下显示屏上的“跳转”按钮 -箭头-。
- 按退出菜单中的“退出”按钮。
- 关闭点火开关并脱开诊断插头连接。



4.39 滑动天窗 : 检查功能 , 清洁导轨并涂脂

按照下列步骤进行作业 :

- 检查滑动天窗的功能。
- 清洁导轨 -箭头- 并涂专用油脂。



4.40 车窗玻璃刮水 / 清洗装置和大灯清洗装置 : 检查功能

检查汽车玻璃清洁浓缩液 的抗冻剂含量 -G 052 164- 填充液体
[→ 章 \(页 90\)](#)。



车窗玻璃刮水 / 清洗装置 : 检查喷嘴调整情况 , 必要时调整喷嘴, → 章 (页 91) .

大灯清洗装置 : 检查喷嘴调整情况 , 必要时调整喷嘴,
→ 章 (页 91) .

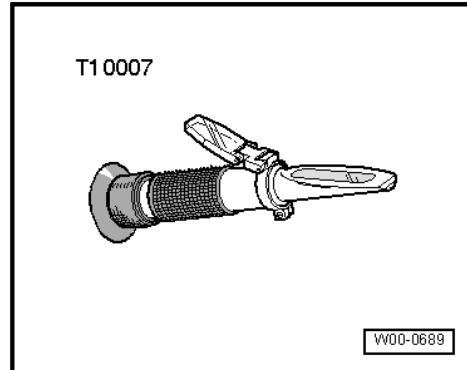
4.40.1 检查防冻液 , 必要时加注防冻液

所需要的专用工具和维修设备

◆ 折射仪 -T10007-

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。明暗分界现在可通过“水线”清楚识别。

- 用 折射仪 -T10007- 检查冷却液添加剂的浓度 (注意操作说明)。



折射仪的比例 -1- 基于 汽车玻璃清洁浓缩液 -G 052 164- .

刻度盘 -2- 用于常用的玻璃清洁剂以及常用的 玻璃清洁浓缩液 -G 052 164- 。

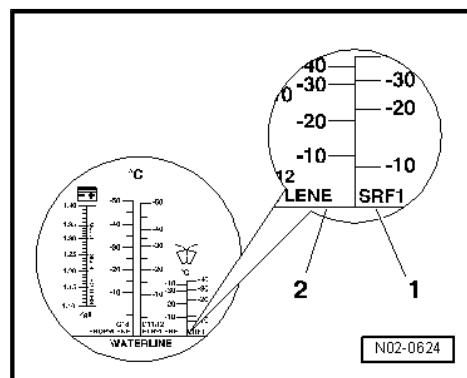
混合比 :

防冻温度至	玻璃清洁剂 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 :

车窗玻璃清洗装置的储液罐必须加到罐口。

从现在起只能使用可全年使用的 玻璃清洁浓缩液 -G 052 164- 对车窗玻璃刮水 / 清洗装置进行加注。



提示

- ◆ 玻璃清洁浓缩液 -G 052 164- 保护喷嘴、液体罐和连接软管防止冷冻。
- ◆ 所有带扇状喷嘴的汽车务必加注 玻璃清洁浓缩液 -G 052 164- , 因为这种液体在零度以下具有较小的黏度。否则结晶的清洗液可能会堵塞复合喷嘴系统并不能使水流扇形喷出。用“玻璃清洁浓缩液”能够确保扇状喷嘴即使在低温下仍可保持性能。
- ◆ 在温暖的季节也要添加 玻璃清洁浓缩液 -G 052 164- 。 “玻璃清洁浓缩液”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 -25 °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。

4.40.2 车窗玻璃刮水 / 清洗装置 : 检查喷嘴调整情况 , 必要时调整喷嘴

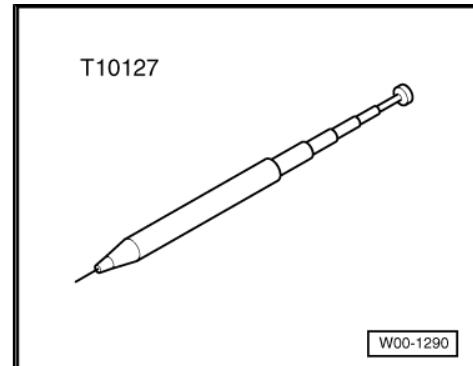
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 调整工具 -T10127- 装备有针 3125/ 5A



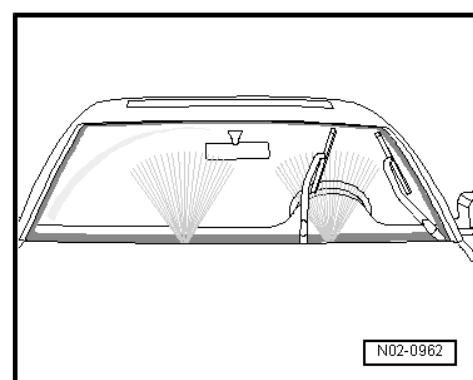
提示

- ◆ 清洗喷嘴时不得逆着喷射方向 , 例如从喷嘴前面往里吹洗。

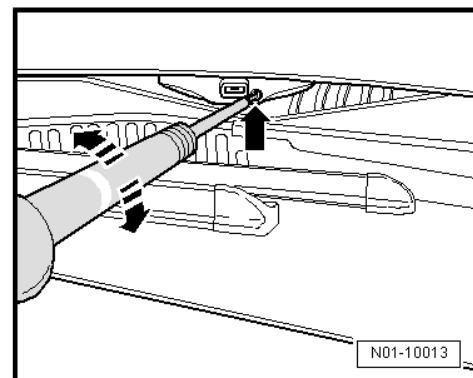


前窗玻璃的喷嘴调整 :

喷嘴已作预先调整。但是仍能补偿较小的高度偏差。



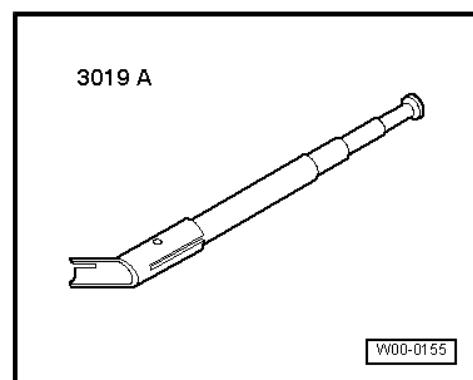
- 如果两个喷射区不在相同的高度上 , 按如下方式向上或向下校正喷射方向 :
- 通过用螺丝刀转动调节器的方法调整喷水束 - 箭头 - 。
 - ◆ “沿顺时针方向”调整时则变低。
 - ◆ “沿逆时针方向” 调整时则变高。



4.40.3 大灯清洗装置 : 检查喷嘴调整情况 , 必要时调整喷嘴

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 设置装置 -3019A- 或
- ◆ 设置装置 -T10167-



左侧大灯喷嘴调节尺寸 (右侧大灯镜像对称) :

检查喷嘴调整情况

- 打开行车灯。
- 操作挡风玻璃的车窗玻璃清洗装置。

当车窗玻璃刮水操纵杆在“清洗位置”保持至少 1.5 秒钟时，就开始清洗大灯。

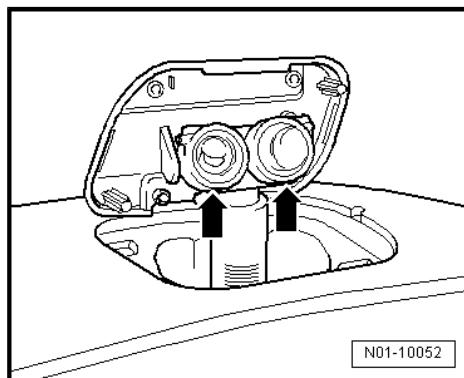
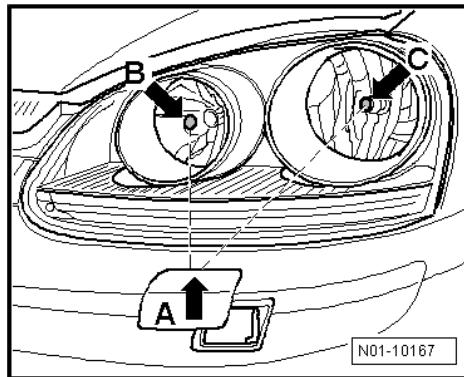
射流应喷到大灯的中间，见 -B- 和 -C- 。

调整喷嘴

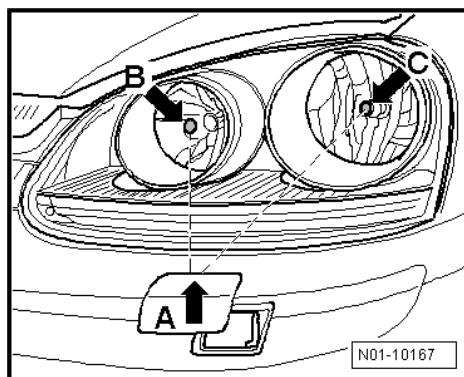
- 打开行车灯。
- 操作挡风玻璃的车窗玻璃清洗装置。

当车窗玻璃刮水操纵杆在“清洗位置”保持至少 1.5 秒钟时，就开始清洗大灯。

喷嘴 -箭头- 伸出。



- 按照下列步骤进行作业：
- 用 调节工装 -T10167- 或 调节工装 -3019A- 在大灯的上沿 -序号 B- 和 -序号 C- 上调整相应喷嘴的喷射方向。



4.41 车窗玻璃刮水片：检查极限位置

4.41.1 前车窗玻璃刮水片：检查极限位置



- ◆ 关闭时刮水器电机运行到一个超程位置，使刮水片尖角转换到另一个方向。
- ◆ 为此刮水器电机向下运行到极限位置，接着向上继续运行一小段。超程极位置不允许用于校准/检验刮水器曲柄。
- ◆ 为了检验请使用当刮水器电机直接且没有欠程的运行到极限位置。必要时再按一下点动刮水功能。
- 断开和接通刮水器，让它运行到极限位置。

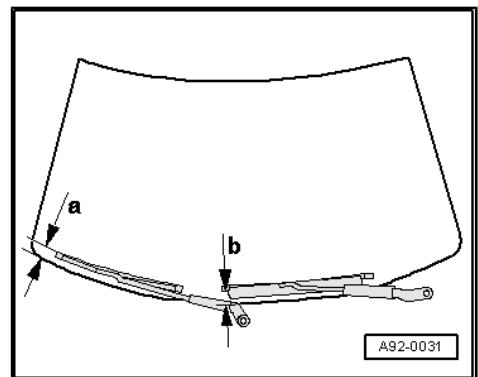
- 关闭点火开关。
- 检查，是否刮水器顶尖按下列间距覆盖车窗玻璃下边缘上的排水槽：
 - ◆ 尺寸 a = 0 - 10 mm
 - ◆ 尺寸 b = 10 - 20 mm
- 必要时调整刮水器摆臂：

设置玻璃刮水片 → 电子设备; 修理组 : 92 ; 玻璃刮水片-端位 .



提示

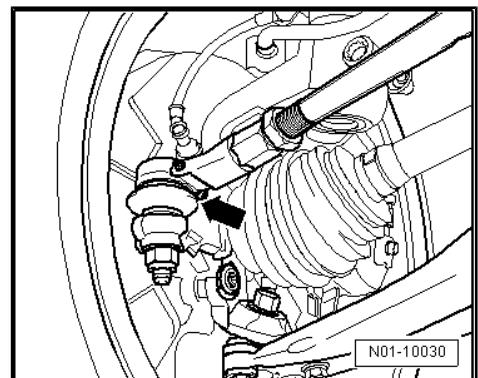
- ◆ 对于方向盘右置的汽车其布置呈镜面对称！



4.42 转向横拉杆球头：检查间隙，固定装置和防尘罩

按照下列步骤进行作业：

- 在车辆架起时（车轮悬空），通过转动转向横拉杆和车轮来检查间隙。间隙：无间隙
- 检查固定情况。
- 检查转向横拉杆的防尘罩 -箭头- 有无损坏和安装位置是否正确。

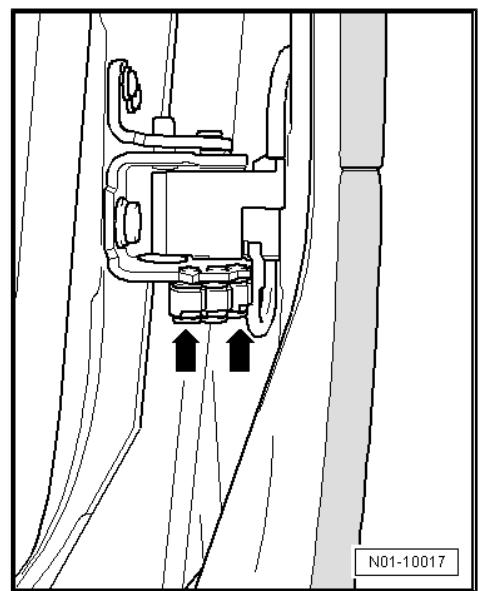


4.43 车门止动器：润滑

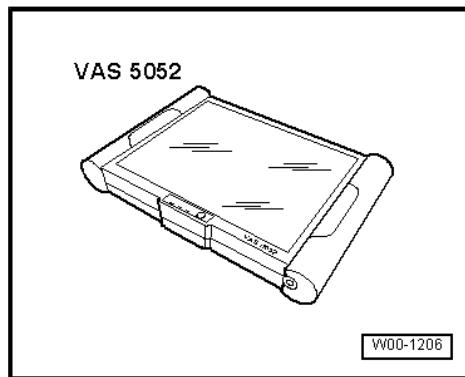
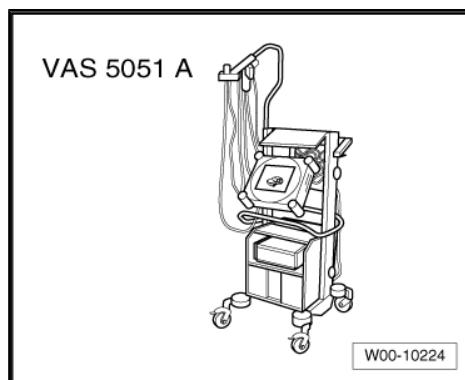
按照下列步骤进行作业：

- 在车门止动器上标有 -箭头- 的地方涂抹油脂。

使用 固定润滑材料膏 -G 000 150- 。

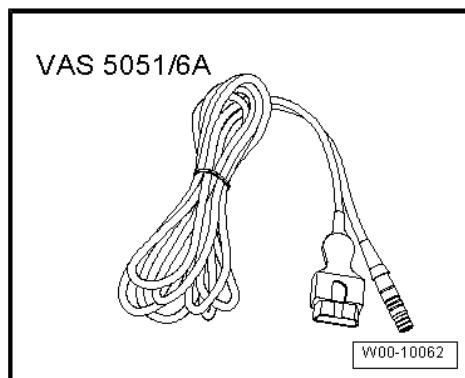


4.44 运输模式 : 关闭

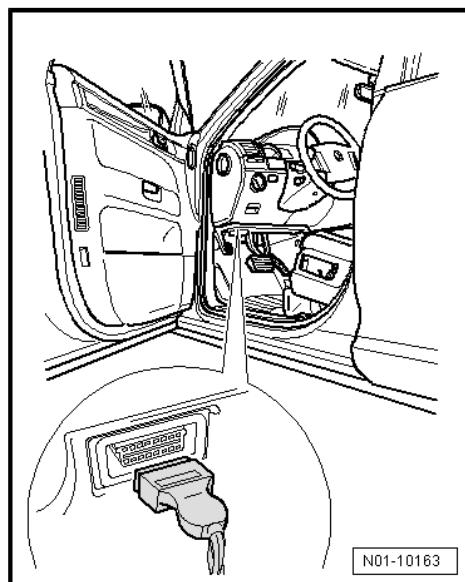


所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 车辆诊断、测量和信息系统 -VAS 5051-
- ◆ 汽车诊断和保养信息系统 - VAS 5052- 或跟踪设备
- ◆ 诊断电缆 -VAS 5051/6A-



- 连接 汽车诊断、测量和信息系统 -VAS 5051- 或 汽车诊断和保养系统 -VAS 5052- 并带有 诊断说明 -VAS 5051/6A- an.
- 打开点火开关



显示屏显示 :

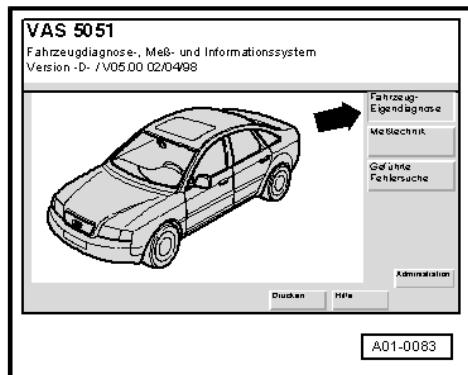
选择操作模式

- 按压显示屏上的“汽车自诊断”按钮。



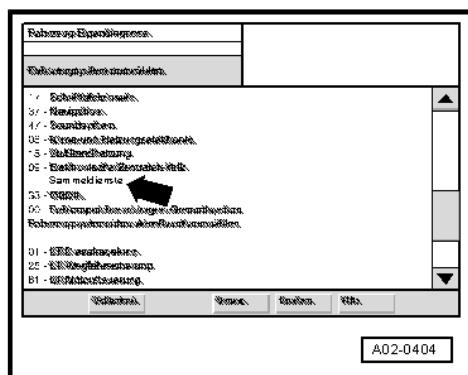
提示

- ◆ 如果显示屏上未显示工作步骤中所述的显示内容 : → 用于 汽车诊断、测量和信息系统 -5051- 的使用说明书或 汽车诊断、保养信息系统 -VAS 5052-



显示屏显示 :

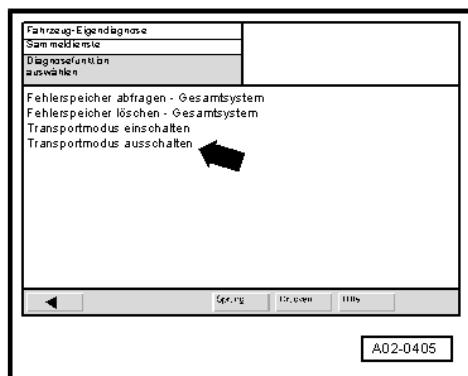
- 按下显示器上的“通信中继”



显示屏显示 :

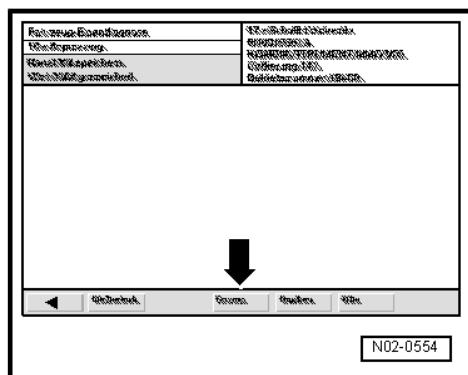
- 按下显示器上的“关闭运输模式”。

结束输出



显示屏显示 :

- 按下显示屏上的“跳转”按钮 -箭头- 。



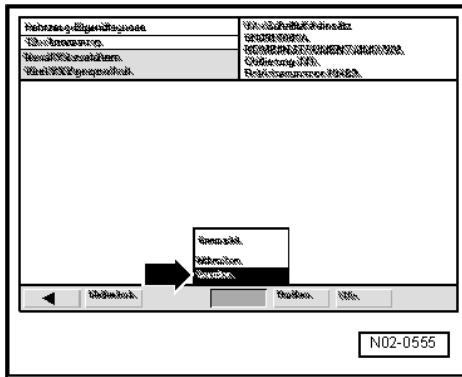
显示屏显示 :

- 按下显示屏上的“跳转”按钮 -箭头-。
- 按退出菜单中的“退出”按钮。
- 关闭点火开关。



提示

- ◆ 为了进行各种检查，必要时 汽车诊断、测量和信息系统 -VAS 5051 A- 必须保持连接。



4.45 运输固定装置：将锁止件从前轴弹簧上取下

对于带有跑车底盘的汽车而言，在前轴弹簧中安装有定位块。这些汽车通过镜面箭头上的一个挂车识别。



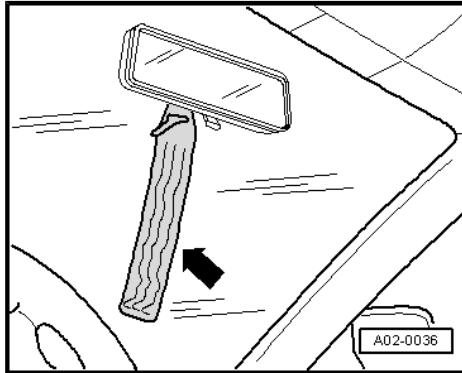
提示

- ◆ 锁止件防止在将汽车驶上汽车运输货车或火车上时使汽车的螺旋弹簧压紧从而损坏车辆。



注意！

在汽车交货前必须拆下锁止件！挂在车内后视镜上的“警告”标牌上写着所有说明事项。

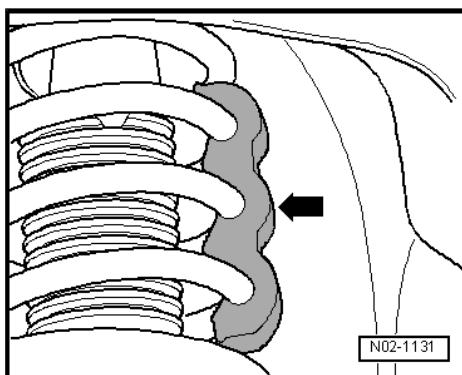


按照下列步骤进行作业：



提示

- ◆ 有必要拆下车轮。
- ◆ 注意不要损坏螺旋弹簧表面。
- 用举升台升起车辆以便松开螺旋弹簧。
- 按压活塞杆上的锁止件 -箭头-。



4.46 底部保护层：目测是否有损坏，

目测时必须注意汽车的底板，轮罩和边梁！

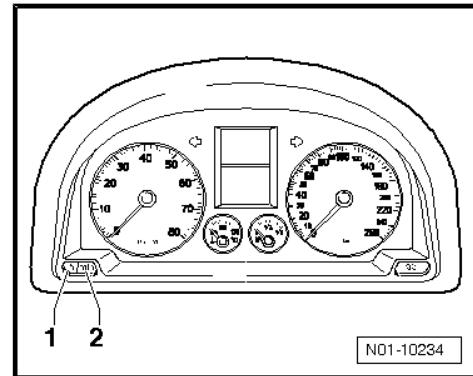
 提示

- ◆ 务必排除发现的故障 (维修措施)。从而可能避免出现锈蚀和锈穿。

4.47 时钟：调整

设置键位于转速表下的左侧。

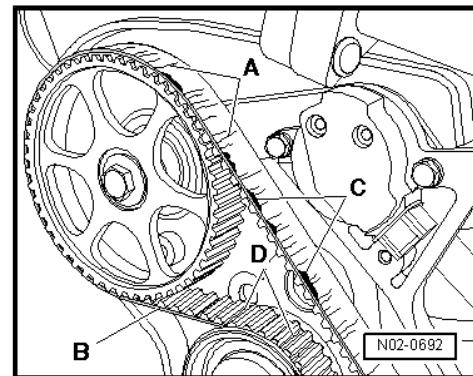
- 按下左键 -1- 以设置小时数。点按一下键以便将小时数增大一位。
- 按下左键 -2- 以设置小时数。点按一下键以便将小时数增大一位。



4.48 用于凸轮轴传动的齿形皮带：检查 (TDI 泵嘴发动机)

4.48.1 检查齿形皮带状态

- 拆下齿形皮带盖罩，→ 4 缸电喷发动机；修理组： 15；拆卸和安装气缸盖。
- 检查齿形皮带的状况：
 - ◆ -A- 裂缝、横断面断裂、撕裂 (盖板侧)
 - ◆ -B- 侧面磨损
 - ◆ -C- 加强筋散开
 - ◆ -D- 撕裂 (在齿根部位)
 - ◆ 分层 (齿形皮带带体，加强筋)
 - ◆ 表面裂纹 (塑料覆盖物)
 - ◆ 机油和油脂痕迹



 提示

- ◆ 如果确定有故障，则必须更换齿形皮带。从而可避免失效或功能故障。更换齿形皮带是一种维修措施。

4.49 齿形皮带和齿形皮带张紧轮：更换 (TDI 泵嘴发动机)

- 拆卸和安装齿形皮带。→ 修理组： 15.

4.50 用于凸轮轴传动的齿形皮带：更换 (2.0 升 FSI 和 TFSI)

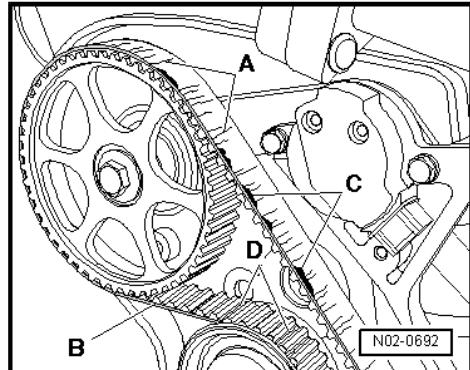
- 拆卸和安装齿形皮带。→ 修理组： 15.



4.51 用于凸轮轴传动的齿形皮带 : 检查 (4 缸 汽油发动机)

4.51.1 检查齿形皮带状态

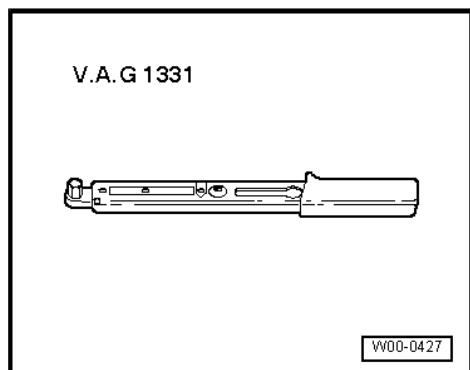
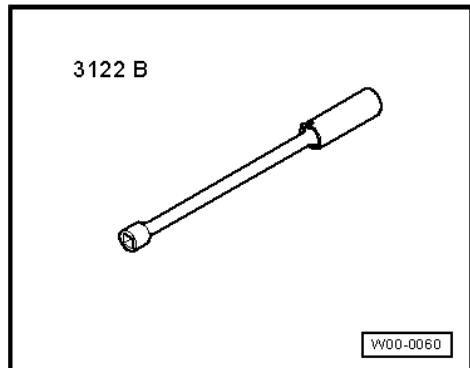
- 拆下齿形皮带盖罩 , → 4 缸电喷发动机; 修理组 : 15 ; 拆卸和安装气缸盖。
- 检查齿形皮带的状况 :
 - ◆ -A- 裂缝、横断面断裂、撕裂 (盖板侧)
 - ◆ -B- 侧面磨损
 - ◆ -C- 加强筋散开
 - ◆ -D- 撕裂 (在齿根部位)
 - ◆ 分层 (齿形皮带带体 , 加强筋)
 - ◆ 表面裂纹 (塑料覆盖物)
 - ◆ 机油和油脂痕迹



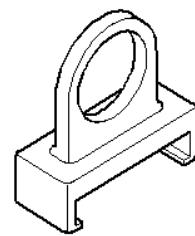
提示

- ◆ 如果确定有故障，则必须更换齿形皮带。从而可避免失效或功能故障。更换齿形皮带是一种维修措施。

4.52 火花塞 : 更换

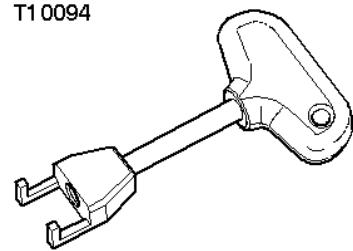


T40039



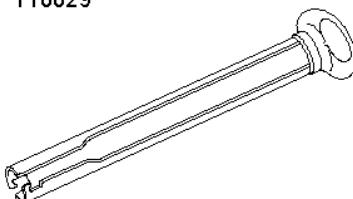
VW00-1303

T10094



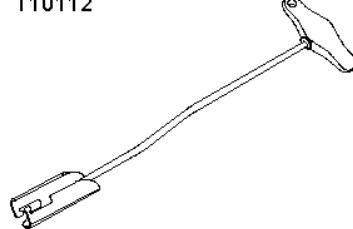
VW00-1157

T10029



VW00-0974

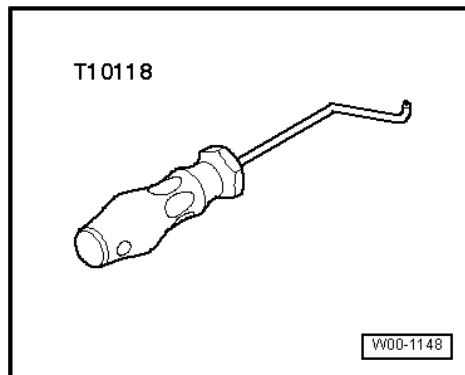
T10112



VW00-1201

**所需要的专用工具和维修设备**

- ◆ 火花塞扳手 -3122 B-
- ◆ 扭矩扳手 -V.A.G 1331-
- ◆ 拆卸器 -T40039-
- ◆ 拆卸器 -T10094-
- ◆ 安装工具 -T10029-
- ◆ 拆卸器 -T10112-
- ◆ 密封环拆卸器 -T10118-



T10118

VV00-1148

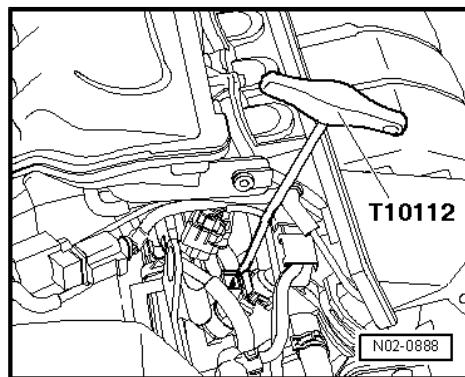
4.52.1 更换火花塞 , 1.6 升 - 汽油喷射发动机

按照下列步骤进行作业 :

- 拆下发动机罩。

拆卸 :

- 将第一和第四气缸上的喷油阀插头拔下。



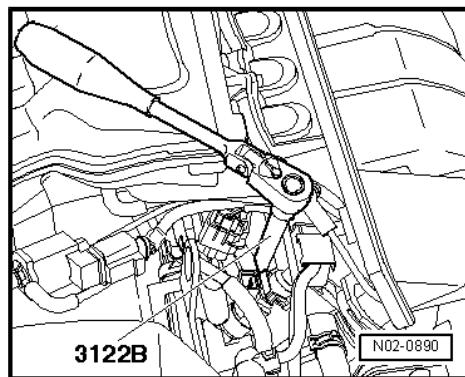
T10112

N02-0888

- 将火花塞插头用装配工具 T10112 拉下。
- 用 火花塞扳手 -3122 B- 旋出火花塞。

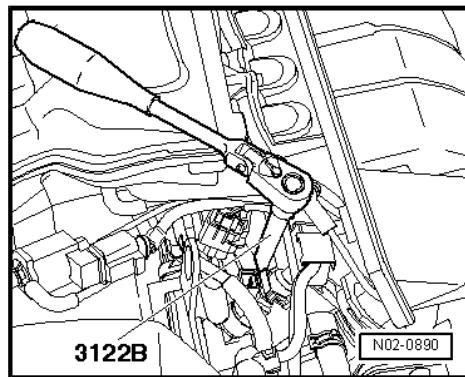
**提示**

- ◆ 火花塞名称和拧紧力矩→ 修理组 : 28
- ◆ 注意废弃物处理规定 !



3122B

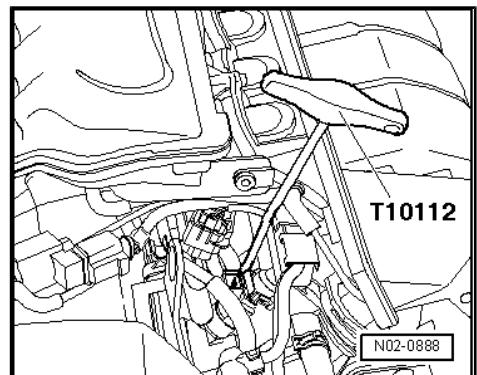
N02-0890

安装 :

3122B

N02-0890

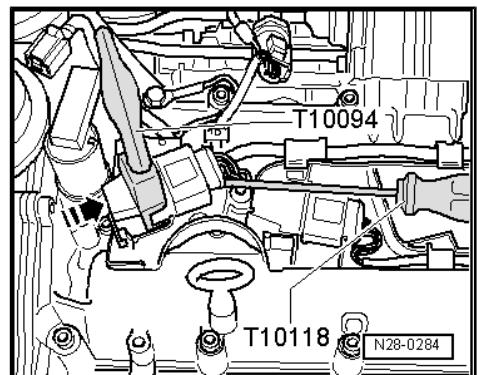
- 用 火花塞扳手 -3122 B- 将新的火花塞旋入。
- 将火花塞插头用 拔出器 -T10112- 装上。
- 安上喷射阀插头
- 检查点火导线和火花塞插头安装是否牢固。
- 安装发动机罩。



4.52.2 更换火花塞 , 1.6 升 - 汽油直接喷射发动机

按照下列步骤进行作业 :

- 拆下发动机罩。
- 将 拔出器 -T10094- 安装在带有功率终放值的点火线圈 -箭头- 。
- 略微拉出带功率输出级的点火线圈。
- 如图所示安装 装配工具 -T10118- 。
- 小心地松开插头联锁并拔下插头。
- 略微拉出带功率输出级的点火线圈。

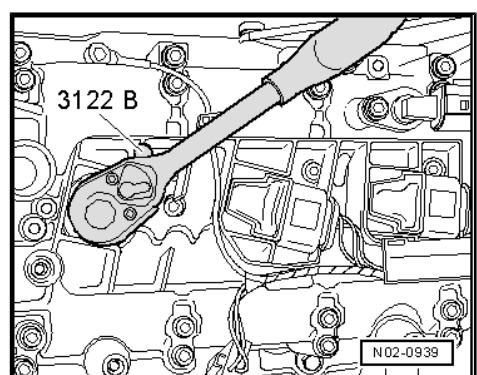


- 用 火花塞扳手 -3122B- 将火花塞拧出。
- 用 火花塞扳手 -3122 B- 将新的火花塞旋入。

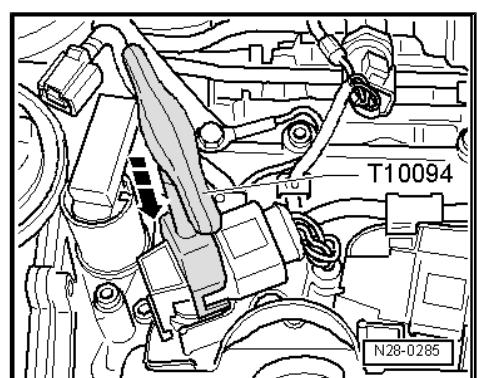


提示

- ◆ 火花塞名称和拧紧力矩→ 修理组 : 28
- ◆ 注意废弃物处理规定 !



- 将 拔出器 -T10094- 安装在带有功率终放值的点火线圈。
- 将插头推到带功率输出级的点火线圈上 , 直至听到卡止声。
- 沿 -箭头方向- 将带功率输出级的点火线圈压入气缸盖内。
- 安装发动机罩。



4.52.3 更换火花塞 , 2.0 升 - 汽油直接喷射发动机

拆卸 :

按照下列步骤进行作业 :



- ◆ 为了拔出火花塞 , 请先将 起拔器 -T40039- 放在带功率输出级的点火线圈上 -箭头- 所指的那片厚边上。
- ◆ 如果使用下面的唇边 , 则可能会损坏。

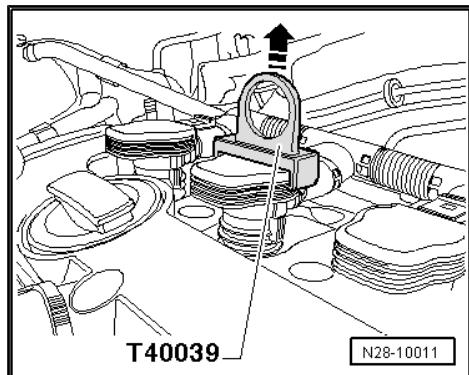
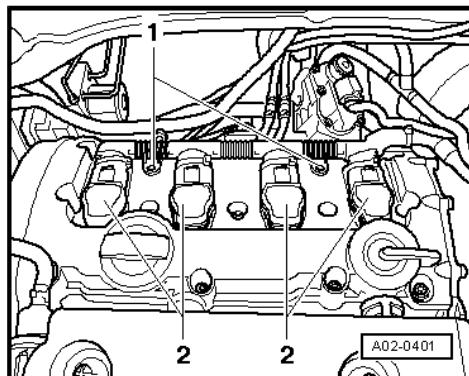
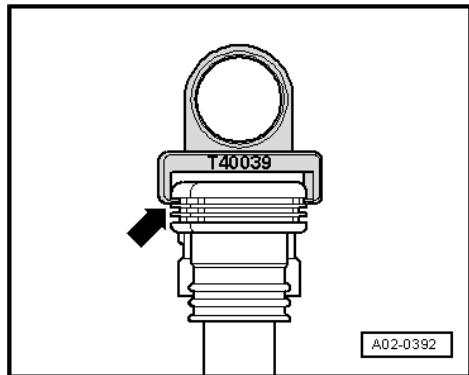
- 拆下发动机罩。

火花塞在带功率输出级的点火线圈下面 -箭头- 。

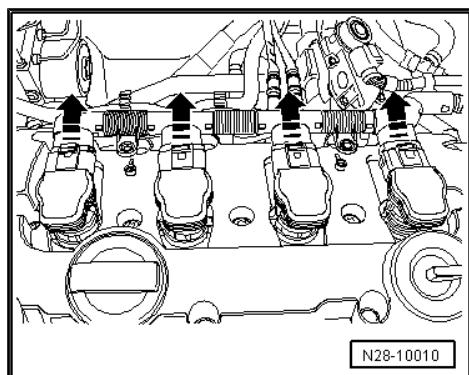


- ◆ 注意带功率输出级的点火线圈的安装位置 !

- 取下两个膨胀铆钉 -1- 。



- 用 拔出器 -T40039- 将所有的点火线圈从汽缸头拉出大约 30 毫米。
- 将插头朝带功率输出级的点火线圈的方向 -箭头- 按压 , 用手按到锁紧装置上 , 然后拔出。



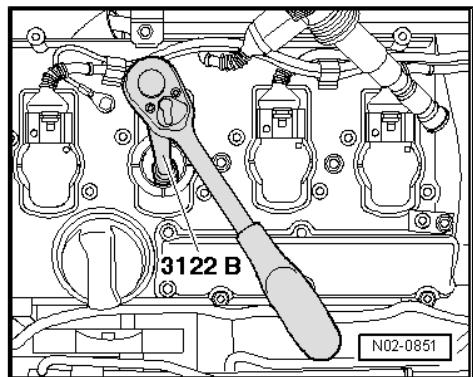
- 用 火花塞扳手 -3122B- 将火花塞拧出。



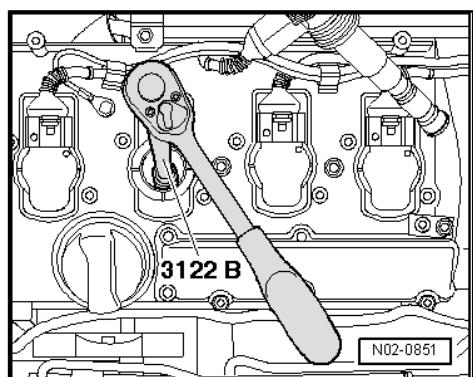
提示

- ◆ 火花塞名称和拧紧力矩→ 修理组 : 28
- ◆ 注意废弃物处理规定 !

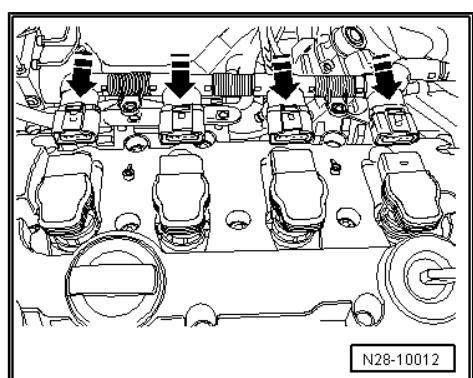
安装



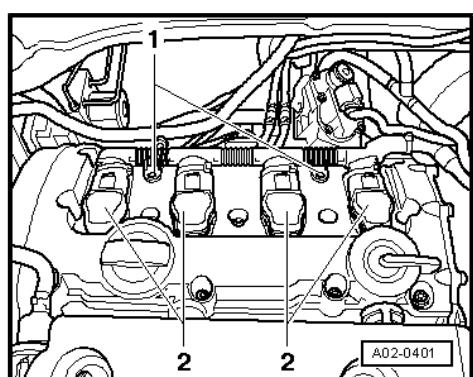
- 用 火花塞扳手 -3122 B- 将新的火花塞旋入。



- 将带有功率终放值的点火线圈放入汽缸头。
- 将带功率输出级的点火线圈对准气缸盖罩规定的凹槽。
- 将所有的插头放在点火线圈 -箭头- 上。



- 将带功率输出级的点火线圈用手插到火花塞上。必须感觉到其卡止。
- 用螺栓 -1- 松开锁钩。
- 安装发动机罩。



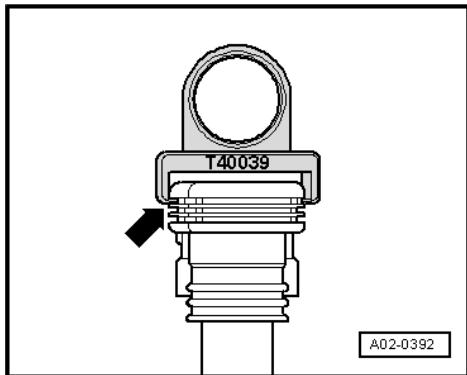
4.52.4 更换机油过滤器 , 2.0 升 - 汽油直接喷射发动机

拆卸 :

按照下列步骤进行作业 :



- ◆ 为了拔出火花塞 , 请先将 起拔器 -T40039- 放在带功率输出级的点火线圈上 -箭头- 所指的那片厚边上。
- ◆ 如果使用下面的唇边 , 则可能会损坏。

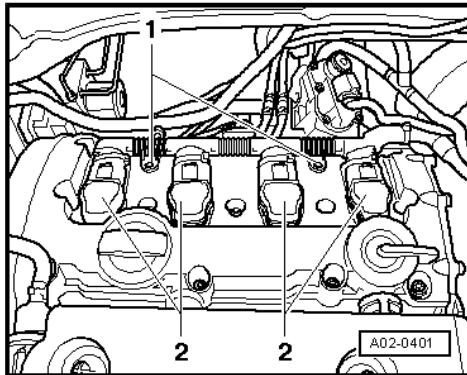


- 拆下发动机罩。

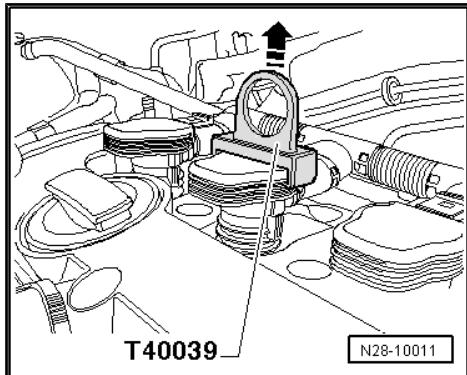
火花塞在带功率输出级的点火线圈下面 -箭头- 。



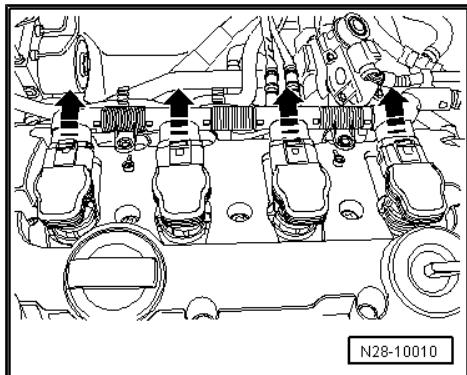
- ◆ 注意带功率输出级的点火线圈的安装位置 !



- 取下两个膨胀铆钉 -1- 。



- 用 拔出器 -T40039- 将所有的点火线圈从汽缸头拉出大约 30 毫米。
- 将插头朝带功率输出级的点火线圈的方向 -箭头- 按压 , 用手按到锁紧装置上 , 然后拔出。



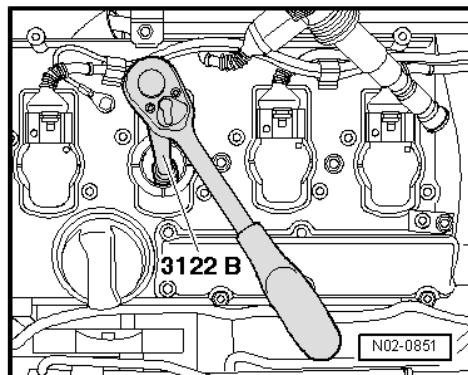
- 用 火花塞扳手 -3122B- 将火花塞拧出。



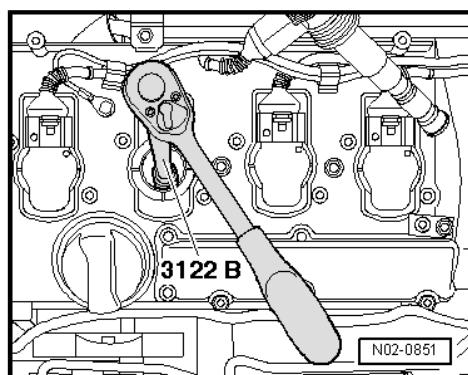
提示

- ◆ 火花塞名称和拧紧力矩→ 修理组 : 28
- ◆ 注意废弃物处理规定 !

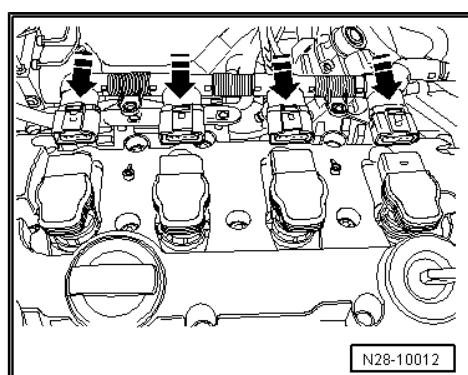
安装



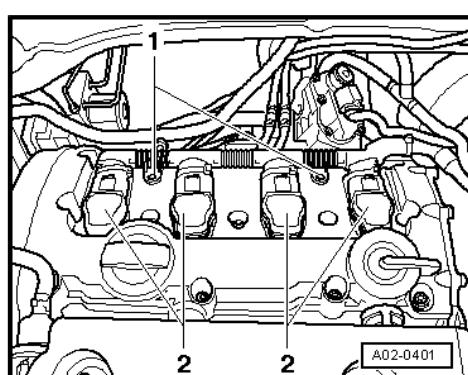
- 用 火花塞扳手 -3122 B- 将新的火花塞旋入。



- 将带有功率终放值的点火线圈放入汽缸头。
- 将带功率输出级的点火线圈对准气缸盖罩规定的凹槽。
- 将所有的插头放在点火线圈 -箭头- 上。



- 将带功率输出级的点火线圈用手插到火花塞上。必须感觉到其卡止。
- 用螺栓 -1- 松开锁钩。
- 安装发动机罩。



4.52.5 更换火花塞 , 2.5 升 - 汽油喷射发动机



当心 !

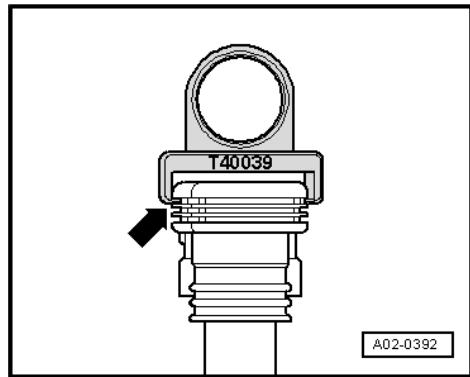
- 注意在首次更换火花塞时必须将法兰螺栓的扭矩拧紧。

拆卸 :



提示

- ◆ 为了拔出火花塞 , 请先将 起拔器 -T40039- 放在带功率输出级的点火线圈上 -箭头- 所指的那片厚边上。
- ◆ 如果使用下面的唇边 , 则可能会损坏。
- 拆下发动机罩 , → 章 (页 62)。



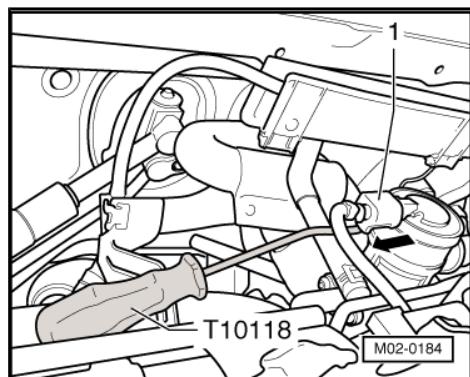
火花塞在带功率输出级的点火线圈下面。

- 将插头 -1- 用 密封环拔出器 -T10118- 按照箭头方向拔出。



提示

- ◆ 插头的拔出是必须的 , 以便带有功率终放值、连接导线包括导线的点火线圈可以被放置在一旁 !

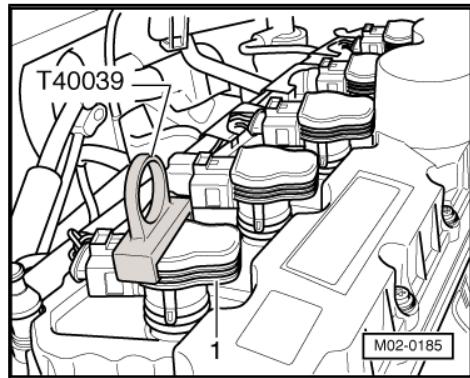


- 将带有功率终放值的点火线圈 -1- 用 拆卸器 -T40039- 向上拔出。



提示

- ◆ 在拔出带有功率终放值的点火线圈时 , 导管和点火线圈插头可以保持连接。
- ◆ 注意带功率输出级的点火线圈的安装位置 !
- 您可以将带有功率终放值和连接导管的点火线圈小心地放在一旁。



当心 !

注意在切割卸下挡风玻璃时 , 不得损坏导线。

- 用 火花塞扳手 -3122B- 将火花塞拧出。

安装

- 用 火花塞扳手 -3122B- 旋入火花塞 , 并用 20 Nm 的力矩拧紧。
- 将带有功率终放值的点火线圈放进汽缸头内并将点火线圈放置在事先设定好的汽缸头罩的凹槽中。
- 将带有功率终放值的点火线圈压放在火花塞上 , 直至锁紧。
- 将插头插在废气循环气门 , 直至锁紧。

