

46. 2

文件盒编
号 4.1

保养手册

Jetta VS5 2020 ▶, Jetta VS7 2020 ▶

版本 04.2023



目录

1	A00 发动机一览	1
2	B00 保养工作	3
	B01 行驶时间或行驶里程的保养信息	3
	保养识别	3
	行驶时间或行驶里程的保养	3
	保养周期显示	3
	B02 换油保养	4
	B03 保养工作	5
	在行驶里程 5000 公里或 1 年的首次保养工作	5
	10000 公里或首保后 1 年, 及之后每 10000 公里或每 1 年的定期保养	6
	附加保养工作	8
	B04 汽车移交检查 (PDI)	9
3	C00 概述	11
	C01 用升降台或卧式千斤顶举起汽车	11
	安全提示	11
	升降台和卧式千斤顶的支撑点	11
	C02 保养手册上的记录	12
	C03 更恶劣的使用条件	12
	C04 车辆数据标签	13
	将“车辆数据标签”粘贴到保养手册或用户手册中	13
	C05 连接汽车故障诊断仪	13
	C06 车辆识别代号	14
	前窗玻璃下边缘处的车辆识别代号	14
	纵梁加长件上的车辆识别代号	15
	车辆识别代号的设码方式	15
	C07 发动机编号字母和发动机编号	15
	C08 恶劣工作条件: 多尘国家和地区	15
	C09 型号铭牌	15
4	D00 工作说明	17
	D01 主销防尘罩、橡胶金属支座连杆防尘罩和稳定杆橡胶支座: 目检	19
	D02 自动行车灯控制 (辅助行车灯): 进行功能检查	20
	D03 蓄电池 (12V): 检查蓄电池电极接线柱安装是否牢固	21
	D04 蓄电池 (12V): 用蓄电池测试仪检测 (必须遵守维修手册)	22
	D05 蓄电池电量 (12V): 读取——在线发送诊断报告	22
	D06 检测轮胎: 状态、胎面磨损情况、胎压和花纹深度	22
	检查轮胎状态	23
	检测轮胎胎面	23
	花纹深度 (包括备用车轮): 检测	23



一般性说明	24
轮胎胎压	25
D07 制动装置和离合器操纵机构: 更换制动液	25
D08 制动装置和减振器: 目检是否有泄漏和损坏	29
D09 制动液液位: 检查	30
D10 检查制动摩擦片的厚度以及前后制动盘的状态	31
检查前部盘式制动摩擦片的厚度	31
检查后部盘式制动器摩擦片的厚度	32
检查制动盘的状态	33
D11 09G 型自动变速箱: 更换变速箱油	33
D12 电动车窗升降器: 检查设置情况	33
D13 用汽车故障诊断仪读取所有系统的故障存储器, 如果存在故障, 请按照维修规定予以排除	34
D14 万向节保护套: 目检	34
D15 内部车身和外部车身: 打开车门、发动机舱盖和行李箱盖后目视检查是否锈蚀	35
D16 更换多楔带	35
D17 多楔带: 检查状态	35
D18 冷却系统: 检查防冻温度和冷却液液位	36
检查冷却液的防冻效果, 必要时添加冷却液	37
检查冷却液液位, 必要时添加冷却液	38
混合比	38
D19 空气滤清器: 清洁空气滤清器壳并更换滤芯	38
拆卸和安装空气滤清器滤芯	39
清洁空气滤清器壳	40
D20 添加燃油添加剂 G17	41
D21 发动机舱内发动机和部件 (从上面和下面): 目检有无泄漏及损坏	41
D22 拆卸和安装发动机舱底部盖板 (隔音垫)	41
D23 检查发动机机油油位	42
D24 发动机机油: 排放; 更换机油滤清器并加注发动机机油	42
带废气涡轮增压器的发动机的相关提示	42
排空发动机机油和更换机油滤清器	43
加注发动机机油	44
D25 发动机机油: 加注量及规格	44
D26 滑动天窗: 检测功能, 清洁导轨并用油脂润滑, 清洁导流板, 以及天窗排水管的密封性和畅通性 (仅适用于 Jetta VS5)	45
噪音和功能检测	45
清洁并润滑导轨	46
D27 配备后部全景天窗的全景外翻式/滑动天窗: 检测功能, 清洁导轨并用油脂润滑, 清洁导流板, 以及天窗排水管的密封性和畅通性 (仅适用于 Jetta VS7)	46
噪音和功能检测	46
清洁并润滑导轨和挡风板	46
D28 目视检查排气系统是否有泄露和损坏	47



D29	车门止动器：润滑	48
D30	发动机舱盖锁扣：润滑	48
D31	进行试车（行驶性能、噪音、空调器等）	48
D32	车轮固定螺栓：以规定的扭矩拧紧	49
D33	间接式胎压监测：校准	50
D34	风窗玻璃刮水和清洗装置：功能检测	51
	检查风窗玻璃清洗液的防冻剂含量，必要时进行加注清洗液	52
	车窗玻璃刮水和清洗装置：检查喷嘴调节，必要时进行调整	53
	前风窗玻璃刮水器刷片：检查终端位置	54
	检查后风窗玻璃刮水器刷片的极限位置	54
D35	大灯调节：检测 LED 大灯	55
	检测和调节条件	55
	检查大灯的调节（ECE）	55
	LED 大灯：调整	56
D36	滑动天窗排水槽：检查是否通畅，必要时进行清洗	56
	滑动天窗排水槽：检查是否通畅，必要时进行清洗（仅适用于 Jetta VS5）	56
	滑动天窗排水槽：检查是否通畅，必要时进行清洗（仅适用于 Jetta VS7）	58
D37	保养周期显示：复位	59
	使用车辆诊断测试仪复位保养周期显示	59
	不使用汽车故障诊断仪复位保养周期显示	59
D38	检测转向横拉杆球头的间隙、固定情况和防尘套	61
D39	检查安全带与前排安全气囊	61
	检查安全带	61
	目视检查前排安全气囊	61
D40	粉尘及花粉过滤器：清洁外壳并更换滤芯	62
D41	关闭运输模式	62
D42	运输保护件：取下锁止件	63
D43	时间：设置	64
D44	底部：目检底板保护层、底板饰板、管路和塞子是否损坏	65
D45	凸轮轴驱动齿形皮带：检查	65
D46	前后螺旋弹簧、缓冲块和防尘罩：目检	66
D47	冷却液泵驱动齿传动带：检查	66
D48	正时齿形皮带和正时齿形皮带张紧轮：更换	68
D49	火花塞：更换	68
	拆卸火花塞	69
D50	OPF 系统：利用诊断检查系统状态，必要时进行再生	71
5	E00 词汇表	73





1 A00 发动机一览

(版本: 2023 年 04 月 一汽-大众汽车有限公司)



提示
发动机编号字母按字母顺序排列, 便于查找发动机。

汽油发动机

发动机:	⇒	汽油发动机	汽油发动机
排量	l	1.4	1.4
发动机编号字母		DJSA	DLEA
气缸数量/每气缸气门数		4	4
功率	kW/rpm	110/5000 - 6000	110/5000 - 6000
扭矩	Nm/rpm	250/1750 - 3000	250/1750 - 3000
缸径	∅ mm	74.5	74.5
行程	mm	80	80
压缩比		10.5: 1	10.5: 1
喷射/点火装置		Motronic MED 17.5.25 TSI 涡轮增压器	Motronic MED 17.5.25 TSI 涡轮增压器
RON (辛烷值)		RON 95(最低 RON 92) 优质无铅汽油	RON 95(最低 RON 92) 优质无铅汽油
凸轮轴传动装置		齿形皮带	齿形皮带





2 B00 保养工作

- ⇒ “B01 行驶时间或行驶里程的保养信息” 自 3 页
- ⇒ “B02 换油保养” 自 4 页
- ⇒ “B03 保养工作” 自 5 页
- ⇒ “B04 汽车移交检查 (PDI)” 自 9 页

2.1 B01 行驶时间或行驶里程的保养信息

- ⇒ “保养识别” 自 3 页
- ⇒ “行驶时间或行驶里程的保养” 自 3 页
- ⇒ “保养周期显示” 自 3 页

2.1.1 保养识别

- 按照车辆数据标签检查 ⇒13 页，汽车是否配备下列 PR 编号：

车辆 ID 和 PR 编号

车型年份	PR 编号	售后服务
2020▶	QI3 + QG0	与行驶时间或行驶里程的保养

2.1.2 行驶时间或行驶里程的保养

对于按时间或行驶里程进行保养的车辆而言，所计算出来的保养周期是固定的。也就是说，本公司事先确定并规定了行驶里程数或间隔时间。从技术角度出发，应确保在正常运行条件下达到这个保养周期。

因此，保养周期是固定的。

对于下述汽车，

- ◆ 未配备保养周期延长 (WIV) (PR 编号 “QG0”)。
- ◆ 每十万公里或 1 年保养提示 (QI3)
- ◆ 或未使用长效发动机机油

应采用行驶时间或行驶里程的保养。

该行驶时间或行驶里程的保养周期针对所有保养项目，包括更换发动机机油。

这表示，汽车保养周期显示 ⇒3 页 是固定的，保养工作必须严格按照保养周期来进行。

汽车配备了下列组件：

- ◆ 组合仪表上内固定的保养周期显示

2.1.3 保养周期显示

固定保养周期显示 (仅限采用行驶时间或行驶里程保养的汽车)
⇒4 页

到期的保养项目 ⇒4 页



保养预警 ⇒4 页

保养周期显示: 复位 ⇒59 页

固定保养周期显示 (仅限采用行驶时间或行驶里程保养的汽车)

保养周期的计算:

- ◆ 配备行驶时间或行驶里程保养的汽车, 其保养周期按照固定保养周期计算。也就是说, 本公司事先确定并规定了行驶里程数或间隔时间。
- ◆ 从技术角度出发, 应确保在一般运行条件下达到这个保养周期。

到期的保养项目

- ◆ 对于组合仪表显示屏可显示文本信息的汽车, 会显示“扳手符号”和“现在保养”。

几秒钟后或者当发动机运转时, 售后服务信息消失。

保养预警

如果一项售后服务即将到期, 在打开点火开关时, 组合仪表显示屏上会显示“保养预警”信息。

- ◆ 对于组合仪表显示屏可显示文本信息的汽车, 会显示“在 --- 公里或 --- 天后进行售后服务”。

几秒钟后或者当发动机运转时, 售后服务信息消失。

- ◆ 第一次保养预警会在保养到期前 20 天显示。
- ◆ 显示的剩余行驶里程通常四舍五入为 100km, 剩余行驶时间四舍五入为整天。

在组合仪表中查询保养信息

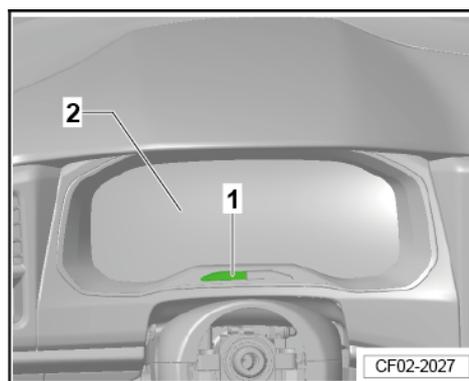
当点火开关已打开、发动机熄火且车辆静止时, 可以随时查询当前的售后服务信息。

类型一

- 打开点火开关, 按 **菜单** 按钮 -1- 两次, 调出保养信息。
- 到下次保养所剩余的时间会以天数和公里数在组合仪表显示屏 -2- 上显示。如果过期没有保养, 保养周期会显示负的行驶里程和行驶天数。

类型二

- 打开点火开关, 按下多功能方向盘 **▶** 键选择“行驶里程/时间”。
- 选择“重置自动启动”或“重置累计”, 然后按住 **▶** 键 5 秒后松开, 仪表显示“服务菜单”。
- 选择“保养”按下 **OK** 键查看保养周期显示的剩余里程和行驶天数。



2.2 B02 换油保养

i 提示

如果在保养时发现故障, 必须排除故障并告知客户。

- 询问客户是否需要:



- ◆ 新的刮水片
- ◆ 添加车窗玻璃清洗液（清洗剂和防冻剂）⇒ ETKA
 - 拆卸和安装发动机舱底部盖板（隔音垫）⇒41 页。

维修各部位的操作顺序已经过检验和优化。因此为避免不必要的作业中断，必须遵循该顺序：

所有车辆的位置	作业范围：	页
电气设备	- 保养周期指示器：复位	⇒59 页
汽车外部	- 将下次保养项目添加到保养标贴上并贴在驾驶员侧的车门立柱（B柱）上	⇒13 页
轮胎	- 前、后制动摩擦片的厚度：检查	⇒31 页
汽车下面	- 发动机油：排出或吸出，更换机油滤清器	⇒42 页
发动机舱	- 发动机油：添加：注意机油规格	⇒44 页

2.3 B03 保养工作

- ⇒ “在行驶里程 5000 公里或 1 年的首次保养工作” 自 5 页
- ⇒ “10000 公里或首保后 1 年，及之后每 10000 公里或每 1 年的定期保养” 自 6 页
- ⇒ “附加保养工作” 自 8 页

2.3.1 在行驶里程 5000 公里或 1 年的首次保养工作

提示

如果在保养时发现故障，必须排除故障并告知客户。

- 询问客户是否需要：
- ◆ 新的刮水片
- ◆ 添加车窗玻璃清洗液（清洗剂和防冻剂）⇒ ETKA
 - 拆卸和安装发动机舱底部盖板（隔音垫）⇒41 页。

维修各部位的操作顺序已经过检验和优化。因此为避免不必要的作业中断，必须遵循该顺序：

所有车辆的位置	作业范围	页
电气设备	- 自诊断系统：查询故障存储器	⇒34 页
	- OPF 系统：利用诊断仪检查系统状态，必要时进行再生	⇒71 页
	- 保养周期指示器：复位	⇒59 页
汽车外部	- 车门止动器、发动机舱盖锁扣：润滑	⇒48 页 ⇒48 页
	- 加注燃油添加剂 G17	⇒41 页



所有车辆的位置	作业范围	页
轮胎	- 前、后制动摩擦衬块: 检查厚度	⇒ 31 页
	- 所有轮胎 (包括备胎): 检查花纹深度及磨损形态, 消除轮胎上的异物	⇒ 22 页
	- 车轮: 进行换位, 并检查车轮螺栓拧紧力矩	⇒ 49 页
	- 轮胎气压: 按要求检查, 必要时校正 (装备胎压监控指示器的车型校正胎压后需重新标定)	⇒ 22 页
汽车下面	- 发动机机油及机油滤清器: 更换 (注: 如拆卸油底壳放油螺栓, 按要求更换放油螺栓和垫片)	⇒ 42 页
	- 车身底部防护层和底饰板: 目测检查是否破损	⇒ 65 页
	- 制动系统: 目测检查是否有泄漏和损坏	⇒ 29 页
	- 变速箱, 主减速器及等速万向节防护套: 目测检查有无泄漏或损坏	⇒ 34 页
发动机舱	- 转向横拉杆球头: 检查间隙, 紧固程度及防尘套状况	⇒ 61 页
	- 发动机及机舱内的其它部件: 目测检查是否有泄漏或损坏	⇒ 41 页
	- 蓄电池: 检查固定情况, 电眼颜色 (免维护蓄电池无电眼检查电瓶电压及其电解液液位)	⇒ 21 页
	- 制动液: 检查液位, 必要时添加	⇒ 30 页
	- 风窗清洗液: 检查液面高度, 必要时添加	⇒ 51 页
最后	- 冷却液: 检查液面高度及浓度 (防冻能力), 必要时添加冷却液或调整浓度	⇒ 36 页
	- 试车: 检查脚、手制动器, 变速箱, 离合器, 转向及空调等功能, 查询故障存储器, 终检	⇒ 48 页
	- 在保养标签上填写下次保养时间里程, 并将其贴在驾驶员侧门柱上。	⇒ 13 页

2.3.2 10000 公里或首保后 1 年, 及之后每 10000 公里或每 1 年的定期保养

提示

如果在保养时发现故障, 必须排除故障并告知客户。

- 询问客户是否需要:
 - ◆ 新的刮水片
 - ◆ 添加车窗玻璃清洗液 (清洗剂和防冻剂) ⇒ ETKA
- 拆卸和安装发动机舱底部盖板 (隔音垫)。

维修各部位的操作顺序已经过检验和优化。因此为避免不必要的作业中断, 必须遵循该顺序:



所有车辆的位置	作业范围	页
电气设备	- 自诊断系统: 查询故障存储器	⇒ 34 页
	- OPF 系统: 利用诊断仪检查系统状态, 必要时进行再生	⇒ 71 页
	- 保养周期指示器: 复位	⇒ 59 页
	- 检查安全气囊和安全带状态及安全气囊罩壳是否损坏	
	- 车内所有开关、车内照明、用电器、显示器和仪表各警报指示灯: 检查功能	
	- 滑动 / 外翻式天窗: 检查功能、清洗导轨并用专用润滑脂润滑、清洗导流板、清洁并润滑天窗密封条	⇒ 45 页
	- 滑动 / 外翻式天窗: 检查天窗排水管的密封性和畅通性	⇒ 56 页
	- 车外前部、后部、行李箱照明灯等所有灯光状态和闪烁报警装置、静态弯道行车灯、自动行车灯控制: 检查功能	⇒ 20 页
	- 风窗刮水器、清洗器: 检查功能, 必要时调整喷嘴	⇒ 51 页
	- 粉尘及花粉过滤器: 情节外壳, 更换; 滤芯	⇒ 62 页
- 大灯: 检查光束, 如必要, 调整大灯光束	⇒ 55 页	
汽车外部	- 车门止动器、发动机舱盖锁扣: 润滑	⇒ 48 页 ⇒ 48 页
	- 加注燃油添加剂 G17	⇒ 41 页
轮胎	- 前、后制动摩擦衬块: 检查厚度	⇒ 31 页
	- 所有轮胎 (包括备胎): 检查花纹深度及磨损形态, 消除轮胎上的异物	⇒ 22 页
	- 车轮: 进行换位, 并检查车轮螺栓拧紧力矩	⇒ 49 页
	- 轮胎气压: 按要求检查, 必要时校正 (装备胎压监控指示器的车型校正胎压后需重新标定)	⇒ 22 页
汽车下面	- 发动机机油及机油滤清器: 更换 (注: 如拆卸油底壳放油螺栓, 按要求更换放油螺栓和垫片)	⇒ 42 页
	- 车身底部防护层和底饰板: 目测检查是否破损	⇒ 65 页
	- 制动系统: 目测检查是否有泄漏和损坏	⇒ 29 页
	- 变速箱, 主减速器及等速万向节防护套: 目测检查有无泄漏或损坏	⇒ 34 页
	- 转向横拉杆球头: 检查间隙, 紧固程度及防尘套状况	⇒ 61 页
	- 主销球头防尘套、前后车桥橡胶金属支座、连接杆及稳定杆橡胶金属支座: 目检是否损坏	⇒ 19 页
	- 前后部螺旋弹簧和缓冲块、塑料防尘罩: 检查是否损坏	⇒ 66 页
- 排气系统: 检查是否有泄漏或损坏及紧固程度	⇒ 47 页	



所有车辆的位置	作业范围	页
发动机舱	- 发动机及机舱内的其它部件：目测检查是否有泄漏或损坏	⇒41 页
	- 蓄电池：检查固定情况，电眼颜色（免维护蓄电池无电眼检查电瓶电压及其电解液液位）	⇒21 页
	- 制动液：检查液位，必要时添加	⇒30 页
	- 风窗清洗液：检查液面高度，必要时添加	⇒51 页
	- 冷却液：检查液面高度及浓度（防冻能力），必要时添加冷却液或调整浓度	⇒36 页
	- 警告标签：检查是否完好	
	- 空气滤清器：清洁壳体，检查滤芯状态，必要时采取相应维修保养措施	⇒40 页
最后	- 试车：检查脚、手制动器，变速箱，离合器，转向及空调等功能，查询故障存储器，终检	⇒48 页
	- 在保养标签上填写下次保养时间里程，并将其贴在驾驶员侧门柱上。	⇒13 页

2.3.3 附加保养工作

除周期性保养或周期性保养检查之外，还要根据使用条件和车辆配置进行其它的维护工作。

根据保养手册上的记录（或标贴上的下次保养记录）也可在保养周期之外进行附加保养作业。

所有车辆的位置	附加保养周期	附加保养项目
汽车下面	首次 60000 公里，之后每 60000 公里	- 09G 型自动变速箱：更换 ATF 油
	每 20000 公里	- 检查 ATF 润滑油油位必要时添加
	非营运车：首次 3 年，之后每 2 年；营运车：每 50000 公里或每 2 年（建议使用本公司原装制动液）	- 更换制动液 ⇒25 页
发动机舱	首次 20000 公里，之后每 20000 公里	- 装备 TSI 发动机的车型：更换火花塞 ⇒68 页
	首次 20000 公里或 2 年，之后每 20000 公里或每 2 年	- 空气滤清器：更换滤芯，清洁壳体 ⇒38 页
	首次 30000 公里或 2 年，之后每 30000 公里或每 2 年；每 120000 公里或每 6 年必须更换	- 多楔皮带：检查状态，必要时更换 ⇒35 页
	每 90000 公里检查，必要时更换；每 120000 公里更换	- 凸轮轴驱动齿形皮带：检查状态，必要时更换 ⇒65 页
	每 90000 公里检查，必要时更换；每 120000 公里更换	- 冷却液泵驱动齿传动带：检查状态，必要时更换 ⇒66 页



2.4 B04 汽车移交检查 (PDI)

PDI 检查卡	
购买车型:	车身颜色: 初始里程数:
底盘号 (后 8 位):	发动机号 (9 位):
下表是与车辆相关的文件及随车工具, 如无问题请在相应的方框内打“√”	
车辆文件及随车工具	1、证件及使用说明 <input type="checkbox"/> 车辆合格证 <input type="checkbox"/> 使用说明书 <input type="checkbox"/> 保养手册 <input type="checkbox"/> 三包凭证 <input type="checkbox"/> 首保凭证 <input type="checkbox"/> 购车发票 其他
	2、随车工具 <input type="checkbox"/> 机械钥匙 (个) <input type="checkbox"/> 遥控钥匙 (个) <input type="checkbox"/> 点烟器 (个) <input type="checkbox"/> 千斤顶 <input type="checkbox"/> 拖车钩 <input type="checkbox"/> 警示牌 <input type="checkbox"/> 轮胎扳手 <input type="checkbox"/> 备胎 (个) <input type="checkbox"/> 轮毂罩拆卸钩 其他
下表是与性能及质量相关的检查项, 如无问题请在相应的方框内打“√”	
车辆状况确认	1、车辆内外检查 <input type="checkbox"/> 车辆外观清洁, 车身表面完好无损 <input type="checkbox"/> 车内干净整洁, 无脏物 <input type="checkbox"/> 车辆配置以及颜色无误 <input type="checkbox"/> 发动机仓内无无渗漏, 可视部分无损伤、无异常
	2、车辆各项功能确认 <input type="checkbox"/> 钥匙使用 <input type="checkbox"/> 座椅及方向盘调整 <input type="checkbox"/> 车窗及天窗 <input type="checkbox"/> 后视镜调整 <input type="checkbox"/> 灯光及仪表 <input type="checkbox"/> 空调 <input type="checkbox"/> 收音机 <input type="checkbox"/> 刹车系统功能正常 <input type="checkbox"/> 雨刮洗涤装置 <input type="checkbox"/> 转向系统功能正常 <input type="checkbox"/> 防盗功能 <input type="checkbox"/> 停车辅助 (如有) <input type="checkbox"/> 定速巡航系统 (如有)
	3、其他 <input type="checkbox"/> 轮胎气压调整 <input type="checkbox"/> 用检测仪测量电池电压并附上检测单 <input type="checkbox"/> 查询各电控单元故障存储, 清除故障记忆 <input type="checkbox"/> 发动机机油、冷却液、制动液液位
经现场检查、调试, 车辆外观、内饰完好, 随车工具齐全, 随车文件齐全且外包装无脏污破损, 车辆各项功能正常, 车况良好。	
维修技师:	销售顾问: 顾客签字确认: PDI 章
日期:	日期:
注意事项: 1、随车文件及工具因车辆类型不同而存在一定差异, 交车中如存在上述表格中不一致的的随车文件或工具请到“其他”栏目中注明。 2、随车文件均为原件, 请妥善保管。	





3 C00 概述

- ⇒ “C01 用升降台或卧式千斤顶举起汽车” 自 11 页
- ⇒ “C02 保养手册上的记录” 自 12 页
- ⇒ “C03 更恶劣的使用条件” 自 12 页
- ⇒ “C04 车辆数据标签” 自 13 页
- ⇒ “C05 连接汽车故障诊断仪” 自 13 页
- ⇒ “C06 车辆识别代号” 自 14 页
- ⇒ “C07 发动机编号字母和发动机编号” 自 15 页
- ⇒ “C08 恶劣工作条件：多尘国家和地区” 自 15 页
- ⇒ “C09 型号铭牌” 自 15 页

3.1 C01 用升降台或卧式千斤顶举起汽车

安全提示 ⇒ 11 页

升降台和卧式千斤顶的支撑点 ⇒ 11 页

3.1.1 安全提示

注意!

- ◆ 将车辆驶上升降台之前，必须确保最低的部件与升降台之间有足够的安全距离。
- ◆ 车辆驶上升降台之前，必须确保整备质量不超出升降台所允许的承重量。
- ◆ 为避免损坏汽车底板以及避免汽车从升降台上掉下来，只允许在图示的支撑点上举起汽车。
- ◆ 举升汽车时，只要有一个传动车轮还在地面上，也不得启动发动机或挂入挡位。疏忽该注意事项会造成安全隐患!
- ◆ 如果要在汽车下面进行作业，则必须用合适的垫块将汽车牢固地支撑住。

3.1.2 升降台和卧式千斤顶的支撑点

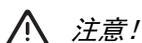
当心!

- ◆ 如果升降台的支撑盘/升降臂位置错误或不准确，会导致壳体部件损坏。
- ◆ 将升降台的支撑盘向外旋转，直至升降臂和车门槛之间有足够的安全间隙。只使用车门槛加强件作为升降台的支撑盘的支撑点。



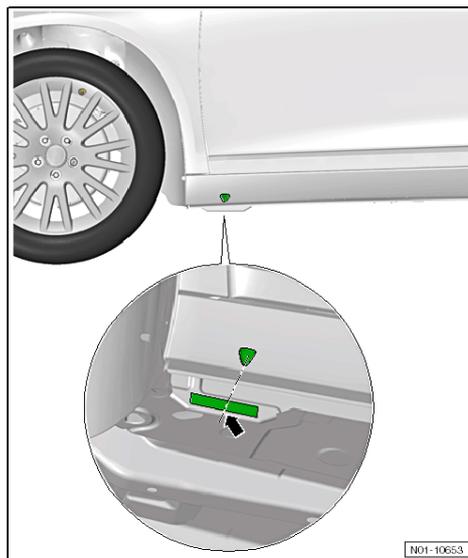
前部支撑点

- 在车门槛标记区域内，将支撑盘安装在车厢底板垂直加强件上 -箭头-。



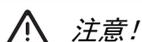
注意!

注意，车门槛加强件必须平放在升降台支撑盘的正中间。



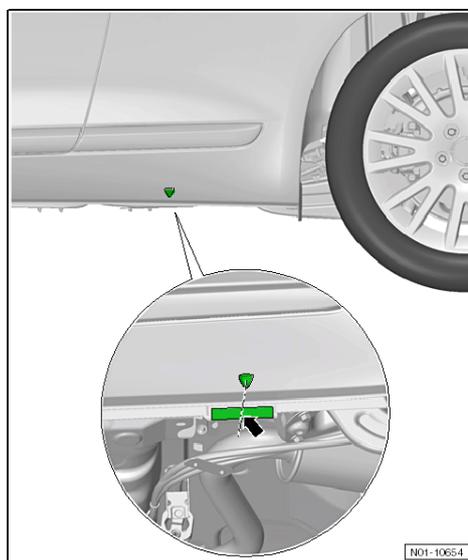
后部支撑点

- 在车门槛标记区域内，将支撑盘安装在车厢底板垂直加强件上 -箭头-。



注意!

注意，车门槛加强件必须平放在升降台支撑盘的正中间。



3.2 C02 保养手册上的记录

如果所要更换的部件未超出生产商所规定的更换周期，例如齿形皮带，那么新的更换周期从更换的那个时间点开始算起。

- 所以，每次更换这种部件都必须记录在数字式保养手册/保养手册中。
- 这也适用于在更换周期到期前所更换的部件。

提示

- ◆ 在使用“原装备件套件”时，必须从技术角度考虑，是否真的需要更换原装备件套件中所包含的全部部件。
- ◆ 如果技术上需要更换多个部件，应在维修前告知客户！

3.3 C03 更恶劣的使用条件

在苛刻的使用条件下，某些作业必须在下次保养到期之前、或在规定的保养周期内完成。

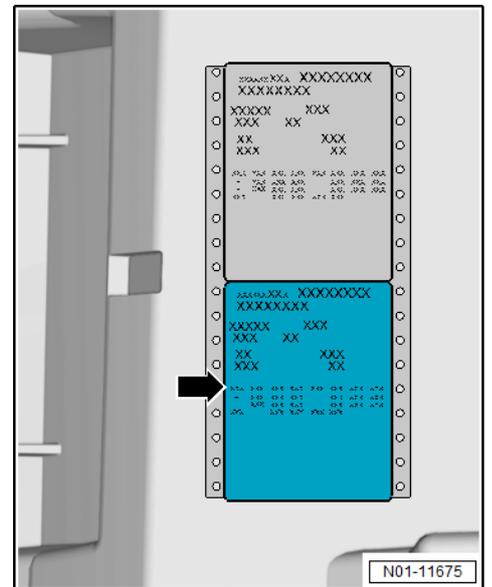


- 长期短途旅行或者市内停停走走运行模式
- 冷起动次数较多
- 车辆在极端低温区域内长时间运行
- 经常长时间怠速运转（例如出租车）
- 经常在高胎压全负荷状态或者拖车运行模式下行驶
- 经常行驶在积灰较严重的区域
- 路况通常不好的国家，例如坑洼、凸缘、较深的车道转弯外缘/车辙数量多。
- 路面质量差的未铺装路面比例高，例如颠簸路面、车道转弯外缘、凸起的石头、洗衣板式路面。
- 亚热带气候（车外温度和湿度都高）

3.4 C04 车辆数据标签

3.4.1 将“车辆数据标签”粘贴到保养手册或用户手册中

- 请将两个车辆数据标签（箭头）中下面的那个贴在保养手册或用户手册中。



3.5 C05 连接汽车故障诊断仪

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 诊断系统 VCI -VAS 6150E- 及后续型号装备

提示

注意，所选的汽车故障诊断仪只能与相应的诊断导线配套使用。

注意！

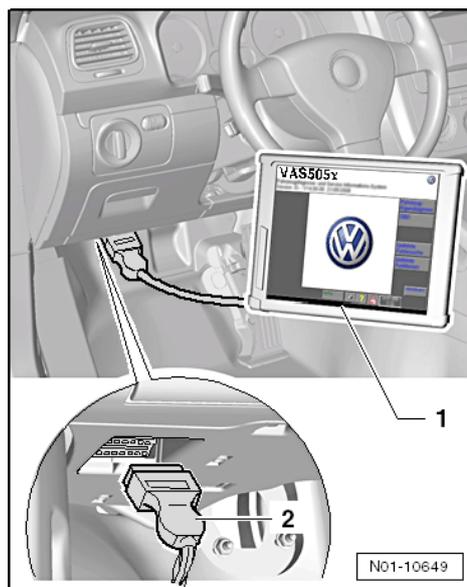
- ◆ 进行试车时必须始终将检测仪器固定在后排座椅上。
- ◆ 试车期间只允许由另一人操作这些仪器。



工作步骤

- 将诊断导线插头插到诊断接口上。
- 打开汽车故障诊断仪。
- 打开点火开关。

按照屏幕上的指示操作，启动所需的功能。

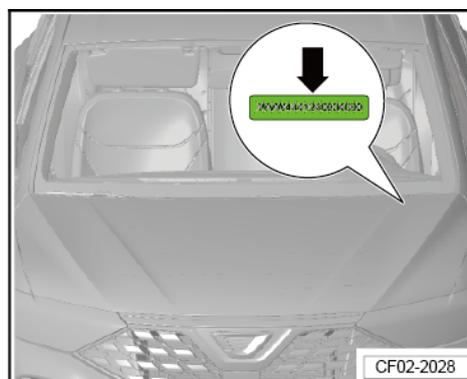


3.6 C06 车辆识别代号

- ⇒ “前窗玻璃下边缘处的车辆识别代号” 自 14 页
- ⇒ “纵梁加长件上的车辆识别代号” 自 15 页
- ⇒ “车辆识别代号的设码方式” 自 15 页

3.6.1 前窗玻璃下边缘处的车辆识别代号

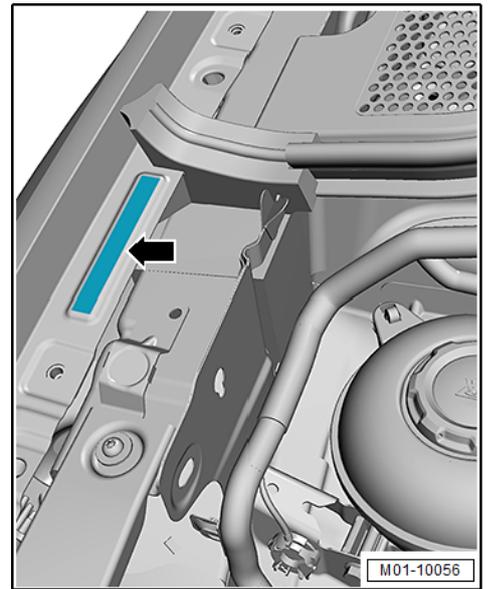
车辆识别代号（底盘号）-箭头- 位于汽车左侧前窗玻璃的车窗玻璃刮水器定位架区域内。从外面可以看得见。





3.6.2 纵梁加长件上的车辆识别代号

车辆识别代号位于纵梁的加长件上 -箭头-。



3.6.3 车辆识别代号的设码方式

LFV	2B2	0L	X	K	4	533 100
制造商代码	填充字符	型号	填充字符	车型年 2018	生产车间	序列号

3.7 C07 发动机编号字母和发动机编号

发动机编号字母和发动机编号位于：

- ◆ 车辆数据标签上 ⇒ 13 页。
- ◆ 位于型号铭牌上。

或

发动机手册 ⇒ 修理组： 00； 标识代码： 发动机编号/发动机特征

3.8 C08 恶劣工作条件：多尘国家和地区

- ◆ 由于道路和环境条件，空气中的粉尘含量高。
- ◆ 粉尘根据颗粒大小或粉尘类型（有机和无机材料）分为诸如花粉、细菌、真菌孢子或岩石粉尘、矿物纤维。

中国			
----	--	--	--

3.9 C09 型号铭牌

提示

某些国家的汽车没有型号铭牌。



在打开右前门后，在 B 柱下部范围内可以看到型号铭牌 - 箭头-。

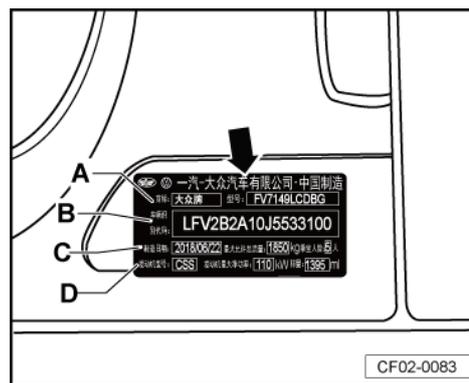
型号铭牌包括下列车辆数据：

A-商标与型号

B-车辆识别代码

C-制造日期、最大允许总质量和乘坐人数

D-发动机型号、最大净功率和排量





4 D00 工作说明

- ⇒ “D01 主销防尘罩、橡胶金属支座连杆防尘罩和稳定杆橡胶支座：目检” 自 19 页
- ⇒ “D02 自动行车灯控制（辅助行车灯）：进行功能检查” 自 20 页
- ⇒ “D03 蓄电池（12V）：检查蓄电池电极接线柱安装是否牢固” 自 21 页
- ⇒ “D04 蓄电池（12V）：用蓄电池测试仪检测（必须遵守维修手册）” 自 22 页
- ⇒ “D05 蓄电池电量（12V）：读取——在线发送诊断报告” 自 22 页
- ⇒ “D06 检测轮胎：状态、胎面磨损情况、胎压和花纹深度” 自 22 页
- ⇒ “D07 制动装置和离合器操纵机构：更换制动液” 自 25 页
- ⇒ “D08 制动装置和减振器：目检是否有泄漏和损坏” 自 29 页
- ⇒ “D09 制动液液位：检查” 自 30 页
- ⇒ “D10 检查制动摩擦片的厚度以及前后制动盘的状态” 自 31 页
- ⇒ “D11 09G 型自动变速箱：更换变速箱油” 自 33 页
- ⇒ “D12 电动车窗升降器：检查设置情况” 自 33 页
- ⇒ “D13 用汽车故障诊断仪读取所有系统的故障存储器，如果存在故障，请按照维修规定予以排除” 自 34 页
- ⇒ “D14 万向节保护套：目检” 自 34 页
- ⇒ “D15 内部车身和外部车身：打开车门、发动机舱盖和行李箱盖后目视检查是否锈蚀” 自 35 页
- ⇒ “D16 更换多楔带” 自 35 页
- ⇒ “D17 多楔带：检查状态” 自 35 页
- ⇒ “D18 冷却系统：检查防冻温度和冷却液液位” 自 36 页
- ⇒ “D19 空气滤清器：清洁空气滤清器壳并更换滤芯” 自 38 页
- ⇒ “D20 添加燃油添加剂 G17” 自 41 页
- ⇒ “D21 发动机舱内发动机和部件（从上面和下面）：目检有无泄漏及损坏” 自 41 页
- ⇒ “D22 拆卸和安装发动机舱底部盖板（隔音垫）” 自 41 页
- ⇒ “D23 检查发动机机油油位” 自 42 页
- ⇒ “D24 发动机机油：排放；更换机油滤清器并加注发动机机油” 自 42 页
- ⇒ “D25 发动机机油：加注量及规格” 自 44 页

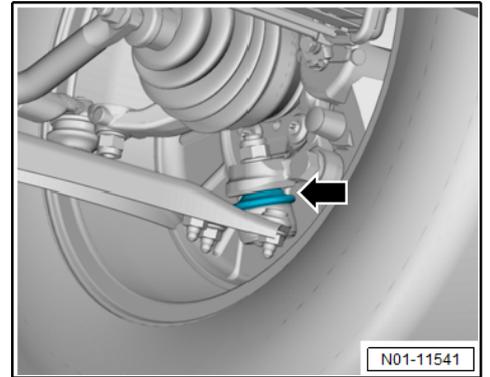


- ⇒ “D26 滑动天窗：检测功能，清洁导轨并用油脂润滑，清洁导流板，以及天窗排水管的密封性和畅通性（仅适用于 Jetta VS5）” 自 45 页
- ⇒ “D27 配备后部全景天窗的全景外翻式/滑动天窗：检测功能，清洁导轨并用油脂润滑，清洁导流板，以及天窗排水管的密封性和畅通性（仅适用于 Jetta VS7）” 自 46 页
- ⇒ “D28 目视检查排气系统是否有泄露和损坏” 自 47 页
- ⇒ “D29 车门止动器：润滑” 自 48 页
- ⇒ “D30 发动机舱盖锁扣：润滑” 自 48 页
- ⇒ “D31 进行试车（行驶性能、噪音、空调器等）” 自 48 页
- ⇒ “D32 车轮固定螺栓：以规定的扭矩拧紧” 自 49 页
- ⇒ “D33 间接式胎压监测：校准” 自 50 页
- ⇒ “D34 风窗玻璃刮水和清洗装置：功能检测” 自 51 页
- ⇒ “D35 大灯调节：检测 LED 大灯” 自 55 页
- ⇒ “D36 滑动天窗排水槽：检查是否通畅，必要时进行清洗” 自 56 页
- ⇒ “D37 保养周期显示：复位” 自 59 页
- ⇒ “D38 检测转向横拉杆球头的间隙、固定情况和防尘套” 自 61 页
- ⇒ “D39 检查安全带与前排安全气囊” 自 61 页
- ⇒ “D40 粉尘及花粉过滤器：清洁外壳并更换滤芯” 自 62 页
- ⇒ “D41 关闭运输模式” 自 62 页
- ⇒ “D42 运输保护件：取下锁止件” 自 63 页
- ⇒ “D43 时间：设置” 自 64 页
- ⇒ “D44 底部：目检底板保护层、底板饰板、管路和塞子是否损坏” 自 65 页
- ⇒ “D45 凸轮轴驱动齿形皮带：检查” 自 65 页
- ⇒ “D46 前后螺旋弹簧、缓冲块和防尘罩：目检” 自 66 页
- ⇒ “D47 冷却液泵驱动齿传动带：检查” 自 66 页
- ⇒ “D48 正时齿形皮带和正时齿形皮带张紧轮：更换” 自 68 页
- ⇒ “D49 火花塞：更换” 自 68 页
- ⇒ “D50 OPF 系统：利用诊断检查系统状态，必要时进行再生” 自 71 页

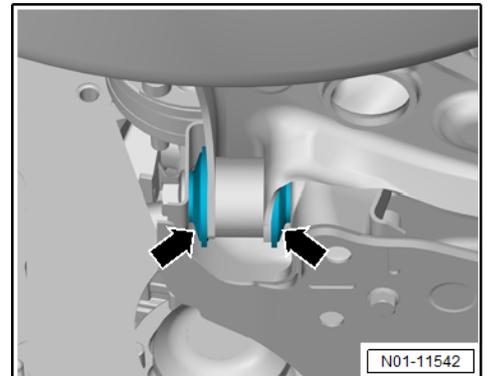


4.1 D01 主销防尘罩、橡胶金属支座连杆防尘罩 和稳定杆橡胶支座：目检

- 检查下部主销的防尘套 -箭头- 是否密封和损坏。



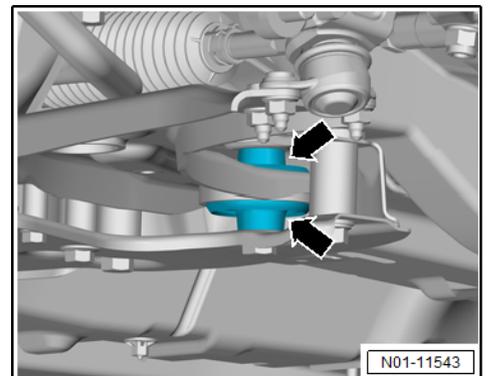
- 检查前部下方车桥轴承的橡胶是否有大的裂缝、完全裂开或断开 -箭头-。



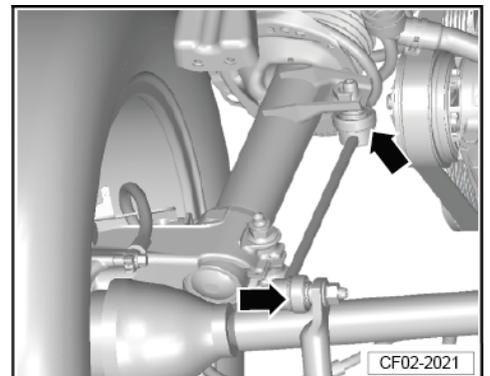
- 检查后部下方车桥轴承的橡胶是否有大的裂缝、完全裂开或断开 -箭头-。

- 此外，检查轴承是否有以下损坏：

- ◆ 橡胶成型件和金属之间的连接完全裂开。
- ◆ 轴承和轴部件之间存在大的间隙，这会对轴承功能造成明显的负面影响。



- 检查连杆防尘罩 -箭头- 是否损坏。

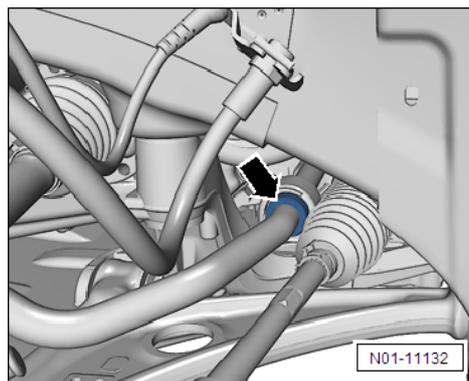




- 检查稳定杆橡胶支座 -箭头- 是否损坏。
- 此外, 检查橡胶金属支座是否有以下损坏。
- ◆ 橡胶成型件和金属之间的连接整个裂开。
- ◆ 橡胶金属支座和副车架之间的间隙较大, 对橡胶金属支座功能带来巨大的负面影响。

i 提示

- ◆ 表面的裂纹和裂缝以及橡胶成型件和金属之间略微松脱对弹性运动轴承功能并无实质影响, 不属于故障范畴。
- ◆ 受结构所限的空腔内的橡胶保护层同样允许轻微损坏。
- ◆ 橡胶金属支座和副车架之间的间隙只要不影响橡胶金属支座功能, 是允许存在的。



4.2 D02 自动行车灯控制（辅助行车灯）：进行功能检查

i 提示

近光灯自动控制又称为辅助行车灯。

- 汽车必须暴露在阳光下。

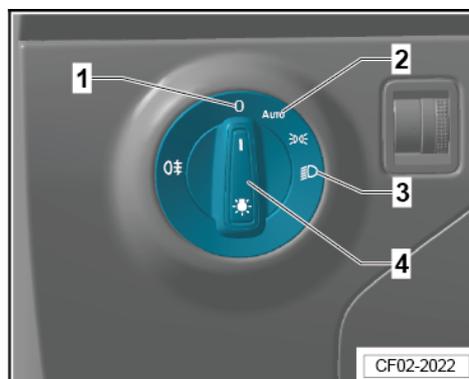
在白天或者明亮处进行检查。

- 打开点火开关。
- 将车灯开关 -4- 转至“自动行车灯控制位置” -2-。
- 大灯在明亮处检查时不允许亮起。

在夜间或者暗处进行检查。

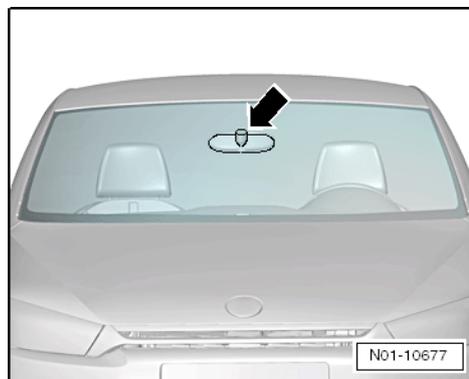
打开点火开关。

车灯开关 -4- 转至“自动行车灯控制位置” -2-。



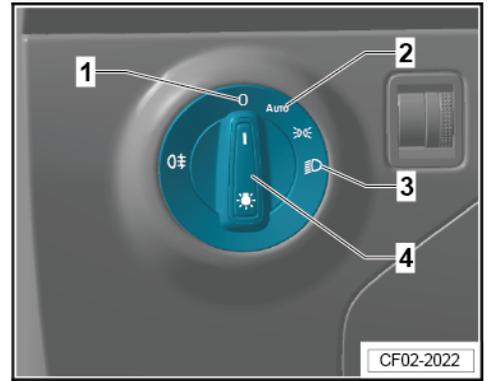
- 从外侧用手或合适的物体盖住雨量光线传感器 -箭头-。

测量较低的亮度时打开两个大灯。





- 将车灯开关 -4- 转至位置“0” -1- 并关闭点火开关。



4.3 D03 蓄电池 (12V): 检查蓄电池电极接线柱安装是否牢固

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭力扳手 -V. A. G 1331-

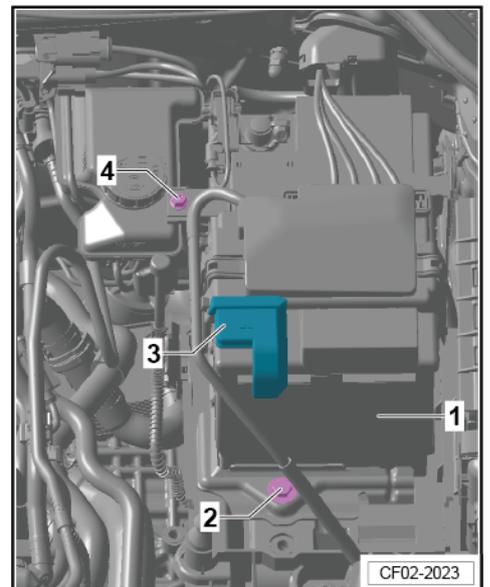
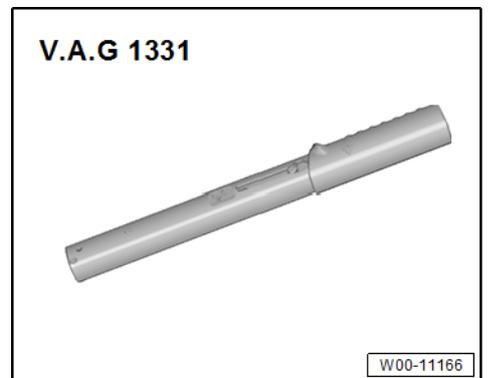
提示

- ◆ 蓄电池电极接线柱安装牢固, 可确保蓄电池功能正常且经久耐用。
- ◆ 在固定电极接线柱时, 注意将其完全平放在蓄电池电极接线柱上。

注意!

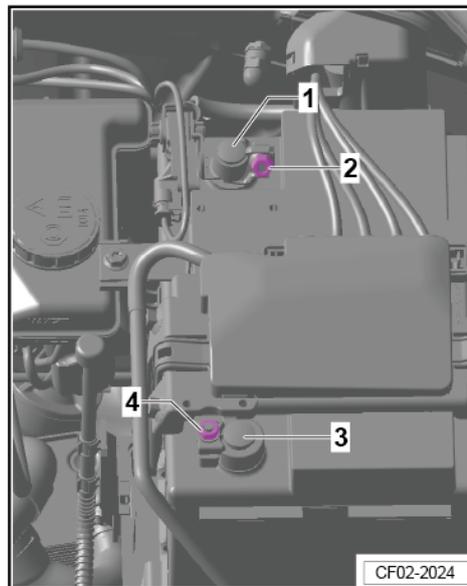
如果蓄电池电极接线柱在正极上连接不牢固, 必须首先 - 为排除发生事故的危險 - 断开蓄电池负极上的蓄电池搭铁线。

- 检查蓄电池 -1- 是否固定牢固, 必要时用拧紧力矩补充拧紧螺栓 -2- 和螺栓 -4-。
- 打开蓄电池正极上方的盖板 -3-。





- 检查蓄电池电极接线柱 -1- 和 -3- 是否固定牢固，必要时补充拧紧螺母 -2- 和 -4-。



拧紧力矩	Nm
蓄电池电极上的螺母	6
固定卡箍上的螺栓	20

连接蓄电池之后，执行下列操作步骤：

工作步骤

⇒ 电气装置；修理组： 27；蓄电池；断开和连接蓄电池

4.4 D04 蓄电池 (12V)：用蓄电池测试仪检测 (必须遵守维修手册)

工作步骤

⇒ 电气装置一般信息；修理组： 27；检测蓄电池。

4.5 D05 蓄电池电量 (12V)：读取——在线发送 诊断报告

提示

仅适用于配备发动机自动启停系统和制动能量回收的汽车。

工作步骤

在运输模式关闭状态下读取蓄电池电量 ⇒ 62 页。

4.6 D06 检测轮胎：状态、胎面磨损情况、胎压 和花纹深度

检查轮胎状态 ⇒ 23 页。

检测胎面磨损情况 ⇒ 23 页。

花纹深度（包括备用车轮）：检测 ⇒ 23 页。

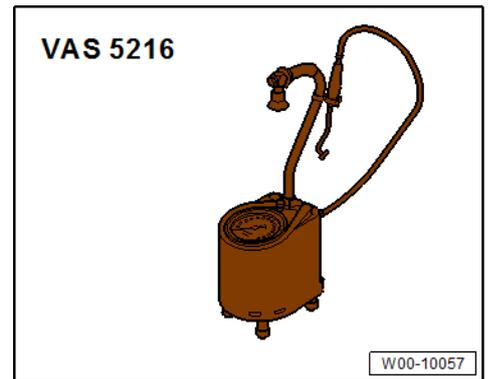
一般说明 ⇒ 24 页。

轮胎胎压 ⇒ 25 页。

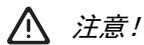


所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 轮胎充气机 -VAS 5216-



4.6.1 检查轮胎状态



注意!

当确定有故障时, 请务必检测是否一定要更换一个新轮胎。

交车检查时的检测项目

- 检测轮胎的胎面和轮胎侧壁是否有损坏和异物, 例如, 钉子或碎片。

保养时的检测项目

- 检测轮胎的胎面和轮胎侧壁是否有损坏和异物, 例如, 钉子或碎片。
- 检查轮胎是否被雨水冲刷得褪色、胎面是否一侧磨损、胎壁是否疏松多孔、是否有切口和刺穿。
- 检查转动方向或内外定位是否正确。

4.6.2 检测轮胎胎面

例如可以根据前轮的胎面磨损情况判断是否需要检查前束和车轮外倾:

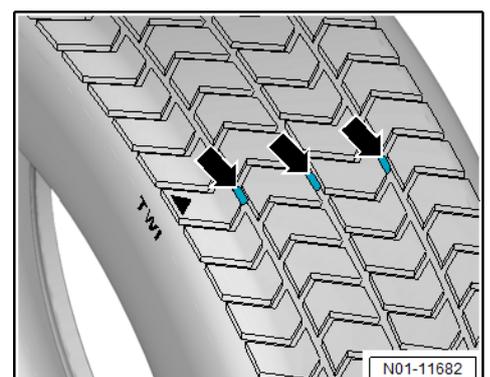
- ◆ 轮胎花纹上有毛刺表示前束有误。
- ◆ 在大部分情况下, 胎面一侧磨损严重是由于前轮外倾失调所致。

如果发现此类磨损现象, 请通过四轮定位(维修措施)确定故障原因。

4.6.3 花纹深度(包括备用车轮): 检测

- 请检测花纹深度。

最低花纹深度: 1.6mm





提示

- ◆ 由于法规不同, 该值在个别国家是不同的, 请咨询进口商。
- ◆ 如果轮胎圆周多处 1.6mm 高的磨损标记 -箭头- 处不再有花纹, 则表明达到了最低花纹深度。
- ◆ 如果花纹深度接近法律所允许的最低花纹深度, 请通知客户。

4.6.4 一般性说明

注意!

- ◆ 为行车安全起见, 一辆汽车只能使用结构和纹路相同的轮胎! 获得许可的车轮轮胎组合可参见 →关于车轮和轮胎的实用提示; 修理组: 44; 车轮、轮胎、四轮定位; 车轮和轮胎组合

提示

- ◆ 不同车型的胎压也可参见标签, 该标签粘贴在油箱盖内侧或 B 柱上。
- ◆ 注意标签上列出的胎压值适用于冷态轮胎, 当轮胎处于热态时, 请不要降低已升高的胎压。
- ◆ 视车型而定, 标签上可能包含舒适胎压, 舒适胎压可以提高行驶舒适性。
- ◆ 请根据车辆负荷匹配胎压, 进行交车检查或保养时, 使用部分负荷胎压。
- ◆ 如果没有列出备用轮的胎压, 备胎可承受的压力应为该车型所规定的最高轮胎压力。
- ◆ 请注意, 对于配备间接式胎压监测的车辆, 应在每次压力变化后进行基本设置。⇒ 50 页

冬季轮胎

提示

- ◆ 有关推荐的冬季轮胎的重要信息请参见: →关于车轮和轮胎的实用提示; 修理组: 44; 车轮、轮胎、四轮定位; 车轮和轮胎组合。
- ◆ 如果安装了冬季轮胎, 则必须在车内贴上一张有关车速限制的标签, 且应贴在客户看得见的地方。
- ◆ 对于冬季轮胎, 不得提升胎压, 这仅适用于, 当所使用的冬季轮胎与获得许可的夏季轮胎完全符合, 且速度索引号不高于“H”。如果有所偏离, 则必须遵循轮胎制造商的建议。



4.6.5 轮胎胎压

提示

- ◆ 交车检查时检查是否有胎压标签，如果缺少标签，则在电子版配件目录中订购一个新标签。
- ◆ 相应车型的胎压值请参见标在油箱盖内侧的标签上或位于B柱上。
- ◆ 如果缺少充气压力标签，如下进行操作：
- ◆ 在 ETKA 中查询相应汽车正确的零件号。
- ◆ 根据零件号在胎压表中查询相应的胎压。
- ◆ 单元压力：如果零件号上没有说明轮胎尺寸，则所有经许可的车轮/轮胎组合的单元压力都适用 ⇒关于车轮和轮胎的实用提示；修理组： 44；车轮、轮胎、四轮定位；车轮和轮胎组合。

用轮胎充气机 -VAS 5216-检查胎压，并在必要时进行校正。

汽油发动机		胎压					
		轮胎充气半满 bar		轮胎充气半满（舒适） bar		轮胎充气全满 bar	
		前部	后部	前部	后部	前部	后部
1.4 升 110KW	225/55 R17 225/50 R18	2.3	2.3	2.0	2.0	2.3	2.6
备胎	T125/70 R1 8	4.2					

¹⁾适用于所有经许可的车轮/轮胎组合 ⇒关于车轮和轮胎的实用提示；修理组： 44；车轮、轮胎、四轮定位；车轮和轮胎组合。

4.7 D07 制动装置和离合器操纵机构：更换制动液

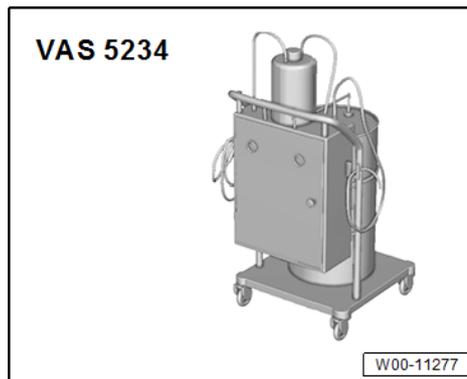
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭力扳手 -VAS 6854-

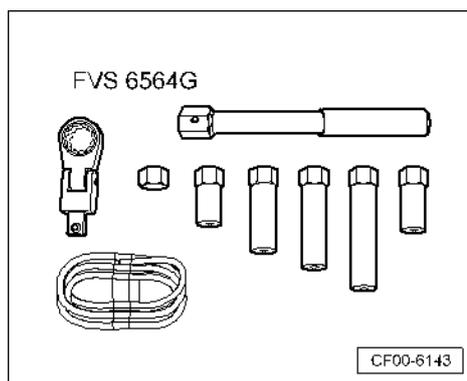




◆ 制动液充放机 -VAS 5234-



◆ 制动器排气工具套件 -FVS 6564G-

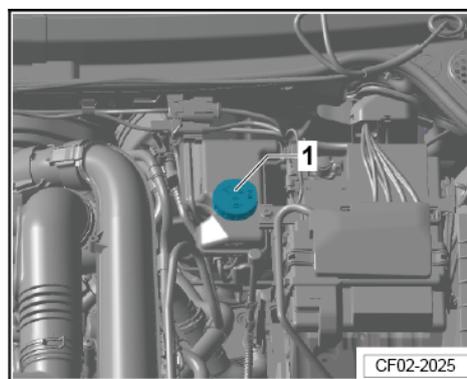


⚠ 注意!

- ◆ 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橡胶套管。
- ◆ 制动液有毒，另外，由于其具有腐蚀性因此不允许与漆接触。
- ◆ 制动液具有吸湿性，换言之，它会从周围环境中吸取湿气，因此制动液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。
- ◆ 吸出（使用过的）的制动液不得再使用！
- ◆ 废弃物须遵循当地法规进行合规处理。

抽出制动液

- 从制动液储液罐上拧下密封盖-1-。

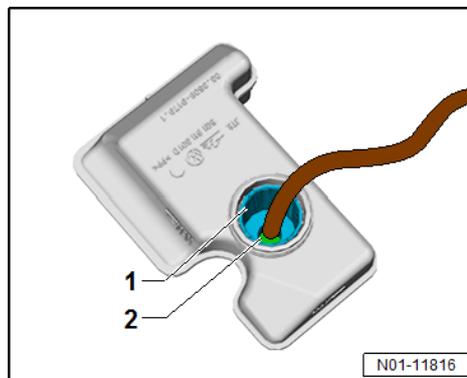


- 用制动液加注和排气装置中的抽吸软管穿过制动液储液罐滤网 -1-抽出尽可能多的制动液 -2-。

i 提示

- ◆ 不得拆卸储液罐的滤网。
- ◆ 注意，在抽完以后，不得让制动液通过滤网续流（容器中的制动液液位必须与滤网的下边齐平）。

连接制动液加注和排气装置

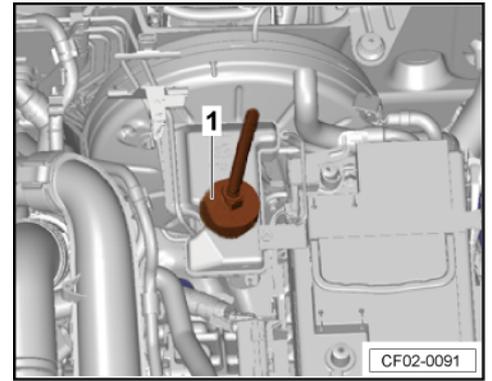




- 将适配接头 -1- 拧到制动液储液罐上。
- 将制动液加注和排气装置的加注软管连接在适配接头 -1- 上。
- 在制动液加注和排气装置上设置正确压力 ⇒ 操作手册并开启制动液加注和排气装置。

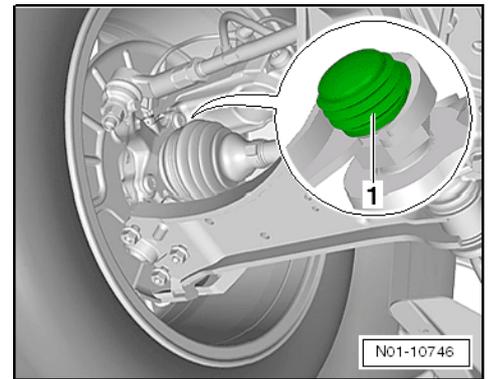
i 提示

- ◆ 为了避免空气进入制动装置，排气软管必须绷紧地固定在排气螺栓上。
- ◆ 制动液储液罐中的制动液液位必须始终充足，从而不会有空气进入制动装置中。

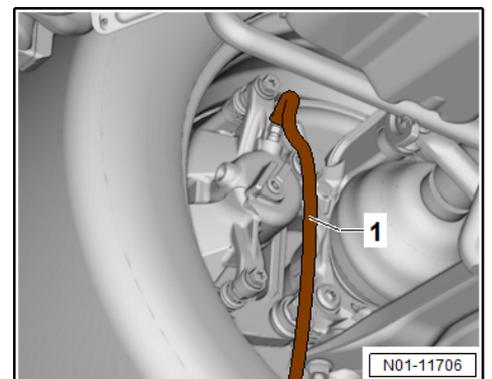


前桥

- 拔出左前制动钳上的排气螺栓的盖罩 -1-。
- 将相应的制动器排气工具套件 -FVS 6564G- 安装到制动钳的排气阀上。

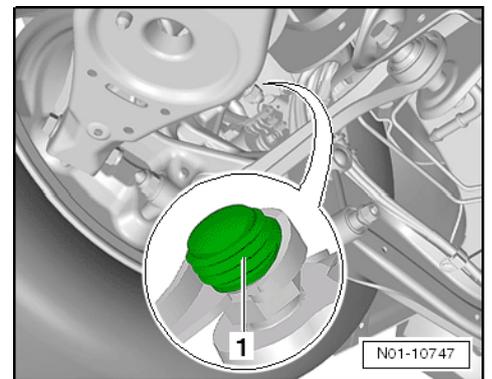


- 将收集瓶的排气软管 -1- 插到左前排气阀上。
- 打开排气阀，排出相应量的制动液 ⇒29 页。
- 关闭排气螺栓。扭矩：⇒ 制动装置；修理组：47；前部制动钳；装配概览 - 前部制动钳。
- 重新盖上制动钳排气螺栓的盖罩。
- 在右前制动钳上重复该工作步骤。



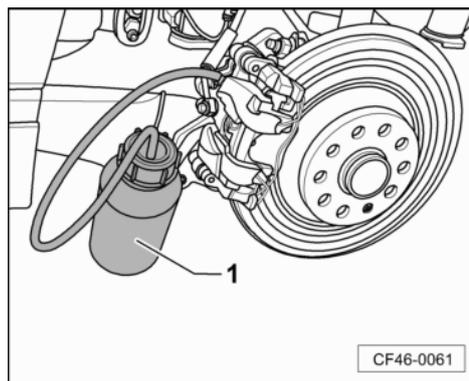
后桥

- 拔下左后制动钳排气阀的盖罩 -1-。
- 将相应的制动器排气工具套件 -FVS 6564G- 安装到制动钳的排气阀上。
- 从制动器排气工具套件 -FVS 6564G- 中选择合适的套筒工具并组装。





- 将排气瓶 -1- 的排气软管插到制动钳的排气阀上。
- 打开排气阀，排出相应量的制动液 ⇒29 页。
- 关闭排气阀：扭矩： ⇒制动装置；修理组： 47；后部制动钳；装配概览 - 后部制动钳
- 重新盖上左前制动钳排气阀的盖罩。
- 在汽车右后侧重复此工作步骤。



对离合器从动缸排气

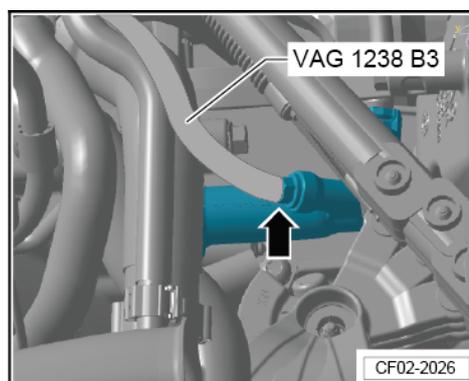
提示

仅限配备手动变速箱的汽车！

- 拆卸蓄电池架 ⇒电气设备；修理组： 27；蓄电池；拆卸和安装蓄电池架。
- 从排气阀 -箭头- 上取下防尘罩。
- 插上排气软管，然后与收集瓶的压力软管连接。

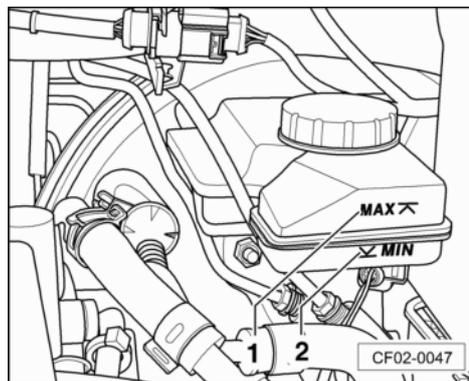
如有必要，排气时可使用排气软管（670 mm 长）
-V. A. G 1238/B3-

- 打开排气阀。
- 排出大约 100 ml 制动液。
- 关闭排气阀。
- 迅速将离合器踏板踩到底再完全松开，重复 10 到 15 次。
- 打开排气阀。
- 继续排出 50 ml 制动液。
- 关闭排气阀并盖上防尘罩。



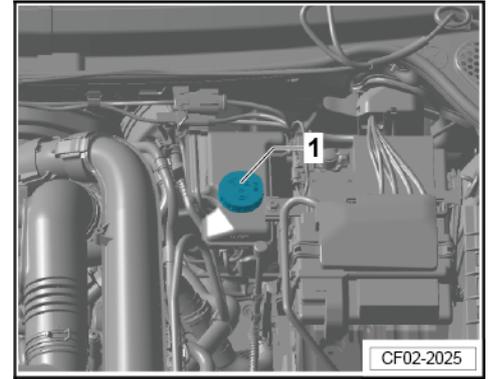
拧紧力矩	Nm
排气阀	4.5

- 结束排气过程后踩几次离合器踏板。
- 关闭制动液加注和排气装置。
- 安装蓄电池架 ⇒电气设备；修理组： 27；蓄电池；拆卸和安装蓄电池架。
- 从适配接头上取下加注软管。
- 从制动液储液罐上拧下适配接头。
- 检查制动液液位并根据需要校正，液位必须位于位置 -1- 和 -2- 之间。





- 拧上制动液储液罐的封盖 -1-。
- 检查踏板压力和制动踏板的自由行程。自由行程：踏板行程最大值的 $\frac{1}{3}$ 。
- 试车期间进行功能检测。



表格 - 顺序/制动液量

顺序 排气阀:	必须从排气阀中排出的制动液量 :
制动钳	
左前	0.20 升
右前	0.20 升
车轮制动缸/制动钳	
左后	0.30 升
右后	0.30 升
离合器从动缸	0.15 升
自动变速箱总量, 包括从制动液储液罐抽出的量	约 1.00 升
手动变速箱总量, 包括从制动液储液罐抽出的量	约 1.15 升

4.8 D08 制动装置和减振器：目检是否有泄漏和损坏

检查下列组件的泄漏和损坏情况：

- ◆ 制动主缸
- ◆ 制动助力器（带防抱死制动系统时：液压单元）
- ◆ 制动力调节器
- ◆ 制动钳
- ◆ 减振器（仅在检修时）
- ◆ 制动液排气阀上是否有防尘罩
- ◆ 导向套筒上防尘套是否完好。
- 注意不得扭转制动软管。
- 此外必须注意，在最大转向角度时制动软管不能接触到汽车部件。
- 检查制动软管是否擦伤、脆裂或断裂。
- 检查制动管路是否有可见的锈蚀。
- 检查制动管路接头和固定装置的位置是否正确，是否有泄漏和腐蚀。



- 将制动管路和制动软管固定在正确位置并检查在支架中的固定情况。

⚠ 注意!

必须排除已确定的故障 (维修措施)。

4.9 D09 制动液液位: 检查

⚠ 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橡胶套管。
- ◆ 制动液有毒。另外, 由于其具有腐蚀性因此不允许与漆接触。
- ◆ 制动液具有吸湿性, 换言之, 它会从周围环境中吸取湿气, 因此制动液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。
- ◆ 废弃物须遵循当地法规进行合规处理。

⚠ 当心!

在加注时, 注意液体不得洒入发动机舱内。

不慎洒入的液体可能会造成发动机舱内损坏。

原则上必须更换沾有¹机油、²制动液或冷却液的齿形皮带、三角皮带或多楔带。

交车检查时的制动液液位

- 进行交车检查时, 液位必须在最高液位标记 -1- 处。

i 提示

为了防止制动液从储液罐中溢出, 液位不允许超过最高标记 -1-。

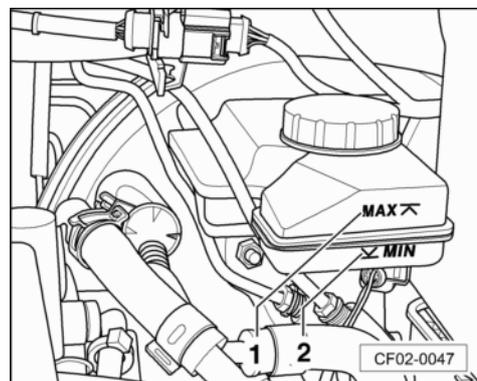
常规保养时的制动液液位

i 提示

- ◆ 每次都必须根据制动摩擦片的磨损程度来评定液位。
- ◆ 在行车时, 由于制动摩擦片的磨损和自动调整, 液位会略微下降。

在达到制动摩擦片磨损极限 “之前” 建议的制动液液位

- 在最低液位标记处或稍稍高于最低液位标记 -2-





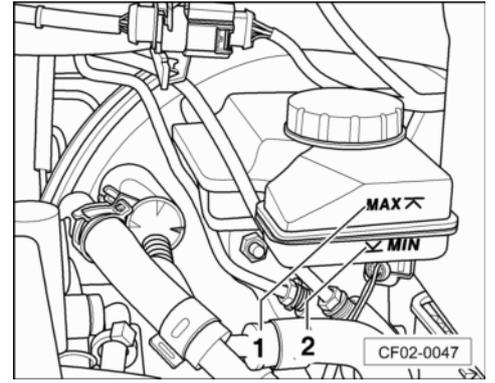
无须“补充加注！”

当制动摩擦片是新的，或还远远没有达到磨损极限时，所推荐的制动液液位为

- 在最低和最高标记之间

⚠ 注意!

如果液位已降至最低标记 -2- 之下，则必须在添加制动液之前检查制动装置是否泄漏，“维修措施”。

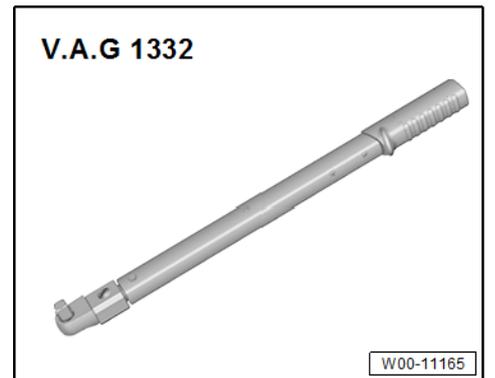


4.10 D10 检查制动摩擦片的厚度以及前后制动盘的状态

- ⇒ “检查前部盘式制动摩擦片的厚度” 自 31 页
- ⇒ “检查后部盘式制动器摩擦片的厚度” 自 32 页
- ⇒ “检查制动盘的状态” 自 33 页

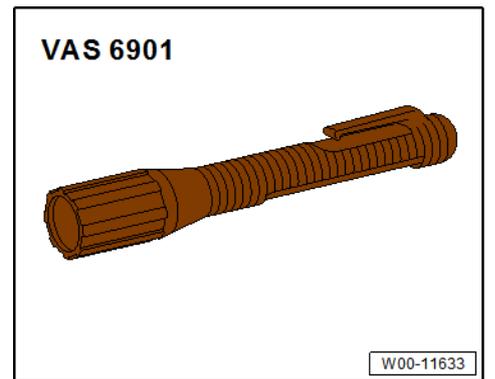
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭力扳手 -V. A. G 1332-



- ◆ 蓄电池灯 -VAS 6901- 或手电筒
- ◆ 镜子

用于松开/拧紧防盗车轮螺栓的适配接头在随车工具中
⇒ 49 页。



4.10.1 检查前部盘式制动摩擦片的厚度

i 提示

对于某些汽车，由于轮辋几何形状的限制，可能较难评估或测量剩余摩擦片厚度。如果出现这种情况，取下左前车轮，以便能更好的评估或测量剩余摩擦片厚度。



工作步骤

- 通过因结构关系设置的轮辋开口处目检外侧和内侧摩擦片的厚度。
- 为了能更好地评估剩余摩擦片厚度使用一面镜子，必要时拆下车轮。
- 必要时拔下车轮螺栓盖 ⇒49 页。
- 标记车轮相对制动盘的位置。
- 旋出车轮紧固螺栓，然后取下车轮。
- 测量内外摩擦片的厚度。

a-摩擦片厚度（“不包括”底板）

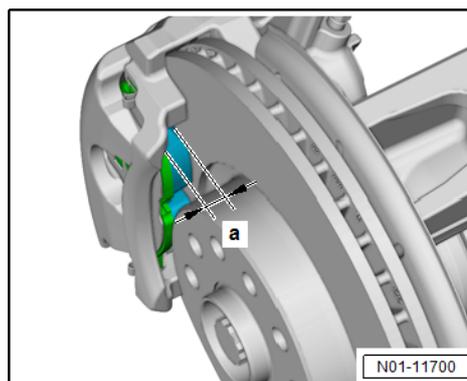
磨损尺寸：2 mm

⚠ 注意！

若制动摩擦片厚度（不包括底板）为 2 mm，则制动摩擦片已达到其磨损极限，必须予以更换（维修措施）。

📌 提示

如果更换盘式制动器摩擦片，请务必检查制动盘的磨损情况！检测并在必要时更换制动盘是一种维修措施。



工作步骤

- 检测制动盘是否磨损 ⇒制动装置；修理组：46；前轮制动器；装配概览 - 前轮制动器。
- 将车轮固定在标记的位置上。
- 用规定的拧紧力矩 ⇒49 页 沿对角线交叉拧紧车轮紧固螺栓。
- 工作结束后，将适配接头放回随车工具。
- 装上车轮螺栓盖。

4.10.2 检查后部盘式制动器摩擦片的厚度

📌 提示

对于某些汽车，由于轮辋几何形状的限制，可能较难评估或测量剩余摩擦片厚度。如果出现这种情况，取下左后车轮，以便能更好的评估或测量剩余摩擦片厚度。

工作步骤

- 将手电筒伸入轮辋的开口，从而进行照明。

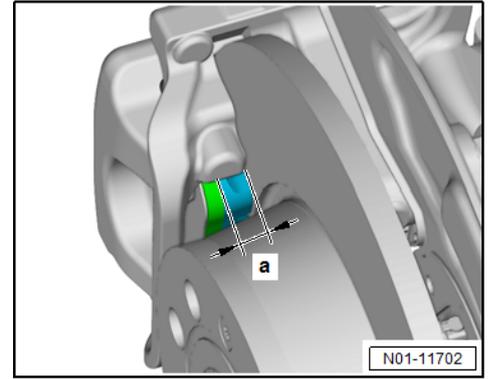


- 通过目检确定外摩擦片的厚度。
 - 用手电筒照亮内摩擦片并拿住镜子。
 - 通过目检确定内摩擦片的厚度。
- a-内侧和外侧制动摩擦片厚度（“不包括”底板）

磨损尺寸： 2 mm

⚠ 注意!

若制动摩擦片厚度（不包括底板）为 2 mm，则制动摩擦片已达到其磨损极限，必须予以更换（维修措施）。



i 提示

如果更换盘式制动器摩擦片，请务必检查制动盘的磨损情况！检测并在必要时更换制动盘是一种维修措施。

工作步骤

- 检测制动盘是否磨损 ⇒ 制动装置；修理组： 46；后轮制动器；装配概览 - 后轮制动器。
- 将车轮固定在标记的位置上。
- 用规定的拧紧力矩 ⇒ 49 页 沿对角线交叉拧紧车轮紧固螺栓。
- 工作结束后，将适配接头放回随车工具。
- 必要时装上车轮螺栓盖。

4. 10. 3 检查制动盘的状态

请根据下列故障图检查所有制动盘：

- ◆ 裂缝
- ◆ 凹槽
- ◆ 铁锈（无锈屑）
- ◆ 制动盘边缘上有毛刺
- ◆ 磨损程度

i 提示

如果制动盘出现上述故障，则请告知客户。更换制动盘是一项维修措施。

4. 11 D11 09G 型自动变速箱：更换变速箱油

- ⇒ 6 档自动变速箱 09G；修理组： 37；操作机构壳体；排放和加注 ATF 油

4. 12 D12 电动车窗升降器：检查设置情况

i 提示

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效。因此，在交付新车前必须重新设置电动车窗升降器，设置后不允许再断开蓄电池。



⚠ 注意!

在断开并连接蓄电池后, 电动车窗升降器的防夹功能失效。因此可能会造成严重的挤伤!

为了对电动车窗升降器进行设置, 请执行以下工作步骤:

i 提示

以下工作描述以左前电动车窗升降器为例, 其他电动车窗升降器的设置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。
- 完全关闭所有车窗和车门。
- 向上拉起电动车窗升降器按钮, 并保持至少 1 秒钟。
- 松开按钮, 然后再次向上拉起。

现在, 自动升降功能被再次激活。

i 提示

可以单独恢复一个或同时恢复多个电动车窗升降器的设置。

- 关闭点火开关。

4.13 D13 用汽车故障诊断仪读取所有系统的故障存储器, 如果存在故障, 请按照维修规定予以排除

ODIS 服务
- 连接车辆诊断测试器 →13 页。
- 打开点火开关。
- 识别车辆。
- 输入任务数据或选择“没有任务”。
- 选择“控制单元”。
- 选择“事件存储器列表”。
- 根据维修指导维修所有故障。

⚠ 当心!

将车交给客户前必须清除故障存储器。

静态故障

如果在故障存储器中存在一条或多条静态故障记录, 建议与客户协商后, 通过引导型故障查询排除故障。

偶发故障

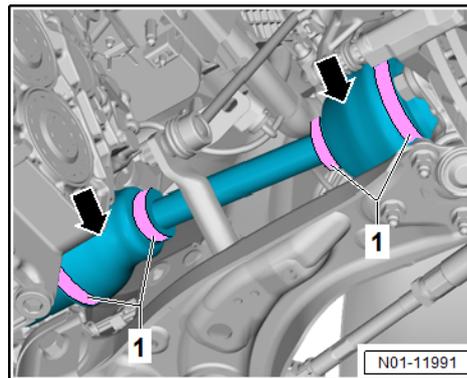
如果在故障存储器中只有偶发故障或提示说明, 并且客户并没有报修与汽车电子系统相关的故障, 则请清除故障存储器的记录。

4.14 D14 万向节保护套: 目检

- 检查外侧和内侧万向节保护套 -箭头- 是否泄漏和损坏。



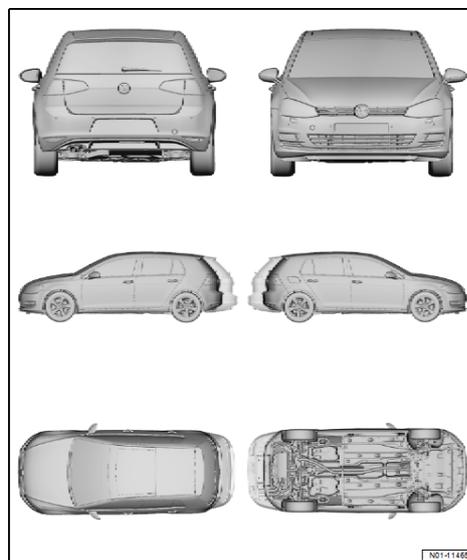
- 检查万向节保护套 -箭头- 是否泄露和损坏。



4.15 D15 内部车身和外部车身：打开车门、发动机舱盖和行李箱盖后目视检查是否锈蚀

检查位置

- ◆ 滑动天窗框架
- ◆ 车门框架内侧和外侧
- ◆ 装饰条周围区域
- ◆ 车顶边缘与前挡风窗玻璃的接触处
- ◆ A 柱内侧和外侧
- ◆ 发动机舱盖
- ◆ 轮罩
- ◆ 行李厢盖外侧和内侧



4.16 D16 更换多楔带

工作步骤

- ⇒ 修理组： 13；皮带轮侧气缸盖；拆卸和安装多楔带

4.17 D17 多楔带：检查状态

- 用套筒扳手在减振器/皮带盘上转动发动机。

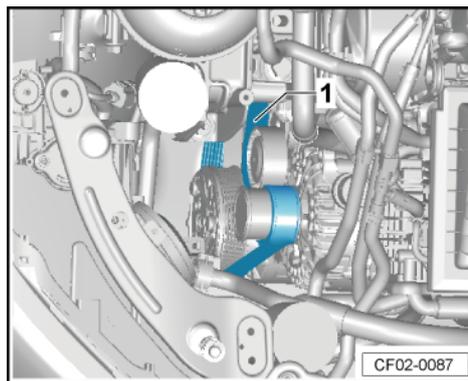


检查多楔带 -1- 是否:

- ◆ 基层裂纹 (裂纹、中心断裂、截面断裂)
- ◆ 层离 (表层、拉杆)
- ◆ 基层破裂
- ◆ 加强筋散开
- ◆ 齿面磨损 (材料剥落、齿面散开、齿面硬化 -齿面玻璃化-、表面裂纹)
- ◆ 机油和油脂痕迹

⚠ 当心!

- 如果确定有故障, 必须更换多楔带。
- 从而避免失灵或功能故障。
- 更换多楔带是一种维修措施。



4.18 D18 冷却系统: 检查防冻温度和冷却液液位

⇒ “检查冷却液的防冻效果, 必要时添加冷却液” 自 37 页

⇒ “检查冷却液液位, 必要时添加冷却液” 自 38 页

⇒ “混合比” 自 38 页



i 提示

- ◆ 所有发动机都要加注冷却液 G12 Evo (淡紫色)。请注意, 务必根据 ⇒ 配件电子目录 (ETKA) 使用性能优良的原装冷却液。不得加注其它冷却液, 否则无法发挥原装冷却液的独有优势。
- ◆ 某些型号的原装冷却液可能需要与蒸馏水混合调配后方可使用 ⇒ 38 页
- ◆ 原装冷却液能够更好地保护整个冷却系统免受锈蚀, 并且能够降低沉积和锈蚀的风险。
- ◆ 发动机适合一次性加注原装冷却液, 它能最好的保护发动机不结冻、不锈蚀、不结垢且不过热。
- ◆ 原装冷却液具有高沸点和较好的散热性, 有助于发动机在高负荷条件下安全运转。
- ◆ 即使在温暖季节或温带区域, 也不允许通过添加蒸馏水来降低冷却液的浓度。必须按车辆使用地区的当前最低环境温度选择相应类型的原装冷却液。
- ◆ 必须确保冷却液冰点在 -35°C 以下。
- ◆ 如车辆在严寒季节和地区使用, 需提高冷却液防冻能力, 务必按车辆使用地区当前最低环境温度选择相应类型的原装冷却液。
- ◆ 建议用折射计 -T10007B-测定当前的冷却液浓度。
- ◆ 在折射计 -T10007B-上读取的温度即为冷却液《冰点》。低于该温度, 冷却液将开始结冰。
- ◆ 如更换了散热器、热交换器、气缸盖或气缸盖衬垫, 则必须使用新冷却液。
- ◆ 已使用过的冷却液不可重新使用。

4. 18.1 检查冷却液的防冻效果, 必要时添加冷却液

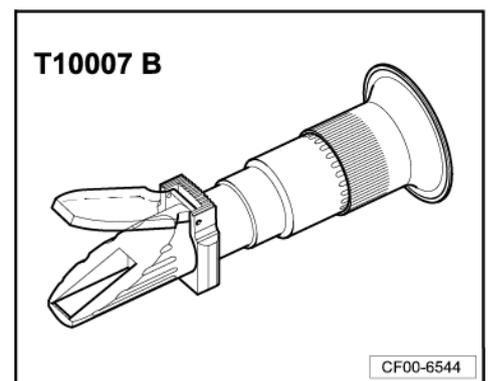
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 折射计 -T10007B-

i 提示

请从明暗分界线处读取下列检测项目的精确数值, 为了更好的显示明暗分界线, 请用吸管在折射计玻璃上滴一滴水。然后可以从“水线”上清楚的看到明暗分界线。

- 用折射计 -T10007B-检查冷却液的浓度 (参考使用说明书)。





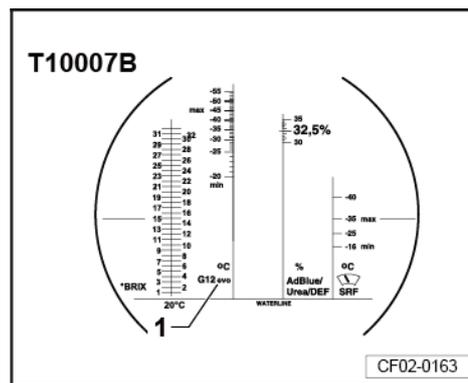
折射计 -1- 区的刻度是用于冷却液 G12 Evo。

- 如果冷却液的防冻效果太差，则需排出冷却液并加注冷却液 ⇒ 38 页。

i 提示

遵循废弃处理规定！

- 在路试后再次检查冷却液浓度。

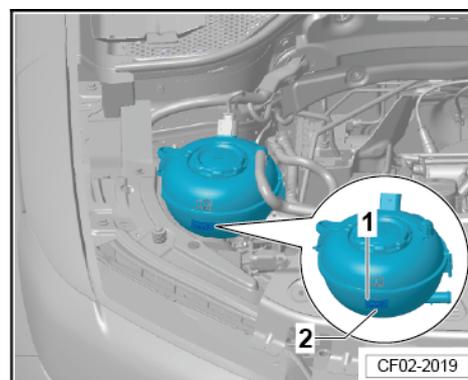


4. 18.2 检查冷却液液位，必要时添加冷却液

- 在发动机冷态时检查在冷却液膨胀罐中的冷却液液位。
- ◆ 交车检查：冷却液液位在“最低标记” -2- 与“最高标记” -1- 之间。
- ◆ 常规保养：冷却液液位在“最低标记” -2- 与“最高标记” -1- 之间。
- 如果冷却液液位过低，必须根据汽车使用地区当前最低环境温度选择相应类型的原装冷却液或配比适当的冷却液加注少量。

i 提示

如果冷却液损失过快，则找出原因并排除故障（维修措施）。



4. 18.3 混合比

如根据 ⇒ 配件电子目录 (ETKA) 获取到的原装冷却液，需要与蒸馏水混合调配后方可使用，则：

- 根据冷却液包装罐上标注的“混合比例表”要求进行混合调配！

⚠ 当心！

冷却液添加剂混合液中仅允许加注蒸馏水。加入蒸馏水后可以达到最佳的防锈蚀效果。

4. 19 D19 空气滤清器：清洁空气滤清器壳并更换滤芯

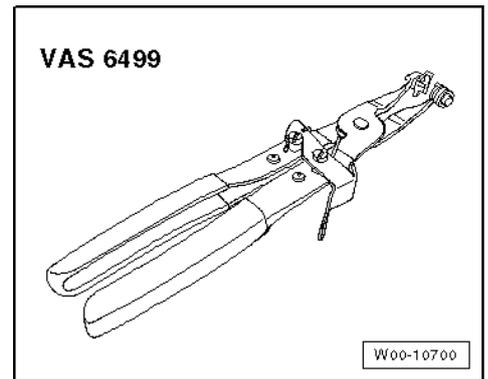
⇒ “拆卸和安装空气滤清器滤芯” 自 39 页

⇒ “清洁空气滤清器壳” 自 40 页



所需要的专用工具和维修设备

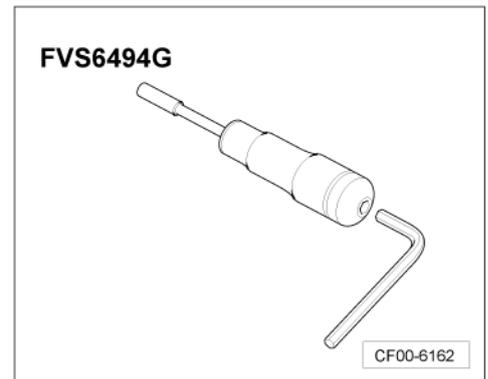
- ◆ 软管卡箍钳 -VAS 6499-



- ◆ 扭力螺丝刀 -FVS 6494G-

提示

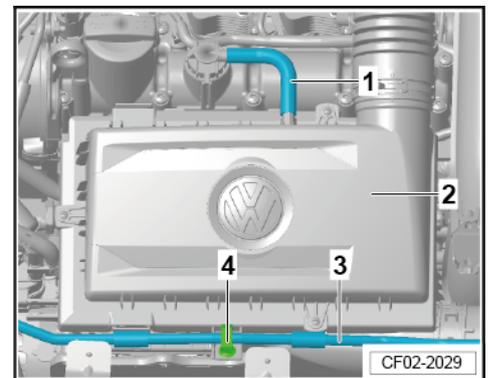
- ◆ 始终使用原装空气滤清器滤芯：⇒ 电子备件目录 (ETKA)
- ◆ 安装进气软管时请使用润滑剂（不含硅树脂）。
- ◆ 安装空气滤清器滤芯时，必须注意将其居中地装到空气滤清器下部件的定位架上。
- ◆ 在安装前，软管接口和增压空气系统的软管不得接触油脂，装配时请不要使用含硅树脂的润滑剂。
- ◆ 用标配的软管卡箍固定所有软管连接：⇒ 电子备件目录 (ETKA)。



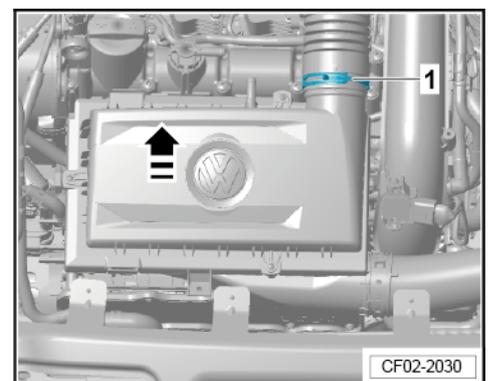
4. 19.1 拆卸和安装空气滤清器滤芯

拆卸

- 将空气导流软管 -1- 从空气滤清器上部件 -2- 上拔下。
- 将真空管 -3- 从支架 -4- 中取下。



- 松开软管夹圈 -1-。
- 沿 -箭头- 方向从球销上拔下空气滤清器壳体。
- 取下整个空气滤清器壳体并放置一旁。





- 拧出螺栓 -1-。
- 小心地按顺序解锁空气滤清器上部件的固定卡 -箭头-。

i 提示

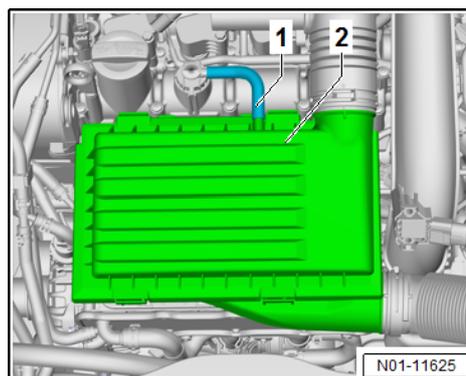
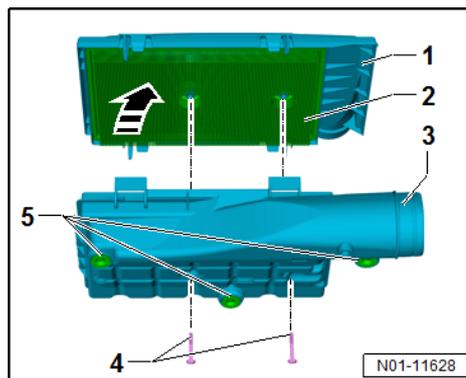
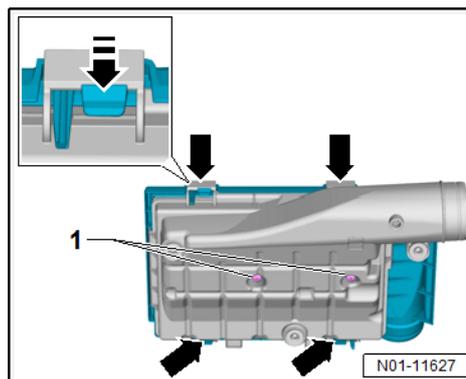
固定接片可能会断裂。

- 取下空气滤清器上部件，取出空气滤清器滤芯。

安装

- 检查外壳和排水口的脏污情况，必要时清洁 →40 页。

- 将空气滤清器滤芯 -2- 居中安装到空气滤清器上部件 -1- 的定位座中。
- 将空气滤清器下部件 -3- 安装到空气滤清器上部件 -1- 上。
- 小心地按序锁止固定片。
- 拧上螺栓 -4-，并用规定的力矩拧紧。
- 检查球销护套 -5- 是否损坏，必要时予以更换。
- 将空气滤清器壳居中安装到球销上并压紧。
- 将两根空气导管装到空气滤清器壳体上。
- 装上软管卡箍。
- 将空气导流软管 -1- 插到空气滤清器上部件 -2- 上。



拧紧力矩	Nm
固定螺栓	1.5

4.19.2 清洁空气滤清器壳

i 提示

- ◆ 严重的脏污或潮湿会影响测量空气质量数值，将会导致功率降低，因为计算而得的喷油量较小。
- ◆ 请注意废弃处理规定！
- ◆ 清洁要另外结算！
- 检查空气导管是否有盐的积留，污染和树叶。
- 检查空气滤清器下壳中的排水口有无污染和粘结，必要时清洁。
- 检查空气滤清器壳（上壳和下壳）是否有盐分残留、污物或树叶，必要时清洗干净。



 **提示**

用压缩空气清洁空气滤清器壳体时必须注意：为避免出现功能故障，请用干净的抹布盖住发动机主要的导流件。

4.20 D20 添加燃油添加剂 G17

装备 TSI 发动机的车辆，请务必在汽油内添加本公司认可的燃油添加剂 G17。

具体添加方法如下：

- ◆ 每次定期保养（包括 5000 公里手册保养）均需添加燃油添加剂 G17。
- ◆ 按每 10 升汽油使用 10 毫升燃油添加剂 G17 的比例进行添加。

加注

- 先将燃油添加剂 G17 加入油箱，然后再加注汽油。

 **提示**

添加了添加剂后，一定建议客户将燃油箱加满，以便达到燃油添加剂的最佳效果。

4.21 D21 发动机舱内发动机和部件（从上面和下面）：目检有无泄漏及损坏

- 必要时，拆卸发动机舱底部盖板（隔音垫） ⇒41 页。

如下进行目检：

- 检查发动机舱内的发动机和部件是否泄漏和损坏。
- 管路、软管和接口
- ◆ 燃油系统
- ◆ 冷却和加热系统
- ◆ 机油循环系统
- ◆ 空调系统
- ◆ 进气系统
- ◆ 制动装置

检查是否泄漏、磨损、多孔或断裂、支架的正确位置和固定位置。

 **提示**

- ◆ 排除所有在维修措施范围内确定的故障。
- ◆ 如果冷却液损失与使用无关，则确定原因并排除故障（维修措施）。

4.22 D22 拆卸和安装发动机舱底部盖板（隔音垫）

工作步骤

发动机舱底部盖板（隔音垫）的拆卸请参阅维修手册中的：



⇒ 车身外部装配工作；修理组： 66；隔音垫；装配概览 - 隔音垫

4.23 D23 检查发动机机油油位

请注意以下几点：

- 关闭发动机后等待 3 分钟以上，以便机油流回油底壳。
- 拉出机油尺，用干净的抹布擦净后再重新将机油尺插到底。
- 再次拉出机油尺并读取机油油位。

提示

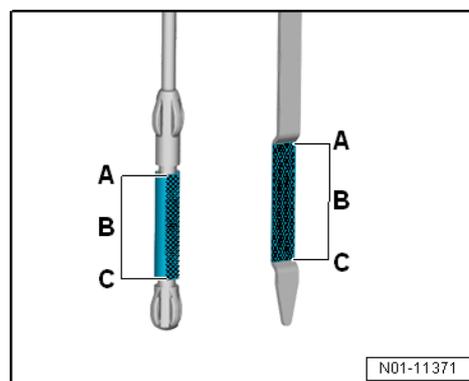
- ◆ 在交车检查时，机油油位必须每次都位于测量区域 -B- 的三分之二以上范围内，这样才能实现最高的客户满意度。
- ◆ 保养表中的发动机机油容量为出厂时的机油加注量，售后保养维修时的机油加注量应小于或等于该值。必要时可根据客户要求加至机油尺上限。取决于机油温度及滴落时间，机油加注量可能略有不同。

A - 不允许添加机油。

B - 机油可加注至最大值区域 -A-。

C - 必须添加机油，机油油位应必须位于测量区域 -B- 的上半部分。

- 当机油油位高于最高限位 -A- 时，排放或吸出多余的机油，以避免损伤催化转换器。
- 当机油油位低于最低标记 -C- 时，添加足量的机油，至少 0.5L 机油 ⇒ 4 页。



4.24 D24 发动机机油：排放；更换机油滤清器并加注发动机机油

⇒ “带废气涡轮增压器的发动机的相关提示” 自 42 页

⇒ “排空发动机机油和更换机油滤清器” 自 43 页

⇒ “加注发动机机油” 自 44 页

4.24.1 带废气涡轮增压器的发动机的相关提示

在更换发动机机油和机油滤清器后，在首次启动发动机前必须注意下列事项：

- ◆ 只要组合仪表上的发动机机油压力警告灯亮着，发动机只允许在怠速状态下运转。
- ◆ 不要加油门！
- ◆ 指示灯熄灭时，才表明达到了充分的机油压力，此时才可以踩油门。



⚠ 当心!

加油门可能损坏废气涡轮增压器或使之完全失灵, 由于废气涡轮增压器以很高转速运行, 当润滑不足时轴承在几秒钟内就会失灵!

如果废气涡轮增压器出现了机油泄漏、振动或不正常的噪音, 要立即关闭发动机。

4. 24. 2 排空发动机机油和更换机油滤清器

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 机油滤油器工具 -F3417G-
- ◆ 机油滤清器扎带 -Hazet 2171-1-

- ◆ 扭矩扳手 -V. A. G 1331-

拆卸机油滤清器

- 拆卸发动机舱底部盖板 (隔音垫) ⇒41 页。

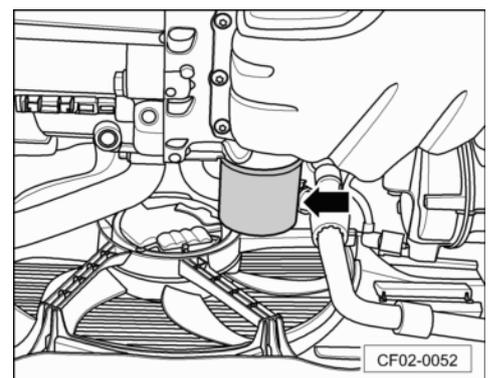
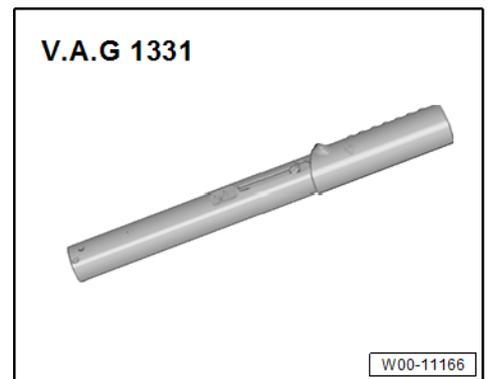
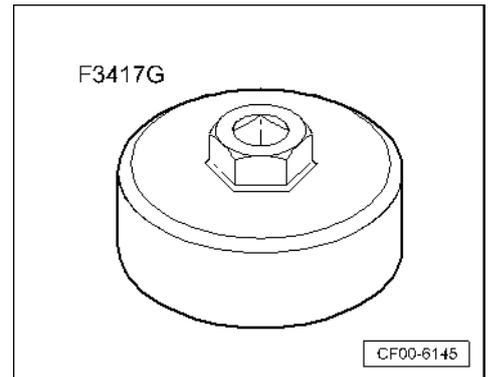
- 用机油滤清器扎带 -Hazet 2171-1- 或机油滤清器工具 -F3417G- 松开机油滤清器 -箭头- 并拆下。

i 提示

- ◆ 不要立即拧下机油滤清器。
- ◆ 将收集容器放在机油滤清器下方。
- ◆ 将机油滤清器松开一个小缝隙, 让机油滤清器中的机油尽可能流出。

安装机油滤清器

- 清洁发动机上的机油滤清器密封面。
- 给新机油滤清器的密封面上涂上一层薄薄的机油。
- 旋入机油滤清器 -箭头- 并拧紧到规定的拧紧力矩。



拧紧力矩	Nm
机油滤清器	20



- 松开并取下机油放油螺栓 -2-
- 让机油排出。
- 取下密封环 -3-。

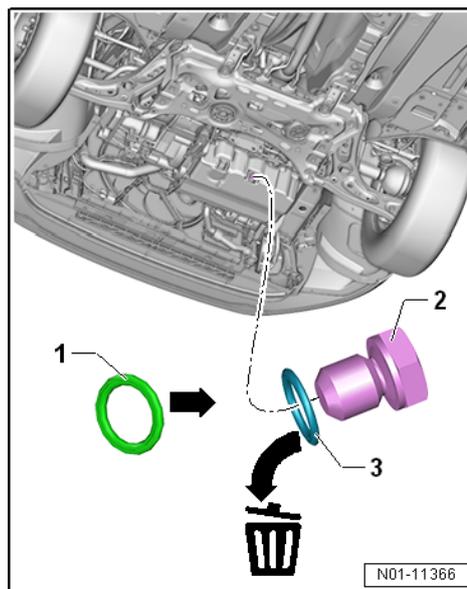
i 提示

在第一次更换机油后可以重复使用机油放油螺栓。

i 提示

遵循废弃处置规定！

- 将新的密封环 -1- 装入放油螺栓 -2- 上。
- 旋入带有新的密封环 -1- 的放油螺栓 -2-，先用手拧紧然后再拧紧到规定的拧紧力矩。
- 安装发动机舱底部盖板（隔音垫） ⇒41 页。



拧紧力矩	Nm
放油螺栓	30

- 加注发动机机油 ⇒44 页。
- 发动机机油加注量、规格 ⇒44 页。

⚠ 注意！

- ◆ 不能超过规定的拧紧力矩。
- ◆ 拧紧力矩过大会导致放油塞附近的泄漏，甚至损坏。

4. 24. 3 加注发动机机油

发动机机油：加注量及规格 ⇒44 页。

发动机机油位：检查 ⇒42 页。

4. 25 D25 发动机机油：加注量及规格

根据车型装备，从 2019 年 11 月开始，新生产车型所装备的发动机将使用新的发动机机油标准 -VW 508 00 & 0W 20-，从而降低油耗和 CO₂ 排放量。

务必关注下列内容：

- ◆ 不要在旧款发动机上使用新标准的机油。本章节为发动机规定了须加注机油的规格。
- ◆ 使用规格不正确的发动机机油可能会损坏发动机。



机油加注口盖及标识

⚠ 注意!

- ◆ 通过“机油加注口盖上的标识”和“发动机代码”⇒15页确定发动机需要加注机油的规格!
- ◆ 加注 -VW 508 00 & 0W 20- 机油的发动机, 可能配备如右图所示的机油加注口盖。
- ◆ 装备颗粒过滤器 ⇒ 发动机; 修理组: 26; 排气装置; 排气清洁装置; 装配一览 - 排气清洁装置 的车型, 须使用 -VW 508 00 & 0W 20- 的机油!



汽油发动机		机油初装量(L)	机油规格
发动机编号字母	排量/功率		
DJSA	1.4 l/110 kW	4.5	VW 502 00
DJSA ¹⁾ 2)	1.4 l/110 kW	4.5	VW 508 00 & 0W 20
DLEA	1.4 l/110 kW	4.5	VW 508 00 & 0W 20

1) 装备颗粒过滤器

2) 通过“机油加注口盖上的标识”确定机油的规格⇒插图 自 45 页 !

4.26 D26 滑动天窗: 检测功能, 清洁导轨并用油脂润滑, 清洁导流板, 以及天窗排水管的密封性和畅通性 (仅适用于 Jetta VS5)

📄 提示

- ◆ 之前使用的固体润滑膏和新的专用润滑剂不得混合使用。
- ◆ 润滑油脂 ⇒ 配件电子目录 (ETKA)。
- ◆ 对于使用润滑油脂的全景滑动天窗, 必须先进行清洁然后才能使用新的专用润滑剂润滑 ⇒46 页 。

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 不起毛的抹布
- ◆ 软刷
- ◆ 干湿吸尘器

⇒ “噪音和功能检测” 自 45 页

⇒ “清洁并润滑导轨” 自 46 页

4.26.1 噪音和功能检测

- 检查车顶系统是否有损坏。
- 检查车顶系统功能, 即完全、关闭打开玻璃盖板和遮阳系统 (滑动天窗内衬板)。

在此不允许出现与正常运行噪音不同的噪音, 例如咔哒声、吱吱声、咔嚓声以及不得出现震动情况。



4.26.2 清洁并润滑导轨

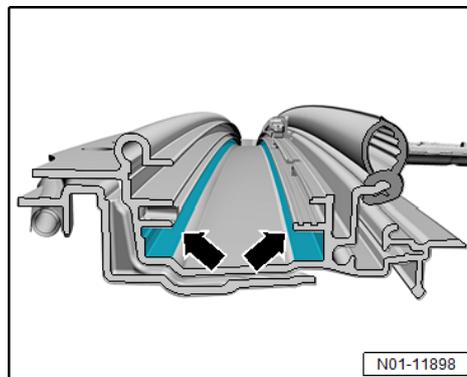
- 完全打开车顶系统并使用干湿吸尘器清除导轨内的脏污残余。
- 用一块不起毛的抹布清除导轨中的润滑油脂和脏污残余。
- 润滑整个导轨的内外侧 -箭头-。
- 在车辆相对侧上重复该过程。
- 润滑之后, 打开和关闭滑动天窗各一次, 然后清除多余的油脂。

提示

注意不要污染其他部件。

当心!

必须排除已确定的故障 (维修措施)。



4.27 D27 配备后部全景天窗的全景外翻式/滑动天窗: 检测功能, 清洁导轨并用油脂润滑, 清洁导流板, 以及天窗排水管的密封性和畅通性 (仅适用于 Jetta VS7)

提示

- ◆ 之前使用的固体润滑膏和新的专用润滑剂不得混合使用。
- ◆ 润滑油脂 → 配件电子目录 (ETKA)。
- ◆ 对于使用润滑油脂的全景滑动天窗, 必须先进行清洁然后才能使用新的专用润滑剂润滑 → 46 页。

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 不起毛的抹布
- ◆ 软刷
- ◆ 干湿吸尘器

⇒ “噪音和功能检测” 自 46 页

⇒ “清洁并润滑导轨和挡风板” 自 46 页

4.27.1 噪音和功能检测

- 检查车顶系统是否有损坏。
- 检查车顶系统功能, 即完全、关闭打开玻璃盖板和遮阳系统 (滑动天窗内衬板或遮阳卷帘)。

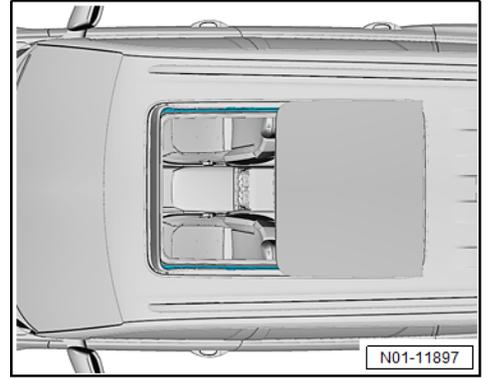
在此不允许出现与正常运行噪音不同的噪音, 例如咔哒声、吱吱声、咔嚓声以及不得出现震动情况。

4.27.2 清洁并润滑导轨和挡风板

- 完全打开车顶系统并使用干湿吸尘器清除导轨内的脏污残余。



- 用一块不起毛的抹布清除导轨中的润滑油脂和脏污残余。



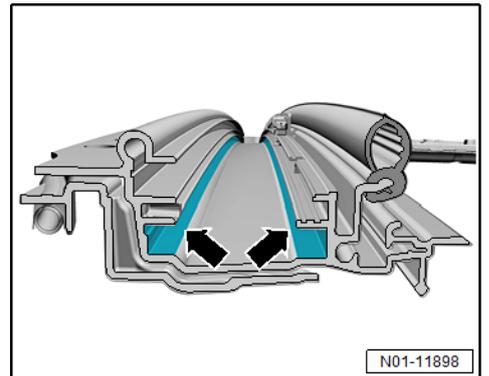
- 润滑整个导轨的内外侧 -箭头-。
- 在车辆相对侧上重复该过程。
- 润滑之后, 打开和关闭全景滑动天窗各一次, 然后清除多余的油脂。

i 提示

注意不要污染其他部件。

! 当心!

必须排除已确定的故障 (维修措施)。



清洁挡风板

i 提示

仅带网的挡风板需要。

- 检查挡风板 -1- 是否脏污, 特别注意挡风板的下部区域 -箭头- 有无堆积脏物。
- 如有使用干湿吸尘器来清除污物。

i 提示

- ◆ 使用海绵和肥皂水清除粘在网上和挡风板框上的昆虫和微粒。
- ◆ 肥皂液混合比例: 3 滴清洁剂配 1 升水

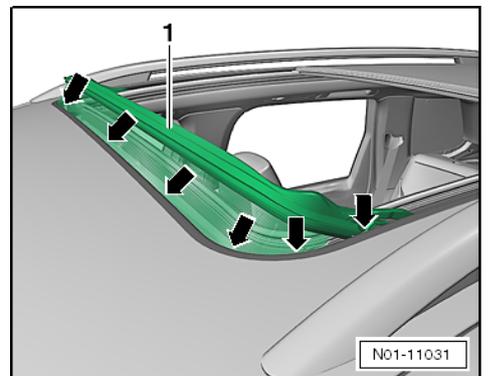
! 当心!

不要使用普通的除虫器或者其他除虫剂, 因为这些产品还未经测试也没有得到许可。

使用适用于挡风板的喷嘴, 以免损坏网!

在这个工作过程中注意, 污物不得掉入汽车内部空间。

- 接着用吸尘器和合适的吸头吸掉松解的昆虫和微粒。



4.28 D28 目视检查排气系统是否有泄露和损坏

- 举升车辆, 检查排气系统是否有泄漏和损坏。
- ◆ 前后排气管及消音器外壳是否有腐蚀及损坏。
- ◆ 前后排气管连接, 前排气管与排气歧管连接是否泄漏。



i 提示

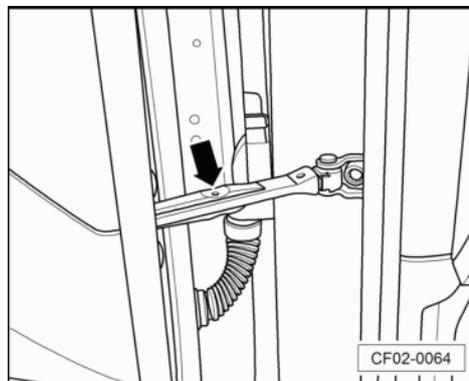
排除所有在检查时发现的故障。

4.29 D29 车门止动器：润滑

请按照下列步骤进行作业：

- 润滑车门止动器-箭头-

使用固定润滑材料膏⇒ ETKA。

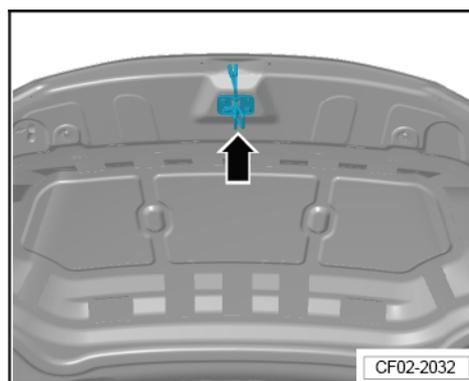


4.30 D30 发动机舱盖锁扣：润滑

请按照下列步骤进行作业：

- 润滑发动机舱盖锁扣-箭头-

使用固定润滑材料膏⇒ ETKA。



4.31 D31 进行试车（行驶性能、噪音、空调器等）

下述范围与汽车装备和所具备的条件（城市/乡村）相关。

在试车范围内评估下列项目：

- 发动机：功率、断火、怠速反应、加速情况
- 离合器：起动特性、踏板力度、气味
- 换挡：灵活性、换挡杆位置
- 自动变速箱：换挡杆位置、挡位锁或点火钥匙防拔出锁、换挡性能、组合仪表上的显示器
- 脚制动器和手制动器：功能、自由行程和作用、跑偏、不平稳、哨鸣声
- 防抱死制动系统（ABS）功能：在进行 ABS 调节制动时必须感觉到制动踏板上有脉动。
- 转向系：功能、转向间隙、直线行驶时方向盘在中间位置
- 外翻/滑动式天窗：功能



- 收音机系统：功能、接收、音量随速调节功能（GALA）、干扰噪音
- 多功能显示（MFA）：功能
- 空调：功能检测。（温度较低时，则必须在车间检测空调的功能）
- 整车：直线行驶时跑偏（平坦的车道）
- 不平衡度：车轮、传动轴、万向节轴
- 车轮轴承：异响
- 发动机：暖机启动性能

4.32 D32 车轮固定螺栓：以规定的扭矩拧紧

- ◆ 拔出车轮螺栓上的盖罩：→50 页
- ◆ 松开 / 拧紧防盗车轮螺栓：→50 页
- ◆ 拧紧车轮螺栓：→50 页

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 车轮螺栓的主要套件 -T10313-



- ◆ 扭力扳手 -V. A. G 1332-





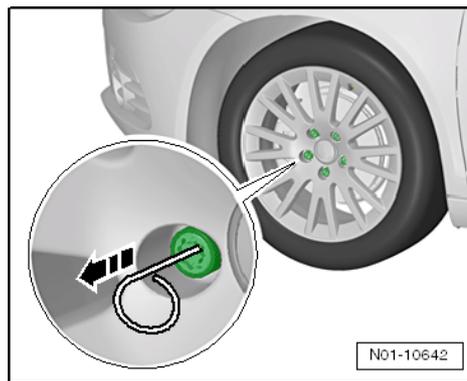
拔出车轮螺栓上的盖罩

用于拆卸盖罩的拉拔钩位于车载工具中

- 将拉拔钩插入盖罩开口中。
- 用拉拔钩拔出盖罩。

提示

- ◆ 松开/拧紧车轮防盗螺栓时，需要使用随车工具中的一个专用适配接头。
- ◆ 不得使用冲击式螺丝刀松开车轮防盗螺栓（密封的车轮螺栓）。
- ◆ 如果车内没有用于松开 / 拧紧防盗车轮螺栓的适配接头，也可使用车轮螺栓的相应基本套件。

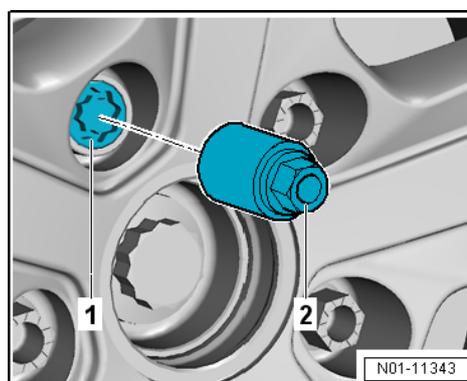


松开 / 拧紧防盗车轮螺栓

- 将适配接头 -2- 插入车轮防盗螺栓 -1-，直至限位位置。
- 将车轮扳手插到适配接头 -2- 上，直至限位位置。

拧紧车轮螺栓

- 以规定力矩交叉拧紧车轮螺栓。



拧紧力矩	Nm
车轮螺栓	140

4.33 D33 间接式胎压监测：校准

提示

- ◆ 原则上而言，只有在先将轮胎压力值校正为正确值“之后”，才能对间接式胎压监测进行基本设置。
- ◆ 如果在发出胎压警告后确定轮胎无压力损失和损坏，可以通过校准排除错误警告。

间接式胎压监测借助 ABS 传感器比较各个车轮的转速、滚动周长和振动特性，通过组合仪表中的间接式胎压监测来表示一个或多个车轮的胎压变化。

出现下列情况时，轮胎的滚动周长会发生变化：

- ◆ 胎压过低。
- ◆ 轮胎存在结构损坏。
- ◆ 汽车单侧负荷。
- ◆ 同一车桥的车轮负荷过重（例如在带挂车行驶模式下，或在上下坡时）。
- ◆ 安装了防滑链。
- ◆ 安装了应急车轮。



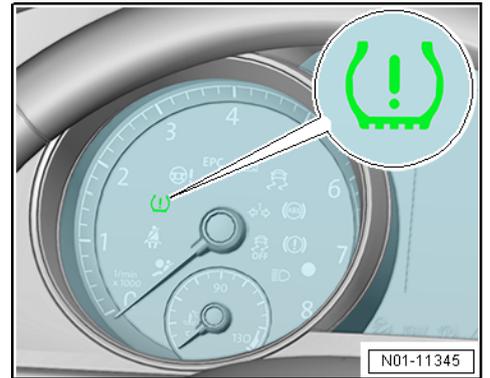
- ◆ 每个车桥分别更换了一个轮胎。

类型一

模拟仪表

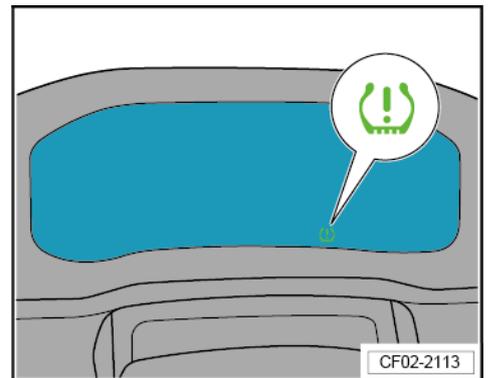
组合仪表中有一个黄色的间接式胎压监测指示灯 -箭头-。

- ◆ “指示灯常亮”且警告音响起表示识别到了压力损失的“警告”，请检查胎压并进行校准。



类型二

数字仪表基本型



校准

- 打开点火开关。
- 按住副仪表板上的胎压监控设置按钮 -箭头- 将改变后的胎压存储在系统里。



4.34 D34 风窗玻璃刮水和清洗装置：功能检测

⇒ “检查风窗玻璃清洗液的防冻剂含量，必要时进行加注清洗液” 自 52 页

⇒ “车窗玻璃刮水和清洗装置：检查喷嘴调节，必要时进行调整” 自 53 页

⇒ “前风窗玻璃刮水器刷片：检查终端位置” 自 54 页

⇒ “检查后风窗玻璃刮水器刷片的极限位置” 自 54 页



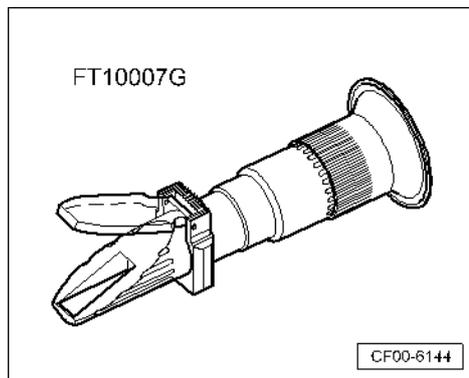
4.34.1 检查风窗玻璃清洗液的防冻剂含量，必要时进行加注清洗液

所需要的专用工具和维修设备

◆ 折射计 -FT10007G-

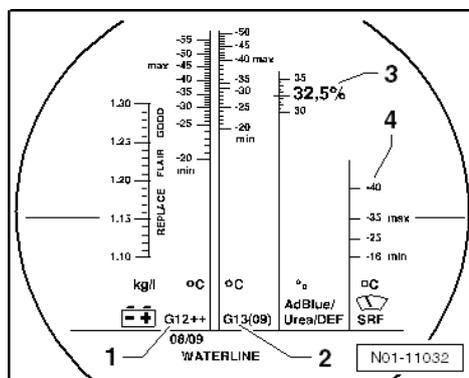
下列检查的准确数值从明暗分界线处读取，为了更好的分辨明暗分界线，用吸管在折射计玻璃上滴一滴水，此时明暗分界线可以清楚地“水线”处识别。

- 用折射计 -FT10007G- 检查防冻添加剂的浓度。



折射计的刻度 -4- 用于校准车窗玻璃清洗液的防冻温度。

混合比例



防冻温度 至	原装玻璃清洗剂 ⇒ 配件电子目录	水
-40°C	1 份	0 份
-18°C	1 份	1 份
-8°C	1 份	2 份

- 根据客户要求加注车窗玻璃刮水和清洗装置的清洗液。

在给车窗玻璃刮水和清洗装置加注清洗液时，应全年加注原装玻璃清洗液 ⇒ ETKA。

根据季节变化，使用相应的具有防冻效果更好的冬季清洗液或清洁效果更好的夏季清洗剂。

成品玻璃清洗剂不需要用水稀释。



i 提示

- ◆ 原装玻璃清洗液 ⇒ ETKA 可以防止车窗玻璃清洗喷嘴、储液罐和连接软管结冰。
- ◆ 所有带扇形喷嘴的汽车务必加注原装玻璃清洗液，因为这种清洗液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，从而无法使水束成扇形喷射出去。使用原装玻璃清洗液可以确保扇形喷嘴在低温环境下仍然可以正常工作。
- ◆ 在温暖的季节也要使用原装玻璃清洗剂 ⇒ ETKA。强力的清洁能力可以清除车窗玻璃上的蜡类和油脂类残余物。
- ◆ 必须保证在最低约 -25°C （在严寒地区约为 -35°C ）时车窗玻璃刮水和清洗装置的清洗液不会结冰。

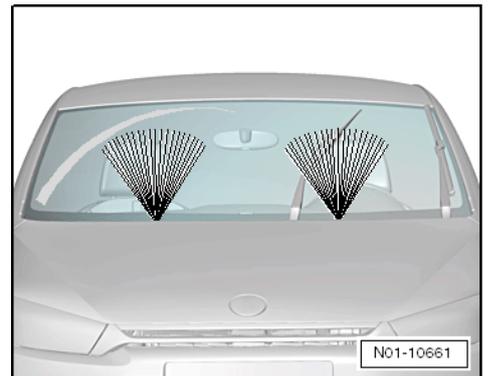
4.34.2 车窗玻璃刮水和清洗装置：检查喷嘴调节，必要时进行调整

i 提示

如果由于车窗玻璃清洗喷嘴中有杂质而导致喷射区不均匀，则要拆下喷嘴，再用水朝着与喷射相反的方向冲洗喷嘴。然后，可以用压缩空气以与喷射方向相反的方向吹洗喷嘴。不可使用其他物品清洗喷嘴！

前窗玻璃的喷嘴调整

喷嘴已作预先调整，但是可以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:

1 - 喷射调节器

2 - 前风窗玻璃前的挡风板

3 - 发动机舱盖

- 通过向上或向下按压喷射调节器来调整喷嘴的正确位置。

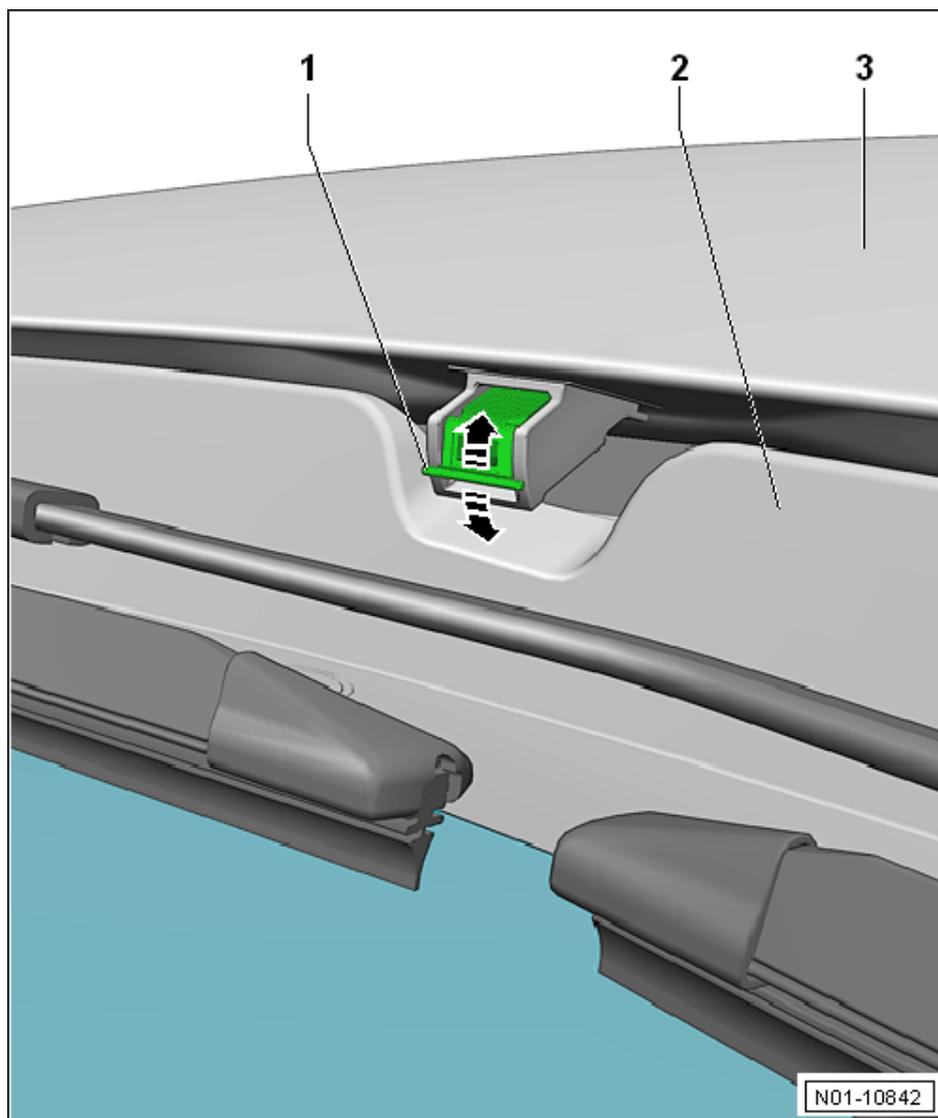
◆ “向上按压”是调高喷嘴。

◆ “向下按压”是调低喷嘴。

后窗玻璃的喷嘴调整

 **提示**

如果汽车后窗玻璃配备的是扇形喷嘴, 则无需进行调整。



4. 34. 3 前风窗玻璃刮水器刷片：检查终端位置

工作步骤

⇒ 电气装置；修理组： 92；前窗玻璃刮水系统；调整风窗刮水器臂

 **提示**

◆ 调整风窗刮水器刷片是一项维修措施。

◆ 该维修措施需另外结算。

4. 34. 4 检查后风窗玻璃刮水器刷片的极限位置

工作步骤

⇒ 电气装置；修理组： 92；后窗玻璃刮水系统；调整风窗刮水器臂



 **提示**

- ◆ 调整风窗刮水器刷片是一项维修措施。
- ◆ 该维修措施需另外结算。

4.35 D35 大灯调节：检测 LED 大灯

 **提示**

- ◆ 取消了附加重量的使用。
- ◆ 因此，大灯调节装置上使用的是可变倾斜度调节装置。
- ◆ 保养表的车型特定保养列表中还会显示调节值。
- ◆ 大灯调节费用需另外结算。

⇒ “检测和调节条件” 自 55 页

⇒ “检查大灯的调节（ECE）” 自 55 页

⇒ “LED 大灯：调整” 自 56 页

4.35.1 检测和调节条件

- 胎压正常。
- 大灯玻璃不得损坏或脏污
- 反光罩和灯具正常
- 大灯照明距离调节的初始化阶段必须结束。¹⁾
- 车辆必须滑行几米，或者前后部多次弹跳，以使弹簧下沉。
- 汽车和大灯调节必须处于平面上。
- 必须校准汽车或大灯调节。
- 必须调节倾斜度。
- 必须清除故障存储器。
- 大灯调节（如有）必须已处于正确的调节模式。
- 遵守 ⇒ 大灯调节装置使用说明书。

¹⁾在初始化阶段，大灯照明距离调节的步进电机必须沿调暗方向进行参照运行。在汽车发动机启动后或在接线柱 15 接通后会初始化大灯照明距离调节。

4.35.2 检查大灯的调节（ECE）

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 大灯调节装置 -VAS 5046A-
- ◆ 大灯调节装置 -VAS 5047A-
- ◆ 大灯调节装置 -VAS 621 001-
- ◆ 汽车故障诊断仪

根据燃油箱油位调整大灯调节的倾斜尺寸。



ECE 气体放电大灯、LED 大灯和 DLA 大灯的倾斜尺寸

燃油油量表的液位	倾斜度
0 至 1/2	1.0 %
1/2 至 1	1.0 %

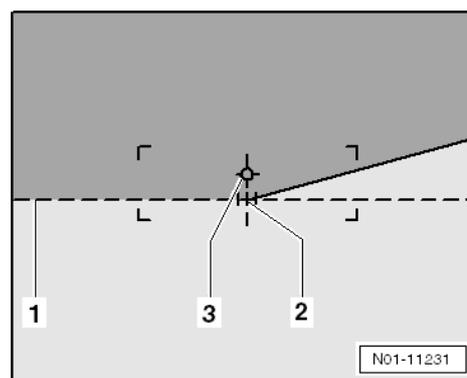
近光灯的检测图

检测下列各项:

- 当近光灯已开启时, 最深的水平明暗分界线必须与检测面的分隔线 -1- 接触。
- 明暗分界处的左侧水平部分和右侧上升部分之间的转折点 -2- 必须穿过垂直线的中心标记。

提示

- ◆ 为了简化确定转折点 -2- 的方式, 请盖住大灯的左半部分 (沿行驶方向来看), 然后再露出, 交替进行多次。紧接着再次检测近光灯。
- ◆ 按照规定调整近光灯后, 远光灯的光束中心必须位于中心标记 -3- 上。



4. 35. 3 LED 大灯: 调整

提示

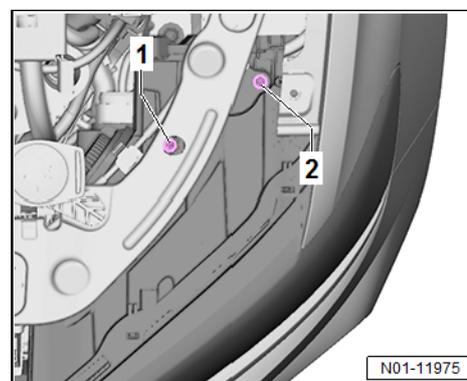
大灯调节费用需另外结算。

- 对大灯照明距离调节装置进行基本设置 → 车辆诊断测试仪器。

调整左侧大灯

- 1-上下调节
- 2-左右调节

- 转动上下调节螺栓 -1-, 直至调整正确。
- 旋转用于侧面调整的调节螺栓 -2-, 直到调整正确完成。对于 SAE 大灯, 侧面调节装置被铅封。



4. 36 D36 滑动天窗排水槽: 检查是否通畅, 必要时进行清洗

⇒ “滑动天窗排水槽: 检查是否通畅, 必要时进行清洗 (仅适用于 Jetta VS5)” 自 56 页

⇒ “滑动天窗排水槽: 检查是否通畅, 必要时进行清洗 (仅适用于 Jetta VS7)” 自 58 页

4. 36. 1 滑动天窗排水槽: 检查是否通畅, 必要时进行清洗 (仅适用于 Jetta VS5)

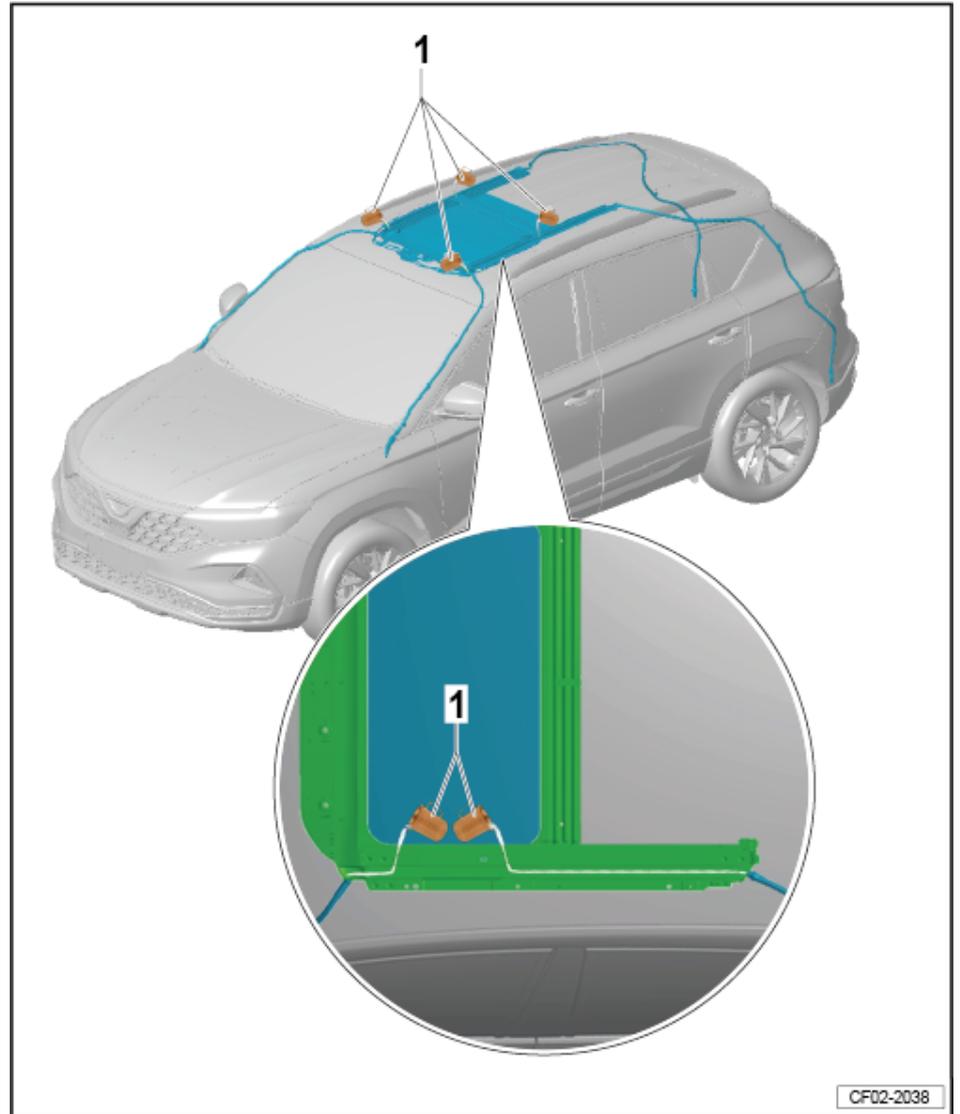
完全打开滑动天窗。



- 检查后部排水孔是否脏污，必要时清除污物。
- 用一个量杯 -1- 将自来水倒入排水口中，请谨慎操作，以免水流入汽车内部空间！
- 在车辆底侧检查是否后轮罩区域内有水流出。
- 在汽车另一侧重复该工作步骤。
- 观察水是否能顺畅的经排水管流出。
- 如果相应位置没有水流出：清洁排水口。

 **提示**

该维修措施需另外结算。





4.36.2 滑动天窗排水槽：检查是否通畅，必要时进行清洗（仅适用于 Jetta VS7）

提示

- ◆ 检查后部排水管时，应将车辆停放在坡面上，使水能顺利地流淌到后部排水管内。
- ◆ 在天窗顶部的四个角落注水时，注意不要将水溅洒到车内及天窗内侧，且不要大量注水以防水溢出天窗排水槽流到车内及天窗内侧。

检查前部排水管

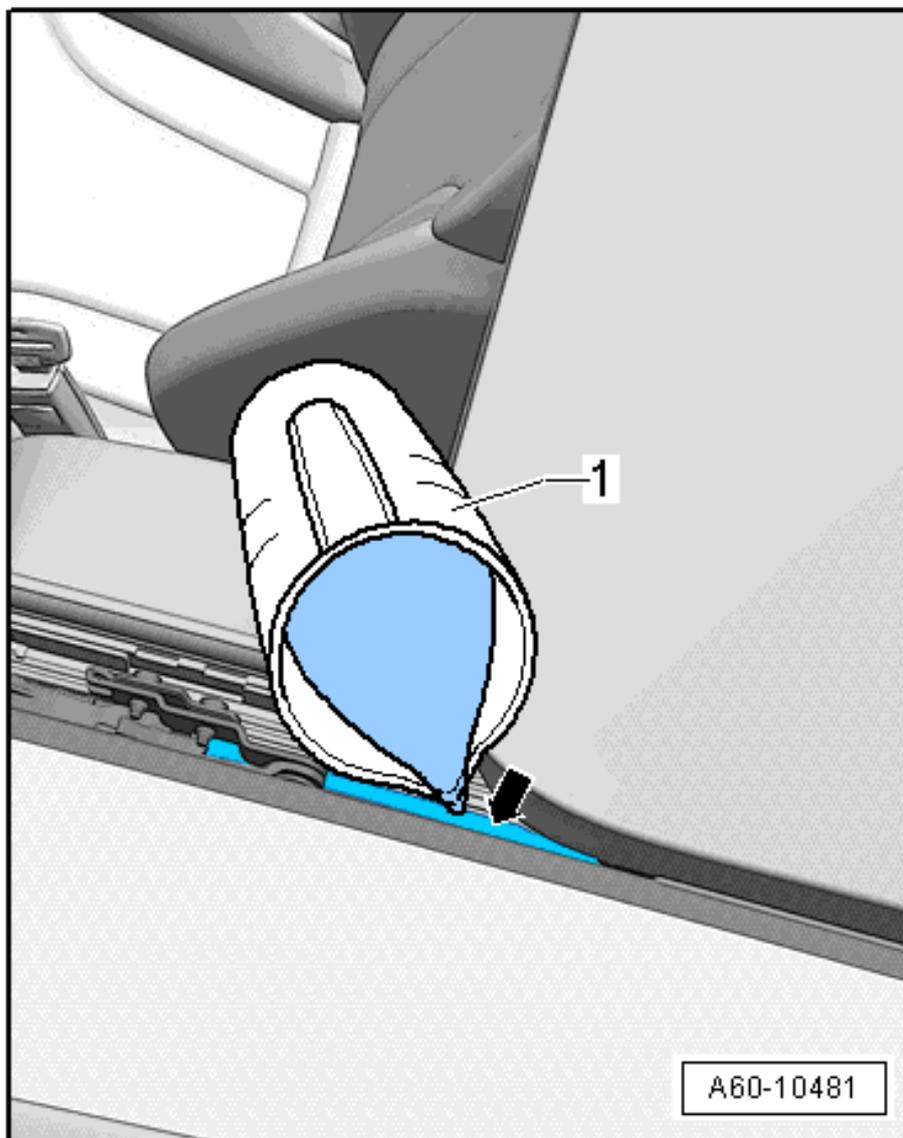
- 将车辆停放在水平面上，并打开天窗。
- 用一个约 500 毫升的容器（例如矿泉水瓶）装满水，缓慢地在天窗左前角和右前角的位置注入约 300 毫升的水。
- 观察水是否缓慢而顺畅地经排水管流出。

检查后部排水管

- 将车辆前方停在坡路上。
- 用一个约 500 毫升的容器（例如矿泉水瓶）装满水，缓慢地在靠近天窗左后角和右后角的位置注入约 300 毫升的水。
- 观察水是否缓慢而顺畅地经排水管流出。
- 如果水流可通过天窗排水管道正常流出且排水槽内无积水，则天窗排水管的密封性与畅通性正常。

提示

如果大量注水，车辆的四个轮罩板附近会有水渍流到地面上。



保养维护措施

- 如果天窗排水管没有水流出，或某个排水管流量较小（可通过对比前方或后方的左右俩水管的流量的方式确认）
 - 清洁排水管 ⇒ 车身外部维修；修理组： 60；清洁天窗排水管。
- 如果清洁排水管后没有水流出
 - 拆卸车顶饰板，观察排水管与天窗出水口之间是否断开或脱落 ⇒ 车身内部维修；修理组： 70；拆卸和安装车顶饰板。
 - 如果排水管断开或脱落，连接排水管并再次检查排水管的密封性和畅通性。
 - 完毕后，以倒序进行安装。



4.37 D37 保养周期显示：复位

⇒ “使用车辆诊断测试仪复位保养周期显示” 自 59 页

⇒ “不使用汽车故障诊断仪复位保养周期显示” 自 59 页

保养周期显示的附加信息 ⇒ 3 页。

在下列情况下

- ◆ 交车检查
- ◆ 每次更换机油（灵活/固定）和每次常规保养

必须复位（匹配）保养周期显示！

4.37.1 使用车辆诊断测试仪复位保养周期显示

提示

如果显示内容和工作步骤中的不一样 ⇒ 车辆诊断测试仪的使用说明书

ODIS 服务
- 连接车辆诊断测试仪 ⇒ 13 页。
- 点火开关打开。
- 识别车辆。
- 选择“使用引导型故障查询进行工作”。
- 选择“控制单元列表”。
- 选择“组合仪表”。
- 选择“识别控制单元”。
- 选择“引导型功能”。
- 选择要复位的保养。
- 根据“引导型功能”的信息执行匹配。

4.37.2 不使用汽车故障诊断仪复位保养周期显示

复位换油保养

类型一

用组合仪表上的操作按钮：

- 点火开关关闭时按住按钮 -1-。
- 打开点火开关。

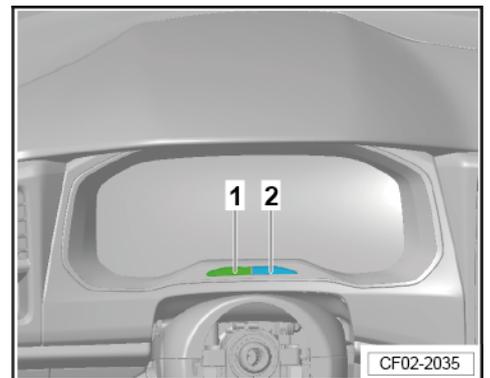
请等待，直至显示屏上显示“是否复位换油保养？”出现。

- 松开按钮 -1-。

保养周期显示处于复位模式。

- 短按一次按钮 -2-。

显示屏在一小段时间后恢复正常视图。





类型二

- 打开点火开关。
- 按下多功能方向盘 **OK** 键。
- 按下 **◀** 或 **▶** 键，选择“行驶里程/时间”。
- 选择“重置自启动起”或“重置累计”然后按住 **◀** 或 **▶** 键 5 秒后松开，仪表中显示“服务菜单”。
- 选择重置换油保养数据。

类型三

- 打开点火开关。
- 按下多功能方向盘 **▶** 键，选择“行驶里程/时间”。
- 选择“重置自启动起”或“重置累计”然后按住 **▶** 键 5 秒后松开，仪表中显示“服务菜单”。
- 选择重置换油保养数据。

复位常规保养

类型一

用组合仪表上的操作按钮

- 点火开关关闭时按住按钮 -1-。
- 打开点火开关。
- 再次按下按钮 -1-。

显示屏上显示“是否确定复位车况检查服务的数据”出现。

保养周期显示处于复位模式。

- 短按一次按钮 -2-。

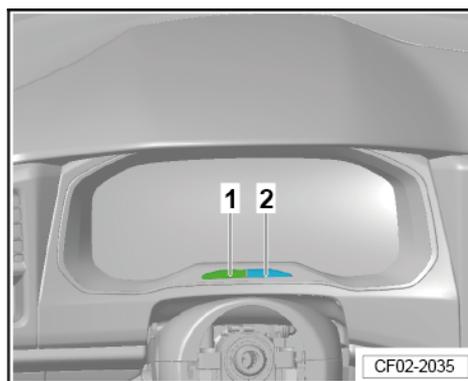
显示屏在一小段时间后恢复正常视图。

类型二

- 打开点火开关。
- 按下多功能方向盘 **OK** 键。
- 按下 **◀** 或 **▶** 键，选择“行驶里程/时间”。
- 选择“重置自启动起”或“重置累计”然后按住 **◀** 或 **▶** 键 5 秒后松开，仪表中显示“服务菜单”。
- 选择重置车况检查数据。

类型三

- 打开点火开关。
- 按下多功能方向盘 **▶** 键，选择“行驶里程/时间”。
- 选择“重置自启动起”或“重置累计”然后按住 **▶** 键 5 秒后松开，仪表中显示“服务菜单”。
- 选择重置车况检查数据。

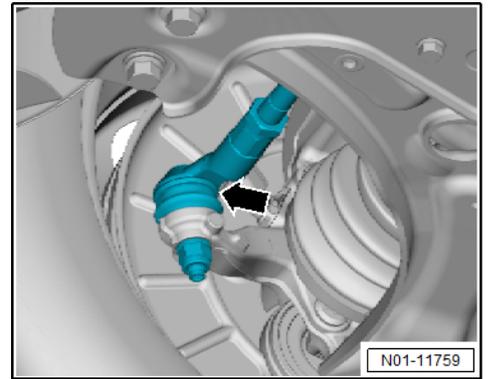




4.38 D38 检测转向横拉杆球头的间隙、固定情况和防尘套

工作步骤

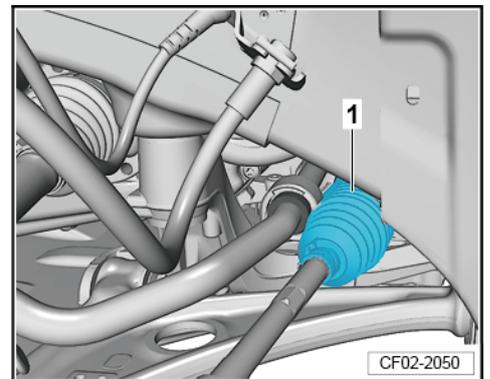
- 在升高车辆时（车轮悬空），通过移动转向横拉杆和车轮来检查间隙。间隙：无间隙。
- 检查固定情况。
- 检查转向横拉杆的防尘罩-箭头-是否损坏以及安装位置是否正确。



- 检查转向器密封罩 -1- 四周有无损坏和是否位于正确的位置。
- 目检转向器包括转向横拉杆区域内是否有泄漏和损坏。

提示

如果在检查期间发现缺陷且必须采取维修措施，请告知客户。



4.39 D39 检查安全带与前排安全气囊

⇒ “检查安全带” 自 61 页

⇒ “目视检查前排安全气囊” 自 61 页

4.39.1 检查安全带

操作步骤

- ⇒ 车身内部维修；修理组： 69；乘员保护系统；检查安全带

4.39.2 目视检查前排安全气囊

驾驶员安全气囊

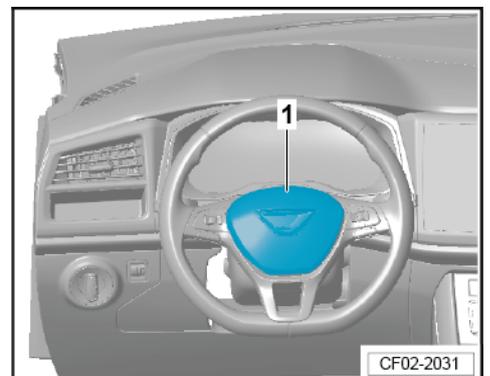
安全气囊识别标记是方向软垫上的字母“**AIRBAG**”。

- 目视检查软垫 -1- 的损坏情况。

注意！

方向软垫不得被粘接上或者拉出或实施其他加工操作，以确保气囊的正常功能，提醒用户注意该事项。

方向软垫只允许用干燥的或稍湿的抹布清洁。





前排乘员安全气囊

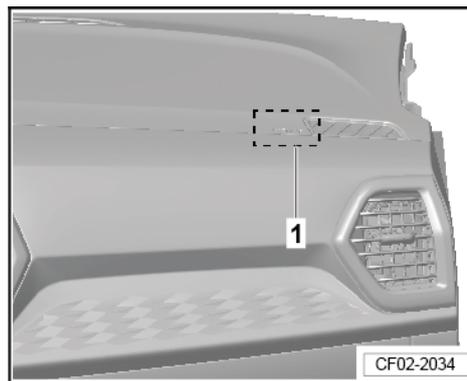
安全气囊识别标记是在仪表板右侧的字母“AIRBAG”。

- 目视检查仪表板外壳 -1- 的损坏情况。

注意!

前排乘员安全气囊外壳表面不得被粘接上或者拉出或实施其他加工操作，以确保气囊的正常功能，提醒用户注意该事项。

气囊外壳表面只允许用干燥的或稍湿的抹布清洁。



4.40 D40 粉尘及花粉过滤器：清洁外壳并更换滤芯

工作步骤

⇒ 暖风、空调系统；修理组：80；维修暖风和空调装置；拆卸和安装粉尘及花粉过滤器

4.41 D41 关闭运输模式

提示

- ◆ 运输模式的作用是保持汽车起动性能。
- ◆ 在运输模式下要关闭用电器，从而限制蓄电池放电。
- ◆ 在已激活的运输模式下，为了延长蓄电池使用寿命，应关闭在汽车运输过程中不必要的、静态下会消耗电流或蓄电池容量的功能。
- ◆ 包括汽车上所有可能因为报错而导致蓄电池容量损耗的功能。
- ◆ 例如：用于收听广播的收音机装置、电动盖板和加装件，以及在汽车运输过程中可能误触发的防盗报警装置。

工作步骤

提示

如果显示内容和工作步骤中的不一样：⇒ 车辆诊断仪的使用说明书。

ODIS 服务
- 连接车辆诊断测试仪 ⇒ 13 页。
- 点火开关打开。
- 识别车辆。
- 输入任务数据或选择“没有任务”。
- 选择“控制单元”。
- 选择“数据诊断接口”。
- 选择“识别控制单元”。
- 选择“引导型功能”。



ODIS 服务

- 选择“关闭/打开运输模式”。
- 遵循车辆诊断测试仪上关于“引导型功能”模块的说明。

4.42 D42 运输保护件：取下锁止件

提示

- ◆ 在某些车型上，减振支柱的活塞杆上安装有锁止件。
- ◆ 在将汽车驶上汽车运输货车或火车上时，锁止件可防止汽车的弹簧压紧而损坏汽车。

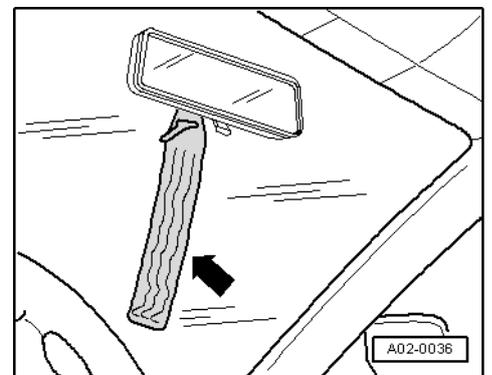
注意！

在汽车交货前必须拆下锁止件！固定在车内后视镜上并带有字标“注意！”的标签写着所有说明事项。

- 减振支柱内带有锁止件的汽车的后视镜上有一个提醒标签 - 箭头-。

拆卸活塞杆上的锁止件

- 将车辆在举升机上举起，释放螺旋弹簧的重量。

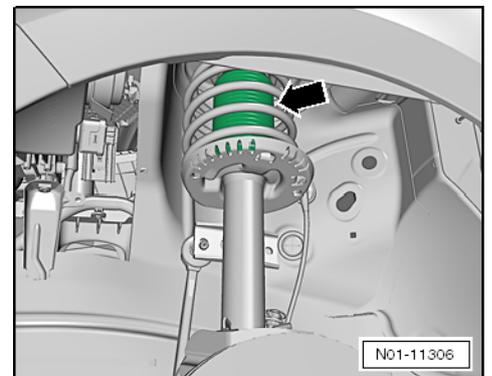


- 向上移动减振支柱保护套 - 箭头-。

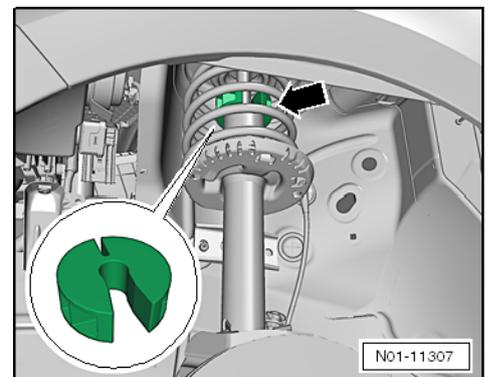
注意！

前桥每侧分别装有最多 3 个锁止件！

不允许使用辅助拆卸手段（如润滑喷剂、硅酮等类似物）。

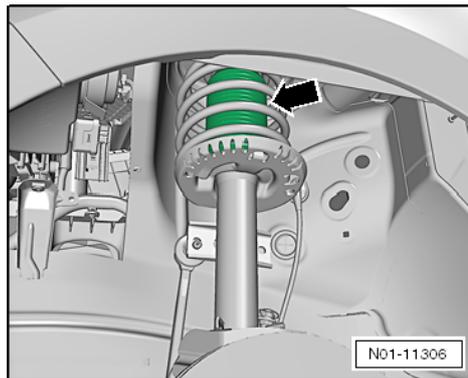


- 从活塞杆上顶出可见的锁止件 - 箭头-。
- 通过轻轻按压减震器支柱保护套周围找到其余锁止件，然后借助减震器支柱保护套上的波纹向下推向减震器方向。
- 从活塞杆上顶出剩余锁止件。





- 最后检查减震器支柱保护套 -箭头- 周围是否有凹坑, 必要时重新修复凹坑。
- 要修复凹坑, 可以向上推减震器支柱保护套并用手从内侧向外侧推。
- 检查防护罩是否定位于轴向支撑座中。
- ◆ 正确位置: 减震器支柱保护套可以围绕轴承内的旋转轴旋转, 否则将减震器支柱保护套整体从轴向推力轴承中拉出一个槽口, 直至防护罩能够沿着轴向支撑座自由旋转。



4.43 D43 时间: 设置

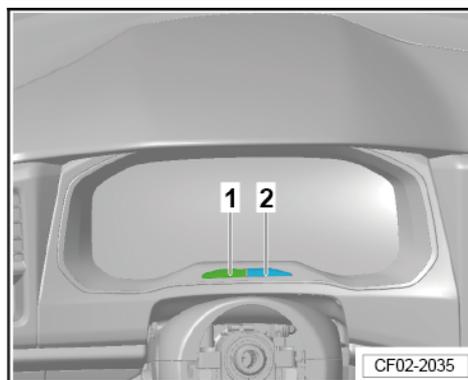
类型一

在组合仪表中设置时间

- 打开点火开关。
- 按住菜单按键 -1-, 并保持直到文字“时间”在屏幕上显示。
- 松开按键 -1-, 按下按键 -2-, 在屏幕上显示时间, 随后“小时数值”亮起。
- 按压按键 -2-, 直至调整到所需要的时间。

提示

- ◆ 保持按压按键可以快速调整数值。
- ◆ 完成“小时数值”调整后, 按下按键 -1-, 屏幕“分钟数值”亮起。
- 按压按键 -2-, 直至调整到所需要的时间。



类型二

在组合仪表中设置时间

- 打开点火开关。
- 按下多功能方向盘  键, 选择“行驶里程/时间”。
- 选择“重置自启动起”或“重置累计”然后按住  键 5 秒后松开, 仪表中显示“服务菜单”。
- 选择“时间”。

提示

- ◆ 按压  键可以调整数值。
- ◆ 完成“小时数值”调整后, 按压 , 屏幕“分钟数值”亮起。
- ◆ 按压  键结束调整。



4.44 D44 底部：目检底板保护层、底板饰板、管路和塞子是否损坏

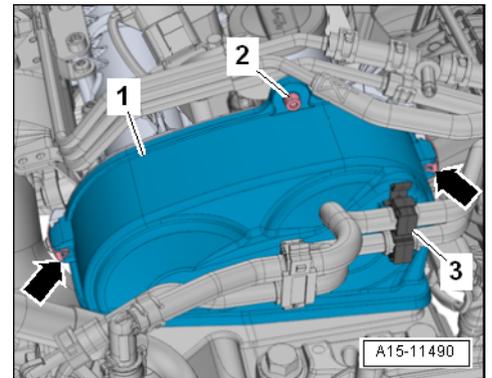
⚠ 当心！

- 目检时必须注意底板、车轮罩和下边梁！
- ◆ 必须特别注意，所有导线是否都固定在支架中，所有塞子是否都齐全，且底板是否有任何损坏。
- ◆ 必须排除已确定的故障（维修措施），以避免锈蚀和锈穿。

4.45 D45 凸轮轴驱动齿形皮带：检查

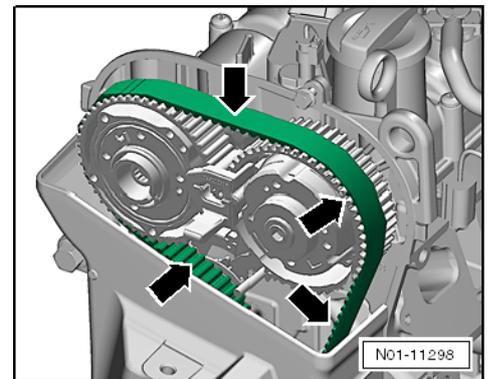
步骤

- 将软管从夹子 -3- 上脱开并放置到一边。
- 拆卸螺栓 -2-。
- 松开夹子 -箭头- 并拆下上部齿形皮带护盖 -1-。



- 用曲轴皮带轮的螺栓沿发动机运转的方向转动曲轴并检查整个齿形皮带：

- ◆ 裂缝、横断面断裂、撕裂（面层）-箭头-
- ◆ 侧面磨损
- ◆ 加强筋散开
- ◆ 撕裂（在齿根部位）-箭头-
- ◆ 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



i 提示

如果发现故障，更换齿形皮带。这会避免可能发生的故障和运转问题。更换齿形皮带是一个维修措施。

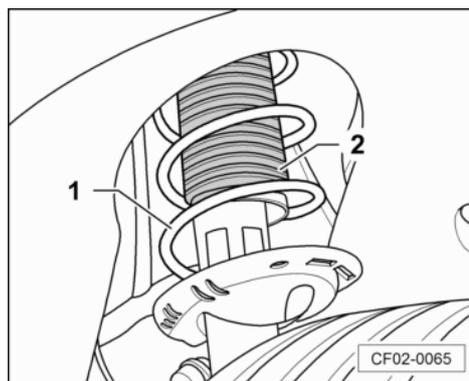
安装大体以倒序进行。

拧紧力矩	Nm
齿形皮带护盖的螺栓	8

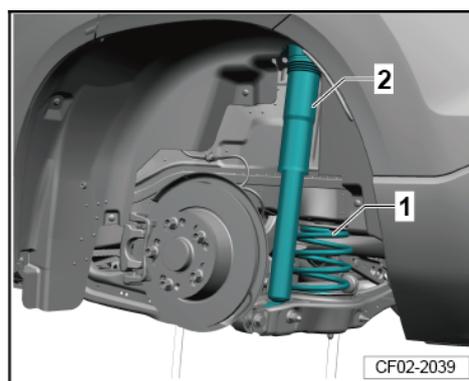


4.46 D46 前后螺旋弹簧、缓冲块和防尘罩：目检

- 检查前部螺栓弹簧 -1- 和塑料防尘罩 -2- 及缓冲块是否损坏。



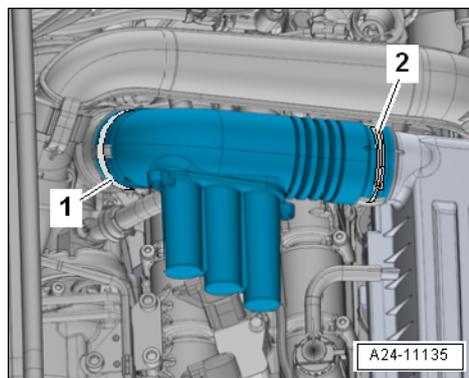
- 检查后部螺栓弹簧 -1- 和塑料防尘罩 -2- 及缓冲块是否损坏。



4.47 D47 冷却液泵驱动齿传动带：检查

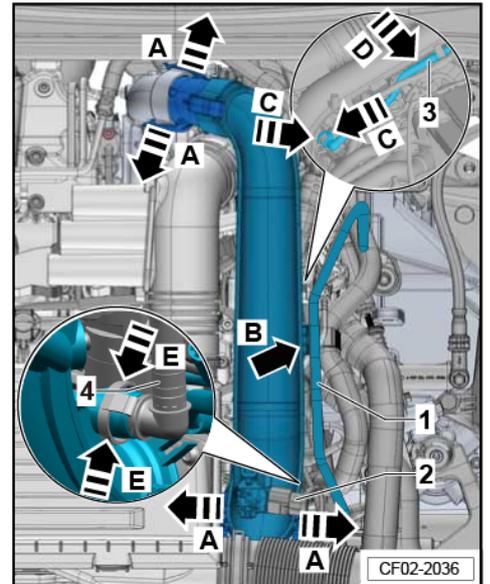
步骤

- 松开软管卡子 -1- 和 -2- 并拆卸空气导管。
- 将空气软管从空气管上拉开。





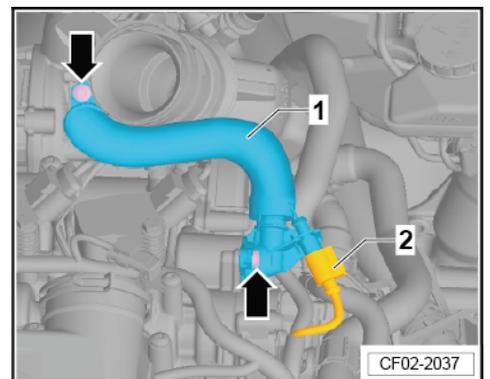
- 断开电气插头 -2-。
- 在 -箭头 B- 位置将制动真空管 -1- 从空气导管上取下。
- 沿 -箭头 C- 方向按压卡子，脱出真空管 -3-。
- 沿 -箭头 D- 方向脱开真空管 -3-。
- 沿 -箭头 E- 方向按压曲轴箱软管-4-，将曲轴箱软管-2-从空气导管上脱开。
- 沿 -箭头 A- 方向按压卡子，并取下空气导管。



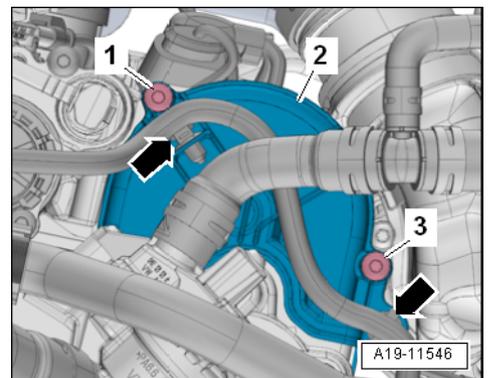
- 断开电气插头 -2-。
- 旋出螺栓 -箭头-，并取下曲轴箱通风装置 -1-。

i 提示

- ◆ 如果一个或两个 O 型圈损坏，更换曲轴箱通气管。
- ◆ 安装时涂一层薄薄的发动机机油。

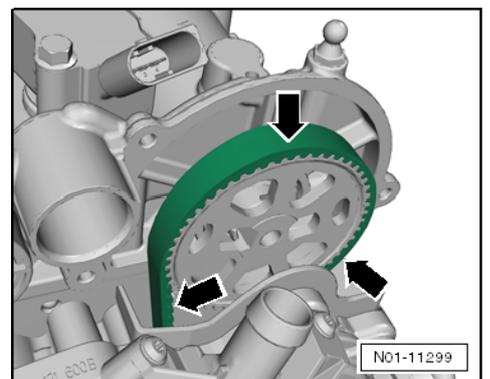


- 脱开线束固定卡 -箭头-，并将线束放置一旁。
- 旋出螺栓 -1- 和 -3- 并拆卸冷却液泵齿形皮带的盖板 -2-。



- 用曲轴皮带轮的螺栓沿发动机运转的方向转动曲轴并检查整个齿形皮带：

- ◆ 裂缝、横断面断裂、撕裂（面层）-箭头-
- ◆ 侧面磨损
- ◆ 加强筋散开
- ◆ 撕裂（在齿根部位）-箭头-
- ◆ 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





i 提示

如果发现故障更换齿形皮带。这会避免可能发生的故障和运转问题。更换齿形皮带是一个维修措施。

安装大体以倒序进行。

拧紧力矩	Nm
齿形皮带护板的螺栓	8
曲轴箱通气管螺栓	9

4.48 D48 正时齿形皮带和正时齿形皮带张紧轮： 更换

i 提示

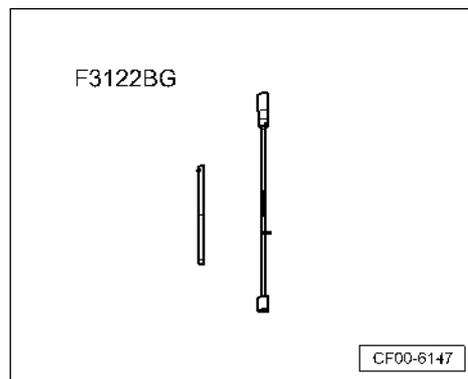
一般而言，在达到当前的更换周期前没必要更换皮带。特别是皮带背面上的裂纹与使用寿命无关并且不可以作为特价或保修措施清算。

- 拆卸和安装正时齿形皮带，1.4L TSI 发动机 ⇒ 发动机维修手册；修理组：15；气缸盖，气门机构；正时齿形皮带传动机构；拆卸和安装正时齿形皮带。

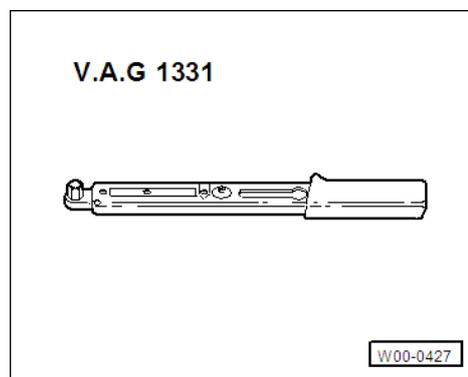
4.49 D49 火花塞：更换

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 火花塞套筒和接杆 -F3122BG-



- ◆ 扭力扳手 -V.A.G 1331-



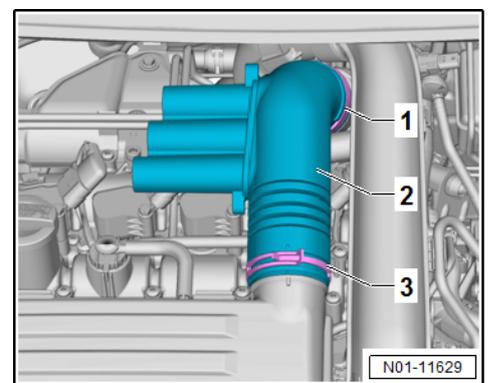
◆ 起拔器 -FT10530M-



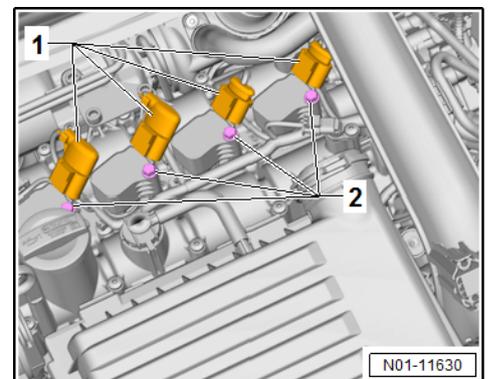
4. 49.1 拆卸火花塞

拆卸

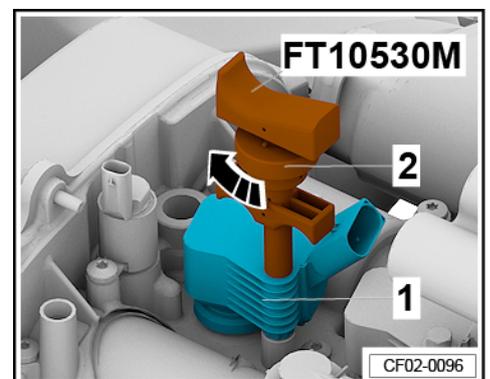
- 松开软管夹圈 -1- 和 -3-, 拆下空气导流管 -2-。



- 脱开电气连接插头 -1-。
- 拧出螺栓 -2-。



- 将起拔器 -FT10530M-压入到点火线圈-1-的钻孔中, 一直压到底。
- 沿 -箭头- 方向拧紧滚花螺母 -2-。





- 沿 -箭头- 方向从气缸盖罩中拔出起拔器 -FT10530M- 上的点火线圈。

在所有带功率输出级的点火线圈上重复这个过程。

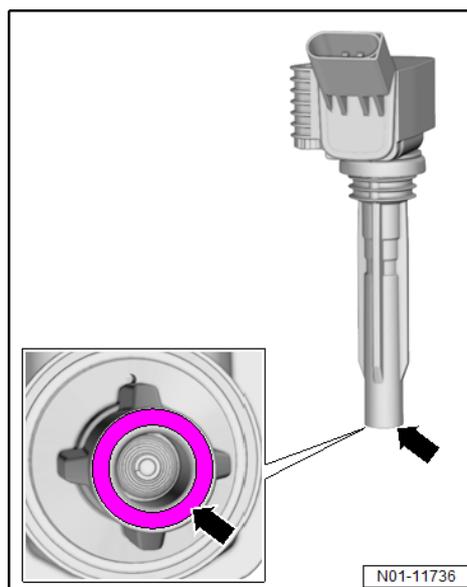
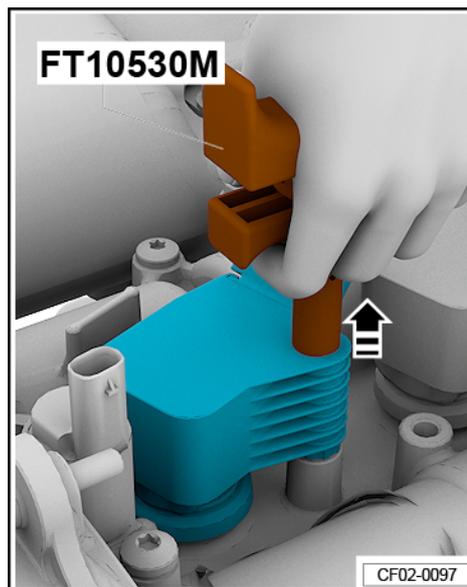
i 提示

- ◆ 注意带功率输出级的点火线圈的安装位置！
- ◆ 注意，不得弯折或损坏导线。
- 用火花塞扳手 -F3122BG-旋出火花塞。

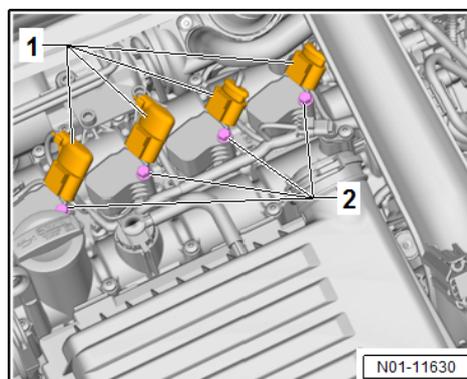
安装

i 提示

- ◆ 安装火花塞时，用硅基润滑脂润滑带功率输出级的点火线圈 ⇒ ETKA
- ◆ 与点火线圈和/或火花塞相对应的适用硅基润滑脂一同在 ETKA 中列出。
- 用火花塞扳手 -F3122BG- 以规定的拧紧力矩拧紧新的火花塞 ⇒ 71 页。
- 在带功率输出级的点火线圈 -箭头- 的密封软管四周涂上一条薄薄的硅基润滑脂。
- 依次对准所有带功率输出级的点火线圈，并松松地插到火花塞插口内。
- 用手将带功率输出级的点火线圈均匀地压到火花塞上（绝不能使用敲打工具）。

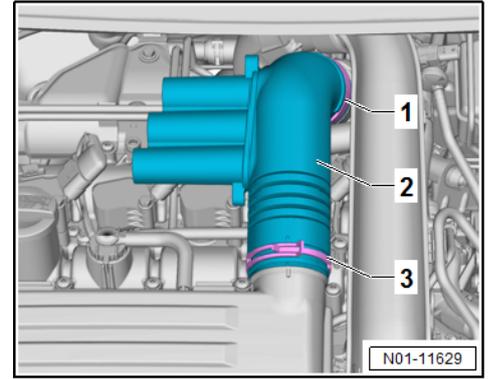


- 用规定的拧紧力矩拧紧带功率输出级的点火线圈的螺栓 -2- ⇒ 71 页。
- 插上电气连接插头 -1-。





- 安装空气导流管 -2-。
- 安装软管卡箍 -1- 和 -3-。



拧紧力矩	Nm
气缸盖中的火花塞	22
带功率输出级的点火线圈的螺栓	8

4.50 D50 OPF 系统：利用诊断检查系统状态，必要时进行再生

提示

- ◆ 如果工作步骤中所述的显示内容未显示在显示屏上：⇒ 车辆诊断测试器的使用说明书。
- ◆ 连接⇒ 车辆诊断测试器进入“诊断”，⇒ 车辆诊断测试器会自动检测车辆“OPF 颗粒过滤器”系统的状态，根据显示是否需要“OPF 颗粒过滤器”进行再生。如果需要再生，按照以下操作进行。

连接⇒ 车辆诊断测试器进入“诊断”，⇒ 车辆诊断测试器会自动检测车辆“OPF 颗粒过滤器”系统的状态，根据显示是否需要“OPF 颗粒过滤器”进行再生。如果需要再生，按照以下操作进行。

注意！

- ◆ 将车辆停放在通风良好的室外，关闭发动机舱盖。请勿将车辆排气管与任何尾气回收装置连接，高温尾气可能导致尾气回收软管的损坏。

ODIS
- 连接⇒ 车辆诊断测试器
- 打开点火开关
- 进行车辆识别
- 输入委托单数据或选择“无任务”
- 选择“检测计划”
- 选择“自己的检测计划”
- 选择“0001 发动机电子装置”
- 找到相应的说明进行匹配





5 E00 词汇表

概念	说明
ABS	防抱死制动系统, 防抱死制动系统 (ABS) 是制动装置的一个调节装置, 用于防止制动时车轮抱死。这样可保证汽车的稳定性和可操控性。
ASR	驱动防滑控制系统, ASR 可防止车辆起步时车轮打滑。
ATF	自动变速箱油, 用于自动变速箱的变速箱油。
AU	废气检测。
ATF 油位	变速箱内的自动变速箱油“加注高度”。
CO	一氧化碳, 含碳化合物不完全燃烧时产生。
共轨 “CR”	英文缩写, 指一个共用的高压喷油导管“轨道”, 为各个气缸列的所有气缸提供燃油。
DIN	德国标准化学会。
DLA	英文“Dynamic Light Assist”的缩写, 意思是动态远光灯调节, 该系统配有可变道路照明系统, 允许一直开着远光灯行驶而不会影响对面来车。
DS	直接换挡
DSP	数字式保养手册
DSG	双离合变速器
DWA	防盗报警装置
ECE	欧洲经济委员会
ETKA	配件电子目录
ET-Nr.	零件号的缩写
EN	欧洲标准
EOBD	欧洲车载诊断系统
ESP	电子稳定程序, 通过有针对性地干预制动器和发动机电子控制系统来防止汽车跑偏。
FAME	英文“Fatty Acid Methyl Ester”的缩写, 意思是脂肪酸甲酯
IGG	保养手册
LED	英文“Light-Emitting-Diode”的缩写, 意思是发光二极管
MIL	Malfunction Indicator Light; 废气系统警告灯 K83 的美国名称
MPI	多点喷射 (Multi Point Injektion)
NSC	国内销售公司
OBD	车载诊断系统, OBD 监控所有对废气质量有影响的所有部件。
OBD-II	美国用的车载诊断系统
PR 编号	生产控制编号的缩写, 表示选装装备、国家差异等
QG0	汽车在出厂时“未”配备长效保养组件, 按时间和行驶里程进行保养 (固定周期)。
QI3	<p>长效保养在出厂时未激活, 这表明, 汽车配有一个固定保养周期显示 (按时间和/或行驶里程保养的保养周期), 并且装备有以下组件:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 组合仪表中的固定保养周期显示 ◆ 发动机机油油位传感器 ◆ 制动摩擦片磨损指示
®	注册商标



概念	说明
就绪代码	8 位二进制代码显示, 发动机电子控制系统的所有与废气相关的诊断是否已经进行
ROZ	辛烷值, 衡量汽油抗爆性的数字指标
RDK、RKA	直接式胎压监测、间接式胎压监测
SAE	国际汽车工程师协会; 是一个针对如何实施法律要求 (例如: 标准) 而制定议案/方针的协会。
SRE	进气管喷射
SULEV	超低排放汽车
TSI	TSI 涡轮增压器, 仅使用废气涡轮增压器进行增压
	TSI 双增压器, 使用废气涡轮增压器和压缩机增压
VDA	汽车工业协会
VW	大众汽车
WIV	保养周期延长
ZEV	零排放汽车
ZSB	组装