

文件盒
编号

保养手册

上汽大众途安轿车 2004 ▶, 上汽大众新途安
轿车 2010 ▶

版本 08.2021





1 免责声明

1.1 技术信息使用

1. 维修技术信息内容会根据维修技术的标准及要求不断更新和调整，请始终以最新发布的内容为准。
2. 禁止不具备维修资质与能力，不具备适当的维修设备和专用工具，以及超出其经营范围的滥用维修技术信息行为。使用者因上述不当使用或不按手册规定操作所导致的一切损失，维修技术信息提供方及维修技术信息所有方不承担任何责任。
3. 使用者应遵守关于知识产权保护的法律规定，不得以任何形式侵犯维修技术信息所有方的知识产权。使用者不得超出规定范围使用维修技术信息。未经授权，使用者不得将维修技术信息用于转售、出版、公开或其他商业用途。
4. 使用者在使用维修技术信息时应遵守下述警告说明。使用者未遵守下述警告说明所导致的一切损失，维修技术信息提供方及维修技术信息所有方不承担任何责任。
5. 使用者因为违反上述规定而触犯中华人民共和国法律的，一切法律后果自行负责，维修技术信息提供方及维修技术信息所有方不承担任何责任。
6. 除非法律另有强制性规定，维修技术信息提供方及维修技术信息所有方对使用者获取和/或使用维修技术信息产生的一切直接或间接损失均不承担任何责任。

注意警告说明。

标志说明：

 危险
带该符号的文字指明忽视这些危险情况将会导致致命的或严重的伤害。
 警告
带该符号的文字指明忽视这些危险情况可能会导致致命的或严重的伤害。
 小心
带该符号的文字指明忽视这些危险情况可能会导致轻微的中等程度的伤害。
 提示
带该符号的文字指明忽视这些情况可能会导致车辆损坏。

 **提示**

带有此标志的文本包含补充的有用信息。

在执行所有装配和维修作业前，请先阅读并遵守相应信息工具的安全提示。



目录

1	A00 车型发动机	1
	A01、发动机信息	1
	A02、发动机标识字母和序列号	2
2	B00 保养工作	5
	B01、车辆移交检查	5
	B02、保养检查项目	6
	B03、保养更换项目	8
3	C00 概述	9
	C01、用举升机或千斤顶举起车辆	9
	安全提示:	9
	升降台和车辆千斤顶的支点:	9
	C02、车辆诊断连接	10
	C03、车辆识别代码	10
	C04、车辆铭牌	11
	C05、恶劣工况和工作环境说明	11
4	D00 工作描述	13
	D01、汽油发动机机油规格、特性及参考售后加注量	13
	D02、发动机机油液位: 检查	15
	发动机机油液位: 检查 (机油标尺状态 I)	15
	发动机机油液位: 检查 (机油标尺状态 II)	16
	D03、发动机机油及机油滤清器: 更换	17
	更换发动机机油 (适用于 1.8T、2.0L 车型)	18
	更换发动机机油 (适用于 1.4T CFB 发动机)	19
	更换发动机机油 (适用于 1.6L CSR 发动机)	21
	更换机油滤清器 (适用于 1.4T CFB 发动机)	21
	更换机油滤清器 (适用于 1.6L CSR 发动机)	22
	D04、火花塞: 更换	23
	火花塞: 更换 (适用于 1.8T、2.0L 的车型)	25
	火花塞: 更换 (适用于 1.4T CFB 发动机)	26
	火花塞: 更换 (适用于 1.6L CSR 发动机)	27
	D05、冷却液液位和冰点: 检查	29
	冷却液冰点: 检查	30
	冷却液液位: 检查, 必要时添加	30
	D06、楔形皮带: 检查	30
	D07、楔形皮带: 更换	31
	D08、TSI 发动机燃油喷嘴: 检查	32
	D09、正时齿形皮带: 检查	33
	D10、正时齿形皮带: 更换	35



D11、冷却液泵齿形皮带: 检查	35
D12、空气滤清器: 清洁壳体并更换滤芯	38
空气滤清器: 清洁壳体并更换滤芯 (适用于 1.8T、2.0L 车型)	38
空气滤清器: 清洁壳体并更换滤芯 (适用于 1.4T CFB 发动机)	39
空气滤清器: 清洁壳体并更换滤芯 (适用于 1.6L CSR 发动机)	40
清洁空气滤清器壳体	41
D13、发动机和发动机舱内部件 (从上方和下方): 目检泄漏和损坏情况	41
D14、6 档自动变速箱 09G ATF 油: 更换	41
D15、更换燃油滤清器	42
D16、变速箱及传动轴护套: 检查是否泄漏或损坏, 连接是否牢固	42
D17、转向横拉杆球头: 检查间隙、固定情况及防尘罩	42
D18、主销球头防尘套、下摆臂轴承、连接杆防尘套及稳定杆支座: 检查	43
D19、车身底部: 检查底板保护层、底部饰板、布线和塞子是否损坏	44
D20、制动液: 更换	45
D21、制动液液位: 检查	48
D22、制动系统: 目测是否泄漏和损坏	49
D23、制动摩擦片: 检查	49
D24、轮胎 (包括备胎): 检查状态, 轮胎磨损情况, 胎纹深度, 校正轮胎气压	50
检查状态	50
检查轮胎磨损情况	50
轮胎花纹深度 (包括备胎): 检查	51
轮胎充气压力 (包括备胎): 检查, 必要时修正	51
轮胎压力监控: 进行轮胎压力标定	51
轮胎维修套件: 检查	52
D25、车轮固定螺栓: 用规定的扭矩拧紧	53
D26、灰尘和花粉过滤器: 清洁壳体并更换滤芯	53
D27、安全气囊和安全带: 检查外表是否损坏, 检查安全带功能	53
D28、雨刮器/清洗装置: 检查	55
检查车窗清洗液冰点, 如有必要加注	55
车窗玻璃清洗装置: 检查喷嘴位置, 必要时调整	55
D29、活动天窗: 检查功能, 清洁并润滑导轨	56
检查功能	56
检查活动天窗排水功能	57
D30、发动机舱盖锁扣: 润滑	57
D31、车门限位器: 润滑	58
D32、蓄电池: 检查	58
D33、蓄电池: 检查蓄电池接线柱是否牢固	58
D34、时钟和日期: 调整	59
D35、电动车窗: 初始化设置	60
D36、运输模式: 关闭	61



D37、保养周期：复位	61
D38、前大灯：检查灯光角度，必要时调整	62
检查及调整前提条件	62
检查及调整	63
D39、收音机：激活防盗密码	66
大众收音机系统	66
D40、试车	67





1 A00 车型发动机

1.1 A01、发动机信息

发动机标识字母	BJZ	CGZ
发动机	汽油发动机	汽油发动机
排量 L	1.984	1.984
缸径/行程 Ømm	82.5/92.8	82.5/92.8
功率 kW	85	88
最大扭矩 Nm	170	180
压缩比	10.3 : 1	10.3 : 1
喷射装置/点火开关	Motronic ME 7.5.10	Motronic ME 7.5.10
ROZ 至少	95 无铅	93/97 无铅
防爆震控制	2 个爆震传感器	2 个爆震传感器
自诊断	是	是
λ 控制	2 个氧传感器	2 个氧传感器
尾气催化转换器	是	是
增压	否	否
二次空气系统	是	否
可变进气	否	否
凸轮轴调整	否	否
电子节气门	是	是

发动机标识字母	BPL/CFU	
发动机	汽油发动机	
排量 L	1.781	
缸径/行程 Ømm	81.0/86.4	
功率 kW	110	
最大扭矩 Nm	220	
压缩比	9.3 : 1	
喷射装置 / 点火开关	Motronic, ME.7.5	
ROZ 至少	95 无铅	
爆震控制	是	
凸轮轴调整	是	
自诊断	是	
可变进气管	否	
空燃比控制	是	
三元催化转换器	是	



发动机标识字母	BPL/CFU
二次空气系统	否
涡轮增压	是
废气再循环	否

标识字母	CFB	CSR
发动机	汽油发动机	汽油发动机
排量 (L)	1.390	1.598
功率 (kW)	96	81
扭矩 (Nm)	220	155
缸径 (mm)	76.5	76.5
行程 (mm)	75.6	86.9
压缩比	10.0: 1	10.5: 1
ROZ	95/93	93/92
喷射装置/点火装置	Motronic MED 17.5.20	BOSCH ME 17.5.22
点火顺序	1 - 3 - 4 - 2	1 - 3 - 4 - 2
爆震控制	是	是
增压	是	否
废气再循环	否	否
可变进气管	是	否
凸轮轴调节	是	是
二次空气	否	否

1.2 A02、发动机标识字母和序列号

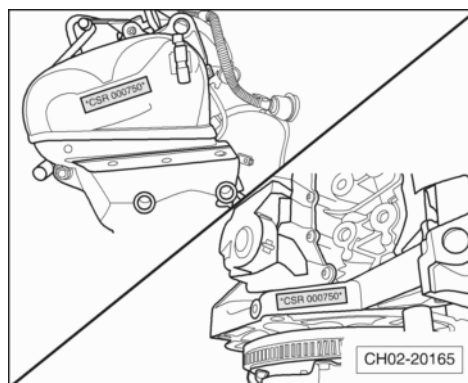
提示

发动机标识字母和序列号可以在以下地方查阅。

发动机标识字母 1.6L/CSR:

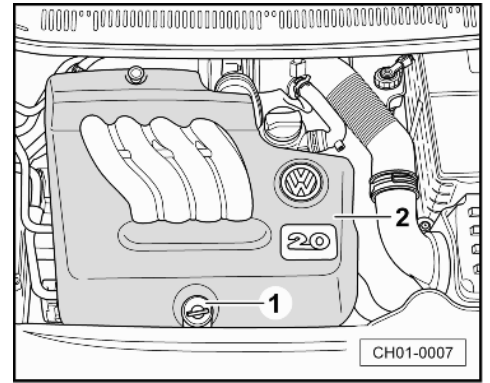
- 发动机标识字母和序列号位于发动机/变速箱的连接处, 也可在正时皮带护罩上查阅。

发动机标识字母 2.0L/BJZ、CGZ:





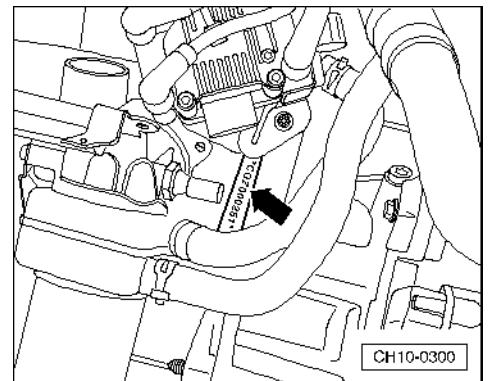
- 拉出机油标尺-1-, 向上脱开发动机护罩-2-, 发动机识别代码位于齿形皮带盖板侧面的贴签上。



- 发动机识别代码位于发动机缸体上-箭头-。

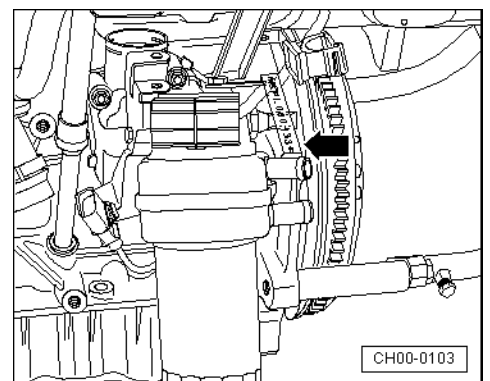
发动机标识字母 1.8T/BPL、CFU:

- 可以在齿形皮带护罩的标签上找到。

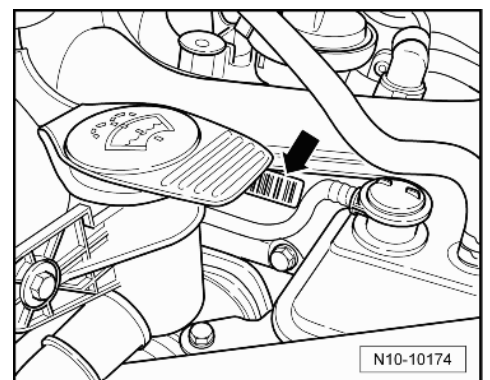


- 发动机识别代码位于发动机缸体上-箭头-。

发动机标识字母 1.4L/CFB:

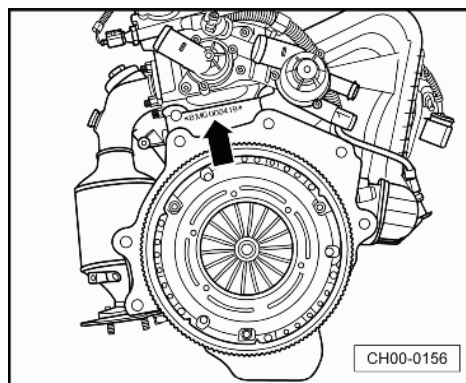


- 发动机识别代码和序列号位于发动机支座上方的气门正时壳体上的贴纸上-箭头-。





- 也可在发动机和变速箱的连接处-箭头-查阅。





2 B00 保养工作

2.1 B01、车辆移交检查

工作范围	页码
- 运输模式: 关闭	⇒ 61 页
- 用专用诊断仪读取并清除所有系统的故障信息	⇒ 10 页
- 保养周期: 复位	⇒ 61 页
- 蓄电池: 检查蓄电池接线柱是否牢固	⇒ 58 页
- 蓄电池: 用专用设备检查	⇒ 58 页
- 收音机/无线电导航系统: 输入 PIN 防盗密码 (如需要) 并在电台按钮中储存本地电台	
- 所有开关、用电器、仪表和其它控制设备: 检查功能	
- 设置: 时间和日期	⇒ 59 页
- 电动车窗升降器: 进行初始化 (激活)	⇒ 60 页
- 检查车辆内部的清洁情况	
- 座椅护套和地毯保护膜: 去除	
- 安装所有随附的车辆装备 (若有): 脚垫、车轮饰板或轮毂盖	
- 车门边缘保护 (塑料膜): 去除	
- 检查车辆外部的清洁情况	
- 轮胎: 检查轮胎充气压力 (包括备胎), 必要时调整轮胎压力	⇒ 50 页
- 车轮固定螺栓: 按规定力矩拧紧	⇒ 53 页
- 轮胎压力监控 (如有): 进行轮胎压力标定	⇒ 50 页
- 从上面和下面目检车辆是否泄漏和损坏	
- 制动系统: 检查泄漏和损坏情况	⇒ 49 页
- 检查汽车底部保护层是否损坏	
- 雨刮和清洗装置: 检查功能, 如有必要进行调整	⇒ 55 页
- 发动机机油液位: 检查, 如有必要调整机油液位	⇒ 15 页
- 冷却系统: 检查冷却液液位和冰点	⇒ 29 页
- 制动液液位: 检查其是否处于最高液位 (对于长库存车辆, 应提醒用户注意制动液更换的周期, 及时进行更换)	⇒ 48 页
- 检查钥匙数量、功能和清洁度	
- 检查随车资料的完整性, 准备移交给客户	
- 试车	⇒ 67 页



2.2 B02、保养检查项目

保养工作	页码
车辆内部	
- 喇叭: 检查功能	
- 顶篷内灯、行李箱灯: 检查功能	
- 安全气囊和安全带: 检查外表是否受损, 并检查安全带功能	⇒ 53 页
车辆外部	
- 行车安全灯: 检查近光灯、远光灯、转向灯、前后雾灯、警示灯功能、倒车灯、车牌灯、制动灯、驻车灯	
- 前风窗玻璃雨水槽: 清洁	
- 雨刮器/清洗装置: 检查雨刮片止位、雨刮和清洗装置功能、必要时调整: 检查并清洁雨刮片, 必要时更换	⇒ 55 页
- 大灯清洗(如有): 检查功能	
- 活动天窗: 检查功能, 清洁导轨, 涂敷专用油脂	⇒ 56 页
- 活动天窗: 检查排水功能	⇒ 56 页
- 发动机舱盖锁扣: 润滑	⇒ 57 页
- 车门限位器: 润滑	⇒ 58 页
车辆下部	
- 发动机及发动机舱内部件(从下往上): 检查是否泄漏和损坏情况	⇒ 41 页
- 楔形皮带: 检查, 必要时更换	⇒ 30 页
- 变速箱及传动轴护套: 检查是否泄漏或损坏	⇒ 42 页
- 主销球头防尘套、下摆臂轴承、连接杆防尘套及稳定杆支座: 检查是否损坏	⇒ 43 页
- 转向横拉杆球头: 检查间隙及防尘套、连接是否牢固	⇒ 42 页
- 制动摩擦片厚度、制动盘状态: 检查, 必要时更换	⇒ 49 页
- 制动系统: 检查制动液管路、制动系统零部件是否泄漏和损坏	⇒ 49 页



保养工作	页码
- 排气系统: 检查是否泄漏、固定是否牢固、是否有损坏情况	
- 车身底部: 检查底部管路是否干涉、底部饰板、闷盖及保护层是否损坏	⇒44 页
轮胎	
- 轮胎/轮毂(包括备胎): 检查轮胎磨损情况, 必要时进行轮胎换位, 同时校正轮胎气压	⇒50 页
- 车轮固定螺栓: 按规定力矩拧紧	⇒53 页
- 轮胎维修套件: 检查是否损坏、使用情况, 记录使用有效期至____年__月	⇒52 页
发动机舱	
- 发动机机油: 加注	⇒17 页
- 发动机及发动机舱内部件: 检查是否泄漏和损坏(从上下检查)	⇒41 页
- 空气滤清器: 清洁罩壳和滤芯	⇒38 页
- 正时齿形皮带: 检查	⇒33 页
- 水泵齿形皮带: 检查	⇒35 页
- 冷却系统: 检查冷却液液位和冰点, 必要时补充冷却液	⇒29 页
- 制动液液位: 检查	⇒48 页
- 蓄电池: 专用设备进行检查	⇒58 页
- 蓄电池: 检查接线柱状况	⇒58 页
最后的工作	
- 前大灯: 检查灯光的照射位置, 必要时调整	⇒62 页
- 轮胎压力监控: 进行轮胎压力标定	⇒50 页
- 自诊断: 用 VAS 诊断设备读取并清除控制单元故障码	⇒10 页
- TSI 发动机燃油喷嘴: 检查	⇒32 页
- 保养周期: 复位	⇒61 页
- 试车	⇒67 页



2.3 B03、保养更换项目

保养更换项目	更换周期	保养工作内容
发动机机油及机油滤清器 (适用于 1.4T CFB 和 1.6L CSR 发动机)	首次保养车辆行驶至 5000 公里或者行驶时间为 1 年; 第二次保养车辆行驶至 10000 公里或者行驶时间为首保后 1 年; 后续保养每 10000 公里/1 年	⇒ 17 页
发动机机油及机油滤清器 (适用于 2.0L/1.8T 升发动机)	首次保养车辆行驶至 7500 公里或者行驶时间为 1 年; 第二次保养车辆行驶至 15000 公里或者行驶时间为首保后 1 年; 后续保养每 10000 公里/1 年	⇒ 17 页
灰尘及花粉滤清器滤芯 (适用于 1.4T CFB 和 1.6L CSR 车型)	每 10000 公里/1 年 (建议)	⇒ 53 页
灰尘及花粉滤清器滤芯 (适用于 2.0L/1.8T 升车型)	首次 15000 公里/1 年, 后续每 10000/1 年 (建议)	⇒ 53 页
火花塞 (适用于 1.4T CFB 发动机)	每 20000 公里	⇒ 23 页
火花塞 (适用于 2.0L/1.8T 升发动机)	首次 25000 公里, 后续每 30000 公里	⇒ 23 页
火花塞 (适用于 1.6L CSR 发动机)	每 30000 公里	⇒ 23 页
空气滤清器 (适用于 1.4T CFB 和 1.6L CSR 车型)	每 20000 公里/2 年	⇒ 38 页
空气滤清器 (适用于 2.0L/1.8T 升车型)	首次 15000 公里/1 年, 后续每 10000/1 年	⇒ 38 页
6 档自动变速箱 09G ATF 油 (适用于 2.0L/1.8T 升装备自动变速箱的车型)	首次 55000 公里, 后续每 60000 公里	⇒ 41 页
燃油滤清器 (适用于 2.0L/1.8T 升车型)	首次 55000 公里, 后续每 60000 公里	⇒ 42 页
燃油滤清器 (适用于 1.4T CFB 和 1.6L CSR 车型)	每 60000 公里	⇒ 42 页
制动液	非出租/非营运车辆: 首次 3 年后每 2 年, 出租/营运车辆: 每 50000 公里/2 年	⇒ 45 页
正时齿形皮带 (仅适用于配备 EA211 1.2T、1.4T、1.4L MPI、1.5L MPI 和 1.6L MPI 发动机的车型)	每 300000 公里	⇒ 35 页



3 C00 概述

3.1 C01、用举升机或千斤顶举起车辆

3.1.1 安全提示:

⚠ 注意!

- ◆ 将车辆升起之前必须确保车身重量不超出升降台允许的举重量。
- ◆ 将车辆开上升降台前必须确保车身底部和升降台之间有足够的间距。
- ◆ 为了避免车身底部损坏和车辆倾倒, 只允许在如图所示的支点上举升车辆。
- ◆ 只要还有一个驱动轮接触地面, 就不能起动发动机并挂档。否则将有发生事故的危險!
- ◆ 如需要在车身下进行作业, 必须用合适的支架支撑住车辆。

3.1.2 升降台和车辆千斤顶的支点:

⚠ 当心!

- ◆ 如果举升机托臂或支撑盘没有正确放置, 可能会损坏车辆底部部件。
- ◆ 旋转支撑盘以确保托臂与门槛侧围有足够的间隙。只允许车辆底部垂直加强件作为举升点。

前支点:

- 将支撑盘放置在车身底部的纵向加强筋-箭头-位置。

⚠ 注意!

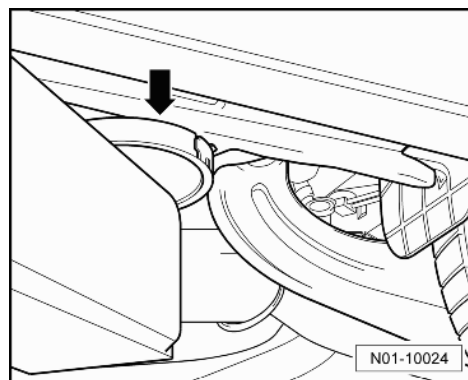
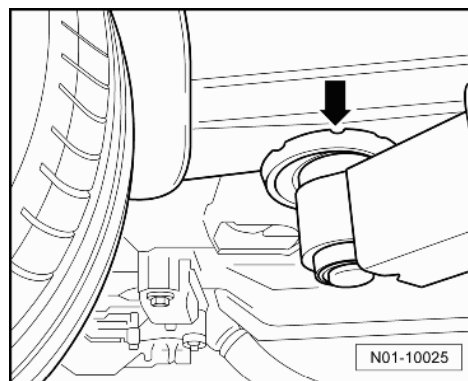
举升车辆时请注意, 车身下边梁垂直加强件必须平放在举升机支撑盘的正中。

后支点:

- 将支撑盘放置在车身底部纵向加强筋-箭头-位置。

⚠ 注意!

举升车辆时请注意, 车身下边梁垂直加强件必须平放在举升机支撑盘的正中。





3.2 C02、车辆诊断连接

所需要的专用工具和维修设备

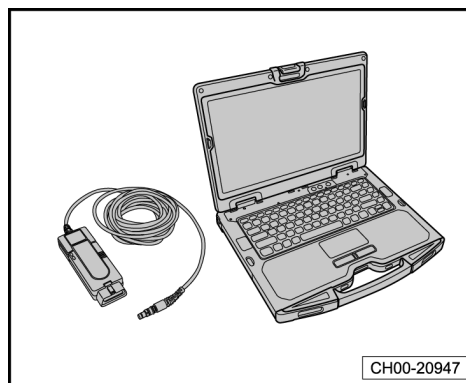
- ◆ 笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列-

i 提示

确保所选的笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列-只搭配相应的诊断插头使用。

⚠ 注意!

- ◆ 试车期间必须将测量装置安放在后排座椅上。
- ◆ 试车期间只允许一个维修工操作这些设备。



CH00-20947

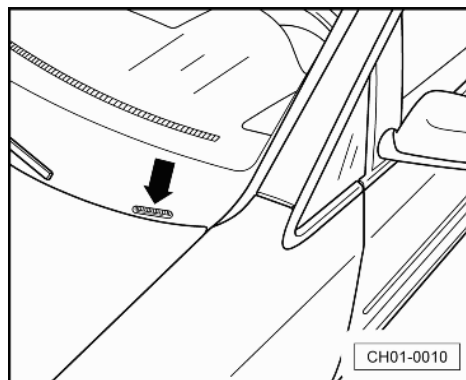
进行下列步骤:

- 将诊断插头插入诊断接口。
- 接通笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列-。
- 打开点火开关。

现在根据屏幕显示启动所需的功能。

3.3 C03、车辆识别代码

- 车辆识别代码-箭头-位于驾驶员前风窗玻璃左下侧。

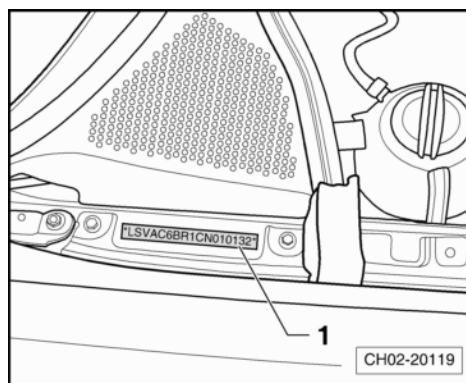


CH01-0010

- 还可以在上部轮罩纵梁外板上找到车辆识别代码-1-。

车辆识别代码编码方式:

LSV	L	G	41T	4	4	233006 2
上汽大众	车身 / 底盘	发动机 / 变速箱	乘员保护系统	年款	生产厂	序号
				2004		



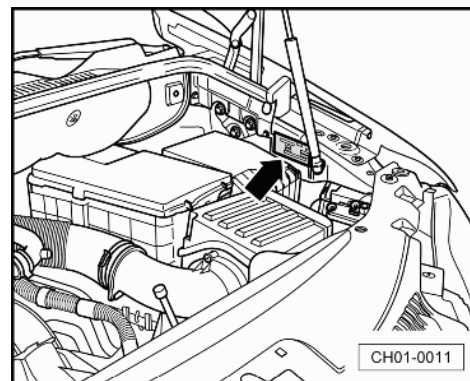
CH02-20119



3.4 C04、车辆铭牌

- 车辆数据牌-箭头-位于车辆发动机舱左侧。

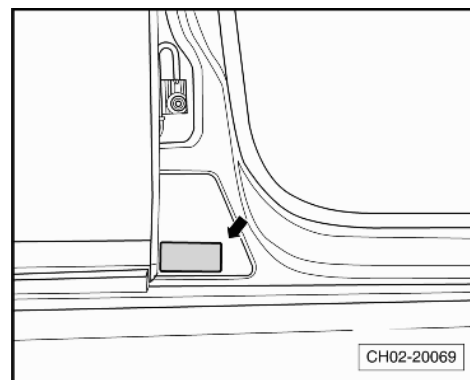
下列描述适用于自 2010 年 11 起的车型。



- 打开右前车门后, 可从 B 柱下部区域看到车辆数据牌-箭头-。

车辆数据牌包含下列车辆数据:

- ◆ 车辆识别代码
- ◆ 车型识别代码
- ◆ 发动机标识代码
- ◆ 制造年月



3.5 C05、恶劣工况和工作环境说明

如果车辆在恶劣工况和工作环境下使用, 有些工作需在下次预定保养期前或较短的保养周期内进行。

- 频繁的短途行驶或市内交通频繁的停车和起动
- 高频率的冷起动
- 长期在冬季低温下行驶的车辆
- 频繁的长时间怠速行驶 (如出租车)
- 常在多尘地区行驶





4 D00 工作描述

4.1 D01、汽油发动机机油规格、特性及参考售后加注量

规格

发动机使用粘度等级为 SAE 5W/40 并符合 TL 521 67 的机油, 且机油规格为 VW 502 00 或兼容 VW 502 00 的更高 VW 标准。

提示

发动机机油⇒ 电子配件目录。

特性

- ◆ 极佳的净化能力。
- ◆ 在发动机高温和负荷状况下保证润滑能力, 减少发动机的摩擦损耗。
- ◆ 强耐老化性。
- ◆ 最佳的冷起动性能, 即使是在极低的温度下。

参考售后加注量

注意!

针对搭载 EA211 发动机的出租车, 请务必首先了解车辆发动机编号, 以便获取正确的售后参考机油加注量信息!

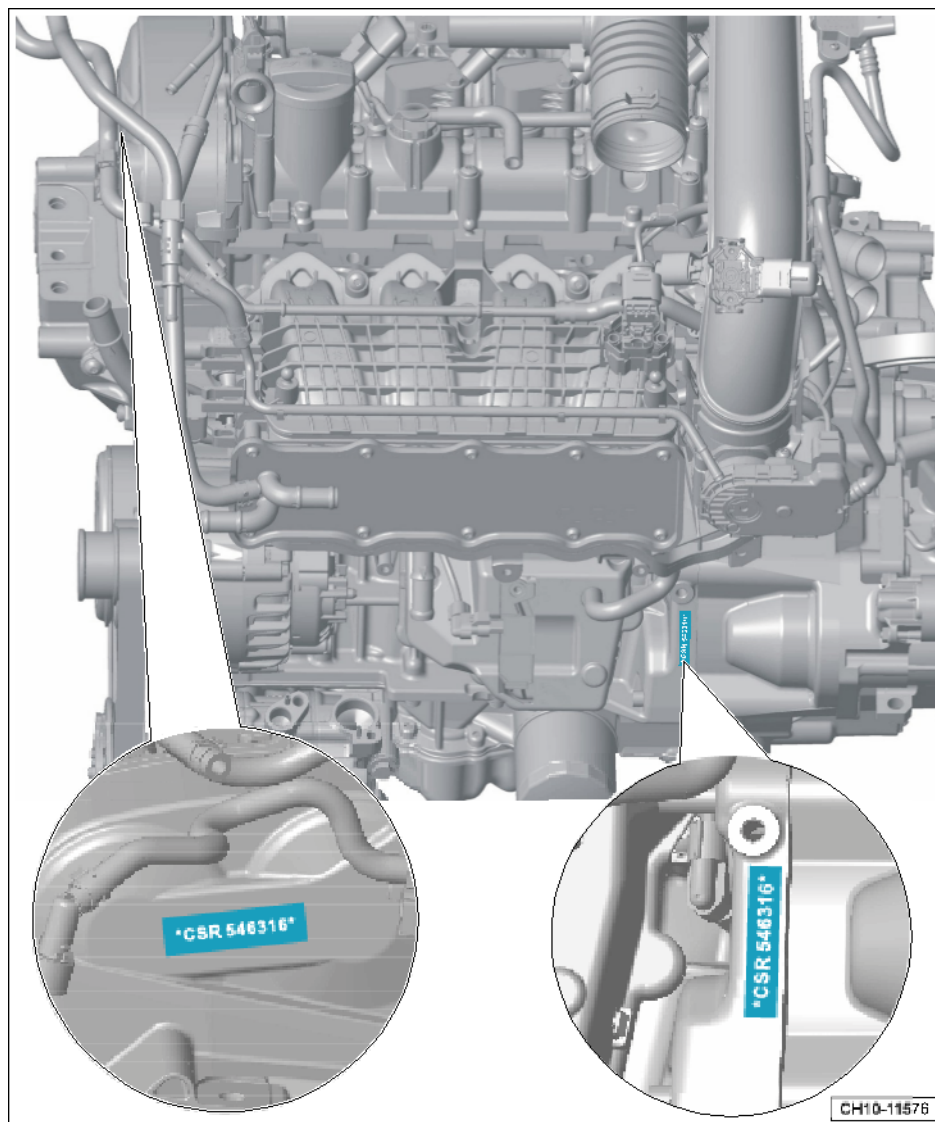
查阅出租车发动机编号信息:

提示

- ◆ 发动机编号由 9 个字符组成 (字母和数字), 第一部分 (3 位字母) 表示的是 “发动机标识字母”, 第二部分 (六位字符) 表示的是 “序列号”。
- ◆ 随着生产的 “标识字母” 相同的发动机数量不断增加, 如果其序列号要超过 999, 999, 则序列号六位字符中的第一位将由字母代替。如 CSR999999 紧接的后面一个发动机编号为 CSRA01001 (从 1001 开始)。而发动机编号 CSRB99999 紧接的后面一个发动机编号应为 CSRC01001, 以此类推。
- ◆ 请注意后面六位字符中的第一位至 F 后, 第二位字符亦开始调整为字母。即 CSRF99999 后面一个发动机的编号为 CSRAA0001, CSRAA9999 后面的一个发动机编号应为 CSRAB0001。同理, CSRAZ9999 后面一位应是 CSRBA0001, 以此类推。



- 查阅发动机正时皮带盖标签或举升车辆查阅气缸体变速箱侧法兰发动机钢印号信息并记录, 如 CSR 546316, CSR 即为发动机标识字母, 546316 则为序列号。



i 提示

出租车具有长时间怠速或者低速运行的特点, 与相同行驶里程的非出租车相比, 其发动机运行时间相对更长。因此对出租车而言, 更应该经常检查其机油液位情况, 必要时进行添加。

发动机标识字母 CSR (1.6L)

- ◆ 发动机编号为 CSRCM2774 之前 (不包括 CSRCM2774) 的出租车
保养加注量: 连同机油滤清器约为 4.5L
- ◆ 非上述范围的车辆保养加注量: 连同机油滤清器约 4.0L

发动机标识字母 CFB (1.4T)

- ◆ 保养加注量: 连同机油滤清器约 3.2L

发动机标识字母 BPL/CFU (1.8T)

- ◆ 保养加注量: 连同机油滤清器约 4.5L

发动机标识字母 BJJ/CGZ (2.0L)



- ◆ 保养加注量: 连同机油滤清器约 3.5L

i 提示

不同车辆状态下加注量可能略有差异。具体请按照保养手册中所描述的通过油尺显示的机油液位来调整机油加注量⇒15 页。

4.2 D02、发动机机油液位：检查

4.2.1 发动机机油液位：检查（机油标尺状态 I）

i 提示

- ◆ 发动机机油油尺有多种状态，具体根据机油油尺的实际结构来相应的进行检查以判断发动机机油液位是否满足要求。
- ◆ 注意废弃物的处理规定！

注意下列说明：

- 关闭发动机后请至少等候 3 分钟，以使机油回流到油底壳内。
- 拉出机油标尺，用干净的抹布擦净后再次插入。
- 将机油标尺再次拉出并查看机油液面。

i 提示

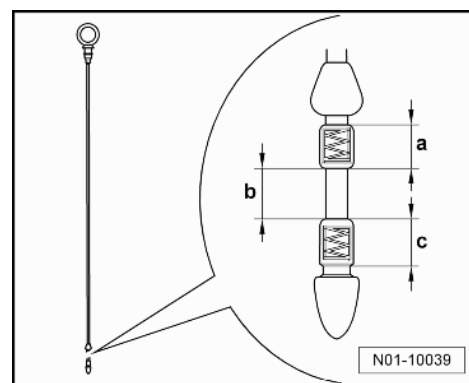
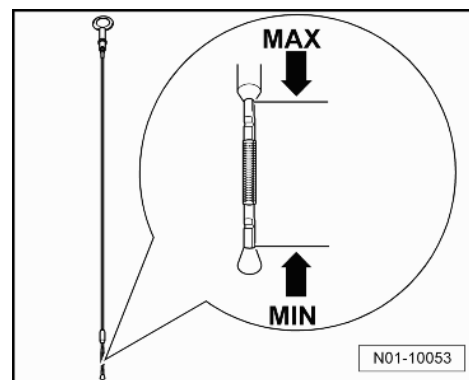
机油液面必须位于最低和最高标记之间。

- 当机油液面低于最低标记时，加注机油至最高标记。

区域 c-必须补充机油。加注后只要机油液面在区域 -b- 内任何一处即可。

区域 b-不用补充机油。

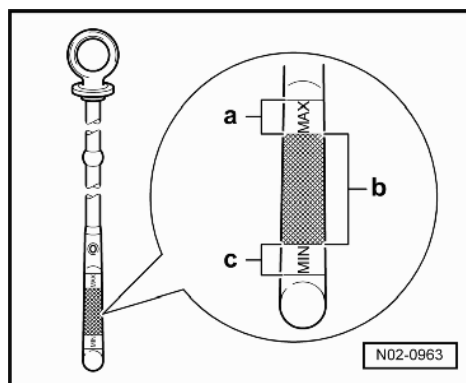
区域 a-不得补充机油。





i 提示

- ◆ 当机油液面位于区域 -a- 之上时, 可能损坏三元催化装置。
- 当机油液面低于最低标记时, 必须将机油补充至最高标记。



4.2.2 发动机机油液位: 检查 (机油标尺状态 II)

i 提示

发动机机油油尺有多种状态, 具体根据机油油尺的实际结构来相应的进行检查以判断发动机机油液位是否满足要求。

请注意下列事项:

- 关闭发动机后, 至少等待 3 分钟以使机油回流到油底壳内。
- 拉出机油尺, 用干净的抹布擦拭, 然后重新插入至极限位置。
- 再次拉出机油标尺并查看机油液位。

机油液位在油尺不同位置情况下的说明:

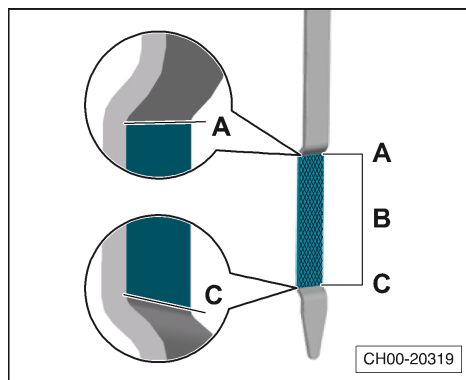
A 位置 - 机油液位上限, 不允许再加注机油。

B 区域 - 可加注机油。加注后, 液位不得超过 -A 位置-。

C 位置 - 机油液位下限, 须及时加注机油。加注后, 液位应至少为 -B 区域- 的 2/3 处。

机油液位高于 A 位置 - 应及时将多余的机油排出, 以避免损坏三元催化转换器。

机油液位低于 C 位置 - 须加注足够的机油, 加注后, 液位应至少为 -B 区域- 的 2/3 处, 且不得超过 -A 位置-。


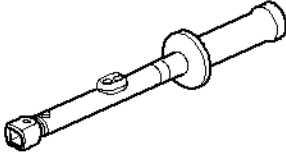
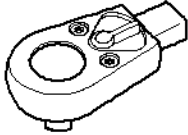




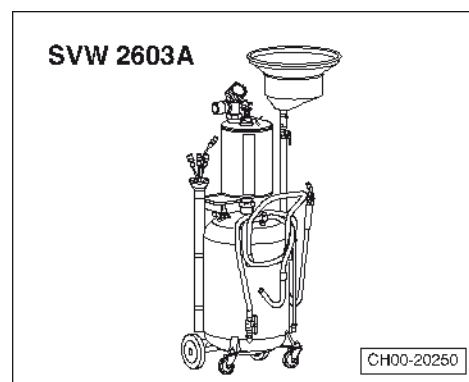
4.3 D03、发动机机油及机油滤清器：更换

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手
-V. A. G 1331-
- ◆ 扭矩扳手
-Hazet 6290-1CT-
- ◆ 棘轮头
-Hazet 6403-1 -

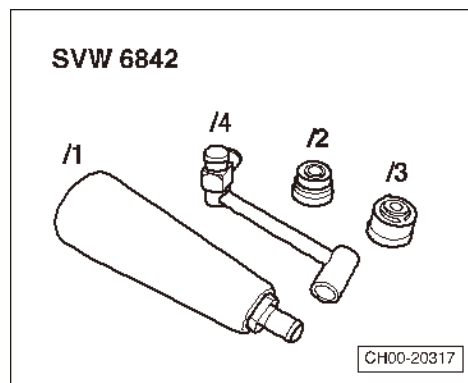
<p>V.A.G 1331</p> 	<p>Hazet 6290-1 CT</p> 
<p>Hazet 6403-1</p> 	
	<p style="text-align: right;">CH87-20202</p>

- ◆ 油/液抽接机 -SVW 2630-或 -SVW 2603A-或 -V. A. G 1782-

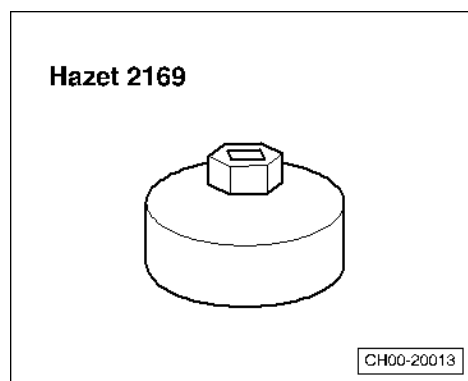




- ◆ 发动机机油加注专用漏斗 -V. A. G 6842-或 -SVW 6842-



- ◆ 机滤器扳手 -Hazet 2169-或 -3417-
- ◆ 吸油抹布



4.3.1 更换发动机机油（适用于 1.8T、2.0L 车型）

注意!

若发动机机油的排放采用抽吸方式进行, 应尽可能将残留的机油抽吸干净。

提示

- ◆ 对采用立式机油滤清器的发动机, 更换发动机机油前必须先更换机油滤清器。拧松机油滤清器, 机油滤清器中的机油自动流入曲轴箱。
- ◆ 用合适的布覆盖, 以避免机油滴到楔形皮带、发电机等部件。
- ◆ 遵守废弃物的处理规定!

按照下列步骤进行操作:

- 更换机油滤清器。
- 举升车辆。



- 旋出放油螺塞 -箭头-。
- 完全排放发动机机油。
- 更换放油螺塞和密封圈并拧紧至额定要求。拧紧力矩: 30 Nm。

i 提示

注意: 不得超出 30 Nm。过高的扭矩将引起放油螺塞区域泄漏甚至损坏。

- 拧开机油加注口盖, 加注发动机机油。参考机油加注量 ⇒ 13 页。
- 重新拧紧机油加注口盖。

i 提示

加注机油时应小心防止机油溅出, 机油加注完毕后, 务必先清洁机油加注口、机油加注口盖及盖罩周围的油渍, 保证其清洁无油渍, 再拧紧机油加注口盖。

- 起动发动机并检查是否泄漏。
- 检查发动机机油液位, 必要时添加 ⇒ 15 页。

针对 TSI 发动机, 在更换发动机机油和机油滤清器后, 首次起动发动机时请注意以下事项:

i 提示

- ◆ 在仪表盘上发动机机油压力报警器消失之前, 发动机必须处于怠速状态, 切不可提高发动机转速, 因为此时发动机机油压力并没有达到规定的要求。
- ◆ 涡轮增压器轴承并没有得到相应的润滑, 发动机转速上升可能会引起涡轮增压器的损坏。
- ◆ 如果起动发动机后发现涡轮增压器处漏油, 发动机出现异响和异常振动应立即关闭发动机。

4.3.2 更换发动机机油 (适用于 1.4T CFB 发动机)



注意!

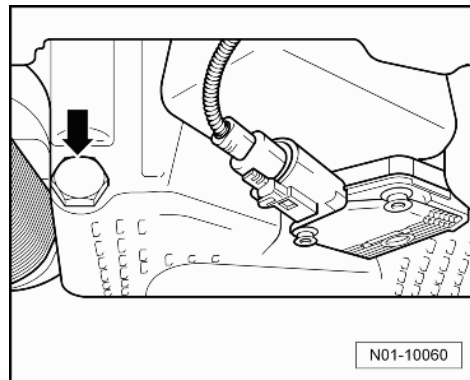
若发动机机油的排放采用抽吸方式进行, 应尽可能将残留的机油抽吸干净。

排放发动机机油

进行下列操作:

i 提示

- ◆ 对采用立式机油滤清器的发动机, 更换发动机机油前必须先更换机油滤清器。拧松机油滤清器, 机油滤清器中的机油自动流入曲轴箱。
- ◆ 用合适的布覆盖, 以避免机油滴到楔形皮带、发电机等部件。
- ◆ 遵守废弃物的处理规定!
- 更换机油滤清器 ⇒ 21 页。





- 举升车辆。
- 拆下车辆底部隔音板⇒外部车身维修; 修理组: 50; 拆卸和安装隔音板。
- 将油/液抽接机 -SVW 2630-或 -SVW 2603A-或 -V. A. G 1782-置于发动机下方以收集机油。
- 拆下放油螺塞。
- 完全排放发动机机油。
- 更换放油螺栓, 用手将新的放油螺塞连同密封圈一起拧紧。用扭力扳手拧紧至额定要求 30 Nm。

⚠ 注意!

- ◆ **务必严格执行放油螺栓拧紧要求, 否则可能会导致放油螺栓区域漏油甚至损坏。**

⚠ 注意!

务必严格使用下述工具来添加发动机机油!

- 加注机油前, 必要时润滑发动机机油加注专用漏斗 -V. A. G 6842-或 -SVW 6842-的连接部位。
- 拧开机油加油口盖, 将发动机机油加注专用漏斗 -V. A. G 6842/2-或 -SVW 6842/2-旋入机油加注口, 安装发动机机油加注专用漏斗 -V. A. G 6842/1-或 -SVW 6842/1-和 -V. A. G 6842/4-或 -SVW 6842/4-, 加注发动机机油。参考机油加注量⇒13 页。
- 重新拧紧机油加注口盖。

i 提示

加注机油时应小心防止机油溅出, 机油加注完毕后, 务必先清洁机油加注口、机油加注口盖及盖罩周围的油渍, 保证其清洁无油渍, 再拧紧机油加注口盖。

- 启动发动机并检查是否泄漏。
- 检查发动机机油液位, 必要时添加⇒15 页。

针对 TSI 发动机, 在更换发动机机油和机油滤清器后, 首次启动发动机时请注意以下事项:

i 提示

- ◆ 在仪表板上发动机机油压力报警器消失之前, 发动机必须处于怠速状态, 切不可提高发动机转速, 因为此时发动机机油压力并没有达到规定的要求。
- ◆ 涡轮增压器轴承并没有得到相应的润滑, 发动机转速上升可能会引起涡轮增压器的损坏。
- ◆ 如果启动发动机后发现涡轮增压器处漏油, 发动机出现异响和异常振动应立即关闭发动机。



4.3.3 更换发动机机油（适用于 1.6L CSR 发动机）

⚠ 注意!

不建议采用抽吸方式抽出旧的发动机机油。

ℹ 提示

务必遵守废弃物处理规定!

- 举升车辆。
- 拆下车辆底部隔音板⇒外部车身维修; 修理组: 50; 拆卸和安装隔音板。
- 将油/液抽接机 -SVW 2630-或 -SVW 2603A-或 -V.A.G 1782-置于发动机下方以收集机油。
- 更换机油滤清器⇒22 页。
- 旋出放油螺塞-箭头-, 并完全排放发动机机油。

ℹ 提示

放油螺塞与垫圈是不可分离状态, 每次拆卸后都要更换放油螺塞。

- 安装新放油螺塞并以规定的力矩 30 Nm 拧紧。

⚠ 注意!

◆ 务必严格执行放油螺栓拧紧要求, 否则可能会导致放油螺塞区域漏油甚至损坏。

⚠ 注意!

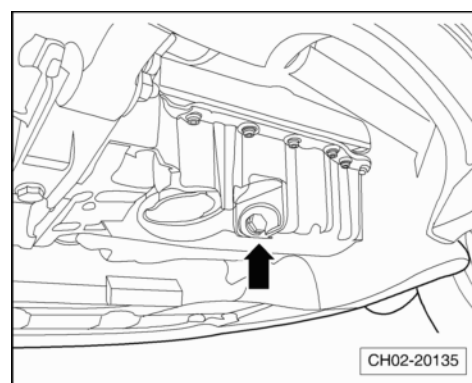
务必严格使用下述工具来添加发动机机油!

- 加注机油前, 必要时润滑发动机机油加注专用漏斗 -V.A.G 6842-或 -SVW 6842-的连接部位。
- 拧开发动机机油加注口盖加注机油。
- 将发动机机油加注专用漏斗 -V.A.G 6842/2-或 -SVW 6842/2-旋入机油加注口, 安装发动机机油加注专用漏斗 -V.A.G 6842/1-或 -SVW 6842/1-和 -V.A.G 6842/4-或 -SVW 6842/4-, 加注发动机机油。参考机油加注量⇒13 页。
- 拧紧机油加注口盖。

ℹ 提示

加注机油时应小心防止机油溅出, 机油加注完毕后, 务必先清洁机油加注口、机油加注口盖及盖罩周围的油渍, 保证其清洁无油渍, 再拧紧机油加注口盖。

- 起动发动机并检查是否泄漏。
- 再次检查发动机机油液位, 必要时添加⇒15 页。



4.3.4 更换机油滤清器（适用于 1.4T CFB 发动机）

拆卸

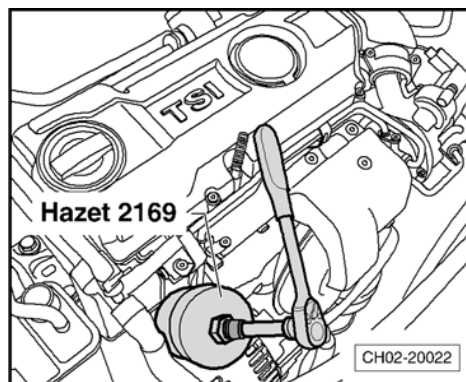


i 提示

- ◆ 用合适的布覆盖, 以避免机油滴到楔形皮带、发电机等部件。
- ◆ 注意废弃物处理规定!
- 使用机滤器扳手 -Hazet 2169-或 -3417-从发动机上部拆卸机油滤清器。

安装

- 清洁密封面。
- 安装新滤清器前给橡胶密封圈略微涂些机油, 以确保在接下来拧紧机油滤清器时会更好地固定住, 从而产生最佳密封效果。
- 使用机滤器扳手 -Hazet 2169-或 -3417-拧紧机油滤清器, 额定拧紧力矩: 22 Nm。



4.3.5 更换机油滤清器 (适用于 1.6L CSR 发动机)

拆卸

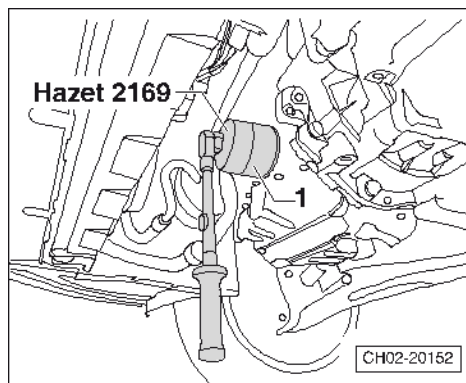
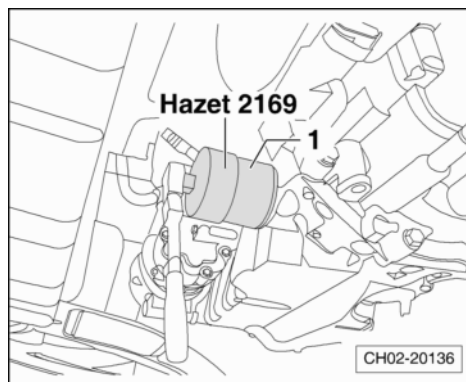
- 举升车辆。
- 拆下车辆底部隔音板⇒外部车身维修; 修理组: 50; 拆卸和安装隔音板。
- 用机滤器扳手 -Hazet 2169-或 -3417-从发动机上拆卸机油滤清器-1-。

安装

i 提示

注意废弃物处理规定!

- 清洁密封面。
- 安装新滤清器前给橡胶密封圈略微涂些机油, 以确保在接下来拧紧机油滤清器时会更好地固定住, 从而产生最佳密封效果。
- 使用机滤器扳手 -Hazet 2169-或 -3417-拧紧机油滤清器-1-, 额定拧紧力矩: 20 + 2Nm。


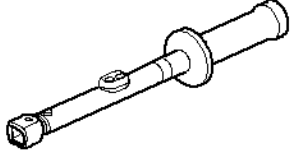
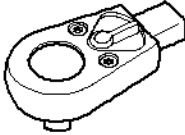




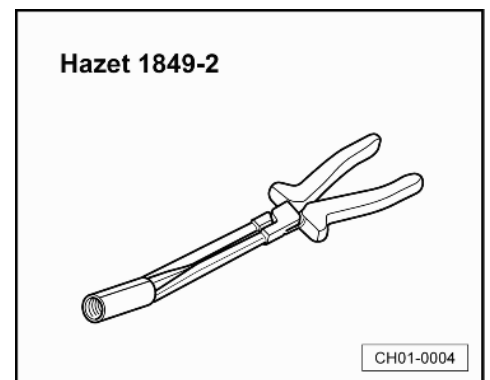
4.4 D04、火花塞：更换

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手
-V. A. G 1331-
- ◆ 扭矩扳手
-Hazet 6290-1 CT-
- ◆ 棘轮头
-Hazet 6403-1 -

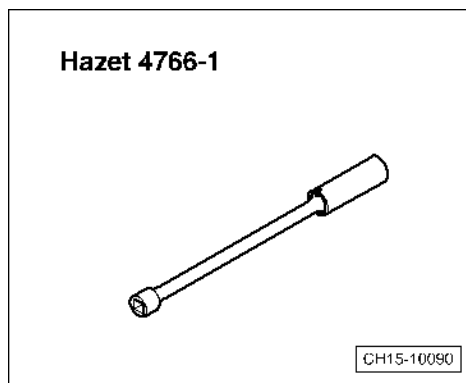
<p>V.A.G 1331</p> 	<p>Hazet 6290-1 CT</p> 
<p>Hazet 6403-1</p> 	
	<p>CH87-20202</p>

- ◆ 火花塞高压线拔钳 -HAZET 1849-2-

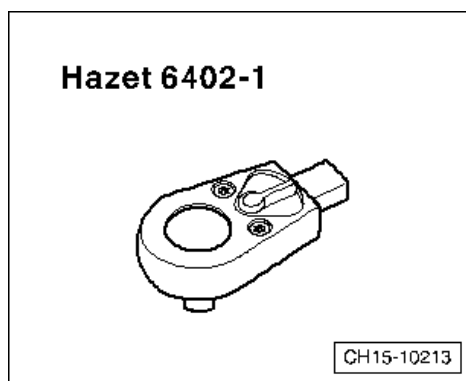




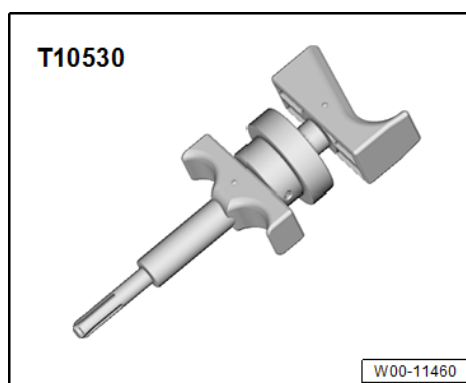
- ◆ 火花塞扳手 -Hazet 4766-1-



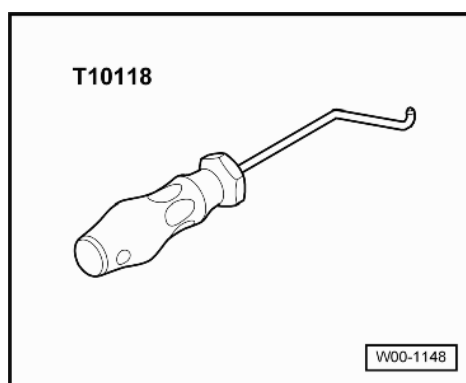
- ◆ 棘轮头 -HAZET 6402-1-



- ◆ 点火线圈拉具 -CT10530-或 -T10530-

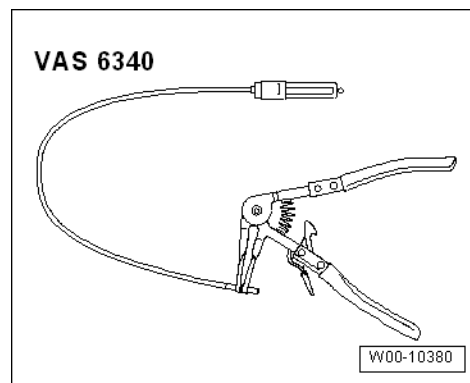


- ◆ 钩子 -T10118-或 -T10118-





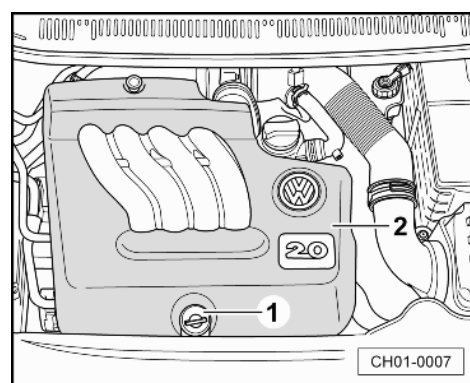
- ◆ 软管钳 -VAS 6340-或 -VAS 5024A-或 -Hazet 798-15B-



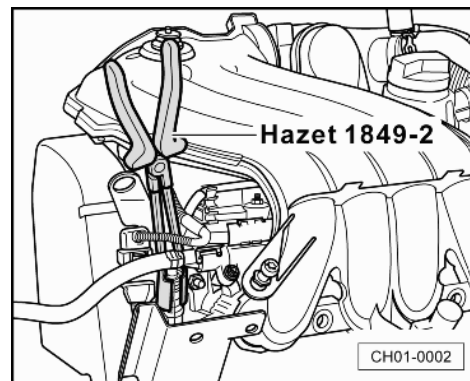
4.4.1 火花塞：更换（适用于 1.8T、2.0L 的车型）

拆卸

- 拉出机油标尺-1-。
- 在固定点-2-上松脱发动机罩并向上取下。



- 将火花塞插头-1-用火花塞高压线拔钳 -HAZET 1849-2-拔下。



- 用火花塞扳手 -Hazet 4766-1-旋出火花塞。

提示

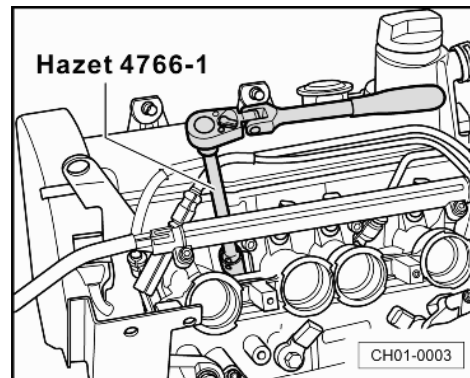
注意废弃物的处理规定！

安装

- 用火花塞扳手 -Hazet 4766-1-拧入新的火花塞。拧紧力矩：
30Nm（适用于 1.8T 发动机）；25Nm（适用于 2.0L 发动机）。

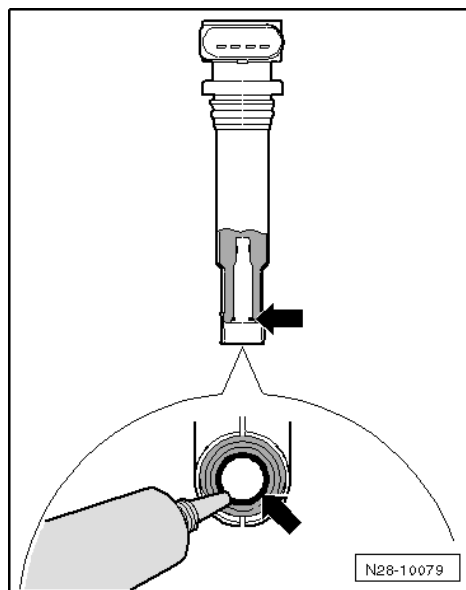
提示

在安装带功率输出级的点火线圈前涂抹润滑脂。润滑脂→ 电子配件目录。





- 在点火线圈连接软管末端涂抹一圈薄薄的润滑脂-箭头-。
- 检查点火线和火花塞插头的安装位置是否牢固。
- 重新装上发动机罩。



4.4.2 火花塞：更换（适用于 1.4T CFB 发动机）

提示

- ◆ 使用专用火花塞扳手更换火花塞。
- ◆ 请注意废弃火花塞的处理规定。

拆卸

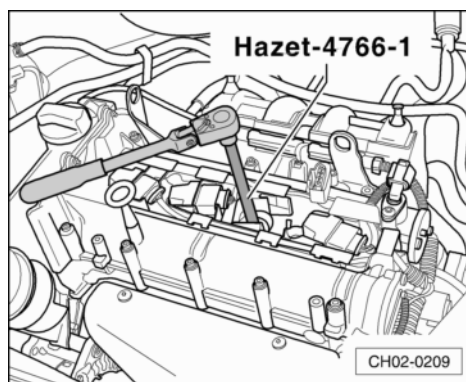
- 拆卸带功率输出级的点火线圈⇒1.4 升 4 缸 4 气门 TSI 涡轮增压发动机；修理组： 28；拆卸和安装带功率输出级的点火线圈。
- 用火花塞扳手 -Hazet 4766-1-拆下火花塞。

安装

- 旋入新的火花塞，并用火花塞扳手 -Hazet 4766-1-拧紧至规定力矩。拧紧力矩： 25~30 Nm

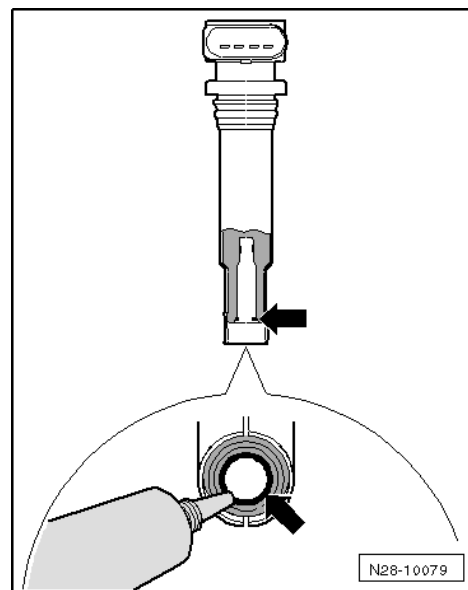
提示

在安装带功率输出级的点火线圈前涂抹润滑脂。润滑脂⇒ 电子配件目录。





- 在点火线圈连接软管末端涂抹一圈薄薄的润滑脂-箭头-。
- 安装带功率输出级的点火线圈⇒1.4 升 4 缸 4 气门 TSI 涡轮增压发动机; 修理组: 28; 拆卸和安装带功率输出级的点火线圈。

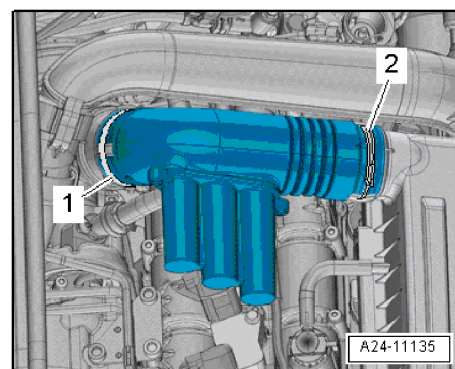


4.4.3 火花塞: 更换 (适用于 1.6L CSR 发动机)

拆卸

i 提示

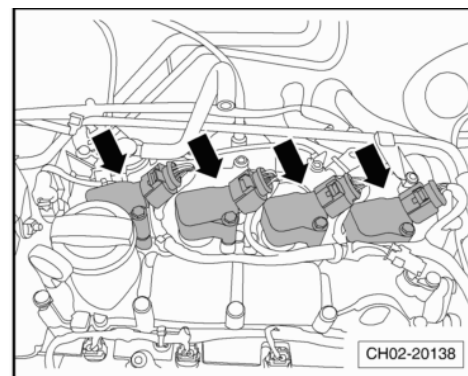
- ◆ 使用专用火花塞扳手更换火花塞。
- ◆ 请注意废弃火花塞的处理规定。
- 松开空气导管的卡箍-1-和-2-, 并将空气导管取下。
- 将空气滤清器整体向下从发动机上取出。



火花塞位于带功率输出级的点火线圈-箭头-的下方。

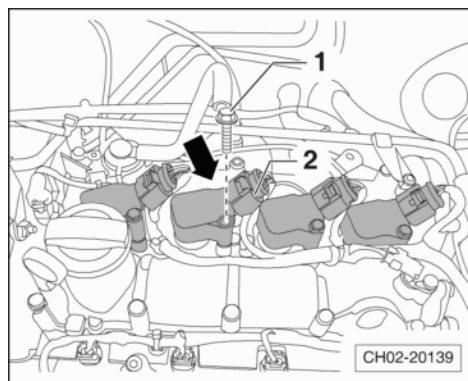
i 提示

注意带功率输出级的点火线圈的安装位置。

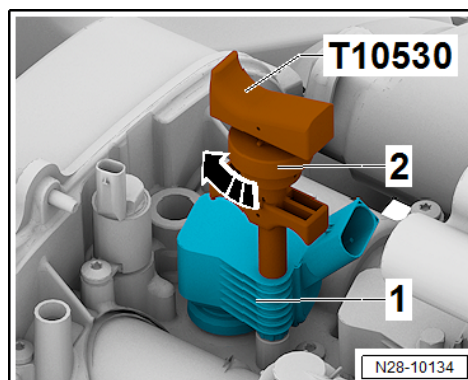




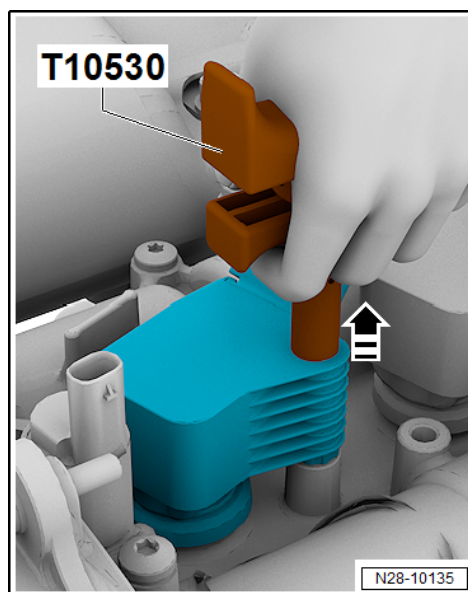
- 用钩子 -T10118-或 -CT10118-断开点火线圈插头连接-2-。
- 拧下六角螺栓-1-。



- 将拉拔器 -T10530-或 -CT10530-插入点火线圈-1-上的螺栓孔位中。
- 沿着-箭头方向-拧紧滚花螺母-2-, 直到拉拔器 -T10530-或 -CT10530-卡紧为止。



- 使用拉拔器 -T10530-或 -CT10530-沿-箭头方向-小心拉动点火线圈并将其取出。



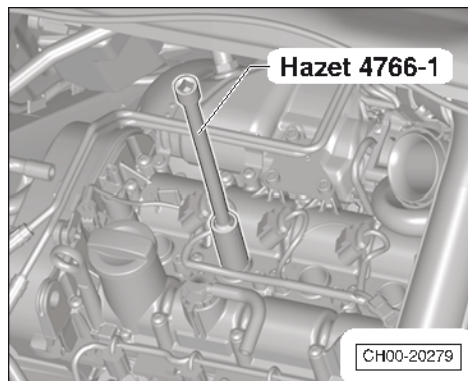
- 用火花塞扳手 -Hazet 4766-1-松开火花塞。

安装

- 旋入新的火花塞。拧紧力矩: 22 Nm。

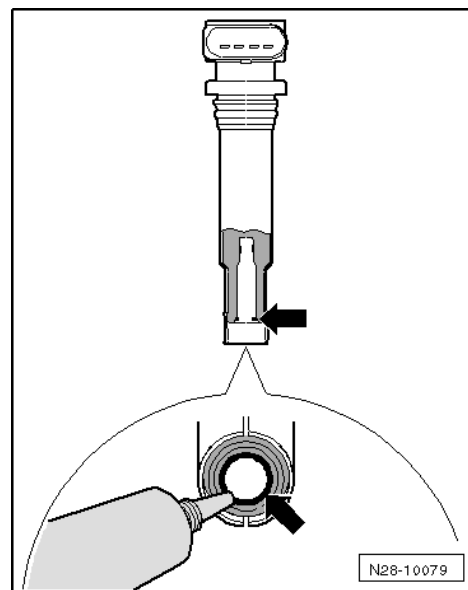
提示

在安装带功率输出级的点火线圈前涂抹润滑脂。润滑脂⇒ 电子配件目录。





- 在点火线圈连接软管末端涂抹一圈薄薄的润滑脂-箭头-。
- 用手均匀地将带功率输出级的点火线圈按压至火花塞孔内（不允许使用工具）。
- 旋入六角螺栓，拧紧力矩：8 Nm。
- 其余安装顺序与拆卸相反。



4.5 D05、冷却液液位和冰点：检查

提示

- ◆ 只允许使用上汽大众认可的冷却液，冷却液零件号⇒ 电子配件目录。其他冷却液可能不具备持续的防腐能力，从而引起冷却液泄漏甚至发动机的损坏。
- ◆ 上汽大众认可的冷却液可防止冰冻和腐蚀损坏，不结垢，此外还能提高沸腾温度。因此冷却系统务必全年加注指定的冷却液。
- ◆ 如果冷却液膨胀罐中的液体是棕色，则 G12evo 已与其它冷却液混合了，在这种情况下必须更换冷却液。
- ◆ 特别是在热带气候的地区，高沸点的冷却液有助于提高发动机高负荷运转时的可靠性。
- ◆ 冷却液配件目前有“冰点”-35 °C和-50 °C两种，一般地区建议使用“冰点”为-35 °C的冷却液，极寒地区建议使用“冰点”为-50 °C的冷却液。
- ◆ 不能重复使用已经用过的冷却液。
- ◆ G12evo 为通用型冷却液，所有上汽大众车辆都可以加注 G12evo 冷却液。
- ◆ 如果明确知晓车辆出厂时加注的冷却液标号，例如根据冷却液壶上或发动机舱内的标注，则可以继续沿用出厂时加注标号的冷却液。



4.5.1 冷却液冰点: 检查

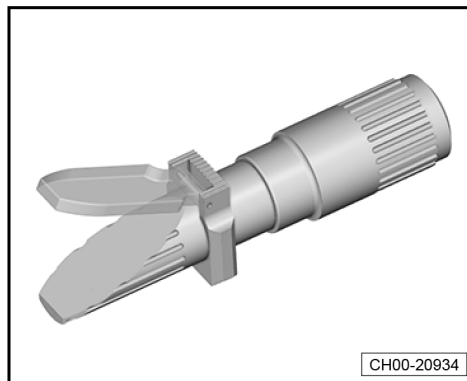
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 折射仪 -T10007B-或 -T10007A-或 -T10007-

提示

在明暗分界处读取以下检测的精确数值。明暗分界可通过“水线”清楚识别。

- 用折射仪 -T10007B-或 -T10007A-或 -T10007-检查冷却液的冰点, 使用方法(参考使用说明书)。



CH00-20934

折射仪 -T10007B-的刻度盘-1-用于校准冷却液添加剂 G12evo 和 G12++。

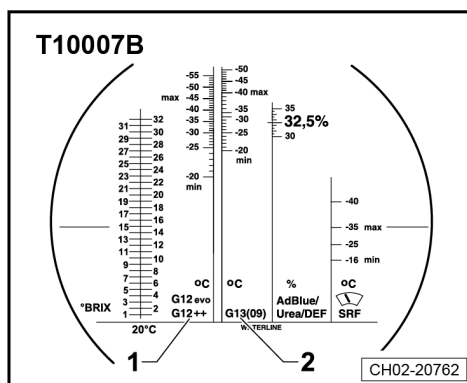
刻度盘-2-只用于校准冷却液添加剂-G13-。

- 如果冷却液的防冻效果太差, 需要将冷却液排出添加新的冷却液。

提示

遵循废弃物相关规定处理。

- 试车后必须重新检查冷却液冰点。



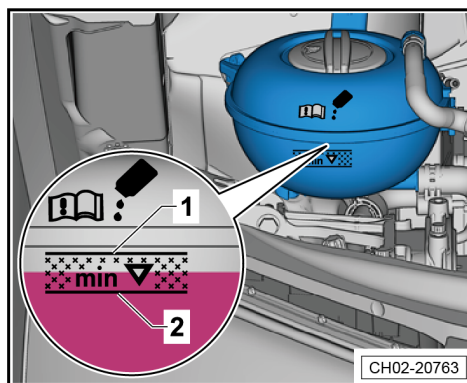
CH02-20762

4.5.2 冷却液液位: 检查, 必要时添加

- 发动机处于冷态时, 检查膨胀罐中的冷却液液位。
- ◆ 车辆移交检查: 冷却液液位至少位于标记线-1-上。允许交车时冷却液液位高于标记线-1-, 无需抽出多余的冷却液, 因为新车的冷却液液位会随着冷却系统排气而下降。
- ◆ 保养检查: 冷却液液位高于标记线-2-。
- 冷却液液位过低时, 添加相应的冷却液至合理液位。

提示

若出现与使用条件不符的冷却液缺失, 确定原因并排除故障(维修措施)。



CH02-20763

4.6 D06、楔形皮带: 检查

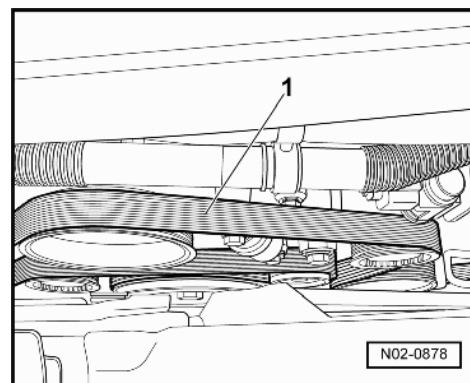
按照下列步骤进行操作:

- 用一把套筒扳手转动张紧轮皮带盘。



- 检查楔形皮带-1-。

- ◆ 基层裂纹（裂口、中心断裂、截面断裂）
- ◆ 层离（表层、加强筋）
- ◆ 基层开裂
- ◆ 加强筋散线
- ◆ 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



i 提示

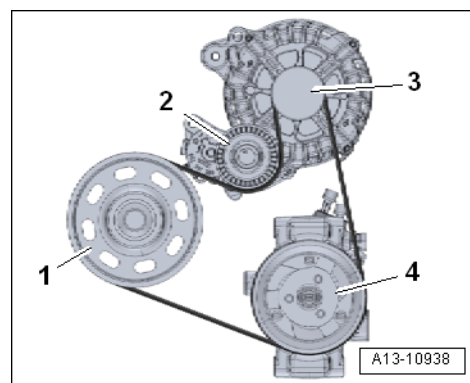
如果确定有问题, 必须更换楔形皮带。可以避免零件损坏和功能故障。楔形皮带的更换是一项维修措施。

4.7 D07、楔形皮带：更换

- 拆卸和安装楔形皮带⇒发动机；修理组： 13；拆卸和安装楔形皮带。

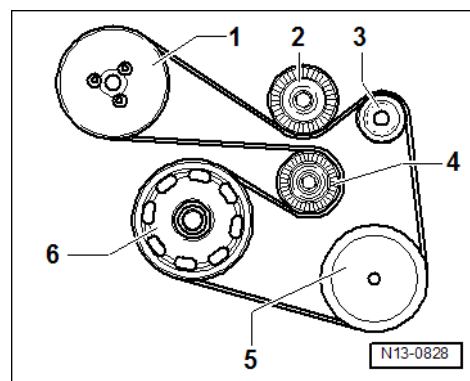
发动机标识字母 1.6L CSR:

- 1-曲轴皮带轮
- 2-张紧轮
- 3-交流发电机皮带轮
- 4-空调压缩机皮带轮



发动机标识字母 1.4T CFB:

- 1-冷却液泵皮带盘
- 2-导向轮
- 3-交流发电机皮带盘
- 4-张紧器
- 5-空调压缩机皮带盘
- 6-曲轴皮带盘





4.8 D08、TSI 发动机燃油喷嘴：检查

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列-

将笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列-连接到车轮诊断口上。

针对发动机电控系统诊断协议为 KWP 的 EA111 1.4T CFB 车型：

- 打开点火开关。

在笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列-中选择“启动诊断”，在《发动机电控系统（01 - 发动机电子装置（KWP））》右击，选择“控制单元自诊断”，读取“第 32 组第 2 显示区测量值”

- 起动发动机并怠速运行，读取测量值并与标准值进行对比，标准值如下：

- 标准值为-21%至 20%

提示

如果实际测量值不满足标准值要求，请清洗或者更换喷油嘴。

针对发动机电控系统诊断协议为 UDS 的 EA111 1.4T CFB 车型：

- 打开点火开关。

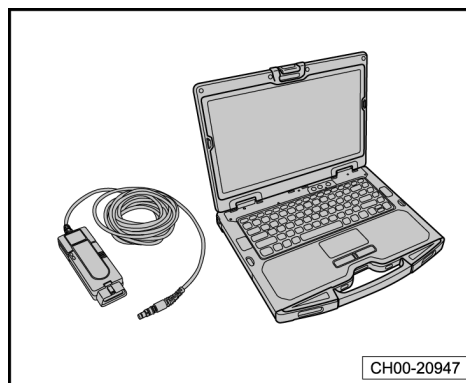
在笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列-中选择“启动诊断”，在《发动机电控系统（01 - 发动机电子装置（UDS））》上右击，选择“引导型功能”，点击“01 - 读取测量值”，然后选择《执行》，《完成/继续》，选择《IDE03953 空燃比控制部分负荷学习值气缸列 1》，点击《确定》。

- 起动发动机并怠速运行，读取测量值并与标准值进行对比，标准值如下：

- 标准值为 0.8 至 1.2

提示

如果实际测量值不满足标准值要求，请清洗或者更换喷油嘴。


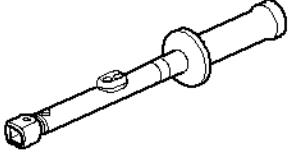
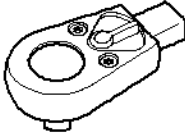




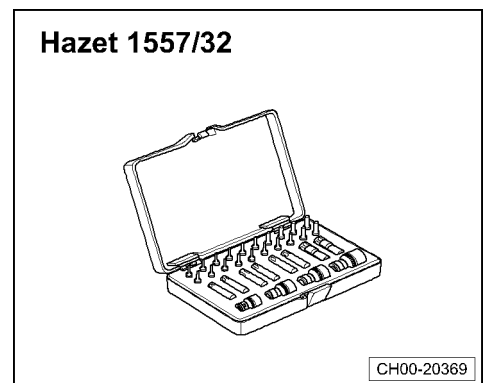
4.9 D09、正时齿形皮带：检查

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手
-V. A. G 1331-
- ◆ 扭矩扳手
-Hazet 6290 - 1CT-
- ◆ 棘轮头
-Hazet 6403 - 1-

<p>V.A.G 1331</p> 	<p>Hazet 6290-1 CT</p> 
<p>Hazet 6403-1</p> 	
	<p style="text-align: right;">CH87-20202</p>

- ◆ TORX 工具 -Hazet 1557/32-





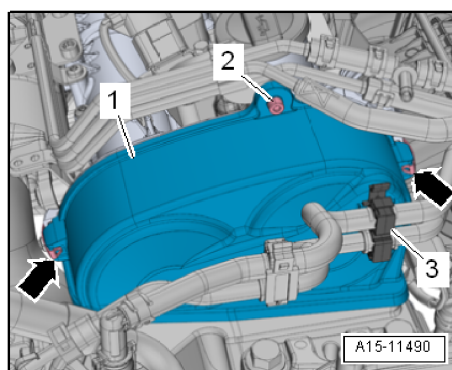
◆ 小型套装工具 -Hazet 854 - 1-

i 提示

检查发动机正时齿形皮带适用于配备 EA211 1.6L CSR 发动机的车型。



- 将发动机上的真空软管从齿形皮带上部罩盖-1-上的支架-3-脱开。
- 旋出齿形皮带上部罩盖-1-到发动机上螺栓-2-并脱开卡子-箭头-。
- 按发动机运转方向转动发动机曲轴皮带轮, 检查整个正时齿形皮带是否有下列状况。



◆ 裂纹、横截面断裂、撕裂 (正时齿形皮带罩盖侧) -箭头-

◆ 侧面磨损

◆ 加强筋散开

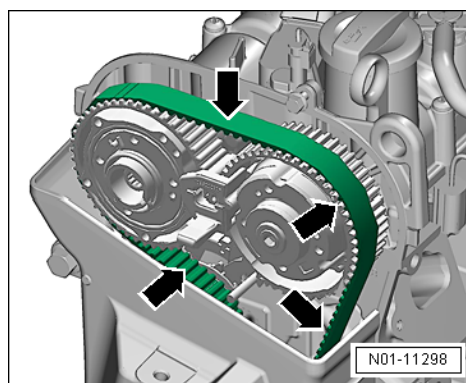
◆ 撕裂 (正时齿形皮带根部) -箭头-

◆ 层离 (齿形皮带带体、加强筋)

◆ 保护层表面裂纹

◆ 机油及润滑脂痕迹

- 行驶里程每达到 300000 公里时, 必须更换正时齿形皮带 (仅适用于配备 EA211 1.2T、1.4T、1.4L MPI、1.5L MPI 和 1.6L MPI 发动机的车型) ⇒ 35 页。



i 提示

- ◆ 如果检查正时齿形皮带有以上状况, 则必须立即更换发动机的正时齿形皮带。
- ◆ 更换发动机的正时齿形皮带是一种维修措施。

拧紧力矩

部件	拧紧力矩
◆ 正时齿形皮带盖板	8 Nm



4.10 D10、正时齿形皮带：更换

提示

更换发动机正时齿形皮带仅适用于配备 EA211 1.2T、1.4T、1.4L MPI、1.5L MPI 和 1.6L MPI 发动机的车型。


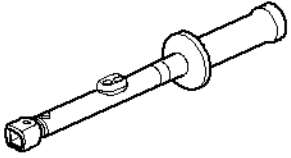
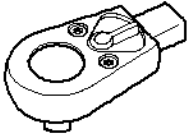
行驶里程每达到 300000 公里时，必须更换正时齿形皮带。

- 拆卸正时齿形皮带⇒发动机；修理组： 15；皮带驱动；拆卸和安装正时齿形皮带。

4.11 D11、冷却液泵齿形皮带：检查

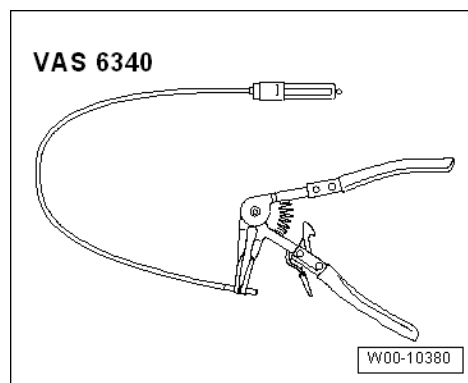
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭矩扳手
 - V. A. G 1331-
- ◆ 扭矩扳手
 - Hazet 6290 - 1CT-
- ◆ 棘轮头
 - Hazet 6403 - 1-

<p>V.A.G 1331</p> 	<p>Hazet 6290-1 CT</p> 
<p>Hazet 6403-1</p> 	
	<p>CH87-20202</p>



- ◆ 软管钳 -VAS 6340-或 -VAS 5024A-或 -Hazet 798-15B-



- ◆ TORX 工具 -Hazet 1557/32-

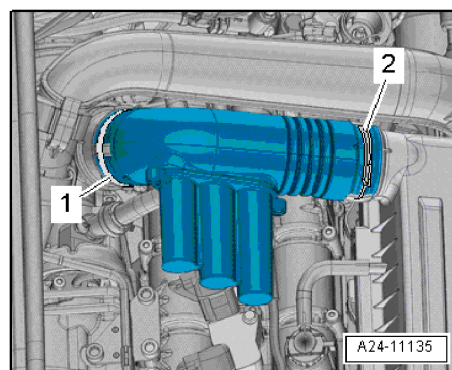


- ◆ 小型套装工具 -Hazet 854-1-

拆卸

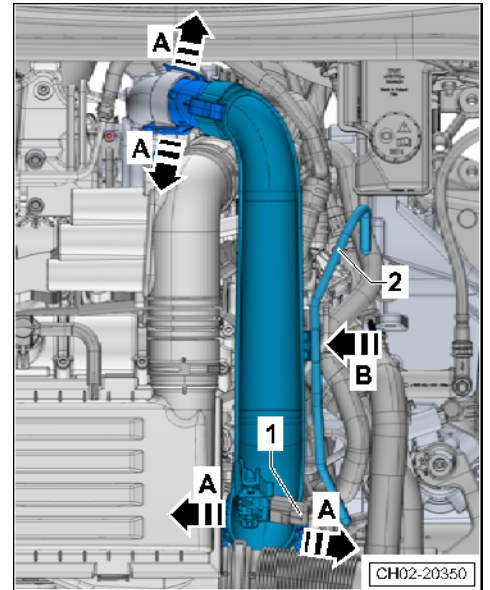


- 松开空气导管的卡箍-1-和-2-, 并将空气导管取下。





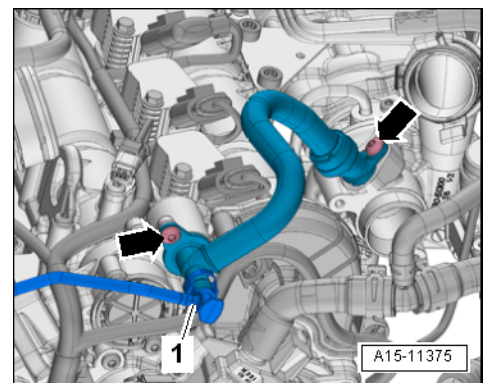
- 断开电气插头连接-1-。
- 将制动真空软管-2-从进气导管固定架-箭头 B-上脱开。
- 沿着-箭头 A 方向-向外侧脱开进气管锁止扣。
- 从发动机上部取下进气管。



- 按压锁止键, 将活性炭罐软管-1-从曲轴箱通风软管上拆下。
- 旋出螺栓-箭头-, 取下曲轴箱通风软管。

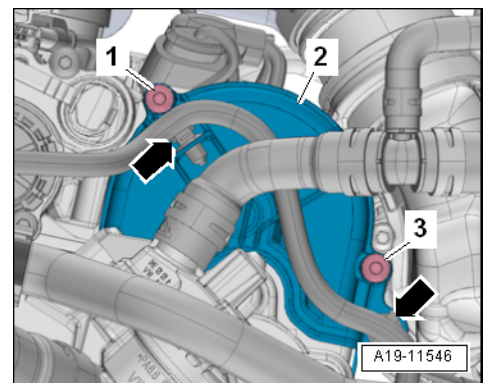
i 提示

- ◆ 若曲轴箱通风软管上的密封橡胶圈有损坏, 则立即更换曲轴箱通风软管。
- ◆ 安装新的曲轴箱通风软管时用机油稍微润滑密封橡胶圈。

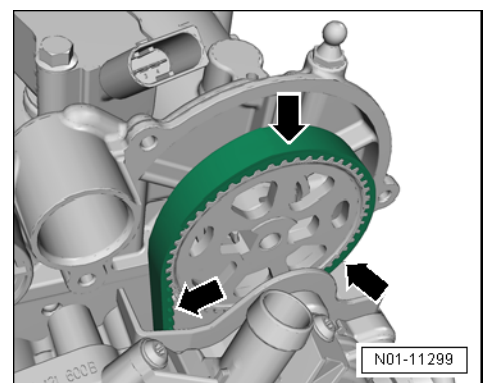


- 将线束固定卡-箭头-从冷却液泵齿形皮带盖板-2-上脱开。
- 旋出螺栓-1-和-3-, 取出冷却液泵齿形皮带盖板-2-。

以发动机运转方向转动曲轴皮带盘。对整个冷却液泵齿形皮带进行如下检查



- ◆ 裂纹、横截面断裂、撕裂 (冷却液泵齿形皮带罩盖侧) - 箭头-
- ◆ 侧面磨损
- ◆ 加强筋散开
- ◆ 撕裂 (冷却液泵齿形皮带根部) - 箭头-
- ◆ 层离 (冷却液泵齿形皮带带体、加强筋)
- ◆ 保护层表面裂纹
- ◆ 机油及润滑脂痕迹





i 提示

- ◆ 如果检查冷却液泵齿形皮带有以上状况, 则必须立即更换冷却液泵齿形皮带。
- ◆ 更换冷却液泵齿形皮带是一种维修措施。

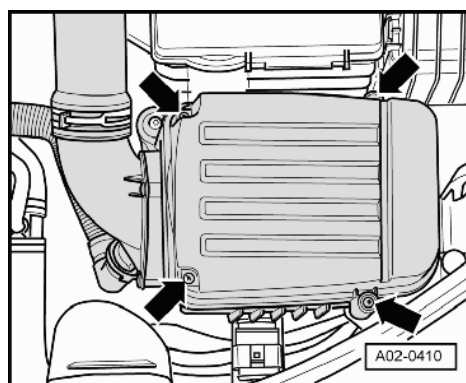
拧紧力矩

部件	拧紧力矩
◆ 冷却液泵齿形皮带盖板	8 Nm
◆ 曲轴箱通风软管	9 Nm

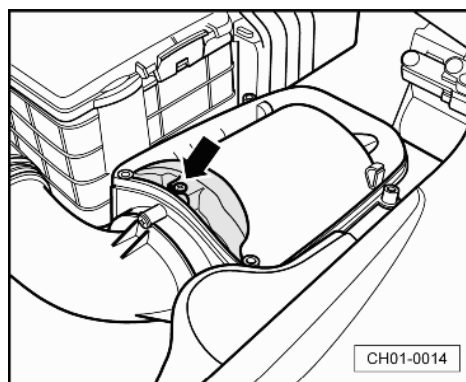
4.12 D12、空气滤清器：清洁壳体并更换滤芯

4.12.1 空气滤清器：清洁壳体并更换滤芯（适用于 1.8T、2.0L 车型）

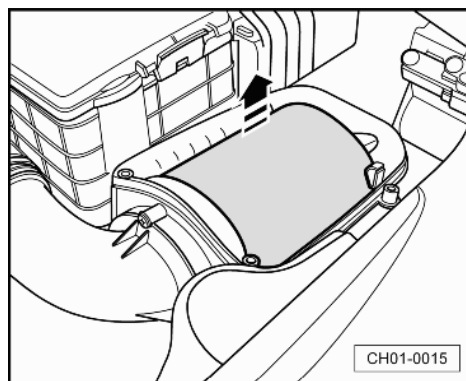
- 旋出 4 个螺栓-箭头-并取下盖板。



- 旋出内层固定螺栓-箭头-。
- 拧下防松箍。



- 沿着-箭头方向-取出旧的滤芯。
- 清洁滤清器外壳并安装新的滤芯。



i 提示

注意废弃物的处理规定！

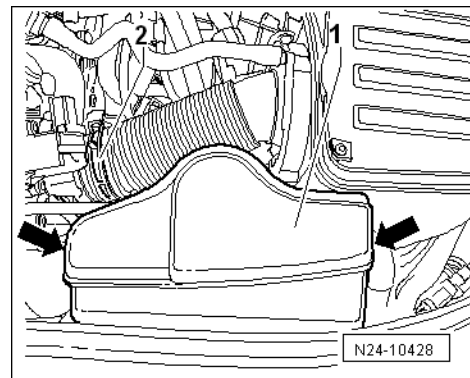
- 安装空气滤清器罩盖。拧紧力矩：10Nm（适用于 1.8T）；6Nm（适用于 2.0L）。



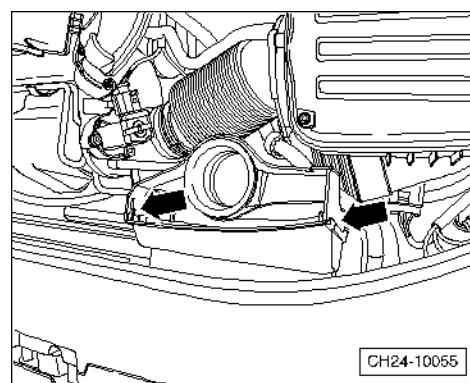
4.12.2 空气滤清器: 清洁壳体并更换滤芯 (适用于 1.4T CFB 发动机)

拆卸

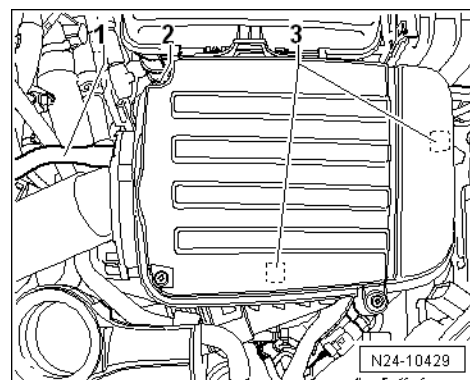
- 松开卡子 -箭头- 并从导气盒上拆下空气导管封盖 -1-。
- 松开弹簧卡箍-2-, 将进气软管从增压器上脱开。



- 松开固定卡子-箭头-, 取下导气盒。



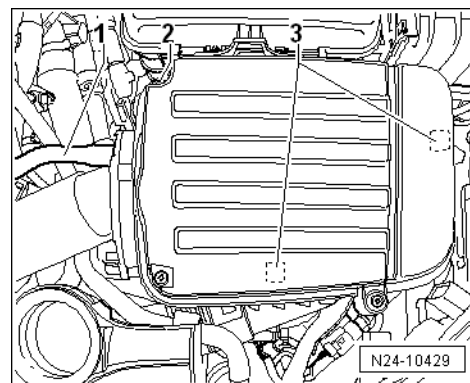
- 从空气滤清器上罩壳上拔下真空软管-1-。
- 旋出固定螺栓-2- 并将空气滤清器上罩壳向上拉出定位销-3-。
- 将空气滤清器滤芯从空气滤清器上罩壳内取出, 并更换新的空气滤清器滤芯到空气滤清器上罩壳内。



安装

安装以相反顺序进行, 注意以下事项:

- 从上部将空气滤清器上罩壳按到定位销 -3- 上。
- 拧紧固定螺栓-2-到 8 Nm。
- 将真空软管-1-安装到空气滤清器接头上。



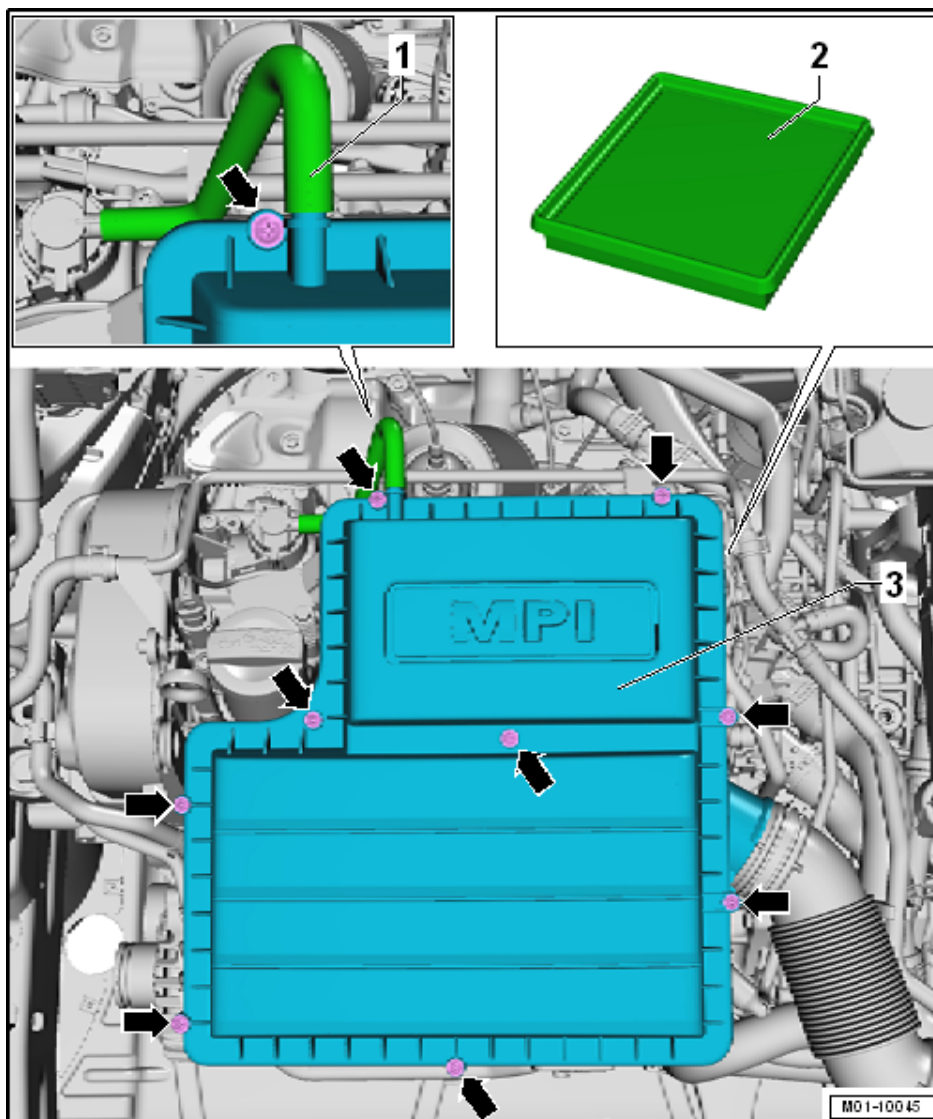


4. 12. 3 空气滤清器: 清洁壳体并更换滤芯 (适用于 1. 6L CSR 发动机)

拆卸

- 松开空气滤清器壳体-3-上的十字螺钉-箭头-, 并拔下软管-1-。

- 将空气滤清器罩盖抬高
并将空气滤清器滤芯-2-取出。



安装

- 清洁滤清器壳体并安装新的滤芯。
- 安装滤清器罩壳。拧紧力矩: 2Nm。



4.12.4 清洁空气滤清器壳体

提示

- ◆ 如果空气滤清器滤芯严重弄脏或完全浸湿, 灰尘和湿气会到达组件, 使得测量值错误, 导致功率减小, (因为计算到更低喷射量)。
- ◆ 请使用上汽大众专用空气滤清器滤芯 ⇒ 电子配件目录。
- ◆ 空气滤清器壳体一定要保持干净。
- ◆ 安装前, 必须保证软管接头, 空气管和空气软管无油脂。
- ◆ 在用压缩空气吹空气滤清器时要注意以下几点: 为了避免造成部件的功能损坏, 用干净的抹布罩上附件的部件。
 - 检查进气管是否有盐残留物, 污物, 叶子。
 - 检查空气滤清器壳体下部的排水管是否污染及阻塞。
 - 必要时使用真空吸尘器将空气滤清器上下部的盐残留物, 污物, 叶子吸走。

4.13 D13、发动机和发动机舱内部件 (从上方和下方): 目检泄漏和损坏情况

- 如有必要, 拆下发动机罩盖:

如下进行目检:

- 检查发动机和发动机舱内的部件的泄漏和损坏情况。
- 检查管路、软管和连接
- ◆ 燃油系统
- ◆ 冷却系统
- ◆ 润滑系统
- ◆ 空调系统
- ◆ 进气系统
- ◆ 制动系统

是否存在泄漏、磨损、间隙和变脆。

提示

- ◆ 按维修措施排除故障。
- ◆ 如果有超过正常工作消耗的液体损失, 确定原因并排除故障 (维修措施)。

4.14 D14、6 档自动变速箱 09G ATF 油: 更换

- 操作步骤。⇒ 6 档自动变速箱 09G; 修理组: 37; 检查 ATF 液位, 必要时添加。



4.15 D15、更换燃油滤清器

适用于 1.8T BPL/CFU 发动机

- 更换燃油滤清器具体步骤请参考相关维修手册⇒4 缸电喷发动机 BPL/CFU (5 气门); 修理组: 20; 供油装置; 拆卸和安装燃油滤清器。

适用于 2.0L BJZ/CGZ 发动机

- 更换燃油滤清器具体步骤请参考相关维修手册⇒4 缸电喷发动机 BJZ/CGZ (2.0L); 修理组: 20; 拆卸和安装燃油供应装置的部件; 拆卸和安装燃油滤清器。

适用于 1.4T CFB 发动机

- 更换燃油滤清器具体步骤请参考相关维修手册⇒1.4 升 4 缸 4 气门 TSI 涡轮增压发动机 CFB; 修理组: 20; 拆卸和安装燃油系统的部件; 拆卸和安装燃油滤清器。

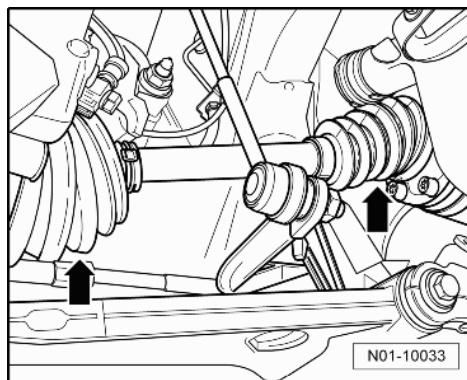
适用于 1.6L CSR 发动机

- 更换燃油滤清器具体步骤请参考相关维修手册⇒1.4 升/1.6 升 4 缸 4 气门汽油发动机 CKA/CPD/CSR/DAH; 修理组: 20; 燃油供应装置的部件; 拆卸和安装燃油滤清器。

4.16 D16、变速箱及传动轴护套：检查是否泄漏或损坏，连接是否牢固

按照下列步骤进行操作：

- 检查变速箱是否泄漏、是否损坏。
- 检查外侧和内侧万向节护套-箭头-是否有泄漏和破损。



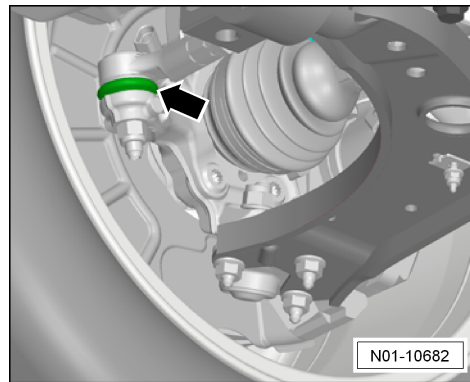
4.17 D17、转向横拉杆球头：检查间隙、固定情况及防尘罩

按照下列步骤进行操作：

- 举升车辆后（车轮悬空），转动转向横拉杆和车轮，检查是否有间隙，要求无间隙。
- 检查固定情况。

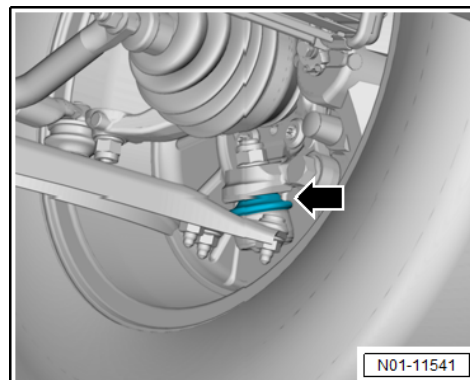


- 检查转向横拉杆的防尘罩-箭头-有无损坏和安装位置是否正确。

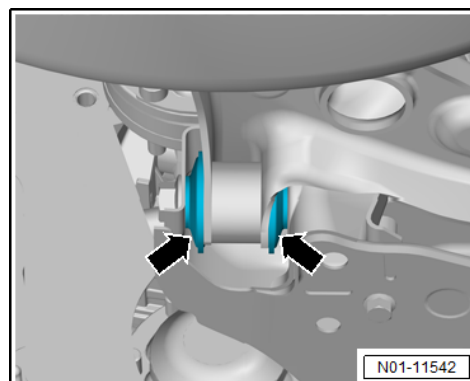


4.18 D18、主销球头防尘套、下摆臂轴承、连接杆防尘套及稳定杆支座：检查

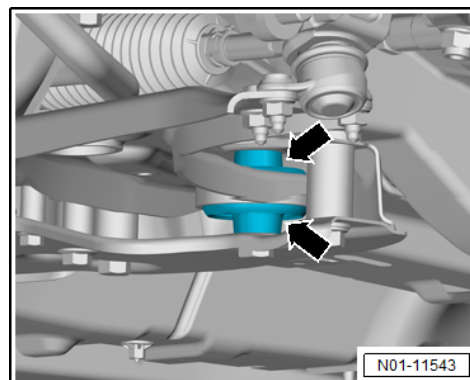
- 举升车辆。
- 检查主销球头防尘套-箭头-是否损坏和泄漏。



- 检查下摆臂前部轴承-箭头-是否损坏。

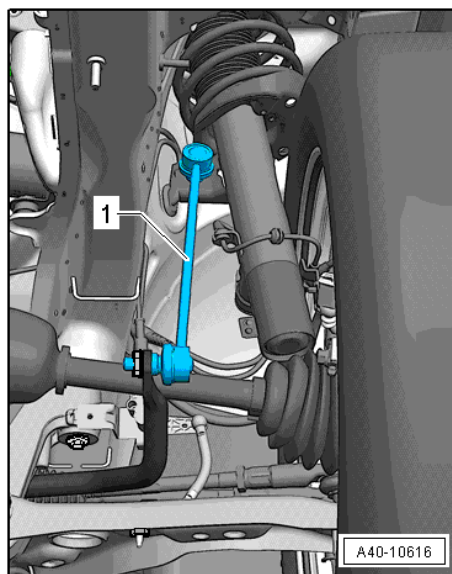


- 检查下摆臂后部轴承-箭头-是否损坏。

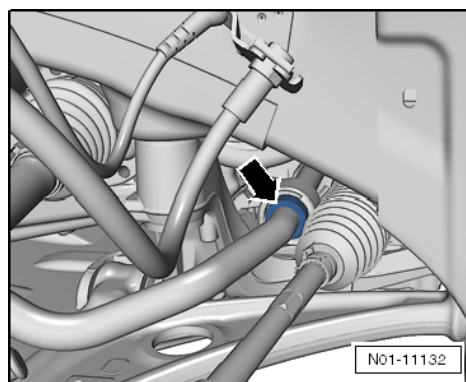




- 检查连接杆-1-防尘套是否损坏。



- 检查稳定杆支座-箭头-是否损坏。



4.19 D19、车身底部：检查底板保护层、底部饰板、布线和塞子是否损坏

⚠ 当心!

检查时必须注意, 底板、车轮罩、下边梁。

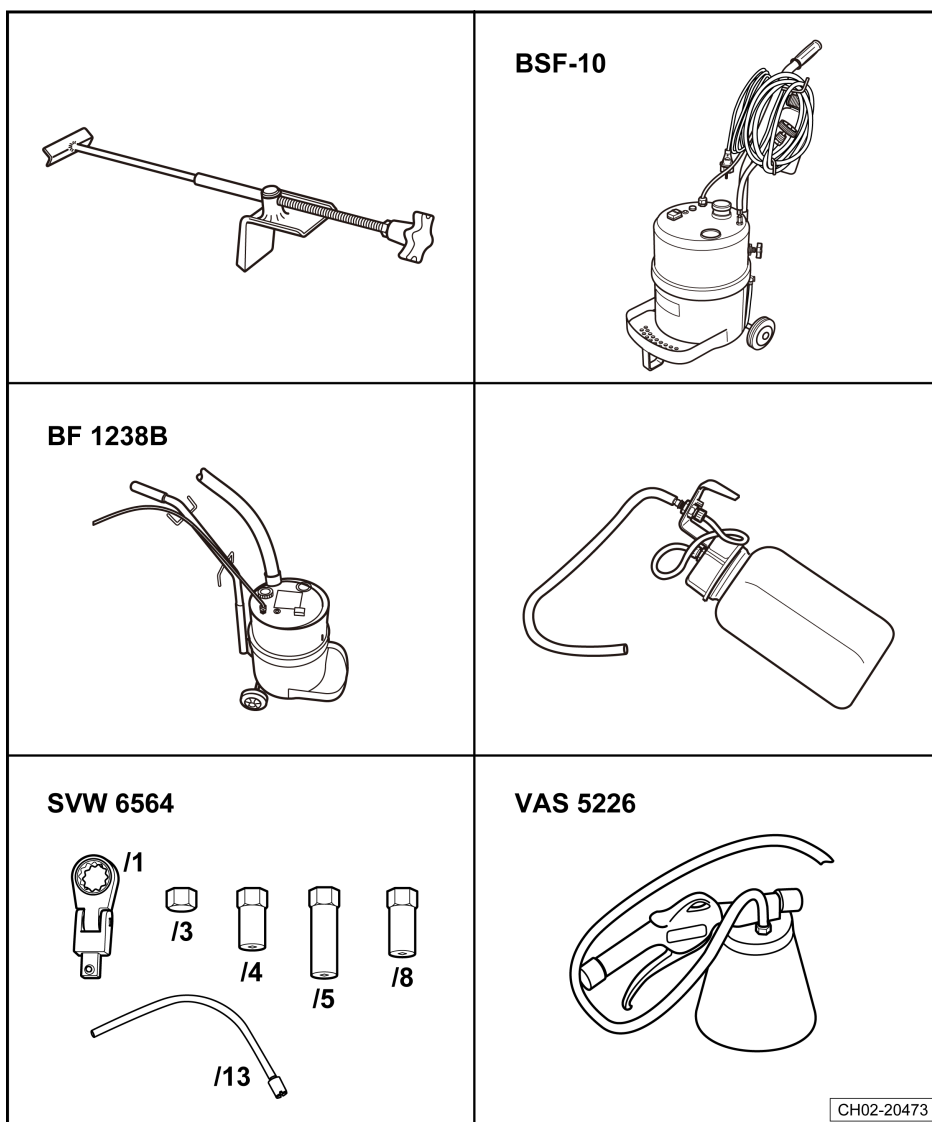
- ◆ 必须特别注意, 所有导线是否都固定在支架上, 所有塞子是否齐全, 且底板没有任何损坏。
- ◆ 必须排除已确定的故障(维修措施), 从而避免锈蚀和锈穿。



4.20 D20、制动液：更换

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 制动踏板加载器
- ◆ 制动液充放机
-BF 1238B-或
-BSF-10-
- ◆ 制动液收集瓶
-SVW 6564-或
-VAS 6564-
- ◆ 抽油器 -VAS 5226-

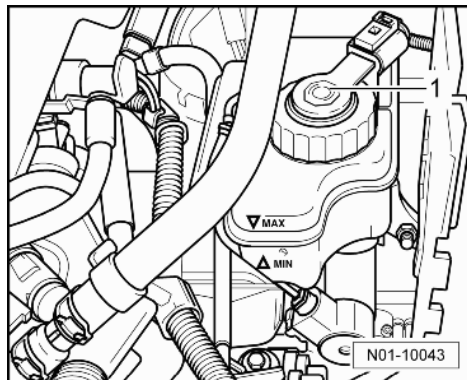


⚠ 注意!

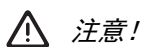
- ◆ 仅使用上汽大众认可的制动液零件号→ 电子配件目录。
- ◆ 制动液不得与机油、汽油、清洗剂混合。这些矿物油会损坏制动系统的密封件和密封圈。
- ◆ 制动液具有毒性。此外, 还有腐蚀性, 因此不得与油漆接触。
- ◆ 制动液具有吸湿性, 它能从周围的空气中吸取水分, 因此必须保存在密闭的容器中。
- ◆ 如果有制动液溢出, 要用水冲洗。
- ◆ 注意废弃物的处理规定!



- 从制动液储液罐上拧下密封盖 -1-。

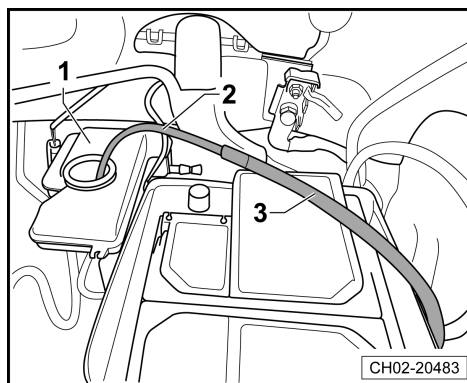


- 用制动液排放套装 -SVW 6564/13-或 -VAS 6564/13--2-和抽油器 -VAS 5226--3-从制动液储液罐-1-中尽可能的抽出制动液, 使得在滤网上没有残留制动液。



注意!

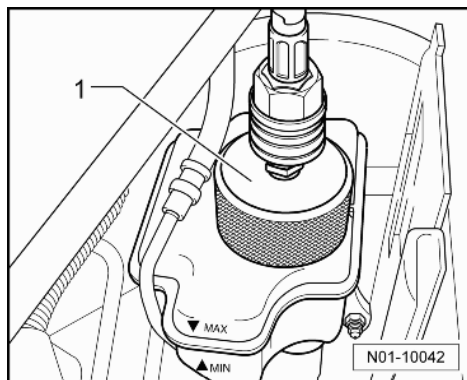
排出的制动液不得再使用。



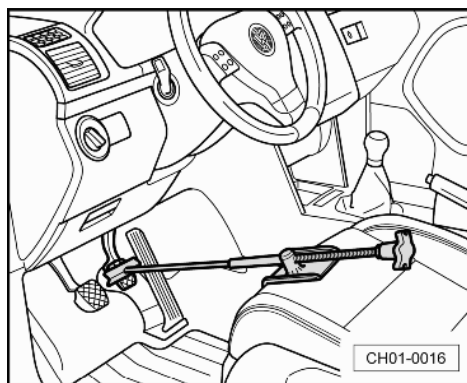
- 在制动液储液罐上安装适配器-1-。

遵守⇒ 制动液充放机 -BF 1238B-或 -BSF-10-的使用说明书!

- 调节制动液充放机 -BF 1238B-或 -BSF-10-上的压力⇒ 制动系统; 修理组: 47; 制动系统排气。



- 将制动踏板加载器放到驾驶员座椅和制动踏板之间并预紧。





- 将加注软管连接到适配器-1-上。

i 提示

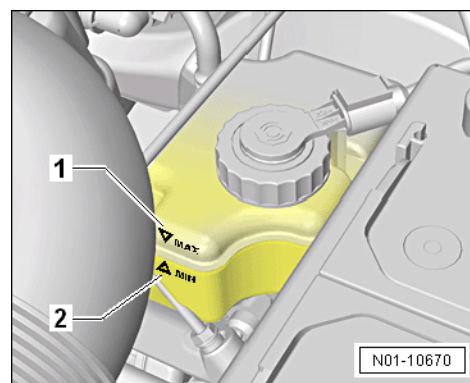
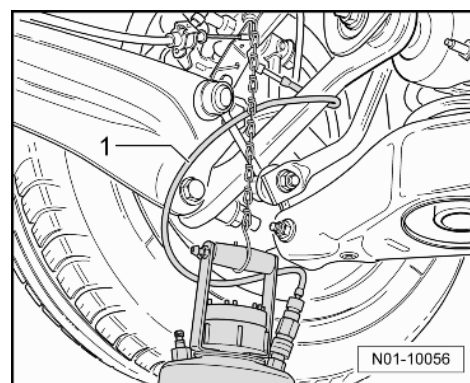
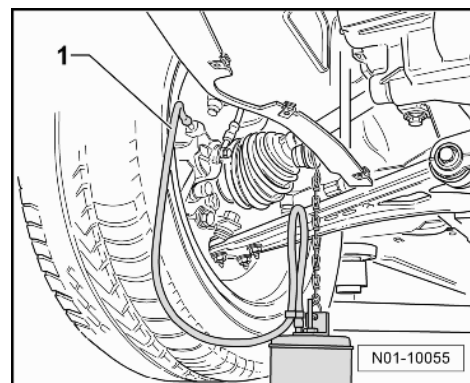
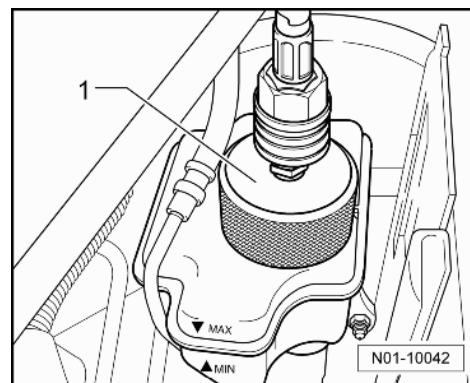
- ◆ 使用合适的排气软管, 软管必须紧固套紧在排气螺栓上。
 - ◆ 要求制动液储液罐有足够的制动液, 以避免空气进入制动系统。
- 举升车辆。

前部

- 拆下排气螺栓上的防尘罩, 将制动液充放机 -BF 1238B-或 -BSF-10-收集瓶的排气软管-1-插到右前排气螺栓上, 旋松排气螺栓并使相应量的制动液流出 (参见“表格 - 排气顺序和排出的制动液量”)。
- 拧紧排气螺栓, 安装排气螺栓防尘罩。
- 在车辆左前侧重复该操作。

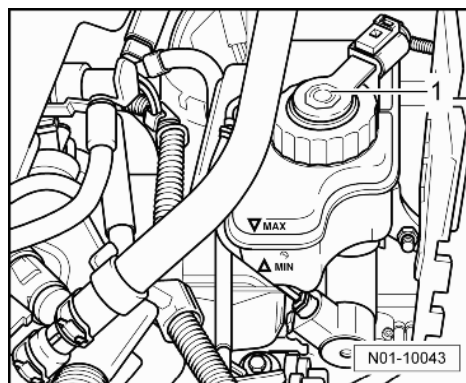
后部

- 拆下左后制动钳排气螺栓的防尘罩。
 - 将收集瓶的排气软管-1-插到右后排气螺栓上。
 - 旋松排气螺栓并使相应量的制动液流出 (参见“表格 - 排气顺序和排出的制动液量”)。
 - 拧紧排气螺栓, 安装排气螺栓防尘罩。
 - 在车辆右侧重复该操作。
 - 从制动液储液罐上拧下适配接头。
 - 拆下制动踏板加载器。
- 检查制动液液位, 必要时进行修正。液位必须处于-1-和-2-之间。





- 拧上制动液储液罐的密封盖 -1-。
- 在试车过程中试验制动系统的效果。



表格 - 排气顺序和排出的制动液量

顺序 排气阀:	必须从排气阀中流出的 制动液量:
制动钳	
左前	0.20 L
右前	0.20 L
车轮制动缸/制动钳	
左后	0.30 L
右后	0.30 L
离合器从动缸 (适用于配备手动变速器的车型)	0.15 L
总量 (配备手动变速器的车型)	1.15 L
总量 (配备自动变速器的车型)	1.0 L

4.21 D21、制动液液位: 检查

注意下列事项:

- 制动液液位取决于摩擦片厚度。
- 仅使用上汽大众认可的制动液 ⇒ 电子配件目录。

⚠ 注意!

- ◆ 制动液不得与含矿物油的液体 (机油、汽油、清洁剂) 混合。矿物油会损坏制动系统的密封圈和密封套。
- ◆ 制动液是有毒的。此外, 制动液有腐蚀性, 不得与油漆接触。
- ◆ 制动液具有吸湿性, 即它从周围的空气中吸取水分, 因此必须保存在密闭的容器中。
- ◆ 如有制动液溢出, 用大量的水冲洗。
- ◆ 遵守废弃物处理的规定!



车辆移交检查:

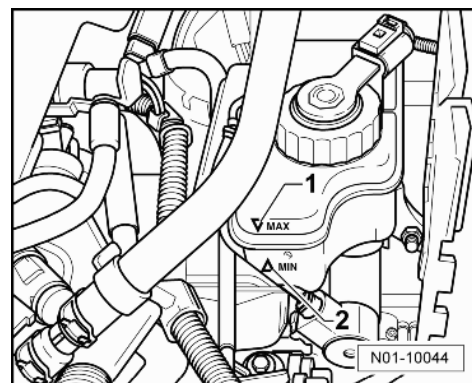
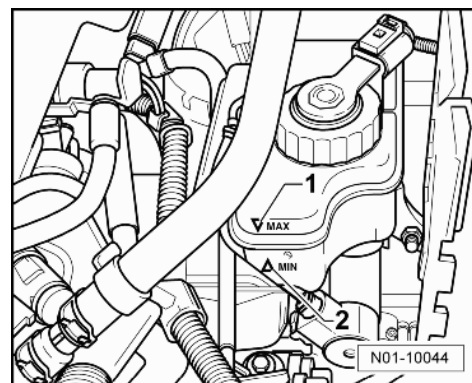
- 进行车辆移交检查时, 制动液液面必须在 MAX (最高) 标记-1-处。

提示

为了防止制动液从储液罐中溢出, 液面不得超过 MAX (最高) 标记-1-。

检查保养:

- 必须经常根据制动摩擦片的磨损情况检查制动液液位。行驶过程中由于制动摩擦片的磨损和自动调整, 制动液液位可能有轻微下降。
- 当制动摩擦片将要达到磨损极限时, 而液面在 MIN (最低) 标记-2-或略高处时, 无须添加制动液。
- 如果制动摩擦片是新的或远未达到磨损极限, 那么制动液的液面必须位于 MIN (最低) 和 MAX (最高) 标记之间。
- 如果液面降至 MIN (最低) 标记-2-之下, 在添加制动液之前必须检查制动系统 (维修措施)。



4.22 D22、制动系统: 目测是否泄漏和损坏

检查下列部件的泄漏和损坏情况:

- ◆ 制动主缸
- ◆ 制动助力器 (用于防抱死制动系统: 液压单元)
- ◆ 制动钳/制动分泵
- ◆ 制动钳/制动分泵排气螺栓的密封盖是否存在
- 确保制动软管不能扭曲。
- 确保转向机构处于最大转向角时制动软管不得与车辆部件接触。
- 检查制动软管是否穿孔和老化。
- 检查制动软管和制动管路是否擦伤。
- 检查制动接头和固定装置是否牢固、是否有泄漏和锈蚀的情况。

注意!

发现的故障必须排除 (维修措施)。

4.23 D23、制动摩擦片: 检查

- 为更好的查看制动摩擦片厚度, 必要时可借助镜子和手电筒或者拆卸轮胎。



- 制动摩擦片厚度磨损极限: 摩擦材料所剩厚度-a-为 3 mm (不包括底板)。

磨损极限: 摩擦材料所剩厚度为 3 mm (不包括底板)

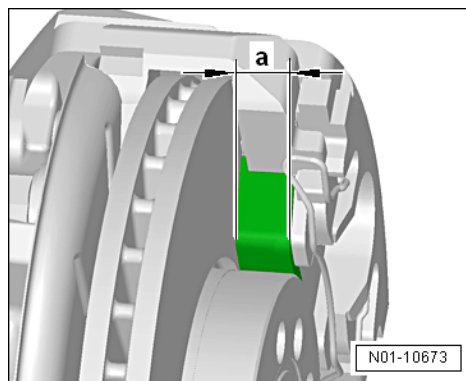
- 在其它车轮上进行上述工作。
- 如果制动摩擦片的厚度达到了磨损极限, 则更换制动摩擦片。

i 提示

更换制动摩擦片的同时检查制动盘的磨损情况, 更换制动盘是一项维修措施。

- 检查制动盘上锈蚀必要时清洁。
- 检查制动盘的磨损:

制动盘磨损极限: ⇒ 制动系统; 修理组: 46; 前后轮制动器-装配概览。



4.24 D24、轮胎 (包括备胎): 检查状态, 轮胎磨损情况, 胎纹深度, 校正轮胎气压

i 提示

处于安全考虑, 同一车辆只能使用相同类型和相同胎纹的轮胎。

4.24.1 检查状态

车辆移交检查:

- 检查轮胎胎面和侧面有无损坏, 必要时清除异物, 如钉子或玻璃碎片。

i 提示

如发现轮胎损坏, 必须更换。

保养检查:

- 检查轮胎胎面和侧面有无损坏, 必要时清除异物, 如钉子或玻璃碎片。
- 检查轮胎是否受浸蚀, 是否有单侧磨损, 侧壁是否散线, 是否有切口和穿孔。
- 检查并确保轮胎旋转方向正确, 避免轮胎内外侧装反。

i 提示

发现问题必须通知客户。

4.24.2 检查轮胎磨损情况

根据前轮的运行状态可以判断, 是否需要进行四轮定位检查:

- ◆ 轮胎花纹上的毛刷是由于前束缺陷造成的。
- ◆ 轮胎单侧磨损大多是由于车轮外倾角缺陷所致。

如果发现上述现象, 应该进行四轮定位检查 (维修措施)。



4. 24. 3 轮胎花纹深度（包括备胎）：检查

- 检查轮胎花纹的深度。

最低花纹深度：1.6 毫米。

提示

- ◆ 如果轮胎表面多个 1.6 毫米高的磨损标记不再凸显，则表明轮胎已达到了最低磨损标记。
- ◆ 如果花纹深度接近允许是最低磨损标记时，应告知客户。

4. 24. 4 轮胎充气压力（包括备胎）：检查，必要时修正

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 轮胎充气压力检测设备

提示

- ◆ 注意，表格中列出的轮胎充气压力值适用于冷态情况下的轮胎。对于热的轮胎不要减去升高的轮胎压力。
- ◆ 充气压力数据可参见油箱盖板内侧。

标准轮胎的充气压力数据表

（适用于所有出厂时安装的轮胎尺寸）

	半负荷		全负荷	
	前轮	后轮	前轮	后轮
2.0 发动机 / 85 kW 轮胎规格 205 / 55 R 16	2.6	2.3	2.7	3.0

	半载		满载	
	前部	后部	前部	后部
1.4 升 CFB 发动机/1.6 升 CSR 发动机车型：				
205/55 R16 91V	220/2.2	230/2.3	240/2.4	300/3.0

4. 24. 5 轮胎压力监控：进行轮胎压力标定

提示

- ◆ 轮胎压力标定只能在轮胎压力调整为标准值后才可以进行。
- ◆ 若轮胎压力监控指示灯亮起后未发现轮胎充压力偏低（相对标准值）和轮胎损坏，可通过轮胎压力标定排除此错误警告。

轮胎压力监控显示指示灯 -K220-通过 ABS 传感器比较转速和单个轮胎的滚动周长。滚动周长发生变化时将通过轮胎压力监控显示。轮胎的滚动周长会发生变化，如果：



- 轮胎压力过低
- 轮胎结构受损
- 车辆单侧负载
- 同一车桥车轮强负载运转 (例如拖车, 陡坡行驶时)
- 带防滑链行驶时
- 安装了应急车轮时
- 一个车桥上只更换一个轮胎

压力的改变、车轮更换 (包括前后交换) 以及对底盘进行维修都会对轮胎压力监控产生影响, 因此每次改变或操作后都应进行轮胎压力标定。

轮胎压力监控指示灯位于组合仪表内。

- ◆ “指示灯常亮” 伴随一声警告音表示 “警告”, 识别到轮胎压力偏低, 检查轮胎压力并进行轮胎压力标定。
- 将轮胎压力调整至规定的要求 ⇒ 51 页。

进行 “轮胎压力标定”

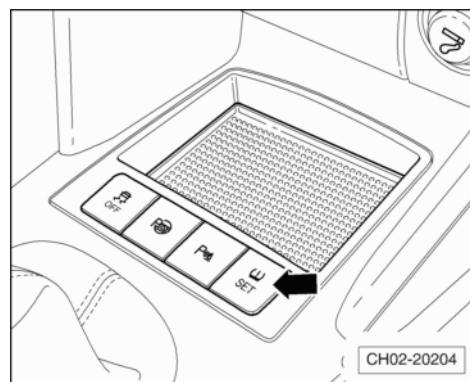
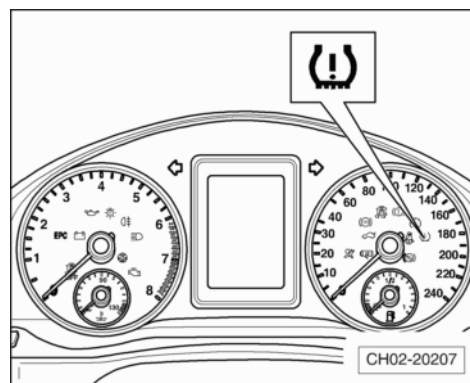
- 打开点火开关。
- 按住轮胎压力监控按钮 -E226- 箭头-2 秒以上。

提示

当按下轮胎压力监控按钮 -E226- 时, 组合仪表中的轮胎压力监控显示指示灯 -K220- 会亮起。

确认轮胎压力标定时会伴随有警告音。

- 关闭点火开关。
- 再次开启点火开关后, 轮胎压力监控显示指示灯 -K220- 不再亮起。



4. 24. 6 轮胎维修套件: 检查

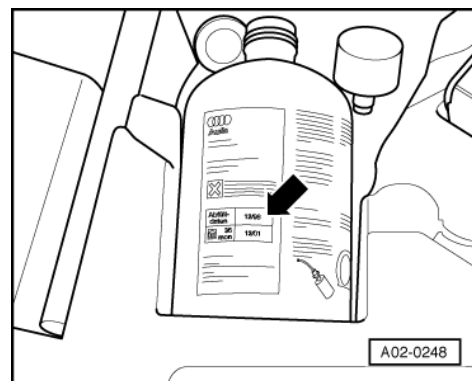
提示

轮胎维修套件位于行李箱地板下。

- 检查轮胎维修套件的以下部件是否存在:
- ◆ 压缩机。
- ◆ 包括充气软管在内的补胎胶瓶。



- 将补胎胶瓶取出, 检查印在胶瓶上失效日期-箭头-。
- 将失效日期记录在保养表中。
- 如果过了有效期或瓶已使用过: 更换轮胎补胎胶瓶。



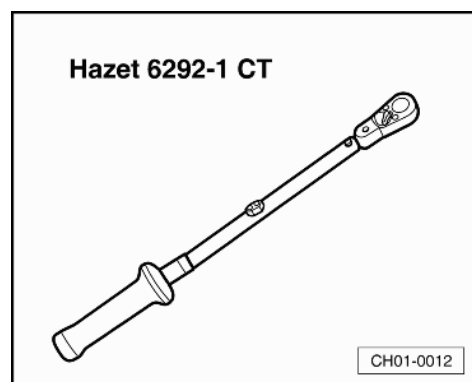
4.25 D25、车轮固定螺栓: 用规定的扭矩拧紧

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 扭力扳手 -V. A. G 1332- 或扭力扳手 -Hazet 6292-1 CT-
(40 Nm ~ 200 Nm)

提示

注意, 车轮螺栓要用 120 Nm 力矩依次拧紧。



4.26 D26、灰尘和花粉过滤器: 清洁壳体并更换滤芯

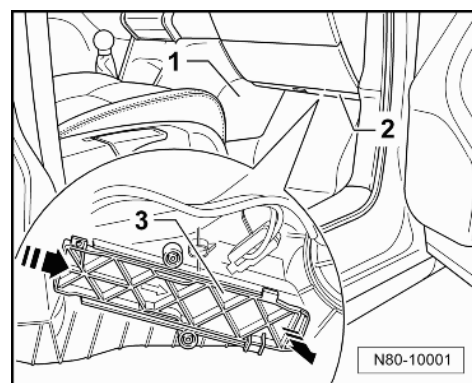
按照下列步骤操作:

- 拆下饰板-1-和-2-。
- 将壳体盖-3-沿-箭头-方向拆下。
- 将灰尘和花粉过滤器从壳体中拉出, 然后安装新灰尘和花粉过滤器。

提示

注意废弃物的处理规定!

- 安装壳体盖-3-。
- 安装饰板-1-和-2-。



4.27 D27、安全气囊和安全带: 检查外表是否损坏, 检查安全带功能

驾驶员侧安全气囊

安全气囊的识别特征为方向盘喇叭面板上的“**AIRBAG**” (安全气囊) 字样。



- 请检查喇叭面板-1-的外部损坏情况。

注意!

- ◆ 方向盘的喇叭面板既不能粘贴, 也不能加套或进行其它加工。为确保将来安全气囊功能正常请再次口头提醒客户注意这一点。
- ◆ 方向盘的喇叭面板只能用干燥的或用水蘸湿的抹布进行清洁。

前排乘客侧安全气囊:

安全气囊的识别特征为仪表板右侧的“**AIRBAG**”(安全气囊)字样。

- 检查仪表板表面-2-的外部损坏情况。

注意!

- ◆ 前排乘客侧安全气囊模块的表面既不能粘贴, 也不能加套或进行其它加工。为确保将来安全气囊功能正常请再次口头提醒客户注意这一点。
- ◆ 安全气囊模块的表面只能用干燥的或用水蘸湿的抹布进行清洁。

前排座椅侧面安全气囊:

安全气囊的识别特征为座椅侧面的“**AIRBAG**”(安全气囊)标签。

- 检查前排座椅侧面-箭头-的外部损坏情况。

注意!

- ◆ 前排座椅侧面安全气囊模块的表面既不能粘贴, 也不能加套或进行其它加工。为确保将来安全气囊功能正常请再次口头提醒客户注意这一点。
- ◆ 安全气囊模块的表面只能用干燥的或用水蘸湿的抹布进行清洁。

安全带: 检查

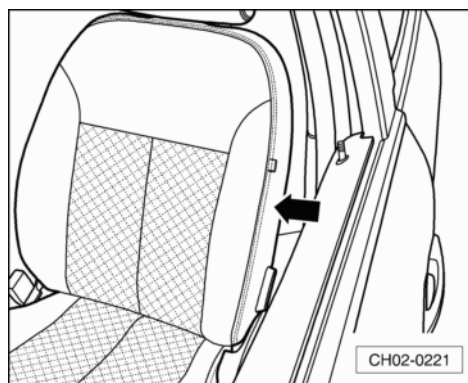
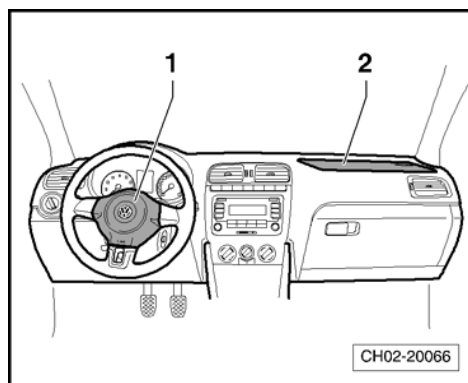
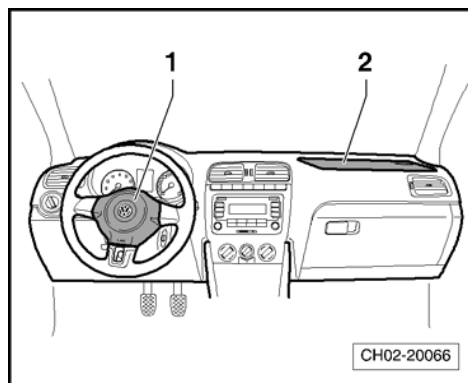
操作步骤:

在所有配置的安全带上:

- 检查止动铆钉或止动卡子是否存在。
- 检查猛地抽出安全带时, 安全带自动回卷装置的锁止性能。

提示

如果用安全带固定住物体(例如儿童座椅), 不要松开安全带, 只在安全带已固定时检查锁止性能。在这种情况下无需检查止动铆钉和止动卡子。





4.28 D28、雨刮器/清洗装置：检查

4.28.1 检查风窗清洗液冰点，如有必要加注

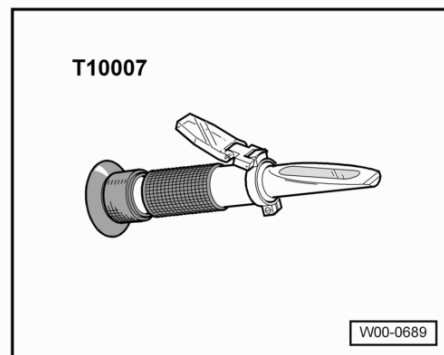
所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 折射仪 -T10007-

提示

请在明暗分界处读取以下检测的数值。为了更好地显示明暗分界，请用滴定管在玻璃上滴一滴水。明暗分界即可通过“水线”清楚识别。

- 用折射仪 -T10007- 检测防冻液的浓度（注意使用说明书）。



折射仪的刻度-1- 表示原装大众汽车风窗清洁剂“G 052 164”。刻度盘 -2- 表示常用的玻璃清洁剂和“G 052 164”的混合液。

防冻温度：

风窗玻璃清洗液 ¹⁾	防冻温度至
GCN 030 164 Z1	-16°C
GCN 060 164 Z1	-30°C

¹⁾ 风窗玻璃清洗液 GCN 030 164 Z1 或 GCN 060 164 Z1 均可直接使用。

加注清洗液：

风窗玻璃清洗装置的贮液罐必须加注至上缘。

使用风窗玻璃清洗液 GCN 030 164 Z1 或 GCN 060 164 Z1 对风窗玻璃雨刮/清洗装置进行加注。

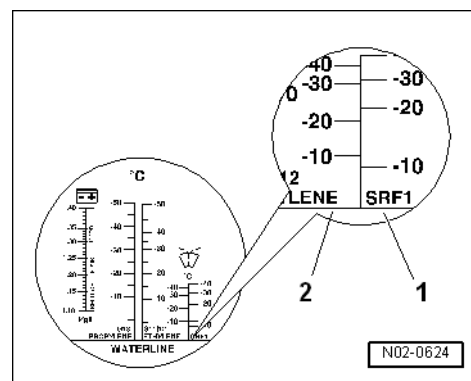
提示

- ◆ 风窗玻璃清洗液 GCN 030 164 Z1 或 GCN 060 164 Z1 可保护喷嘴、储液罐和连接软管不结冰。
- ◆ 所有带扇形喷嘴的车辆，其储液罐必须加注风窗玻璃清洗液 GCN 030 164 Z1 或 GCN 060 164 Z1，因为这种液体冰点以下的黏度较小。否则复合喷嘴系统会被清洗液的结晶堵塞，并无法以扇形喷水。风窗玻璃清洗液 GCN 030 164 Z1 或 GCN 060 164 Z1 确保了低温下扇形喷嘴系统仍能正常工作。
- ◆ 即使是在一年中的温暖季节也加注风窗玻璃清洗液 GCN 030 164 Z1 或 GCN 060 164 Z1。强力的清洁效果可清除风窗玻璃上的蜡性和油性残留物。

4.28.2 风窗玻璃清洗装置：检查喷嘴位置，必要时调整

提示

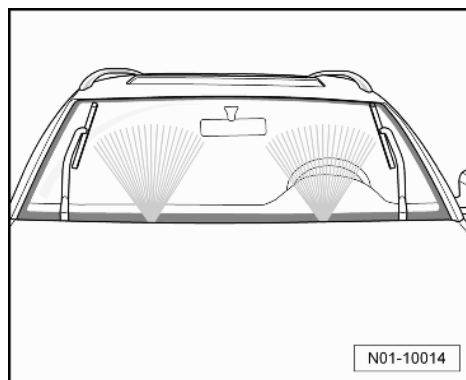
不得逆向清洁喷嘴，如从前面吹洗。





调节前风窗喷嘴

- 如果两个喷射区不在同一高度, 可按如下方法时行调整:



- 用螺丝刀旋转调节螺栓 -箭头- 调整射束, “顺时针”调低, “逆时针”调高。

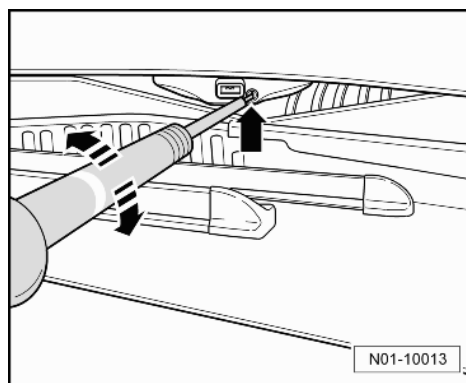
后风窗玻璃喷嘴

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 刮水器喷嘴的调整工具 -3125 A-

提示

- ◆ 如果水流喷射不均匀, 或不能喷到刮水区域的中部, 则应更换喷嘴 (维修措施)。
- ◆ 不得使用针或类似物品, 否则将损坏喷嘴。
- 检查喷射位置。



后风窗玻璃喷嘴的调整:

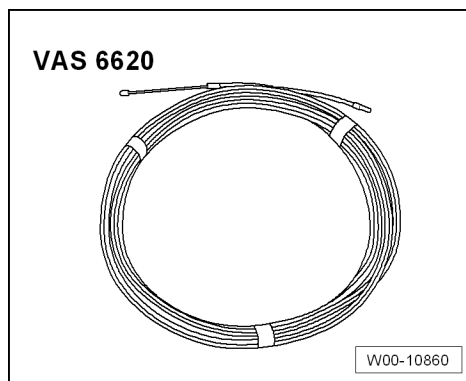
喷射水流必须能达到刮水区域的中部。

- 如有必要, 用刮水器喷嘴的调整工具 -3125 A- 调整喷嘴。

4.29 D29、活动天窗: 检查功能, 清洁并润滑导轨

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 天窗疏通工具 -VAS 6620-或 -SVW 6620-



4.29.1 检查功能

- 检查活动天窗是否损坏。
- 检查活动天窗功能是否正常以及是否有噪声。



i 提示

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。

- 用无纺布除去积聚在导轨中心处残余的润滑脂和污物, 必要时可以用车间吸尘器除去导轨中的细沙和灰尘。
- 清洁导轨-箭头-并用润滑脂润滑。润滑脂⇒ 电子配件目录。

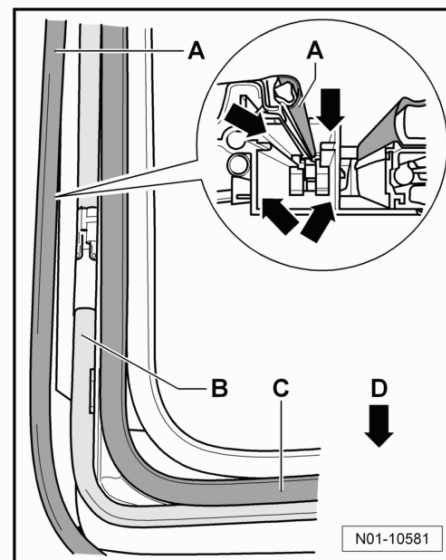
A-外部密封圈

B-挡风板

C-内部密封圈

-箭头 D-为车辆行驶方向。

- 润滑之后, 打开和关闭活动天窗各一次, 清除多余的油脂。



i 提示

采取相关措施避免弄脏其它部件。

! 当心!

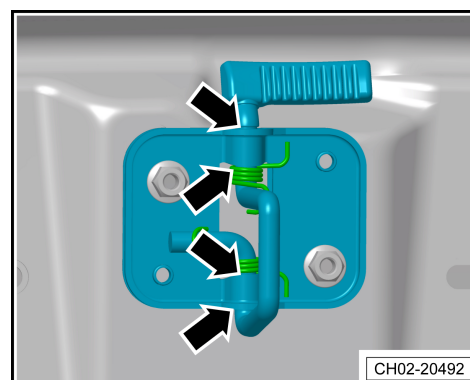
- ◆ 必须排除已确定的故障 (维修措施)。

4. 29. 2 检查活动天窗排水功能

- 活动天窗玻璃已经完全打开。
- 使用量杯在靠近导轨前部位置地方将水倒入导轨中。操作应谨慎, 避免水溢流入车厢内, 并确保水流入到排水软管中, 从而能够检查前部两个排水口。
- 检查水是否能够顺畅的从排水管中排出。
- 如果在相应的部位没有水流出或者流出较少的水时, 请使用天窗疏通工具 -VAS 6620-或 -SVW 6620-清洁疏通排水软管。

4. 30 D30、发动机舱盖锁扣: 润滑

- 打开发动机舱盖。
- 清洁锁扣, 使用润滑脂 G052 778 A2 润滑发动机舱盖锁扣的活动点区域-箭头-。
- 多次移动锁扣上的手柄, 以使润滑脂 G052 778 A2 可以渗透到活动点区域内。

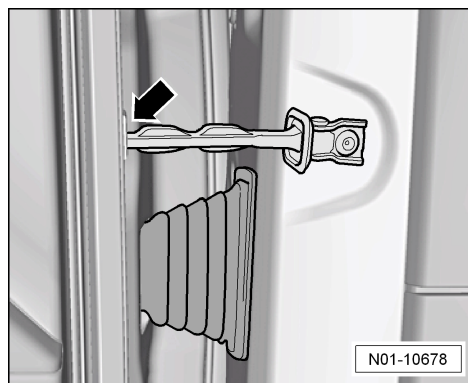




4.31 D31、车门限位器：润滑

进行下列步骤：

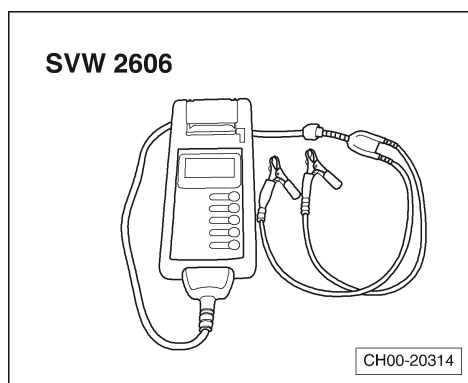
- 在指定位置-箭头-, 用润滑脂 G052 778 A2 润滑车门限位器。



4.32 D32、蓄电池：检查

所需要的专用工具和维修设备

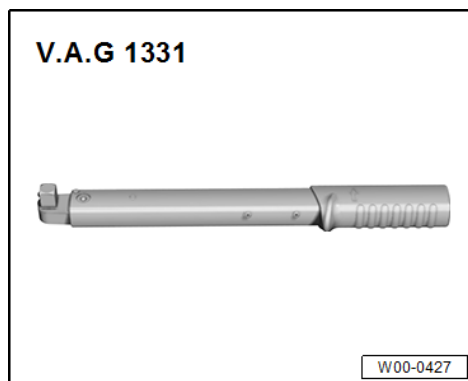
- ◆ 电瓶测试仪 -SVW 2606-或 -MITRONIC 341V-
- 关闭车辆点火开关。
- 将电瓶测试仪 -SVW 2606-正负极连接到蓄电池的正负极上。
- 启动电瓶测试仪 -SVW 2606-按下 **MENU**。
- 按下 **ENTER** 选择电池位置, 根据实际情况选择电池位置。
- 按下 **ENTER** 选择电池类型, 根据实际情况选择电池类型。
- 按下 **ENTER** 选择测试模式, 根据实际情况选择测试模式。
- 按下 **ENTER** 选择电池标准, 请根据蓄电池上所描述数据输入 DIN 标准或 EN/SAE/GS 标准。
- 蓄电池标准不一样, 对应蓄电池额定值也不一样。
- 选择不同蓄电池标准后输入相对应蓄电池额定值。
- 对蓄电池进行检测。



4.33 D33、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-或 -Hazet 6290-1CT-





- ◆ 开口扳 AF10 -Hazet 6450c-10-

i 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。
- ◆ 安装接线柱时, 确保其与蓄电池电极充分接触。

按照下列步骤进行操作:

- 将搭扣 -箭头-, 向外翻起并向前取出盖板。

- 左右摇动蓄电池正, 负极导线 -2- 和 -1-, 检查蓄电池上的接线柱安装是否牢固。

! 注意!

如果蓄电池上的正极安装不牢固, 必须首先 (为避免危险) 断开负极上的蓄电池连接。用 9 Nm 扭矩将螺栓 -2- 拧紧。

如果负极连接不牢固:

- 则用 9 Nm 的扭矩将螺栓 -1- 拧紧。
- 重新装上盖板。

i 提示

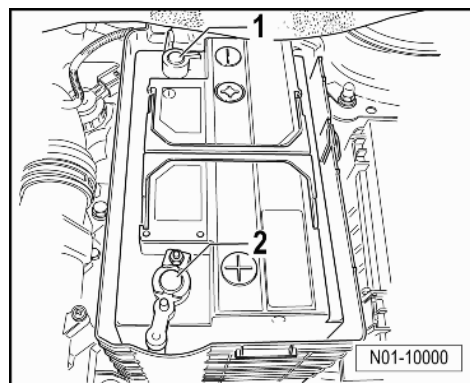
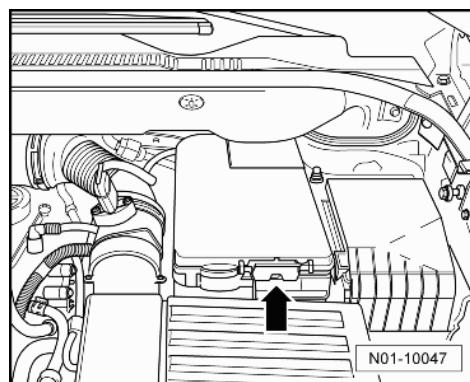
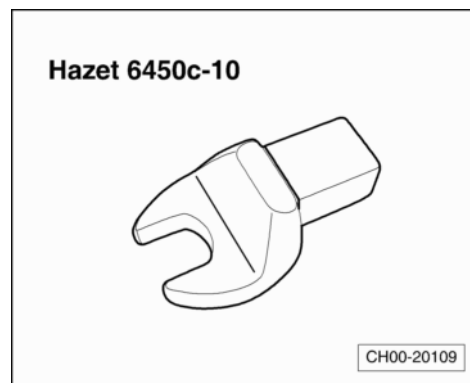
重新连接好蓄电池后: ⇒ 电气装置; 修理组: 27

4.34 D34、时钟和日期: 调整

i 提示

时钟可通过组合仪表调整。

- 组合仪表盘上的调节按钮 -箭头-。



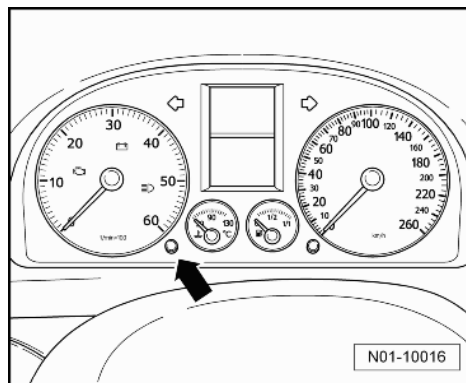


请按如下方法进行调整:

- “逆时针”旋转调节按钮-箭头-调节小时, “顺时针”旋转, 调节分钟。

下列描述适用于自 2010 年 11 起的车型。

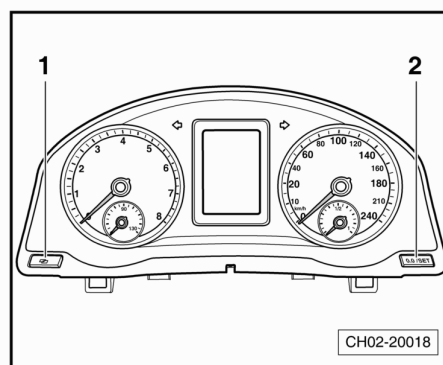
用组合仪表上的按钮设置时间



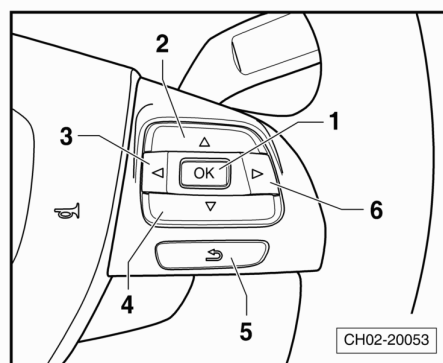
- 左侧按钮-1-用来选择被设定的信息, 例如, 分钟或小时。
- 右侧按钮-2-用来设定已选择的信息。

用多功能方向盘上的按钮设置时间

- 打开点火开关。



- 按下按钮-3-或-6-直到信息显示器 (MFI) 上出现“设置”菜单。
- 通过按钮-2-和-4-选择菜单选项“时钟”。
- 用按钮-1-确认选择进入“时钟”的菜单。
- 通过按钮-2-和-4-选择菜单选项“小时”。
- 再次按下按钮-1-对“小时”进行设置。
- 通过按钮-2-和-4-设定“小时”。
- 设定完成后按下按钮-1-退出。
- 通过按钮-2-和-4-选择菜单选项“返回”退出设置。
- 重复上述操作对“分钟”进行设定。
- 设置完成后关闭点火开关。



4.35 D35、电动车窗：初始化设置

提示

断开并重新连接蓄电池后, 电动车窗升降器的自动开启和关闭功能失灵。因此, 新车交付前必须重新激活电动车窗升降器。一旦电动车窗升降器被重新激活, 不得再断开蓄电池。

注意!

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。
可能会造成严重挤伤!

为重新激活电动车窗升降器的自动功能, 执行下列步骤:



i 提示

以下工作描述以驾驶员侧前车窗升降器为例。激活其它车窗玻璃升降器的自动功能可通过操作驾驶员侧前车门上的相应开关来实现。

- 打开点火开关。
- 完全关闭所有车窗玻璃和车门。
- 向上拉控制开关并保持 1 秒钟以上后松开。

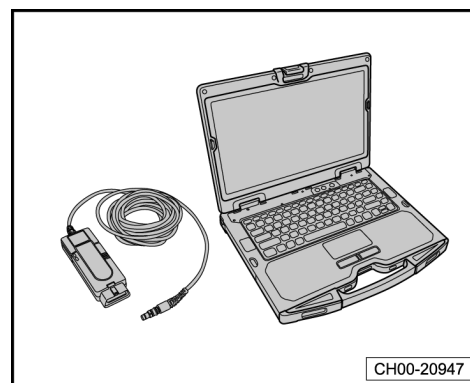
i 提示

- ◆ 此时车窗玻璃一键升降功能已经激活。
- ◆ 可以同时多个车窗按钮进行操作, 以激活功能。
- 关闭点火开关。

4.36 D36、运输模式：关闭

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列-
 - 将诊断插头插入诊断接口。
 - 连接笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列-。
 - 打开点火开关。
- ◆ 启动诊断
- ◆ 现在控制单元列表
- ◆ 在发动机电控系统上右击选择汽车自诊断
- ◆ 运输模式
- ◆ 执行
- ◆ 关闭传送模式



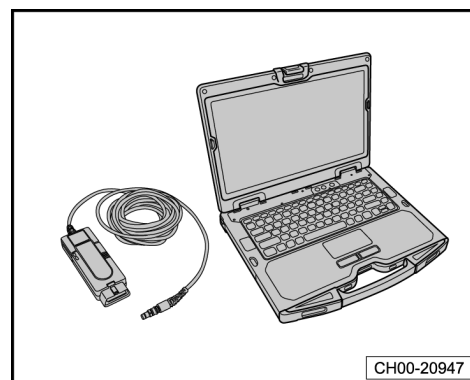
4.37 D37、保养周期：复位

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列-

在进行下列项目之后, 必须对保养周期显示器复位 (匹配):

- ◆ 车辆移交检查
- ◆ 每次机油更换保养
 - 连接笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列- 。
 - 打开点火开关。
 - 依次选择:
- ◆ 启动诊断
- ◆ 控制单元列表
- ◆ 在 17 - 仪表板上右击
- ◆ 选择引导型功能
- ◆ 17 - 换油保养 (固定周期) 以及 17 - 常规检查





- ◆ 分别进行执行

提示

诊断仪中选择换油保养（固定周期）意为对更换机油机滤周期的提醒复位，而选择常规检查则是对检查项目周期的提醒复位。

- 按照屏幕上的提示操作完成。

4.38 D38、前大灯：检查灯光角度，必要时调整

4.38.1 检查及调整前提条件

检测和调整条件：

- 轮胎气压正常。
- 透镜不得损坏或弄脏。
- 反光镜和灯泡正常。
- 车辆必须处于规定的负载状态。
- 车辆必须向前或向后行驶几米或多次按压前后悬挂，使悬架调整到位。
- 车辆以及车灯测试仪位于水平地面。
- 车灯检测仪机架镜面须与前大灯校准，具体相对位置要求与步骤请参考车灯检测仪 -VAS 5209B-⇒ 车灯检测仪 -VAS 5209B-或 -SVW 2617-的使用说明书。
- 车灯检测仪上必须设置灯光向下倾斜度要求。近光灯倾斜度要求刻在大灯的上部饰板上。雾灯倾斜度要求在雾灯外壳上。

提示

- ◆ 大灯的上部饰板上刻有以“%”表示近光灯的倾斜度信息，百分数是以10米的投影距离为基准。例如：倾斜度1.0%的相应投影距离约为10cm。必须根据该信息设置车灯检测仪近光灯倾斜度要求，在车灯检测仪上设置倾斜度为-1.0%或者选择向下倾斜度为1.0%。
- ◆ 同理，对雾灯进行检查调整之前，需对车灯测试仪设置相应的倾斜度要求。
- 若车辆仪表台上有灯光位置手动调节旋钮（卤素大灯车型），则须在检查其功能是否正常之前将其旋至零位。

车辆规定的负荷状态说明：⇒62 页

驾驶员座椅上应乘坐1人或加载75kg的重物，车辆为空载状态。车辆空载状态是指燃油箱燃油装满至少90%，且车上配备全部应有的随车装备（如备胎、工具、车辆千斤顶、灭火器等）。

如果燃油箱没有装满到至少90%，则通过如下操作给车辆加载：

- 从燃油表上读取燃油箱液位。根据下表的比例进行配重，并将相应附加配重放入行李箱。

燃油配重表



燃油表	附加配重 kg
1/4	30
1/2	20
3/4	10
满	0

示例:

如果仪表指针显示燃油量仅为 1/2, 必须在行李箱内放置 20kg 的附加重物。

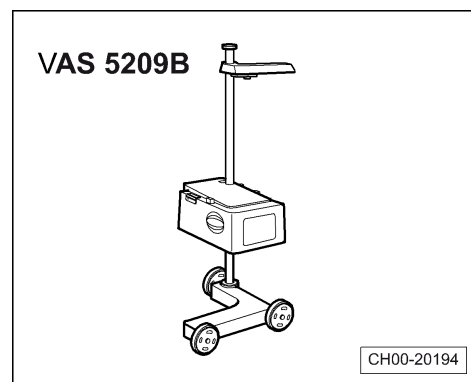
i 提示

- ◆ 建议用罐装水或罐装砂砾作为附加配重置于行李箱, 比如 5L 罐装水重约 5kg。
- ◆ 将附加配重物置于行李箱时, 应特别小心, 不要弄脏或损坏行李箱内饰板。

4. 38.2 检查及调整

所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 车灯测试仪 -VAS 5209B-或 -SVW 2617-

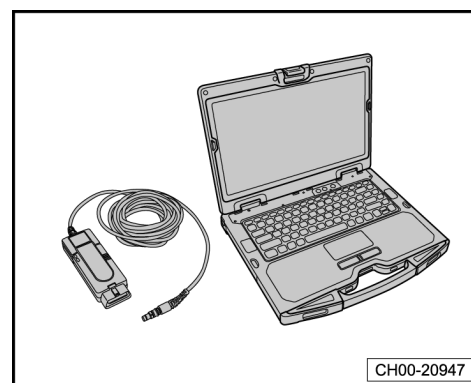


- ◆ 笔记本车辆诊断系统 -VAS 6150 系列-

A、卤素大灯:

检查及调整近光灯

- 打开车辆近光灯, 车灯检测仪上进入近光灯检测模式, 并设置倾斜度为-1.0%或者向下倾斜 1.0%⇒ 车灯检测仪 -VAS 5209B-或 -SVW 2617-的使用说明书。



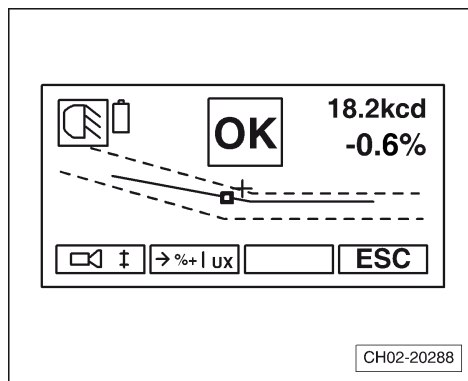


- 检查车灯检测仪显示屏幕所显示的实线是否位于两平行虚线之间。若满足要求, 则会在车灯检测仪屏幕上显示合格。

i 提示

若车灯检测仪屏幕上显示实线与两虚线轮廓不一致, 请检查车灯检测仪所检测大灯类型的设置是否正确。

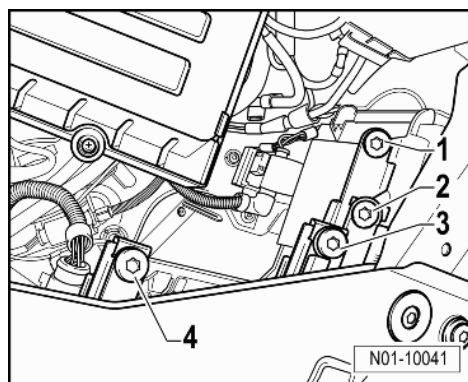
- 如果显示屏显示实线在两虚线之外, 则须根据屏幕上箭头提示进行调整:



左侧主大灯:

- ◆ 主大灯高度调节 -1-
- ◆ 主大灯水平调节 -2-
- ◆ 远光灯水平调节 -3-
- ◆ 远光灯高度调节 -4-

适用于自 2010 年 11 起的车型



- ◆ 近光高度调节-1-
- ◆ 远光高度调节-2-
- ◆ 远光水平调节-3-

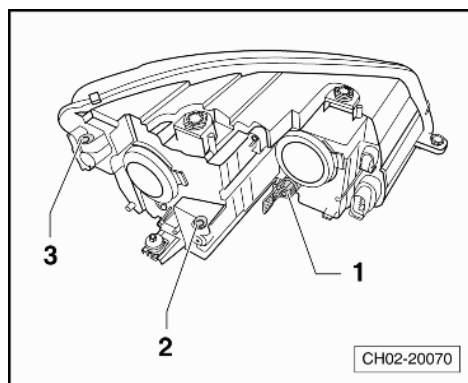
i 提示

- ◆ 以相同的顺序执行右侧大灯近光灯的调节。
- ◆ 右侧大灯的调节螺栓与左侧调节螺栓是镜像对称。

B、气体放电大灯:

检查及调整近光灯

- 打开车辆近光灯, 车灯检测仪上进入近光灯检测模式, 并设置倾斜度为-1.0%或者向下倾斜 1.0%⇒ 车灯检测仪 -VAS 5209B-或 -SVW 2617-的使用说明书。
- 用 VAS 诊断设备对大灯进行基本设定:
 - ◆ 启动诊断
 - ◆ 控制单元列表
 - ◆ 在大灯照明距离调节装置 (55 - 大灯照明距离调节装置) 上右击选择引导型功能
 - ◆ 选择 55 - 基本设置
 - ◆ 选择执行
- 按照诊断仪基本设定提示要求进行操作。

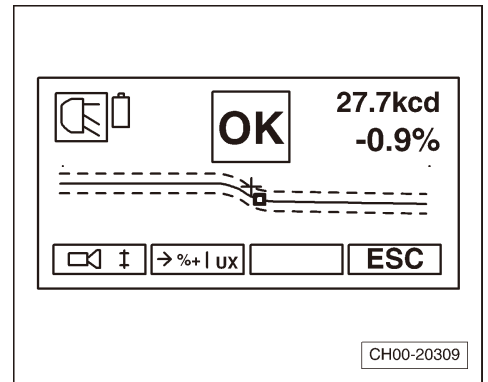


- 检查车灯检测仪显示屏幕所显示的实线是否位于两平行虚线之间。若满足要求, 则会在车灯检测仪屏幕上显示合格。

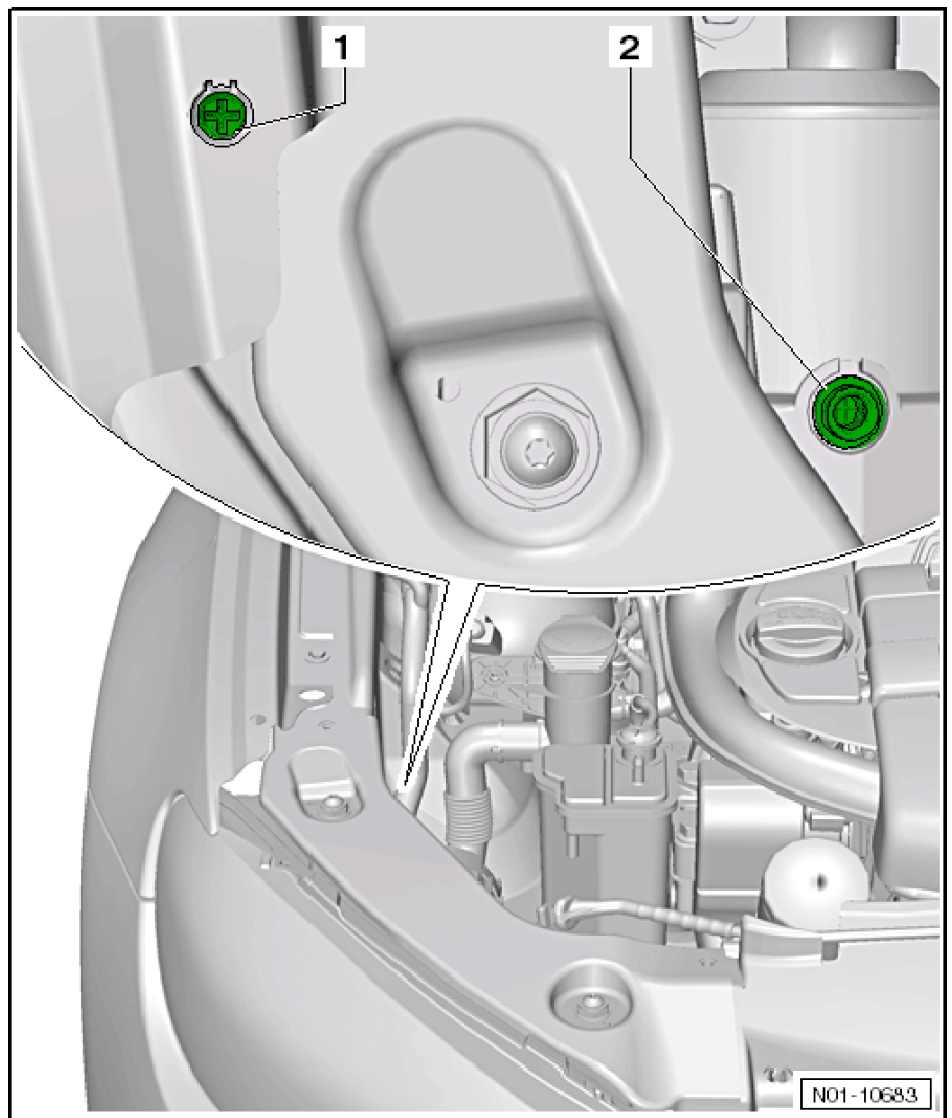
i 提示

若车灯检测仪屏幕上显示实线与两虚线轮廓不一致, 请检查车灯检测仪所检测大灯类型的设置是否正确。

- 如果显示屏显示实线在两虚线之外, 则须根据屏幕上箭头提示进行调整:



- 首先调整近光灯的水平方向, 即旋转螺栓-1-, 以使得水平方向灯光调整到位。
- 然后调整近光灯的垂直方向, 即旋转螺栓-2-, 以使得垂直方向灯光调整到位。



i 提示

- ◆ 以相同的顺序执行右侧大灯近光灯的调节。
- ◆ 右侧大灯的调节螺栓与左侧调节螺栓是镜像对称。



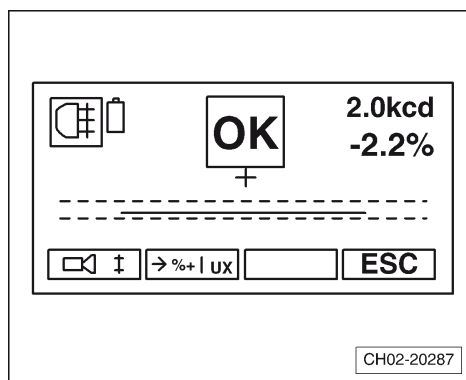
C、雾灯:

- 打开车辆雾灯, 车灯检测仪上进入雾灯检测模式, 并设置倾斜度⇒ 车灯检测仪 -VAS 5209B-或 -SVW 2617-的使用说明书。
- 检查车灯检测仪显示屏幕所显示的实线是否位于两平行虚线之间。若满足要求, 则会在车灯检测仪屏幕上显示合格。

提示

若车灯检测仪屏幕上显示实线与两虚线轮廓不一致, 请检查车灯检测仪所检测大灯类型的设置是否正确。

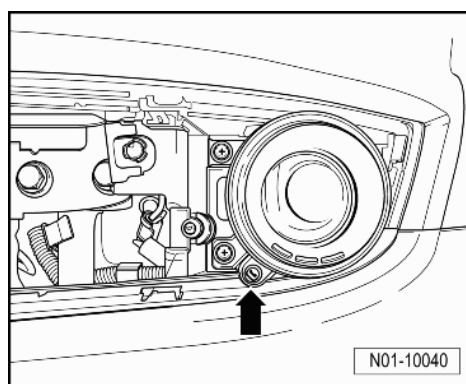
- 如果显示屏显示实线在两虚线之外, 则须根据屏幕上箭头提示进行调整。



- 转动调节螺栓-箭头-

提示

- ◆ 以相同的顺序执行左侧保险杠上的雾灯的调节。
- ◆ 左侧雾灯的调节螺栓与右侧调节螺栓是镜像对称。



4. 39 D39、收音机：激活防盗密码

4. 39. 1 大众收音机系统

收音机设备在供应时有一个固定代码。固定代码是指每一台带防盗密码的设备都有一个独有的代码。这个固定代码在出厂前还未激活。

请按下述程序激活收音机设备“RCD 300”的固定代码：

待用设备的安全密码只有通过输入固定代码后才会激活。按照下述步骤激活固定代码：

- 打开收音机设备。

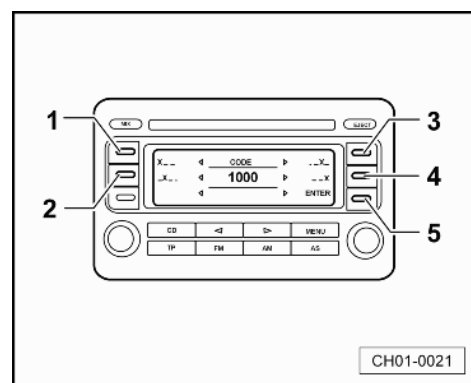
数字显示器中显示“SAFE”。



如图所示：

- 借助存台键¹至⁴输入收音机设备卡上粘贴的密码编号。用按钮¹输入密码编号的第一位，用按钮²输入第二位，以此类推。
- 输完后，按储存键⁵ Enter，进行保存，随即自动显示一个频率。

如果固定代码编号输入正确，那么在拔出点火钥匙后设备名称旁边的发光二极管必须闪烁。如果二极管闪烁，那么说明收音机准备就绪，防盗密码已激活。



4.40 D40、试车

进行试车（行驶性能、噪音、空调等）。

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、缺火、怠速运转、加速情况。
- 离合器：起动、踏板力、气味。
- 换档：灵活性、换档杆位置。
- 自动变速箱：选档杆位置、档位锁/点火钥匙防拔出锁止功能、换档反应、组合仪表上的显示器。
- 手动变速箱：功能、空行程和作用、跑偏、强烈振动、尖锐的声音。
- 脚制动器和手制动器：功能、空行程和作用、跑偏、强烈振动、尖锐的声音。
- ABS 功能：在进行 ABS 调节制动时必须感觉到制动踏板有脉动。
- 转向机构：功能、转向间隙、直线行驶时方向盘处于中间位置。
- 倾斜开启天窗：功能。
- 收音机/导航系统：功能、接收、GALA、干扰噪音。
- 空调器：检查功能（在温度较低时，在维修站内测试空调的功能）。
- 车辆：直线行驶时跑偏（平整路面）。
- 不平衡度：车轮、驱动轴、传动轴。
- 车轮轴承：噪音。
- 发动机：暖起动性能。

