

5 废气检测

在本章中您将了解:

带 OBD 的汽油发动机的废气检测 ⇒ 69 页

提示

注意当地的法律规定。

尾气检测间隔时间:

装备尾气催化转化器的汽车:

- ◆ 首次登记注册后 3 年, 以后每隔 2 年。
- ◆ 专业旅客运输用车, 例如, 出租车: 每 12 个月。

5.1 汽油发动机的废气检测

提示

- ◆ 以下说明针对配备“车载诊断系统”OBD 与三元尾气催化转化器的汽车。
- ◆ OBD 监控所有对废气质量有影响的部件和部件系统。

所需要的专用工具和维修设备

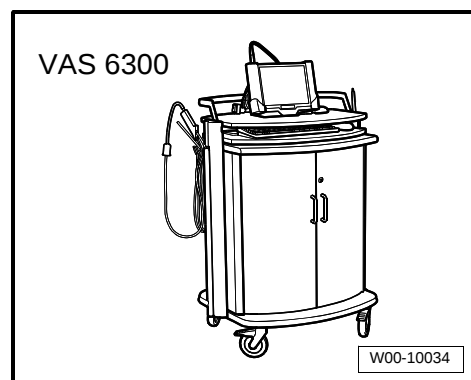
- ◆ 废气检测装置 -VAS 6300-
- ◆ OBD 适配导线 -VAS 5052/16-1-

提示

- ◆ 只有当废气检测装置 -VAS 6300- 的设备都正常、并且按照使用说明书正确连接时, 才能进行废气检测。
- ◆ 废气检测装置 -VAS 6300- 显示所有要进行的操作。

检测前提条件:

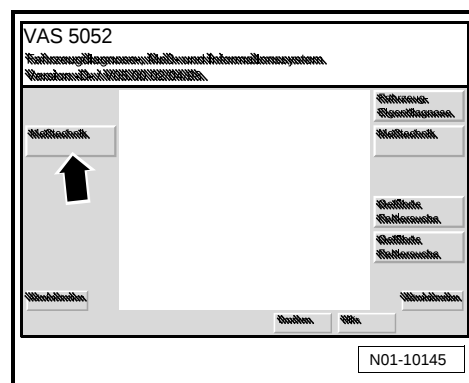
- 废气检测所需的所有检测条件及数据均可在相应的发动机废气检测数据表中查到。
 - 为读入条形码必须使用废气检测数据的纸质打印稿。
 - 自动变速箱: 换挡杆位于位置“P”或“N”。
 - 手动变速箱: 换挡杆位于空挡位置
 - 已拉紧手制动器
- 按照显示屏上的提示进行废气检测。





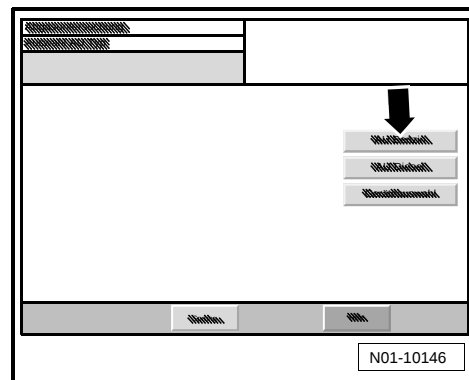
启动界面:

- 选中 **废气检测** 箭头-。

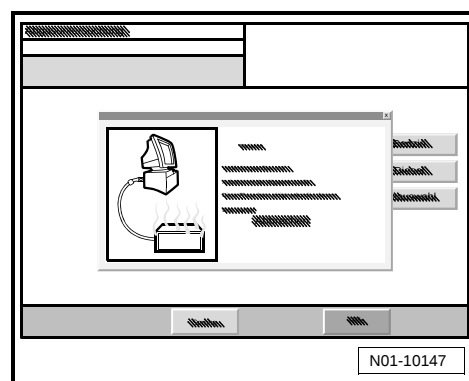


出现各个废气检测类型以供选择。

- 选择 **汽油发动机废气检测** 箭头-。



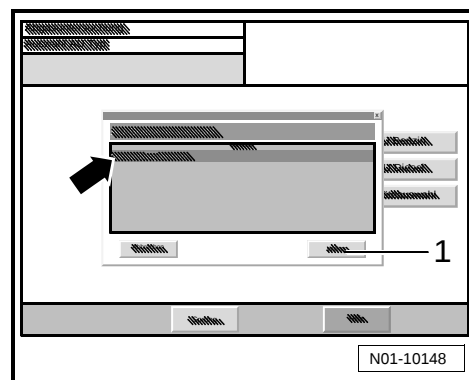
显示预热时间。



- 按照显示屏上的提示进行废气检测。
- 如果出现选择废气检测标准值, 选择相应的 **废气检测标准值选择** 箭头-。
- ◆ 或者在初次废气检测时选择 **标准规定值**,
- ◆ 或者, 如果要重复进行过的废气检测, 则选择 **前一辆车**。
- 在显示器上按下 **继续** 键- 1-。

汽车数据输入:

出现汽车数据输入菜单。



— 输入下列数据:

- 1 - 汽车制造商: 例如 “VOLKSWAGEN-VW”
- 2 - 车型: 例如 “1 J”
- 3 - 第 2 项代码号: 例如 “0603”
- 4 - 第 3 项代码号: 例如 “358”
- 5 - 发动机代码: 例如 “CFBA”
- 6 - 牌照: 例如 “WOB-HH1234”
- 7 - 汽车识别号: 例如 “WVWZZZ1JZYW123456”

— 在位置-8-处输入行驶里程: 例如 “32000”。

以下汽车数据可以在许可证的第 1 部分找到:

- ◆ 牌照例如 “WOB-HH 1234”
- ◆ 废气排放值: “显示区 14.1 (显示区 14 的代码)”
- ◆ 汽车制造商: “显示区 2”, “显示区 2.1 (显示区 2 的代码)”
- ◆ 汽车识别号: “显示区 E”
- ◆ 型号和规格: “显示区 D2 (仅类型)”, “显示区 2.2 (显示区 D2 的代码)”

提示

- ◆ 用跳转按钮可调出其它功能。
- ◆ 用跳转按钮可取消检测。

— 选择按键 **OBDD** - 箭头-。

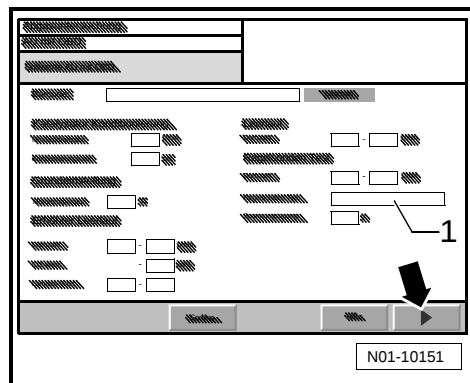
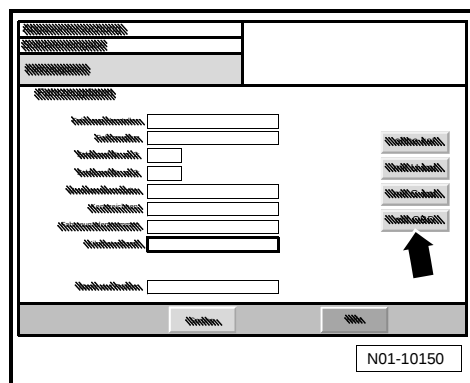
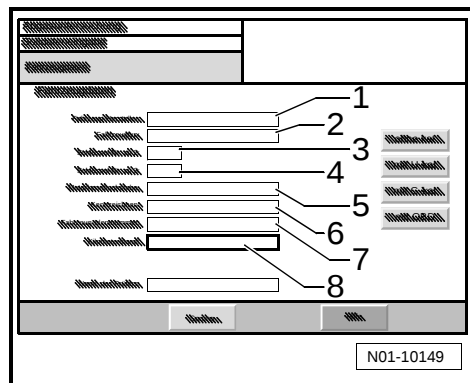
废气检测标准数据输入:

提示

- ◆ 如果没有条形码规定值, 必须手动将其输入。
- ◆ 所有废气检测需要的检测条件和数据 → 排气系统检查数据表相应发动机的废气检测数据单。

手动输入废气检测额定数据:

- 在手动输入数据时跟随屏幕指示。
- 将废气检测数据单上 “废气检测数值” 按下列顺序输入到显示屏上:
 - 1 - 检测转速 (怠速转速)
 - 2 - 尾气催化转化器预热时间
 - 3 - 发动机温度
 - 4 - 提高的怠速转速
 - 5 - 提高怠速转速时 CO 的含量
 - 6 - 提高怠速转速时的空燃比
 - 7 - 怠速转速
 - 8 - 选择控制传感器类型 “切换式传感器” 或 “宽频带传感器”-1-
 - 9 - 氧传感器值
- 如果已正确输入数据, 按下按键 **继续** - 箭头-。

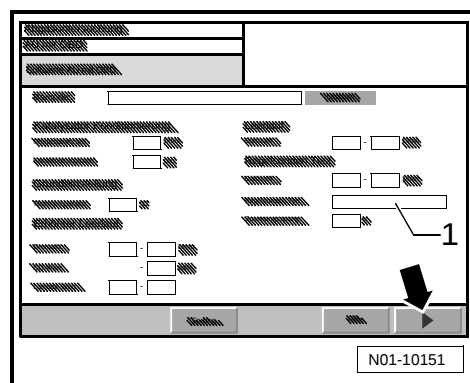


以条型码形式输入废气检测标准值:

- 如果已有条型码废气检测额定数据, 使用扫码器扫入废气检测数据单的条型码。

在显示屏上出现所需的所有数据。

- 按下按钮  箭头-继续。

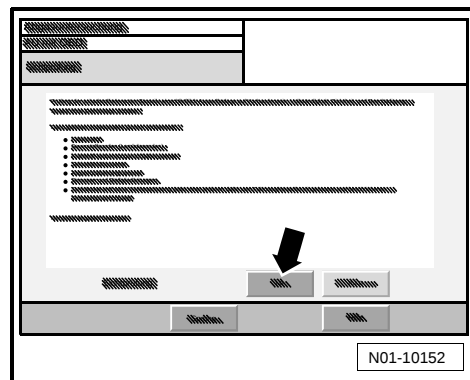


目测:

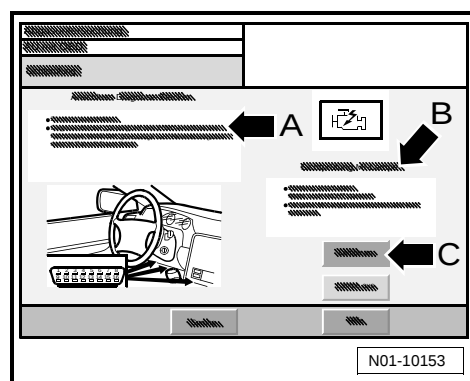
- 跟随屏幕指示。
- 目检所有与损伤有关的部件。
- 检测存在性、完整性、密封性和是否有损坏。
- 如果目测正常, 按下快捷图标  箭头-。

提示

按下快捷图标正常完成检测。



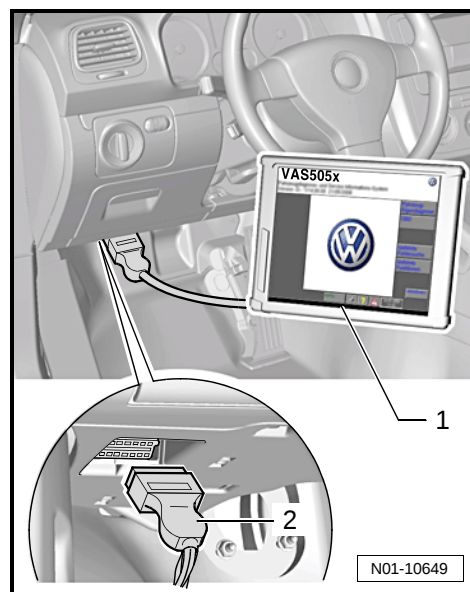
按照显示的要求连接诊断插头-箭头 A-, 并检测故障指示灯-箭头 B-。



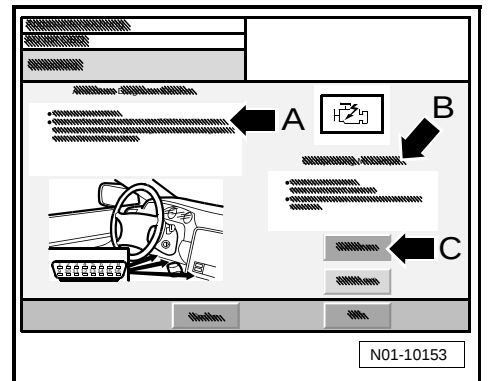
- 跟随屏幕指示。
- 关闭点火开关。
- 将诊断导线的插头-2- 插到车载诊断系统 EOBBD 的接口上。

提示

无须注意位置-1-。



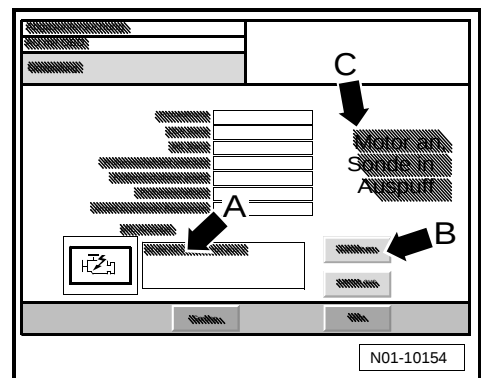
- 打开点火开关。
- 目检 “故障指示灯”。
- 如果灯泡亮, 则按下快捷图标 **灯泡亮** - 箭头 C-。



- 跟随屏幕提示, 见- 箭头 C- 和- 箭头 A-。
- ◆ 起动发动机。
- ◆ 目检废气报警灯。
- 将废气探针插入排气尾管中。

i 提示

只有测量探针插入到排气尾管中时才能进行尾气检测过程。



自动切换到检测准备测试。

此处检测: 是否已进行所有控制单元支持的检测准备测试。

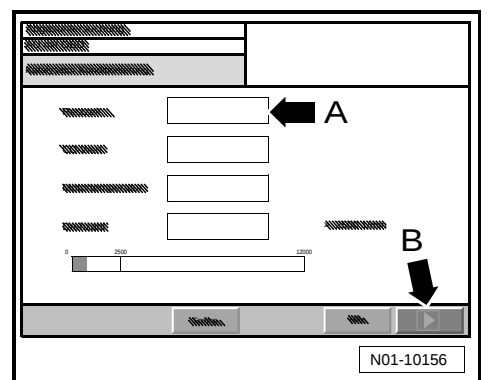
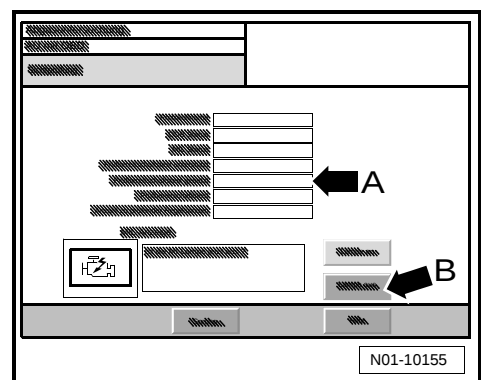
i 提示

- ◆ 如果所有的显示值都为零, 则不能进行控制传感器检测。
- ◆ 如果有些值不为零, 则可随后进行某项控制传感器检测。
- 确定 “故障指示灯” - 箭头 B- 的状态。

预处理尾气催化转化器:

自动切换到尾气催化转化器的预热阶段。

- 跟随屏幕指示。
- 如果发动机转速达到所需的转速便会开始测量。
- 将发动机转速保持在所需的转速范围内。
- 会显示预热阶段的剩余时间- 箭头 A-。



预热过程时间:

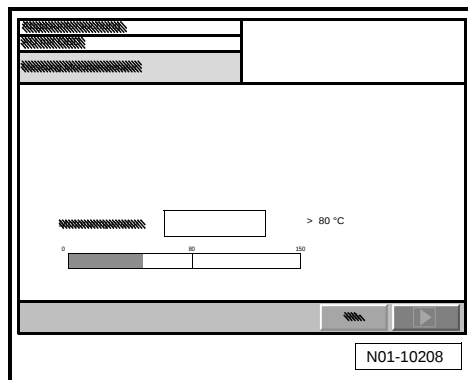
自动切换到测量发动机温度的显示上。

- 跟随屏幕指示。

提示

在发动机温度还未达到 80 摄氏度时才会出现该显示。

- 将发动机预热到所需温度。



在提高发动机转速情况下进行测量:

自动切换显示测量提高的发动机怠速转速。

- 跟随屏幕指示。

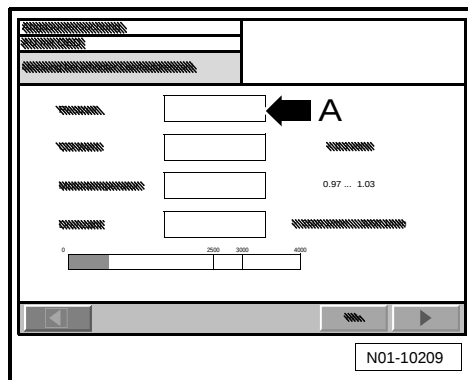
如果发动机达到所需的转速便会开始测量。

提示

- ◆ 按下  键可跳过测量, 即未通过废气检测。
- ◆ 按下  键将测量值复位, 然后可再次进行测量。

- 将发动机转速保持在所需的转速范围内。

会显示测量阶段的剩余时间-箭头 A-。



测量怠速转速和 CO 含量:

自动切换到测量怠速转速和 CO 含量的显示上。

如果发动机转速达到所需的转速便会开始测量。

会显示测量阶段的剩余时间-箭头 A-。

控制传感器测试:

提示

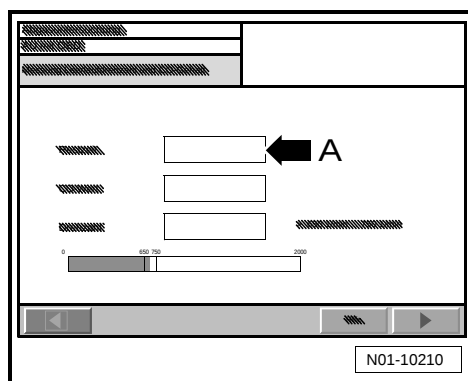
- ◆ 只有检测准备测试中有些值 “非” 零, 才能进行控制传感器测试。
- ◆ 每个氧传感器的调节传感器测试单独进行。

自动切换到显示调节传感器测试。

如果发动机转速达到所需的转速便会开始测量。

- 将发动机转速保持在所需的转速范围内。

会显示测量阶段的剩余时间-箭头 A-。



分析结果:

废气检测完成后在屏幕上出现协议。

将会显示检测结果。

在此处可以输入有关废气检测的说明- 箭头 A-。随后将其记录到检测报告中。

- 如果通过了废气检测, 在下拉菜单中- 箭头 B- 发放废气检测贴签和日期。
- 按下按键  - 箭头 C- 确认。

确定后, 便会自动打印两张 “检测证明”。

- 如果还需要一张检测证明, 按下快捷图标  - 箭头 A-。
- 依照屏幕指示。
- 将废气探针从排气尾管中拿出。
- 接着按下按键  - 箭头 B-。

废气检测结束, 随后可进行一次新的废气检测。

