

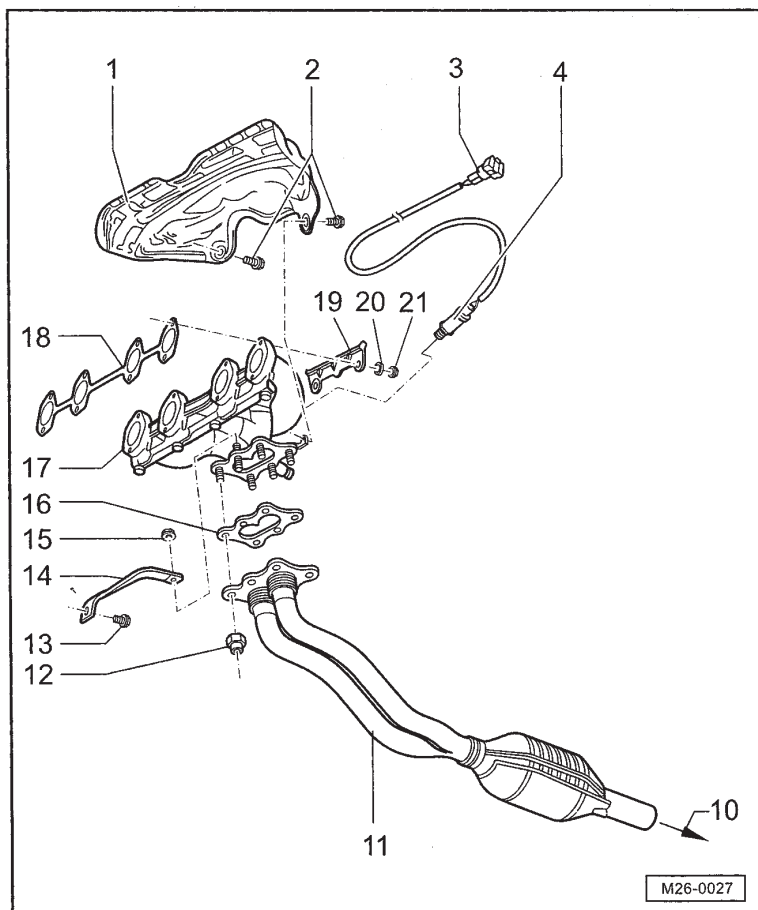
排气系统

拆卸和安装排气系统部件

说明:

- ◆完成排气系统的组装后,保证排气系统没有应力,并与车身部件有足够的间隙。必要时松开卡箍对消声器和排气管进行调整,保证与上部车身有足够的间隙及保证悬挂件的负荷均匀。
- ◆更换所有的自锁螺母。

— 26-01 —



排气歧管,前排气管和带附件的三元催化净化装置

1-隔热板

2-25Nm

◆2个

3-4 针插头

4-氧传感器 (G39),50Nm

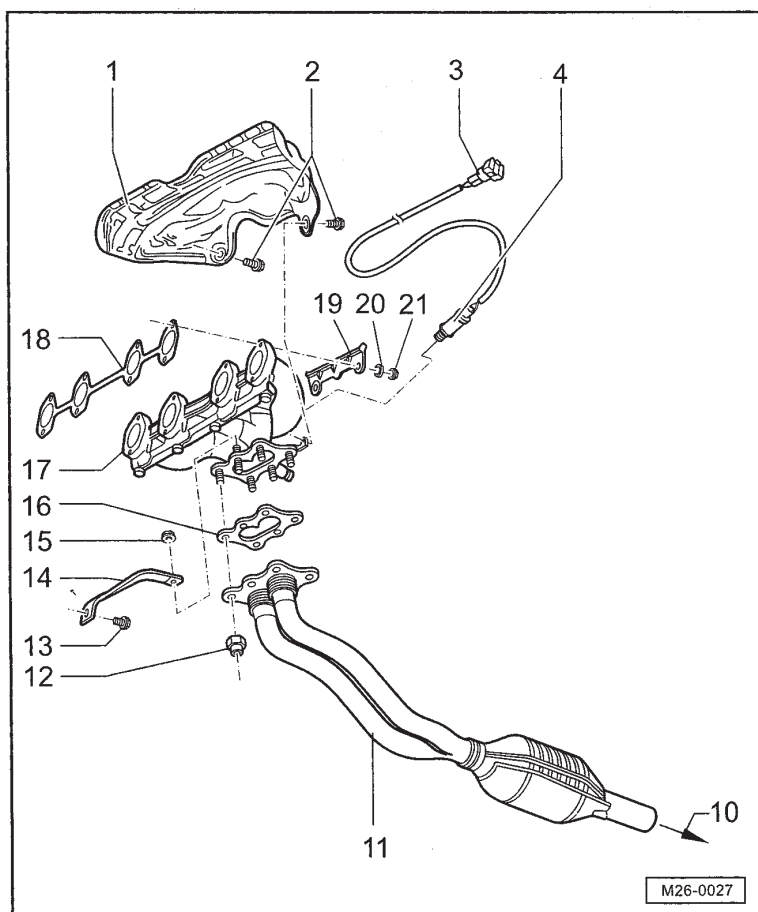
◆用于控制 Lambda 探针

◆只能使用 G 052 112 A3”润滑螺纹;
不允许把 G 052 112 A3”涂到传感器体的缝隙里。

◆用 Lambda 探针开口环扳手 3377 拆卸和安装

◆检查=>维修组 24;检查结构部件与功能;检查催化装置前的λ传感器和λ调节

— 26-02 —



10-通向消声器

11-帶催化净化装置的前排气管

12–40Nm

◆ 6 个

13–25Nm

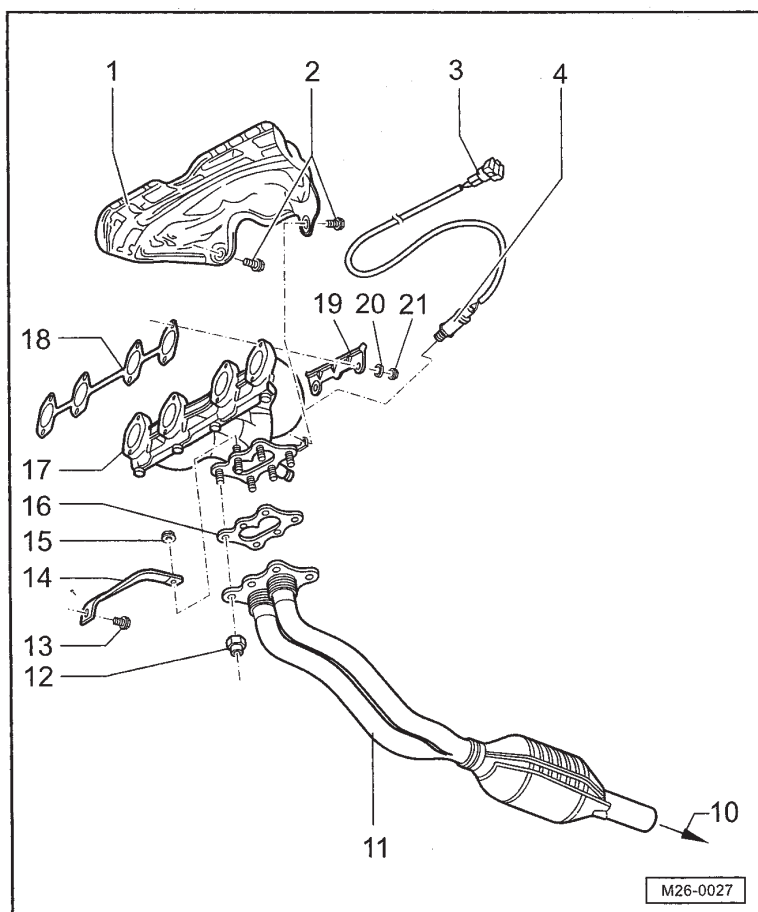
◆ 更换

14-支架

15–20Nm

◆ 更换

— 26-03 —



16-衬垫

◆ 更换

17-排气岐管

18-排气歧管密封垫

◆ 更换

19-支架

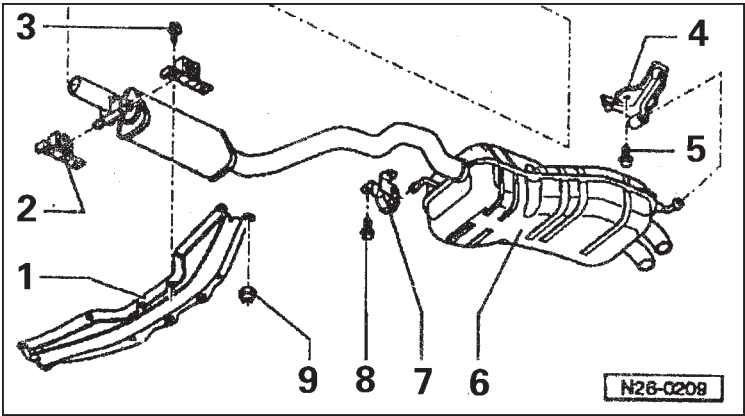
20-垫圈

◆如果没有安装带肩螺母则没有

21–25Nm

— 26-04 —

带安装件的消声器



1-桥板

2-挂钩

◆注意安装位置=>图 4

3-25Nm

4-挂钩

5-25Nm

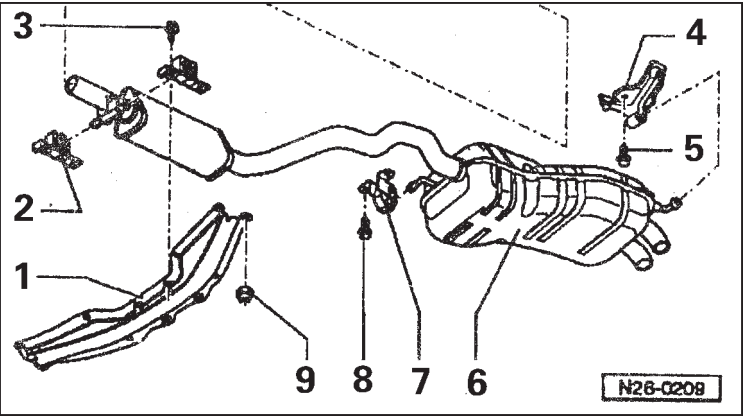
6-中间和后部消音器

◆出厂时,中间和后部消音器是一体的,但修配时可单独变换,用随带的双卡箍连接

◆分离点=>图 1

◆后部消音器元应力校正=>图 2

— 26-05 —



7-挂钩

8-25Nm

9-25Nm

— 26-06 —

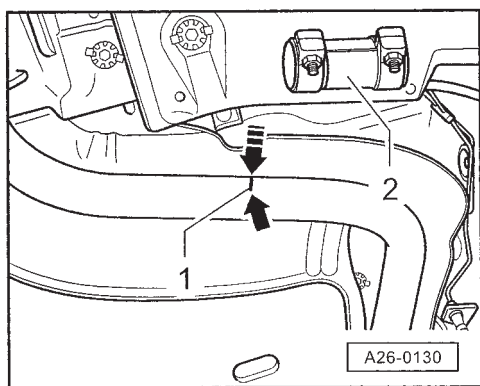


图 1 排气管上的切割位置

- 在切割点处-箭头 1-垂直锯开排气管，
 - 安装时在标记-箭头 1-处安装双卡箍-2-。
- 拧紧力矩:40Nm

— 26-07 —

二次空气系统

警告！

维修时,特别是在发动机舱内工作时,由于内部空间的限制,要特别注意以下事项:

- ◆必须按照原来的走向和位置布置所有的管路 (例如:燃油管、液压管路、活性炭过滤系统、冷却液、制冷剂、制动液以及真空管和软管)。
- ◆保证与所有的运动部件和发热部件有足够的间隙。

功能

二次空气系统在冷起动后最多 100 秒钟 (冷却液温度+17℃)。将空气吹入排气门。这加浓了排气中的气的含量,并导致后燃并减少催化器的加热时间。它的工作是由发动机控制单元通过二次空气泵继电器 (J299) 到组合阀进行控制的。

— 26-08 —

拆卸和组装二次空气系统部件

说明:

- ◆ 标有 * 的部件通过自诊断进行检查:
=>修理组 01;故障存储器;查询并清除故障存储器
- ◆ 二次空气泵继电器 (J299)
=>第 26-12 页,图 1

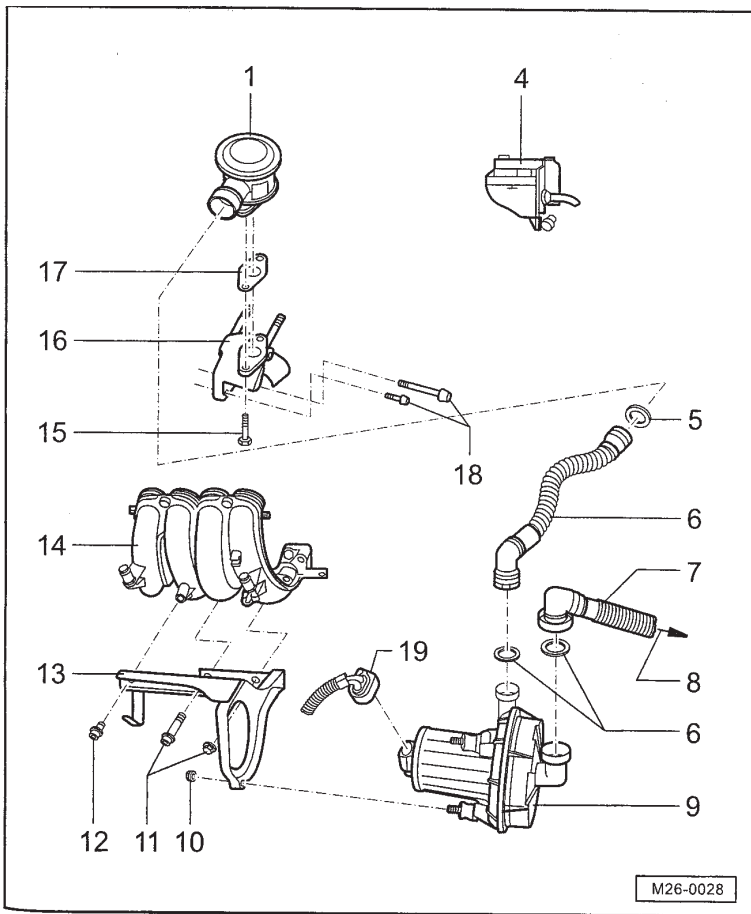
1-组合阀

4-二次空气泵继电器 (J299)

- ◆ 在继电器保护罩内 (发动机舱)

5-O 型圈

- ◆ 更换



— 26-09 —

6-压力软管

- ◆ 确保定位牢固
- ◆ 在前部压紧后松开

7-进气软管

- ◆ 用于二次空气泵

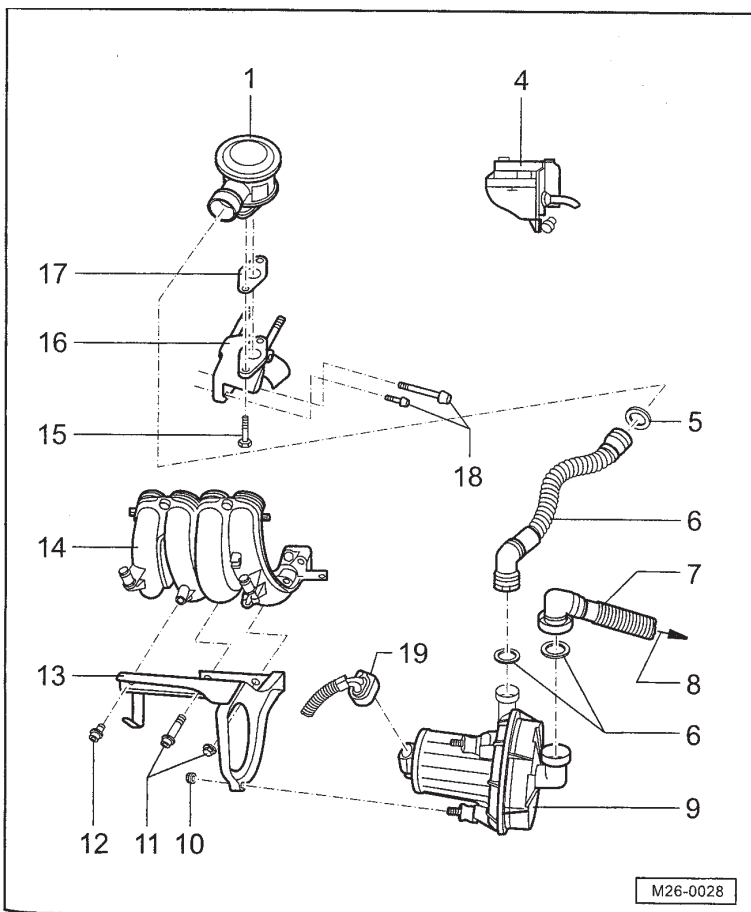
8-来自空气滤清器

9-二次空气泵电机 (M101)

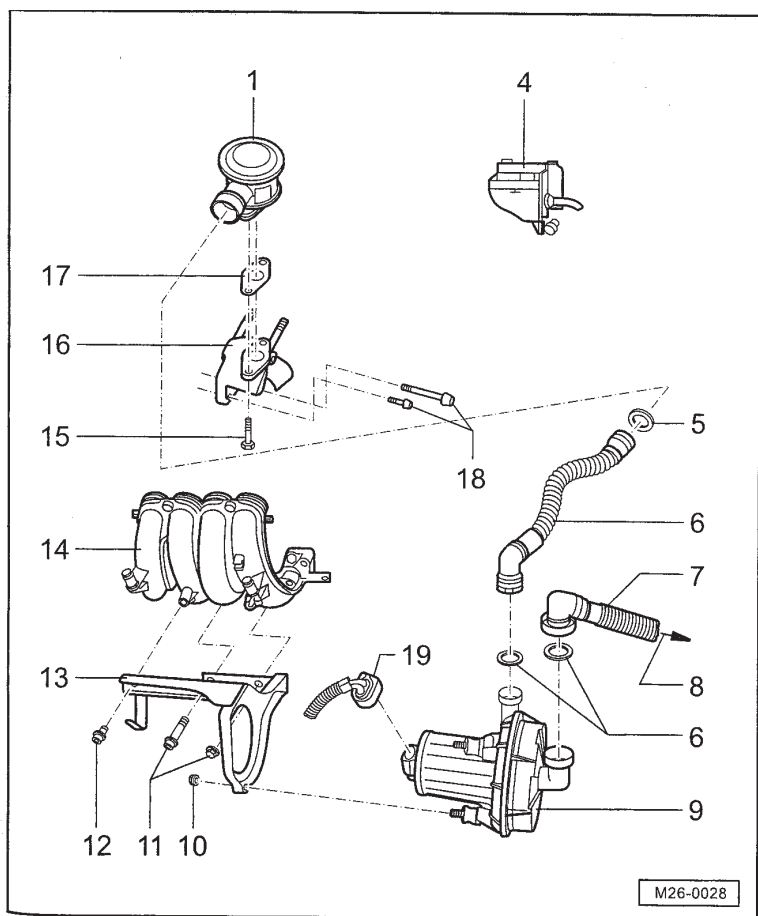
- ◆ 检查=>第 26-17 页

10-10Nm

11-25Nm



— 26-10 —



12-15Nm

13-支架

- ◆用于二次空气泵电机
- ◆安装在进气歧管上

14-进气歧管-底部

15-10Nm

16-连接件

- ◆组合阀 (N18) 的安装支架

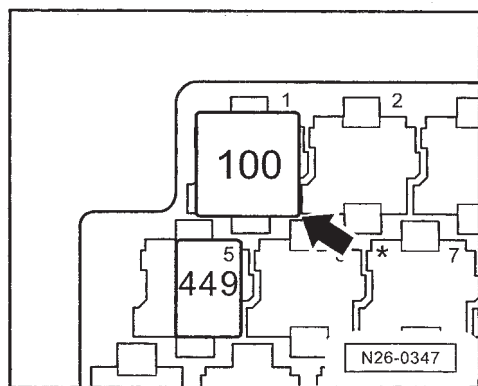
17-衬垫

- ◆更换

18-10Nm

19-2 针插头

— 26-11 —

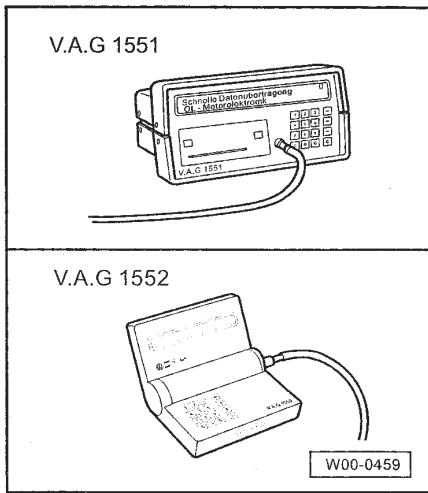


◀ 图 1 二次空气泵继电器 (J299) 箭头-

说明:

- ◆如果需从继电器板上拔下继电器或者控制单元,首先断开蓄电池接地连接。
- ◆断开蓄电池接地连接前要获得防盗收音机的编码。

— 26-12 —



检查二次空气系统

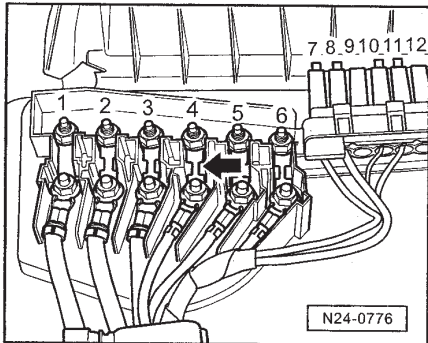
必备专用工具、车间设备和测量仪器以及附件:

- ◆ V.A.G1551 故障阅读仪及 V.A.G1551/3 导线

说明:

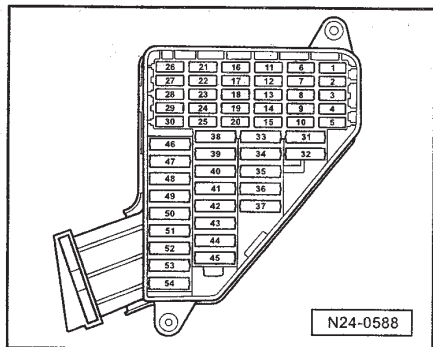
- 可以用车辆系统测试仪 V.A.G1552 代替故障阅读仪 V.A.G1551, 但是没有打印功能。

— 26-13 —



测试条件

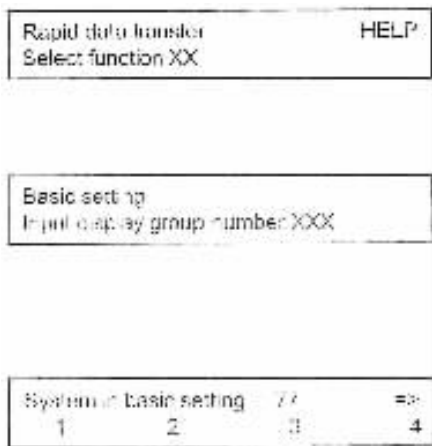
- 蓄电池上主保险丝中的二次空气泵继电器 (J299)-箭头-的保险丝正常。
- 蓄电池电压必须至少 11.5V。
- 所有的用电器,例如灯光和后风窗加热装置必须关闭。
- 冷却液温度至少为 80°C=>显示组 04,显示区域 3。
- 进气和压力管路无阻塞、扭曲,所有的接头都拧紧。
- 车辆静止
- 自动变速箱的车辆,档位处于 P 或 N 档。
- 所有的保险丝必须正常。



操作步骤

- 连接故障阅读仪 V.A.G1551 (V.A.G1552)。起动发动机并用地址码 01 选择发动机控制单元。连接故障阅读仪并选择发动机控制单元=>修理组 01:自诊断概述:连接故障阅读仪 V.A.G1551 并选择发动机控制单元。
- 查询故障存储器。必要时排除故障并清除故障存储器。=>修理组 01;故障存储器;查询和清除故障存储器。
- 然后,保持故障阅读仪 V.A.G1551 连接。

— 26-14 —



屏幕显示：

-按下键盘上的数字 0 和 4,选择 “基础设定”功能并用 Q 键确认。

屏幕显示：

-按下键盘上的数字 0,7 和 7,选择 “显示组编号 77”并且 Q 键确认。

屏幕上的显示：

(1…4=显示区域)

2001年 5 月以后的车辆：

-踏下加速踏板并保持较大的开度。

发动机的转速由控制单元提高到约 1400rpm。

如果诊断由发动机开始,显示区域 4 的显示从 “TEST OFF”变为 “TEST ON”。

— 26-15 —

发动机怠速运转并保持制动踏板踏下,必要时踏下加速踏板提高发动机的转速,直到在显示区域 4 中显示功能测试的结果。

额定值: SYST OK”。

如果没有得到上述显示：

-试车,尽量燃烧在 Lambda 探针上可能留下的残余物并测试。

-查询故障存储器。必要时排除并清除故障存储器。

=>修理组 01;故障存储器;查询和清除故障存储器。

如果没有得到上述的显示：

-检查二次空气泵电机=>第 26-17 页。

如果显示如上述：

-按下=>键。

-按下键盘上的 0 和 6 键,选择 “结束输出”功能并且 Q 键确认。

— 26-16 —

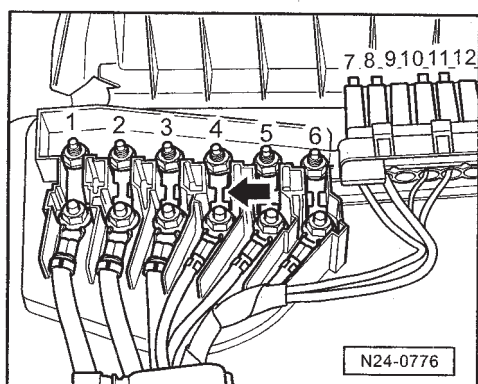
检查二次空气泵电机

必备专用工作、车间设备和测量仪器以及附件:

◆V.A.G1551 故障阅读仪以及 V.A.G1551/3 导线

说明:

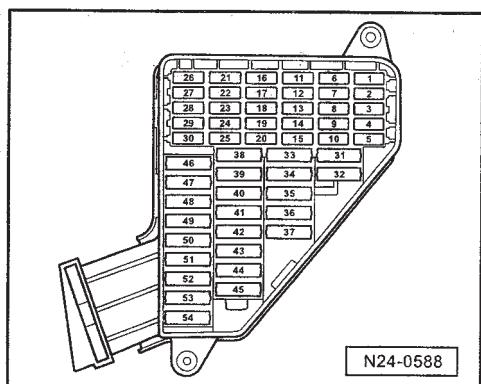
可用车辆系统测试仪 V.A.G1552 代替故障阅读仪 V.A.G1551,但是没有打印功能。



测试条件

- 蓄电池上主保险丝盒中的二次空气泵继电器 (J299) 的保险丝正常。
- VAG1551 仍然连接。
- 二次空气泵的进气软管没有阻塞或扭曲。
- 蓄电池电压必须至少 11.5V。

— 26-17 —



- 所有的保险丝必须正常。

测试步骤

- 拆卸发动机盖。
- 从二次空气泵电机上拆卸压力管。

说明:

要松开压力软管,按下软管接头处的按钮。

- 通过执行元件诊断功能激活二次空气泵继电器。
- =>修理组 01;执行元件诊断;进行执行元件诊断。

二次空气泵电机必须运转约 10 秒钟,出口连接处有空气流出。

如果电机运转,但是没有空气流出:

- 更换二次空气泵电机。

如果二次空气泵电机不运转:

- 检查二次空气泵电机的激活:

=>修理组 01;执行元件诊断;进行执行元件诊断。

— 26-18 —