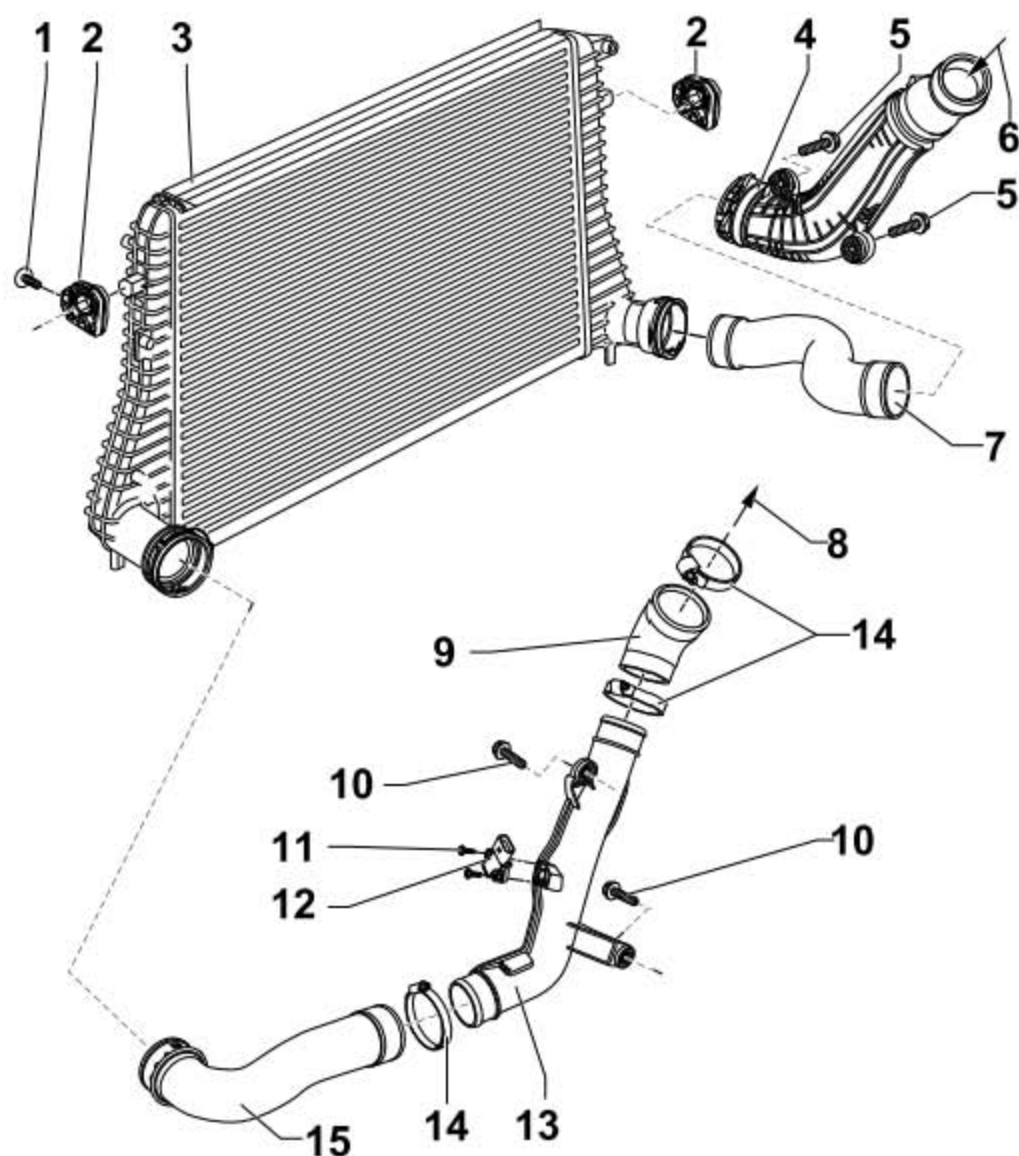


21. 增压空气系统

21.1 增压空气冷却装置 - 装配一览

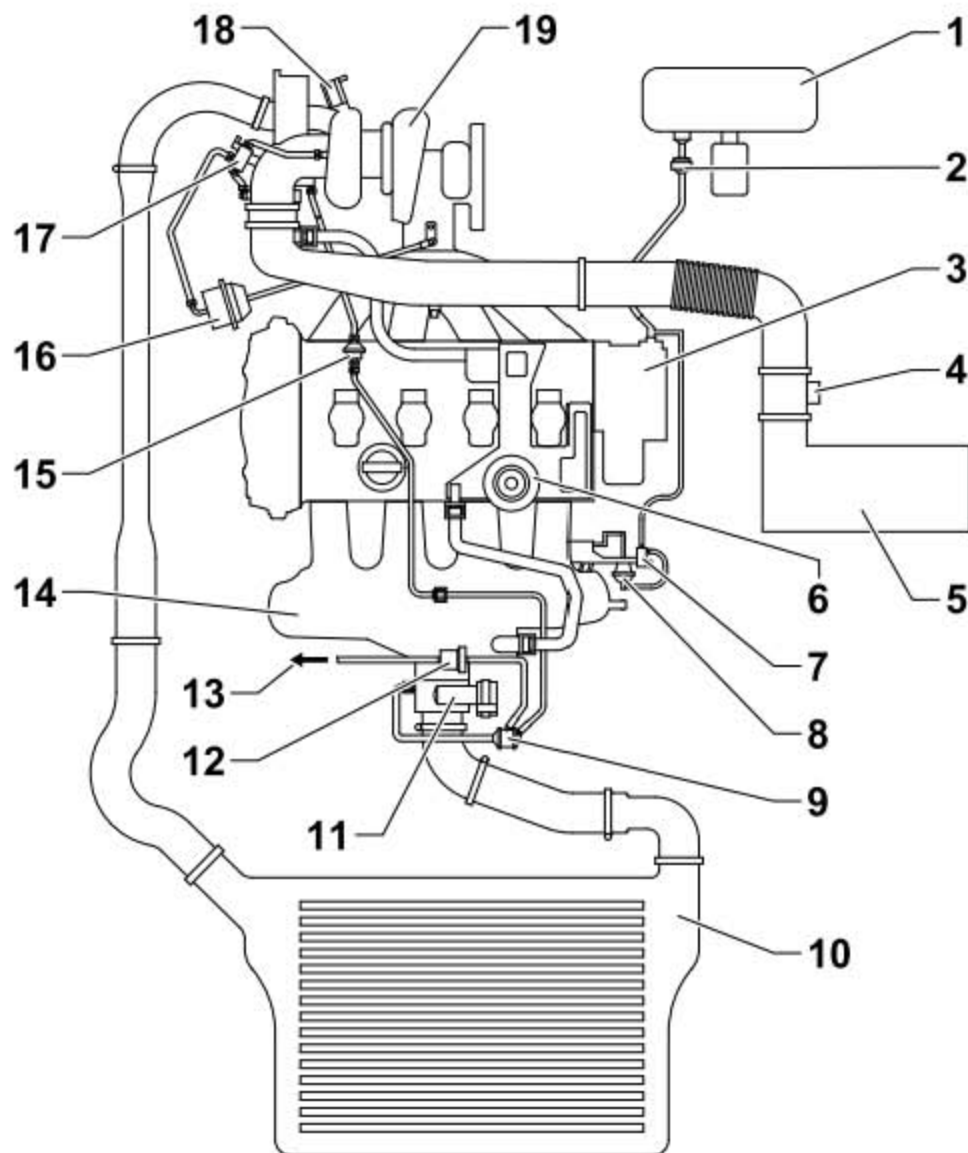


- 1). 固定螺钉(5 Nm)
- 2). 支架(用于增压空气冷却器)
- 3). 增压空气冷却器
- 4). 增压空气管
- 5). 固定螺栓(10 Nm)
- 6). 来自废气涡轮增压器
- 7). 增压空气软管
- 8). 连接节气门控制单元-J338-
- 9). 增压空气软管

- 10). 固定螺栓(10 Nm)
- 11). 固定螺钉(5 Nm)
- 12). 增压压力传感器 -G31-
- 13). 增压空气管
- 14). 软管卡箍(5.5Nm)
- 15). 增压空气软管

LAUNCH

21.2 废气涡轮增压装置 - 装配一览



- 1). 助力制动器
- 2). 止回阀
- 3). 真空泵
- 4). 空气流量计 -G70-
- 5). 空气滤清器
- 6). 压力调节阀(用于曲轴箱通风装置)
- 7). 进气歧管翻板转换阀-N316-
- 8). 真空罐
- 9). 双止回阀
- 10). 增压空气冷却器
- 11). 节气门控制单元-J338-

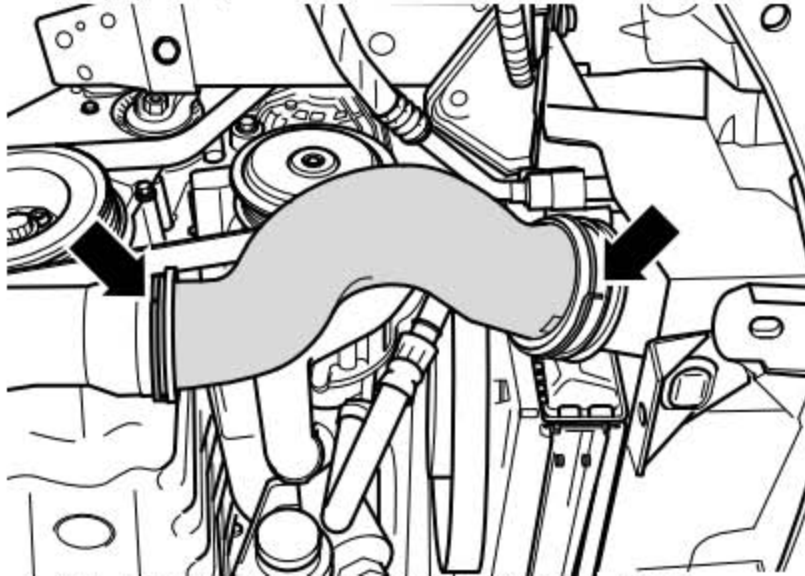
- 12). 活性炭罐电磁阀 1-N80-
- 13). 连接至活性炭罐
- 14). 进气歧管
- 15). 止回阀
- 16). 增压压力调节单元
- 17). 增压压力限制电磁阀-N75-
- 18). 涡轮增压器循环空气阀-N249-
- 19). 废气涡轮增压器

LAUNCH

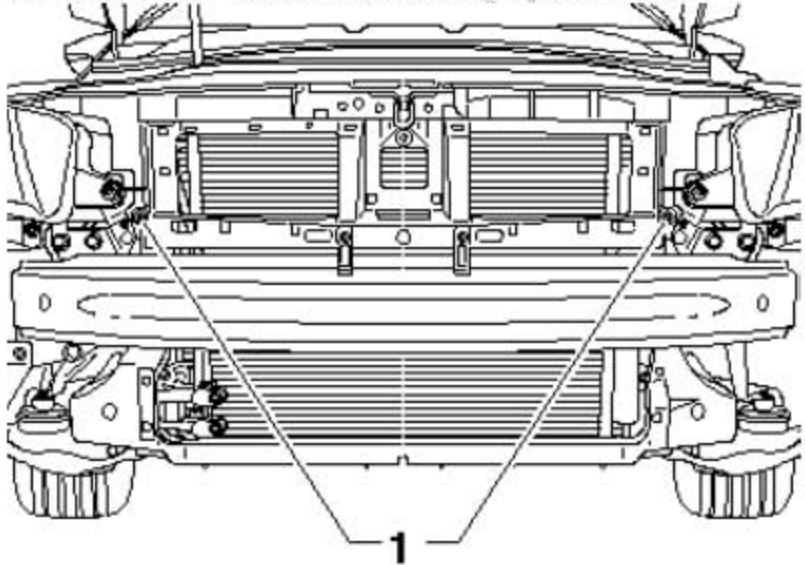
21.3 拆卸和安装增压空气冷却器

拆卸

- 1). 拆卸隔音垫。
- 2). 拆下保险杠盖板。
- 3). 拆卸右侧空气导流软管的卡箍(下图箭头所示)，取下空气导流软管。
- 4). 拆卸风扇护罩。
- 5). 拆卸散热器。
- 6). 拆卸保险杠中间导向件。



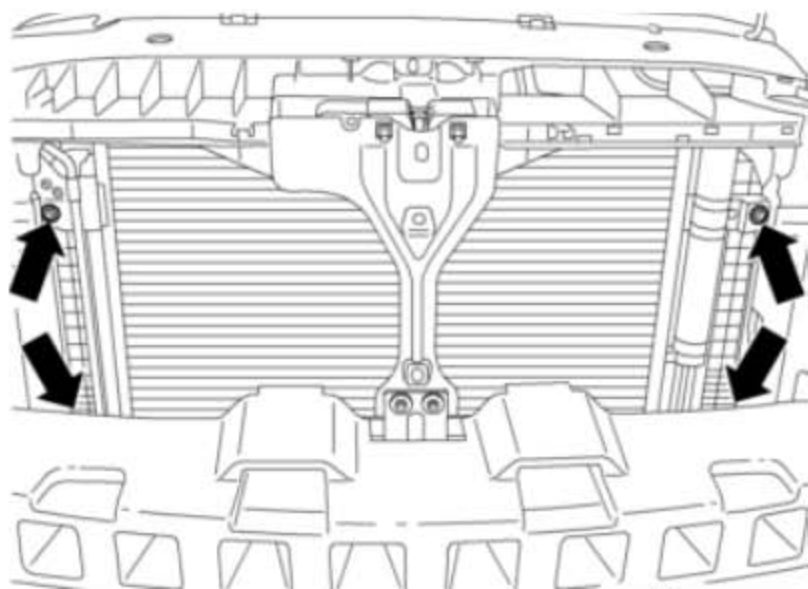
- 7). 旋出增压空气冷却器支座的螺钉(下图 1 所示)。



提示

增压空气冷却器和冷凝器的紧固螺钉很难接触到！在另一名技工的帮助下，从下部锁支架的定位座中撬出增压空气冷却器。现在就可以“来回”转动增压空气冷却器，并可以接触到紧固螺钉。

- 8). 旋出增压空气冷却器和冷凝器的连接螺钉(下图箭头所示)。
- 9). 用电缆扎带将冷凝器固定在锁支架上。
- 10). 取出增压空气冷却器。



安装

安装大体以倒序进行，同时注意以下几点：

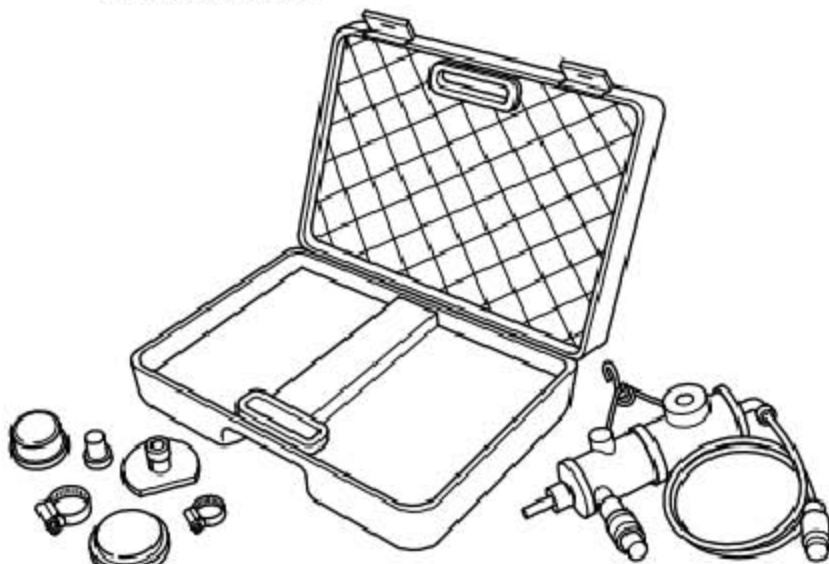
- ◆ 在安装前，增压空气系统的软管接头和软管必须无油脂。只有在连接时才需给密封环和密封面用油脂略微润滑。
- ◆ 更换密封环。

- 1). 安装散热器。
- 2). 安装散热风扇护罩。
- 3). 安装前保险杠盖板。
- 4). 加注冷却液。

21.4 检测增压系统的密封性

所需要的专用工具和维修设备

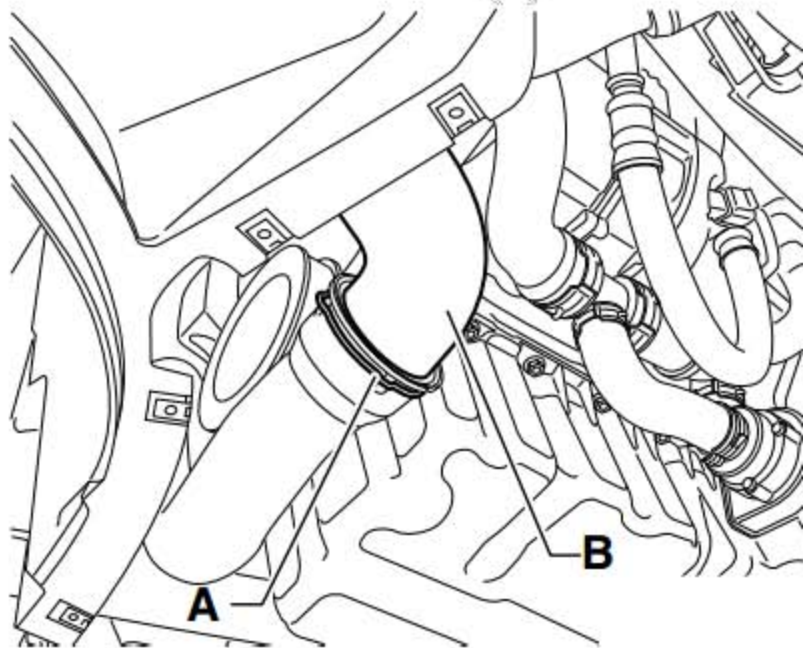
- ◆ 增压系统测试仪



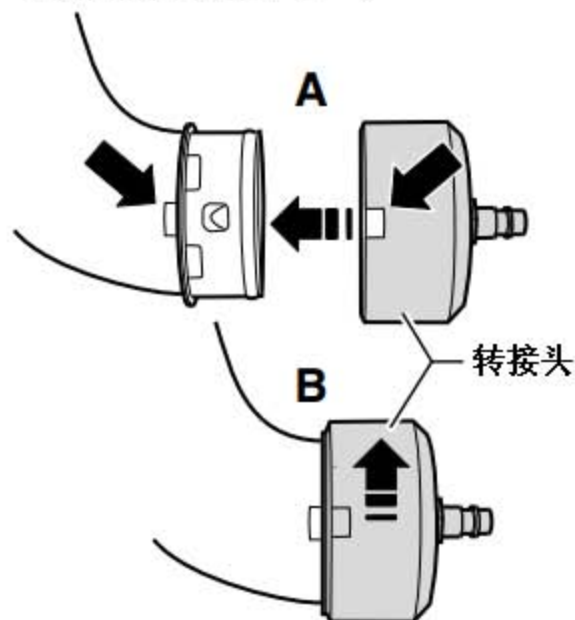
- ◆ 转接头

工作步骤

- 1). 拆卸隔音垫。
- 2). 脱开防松夹（下图 A 所示）并从增压空气管中拔下软管（下图 B 所示）。



- 3). 将转接头沿(下图箭头 A 所示)方向插到增压空气软管上,并沿(下图箭头 B 所示)方向转动转接头约 90°。



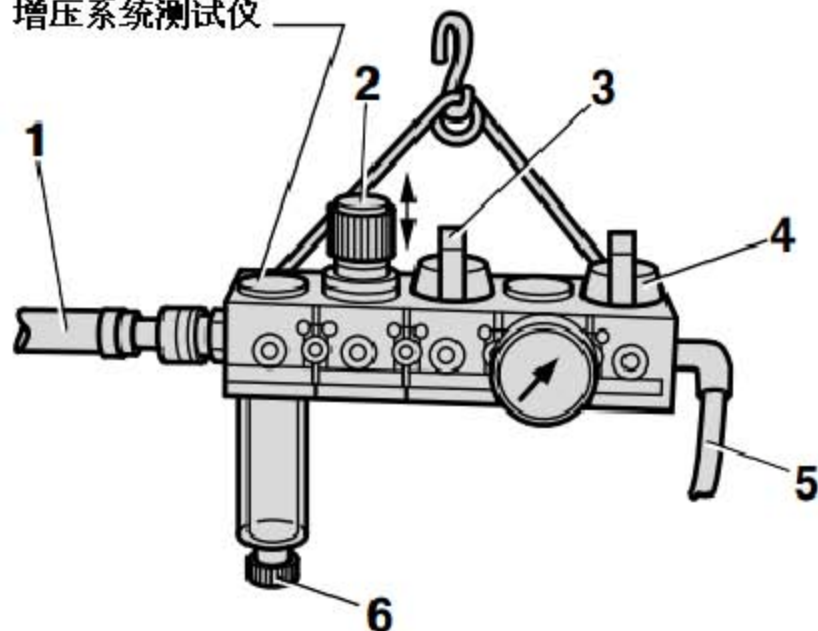
- 4). 按如下操作准备好增压系统测试仪:
5). 沿逆时针方向转动压力限制阀(下图 2 所示)直至限位位置。

提示

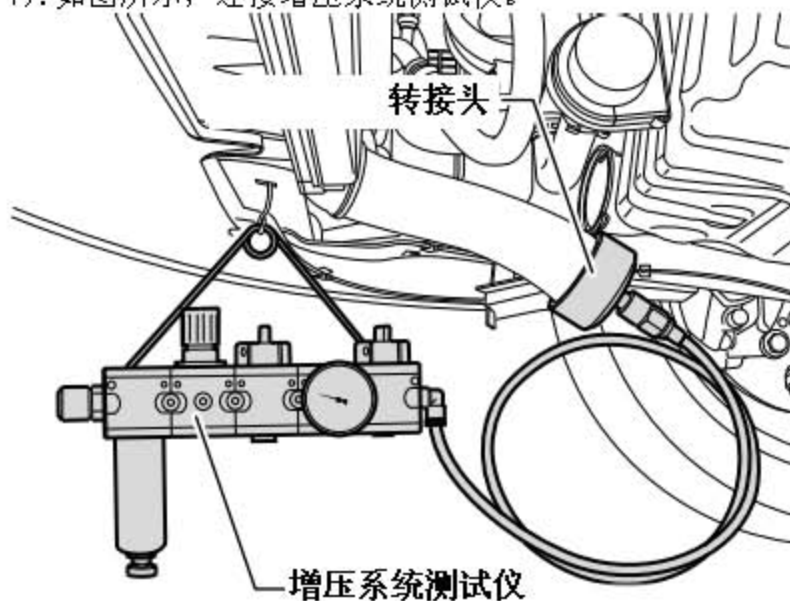
必须向上拉旋钮才能转动压力限制阀(下图 2 所示)。

- 6). 关闭阀门(下图 3 所示)和(下图 4 所示)。

增压系统测试仪



7). 如图所示，连接增压系统测试仪。



8). 将压缩空气软管(下图 1 所示) (压缩空气输送管) 连接到增压系统测试仪 上。

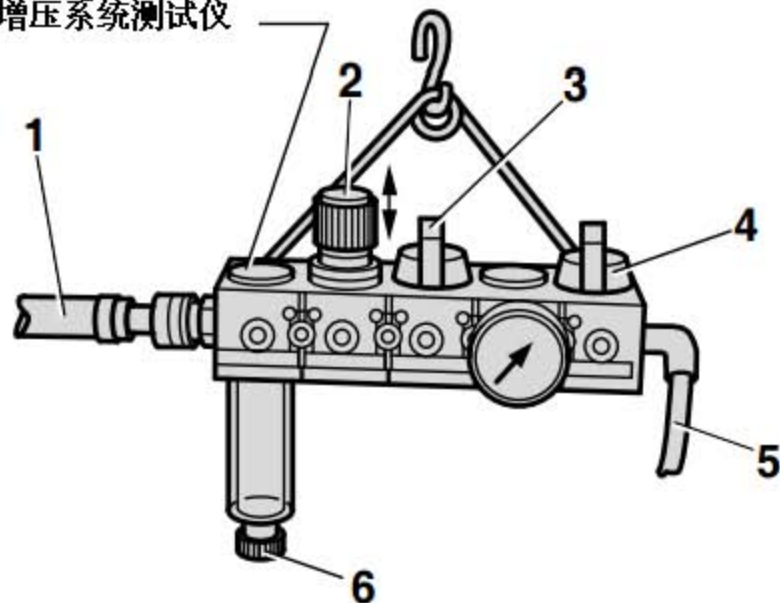
提示

如果观察窗上有水，则通过排水螺栓(下图 6 所示)排出这些水。

9). 打开阀门 (下图 3 所示)。

10). 用压力调节阀(下图 2 所示) 将压力调节到 0.5 bar。

增压系统测试仪



当心!

压力不允许超出 0.5 bar! 压力调节过高会损坏发动机。

- 11). 打开阀门（下图 4 所示）等待空气充满检测区域。如有必要，将压力调到 0.5 bar。
- 12). 通过听、触摸及使用常用的检漏测试喷剂或超声波测试仪检查增压系统的泄漏位置。

提示

- ◆ 安装带插接连接的软管连接件。
- ◆ 一小部分空气通过阀门进入发动机。因此无法进行恒压检测。
- ◆ 使用超声波测试仪。
- ◆ 在拆卸转接头前，先拔下增压系统测试仪的连接管路，使得检测区域无压力。
- ◆ 在安装前，增压空气系统的软管接头和软管必须无油脂。

LAUNCH

22. 燃油准备、喷射装置安全措施和清洁规定

22.1 自诊断功能的一般说明

- ◆ 发动机控制单元装备有自诊断系统。在维修前以及进行故障查询时，必须首先查询故障存储器记录。同样必须检查真空软管和接头（渗入空气）。
- ◆ 发动机舱内的燃油软管只允许用弹簧卡箍固定，不允许使用固定卡箍或螺纹卡箍。
- ◆ 为使电气部件功能正常，需要至少 11.5V 的电压。
- ◆ 不要使用含硅树脂的密封剂。被发动机吸入的少量硅树脂成分在发动机内不燃烧，可能损坏氧传感器。
- ◆ 汽车具有碰撞燃油切断功能。它通过燃油泵控制单元断开燃油输送单元的供电，从而降低碰撞后汽车失火的危险。同时使用该设备也能改善发动机在起动过程的舒适性。在打开驾驶员车门时燃油输送单元受控 2 秒钟，以便压力在燃油系统中形成，注意安全措施。

LAUNCH