

安装发动机

安装以拆卸的相反顺序进行，同时注意以下事项：

 **当心！**

对于所有的安装工作，特别是在空间狭窄的发动机舱中进行维修工作时，请注意下列说明：

- ◆ 铺设各种管路（例如燃油、液压系统、活性碳罐、冷却液和制冷剂、制动液、真空管路）和导线时不要改变导线和管路的原始走向。
- ◆ 为了避免损坏导线，应确保它们与所有的运动部件和发热部件之间有足够的间隙。

 **提示**

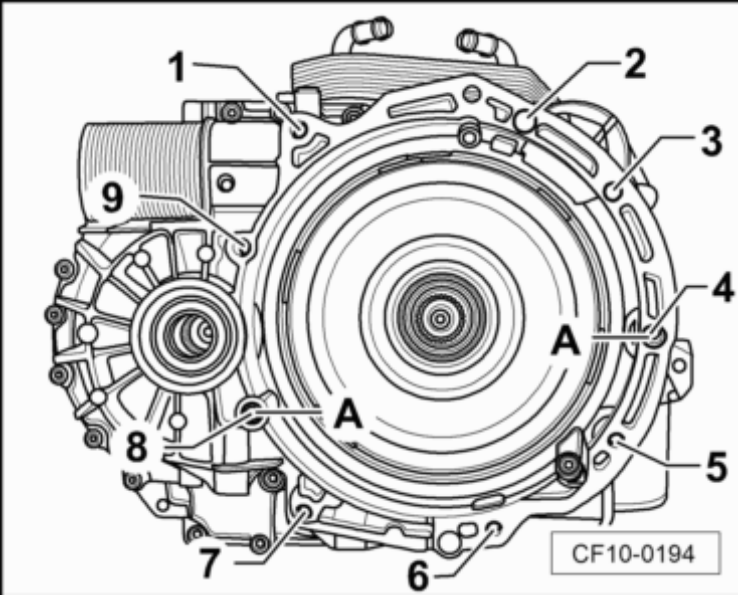
- ◆ 拧紧力矩仅适用于略微涂上了油脂、润滑油、经过磷化处理或涂抹过黑色涂料的螺母和螺栓。
- ◆ 可以使用另外的润滑剂：如发动机油或变速箱油，但是不要使用含磷的润滑剂。
- ◆ 不要使用脱过脂的部件。

在没有特别说明的情况下，各型号螺栓、螺母要求拧紧力矩如下：

螺栓和螺母	拧紧力矩
M6	9 Nm
M7	15 Nm
M8	20 Nm
M10	40 Nm
M12	65 Nm

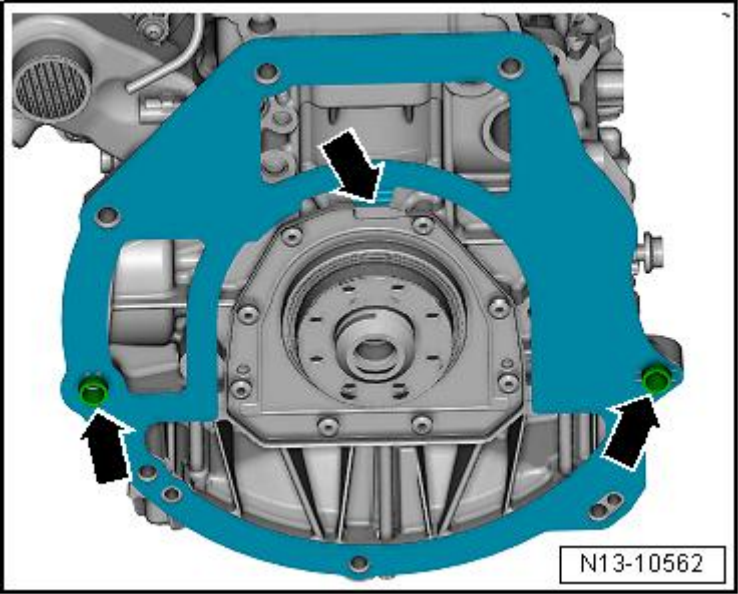
- ◆ 机组支承 → Kapitel。
- ◆ 将变速箱固定到发动机上
→ 修理组：34
- ◆

将 7 档双离合变速箱安装到发动机上

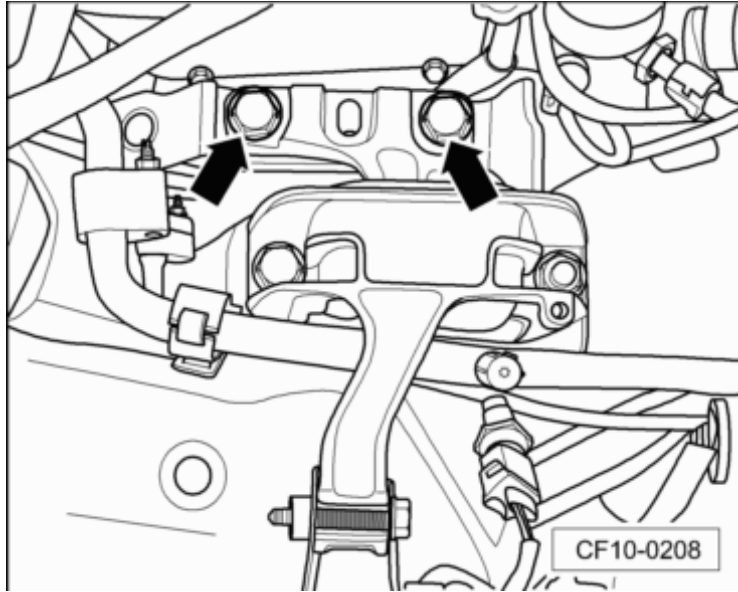


位置	螺栓	拧紧力矩
1、2、3、9	M12 x 50	80 Nm
5、6、7	M10x 50	40 Nm
4、8	M12 x60	80 Nm
A	定位套	

-  **提示**
- ◆ 更换自锁螺母和螺栓。
 - ◆ 更换以角度控制方式（例如：30 Nm + 继续旋转 90°）拧紧的螺栓、密封环和密封件。
 - ◆ 用新的弹簧卡箍固定住所有的软管连接 ④ 电子配件目录。
 - ◆ 安装过程中，将导线扎带在原始位置复原。
 - ◆ 安装之前应确保进气管应处于无油脂状态。
 - 安装支撑装置 -F10-222 AM-/10-222 A- → Kapitel。
 - 注意检查发动机上是否已经安装有定位销。
 - 将中间板挂到密封法兰上-箭头-（上部），然后推到定位销上-箭头-（下部）。
 - 安装到发动机支架 -FT10359G-/T10359-。
 - 将发动机和变速箱机组导入发动机舱内。

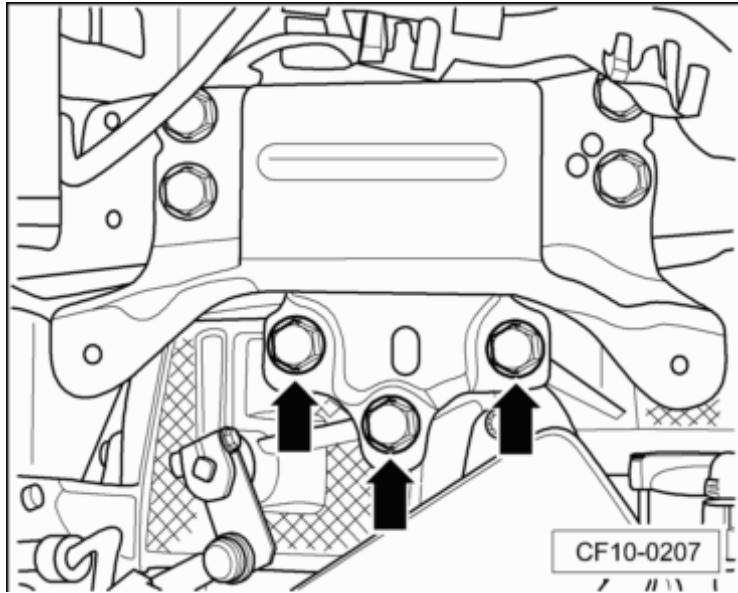


- 预拧紧发动机支座与发动机支撑件的连接螺栓-箭头-。



- 预拧紧变速箱支座与变速箱支撑件的连接螺栓-箭头-。
- 用支撑装置 -F10-222 AM-/-10-222 A- 将动力总成完全吊住。

⚠ 注意！
务必确保支撑装置 -F10-222 AM-/-10-222 A- 已经完全吊住动力总成，否则在后续的操作过程中有动力总成掉落的风险。



- 拆卸并从发动机舱下部移出发动机支架 -FT10359G-/-T10359-。
- 调整机组支承 → Kapitel，并最终将螺栓拧紧至额定扭矩 → Kapitel。
- 安装传动轴
→ 修理组：40
- 安装变速箱换挡操纵机构
→ 修理组：34
- 安装空调压缩机
→ 修理组：87
- 安装多楔皮带 → Kapitel。
- 安装蓄电池支架
→ 修理组：27
- 电气连接和电气敷设 → 电路图与安装位置。
- 安装空气滤清器壳体 → Kapitel
- 安装发动机罩盖
→ 手册
- 检查油位 → 保养手册。
- 加注冷却液 → Kapitel。
- 安装左右侧前轮罩内板
→ 修理组：66
- 安装隔音板
→ 修理组：66

⚠ 当心！
不能使用充电设备辅助启动！电压过高可能导致控制单元损坏的危险。

ℹ 提示
排出的冷却液在以下情况发生时不得再继续使用：

- ◆ 当更换过气缸盖或气缸体时。
- ◆ 当冷却液被污染时。
- 连接车辆诊断测试器。
- 清除学习值并匹配发动机控制单元节气门模块。 → [车辆诊断测试器](#) 中的“启动诊断”
- 执行车辆系统测试。 → [车辆诊断测试器](#)中的“启动诊断”
- 清除储存在故障存储器中的任何故障，以完成车辆系统测试。
- 如果更换了新发动机，则应按照以下步骤进行发动机控制单元的自适应学习：
 - ◆ 控制单元列表
 - ◆ 右击 - 发动机电控系统
 - ◆ 引导型功能
 - ◆ 维修链条传动机构后的调校
 - ◆ 执行

在进行路试时遵循相应的安全注意事项。

- 进行路试。
- 执行车辆系统检测，查询故障存储器的内容并排除所有存在的故障。
- 删除故障存储。