

## → DSG® 的电气/电子部件和安装位置

电气部件位于变速箱中。

只有选档杆传感器控制单元 -J587- 和选档杆锁止磁铁 -N110- 位于选档杆中。

### 1 - 双离合变速箱 机械电子单元 - J743-

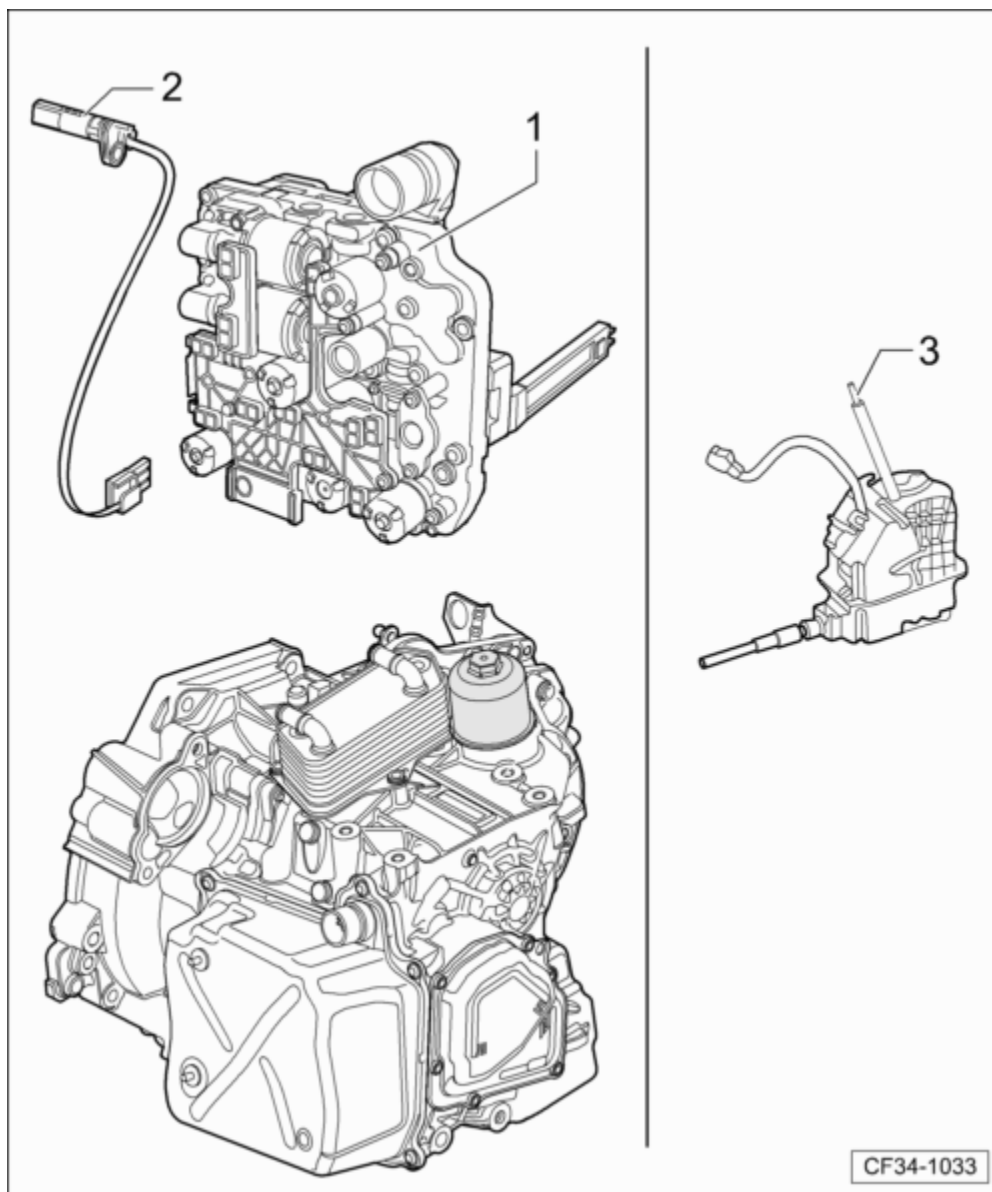
- q 在“大”盖板后
- q 在不拆下变速箱的情况下拆卸和安装  
→ Kapitel。
- q 在已拆下变速箱的情况下拆卸和安装  
→ Kapitel

### 2 - 变速箱输入转速 传感器 -G182- 和 离合器油温传感器 -G509-

- q 拆卸传感器前必须先拆下双离合变速箱机械电子单元 -J743-  
→ Kapitel

### 3 - 选档杆 -E313-

- q 选档杆的相关信息可参见换挡操纵机构  
→ Kapitel

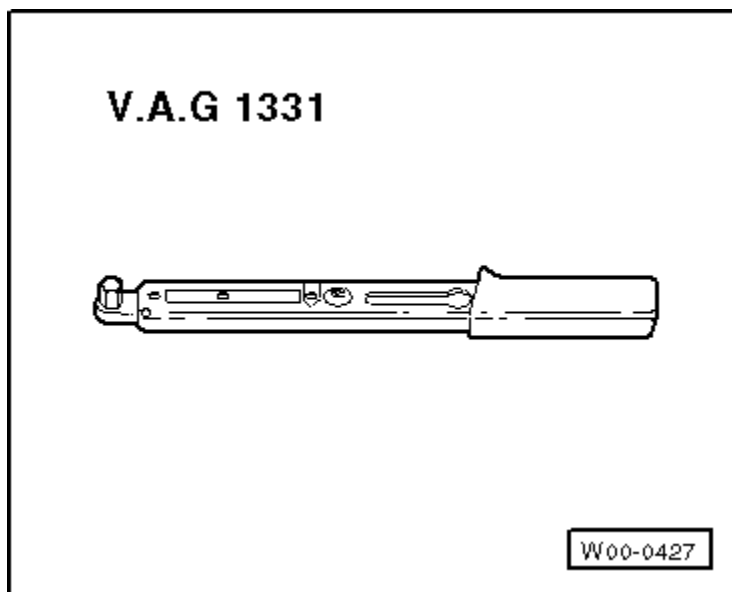


## 拆卸和安装双离合器变速箱机械电子单元 -J743- （不拆下变速箱）

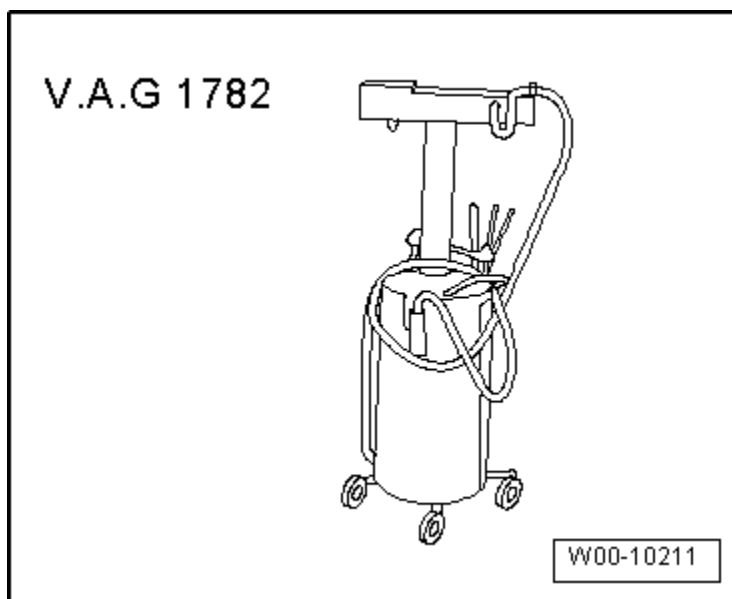
在拆下变速箱的情况下拆卸和安装时参见 → **Kapitel**。

所需要的专用工具和维修设备

t 扭矩扳手 -V.A.G 1331-



t 废油接收和抽吸装置 -V.A.G 1782-



## 拆卸

### 简要说明

始终注意，当变速箱“打开”时，不得有污物进入变速箱。

尤其是当双离合变速箱机械电子单元 -J743- 和/或变速箱油泵“裸露”时，进入的污物可能导致变速箱发生故障。

关于“脏污的变速箱油”参见更换变速箱油滤清器的相关说明

→ Kapitel。

变速箱温度非常高时，机械电子单元的固定销可能卡住。需冷却变速箱。

- 将选档杆置于“P”档位置。
- 关闭点火开关，断开蓄电池接地线 → 电气设备; 修理组: 27。
- 拆卸隔音垫 → 车身外部维修; 修理组: 50。
- 拆卸左前轮罩内板下部件 → 车身外部维修; 修理组: 66。
- 将废油接收和抽吸装置 -V.A.G 1782- 置于变速箱下方。
- 拧出摆动支承附近的螺栓 -A-。

该孔中有一根塑料溢流管（带 8 mm 内六角，拧紧力矩: 3 Nm）。溢流管的长度决定了变速箱中的变速箱油油位。

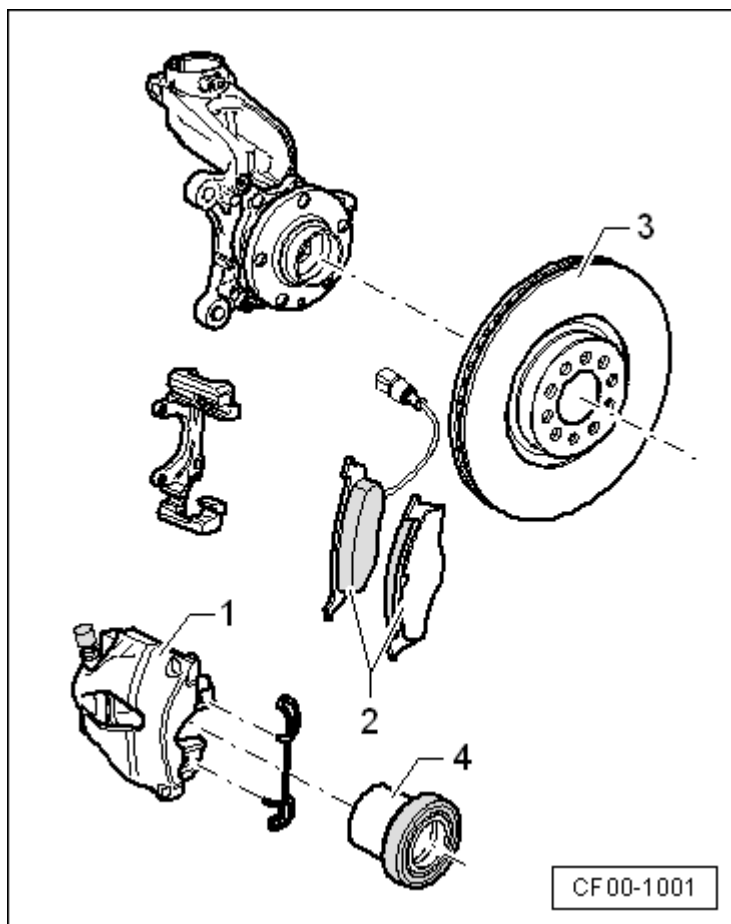
- 拆卸该变速箱油管。

大约会流出 5 L 的变速箱油。废油接收和抽吸装置 -V.A.G 1782- 应该继续留在变速箱下方。

关于“脏污的变速箱油”参见更换变速箱油滤清器的相关说明 → Kapitel。

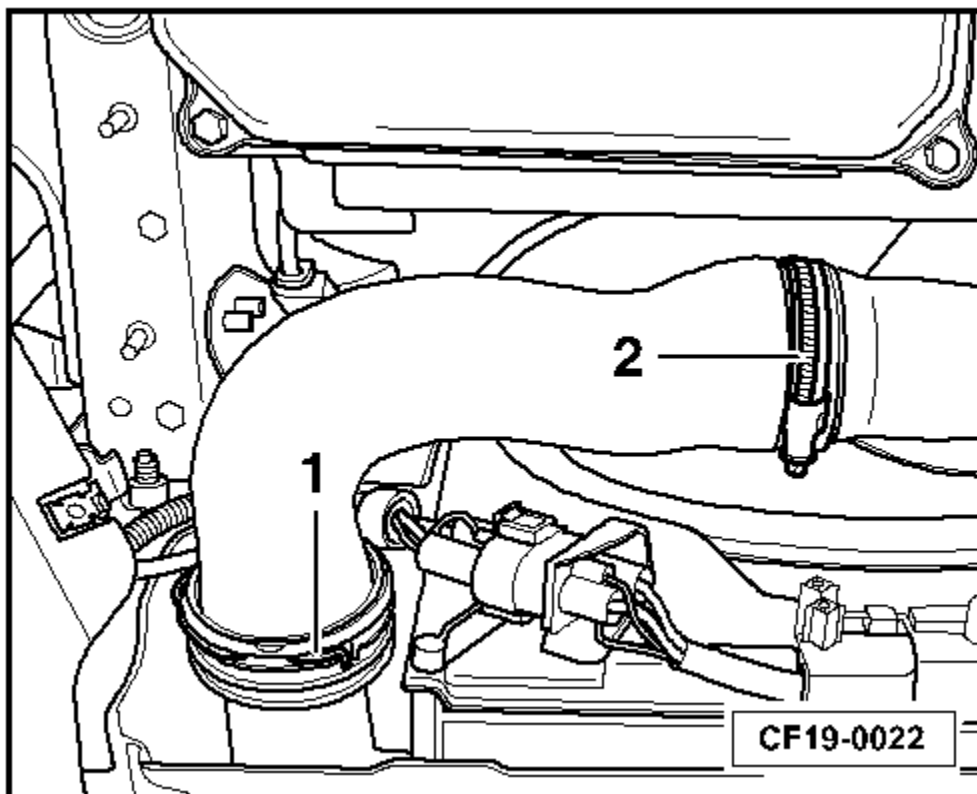
- 以 3 Nm 的力矩重新拧入溢流管。

装备 2.0L TSI 发动机的汽车

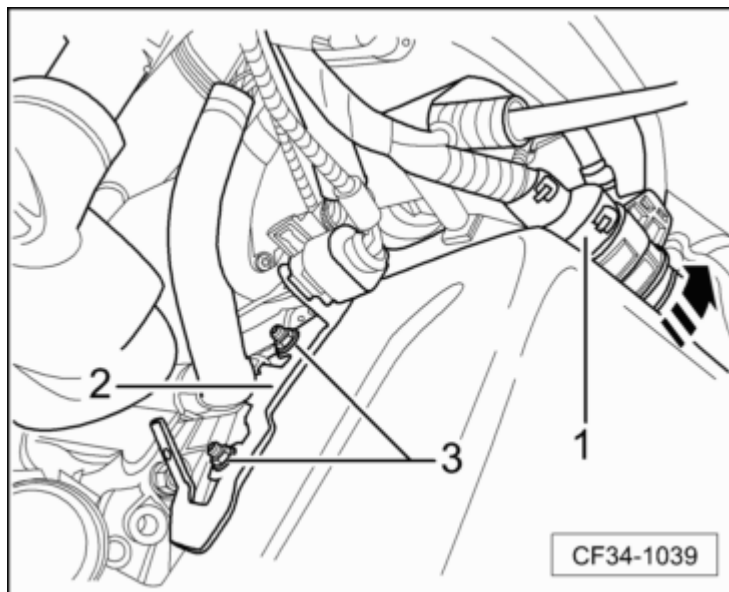


- 松开卡箍 -1- 和 -2-, 拆下增压空气冷却器和增压空气管之间的连接软管。

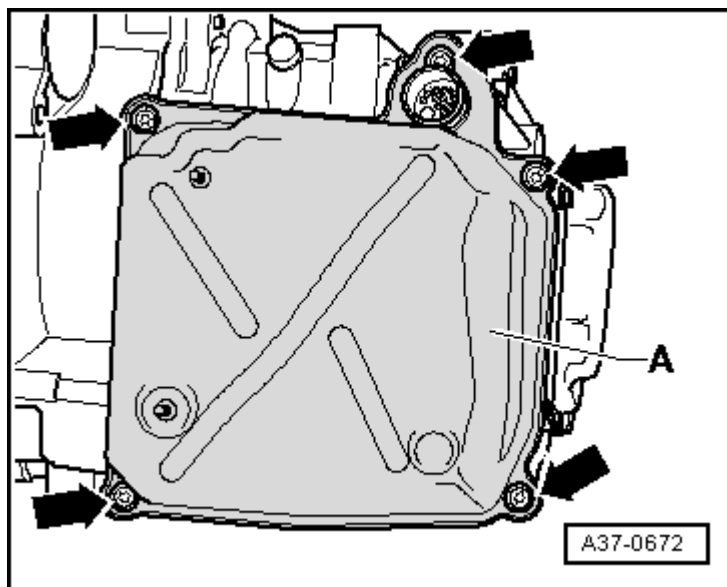
以下操作适用于所有车型



- 沿-箭头-方向旋转机械电子单元的插头锁止件, 拔下插头 -1-。
- 拧下导线托架的螺母 -3-, 从变速箱前盖上脱开导线托架 -2-。
- 将前盖区附近的导线及托架向上放置并固定。



- 以交叉方式松开和拧出机械电子单元前盖 -A- 上的螺栓-箭头-。
- 取下前盖和密封件。

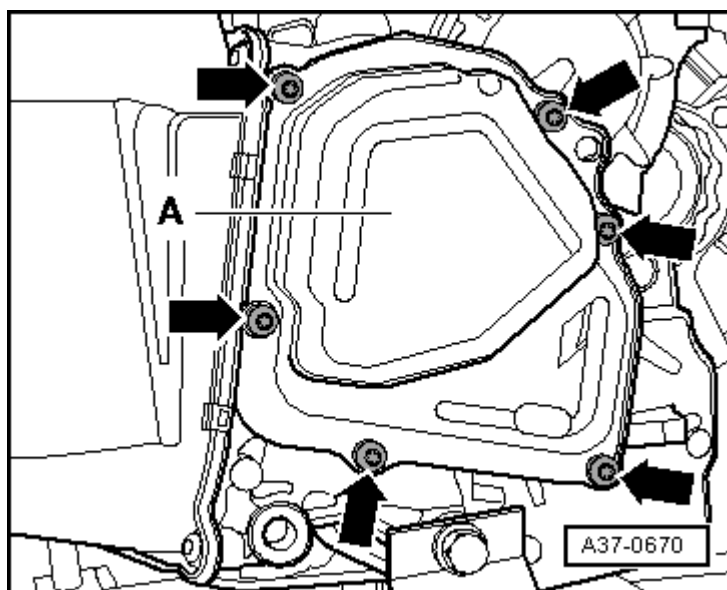


- 拧出螺栓-箭头-, 拆下变速箱油泵封盖 -A-。

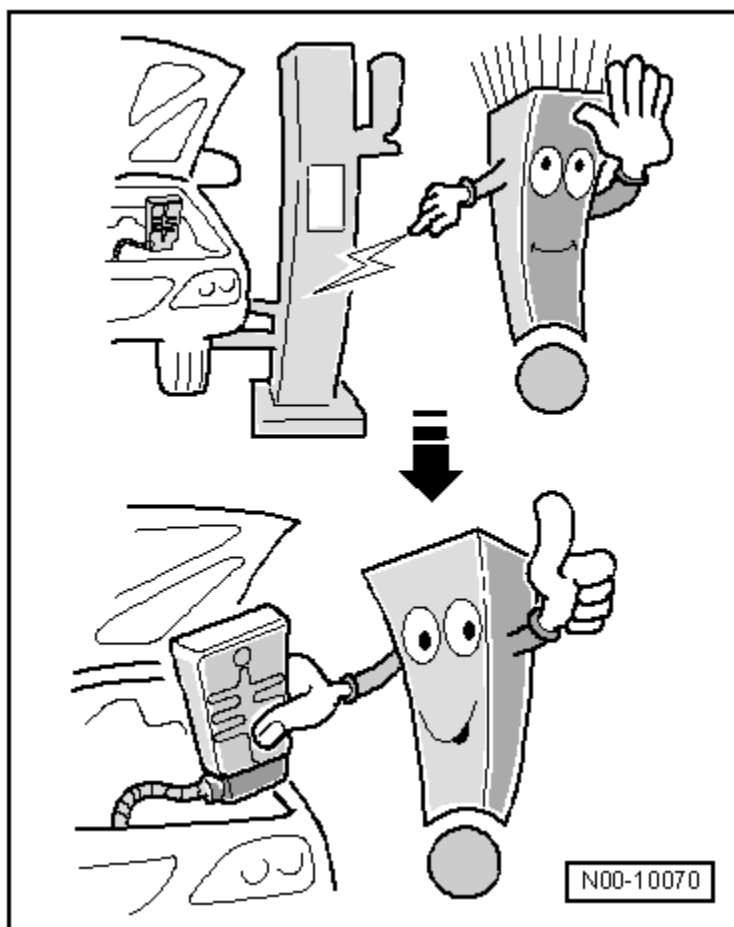
**提示**

- t 每次都要更换“小”的变速箱油泵盖和“大”的机械电子单元封盖的螺栓。
- t 必须更换“大”的机械电子封盖的密封件。

拆下摆动支承，略微“向后压”变速箱，以便取出变速箱前盖和机械电子单元时有足够的空间。



在接触机械电子单元前，再次触摸接地部件  
→ Kapitel。



- 用小螺丝刀小心地松开变速箱输入转速传感器 -G182- 和离合器油温传感器 -G509- 的插头。
- 用小螺丝刀 -1- 按压锁止件。
- 不要撬起。

**提示**

不要将螺丝刀当撬棒用。

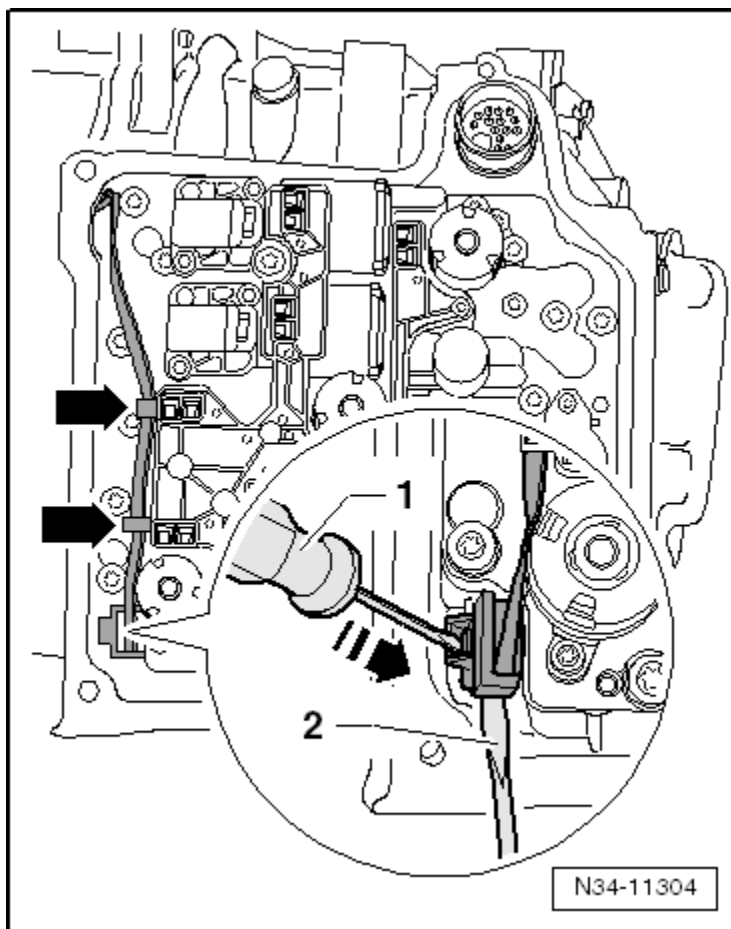
- 用小螺丝刀 -2- 松开插头。

**提示**

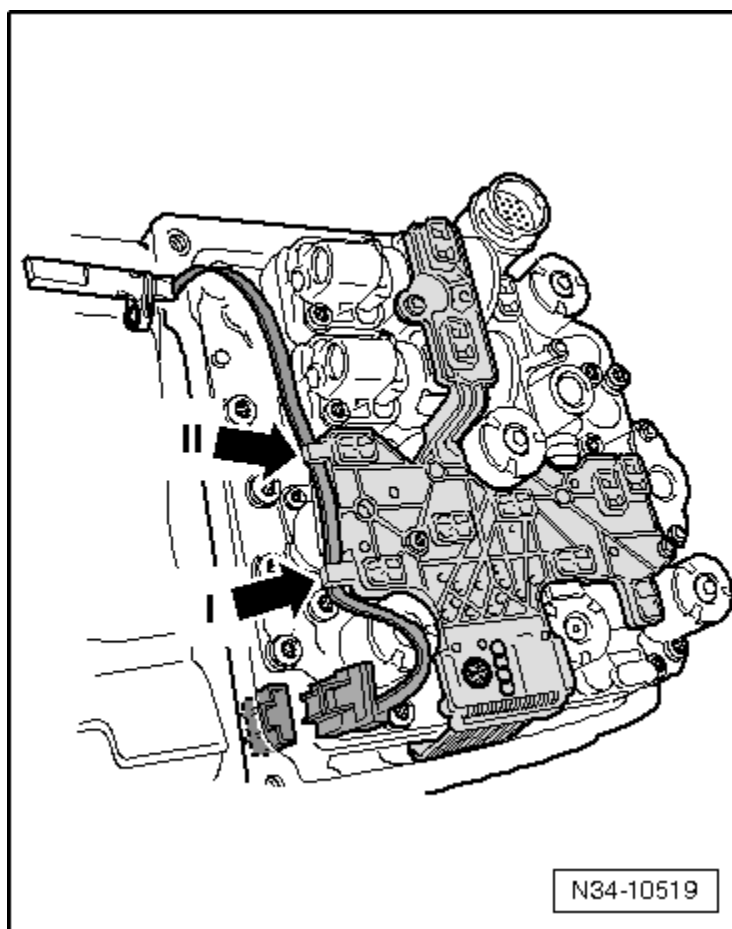
谨慎操作。否则插头的卡止件可能折断。如果发生这种情况，则更换传感器。

**不要拉紧导线！**

- 拔下插头。



- 首先从下方的固定夹-箭头 I -中取出导线。
- 然后从第二个固定夹-箭头 II -中取出导线并置于一旁。不要弯折导线。

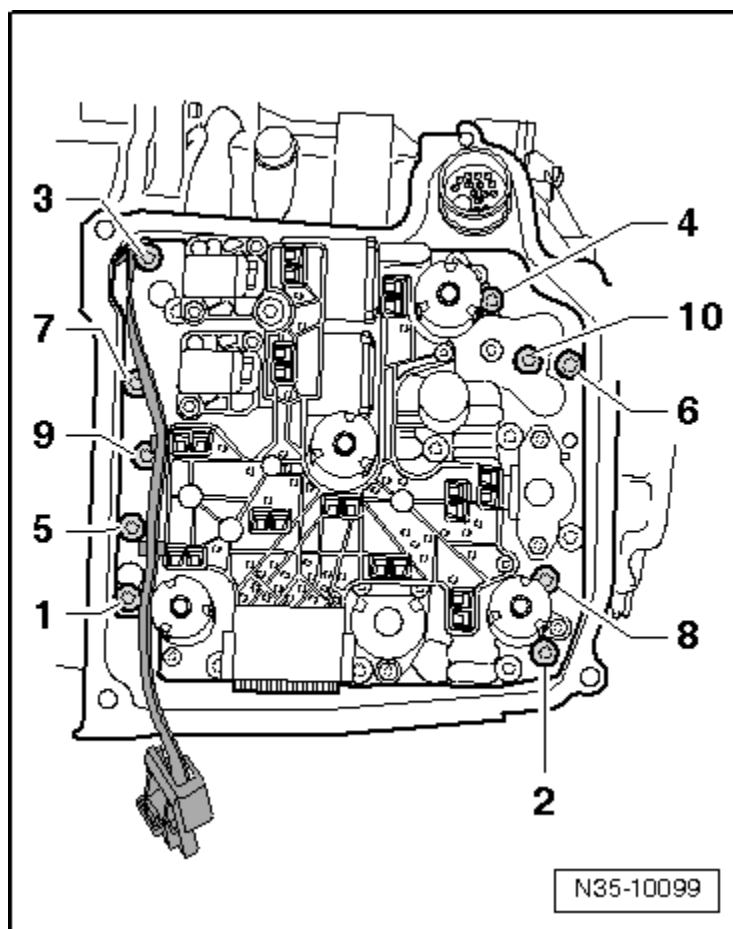




- 按照规定顺序松开和旋出紧固螺栓 -1- 至 -10-。

**提示**

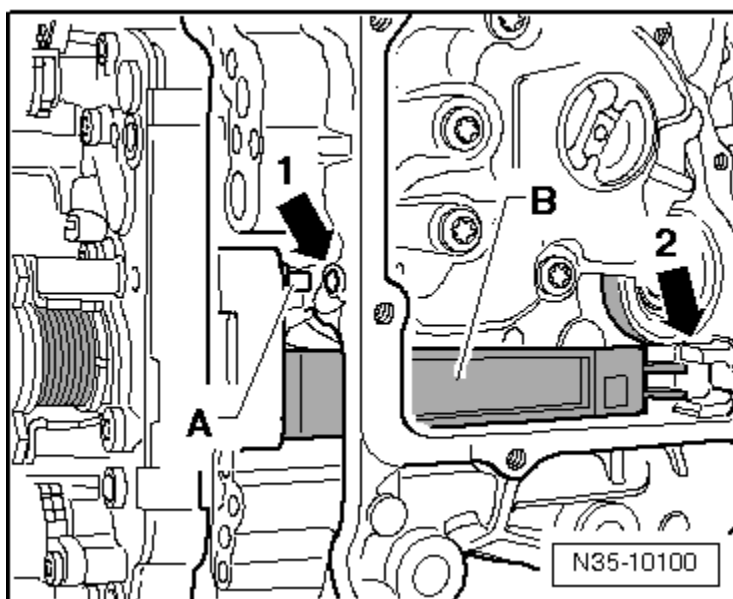
- t 按顺序从螺栓 -1- 开始松开紧固螺栓。
- t 每次都必须更换所有（10 个）紧固螺栓。



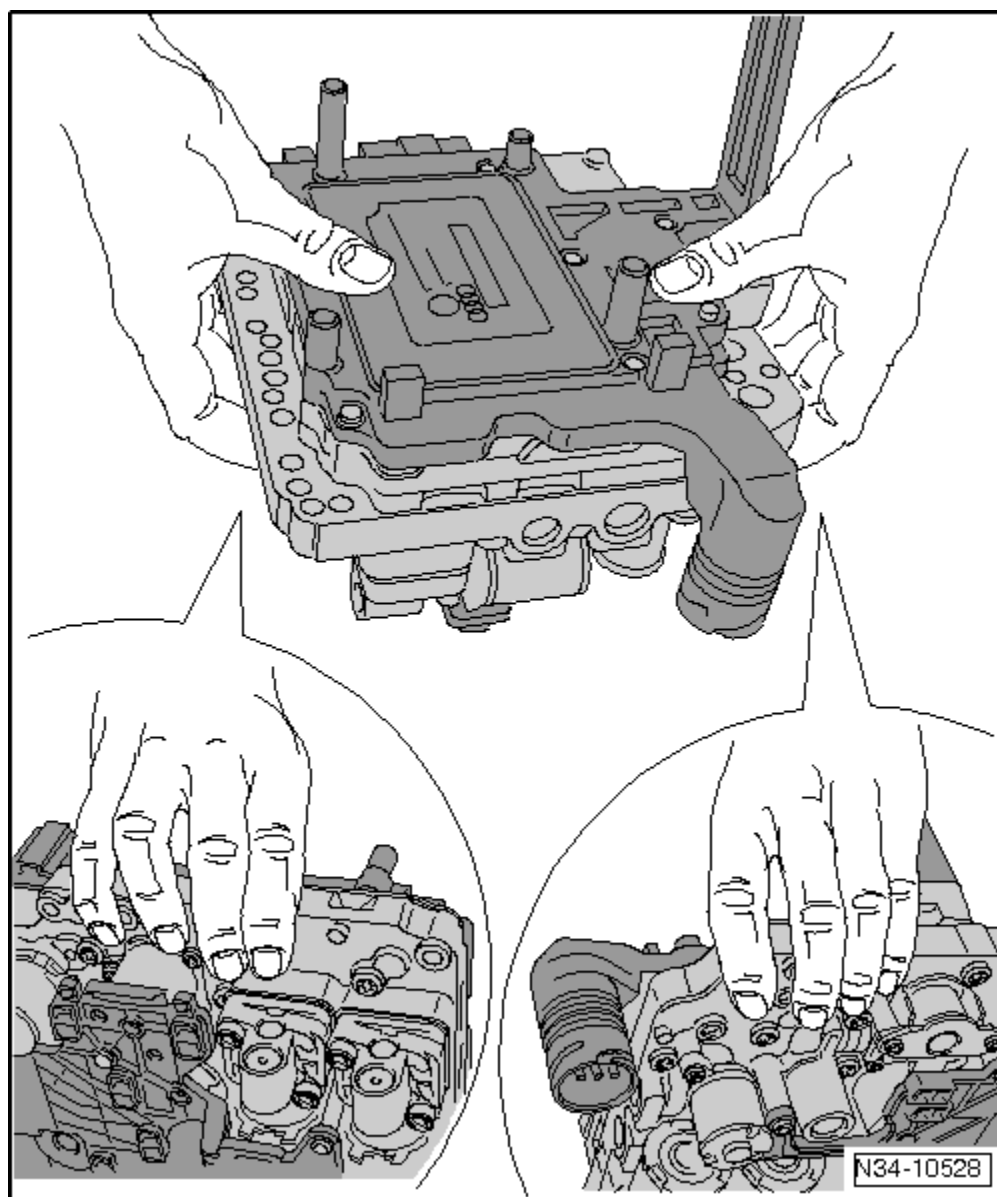
- 从变速箱壳体中尽量拔出机械电子单元，直至背面的传感器臂 -B- 不再位于变速箱壳体中。

在对机械电子单元进行操作时，应特别注意“长”传感器臂。

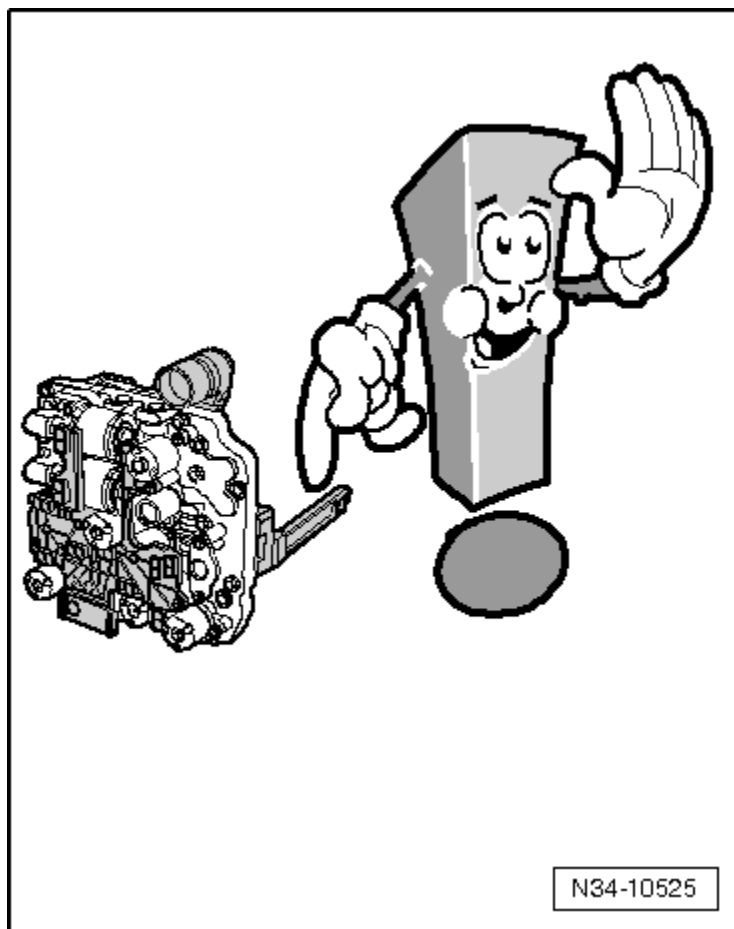
- 小心地向下翻出双离合器变速箱机械电子单元 -J743-。
- 正确放置机械电子单元 → 车锚。

**正确放置机械电子单元****当心！**

切勿用抓住“传感器臂”的方式提起机械电子单元，放置时切勿将机械电子单元压在“传感器臂”上。

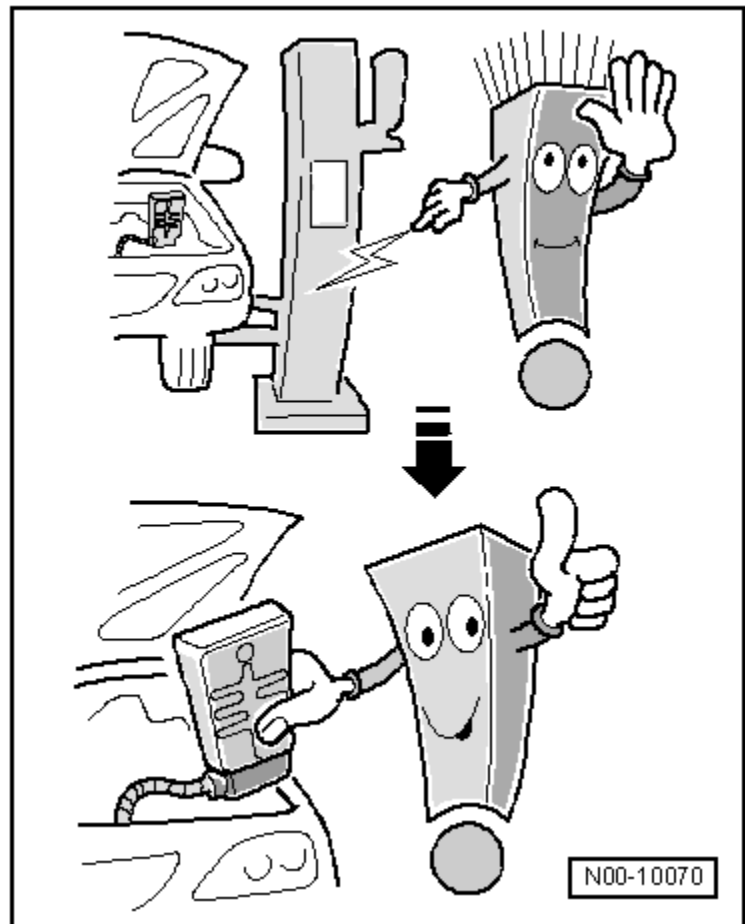


如果“传感器臂”损坏，则必须更换机械电子单元。

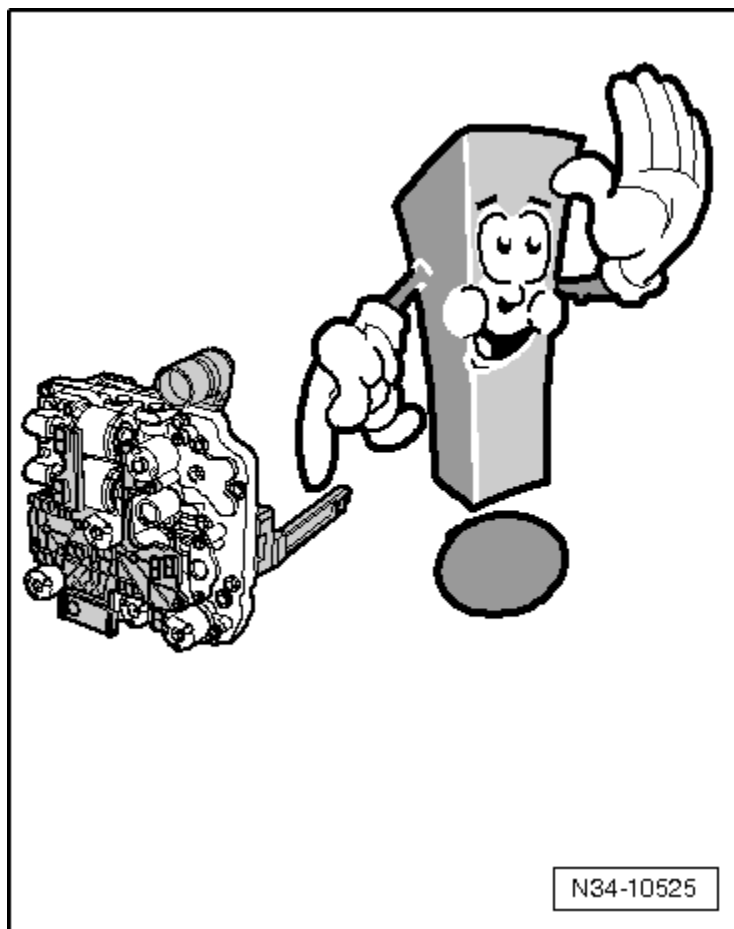


## 安装

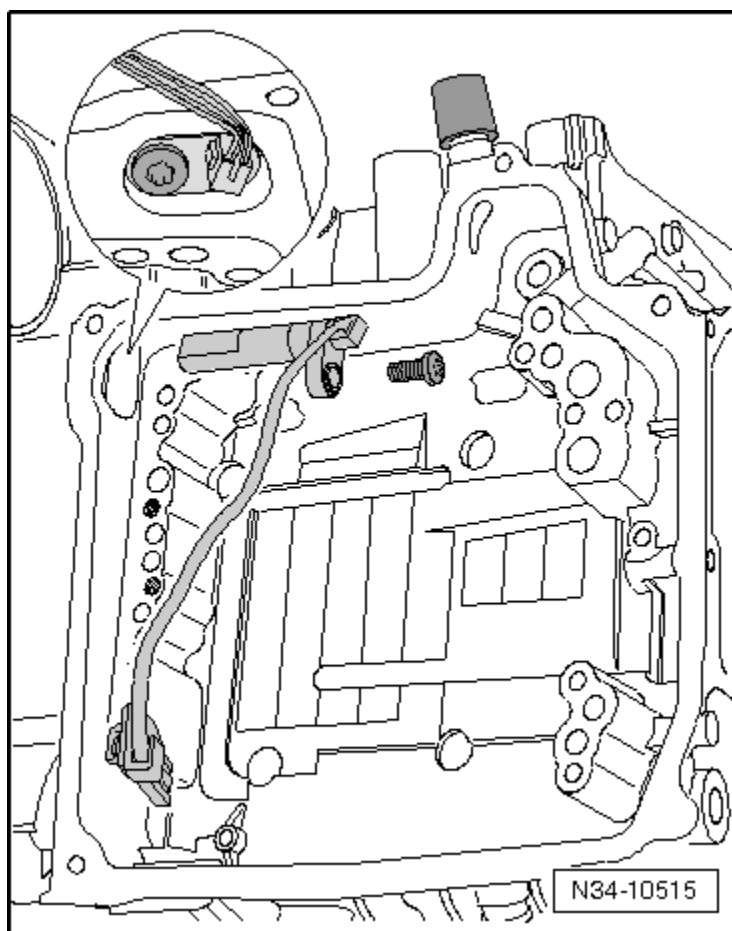
在接触机械电子单元前，再次触摸接地部件  
→ Kapitel.



如果“传感器臂”损坏，则必须更换机械电子单元。



- 安装前确认是否已安装变速箱输入转速传感器 -G182- 和离合器油温传感器 -G509-。

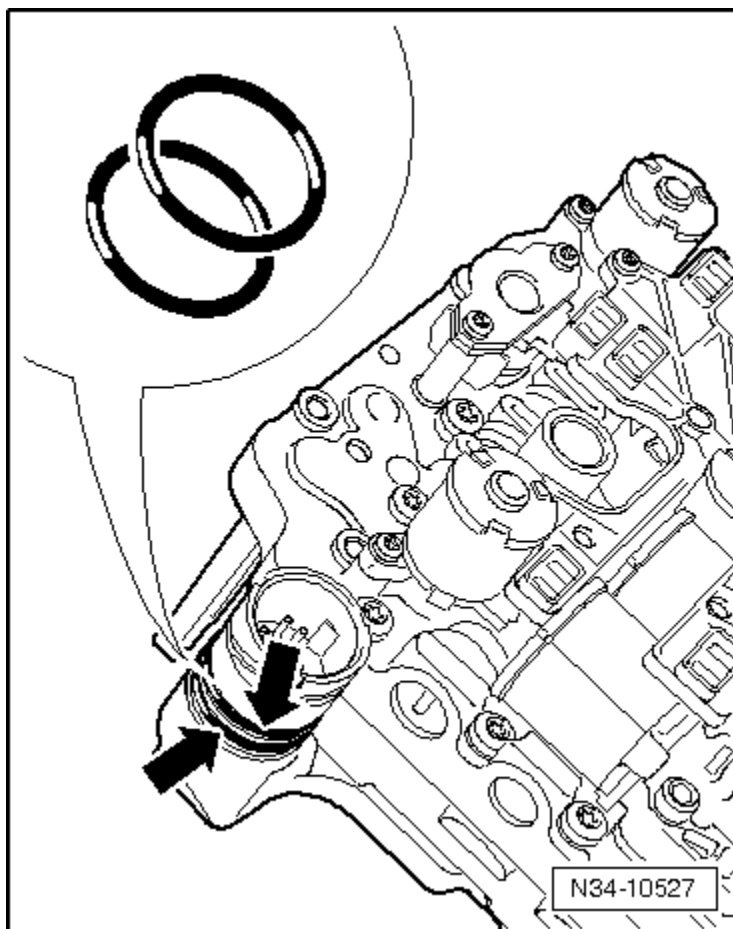


- 重新安装“旧的”机械电子单元时，更换机械电子单元接口处的两个 -O- 形环。

**提示**

“新的”机械电子单元带有“新”密封环。

- 用双离合器变速箱油浸润 O 形环。
- 将双离合器变速箱机械电子单元 -J743- 小心地装入变速箱壳体。

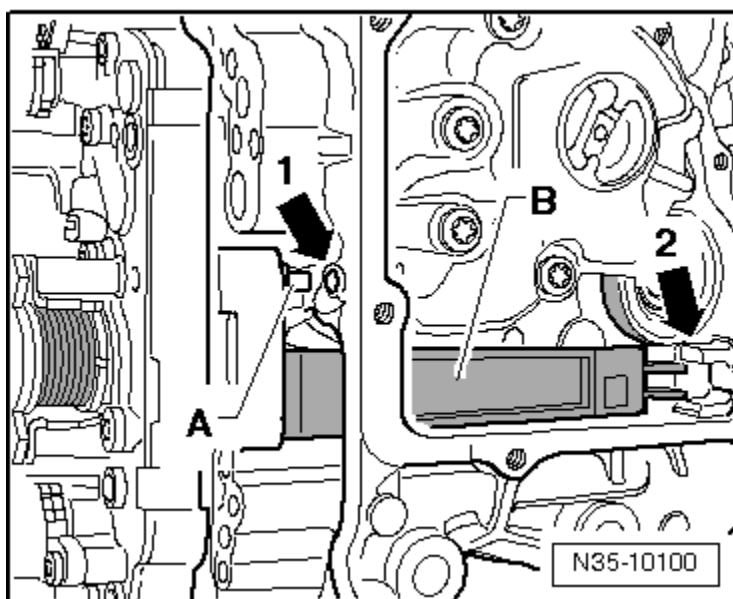


注意固定销 -A- 在变速箱壳体中的正确位置-箭头 1-，以及传感器臂 -B- 在变速箱壳体的导向件-箭头 2- 中的正确位置。

双离合器变速箱机械电子单元 -J743- 和变速箱的温度应该相同。从而确保在安装时固定销不被“卡住”。

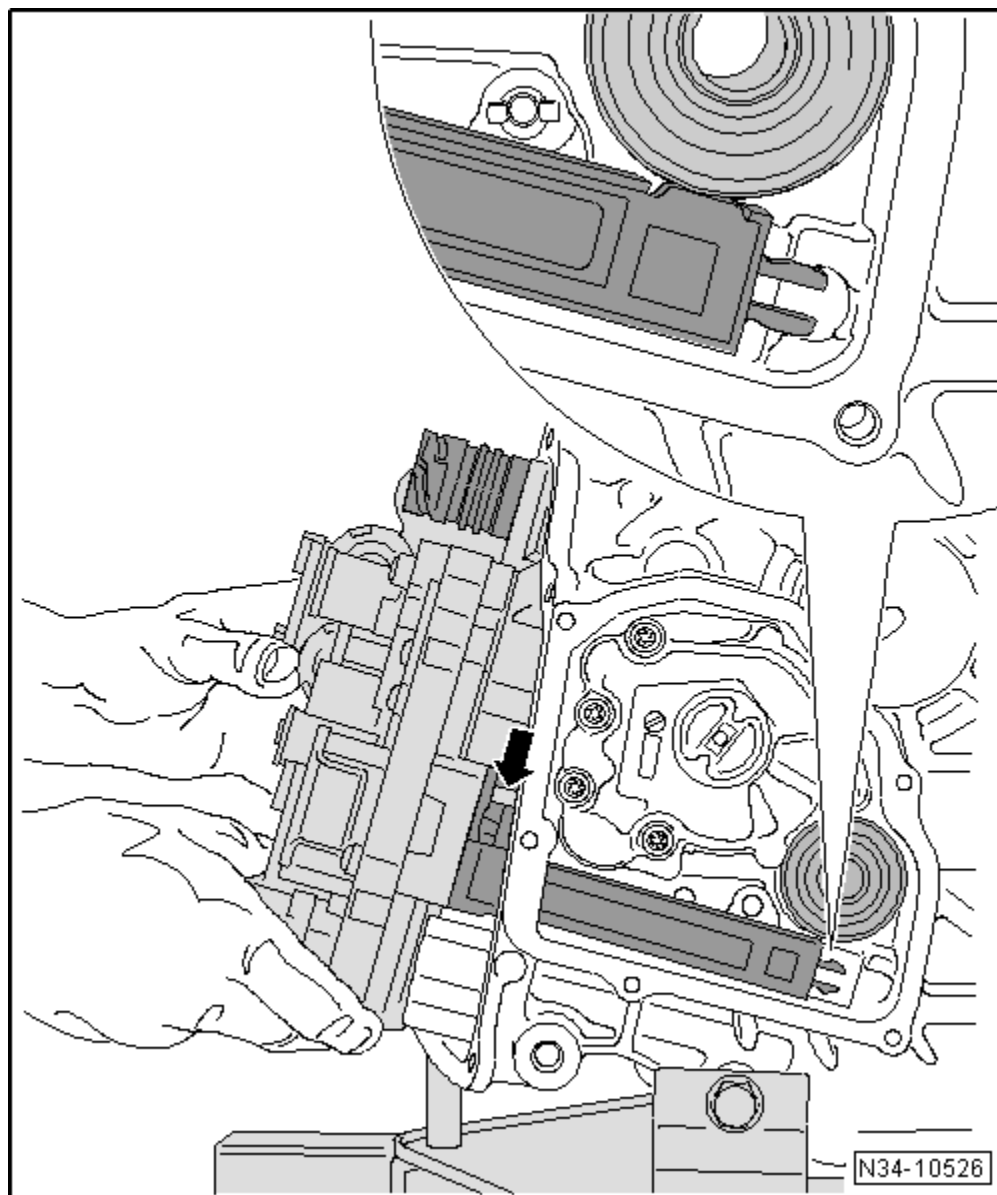
- 不要夹住导线。

**务必注意：不要夹住导线！**



为了便于理解，图中所示的变速箱不带变速箱油泵盖：

- 将机械电子单元小心地置于固定销-箭头-上，注意“传感器臂”应位于其安装位置。
- 为此向上托住机械电子单元。传感器臂不允许与传感轮相碰撞。
- 检查是否已正确装入机械电子单元。



每次都必须更换所有（10 个）紧固螺栓。

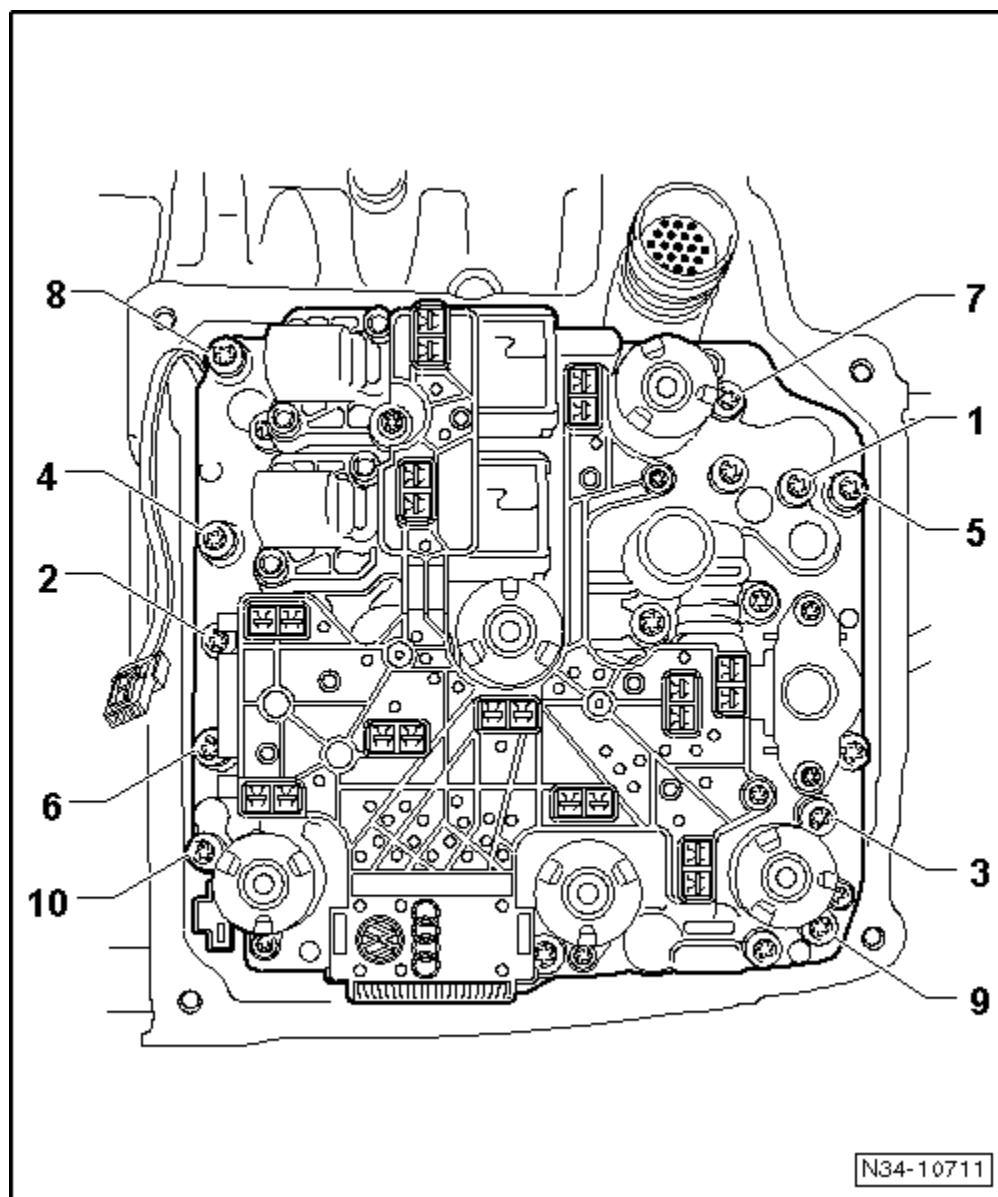
- 首先“用手”拧入所有紧固螺栓。
- 按顺序用 5 Nm 的力矩拧紧所有（10 个）螺栓。接着按照相同的顺序继续旋转 90°。



**提示**

按顺序从螺栓 -1- 开始拧紧螺栓。



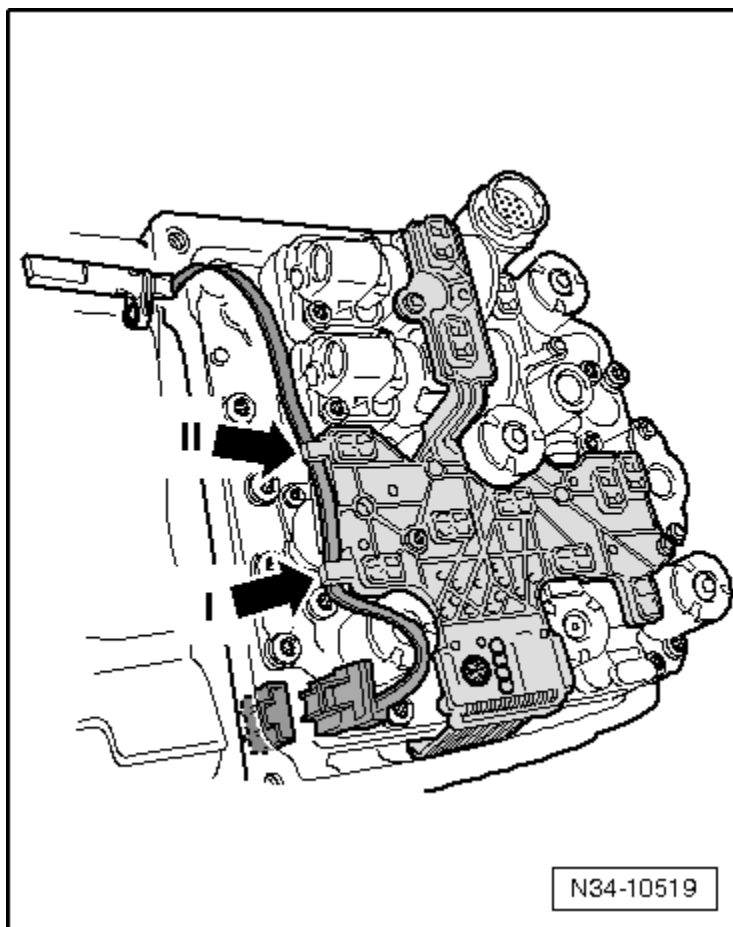


- 将变速箱输入转速传感器 -G182- 和离合器油温传感器 -G509- 的导线夹入夹子 -箭头 II-，然后再夹入夹子 -箭头 I- 中。
- 将插头压到机械电子单元上。

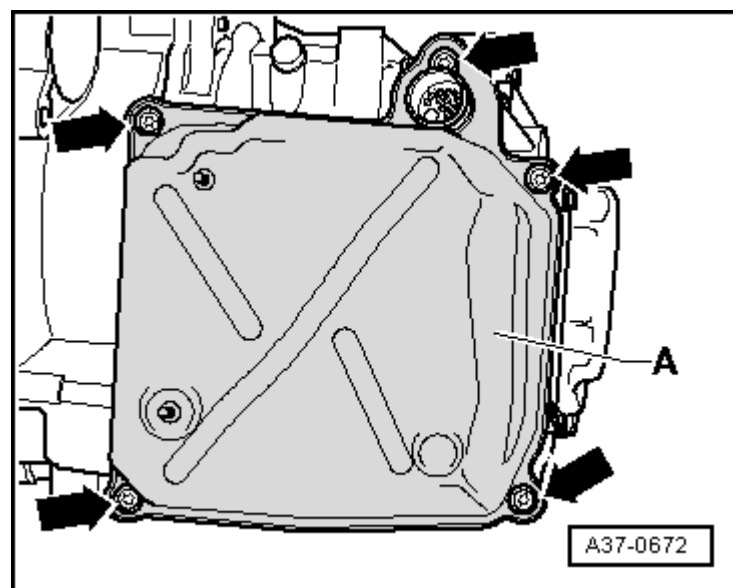
**提示**

必须听到插头卡入的声音。

- 清洁封盖密封件和变速箱密封面。
- 注意密封件的正确位置。

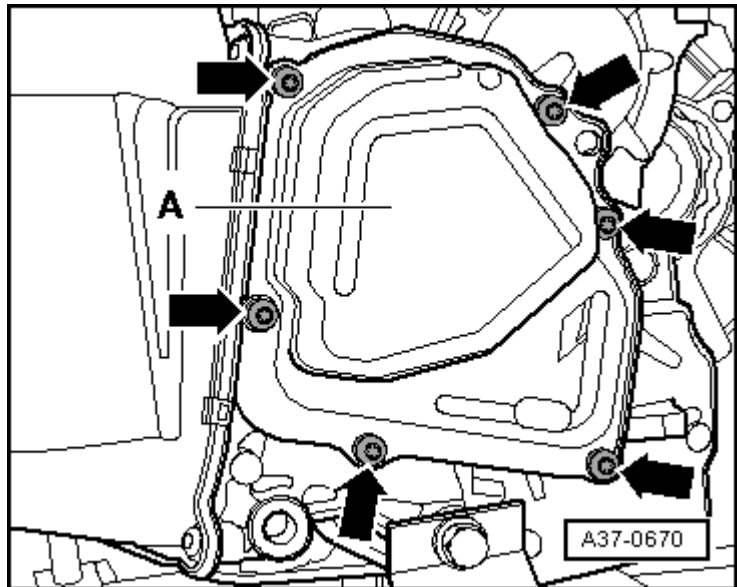


- 将封盖 -A- 置于机械电子单元上方，同时不要夹住任何导线。
- 拧入新螺栓-箭头-，并以交叉方式用 10 Nm 的力矩分多步拧紧。



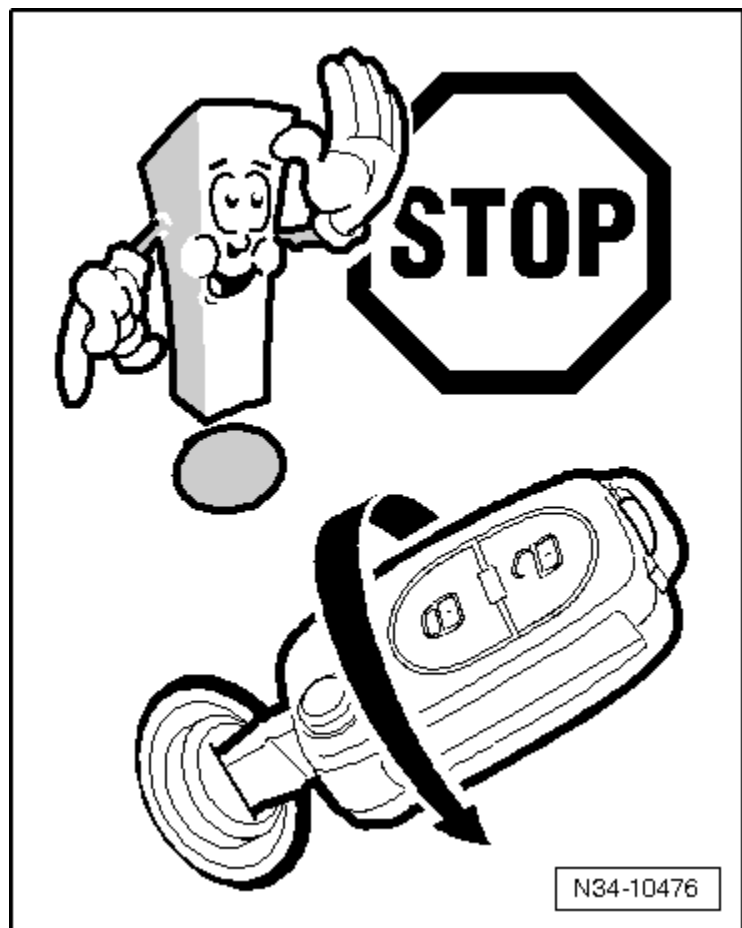
- 安装新的变速箱油泵盖 -A-，并以交叉方式用 8 Nm 的力矩分多步拧紧螺栓-箭头-。

其它安装步骤以倒序进行。

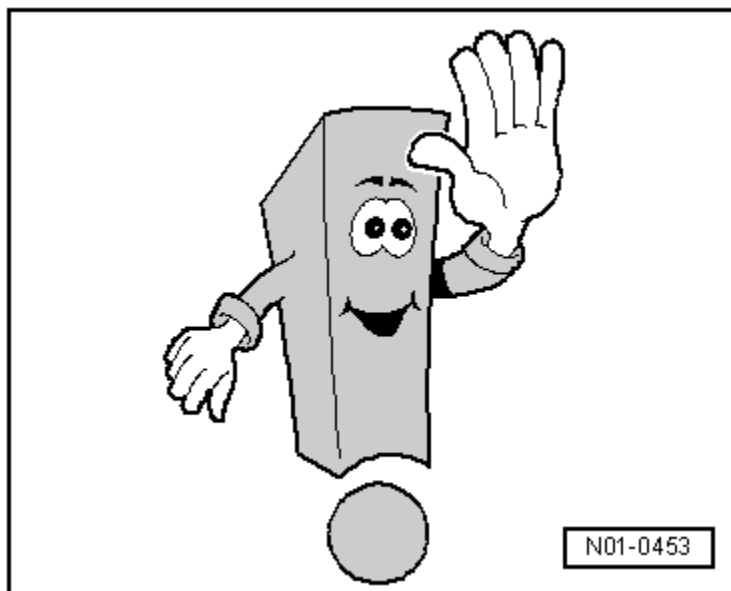


安装后不要启动发动机。

- 视情况更换变速箱油滤清器 → Kapitel。
- 加注变速箱油 → Kapitel。



- 对双离合器变速箱机械电子单元 -J743- 进行基本测量。



## 拆卸和安装双离合器变速箱机械电子单元 -J743- （拆下变速箱）

始终注意，当变速箱“打开”时，不得有污物进入变速箱。尤其是当双离合器变速箱机械电子单元 -J743-和/或变速箱油泵“裸露”时，进入的污物可能导致变速箱发生故障。

关于“脏污的变速箱油”参见更换变速箱油滤清器的相关说明

→ Kapitel。

## 拆卸

- 拧出摆动支承附近的螺栓 -A-。

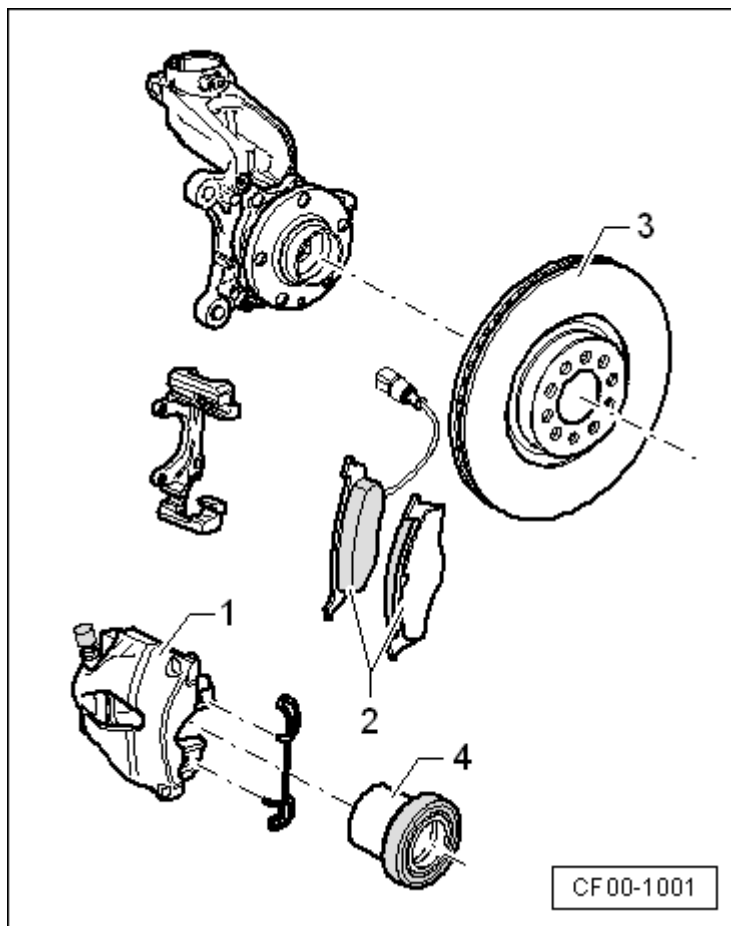
该孔中有一根塑料溢流管（带 8 mm 内六角，拧紧力矩：3 Nm）。溢流管的长度决定了变速箱中的变速箱油油位。

- 拆卸该变速箱油管。

- 排出变速箱油。

关于“脏污的变速箱油”参见更换变速箱油滤清器的相关说明 → Kapitel。

- 以 3 Nm 的力矩重新拧入溢流管。

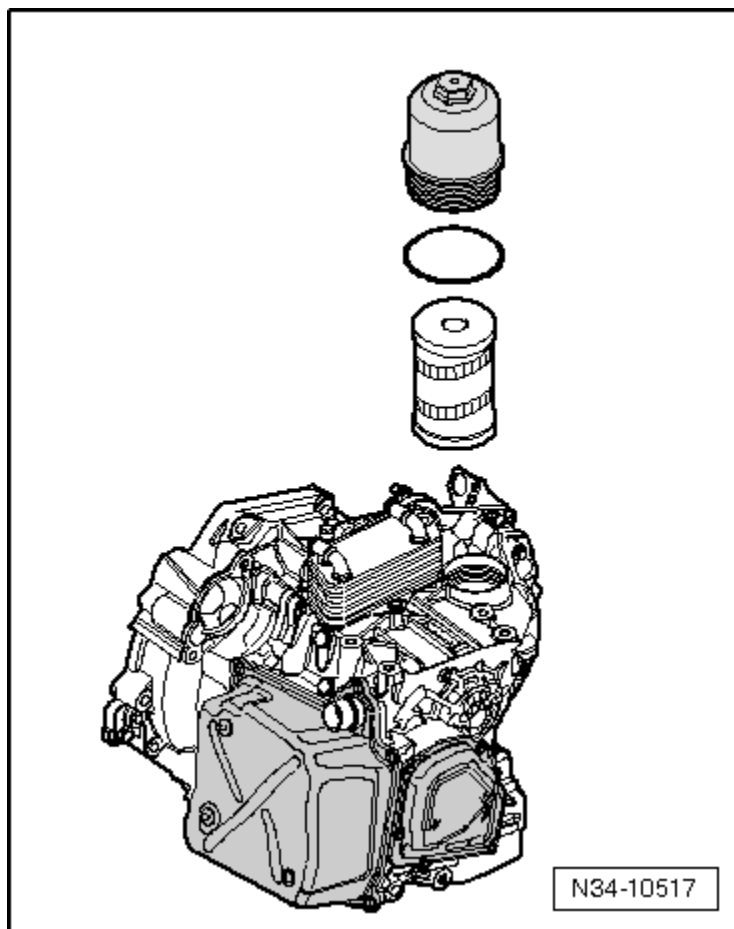


- 必要时更换滤清器。

如果无法确定是否必须更换滤清器。

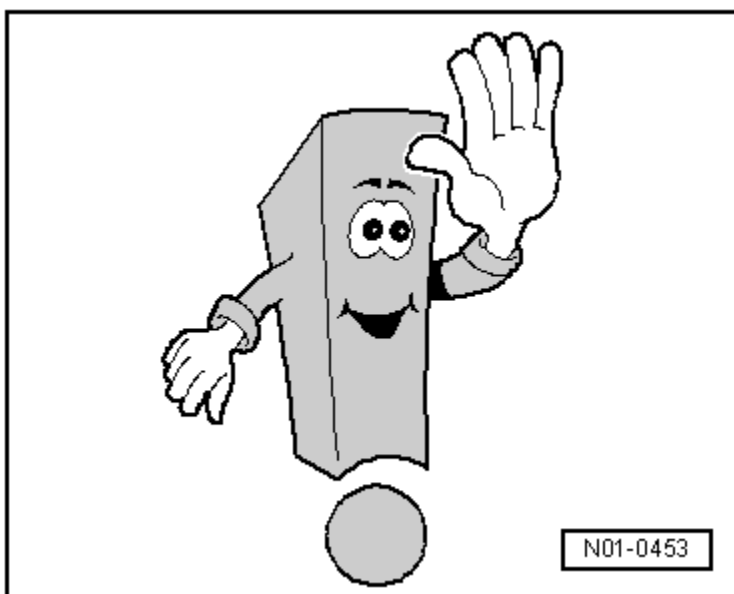
判断时可参见变速箱油滤清器更换说明

→ Kapitel。



- 向下装入新滤清器及其滤芯，并以 20 Nm 的力矩拧紧壳体。

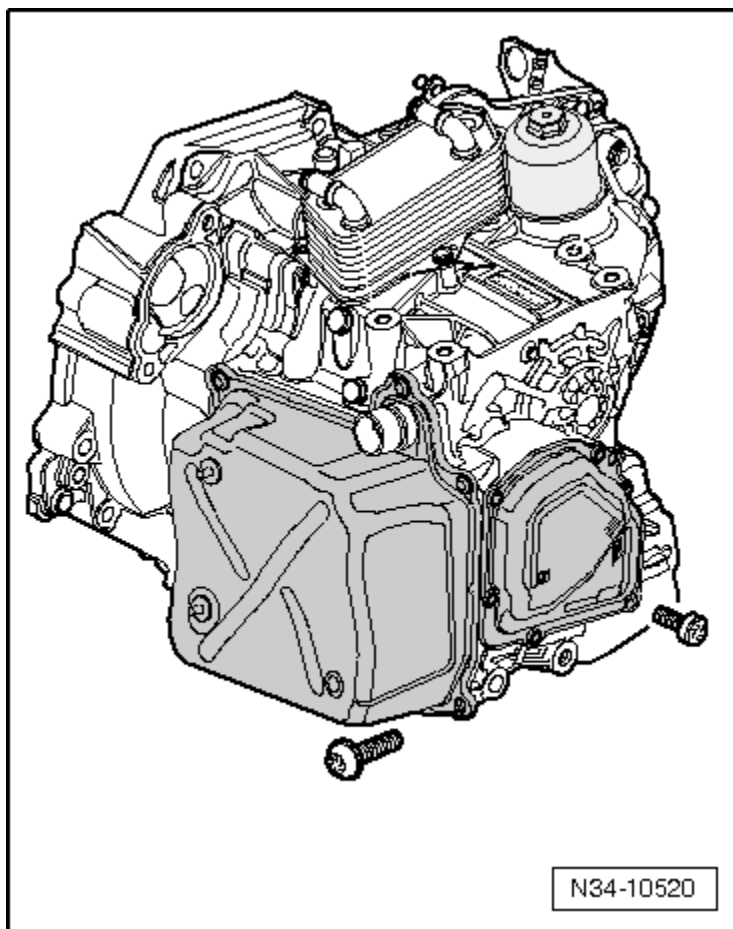
完成维修后，加注变速箱油时无需再更换滤清器。



- 拆卸两个封盖。

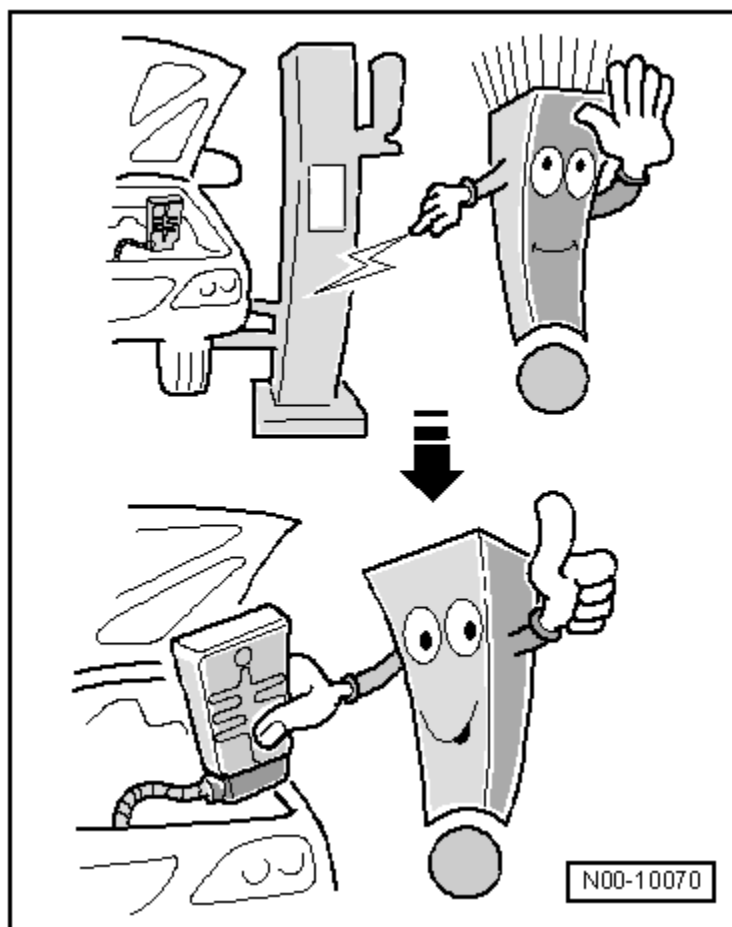
**提示**

- t 每次都要更换“小”的变速箱油泵盖和“大”的机械电子单元封盖的螺栓。
- t 必须更换“大”的机械电子单元封盖的密封件。





在碰触双离合器变速箱机械电子单元 -J743- 前，再次触摸接地部件 → Kapitel。



- 用小螺丝刀小心地松开变速箱输入转速传感器 -G182- 和离合器油温传感器 -G509- 的连接插头。
- 用小螺丝刀 -1- 松开锁止件-箭头-。
- 不要撬起。

**提示**

不要将螺丝刀当撬棒用。

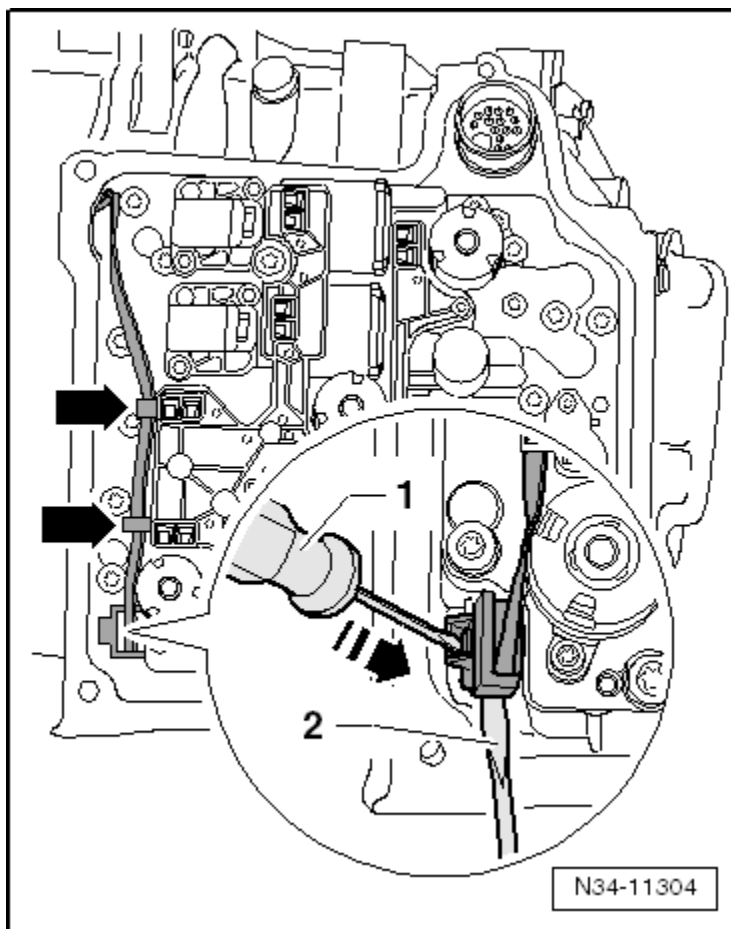
- 用小螺丝刀 -2- 松开插头。

**提示**

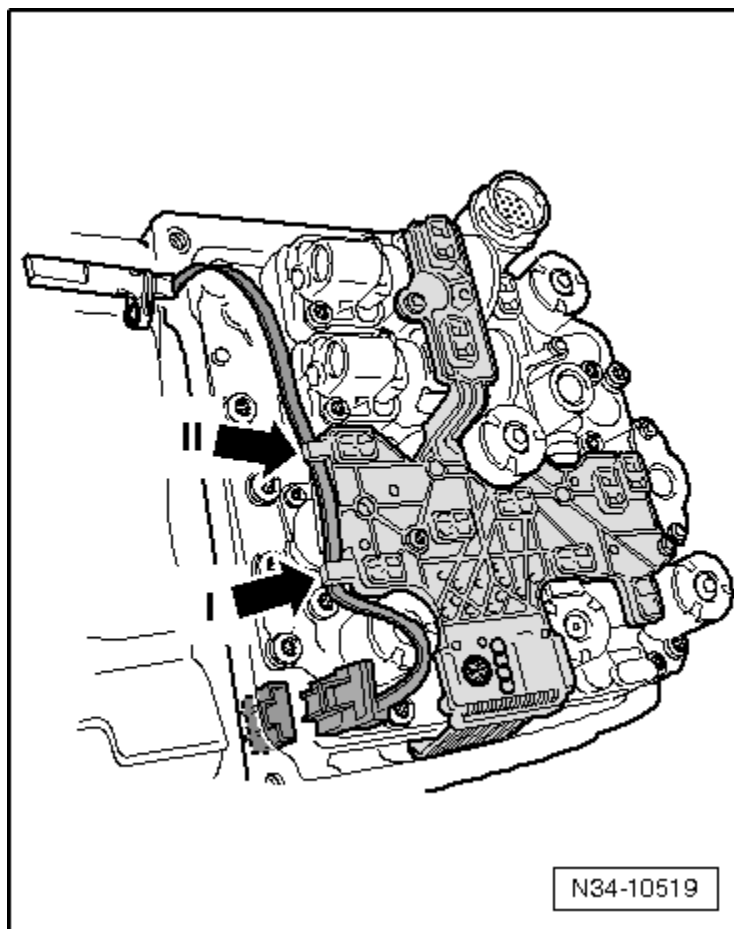
谨慎操作。否则插头的锁止件可能折断。如果发生折断情况，则更换传感器。

**不要拉紧导线！**

- 拔下插头。



- 首先从下方的固定夹-箭头 I-中取出导线。
- 然后从第二个固定夹-箭头 II- 中取出导线并置于一旁。不要弯折导线。

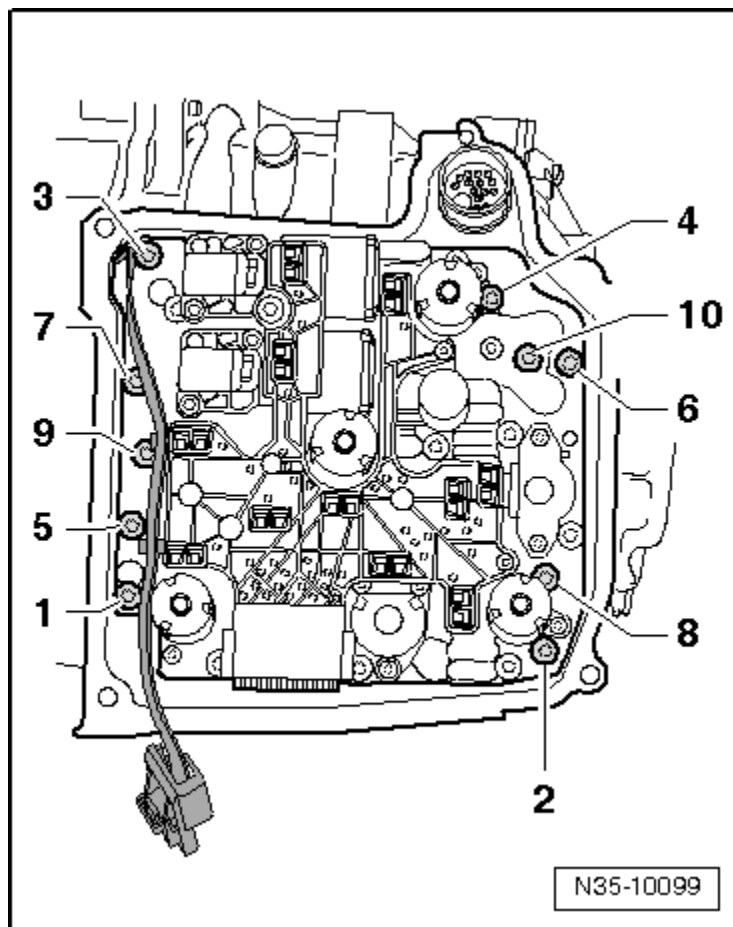


- 按照规定顺序松开和拧出紧固螺栓。



### 提示

- t 按顺序从螺栓 -1- 开始松开紧固螺栓。
- t 每次都必须更换所有（10 个）紧固螺栓。



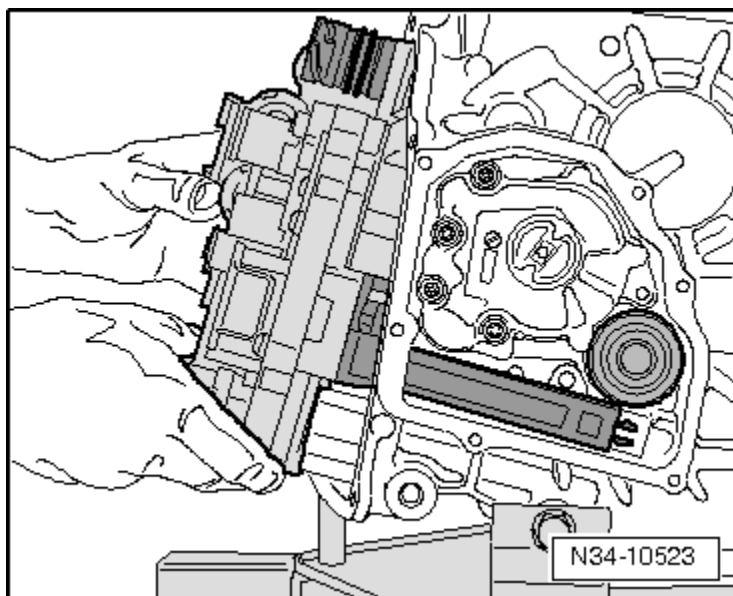
- 取出双离合器变速箱机械电子单元 -J743-。

在对机械电子单元进行操作时，要特别注意“长”传感器臂。



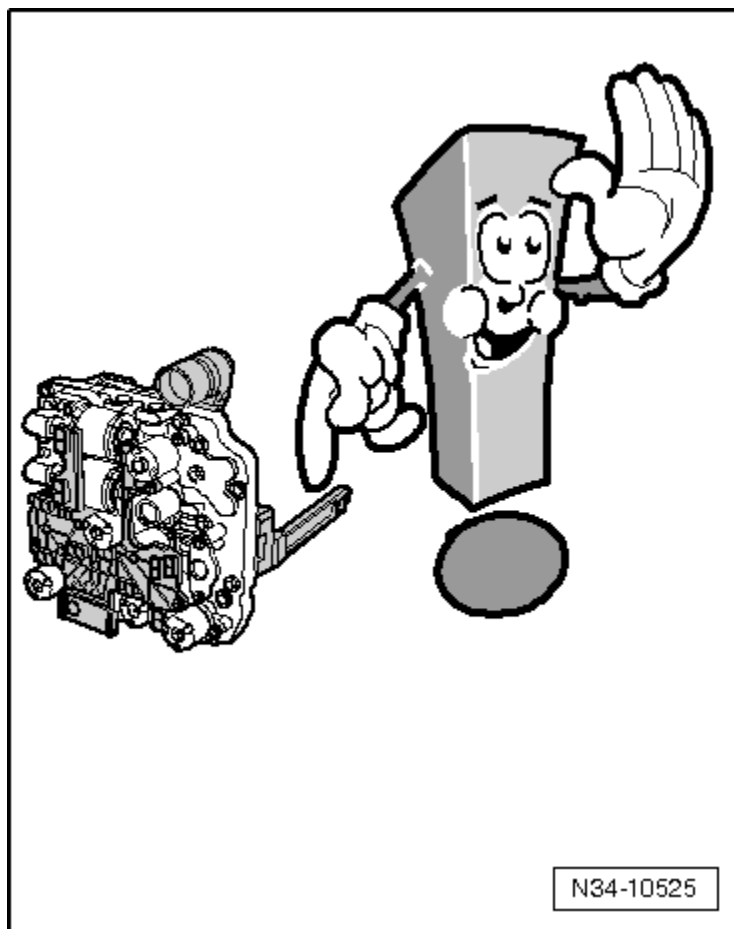
### 当心！

切勿用抓住“传感器臂”的方式提起机械电子单元，放置时切勿将机械电子单元压在“传感器臂”上。

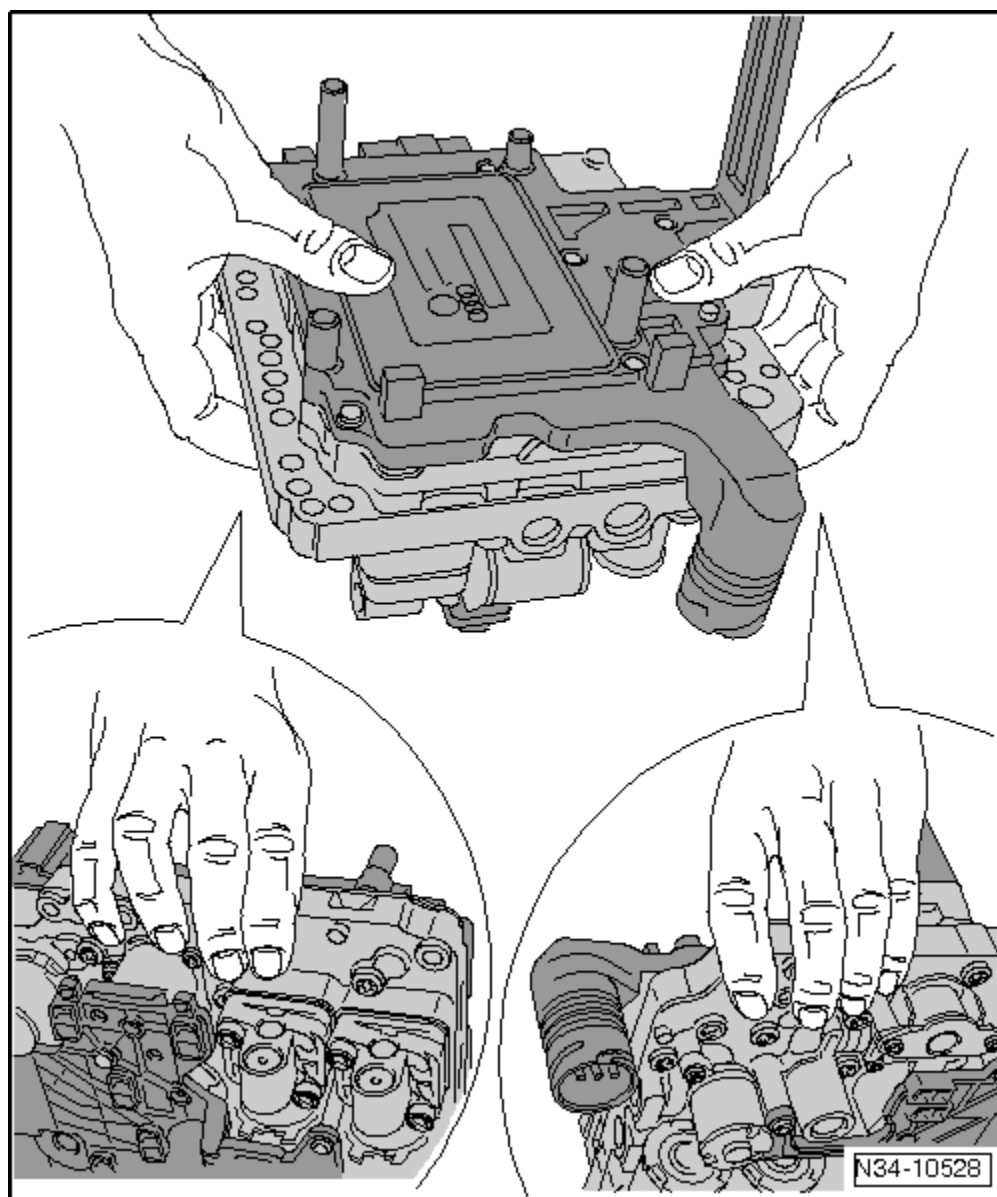


如果“传感器臂”损坏，则必须更换机械电子单元。

- 正确放置机械电子单元 → 车锚。



正确放置机械电子单元

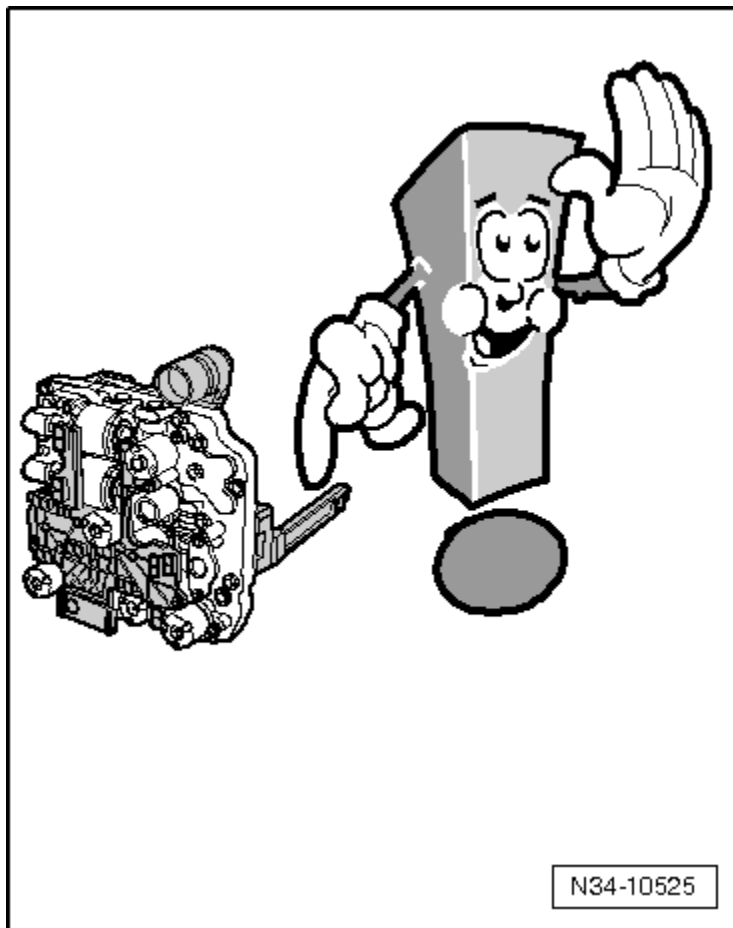


## 安装

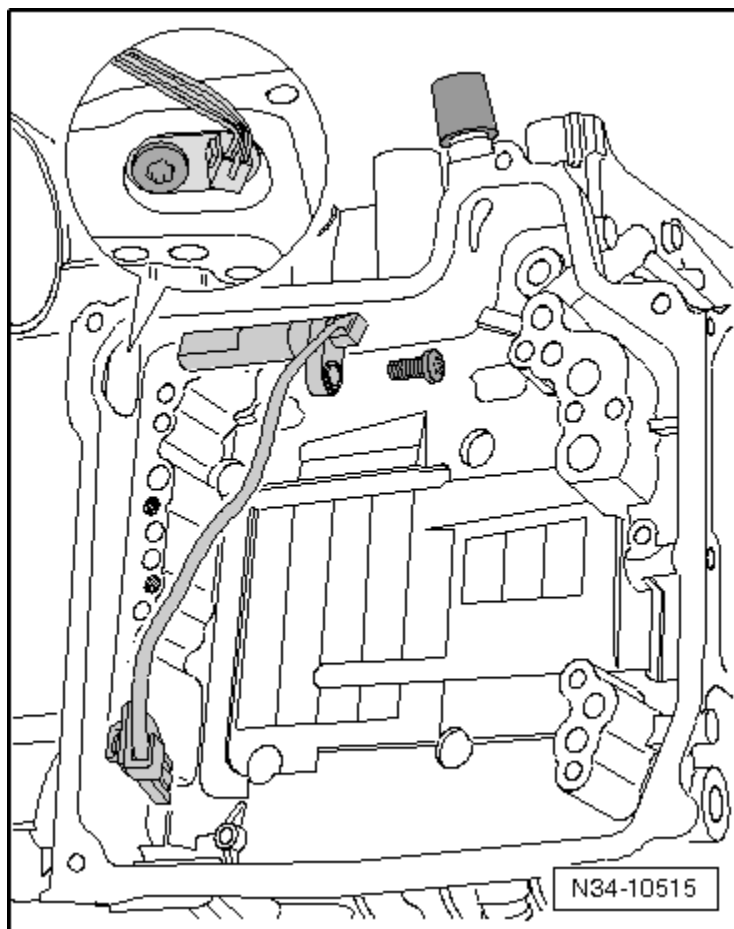
**当心!**

切勿用抓住“传感器臂”的方式提起机械电子单元，放置时切勿将机械电子单元压在“传感器臂”上。

如果“传感器臂”损坏，则必须更换机械电子单元。



- 安装前确认是否已安装变速箱输入转速传感器 -G182- 和离合器油温传感器 -G509-。



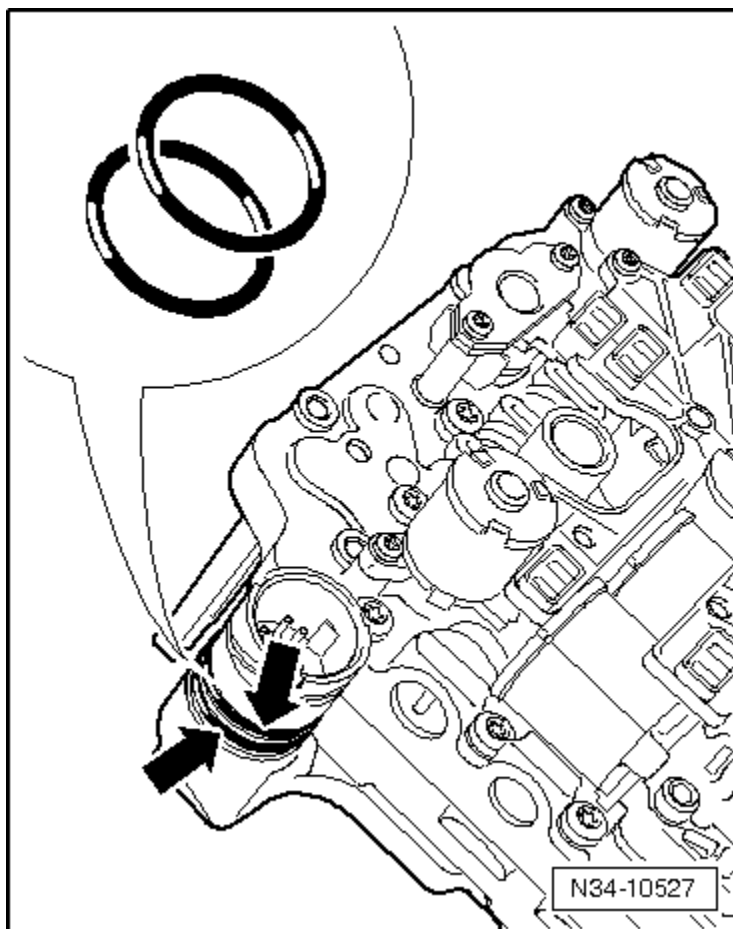


- 重新安装“旧的”机械电子单元时，更换机械电子单元接口处的两个 -O- 形环。

**提示**

“新的”机械电子单元带有“新”密封环。

- 用双离合器变速箱油浸润 O 形环。
- 将双离合器变速箱机械电子单元 -J743- 小心的装入变速箱壳体。

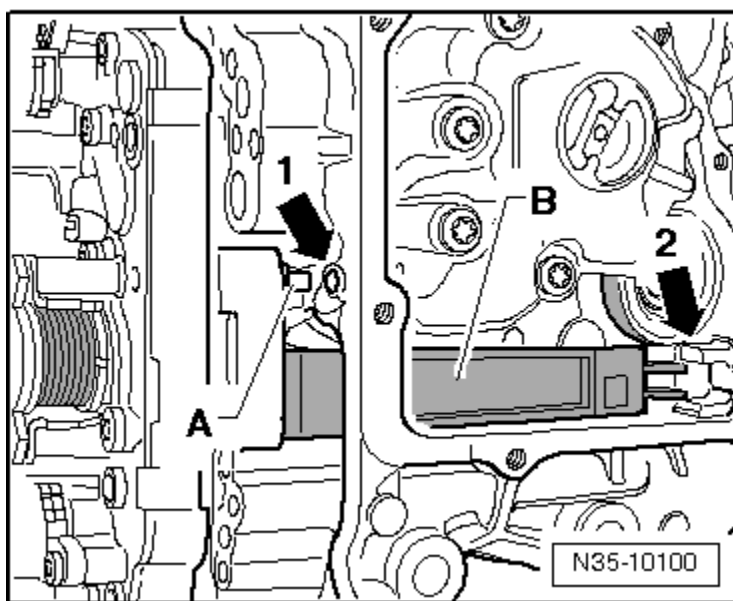


注意固定销 -A- 在变速箱壳体中的正确位置-箭头 I-，以及传感器臂 -B- 在变速箱壳体的导向件-箭头 II-中的正确位置。

双离合器变速箱机械电子单元 -J743- 和变速箱的温度应该相同。从而确保在安装时固定销不被“卡住”。

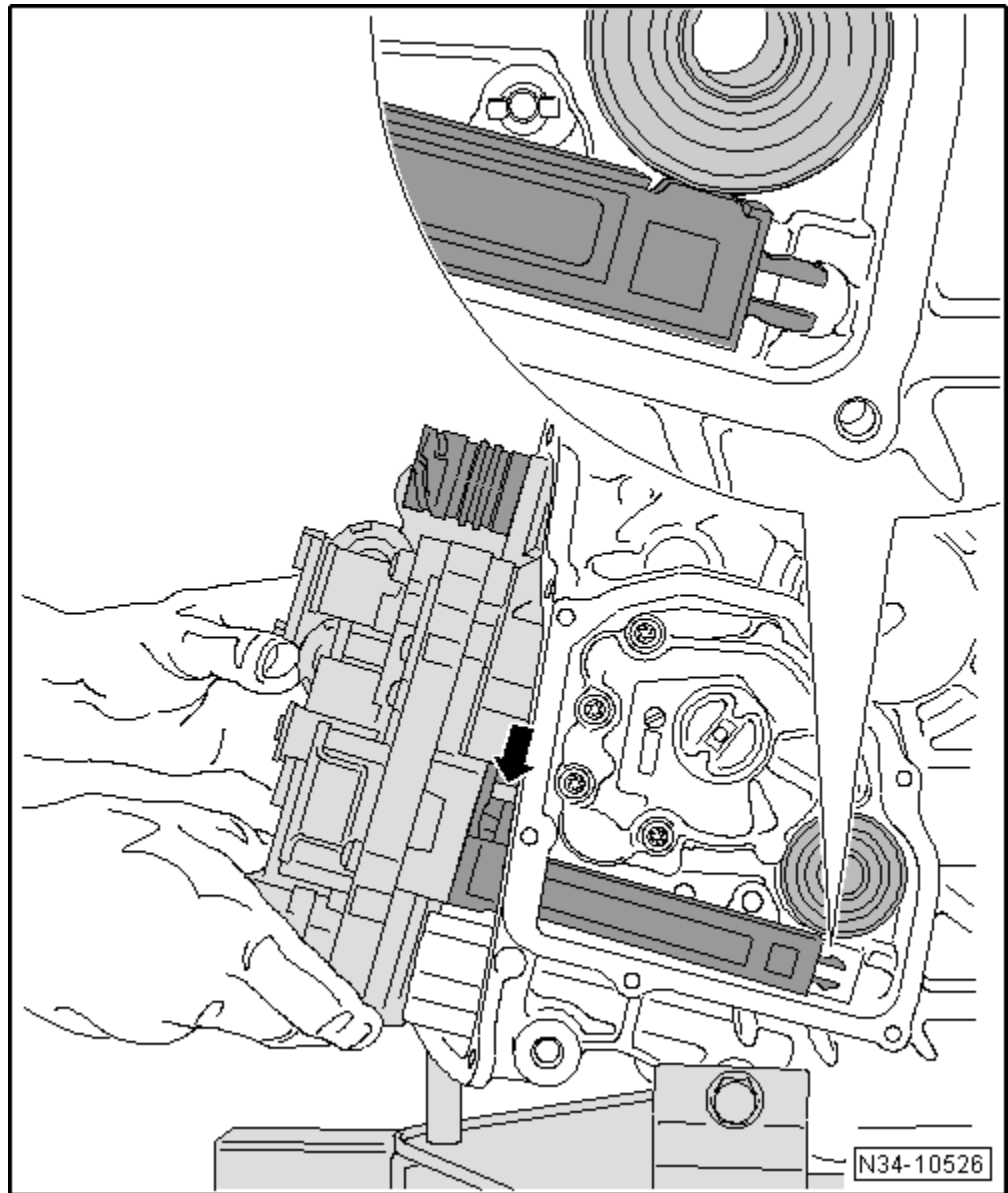
- 不要夹住导线。

**务必注意：不要夹住导线！**



为了便于理解，图中所示的变速箱不带变速箱油泵盖。

- 将机械电子单元小心地置于固定销-箭头-上。同时注意，“传感器臂”应位于其安装位置。
- 为此向上托住机械电子单元。传感器臂不允许与传感轮相碰撞。
- 检查是否已正确装入机械电子单元。



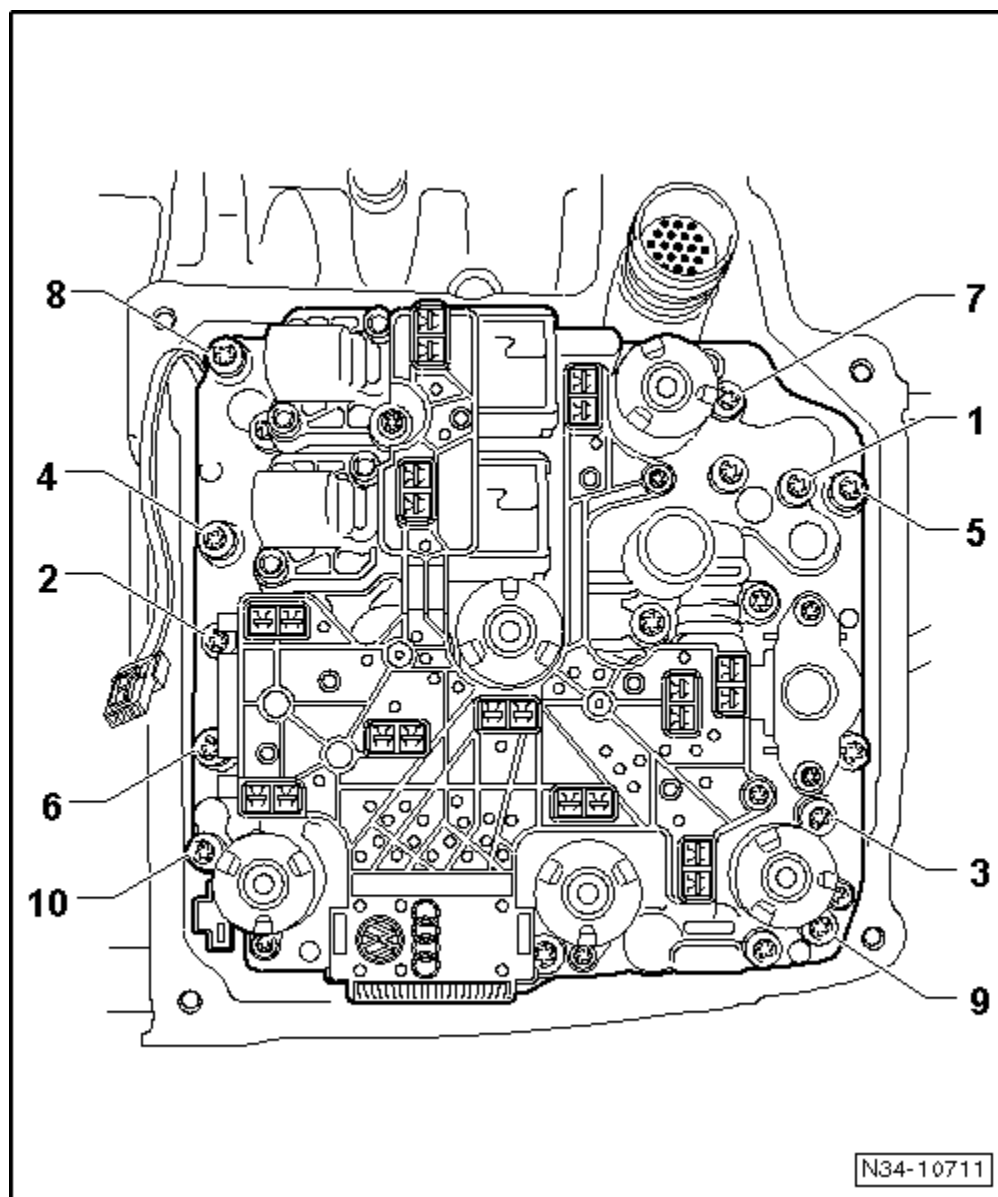
每次都必须更换所有（10 个）紧固螺栓。

- 首先“用手”拧入所有紧固螺栓。
- 按顺序用 5 Nm 的力矩拧紧所有（10 个）螺栓。接着按照相同的顺序继续旋转 90°。



**提示**

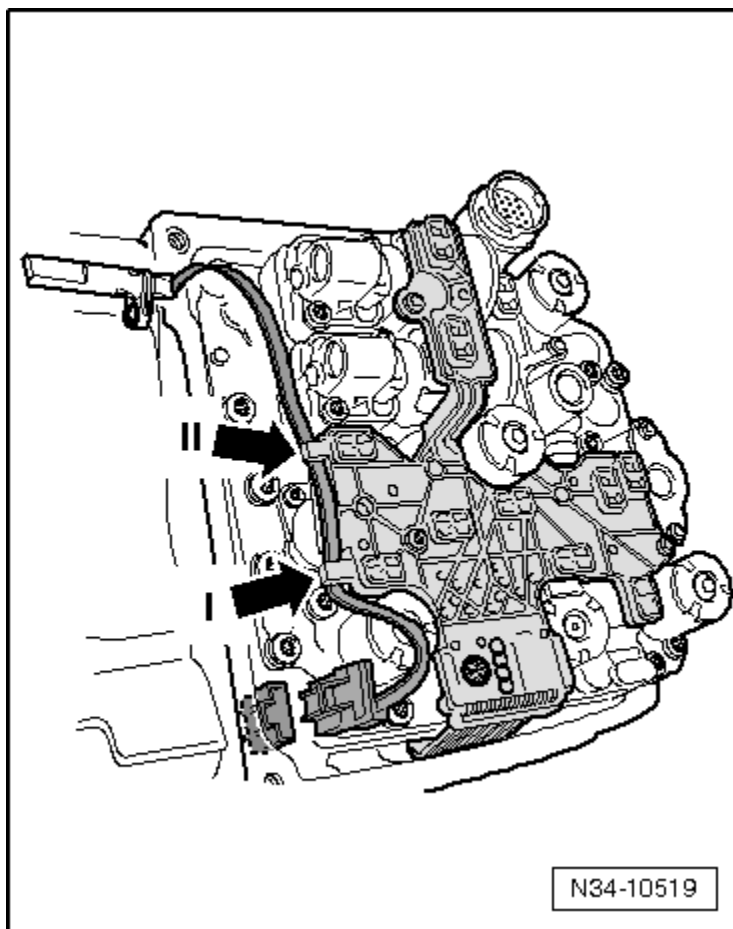
按顺序从螺栓 -1- 开始拧紧螺栓。



- 将变速箱输入转速传感器 -G182- 和离合器油温传感器 -G509- 的导线夹入夹子 -箭头 II-。然后再夹入夹子 -箭头 I- 中。
- 将插头压到机械电子单元上。

**提示**

必须听到插头卡入的声音。



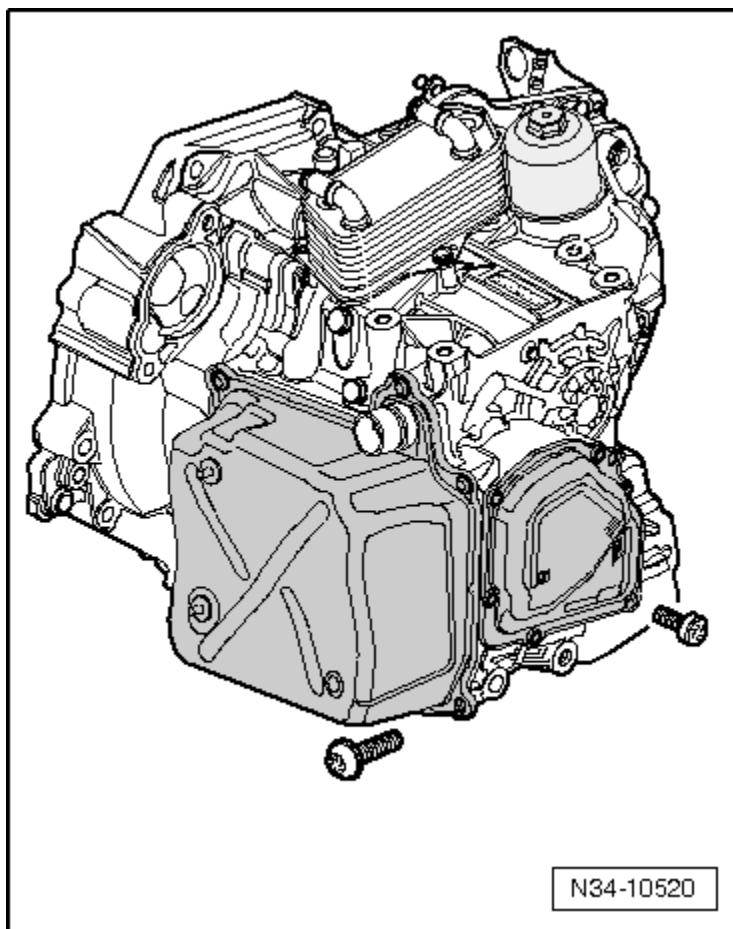
- 安装封盖, “以交叉方式”用 10 Nm 的力矩拧紧封盖螺栓。

**提示**

- t 每次都要更换“小”的变速箱油泵盖和“大”的机械电子单元封盖的螺栓。
- t 必须更换“大”的机械电子单元封盖的密封件。

**安装变速箱后**

- 加注变速箱油, 但不更换滤清器  
→ Kapitel.
- 对双离合器变速箱机械电子单元 -J743- 进行基本测量。

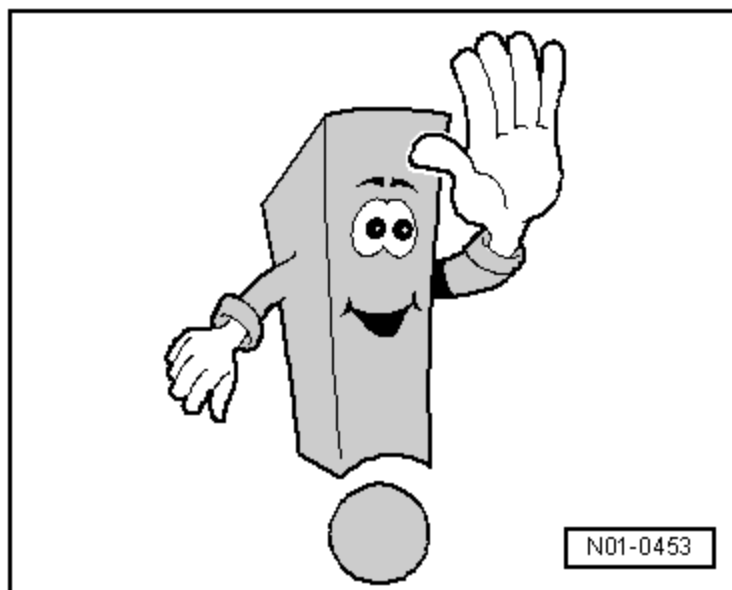


## 拆卸和安装变速箱输入转速传感器 -G182- 和离合器油温传感器 -G509-

### 简要说明

两个传感器作为一个部件，只允许一起更换。传感器位于变速箱中多片式离合器附近，且“周围都浸过变速箱油”。拆卸前必须先拆下双离合器变速箱机械电子单元 -J743-。

经常发生传感器电缆被拉紧的情况。这样将造成损坏。如果拉紧了电缆，则必须更换传感器。



## 拆卸

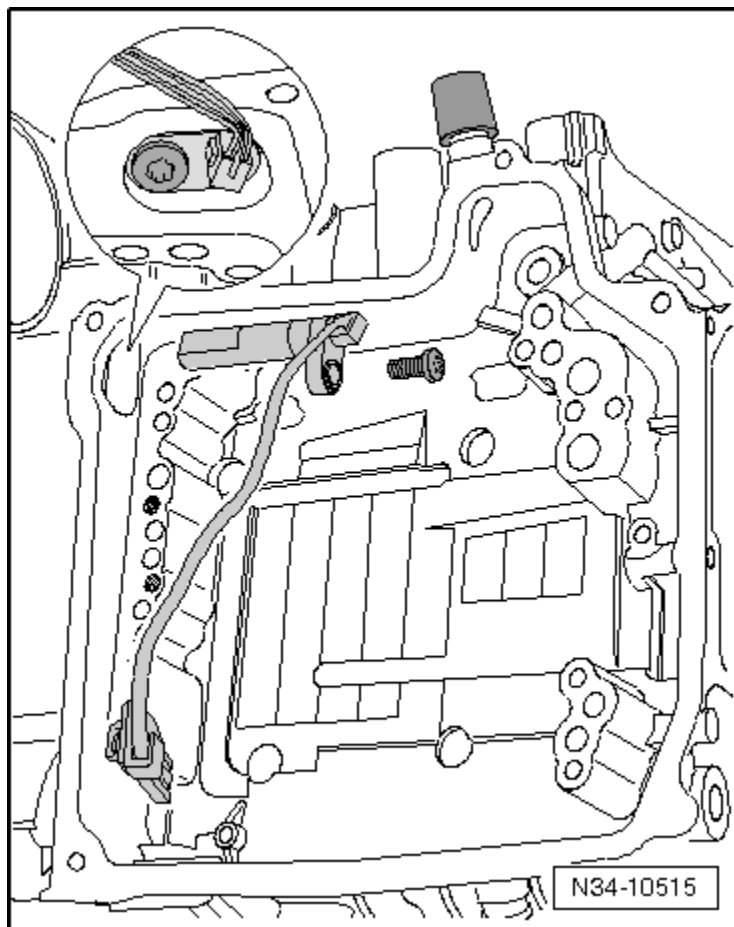
- 拆卸双离合器变速箱机械电子单元 -J743- → Kapitel。



### 提示

不要拉紧导线！

- 旋出螺栓，用螺丝刀和 / 或钳子小心地撬出传感器。



## 安装

只有在确定下列事项时，才可以安装“旧”传感器：

- ！ 传感器不存在故障。
- ！ 拆卸时未拉紧导线。

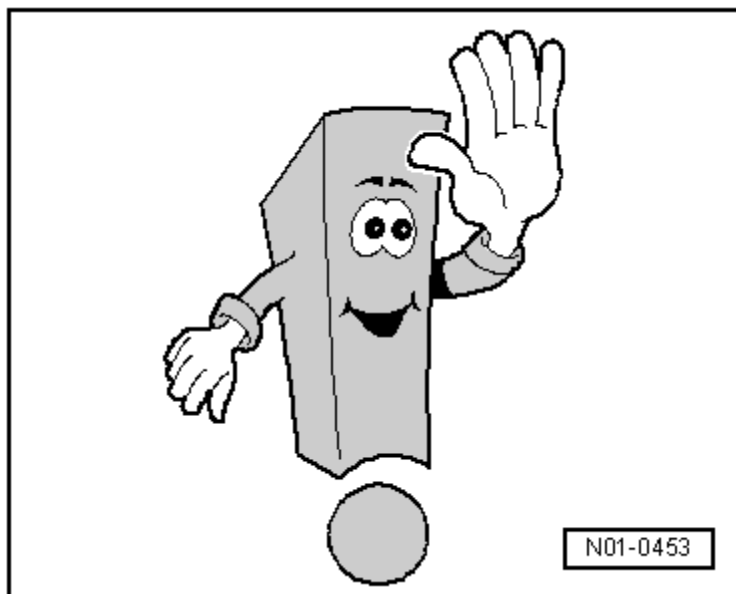
否则，安装“新”传感器。

- 用 → DSG® 油润浸传感器并安装。
- 以 10 Nm 的力矩拧紧螺栓。
- 安装双离合器变速箱机械电子单元 -J743-  
→ Kapitel。



**注意！**

**安装机械电子单元时不要夹住导线！**

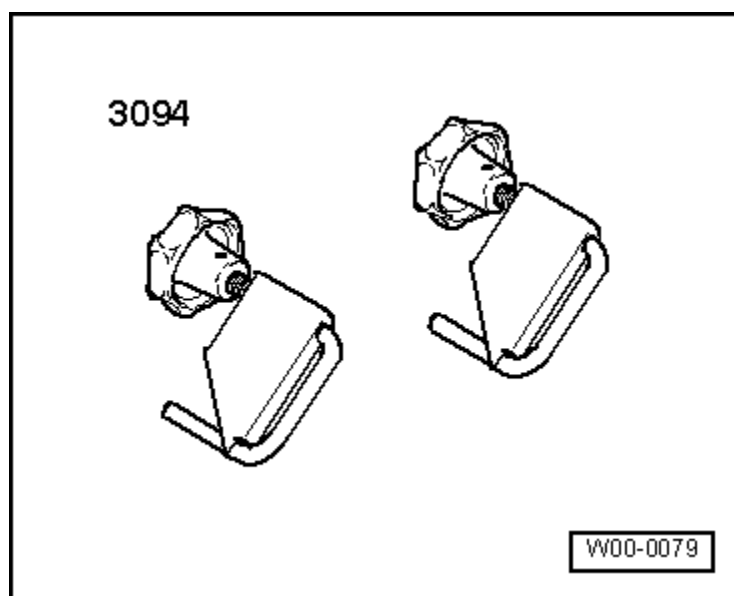




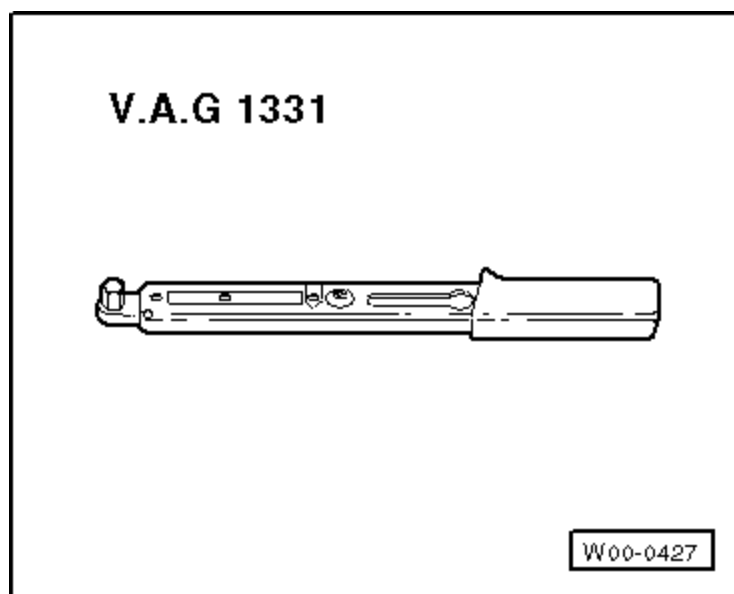
## 拆卸和安装变速箱油冷却器

所需要的专用工具和维修设备

t 直径为 25 mm 的软管夹 -3094-



t 扭矩扳手 -V.A.G 1331-



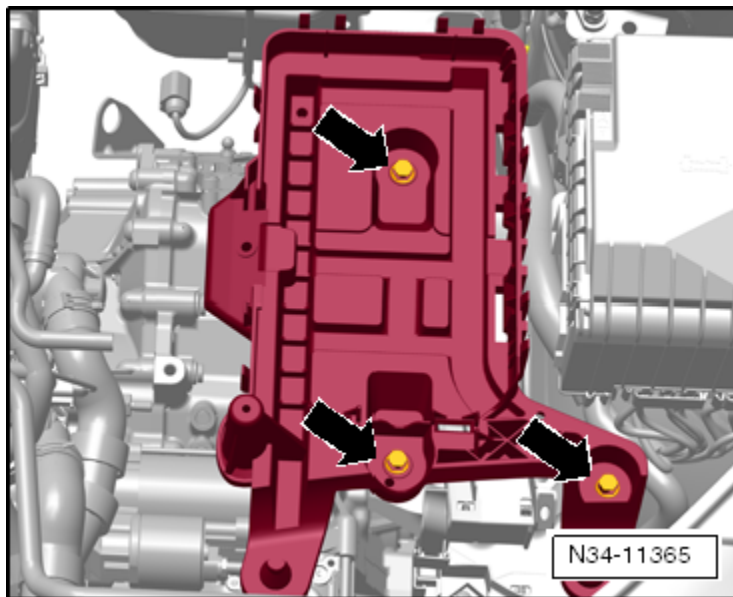
## 拆卸

- 将选档杆置于“P”档位置。
- 拆卸空气滤清器 → 发动机; 修理组: 24。

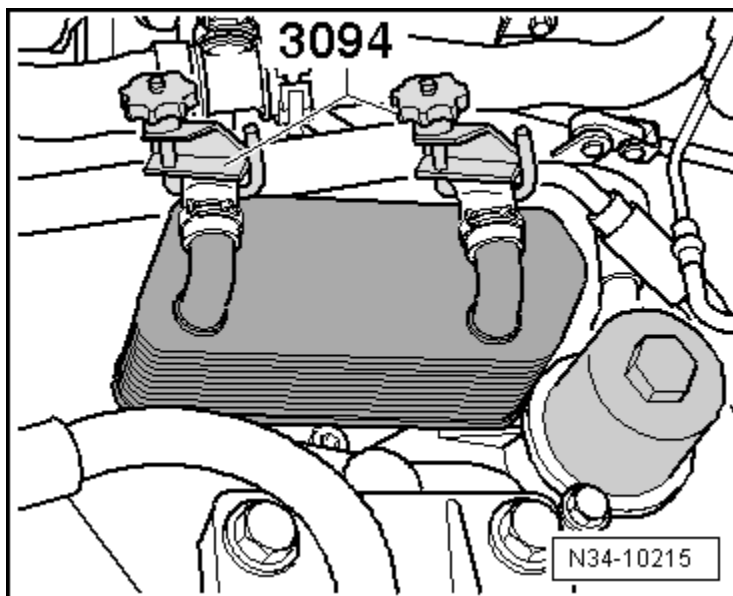
### 装备 2.0L TSI 发动机的汽车

- 拆卸蓄电池 → 电气设备; 修理组: 27。
- 拧出螺栓-箭头-, 脱开变速箱通风管, 拆下蓄电池支架。

以下适用于所有车型



- 将非纤维质抹布置于变速箱油冷却器和变速箱上, 以收集拔出冷却液软管和拆卸变速箱油冷却器时溢出的冷却液。
- 安装软管夹 -3094-, 松开冷却液软管的弹簧卡箍, 从冷却器上拆下冷却液软管。

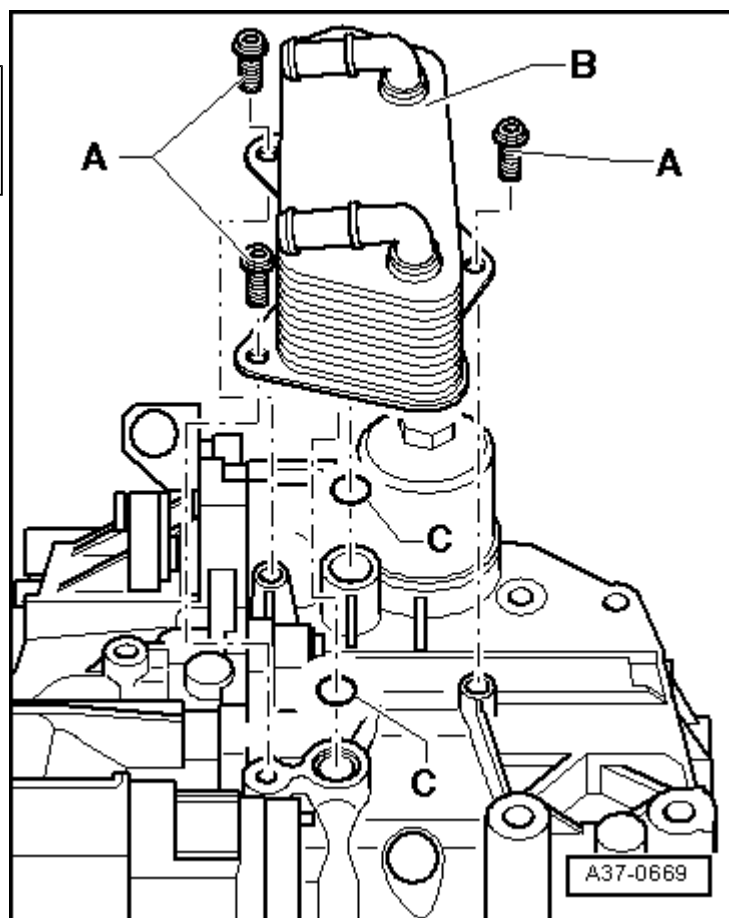


- 拧出螺栓 -A-，取下冷却器 -B-。



当心！

冷却液不允许滴入变速箱！



## 安装

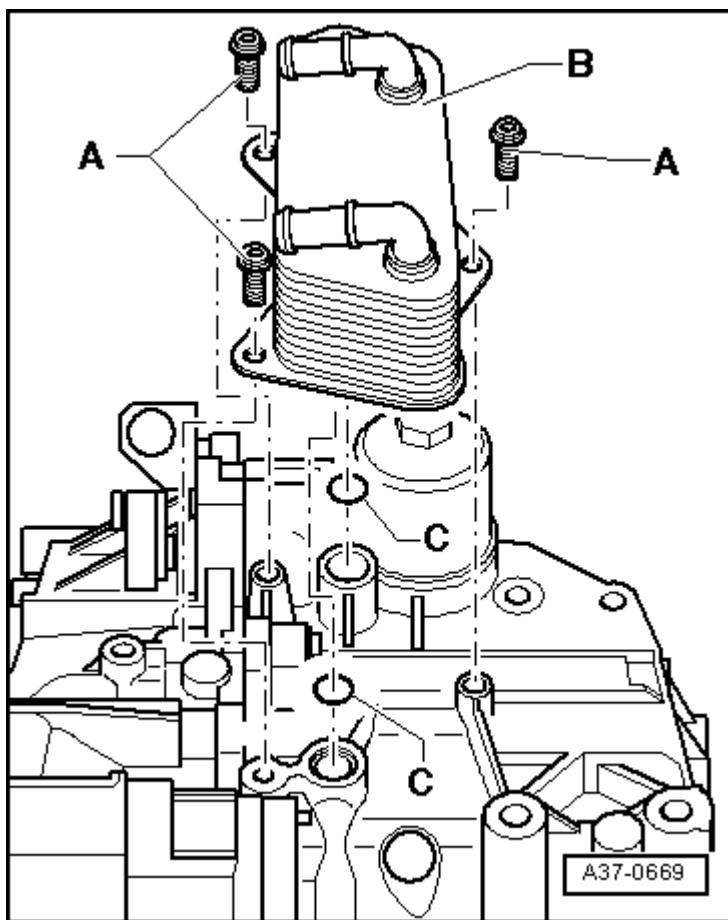
- 更换变速箱油冷却器 -B- 的 O 形环 -C-。
- 安装变速箱油冷却器 -B-，同时注意 O 形环 -C-。
- 拧紧螺栓 -A-。

拧紧力矩: 20 Nm + 90°



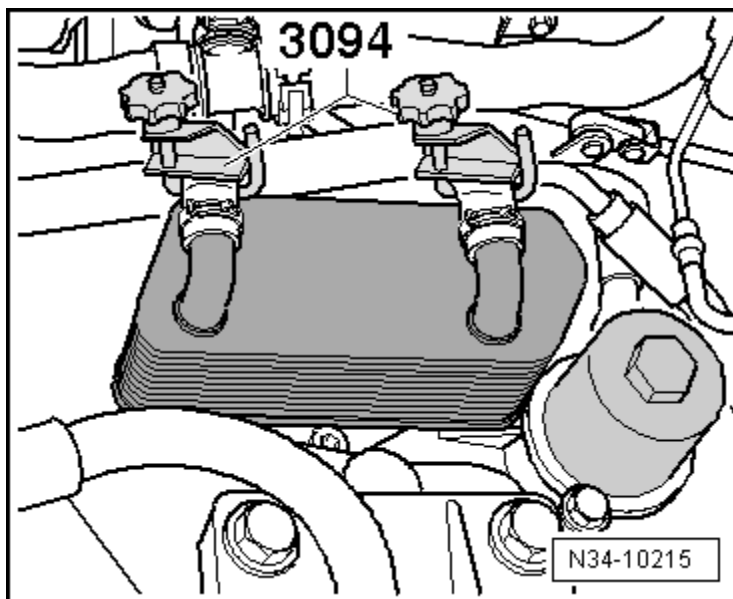
### 提示

螺栓 -A- 拆卸后更换。



- 将冷却液软管安装到变速箱油冷却器上，卡紧弹簧卡箍取下软管夹 -3094-。

其它安装步骤以倒序进行。

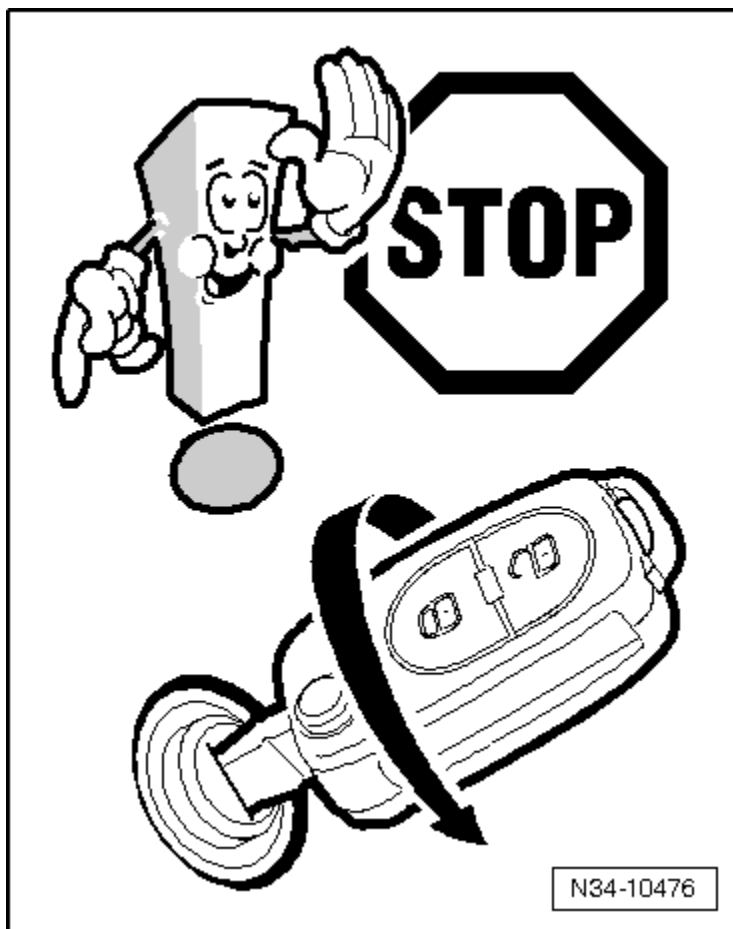


- 检测冷却液液位，必要时添加冷却液 → 发动机; 修理组: 19。
- 维修后加注变速箱油，根据需要决定是否更换滤清器 → Kapitel。



**当心!**

如果未加注变速箱油，则在检测冷却液液位时不要起动发动机。



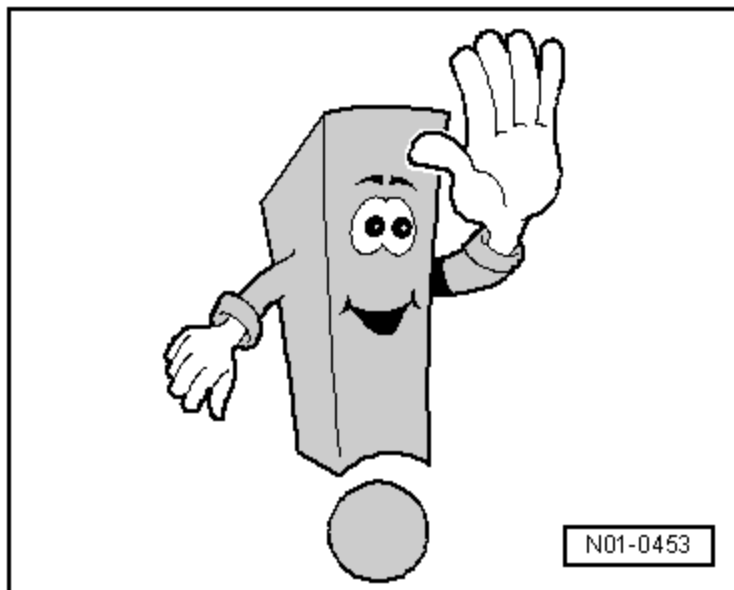
## 拆卸和安装变速箱油泵

### 重要信息

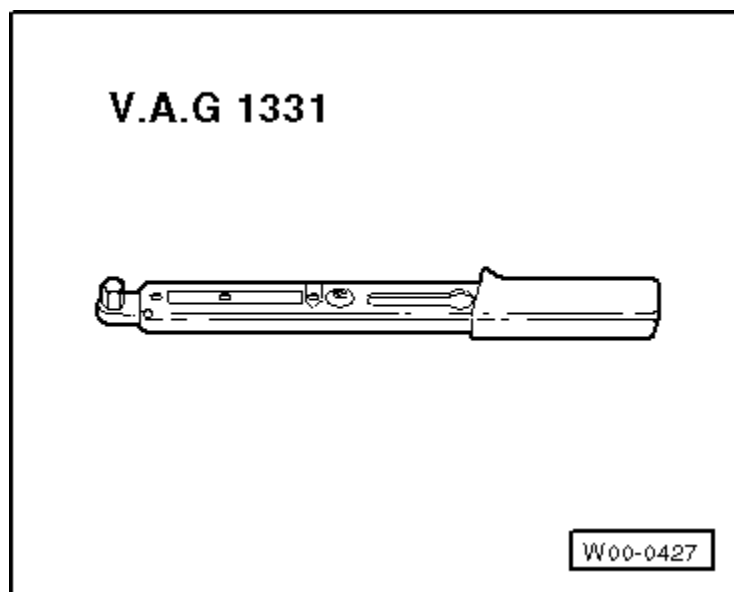
依照大众汽车公司以往的经验：不会发布变速箱油泵的拆卸说明。

但是在此还是对变速箱油泵的拆卸和安装进行了相应说明。

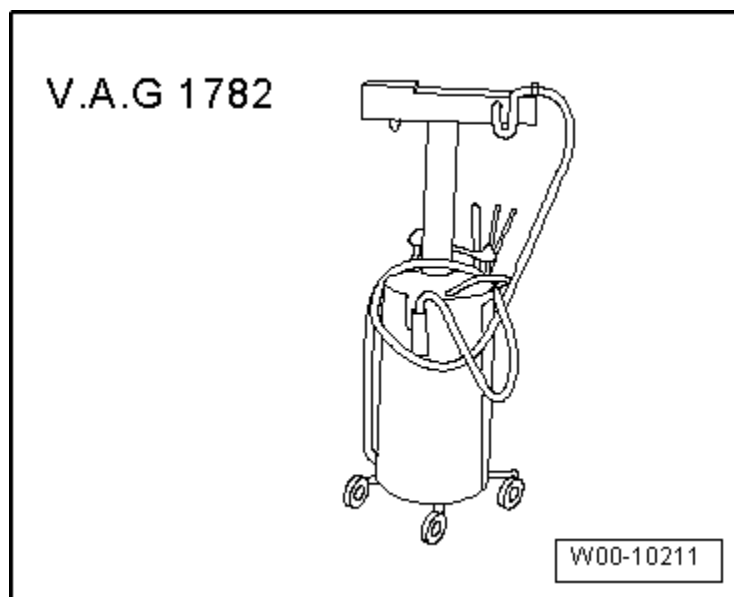
### 所需要的专用工具和维修设备



t 扭矩扳手 -V.A.G 1331-



t 废油接收和抽吸装置 -V.A.G 1782-



## 拆卸

### 简要说明

不必拆卸变速箱即可更换变速箱油泵。必须抬高汽车。无需脱开控制臂与减震器之间的连接。也无需拆卸万向传动轴。而且无需“进行基本测量”。仅需更换 → DSG 油和变速箱油泵盖。

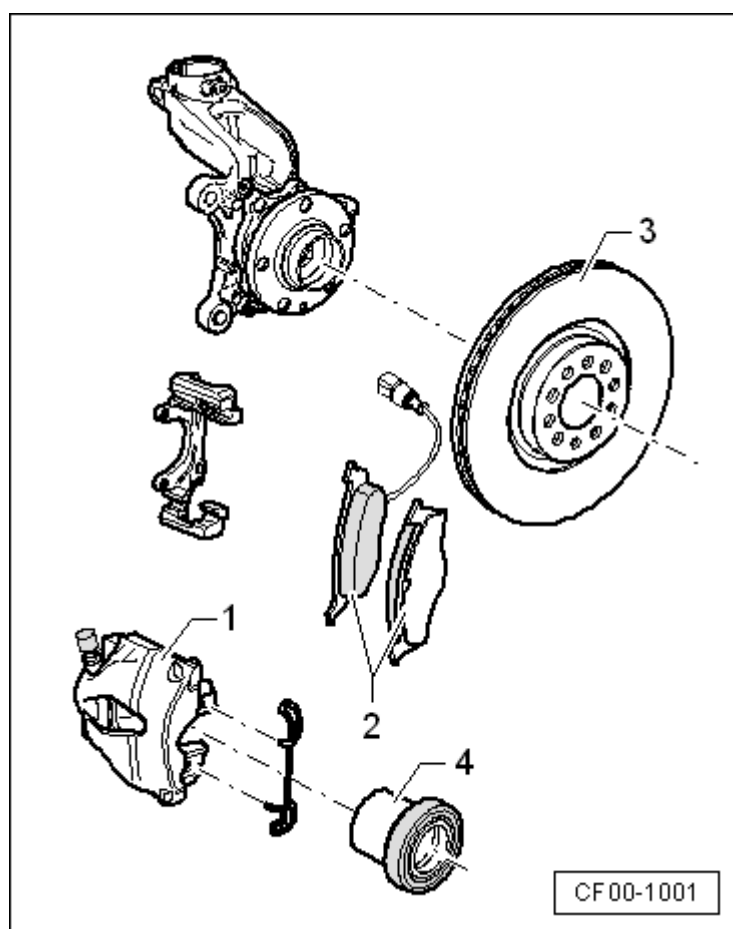
- 拆卸隔音垫 → 车身外部维修; 修理组: 50。
- 拆卸左侧轮罩内板下部件 → 车身外部维修; 修理组: 66。
- 将废油接收和抽吸装置 -V.A.G 1782- 置于变速箱下方。

关于“脏污的变速箱油”参见更换变速箱油滤清器的相关说明 → Kapitel。

- 拧出摆动支承附近的螺栓 -A-。

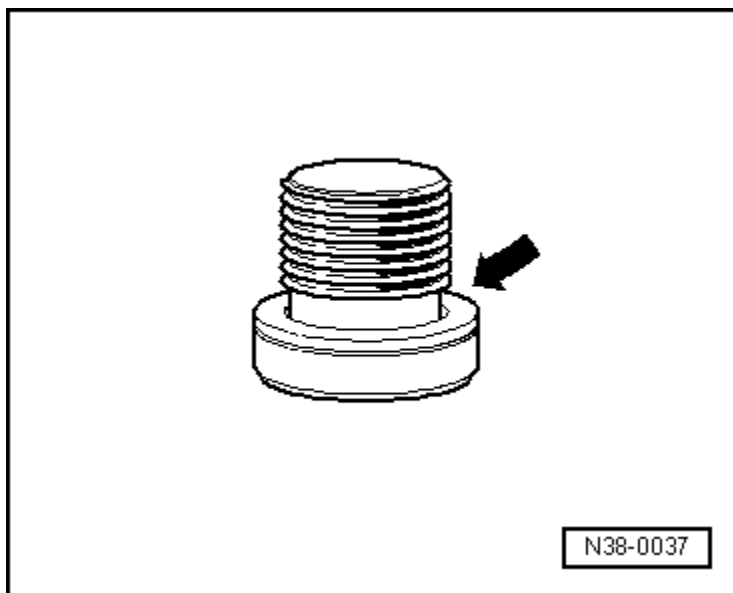
该孔中有一根塑料溢流管（带 8 mm 内六角，拧紧力矩: 3 Nm）。溢流管的长度决定了变速箱中的变速箱油油位。

- 拆卸该变速箱油管。
- 排出变速箱油。
- 以 3 Nm 的力矩重新拧入溢流管。





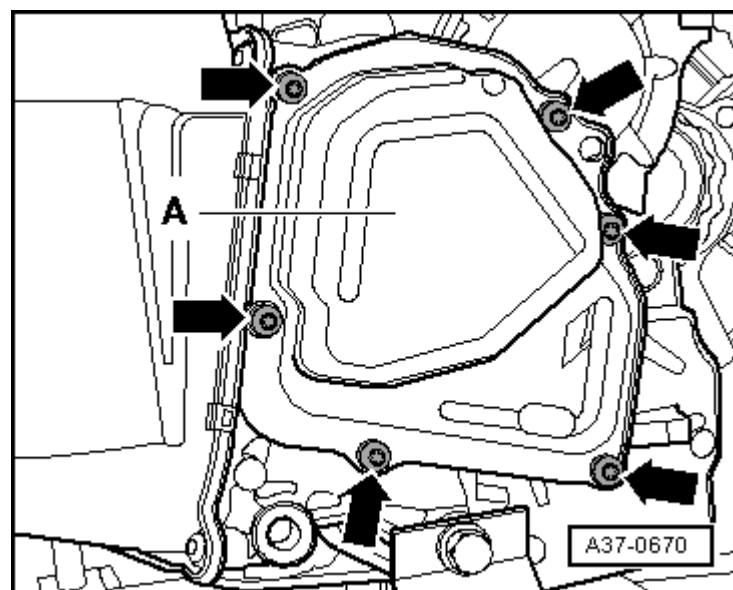
- 更换螺栓的密封件-箭头-。
- 废油接收和抽吸装置 -V.A.G 1782- 继续留在变速箱下方。



- 旋出螺栓-箭头-, 取下变速箱油泵盖 -A-。

**提示**

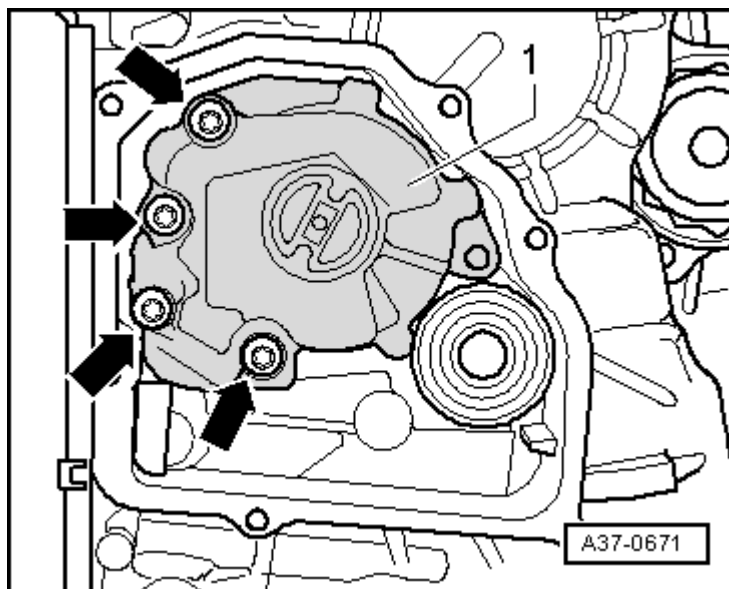
变速箱油泵盖中仍有变速箱油。



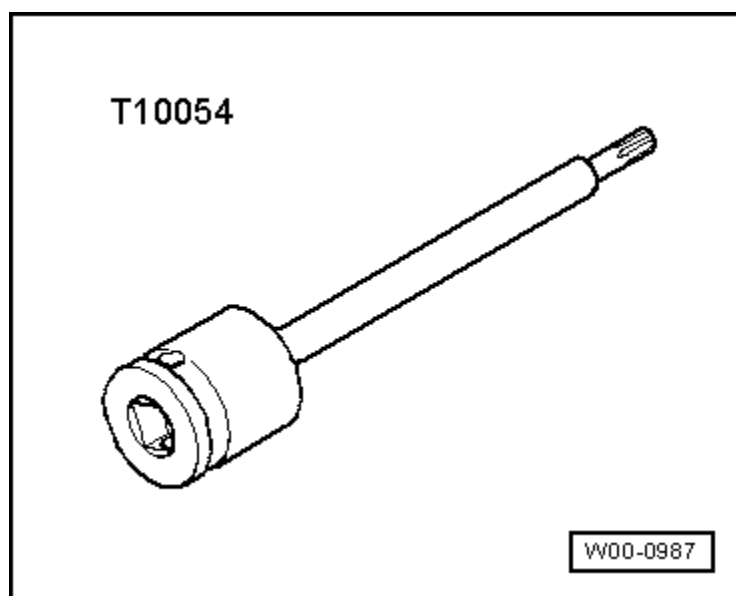
- 旋出螺栓-箭头-, 从变速箱油泵的固定销和驱动轴上拔出变速箱油泵 -1-。



提示



可能必须用接头 -T10054- 拆卸上部螺栓。



## 安装

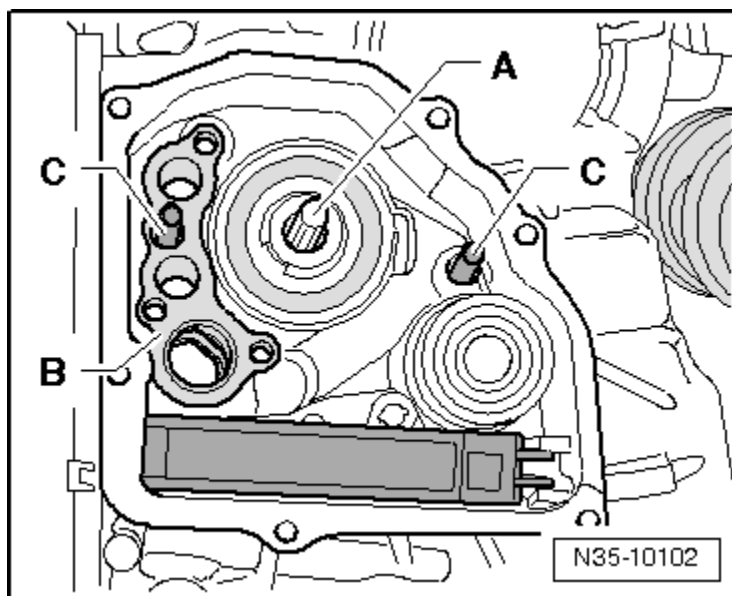
- 将变速箱油泵驱动轴 -A- 推入变速箱，同时略微转动驱动轴，直至限位位置。
- 每次都应该使用新的金属密封件 -B-。
- ! 2 个固定销 -C- 必须位于变速箱壳体上。
- 安装变速箱油泵。



### 提示

注意变速箱油泵驱动轴的花键以及在固定销上的正确位置。

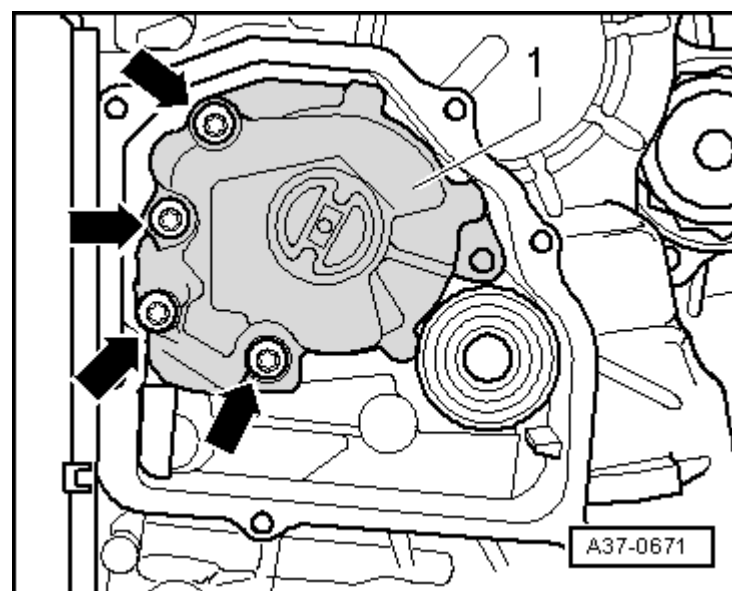
### 不同的变速箱油泵螺栓



所有 4 个平头螺栓

拧紧力矩

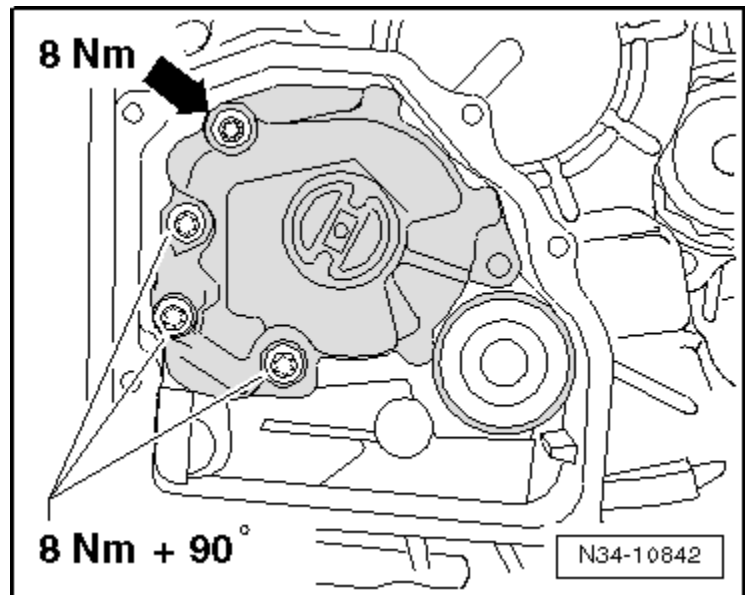
t 5 Nm + 90° (1/4 圈)



3 个平头螺栓, 最上方的为埋头螺栓

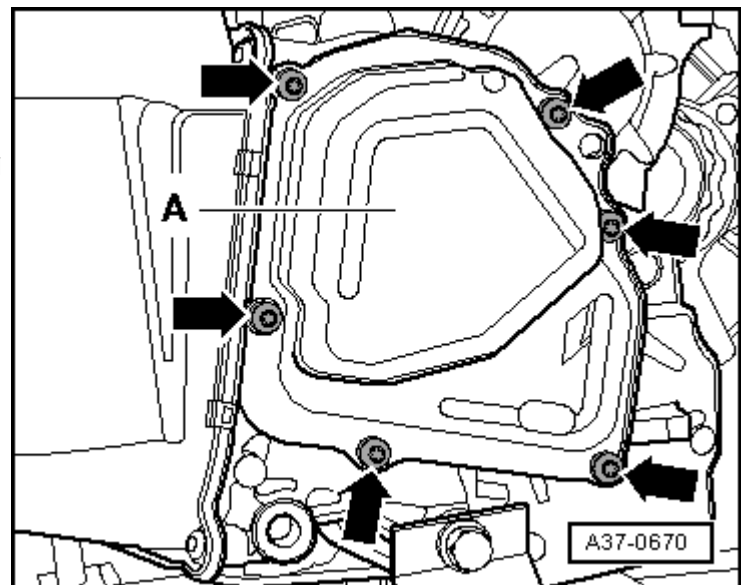
拧紧力矩

- t 埋头螺栓: 8 Nm 无旋转角 (用接头 - T10054- 拧紧)
- t 平头螺栓: 8 Nm + 90° (1/4 圈)



- 安装新的变速箱油泵盖 -A-, 并以交叉方式用 8 Nm 的力矩分多步拧紧新螺栓-箭头-。
- 更换双离合器变速箱油滤清器 → Kapitel。
- 加注“新”变速箱油, 直至达到正确的变速箱油位 → Kapitel。

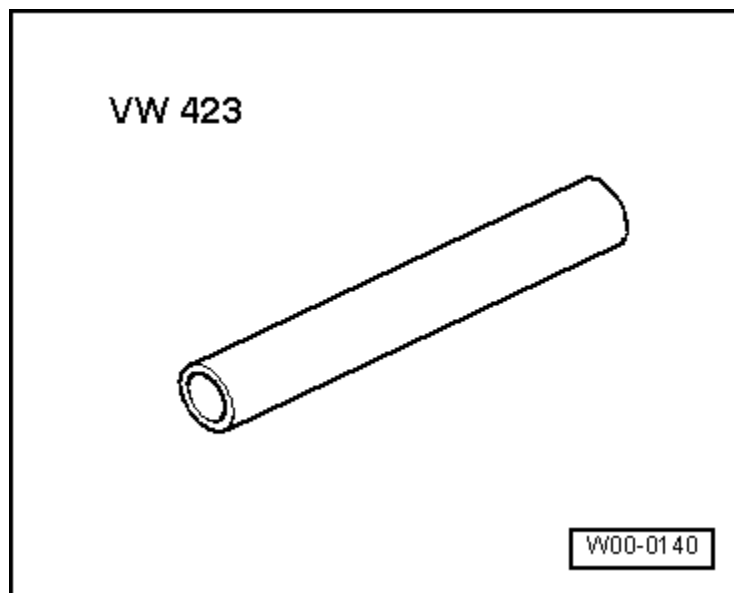
其它安装步骤以倒序进行。



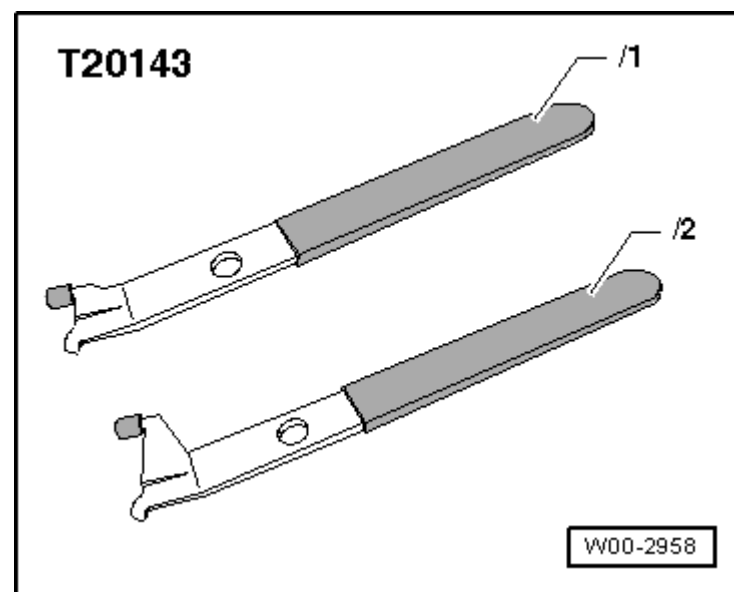
## 更换换档轴操纵杆上的密封环

所需要的专用工具和维修设备

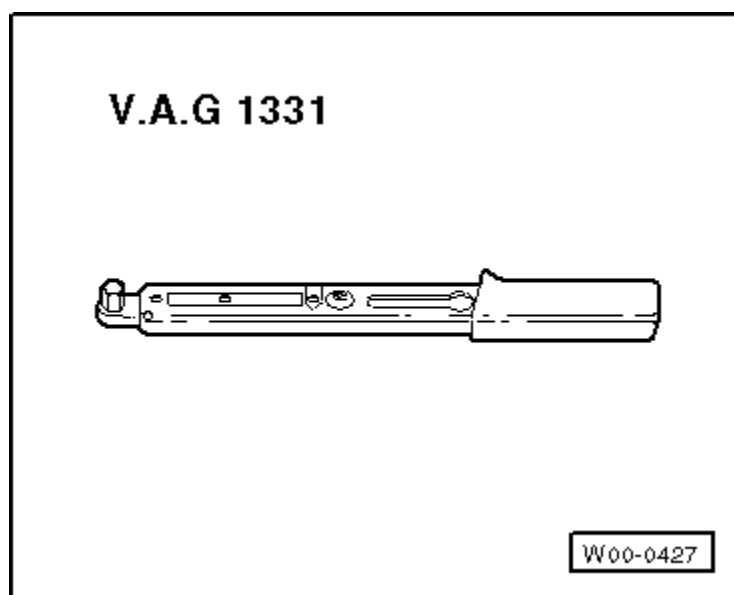
t 压套 -VW 423-



t 拉拔钩 -T20143-



t 扭矩扳手 -V.A.G 1331-



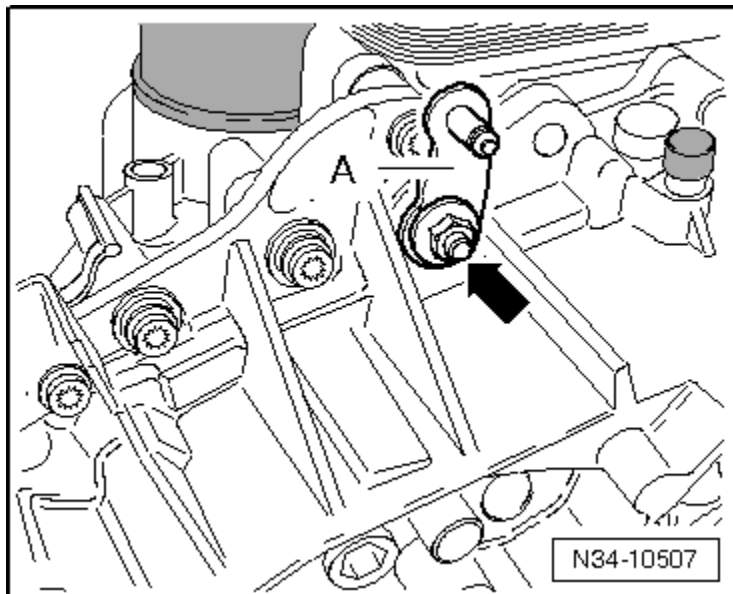
## 拆卸



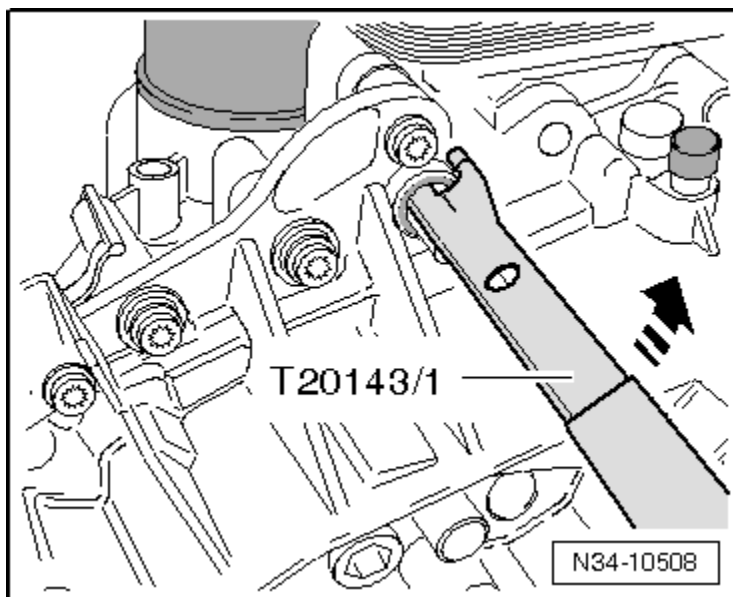
### 提示

为完成后续维修操作，必要时可拆卸变速箱。

- 拧出螺栓-箭头-，小心地从换档轴上撬下操纵杆 -A-。

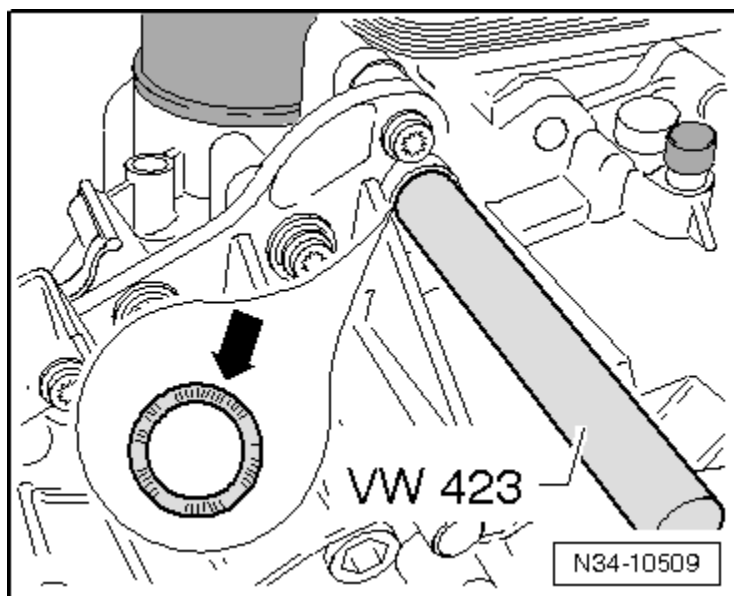


- 用拉拔钩 -T20143- 沿-箭头-方向撬出密封环。



## 安装

- 略微润滑新密封环的内圈。
- 在密封唇和防尘唇之间的空腔内添加密封油脂 -G 052 128-, 直至半满。
- 将新密封环用压套 -VW 423- 推至限位位置, 密封环不得倾斜。



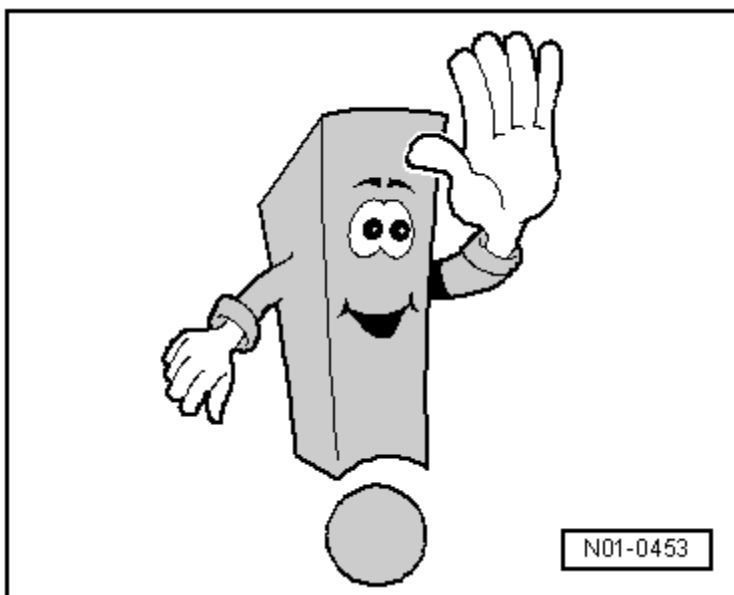
- 安装操纵杆, 并以 20 Nm 的力矩拧紧。



### 提示

换挡轴操纵杆仅与花键上的一个位置匹配。

其它安装步骤以倒序进行。





## 选档杆应急解锁装置

## 选档杆紧急解锁装置

按键位于前部的手柄



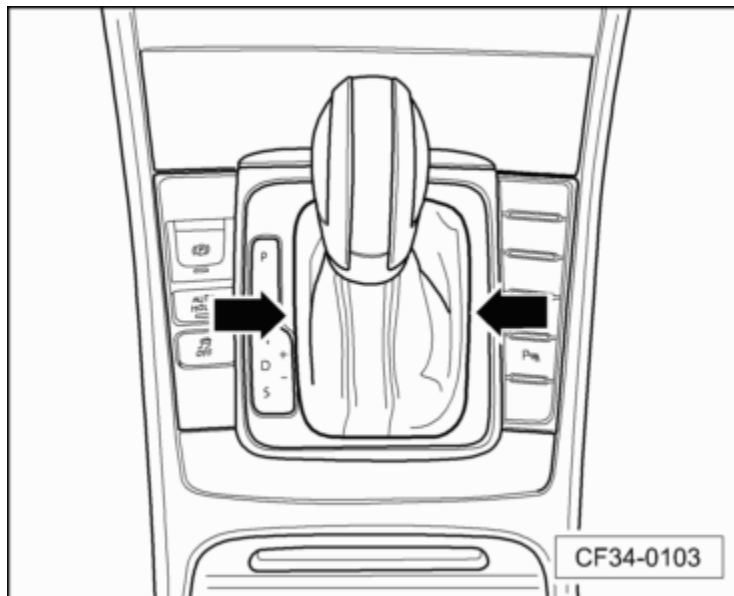
**提示**

不要拆下手柄。

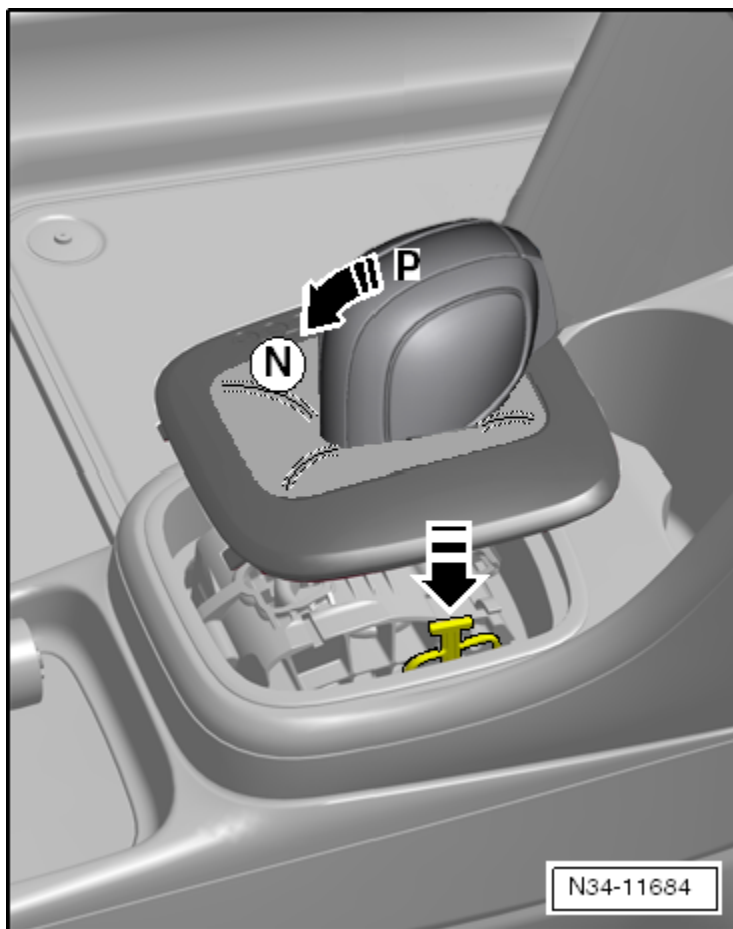
- 踩下制动器或拉紧手制动器。

在紧急情况下：

- 握住真皮防尘罩-箭头-向上拉挡板。



- 脱开换档盖板并置于一侧。
- 按压黄色塑料件-箭头-。
- 沿-箭头-方向拉动选档杆至 -N- 档。



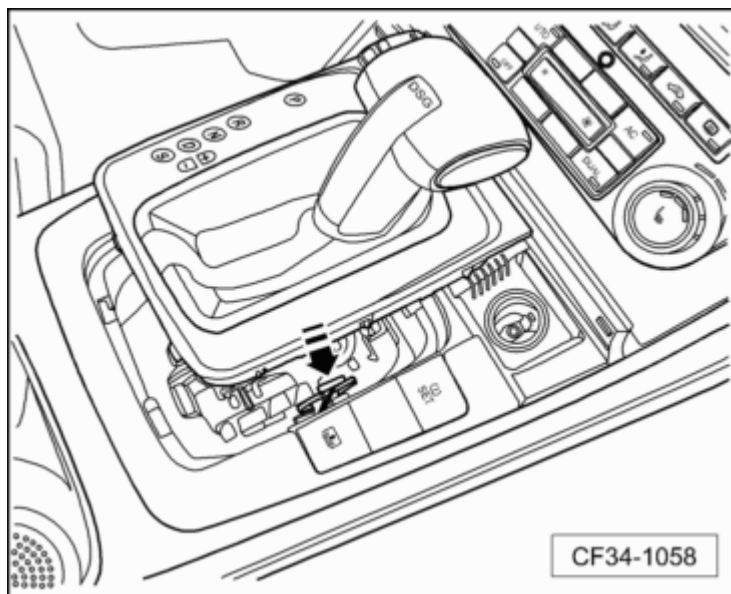
#### 按键位于左侧的手柄



#### 提示

不要拆下手柄。

- 脱开换档机构盖板并置于一侧。
- 踩下制动踏板或按压电子机械式驻车制动器按钮。
- 按压黄色塑料件-箭头-，将选档杆从“P”档位置移出。



## 拆卸和安装手柄

### 简要说明:

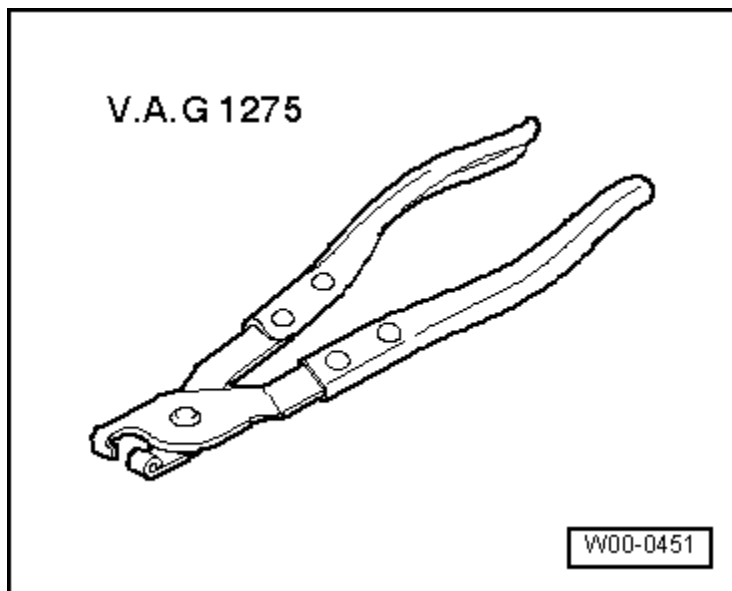
不同车型上所安装的手柄也可能各不相同。

对于所有手柄而言都可将按键压入手柄内。切勿安装按键被压入的手柄。

## 拆卸

所需要的专用工具和维修设备

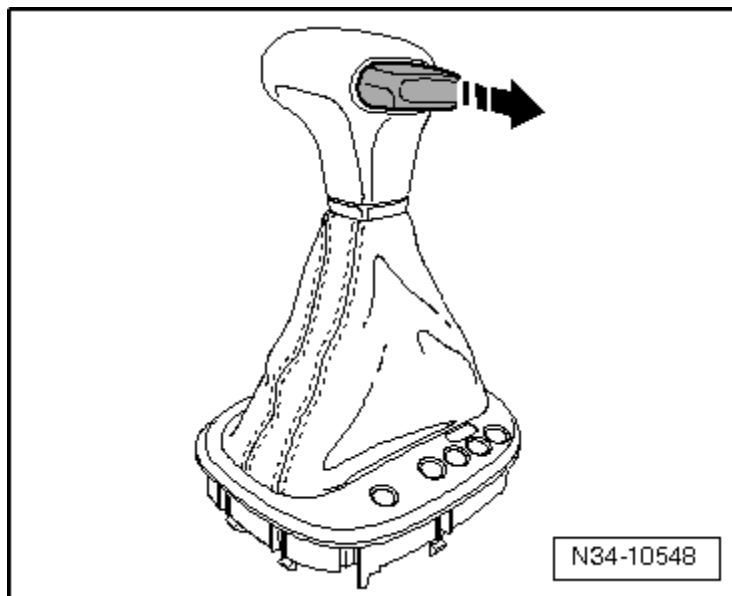
t 软管卡箍钳 -V.A G 1275-



— 将选档杆置于“P”档位置。

**按键位于左侧的手柄**

- 在拆卸前将按键拉出其按压点-箭头-。
- 用一根导线扎带或金属丝将按键固定，以防止被压入。

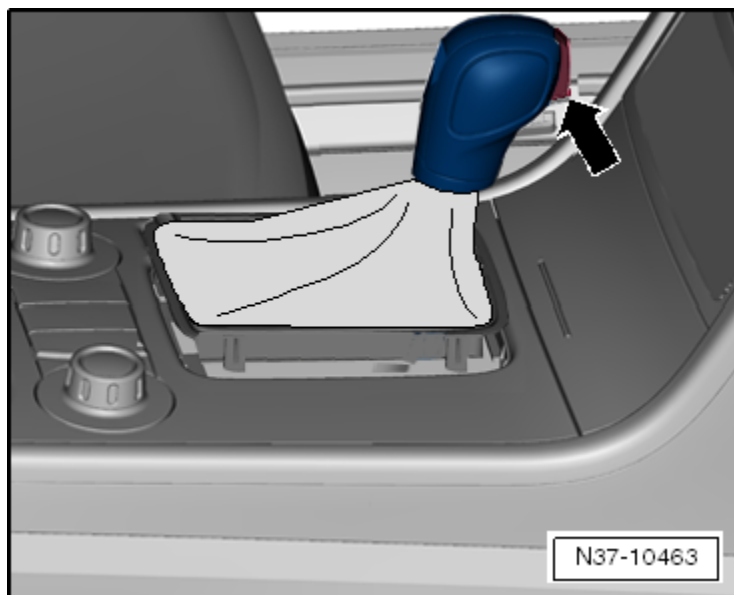


**按键位于前部的手柄**

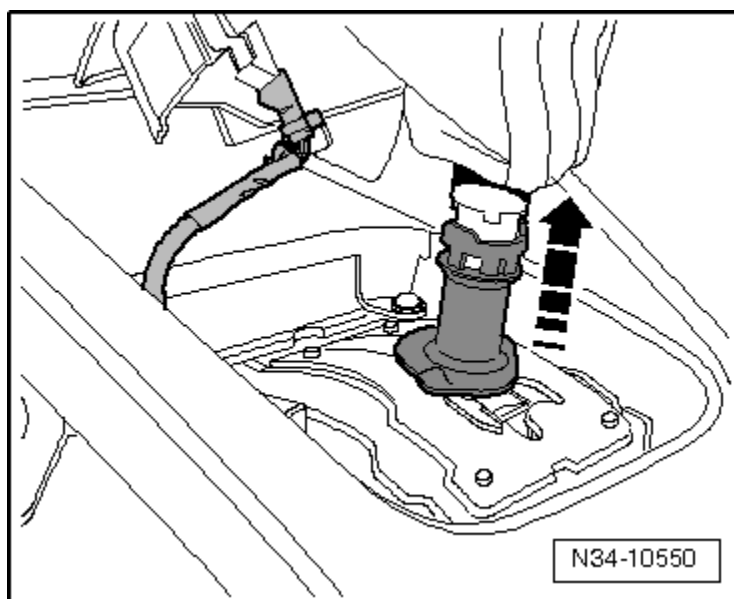
无需用手拉出这个按键-箭头-。在拔出手柄时，按键会自行卡入安装位置。

**所有手柄**

- 脱开盖板。
- 拔出盖板上的连接插头。

**配备塑料件的手柄**

- 向上推塑料件，解锁手柄。



### 配备固定卡箍的手柄

- 用螺丝刀撬开固定卡箍-箭头-。

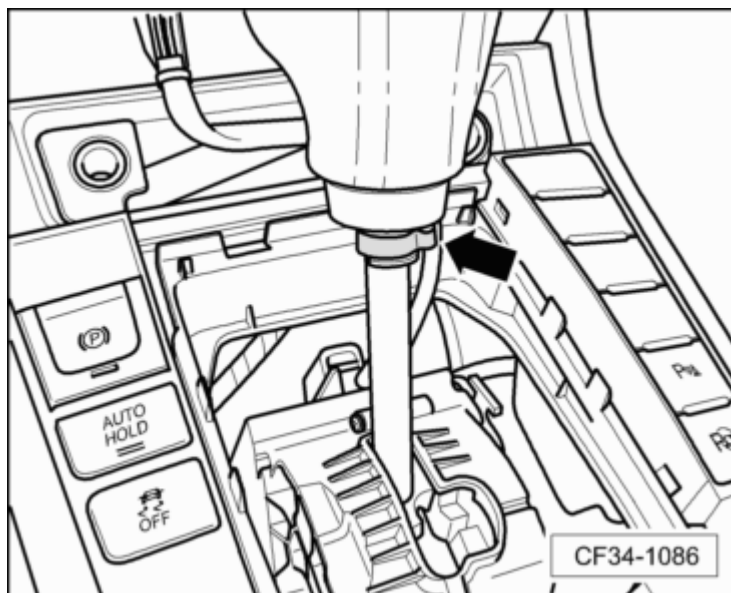
### 所有手柄

- 在不按压按键的情况下，向上拔出手柄。



#### 提示

拆下手柄后不要再按压按键，否则可能导致手柄无法重新装上。



## 安装

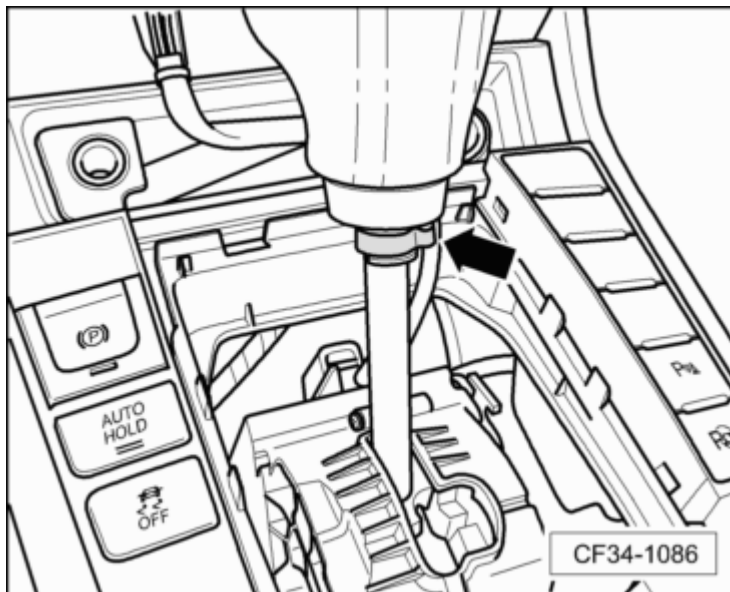
安装以倒序进行。同时注意：

### 配备塑料件的手柄

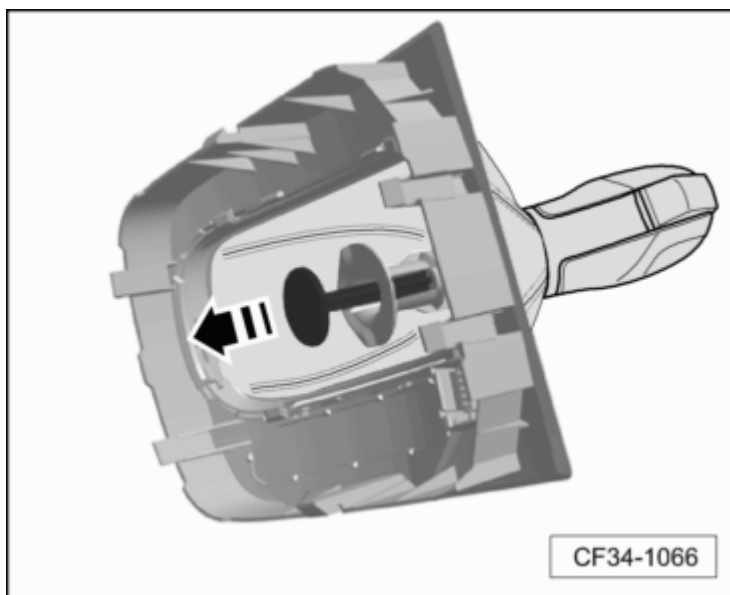
- 安装手柄后将手柄下面的塑料件重新向下压，重新锁止手柄。

### 配备固定卡箍的手柄

- 用软管卡箍钳 -V.A G 1275-夹紧新的固定卡箍-箭头-。

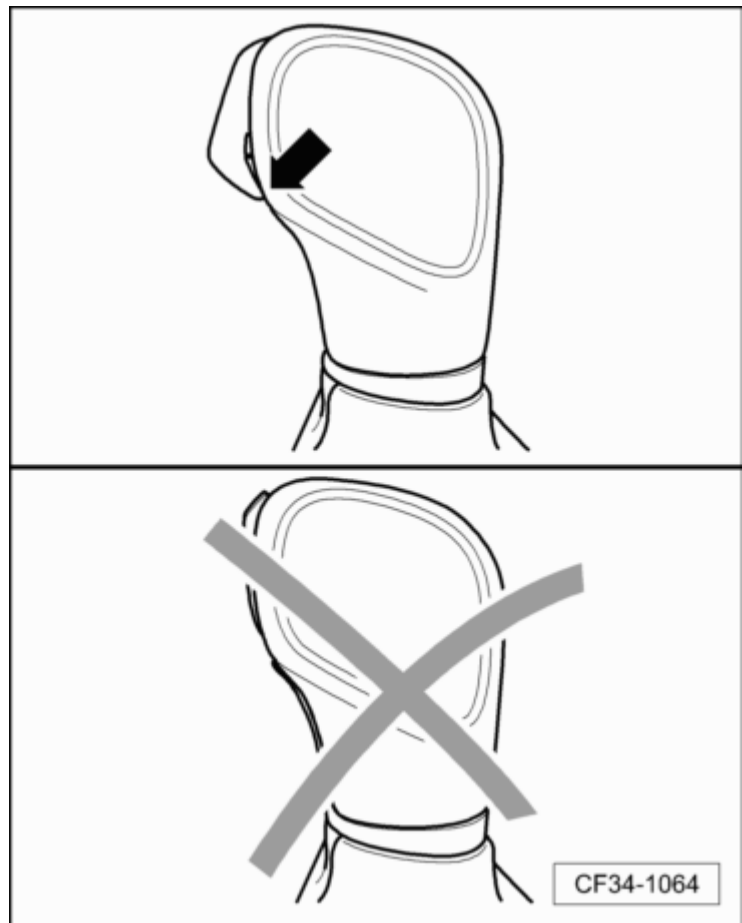


如果是“新的”手柄，则仅需除去运输保护件。按钮便位于安装位置。



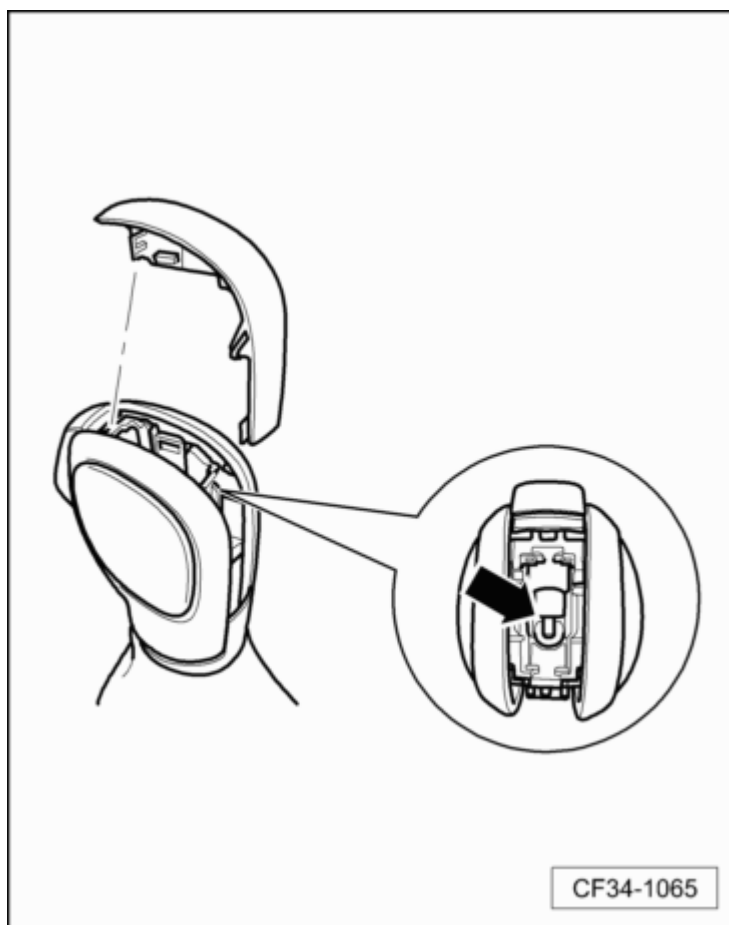


不得压入手柄上的按钮-箭头-。



**如果压入了按钮:**

- 向上松开手柄挡板。
- 安装手柄前, 重新将拉杆的小操纵杆-箭头-压入凹槽。



## 换档操纵机构



注意!

在发动机运转时，操作前先将选档杆置于“**P**”档位置，然后按下电子机械式驻车制动器按钮。

## 换档操纵机构一览

### 1 - 带手柄的换档盖板

- q 如非必要，不要拆下手柄。应急解锁时，仅需松开盖板  
→ Kapitel
- q 在拔出手柄时，按键会卡入安装位置，拆下手柄后不在按压按键，否则可能导致手柄无法重新装上
- q 拆卸和安装  
→ Kapitel

### 2 - 选档杆和带选档杆拉索的换档操纵机构

- q 带选档杆锁止电磁铁 -N110 -
- q 不要在拉索上涂抹油脂
- q 拆卸和安装  
→ Kapitel
- q 检查  
→ Kapitel
- q 调整  
→ Kapitel

### 3 - 螺栓

- q 8 Nm
- q 4 个

### 4 - 带肩六角螺母

- q 8 Nm
- q 4 个

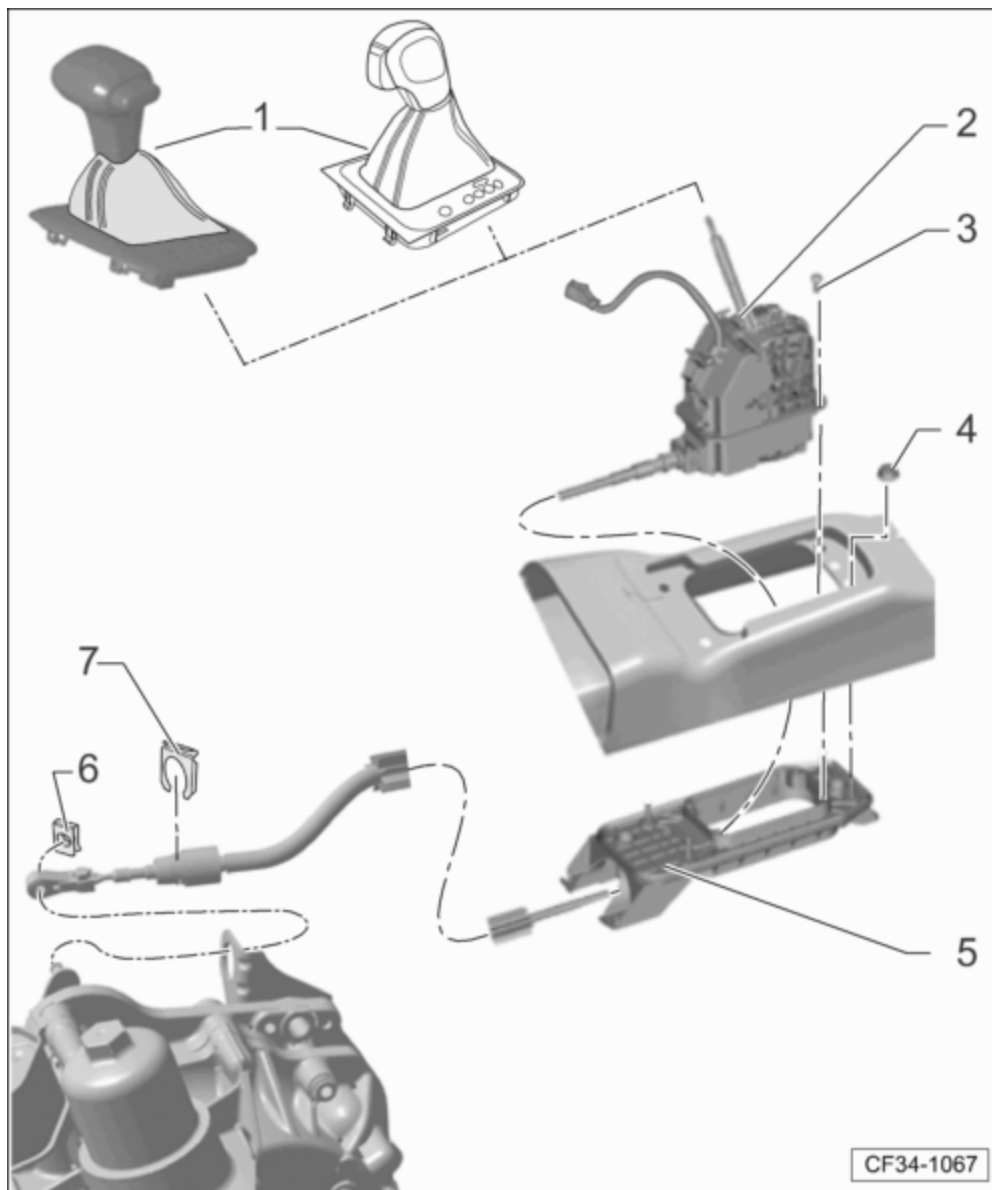
### 5 - 换档机构壳体

### 6 - 防松垫片

- q 每次拆卸后都要更换

### 7 - 防松垫片

- q 每次拆卸后都要更换



## 拆卸和安装带选档杆拉索的换档操纵机构

### 简要说明

不得脱开换档操纵机构和选档杆拉索。将其作为一个整体一起拆下。发动机舱内必须留有空间，以便安装。通常必须拆下空气滤清器、蓄电池和蓄电池支架。

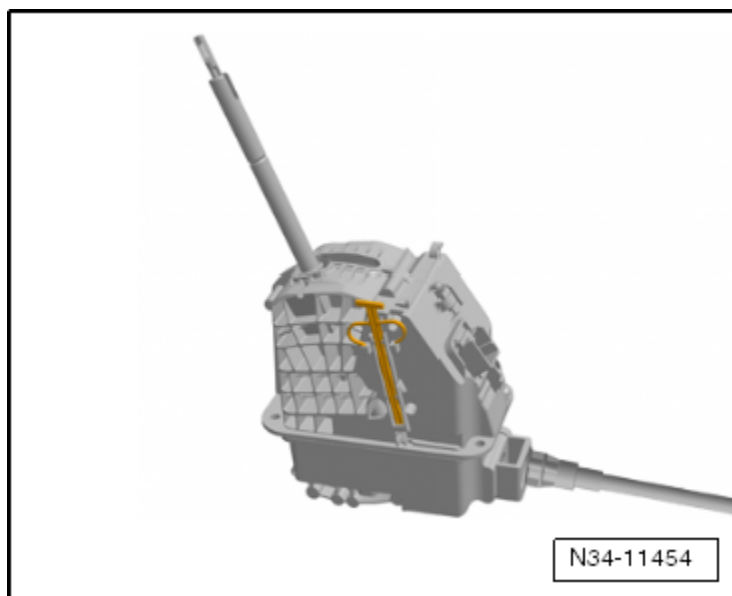
此外还必须拆下排气装置的零件，松开隔热板。

必须拆下车内的中控台。



### 提示

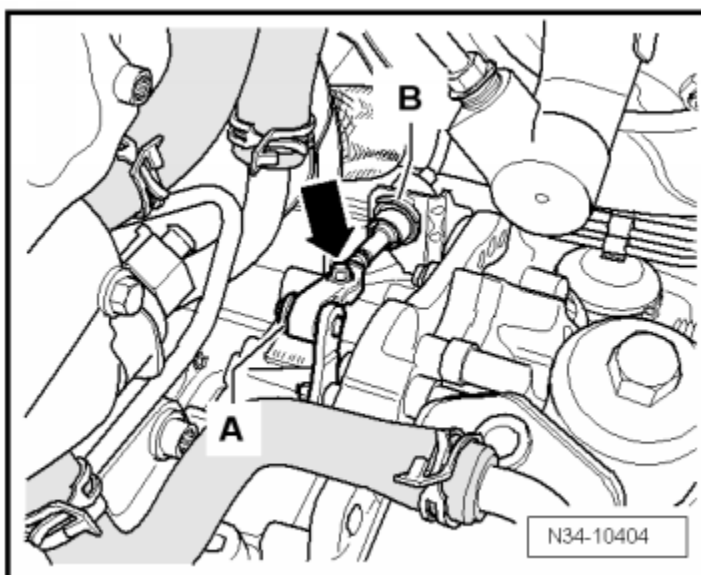
在安装之后必须检查拉索是否活动自如，并进行调整。



## 拆卸

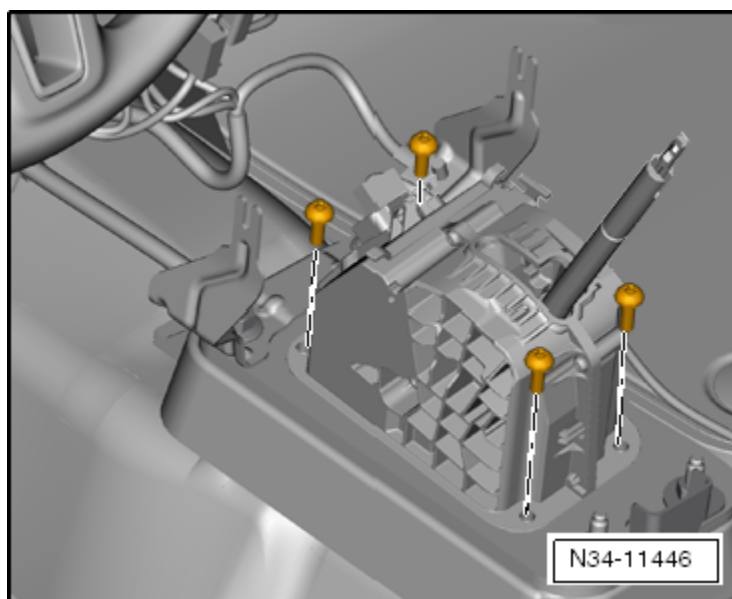
- 拆下选档杆手柄 → Kapitel。
- 拆下中控台 → 车身内部维修; 修理组: 68。
- 举升车辆。
- 拆卸带尾气催化转换器的排气前管 → 发动机; 修理组: 24 的零部件。
- 松开隔热板。
- 拆卸防松垫片 -A- 和 -B-。之后调整拉索时, 必须更换防松垫片。

松开调整螺栓-箭头-。

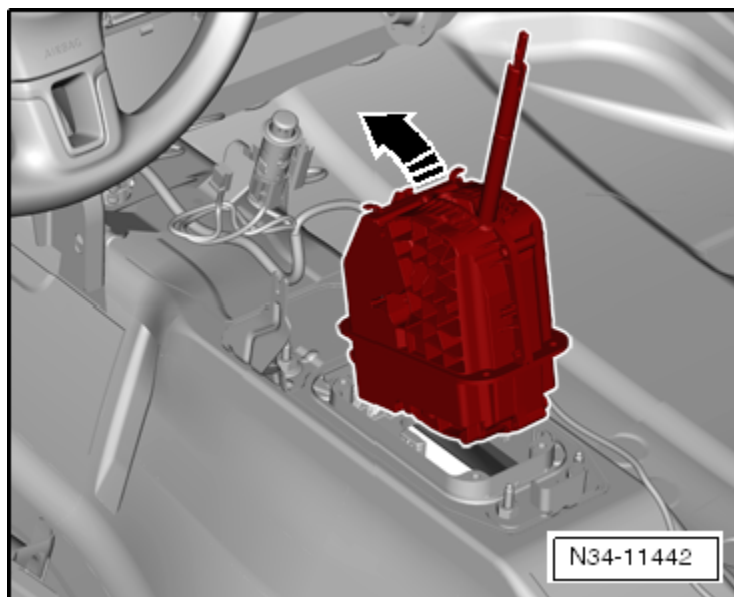


- 松开换挡操纵机构上的连接插头。
- 拆下 4 个螺栓。

拧紧力矩为 8 Nm。



- 沿-箭头-方向取出换挡操纵机构。



## 安装

安装以倒序进行。



### 提示

- t 将拉索安装到变速箱上前检查拉索 → *Kapitel*。
- t 重新安装拉索前将选档杆和变速箱上的操纵杆置于“P”档位置。
- t 防松垫片每次拆卸后都要更换。
- 安装后调整选档杆拉索 → *Kapitel*。



## 检查选档杆拉索

### 简要说明

检查拉索的灵活性。在检查选档杆拉索的灵活性时，必须先将其从变速箱上拆下。拆下的一端不要碰到任何物体。

然后移动选档杆，接着将拉索重新安装到变速箱上。

之后，必须调整选档杆拉索 → Kapitel。

不要润滑拉索的连接部位！

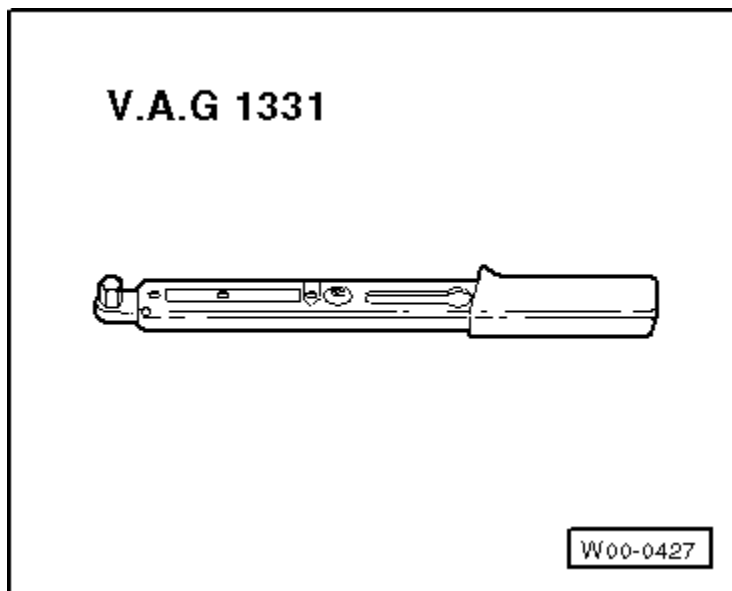
### 检查

- 将选档杆挂入“P”档。
- 从变速箱上拆下选档杆拉索。
- 将选档杆从“P”档移到“S”档，然后再挂回“P”档，重复多次。
  - ！ 选档杆必须活动自如。
- 调整拉索 → Kapitel。

## 调整选档杆拉索

所需要的专用工具和维修设备

- t 扭矩扳手 -V.A.G 1331-

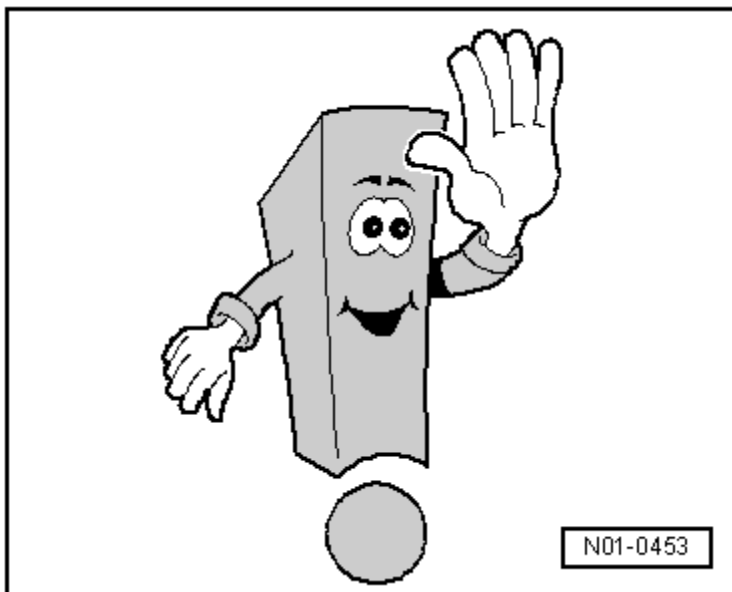


出现下列情况时，必须调整选档杆拉索：

- t 已拆下变速箱上的选档杆拉索。
- t 已拆卸和安装发动机和（或）变速箱。
- t 已拆卸和安装动力总成支承的部件。
- t 已拆卸和安装拉索或换档操纵机构。
- t 发动机/变速箱的位置发生变化，例如已无应力安装。

调整

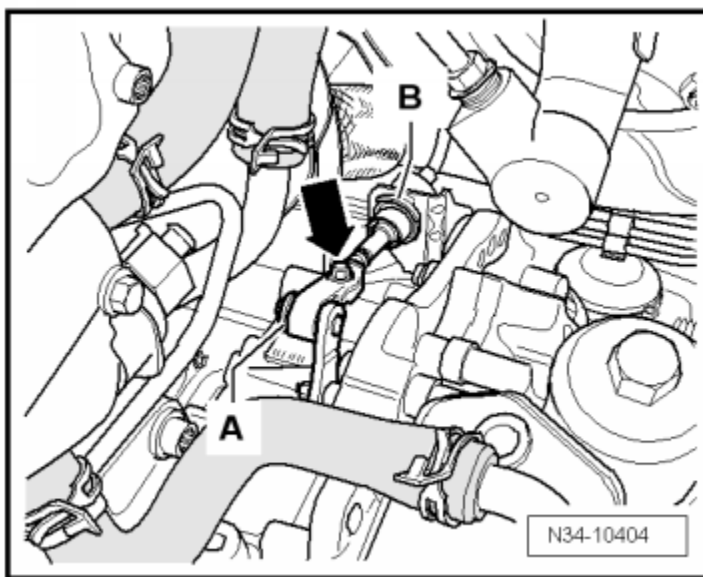
- 将选档杆移到“P”档位置。



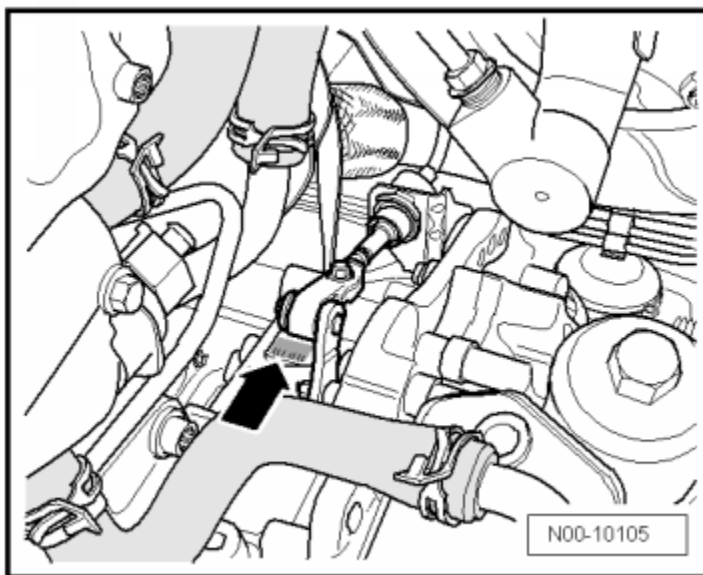
- 松开调整螺栓-箭头-, 将拉索安装到变速箱上并用防松垫片 -A- 和 -B- 固定。

**提示**

防松垫片 -A- 和 -B- 每次拆卸后必须更换。



- 向后压-箭头-变速箱上的操纵杆。从而将变速箱挂入“P”档。



### 将变速箱上的操纵杆置于“P”位置

必须“完全向后”压变速箱上的操纵杆。

如果无法确定“P”档位置：

- 首先“向前”拉操纵杆至限位位置。
- 然后“向后”压操纵杆。

第二个卡位即“P”档位置。



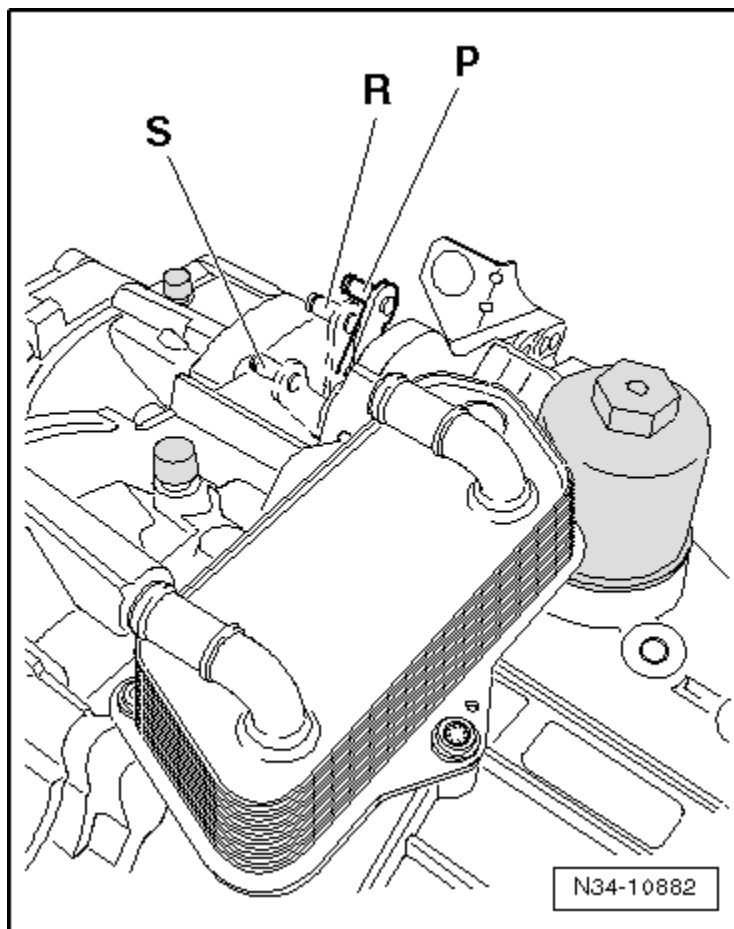
#### 提示

- t 为了确保变速箱已挂入“P”档（卡入驻车锁止装置），可以抬高汽车。且两个前轮不允许同时沿一个方向转动。
- t 如果前轮可以自由转动，但汽车无法移动，则表明变速箱挂入了“P”档。
- 略微向前和向后轻拍选档杆手柄，从而使拉索的 → 索芯位于最佳位置。

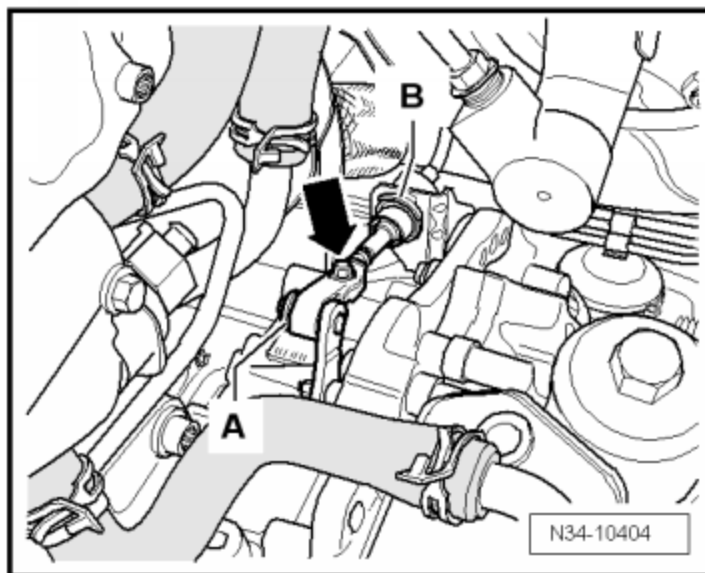


#### 提示

切勿将选档杆移出“P”档



- 用 13 Nm 的力矩拧紧调整螺栓-箭头-。



## 检测换档操纵机构

选档杆位于“R”、“D”和“S”档位置时，不允许操作起动机。

车速超过 5 km/h 且选档杆位于“N”档位置时，选档杆锁止磁铁不允许接合和锁止选档杆。选档杆可以切换至行驶档。

车速低于 5 km/h（几乎静止）且选档杆挂入“N”档时，约 1 s 后才允许选档杆锁止磁铁卡入并锁止选档杆。只有在踩下制动踏板时，才能将选档杆移出“N”档。

## 选档杆位于 “P” 档位置且点火开关已打开

### I 未踩下制动踏板:

选档杆被锁止, 通过按压按钮无法移出 “P” 档。选档杆锁止磁铁锁住选档杆。

### I 踩下制动踏板:

选档杆锁止磁铁松开选档杆。可以挂入行驶档。缓慢地将选档杆从 “P” 档位置切换至 “S” 档位置; 同时检查, 组合仪表中显示的选档杆位置与选档杆的实际位置是否一致。

## 选档杆位于 “N” 档位置且点火开关已打开

### I 未踩下制动踏板:

选档杆被锁止, 通过按压按钮无法移出 “N” 档。选档杆锁止磁铁锁住选档杆。

### I 踩下制动踏板:

选档杆锁止磁铁松开选档杆。可以挂入行驶档。

## 选档杆位于 “Tiptronic”位置

1 将选档杆切换至 Tiptronic 换档槽内:

换档操纵机构盖板中的符号 “D” 照明必须熄灭。符号 “+” 和 “-” 必须亮起。

将选档杆切换至 Tiptronic 换档槽内时, 组合仪表中的选档杆位置显示必须从 “P R N D S” 转换为 “6 5 4 3 2 1”。



## 点火开关和车灯已打开

换档操纵机构盖板中的各个符号均亮起。

## 选档杆位置显示

选档杆位置显示的所有字段同时亮起，这表明变速箱处于紧急运行状态。

## 拆卸和安装变速箱

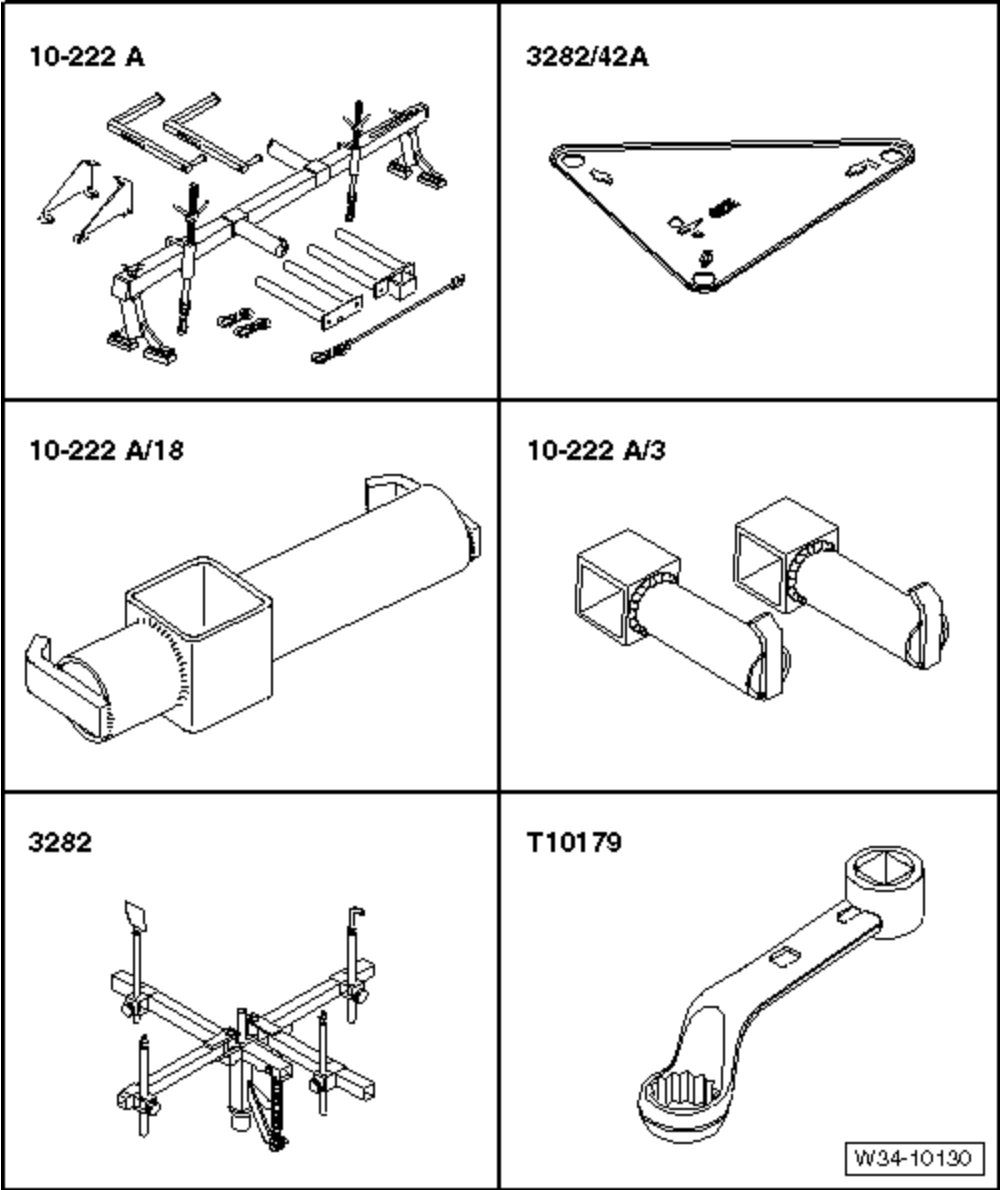
拆卸变速箱（装备 1.8/2.0L TSI 发动机的汽车）

简要说明

单独向下拆卸变速箱，发动机扔留在车内。“从上方”：

拆下蓄电池、空气滤清器和起动机。夹住冷却液软管。在拆卸左侧动力总成支承前，吊起发动机和变速箱。

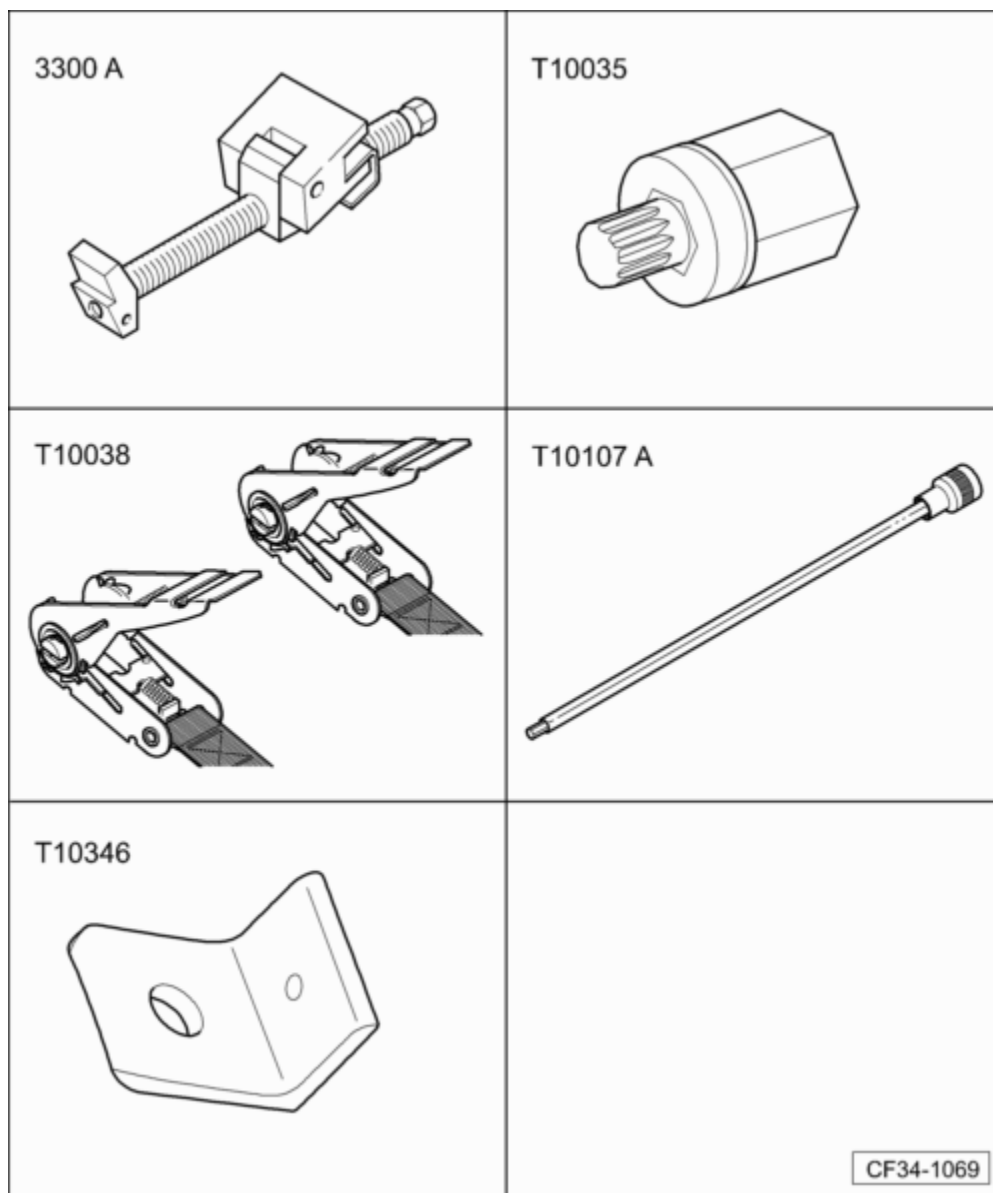
拆下 → 摆动支承和左侧传动轴。副车架保留在车上。



所需要的专用工具和维修设备

- t 吊架 -10-222 A-
- t 转接头 -10-222 A/3-
- t 转接头 -10 - 222 A /18-
- t 变速箱支架 -3282-

- t 调整板 -3282/42 A-
- t 开口宽度为 18 的扳手接头 -T10179-



#### 所需要的专用工具和维修设备

- t 支撑设备 -3300A-
- t 接头 -T10035-
- t 张紧带 -T10038-
- t 接头 -T10107 A-
- t 支架 -T10346-

#### 所需要的专用工具和维修设备

- t 没有图示的工具:
- t 转接头 -10 - 222 A /8-

- t 如果没有直径至 40 mm 的软管夹 -3093-, 则使用直径至 25 mm 的软管夹 -3094-
- t 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A-

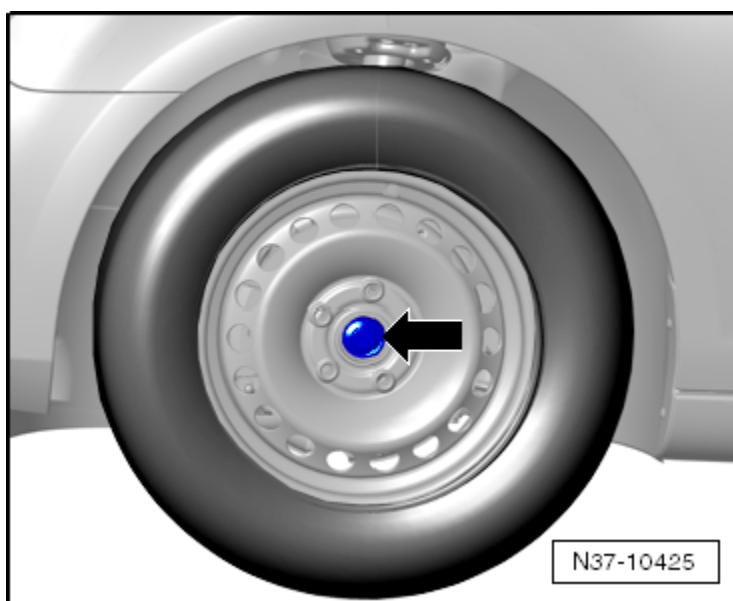
**拆卸:**

- 略微举升车辆, 升降台的 4 个定位件等高。
- 将选档杆置于位置 “P”。
- 拆卸发动机罩盖 →
- 拆下左前车轮。

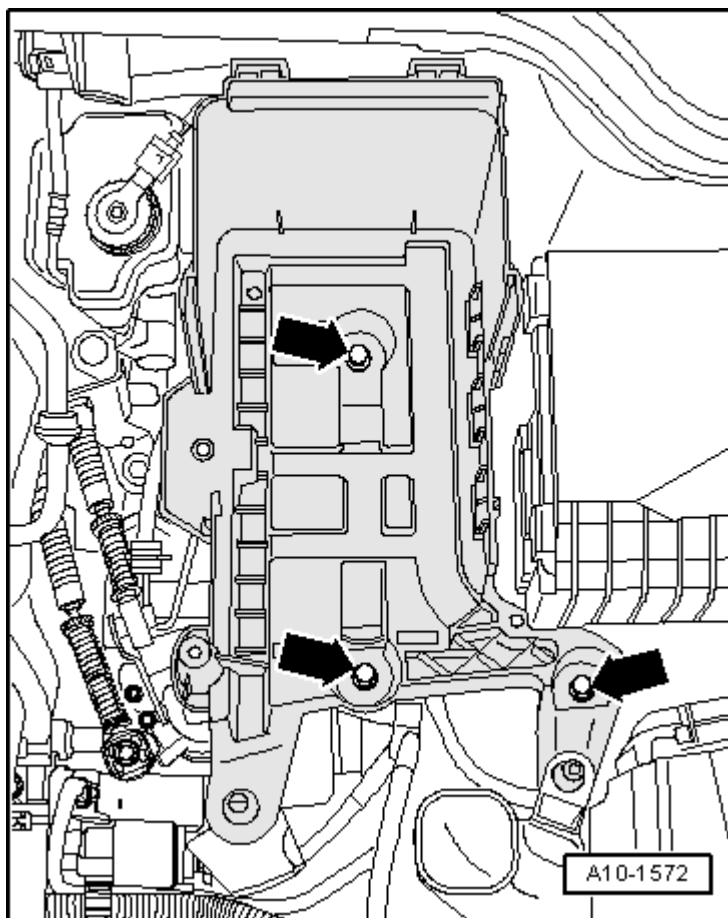
**提示**

松开传动轴螺栓后, 汽车不得再四轮着地。

- 踩下制动器, 以便拆卸传动轴的左侧螺栓-箭头- (另一名装配工)。
- 拆下整个空气滤清器壳体 →修理组: 24。
- 拆卸蓄电池 →修理组: 27。



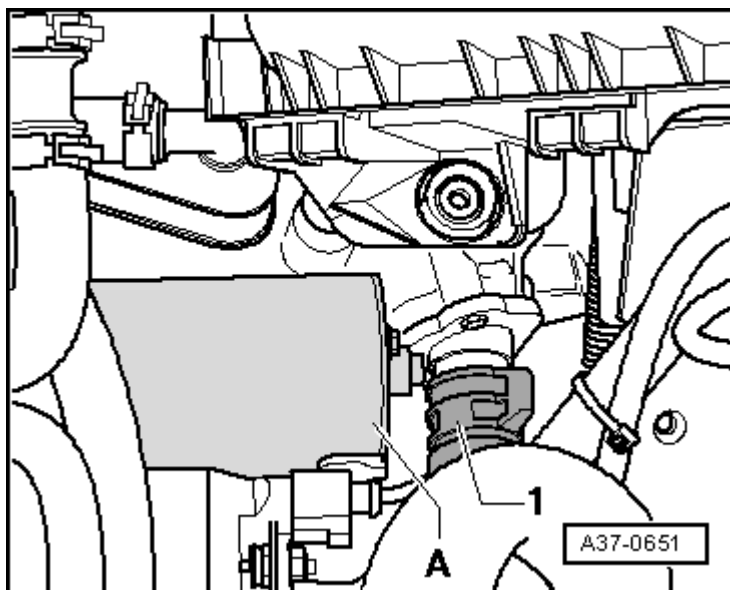
- 拧出螺栓-箭头-, 拆下蓄电池支架。



- 通过转动松开机械电子单元插头的锁止件 -1- 并拔出机械电子单元的连接插头。

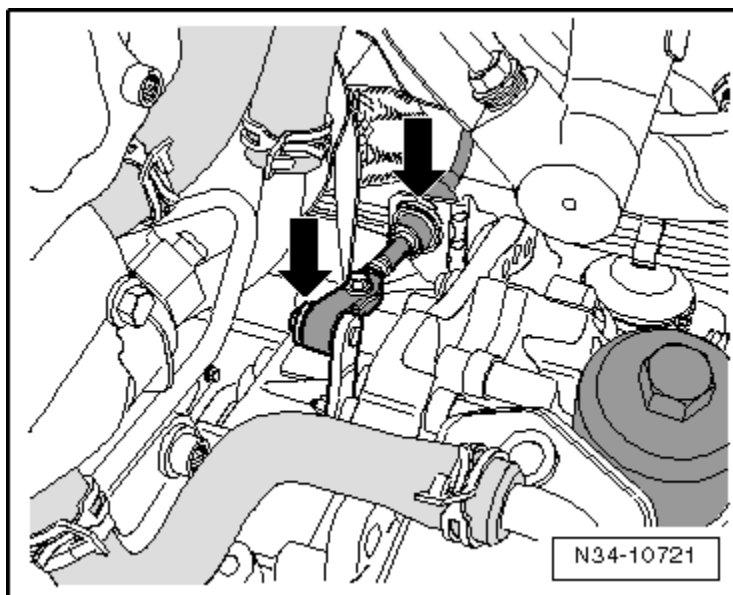
- 拆卸起动机 -A- →电气设备; 修理组: 27。

建议先拆卸起动机“下方的”螺栓。



- 拆下变速箱上选档杆拉索的防松垫-箭头-, 将换挡杆拉索从变速箱的操纵杆上脱开。

用钳子夹出拉索底座上的防松垫片。不要使用边缘锋利的撬杆，否则可能会损坏拉索上的橡胶套管。

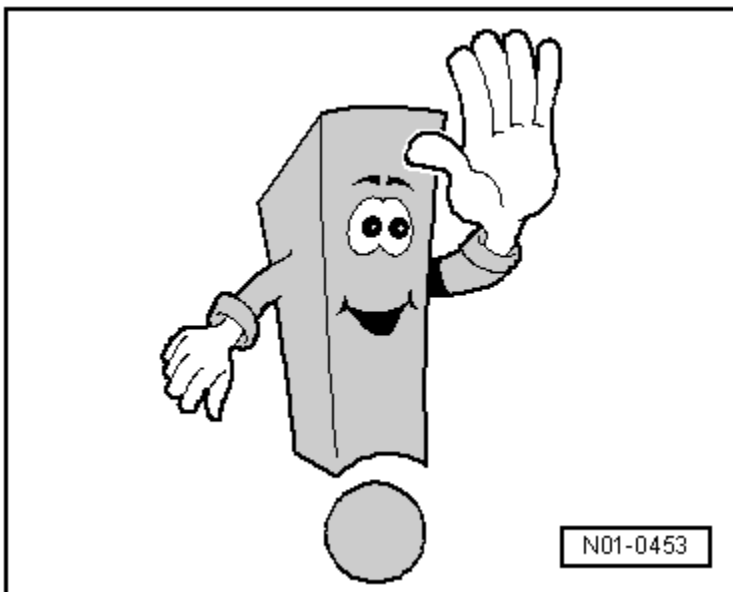


每次都要更换这两个防松垫片。

- 小心地从变速箱拉索底座中略微向后推出拉索。不要弯曲拉索。

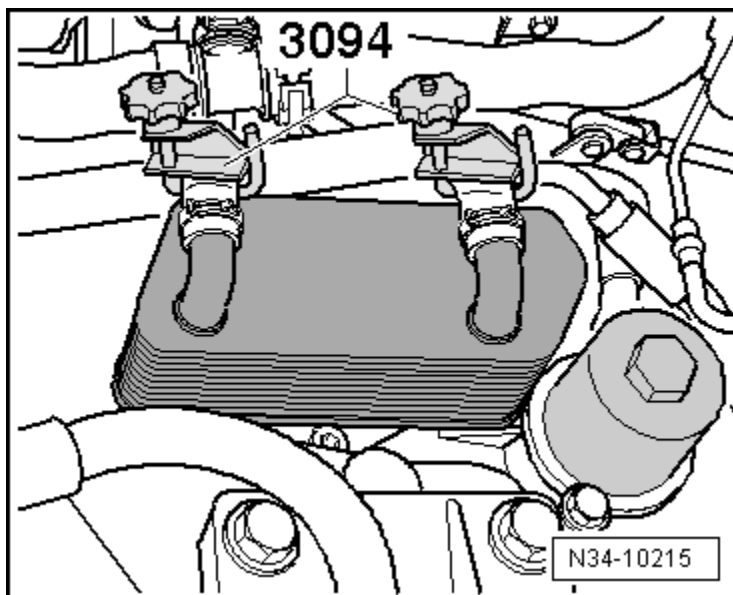
只有在降下变速箱之后才能取出拉索。但是在降下变速箱时注意拉索。

在随后的安装中，在检查和调整拉索之后才安装“小的”防松垫片 → Kapitel.





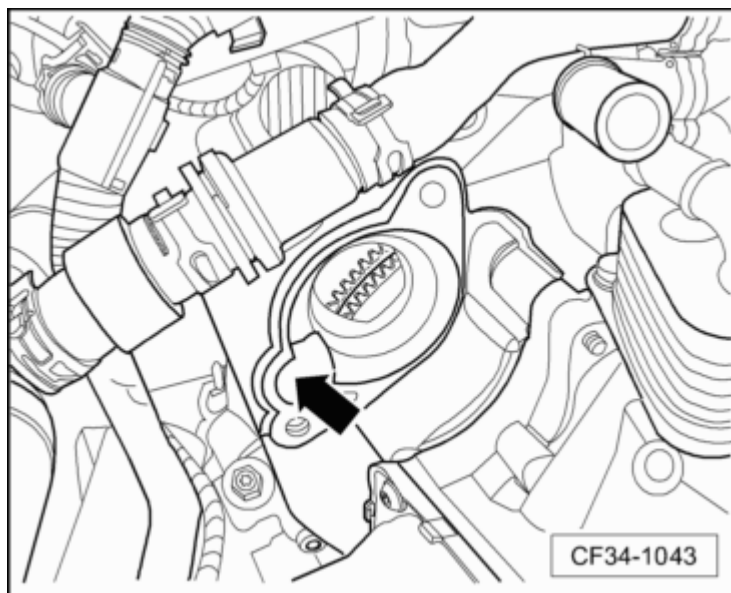
- 用软管夹 -3093- 或软管夹 -3094- 夹住冷却液软管，松开冷却软管的弹簧卡箍，从冷却器上拆下冷却液软管。



- 拧出发动机和变速箱的上部连接螺栓。



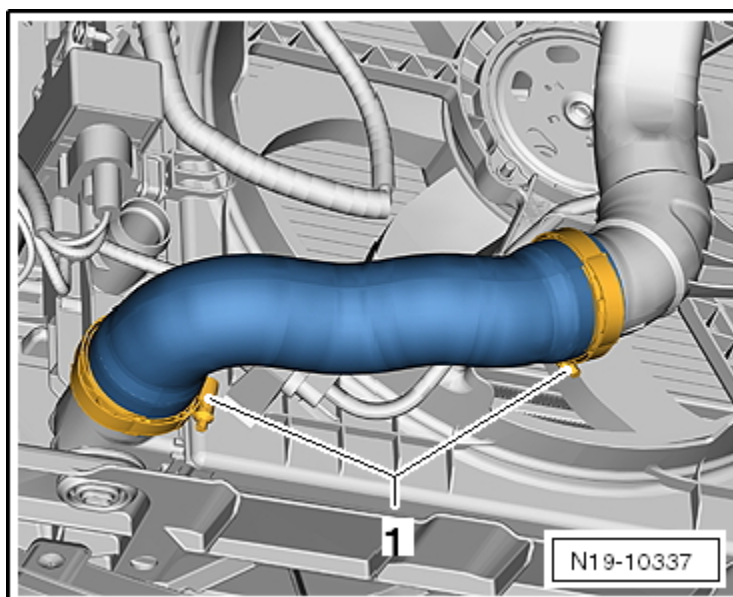
- 其中有一颗上部连接螺栓位于起动机座孔的钻孔内-箭头-。

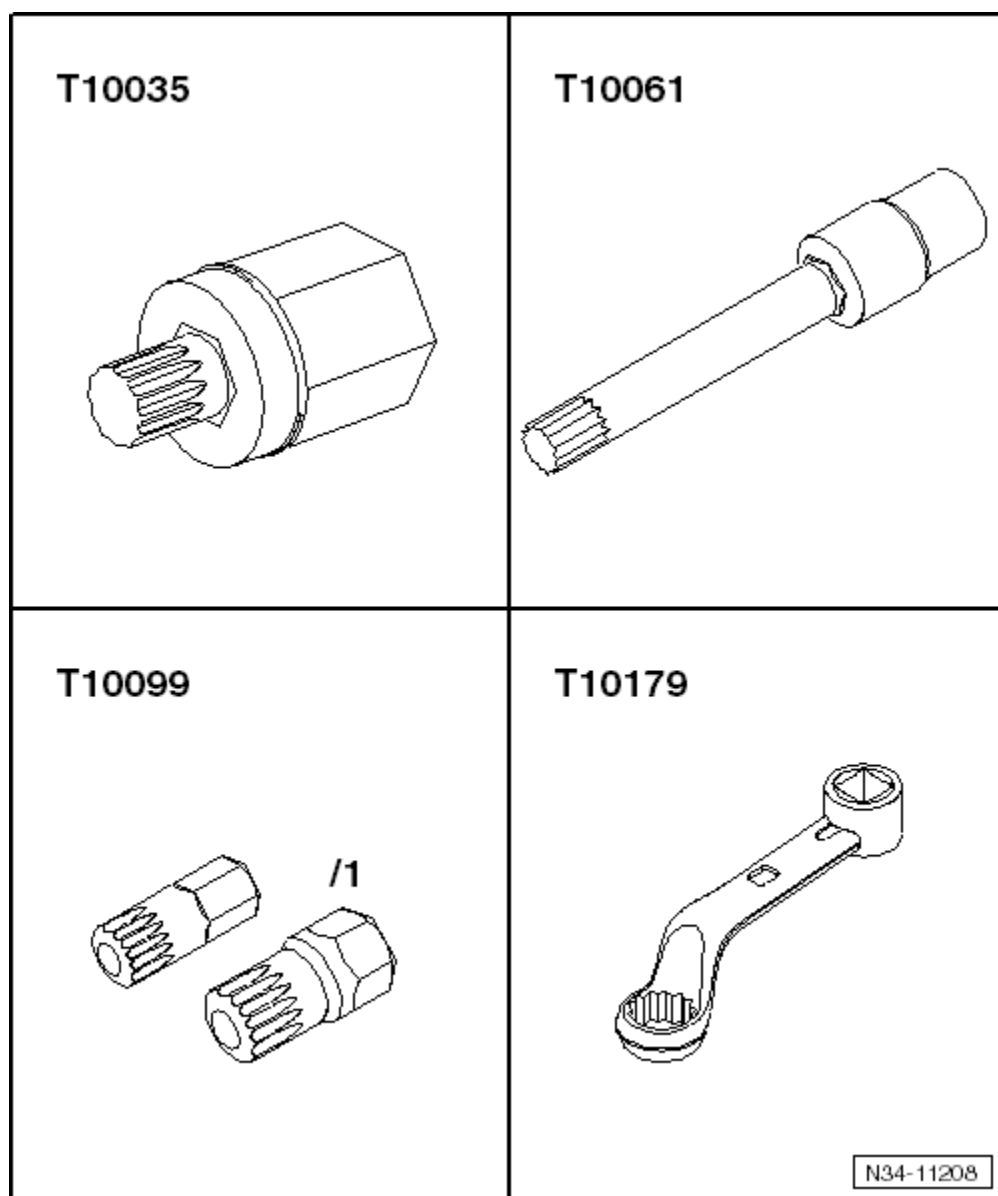


为此可使用这些工具。

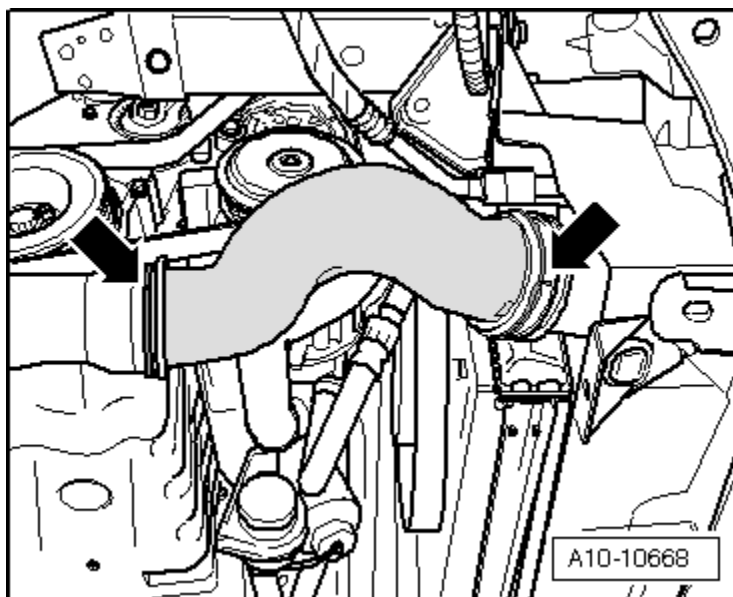
建议现在完成需要在汽车“下方”进行的各项操作。这样可以避免吊架和车身因“长时间”承受发动机重量而受损。

- 拆卸隔音垫和左前轮罩板的下部件 →外部车身装配工作; 修理组: 66。
- 拆卸增压空气冷却器和增压空气管之间的连接软管两端的卡环 -1-, 取下连接软管。

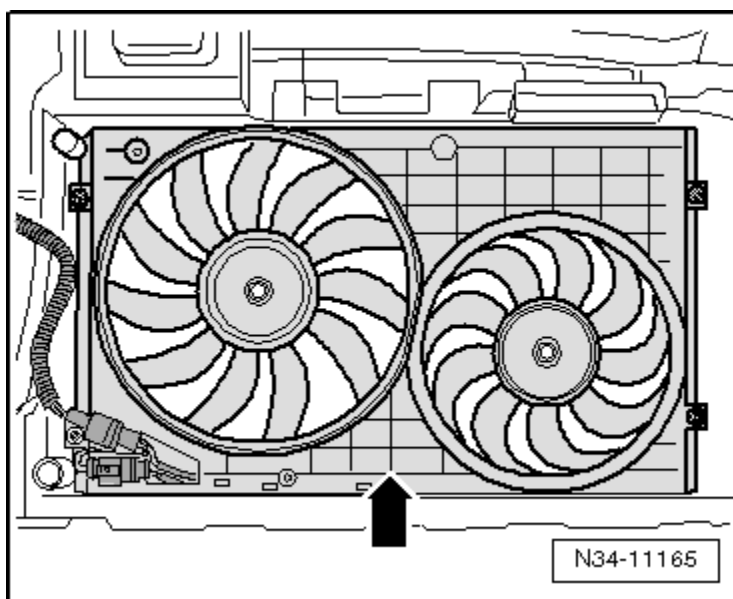




- 拆卸右侧空气导流管两端的卡环-箭头-, 取出空气导流管。

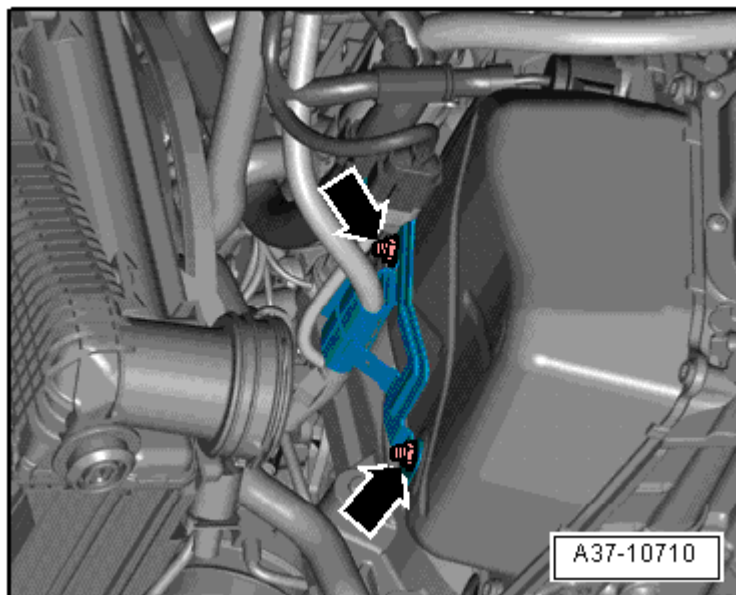


- 拆卸风扇护罩 →修理组：19。

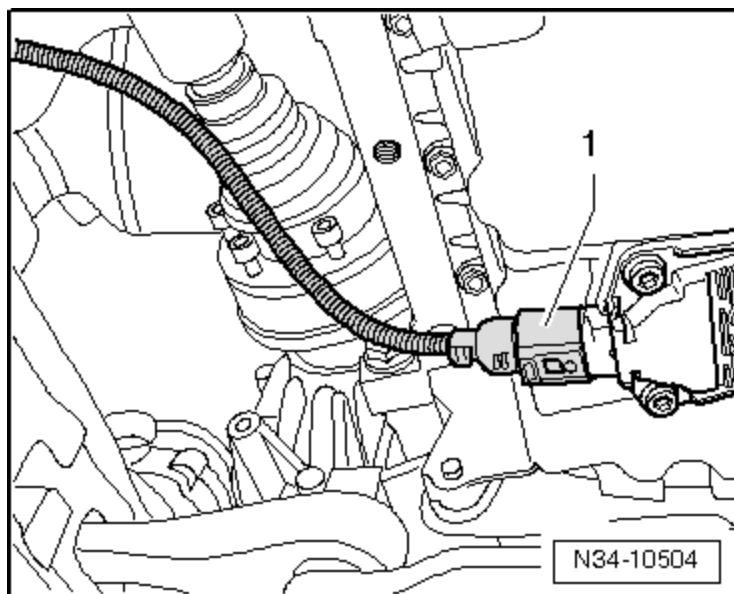


- 拧下变速箱前盖的导线托架螺母-箭头-, 从变速箱上脱开导线托架（2 个螺母 M6）。

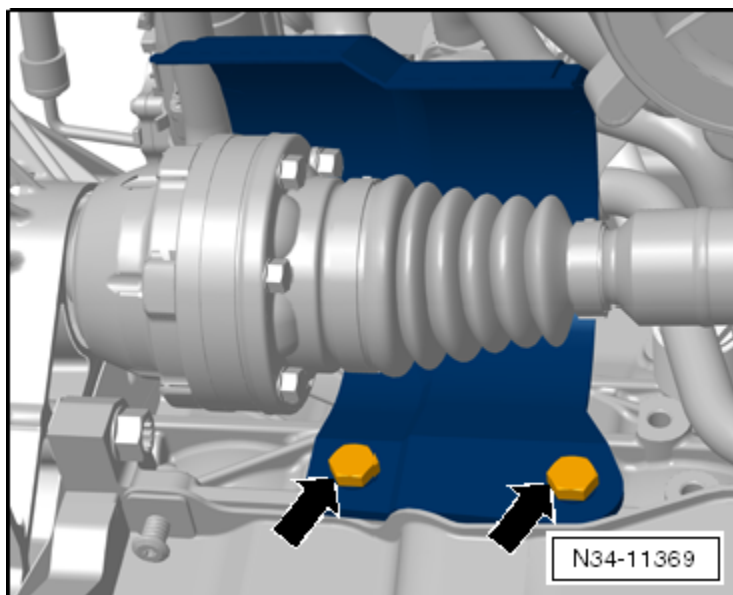
拧紧力矩： 10 Nm



- 拔出机油油位和机油温度传感器 -G266- 上的插头 -1-。
- 拆下左侧传动轴 →修理组： 40。



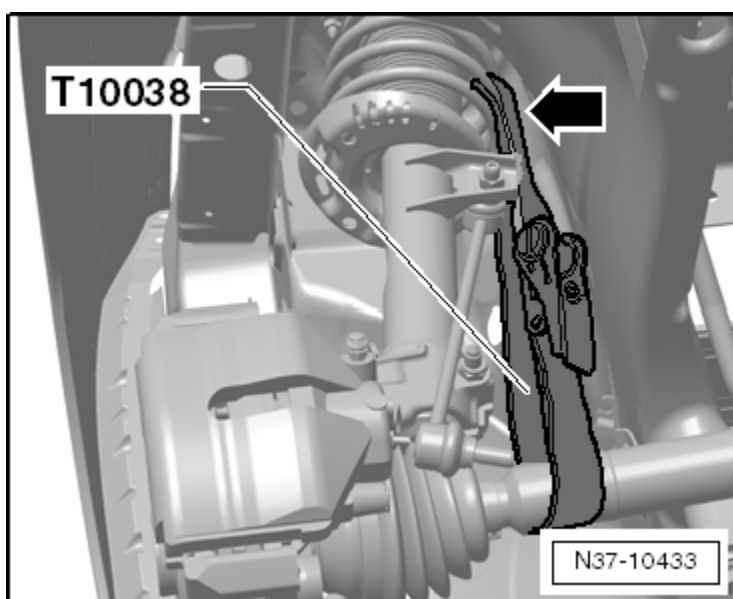
- 如果右侧传动轴上有隔热板，则将其拆下。  
拧紧力矩 → 修理组：40。
- 从发动机上脱开带尾气催化器的排气前管 → 发动机; 修理组：26
- 从变速箱上脱开右侧传动轴 → 底盘、车桥、转向器; 修理组：40。



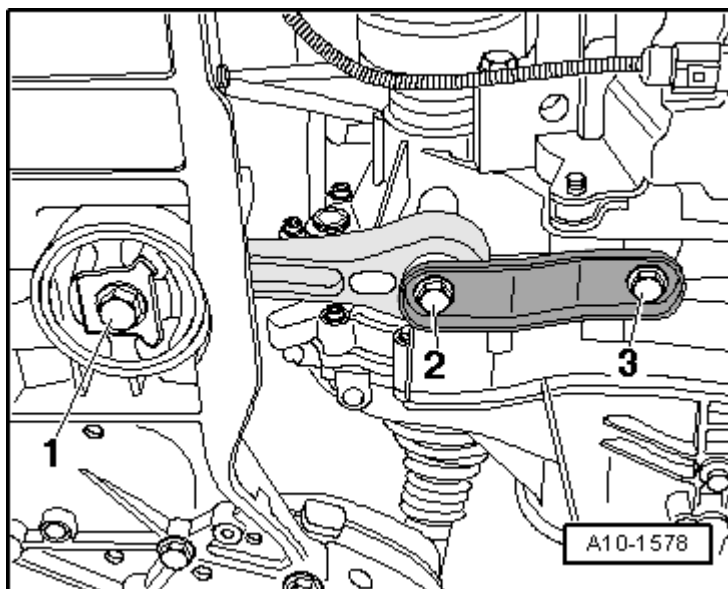
- 用张紧带 -T10038- 将传动轴固定在减震弹簧上。

**提示**

此时不得损坏轴的表面保护层。

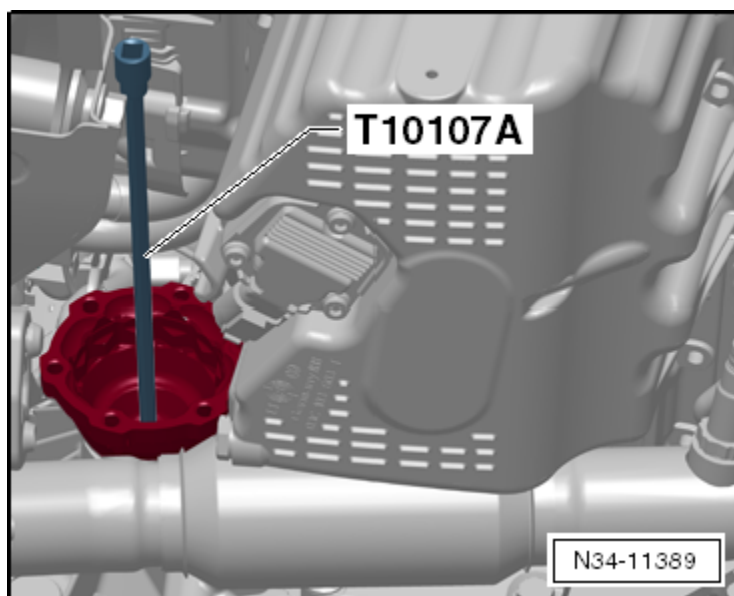


- 拆下 → 摆动支承。首先拧出螺栓 -1-，接着拧出螺栓 -2- 和 -3- → 底盘、车桥、转向系; 修理组: 40。



- 用接头 -T10107 A- 拆下变速箱的右侧法兰轴。

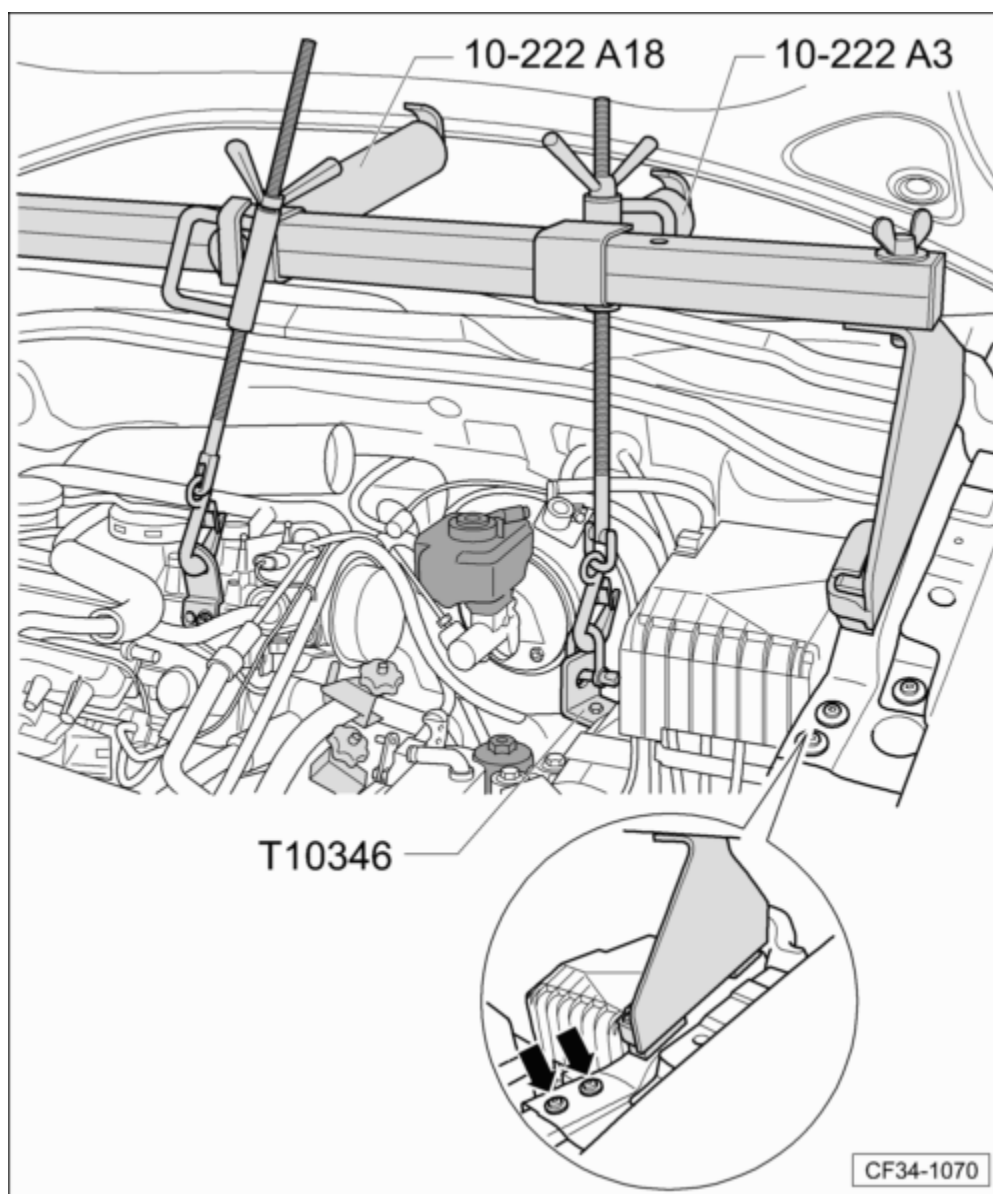
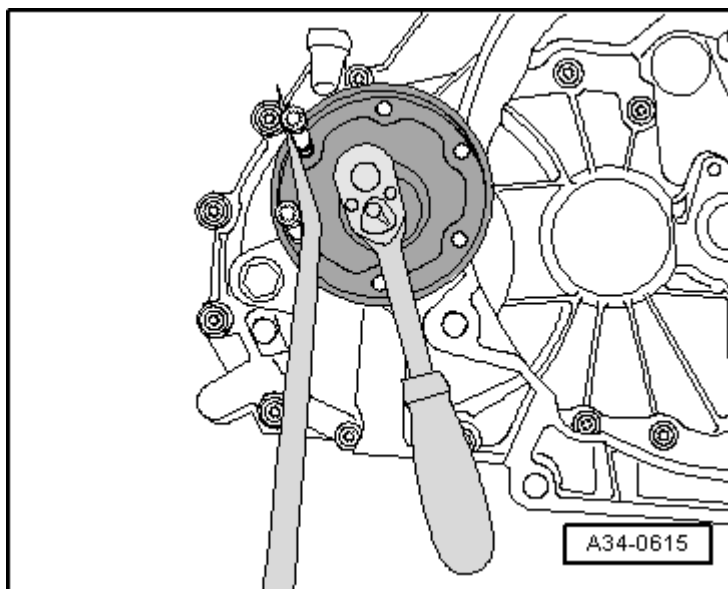
该螺栓为 6 mm 内六角。也可以用接头V.A.G 1669 拆卸和安装这个螺栓。



- 在法兰中拧入两个螺栓并用撬棒固定住，以便拆卸和安装法兰轴。
- 拔出法兰轴和压力弹簧。
- 用合适的塞子封住传动轴法兰的开口。
- 在安装时，如有必要，用一根撬棒将法兰轴压向变速箱，并拧入螺栓。

**拧紧力矩： 30 Nm**

- 如果在放置吊架 -10 -222 A- 的发动机吊环区域内有软管和电缆连接，则此时必须将其拆下。





- 如图所示安装吊架 -10 - 222 A- 吊住发动机和变速箱。

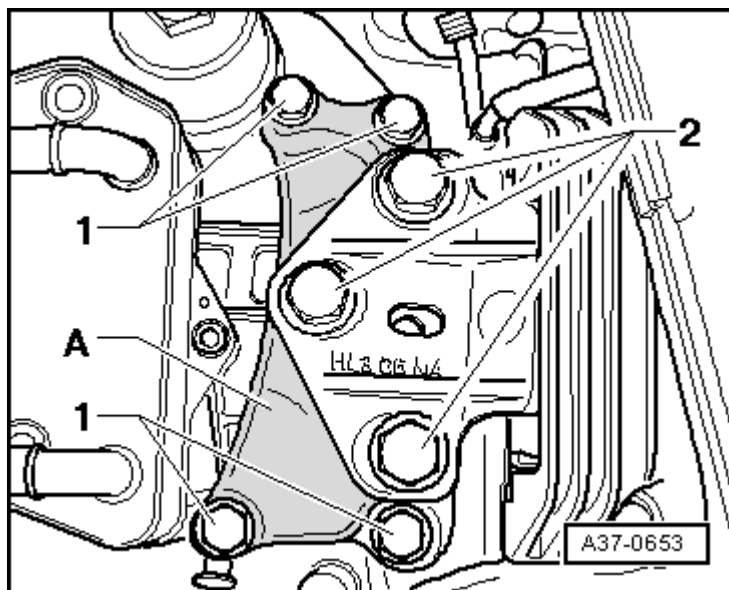
**提示**

转接头 -10 - 222 A /8- 安装到螺栓后侧-箭头-。

**当心！**

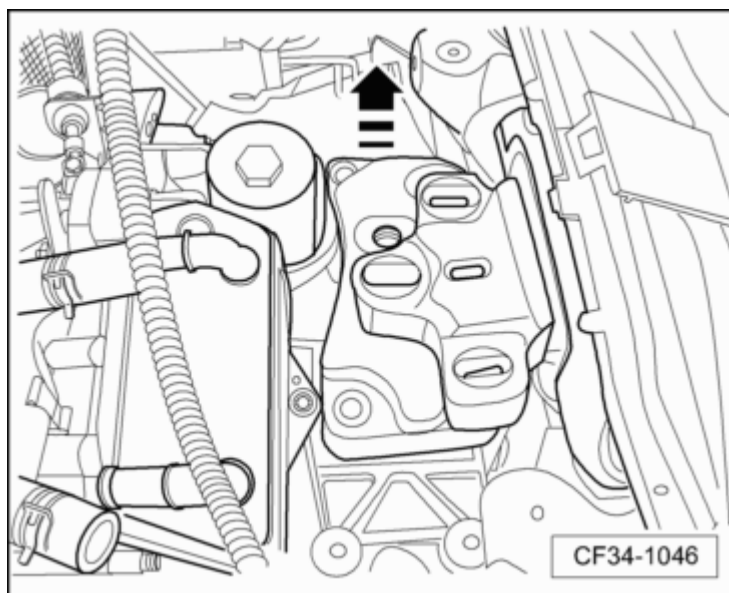
吊架不得放在翼子板上，否则可能会损坏翼子板。

- 用吊架 -10 - 222 A- 和钩子 -10 - 222 A /10- 吊住发动机和变速箱。不要拉高。
- 拆卸托架 -A- 的所有螺栓 -1- 和 -2-。
- 之后，通过吊架 -10 - 222 A- 的螺杆稍稍降下发动机和变速箱，直至可以取出托架 -A-。



- 取出托架-箭头-。
- 拧出发动机和变速箱之间的剩余连接螺栓，只需留下一个容易够到的螺栓。

建议保留一个容易够到的螺栓。



- 用一个合适的螺栓 -2- 在副车架上拧紧支架 -T10346-。

螺栓 -2- = M6 X 20

- 将支撑设备 -3300 A- 固定在支架 -T10346- 上。
- 将支撑设备放在发动机曲轴箱的对面。
- 尽可能地向前推动发动机 / 变速箱，直至有足够的空间来拆下变速箱。



#### 提示

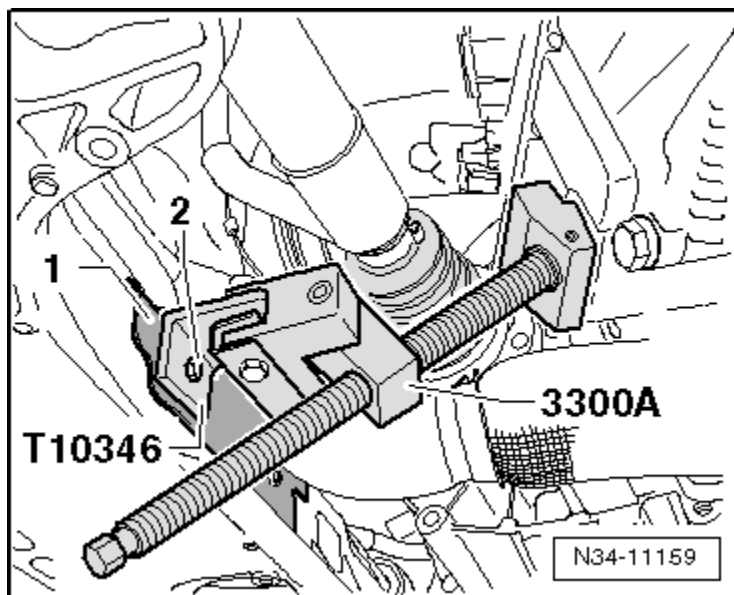
在移动发动机 / 变速箱总成时注意所有连接管路、软管和冷却器是否弯曲或受损。

- 用调整板 -3282/42 A- 校准变速箱支架 -3282-。
- 将发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 移到变速箱下方，并支撑起变速箱。不要举高。

在这个位置脱开发动机和变速箱。

- 拆下发动机和变速箱之间的最后一个连接螺栓。
- 从发动机上压下变速箱，“同时注意选档杆拉索”并调整合适角度降下变速箱。

运输变速箱并将其固定在装配台上 → Kapitel。



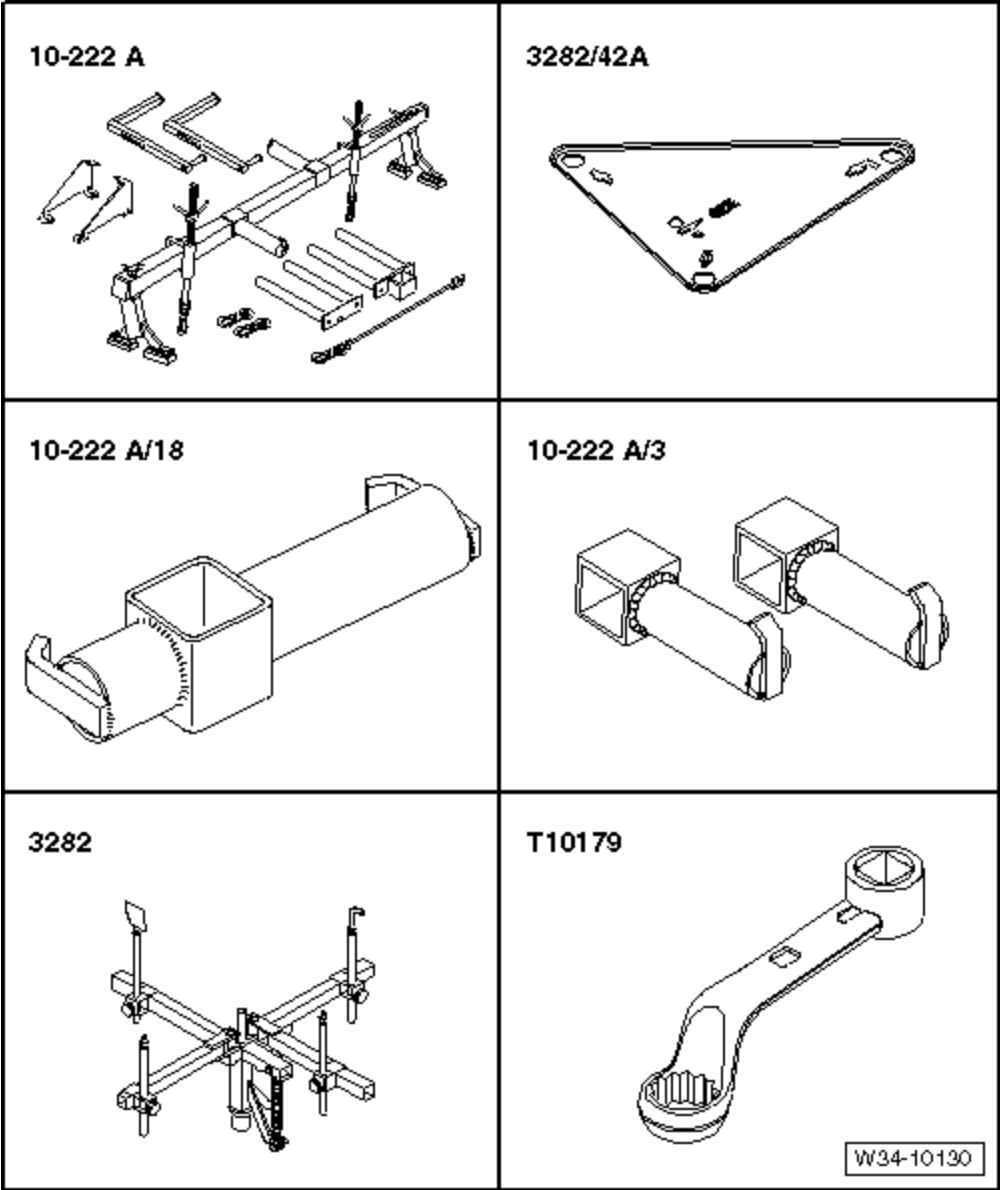
拆卸变速箱（装备 3.0L FSI 发动机的汽车）

简要说明

单独向下拆卸变速箱，发动机扔留在车内。“从上方”：

拆下蓄电池、空气滤清器和起动机。夹住冷却液软管。在拆卸左侧动力总成支承前，吊起发动机和变速箱。

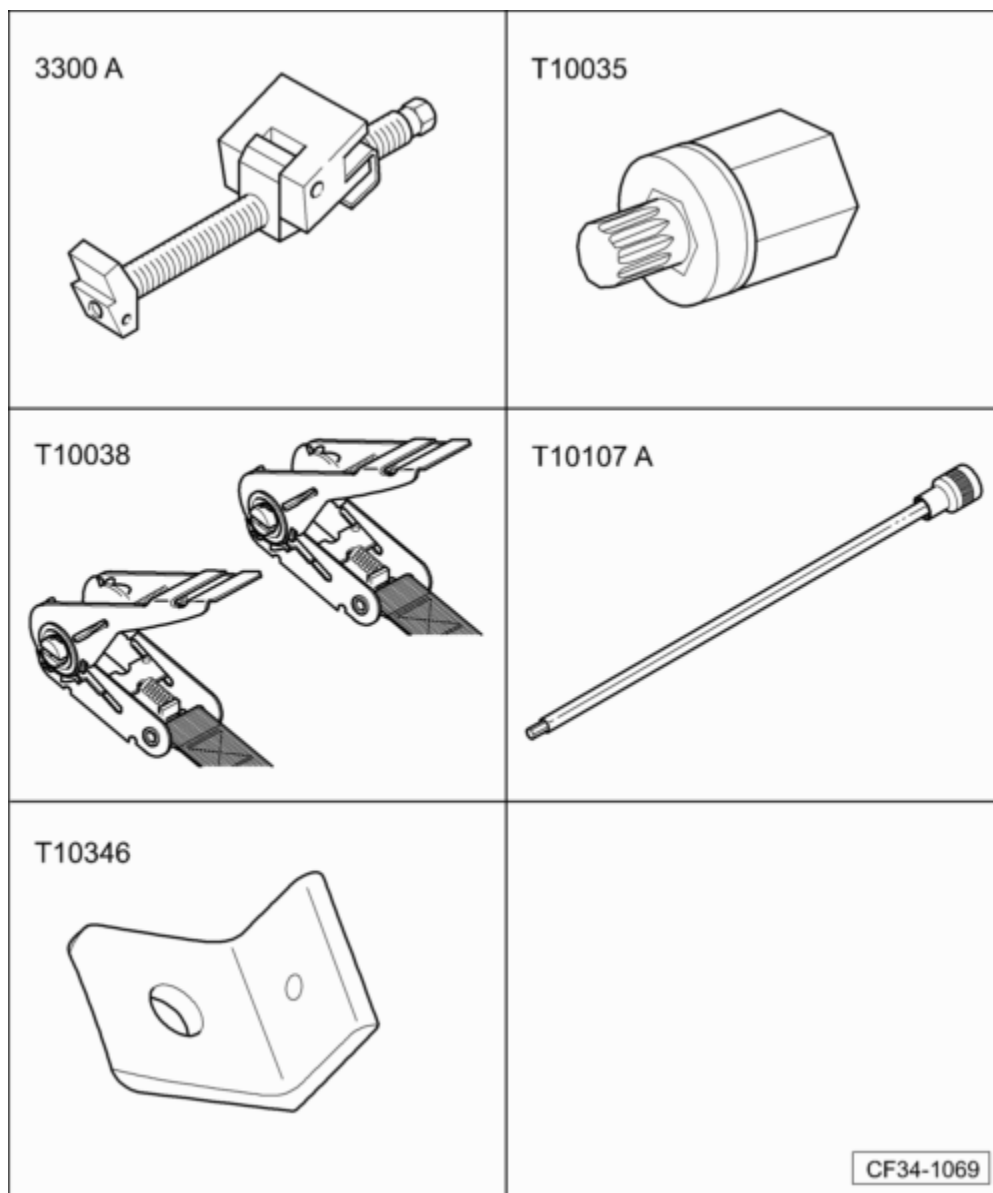
拆下 → 摆动支承和左侧传动轴。副车架保留在车上。



所需要的专用工具和维修设备

- t 吊架 -10-222 A-
- t 转接头 -10-222 A/3-
- t 转接头 -10 - 222 A /18-
- t 变速箱支架 -3282-

- t 调整板 -3282/42 A-
- t 开口宽度为 18 的扳手接头 -T10179-



#### 所需要的专用工具和维修设备

- t 支撑设备 -3300A-
- t 接头 -T10035-
- t 张紧带 -T10038-
- t 接头 -T10107 A-
- t 支架 -T10346-

#### 所需要的专用工具和维修设备

- t 支架 -T10338-
- t 没有图示的工具:
- t 转接头 -10 - 222 A /8-
- t 如果没有直径至 40 mm 的软管夹 -3093-, 则使用直径至 25 mm 的软管夹 -3094-
- t 发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A-

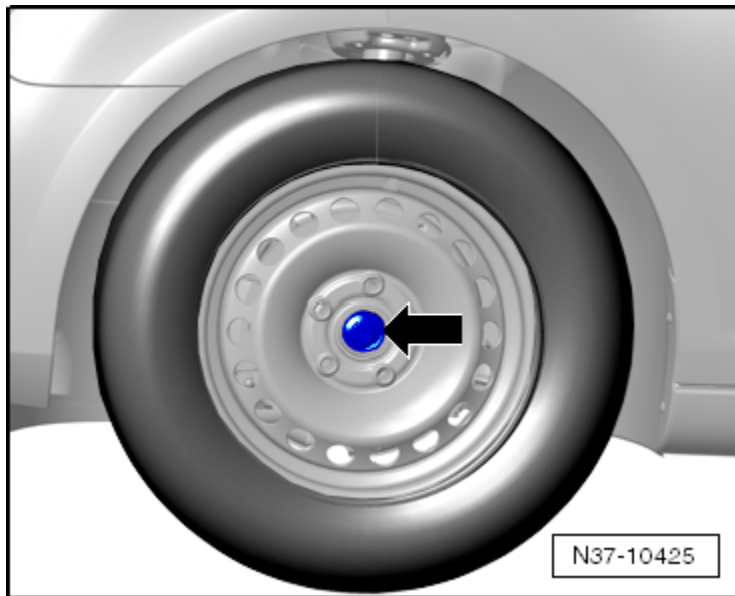
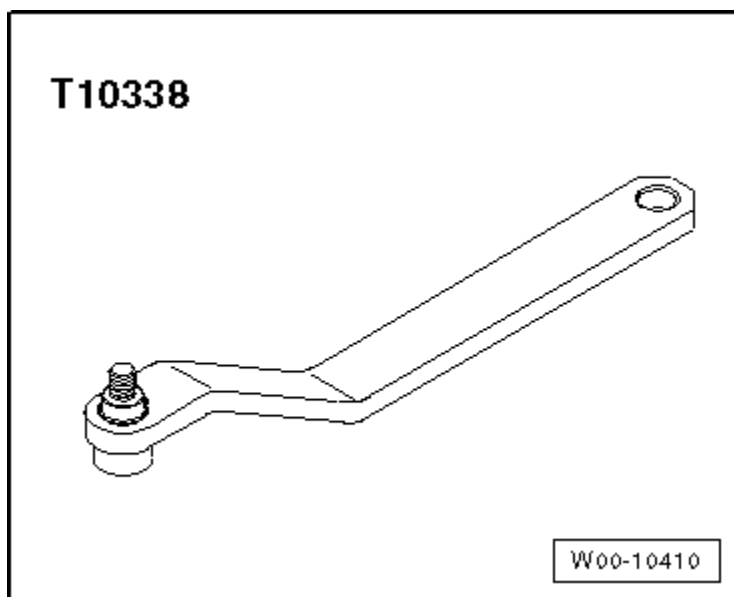
**拆卸:**

- 略微举升车辆, 升降台的 4 个定位件等高。
- 将选档杆置于位置 “P”。
- 拆卸发动机罩盖 →
- 拆下左前车轮。

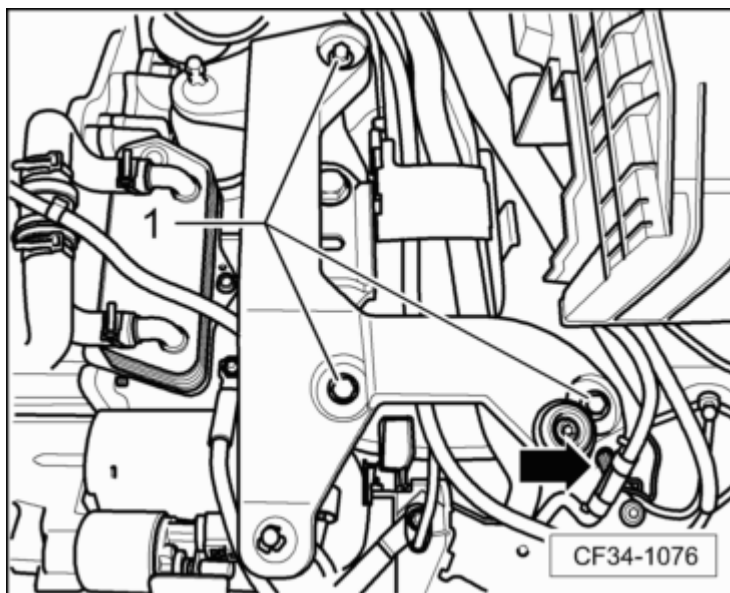
**提示**

松开传动轴螺栓后, 汽车不得再四轮着地。

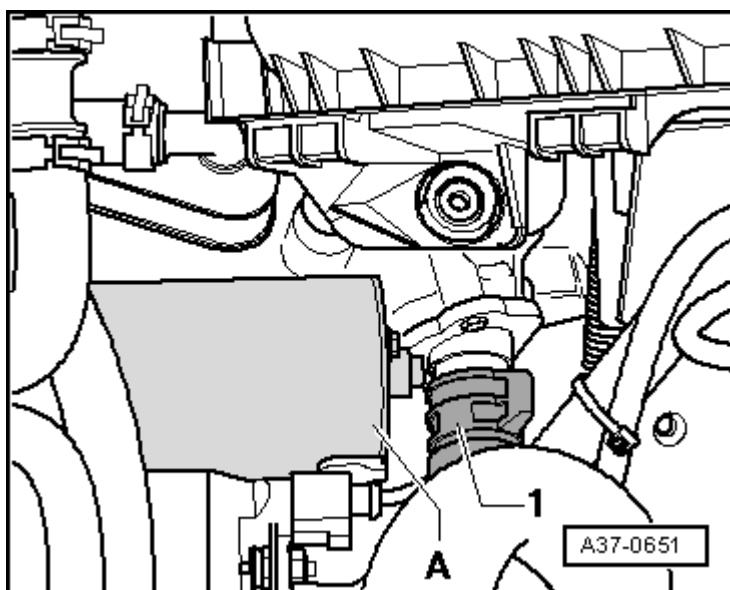
- 踩下制动器, 以便拆卸传动轴的左侧螺栓-箭头- (另一名装配工)。
- 拆下整个空气滤清器壳体 →发动机; 修理组: 24。



- 拧出螺栓-1-，脱开支架上固定线束的卡子-箭头-，拆下空气滤清器支架。

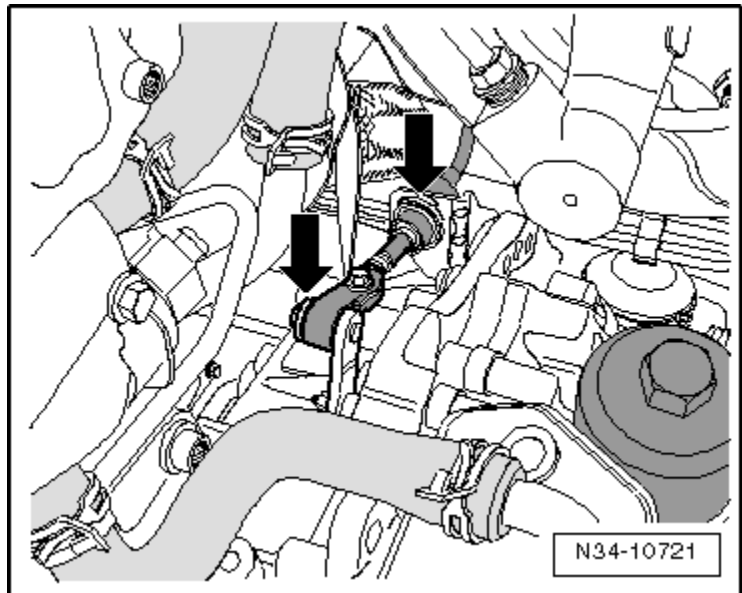


- 通过转动松开机械电子单元插头的锁止件 -1- 并拔出机械电子单元的连接插头。
  - 拆卸起动机 -A- →电气设备; 修理组: 27。
- 建议先拆卸起动机“下方的”螺栓。



- 拆下变速箱上选档杆拉索的防松垫-箭头-, 将换挡杆拉索从变速箱的操纵杆上脱开。

用钳子夹出拉索底座上的防松垫片。不要使用边缘锋利的撬杆，否则可能会损坏拉索上的橡胶套管。

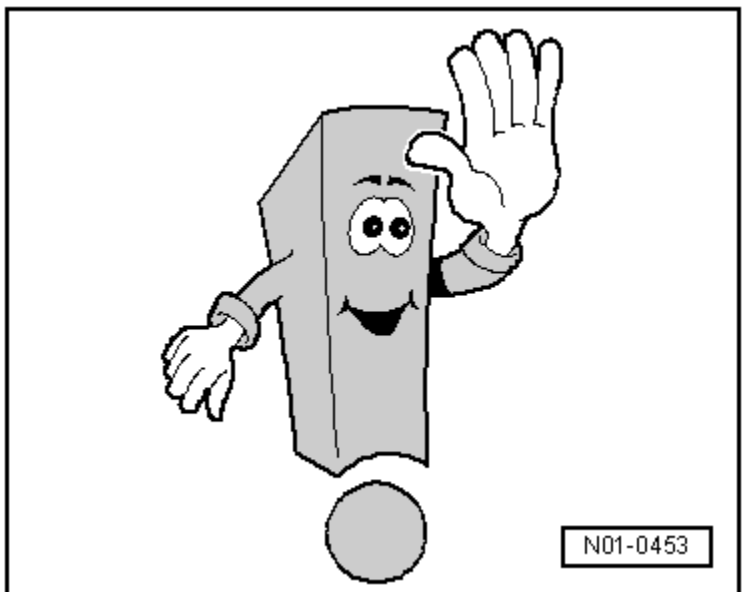


每次都要更换这两个防松垫片。

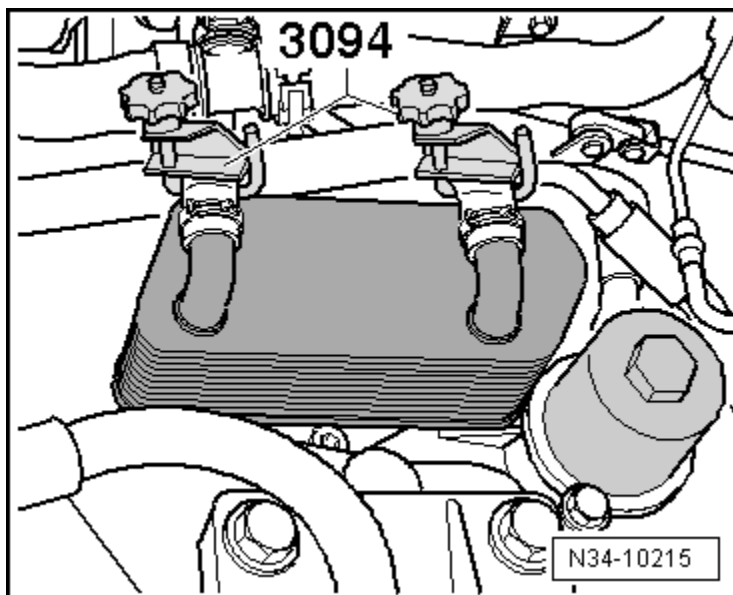
- 小心地从变速箱拉索底座中略微向后推出拉索。不要弯曲拉索。

只有在降下变速箱之后才能取出拉索。但是在降下变速箱时注意拉索。

在随后的安装中，在检查和调整拉索之后才安装“小的”防松垫片 → Kapitel.



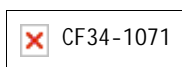
- 用软管夹 -3093- 或软管夹 -3094- 夹住冷却液软管，松开冷却软管的弹簧卡箍，从冷却器上拆下冷却液软管。



- 拧出发动机和变速箱的上部连接螺栓。



- 为了能够拆卸变速箱上部连接螺栓-箭头-，需要松开冷却液管路-2-，为此，拆下螺栓-1-。

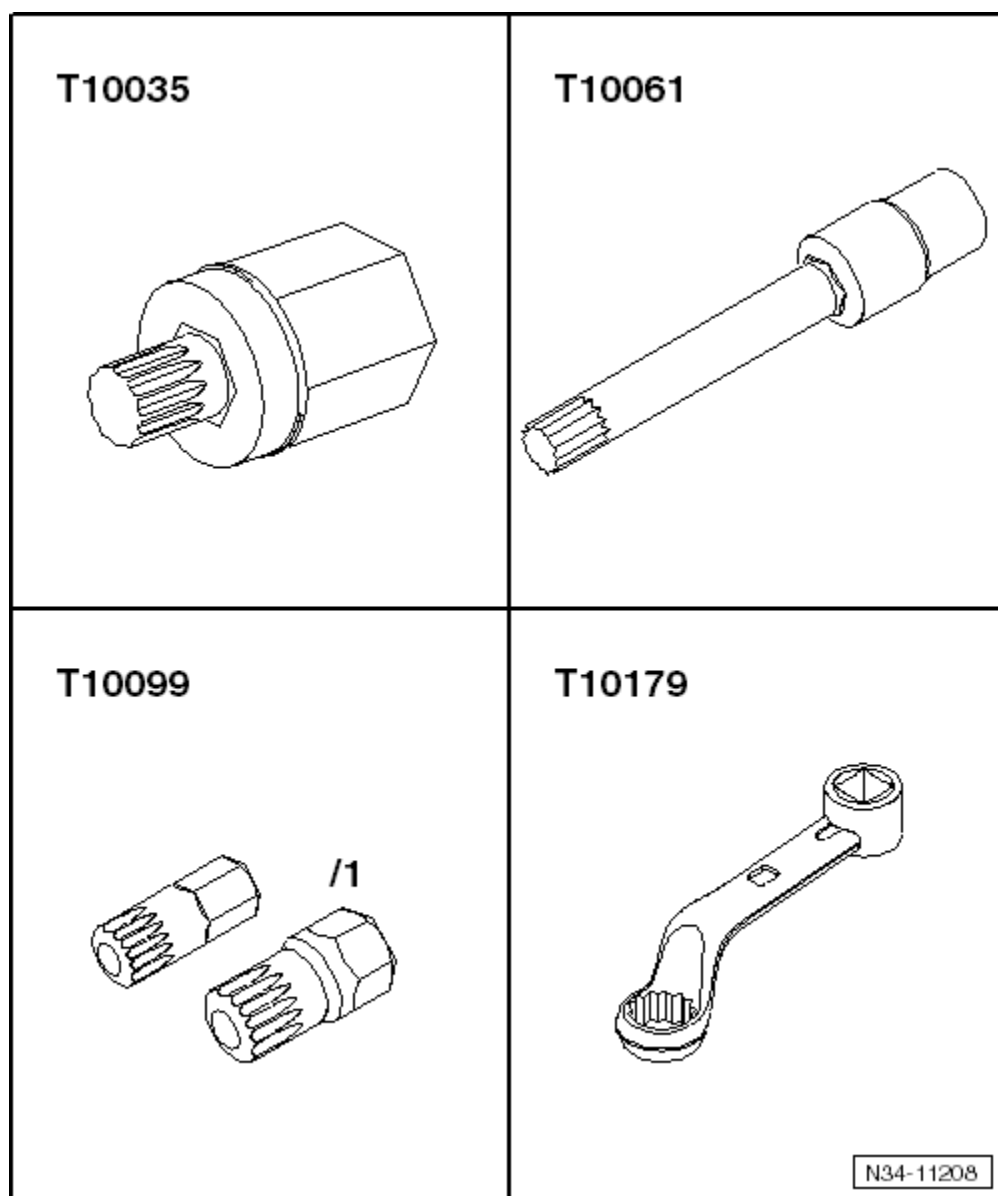


为此可使用这些工具。

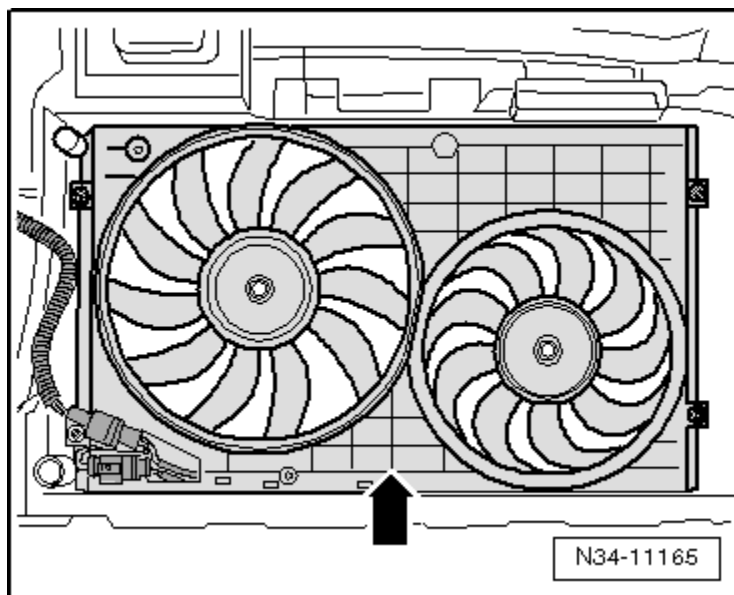
建议现在完成需要在汽车“下方”进行的各项操作。这样可以避免吊架和车身因“长时间”承受发动机重量而受损。

- 拆卸隔音垫和左前轮罩板的下部件 → 车身外部维修; 修理组: 66。



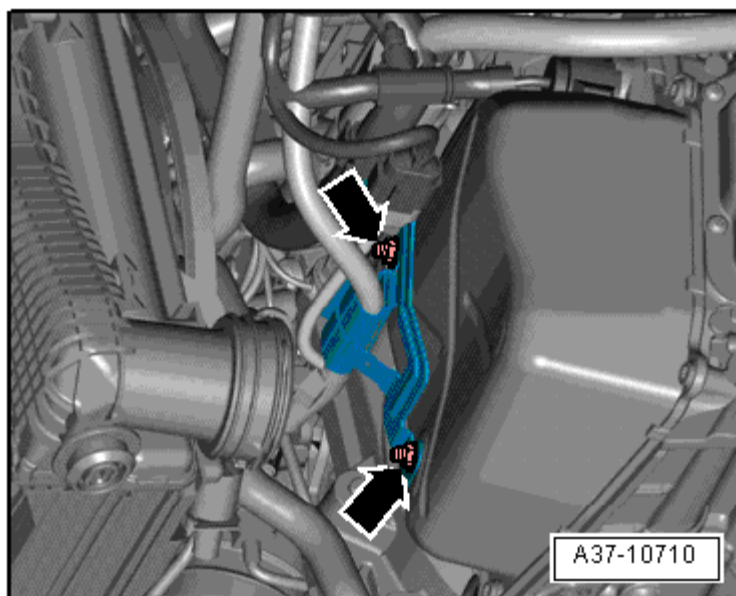


- 拆卸风扇护罩 → 发动机; 修理组: 19。

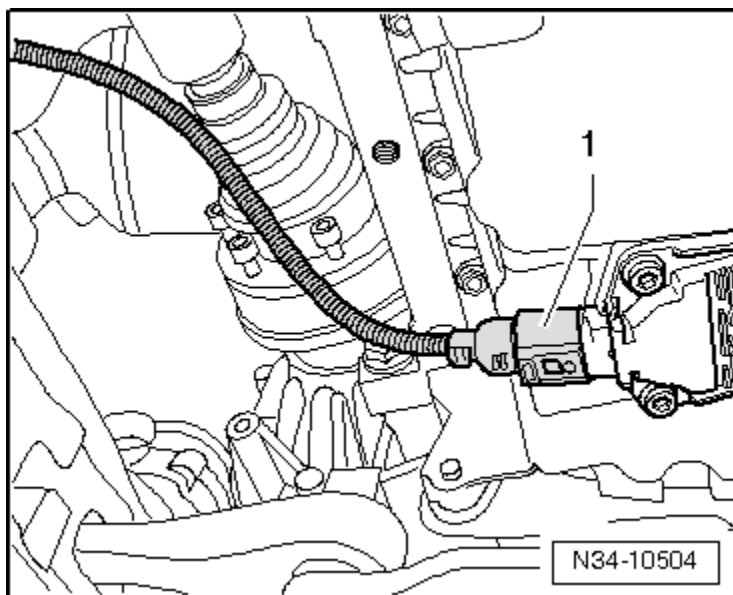


- 拧下变速箱前盖的导线托架螺母-箭头-, 从变速箱上脱开导线托架（2 个螺母 M6）。

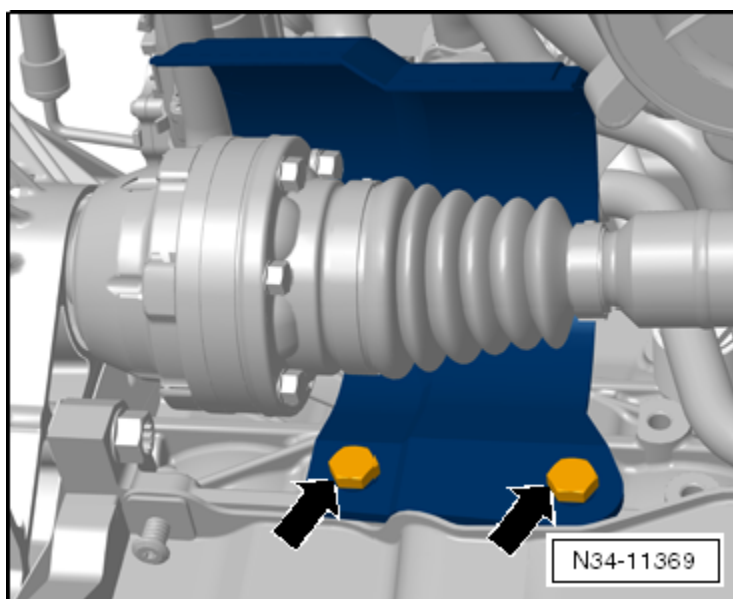
拧紧力矩: 10 Nm



- 拔出机油油位和机油温度传感器 -G266- 上的插头 -1-。
- 拆下左侧传动轴 → 底盘、车桥、转向系; 修理组: 40。



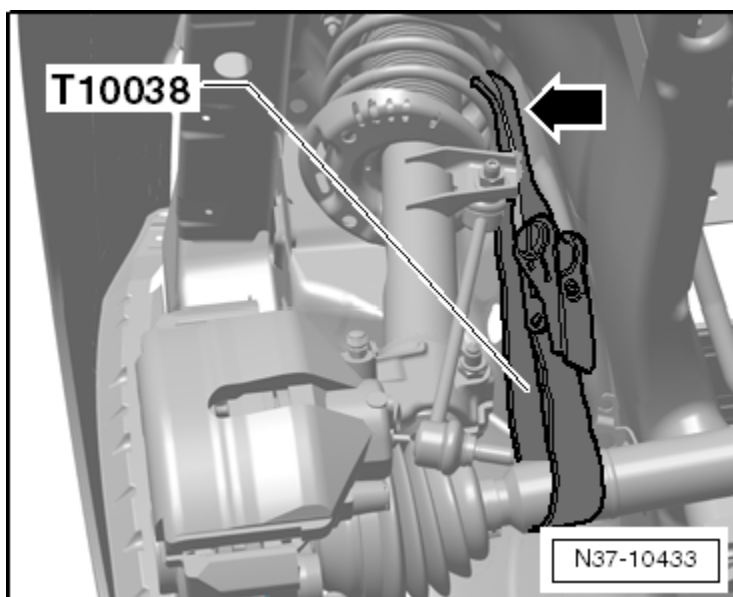
- 如果右侧传动轴上有隔热板，则将其拆下。  
拧紧力矩 → 底盘、车桥、转向系; 修理组: 40。
- 从发动机上脱开带尾气催化器的排气前管 → 发动机; 修理组: 26
- 从变速箱上脱开右侧传动轴 → 底盘、车桥、转向系; 修理组: 40。



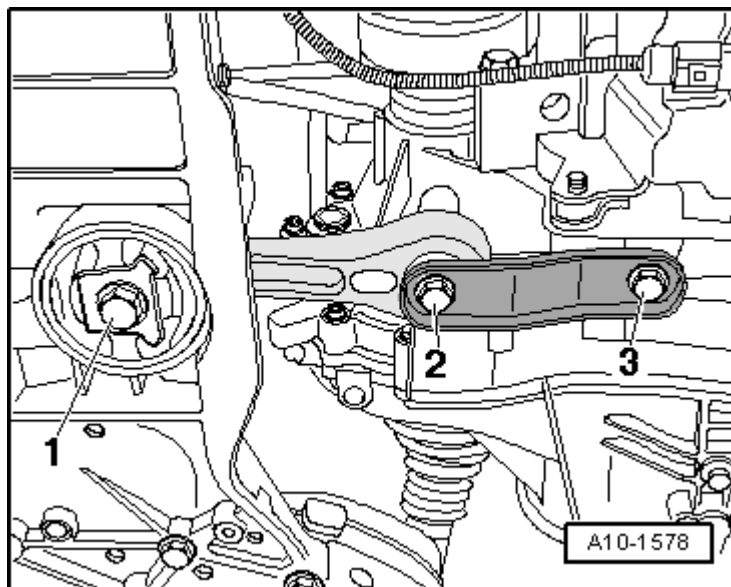
- 用张紧带 -T10038- 将传动轴固定在减震弹簧上。

**提示**

此时不得损坏轴的表面保护层。

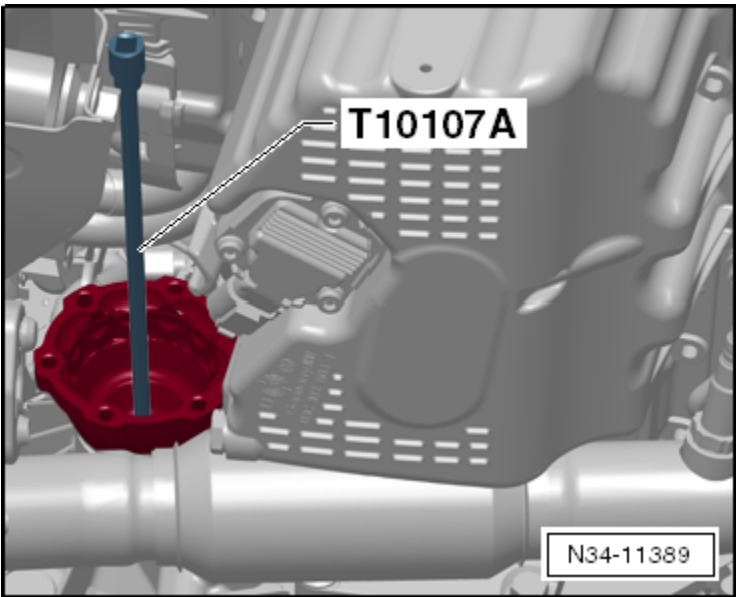


- 拆下 → 摆动支承。首先拧出螺栓 -1-，接着拧出螺栓 -2- 和 -3- → 底盘、车桥、转向系; 修理组: 40。



- 用接头 -T10107 A- 拆下变速箱的右侧法兰轴。

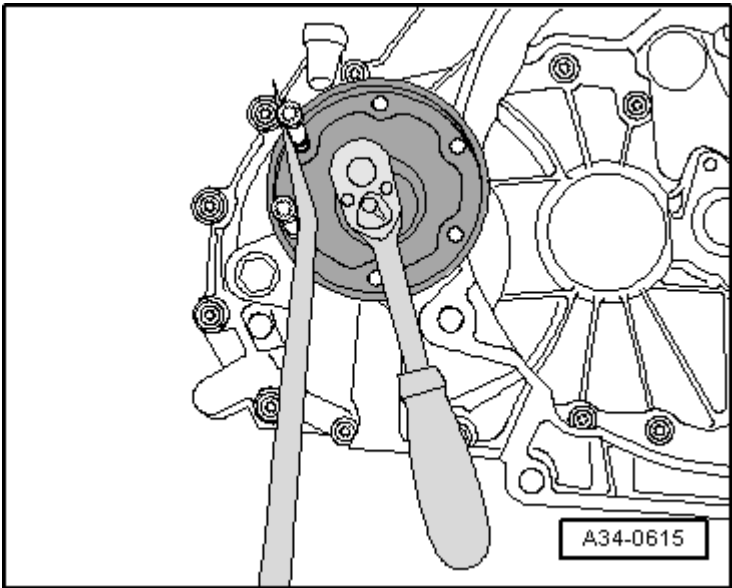
该螺栓为 6 mm 内六角。也可以用接头V.A.G 1669 拆卸和安装这个螺栓。



- 在法兰中拧入两个螺栓并用撬棒固定住，以便拆卸和安装法兰轴。
- 拔出法兰轴和压力弹簧。
- 用合适的塞子封住传动轴法兰的开口。
- 在安装时，如有必要，用一根撬棒将法兰轴压向变速箱，并拧入螺栓。

拧紧力矩： 30 Nm

- 如果在放置吊架 -10 -222 A- 的发动机吊环区域内有软管和电缆连接，则此时必须将其拆下。



- 如图所示安装吊架 -10 - 222 A- 吊住发动机和变速箱。



转接头 -10 - 222 A/8- 安装到螺栓后侧-箭头-。

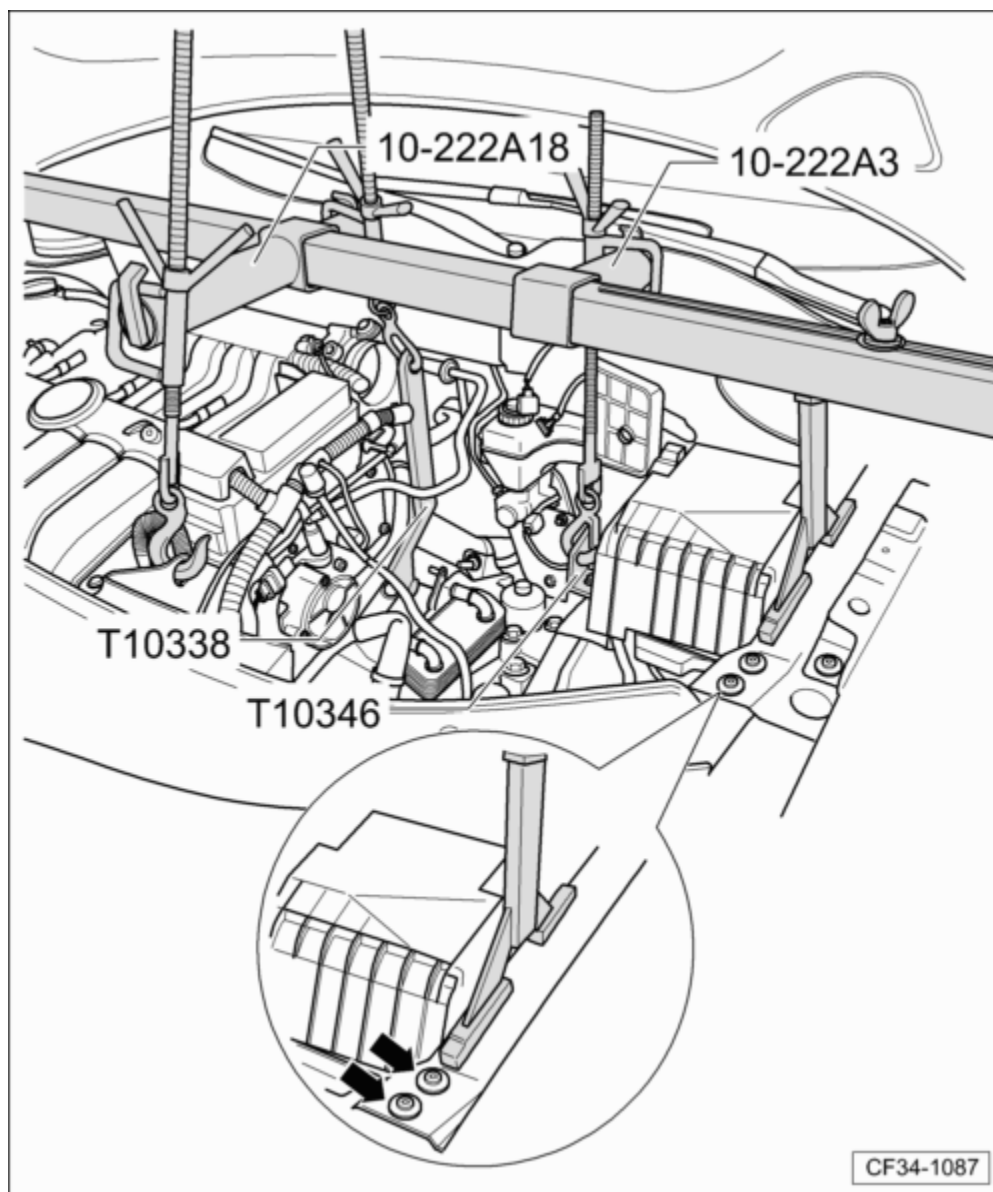


**当心！**

吊架不得放在翼子板上，否则可能会损坏翼子板。

- 用吊架 -10 - 222 A- 和钩子 -10 - 222 A /10- 以及支架 -T10338- 吊住发动机和变速箱。不要拉高。
- 拆下变速箱 - 车身的搭铁线-箭头-。

✗ CF34-1072

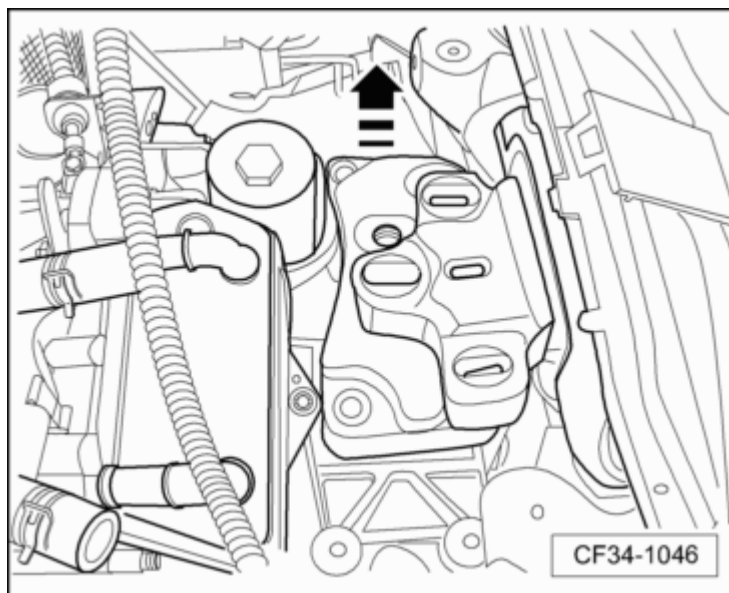


- 拆下托架-A-的所有螺栓-1-和-2-。
- 通过吊架 -10 - 222 A- 的螺杆稍稍降下发动机和变速箱，直至可以取出托架 -A-。

✗ CF34-1073

- 取出托架-箭头-。
- 拧出发动机和变速箱之间的剩余连接螺栓，只需留下一个容易够到的螺栓。

建议保留一个容易够到的螺栓。



- 用一个合适的螺栓 -2- 在副车架上拧紧支架 -T10346-。

螺栓 -2- = M6 X 20

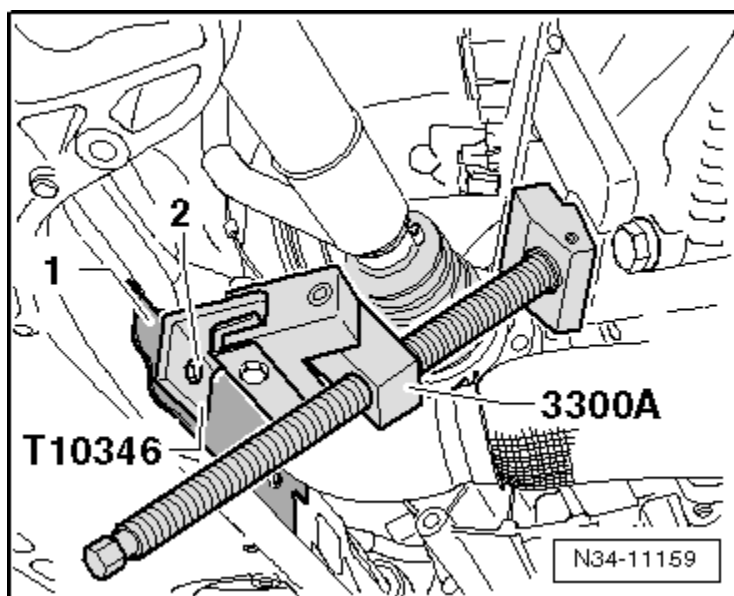
- 将支撑设备 -3300 A- 固定在支架 -T10346- 上。
- 将支撑设备放在发动机曲轴箱的对面。
- 尽可能地向前推动发动机 / 变速箱，直至有足够的空间来拆下变速箱。



#### 提示

在移动发动机 / 变速箱总成时注意所有连接管路、软管和冷却器是否弯曲或受损。

- 用调整板 -3282/42 A- 校准变速箱支架 -3282-。
- 将发动机和变速箱举升装置 -V.A.G 1383 A- 移到变速箱下方，并支撑起变速箱。不要举高。



在这个位置脱开发动机和变速箱。

- 拆下发动机和变速箱之间的最后一个连接螺栓。
- 从发动机上压下变速箱，“同时注意选档杆拉索”并调整合适角度降下变速箱。

运输变速箱并将其固定在装配台上 → Kapitel。

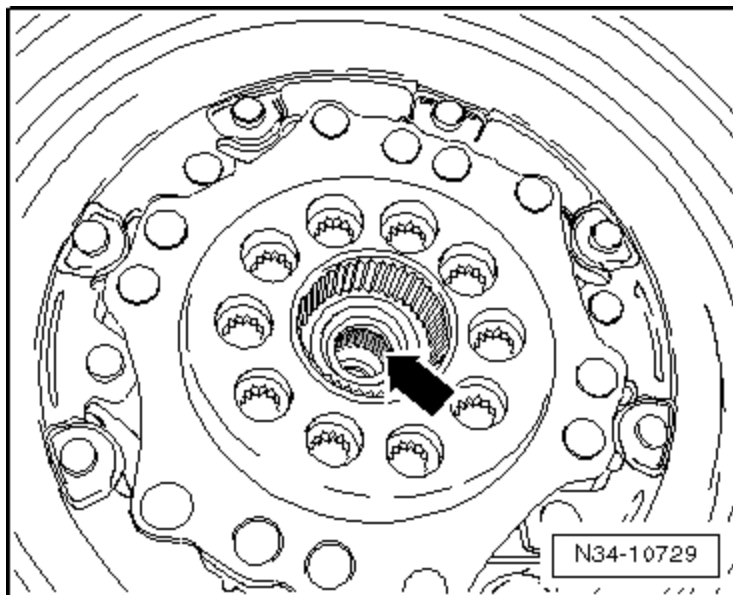
## 安装变速箱

安装以倒序进行。同时注意下列事项:

- 观察曲轴中的滚针轴承-箭头-。如果损坏或出现青斑, 则必须更换 → 发动机; 修理组: 13。

如果未损坏, 用高温油脂 -G052133A2- 略微润滑。

- 略微润滑变速箱的离合器盖的轴颈 (并非花键)。
- 检查发动机和变速箱之间两个定位套的位置是否正确。
- 检查垫板的正确安装位置。



- 在变速箱举升至合适的位置时将选档杆拉索装入变速箱拉索底座中。

无须润滑拉索!



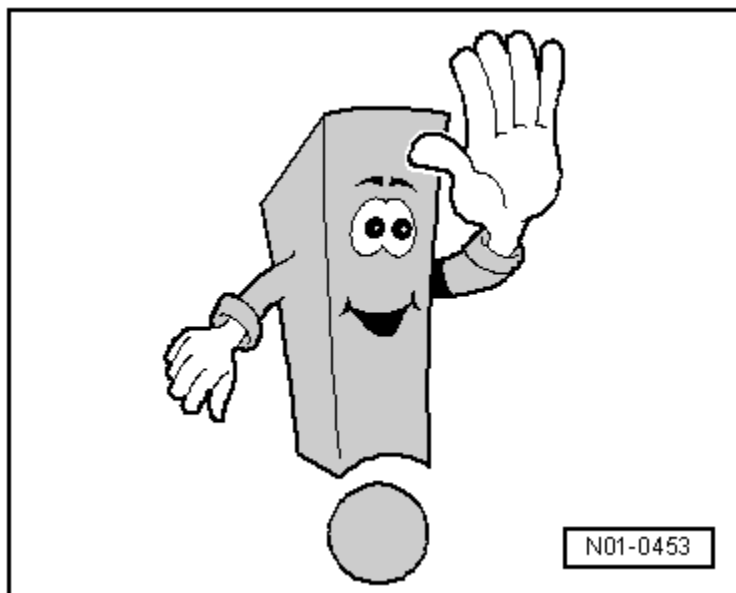


必须用手将发动机和变速箱尽量压在一起，直至两个法兰四周接触！

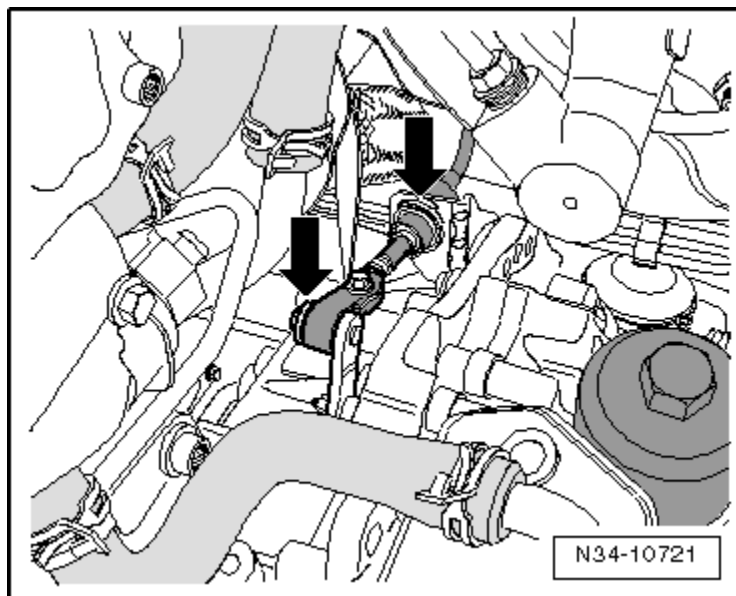
**提示**

必要时稍微旋转曲轴。

- 调节变速箱托架，直至发动机和变速箱“相互排成一列”。
- 拧紧发动机和变速箱连接螺栓。  
拧紧力矩 → Kapitel



- 安装选档拉索时，必须更换选档杆拉索的防松垫片-箭头-。
- 调整选档杆拉索 → Kapitel。
- 检测冷却液液位，必要时添加 → 发动机; 修理组: 19。



## “将变速箱拧紧到发动机上”的拧紧力矩

安装变速箱时的拧紧力矩 → Kapitel。

其中还包含有关“左侧”动力总成支承的信息。

对于未直接归于变速箱的连接螺栓，可参见附属的分总成。

**例如：副车架。**

副车架是底盘的零部件。

因此更多说明 → 底盘、车桥、转向系; 修理组: 40。

## 拧紧力矩和动力总成支承的相关说明

装备 2.0L TSI 发动机的汽车

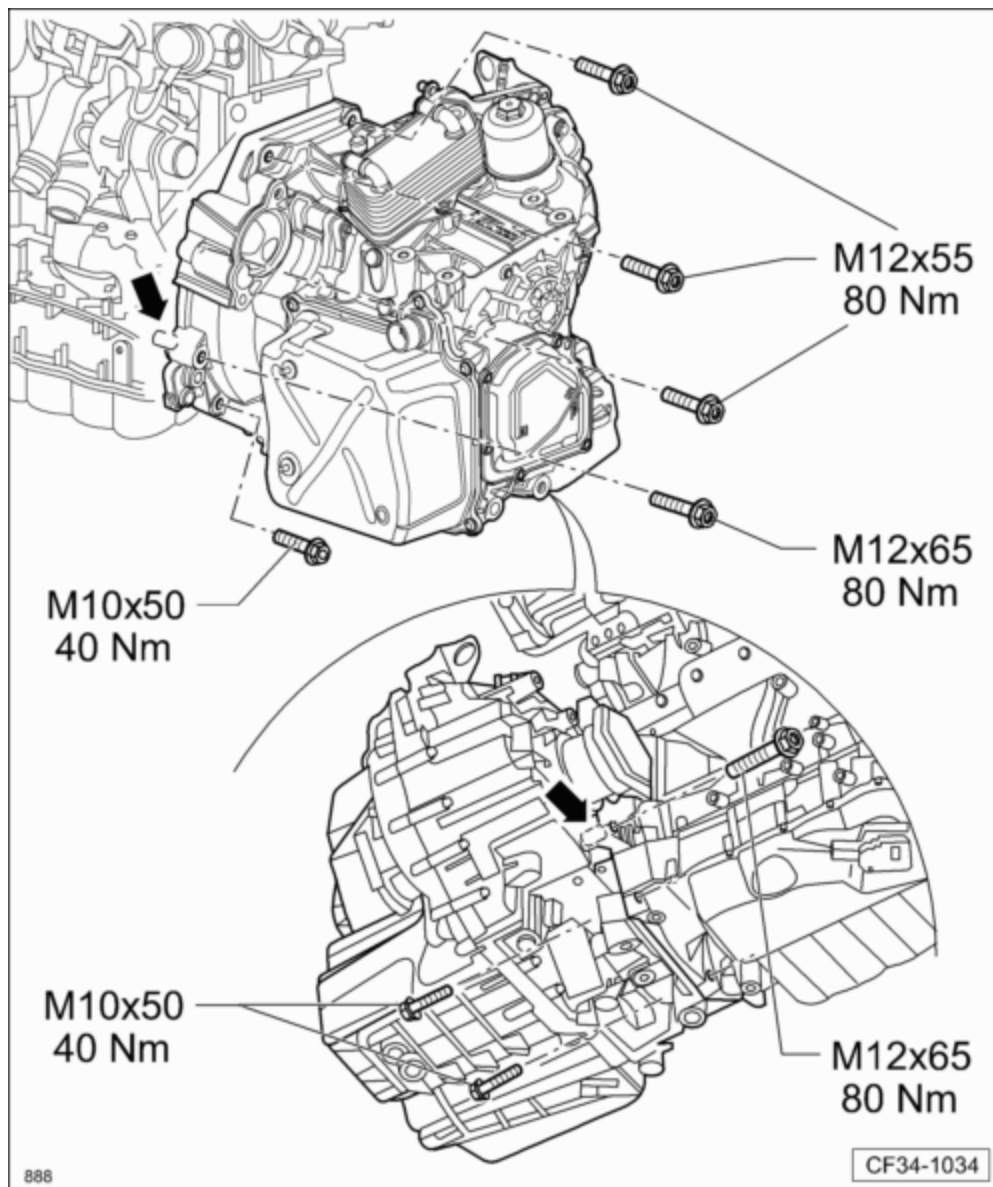
拧紧力矩

**M12 - 80 Nm**

- q 如果使用插入工具 SW 18 - T10179- 拧紧螺栓, 拧紧力矩为: 65Nm。

**M10 - 40 Nm**

- q -箭头-指向“定位套”



装备 3.0L FSI 发动机的汽车

拧紧力矩

**M12 - 80 Nm**

- q 如果使用插入工具 SW 18 - T10179- 拧紧螺栓, 拧紧力矩为: 65Nm。

**M10 - 40 Nm**

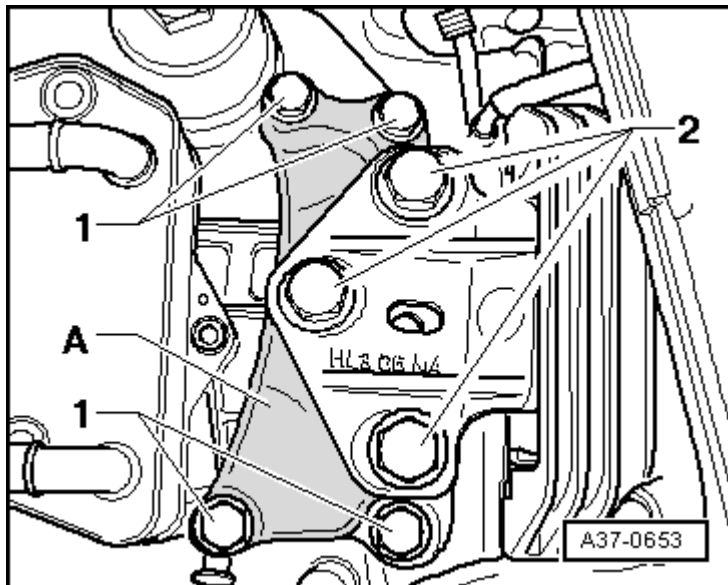


## 动力总成支承的相关说明

### 装备 2.0L TSI 发动机的汽车

- 更换左侧动力总成支承的所有螺栓。
- 用手拧入所有的新螺栓。
- 用 40 Nm 的力矩将托架 -A- 的螺栓 -1- 拧到变速箱上, 然后继续旋转 90° 拧紧。
- 拧紧螺栓 -2-, 可以用螺丝刀将托架撬到正确位置。

螺栓 -2- 的拧紧力矩: 60 Nm + 90°



### 装备 3.0L FSI 发动机的汽车

- 更换左侧动力总成支承的所有螺栓。
- 用手拧入所有的新螺栓。

- 用 40 Nm 的力矩将托架 -A- 的螺栓 -1- 拧到变速箱上, 然后继续旋转 90° 拧紧。

✗ CF34-1073

- 拧紧螺栓 -2-, 可以用螺丝刀将托架撬到正确位置。

螺栓 -2- 的拧紧力矩: 60 Nm + 90°

- 安装变速箱车身搭铁线-箭头-。

✗ CF34-1072

### 以下适用于所有车型

- 将起动机安装在变速箱上 → 电气设备; 修理组: 27。
- 将副车架安装到车身上 → 底盘、车桥、转向系; 修理组: 40。



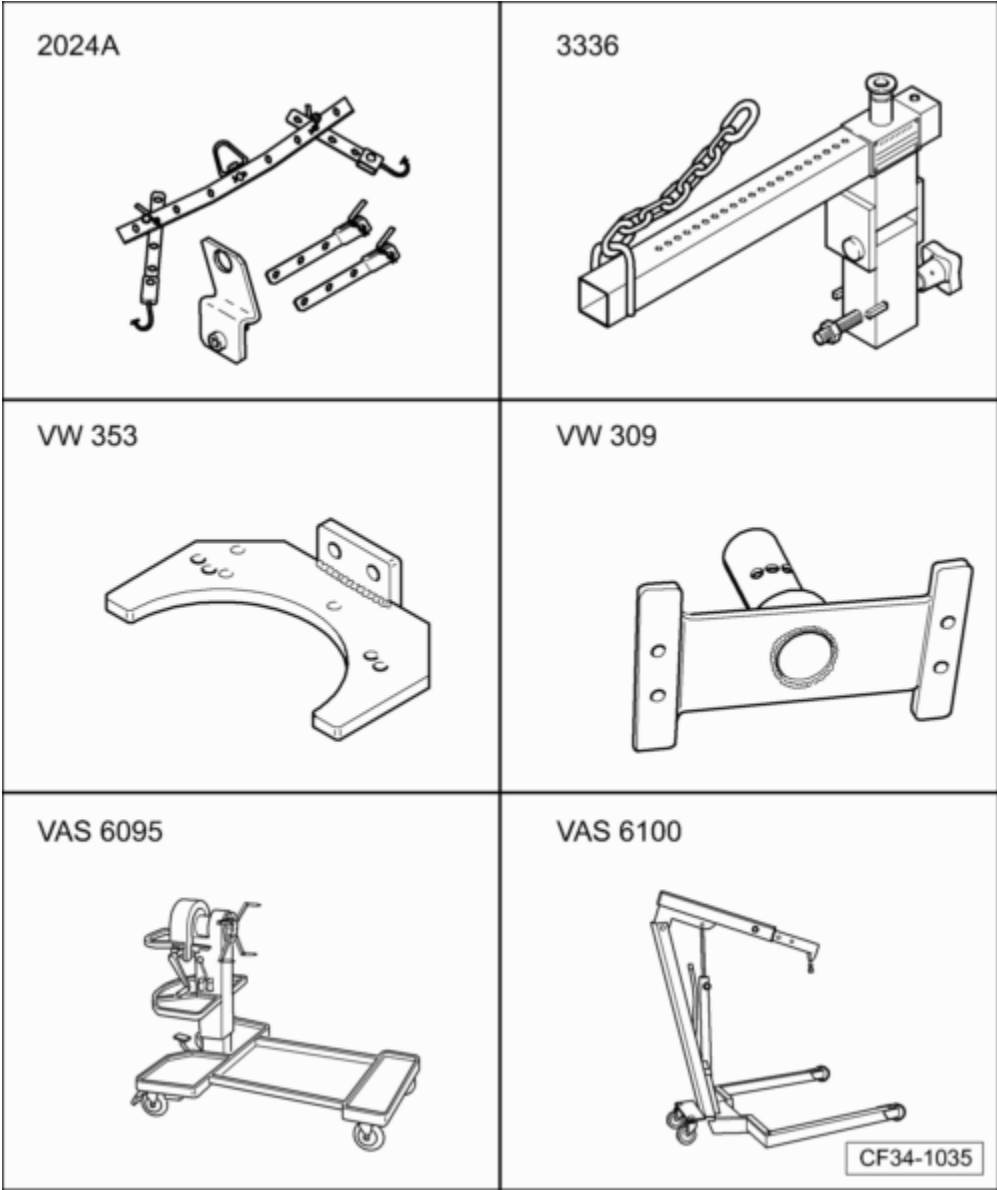
### 提示

必须更换副车架的螺栓。

# 运输变速箱并将其固定在装配台上

运输时固定重零件。

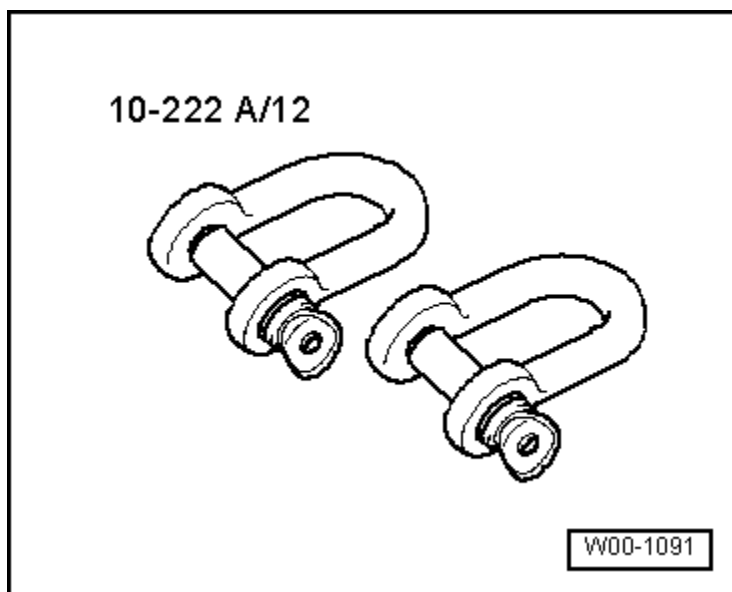
要考虑到变速箱中含有变速箱油。在运输过程中以及在装配台上时，变速箱的排气孔不能转向下方。否则变速箱油将溢出。



## 所需要的专用工具和维修设备

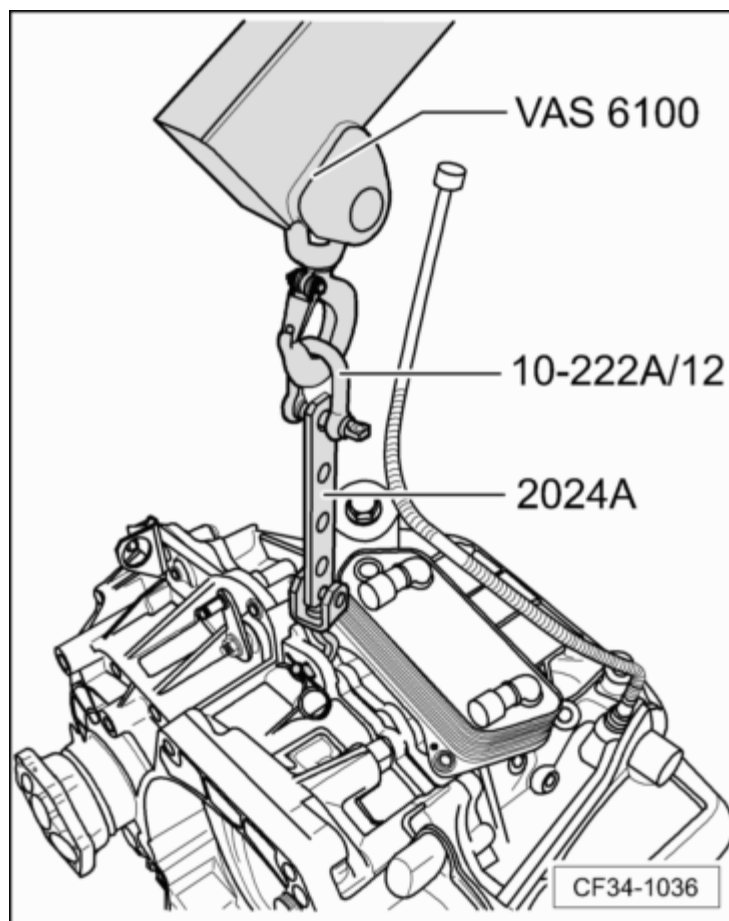
- t 吊钩 -2024 A-
- t 变速箱吊钩 -3336-
- t 变速箱定位架 -VW 353-
- t 固定板 -VW 309-
- t 发动机和变速箱支架 -VAS 6095-
- t 车间用起重機 -VAS 6100-

t 钩环 -10 - 222 A /12-

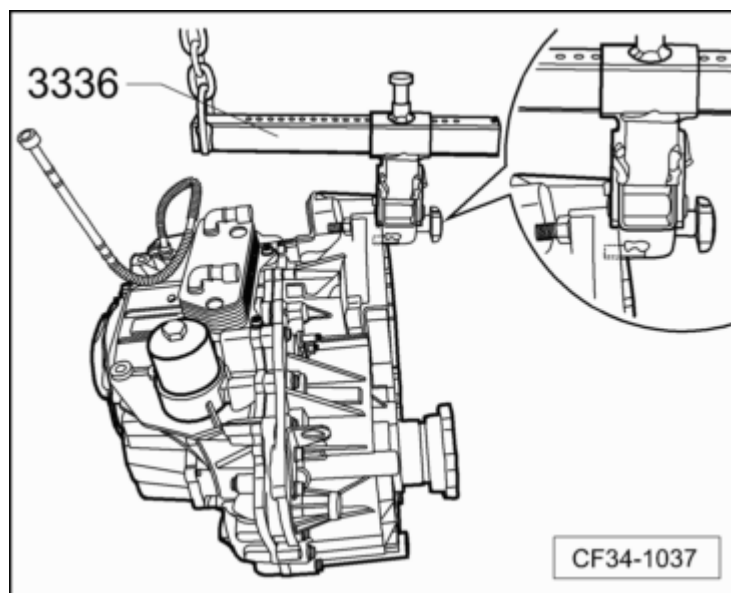


### 运输变速箱

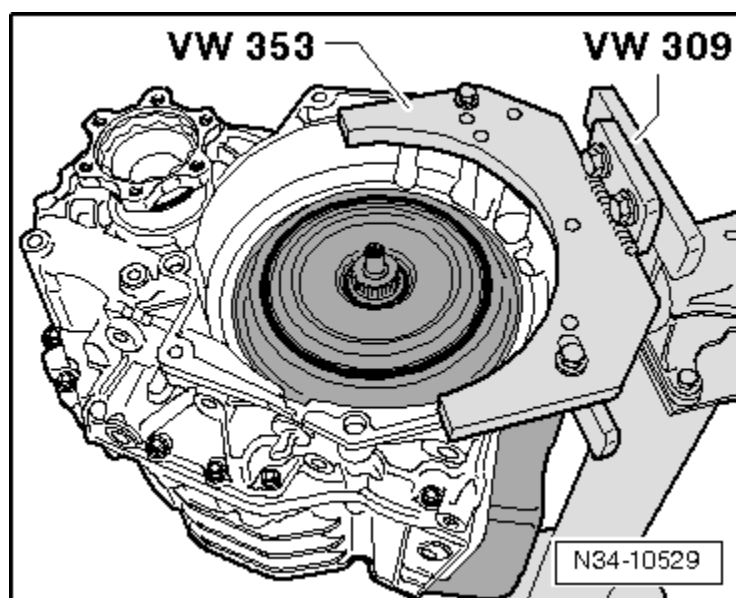
- 使用合适的升降工具，例如 吊钩 -2024 A- 的零件和钩环 -10 - 222 A /12-，抬高变速箱。



也可以用变速箱吊钩 -3336- 抬高变速箱。



将变速箱固定在装配台上



## 更换变速箱油和滤清器，同时调整变速箱油油位

本章主要说明如何一起更换变速箱油和滤清器。

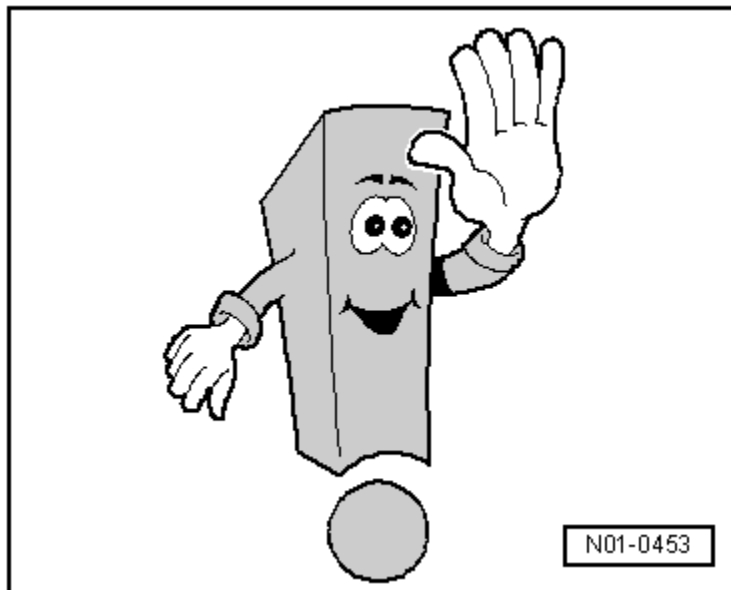
如果要将“旧的”滤清器保留在变速箱上，则注意变速箱油的相关说明 → Kapitel。

### 简要说明

首先读取变速箱油温度。如果变速箱油温度高于 50°C，则必须冷却变速箱。发动机静止时，旋出溢流管，并排出变速箱油。然后重新安装溢流管，并“加满”变速箱。

起动发动机，排出多余的变速箱油，直至变速箱油油位达到溢流管处。

如果要更换变速箱油滤清器，则必须可以够到滤清器。且必须拆卸空气滤清器壳体。



### 所需要的专用工具和维修设备



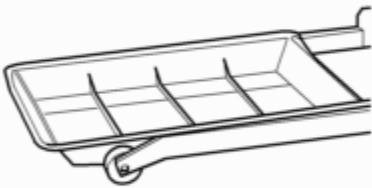
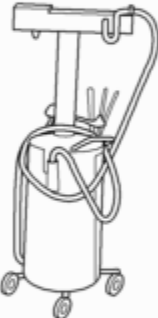
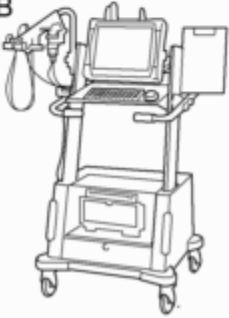
- t 扭矩扳手 -V.A.G 1331-
- t 变速箱油加注适配接头 -VAS 6262-
- t 收集盘 -V.A.G 1306-
- t 废油接收和抽吸装置 -V.A.G 1782-
- t 汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B-

变速箱油可作为原厂零件购得。因此参见 → 电子备件目录“ETKA”中的原厂备件号。

### 前提条件

- l 发动机处于关闭状态
- l 汽车处于水平位置，所有升降台的定位架处于同一高度。
- l 必要时，拆卸隔音垫
- l 将变速箱挂入“P”档
- l 已连接汽车诊断系统、测量和信息系统 -VAS 5051B-
- l 在开始操作前，变速箱油温度不允许超过 35°C。

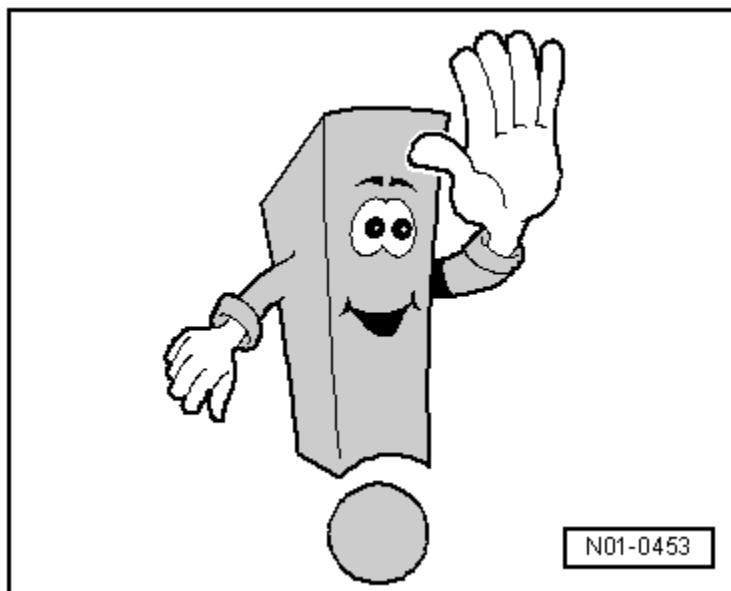


<p>V.A.G 1331</p> 	<p>VAS 6262</p> 
<p>V.A.G 1306</p> 	<p>V.A.G 1782</p> 
<p>VAS 5051 B</p> 	<p>CF34-1048</p>

按照下列说明依此进行操作，直至完成变速箱油的更换。

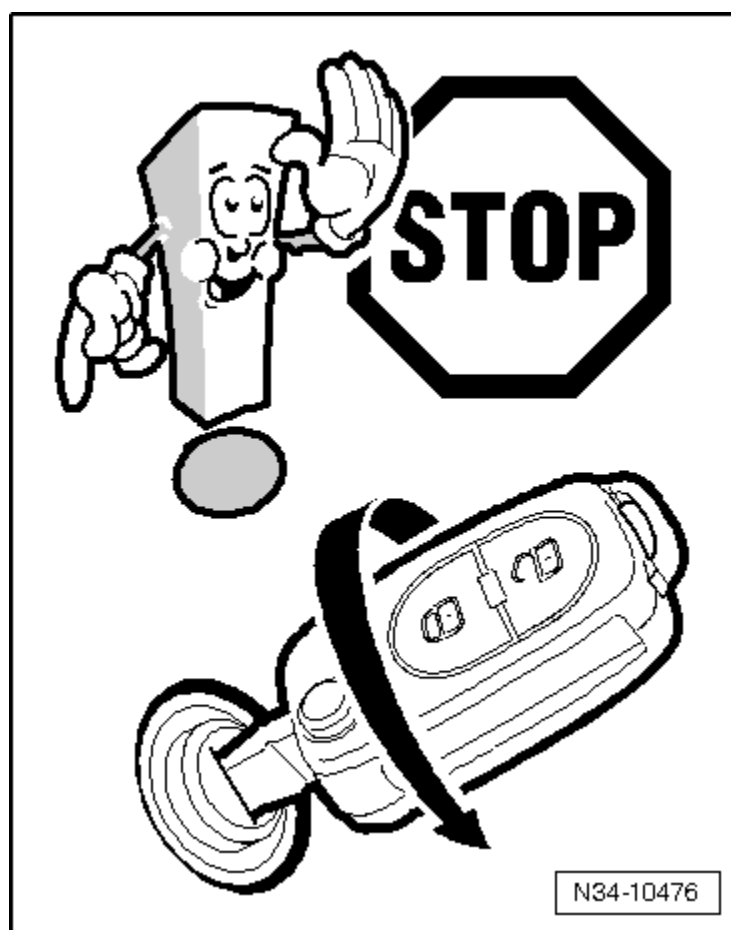
#### 更换变速箱油和滤清器

- 连接 VAS 测试仪，并在 **功能导航** 中识别汽车。
- **双离合变速箱**
- **检查油位**
- 1 如果变速箱油温度高于 50°C，则必须冷却变速箱。

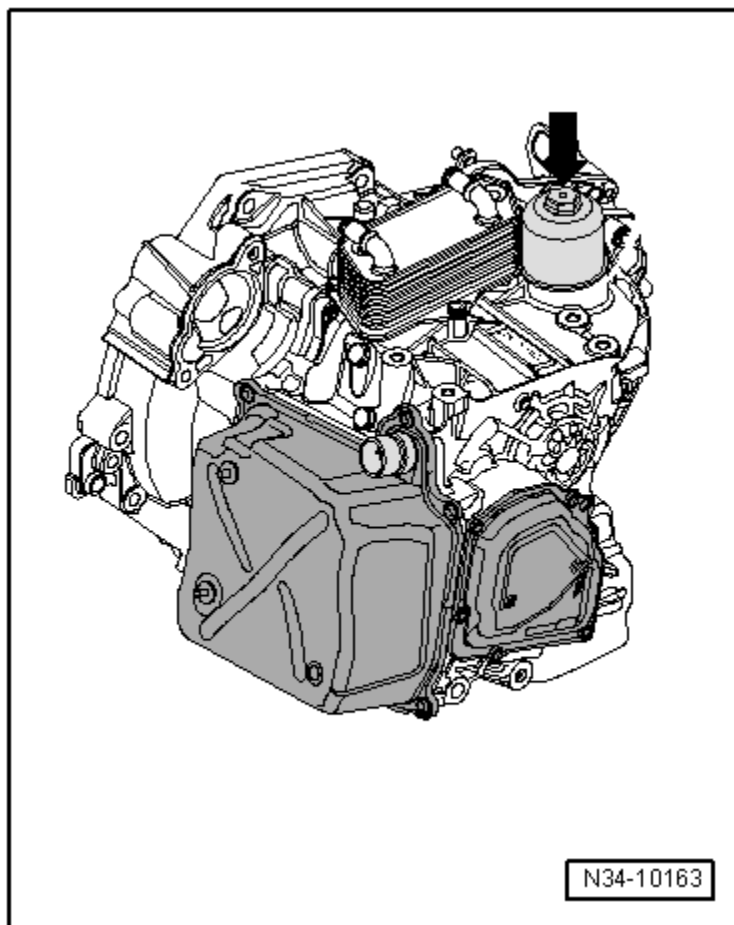


- 发动机处于关闭状态 - 不起动！

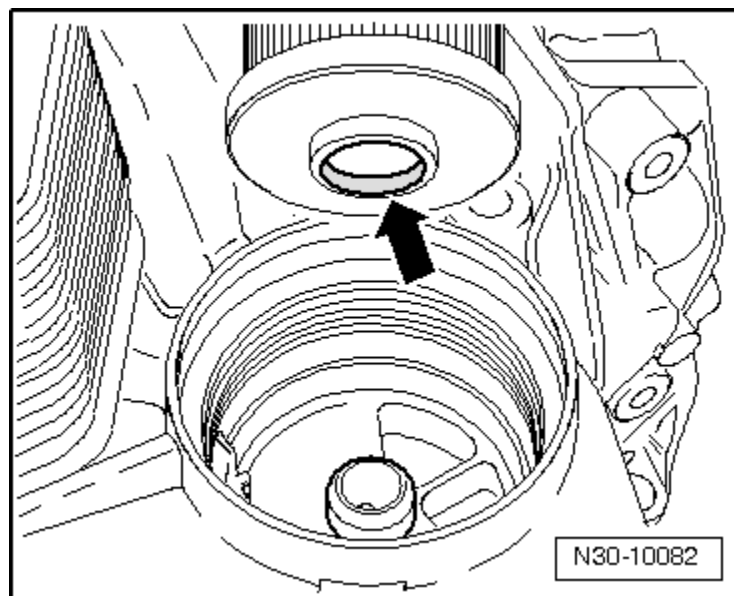
只有在需要时才起动发动机。目前尚不需要。



- 通过旋转约 7 圈松开滤清器壳体。
- 等待 10 s，使滤清器壳体中的变速箱油流回变速箱。
- 然后取下滤清器壳体。



- 向下插入带凸肩-箭头-的新滤清器，用 20 Nm 的力矩拧紧壳体。
- 擦去溢出的变速箱油。
- 举升汽车。
- 拆卸隔音垫 → 车身外部维修; 修理组: 50。
- 将废油接收和抽吸装置 -V.A.G 1782- 或收集盘 -V.A.G 1306- 置于变速箱下方。



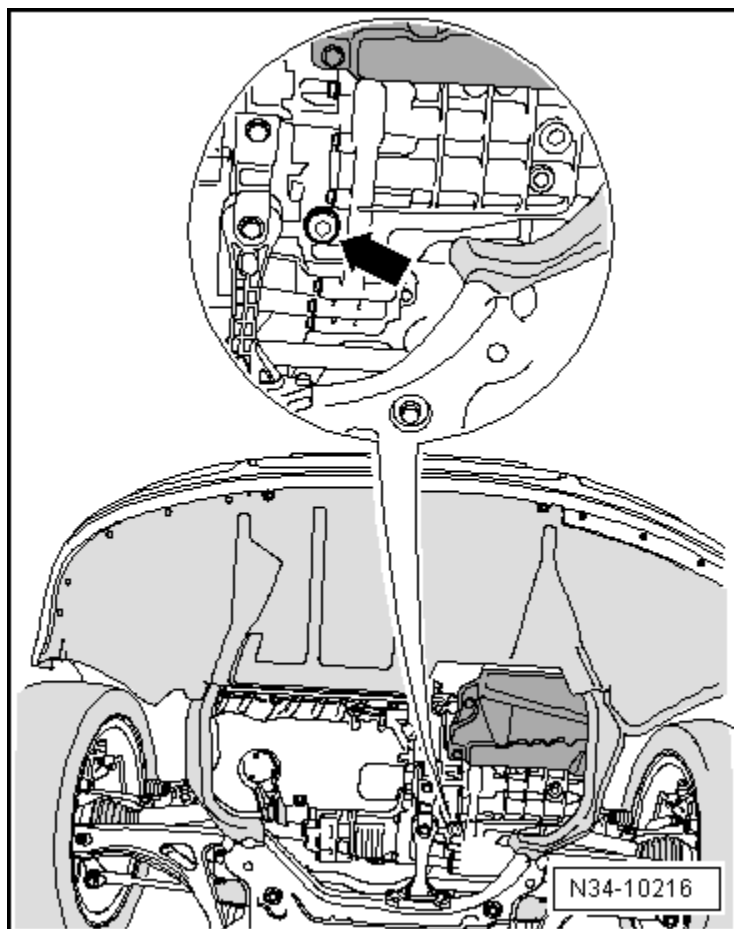
- 拆卸摆动支承附近的检查螺栓-箭头-。

该孔中有一根塑料制成的“溢流管”（带 8 mm 内六角，拧紧力矩：**3 Nm**）。溢流管的长度决定了变速箱中的变速箱油油位。

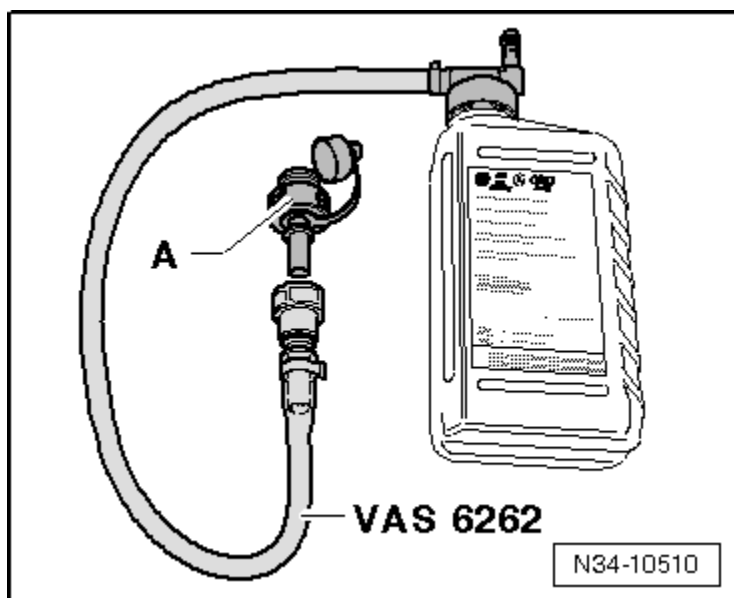
- 拆卸该变速箱油管。

大约会流出 5 L 变速箱油。

- 用 **3 Nm** 的力矩重新拧入溢流管。



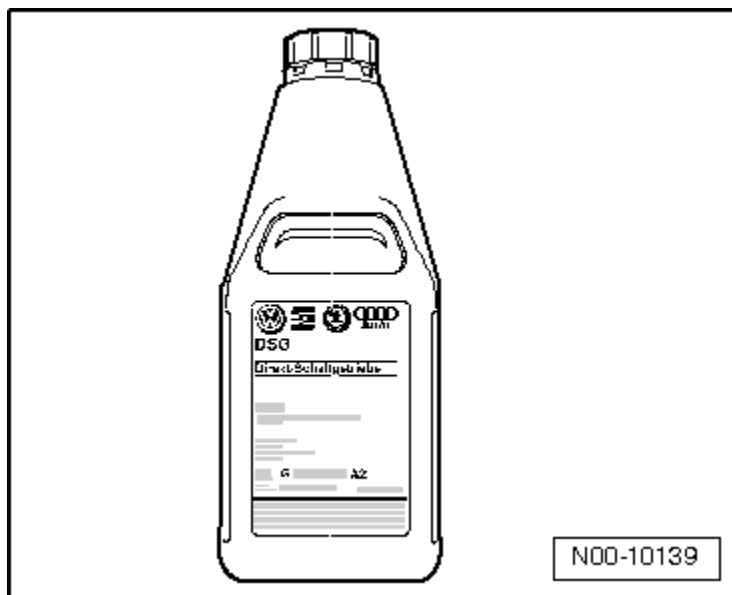
- 用力将-VAS 6262-的转接头 -A- 拧入检查孔。



- 在打开前晃动变速箱油罐。
- 加注 5.5 L → DSG® 油。

更换油瓶时可以关闭阀门或将变速箱油加注适配接头 -VAS 6262- 固定在高于变速箱的位置上。

- 继续切换汽车诊断系统、测量和信息系统 - VAS 5051B-, 直至显示 → DSG® 油温度。

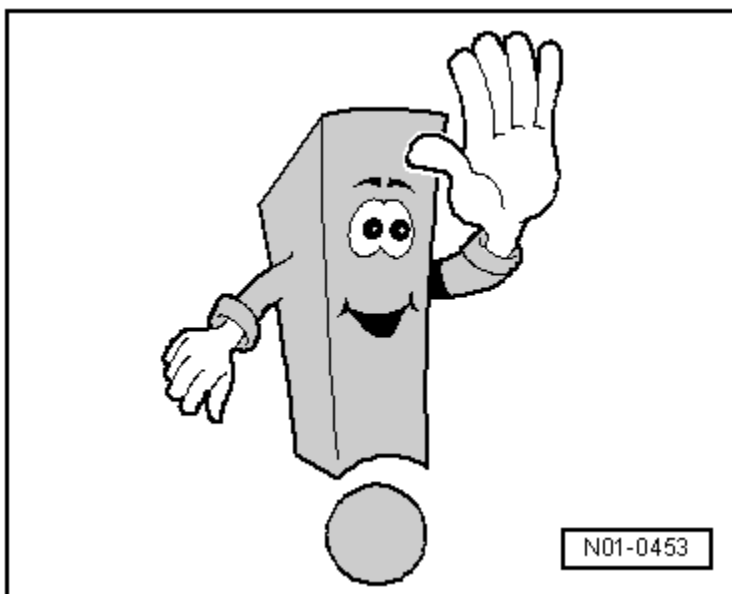


- 启动发动机。
- 踩下制动踏板，然后逐个挂档，每个档位保持约 3 s。将选档杆重新置于“P”档位置。

不要关闭发动机！

**当变速箱油温度为 35°C - 45°C 时：**

- 在发动机运转的情况下，脱开变速箱油加注适配接头 -VAS 6262- 的快速接头。
- 排出多余的变速箱油。



- 一旦排尽多余的变速箱油（开始滴变速箱油），则旋出变速箱油加注适配接头 -VAS 6262-，并安装带新密封环的螺栓。

**拧紧力矩：45 Nm**

- 关闭发动机。

不允许再次加注排出的变速箱油。

恰当地处理废弃变速箱油 → Kapitel。

这样便完成了变速箱油和滤清器的更换。

**已正确调整变速箱油油位。**

- 安装隔音垫。

