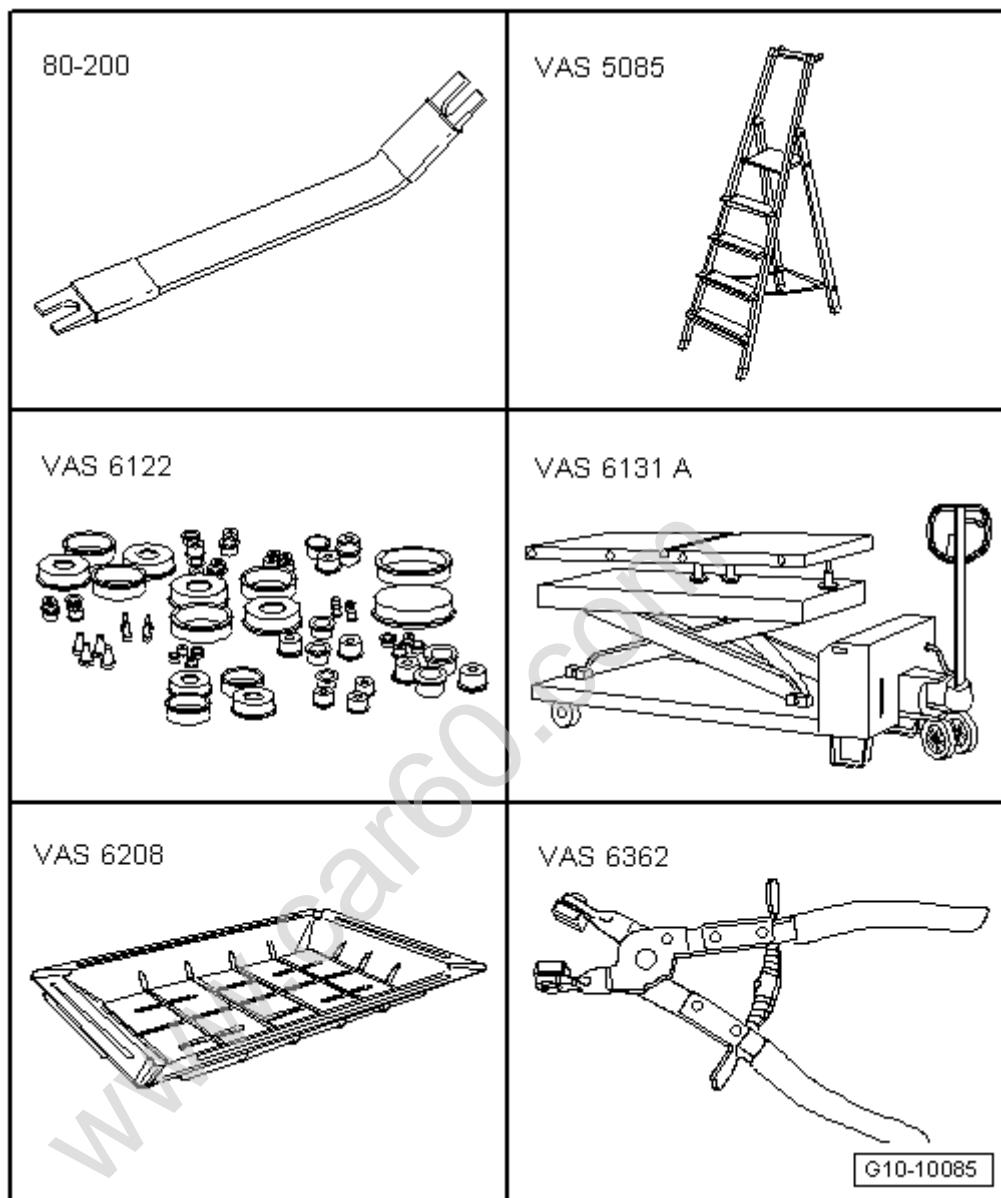


拆卸发动机, 带自动变速箱的车辆

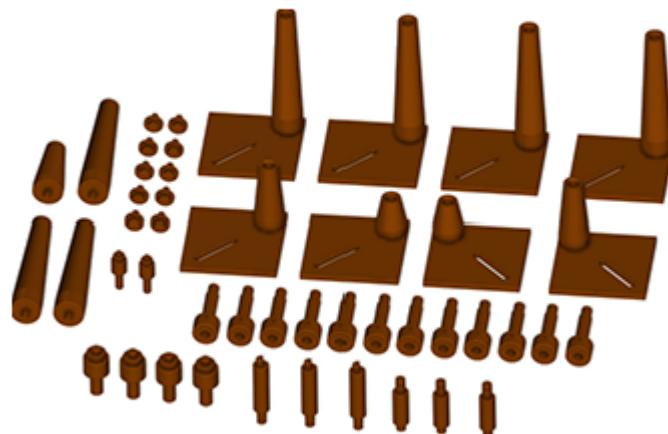


所需要的专用工具和维修设备

- ◆ 撬杆 -80 - 200-
- ◆ 多层立式梯子 -VAS 5085-
- ◆ 发动机密封塞套件 -VAS 6122-
- ◆ 剪式升降台 -VAS 6131 B- 以及奥迪定位套件 -VAS 6131/10-、补充组件 -VAS 6131/11- 和 -VAS 6131/13-
- ◆ 车间起重机收集盘 -VAS 6208-
- ◆ 软管夹圈钳 -VAS 6362-

- ◆ 奥迪定位套件 -VAS 6131/10-
- ◆ 补充套件 -VAS 6131/11-

VAS 6131 /10



W00-11570

- ◆ 补充套件, 奥迪 Q7 2005 年起 -VAS 6131/13-

工作步骤

提示

- ◆ 在安装了前围支架的情况下, 将发动机与变速箱和副车架向下拆下。
- ◆ 在安装时, 将电缆扎带重新绑扎到同一部位。



注意!

拆下发动机后, 汽车有倾翻的危险。
固定好汽车, 此外行李箱必须空着。
处于高压下的燃油有造成人身伤害的危险。
在打开喷射装置的高压区前, 必须将燃油压力降低到剩余压力。

VAS 6131 /13



W00-11571

- 泄掉高压区里的燃油压力 → **Kapitel**。
- 将前车轮置于直行位置。

提示

为了在拆卸时能够旋转传动轴, 必须在断开蓄电池接线前, 松开电控机械式驻车制动器。

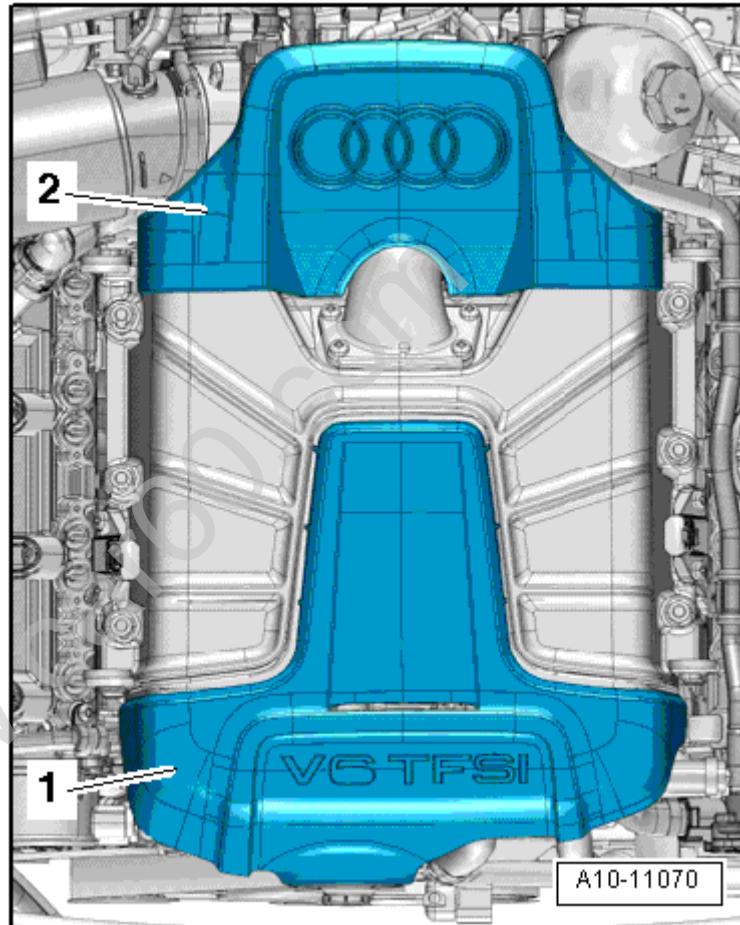


当心!

电子部件有损坏危险。
注意断开蓄电池接线时的措施。

- 关闭点火开关并拔出点火钥匙。

- 将接地线从蓄电池电极上脱开 → 电器装置; 修理组: 27; 蓄电池; 脱开和连接蓄电池。
- 排空制冷剂回路 → 使用制冷剂 R134a 的空调器。
- 拆卸前围支架盖板 → 外部车身安装工作; 修理组: 63; 前保险杠; 拆卸和安装加装件。
- 拆卸传动轴 → 后轴主减速器; 修理组: 39; 传动轴; 拆卸和安装传动轴。
- 向上拔下发动机罩 -1- 和 -2-。



注意!

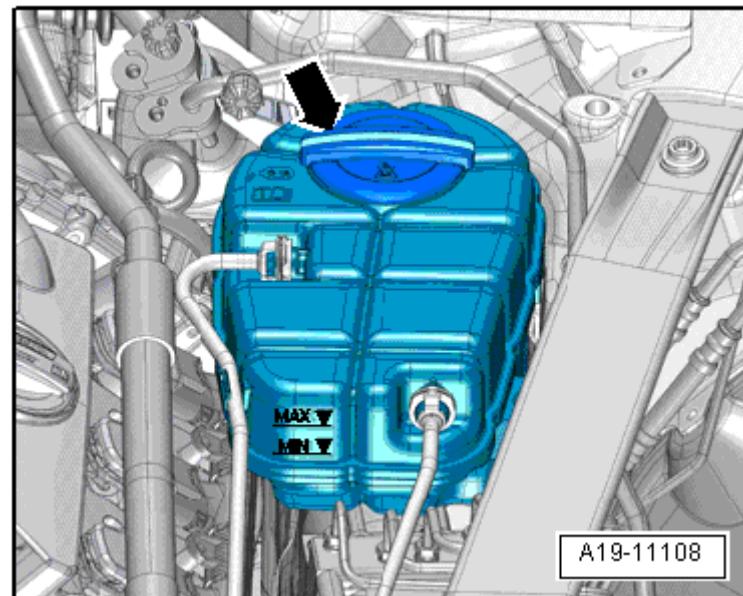
热蒸汽和烫的冷却液体可能导致烫伤。

- ♦ 在发动机暖机时, 冷却系统处于压力之下。
- ♦ 用抹布盖住冷却液平衡罐的封闭盖并小心地松开, 消除压力。

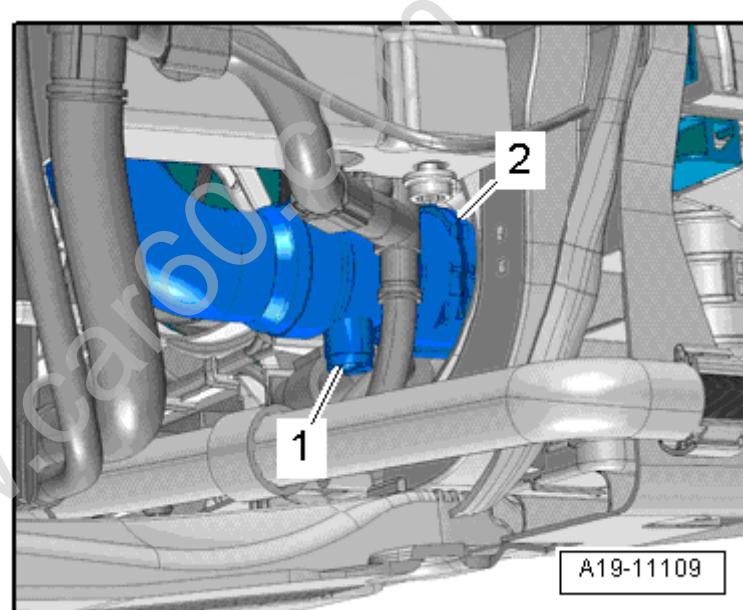
- 打开冷却液补偿罐的封盖 -箭头-。
- 拆下左右前车轮 → 底盘, 车轴, 转向系; 修理组: 44; 车轮, 轮胎。
-

拆卸前部左侧和右侧轮罩内板 → 外部车身安装工作; 修理组: 66; 轮罩内板; 拆卸和安装前部轮罩内板。

- 拆卸隔音垫 → 外部车身安装工作; 修理组: 66; 隔音垫; 拆卸和安装隔音垫。



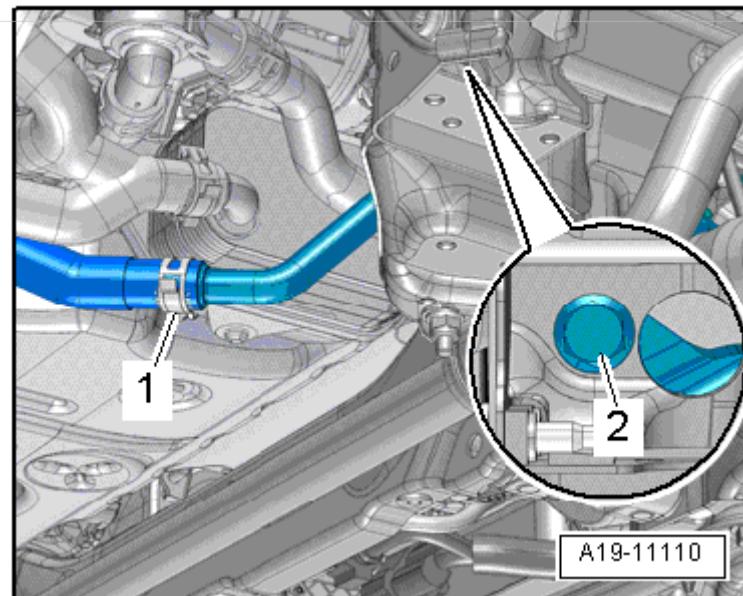
- 将车间起重机收集盘 -VAS 6208- 放到发动机下面。
- 旋出放油螺塞 -1- 并排出冷却液。
- 接着将冷却液软管从散热器上拆下, 为此抬起固定夹 -2-。



- 将冷却液软管从左侧下部冷却液管路上拆下, 为此松开软管卡箍 -1-, 排出冷却液。



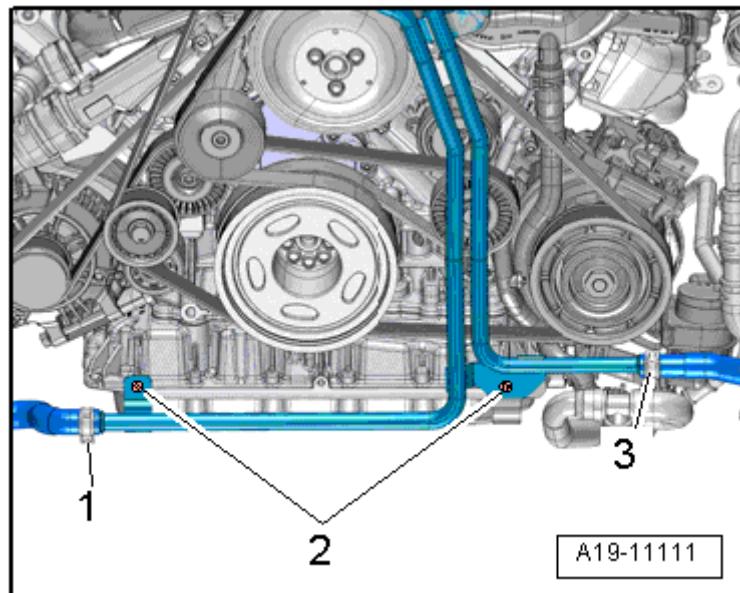
不需注意 -图中位置 2-。



- 拆下左前冷却液管路上的冷却液软管, 为此松开软管卡箍 -1- 和 -3-, 并排出剩余冷却液。



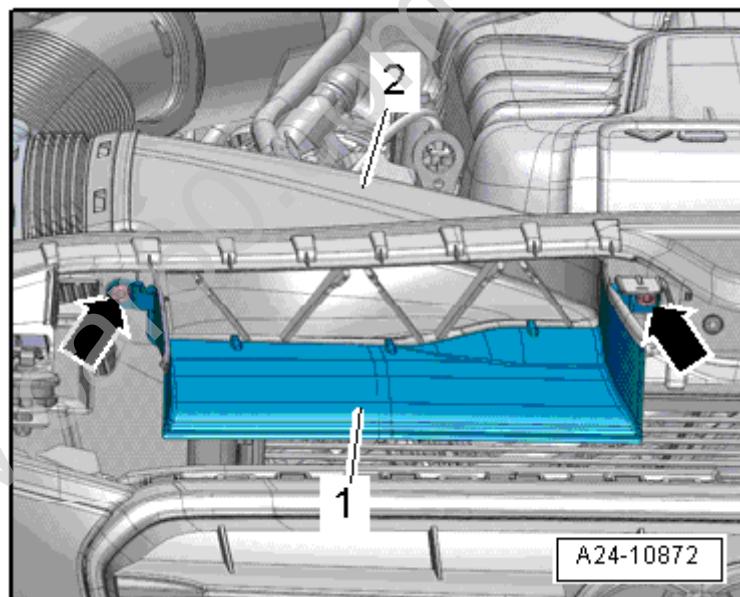
- ◆ 为了看得更清楚, 图示为拆下发动机后的安装位置。
- ◆ 不需注意 -图中位置 2-。
- 拆卸排水槽盖板 → 外部车身安装工作; 修理组: 50; 前围; 拆卸和安装排水槽盖板。



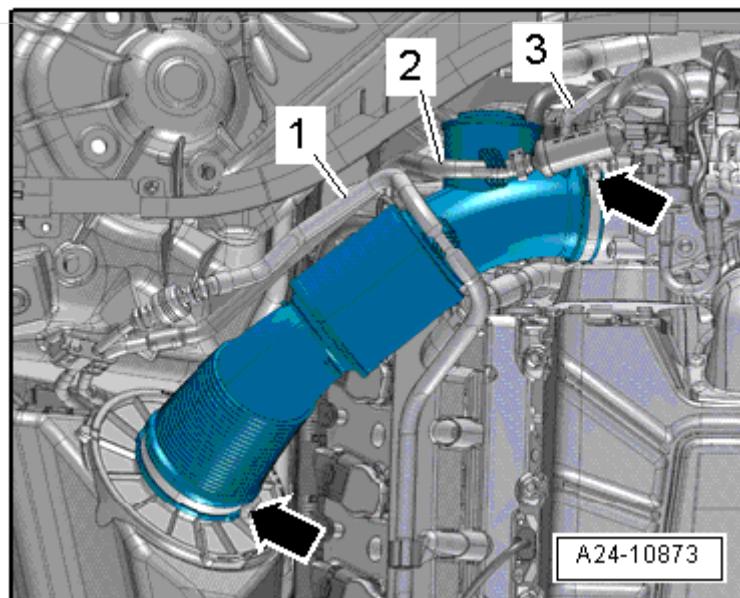
- 旋出螺栓 -箭头-, 拔出空气导管 -1-。



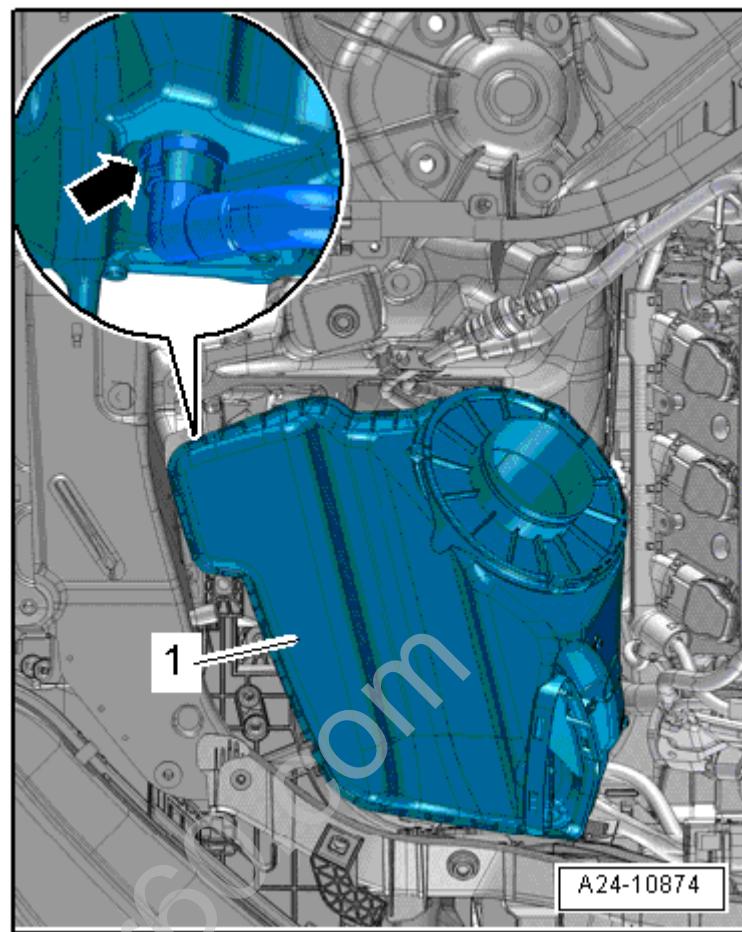
不需注意 -图中位置 2-。



- 露出空气导管上活性碳罐的燃油软管 -1- 和软管 -2-。
- 将真空软管 -3- 从空气导管的接头上拆下。
- 拆下空气导管, 为此松开软管卡箍 -箭头-。



- 向上 下空气 清器 体 -1-。
- 拆下 空气软管 -箭头-, 为此 压开。



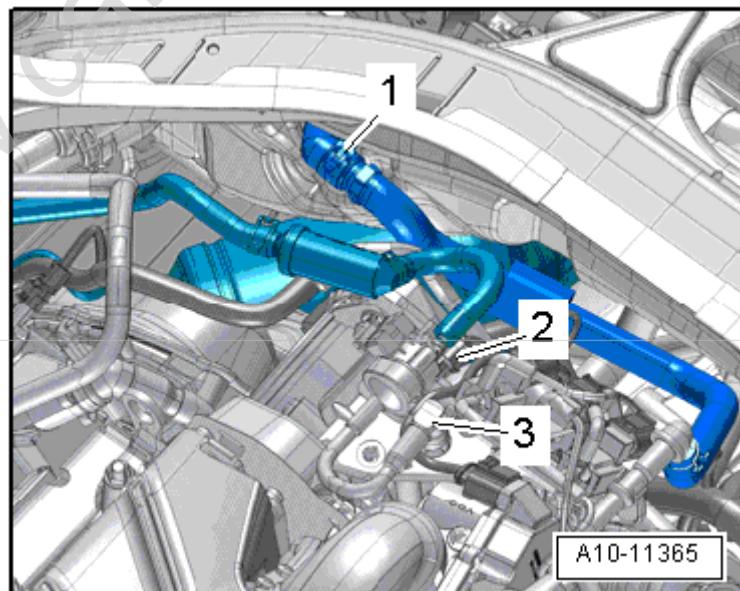
- 从排水槽前 上拆下真空接头, 为此 松开软管卡箍 -1-。
- 脱开活性碳罐电 1 -N80- 上的电 头 -2-, 并拆下真空软管 -3-。
- 将活性碳罐电 1 -N80- 从支架中 卸下, 并与 连的软管一起置于一 侧。



注意!

燃油有造成人身伤害的危险。

为了消除燃油压力, 在打开燃油系统 前将干净的抹布置于连接处周围并小 心地松开连接处。

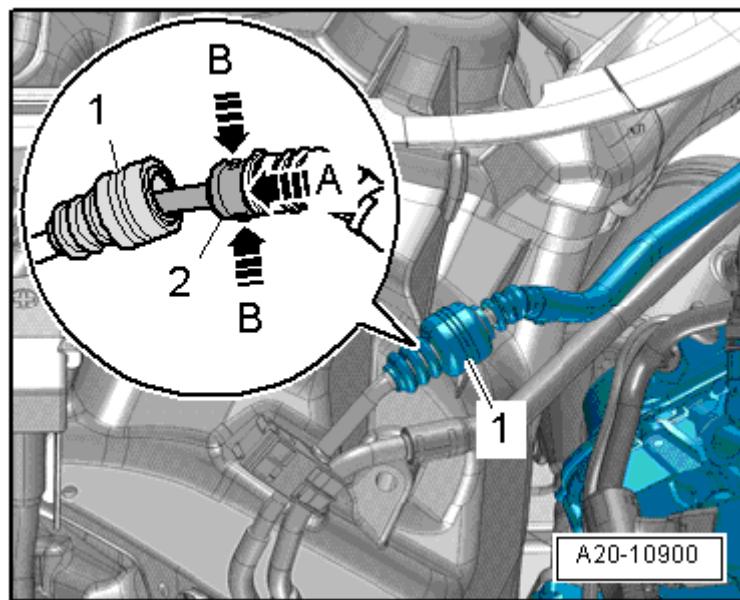


当心!

污染危险。

注意在供油系统上进行操作的清洁规 定 → **Kapitel**。

- 燃油管 -1- → 燃油 ；修理组: 20; 接器; 接器
- 用发动机密封塞套件 -VAS 6122- 中的 密封塞封闭 开的管路和接 。

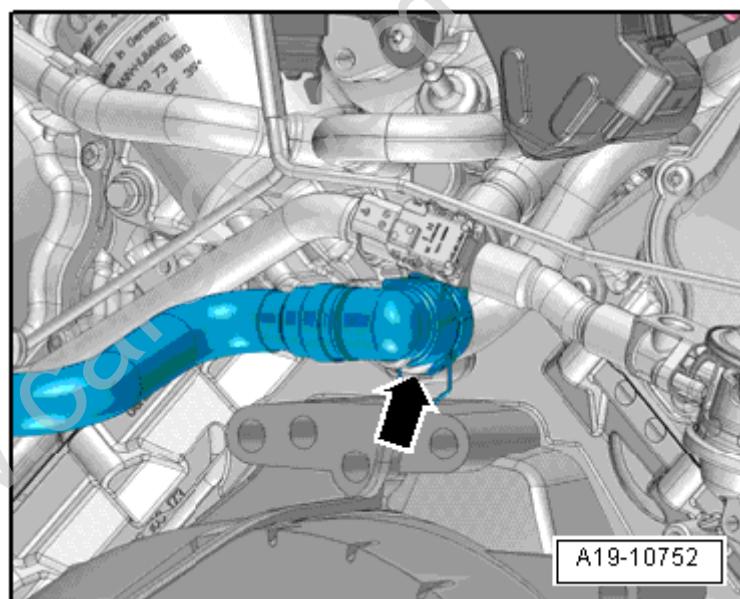


- 从发动机上拆下 后部暖热器的冷却液软管, 为此抬起固定夹 -箭头。

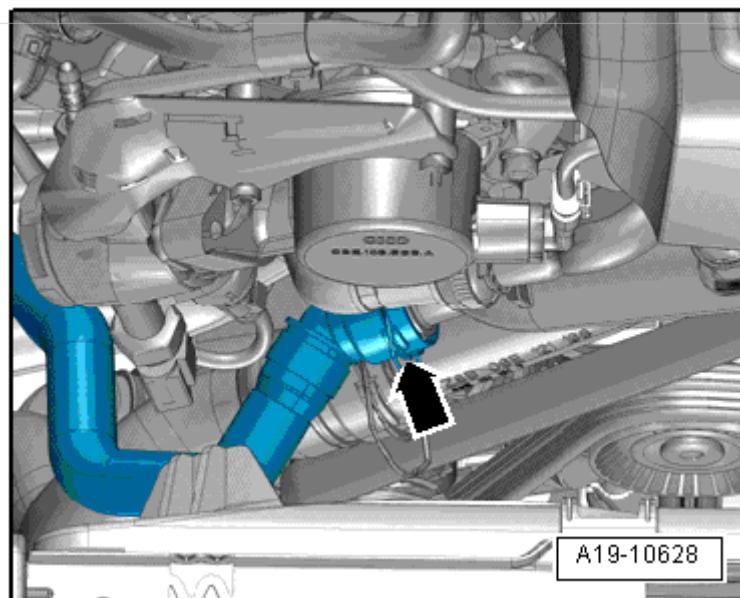


提示

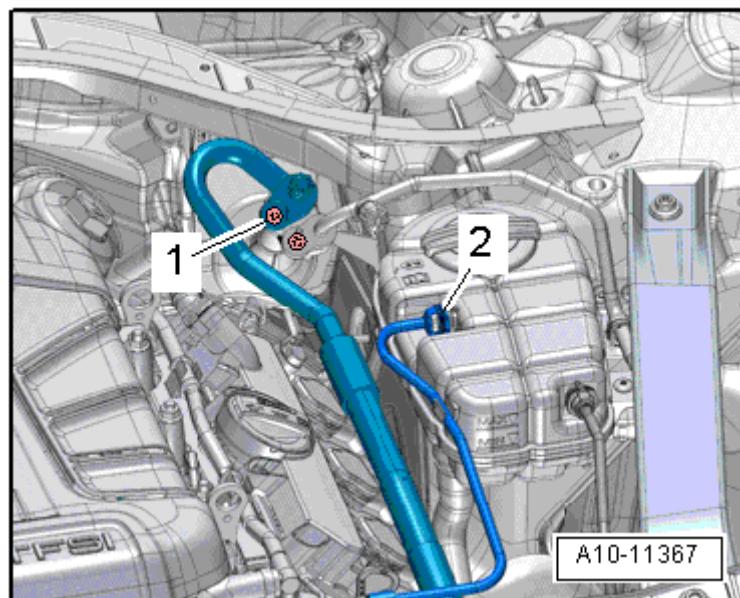
为了看得更清楚, 图示为拆下发动机后的安装位置。



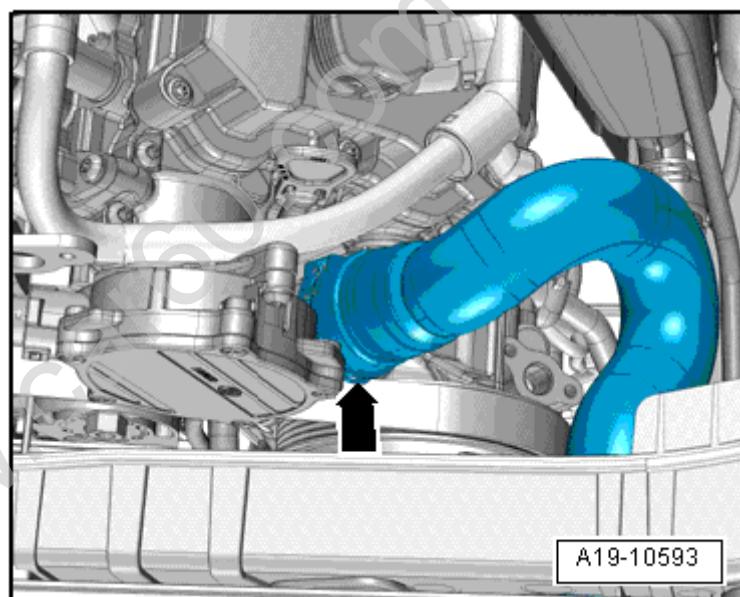
- 将右前冷却液软管从冷却液管路上拆下, 为此抬起固定夹 -箭头-。



- 拆卸冷却液管路，为此抬起固定夹 -2-。
- 松出螺栓 -1-，露出冷却液管。



- 将左侧冷却液软管从前部冷却液管路上拆下，为此抬起固定夹 -箭头-，露出冷却液软管。



当心！

制冷剂管路和制冷剂软管有损坏的危险。

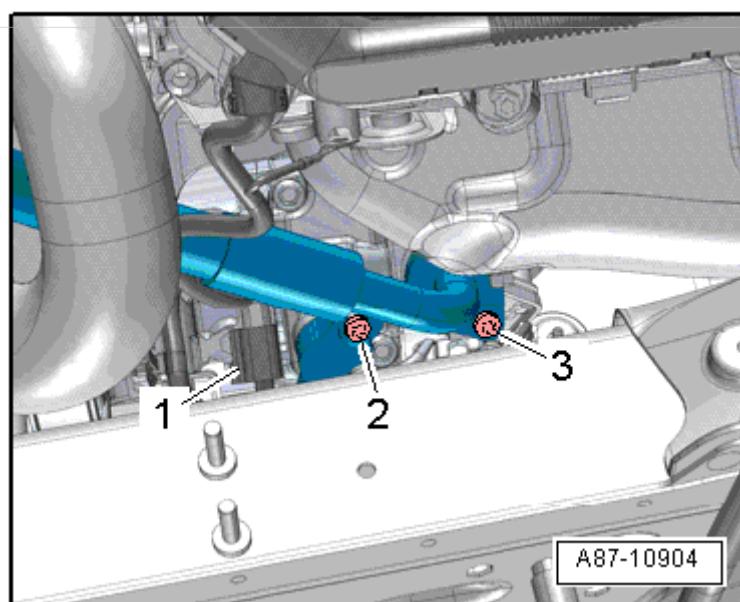
不要过度拉伸、弯折或扭曲制冷剂管路和制冷剂软管。

- 旋出螺栓 -2-，将冷却液管路从空调压缩机上拔出。
- 用发动机密封塞套件 -VAS 6122- 中的密封塞封闭 **开** 的管路和接头。



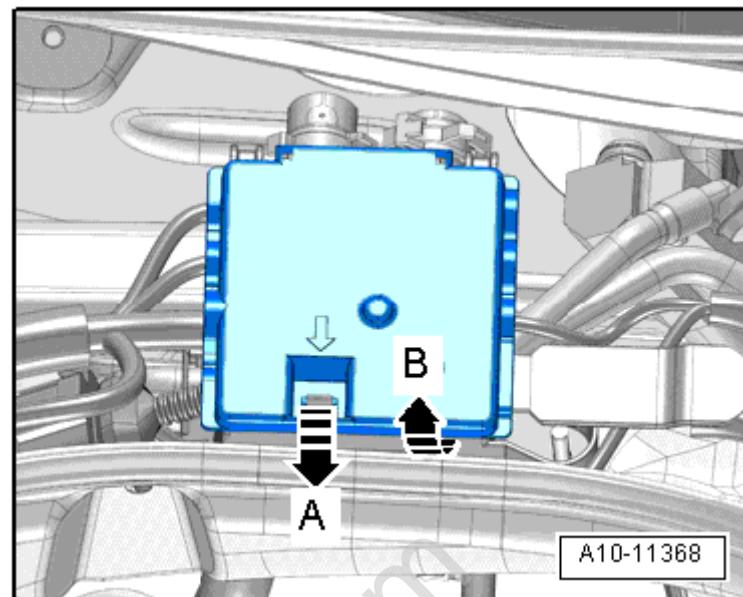
提示

不必理会 -图中位置 1、3-。

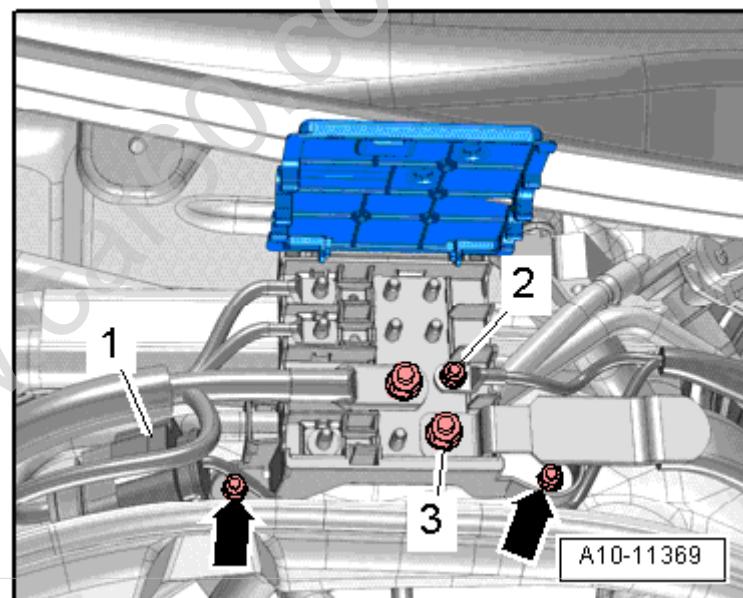


拆卸 → 底盘、车轴、转向
系; 修理组: 40; 减 支 , 上
; 拆卸和安装 。

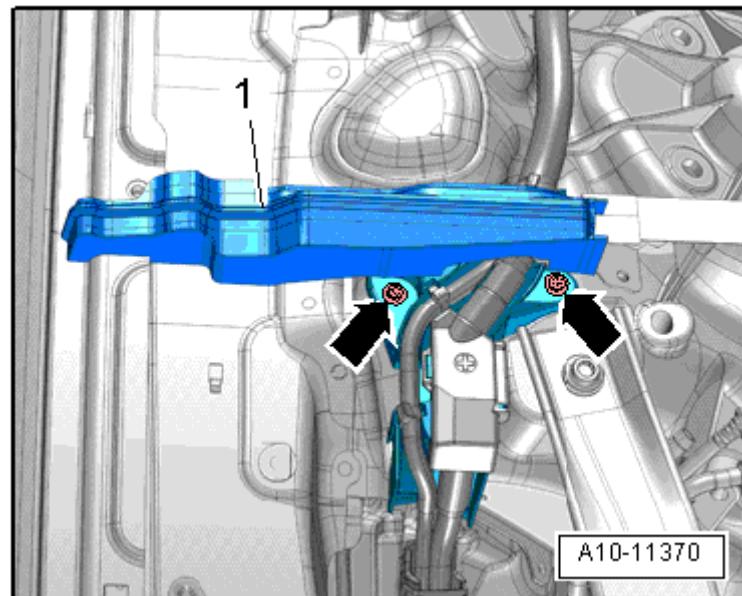
- 脱开卡子 -箭头 A- 并打开盖板 -箭头 B -。



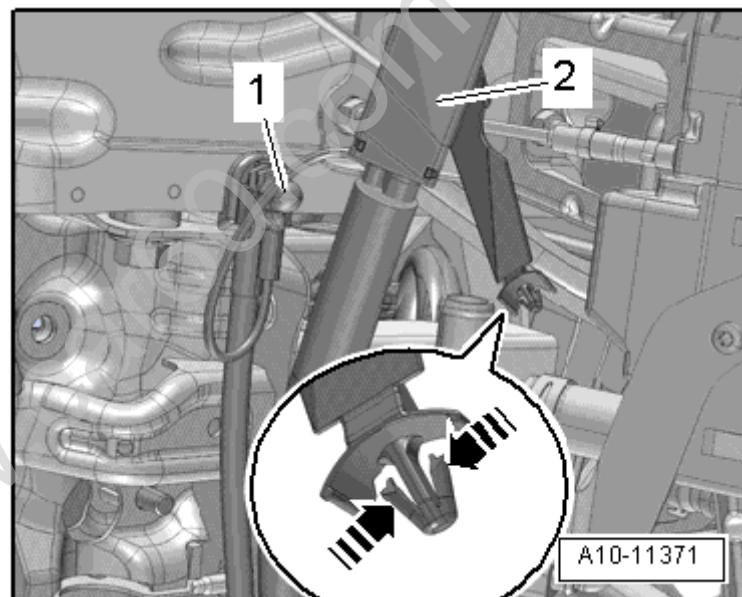
- 旋出螺 -2、3-, 露出电导线。
- 将电 头 -1- 从支架上 下并脱开连接。
- 旋出螺 -箭头-, 将 子 30 的导线
线器 -TV2- 从排水槽前围上 下。



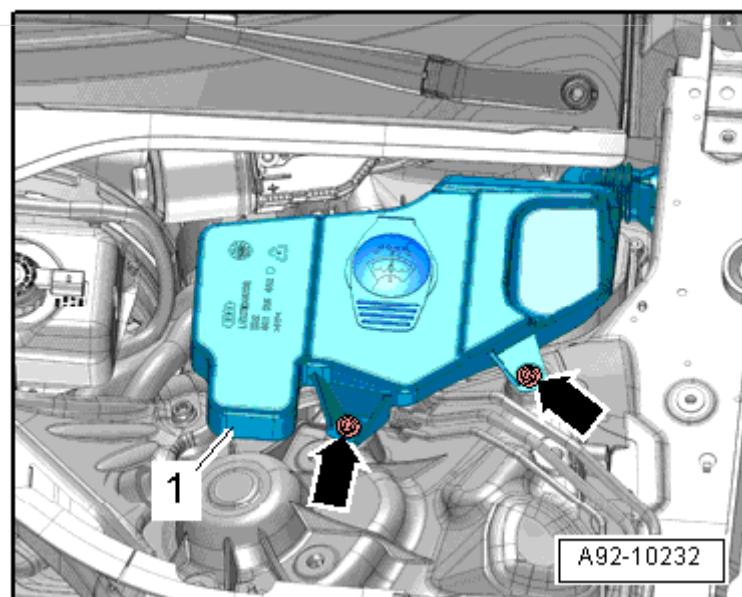
- -1- 压向 。
- 出螺栓 -箭头-。



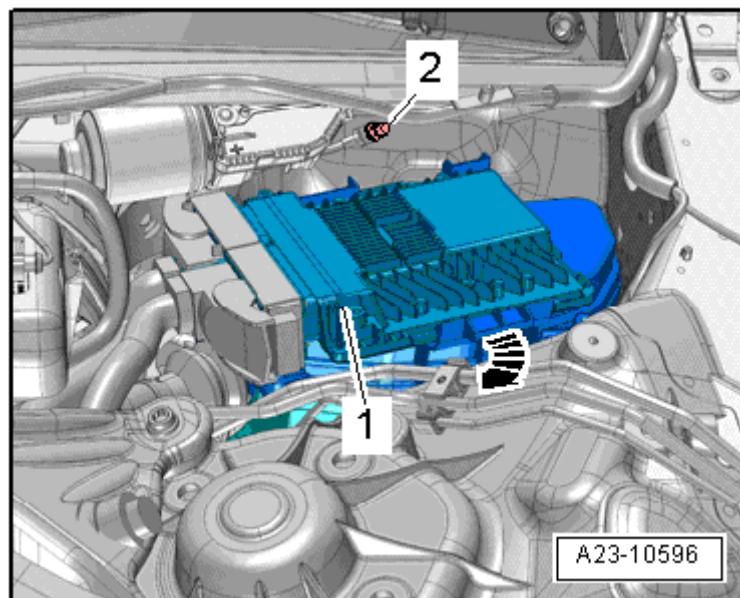
- 露出导线导向装置 -2-, 为此 松开卡装置 -箭头-。
- 旋出螺 -1-, 露出接地线。



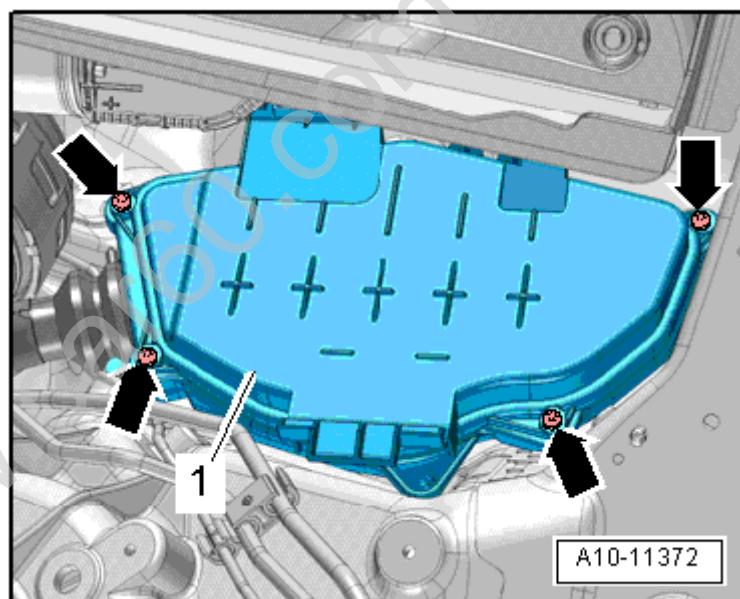
- 旋出螺栓 -箭头-, 从清 水 器和车 身 中向右侧 出加注接管 -1-。



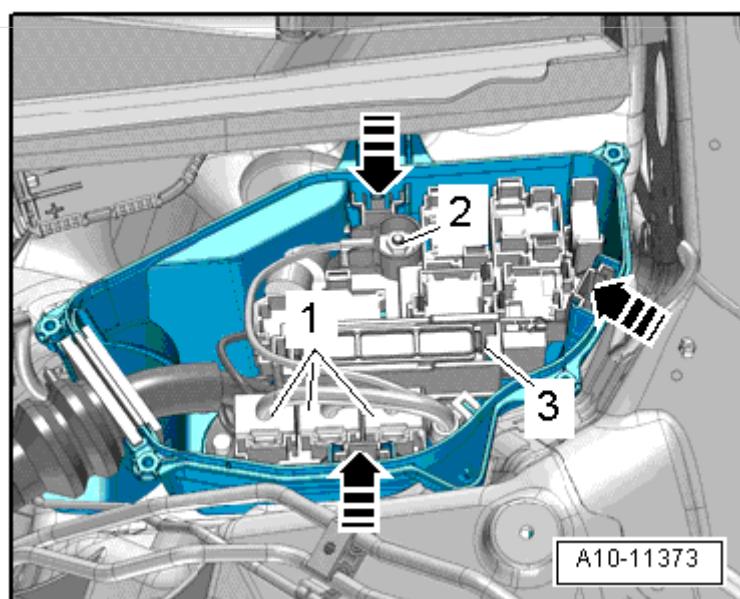
- 旋出螺钉 -2-, 露出接地线。
- 松开卡子 -箭头-, 将发动机控制器 -J623--图中位置 1- 从支架中取出, 翻转到一。



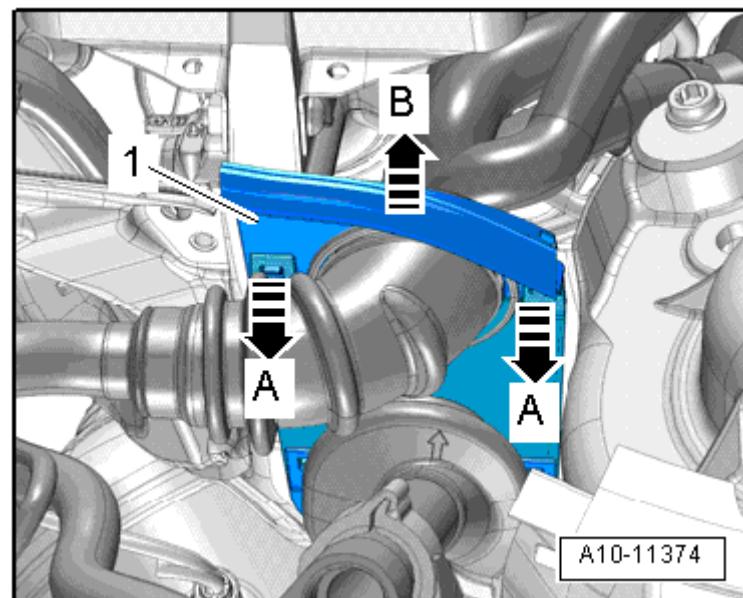
- 取出螺栓 -箭头-, 下排水槽电控箱盖 -1-。



- 拆下电连接头 -1-, 旋出电导线的螺钉 -2-。
- 松开卡子 -箭头-, 下电器支架和保险架 -3-。
- 脱开并露出排水槽电控箱上的发动机导线。



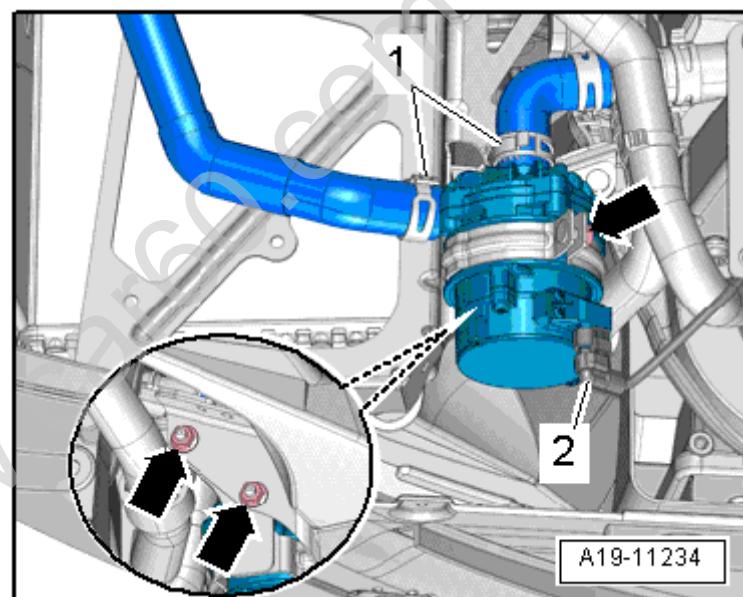
- 开卡子 -箭头 A- 并向上 下导线套 -1-箭头 B-。
- 将导线 放到发动机上并固定发动机控制器 -J623-。



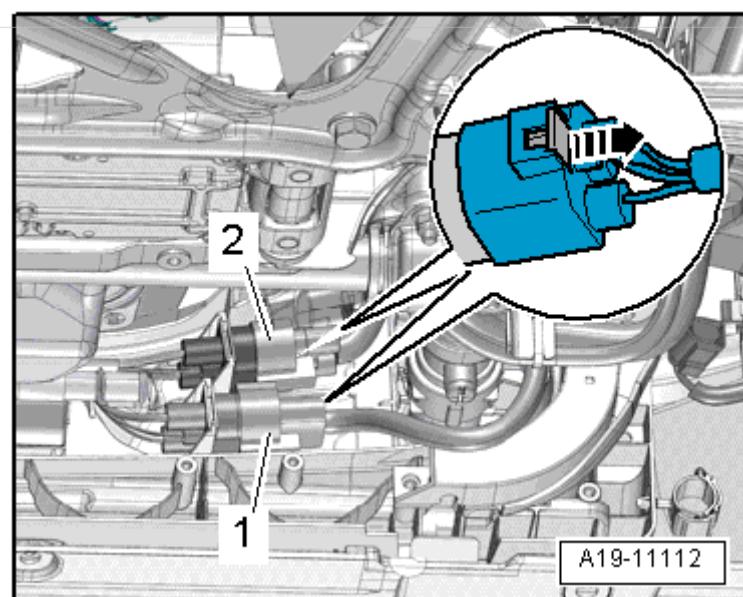
- 将电 头 -2- 从 压空气冷却 -V188- 上脱开并露出。



无需理会 -图中位置 1- 和 -箭头-。



- 脱开散热器 电 头 -1- 和 -2-, 为 此 将 松件向后 -箭头-, 将开 件向下 。
- 露出电导线 。

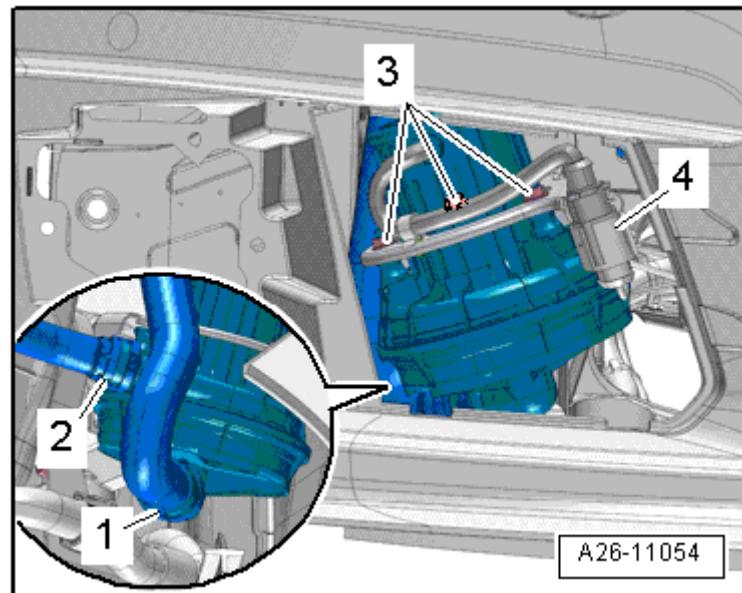


- 将电头 -4- 从空气 -V101- 上脱开并露出电导线。
- 拆下空气软管 -2-, 为此下开并露出软管。

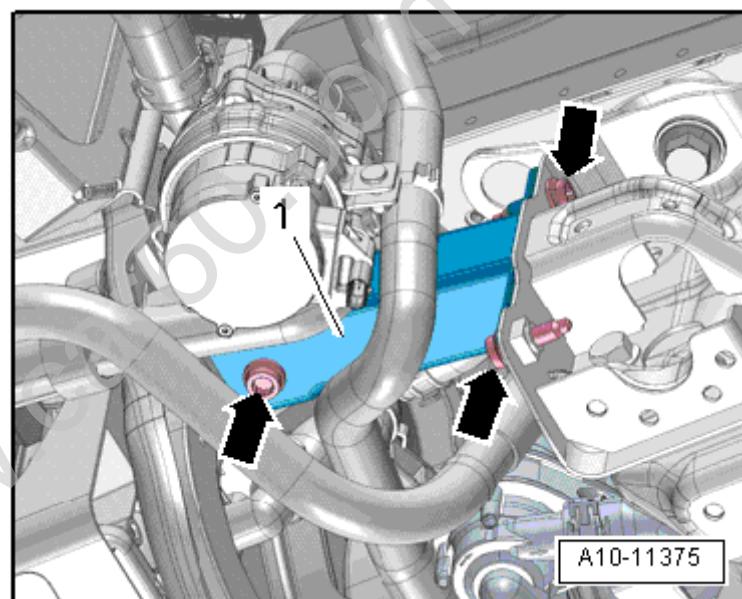


提示

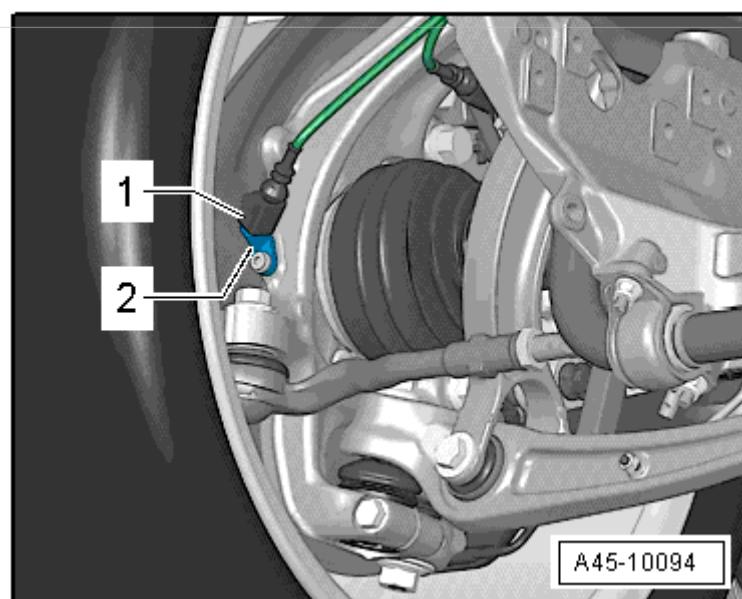
不必理会 -图中位置 1、3-。



- 旋出左侧和右侧螺栓 -箭头-, 拆下前下部 -1-。



- 将前部转速传 器 -2--G45-/ -G47- 上左右电头 -1- 脱开。



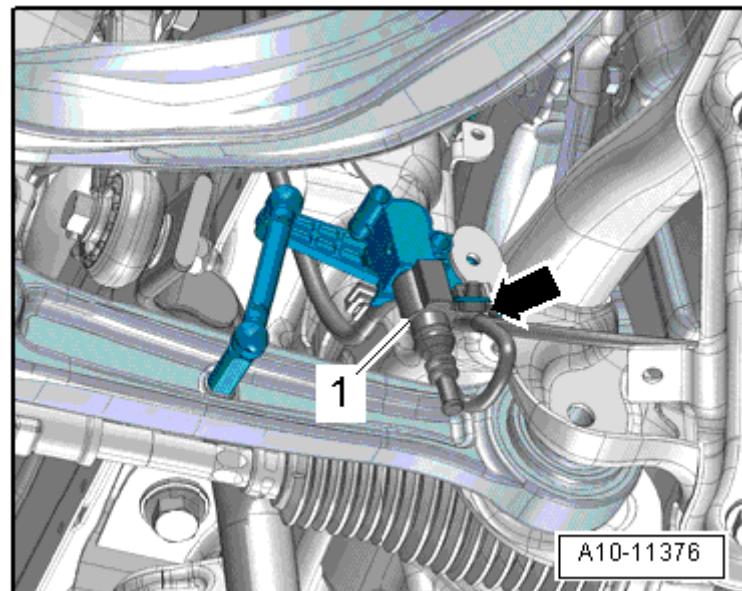
- 有, 脱开左右电头 -1- 前部汽车高传器 -G78-/G289-, 露出导线 -箭头-。
- 拆卸制动钳, 与连接的制动软管一起用在轮罩中 → 制动装置; 修理组: 46; 前轮制动器; 拆卸和安装制动钳。



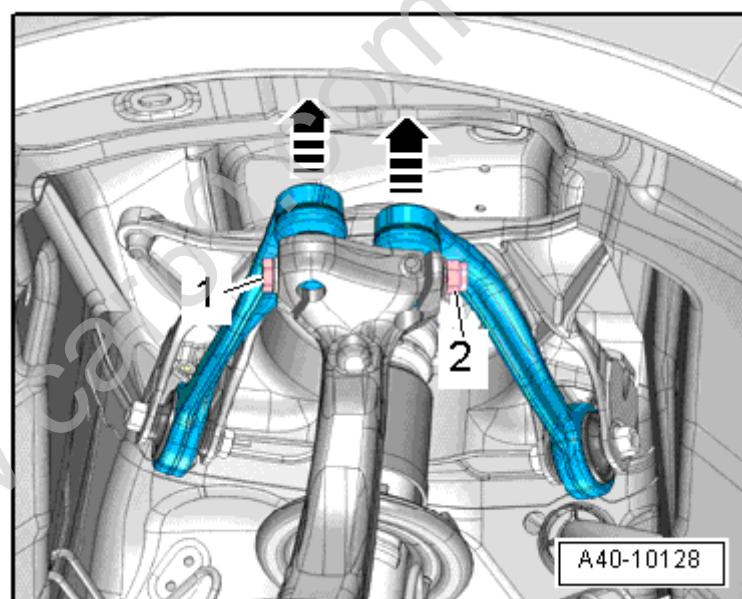
当心!

制动活塞有损坏的危险。

在拆卸制动钳后, 不得踩制动踏板。



- 旋出螺 -2-, 拔出螺栓 -1-。
- 将上部向上从车轮轴体上拔下 -箭头-。
- 在汽车侧重上工作步骤。



- 旋出左侧和右侧定器螺栓 -1-。
- 拔出左侧和右侧螺 -3-。



提示

螺栓 -2- 将在以后取下。

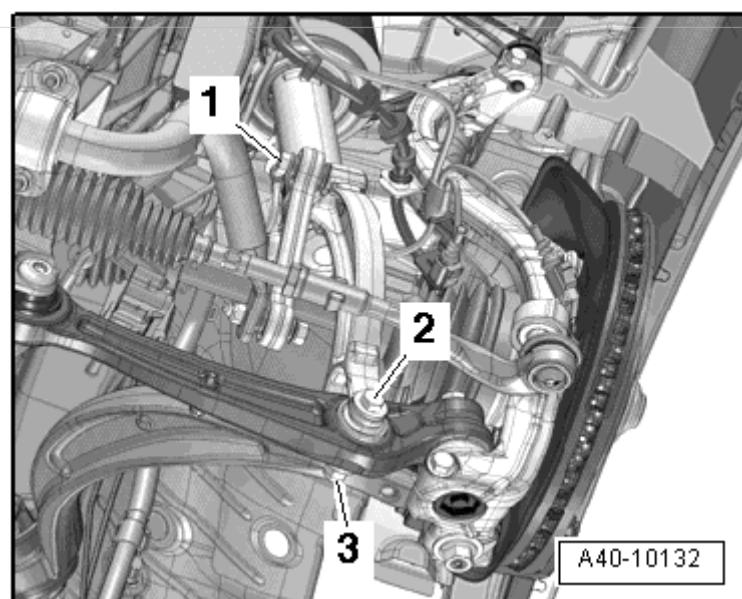
- 拆卸副车架支件 → 底盘、车轴、转向系; 修理组: 40; 副车架; 拆卸和安装副车架支件。



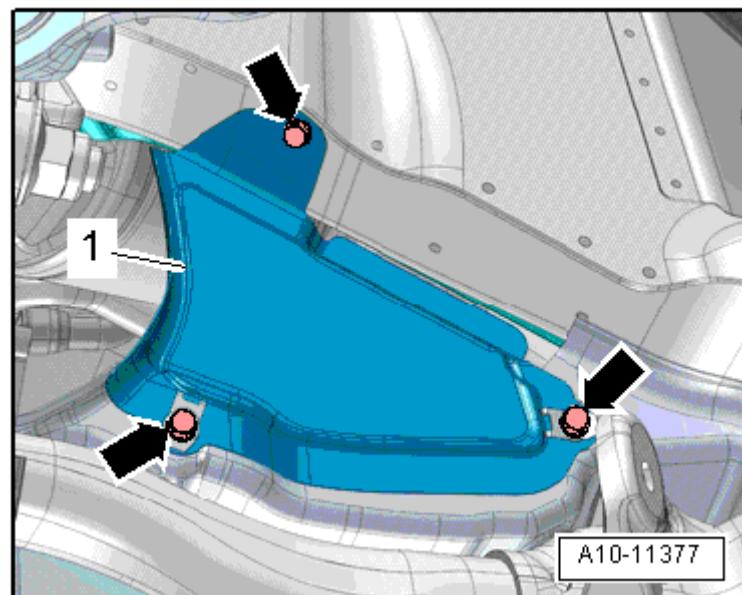
当心!

底盘部件有损坏危险。

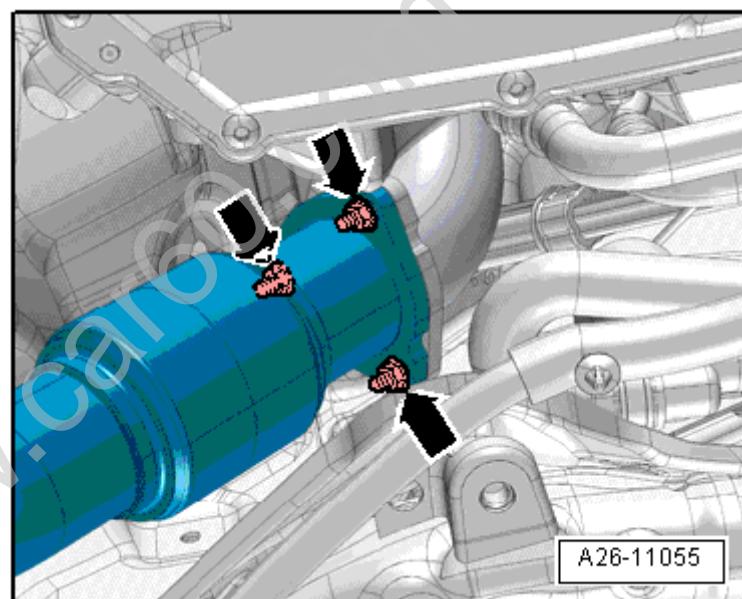
如果动力机组支承、转向器或副车架的十字支撑件未按规定安装, 则不得让车辆四轮着地。



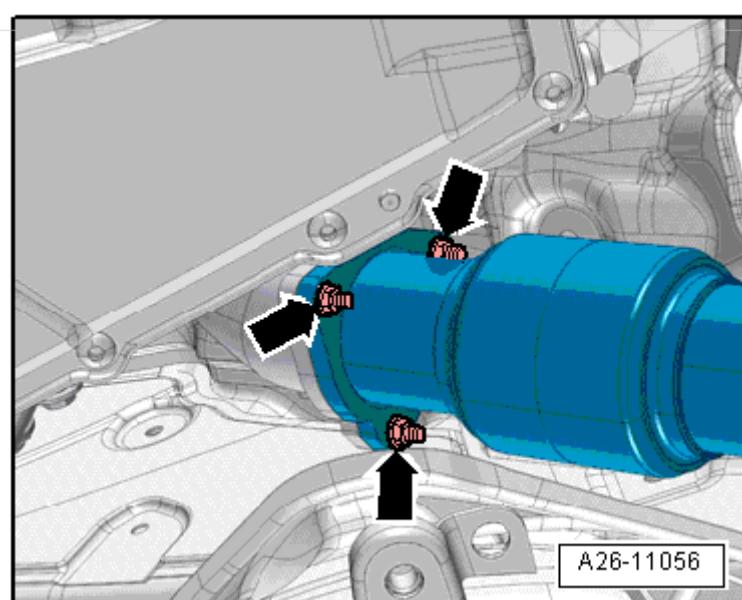
- 旋出左右侧螺栓 -箭头-, 从副车架上拆下隔热板 -1-。



- 出螺 -箭头-, 下左侧前消音器。



- 出螺 -箭头-, 下右侧前消音器。
- 将转向中间轴从转向器上拆下, 后将 到一起 → 底盘、车轴、转向系; 修理组: 48; 转向 ; 拆卸和安装转向中间轴。

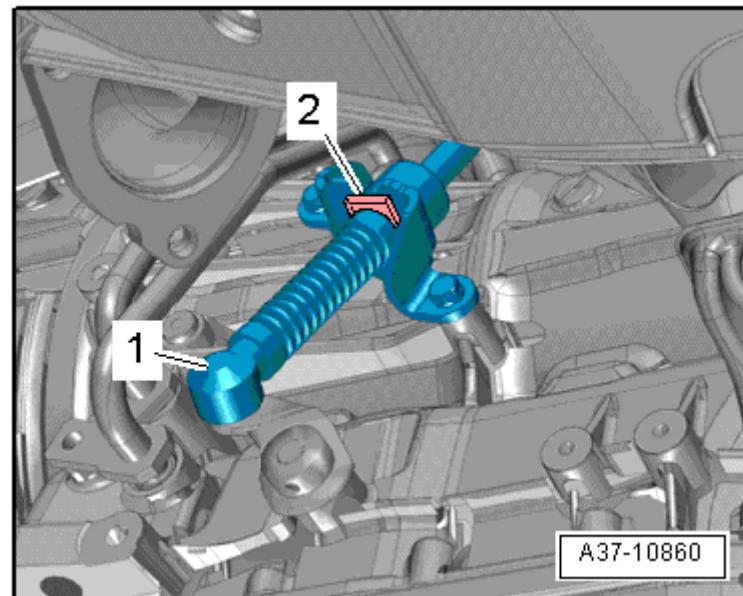


- 将 杆 的 -1- 用撬杆 -80- 200- 从变速箱 连杆上 出。
- 出 松夹 -2- 并从变速箱上 下 杆 线。

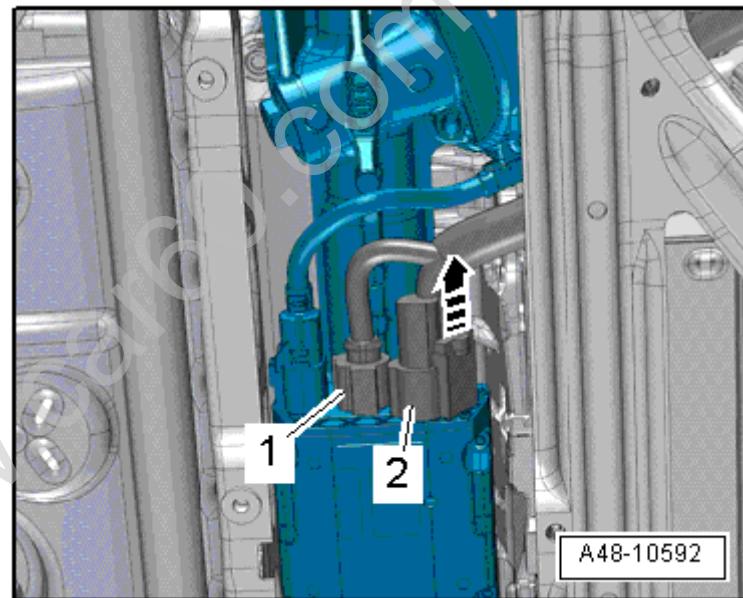


提示

不要弯折选档杆拉线。

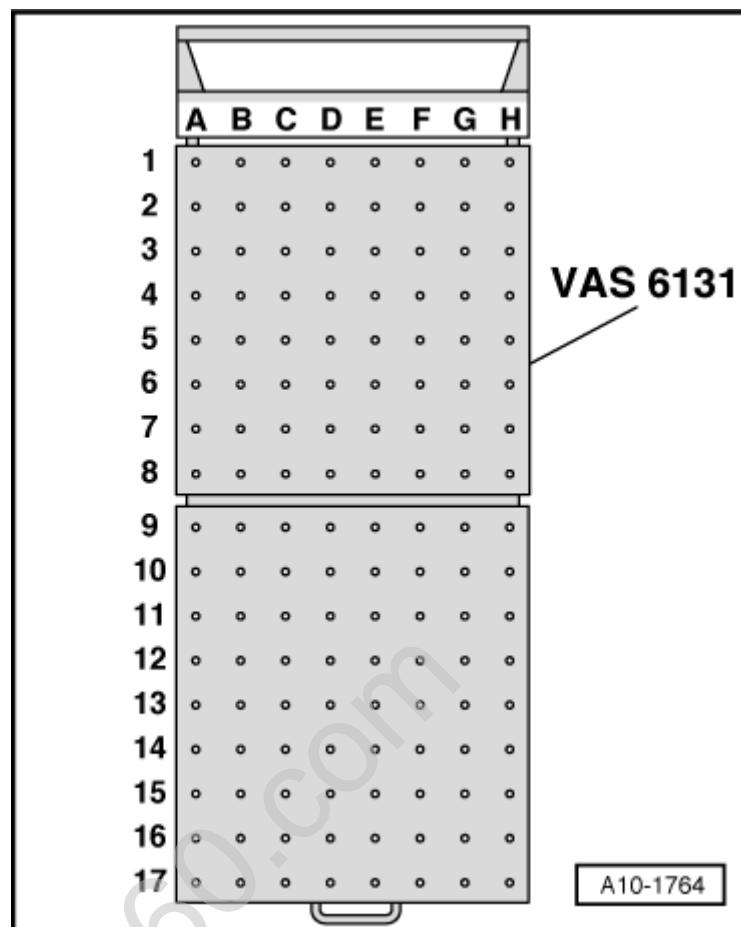


- 脱开转向器上的电 头 -2-, 为此向后 松件 -箭头- 并向下 压开 件。
- 脱开电 头 -1-。
- 露出电导线 。



准备剪式升降台:

- 下 式安装剪式升降台 -VAS 6131 B- 与 Audi 定位套件 -VAS 6131/10-、 补充组件 -VAS 6131/11- 和 -VAS 6131/13-:



升降台坐标	奥迪定位套件 -VAS 6131/10-、补充组件 -VAS 6131/11- 和 -VAS 6131/13- 中的部件			
B4	/13-4	/10-4	/10-5	/13-1
G4	/13-4	/10-4	/10-5	/13-1
B6	/10-1	/10-2	/10-5	/10-11
G6	/10-1	/10-2	/10-5	/10-11
A8+C8	/13-6	—	—	/13-2
F8+H8	/13-5	—	—	/13-2
B14	/10-1	/10-3	/10-5	/11-1
G14	/10-1	/10-4	/10-5	/11-1

- 将定位 件用 到剪式升降台上。
- 将剪式升降台 -VAS 6131 B- 置于水平位置。
- 注意定位台上的水平 。
- 将剪式升降台 -VAS 6131 B- 动到发动机/变速箱 成下 面。

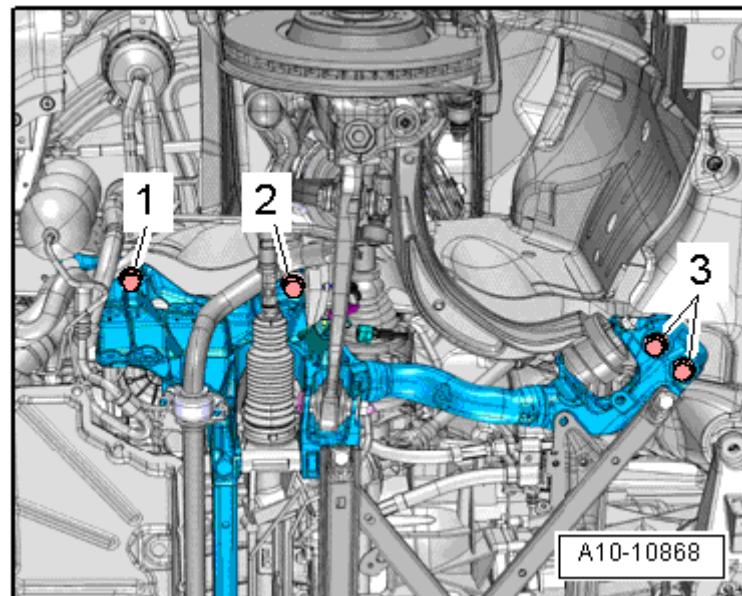


注意!

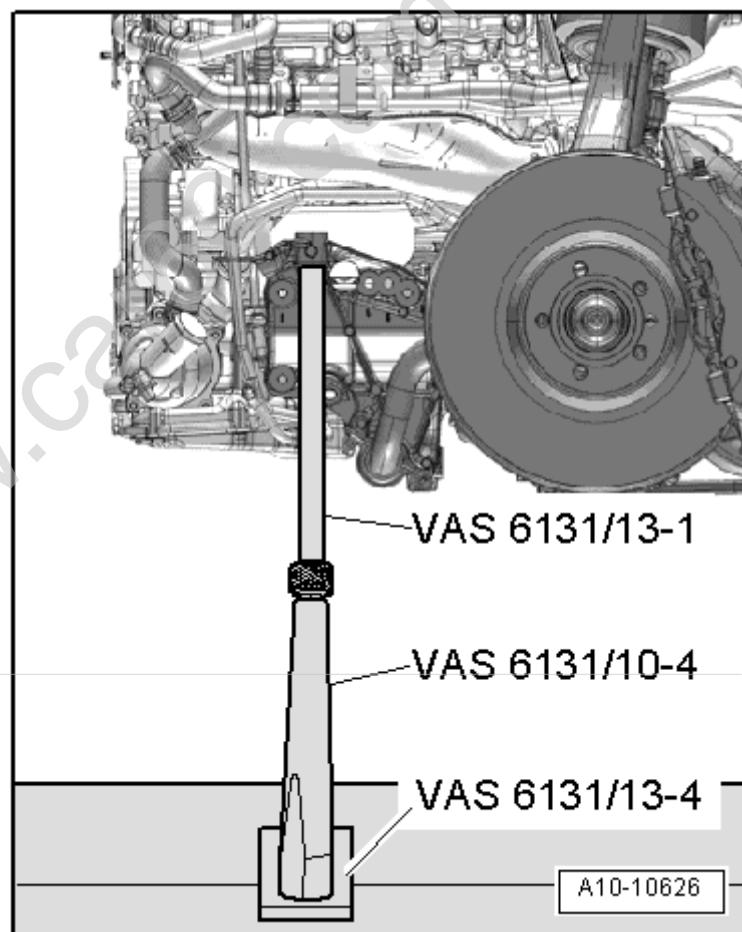
副车架未固定有发生事故的危险。

不得松开副车架的螺栓 -2- 和 -3-。

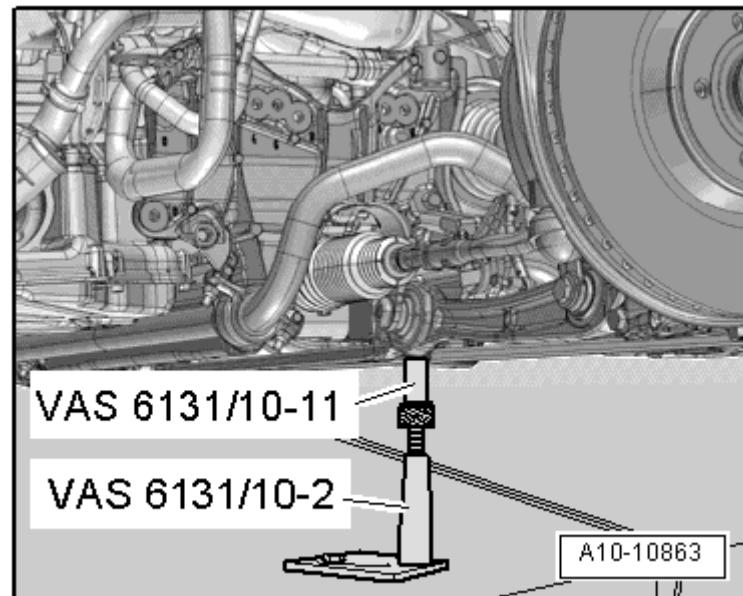
- 旋出左侧和右侧副车架螺栓 -1-。



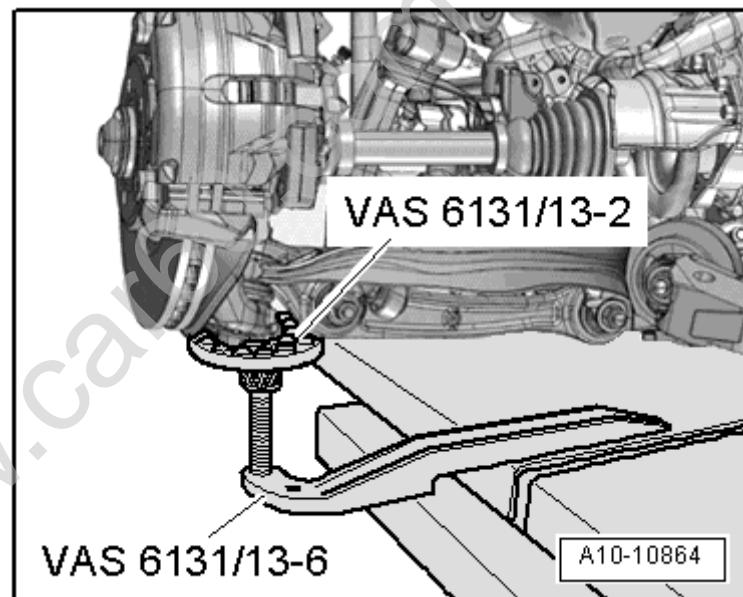
- 图所示, 将 -VAS 6131/10- 和 -VAS 6131/13- 中的定位件安装到副车架左前侧和右前侧。
- 注意螺杆。



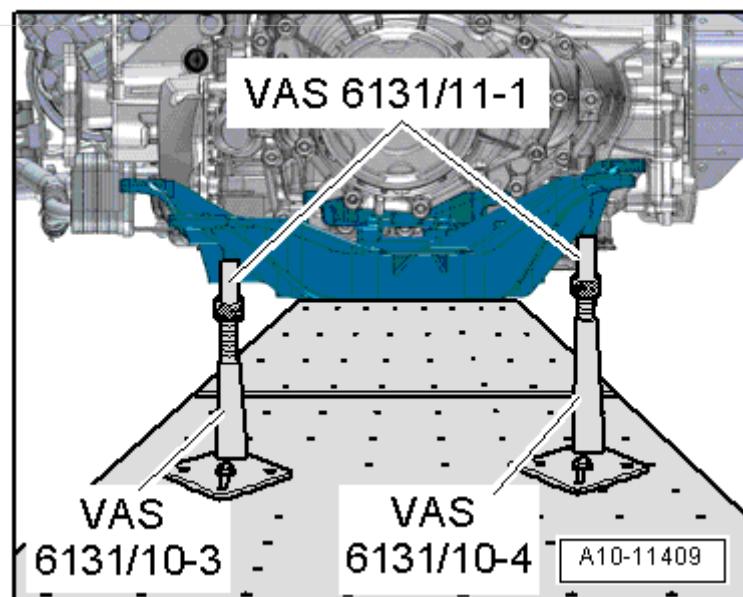
- 图所示, 将 -VAS 6131/10- 中的定位件安装到副车架支撑件前部螺栓连接点的左后侧和右后侧。



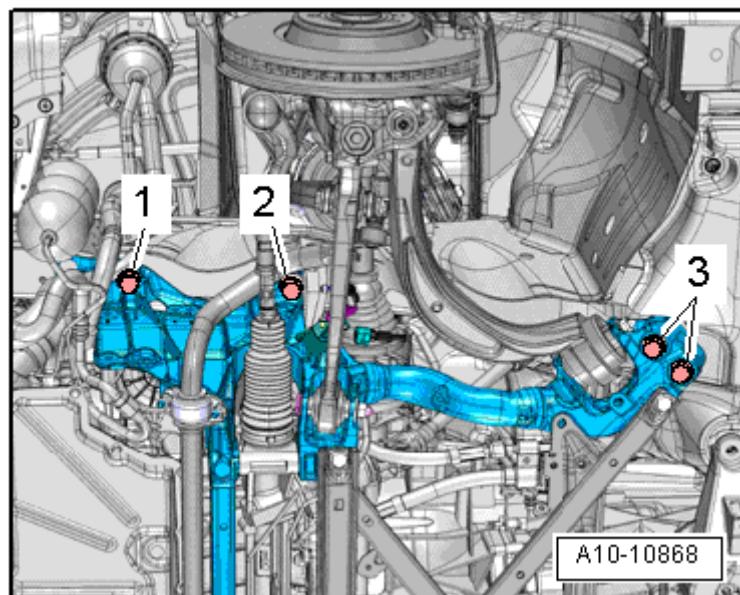
- 图所示，将 -VAS 6131/13- 中的定位 件安装到车轮轴 体上左下侧 和右下侧。



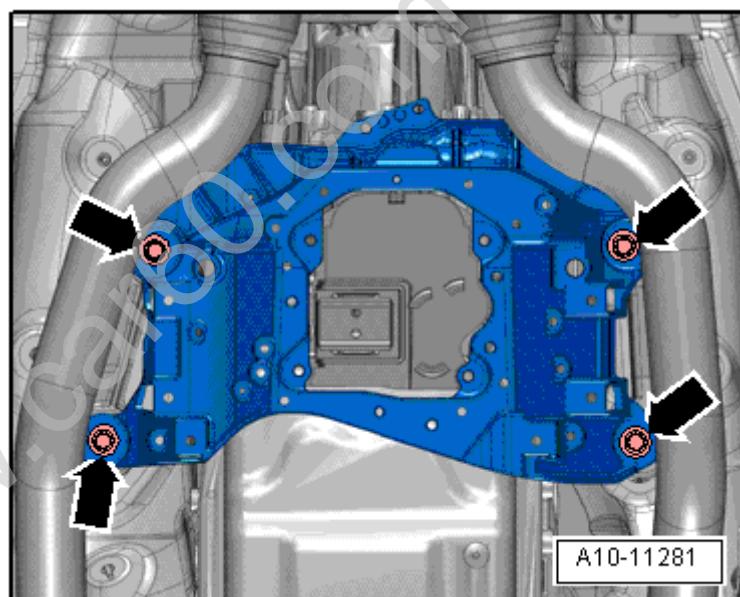
- 图所示，将 -VAS 6131/10- 和 -VAS 6131/11- 中的定位 件安装到 左后侧和右后侧。
- 向上转动定位 件的螺杆，直 所有定位轴 在支 点上为 。
- 将定位 件的底 以 20 Nm 的 力 在剪式升降台 -VAS 6131 B- 上 。



- 用一支 在 上 出副车架 和 的安装位置。
- 以 式 步旋出左侧和右侧副车架螺栓 -2- 和 -3-。



- 旋出 上的螺栓 -箭头-。



- 下左侧和右侧螺栓 -2-。



当心!

软管连接和管路连接以及发动机舱有损坏的危险。

- ◆ 检查发动机、变速箱、副车架和车身之间的所有软管连接和管路连接是否都已松开。
- ◆ 在降低时将发动机和变速箱机组与副车架小心地从发动机舱中移出。

- 向下降低发动机/变速箱 成。
- 将剪式升降台 -VAS 6131 B- 连同发动机/变速箱 成从车辆下面 出。

