

B2.01 拆卸整个发动机

拆卸整个发动机



适当保护车身,以防工作过程中出现可能的损坏。

本段说明从车辆拆卸整个发动机-变速箱总成的步骤。在大修或更换整个发动机时,或当发动机装配在车辆上或通过检修盖不能进行维修工作时,需要执行该步骤。

在进行大修或完全更换时 (D 2.01),可以从发动机舱只拆卸变速箱。

必须将发动机-变速箱单元提出发动机舱。进行本操作要求使用下列设备:

- 液压柱式升降机
- 最小举升能力为 300 kg 的可移动液压升降机或桥式起重机;
- 用于起吊单元长度为 2.5 m 的两个安全吊索。

► 将蓄电池主开关设置到 OFF (切断) 位置 ( L2.02).

► 排放发动机润滑剂回路 ( A3.01).

► 从冷却系统排放冷却液 ( B5.04).

► 排放空调系统 ( I3.01).

► 拆卸动力转向泵 ( E2.01).

i 仅排放动力转向系统。

► 拆卸发动机舱盖 ( M2.01).

► 拆卸前部发动机舱护罩 ( M2.13).

► 拆卸车身底板的后部 ( M2.12).

► 拆卸后部保险杠 ( M2.04).

i 拆卸扩散器。

► 拆卸车轮 ( F3.06).

i 拆卸两个后部部件。

► 拆卸后轮拱罩 ( M2.05).

i 两者都拆卸。

► 拆卸整个软顶 ( N2.01).

► 拆卸膨胀水箱 ( B5.05).

► 拆卸进气歧管 ( B7.03).

► 拆卸排气消声器 ( B7.07).

i 拆卸整个底座和端子。

► 拆卸催化转换器 (☞ B7.06).

i 两者都拆卸。

► 分离可移动的变速箱安装副框架 (☞ D4.04).

► 拆卸半轴 (☞ D5.03).

i 将两者从变速箱拆下。

► F1 变速箱车款. 拆下整个变速箱-差速器总成 (分离执行器并让其留在车中, 保持连接至动力单元) (☞ D2.01).

i 遵循从 F1 电缆断开变速箱传感器插头的步骤。

i 遵循从分配器块拆下离合器管的步骤。

i 遵循从底盘拆下动力单元的步骤。

► 带有机械变速箱的车款. 拆卸变速箱-差速器总成 (☞ D2.01).

i 遵循从液压单元拆下电子差速器管的步骤。

i 遵循从模块拆下离合器管的步骤。

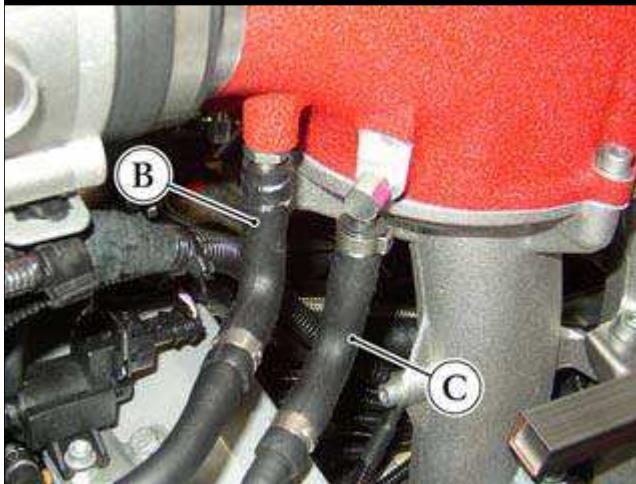
i 遵循拆下控制拉线端子和相关底座的步骤。

中国汽车技师俱乐部
QQ:583622708

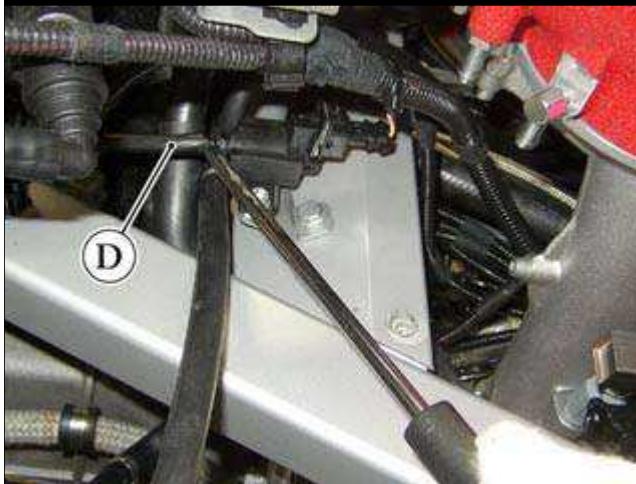


● 让机油蒸气分离器上的管和通向热交换器的机油管保持连接。

● 从固定器支架拆下差速器上的传感器插头, 然后松开电缆 (A)。



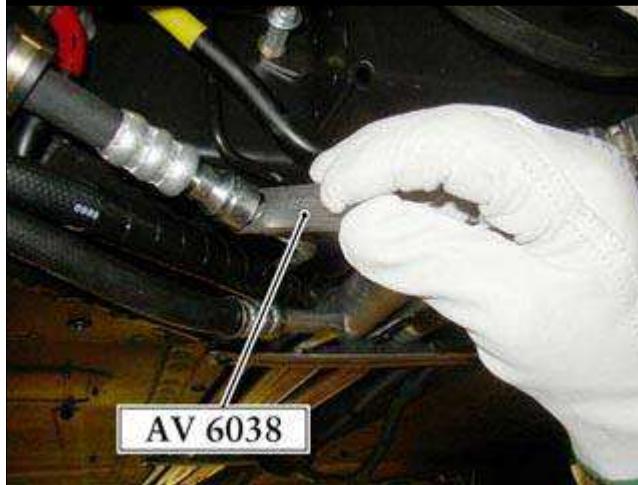
● 从进气歧管盖侧面的接头拆卸气动执行器以及窜气系统管路 **(B)** 和 **(C)** (在管路上作标记以防重新安装时意外对换)。



● 从补偿节气门控制电磁阀拆卸至真空箱的连接管 **(D)**。



● 从压缩机分离空调系统的管接头。

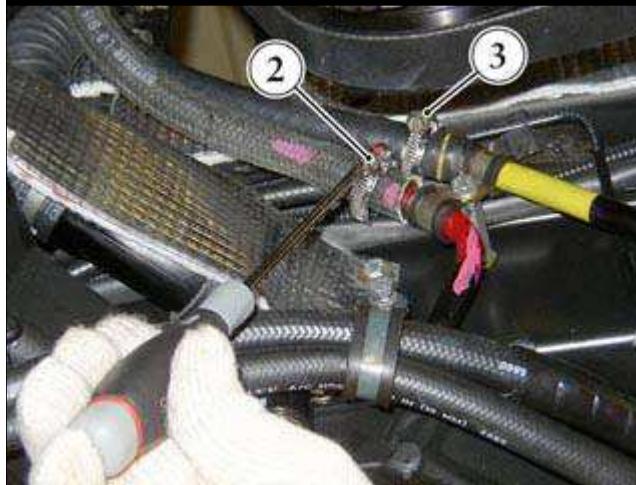


● 使用专用工具 (AV 6038), 拆下从泵到转向机的输送管。

中国卡车技师俱乐部
QQ:585622708



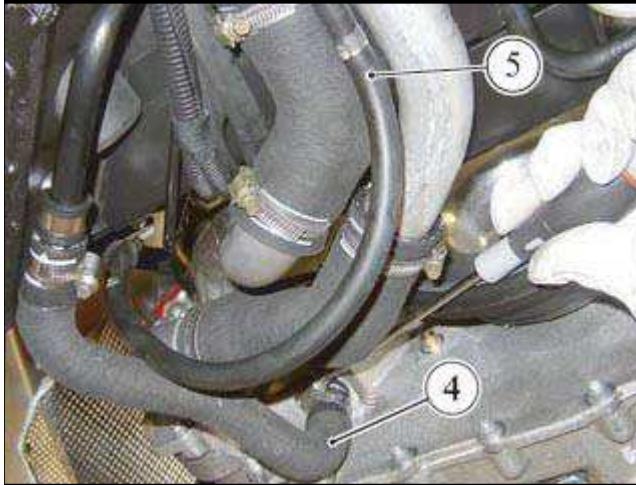
● 松开将液压转向泵管紧固到底盘的夹子 (1)。



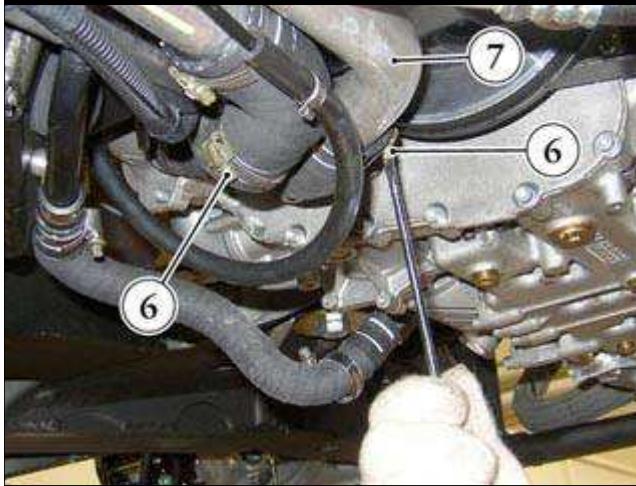
● 松开夹子 (2) 并拆卸从底板管通向储液罐的回流管。

● 松开夹子 (3) 并拆卸来自底板管的伺服制动真空管。

中国卡车技师俱乐部
QQ:36622708



● 松开夹子并从刚性底板管拆卸再循环泵管 (4) 和散热器通气管 (5)。

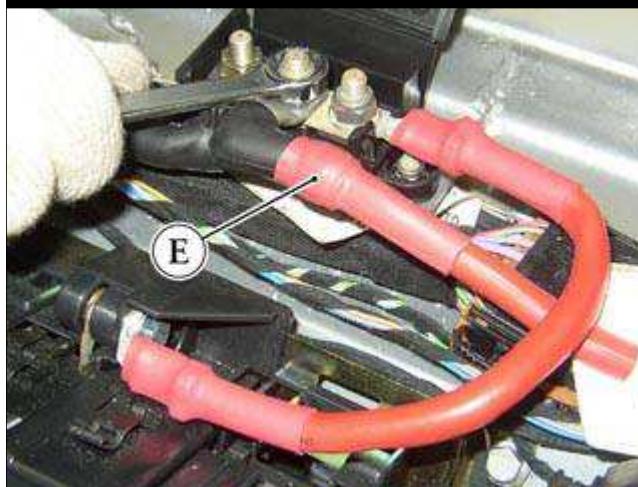


● 松开夹子 (6) 并从泵拆卸散热器水输送和回流管接头。最好拆卸刚性管 (7) 以防它干扰发动机拆卸步骤。

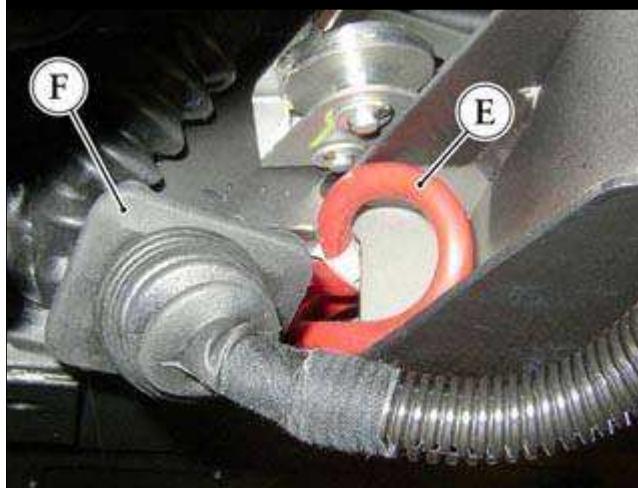
● 拆卸乘客舱车顶饰板和垫 (M3.04).

i 拆下 ECU 饰板。

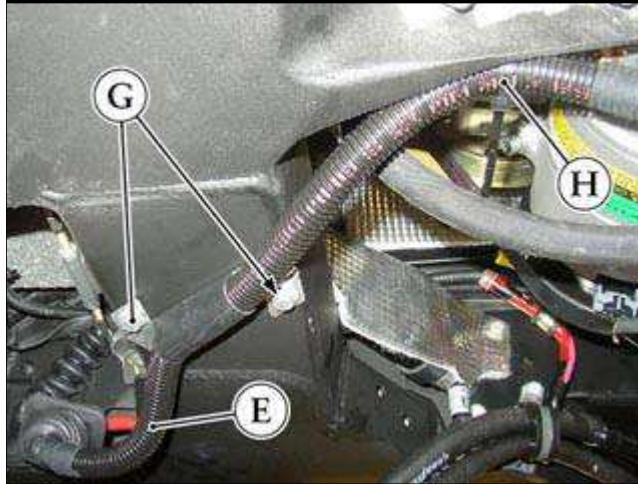
中国汽摩技师俱乐部
QQ:58362798



- 在乘客舱内, 从端子板拆下发动机供电电缆 (E) 并从固定夹松开。
- 朝向乘客舱/发动机舱隔壁中的拉线垫环按压。



- 朝向乘客舱/发动机舱隔壁中的拉线垫环按压发动机供电电缆 (E)。
- 在车辆下方, 从隔壁拆卸拉线垫环 (F)。



- 在车辆下方, 从底盘拆下发动机供电电缆固定架 (E), 松开两个紧固螺钉 (G)。
- 将发动机供电电缆 (E) 从底盘上的夹子 (H) 松开并将其暂时紧固到发动机上。



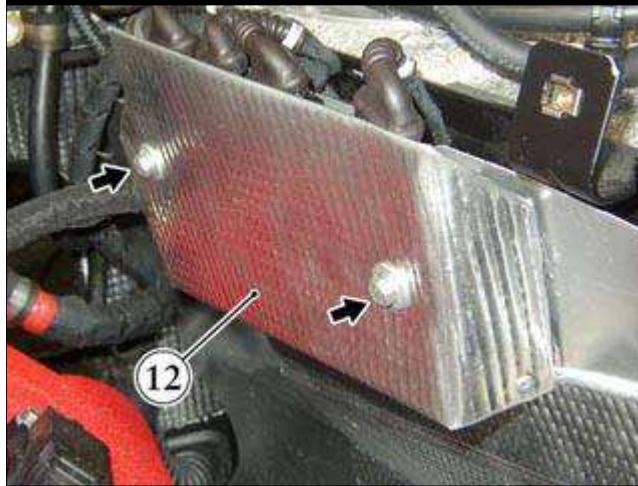
- 从发动机上的固定点拆下接地电缆 (4)。



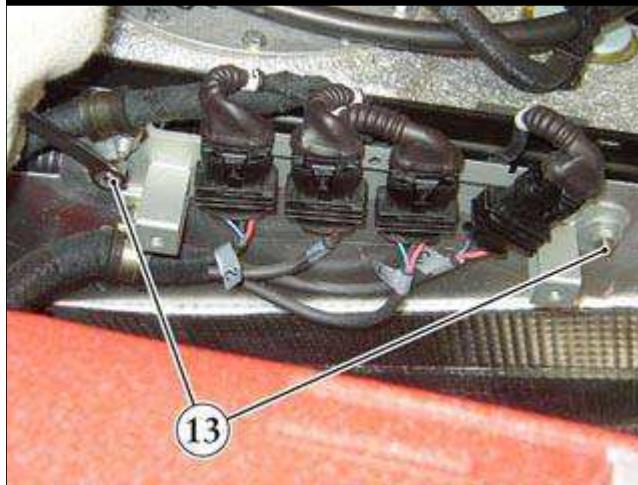
● 从各个排气歧管拆卸氧传感器 (9) 和热电偶 (10): 也从底盘拆卸接头 (J) 并将其放置在车外。



● 从喷油器油轨拆卸至喷油器的输送管 (11) 并将管路放置在不干扰后续操作的位置。

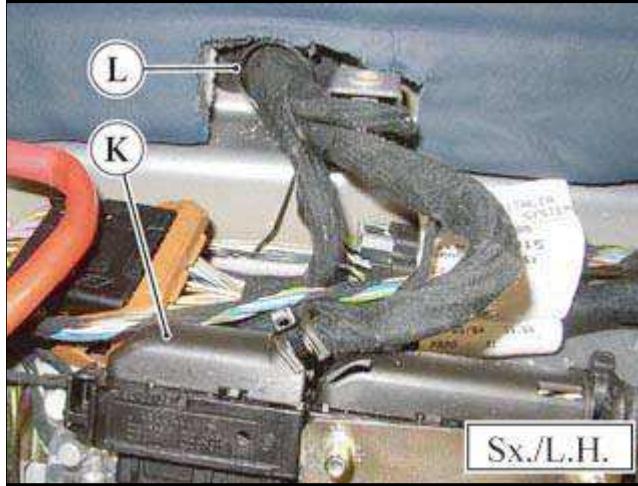


● 从盘管插头拆卸隔热罩 (12)。



● 松开两个紧固螺母 (13), 从支架拆下底座及插头。

中国技师俱乐部
QQ:585622708



- 在乘客舱内, 从左侧 Motronic ECU 分离发动机侧插头 (K)。
- 松开夹子 (L) 以松开左侧 Motronic 电缆。



- 将以前断开的插头 (K) 移动到一边并断开箭头指示的插头。

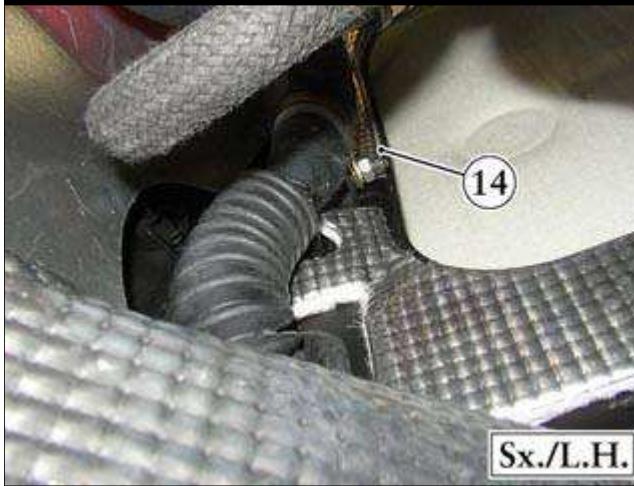


● 断开箭头指示的插头。



● 从右侧 Motronic ECU 拆卸发动机侧插头 (K) 和箭头指示的插头。

● 松开夹子 (L) 以松开右侧 Motronic 电缆。



● 在车辆下方, 拆卸发动机检查盖旁边的电缆固定支架 (14)。



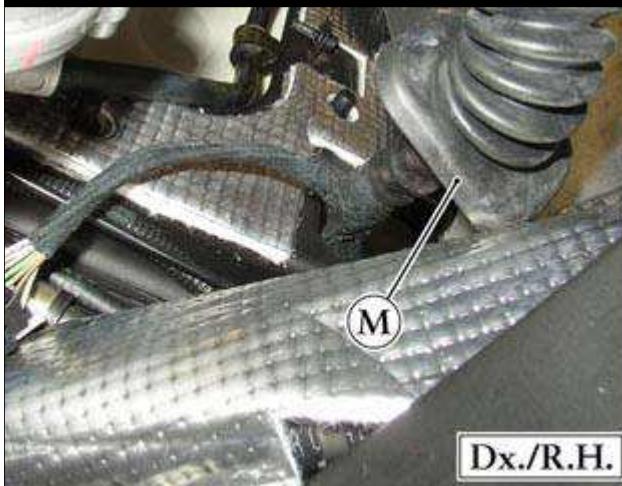
● 在车辆下方, 拆卸发动机检查盖旁边的电缆固定支架 (14)。

中国卡车技师俱乐部
QQ:585622708

型号: F430 Spider Europe - 拆卸整个发动机



● 从隔壁拆卸电缆垫环波纹管 (M) 并集中电缆, 将其固定到发动机上, 使其不会干扰拆卸。



● 从隔壁拆卸电缆垫环波纹管 (M) 并集中电缆, 将其固定到发动机上, 使其不会干扰拆卸。

中国汽车技师俱乐部
QQ:583622708

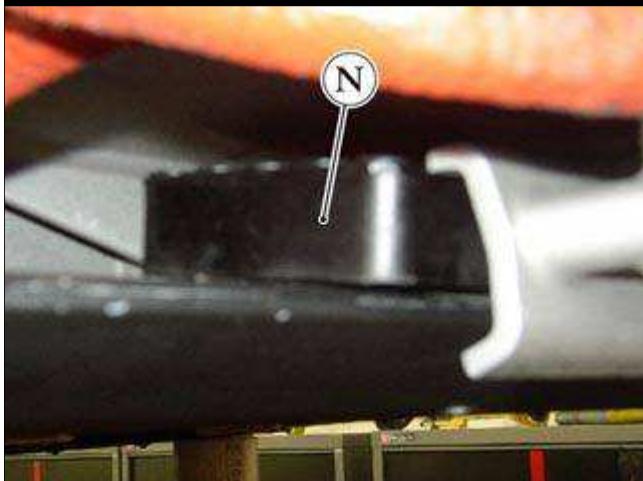
型号: F430 Spider Europe - 拆卸整个发动机



● 松开将发动机固定架固定到底盘的螺母；从下方拆卸螺钉 **(15)** 及垫圈。

举升发动机

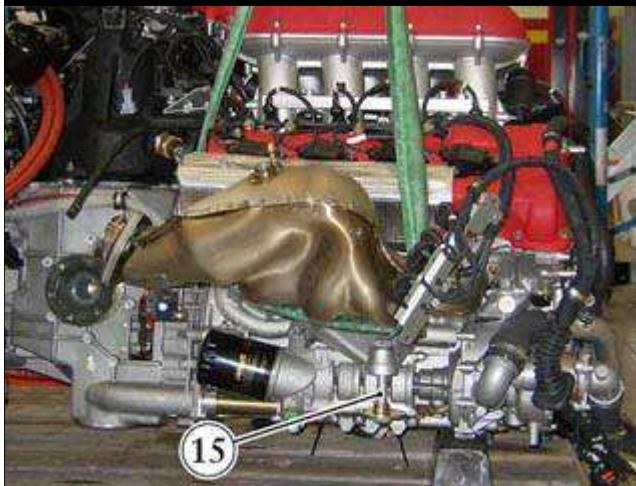
中国汽车技师俱乐部
QQ:583622708



● 将一块适当厚度的橡胶衬垫 **(N)** 放置在变速箱壳体和底盘横梁之间的变速箱下方，以防在提起过程中变速箱接触底盘横梁。



- 使用柱式液压升降机, 稍稍提起发动机, 使得可以将皮带末端滑动到发动机固定架下方。
- 为了防止在提起过程中皮带滑脱, 将螺钉 **(15)** 及垫圈重新安装在固定架中并使用相应螺母将其紧固。



- 必须正确放置带, 确保安全工作状况并确保发动机以正确角度倾斜, 以便能够从发动机舱提起和拆卸。
- 图示为将发动机从车辆上拆卸下来的情况, 它指示如何将螺钉 **(15)** 及垫圈和相应螺母安装到发动机安装柱上, 以防皮带滑脱。

- 将吊索末端可靠紧固到提升钩上。



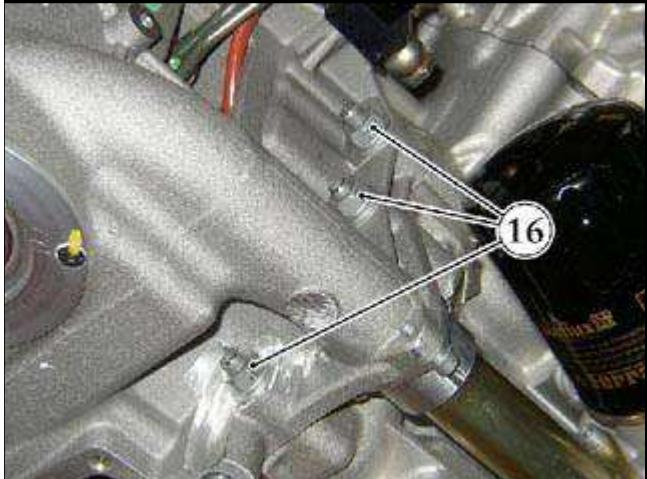
● 提起发动机前部并将其向后缓慢移动，确保它不接触底盘。

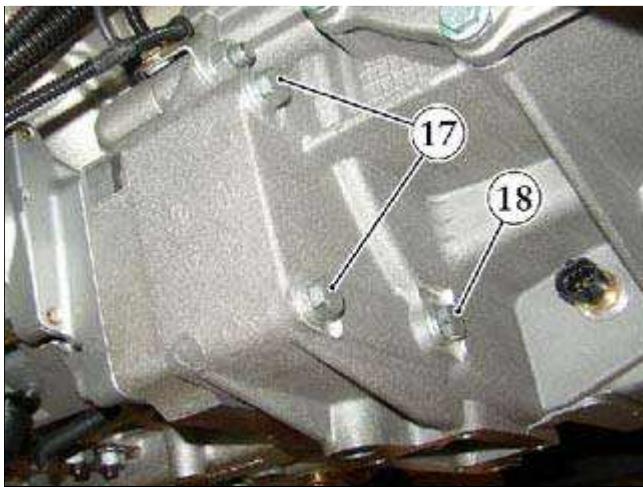
● 将发动机总成放置在台车 (900026230)上，将支撑适配器 (AV 3606) 放置到位。

将发动机与变速箱分离

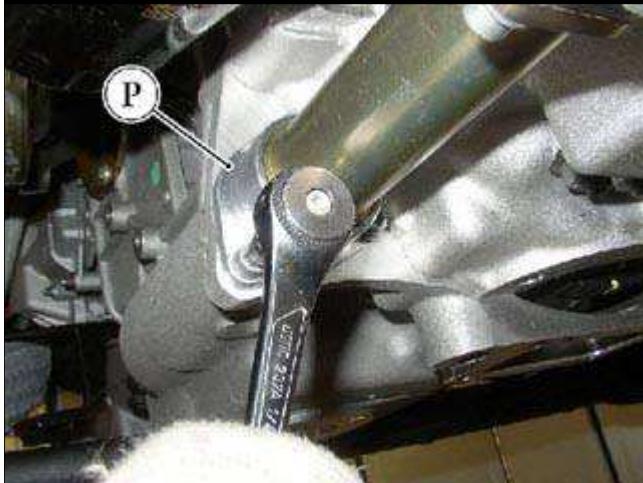
中国汽车技师俱乐部
QQ:583622708

● 松开将变速箱紧固到发动机上的七个螺母 (16)，松开拉线固定架。





● 松开将起动机固定到变速箱壳体上的短螺钉 (17) 和长螺钉 (18)。



无论何时需要拆卸集油管及相应的法兰，都必须将拆下的部件更换为“发动机集油管/法兰套件”（图）。编号 240169 (1547 号技术信息 - 2007 年 5 月)

● 松开连接变速箱与发动机的机油管上的三个螺钉并拆卸法兰 (P)。

● 向后移动变速箱，将其从发动机双头螺栓和离合器板上的内部轴耦合件上松开。

i 当难以从离合器板取出轴花键时，使用一个橡胶锤敲击两个铸件之间的配合面。切勿使用金属物体在两个配合面之间应用杠杆作用。