

节 303-01A 发动机 — 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS)

- MI4

车辆应用： 2008.50 Mondeo

内容

页码

规格

规 格	303-01A-3
发动机油	303-01A-3
气门尺寸	303-01A-3
凸轮轴尺寸	303-01A-4
凸轮轴尺寸	303-01A-4
活塞尺寸	303-01A-4
活塞环尺寸	303-01A-4
气缸盖	303-01A-4
气缸体	303-01A-4
连杆尺寸	303-01A-4

说明和操作

发动机	303-01A-6
-----------	-----------

诊断和测试

发动机	303-01A-8
特征图表	303-01A-8
漏油性—发动机	303-01A-12
用来专业的紫外线漏缝检测仪器执行检测的操作。	303-01A-12
压缩压力的测量	303-01A-13
测量燃油的压力。	303-01A-15
气门机构检测（关闭发动机）。	303-01A-16

一般步骤

气门间隙调整	303-01A-17
--------------	------------

拆卸和安装

进气歧管	(21 183 0)	303-01A-25
曲轴前密封件	(21 467 0)	303-01A-27
气门杆密封件	(21 238 0)	303-01A-28
凸 轮 轴	(21 284 0)	303-01A-30
发动机前盖		303-01A-38
正时链	(21 314 0)	303-01A-41
气缸盖	(21 163 0)	303-01A-43
油底壳	(21 154 0)	303-01A-46
油 泵	(21 714 0)	303-01A-49
曲轴后密封件	(21 468 4)	303-01A-50
曲轴带轮	(21 572 0)	303-01A-51

拆卸

发动机	(21 132 0; 21 132 6; 21 132 7)	303-01A-57
发动机附件	(21 139 4)	303-01A-66

解体

发动机	(21 134 8)	303-01A-70
-----------	------------	------------

组装

发动机	(21 134 8)	303-01A-76
-----------	------------	------------

安装

发动机	(21 132 0; 21 132 6; 21 132 7)	303-01A-85
发动机附件	(21 139 4)	303-01A-95

规格

发动机数据

项目	
发动机代码	AOBA
点火顺序	1-3-4-2
废气排放量	第四阶段
内径	87,5 mm
冲程	83,1 mm
发动机排量	1,998 cm ³
压缩比	10,8 : 1
在 6000 rpm 下的动力输出	107 kW (145 PS)
最大扭矩为 4500 rpm	185 Nm
发动机最大转速 (间歇)	6675 rpm
发动机最大转速 (连续)	6450 转速
怠速	700 ± 50 转速
凸轮轴主轴承编号	5
凸轮轴驱动	正时链
最大耗油量	0,5 l/1000 Km

发动机油

粘度/环境温度	类型	规格
推荐发动机油		
SAE 5W-30 /零下20° C以下至 40° C以上	福特公式E	WSS-M2C913-B
代用发动机油 (仅适用于装满)		
SAE 10W-40 /零下20° C以下至 40° C以上	福特公式XR+	ACEA A3/B3
SAE 5W-40 /零下20° C以下至 40° C以上	福特公式S/SD	ACEA A3/B3

容量

	L (升)
包括机油滤清器在内的初次添加	4,6
包括机油滤清器在内的保养添加	4,3
不包括机油滤清器在内的保养添加	3,9

润滑剂、油液、密封胶和粘合剂

	规格
密封剂, 接触凸轮轴后油封的油底壳 表面, 连接汽缸体的油底壳, 连接发 动机前盖的油底壳, 连接汽缸体/油 底壳的发动机前盖	WSE-M4G3 23-A4
油压开关和发动机前盖堵头密封剂	WSK-M2G3 49-A7

气门尺寸

说明	mm
气门间隙 (发动机冷车), 进气	0,22 – 0,28

规格

说明	mm
气门间隙（发动机冷车），排气	0,27 – 0,33
气门杆直径，进气	5,465 – 5,480
气门杆直径，排气	5,470 – 5,485

凸轮轴尺寸

说明	mm
凸轮轴轴颈直径	24.97 ± 0.01
凸轮轴轴颈间隙	0,055 – 0,060
凸轮轴轴向间隙	0,09 – 0,24
凸轮升程，进气	8,8
凸轮升程，排气	7,7

凸轮轴尺寸

说明	mm
凸轮轴主轴承轴颈	0,019 – 0,035
凸轮轴主轴承轴颈直径	57,018 – 57,040
凸轮轴轴向间隙	0.335 ± 0.115

活塞尺寸

说明	mm
活塞直径 – 1类	87,465 – 87,475
活塞直径 – 2类	87,475 – 87,485
活塞直径 – 3类	87,485 – 87,495

活塞环尺寸

说明	mm
活塞环端隙（护油环）	0,2 – 0,7

气缸盖

 小心：汽缸盖接合面不得再加工。

说明	mm
最大变形（接合面）	0,1

气缸体

说明	mm
气缸内径	87.500 + 0.030
气缸体变形（最大）	0,1

连杆尺寸

说明	mm
大端内径	50.035 ± 0.01

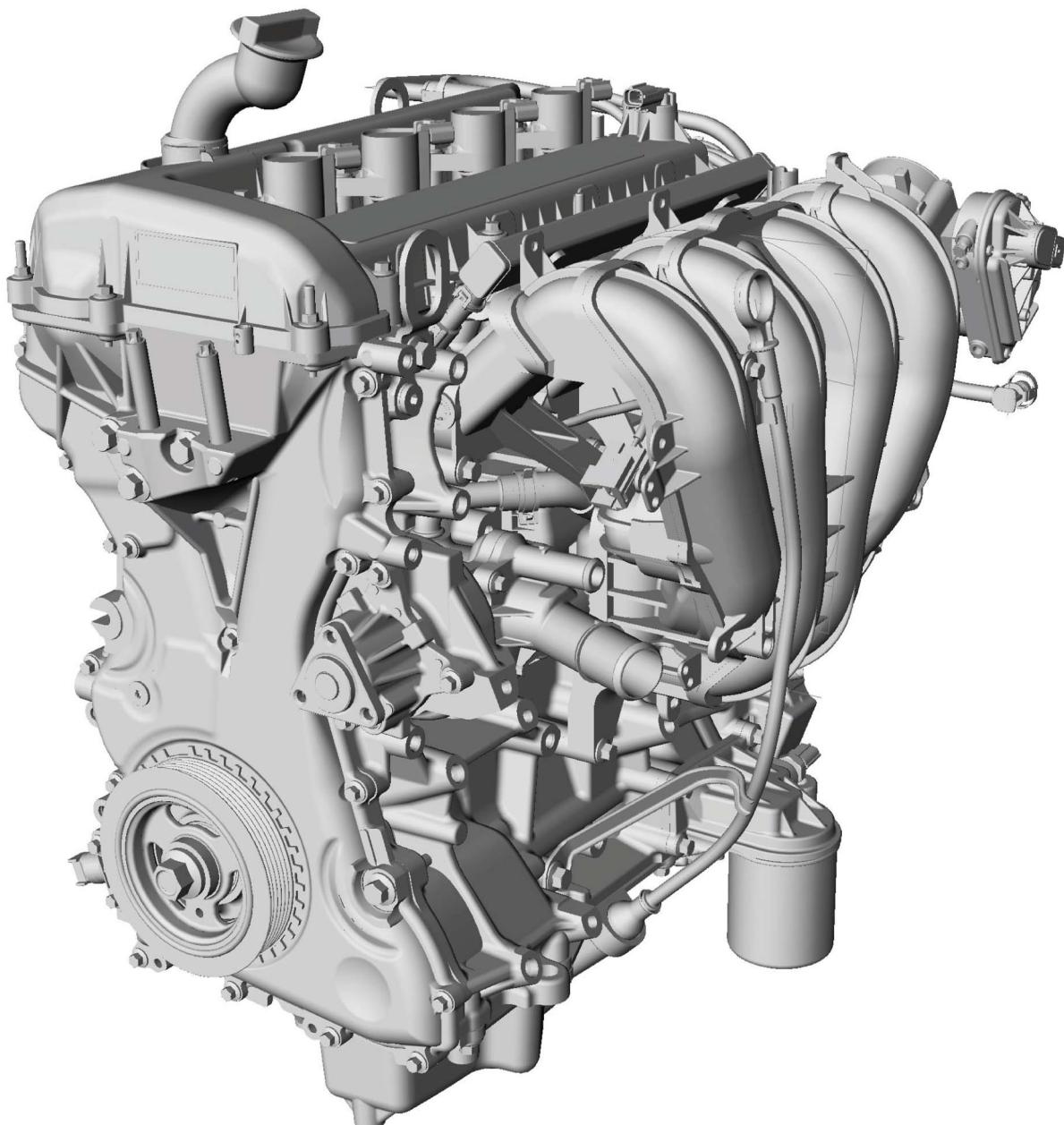
规格

说明	mm
小端内径	20.975 ± 0.01

说明和操作

发动机

2.0 Duratec-HE (MI4)



E68893

这款2.0L Duratec-HE (MI4)发动机是以福克斯2004.75版 (07/2004-) 的发动机做为基础，只是做了少量改变。

此发动机重要的主要特征如下：

- 直接点火线圈
- 电子节流阀
- 机械恒温器

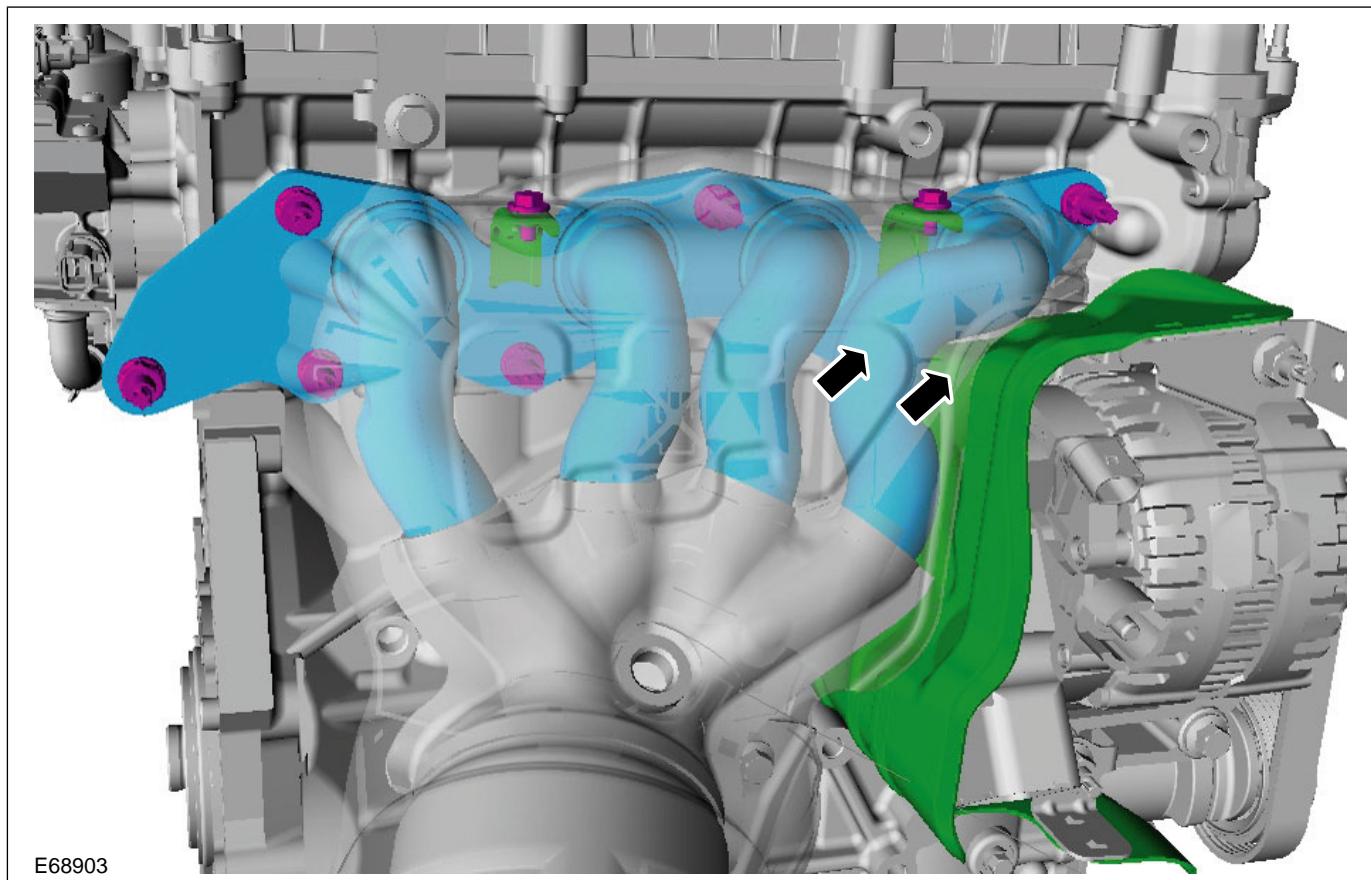
- 可变涡流阀门进气系统
- 双质体飞轮
- 油液冷却器

与用于福克斯2.0L Duratec-HE 2004.75版 (07/2004-) 的发动机相比，变更的：

- 排气歧管，为了适应交流发电机位置，个别管路外形有所变化。

说明和操作

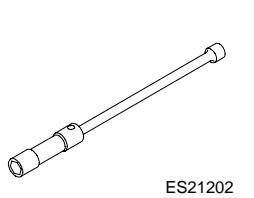
排气歧管



诊断和测试

发动机

专用工具

	套筒扳手 (卡盘扳手), 火花塞 303-499
ES21202	

通用设备

压缩测试装置

材料

名称	规格
胶粘剂, 粘合剂 -乐泰胶 粘剂 243	WSK-M2G349-A7

- 确认客户反映的车辆问题。
- 对于明显的, 机械性的或者电子性的损坏, 将执行目视外观检测。

3. 如果发现观察到的问题或接获报告的问题的确凿原因, 请在进入下一步之前纠正这一问题 (可能的话)。

4. 在出现返厂修理或者退货的情况下, 要对故障缺陷进行检测, 并制作相应的故障缺陷查询表格。

目视检查表

机械	电气
<ul style="list-style-type: none"> - 冷却剂的泄漏, 不紧密性 - 机油泄漏 - 燃料的泄漏, 不紧密性 - 损坏或磨损迹象明显的部件 - 螺母或螺栓松动或丢失 	<ul style="list-style-type: none"> - 熔断丝 - 松开或更正电气接头 - 电子控制装置 - 开关的损伤或者磨损

特征图表

症状	可能的故障原因	操作
• 燃油的损耗	<ul style="list-style-type: none"> • 在各个组成零件中的燃油损耗, 油的损耗形式可以是零部件表面的油附着层, 或者相邻零部件之间的油痕。 	<ul style="list-style-type: none"> • 在排油口处的零部件检测 如果在漏油口处的检测原因不是很明显, 则要用来专业的紫外线漏缝检测仪器执行检测的操作。在可能的情况下, 则安装新的密封圈或者密封部件
	<ul style="list-style-type: none"> • 在燃油冷凝器内部或者外部的泄漏 (不紧密性) 	<ul style="list-style-type: none"> • 要检验冷凝剂补偿容器 (储液箱) 中在油膜层上的冷凝剂 安装新的燃油冷凝器或者新的燃油冷凝器密封垫。
	<ul style="list-style-type: none"> • 曲轴密封垫圈的不紧密性。 	<ul style="list-style-type: none"> • 安装新的曲轴密封垫圈。参阅: (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4) 曲轴前密封件 (拆卸和安装), 曲轴后密封件 (拆卸和安装)。
	<ul style="list-style-type: none"> • 装灌有燃油的零部件的不紧密性或者是基础发动机的不紧密性 	<ul style="list-style-type: none"> • 在基础发动机的装灌燃油的零部件上通过专业的紫外线漏缝检测仪器对细小的裂纹或者缝隙进行检测。在可能的情况下, 安装新的零部件或者密封部件。

诊断和测试

症状	可能的故障原因	操作
• 燃油消耗	<ul style="list-style-type: none"> 错误规格的燃油的使用 不完善的曲轴箱换气装置 (PCV) <ul style="list-style-type: none"> 封闭软管, 换气装置或者换气装置气门。这样将会导致曲轴箱内的压强升高, 进而使得燃烧室内的燃油的输入量增加。 燃油分离器 (PCV) 被损坏。燃油可以通过吸气管被导送到发动机燃烧室内。 密封垫圈或者密封面被损坏。 <ul style="list-style-type: none"> 气缸盖密封垫圈被损坏或者密封面被扭曲 气门油封圈磨损。发动机油可以通过气门杆和汽门套导管被导入发动机燃烧室中。 活塞环或者气缸轴套的磨损 气缸轴套的损坏或者发动机零部件之间的过大的配合间隙。 <ul style="list-style-type: none"> 活塞 活塞环 (侧向间隙和对缝间隙)。 气缸镜面(工作面) 	<ul style="list-style-type: none"> 查明所使用的燃油的规格并与之相应的详细说明书进行对比。发动机油按其详细说明书上的规定进行更换。 对燃油分离器PCV功能上的正确性进行检测, 检查后, 在可能的情况下进行调整修理。 检查密封装置和密封面的损坏情况。 拆卸气缸头。检测密封面和气缸盖密封垫的状况, 以及检测气缸头和气缸体的密封面的不平度。 安装新的气门油封圈。 参阅: 气门杆密封件 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 拆卸和安装). 如有必要, 安装新部件 对每个发动机零部件的工作面和装配间隙进行检测。如有必要, 安装新部件 在可能的情况下, 安装上新的气缸体。 对活塞以及活塞环的检测。
• 冷却剂消耗	<ul style="list-style-type: none"> 发动机冷却系统部件 油液冷却器 密封垫圈损坏或者密封面被扭曲。 发动机的零部件上的裂纹或者缝隙, 从这些裂纹或者缝隙中流出冷却剂, 比如说气缸套和气缸盖 	<ul style="list-style-type: none"> 部件一对冷却系统的检测。 参阅: 发动机冷却 (303-03 发动机冷却 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 诊断和测试). 安装新的油液冷却器。 密封垫圈一对气缸盖损坏的检测。对气缸盖延迟的检测。 对已经损坏的发动机部件进行检查查明, 在可能的情况下安装新的配件。

诊断和测试

症状	可能的故障原因	操作
• 发动机不起动	<ul style="list-style-type: none"> 电池或者电瓶电缆 启动装置或者电缆电线 	<ul style="list-style-type: none"> 对电池，蓄电池架和电瓶电缆的检测。 参阅: 规格 (414-01 蓄电池、座架和电缆, 规格). 对启动系统的检测。 参阅: 起动系统 (303-06 起动系统 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 诊断和测试).
• 发动机曲轴转动、但不起动	<ul style="list-style-type: none"> 燃油箱空了 进气系统 发动机管理 点火系统 错误的气门控制时间 控制链（凸轮轴链条）或者链轮损坏或者被折断。 	<ul style="list-style-type: none"> 对燃油液面进行检测。 对空气进气系统进行检测。 对发动机调节进行检测。 对点火系统进行检测。 对气门控制时间进行检测以及调试。 参阅: 曲轴带轮 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 拆卸和安装). 对控制链（凸轮轴链条）或者链轮检测。如有必要，安装新部件。 参阅: 正时链 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 拆卸和安装).
• 功率很差，燃料消耗很高，发动机运转很不均匀。	<ul style="list-style-type: none"> 加油和控件 进气系统 	<ul style="list-style-type: none"> 对燃料系统进行检测。 对空气进气系统进行检测。

诊断和测试

症状	可能的故障原因	操作
	<ul style="list-style-type: none"> 排气装置堵塞 	<ul style="list-style-type: none"> 检查排气系统。 参阅: 排气系统 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4 (309-00) 排气系统 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 说明和操作).
	<ul style="list-style-type: none"> 发动机管理 	<ul style="list-style-type: none"> 对发动机调节进行检测。
	<ul style="list-style-type: none"> 点火故障 	<ul style="list-style-type: none"> 对点火系统进行检测。
	<ul style="list-style-type: none"> 气门控制时间不正确, 控制链(凸轮轴链条)或者链轮损坏 	<ul style="list-style-type: none"> 对气门控制时间进行检测和调试。如有必要, 安装新部件 参阅: (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4) 曲轴带轮 (拆卸和安装), 正时链 (拆卸和安装)。
	<ul style="list-style-type: none"> 点火时刻不正确 	<ul style="list-style-type: none"> 对发动机电子调节进行检测。
• 不均匀的发动机运转	<ul style="list-style-type: none"> 附加的联动装置或设备松动或者损坏 	<ul style="list-style-type: none"> 对附加的联动装置或设备的损坏或者不稳的固定进行检测。 对气门控制时间进行检测和调试。如有必要, 安装新部件 参阅: (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4) 曲轴带轮 (拆卸和安装), 正时链 (拆卸和安装)。
• 发动机运转大声, 点火中断, 复燃或者来回震动敲击	<ul style="list-style-type: none"> 错误的燃料 水在燃料中或者燃料本身的污染。 气门控制时间不正确, 控制链(凸轮轴链条)或者链轮损坏 	<ul style="list-style-type: none"> 确定, 最后被灌入的燃料 (注意因各个地方不同的燃料质量) 对于有水的燃料系统污染情况进行检测。 对气门控制时间进行检测和调试。如有必要, 安装新部件 参阅: (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4) 曲轴带轮 (拆卸和安装), 正时链 (拆卸和安装)。

诊断和测试

症状	可能的故障原因	操作
• 发动机运转大声，具体来说就是气门传动装置的噪音	<ul style="list-style-type: none"> 由于错误的气门挺杆造成过大的气门间隙，或者导致气门传动装置配件的磨损。 	<ul style="list-style-type: none"> 气门间隙的调控设置。 参阅：气门间隙调整 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 一般步骤).
	<ul style="list-style-type: none"> 对控制链（凸轮轴链条）损坏 	<ul style="list-style-type: none"> 安装一个新的对控制链（凸轮轴链条）。 参阅：正时链 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 拆卸和安装).
	<ul style="list-style-type: none"> 对控制链（凸轮轴链条）被不合规格的拉紧。 	<ul style="list-style-type: none"> 对控制链（凸轮轴链条）拉紧应力进行检测。在可能的情况下，安装一条新的对控制链（凸轮轴链条）。 参阅：正时链 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 拆卸和安装).
• 发动机运转大声，具体来说就是噪音	<ul style="list-style-type: none"> 发动机组件 <ul style="list-style-type: none"> - 活塞 - 活塞环 - 连杆轴承，主轴承或者导向轴承 - 连杆，曲柄弯曲变形或者损坏 	<ul style="list-style-type: none"> 对于发动机配件磨损或者损坏情况进行检测。必须保证，所有的零配件都要符合相应的详细说明书。如有必要，安装新部件 参阅：规格 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 规格).

漏油性—发动机

注意：在更换一个新的密封垫圈之前，必须要清楚明确的确定故障原因。

如果漏油性不能通过目视检测来判定的话，则要用专业的紫外线漏缝检测仪器执行检测的操作。

用来专业的紫外线漏缝检测仪器执行检测的操作。

1. 发动机和传动装置必须用合适的清洁工具来进行清理。

2. 紫外线—测试液体将按照厂家说明通过燃油注入管接头被注入，然后装入密封盖。

 警告：对于汽车来说，变速器，传动装置在怠速调整设置下被连接。未能遵守这一指令可能造成人身伤害。

3. 发动机开始运转，然后让其运转大约5分钟左右。
4. 关闭点火开关。

注意：不能确定有没有漏油性的时候，将执行试车行使实验。汽车在不用的负载情况下行使，然后更换新的发动机和对漏油性进行检测。

5. 用合适的紫外线漏缝检测仪器对发动机的漏油性进行检测。

诊断和测试

- 消除已经明确的漏油性，然后对发动机的机油密封性进行检测。

压缩压力的测量

警告：在燃油关联部件上或其附近开展工作时，请不要吸烟或携带点燃的烟草或任何形式的明火。存在高度易燃混合物，并可能点燃。不按说明操作，将可能导致人员伤亡。

注意：当燃油泵继电器被拆除或者电子元件被分离时，动力控制模块(PCM)收到一个错误信息。在完成压缩机检测后必须使用福特诊断设备删除这个错误信息。

注意：在执行压缩机测试前气门间隙必须设定正确。确保发动机运作温度正常。

注意：不同缸压测试仪和启动电机的转速波动，只允许对比测试。

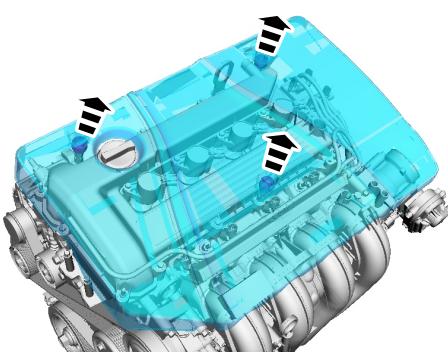
注意：来自压缩压力的读数，表示气缸平衡情况。如果一个或多个读数明显低于其他的，检查特定气缸问题。



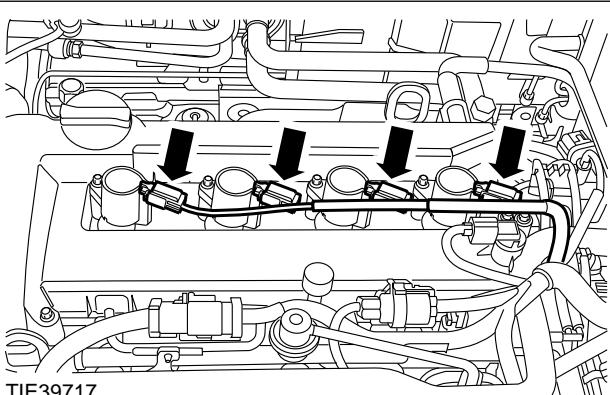
- 开启中央连接盒(CJB) 和保险丝23—燃油泵继电器。

注意：发动机开始运转几秒钟，紧接着熄火。

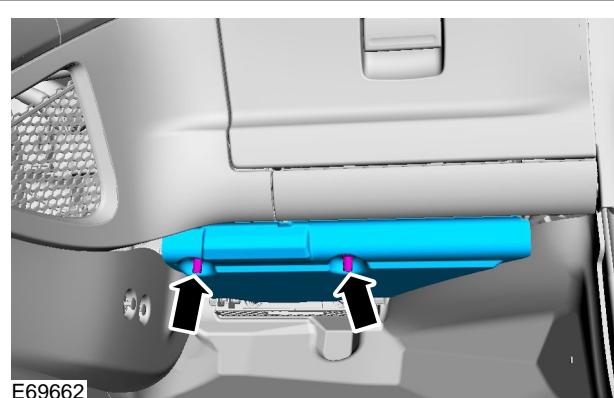
- 起动发动机。



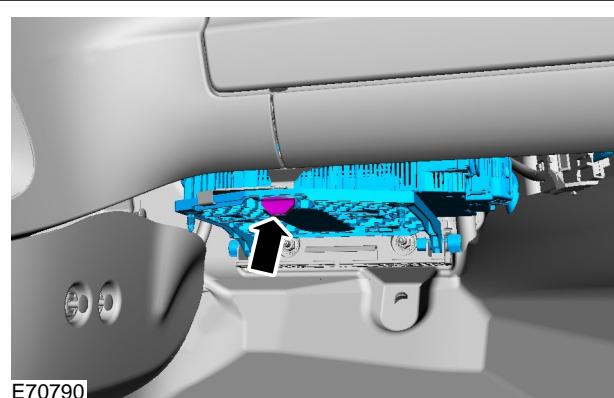
- 分离发动机盖。



- 拆开线圈集成式火花塞接头。

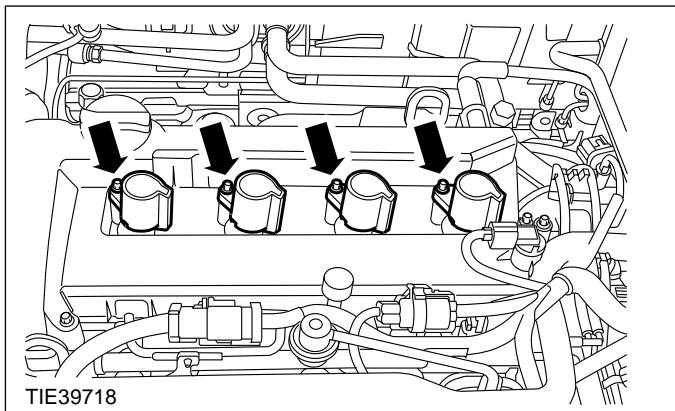


- 拆卸中央电子集成模块舱盖。

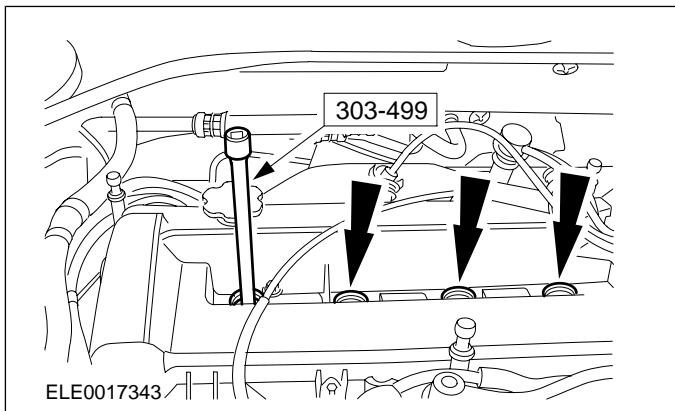


- 分离中央连接盒(CJB)。

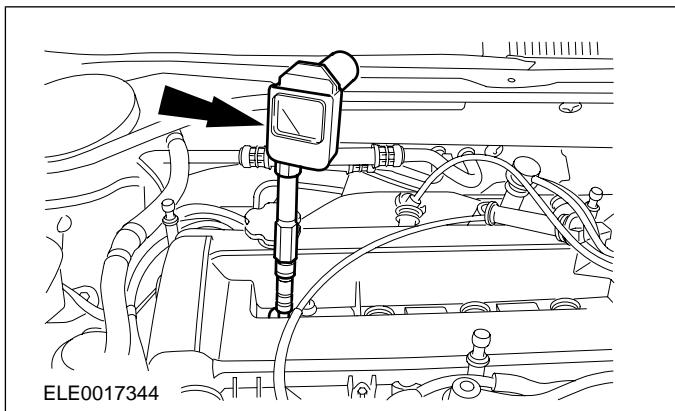
诊断和测试



7. 拆开线圈集成式火花塞。

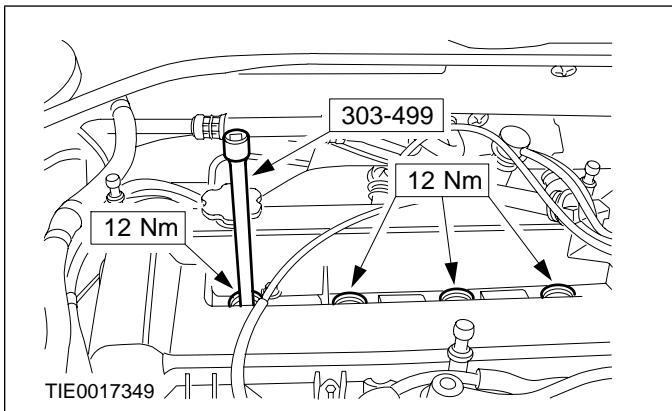


8. 用专用工具拆开火花塞。

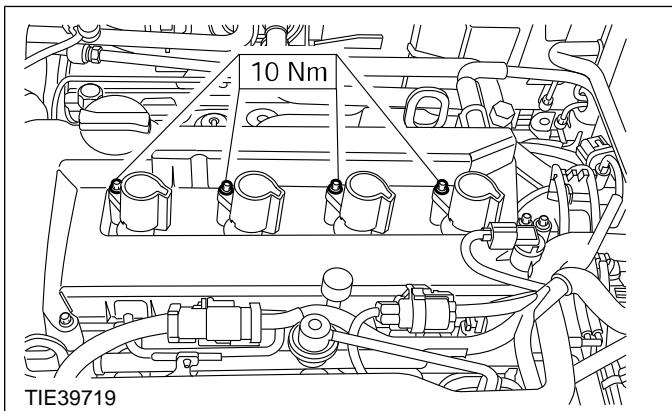


注意：在逐渐打开的节流阀的同时，启动装置开始运作，直到检测仪器上的指针不再继续震动。

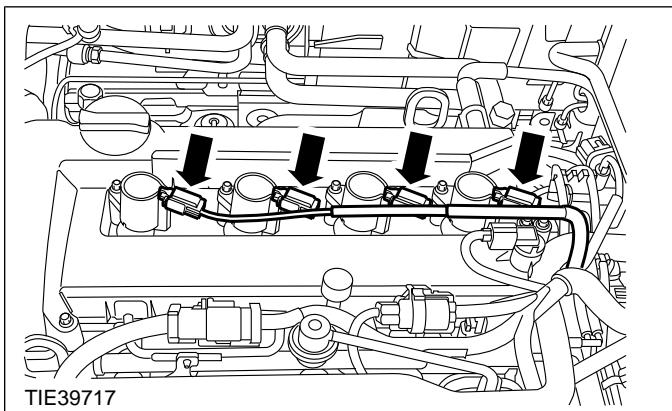
9. 测量每一个活塞，必须要按照测量仪器出厂的使用指示说明。压缩检测器和适配器用合适的适配器。



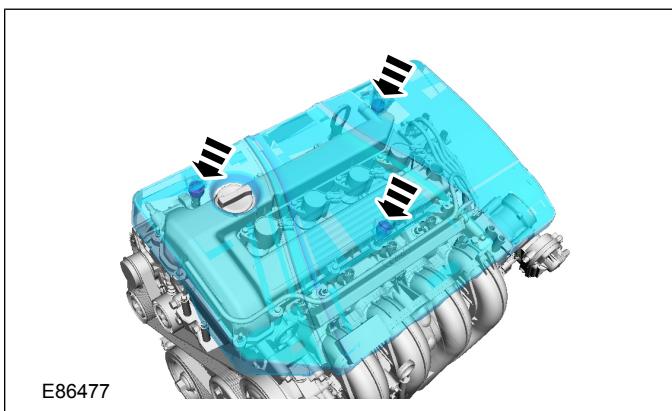
10. 用专用工具装入火花塞。



11. 安装线圈集成式火花塞。



12. 分离线圈集成式火花塞接头。

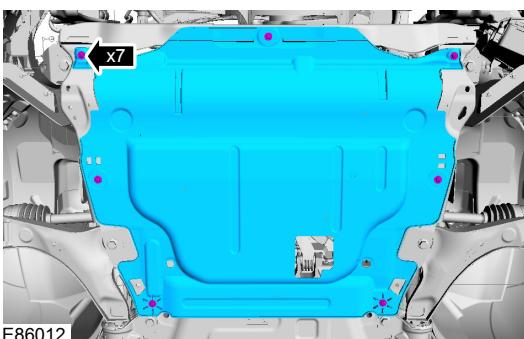


13. 安装发动机盖。

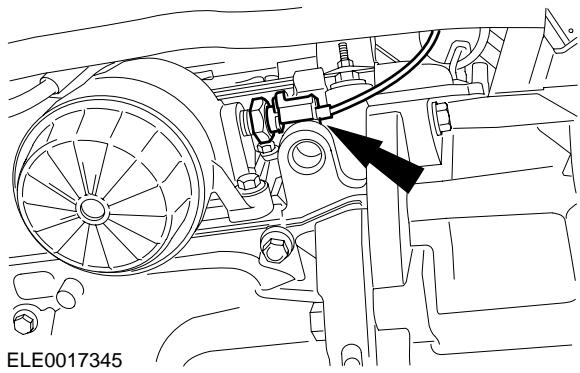
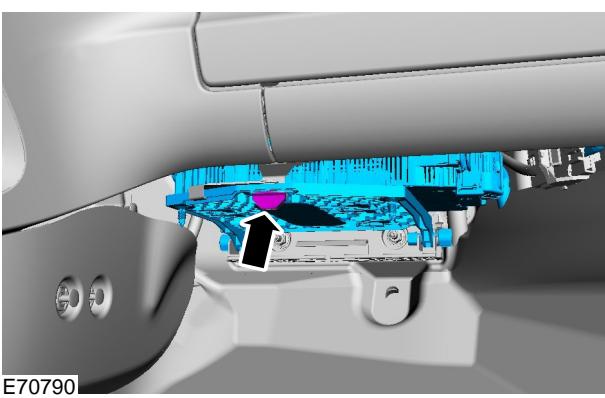
诊断和测试



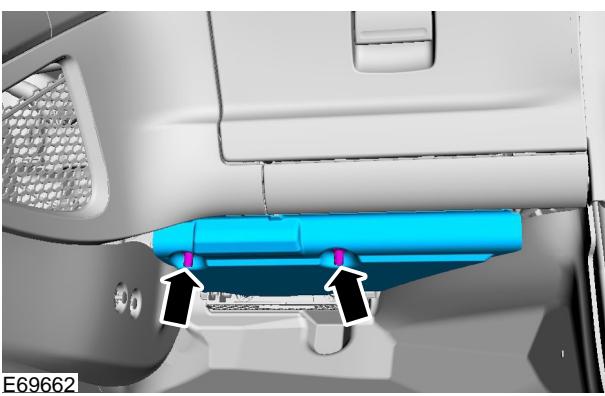
14. 安装保险丝23（燃油泵继电器）并关闭中央连接盒（CJB）。



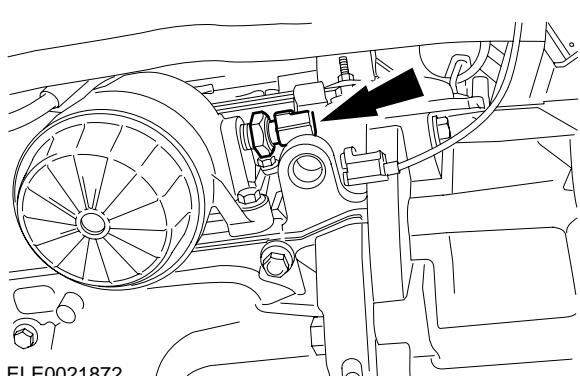
2. 拆除发动机下挡板。



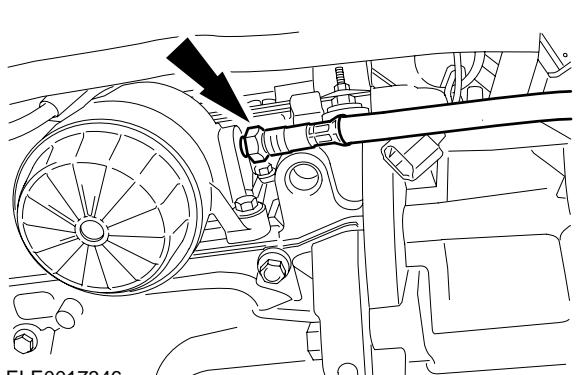
15. 安装CJB中央连接盒。



3. 取下燃油压力开关接头。



4. 拆卸燃油压力开关。



16. 安装中央连接盒盖。

17. 重设PCM故障记忆。

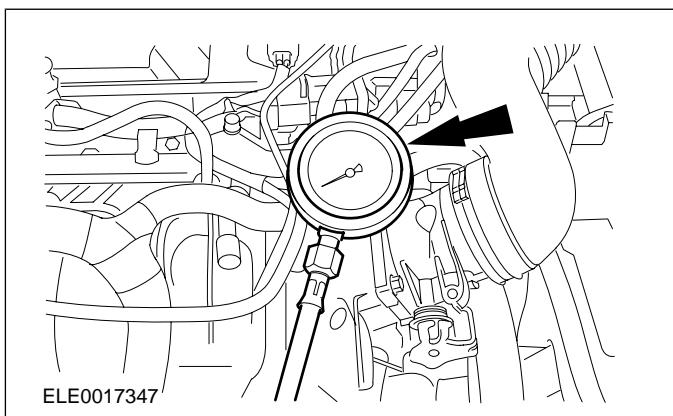
测量燃油的压力。

1. 举升车辆。参阅：(100-02 顶车和提升)

顶车 (说明和操作),
提升 (说明和操作)。

诊断和测试

5. 把带有连接器的油压表贴在油压开关孔上，并从上面读数。
6. 降低车辆



7. 注意：在规定的发动机转速的情况下测量燃油的压力。在一个燃油温度为100° C的情况下来测量燃油的压力。

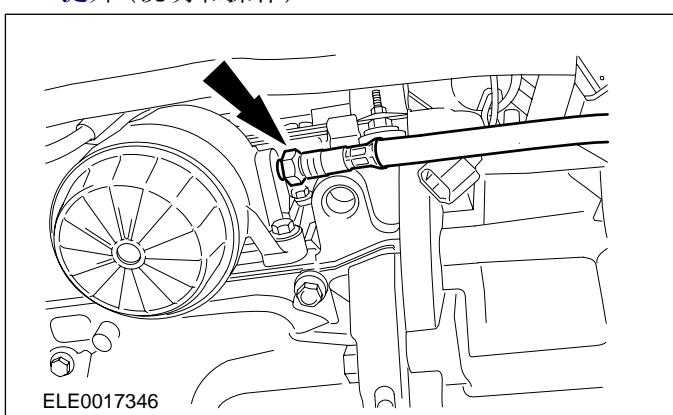
注意：在发动机的转速为每分钟1500转时，燃油的压力为1.3-2.7 bar。

注意：在发动机的转速为每分钟3000转时，燃油的压力为2.3-5.2 bar。

燃油压力测量。

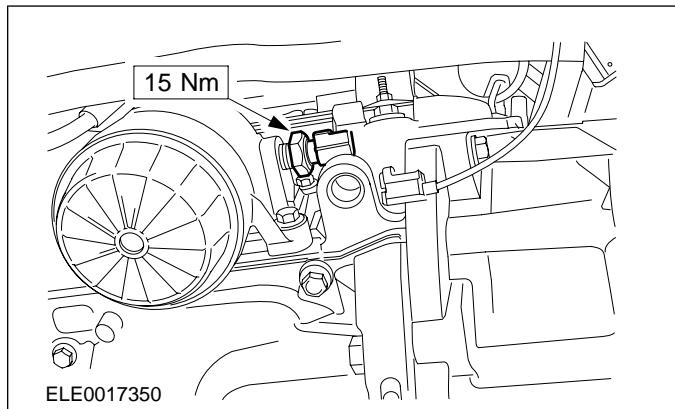
8. 升起车辆。参阅：(100-02 顶车和提升)

顶车（说明和操作），
提升（说明和操作）。

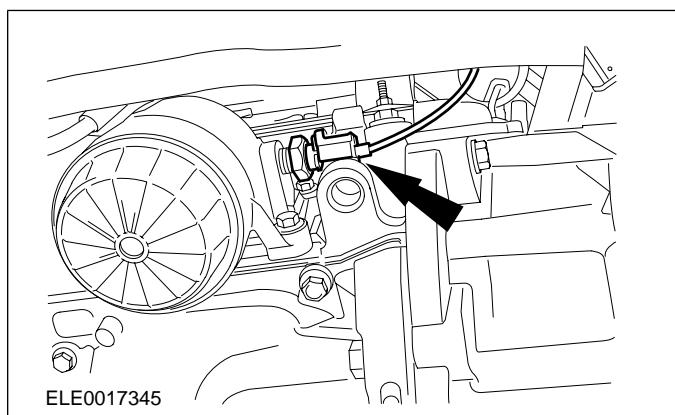


9. 从燃油压力开关上分离油压表和连接器。

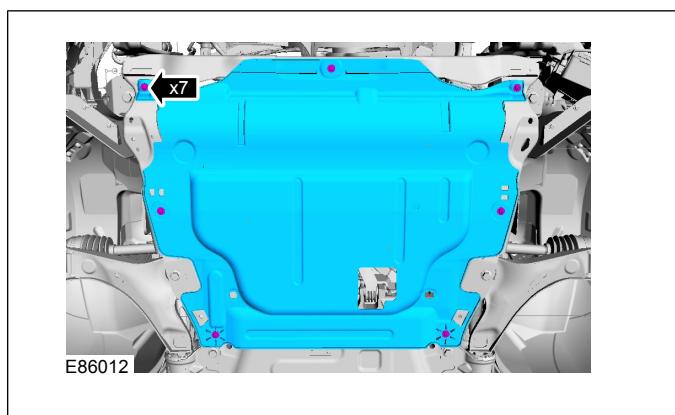
10. 涂抹燃油压力开关粘合剂。



11. 安装燃油压力开关。



12. 装上或者嵌入燃油压力开关。



13. 安装发动机下挡板。

14. 降低车辆

气门机构检测（关闭发动机）。

气门盖拆卸。

检测所有气门传动装置的零部件的损坏和磨损。
确保所有安装上去的都是原装零件，并且所有的螺丝连接都必须要用正确的拧紧扭矩上紧。

一般步骤

气门间隙调整

专用工具

	303-376B 定位盘, 曲轴 21162B
	303-499 火花塞套筒 ES21202
	303-748 曲轴锁止工具 303748

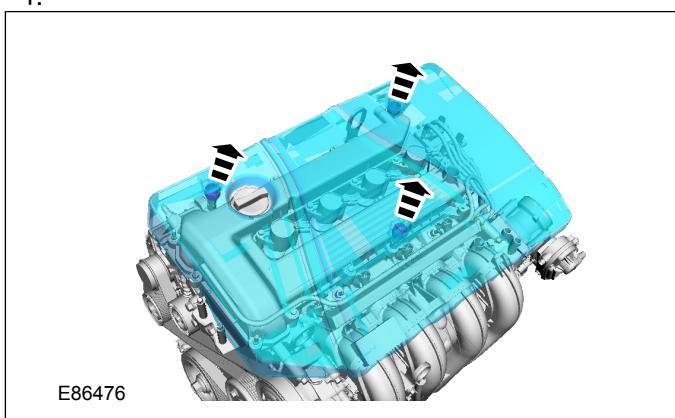
材料

名称	规格
准双曲面齿轮油	SQ-M2C9002-AA / A72SX-19K261-CA
硅脂密封剂	WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA
粘合剂 - Loctite 243	WSK-M2G349-A7 / 2U7J-M2G349-AA

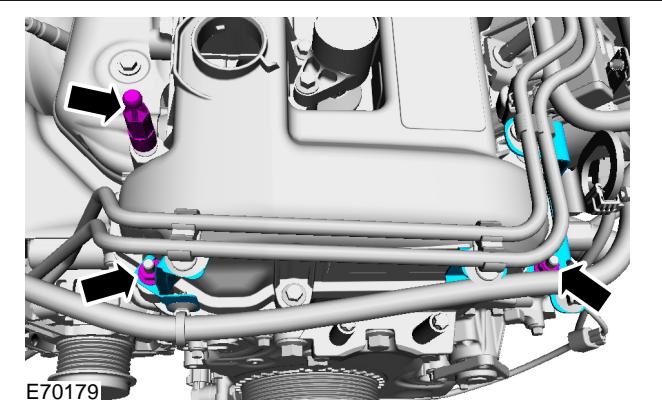
通用设备

2 mm打孔器

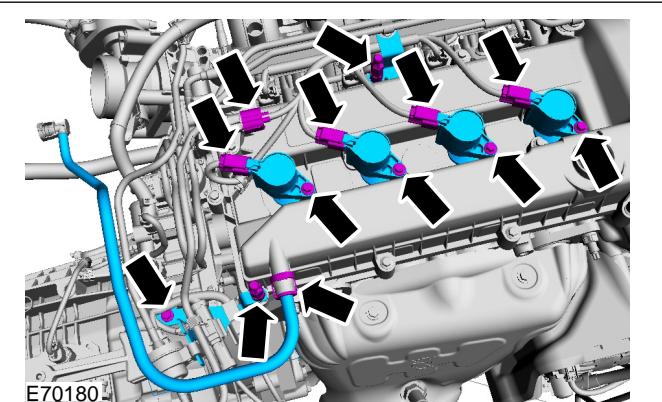
1.



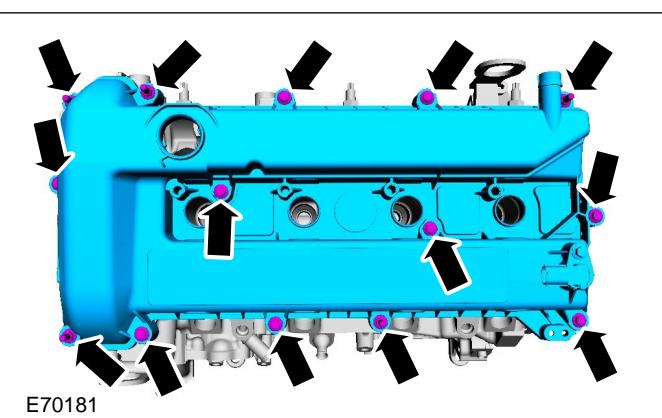
2.



3.

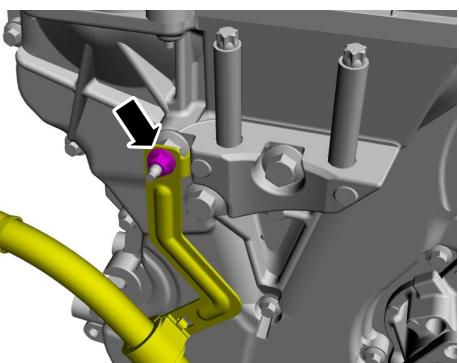


4. 注意：衬垫可反复使用，除非已损坏。

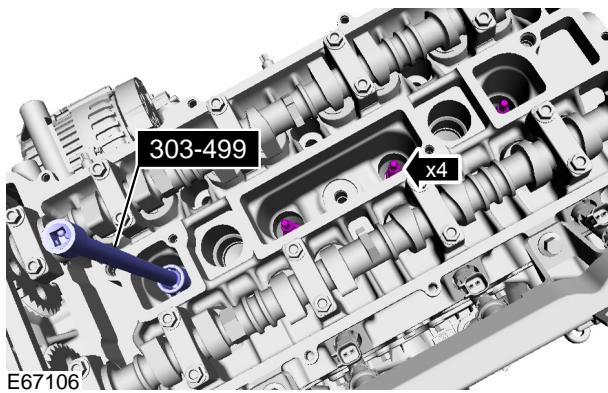


一般步骤

5.



6. 专用工具: 303-499

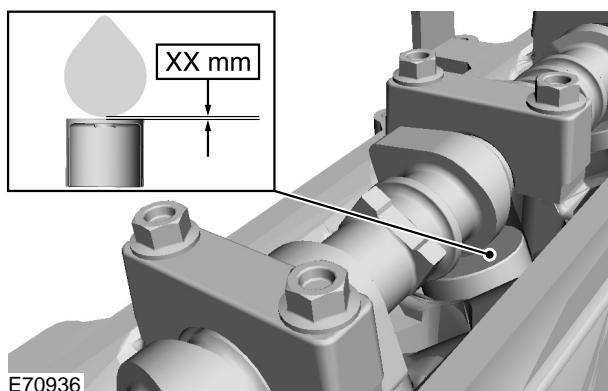
7. **小心:** 仅顺时针旋转曲轴。

旋转曲轴直至每个活塞都位于上死点 (TDC)，并用适当的测隙规测量气门间隙。

8. 记下每个汽缸编号和测量的气门间隙。

9. 将测得的气门间隙与规定值进行比较。

参阅: 规格 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 规格).

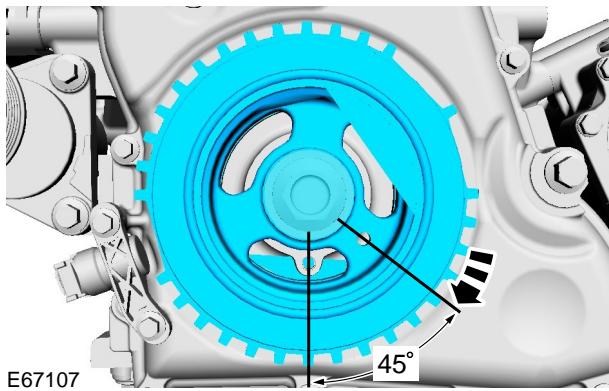


10. 注意: 当气门间隙需要调整时, 才采取以下步骤。

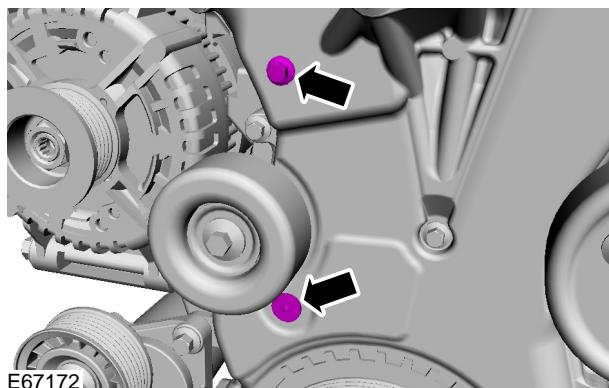
11. 参阅: 附件驱动带 (303-05 附件驱动 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 拆卸和安装).

12. **小心:** 仅顺时针旋转曲轴。

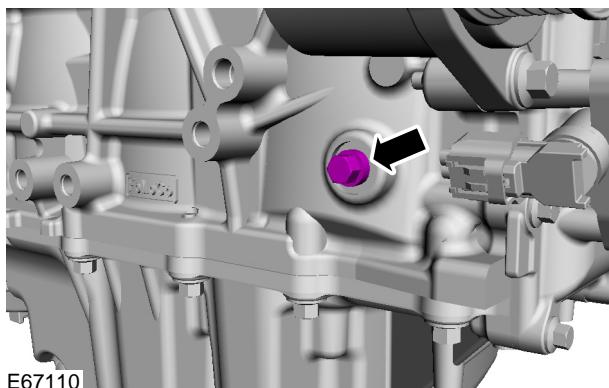
转动曲轴直至一号活塞大约与上死点 (TDC) 成 45 度。



13.

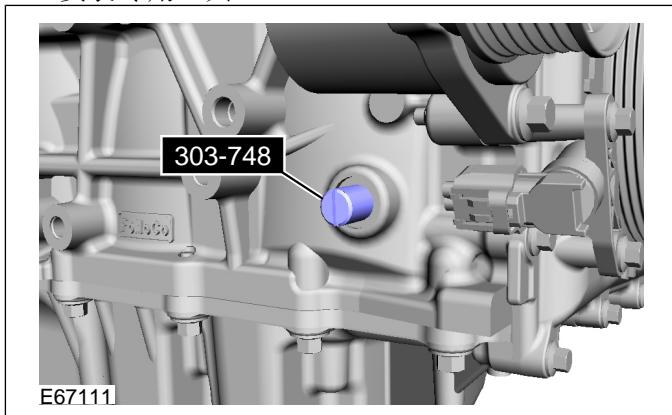


14.



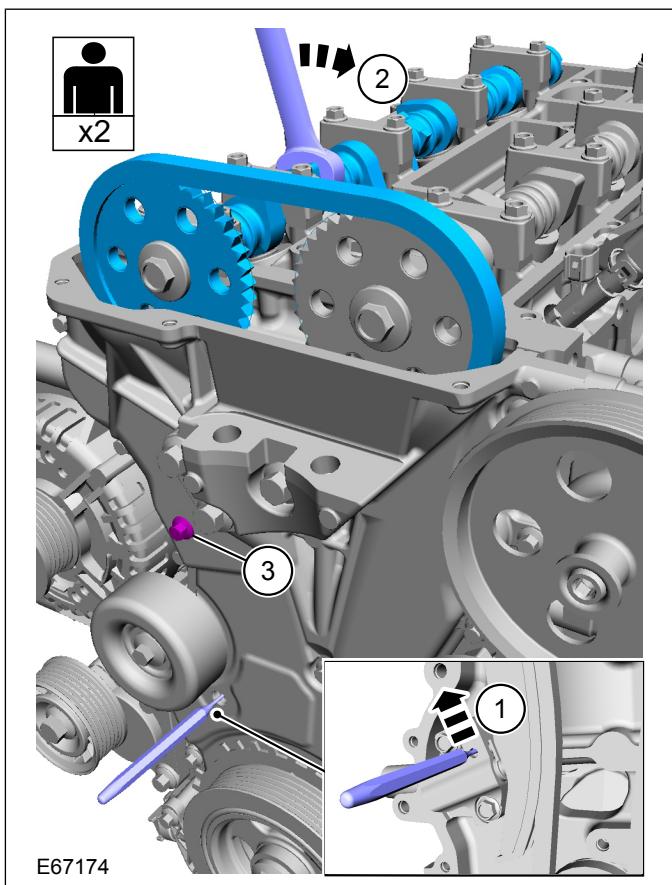
一般步骤

15. 安装专用工具: 303-748

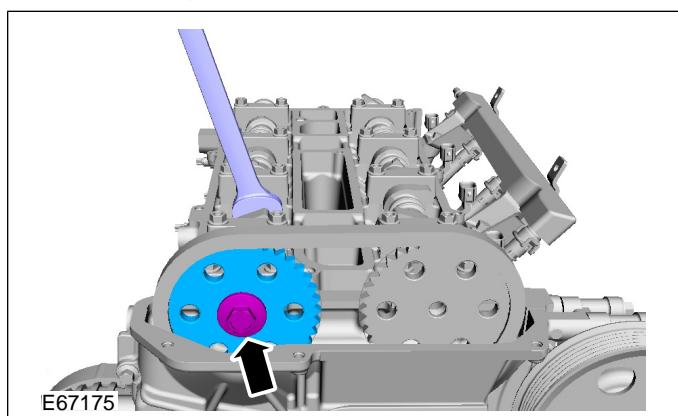


16. 1. 通用设备: 2 mm打孔器

2. 开口扳手
3. M6 x 25 mm螺栓

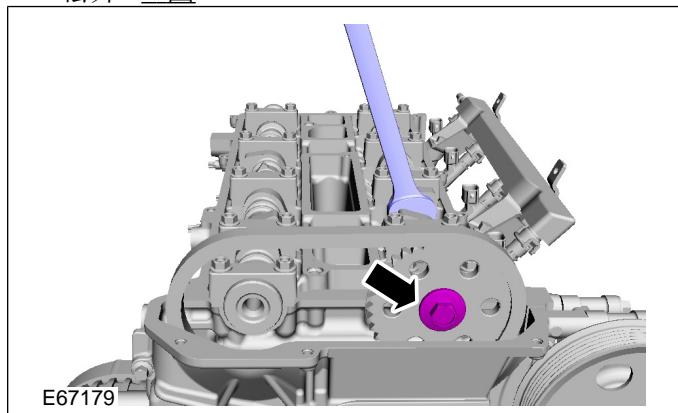


17. ! 小心: 使用开口扳手通过其六角扣住凸轮轴以防止凸轮轴转动。

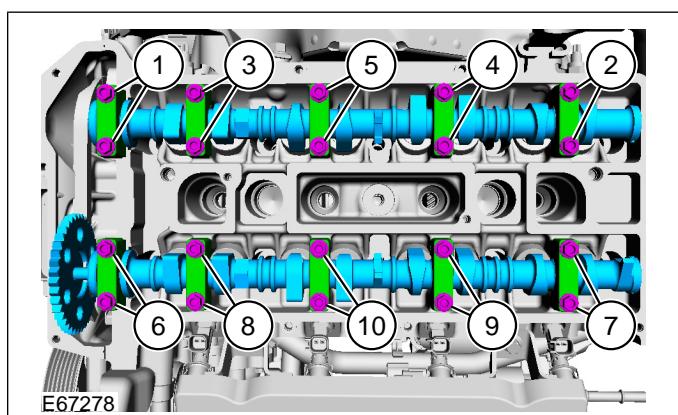


18. ! 小心: 使用开口扳手通过其六角扣住凸轮轴以防止凸轮轴转动。

松开: 5 圈



19. 注意: 拆卸前, 标注每个组件位置。



一般步骤

20. • 取下气门挺杆，并读取下侧厚度。
 - 气门挺杆的读数为挺杆底部的厚度。但是，该读数只表示小数点后的数字（例如：.650 = 3,650）。
21. • 用下列公式计算需要的气门挺杆厚度： $X = S + M - V$
 - 需要的挺杆厚度= X
 - 当前配备的挺杆厚度= S
 - 现有气门间隙（实际值）的测量= M
 - 规定的气门间隙= V

22. 安装合适的气门挺杆。

23. 注意：确保所有组件安装到记下的拆卸位置。

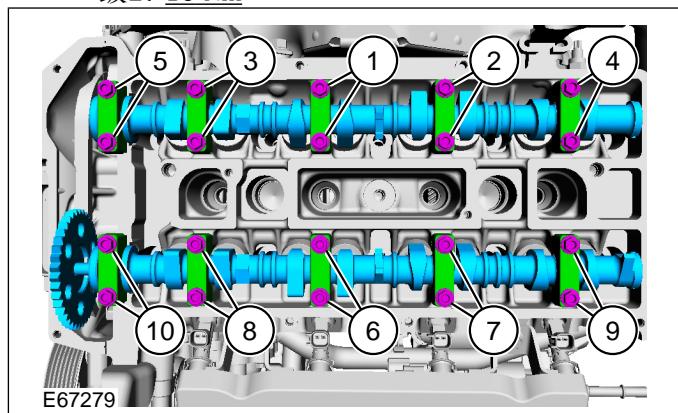
给凸轮轴轴承盖上油。

材料：准双曲面齿轮油 (SQ-M2C9002-AA / A72SX-19K261-CA)

24. 大约在发动机的第四个气缸的气门重叠位置，安装凸轮轴。

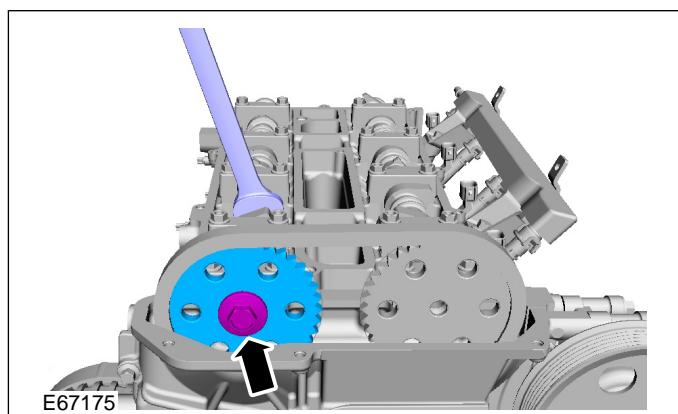
扭矩：

- 级1: 7 Nm
- 级2: 16 Nm

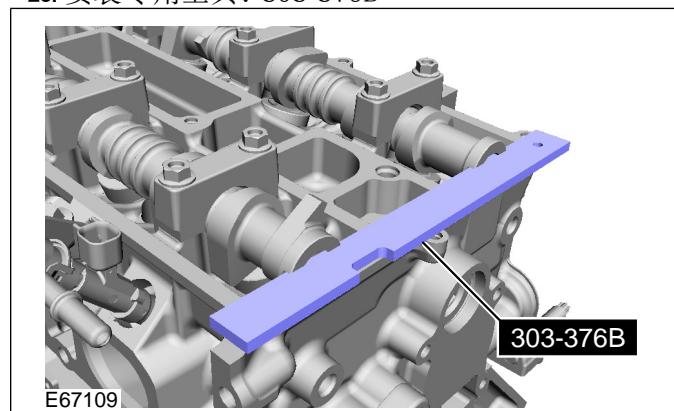


25. 注意：在此阶段，只用手指拧紧螺栓。

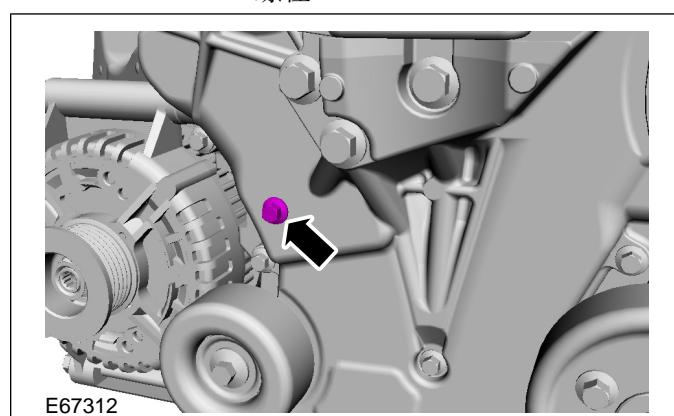
注意：确保凸轮轴链轮齿可在凸轮轴上旋转。



26. 安装专用工具：303-376B

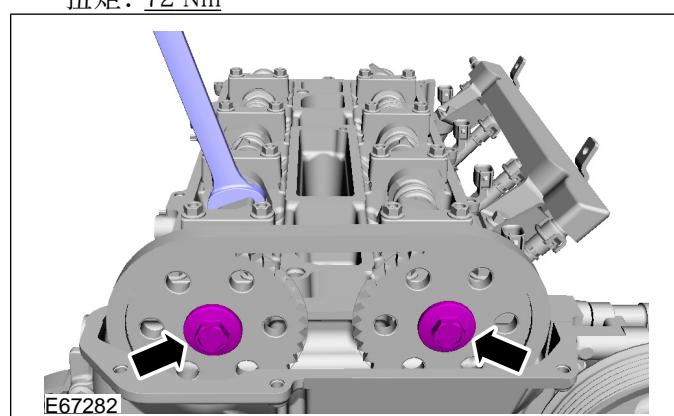


27. • M6 x 25 mm螺栓



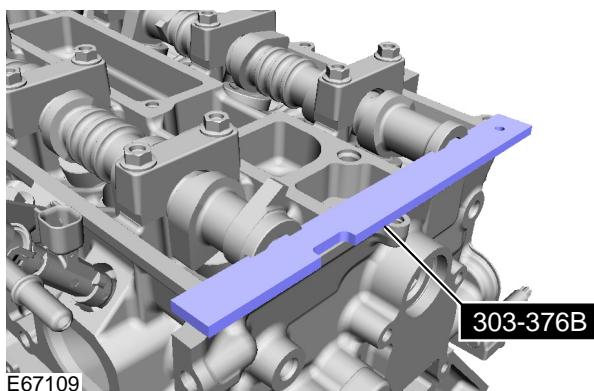
28. ! 小心：使用开口扳手通过其六角扣住凸轮轴以防止凸轮轴转动。

扭矩: 72 Nm

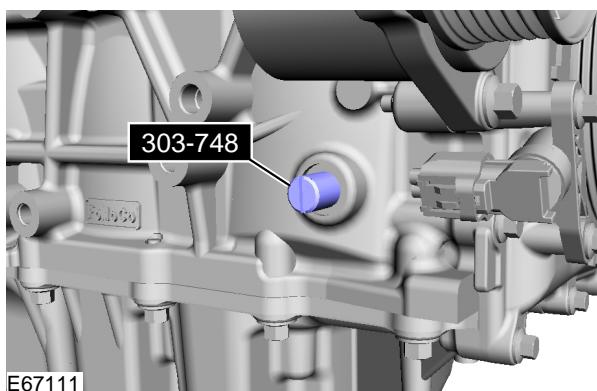


一般步骤

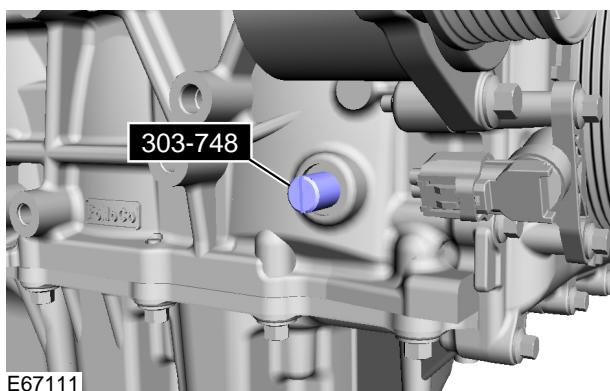
29. 拆下专用工具: 303-376B



32. 安装专用工具: 303-748

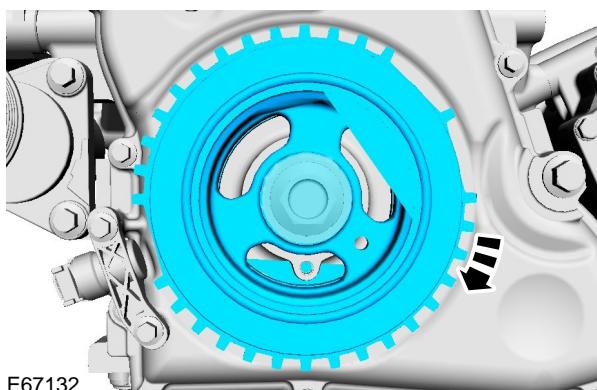


30. 拆下专用工具: 303-748



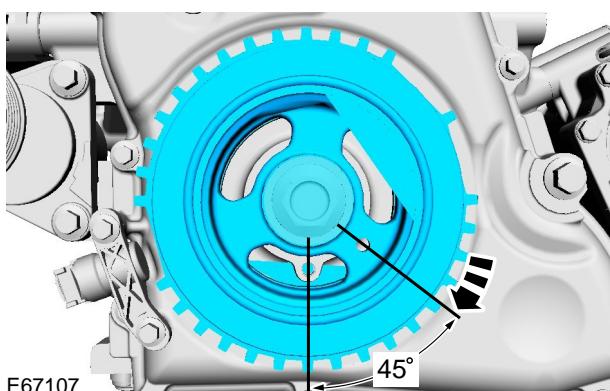
33. 小心: 仅顺时针旋转曲轴。

旋转曲轴直到接触到专用工具。



31. 小心: 仅顺时针旋转曲轴。

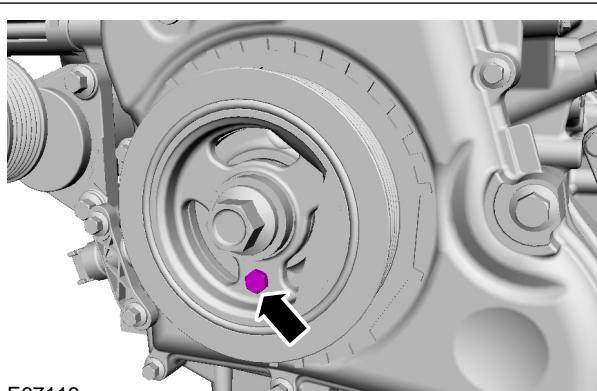
旋转曲轴1.75圈直至第一活塞在TDC前约45度。



34. 注意: 在这一阶段只用手指拧紧螺栓。

注意: 仅当气门正时正确的时候才能安装专用工具。

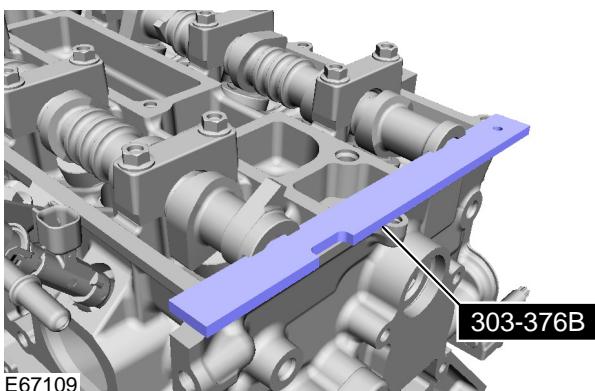
- M6 x 18 mm螺栓



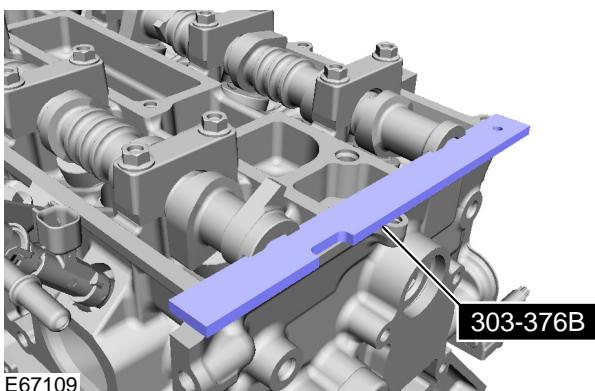
一般步骤

35. 注意：只有当汽车发动机气门开关控制时间准确的情况下，才能安装上专用工具。

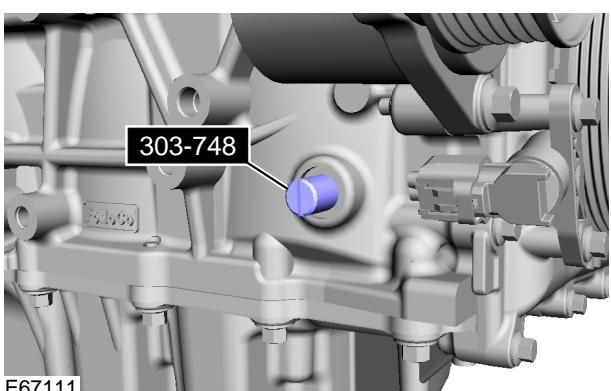
安装专用工具: 303-376B



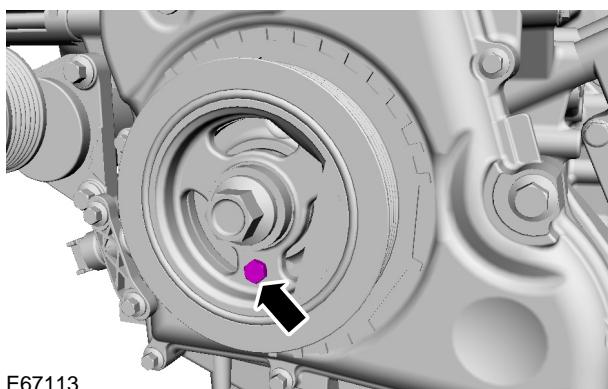
36. 拆下专用工具: 303-376B



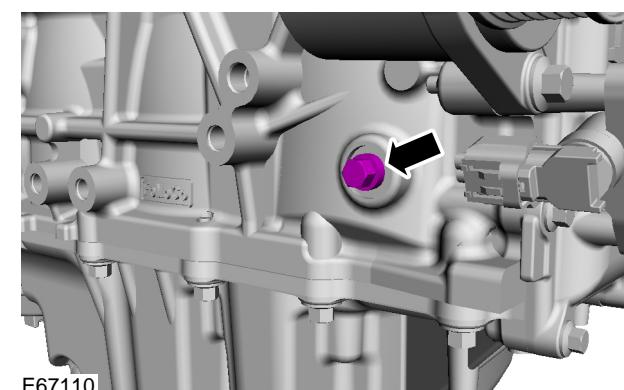
37. 拆下专用工具: 303-748



38.

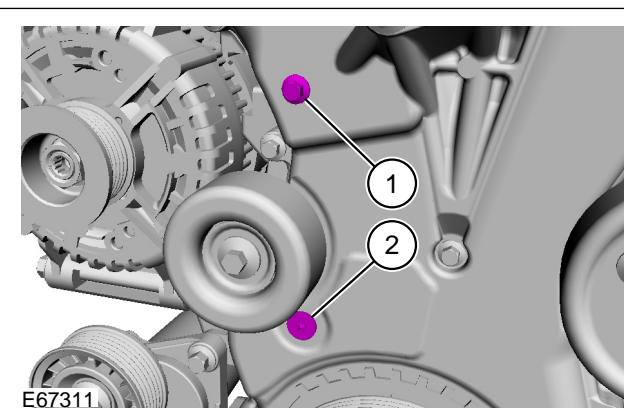


39. 扭矩: 20 Nm



40. 1. 材料: 粘合剂 - Loctite 243 (WSK-M2G349-A7 / 2U7J-M2G349-AA)
扭矩: 10 Nm

2. 材料: 粘合剂 - Loctite 243 (WSK-M2G349-A7 / 2U7J-M2G349-AA)
扭矩: 12 Nm



41. 小心：仅需顺时针旋转曲轴。

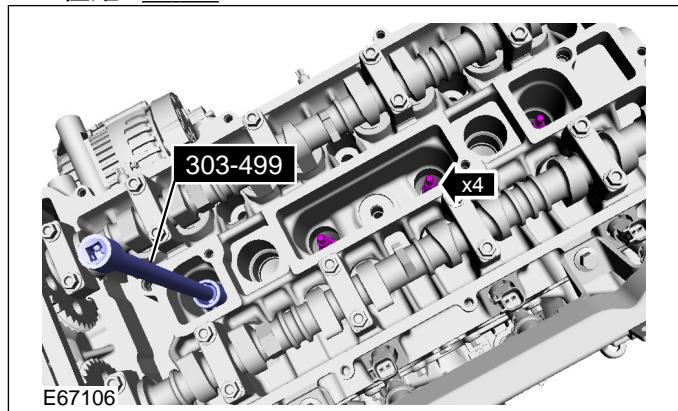
旋转曲轴直至在TDC位置，并测量气门间隙。

42. 视需要重复该步骤，直到所有的气门间隙在指定的公差之内。

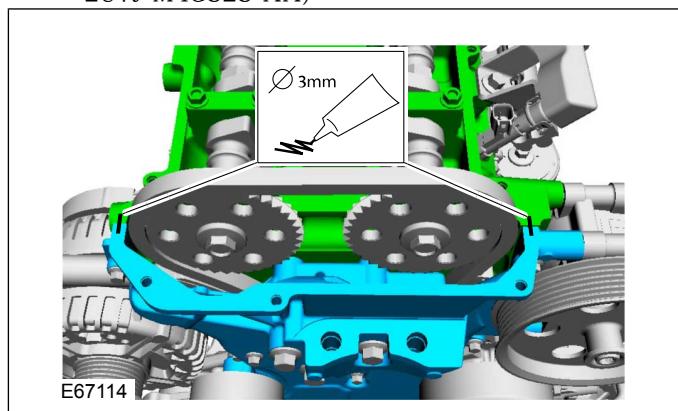
一般步骤

43. 参阅: 附件驱动带 (303-05 附件驱动 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 拆卸和安装).

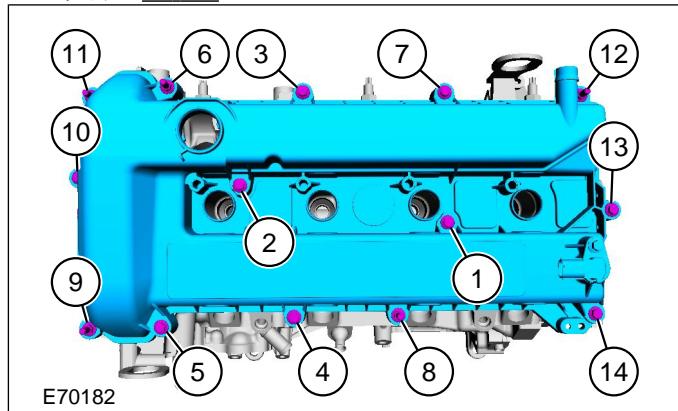
44. 专用工具: 303-499
扭矩: 12 Nm



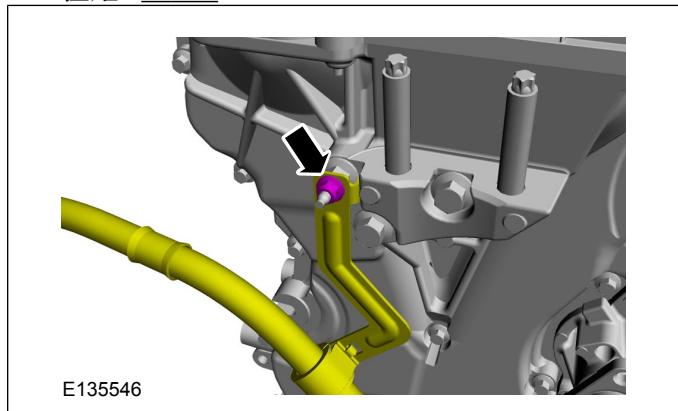
45. 材料: 硅脂密封剂 (WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA)



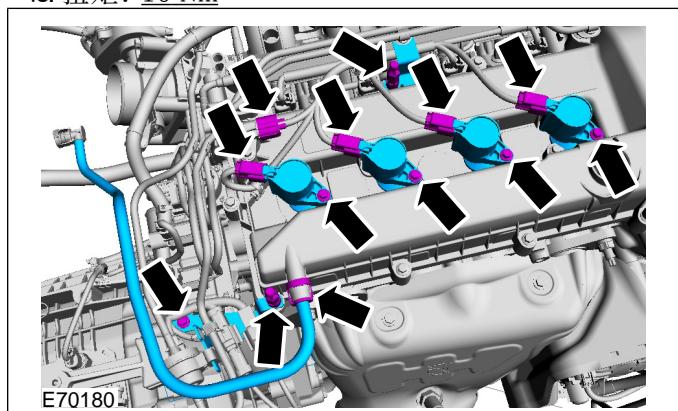
46. 扭矩: 10 Nm



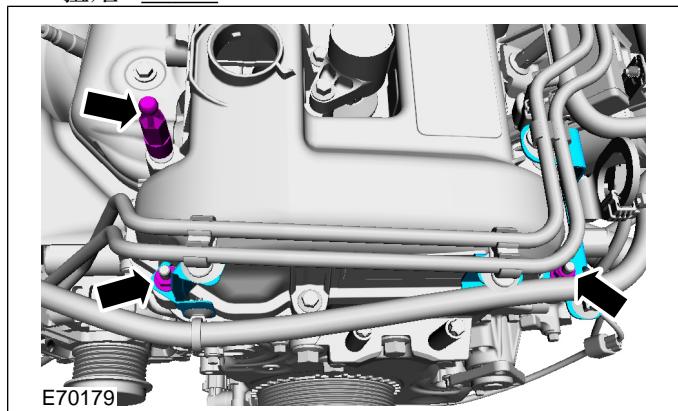
47. 扭矩: 10 Nm



48. 扭矩: 10 Nm

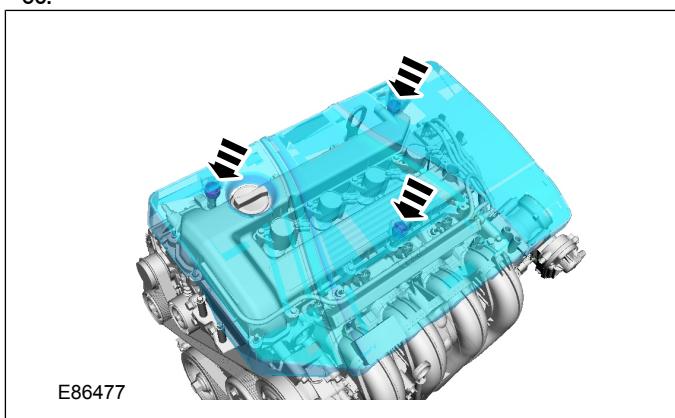


49. 扭矩: 10 Nm



一般步骤

50.



拆卸和安装

进气歧管(21 183 0)

通用设备

卧式千斤顶

管夹拆装器

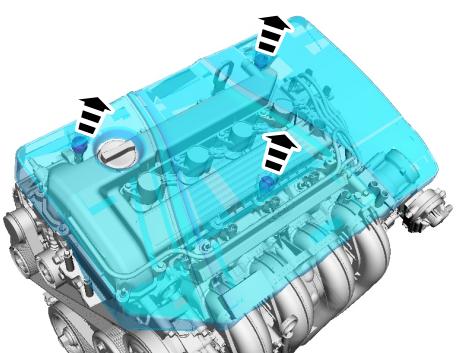
拆卸

注意：此程序中拆卸步骤可能包含安装细节。

1. 拆卸车辆上右大灯总成。

参阅：[头灯总成 \(417-01 外部照明, 拆卸和安装\)](#).

- 2.

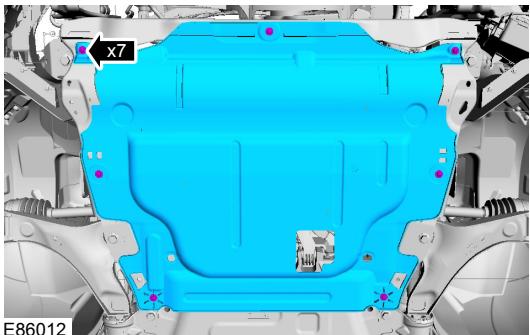


3. 参阅：[空气滤清器 \(303-12 进气分配和过滤 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4/2.3L Duratec-HE \(118kW/160PS\) - MI4, 拆卸和安装\)](#).

4. 参阅：[蓄电池断开和连接 \(414-01 蓄电池、座架和电缆, 一般步骤\)](#).

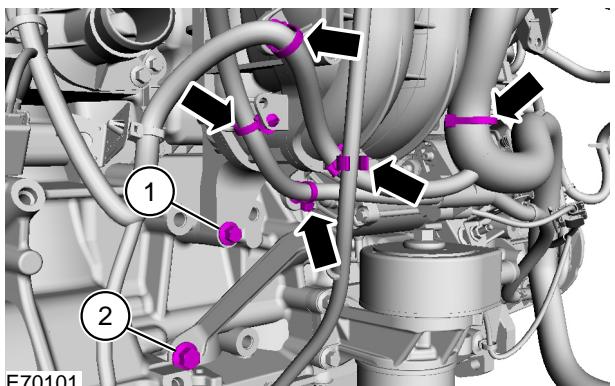
5. 参阅：[顶车 \(100-02 顶车和提升, 说明和操作\)](#).
参阅：[提升 \(100-02 顶车和提升, 说明和操作\)](#).

- 6.



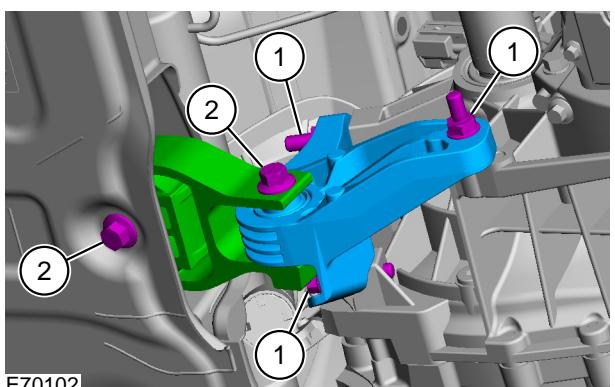
7. 1. 扭矩：18 Nm

2. 扭矩：47 Nm



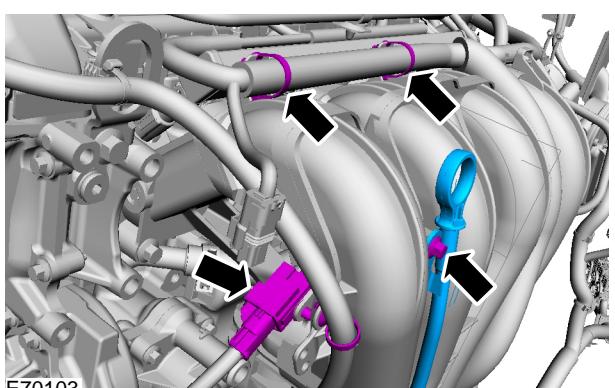
8. 1. 扭矩：48 Nm

2. 扭矩：80 Nm



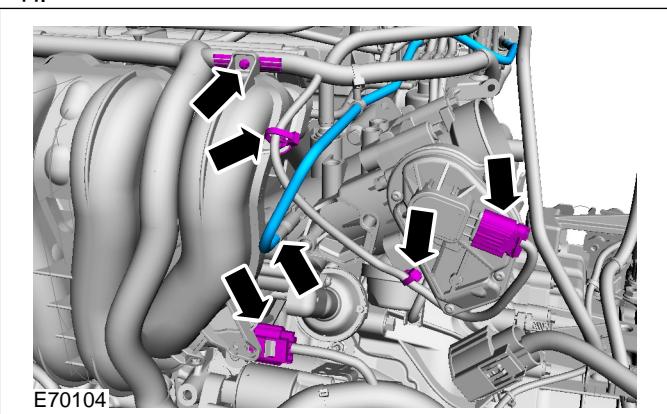
9. 降低车辆

10. • 扭矩：10 Nm



拆卸和安装

11.

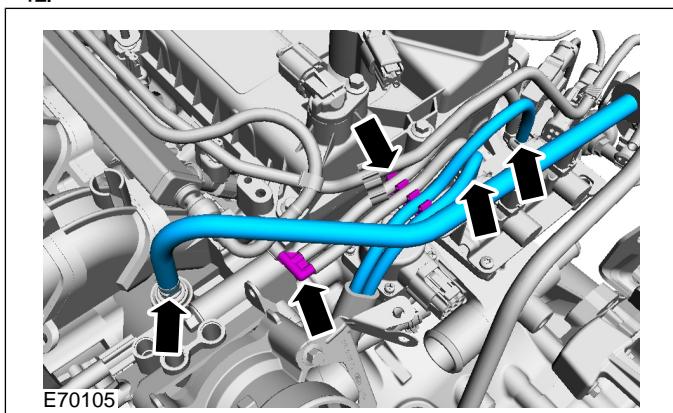


14. **警告:** 确保安装一个新的螺母。

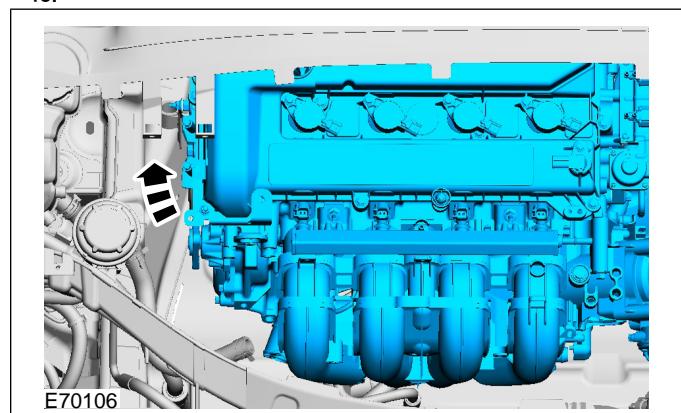
扭矩: 80 Nm



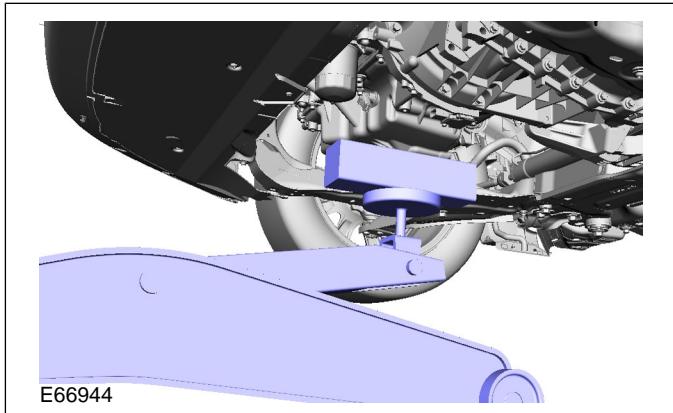
12.



15.

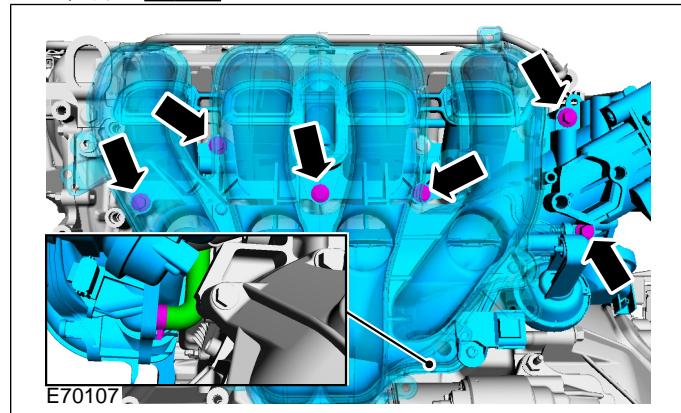


13. 通用设备: 卧式千斤顶



16. 通用设备: 管夹拆装器

扭矩: 18 Nm



安装

1. 要安装, 请按照与拆卸相反的操作。

2. 注意: 确保踏板处于静止位置。

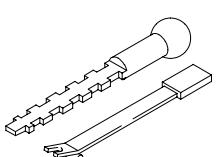
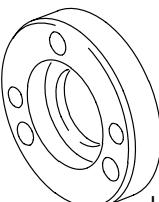
旋转点火钥匙到位置II, 然后等待一分钟, 让节流阀达到初始化状态。

3. 将点火钥匙旋转到关闭位置。

拆卸和安装

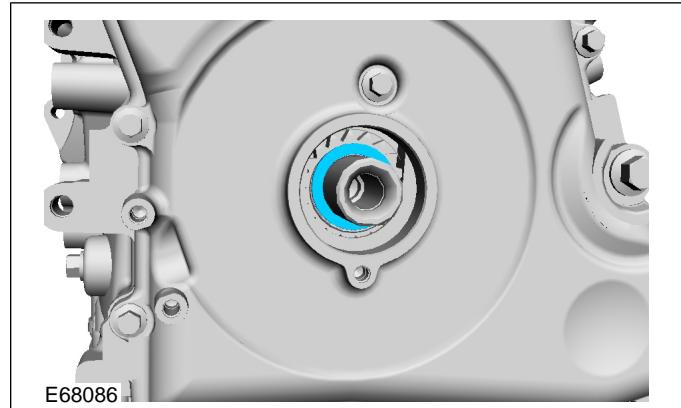
曲轴前密封件(21 467 0)

专用工具

	303-293 拆卸器, 曲轴油封 21143
	303-509 减震器盖拆卸器 IA21213

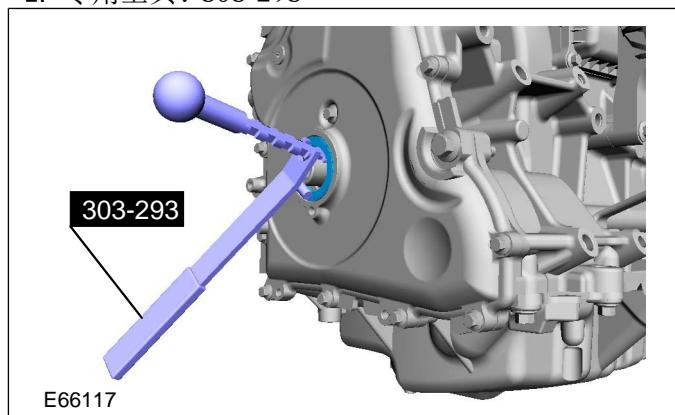
安装

1.  小心：确保安装一个新的摩擦垫片。

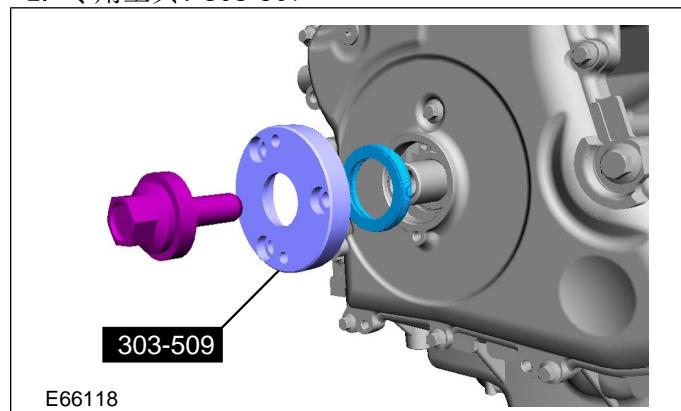


拆卸

- 参阅：[曲轴带轮 \(303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4, 拆卸和安装\).](#)
- 专用工具：303-293

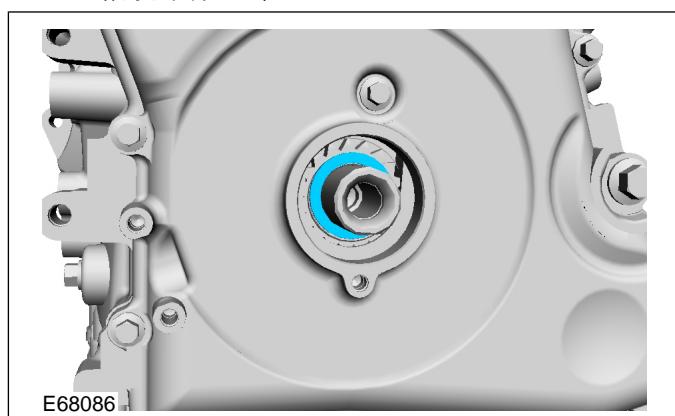


2. 专用工具：303-509



- 参阅：[曲轴带轮 \(303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4, 拆卸和安装\).](#)

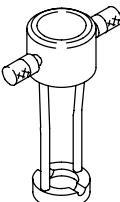
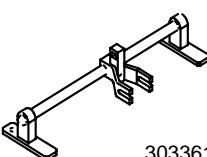
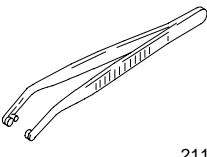
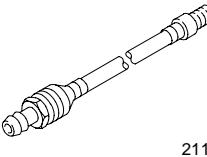
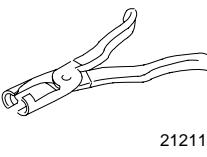
3. • 报废摩擦垫片。



拆卸和安装

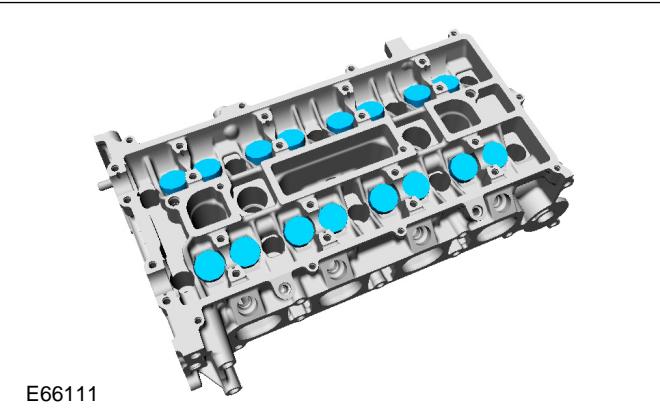
气门杆密封件(21 238 0)

专用工具

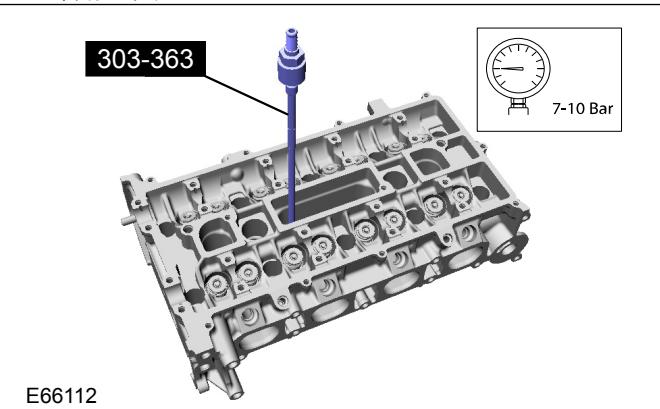
	303-361-02 303-361A适配器 2115502A
	303-361A 压缩机, 气门弹簧 303361A
	303-362 安装器, 气门杆筒夹 21156
	303-363 适配器, 空气供给 (汽缸盖) 21157
	303-508 气门杆油封夹钳 21211

1. 参阅: 凸轮轴 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 拆卸和安装).

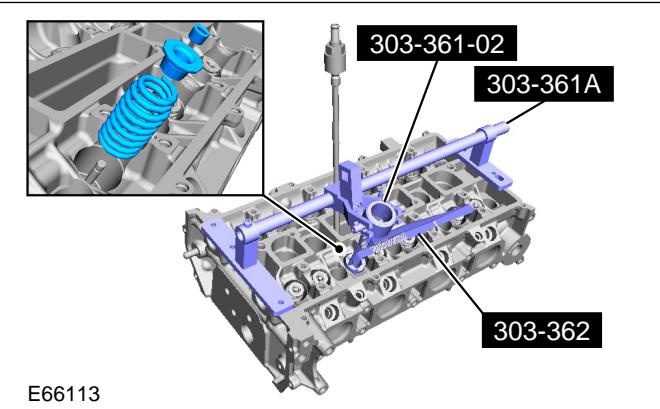
2.



3. 专用工具: 303-363



4. 专用工具: 303-361A, 303-361-02, 303-362

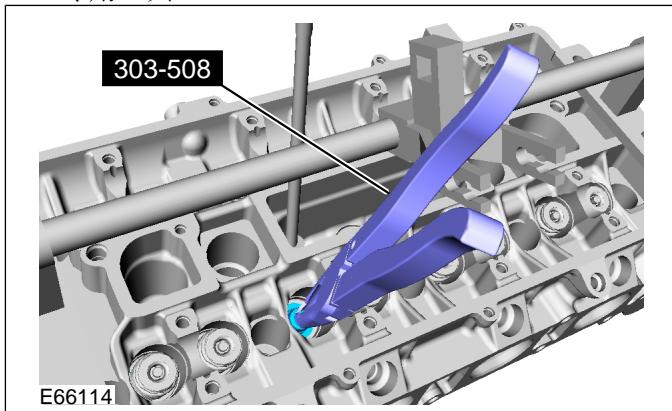


拆卸

注意: 此程序中拆卸步骤可能包含安装细节。

拆卸和安装

5. 专用工具: 303-508



安装

1. 要安装, 请按照与拆卸位置相反的操作。

拆卸和安装

凸轮轴(21 284 0)

专用工具

	303-376B 定位盘, 曲轴
	303-499 火花塞套筒
	303-748 曲轴锁止工具

材料

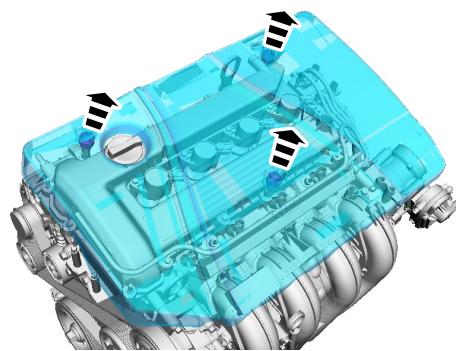
名称	规格
准双曲面齿轮油	SQ-M2C9002-AA / A72SX-19K261-CA
硅脂密封剂	WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA
粘合剂 - Loctite 243	WSK-M2G349-A7 / 2U7J-M2G349-AA

通用设备

2 mm打孔器

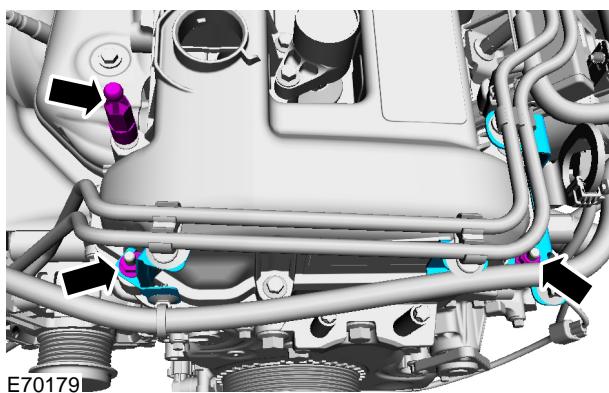
拆卸

1.

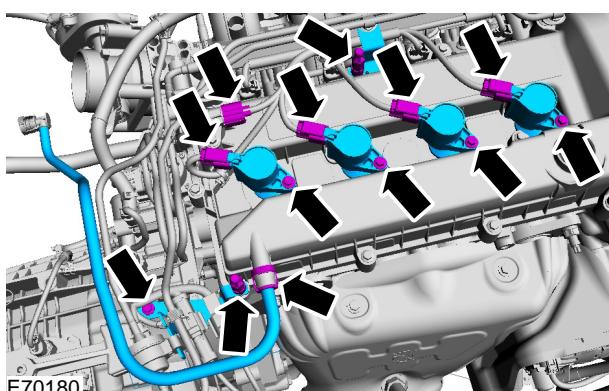


2. 参阅: [附件驱动带 \(303-05 附件驱动 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4/2.3L Duratec-HE \(118kW/160PS\) - MI4, 拆卸和安装\).](#)

3.

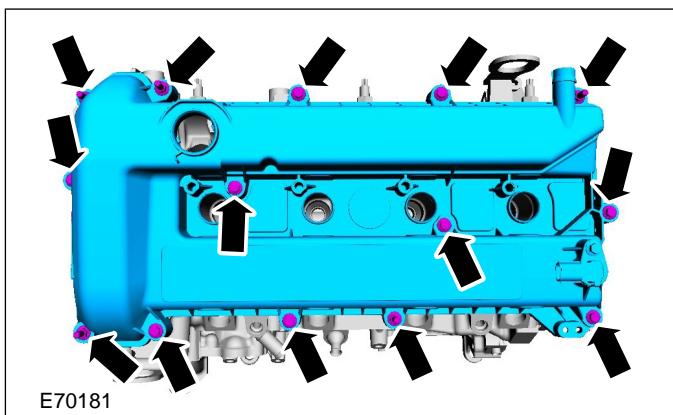


4.

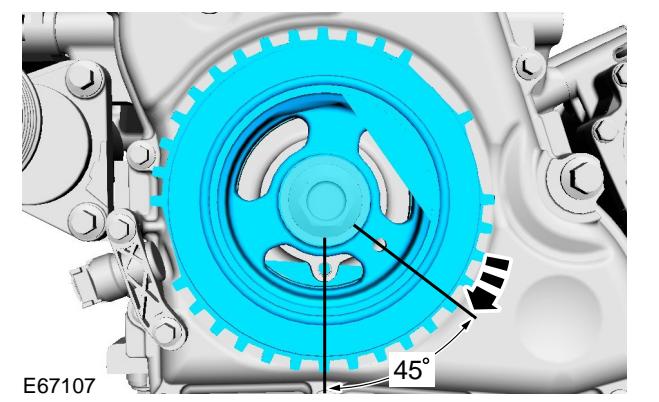


拆卸和安装

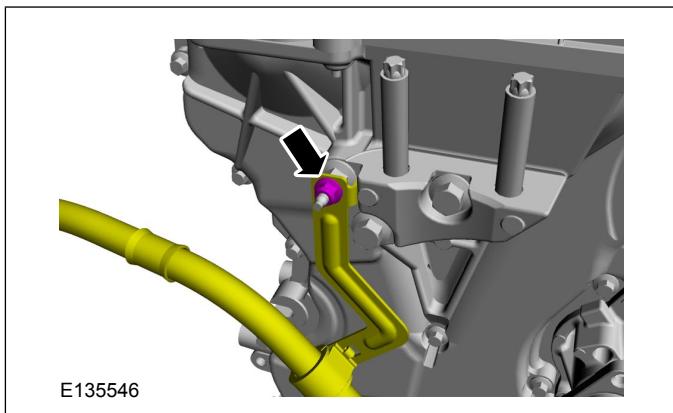
5. 注意：衬垫可反复使用，除非已损坏。



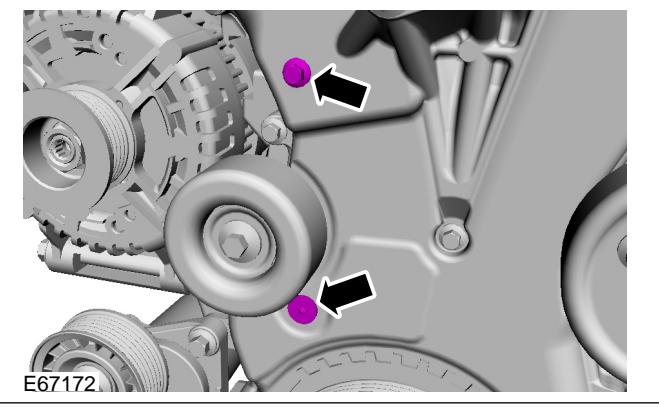
将曲轴转至1号活塞大约在上死点前45°。



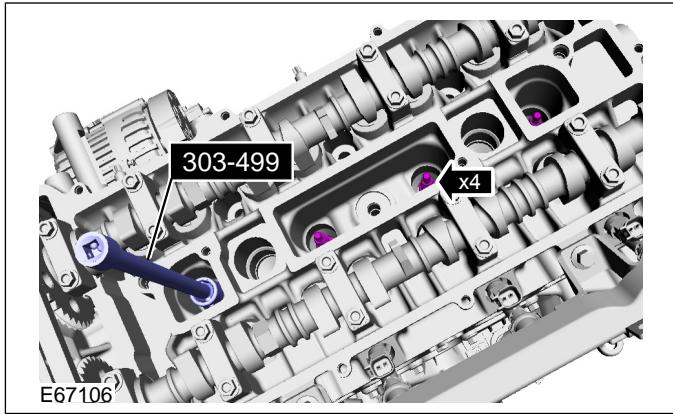
6.



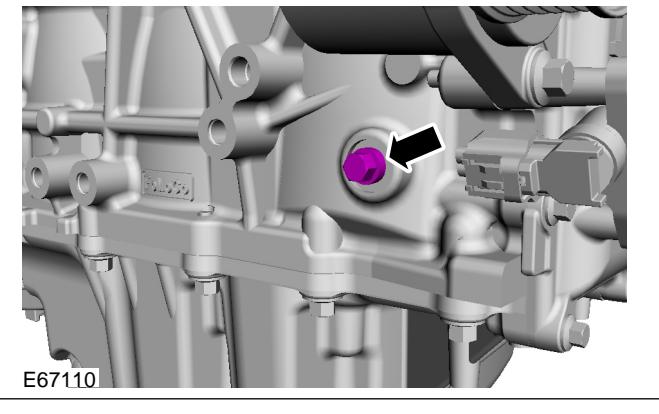
9.



7. 专用工具: 303-499



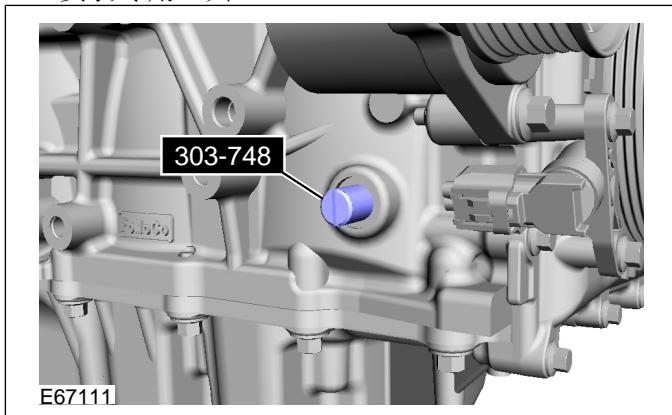
10.



8. 小心：仅顺时针旋转曲轴。

拆卸和安装

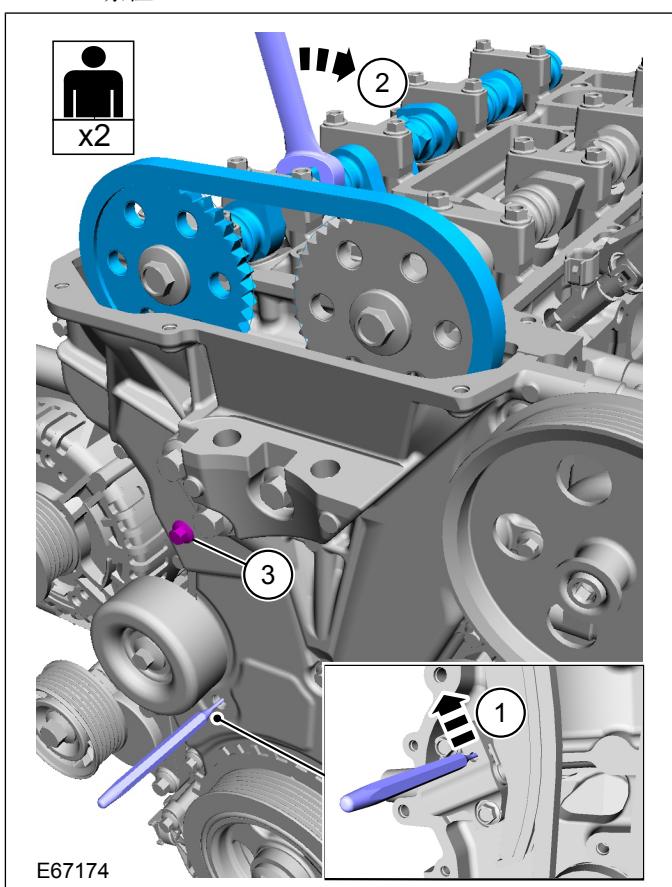
11. 安装专用工具: 303-748



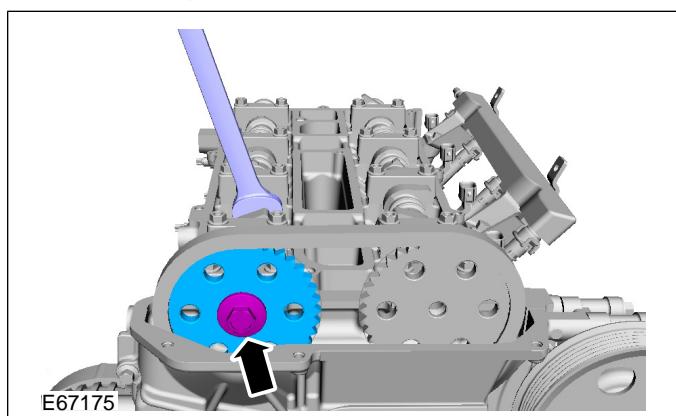
12. 1. 通用设备: 2 mm打孔器

3. 注意: 在这一阶段只用手指拧紧螺栓。

螺栓M6 x 18 mm

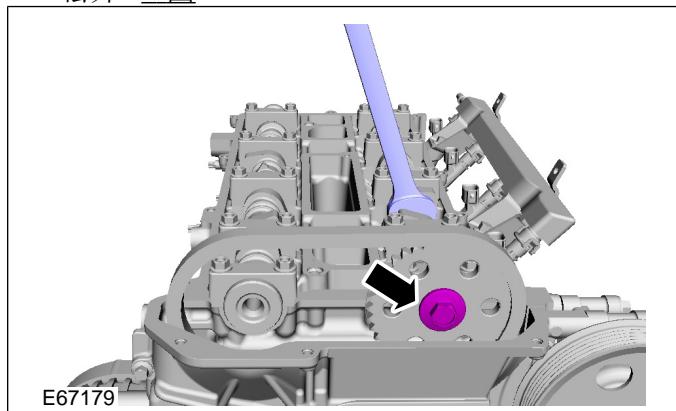


13. 警告: 使用开口扳手通过其六角扣住凸轮轴以防止凸轮轴转动。

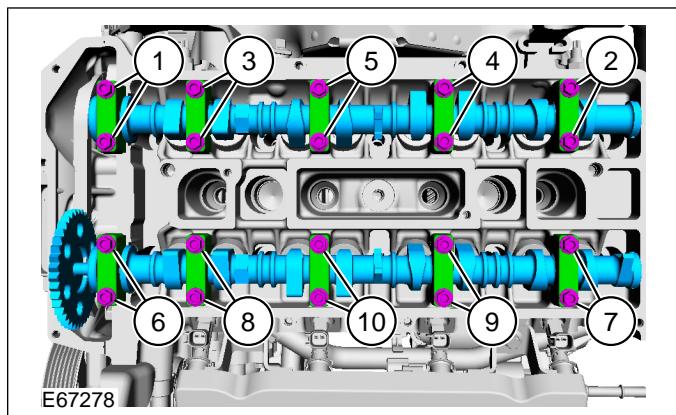


14. 警告: 使用开口扳手在六角处反方向扣住凸轮轴以防止凸轮轴转动。

松开: 5 圈



15. 小心: 拆卸前, 标注每个组件的位置。



安装

1. 警告: 确保凸轮轴和凸轮轴轴承盖都安装在其原始位置。

将机油涂在凸轮轴轴承盖上。

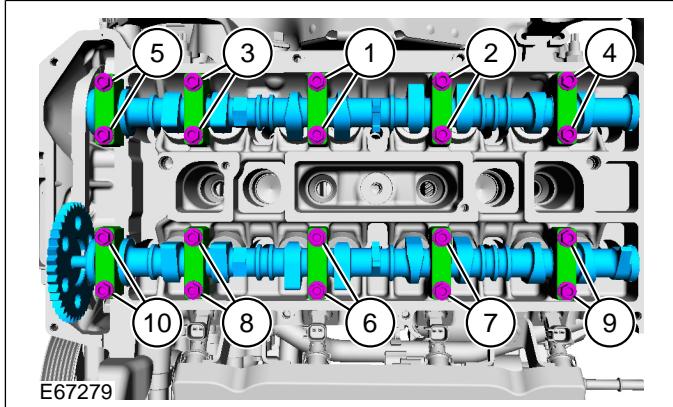
材料: 准双曲面齿轮油 (SQ-M2C9002-AA / A72SX-19K261-CA)

拆卸和安装

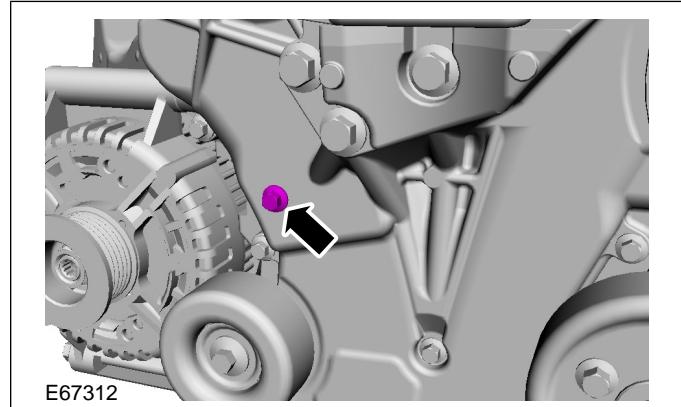
2. 大约在4号汽缸阀重叠处安装凸轮轴。

扭矩:

- 级1: 7 Nm
- 级2: 16 Nm

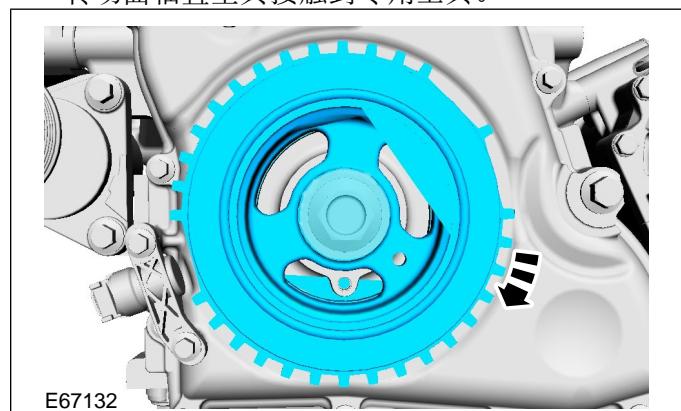


6.



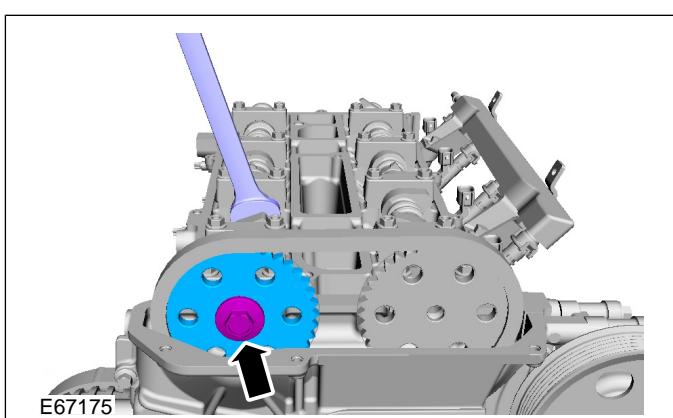
7. 小心: 仅顺时针旋转曲轴。

转动曲轴直至其接触到专用工具。

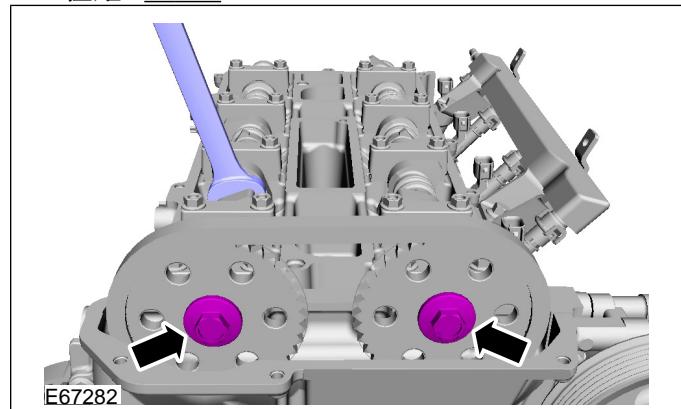
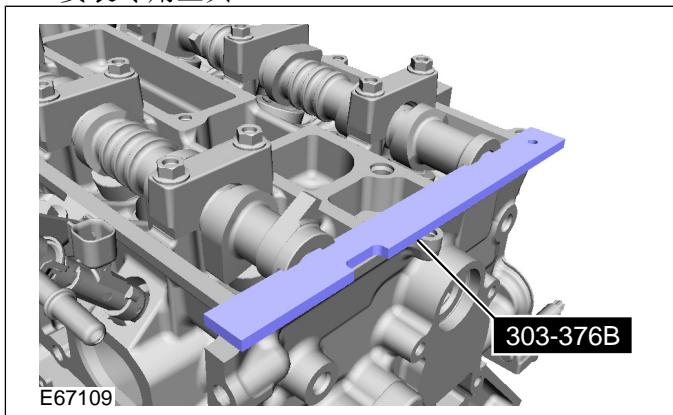


8. 警告: 使用开口扳手通过其六角扣住凸轮轴以防止凸轮轴转动。

扭矩: 72 Nm

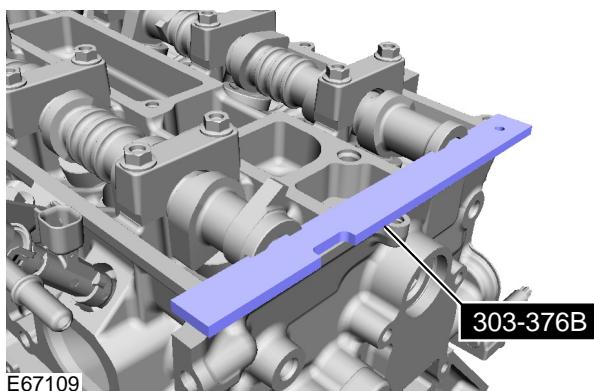


5. 安装专用工具: 303-376B

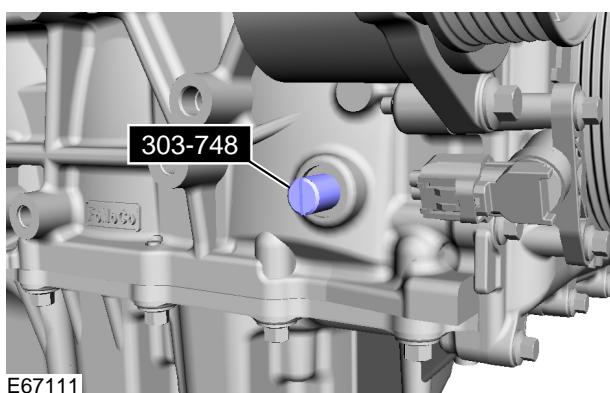


拆卸和安装

9. 拆下专用工具: 303-376B

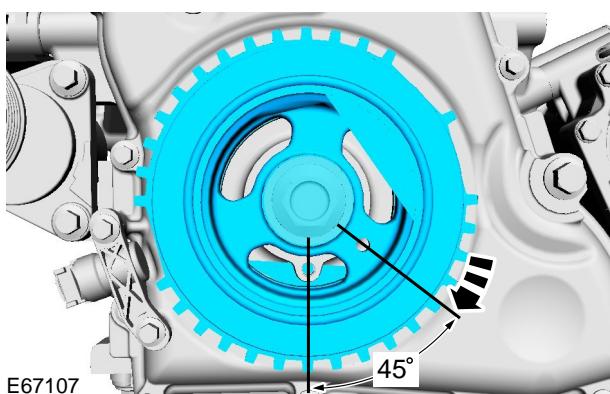


10. 拆下专用工具: 303-748

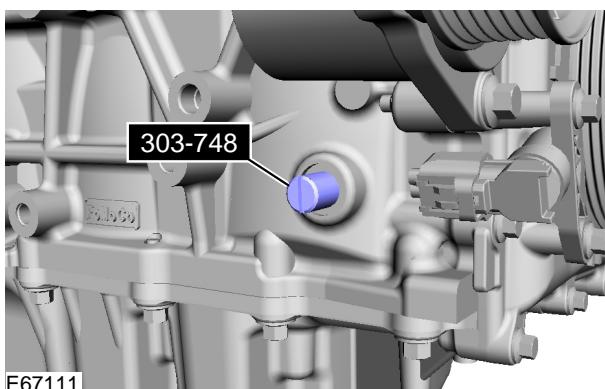


11. **小心:** 小心: 仅顺时针转动曲轴。

旋转曲轴1.75圈直至1号活塞在上死点前约45°。

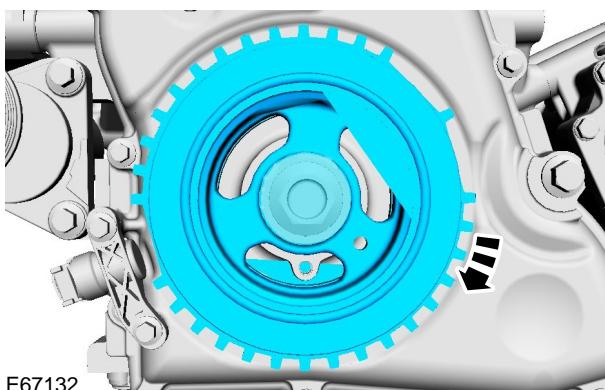


12. 安装专用工具: 303-748



13. **小心:** 小心: 仅顺时针转动曲轴。

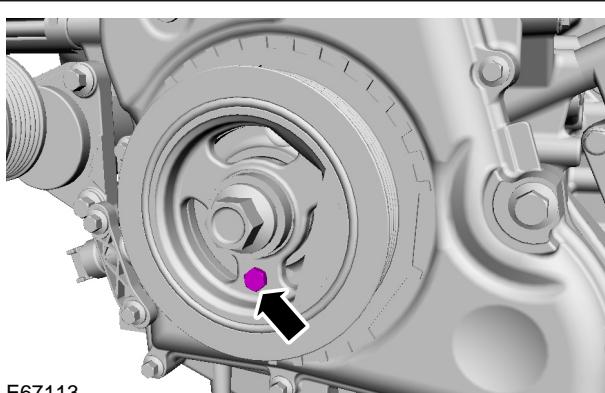
转动曲轴直至其接触到专用工具。



14. 注意: 在这一阶段只用手指拧紧螺栓。

注意: 仅阀正时正确时才可安装螺栓。

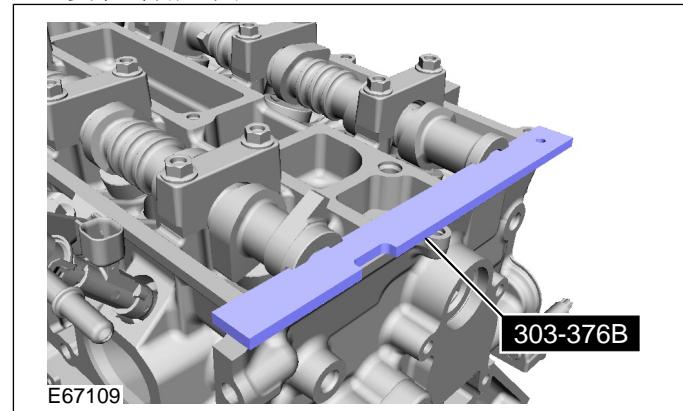
- 螺栓M6 x 18 mm



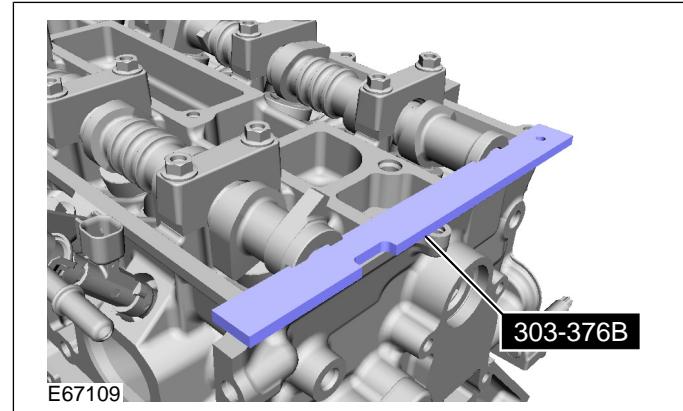
拆卸和安装

15. 注意：仅阀正时正确时才可安装专用工具

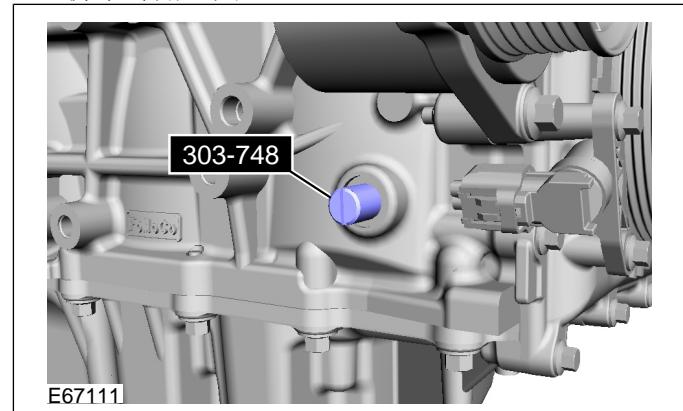
安装专用工具：303-376B



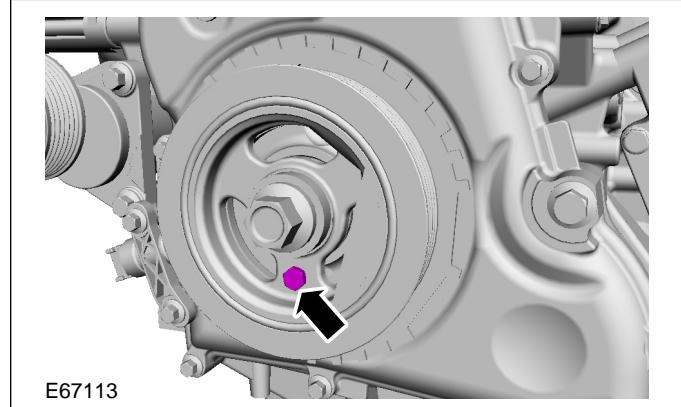
16. 拆下专用工具：303-376B



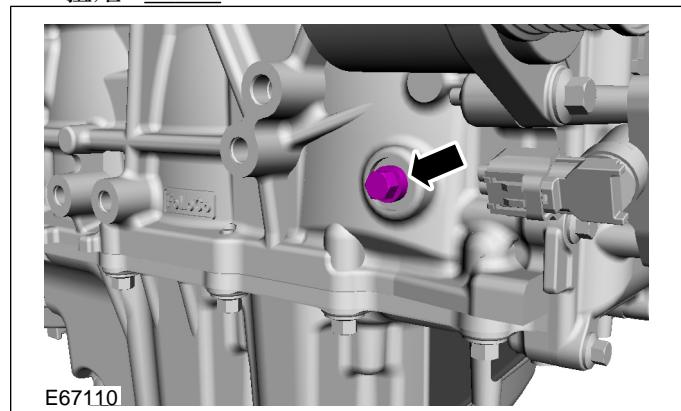
17. 拆下专用工具：303-748



18.



19. 扭矩：20 Nm

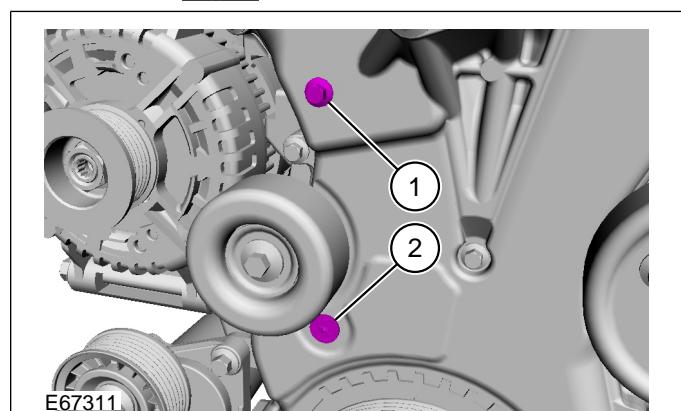


20. 1. 材料：粘合剂 - Loctite 243 (WSK-M2G349-A7 / 2U7J-M2G349-AA)

扭矩：10 Nm

2. 材料：粘合剂 - Loctite 243 (WSK-M2G349-A7 / 2U7J-M2G349-AA)

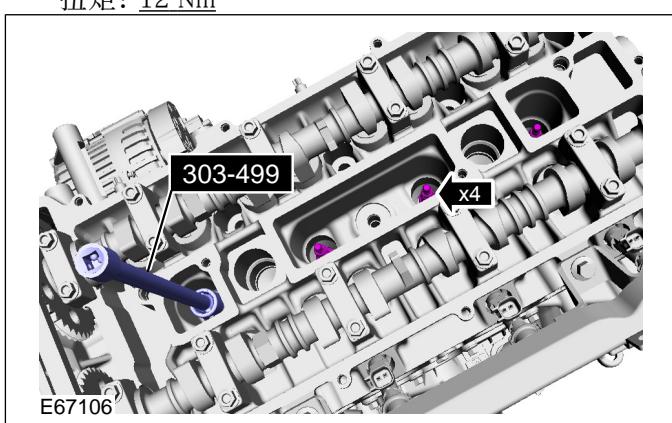
扭矩：12 Nm



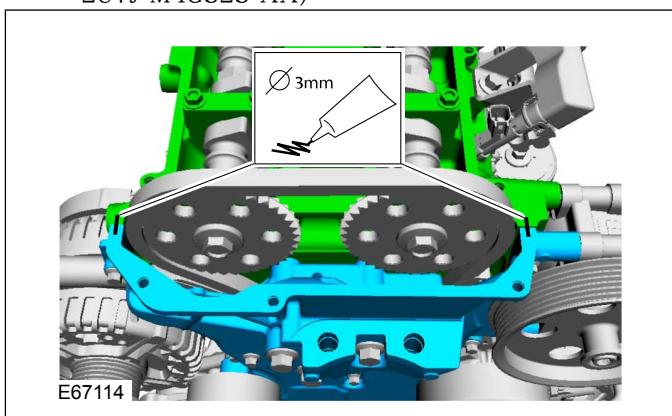
拆卸和安装

21. 专用工具: 303-499

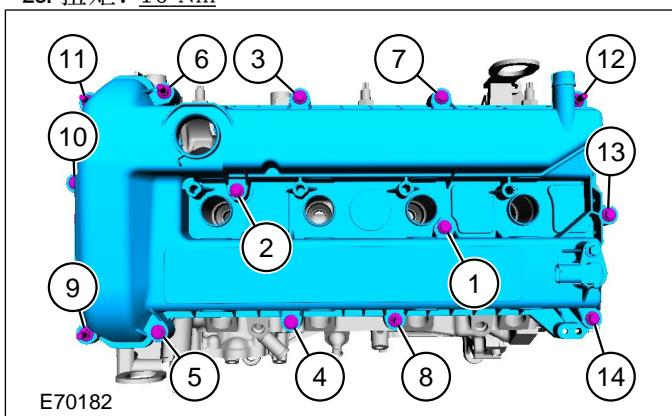
扭矩: 12 Nm



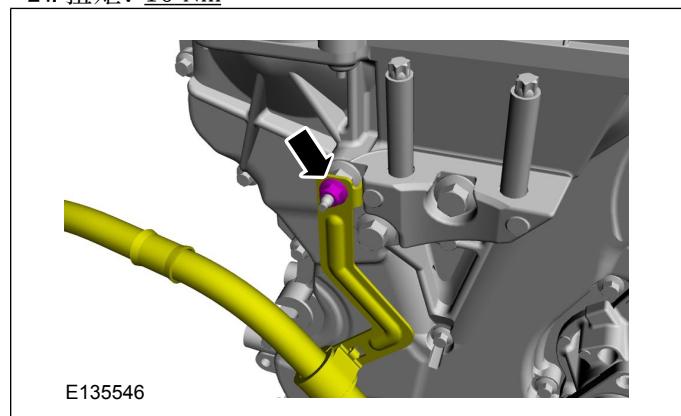
22. 材料: 硅脂密封剂 (WSE-M4G323-A4 /
2U7J-M4G323-AA)



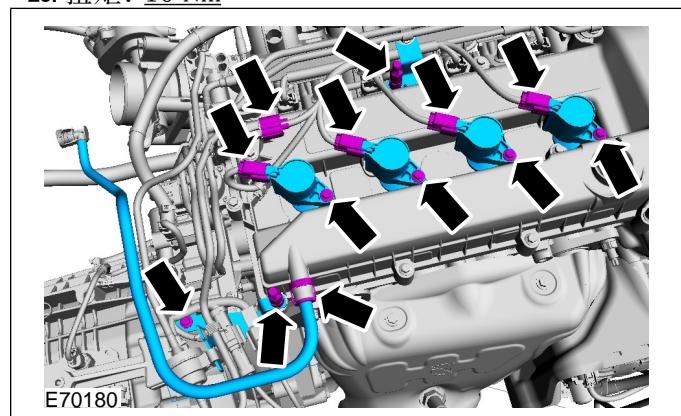
23. 扭矩: 10 Nm



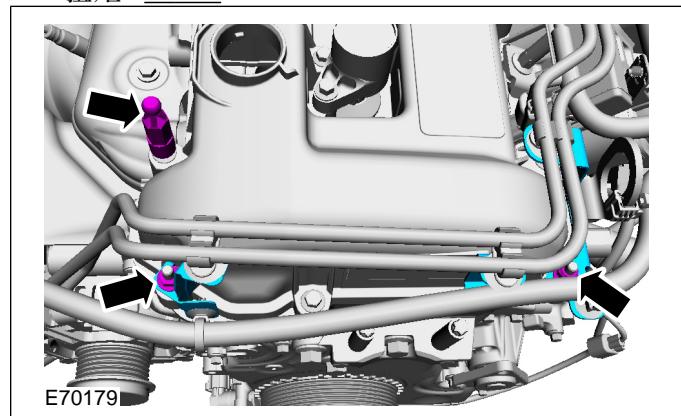
24. 扭矩: 10 Nm



25. 扭矩: 10 Nm



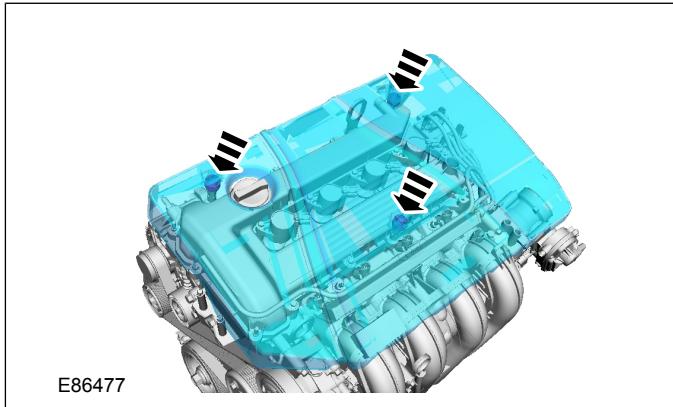
26. 扭矩: 10 Nm



拆卸和安装

27. 参阅: 附件驱动带 (303-05 附件驱动 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 拆卸和安装).

28.



拆卸和安装

发动机前盖

材料	
名称	规格
硅脂密封剂	WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA

通用设备

卧式千斤顶

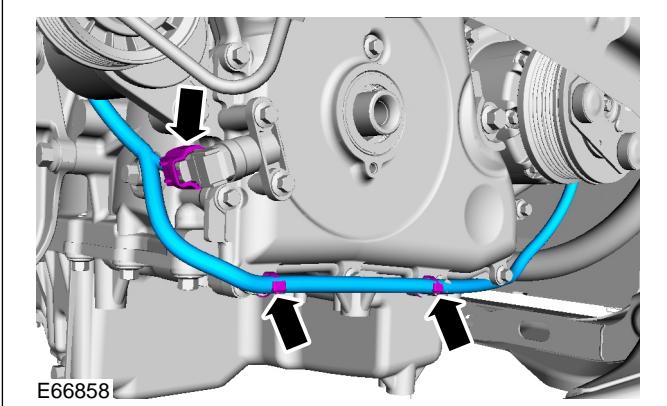
拆卸

注意：此程序中拆卸步骤可能包含安装细节。

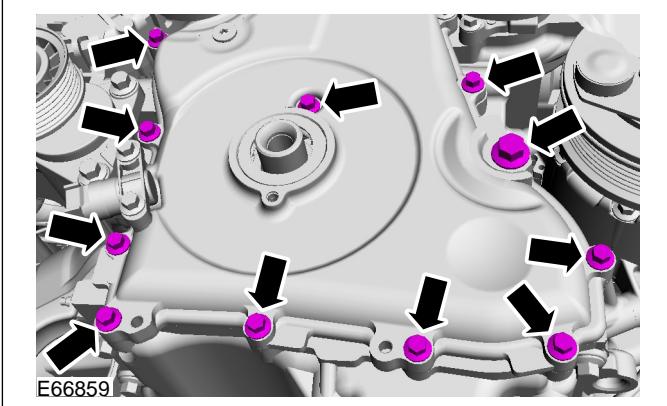
1. 拆卸以下项目：

1. 参阅：[头灯总成 \(417-01 外部照明, 拆卸和安装\)](#).
2. 参阅：[曲轴带轮 \(303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4, 拆卸和安装\).](#)

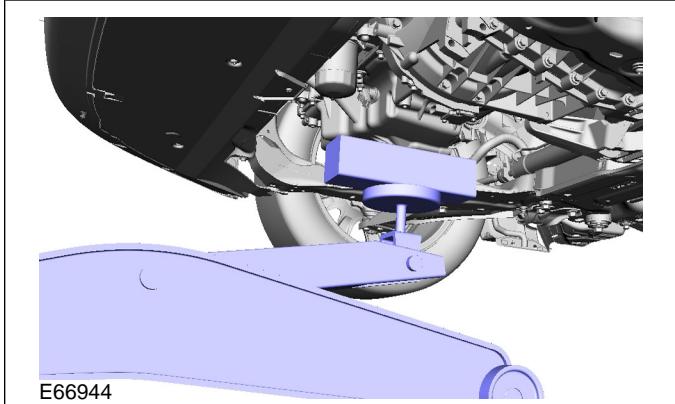
2.



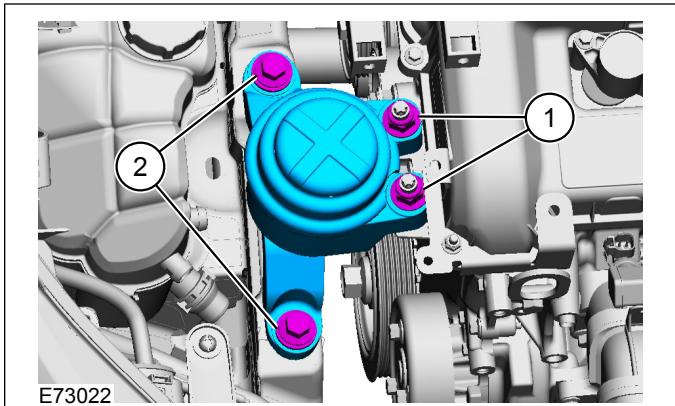
3.



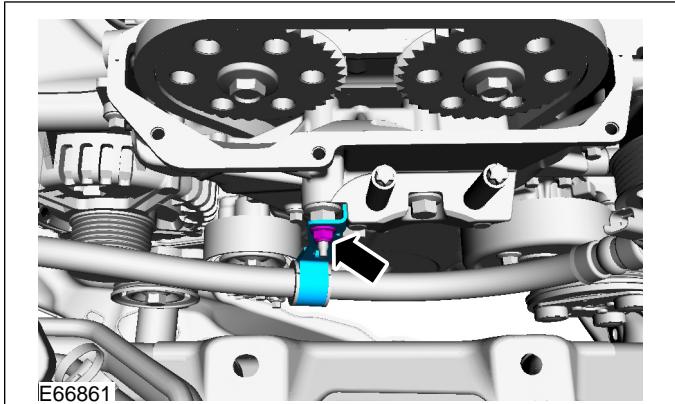
4. 通用设备：卧式千斤顶



5.

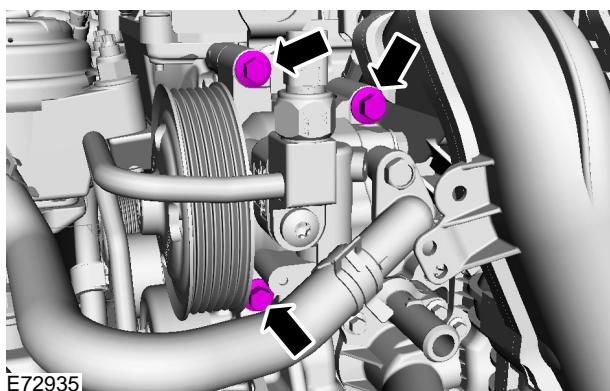


6. 扭矩：15 Nm

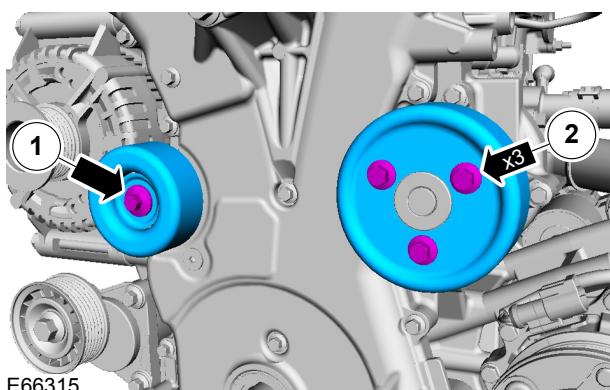


拆卸和安装

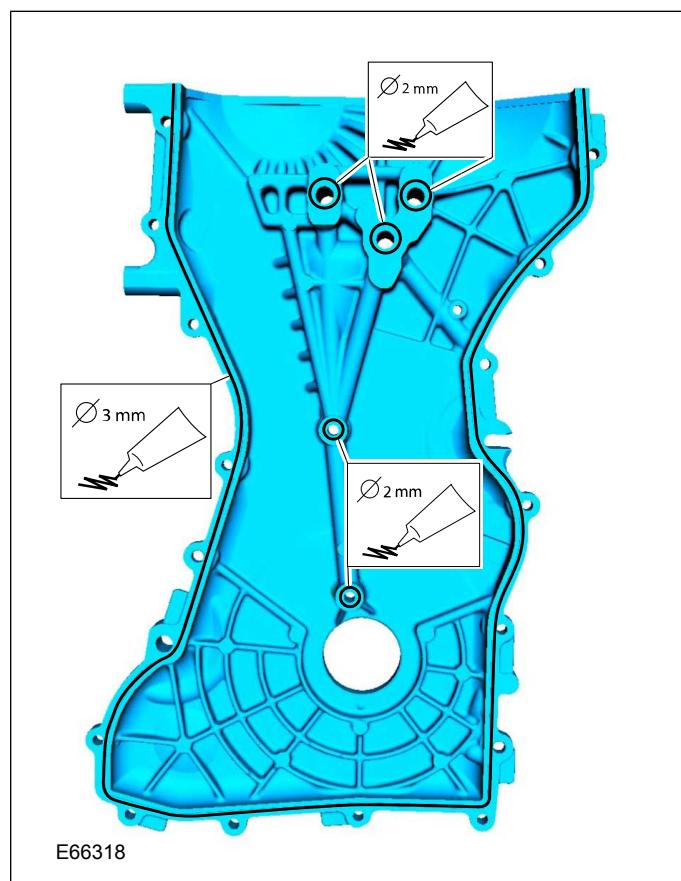
7. 扭矩: 25 Nm



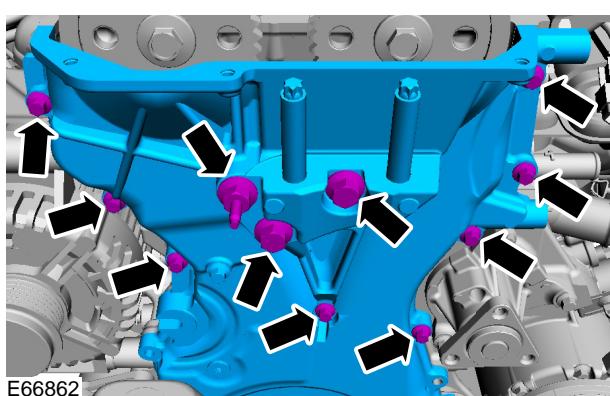
8. 扭矩: 25 Nm



2. • 材料: 硅脂密封剂 (WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA)



9.



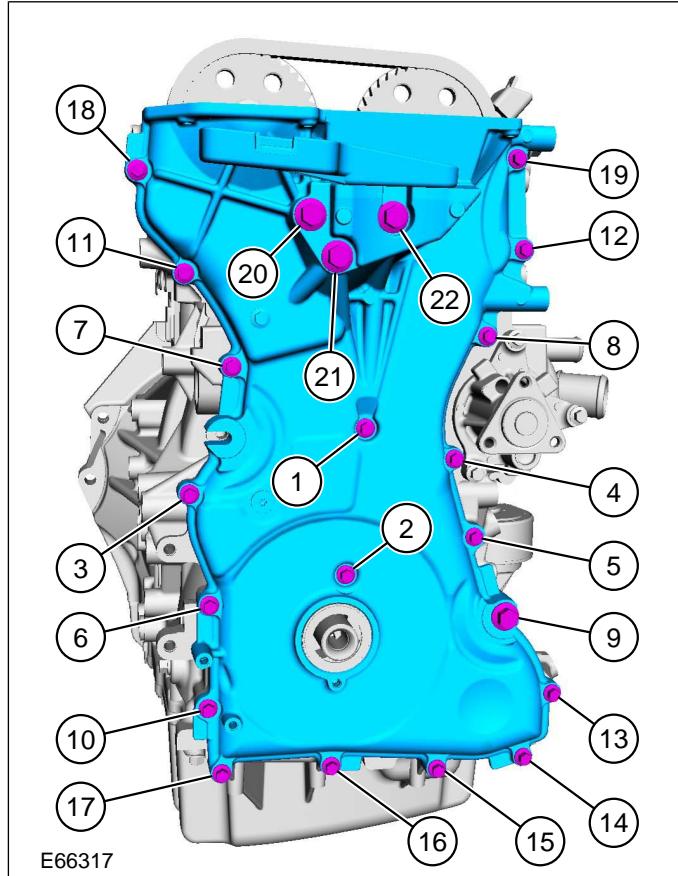
安装

1. 要安装, 请按照与拆卸位置相反的操作。

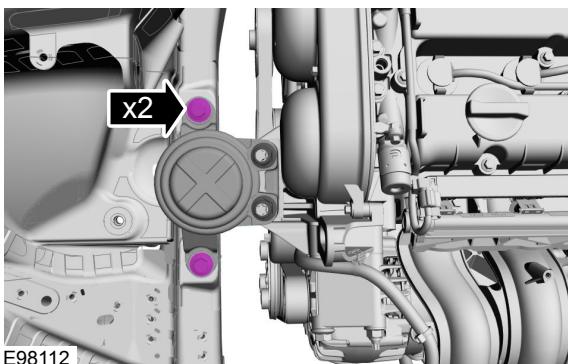
拆卸和安装

3. 扭矩:

- 1-8 10 Nm
- 9 48 Nm
- 10-19 10 Nm
- 20-22 48 Nm



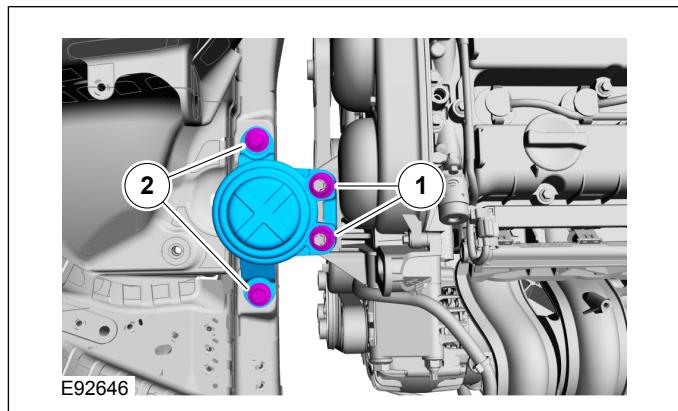
5. 扭矩: 90 Nm



4. 1. 扭矩: 80 Nm

2. 注意: 拧紧所有螺丝。

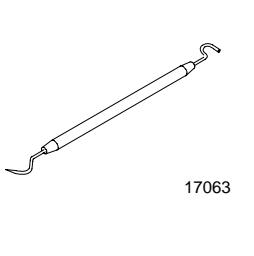
3. 放下千斤顶。



拆卸和安装

正时链(21 314 0)

专用工具

	100-010 O型密封圈拆卸器 17063
---	------------------------------

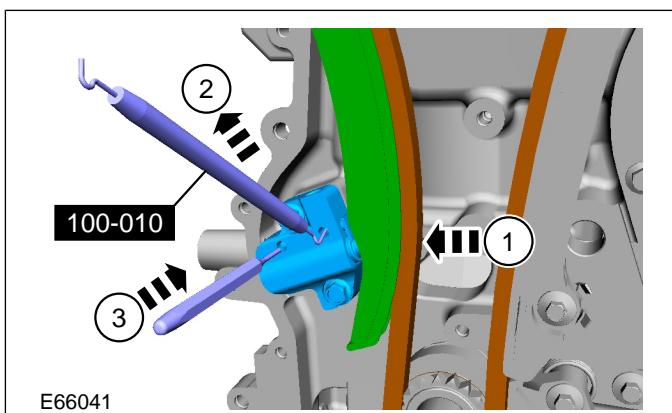
通用设备

2 mm打孔器

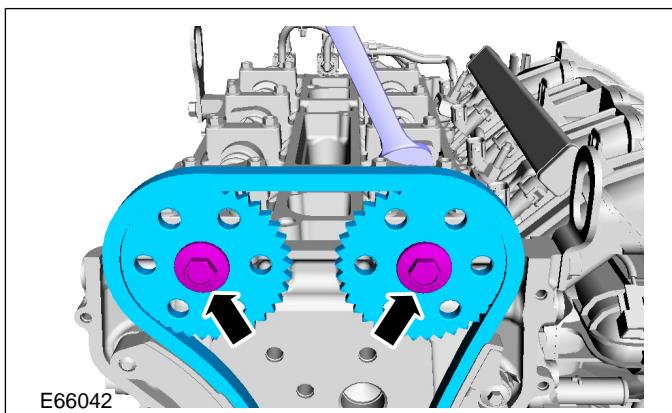
拆卸

1. 拆卸以下项目：

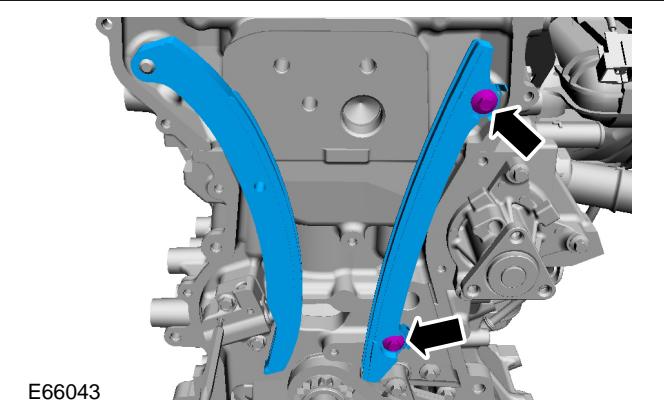
1. 参阅：发动机前盖 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 拆卸和安装).
2. 2. 专用工具: 100-010
3. 通用设备: 2 mm打孔器



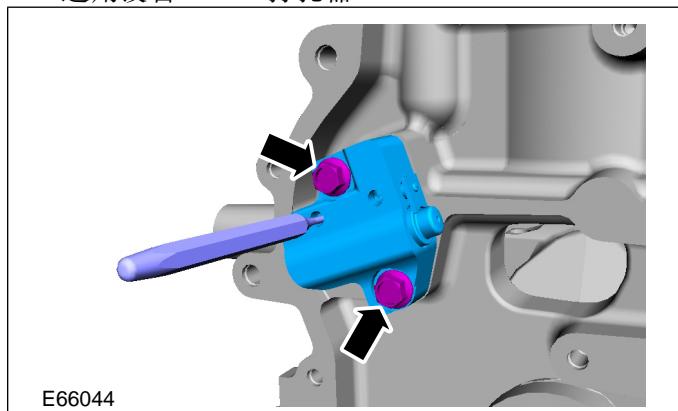
3. **⚠ 小心：**为了避免凸轮轴的转动，凸轮轴需要用扳手套住其六角边反向固定（相对于凸轮轴的转动方向）。



4.

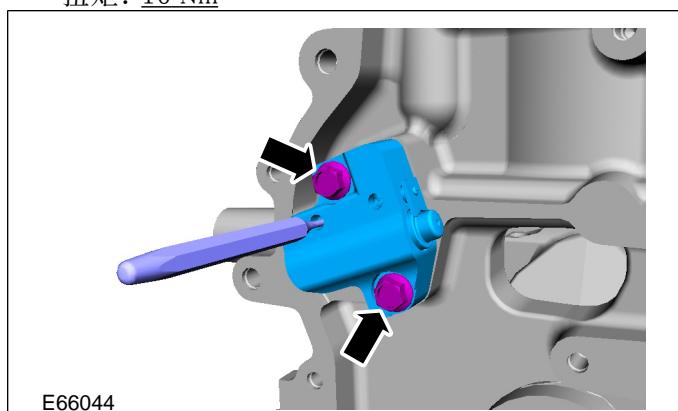


5. 通用设备: 2 mm打孔器



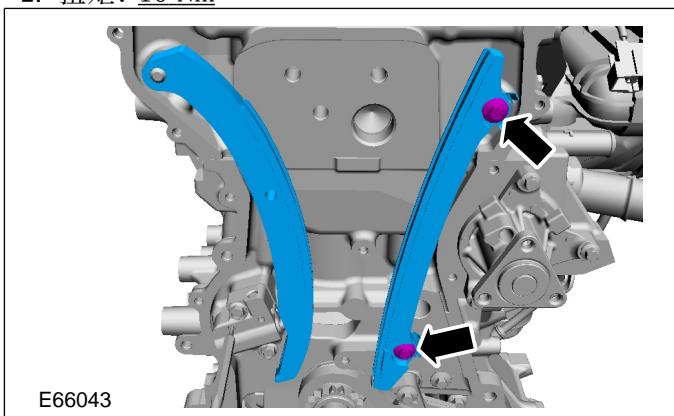
安装

1. 通用设备: 2 mm打孔器
扭矩: 10 Nm

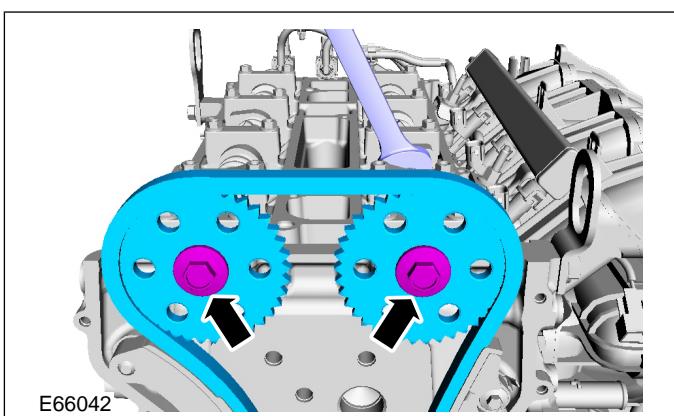


拆卸和安装

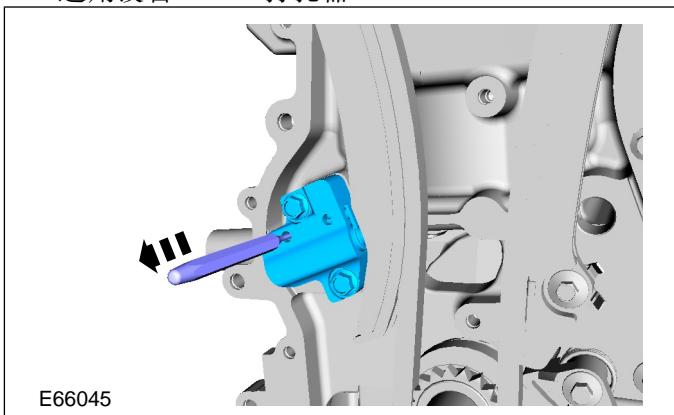
2. 扭矩: 10 Nm



3. 注意: 拧紧所有螺丝。

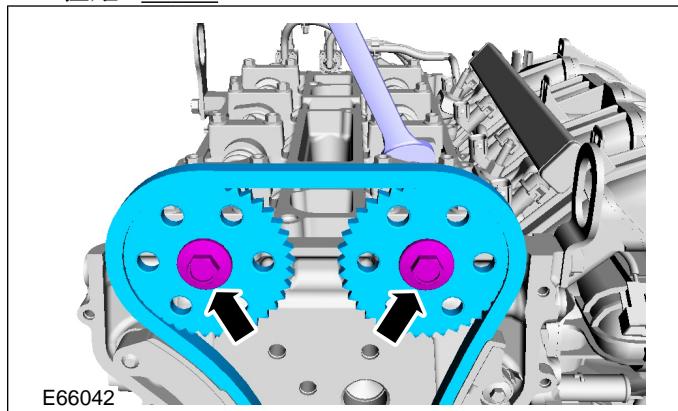


4. 通用设备: 2 mm打孔器



5. 小心: 为了避免凸轮轴的转动, 凸轮轴需要用扳手套住其六角边反向固定(相对于凸轮轴的转动方向)。

扭矩: 72 Nm



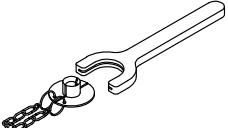
6. 安装以下项目:

- 参阅: [发动机前盖 \(303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4, 拆卸和安装\).](#)

拆卸和安装

气缸盖(21 163 0)

专用工具

	310-137 燃油管路断开工具 E51255
---	-----------------------------------

材料

名称	规格
准双曲面齿轮油	SQ-M2C9002-AA / A72SX-19K261-CA

通用设备

管夹拆装器

拆卸

注意：此程序中拆卸步骤可能包含安装细节。

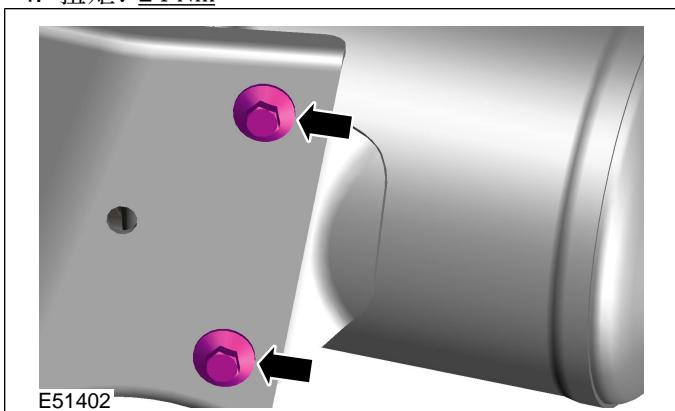
- 参阅：[蓄电池断开和连接](#) (414-01 蓄电池、座架和电缆，一般步骤)。
- 执行冷却系统排放程序。

参阅：[冷却系统放油、加油和放气](#) (303-03 发动机冷却 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 一般步骤)。

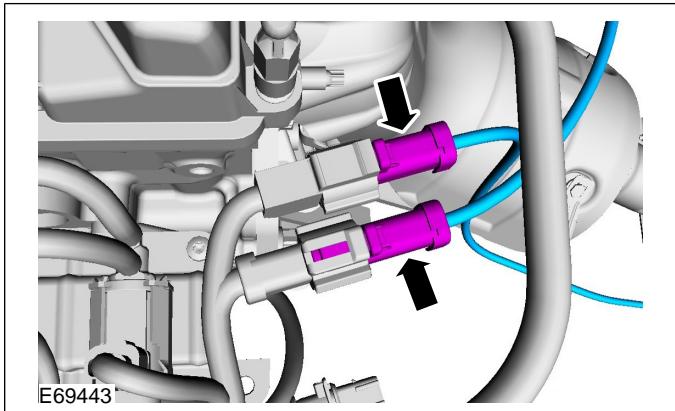
3. 拆卸以下项目：

- 参阅：[空气滤清器](#) (303-12 进气分配和过滤 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 拆卸和安装)。
- 参阅：[发电机 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4/2.3L Duratec-HE \(118kW/160PS\) - MI4](#) (414-02 发电机和调节器, 拆卸和安装)。

4. 扭矩: 24 Nm

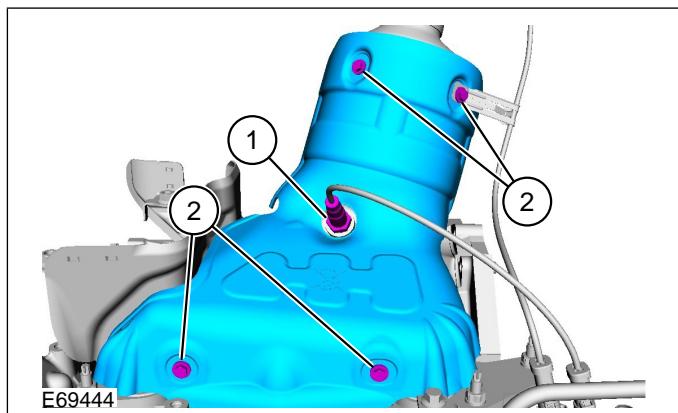


5.



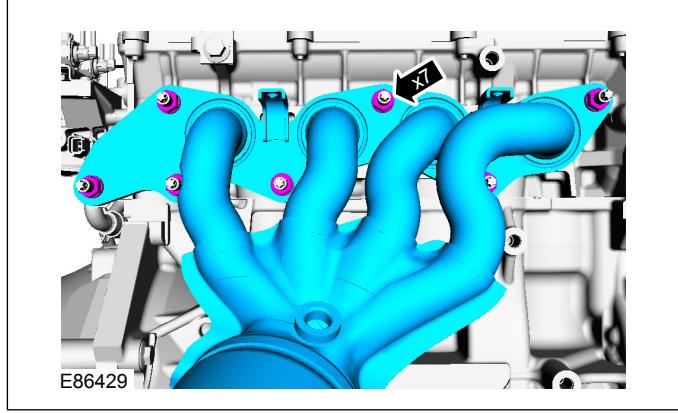
拆卸和安装

6. 1. 扭矩: 48 Nm
2. 扭矩: 10 Nm



7. **小心:** 小心: 在尾气处理器前端, 严禁使用任何密封剂或密封材料。

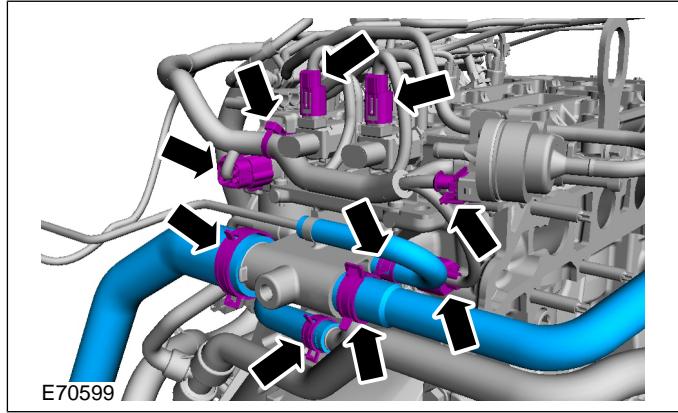
扭矩: 55 Nm



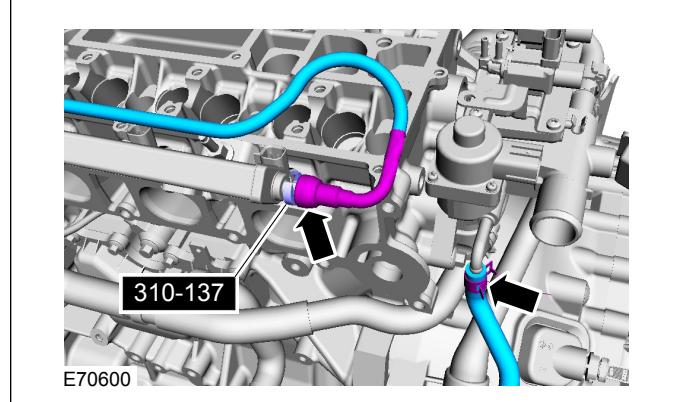
8. 拆卸以下项目:

1. 参阅: **进气歧管** (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 拆卸和安装).
2. 参阅: **正时链** (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 拆卸和安装).

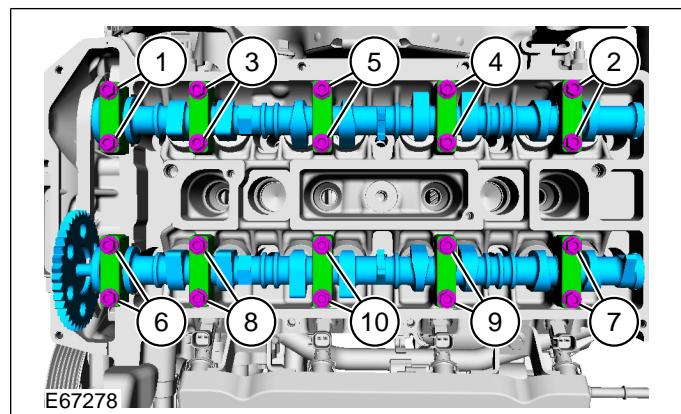
9. 通用设备: 管夹拆装器



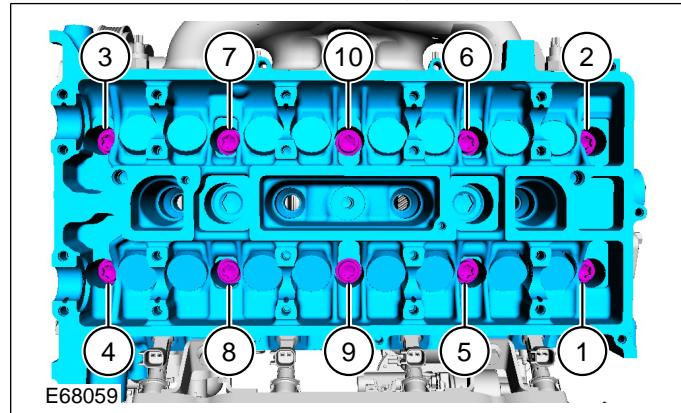
10. 专用工具: 310-137
通用设备: 管夹拆装器



11. **小心:** 小心: 所有零配件的安装位置必须要在拆卸之前进行记录或者做上标记。



12. 拆卸并报废汽车气缸盖上的螺丝。



安装

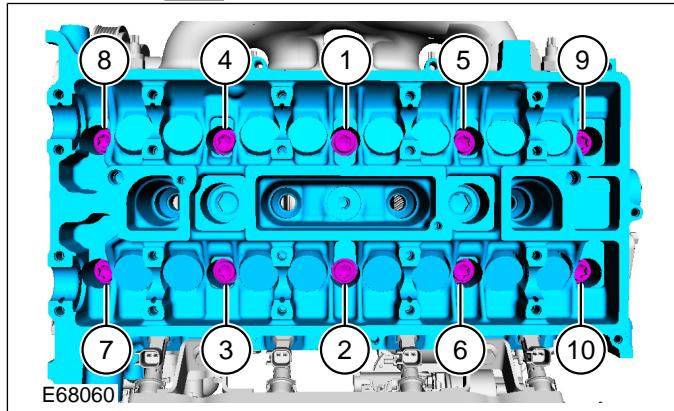
1. 要安装, 请按照与拆卸位置相反的操作即可

拆卸和安装

- 在气缸盖上安装新螺丝。

扭矩:

- 级1: 5 Nm
- 级2: 15 Nm
- 级3: 45 Nm
- 级4: 90°
- 级5: 90°



- 小心:** 凸轮轴以及凸轮轴轴承盖必须安装在他们的初始安装位置。

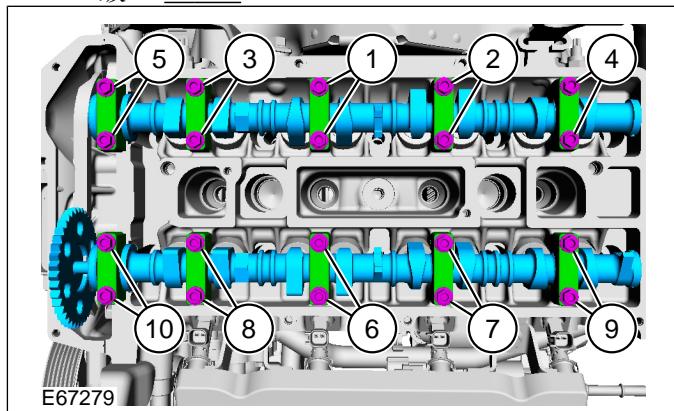
在凸轮轴轴承盖上涂抹上准双曲线齿轮润滑油。

材料: 准双曲面齿轮油 (SQ-M2C9002-AA / A72SX-19K261-CA)

- 大约在发动机的第四个气缸的气门重叠位置，安装凸轮轴。

扭矩:

- 级1: 7 Nm
- 级2: 16 Nm



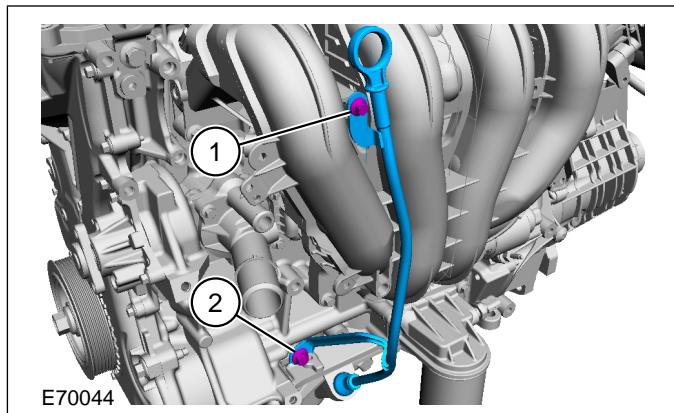
拆卸和安装

油底壳(21 154 0)

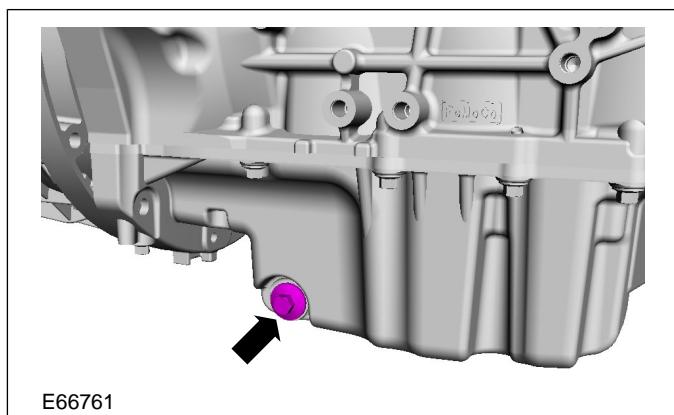
材料	
名称	规格
发动机机油- 5W-30	WSS-M2C913-C
硅脂密封剂	WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA

拆卸

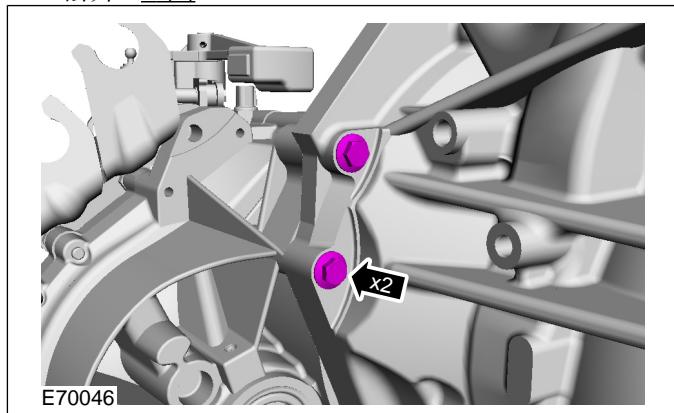
1. 注意：密封圈在未受损的情况下可以重复使用。



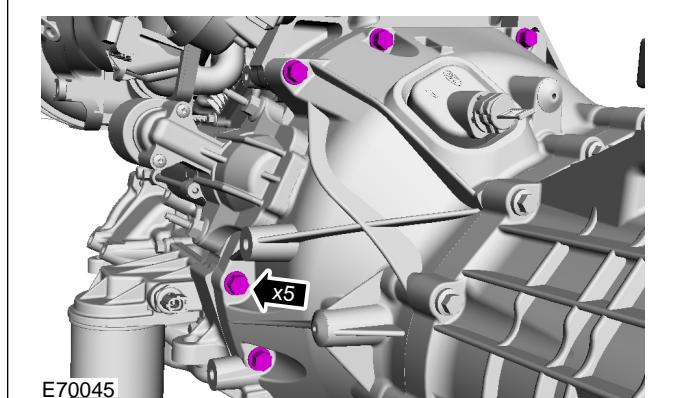
2. 注意：密封圈在未受损的情况下可以重复使用。



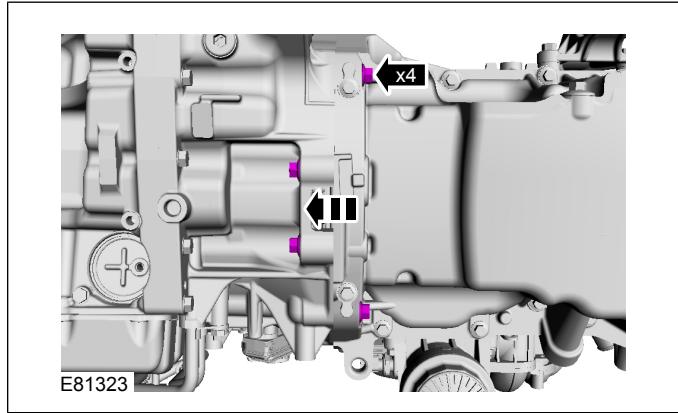
3. 松开: 5 圈



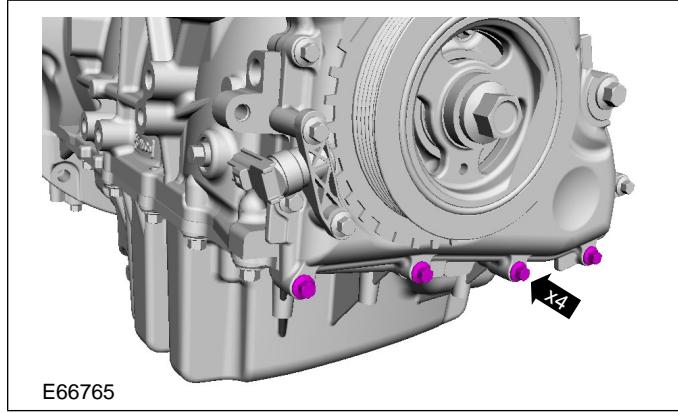
4. 松开: 5 圈



5.

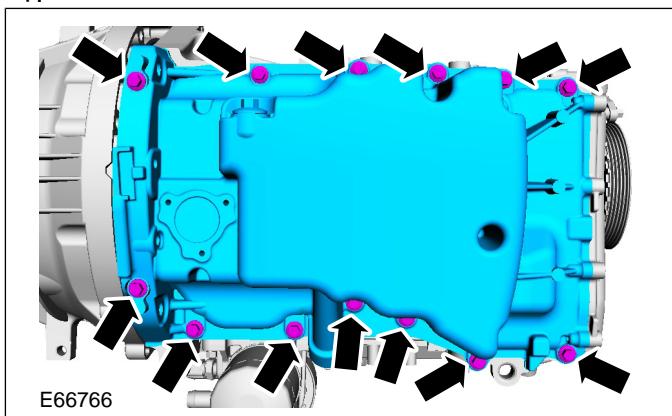


6.

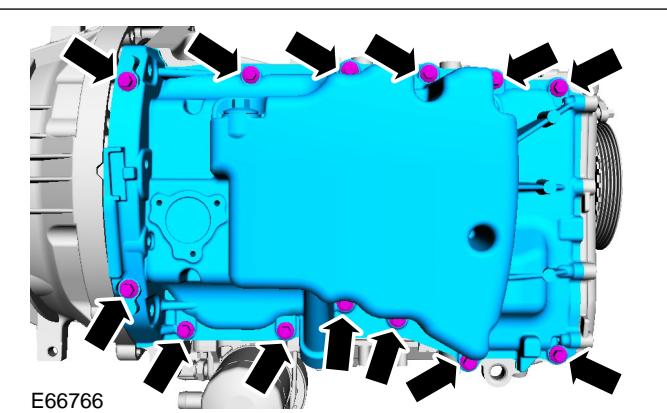


拆卸和安装

7.

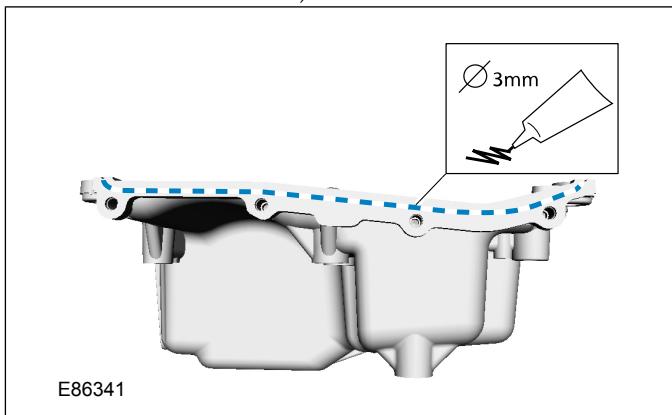


3. 注意：拧紧所有螺丝。

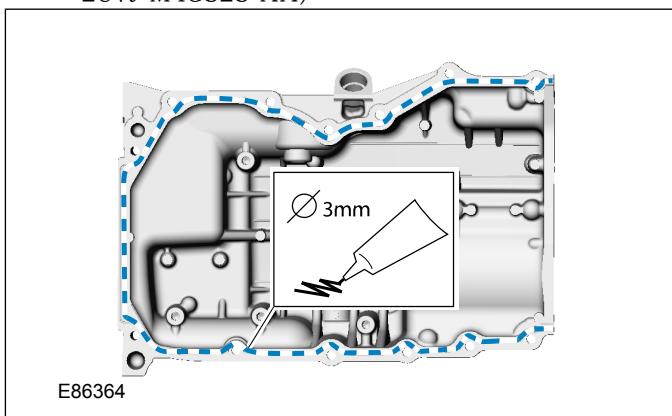


安装

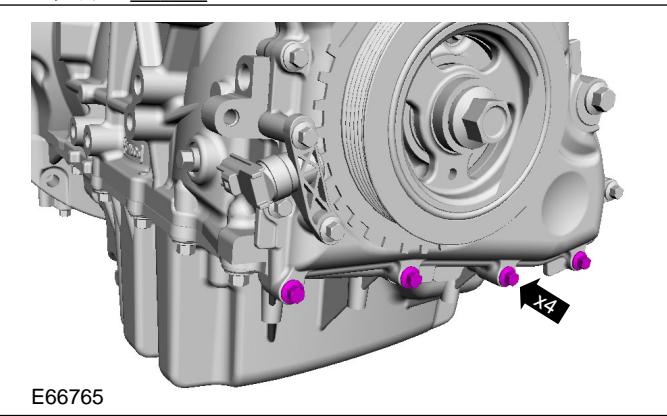
1. 材料: 硅脂密封剂 (WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA)



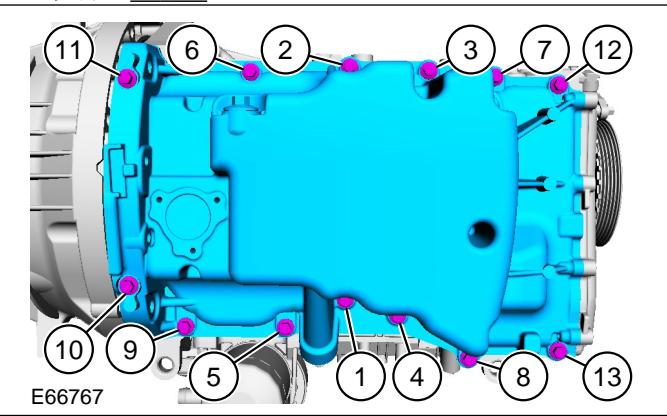
2. 材料: 硅脂密封剂 (WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA)



4. 扭矩: 10 Nm

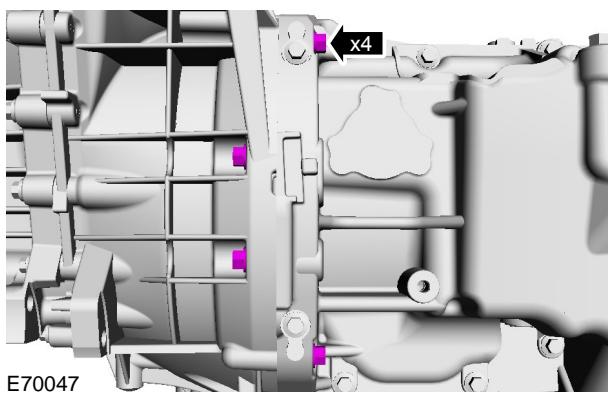


5. 扭矩: 25 Nm

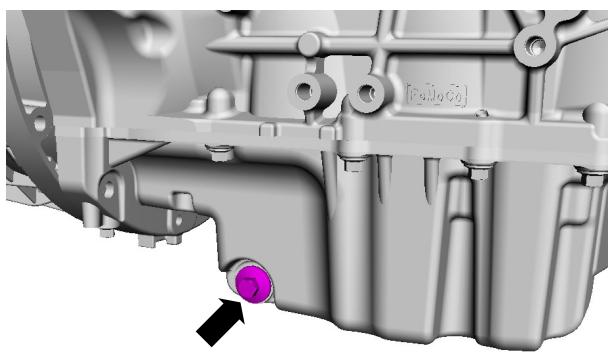


拆卸和安装

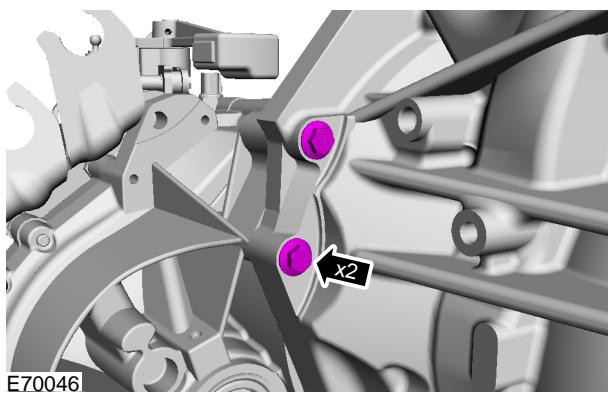
6. 扭矩: 40 Nm



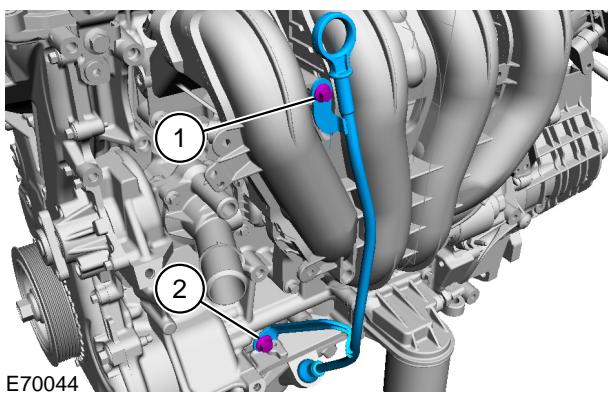
9. 扭矩: 25 Nm



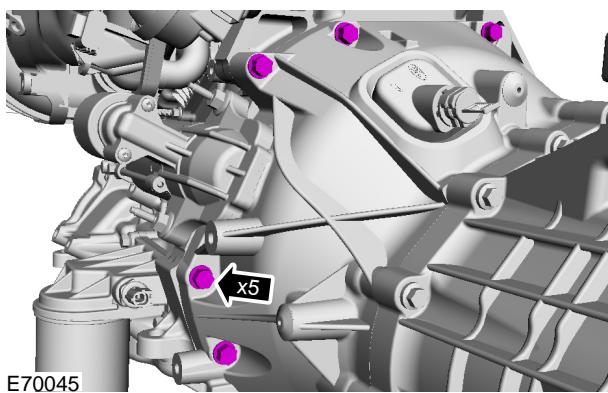
7. 扭矩: 40 Nm



10. 扭矩: 10 Nm



8. 扭矩: 40 Nm



11. 小心: 确保液体的液面达到了MAX (最大的) 的标记处。

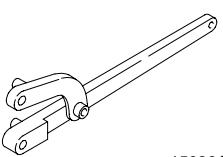
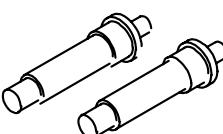
参阅: 规格 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 规格).

材料: 发动机机油- 5W-30 (WSS-M2C913-C)

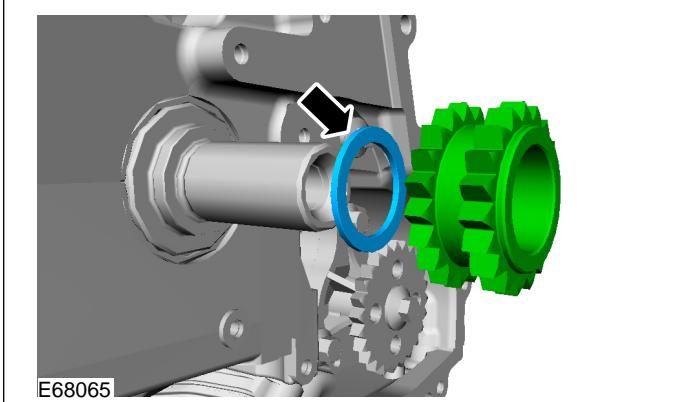
拆卸和安装

油泵(21 714 0)

专用工具

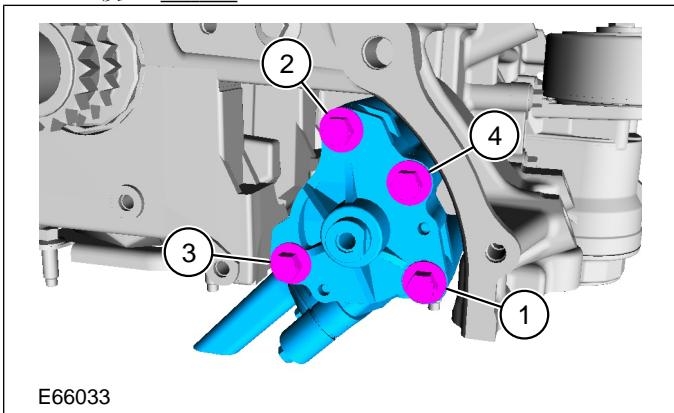
	205-072 通用法兰固定扳手 15030A
	205-072-01 205-072适配器 20507201

3.  小心：确保安装一个新的摩擦垫片。



4. 扭矩：

- 级1: 10 Nm
- 级2: 23 Nm

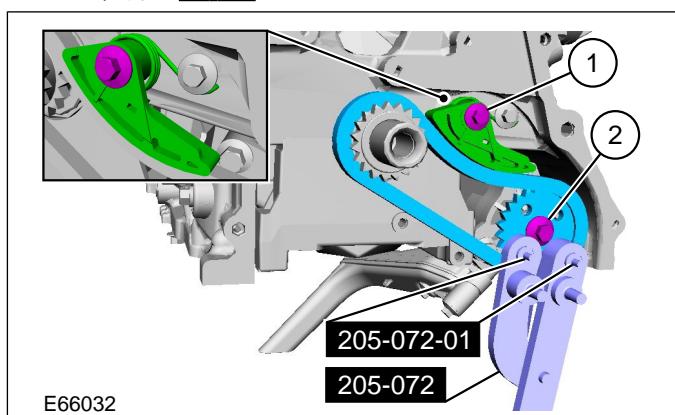


拆卸

注意：此程序中拆卸步骤可能包含安装细节。

1. 拆卸以下项目：

1. 参阅：[正时链 \(303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4, 拆卸和安装\).](#)
2. 参阅：[油底壳 \(303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4, 拆卸和安装\).](#)
2. 1. 扭矩: 10 Nm
2. 专用工具: 205-072, 205-072-01
扭矩: 25 Nm



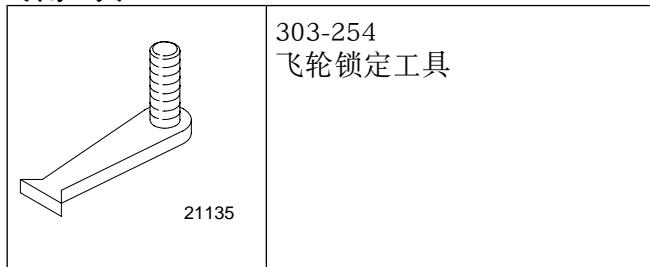
安装

1. 要安装，请按照与拆卸位置相反的操作。

拆卸和安装

曲轴后密封件(21 468 4)

专用工具



拆卸

注意：此程序中拆卸步骤可能包含安装细节。

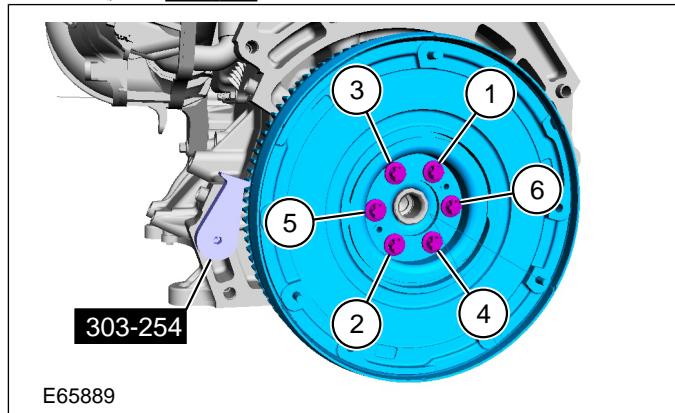
1. 拆卸以下项目：

1. 参阅：[离合器从动盘和压盘](#) (308-01 离合器
- 车辆配备：5速手动变速器 MTX75, 拆卸
和安装).
2. 参阅：[油底壳](#) (303-01 发动机 - 2.0L
Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L
Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4,
拆卸和安装).
3. 报废圆盘式飞轮上的螺丝。

专用工具: 303-254

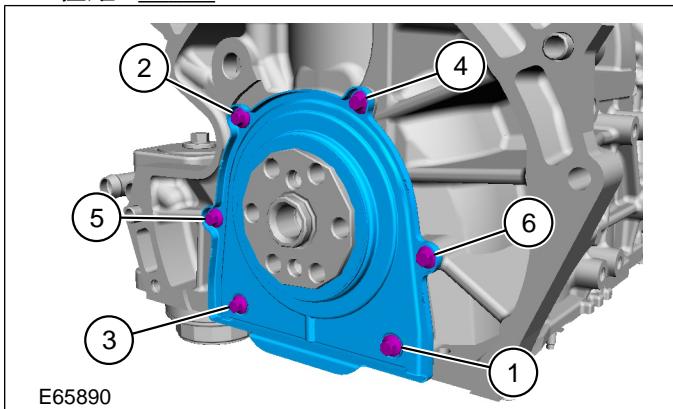
扭矩:

- 级1: 50 Nm
- 级2: 80 Nm
- 级3: 112 Nm



3. 注意：新的后置曲轴密封件托架校正套管必须在安装完毕后拆除。

扭矩: 10 Nm



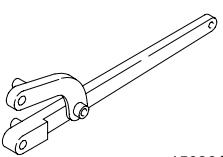
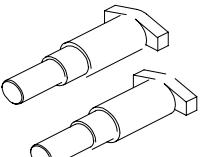
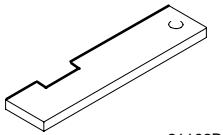
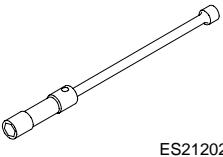
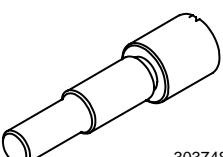
安装

1. 要安装，请按照与拆卸相反操作。

拆卸和安装

曲轴带轮(21 572 0)

专用工具

	205-072 通用法兰固定扳手 15030A
	205-072-02 205-072适配器 20507202
	303-376B 定位盘, 曲轴 21162B
	303-499 火花塞套筒 ES21202
	303-748 曲轴锁止工具 303748

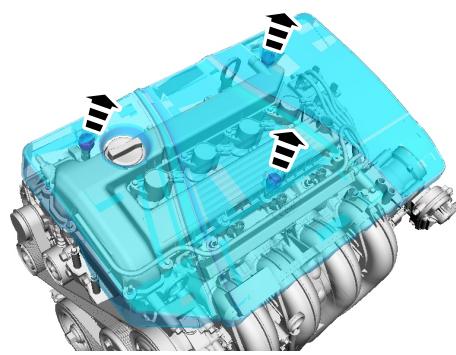
材料

名称	规格
硅脂密封剂	WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA

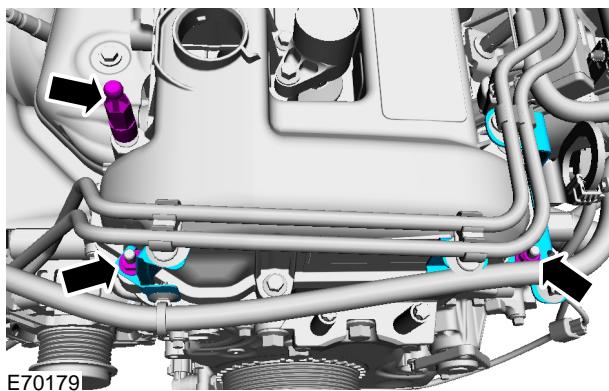
拆卸

1. 参阅：附件驱动带 (303-05 附件驱动 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 拆卸和安装).

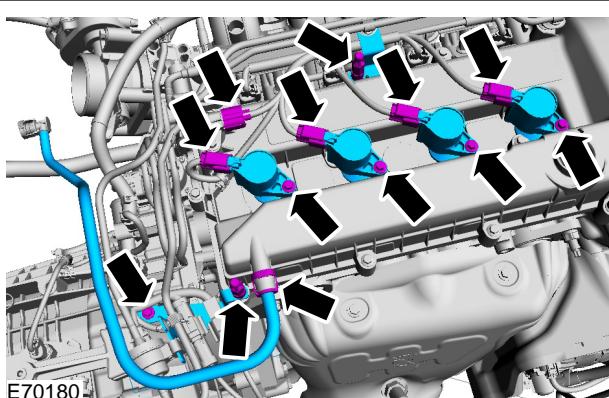
2.



3.

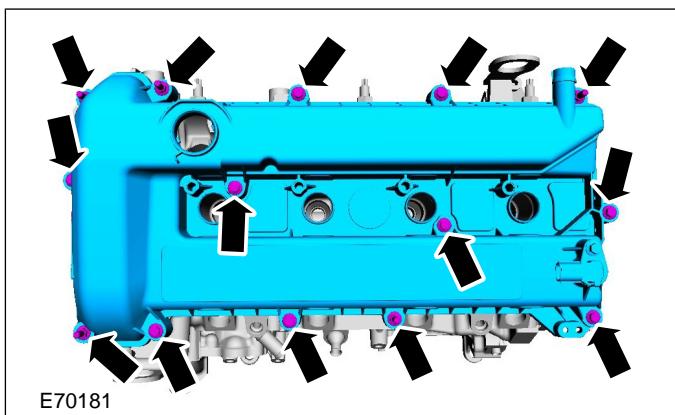


4.

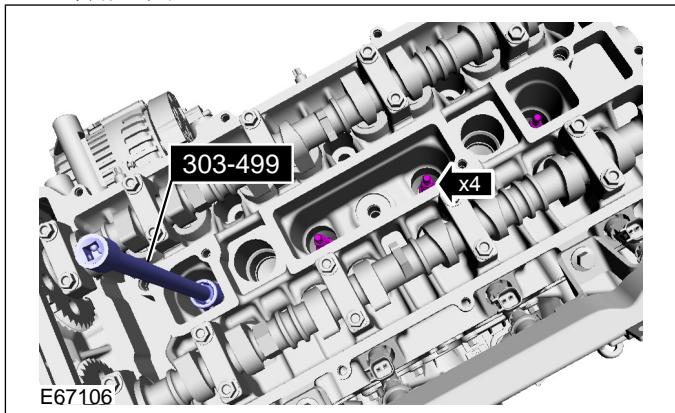


拆卸和安装

5. 注意：衬垫可反复使用，除非已损坏。

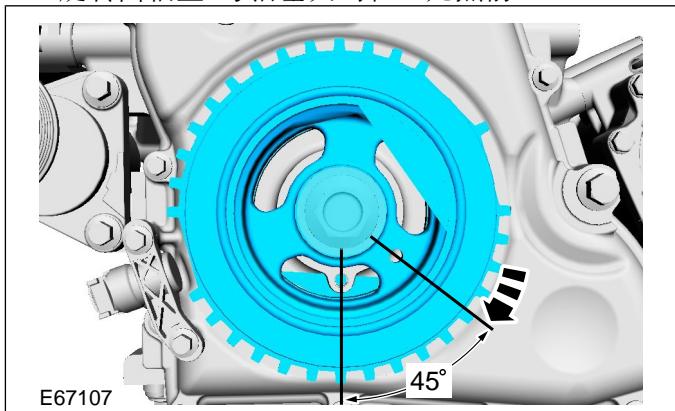


6. 专用工具: 303-499

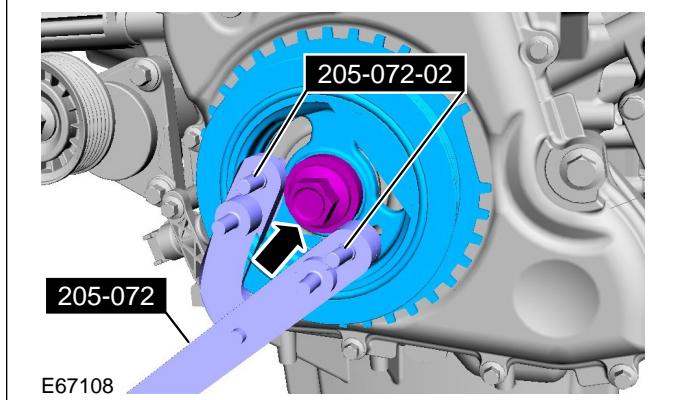


7. **小心：**仅顺时针转动曲轴。

旋转曲轴至1号活塞大约在上死点前45°。



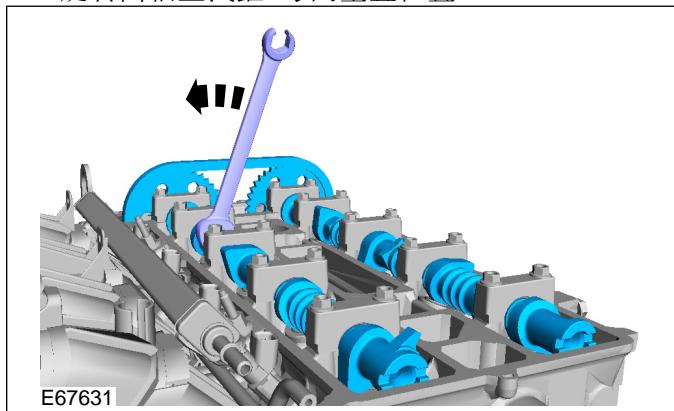
8. 专用工具: 205-072, 205-072-02



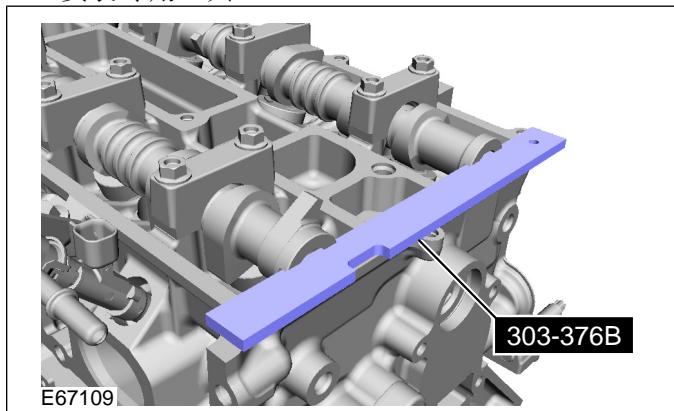
安装

1. 参阅：曲轴前密封件 (303-01 发动机 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4, 拆卸和安装)。

2. **小心：**仅顺时针转动曲轴。
旋转曲轴至汽缸4号阀重叠位置。

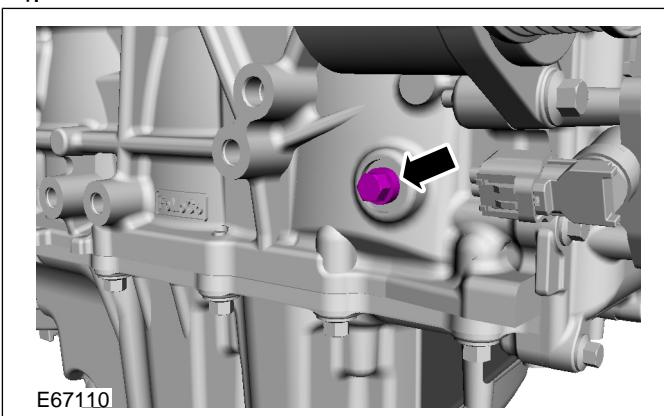


3. 安装专用工具: 303-376B

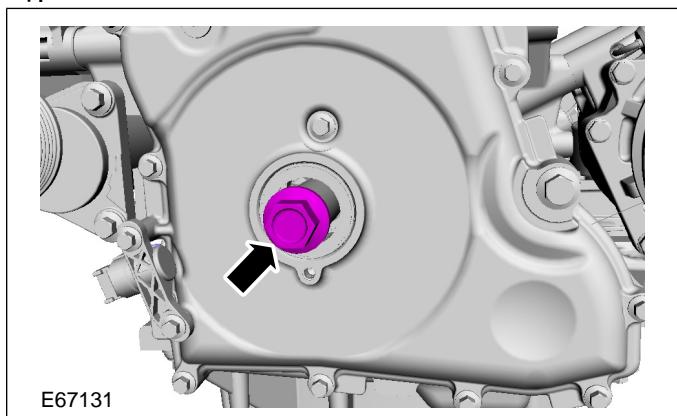


拆卸和安装

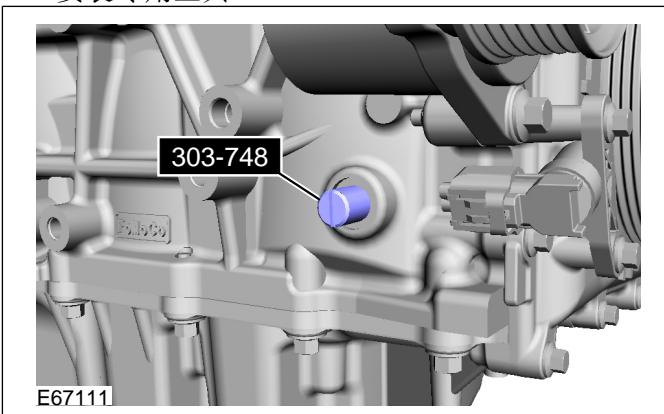
4.



7.

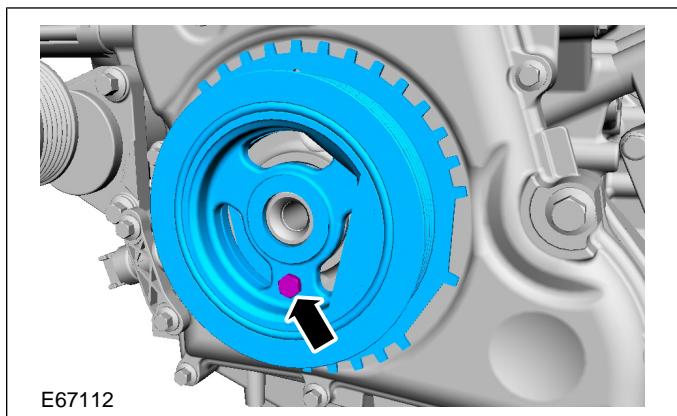


5. 安装专用工具: 303-748



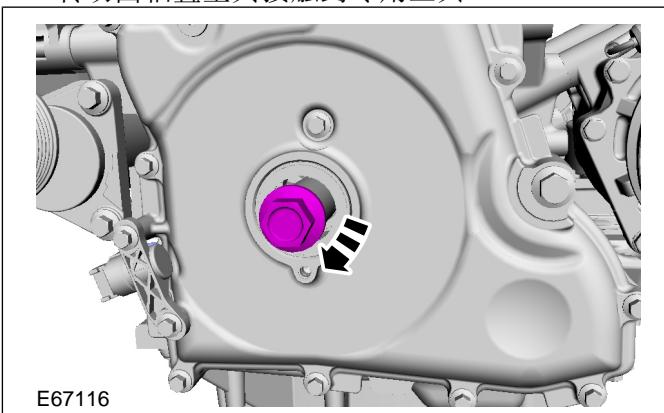
8. 注意: 在这一步骤仅用手指紧固螺栓。

- 螺栓M6 x 18mm



6. 小心: 仅顺时针转动曲轴。

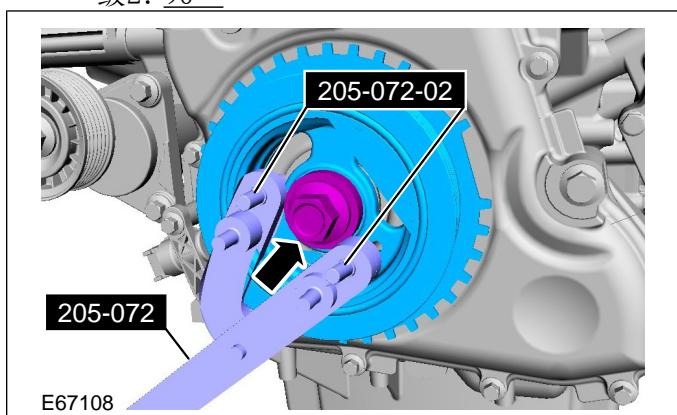
转动曲轴直至其接触到专用工具。



9. 专用工具: 205-072, 205-072-02

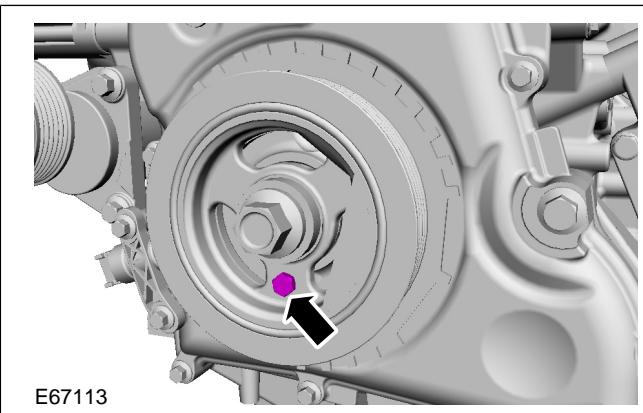
扭矩:

- 级1: 100 Nm
- 级2: 90°

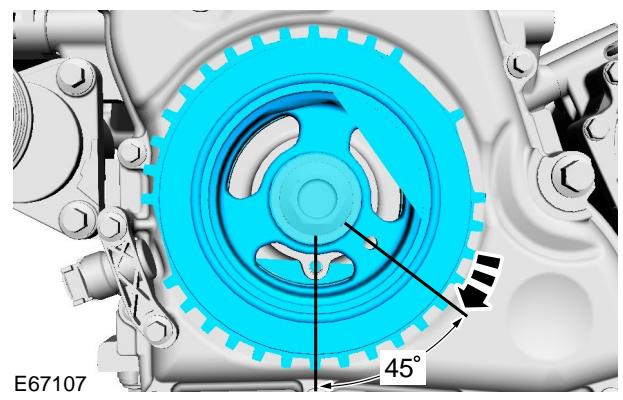


拆卸和安装

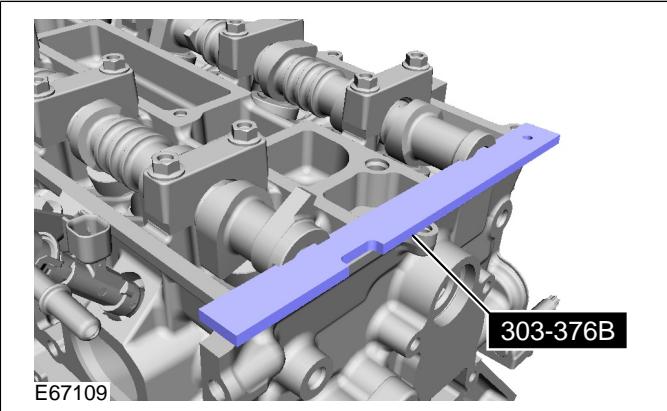
10.



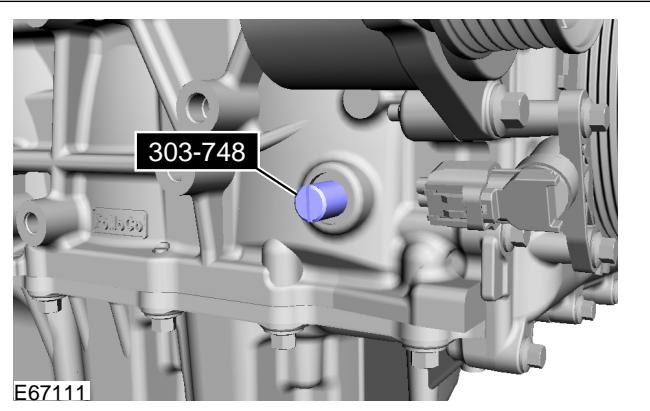
旋转曲轴1.75圈直至1号活塞在上死点前45°。



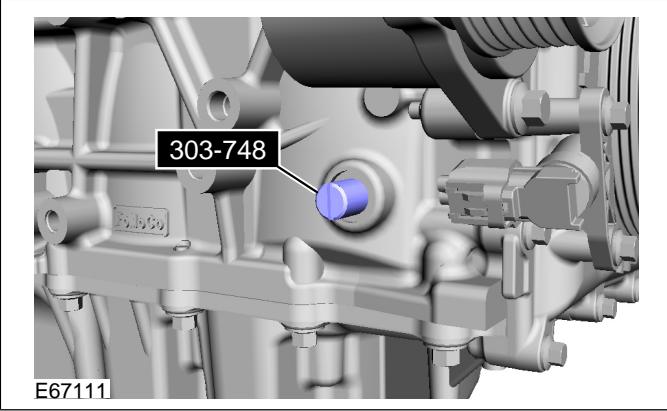
11. 拆下专用工具: 303-376B



14. 安装专用工具: 303-748

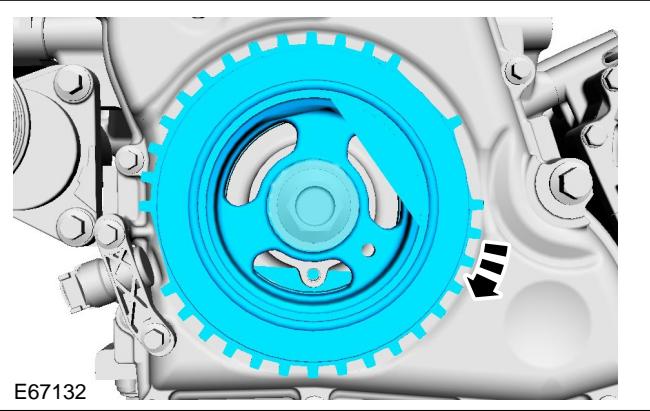


12. 拆下专用工具: 303-748



15. 小心：仅顺时针转动曲轴。

旋转曲轴直至其接触到专用工具。



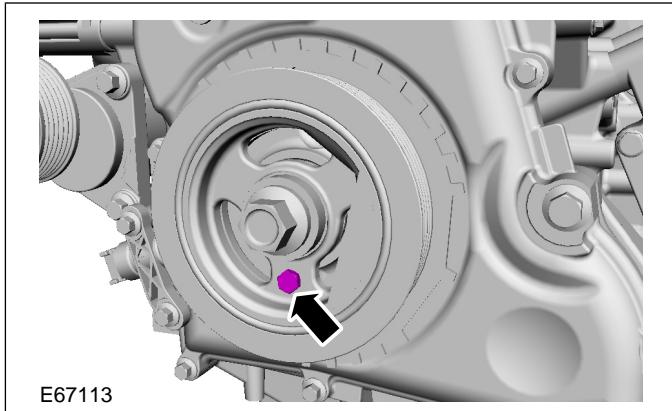
13. 小心：仅顺时针转动曲轴。

16. 注意： 在这一步骤仅用手指紧固螺栓。

拆卸和安装

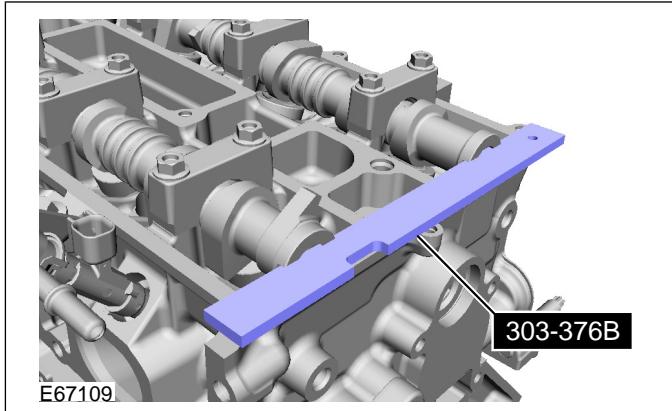
注意：仅阀正时正确时才可安装螺栓。

- 螺栓M6 x 18 mm

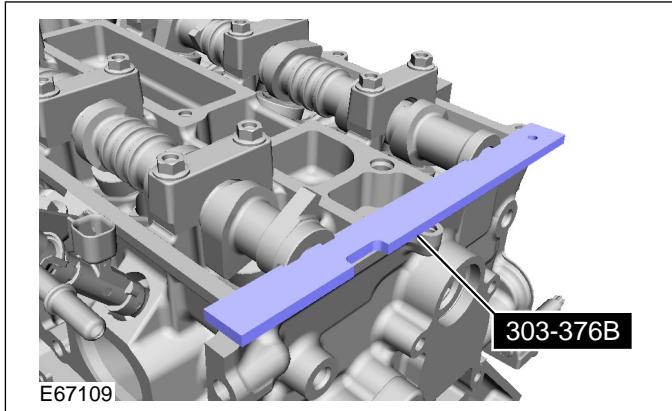


17. 注意：仅阀正时正确时才可安装专用工具。

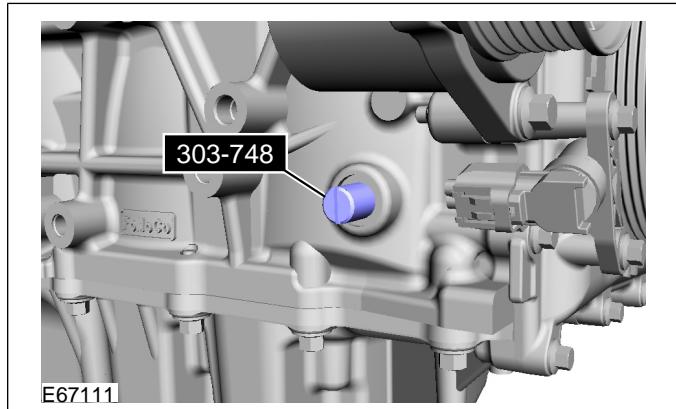
安装专用工具：303-376B



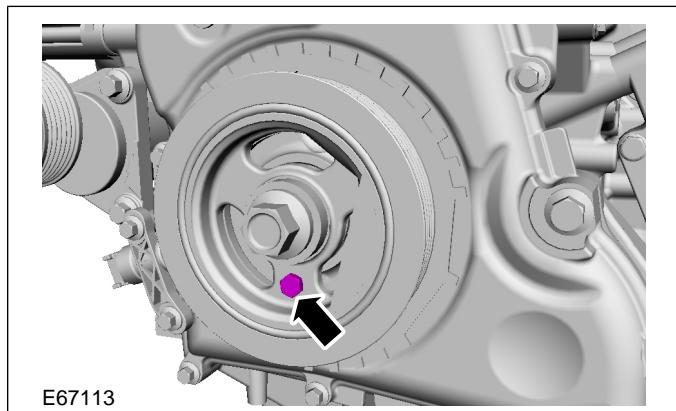
18. 拆下专用工具：303-376B



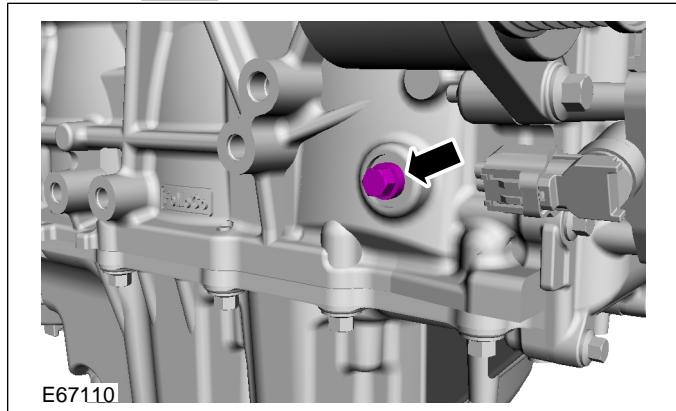
19. 拆下专用工具：303-748



20.

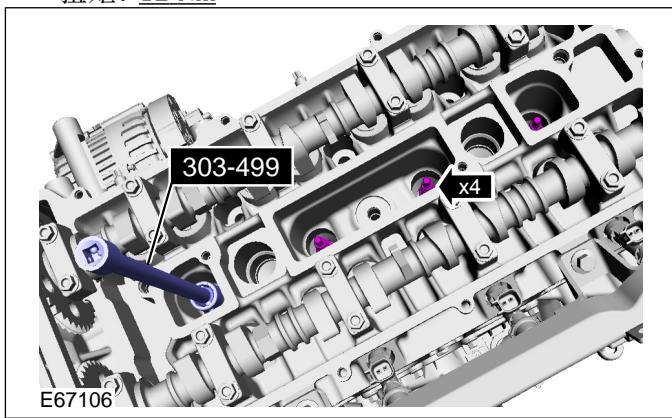


21. 扭矩：20 Nm

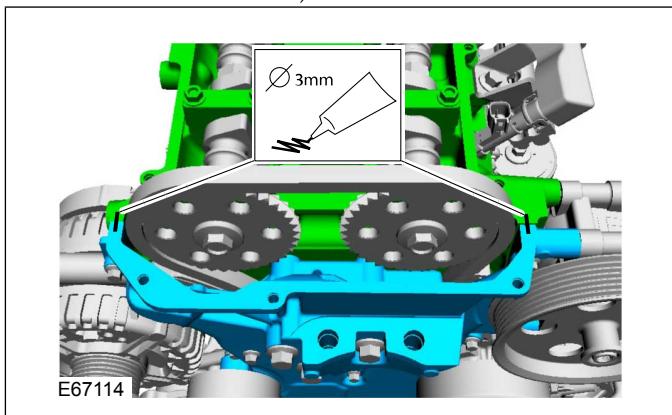


拆卸和安装

22. 专用工具: 303-499
扭矩: 12 Nm

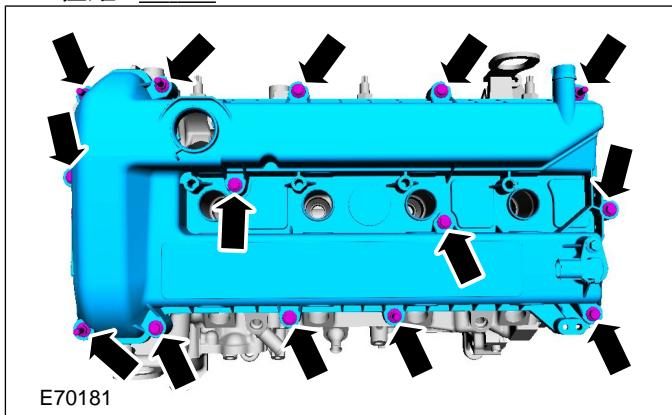


23. 材料: 硅脂密封剂 (WSE-M4G323-A4 /
2U7J-M4G323-AA)

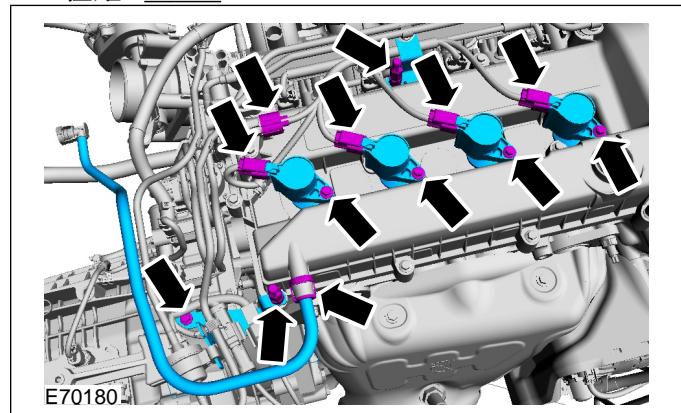


24. 注意: 衬垫可反复使用, 除非已损坏。

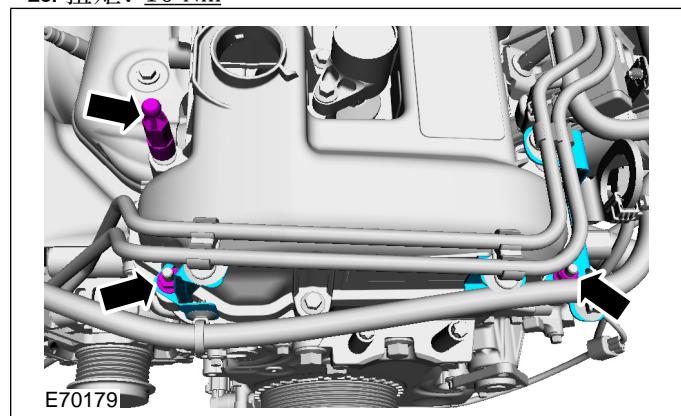
扭矩: 10 Nm



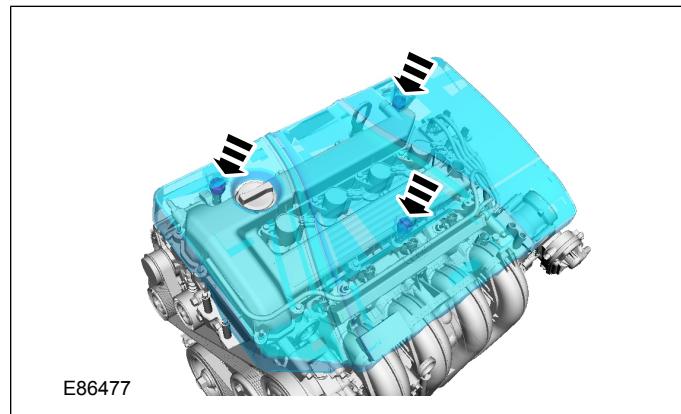
25. 扭矩: 10 Nm



26. 扭矩: 10 Nm



27.



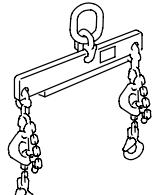
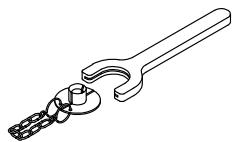
28. 参阅: [附件驱动带 \(303-05 附件驱动 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4/2.3L Duratec-HE \(118kW/160PS\) - MI4, 拆卸和安装\).](#)

拆卸

发动机(21 132 0; 21 132 6; 21 132 7)

拆卸

专用工具

	303-122 发动机举升支架
	310-137 燃油管路断开工具 E51255

通用设备

3.5 mm钻头
冲子
变速器台架
安装台
液压挺杆起重机
管夹拆装器
线束扎带

2. 参阅: 冷却系统放油、加油和放气 (303-03 发动机冷却 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 一般步骤).

3. 拆卸以下项目:

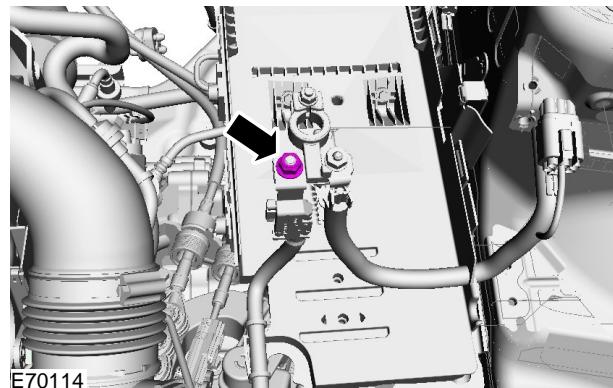
1. 参阅: 蓄电池 (414-01 蓄电池、座架和电缆, 拆卸和安装).

2. 右大灯

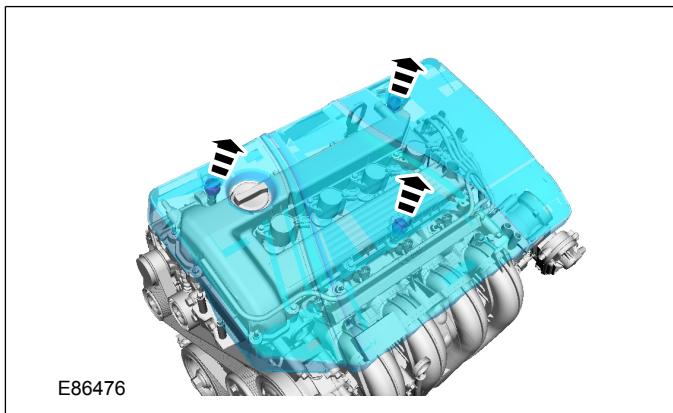
参阅: 头灯总成 (417-01 外部照明, 拆卸和安装).

3. 参阅: 附件驱动带 (303-05 附件驱动 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 拆卸和安装).

4.

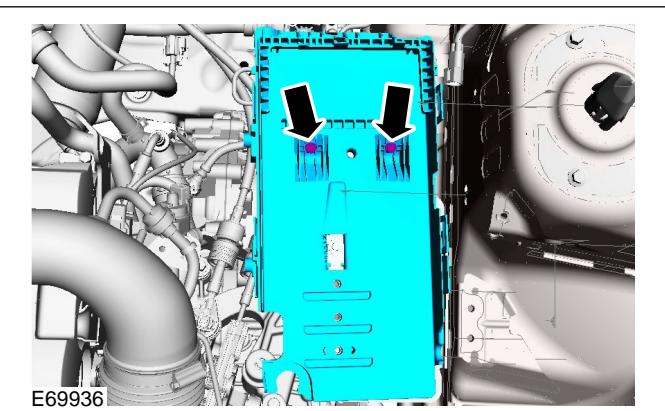


1.



E86476

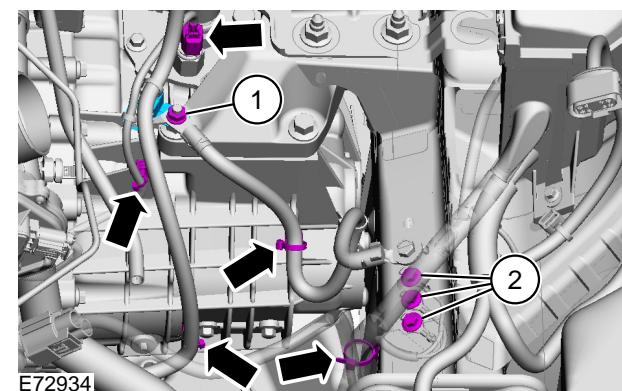
5.



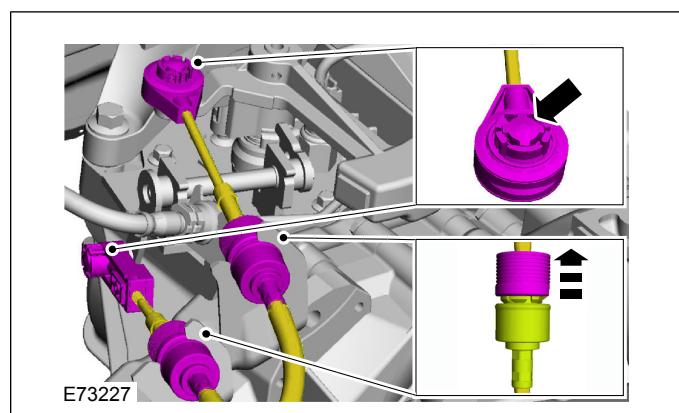
E69936

拆卸

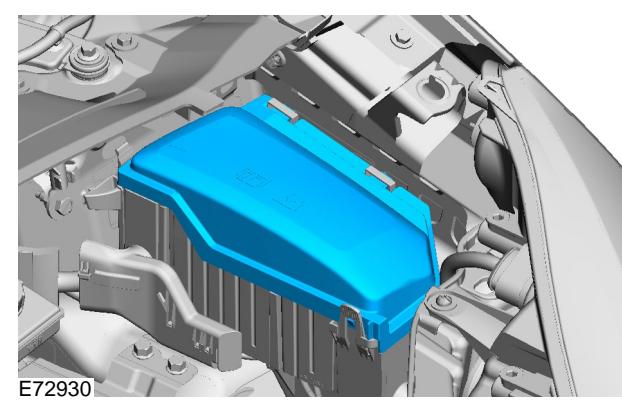
6.



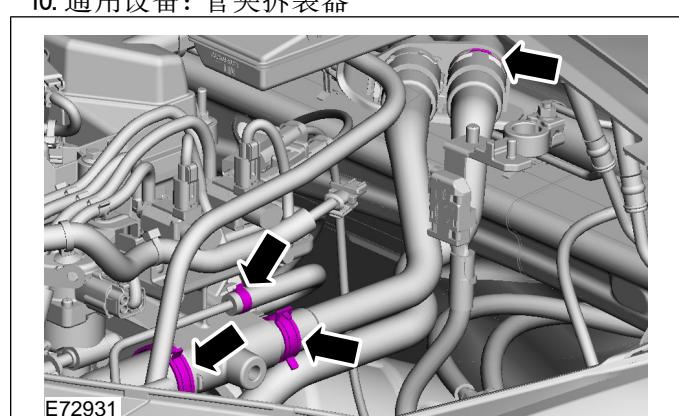
9. 小心： 换档拉索严禁纠结或弯曲。



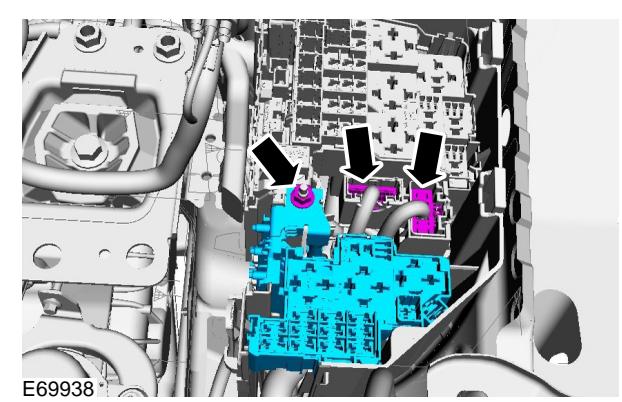
7.



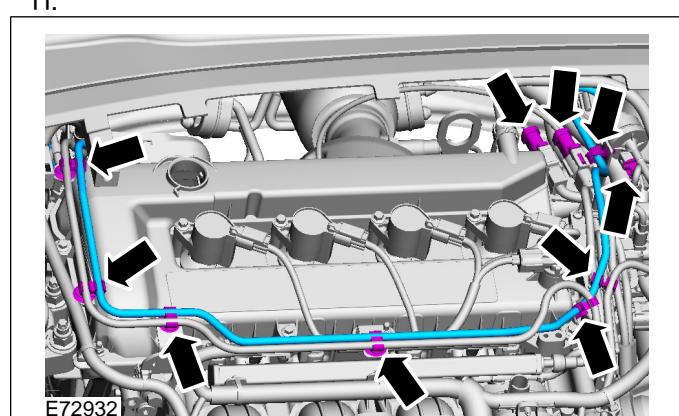
10. 通用设备：管夹拆装器



8.

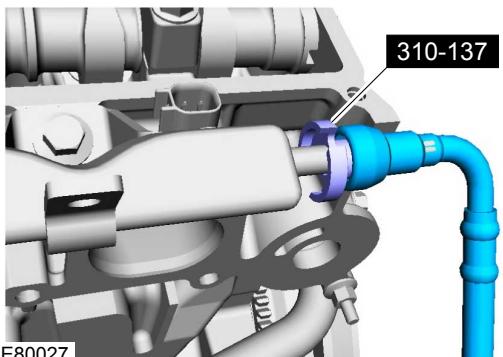


11.

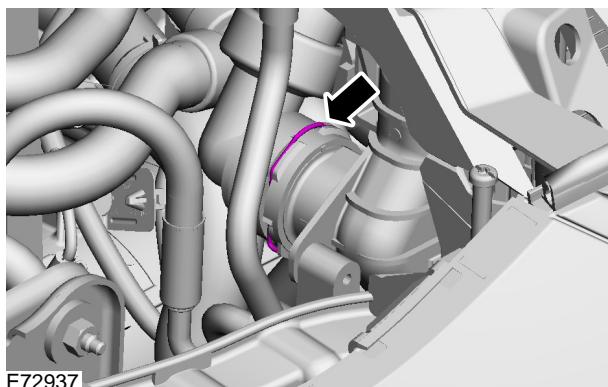


拆卸

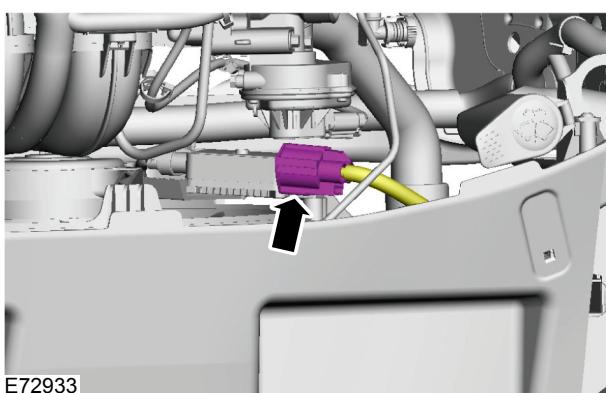
12. 专用工具: 310-137



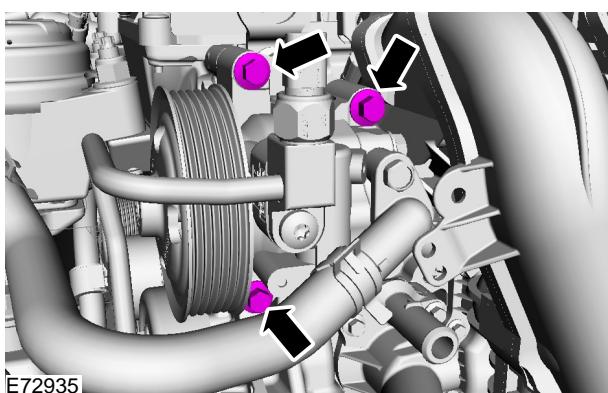
15.



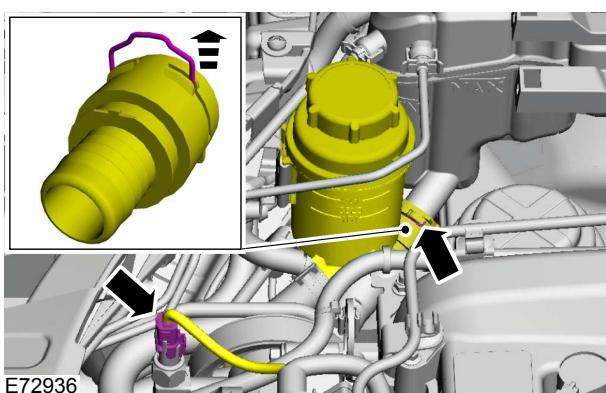
13.



16.



14.

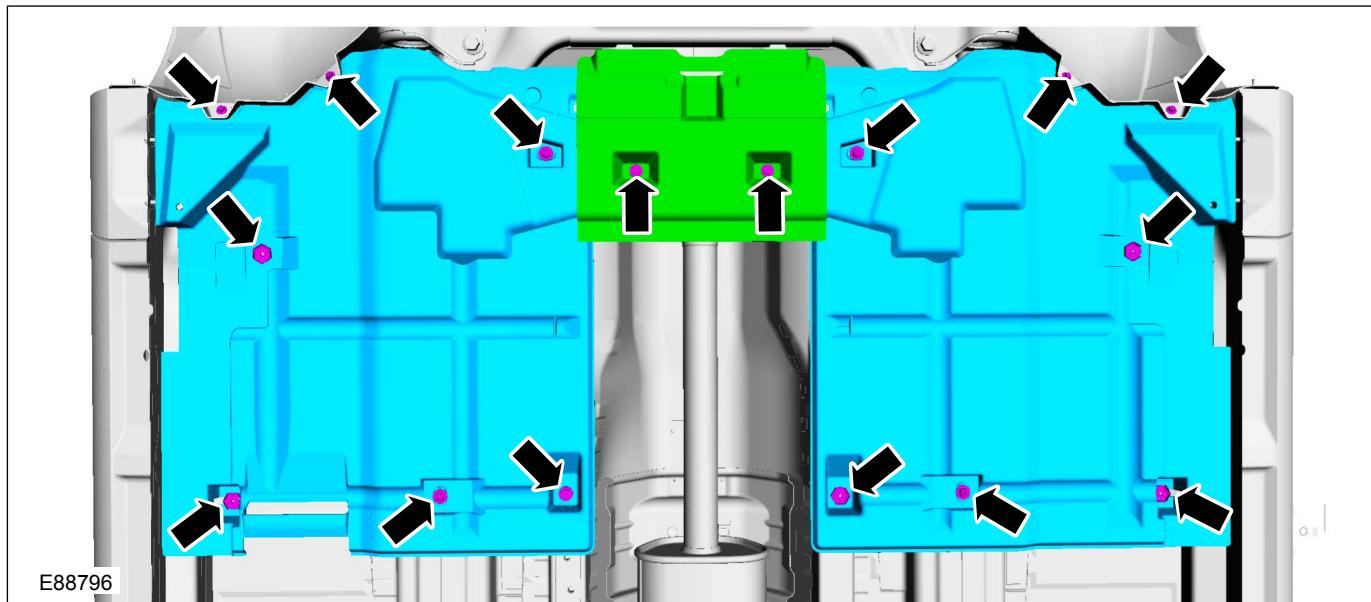


17. 拆卸以下项目：

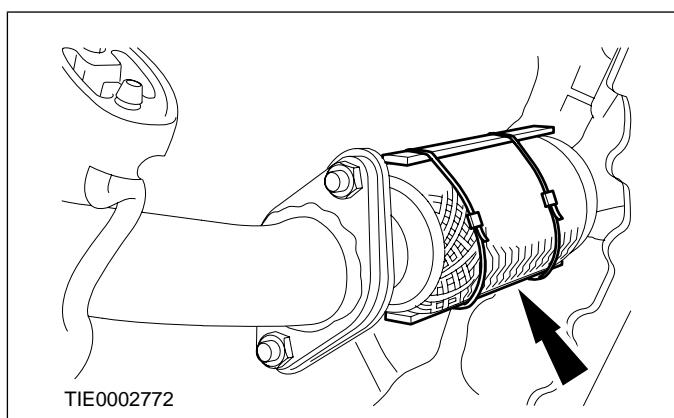
1. 参阅: 前半轴LH - 车辆配备: 5速手动变速器 B5/IB5/5速手动变速器 MTX75/6速手动变速器 M66/6速手动变速器 MMT6 (205-04 前驱动半轴, 拆卸和安装).
2. 参阅: 前半轴RH - 车辆配备: 5速手动变速器 B5/IB5/5速手动变速器 MTX75/6速手动变速器 M66/6速手动变速器 MMT6 (205-04 前驱动半轴, 拆卸和安装).

18.

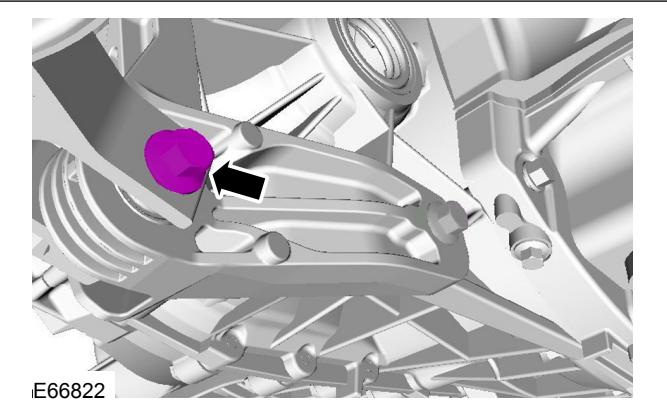
拆卸



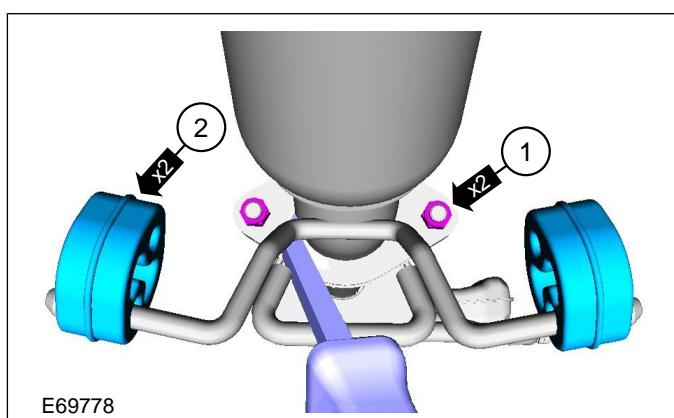
19. **小心：确保排气挠性管不因受力而弯曲。**



21.

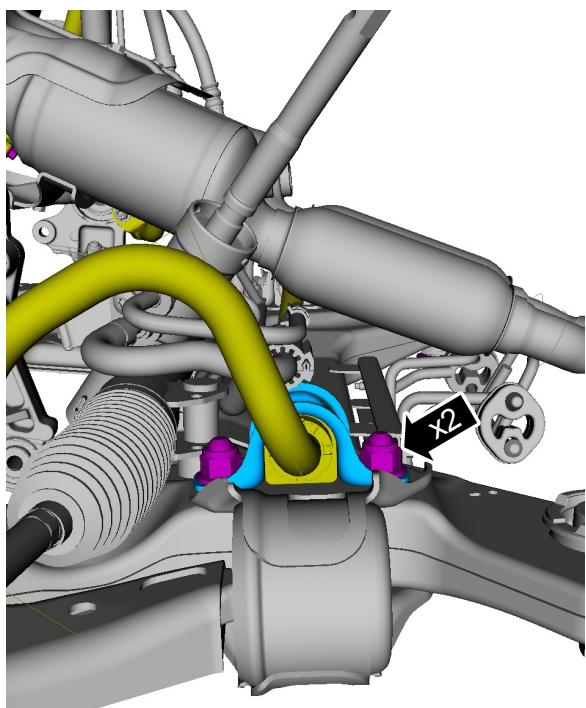


20. 注意：确保排气挠性管未缠绕。



拆卸

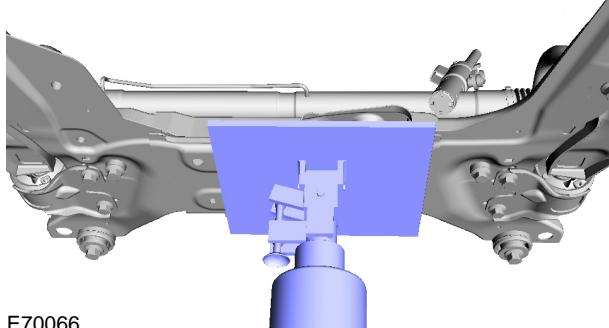
22. 在两边。



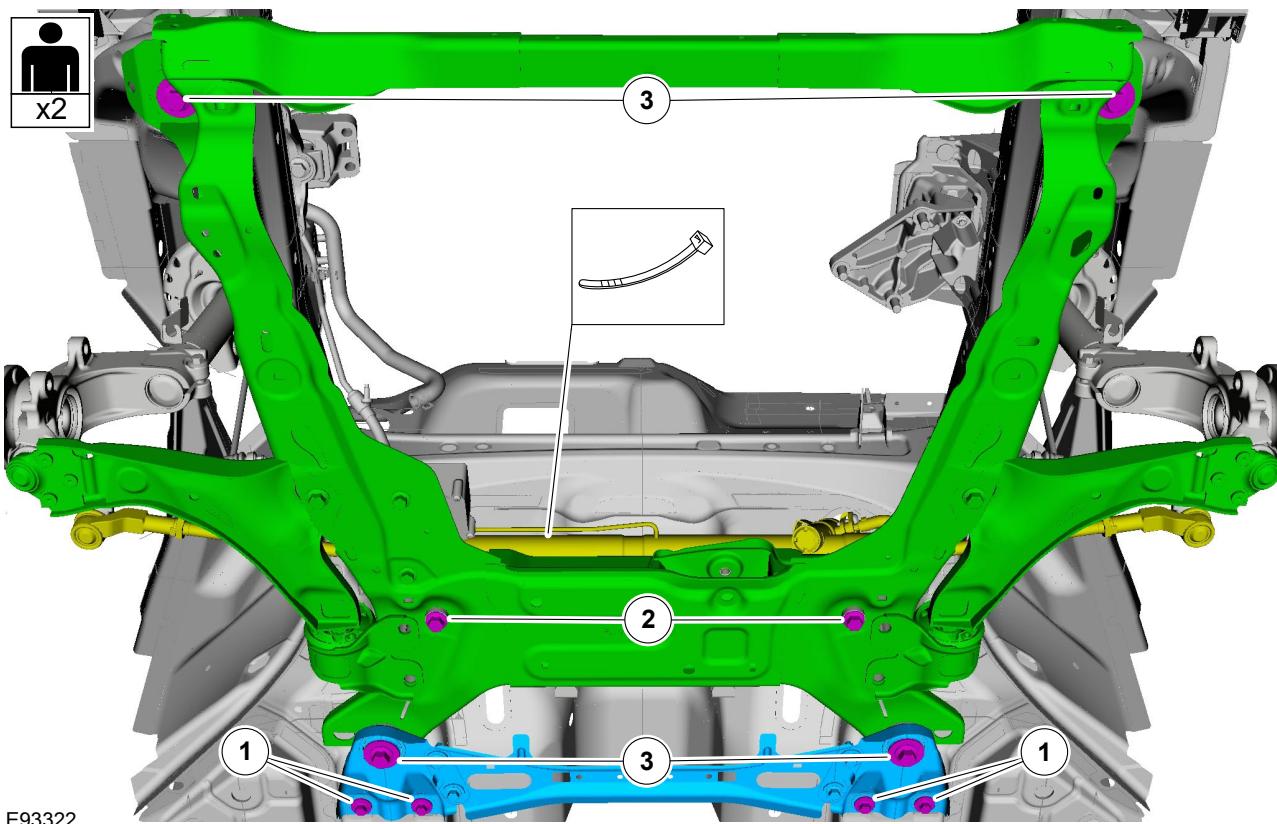
E93312

23. 注意：此步骤要求另一位技术人员协助。

通用设备：变速器台架



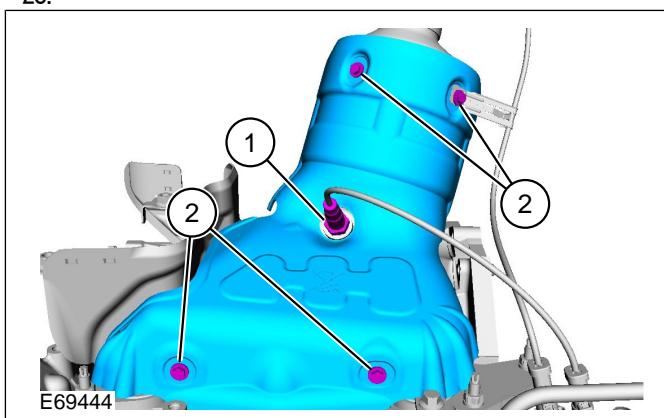
24. 通用设备：线束扎带



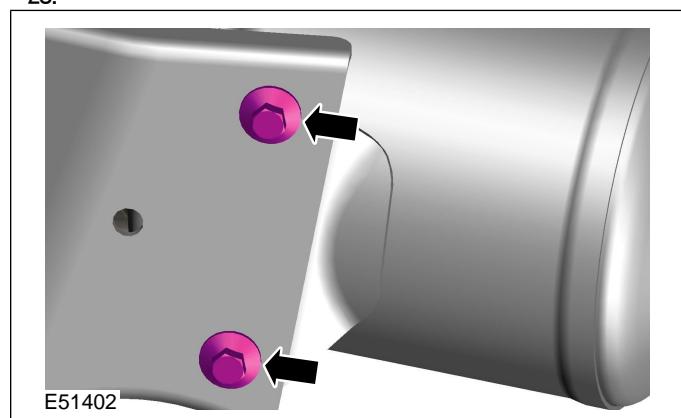
E93322

拆卸

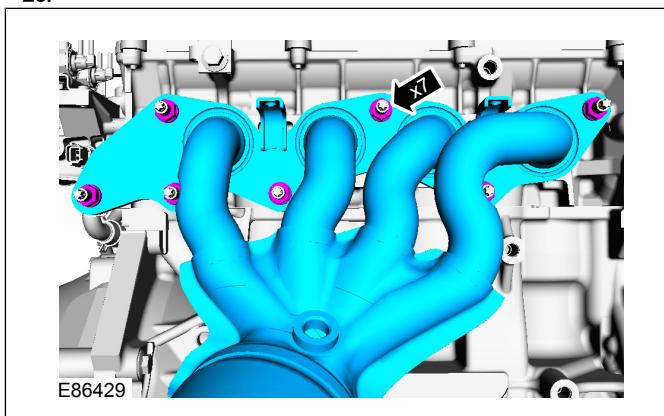
25.



28.

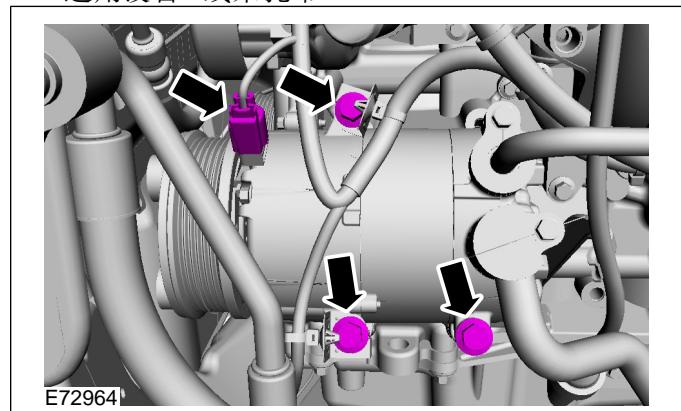


26.

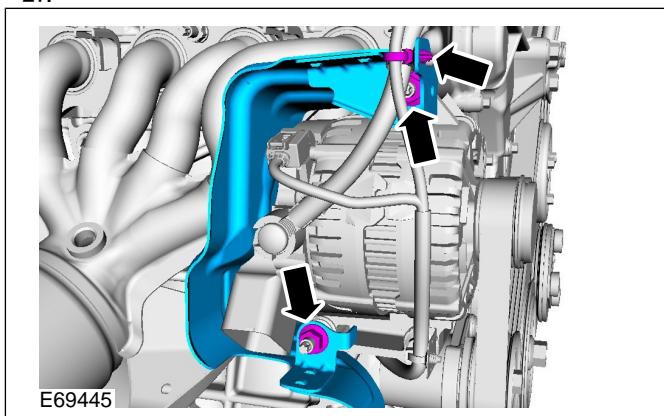


29. 拆开空调压缩机并安放在旁边。

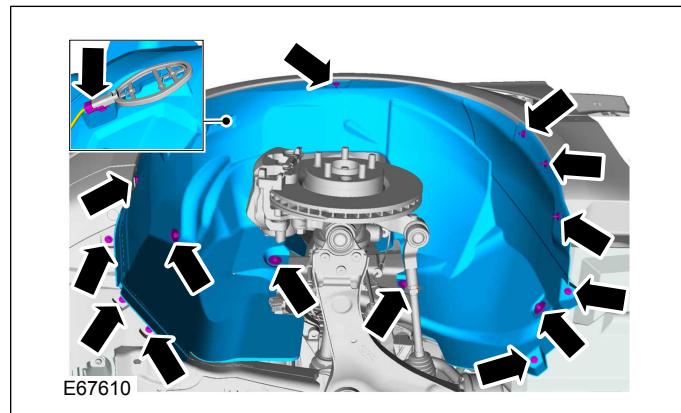
通用设备：线束扎带



27.



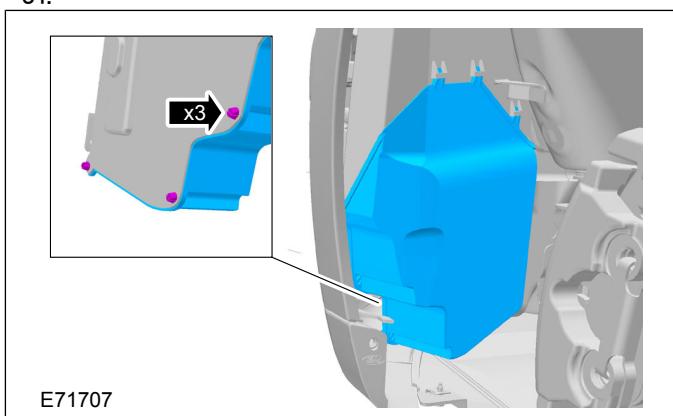
30.



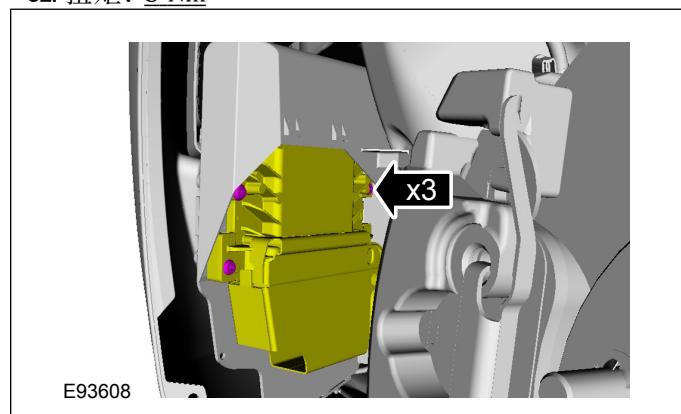
拆卸

31.

配备PCM防护罩的车辆

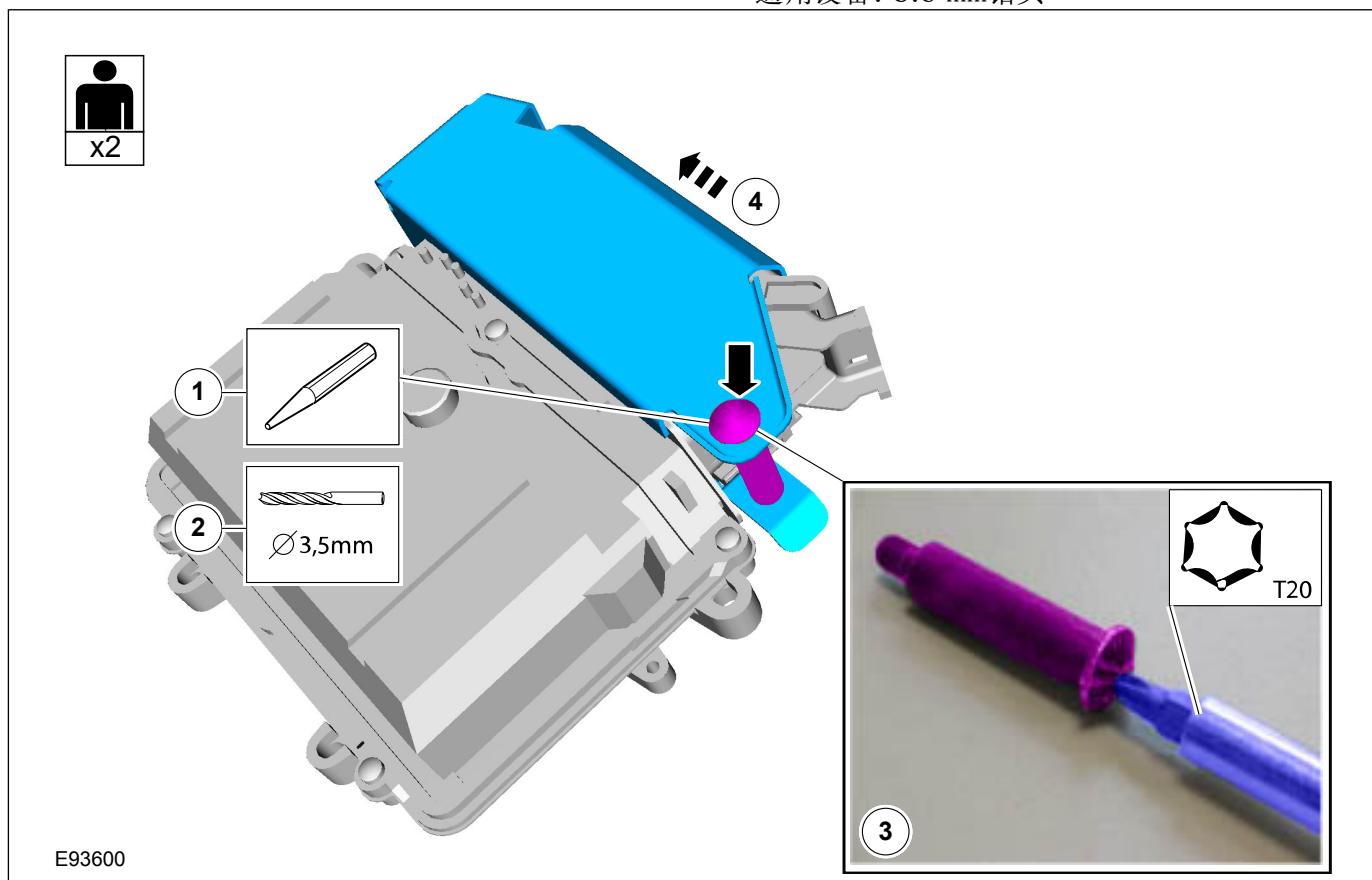


32. 扭矩: 3 Nm



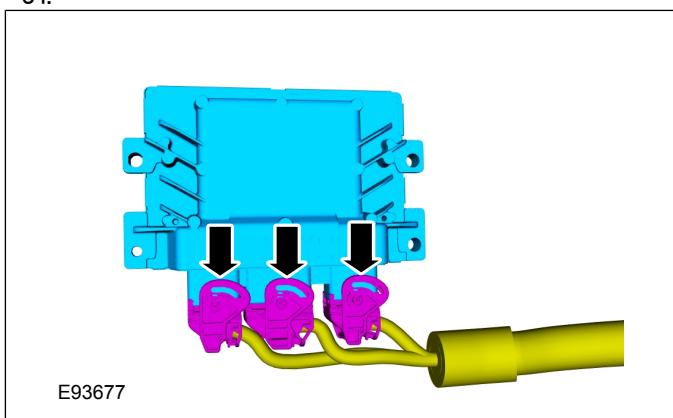
33. 通用设备: 冲子

通用设备: 3.5 mm钻头



拆卸

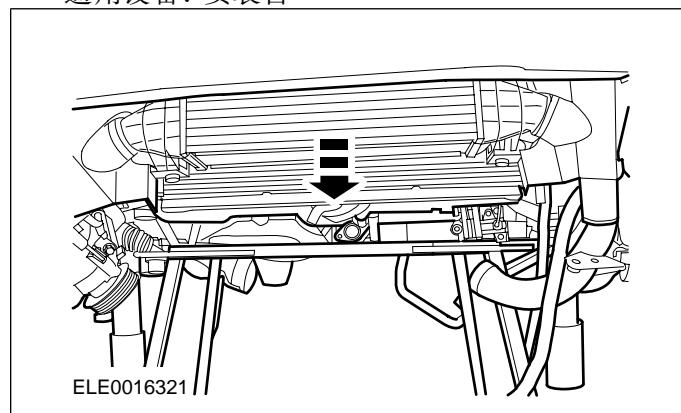
34.



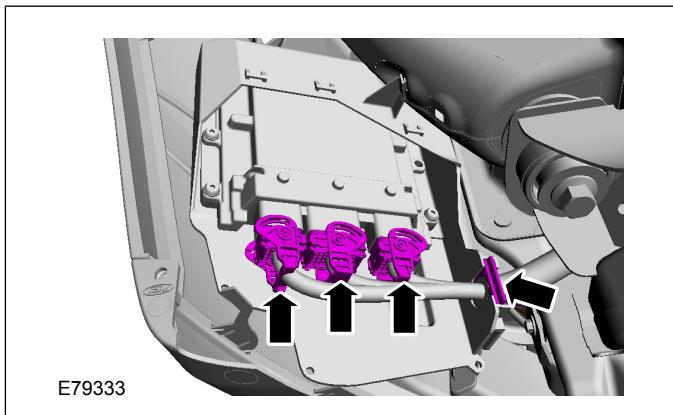
未配备PCM防护罩的车辆

37. 警告：将发动机/变速器放在木架上并用合适的坚固带将其绑牢。

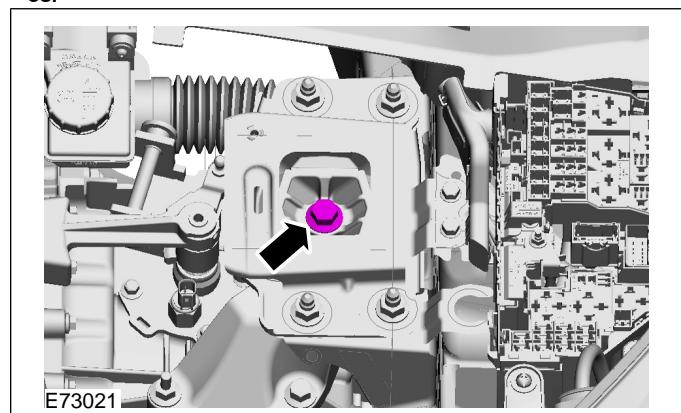
通用设备：安装台



35.

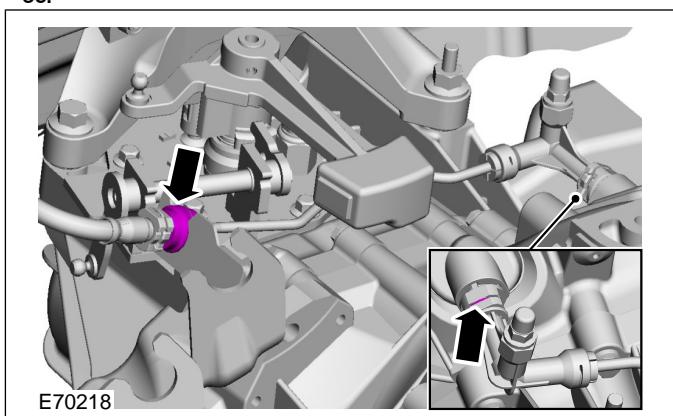


38.

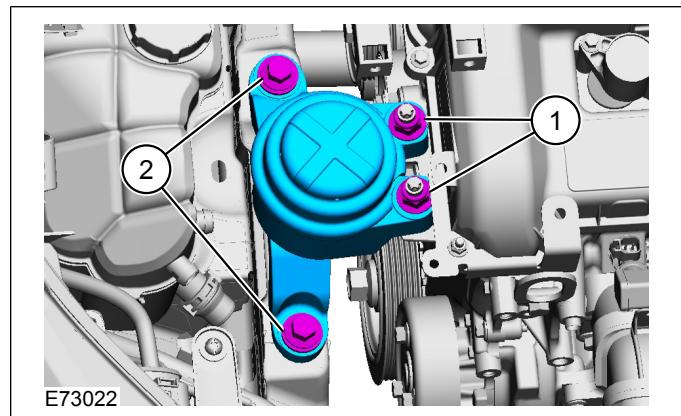


所有车辆。

36.

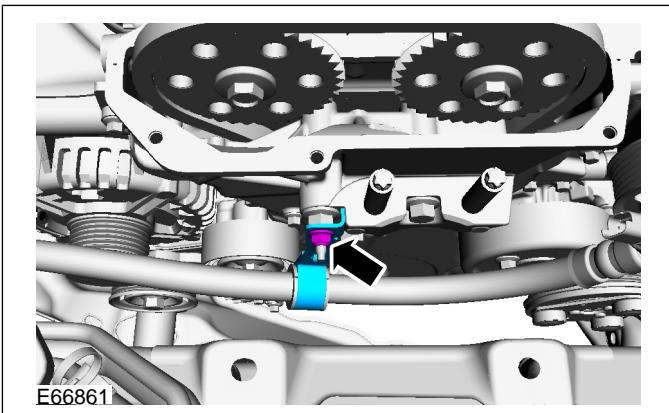


39.

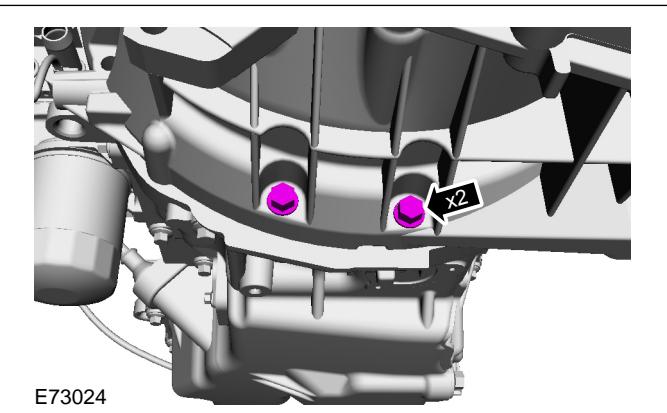


拆卸

40.



45.

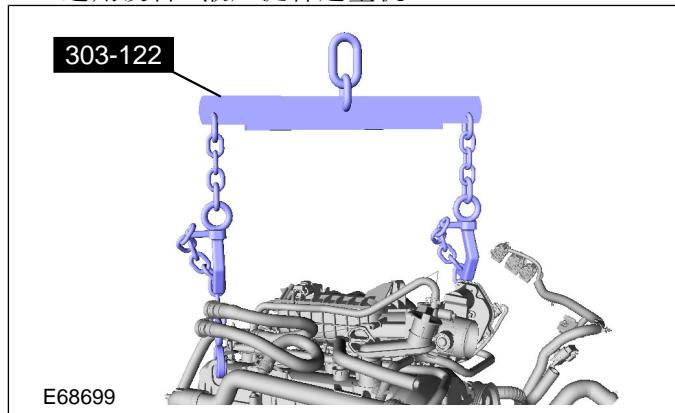


41. **小心:** 确保无组件卡住。

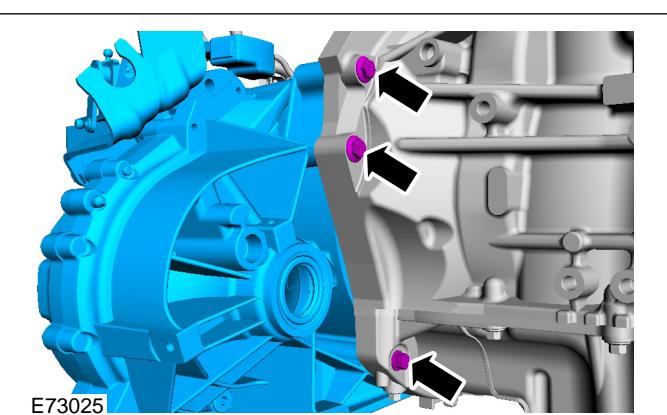
参阅: 提升 (100-02 顶车和提升, 说明和操作).

42. 安装专用工具: 303-122

通用设备: 液压挺杆起重机



46. **警告:** 此步骤要求另一位技术人员协助。



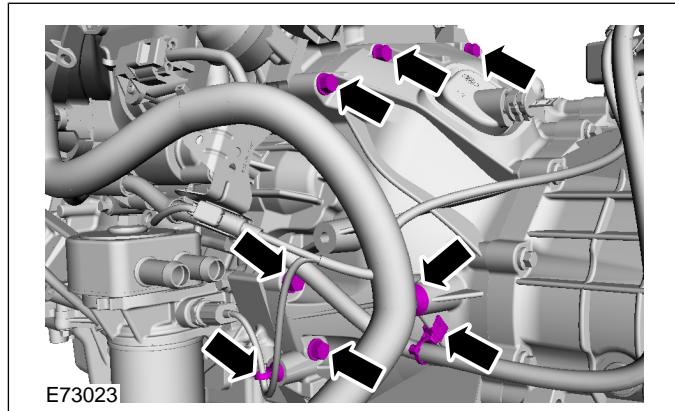
43. 参阅: 起动机 (303-06 起动系统 - 2.0L

Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L

Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L

Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 拆卸和安装).

44.

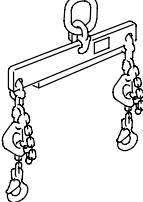
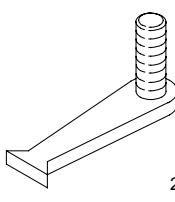
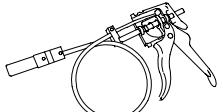
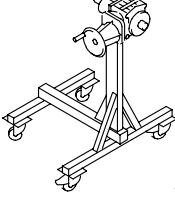
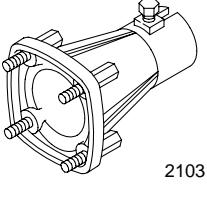
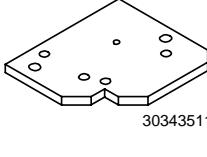


拆卸

发动机附件(21 139 4)

拆卸

专用工具

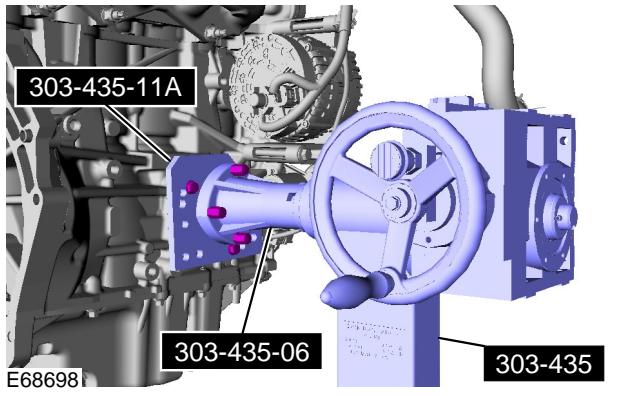
	303-122 发动机举升支架 21068A
	303-254 飞轮锁定工具 21135
	303-397 软管夹拆装器 24003
	303-435 安装支架 21187
	303-435-06 303-435安装支架 21031B
	303-435-11A 303-435-06安装板 30343511A

通用设备

管夹拆装器

1. 安装专用工具。

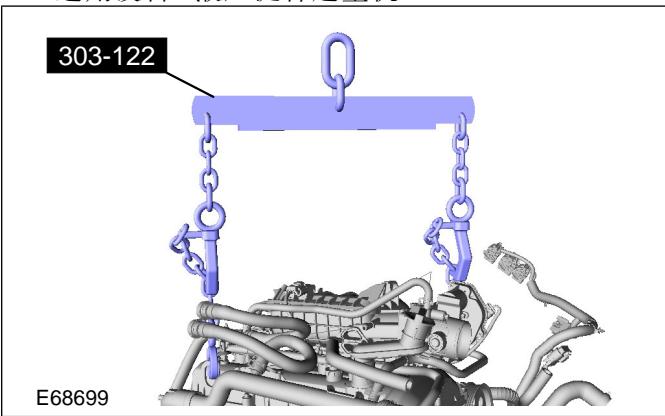
专用工具: 303-435, 303-435-06, 303-435-11A



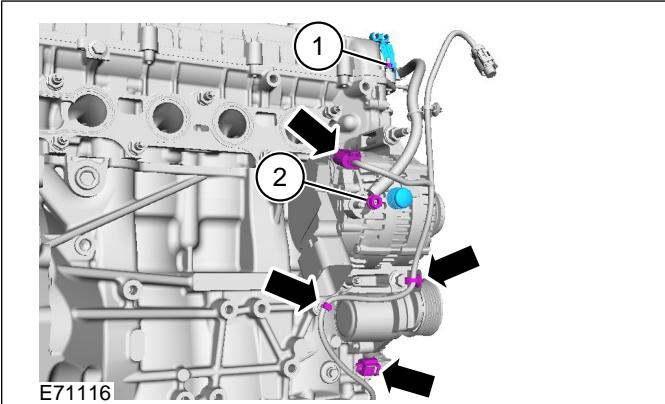
2. 拆除专用工具。

专用工具: 303-122

通用设备: 液压挺杆起重机



3.

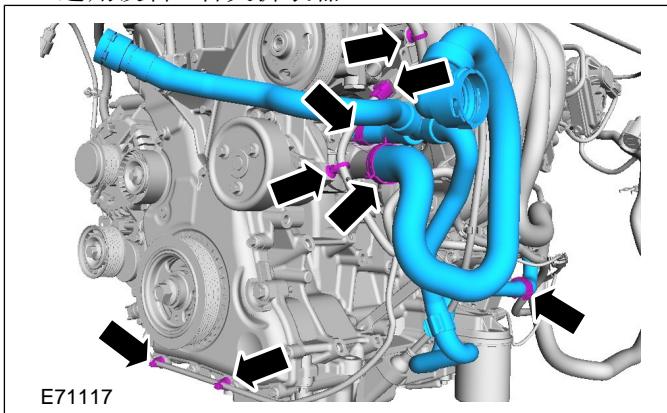


通用设备

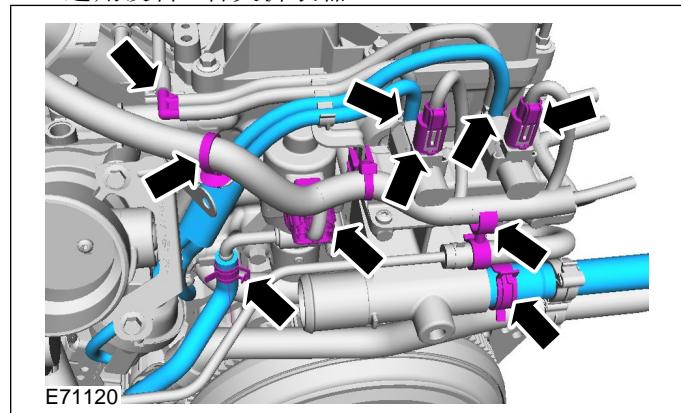
液压挺杆起重机

拆卸

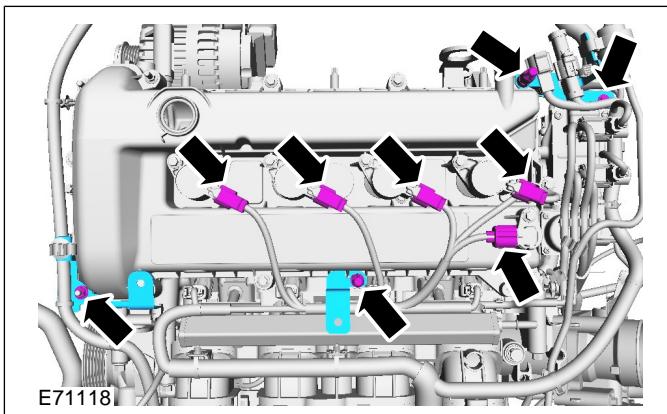
4. 通用设备: 管夹拆装器



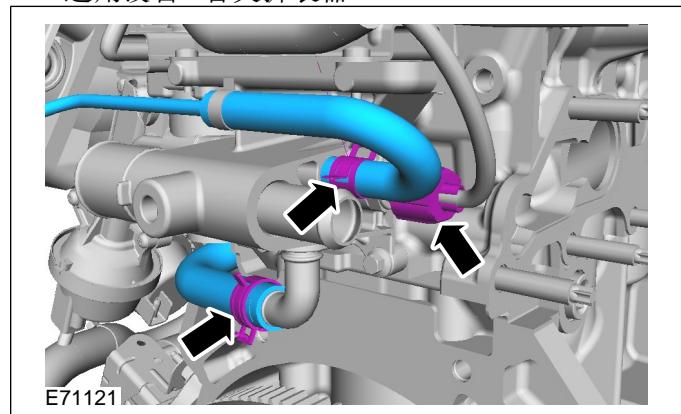
7. 通用设备: 管夹拆装器



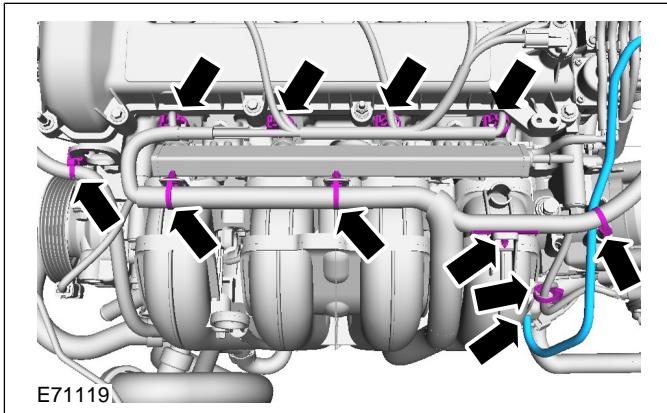
5.



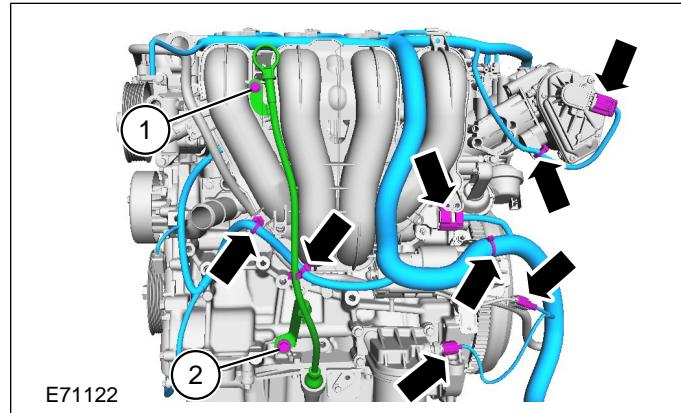
8. 通用设备: 管夹拆装器



6.

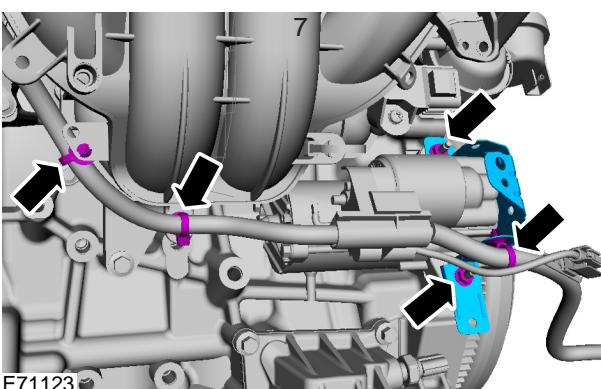


9.

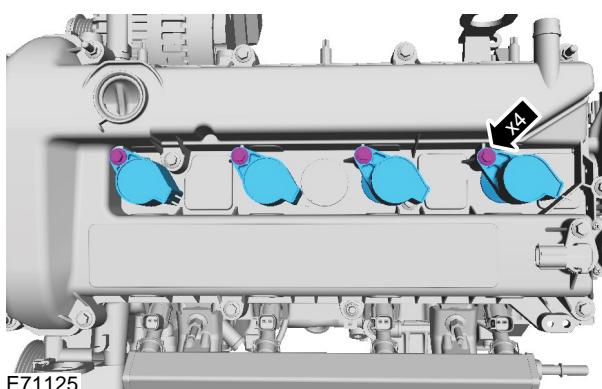


拆卸

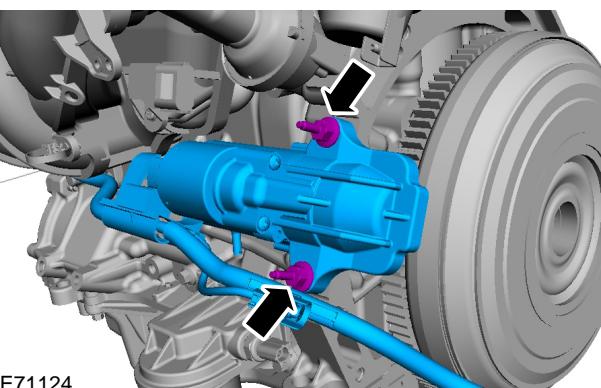
10.



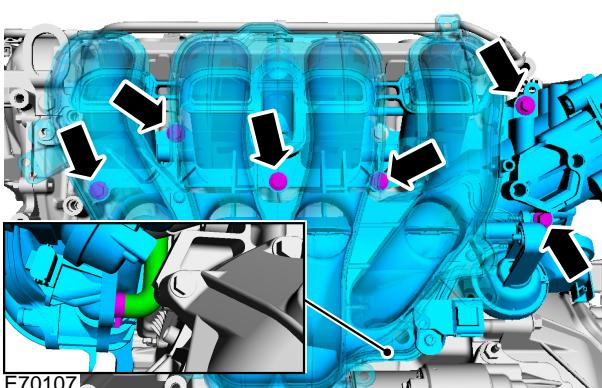
13.



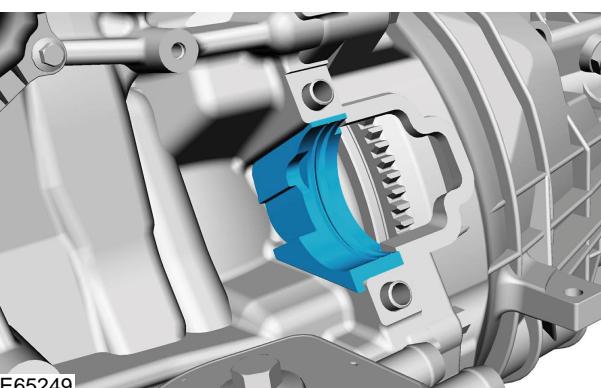
11.



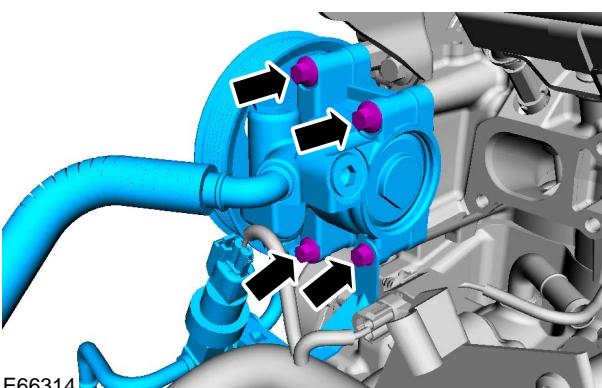
14. 专用工具: 303-397



12.

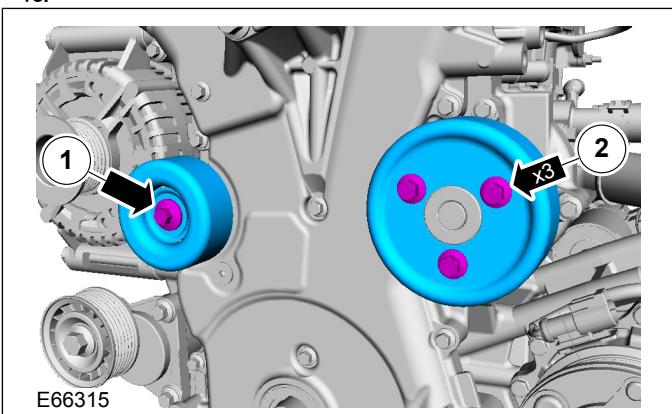


15.

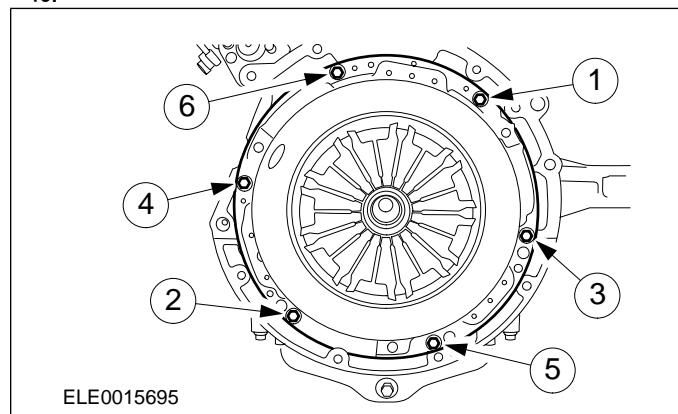


拆卸

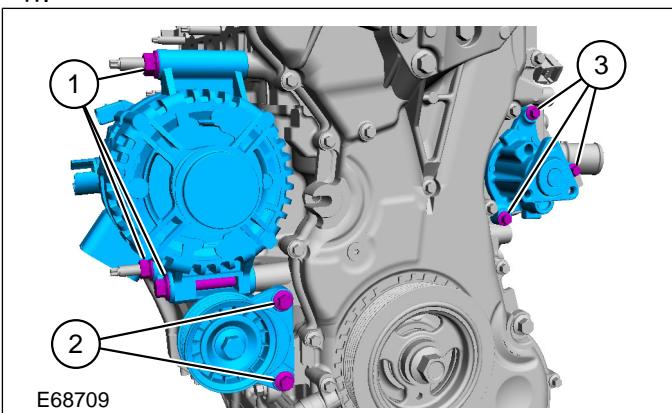
16.



19.

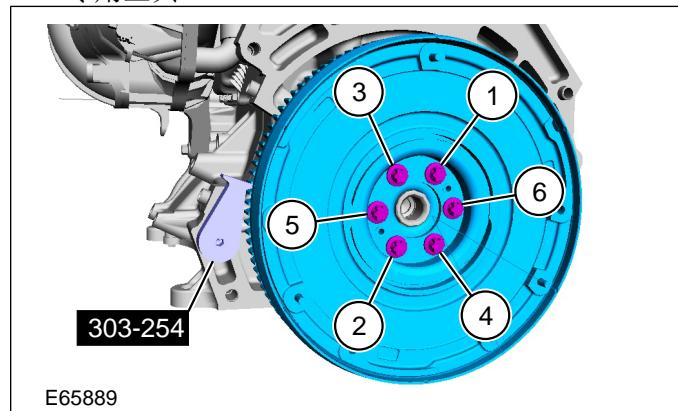


17.

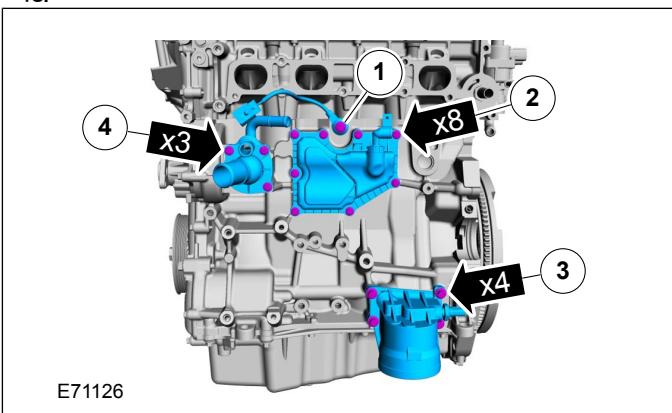


20. 报废飞轮螺栓。

专用工具: 303-254



18.

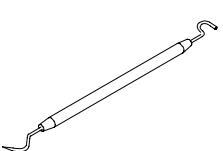
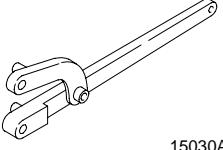
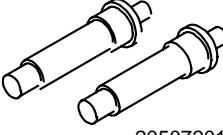
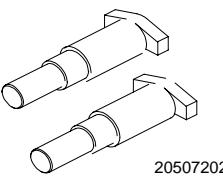
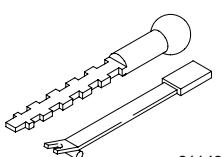
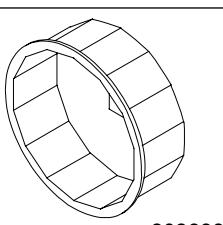


解体

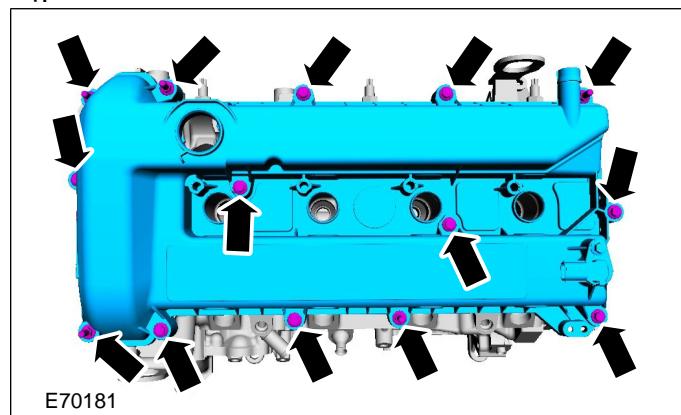
发动机(21 134 8)

解体

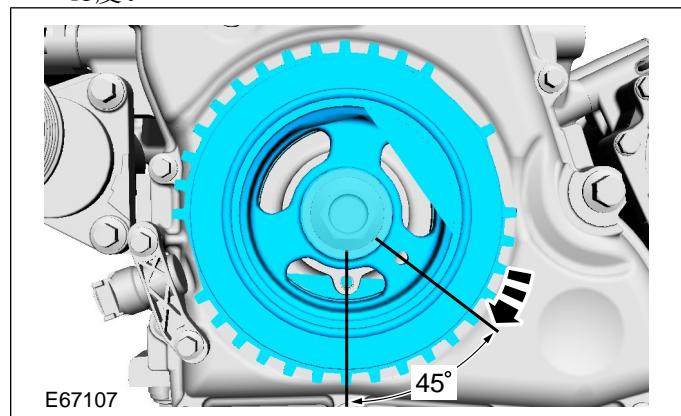
专用工具

	100-010 O型密封圈拆卸器 17063
	205-072 通用法兰固定扳手 15030A
	205-072-01 205-072适配器 20507201
	205-072-02 205-072适配器 20507202
	303-293 拆卸器, 曲轴油封 21143
	303-699 机油滤清器扳手 303699

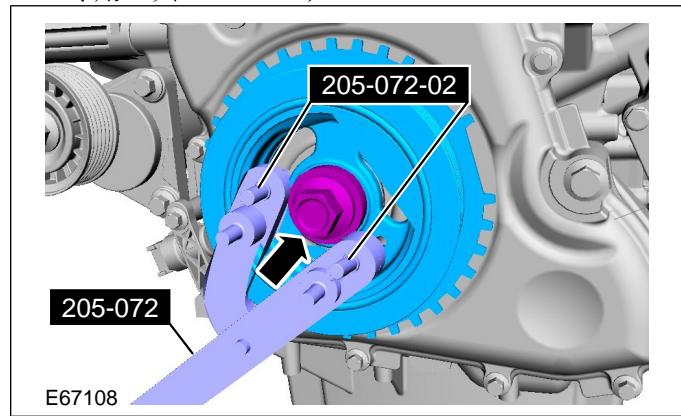
1.

2.  小心：仅顺时针旋转曲轴。

转动曲轴直至一号活塞大约与上死点 (TDC) 成 45 度。



3. 专用工具: 205-072, 205-072-02

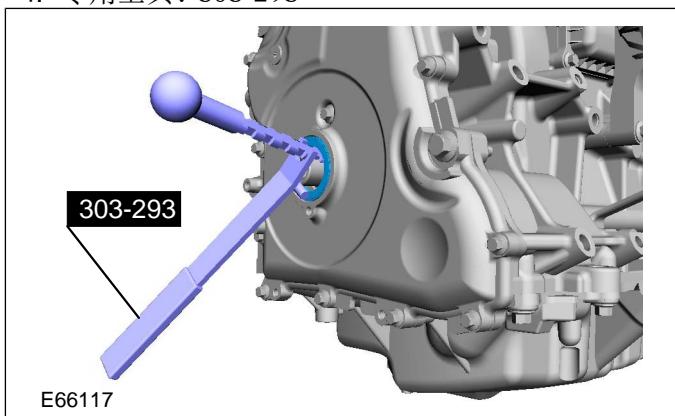


通用设备

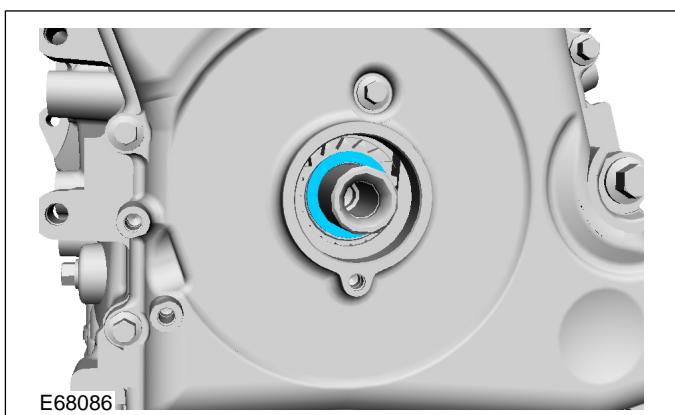
2 mm打孔器

解体

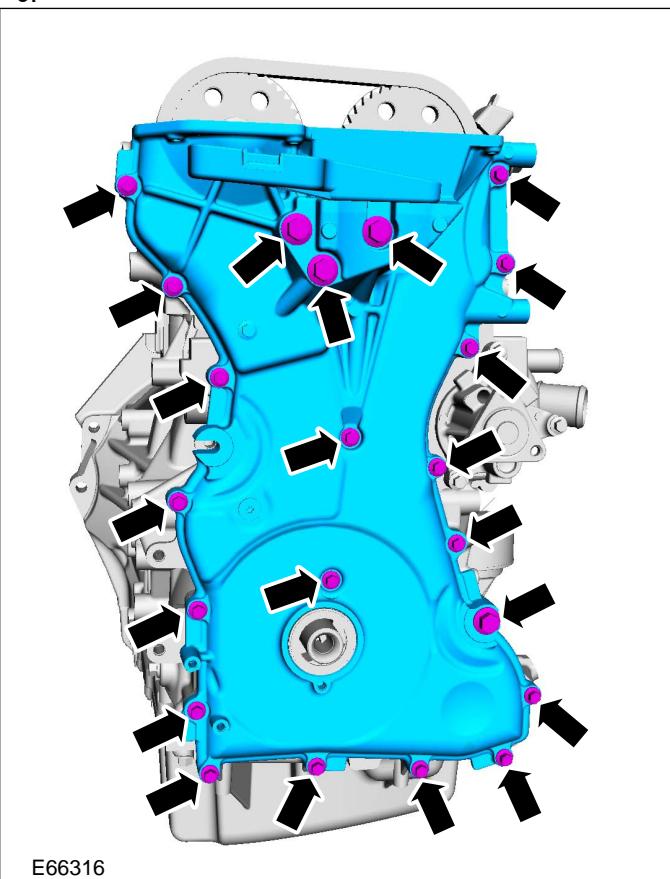
4. 专用工具: 303-293



5. • 丢弃摩擦垫圈。

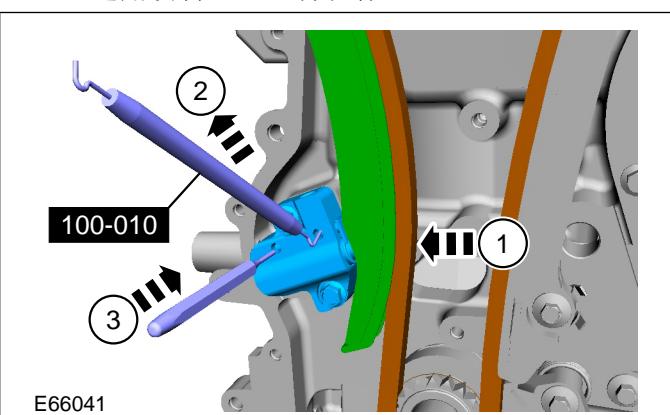


6.



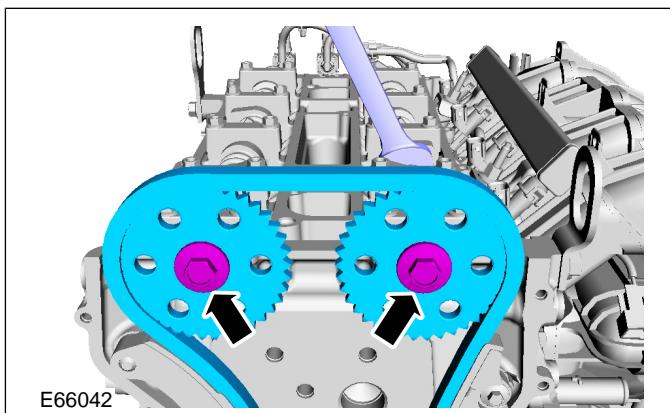
7. 2. 专用工具: 100-010

3. 通用设备: 2 mm打孔器

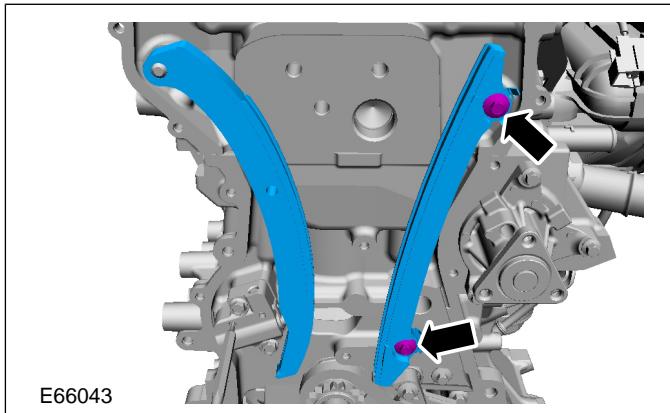


解体

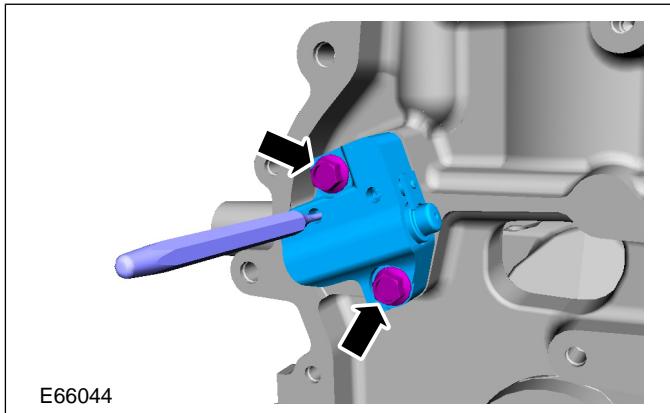
8.  小心：用开口扳手和六角螺栓，固定凸轮轴，以防止其转动。



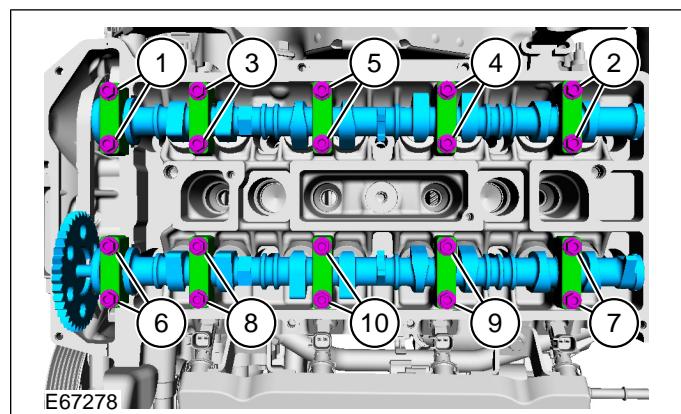
9.



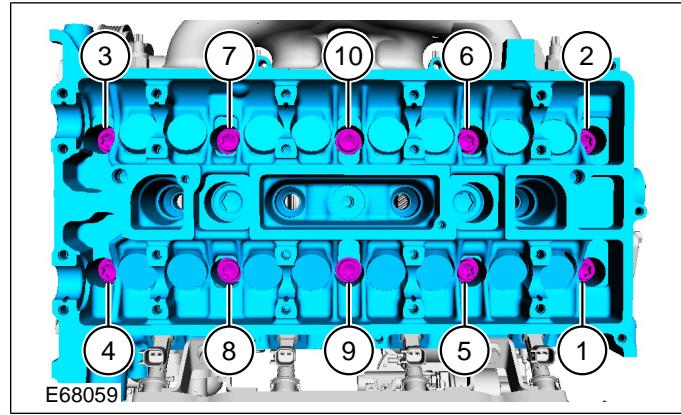
10.



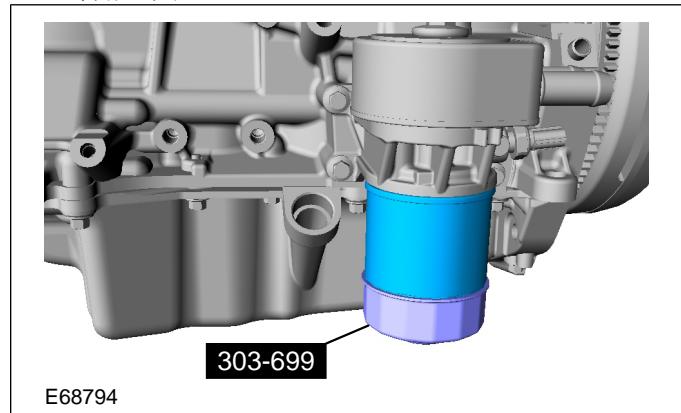
11.  小心：拆卸之前，注意每个组件的位置。



12. 丢弃汽缸盖螺栓。

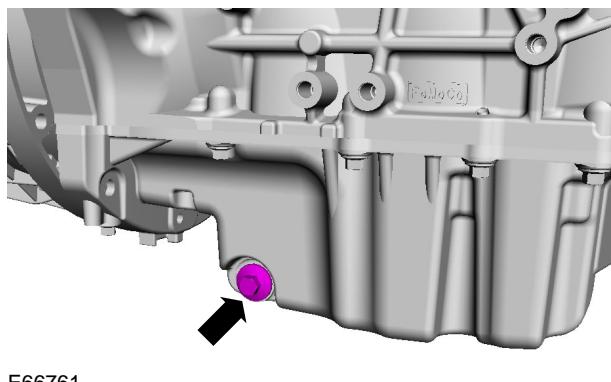


13. 专用工具: 303-699

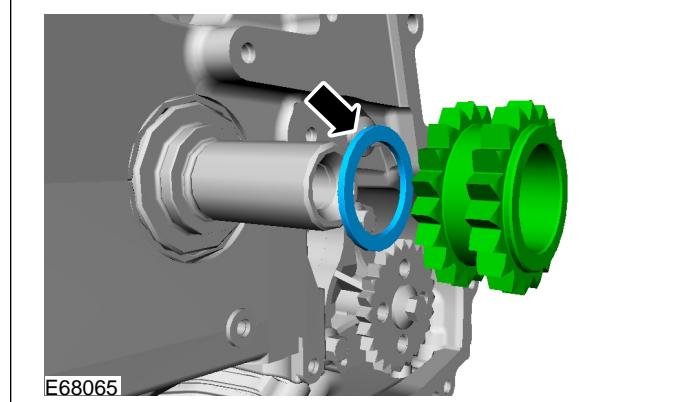


解体

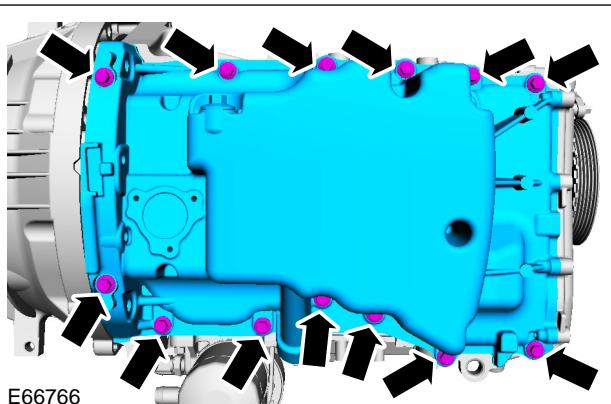
14. 注意：密封圈未损坏时可重新使用。



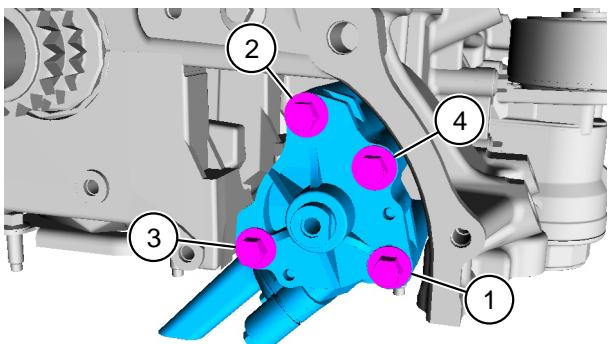
17. 丢弃摩擦垫圈。



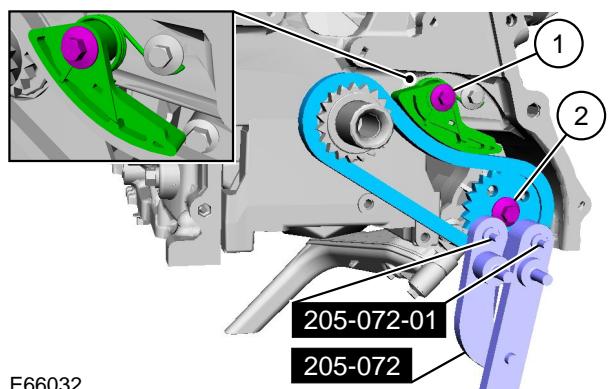
15.



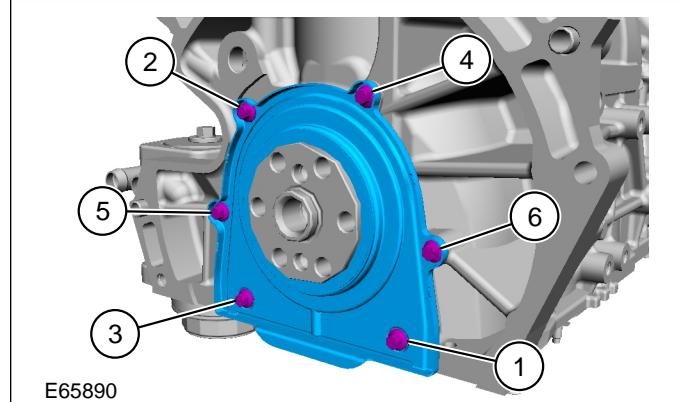
18.



16. 2. 专用工具: 205-072, 205-072-01

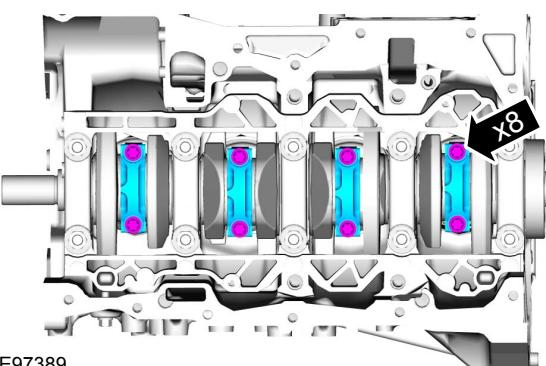


19.

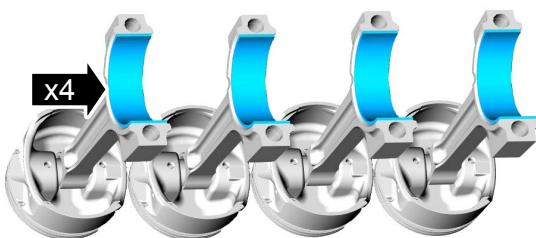


解体

20. 注意：拆卸之前，注意每个组件的位置。



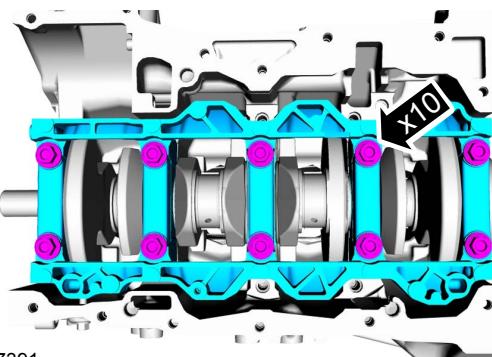
23. 注意：拆卸之前，注意每个组件的位置。



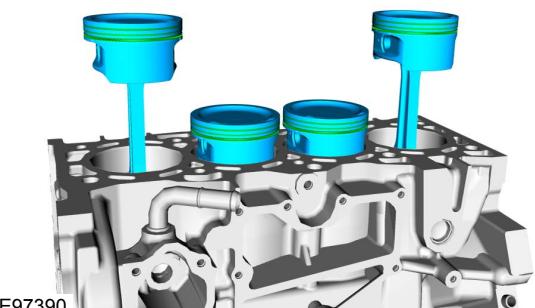
21. 注意：拆卸之前，注意每个组件的位置。



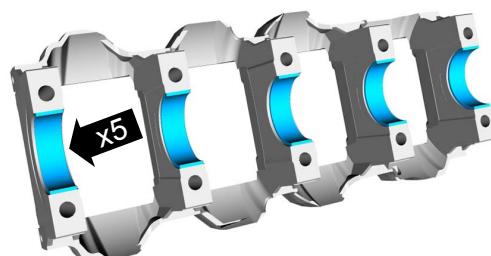
24.



22. 注意：拆卸之前，注意每个组件的位置。

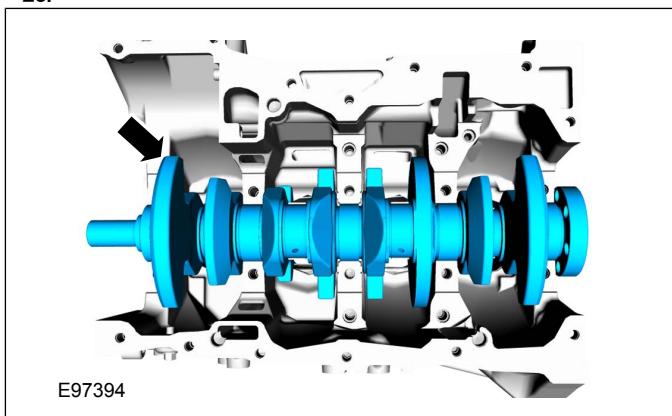


25. 注意：拆卸之前，注意每个组件的位置。



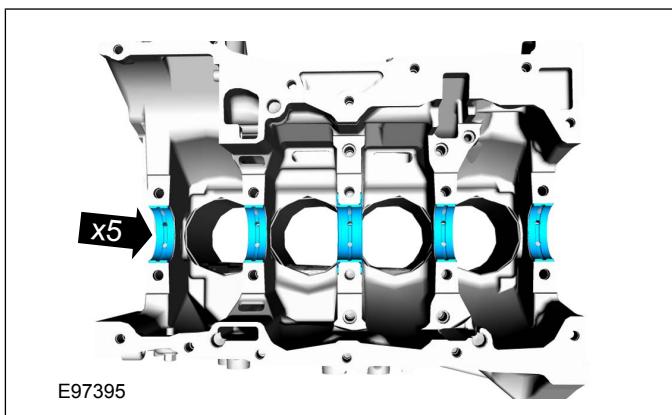
解体

26.



E97394

27. 注意：拆卸之前，注意每个组件的位置。



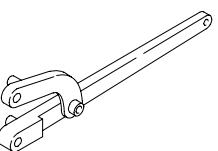
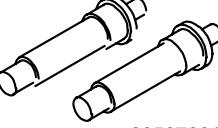
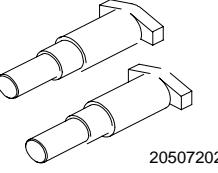
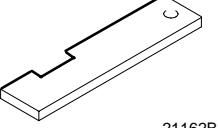
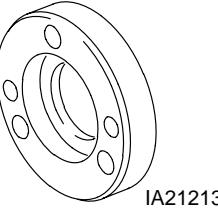
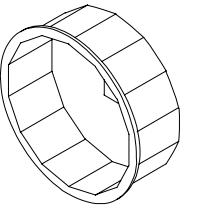
E97395

组装

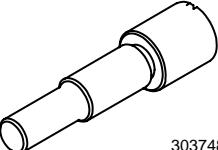
发动机(21 134 8)

组装

专用工具

	205-072 通用法兰固定扳手 15030A
	205-072-01 205-072适配器 20507201
	205-072-02 205-072适配器 20507202
	303-376B 定位盘, 曲轴 21162B
	303-509 减震器盖拆卸器 IA21213
	303-699 机油滤清器扳手 303699

专用工具

	303-748 曲轴锁止工具 303748
--	---------------------------------

材料

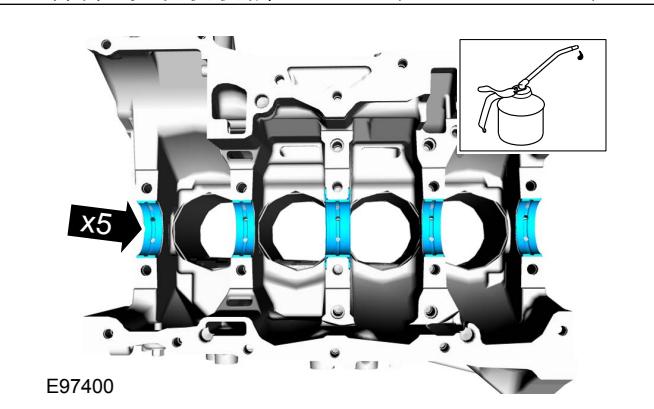
名称	规格
准双曲面齿轮油	SQ-M2C9002-AA / A72SX-19K261-CA
发动机机油 - 5W-30	WSS-M2C913-B
硅脂密封剂	WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA

通用设备

2 mm打孔器
活塞环压缩器

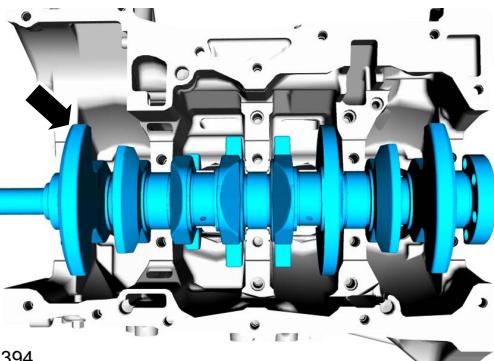
1. 注意：确保这些部件均安 到拆除时记下的位 置上。

材料: 发动机机油 - 5W-30 (WSS-M2C913-B)



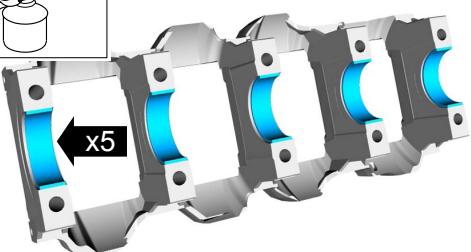
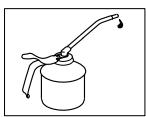
组装

2.



3. 注意：确保这些部件均安 到拆除时标注的位置上。

材料：发动机机油 - 5W-30 (WSS-M2C913-B)

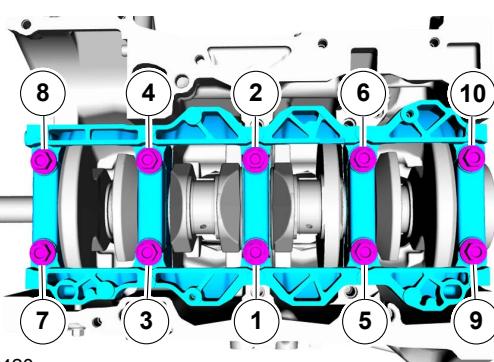


E97402

4. **小心：**确保新螺栓均已安装。

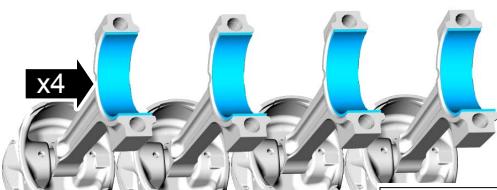
扭矩：

- 级1: 5 Nm
- 级2: 25 Nm
- 级3: 90°



5. 注意：确保这些部件均安 到拆除时标注的位置上。

材料：发动机机油 - 5W-30 (WSS-M2C913-B)

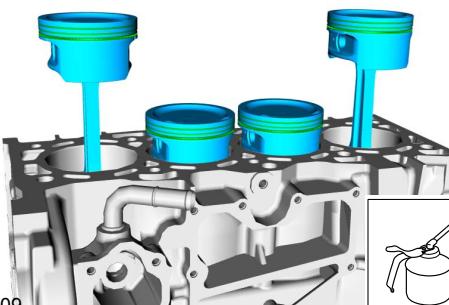


E97405

6. 注意：确保这些部件均安 到拆除时标注的位置上。

通用设备：活塞环压缩器

材料：发动机机油 - 5W-30 (WSS-M2C913-B)



7. 注意：确保这些部件均安 到拆除时标注的位置上。

材料：发动机机油 - 5W-30 (WSS-M2C913-B)



E85147

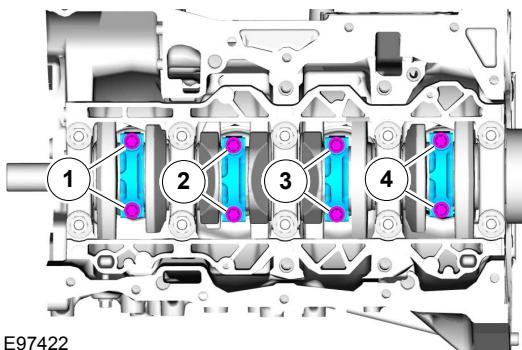
8. **小心：**如果连杆螺栓长度超过45mm，必须安装一个新连杆螺栓。

组装

注意：确保这些部件均安 到拆除时记下的位 置上。

扭矩：

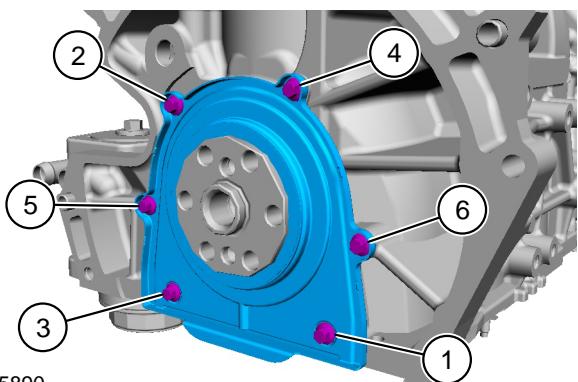
- 级1: 29 Nm
- 级2: 90°



E97422

9. 注意：新曲轴后油封承载器配有定位套筒，安 装后必须把定位套筒移除。

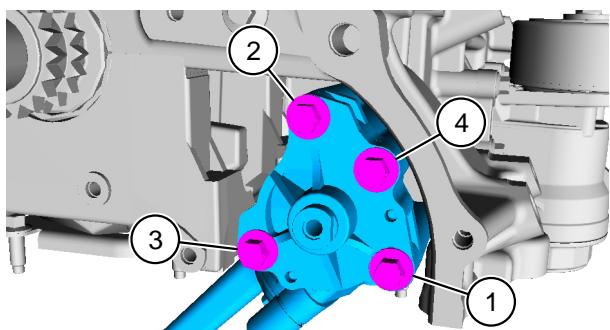
扭矩: 10 Nm



E65890

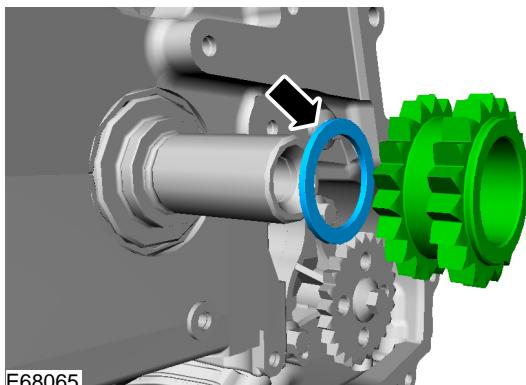
10. 扭矩：

- 级1: 10 Nm
- 级2: 23 Nm



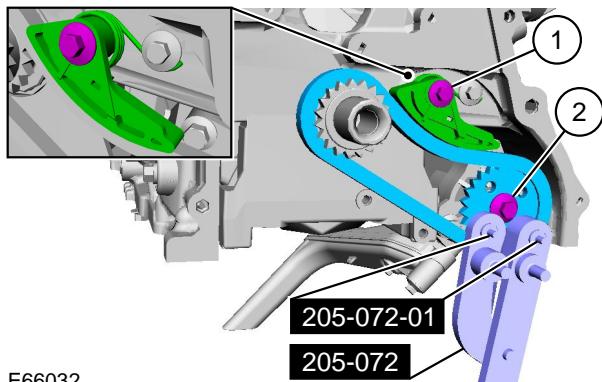
E66033

11. 小心：确保安装一个新的摩擦垫圈。

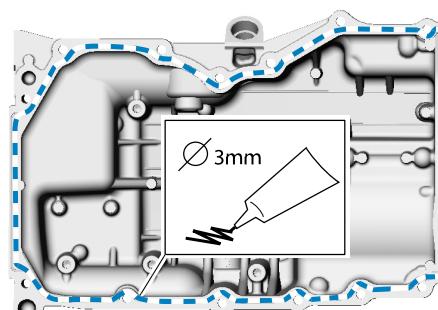


12. 1. 扭矩: 10 Nm

2. 专用工具: 205-072, 205-072-01
扭矩: 25 Nm



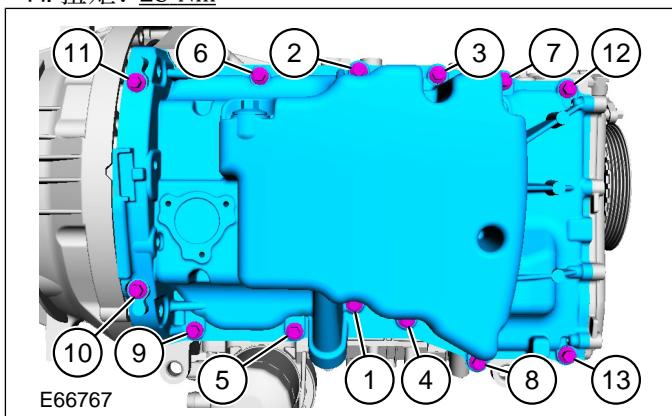
13. 材料: 硅脂密封剂 (WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA)



E86364

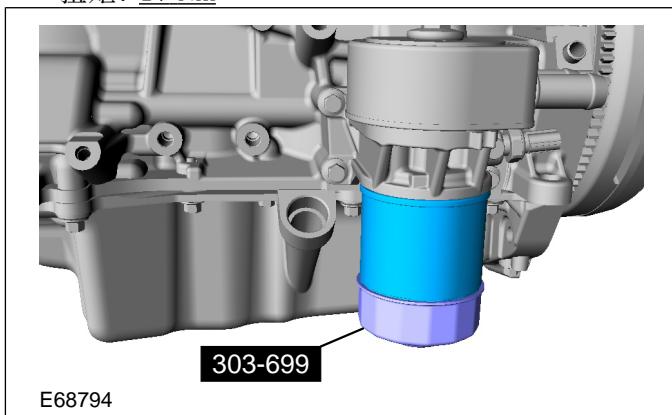
组装

14. 扭矩: 25 Nm

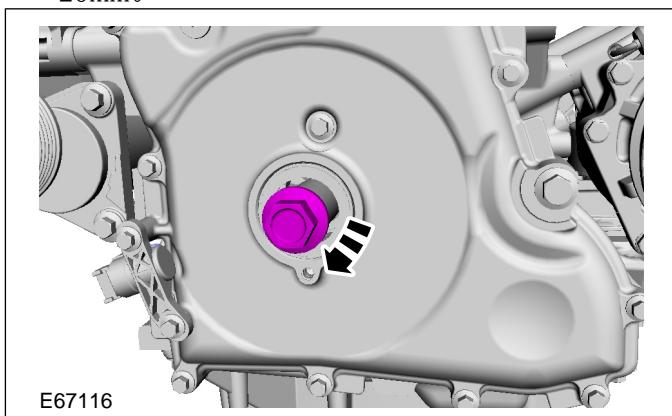


15. 专用工具: 303-699

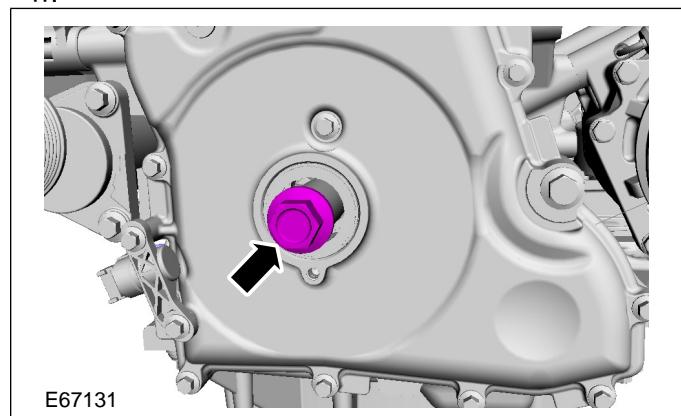
扭矩: 17 Nm

16. **!** 小心: 仅顺时针旋转曲轴。

转动曲轴直至一号活塞接近上止点 (TDC) 大约 20mm。

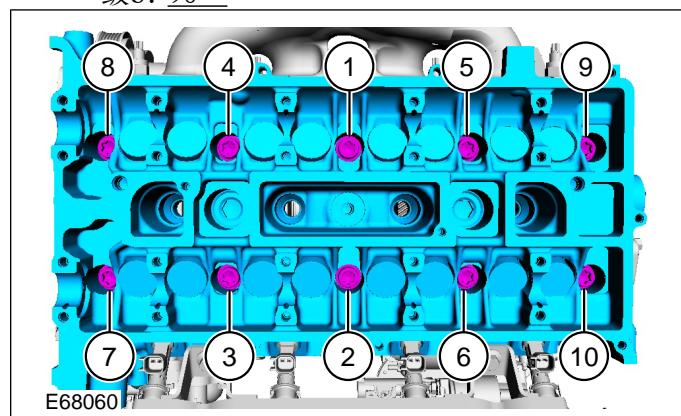


17.

18. **!** 小心: 确保新螺栓均已安装。

扭矩:

- 级1: 5 Nm
- 级2: 15 Nm
- 级3: 45 Nm
- 级4: 90°
- 级5: 90°

19. **!** 小心: 确保凸轮轴和凸轮轴轴承盖安装在原来的位置上。

注意: 大约在阀门重叠位置第四缸处安装曲轴。

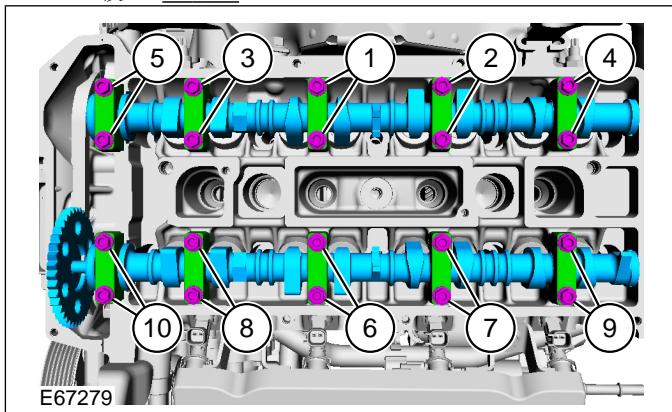
组装

给曲轴轴承盖上油。

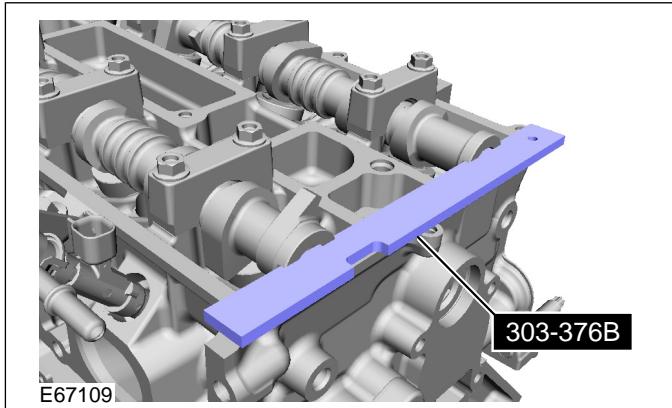
材料: 准双曲面齿轮油 (SQ-M2C9002-AA / A72SX-19K261-CA)

扭矩:

- 级1: 7 Nm
- 级2: 16 Nm

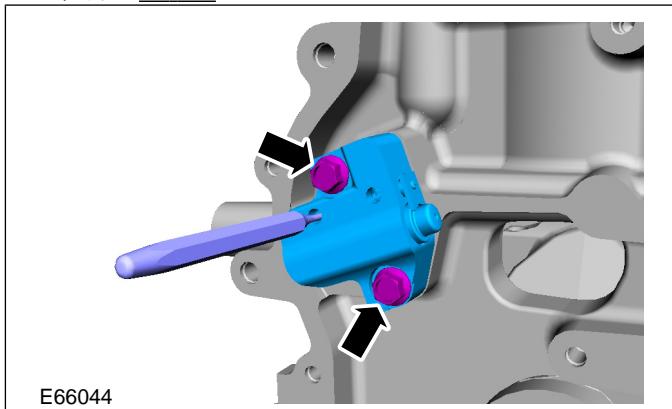


20. 安装专用工具: 303-376B

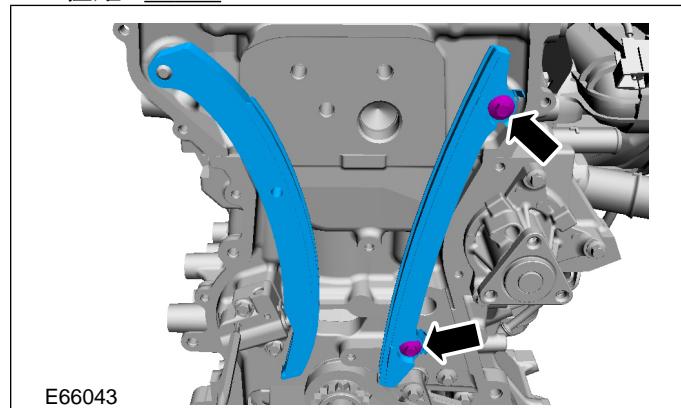


21. 通用设备: 2 mm打孔器

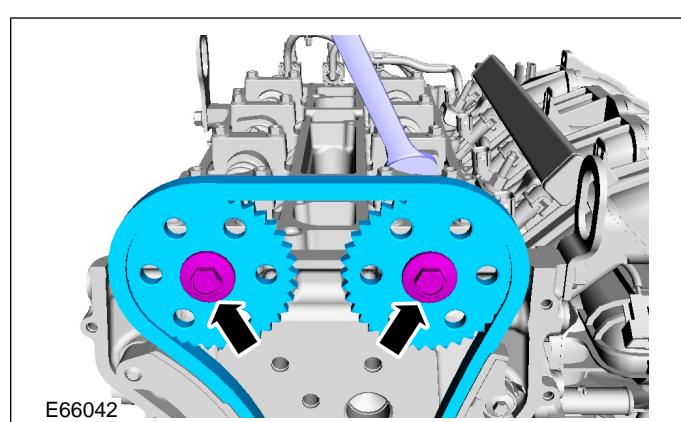
扭矩: 10 Nm



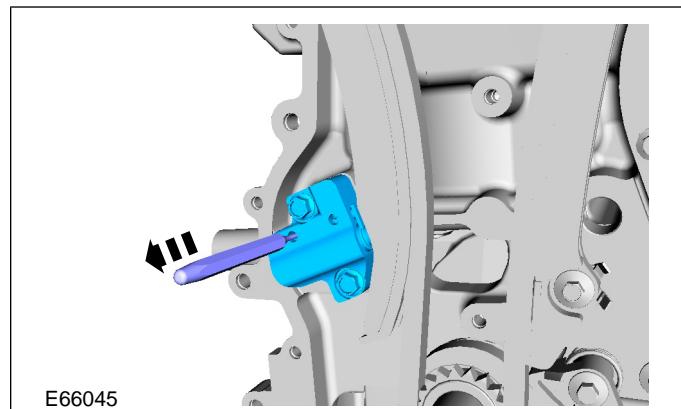
22. 扭矩: 10 Nm



23. 注意: 在此阶段仅用手拧紧螺栓。



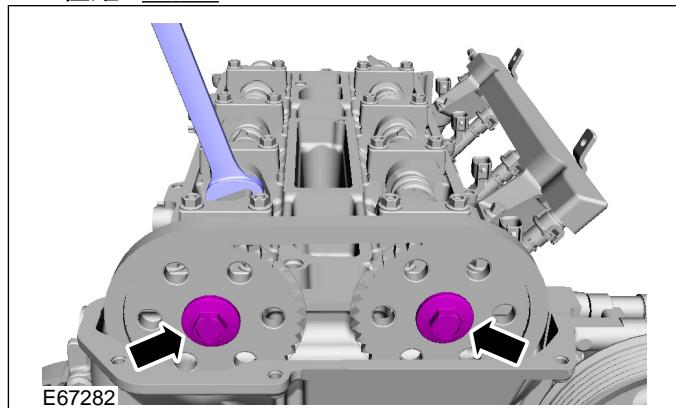
24.



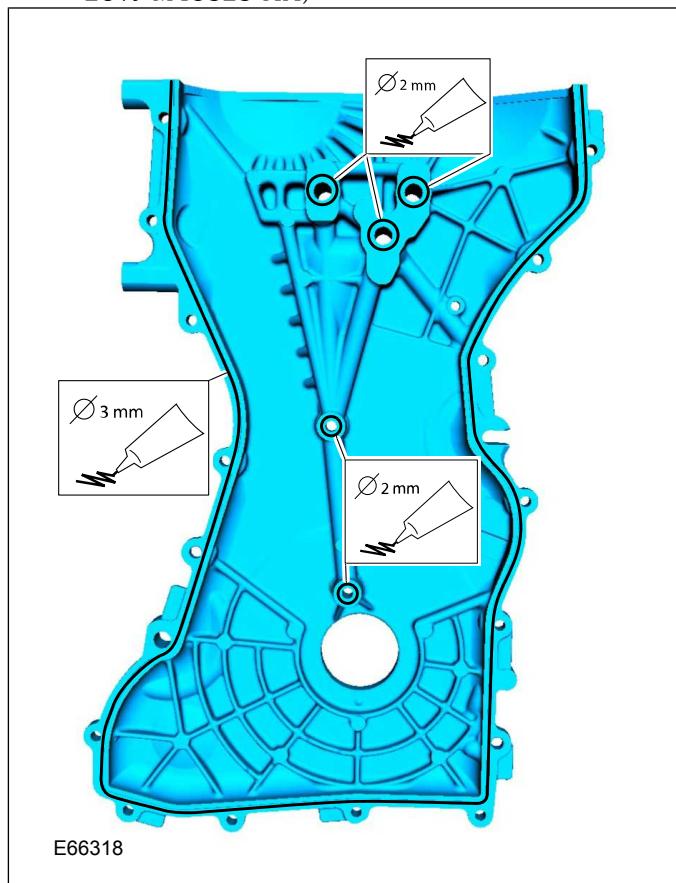
组装

25. **⚠ 小心：**用开口扳手和六角螺栓，固定凸轮轴，以防止其转动。

扭矩: 72 Nm

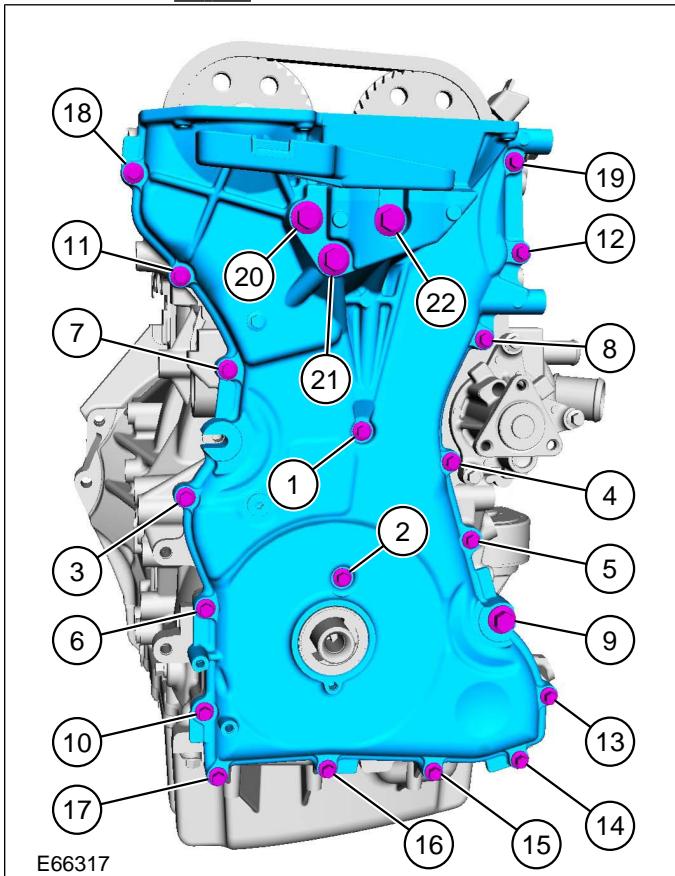


26. 材料：硅脂密封剂 (WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA)

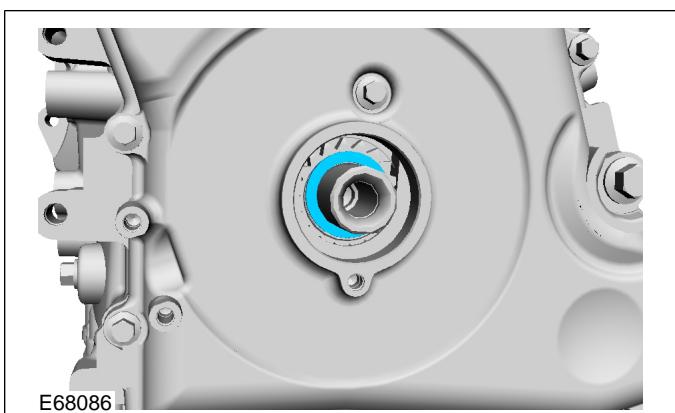


27. 扭矩：

- 1-8 10 Nm
- 9 48 Nm
- 10-19 10 Nm
- 20-22 48 Nm

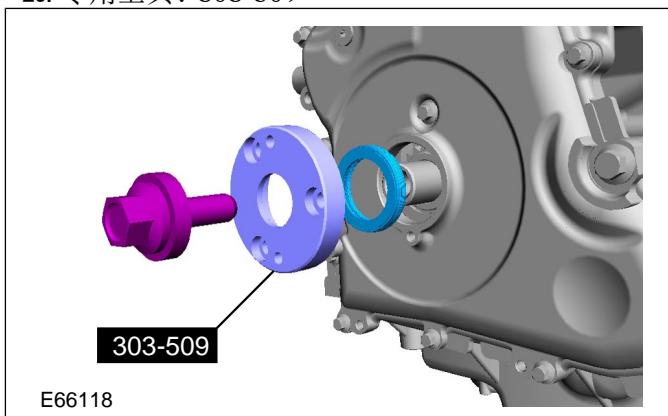


28. **⚠ 小心：**确保安装一个新摩擦垫圈。

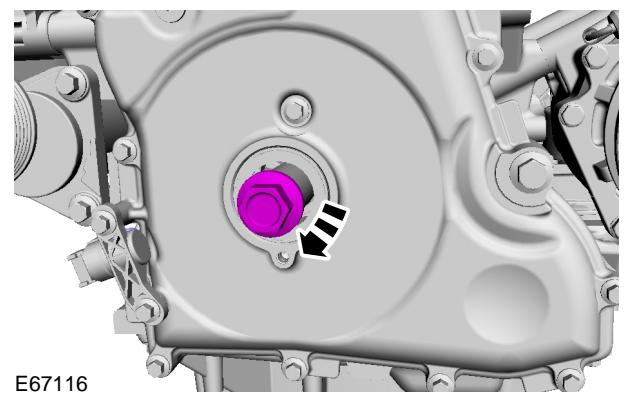


组装

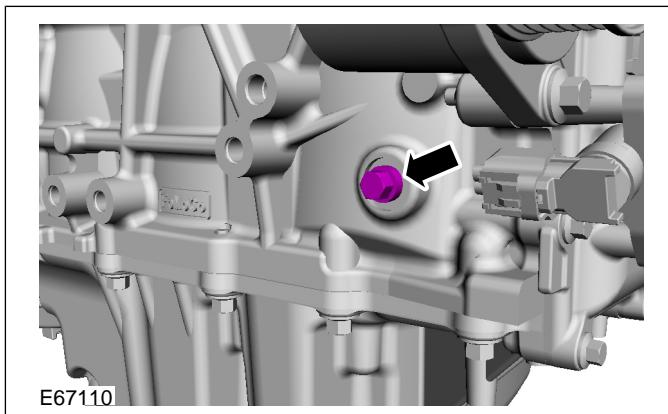
29. 专用工具: 303-509



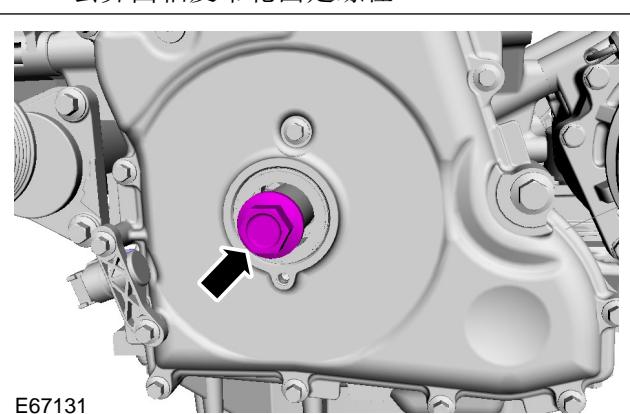
转动曲轴直至它与专用工具接触。



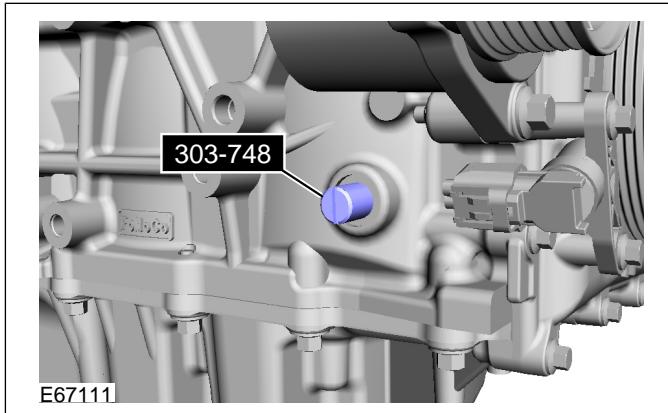
30.



33. • 丢弃曲轴皮带轮固定螺栓。

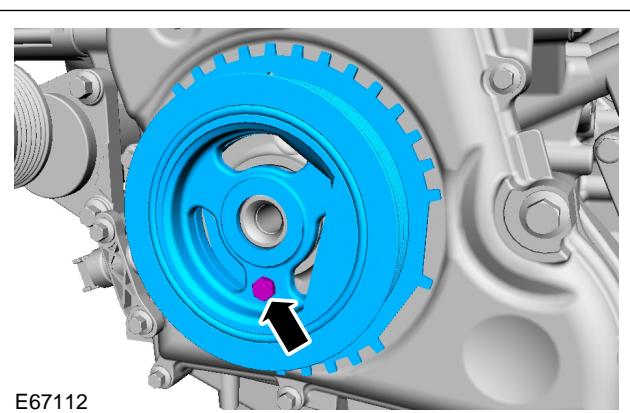


31. 安装专用工具: 303-748



34. 注意: 在此阶段, 只用手指拧紧螺栓。

- 螺栓M6 x 18mm



32. 小心: 仅顺时针旋转曲轴。

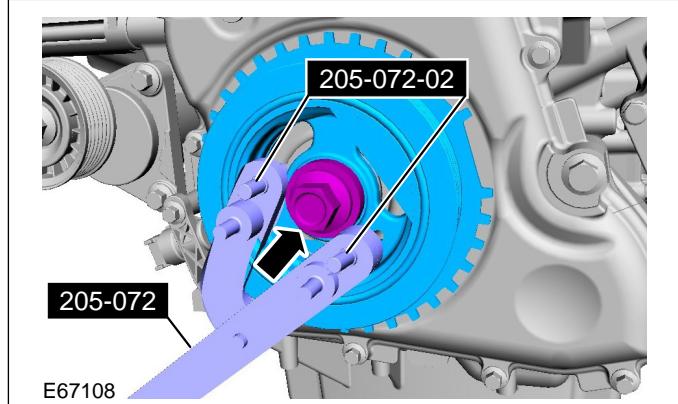
组装

35.  小心：确保安装一个新螺栓。

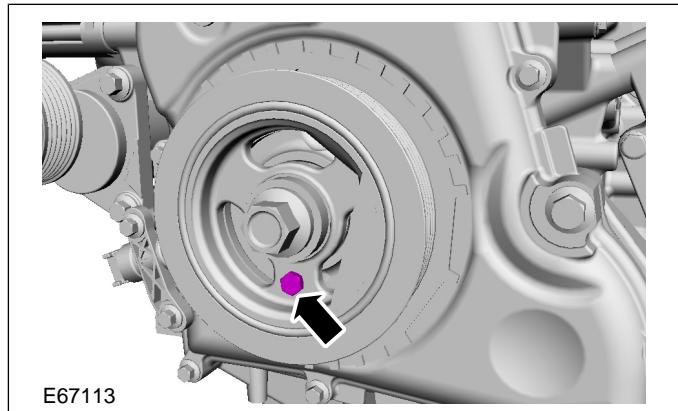
专用工具: 205-072, 205-072-02

扭矩:

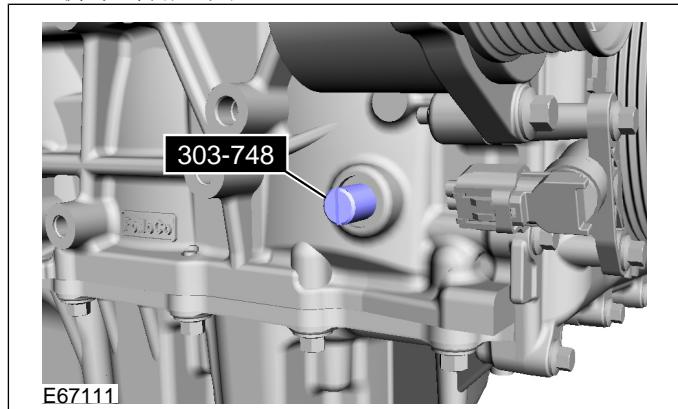
- 级1: 100 Nm
- 级2: 90°



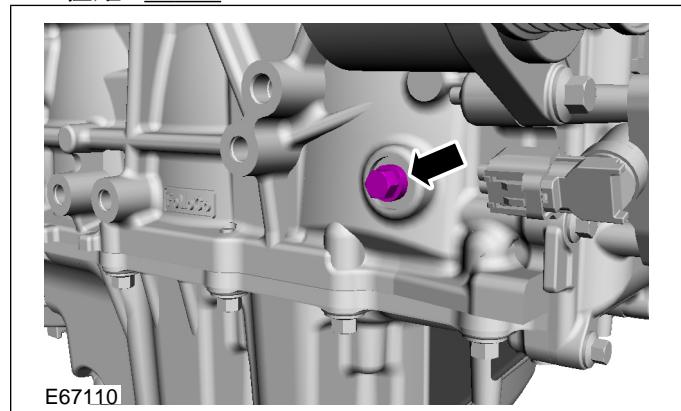
36.



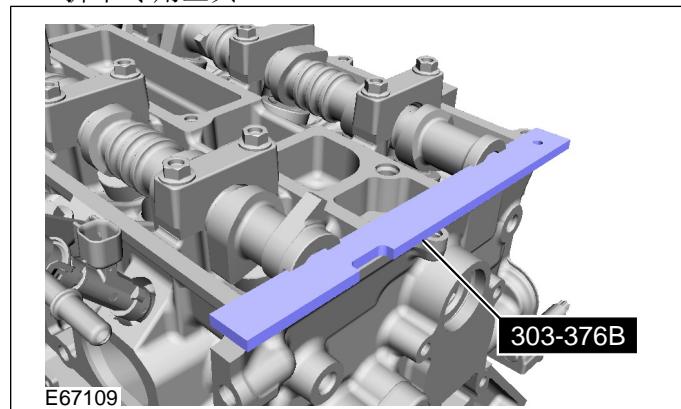
37. 拆下专用工具: 303-748



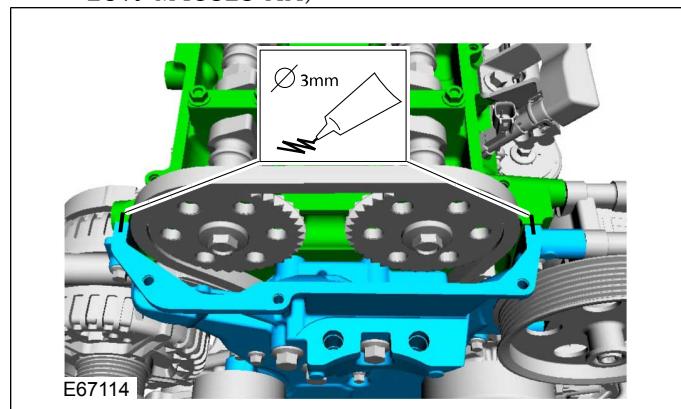
38. 扭矩: 20 Nm



39. 拆下专用工具: 303-376B

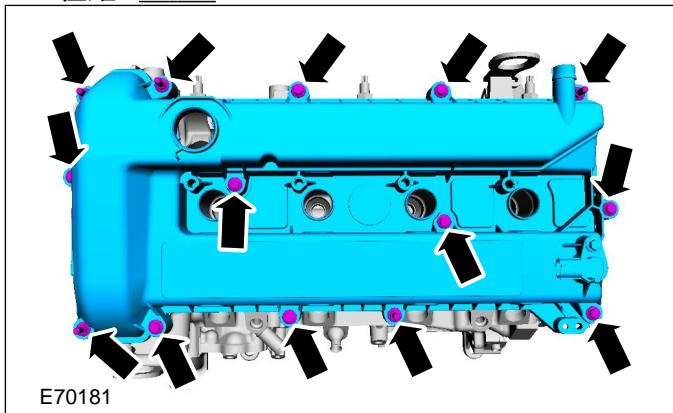


40. 材料: 硅脂密封剂 (WSE-M4G323-A4 / 2U7J-M4G323-AA)



组装

41. 扭矩: 10 Nm

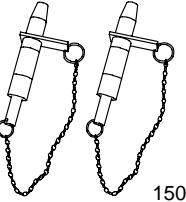
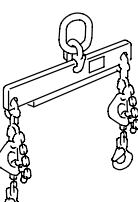


安装

发动机(21 132 0; 21 132 6; 21 132 7)

安装

专用工具

	205-316A 副车架定位销 15097A
	303-122 发动机举升支架 21068A

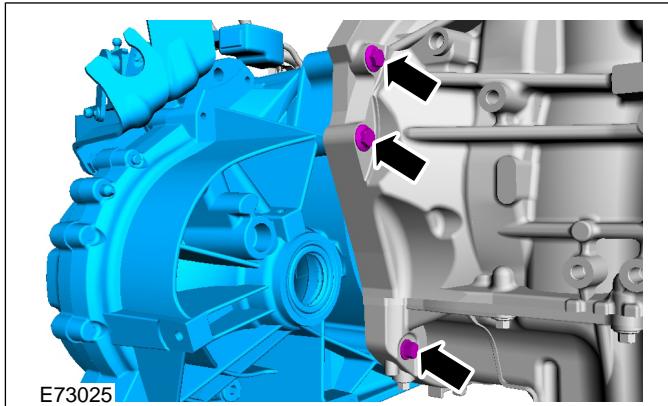
材料

名称	规格
润滑脂	SA-M1C9107-A / YS5J-M1C9107-AA

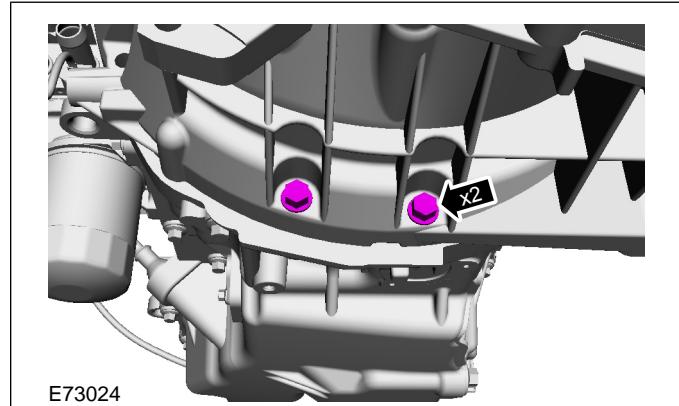
通用设备

变速器台架
安装台
液压挺杆起重机
管夹拆装器

1. 扭矩: 48 Nm

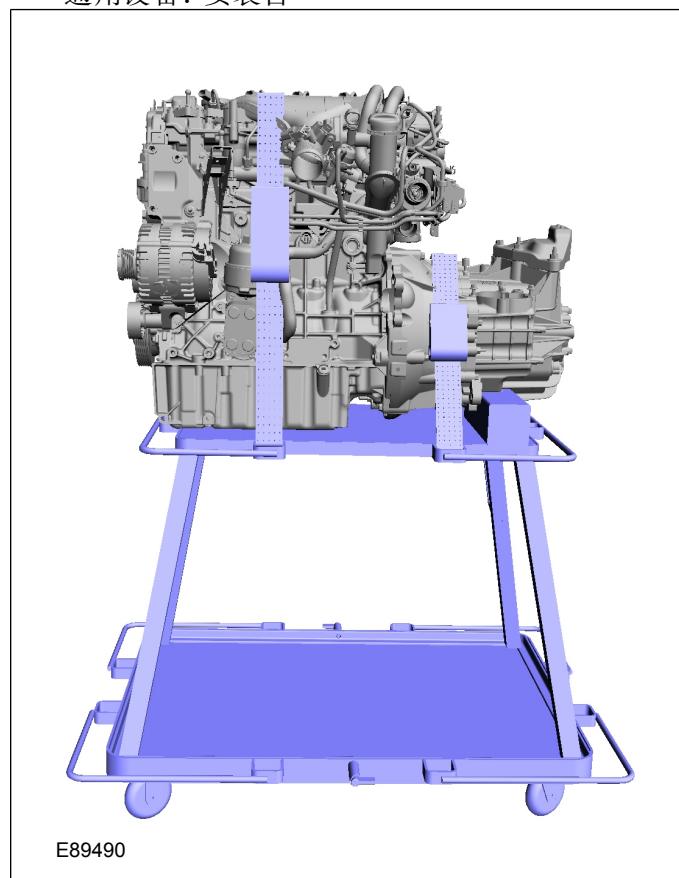


2. 扭矩: 48 Nm



3.  警告: 汽车发动机/变速器必须放在木架上, 并用合适的皮带固定。

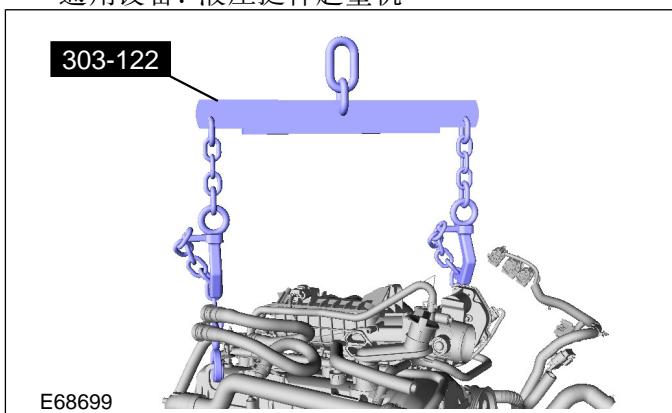
通用设备: 安装台



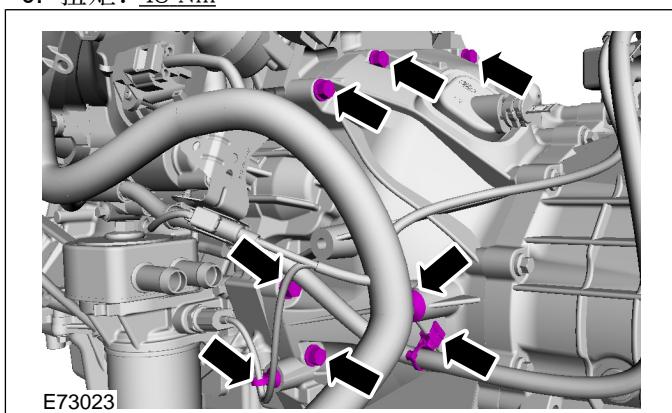
安装

4. 拆下专用工具: 303-122

通用设备: 液压挺杆起重机



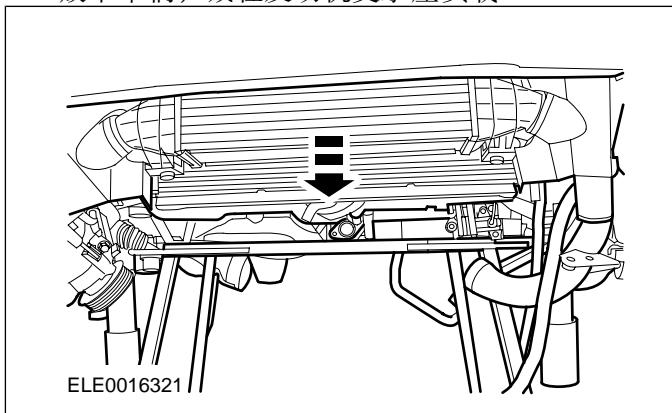
5. 扭矩: 48 Nm



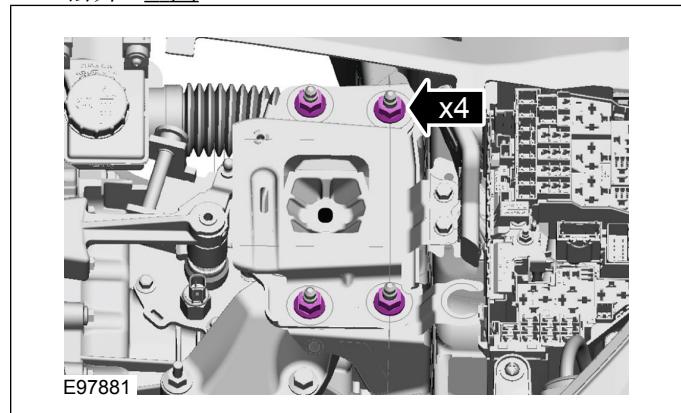
6. 参阅: 起动机 (303-06 起动系统 - 2.0L Duratec-HE (107kW/145PS) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel (107kW/145PS) - MI4/2.3L Duratec-HE (118kW/160PS) - MI4, 拆卸和安装).

7. **小心:** 确保部件没有被挡住。

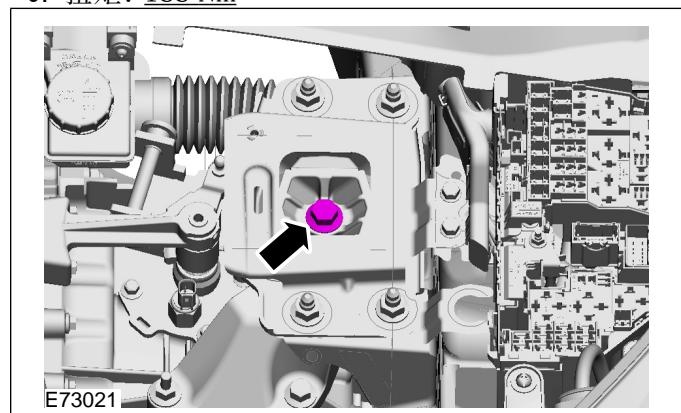
放下车辆, 减轻发动机支承座负载。



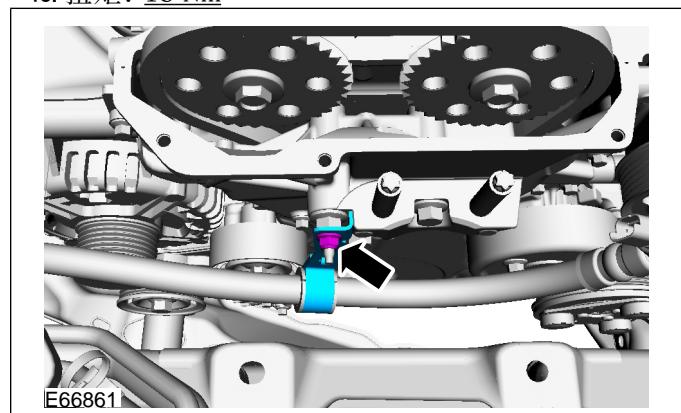
8. 松开: 2 圈



9. 扭矩: 133 Nm



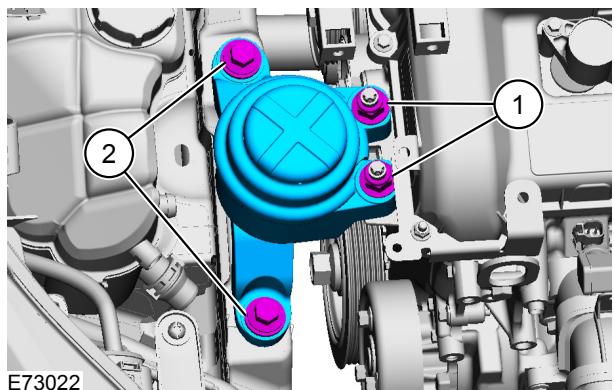
10. 扭矩: 15 Nm



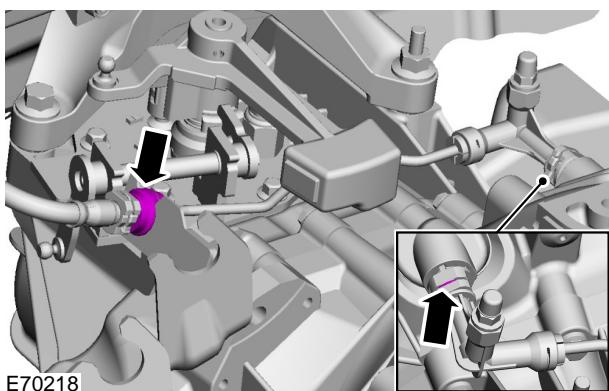
安装

11. 1. 扭矩: 80 Nm

2. 注意: 此阶段仅用手拧紧螺栓。



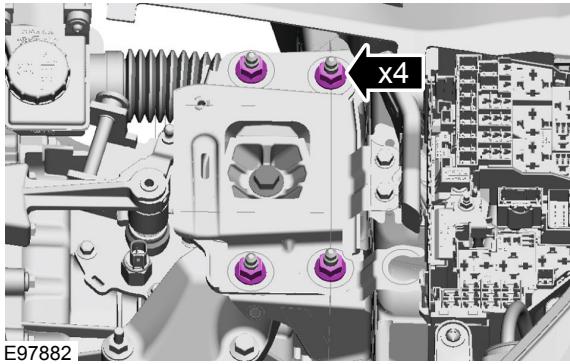
15.



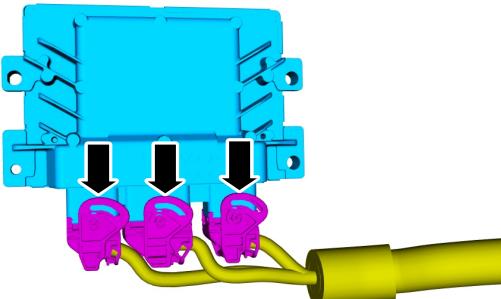
带有PCM安全保护屏障的汽车。

12. 移开装配台。

13. 扭矩: 80 Nm

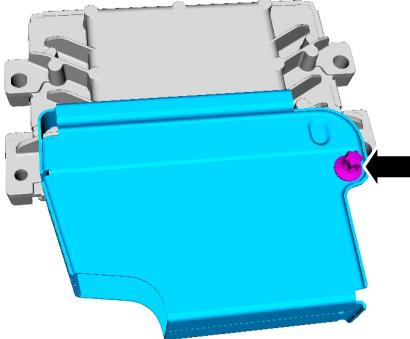
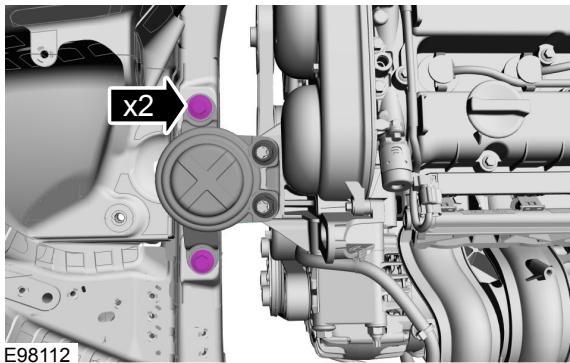


16.



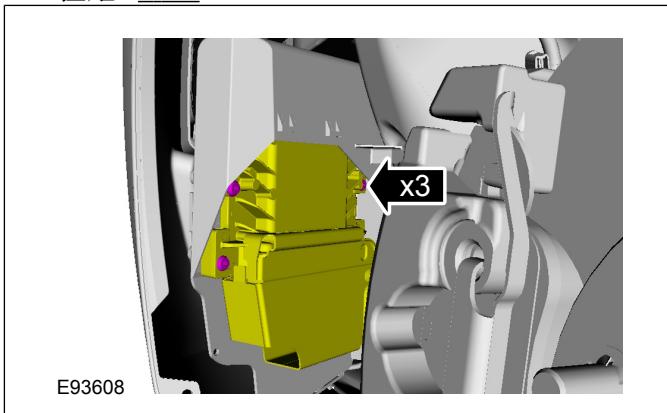
17. 把螺栓拧紧，直到其端部被剪切掉。

14. 扭矩: 90 Nm



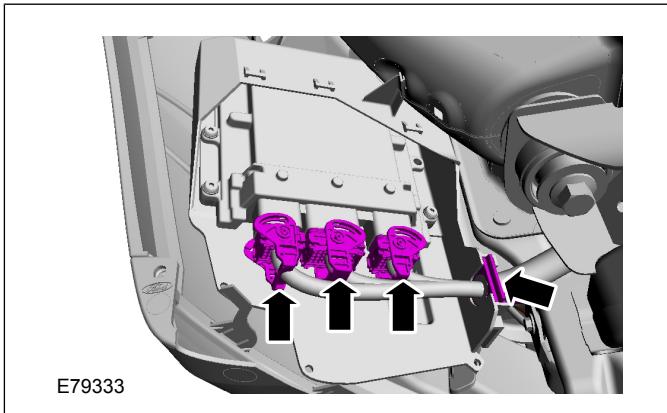
安装

18. 扭矩: 3 Nm



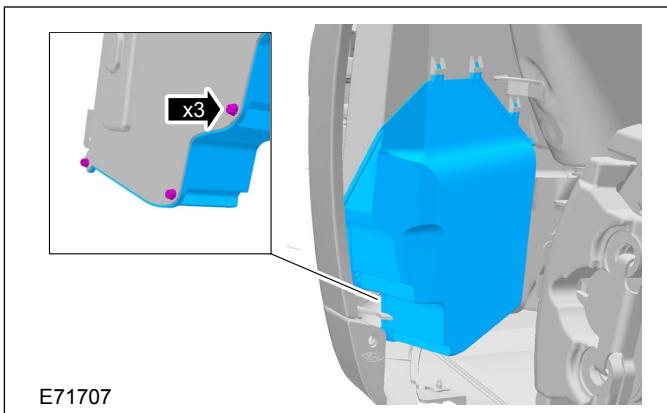
不配备PCM安全保罩的车辆

19.

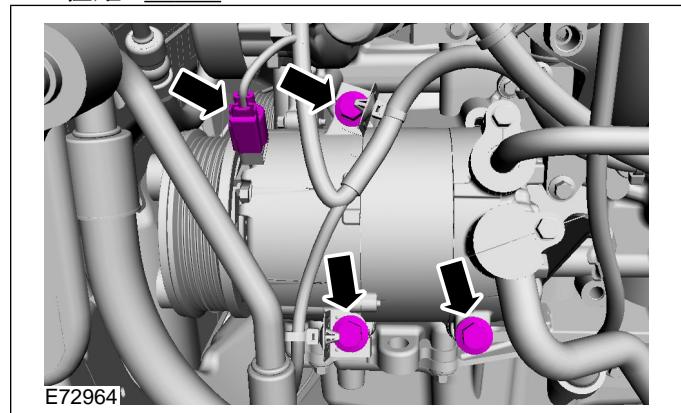


所有车辆。

20.

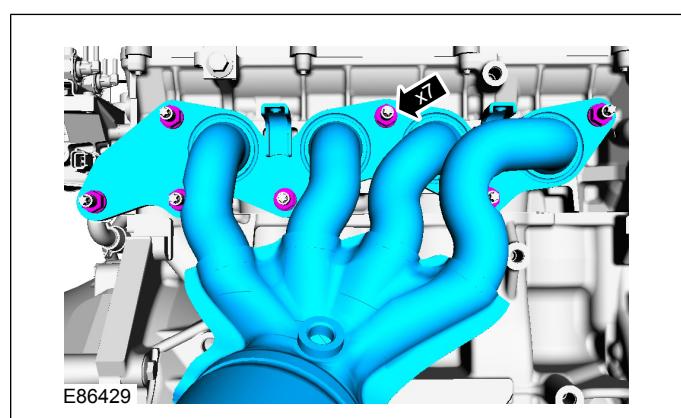


21. 扭矩: 25 Nm



22. **!** 小心: 在车辆尾气排放的处理器之前, 不允许使用任何的密封剂。

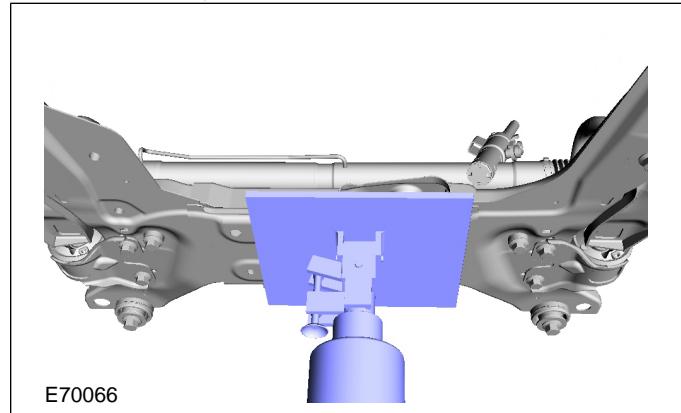
注意: 此阶段仅用手拧紧螺栓。



23. **!** 小心: 确保部件没有被挡住。

注意: 本步骤需要另一技师协助完成。

通用设备: 变速器台架



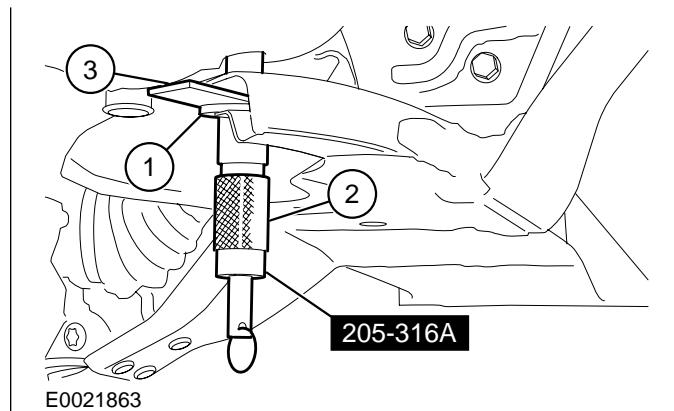
安装

24. 1. 在副车架前面的校准钻孔上方，装入一个内直径为22毫米，外直径为44毫米，以及高度为5毫米的附加垫片。

2. 将校准销钉推进定位孔，同时穿过前面的辅助框架以及附加垫片。

专用工具: 205-316A

3. 定位锁紧平板在附加垫片上以及在专用工具的键槽里来回推动，把套筒—校准销钉拧紧。



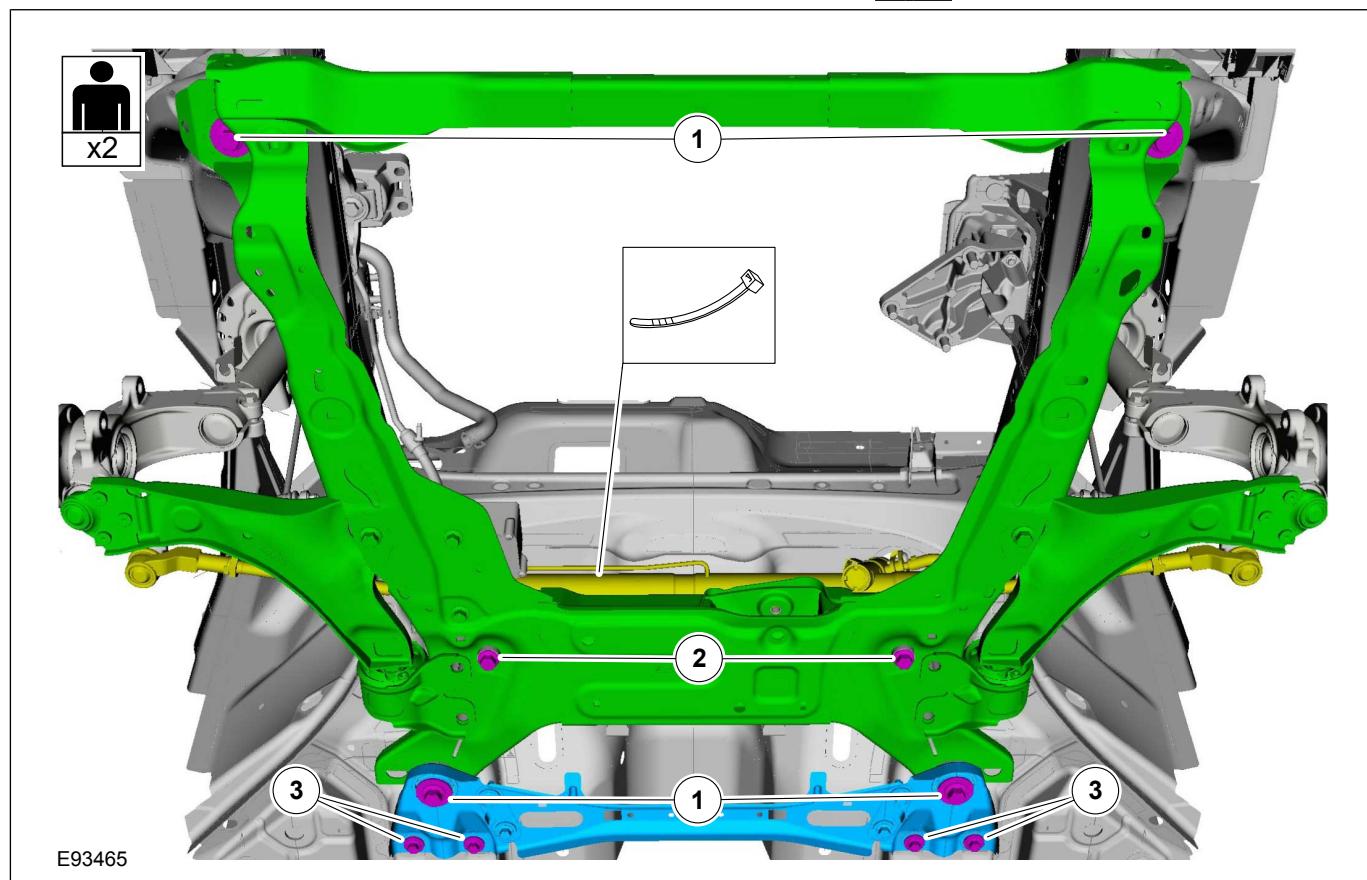
25. 1. 注意： 确保安装新元件。

扭矩：

- 级1: 150 Nm
- 级2: 90°

2. 扭矩: 120 Nm

3. 扭矩: 30 Nm



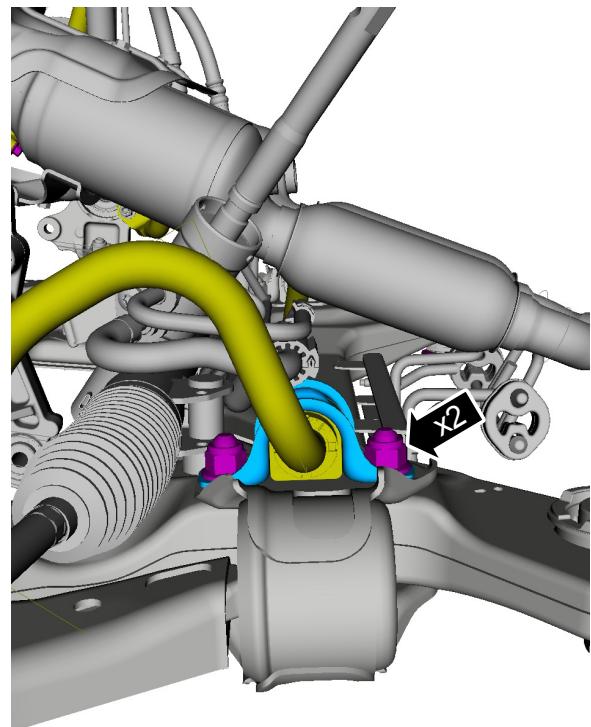
安装

26. 拆下专用工具: 205-316A

27. 在两侧。

扭矩:

- 级1: 140 Nm
- 级2: 45°



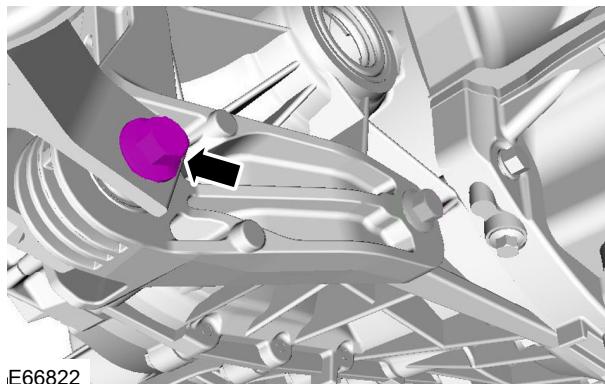
E93312

28. 安装以下项目:

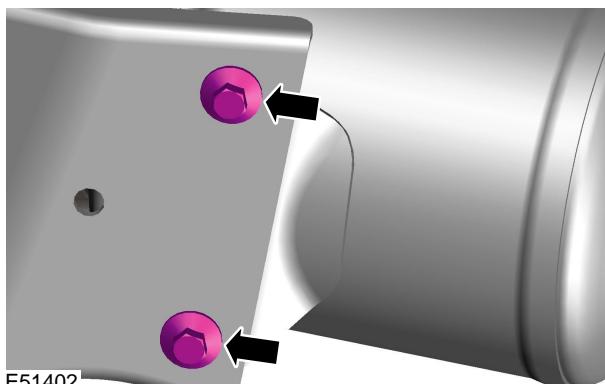
1. 参阅: 前半轴RH - 车辆配备: 5速手动变速器 B5/IB5/5速手动变速器 MTX75/6速手动变速器 M66/6速手动变速器 MMT6 (205-04 前驱动半轴, 拆卸和安装).

2. 参阅: 前半轴LH - 车辆配备: 5速手动变速器 B5/IB5/5速手动变速器 MTX75/6速手动变速器 M66/6速手动变速器 MMT6 (205-04 前驱动半轴, 拆卸和安装).

29. 扭矩: 85 Nm



30. 扭矩: 24 Nm



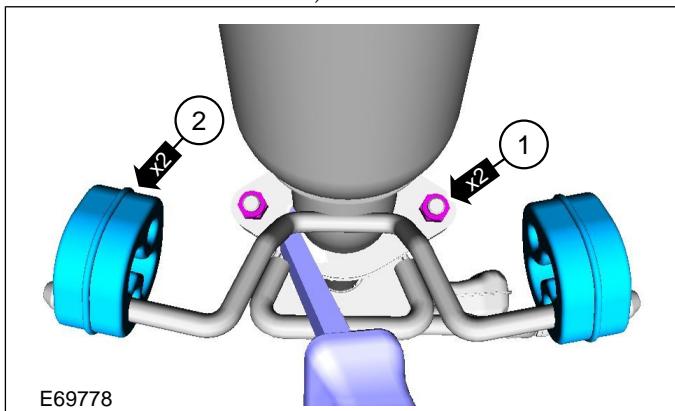
31. 注意: 排气软管严禁弯曲。。

注意: 此阶段仅用手拧紧螺栓。

安装

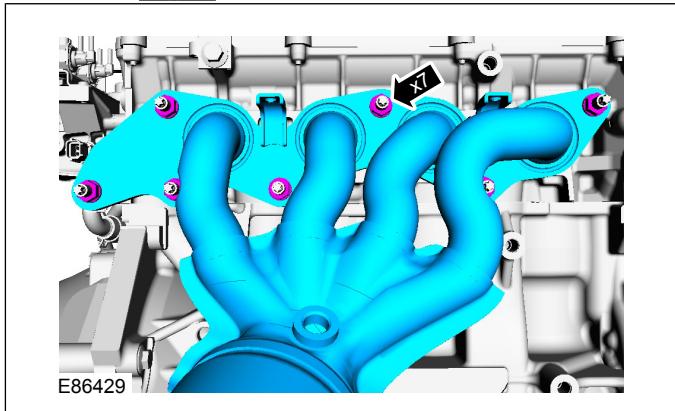
螺栓涂上润滑油。

材料: 润滑脂 (SA-M1C9107-A /
YS5J-M1C9107-AA)



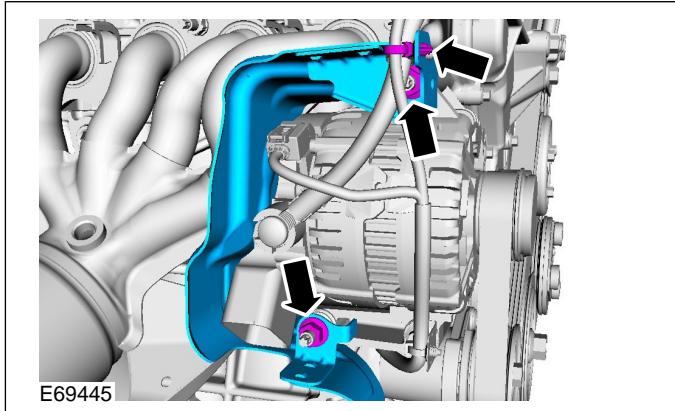
E69778

32. 扭矩: 55 Nm



E86429

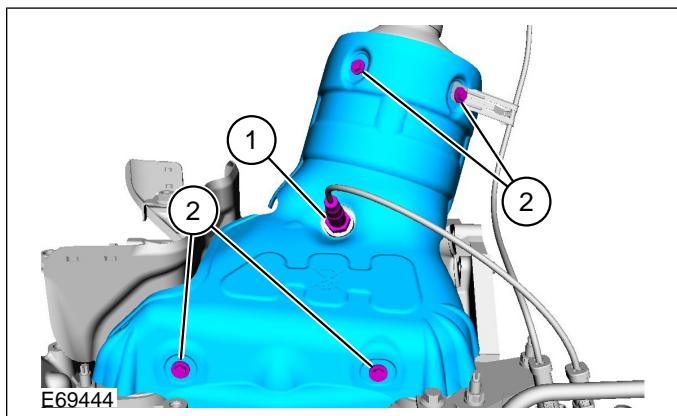
33. 扭矩: 48 Nm



E69445

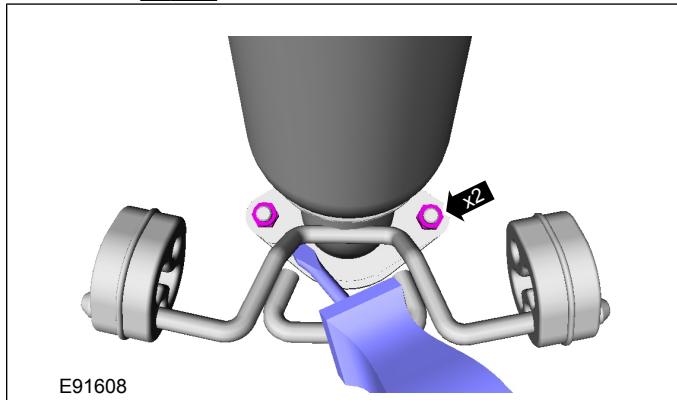
34. 1. 扭矩: 48 Nm

2. 扭矩: 10 Nm



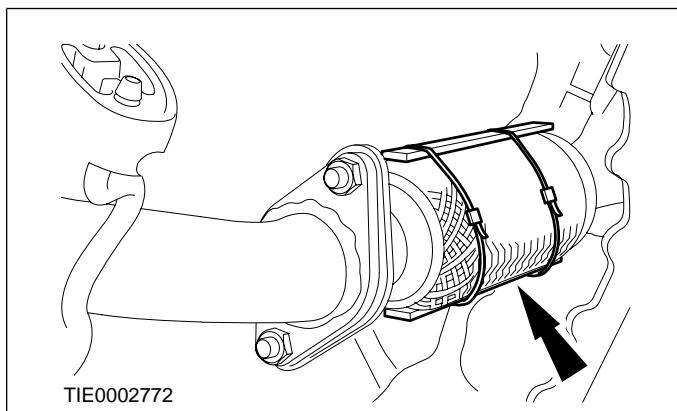
35. 注意: 排气软管严禁纠结。

扭矩: 48 Nm



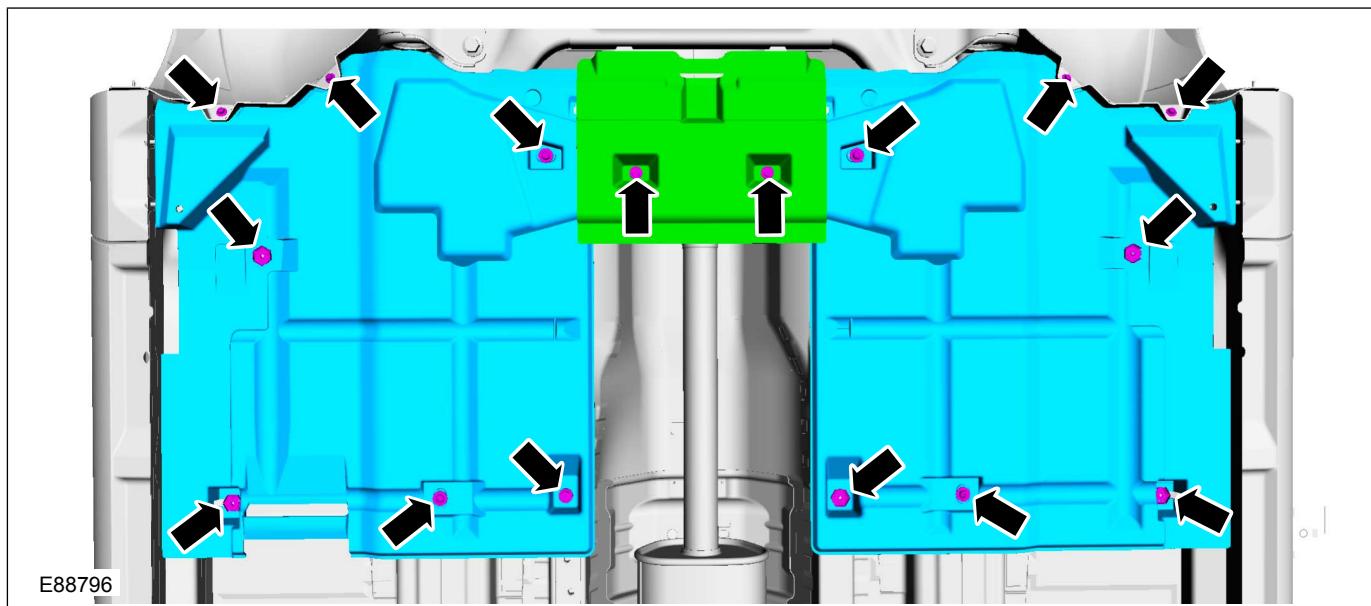
E91608

36. 小心: 排气软管严禁弯曲。

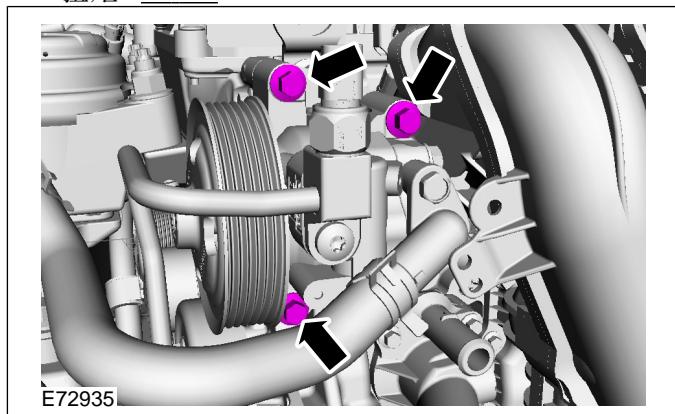


37.

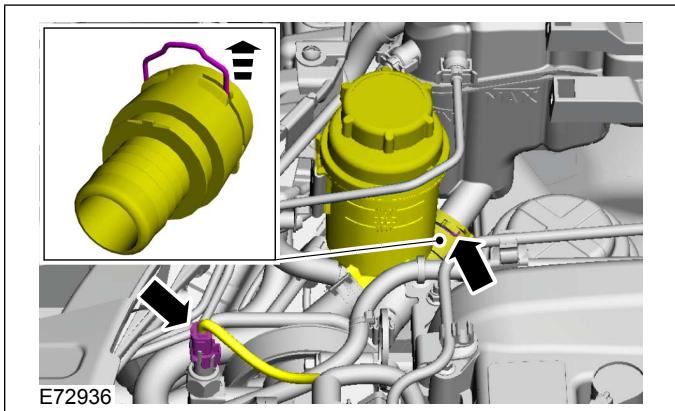
安装



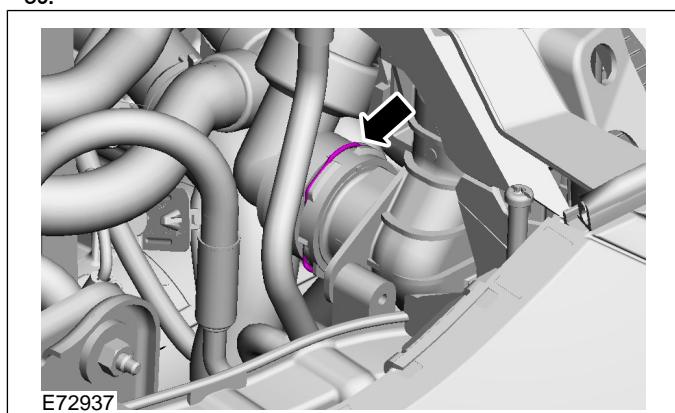
38. 扭矩: 25 Nm



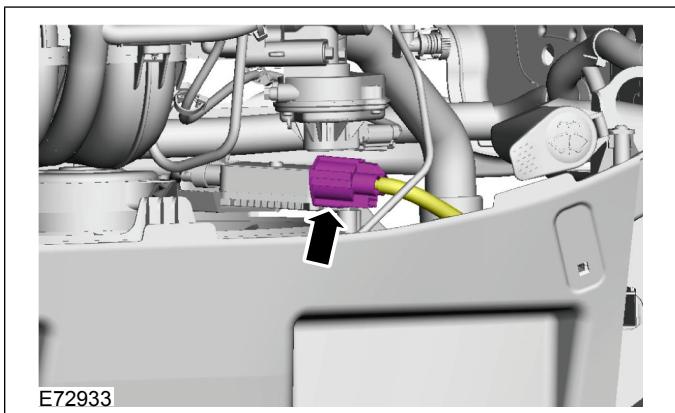
40.



39.

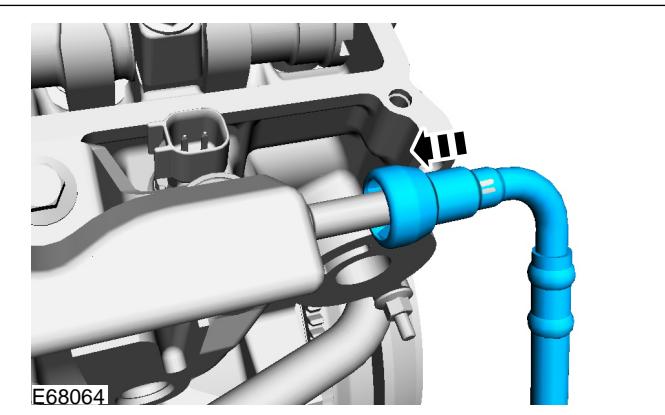


41.

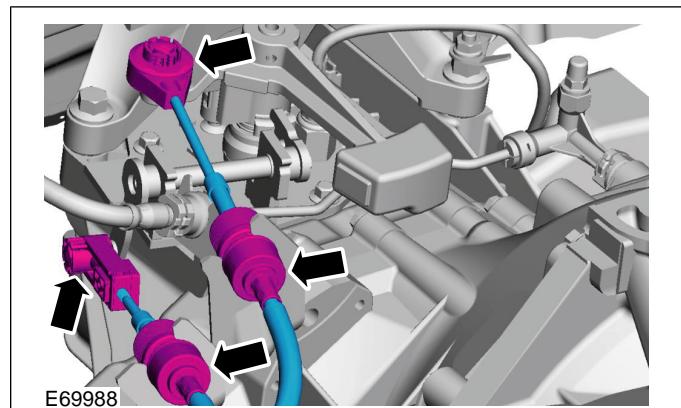


安装

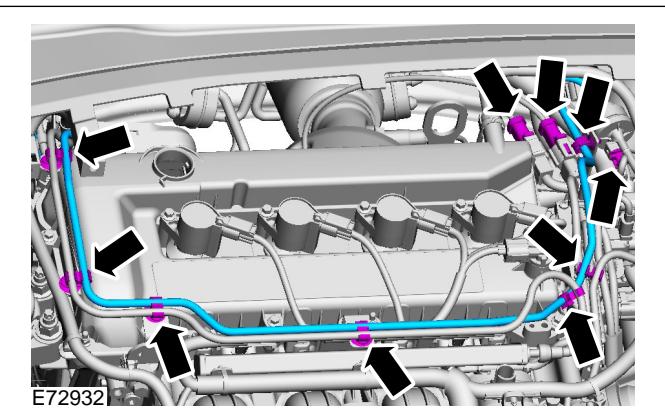
42.



45. 小心：换档拉索严禁纠结或弯曲。



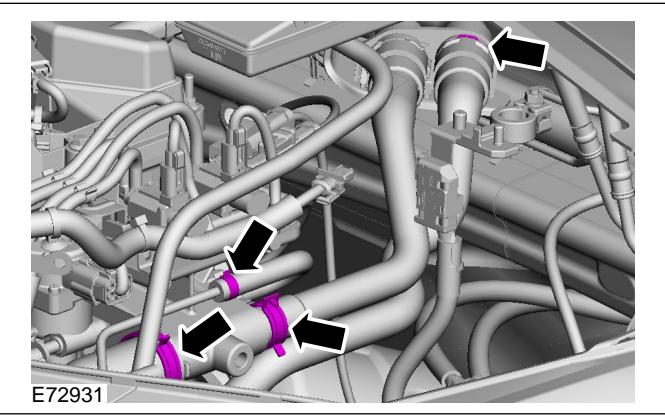
43.



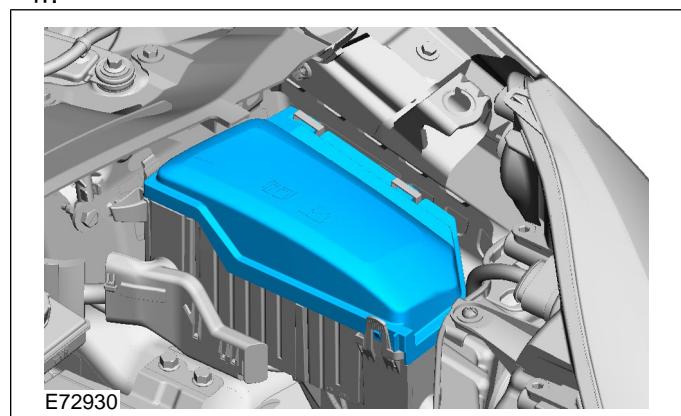
46. 扭矩: 12 Nm



44. 通用设备: 管夹拆装器

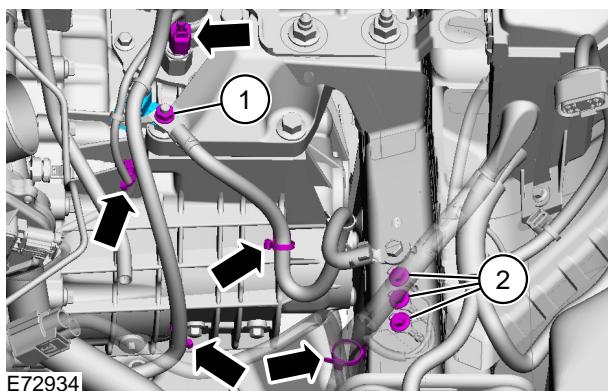


47.



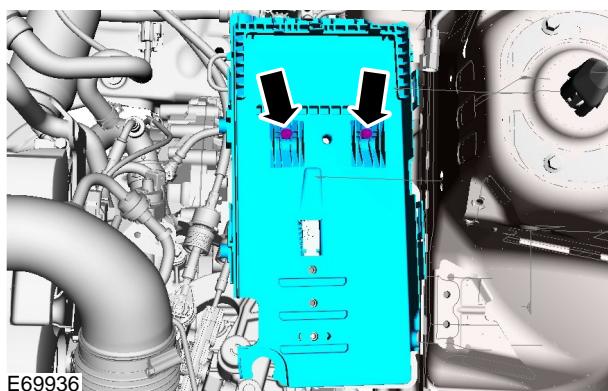
安装

48. 1. 扭矩: 25 Nm
2. 扭矩: 15 Nm

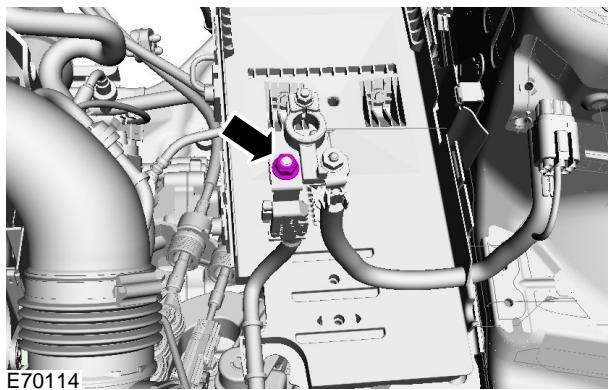


49. 参阅: 换档电缆调整 - 车辆配备: 5速手动变速器 MTX75 (308-00 手动变速器/驱动桥和离合器 - 一般信息, 一般步骤).

50. 扭矩: 12 Nm



51. 扭矩: 12 Nm

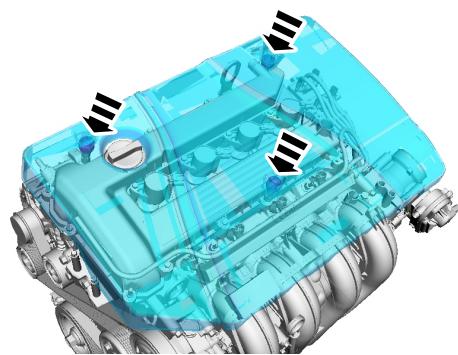


52. 安装以下项目:

1. 参阅: [附件驱动带 \(303-05 附件驱动 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4/2.3L Duratec-HE \(118kW/160PS\) - MI4, 拆卸和安装\).](#)
2. 右前大灯
参阅: [头灯总成 \(417-01 外部照明, 拆卸和安装\).](#)
3. 参阅: [蓄电池 \(414-01 蓄电池、座架和电缆, 拆卸和安装\).](#)

53. 参阅: [冷却系统放油、加油和放气 \(303-03 发动机冷却 - 2.0L Duratec-HE \(107kW/145PS\) - MI4/2.0L Duratec-HE Flex Fuel \(107kW/145PS\) - MI4/2.3L Duratec-HE \(118kW/160PS\) - MI4, 一般步骤\).](#)

54.



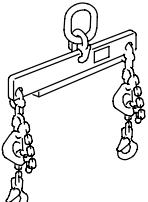
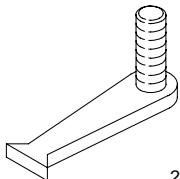
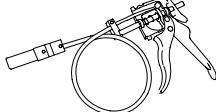
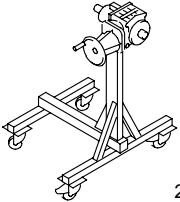
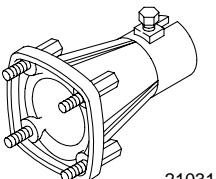
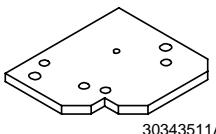
55. 参阅: [前束角调整 \(204-00 悬架系统 - 常规信息, 一般步骤\).](#)

安装

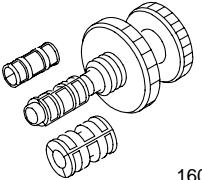
发动机附件(21 139 4)

安装

专用工具

	303-122 发动机举升支架 21068A
	303-254 飞轮锁定工具 21135
	303-397 软管夹拆装器 24003
	303-435 安装支架 21187
	303-435-06 303-435安装支架 21031B
	303-435-11A 303-435-06安装板 30343511A

专用工具

	308-204 离合器压盘定位器 16067
--	------------------------------

通用设备

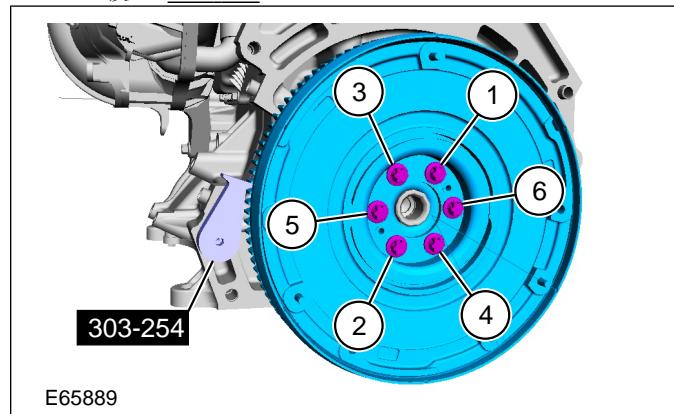
液压挺杆起重机
管夹拆装器

1.  小心：确保安装一个新的螺栓。

专用工具: 303-254

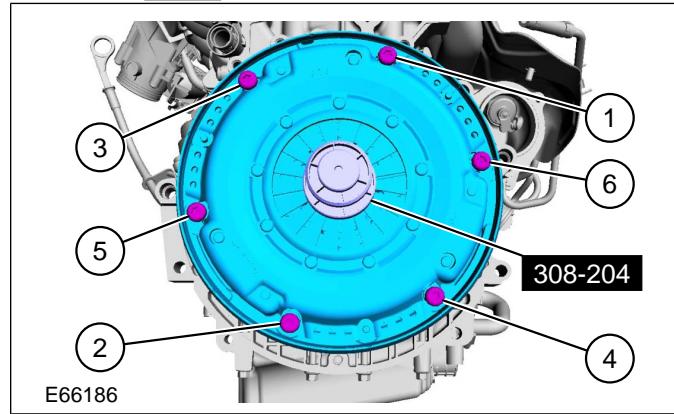
扭矩:

- 级1: 50 Nm
- 级2: 80 Nm
- 级3: 112 Nm



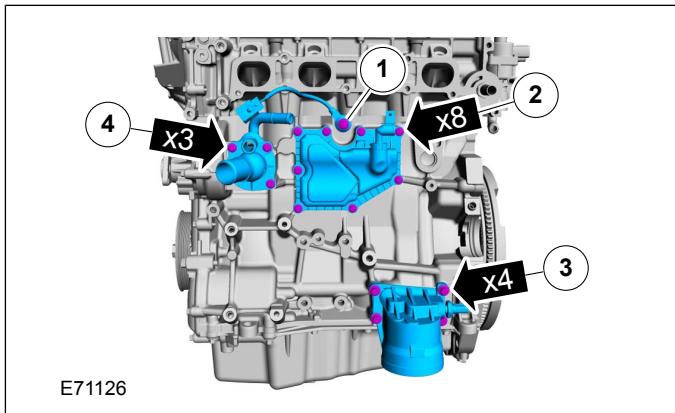
2. 专用工具: 308-204

扭矩: 29 Nm

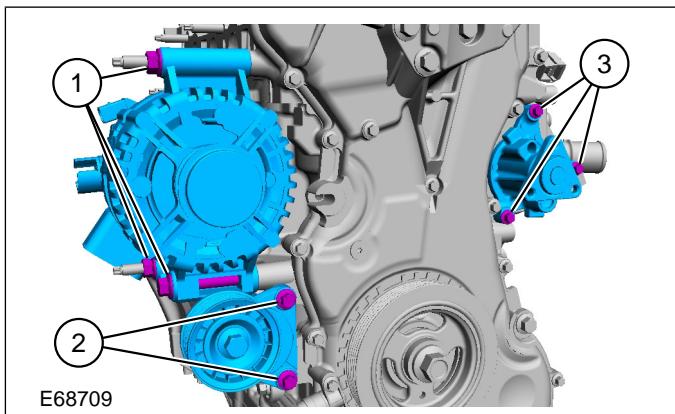


安装

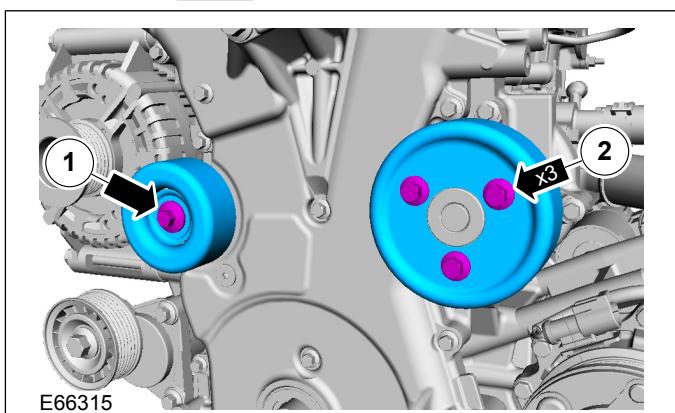
3. 1. 扭矩: 20 Nm
2. 扭矩: 10 Nm
3. 扭矩: 25 Nm
4. 扭矩: 10 Nm



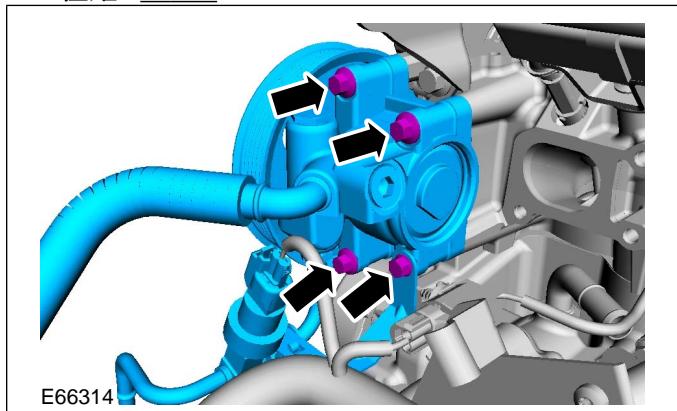
4. 1. 扭矩: 47 Nm
2. 扭矩: 25 Nm
3. 扭矩: 10 Nm



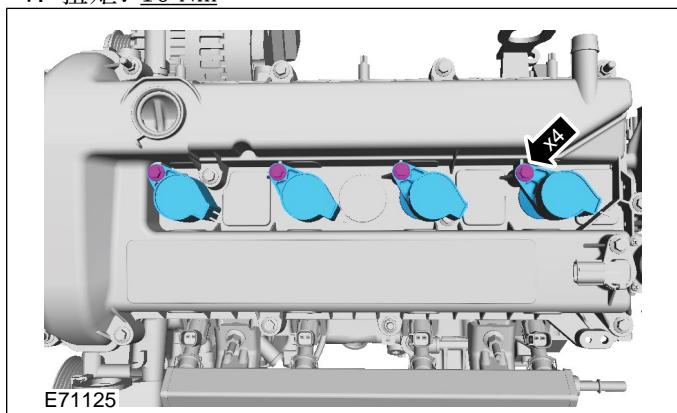
5. 1. 扭矩: 25 Nm
2. 扭矩: 20 Nm



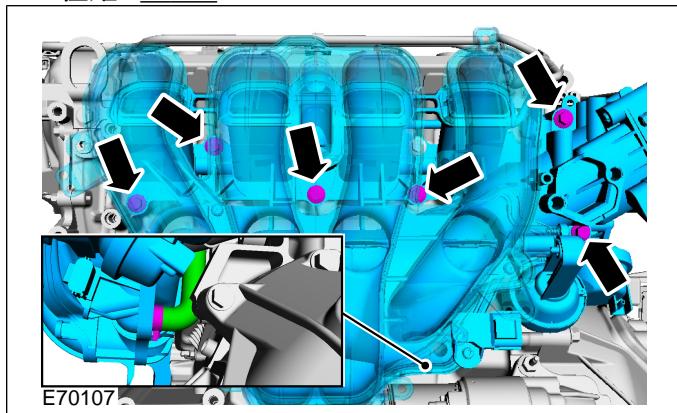
6. 扭矩: 25 Nm



7. 扭矩: 10 Nm

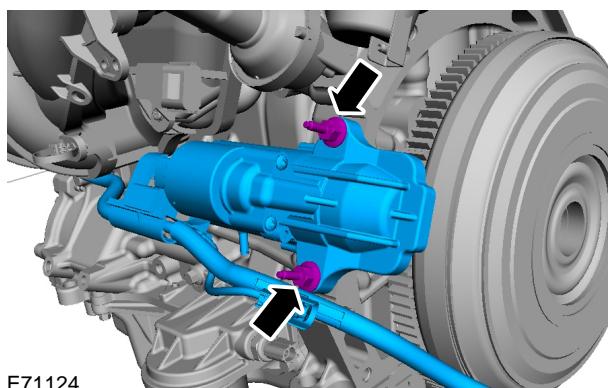
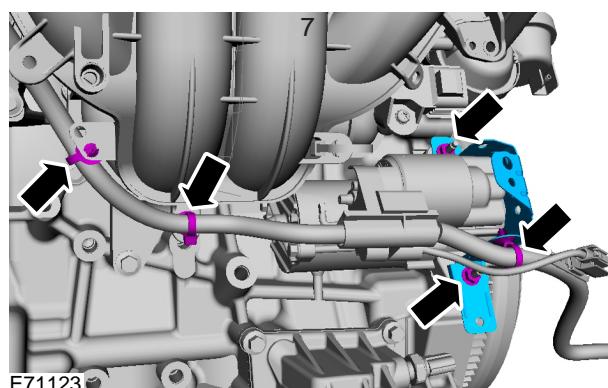
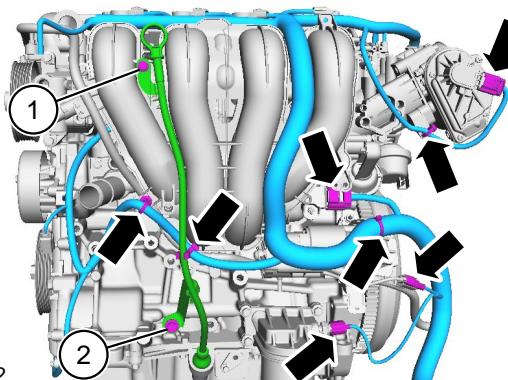


8. 专用工具: 303-397
扭矩: 18 Nm

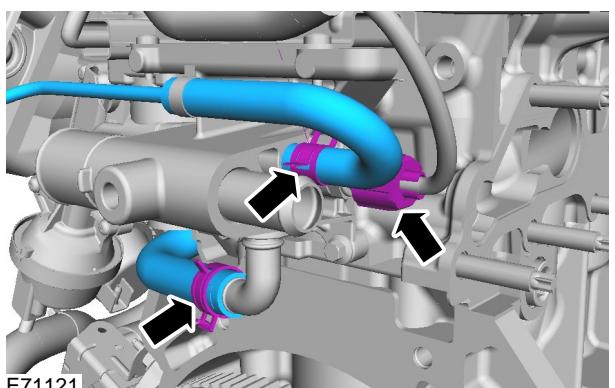


安装

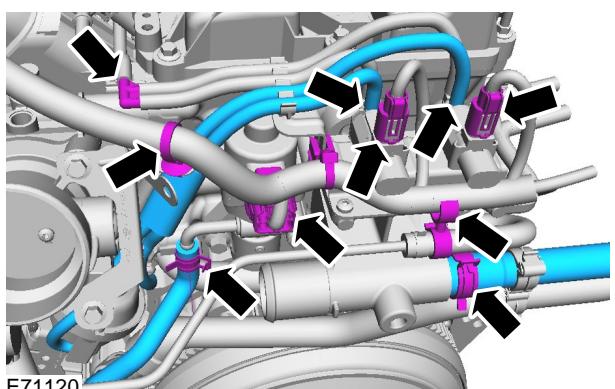
9.

10. 扭矩: 40 Nm11. 扭矩: 20 Nm12. 1. 扭矩: 10 Nm2. 扭矩: 48 Nm

13. 通用设备: 管夹拆装器

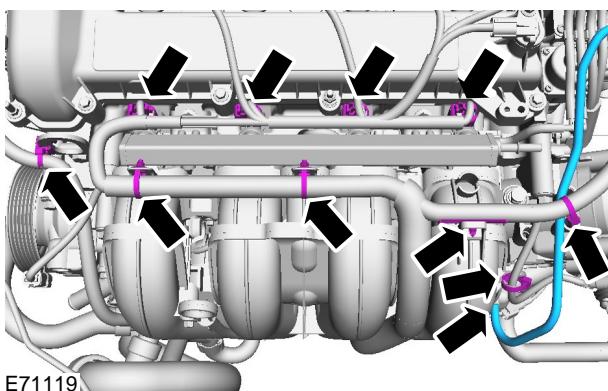
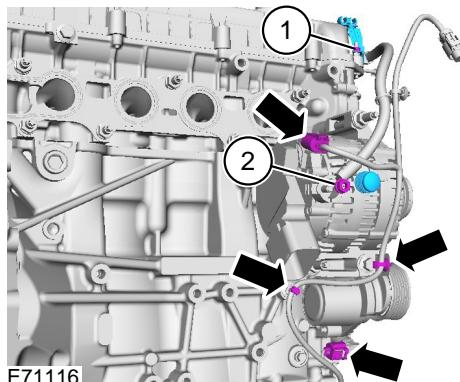
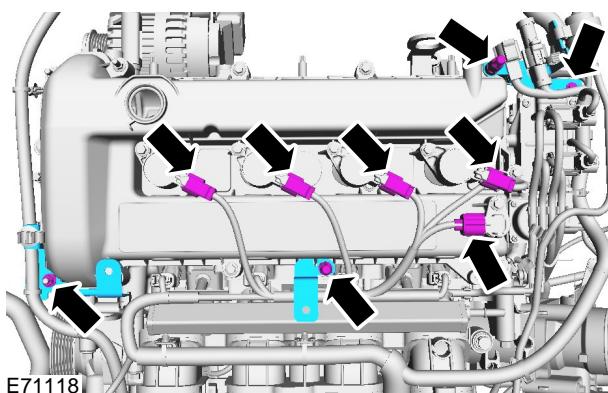


14. 通用设备: 管夹拆装器



安装

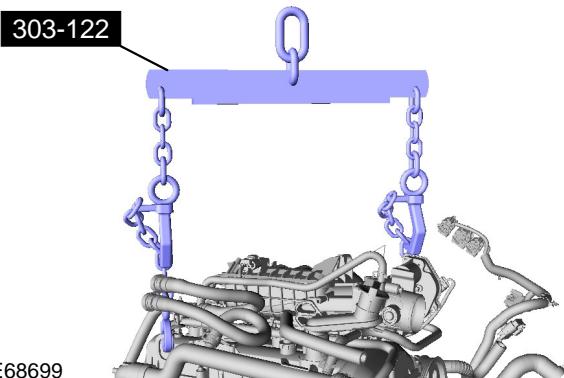
15.

18. 1. 扭矩: 10 Nm2. 扭矩: 8 Nm16. 扭矩: 10 Nm

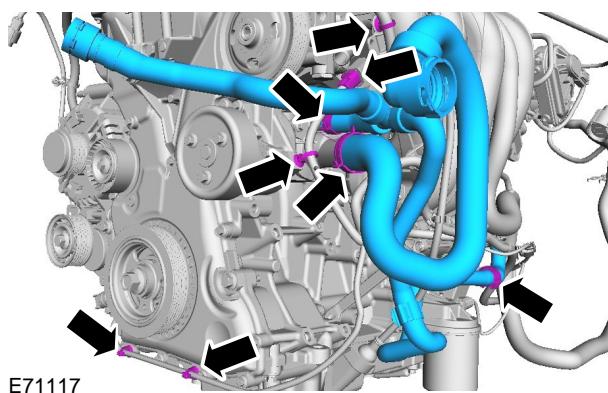
19. 安装专用工具。

专用工具: 303-122

通用设备: 液压挺杆起重机



17. 通用设备: 管夹拆装器



20. 拆除专用工具。

专用工具: 303-435, 303-435-06, 303-435-11A

