

303-01C 发动机 - 2.7升 EcoBoost (238千瓦/324马力)

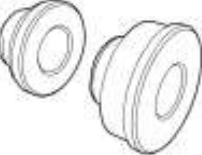
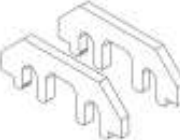
2015 - 2016 Taurus

解体

发动机

基本零件号: 6L084

专用工具 / 通用设备

 E133913	205-153 (T80T-4000-W) 把手
 303-1246	发动机撑杆
 E175042	303-1247 VCT火花塞管密封拆卸工具和安装工具
 E216421	303-1248 凸轮轴固定工具
	303-1634 吊耳 (2)

	
	303-409 (T92C-6700-CH) Remover Crankshaft Seal
举升吊架	
三柱拉拔器	
台架	
塑料刮刀	
管夹拆装器	
一字螺丝刀	

材料

名称	规格
垫圈软化剂	-
Primer H-BW CU7J-BNDRT-AA/BA	-
制动器清洗剂	-

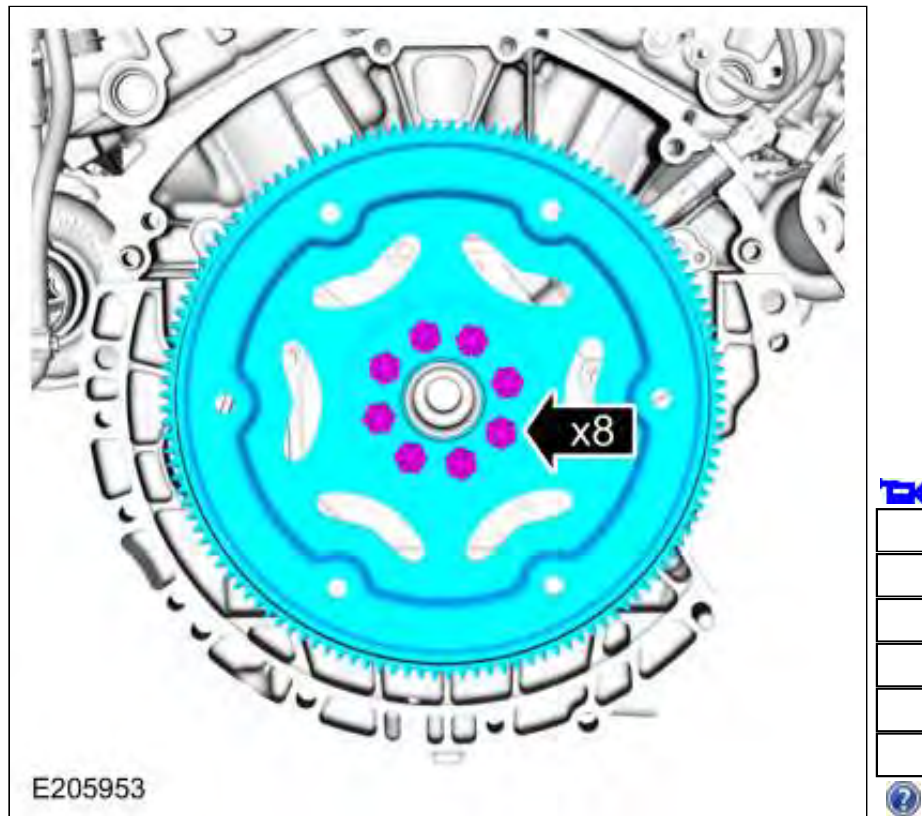
当发动机处于检修程序时，清洁十分重要。任何进入油道、冷却剂通道或油盘的异物（包括清洁垫圈表面时产生的任何物质）都可能导致发动机故障。

在拆下曲轴之前将汽缸盖拆卸下来。 否则会导致发动机损坏。

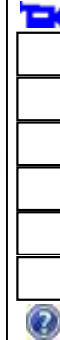
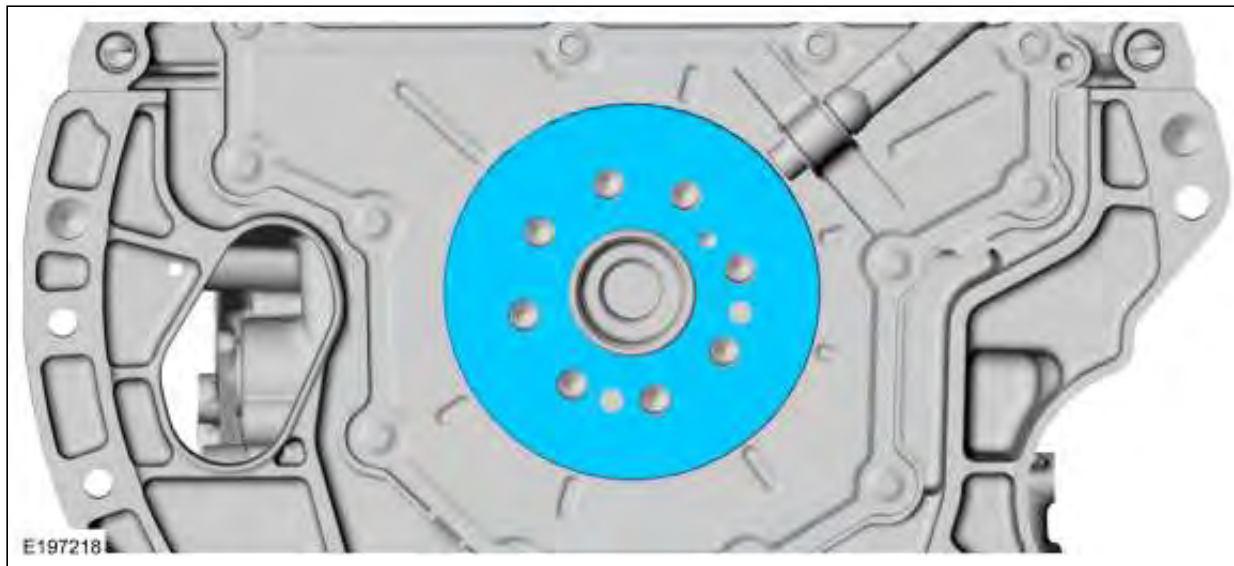
注意： 如果要重新安装部件，则必须将它们安装在其初始位置。 对各部件进行标记以便能将它们安装到初始位置。

注意： 请参阅“说明与操作”中“发动机部件视图”下的分解图。

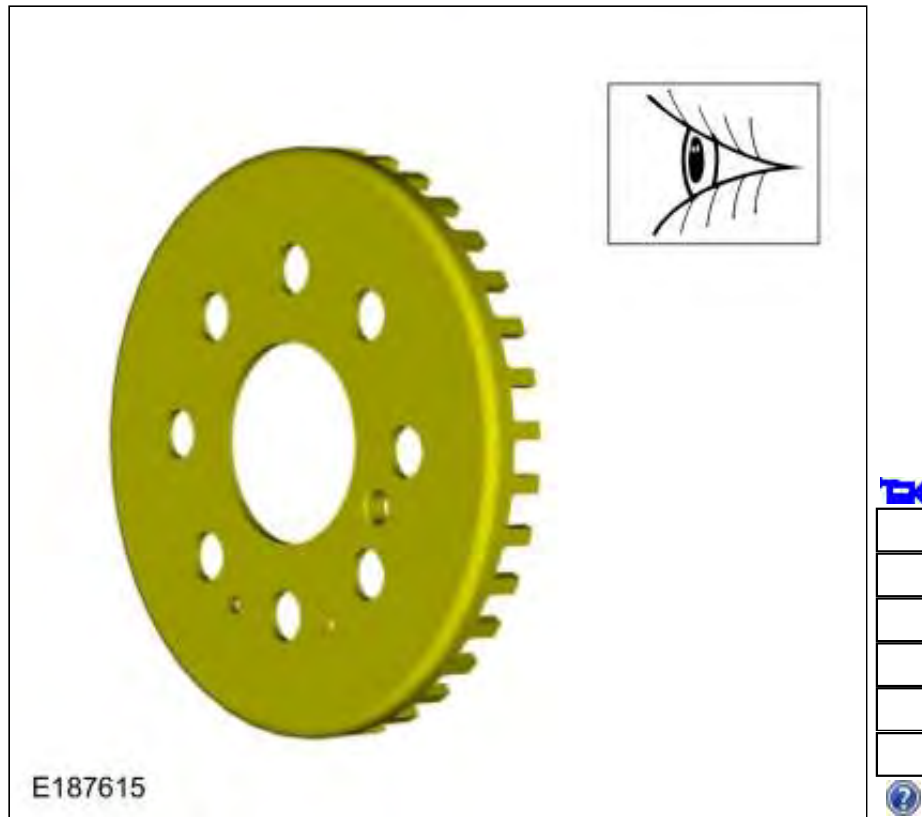
1.



2.

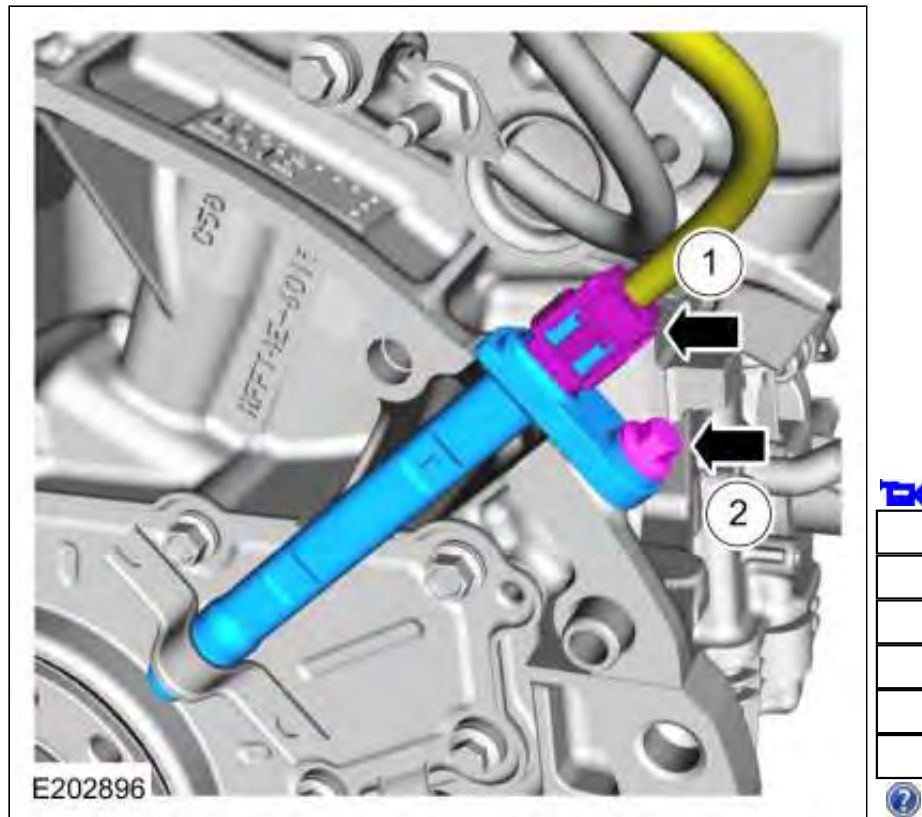


3. 检查曲轴传感器圈是否损坏。如果曲轴传感器圈掉落或有任何明显损坏，则必须丢弃。



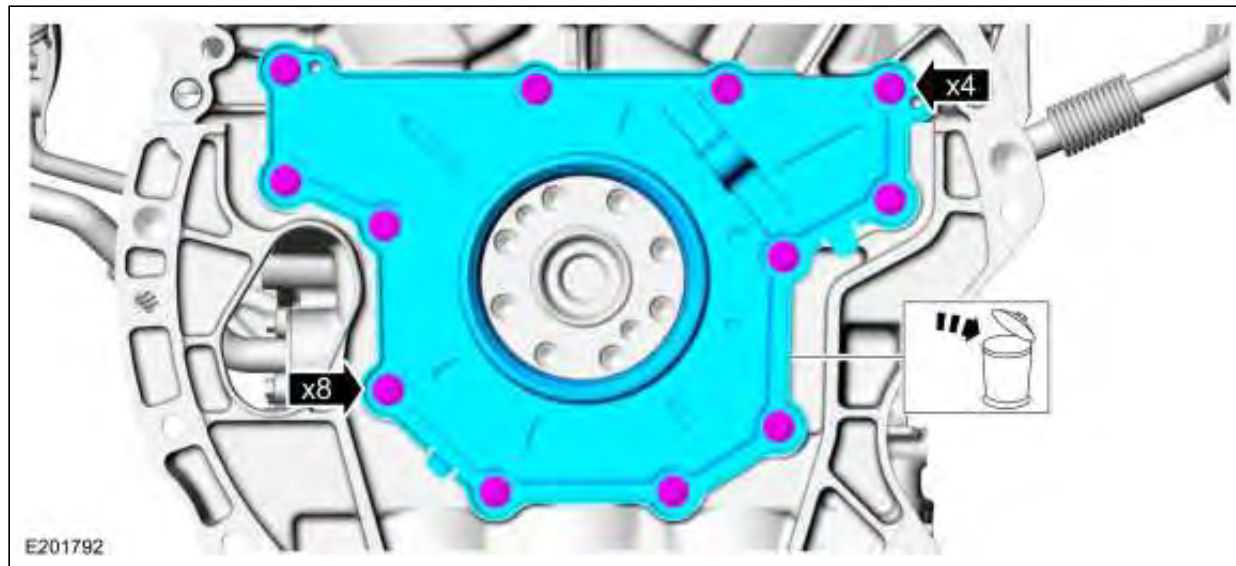
4.

- 1.
- 2.



5.

•



6. 不要使用金属刮刀、钢丝刷、电动磨盘或其他研磨手段来清理密封表面。这些工具会引起划伤和凿伤，造成漏气通路。使用塑料刮削工具去除所有旧密封剂痕迹。

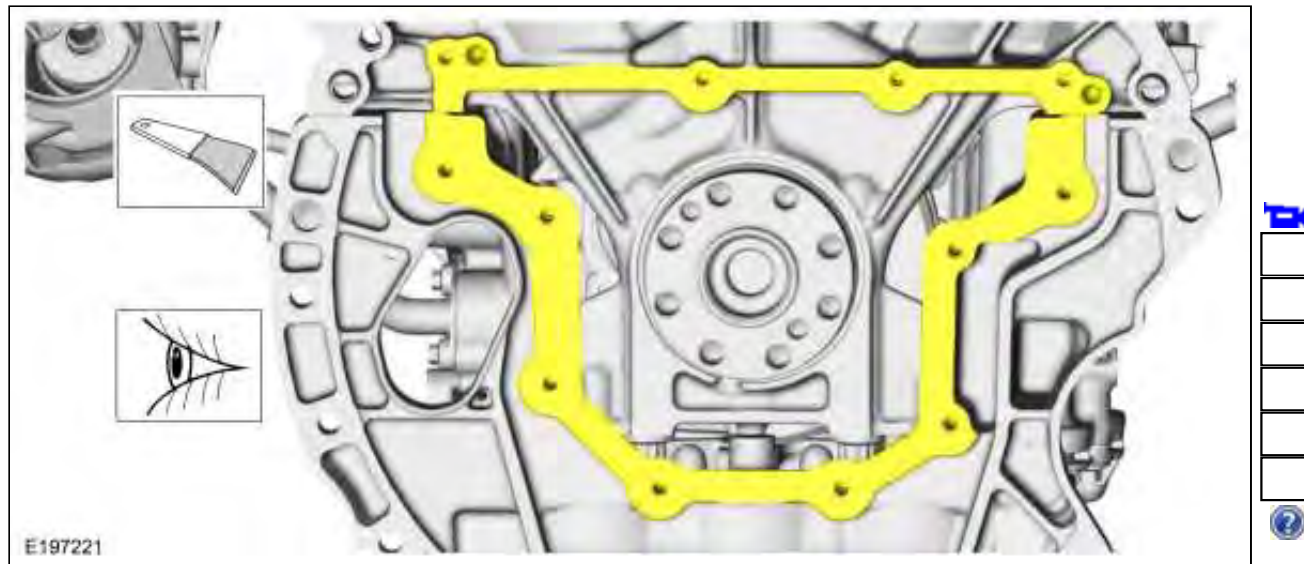
清洁并检查配接面。

参阅：[RTV 密封面清洁和准备](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).

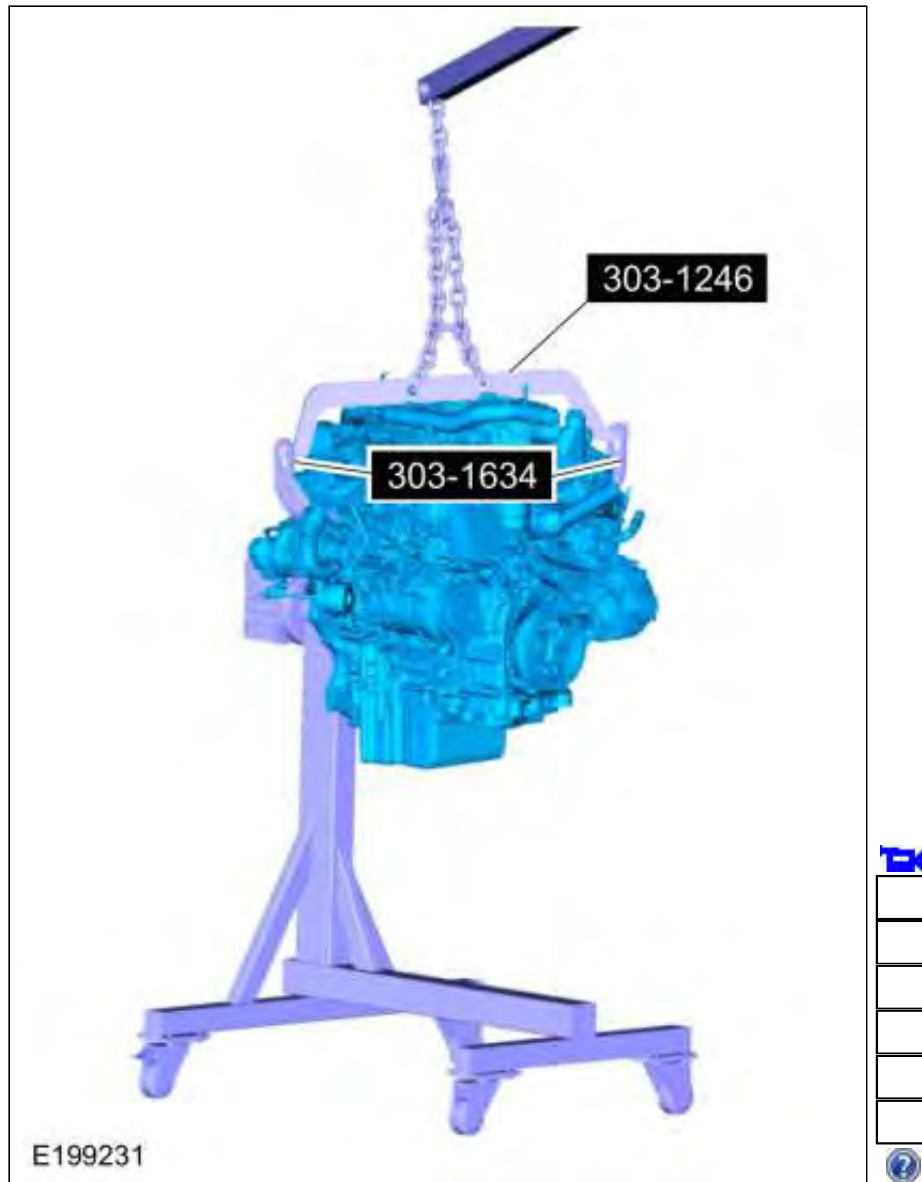
材料: 垫圈软化剂

材料: 制动器清洗剂

材料: Primer H-BW / CU7J-BNDRT-AA/BA

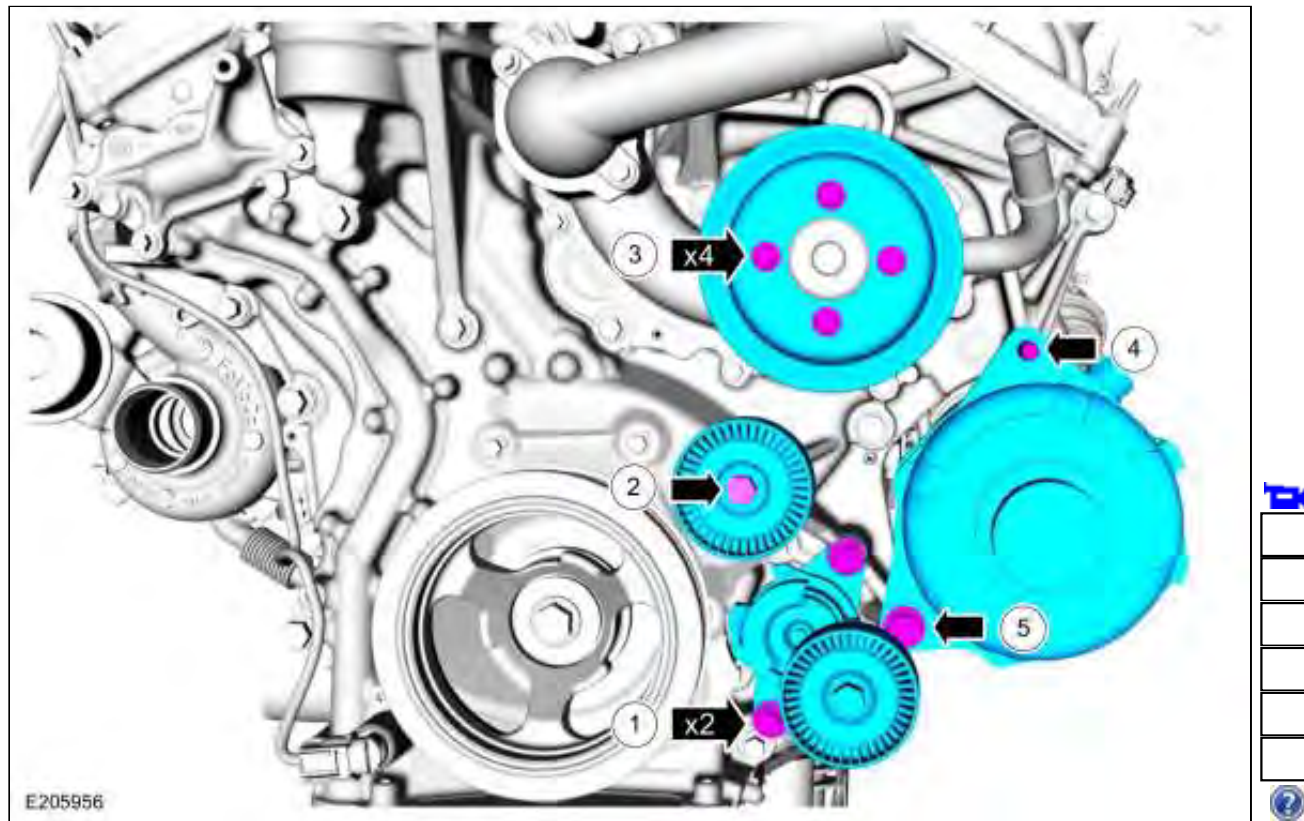


7. 拆下专用工具: 303-1246 发动机撑杆. , 303-1634 吊耳 (2).
通用设备: 举升吊架
通用设备: 台架



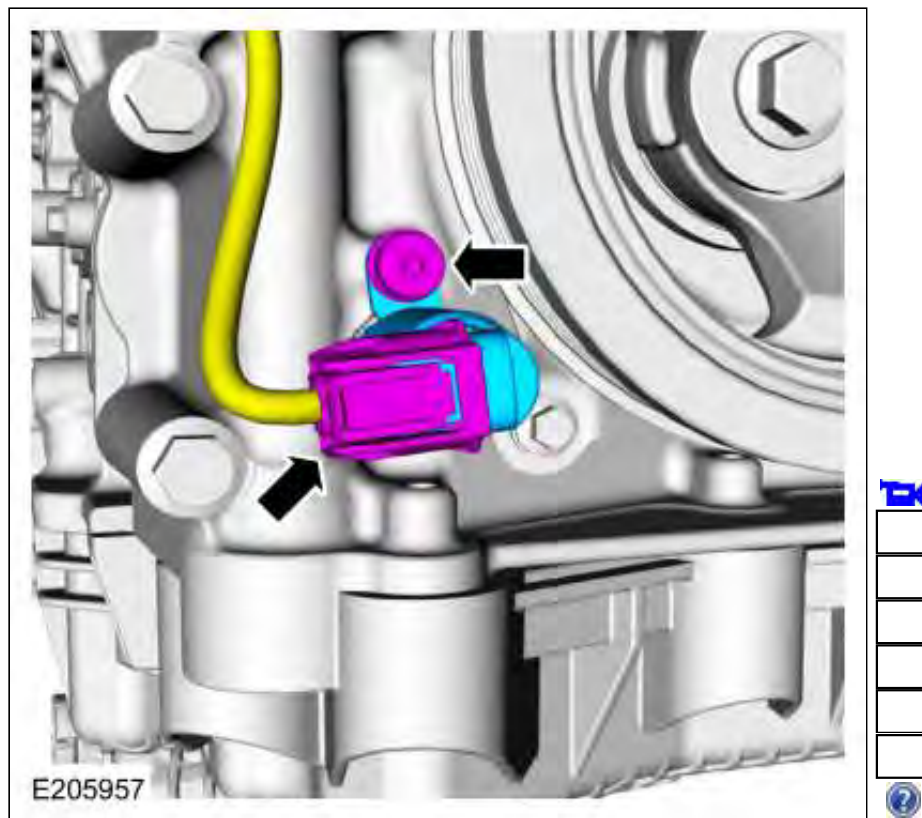
8.

-
-
-
-
-

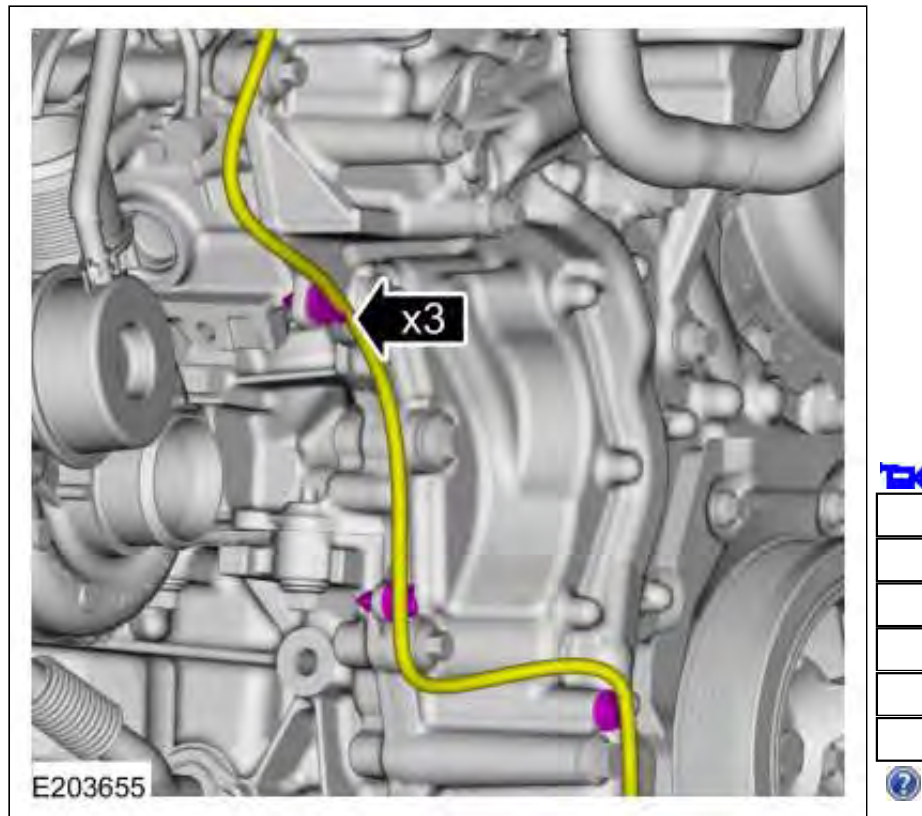


9.

-
-

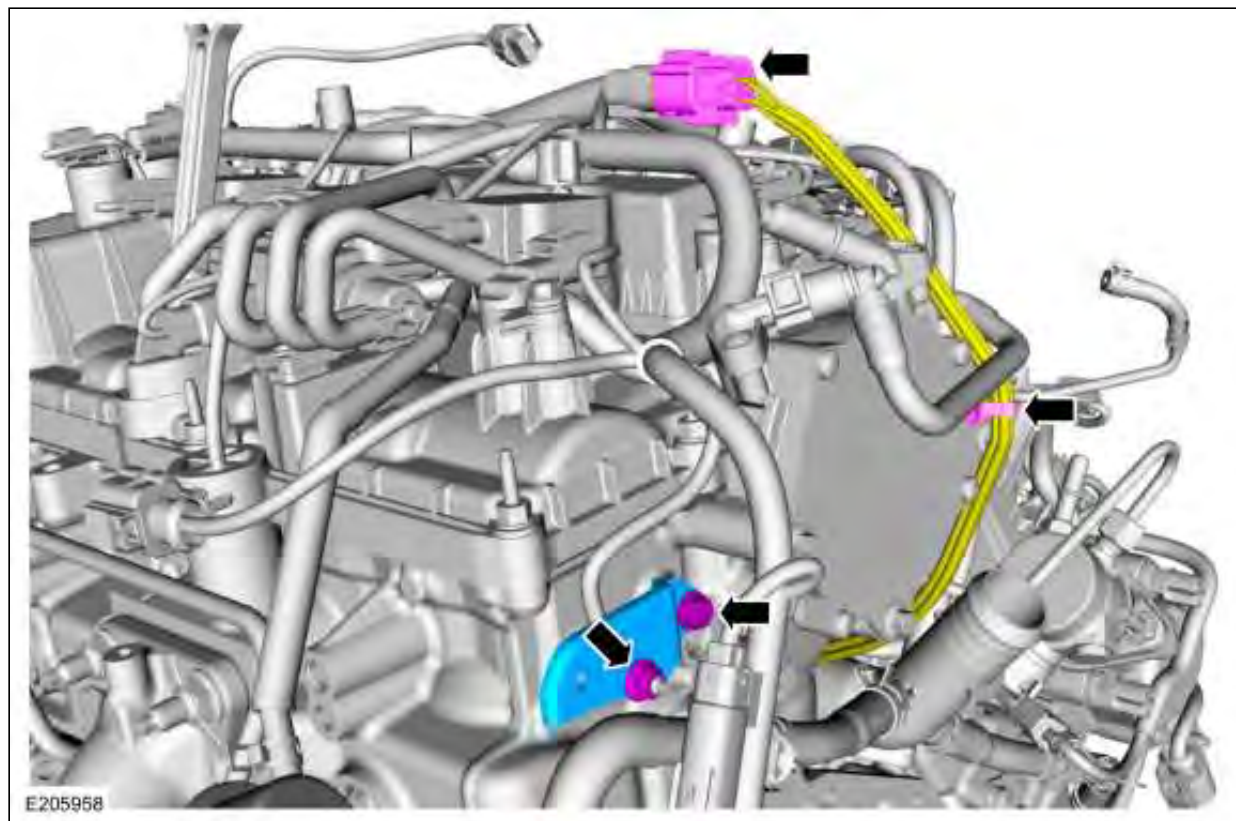


10.

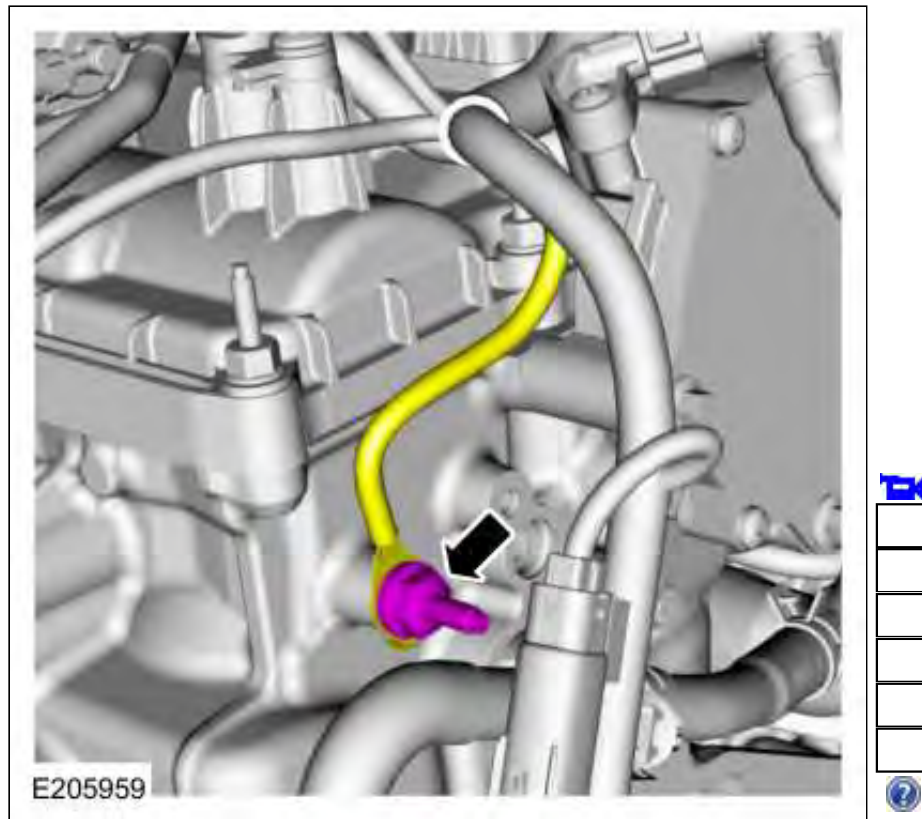


11.

-
-
-

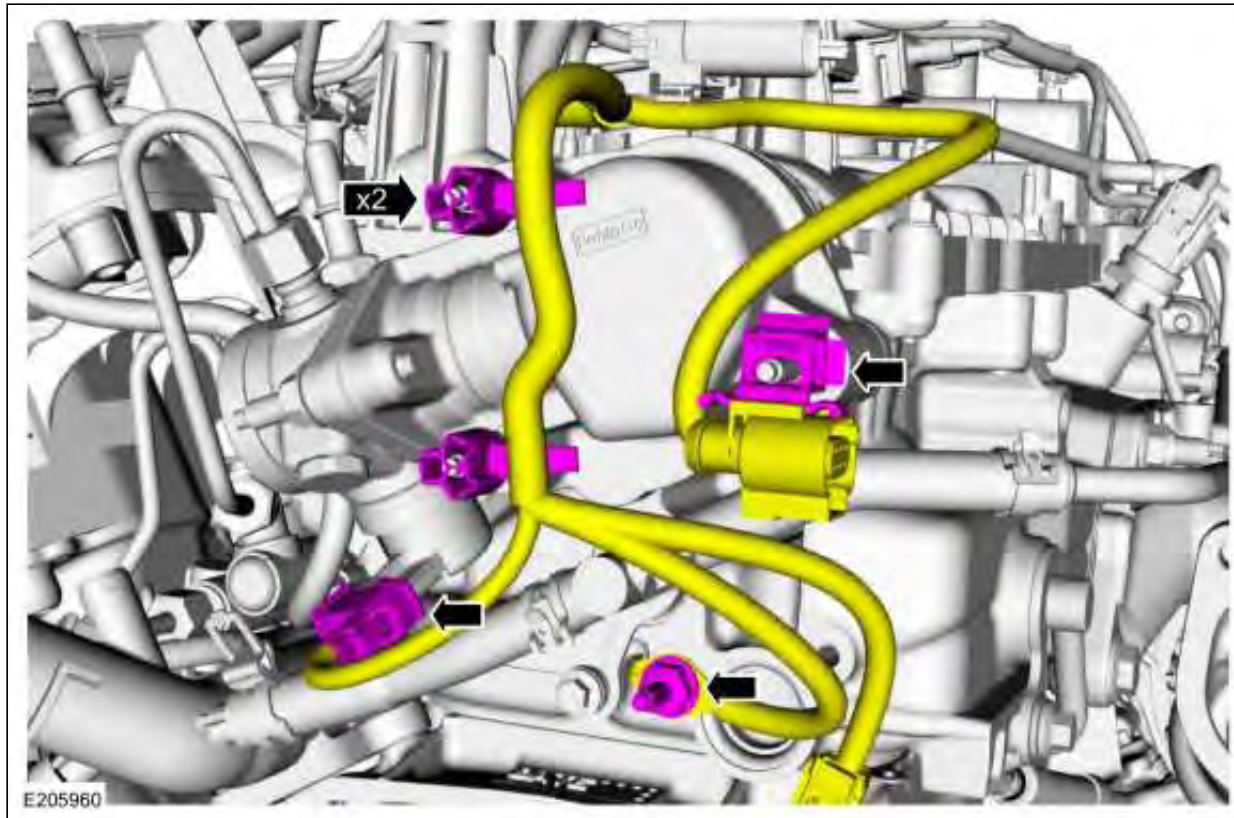


12.



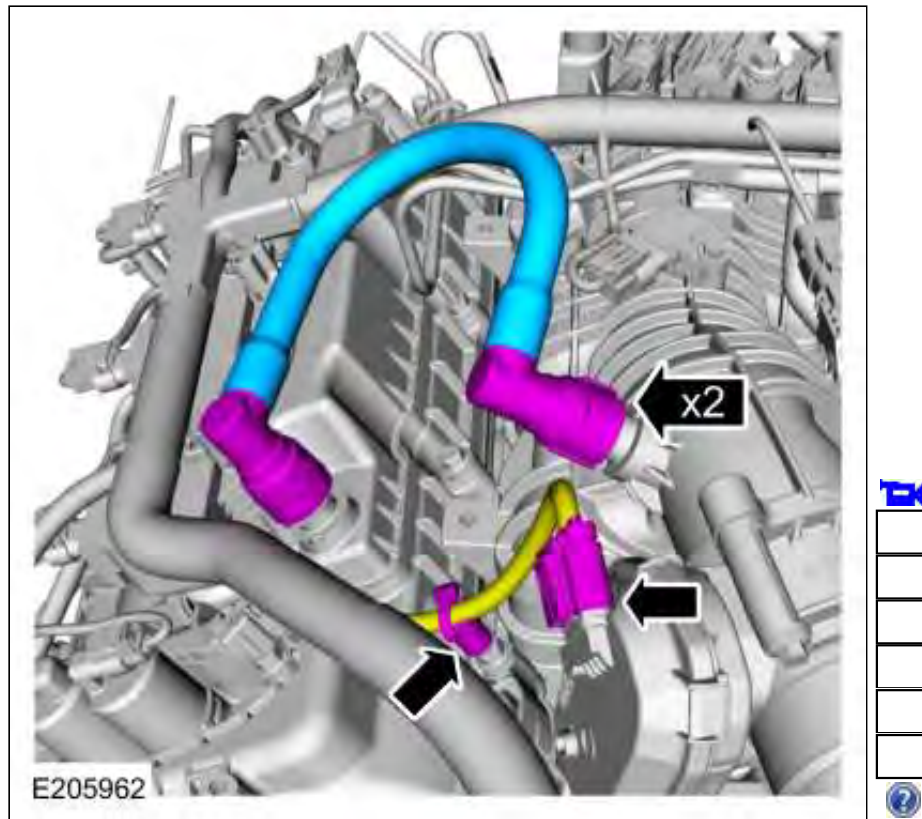
13.

-
-
-



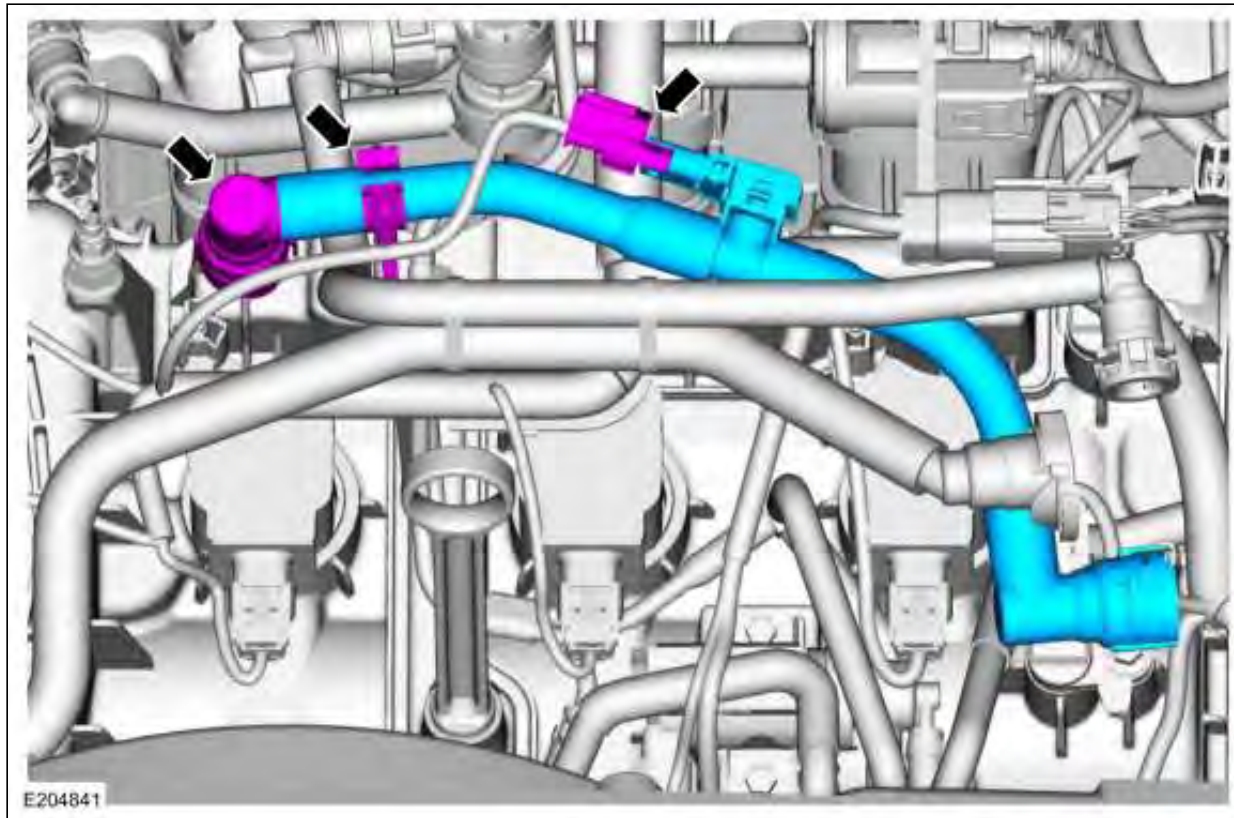
14.

- 参阅: [速脱联轴节](#) (310-00C 燃油系统- 一般信息 - 2.7升 EcoBoost (238千瓦/324马力), 一般步骤).
- 1.

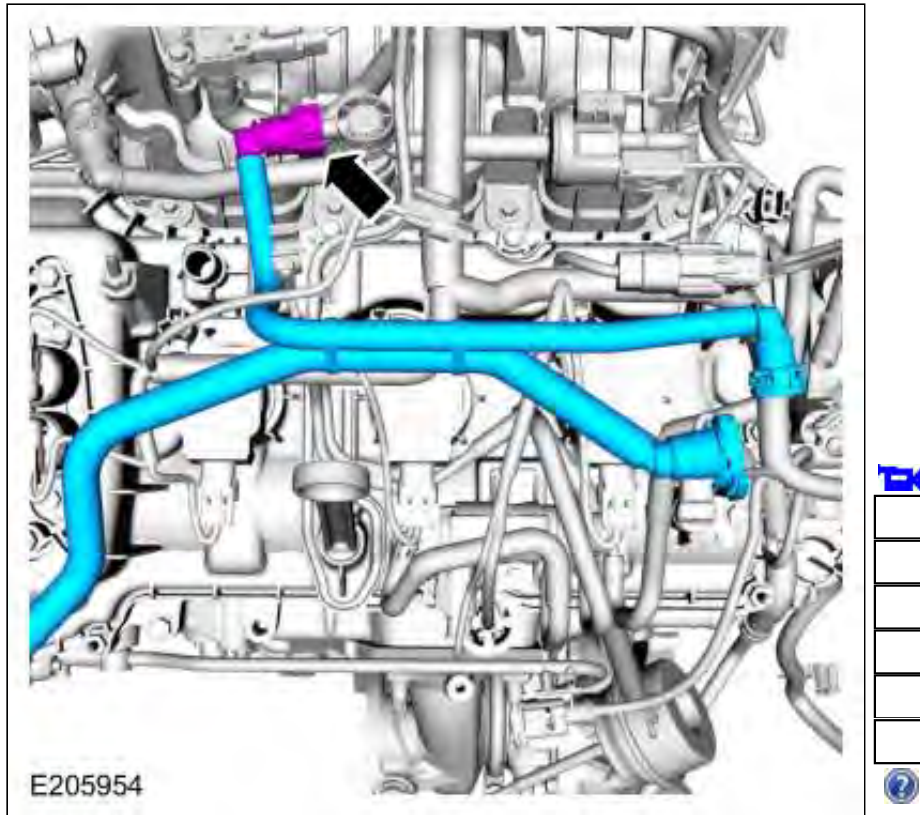


15.

-
-
- 参阅: [速脱联轴节](#) (310-00C 燃油系统- 一般信息 - 2.7升 EcoBoost (238千瓦/324马力), 一般步骤).

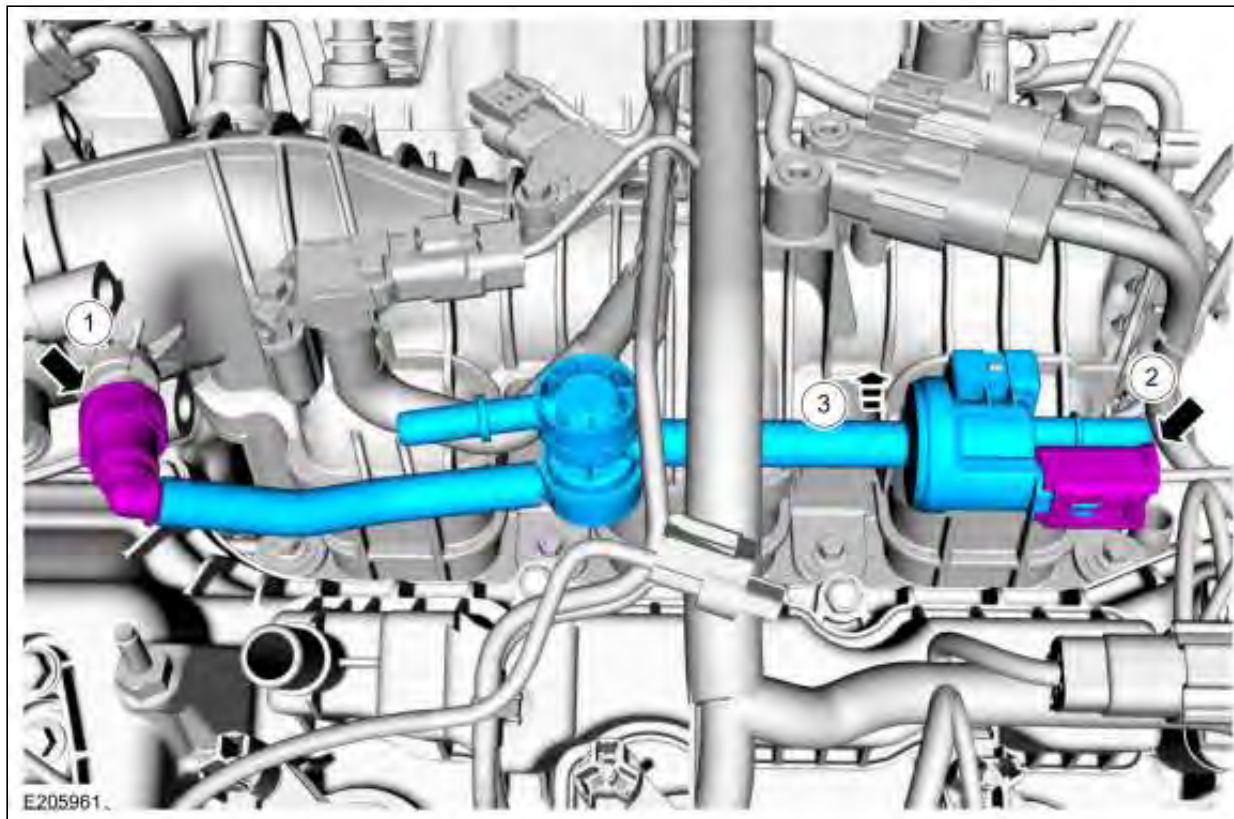


16. 参阅: [速脱联轴节](#) (310-00C 燃油系统- 一般信息 - 2.7升 EcoBoost (238千瓦/324马力), 一般步骤).

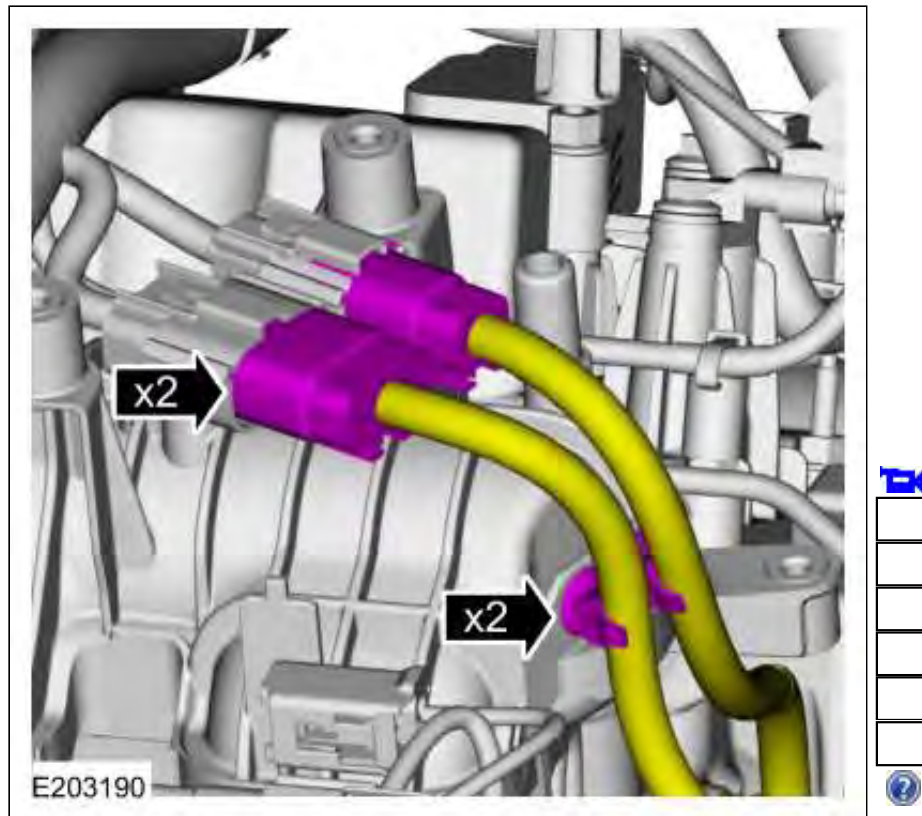


17.

1. 参阅: [速脱联轴节](#) (310-00C 燃油系统- 一般信息 - 2.7升 EcoBoost (238千瓦/324马力), 一般步骤).
- 2.
- 3.

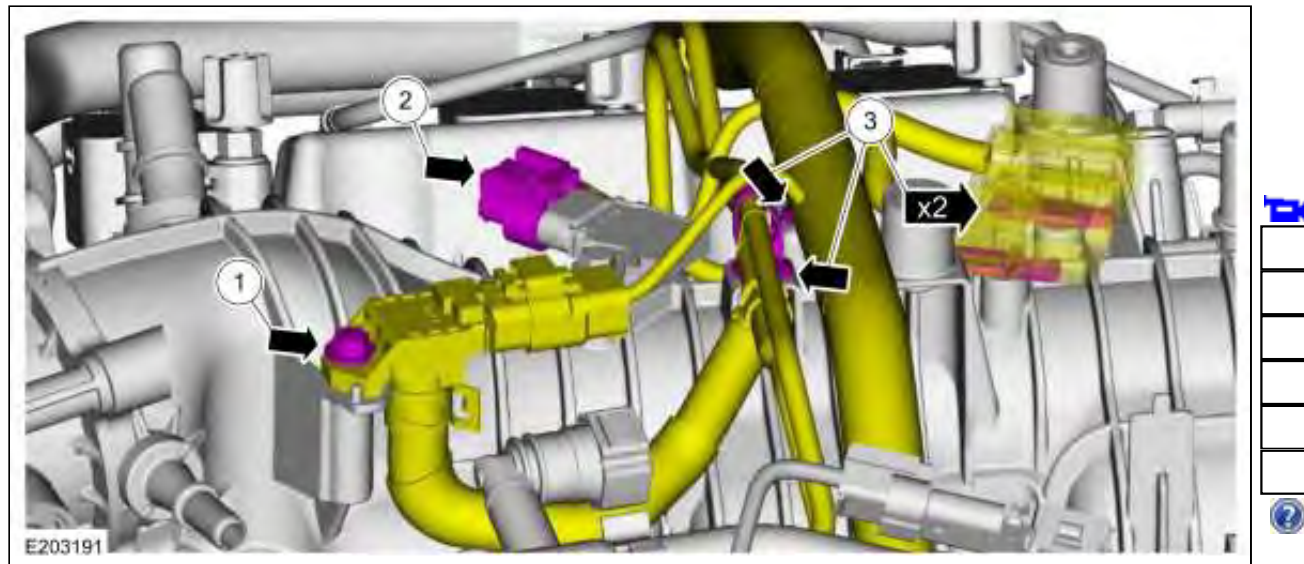


18.



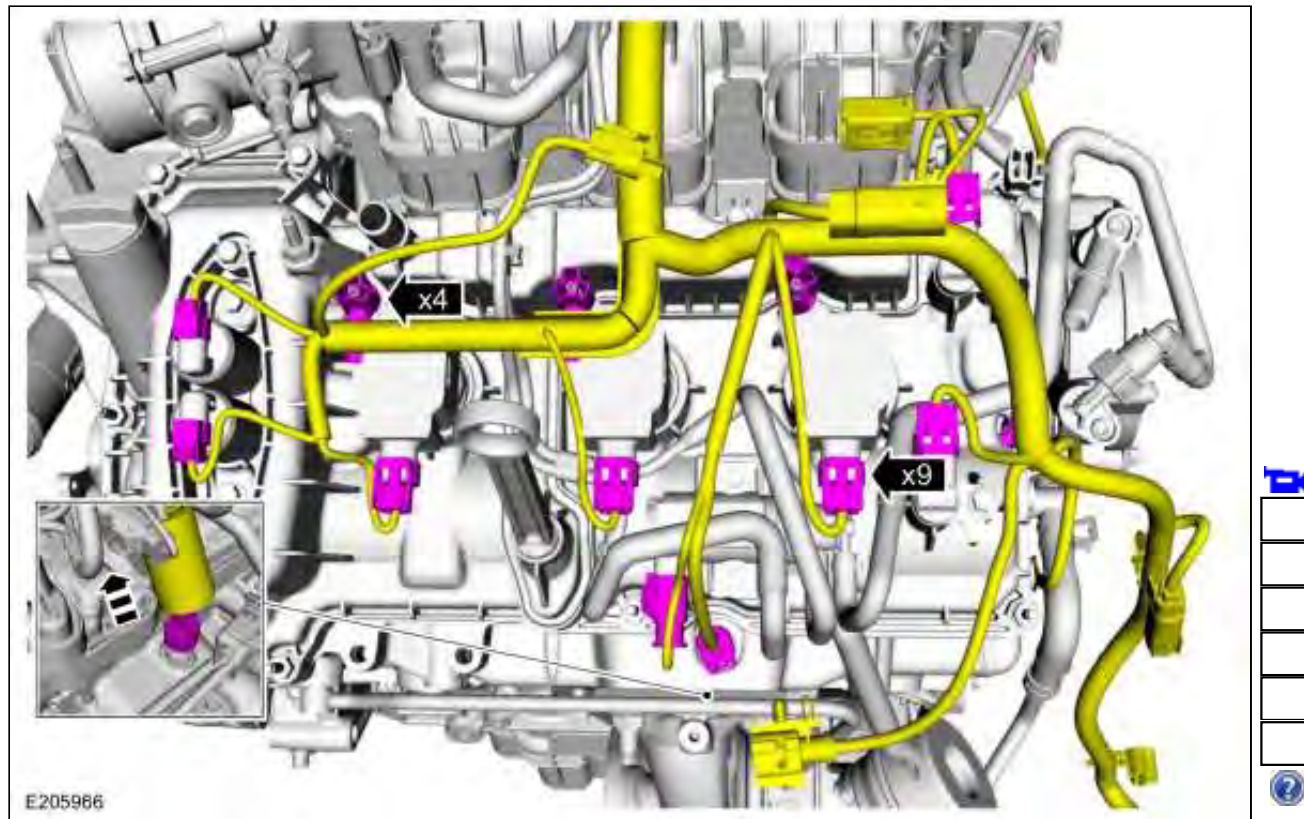
19.

- 1.
- 2.
- 3.



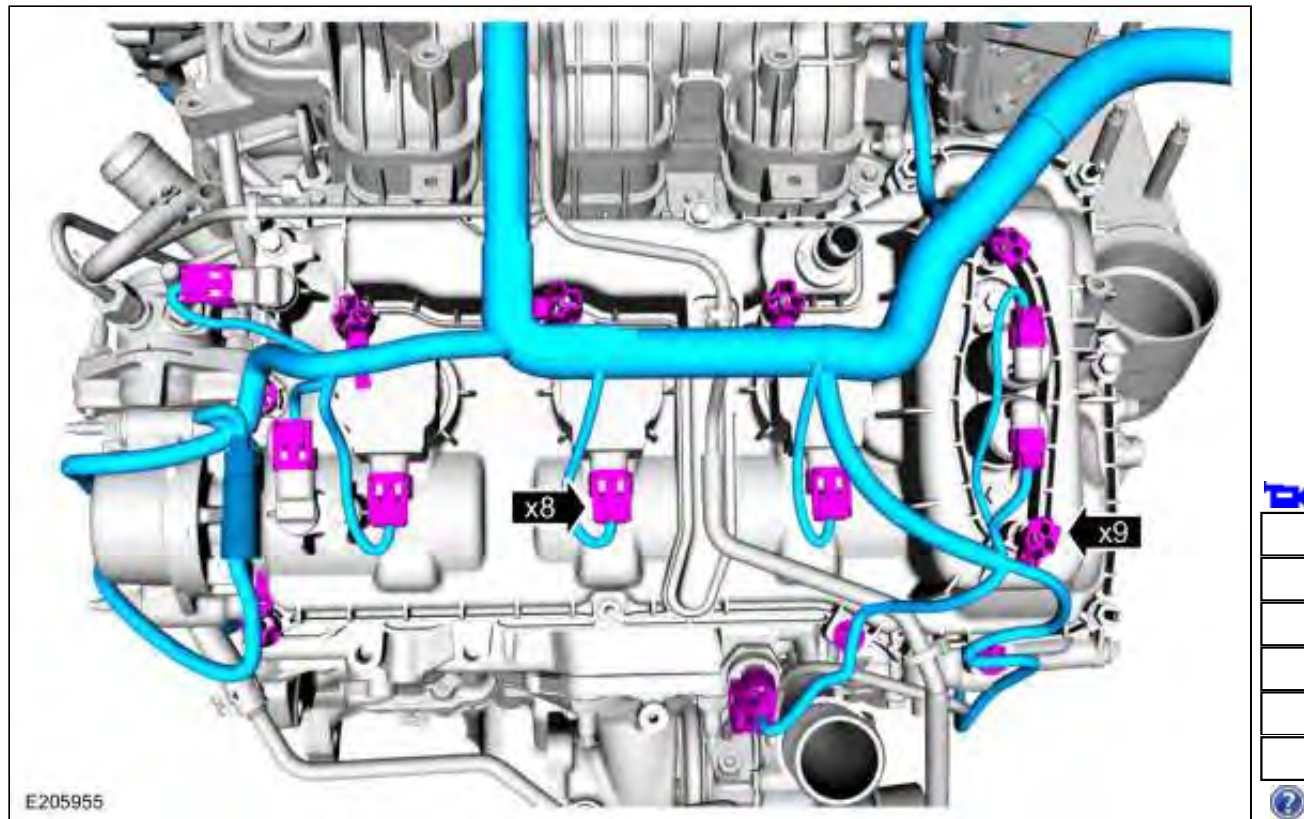
20.

-
-



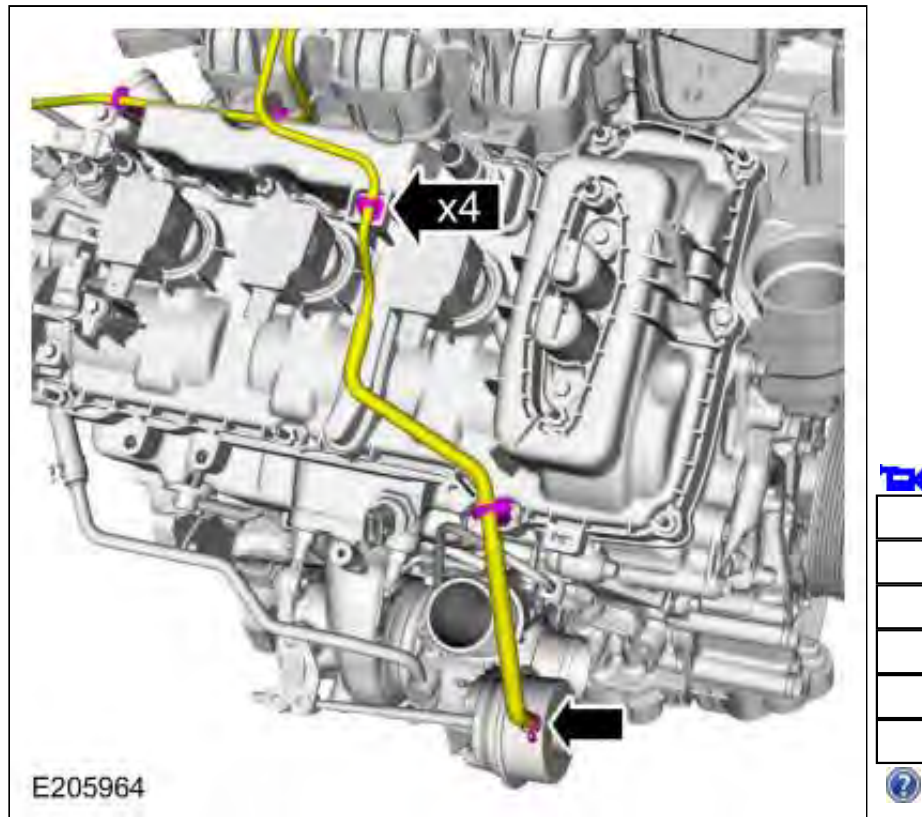
21.

-
-



22.

•

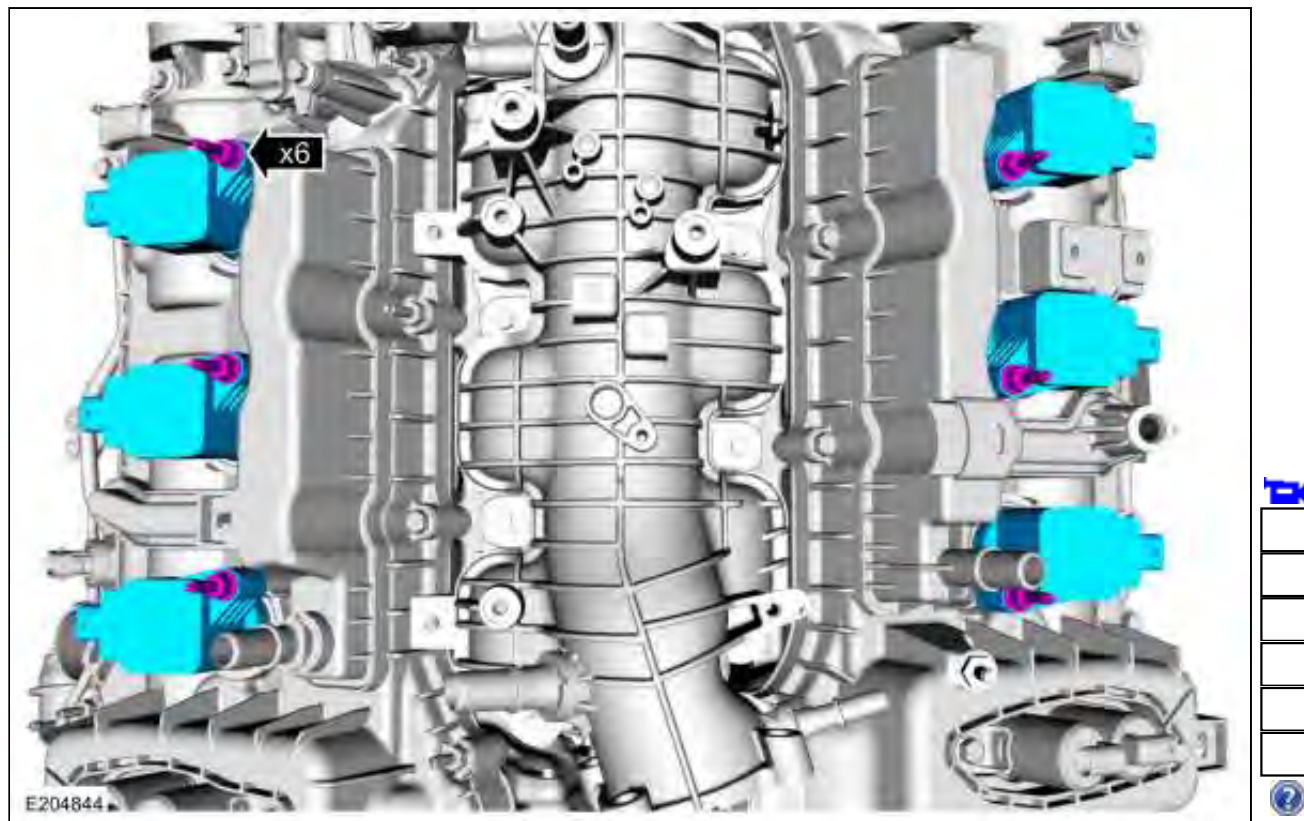


23.

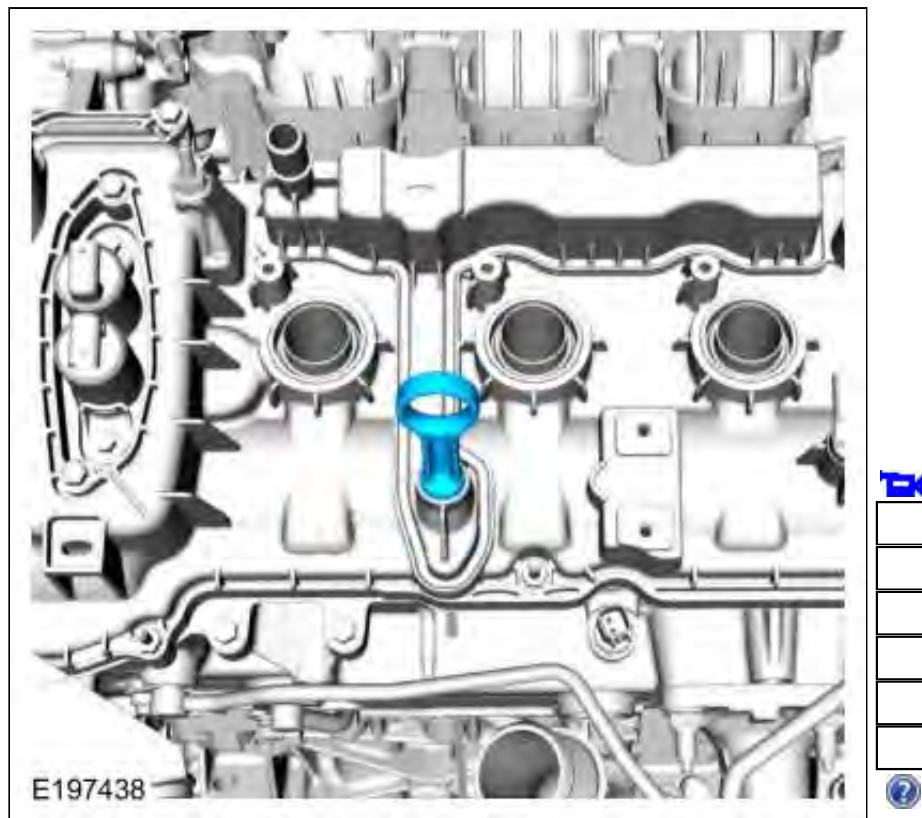
- 1.
- 2.
3. 参阅: [速脱联轴节](#) (310-00C 燃油系统- 一般信息 - 2.7升 EcoBoost (238千瓦/324马力), 一般步骤).
- 4.



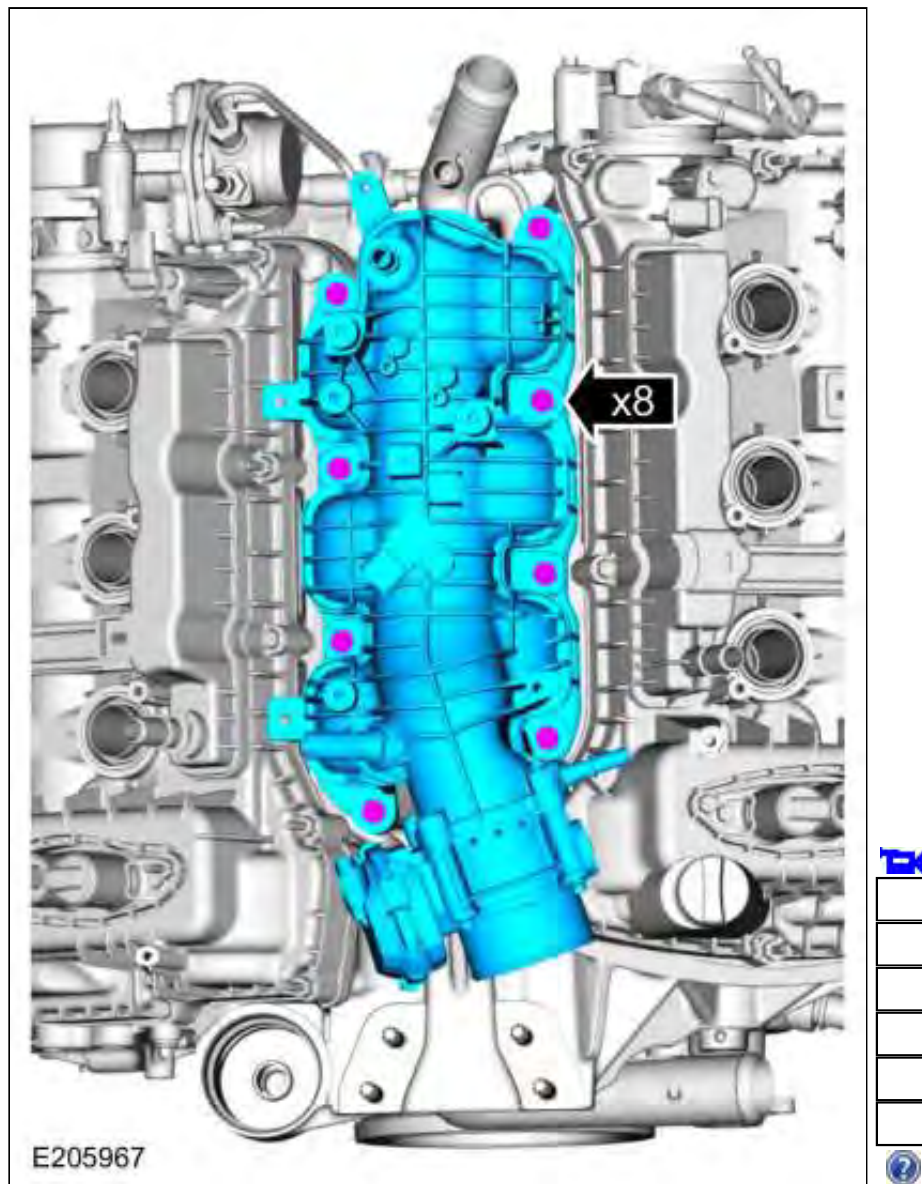
25/134



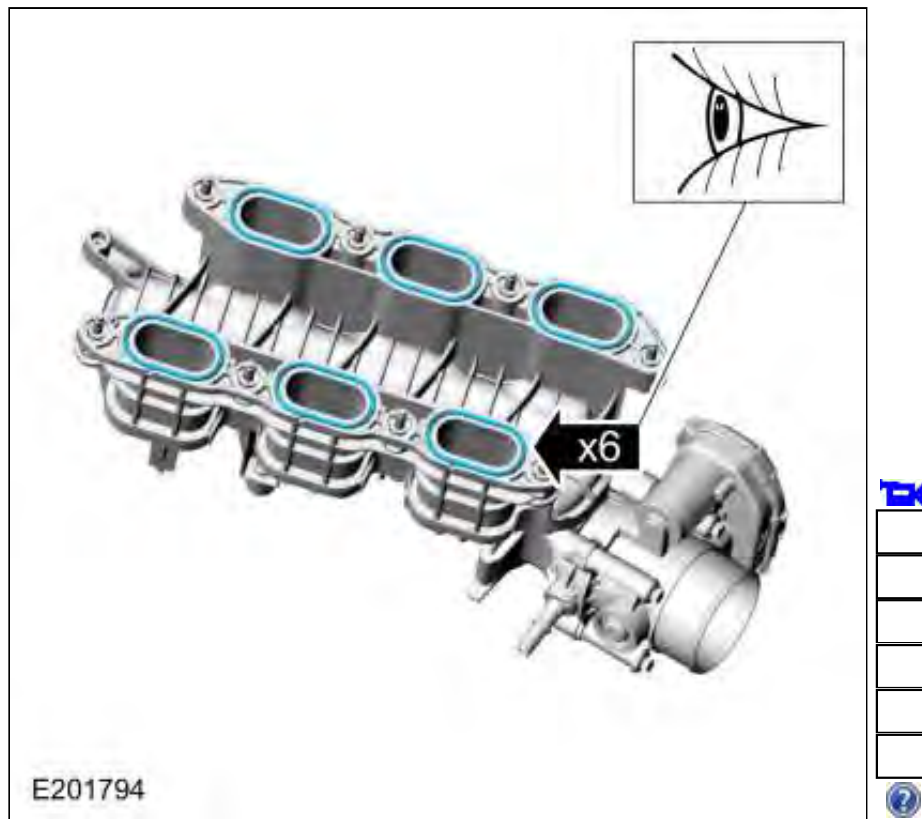
25.



26. 如果发动机上引擎发生故障，通常包括阀或活塞损坏，对其进行维修或更换，检查进气歧管是否存在金属碎片。如果发现金属碎片，请安装新的进气歧管。如不遵守这些说明，可能会导致发动机受损。

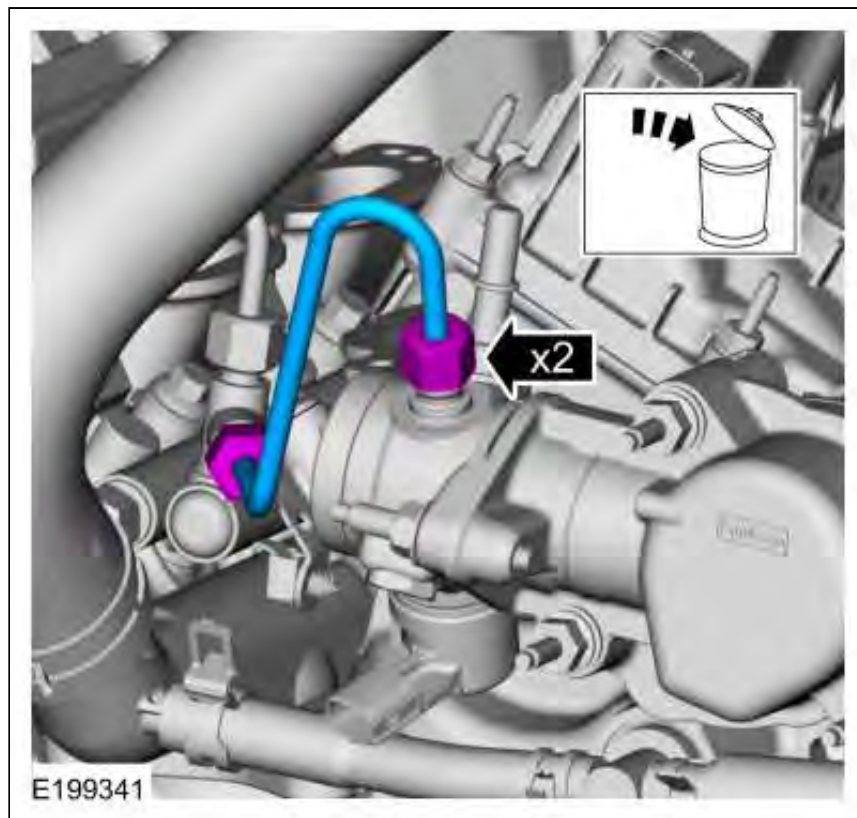


27. 检查垫片；如有必要，则进行更换。

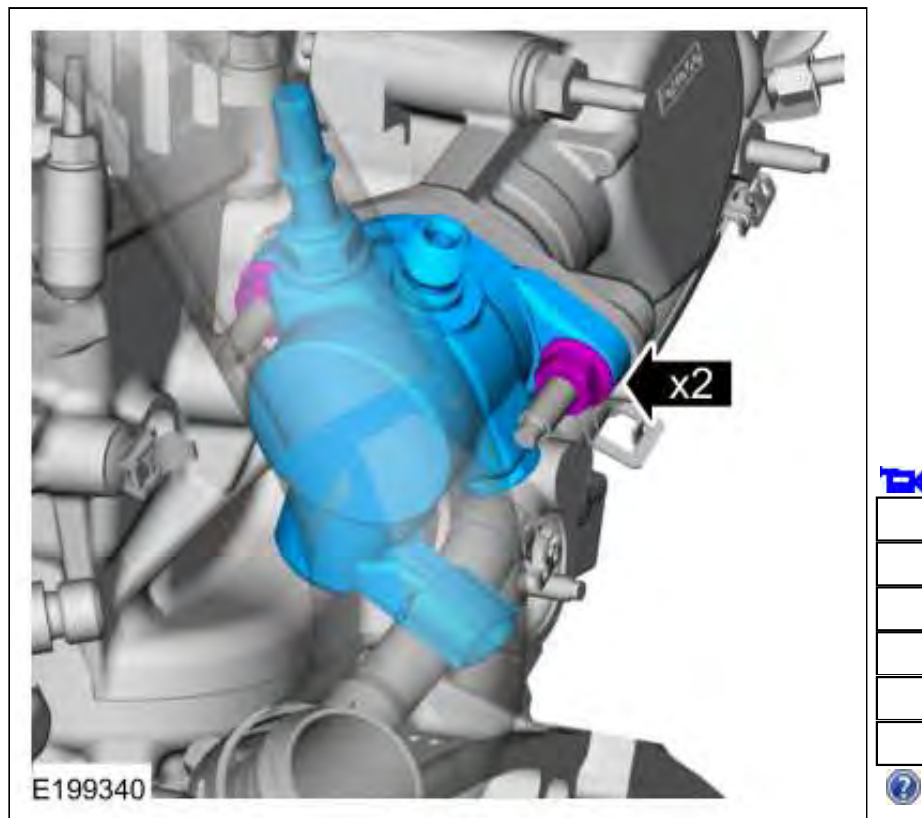


28. 为了释放高压燃油管内的燃油压力，在松开高压燃油管扩口螺母时，请使用毛巾包裹高压燃油管扩口螺母，以吸收残余燃油压力。

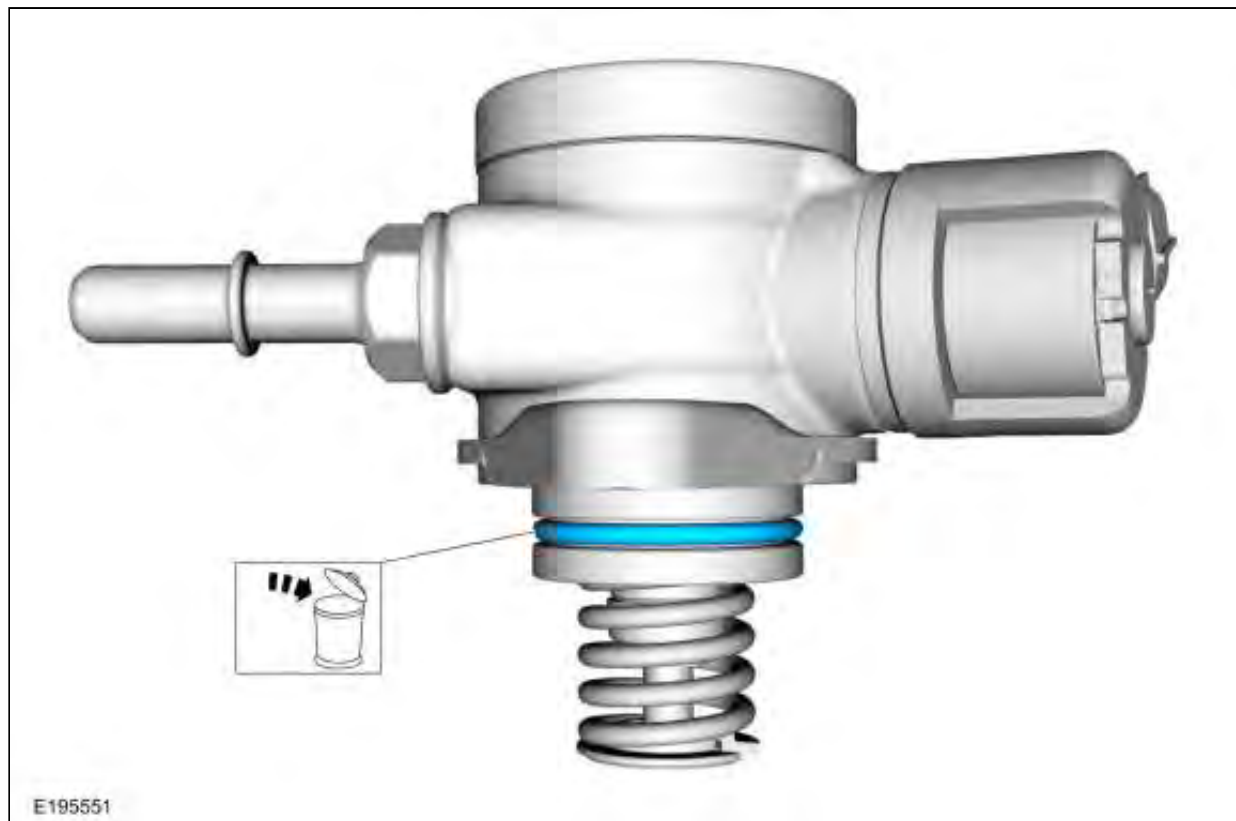
- 旋松连接高压燃油泵与燃油分供管高压燃油管的扩口螺母。
- 拆下并丢弃高压燃油管。



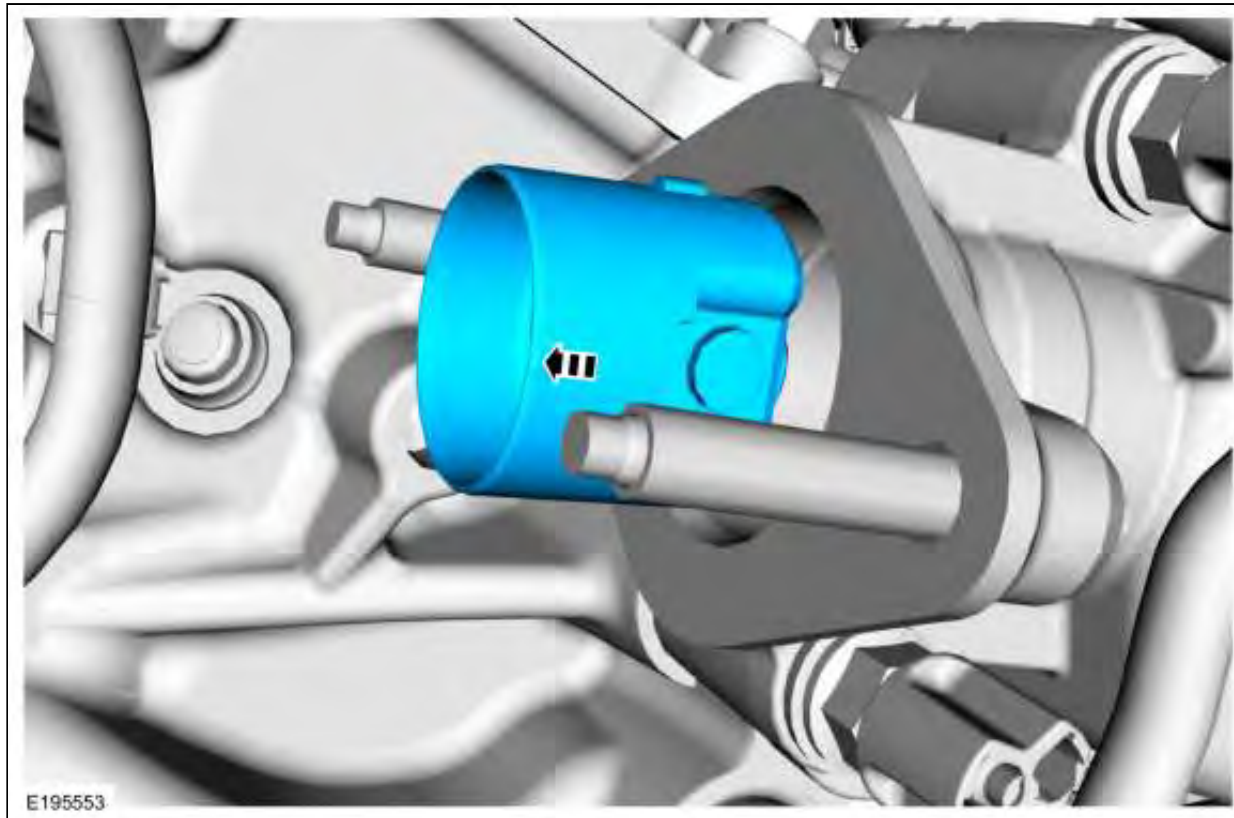
29. 注意： 一次性交替地拧松高压燃油泵螺母一圈。



30.



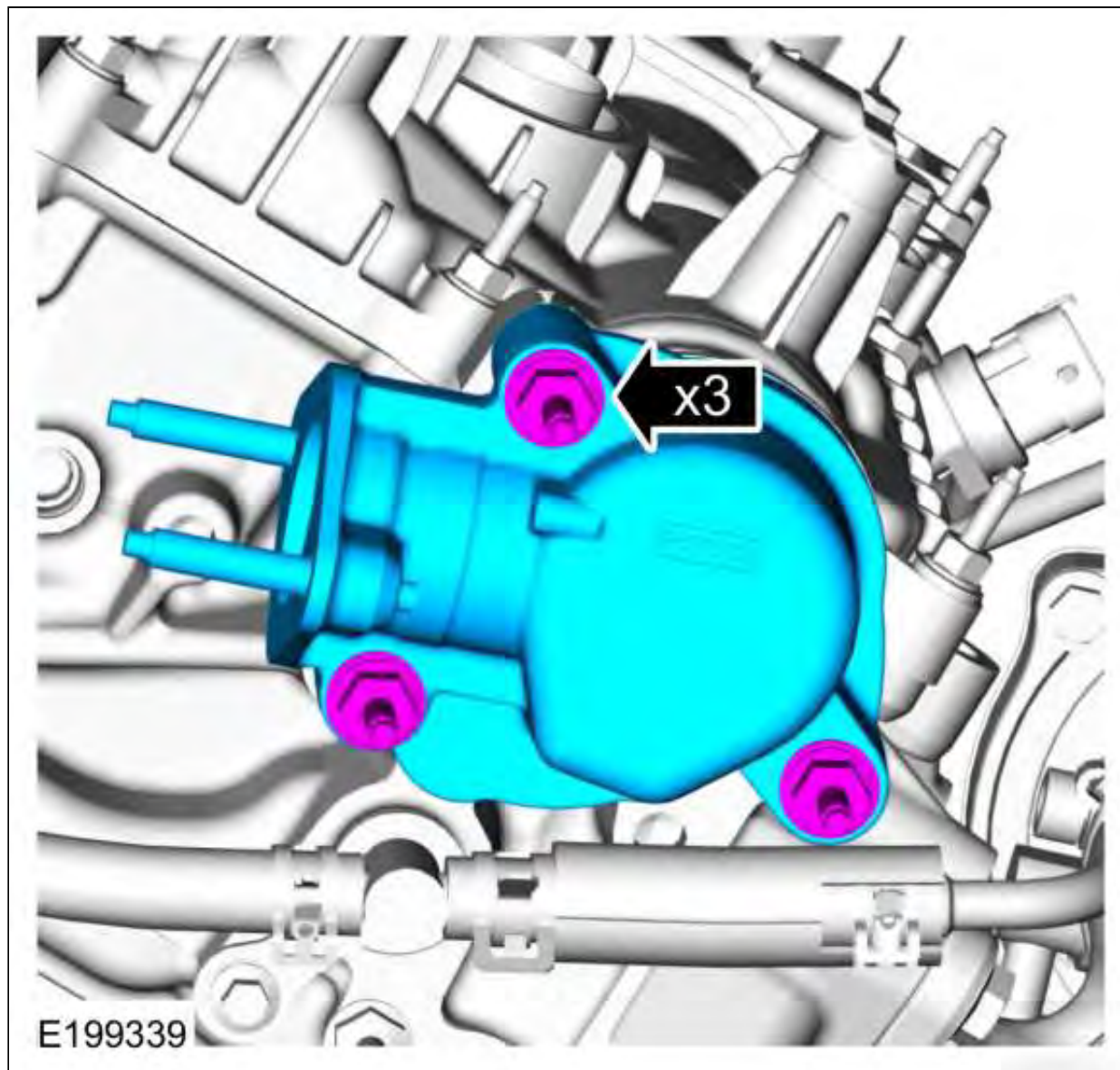
31.



32. 检查高压燃油泵滚子挺杆。 如果找到任何平点或刻痕，尤其在指定区域中，检查高压燃油泵和高压燃油泵滚子挺杆驱动凸角。 需要时请安装新部件。



33.



34. 不要使用金属刮刀、钢丝刷、电动磨盘或其他研磨手段来清理密封表面。这些工具会引起划伤和凿伤，造成漏气通路。使用塑料刮削工具去除所有旧密封剂痕迹。

清洁并检查配接面。

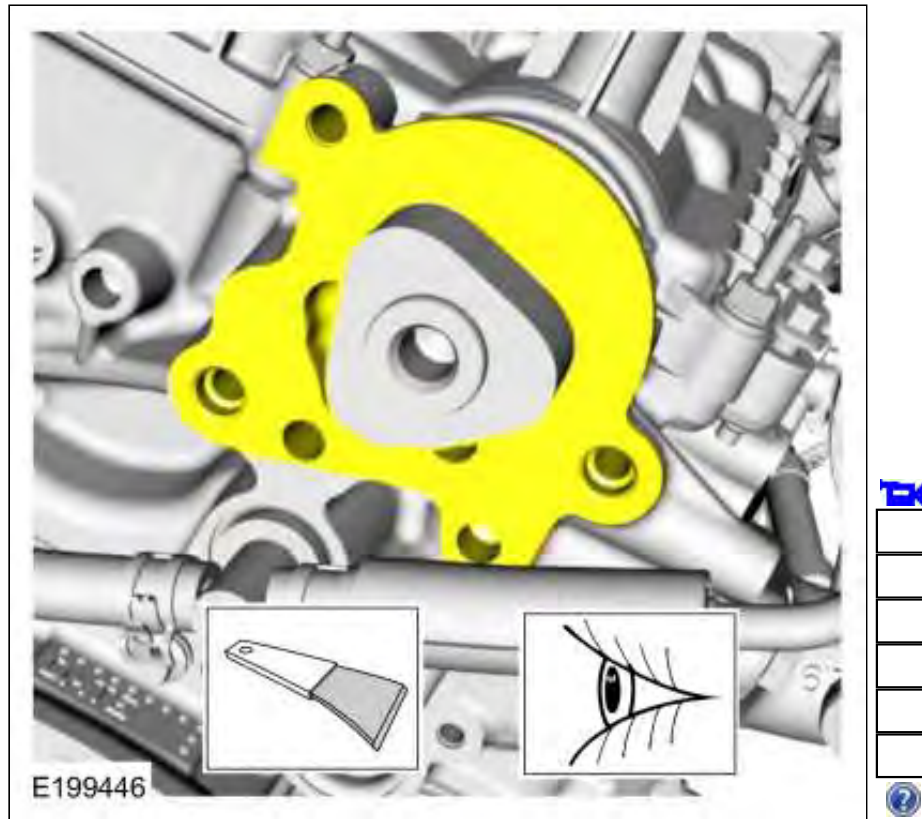
参阅：[RTV 密封面清洁和准备](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).

通用设备: 塑料刮刀

材料: 垫圈软化剂

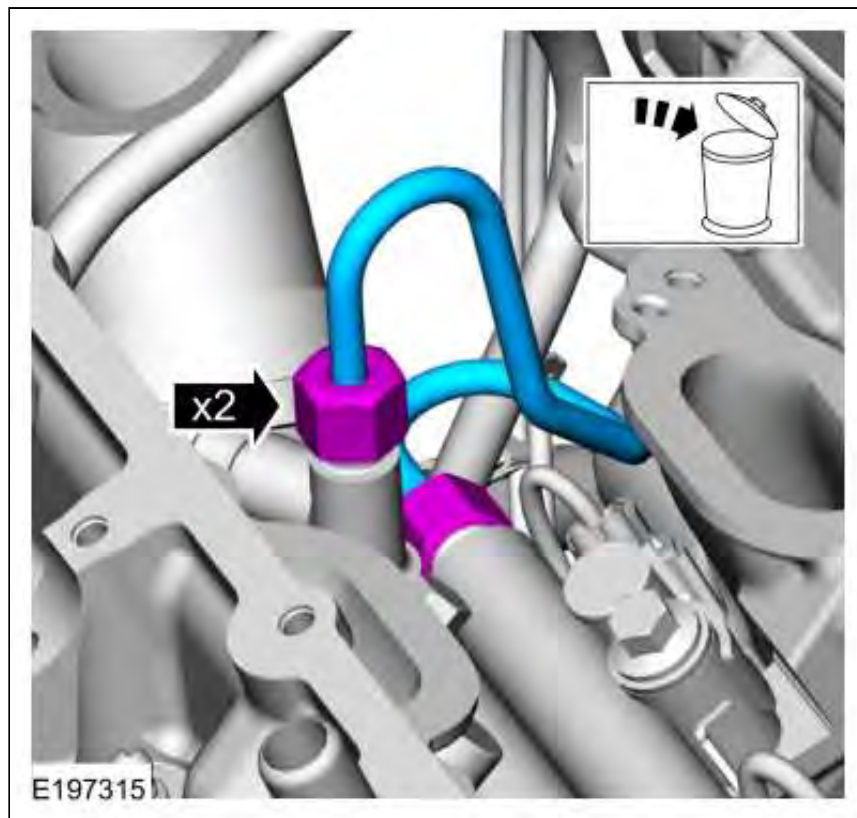
材料: 制动器清洗剂

材料: Primer H-BW / CU7J-BNDRT-AA/BA

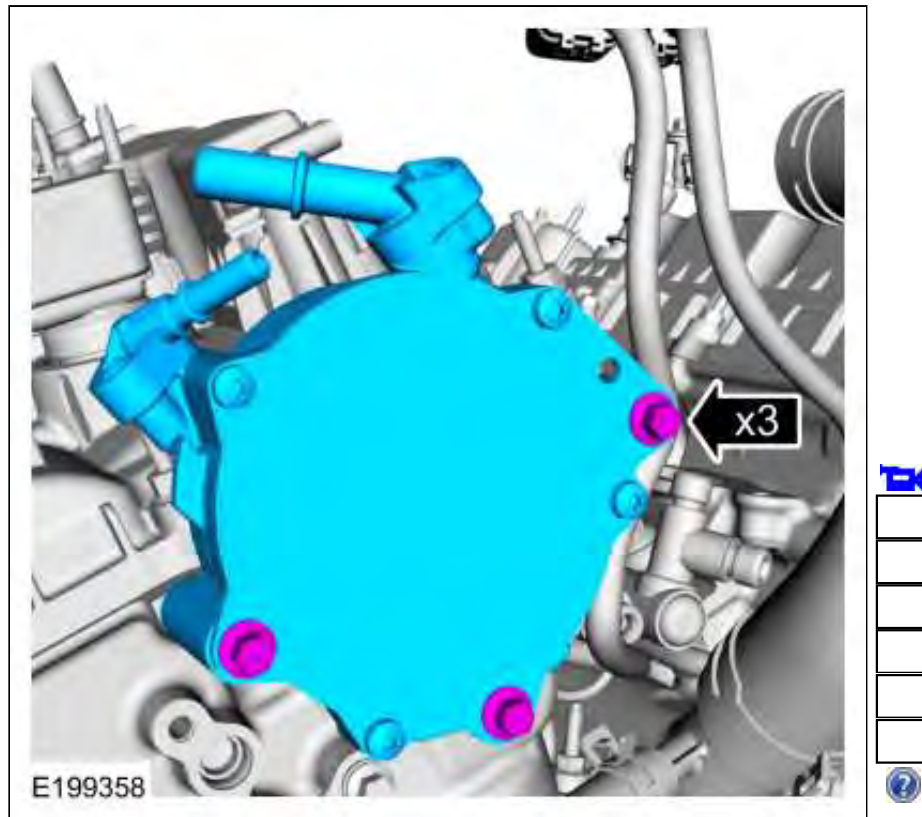


35.

- 旋松连接燃油分供管与燃油分供管高压燃油管的扩口螺母。
- 拆下并丢弃高压燃油管。



36.



37. 不要使用金属刮刀、钢丝刷、电动磨盘或其他研磨手段来清理密封表面。这些工具会引起划伤和凿伤，造成漏气通路。使用塑料刮削工具去除所有旧密封剂痕迹。

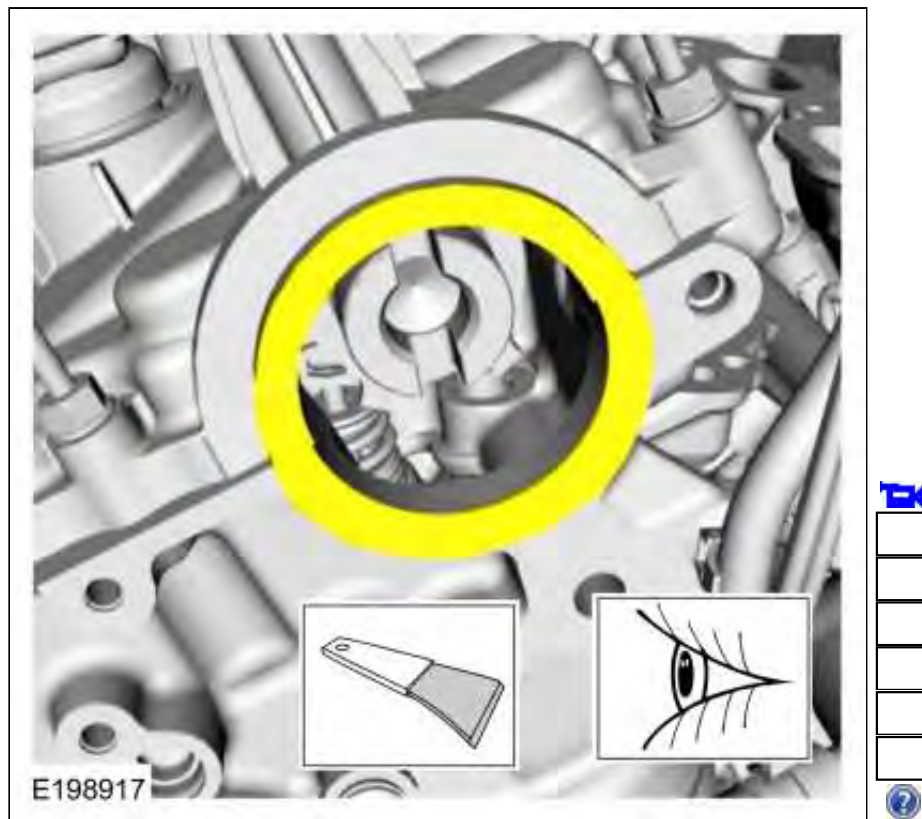
清洁并检查配接面。

参阅：[RTV 密封面清洁和准备](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤)。

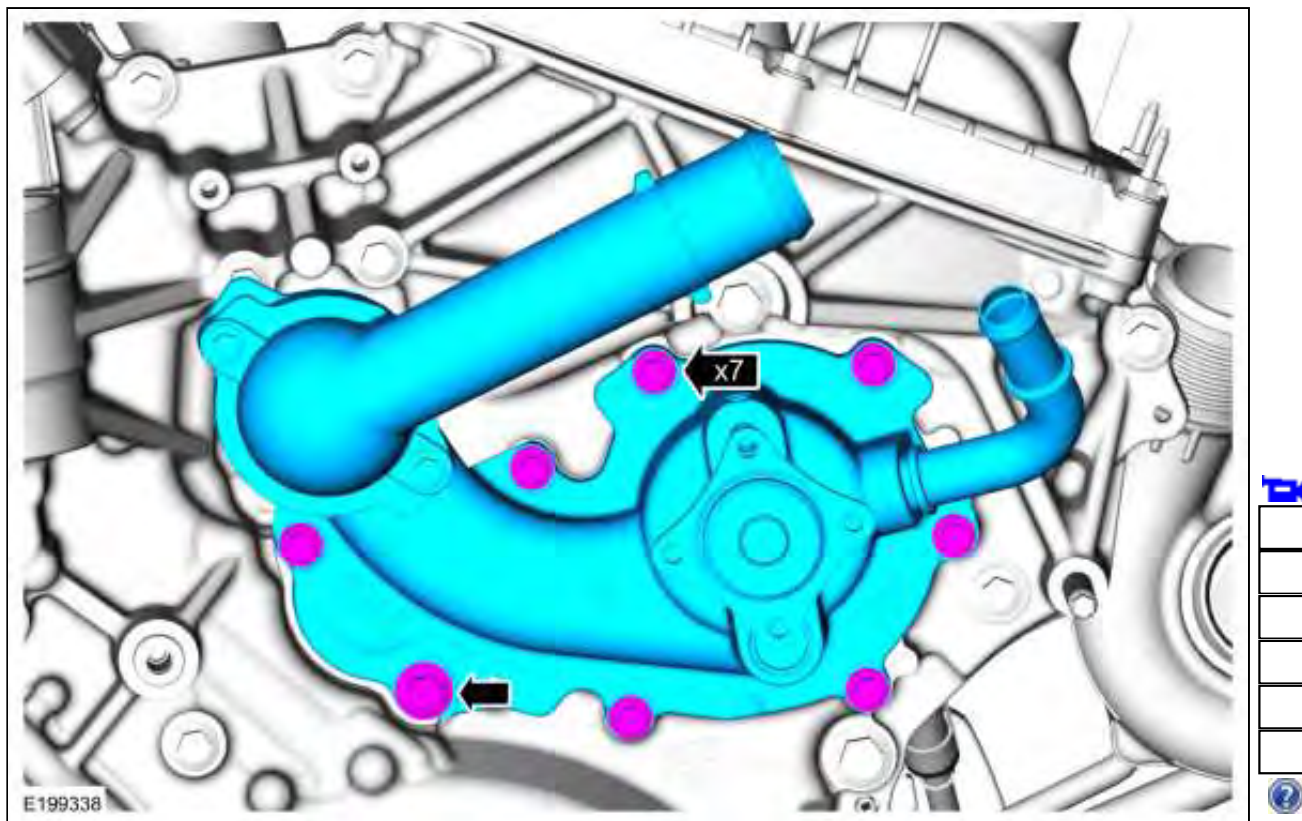
材料: 垫圈软化剂

材料: 制动器清洗剂

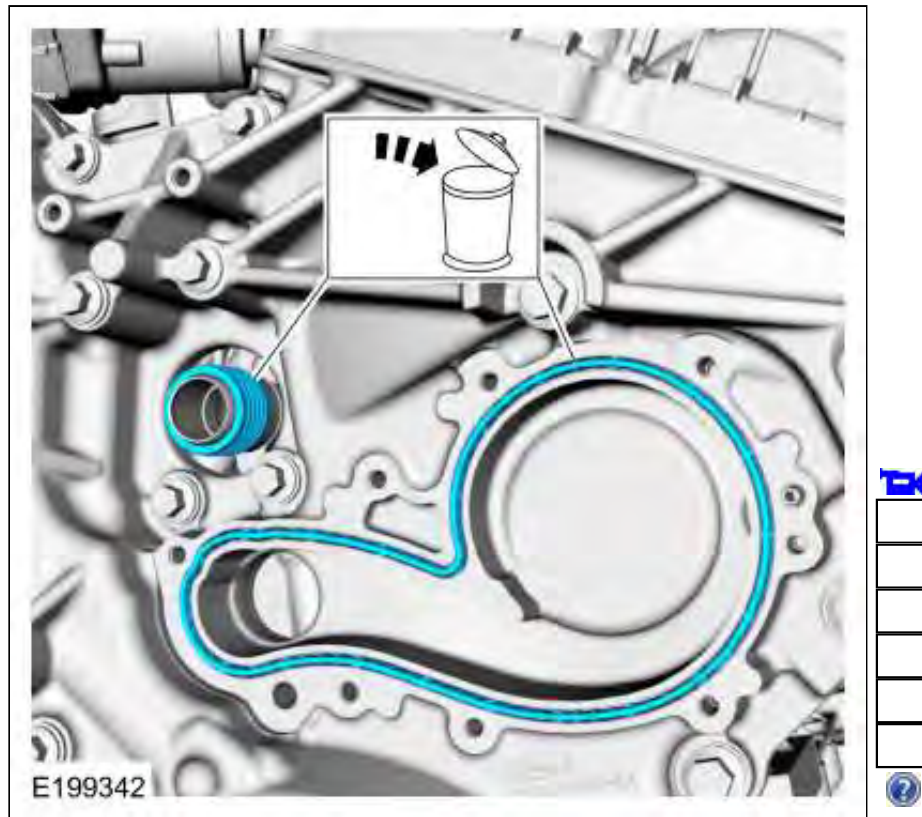
材料: Primer H-BW / CU7J-BNDRT-AA/BA



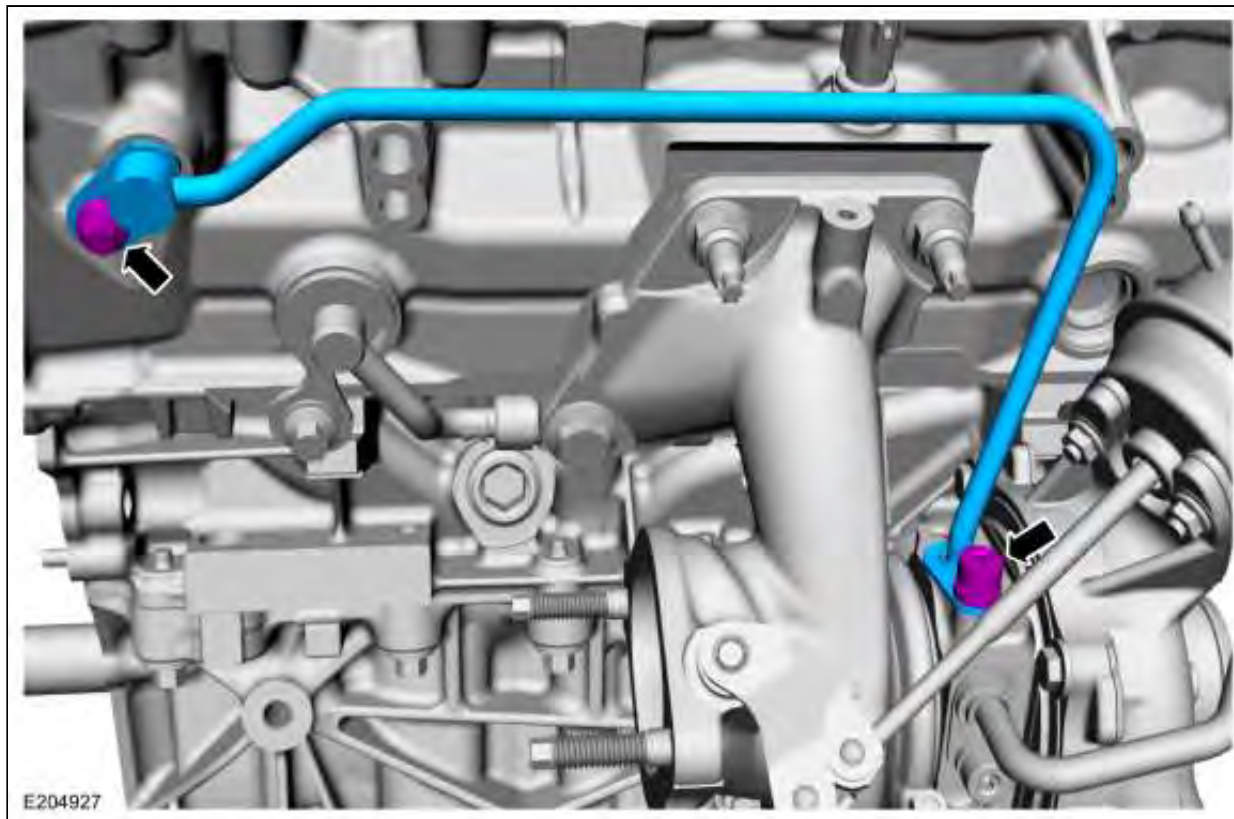
38.



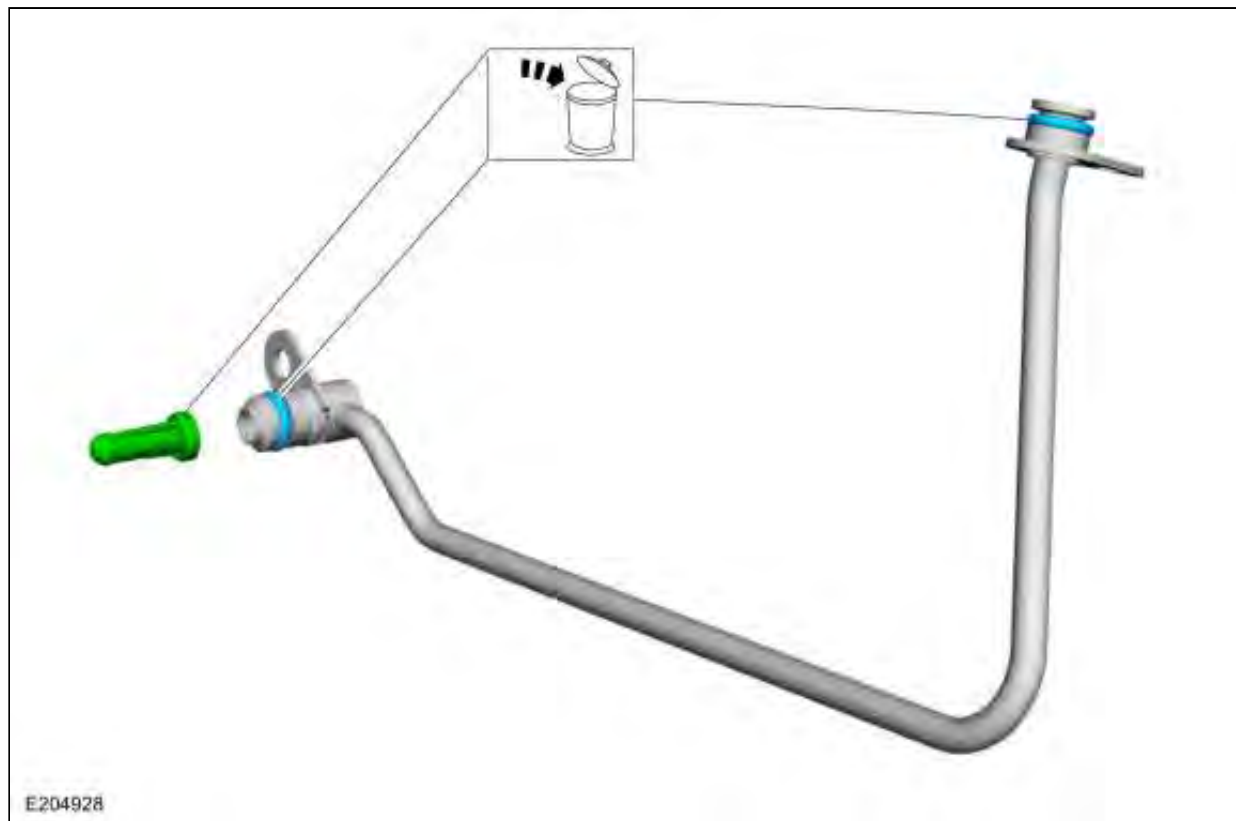
39.



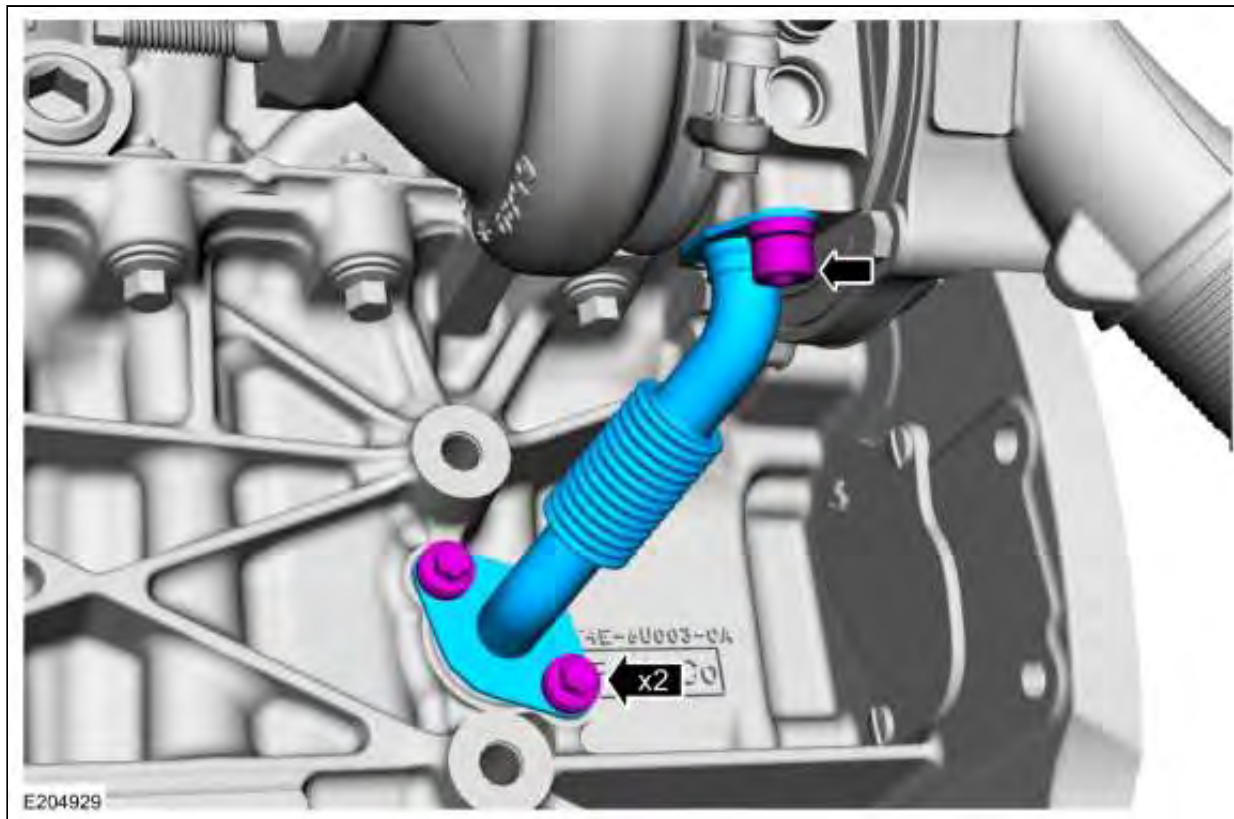
40.



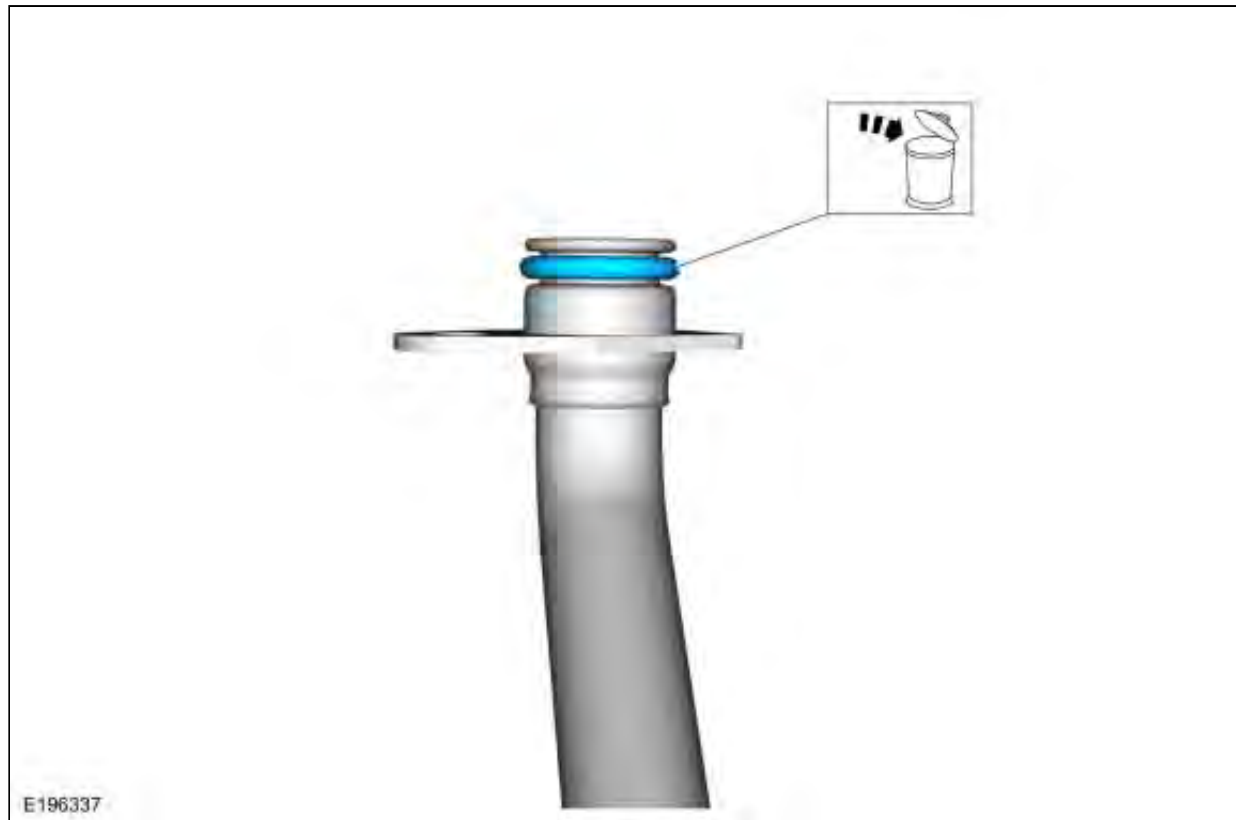
41.



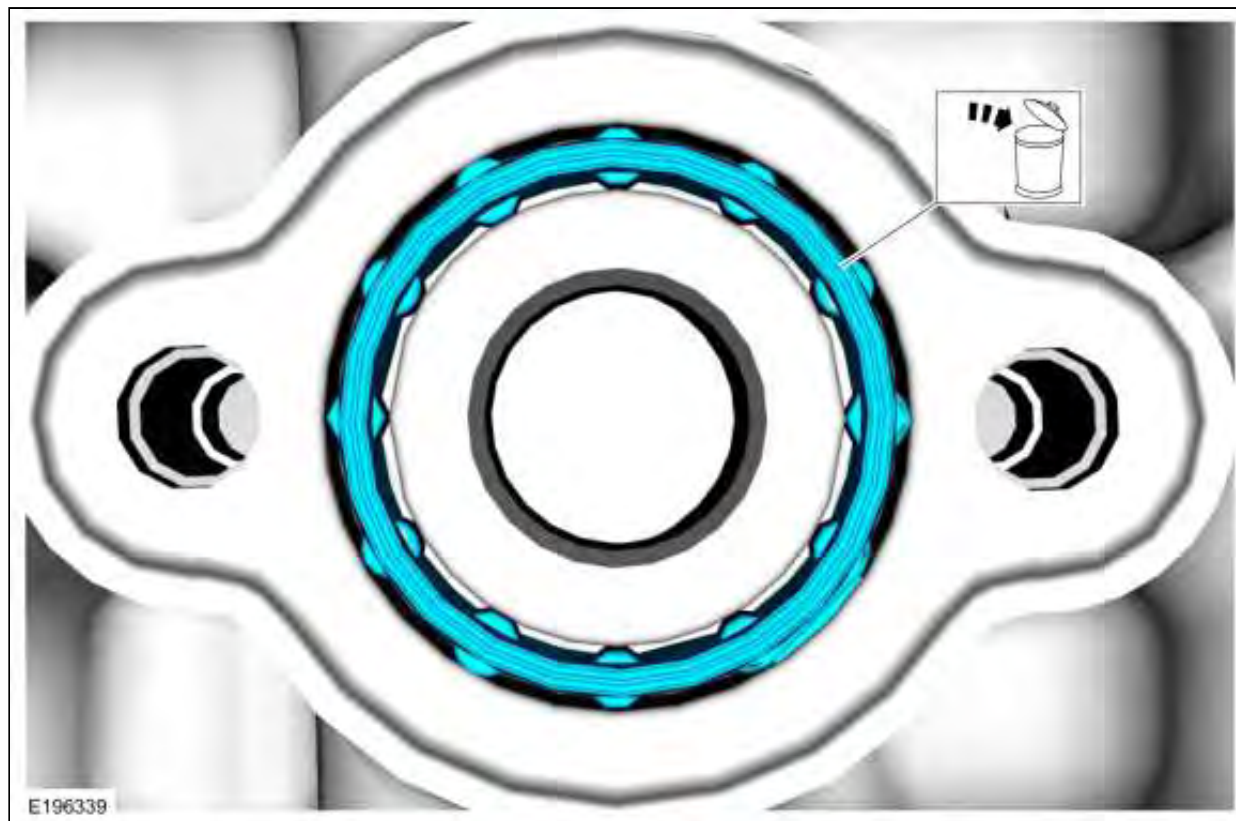
42.



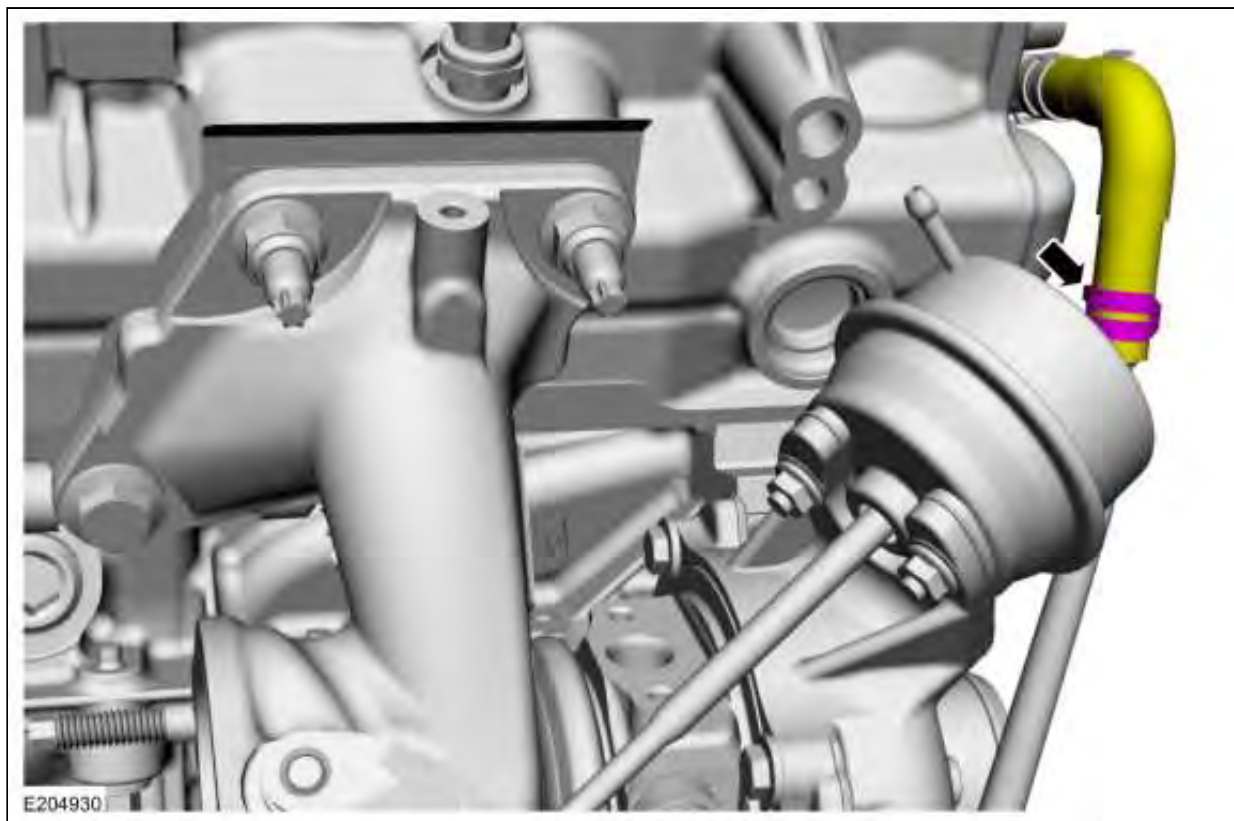
43.



44.

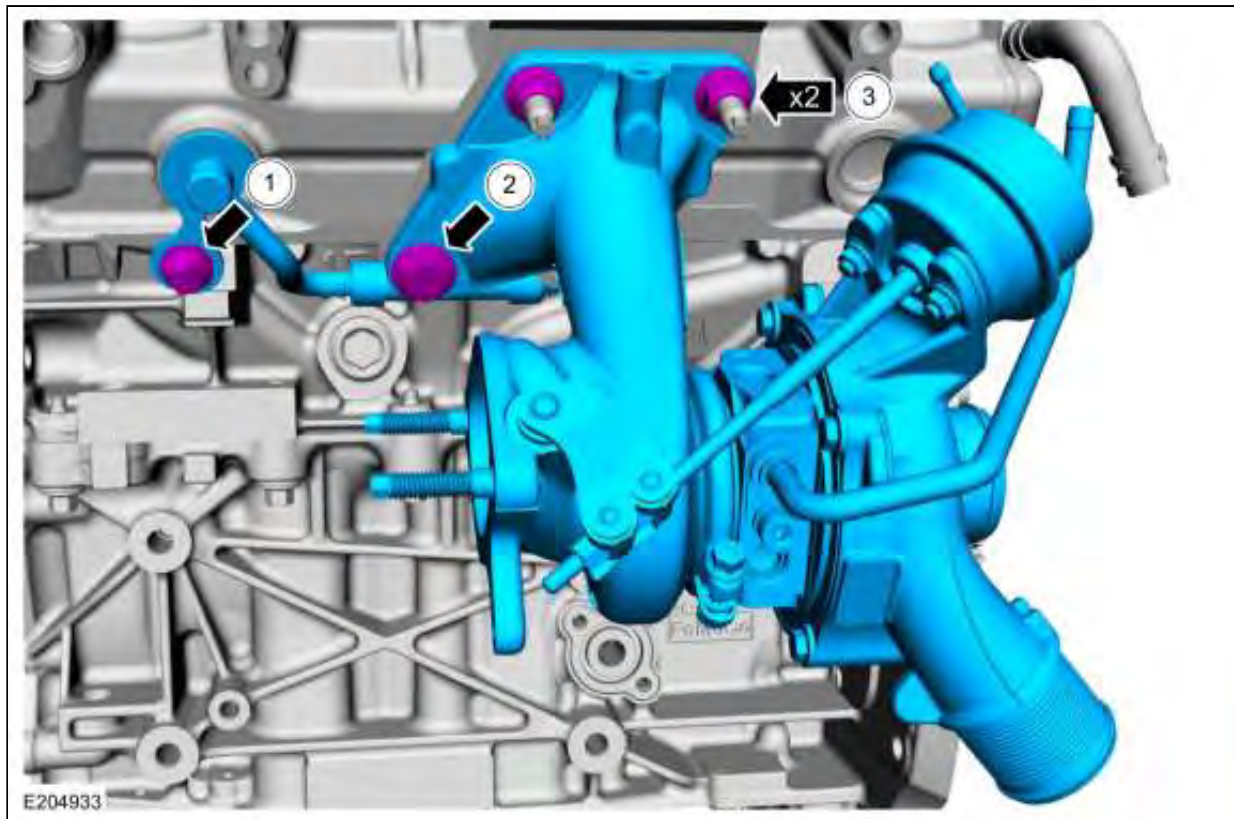


45. 通用设备: 管夹拆装机

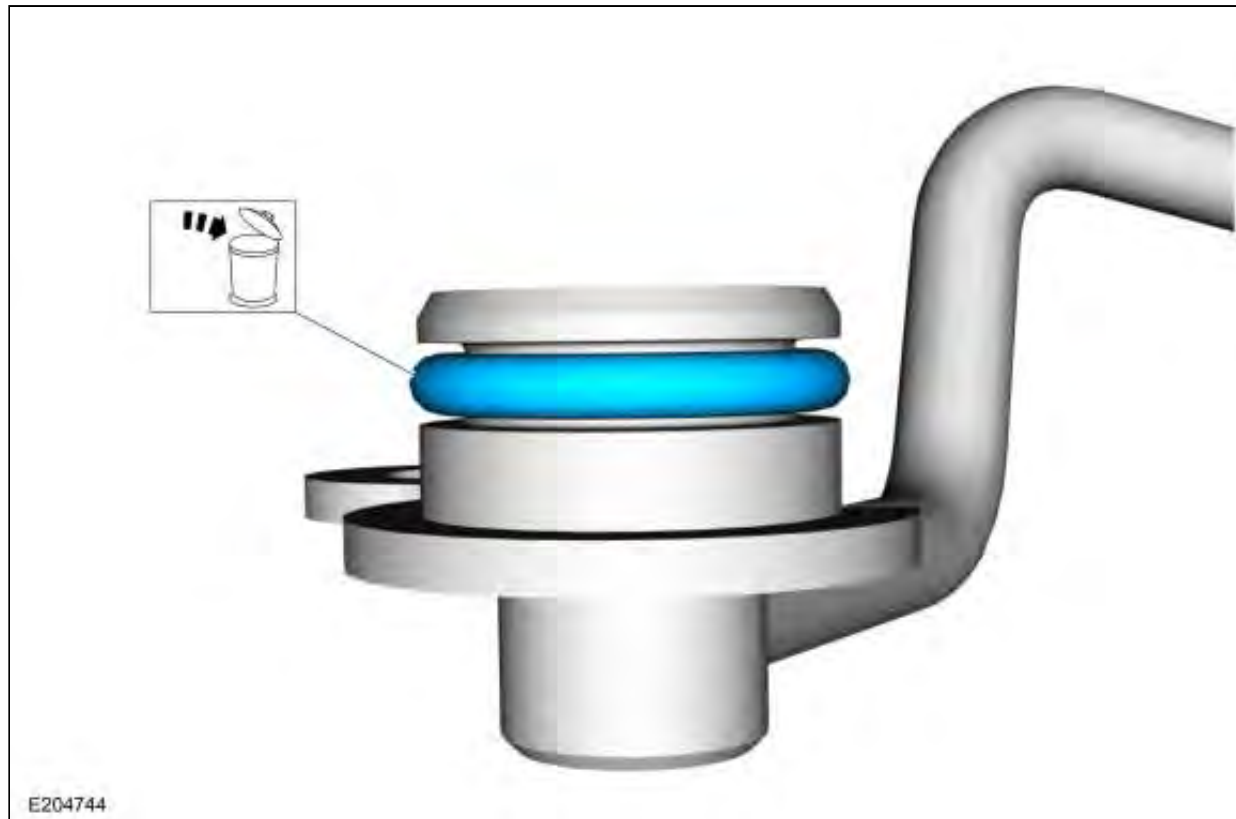


46. 注意： 拆除 TC 时，拆下发动机组的 TC 冷却液供给管。

-
-
-

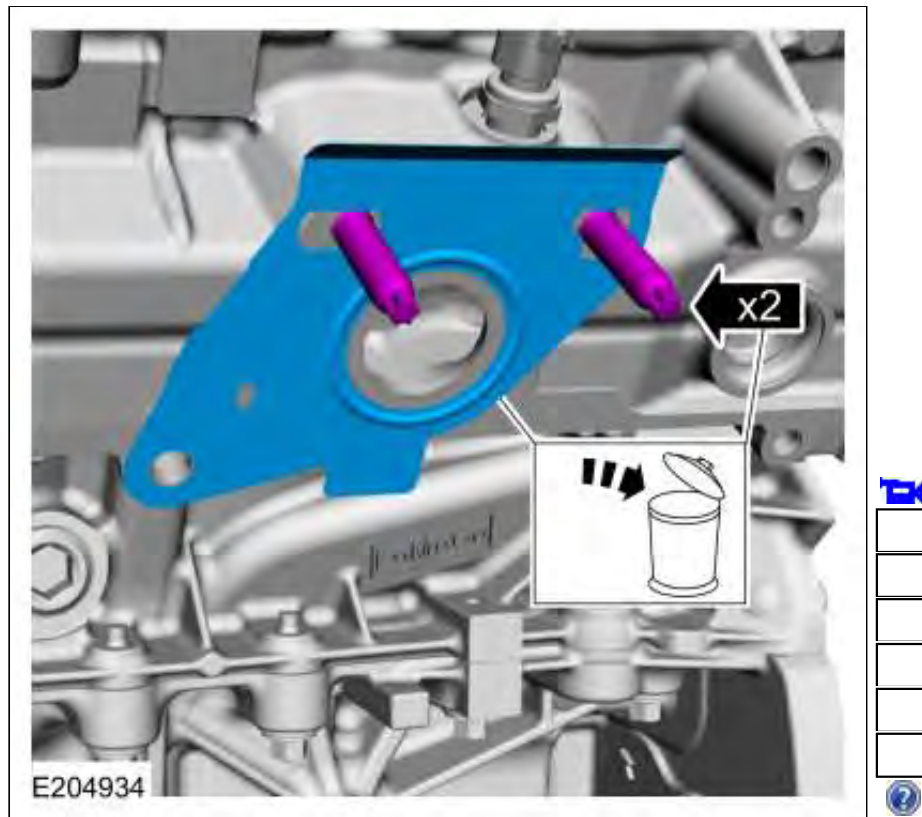


47.

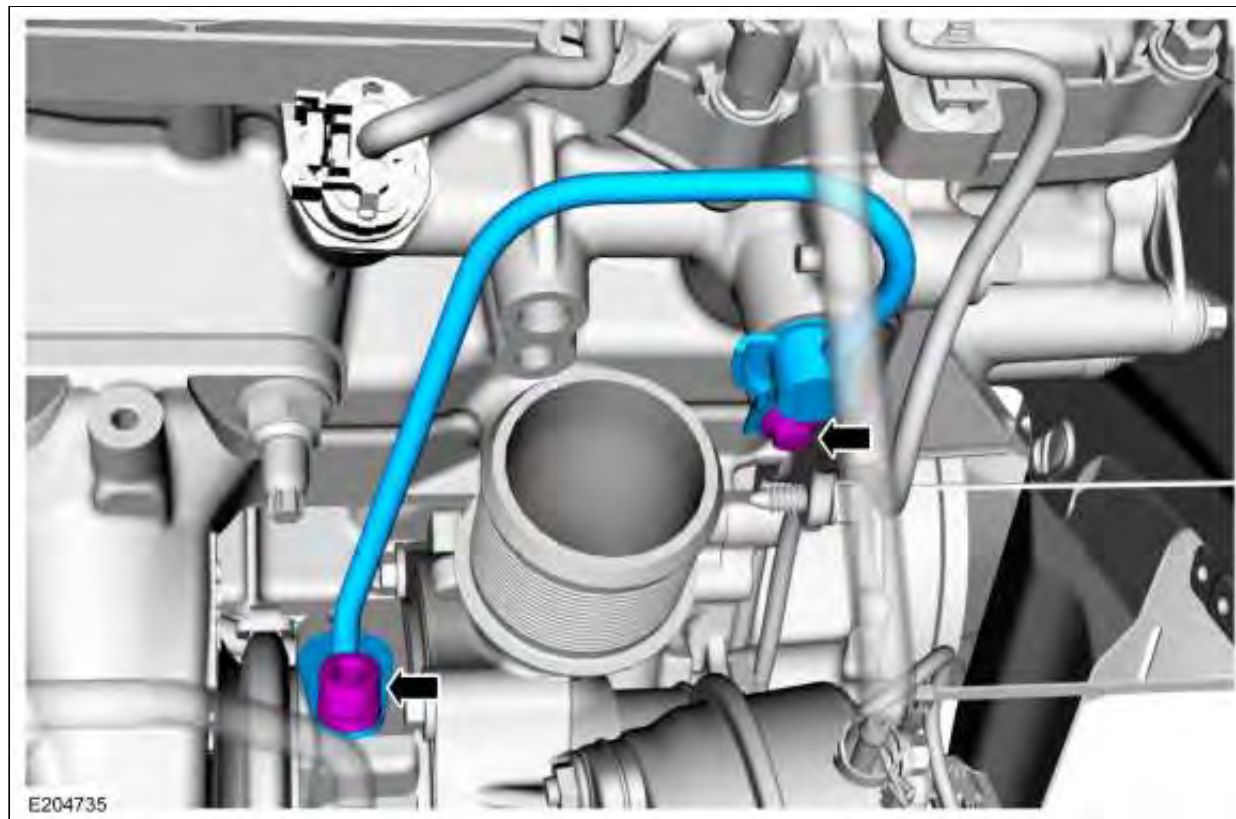


48.

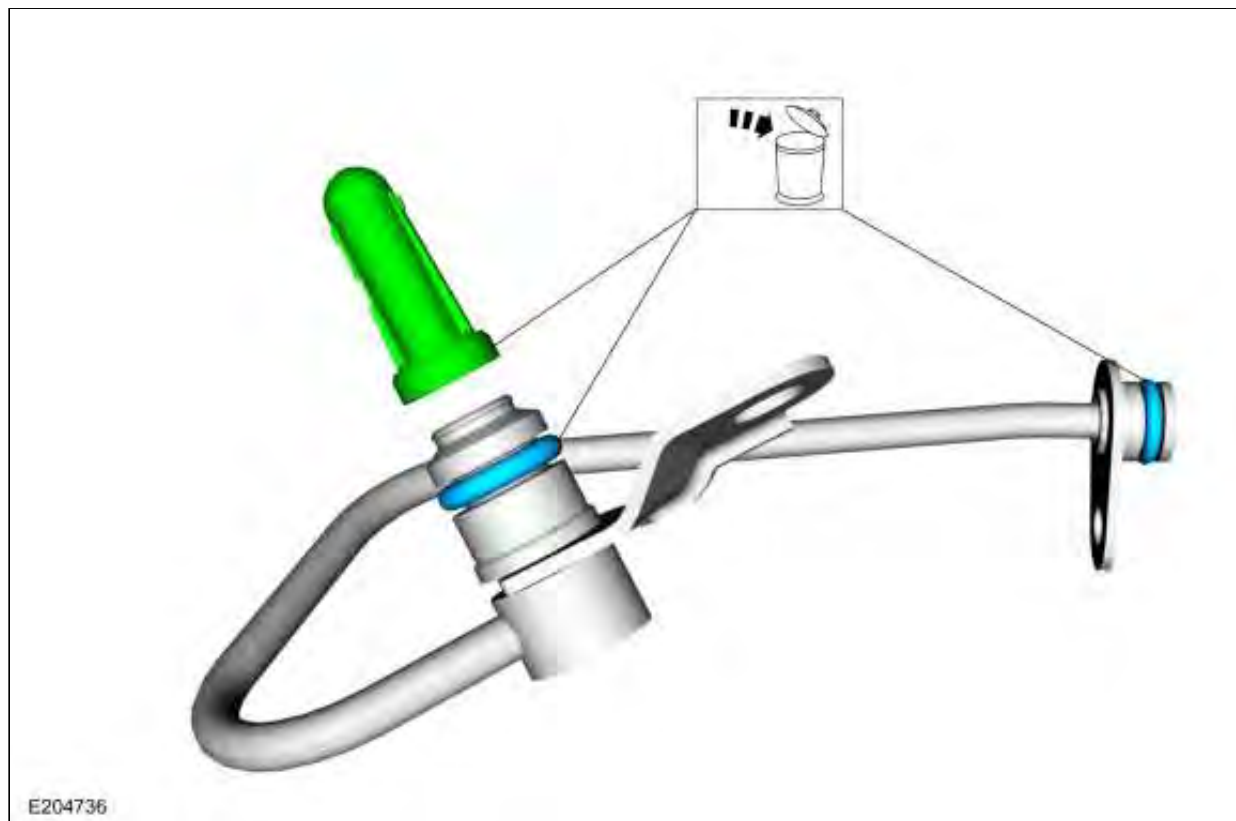
•
•



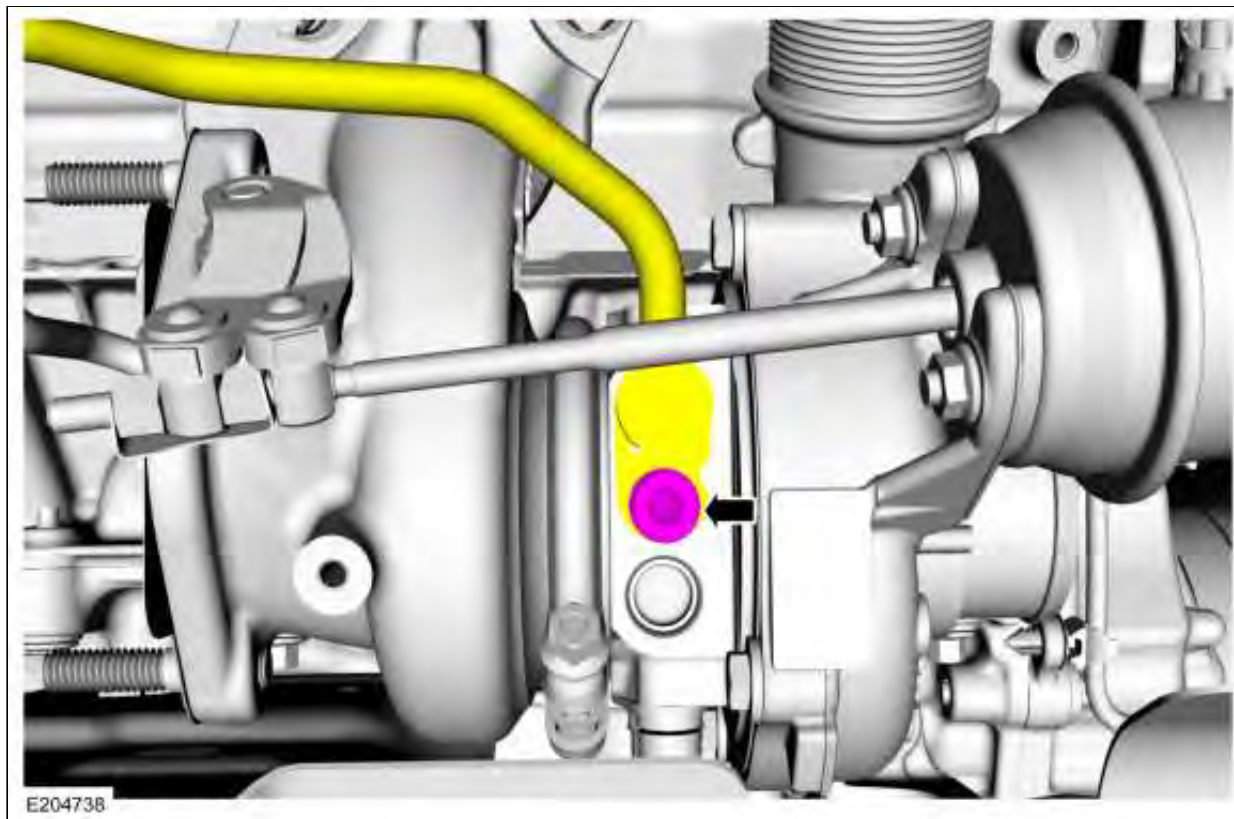
49.



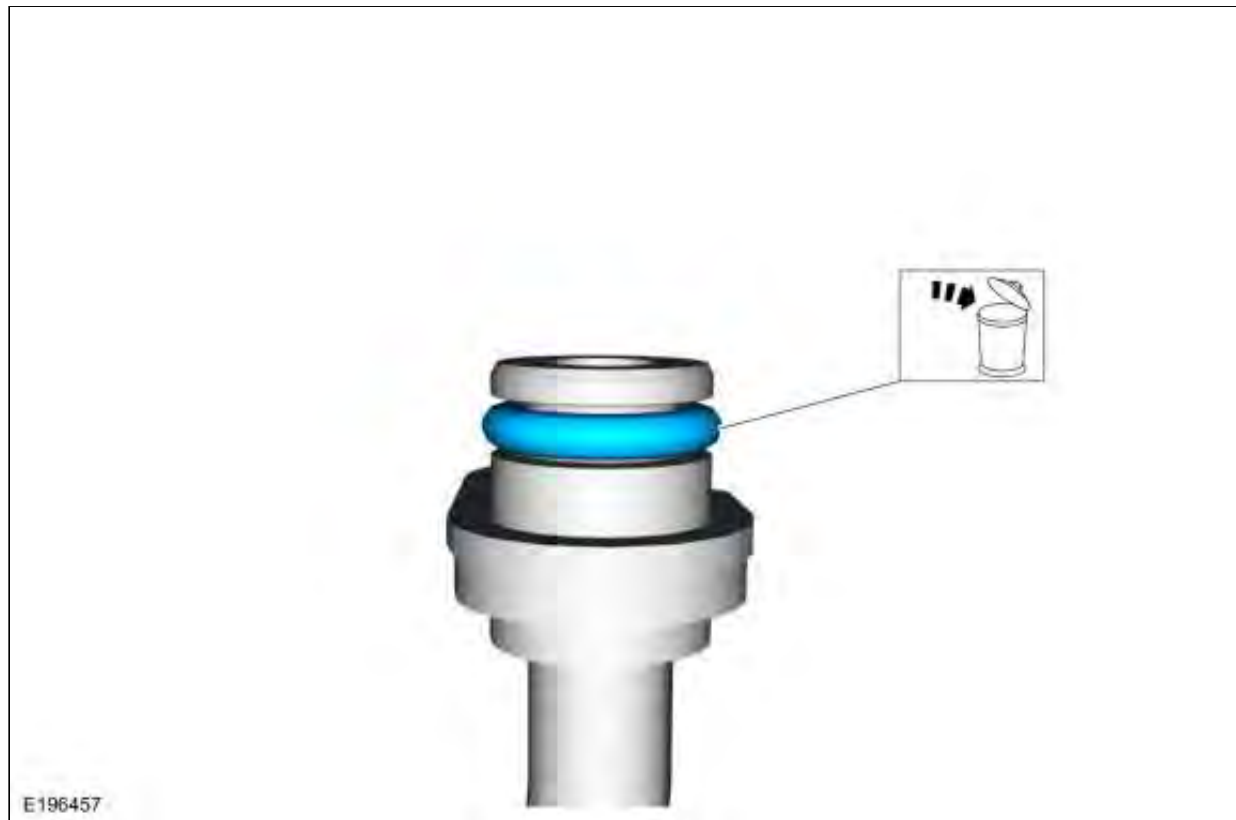
50.



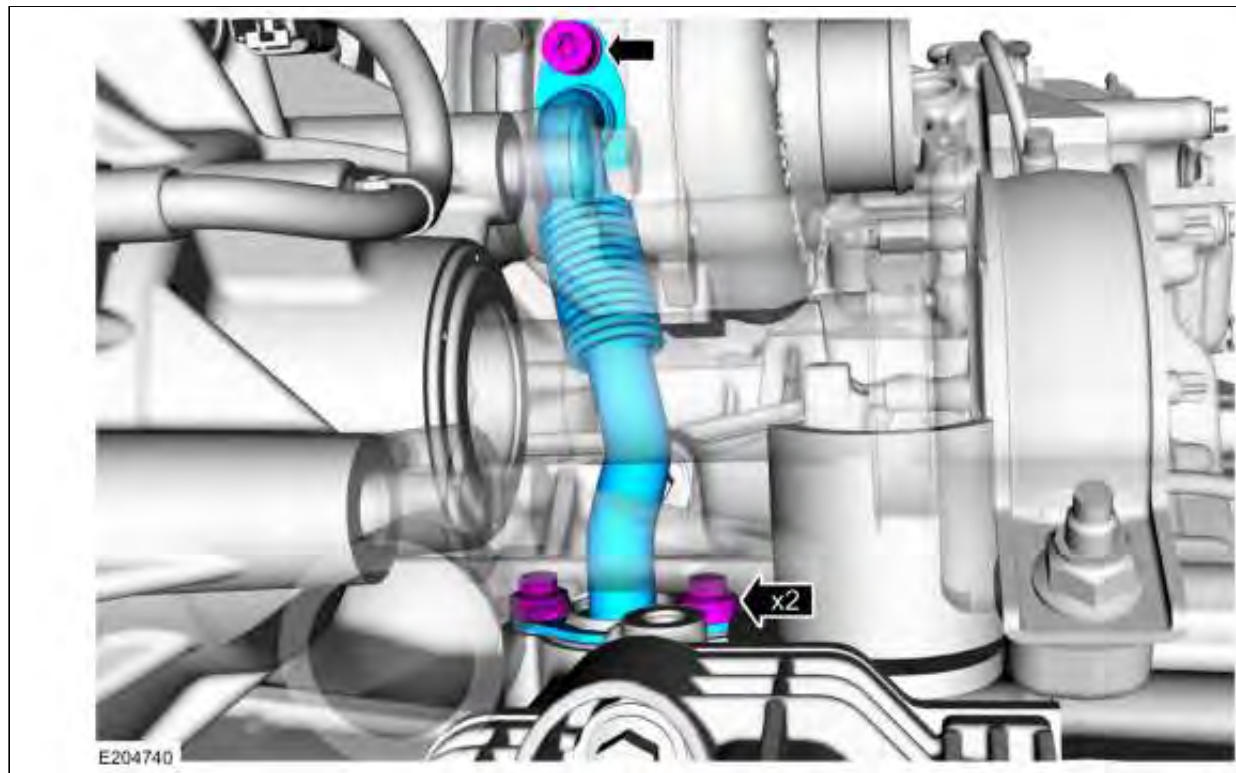
51.



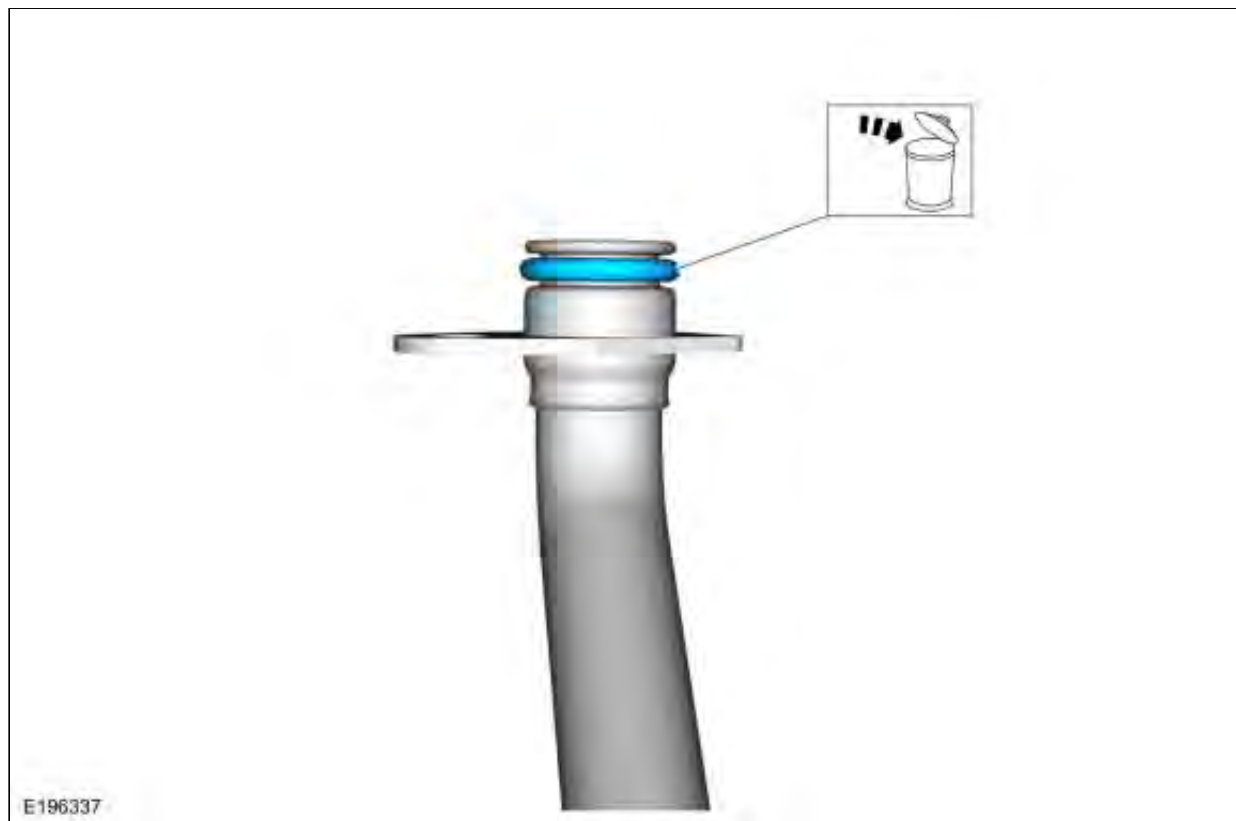
52.



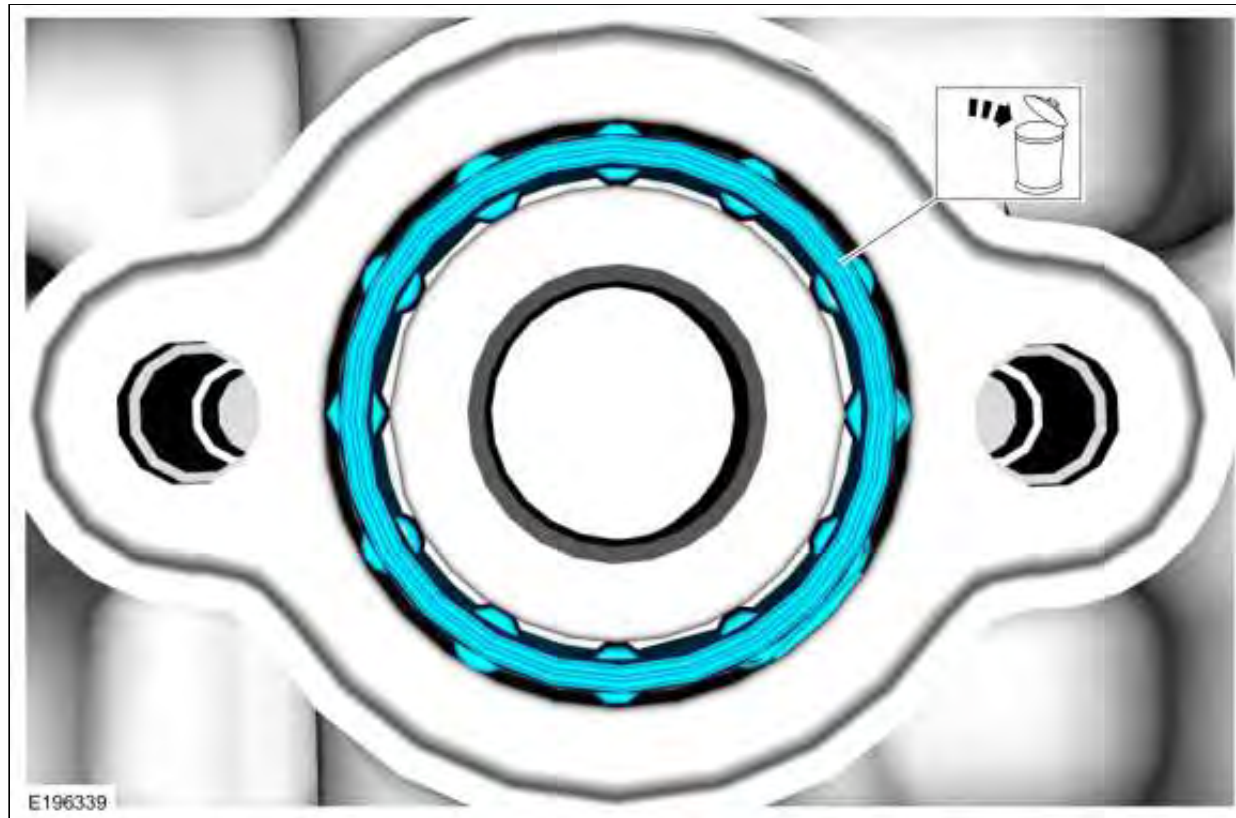
53. 注意：图示为 AWD，与 FWD 类似。



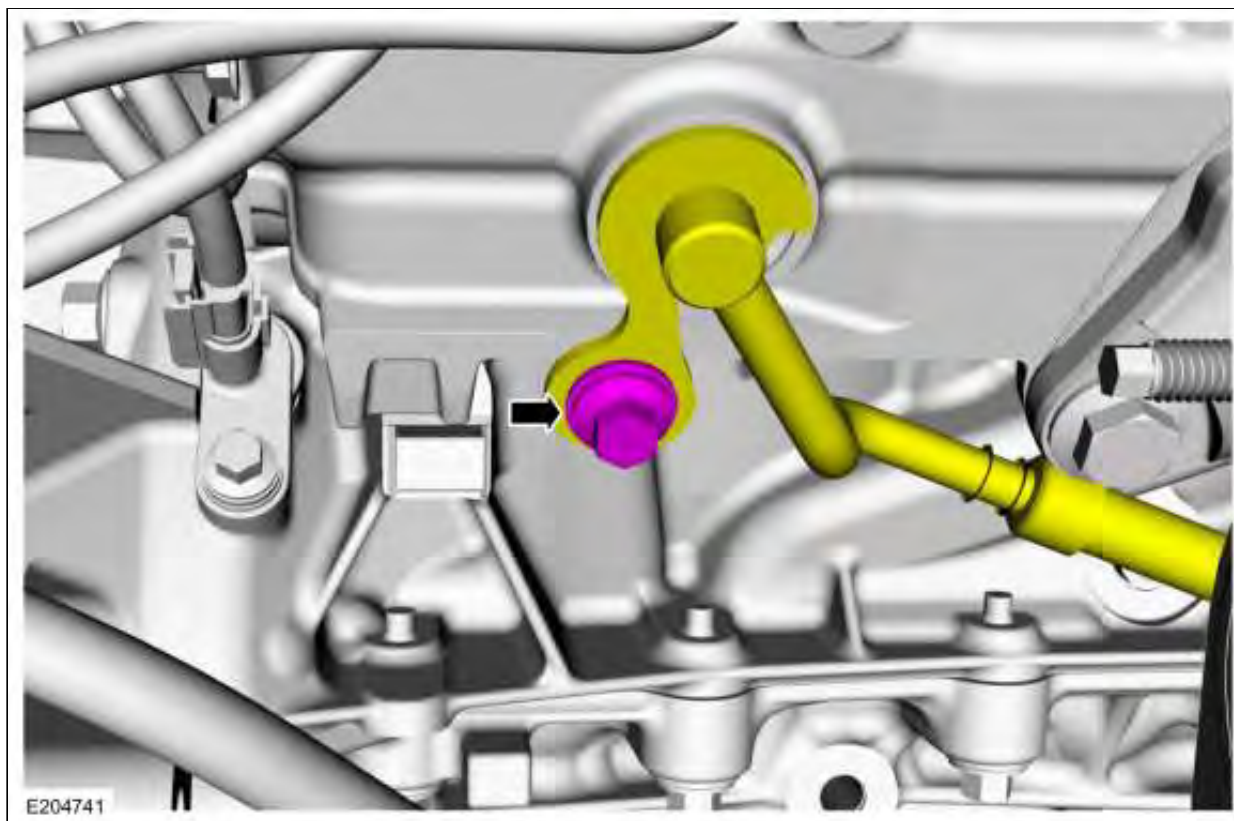
54.



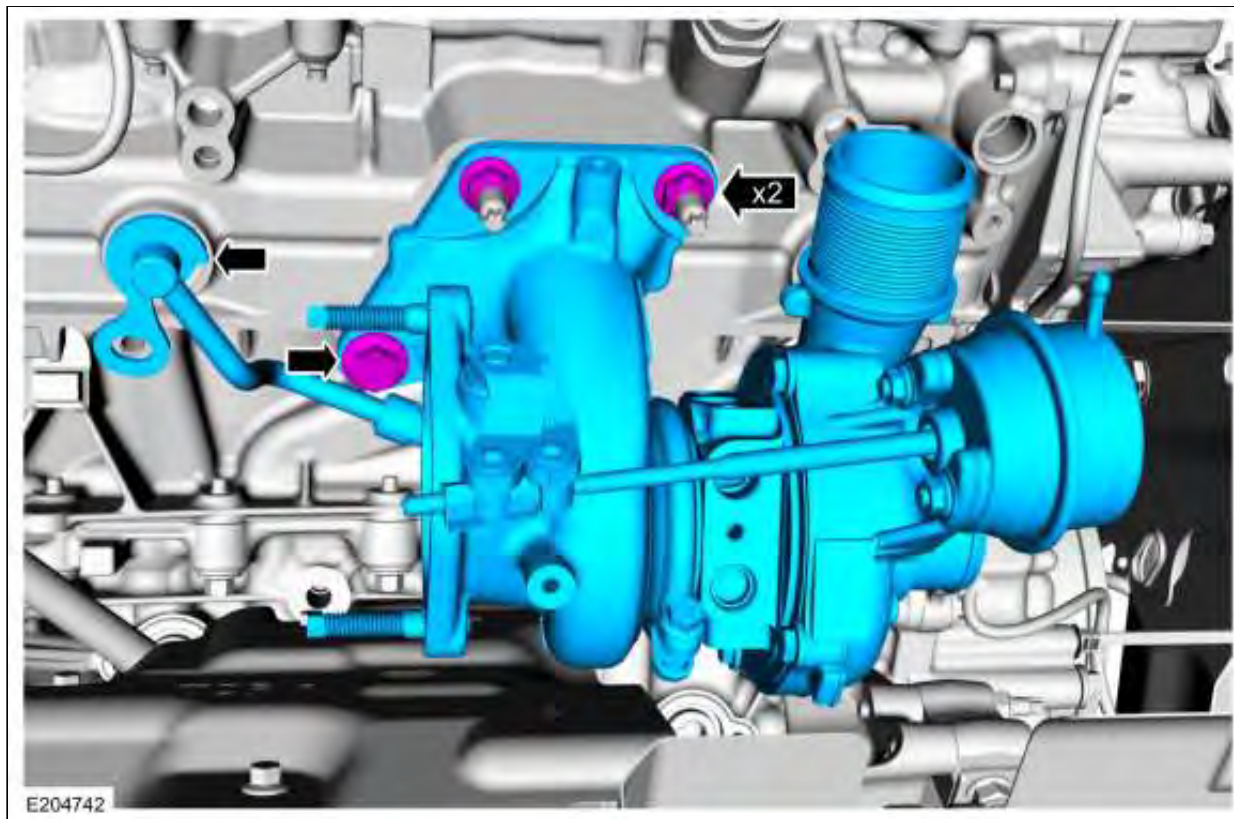
55.



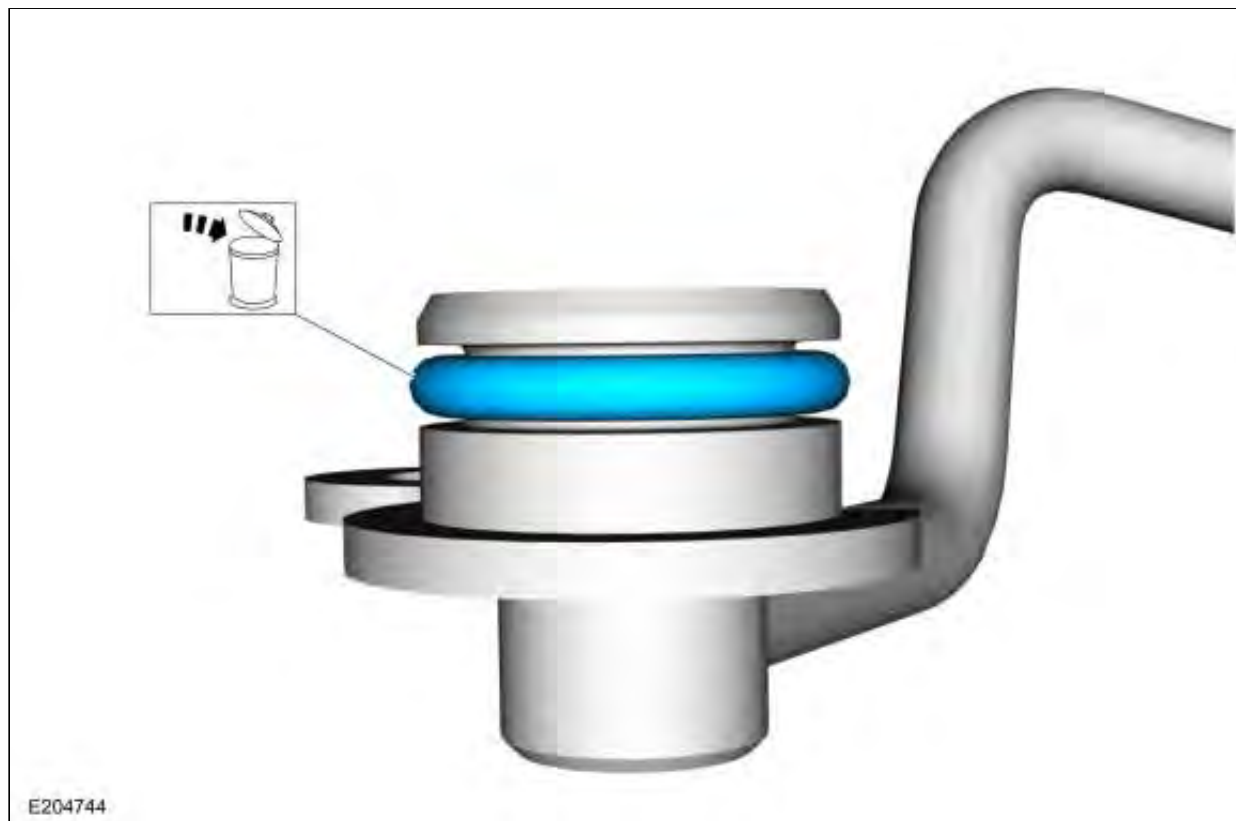
56.



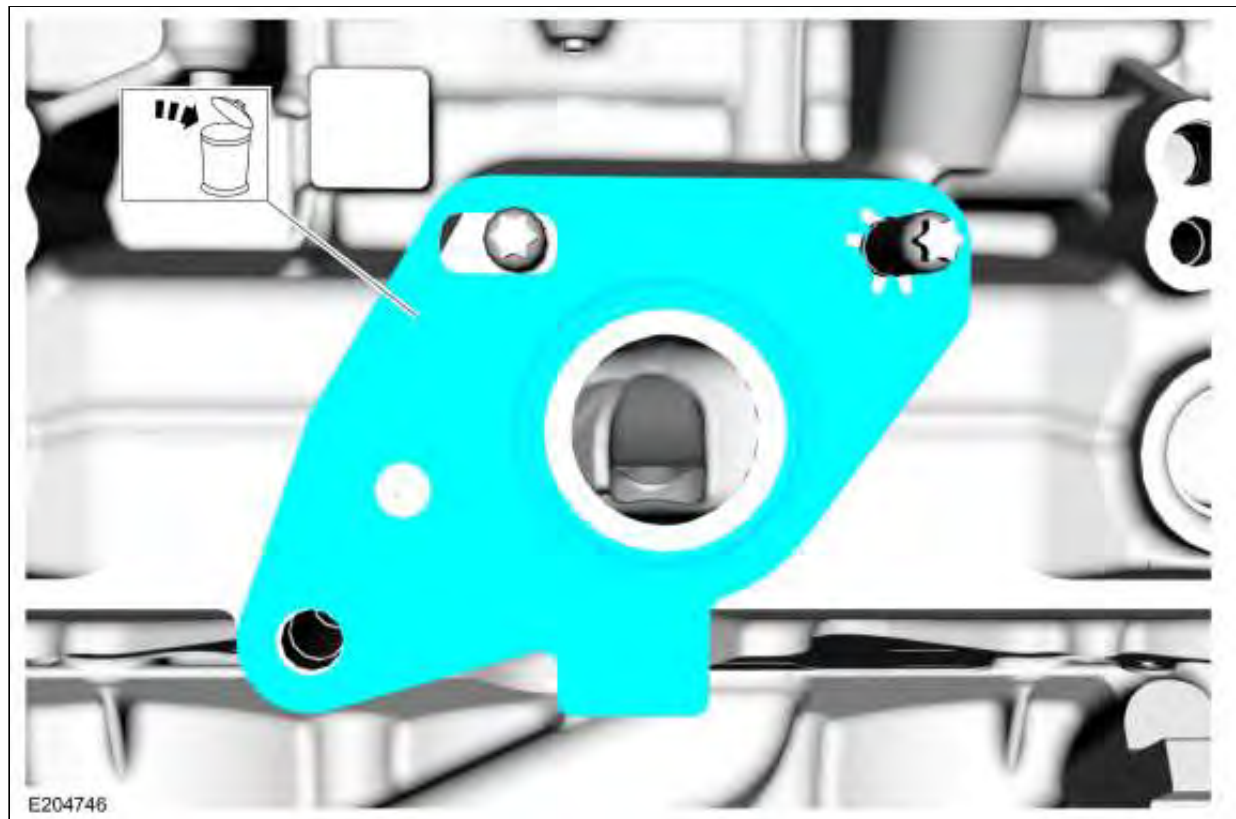
57. 注意： 拆除 TC 时，拆下发动机组的 TC 冷却液供给管。



58.



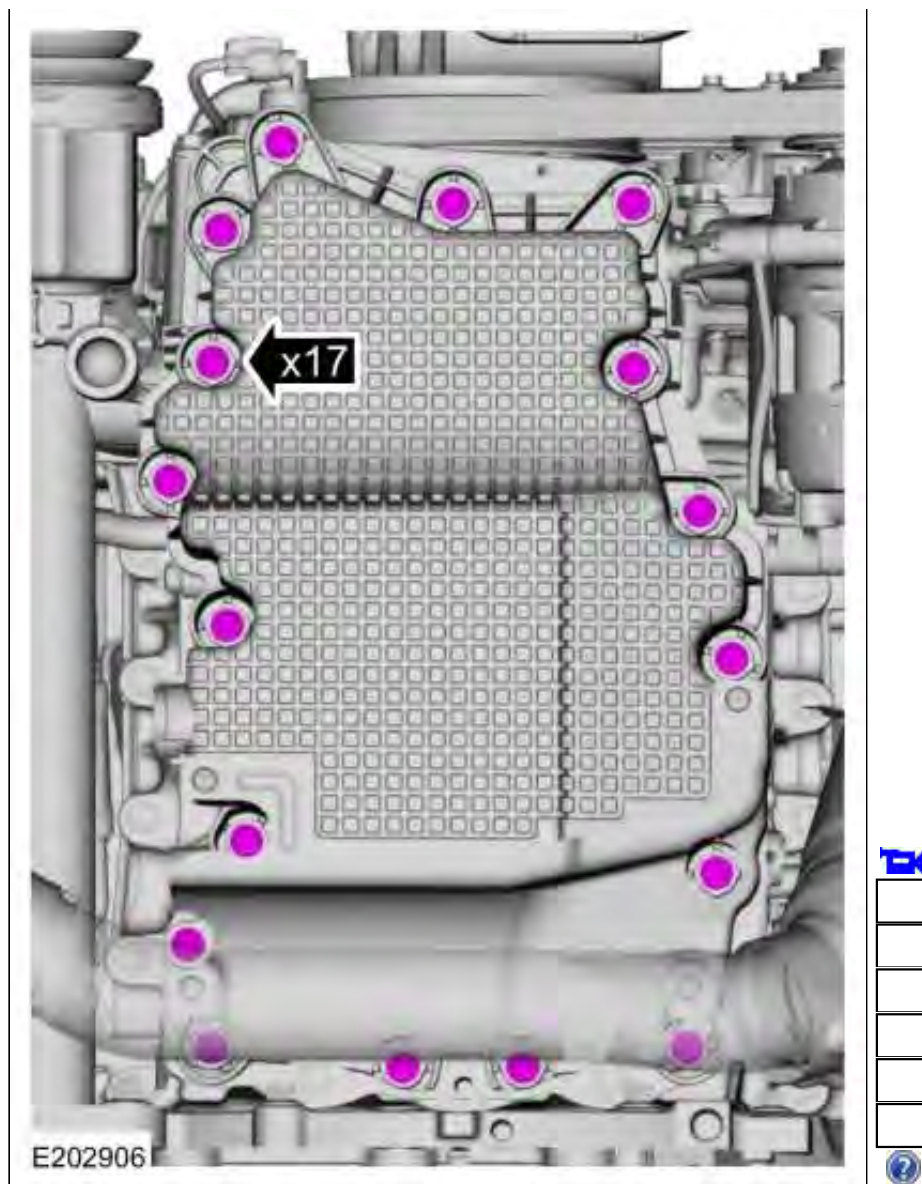
59.



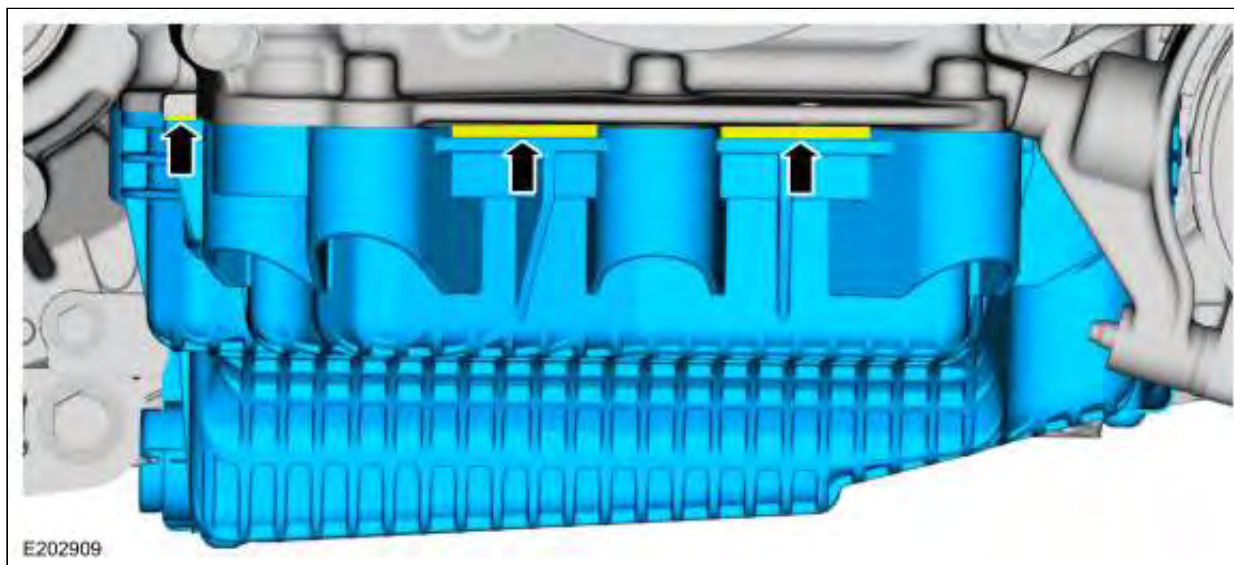
60.



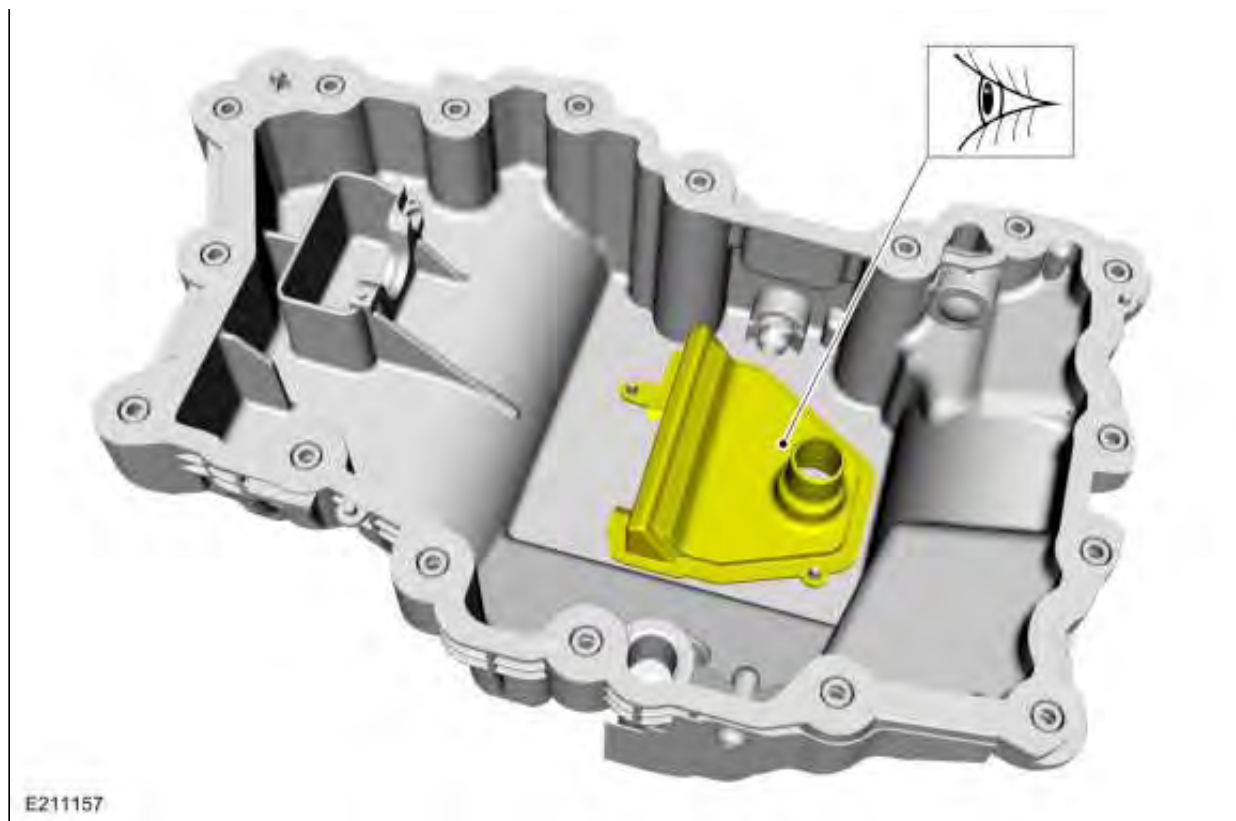
61.



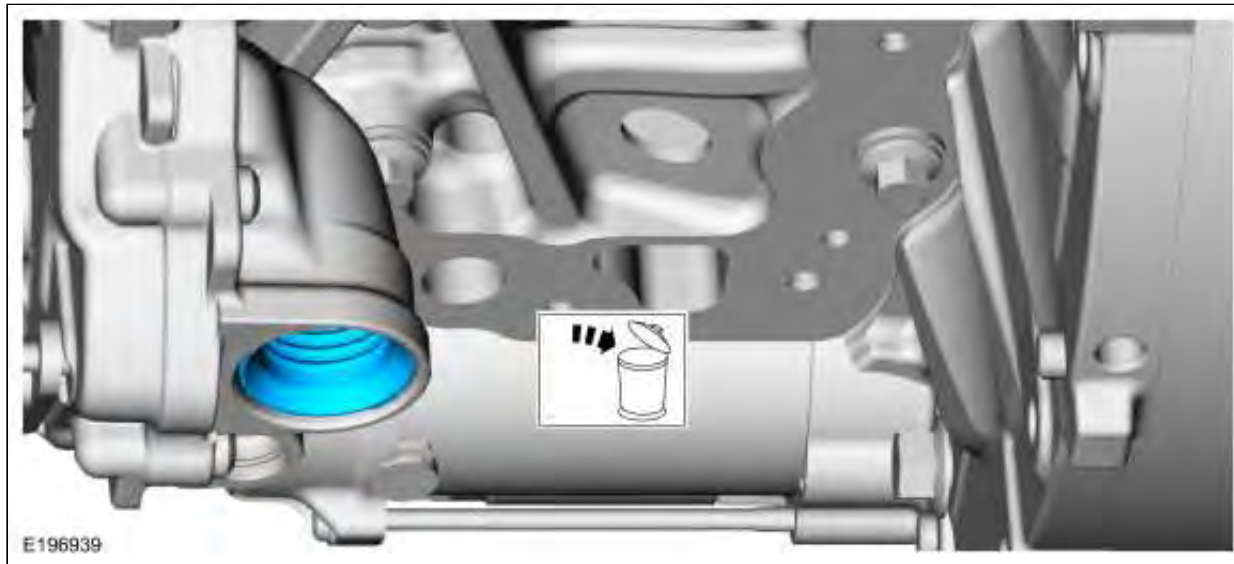
62. 使用大扁平螺丝刀和图示撬板清除密封剂并拆下油盘。
通用设备: 一字螺丝刀



63. 检查取油管有无裂缝。
- 如果取油管中有裂缝，则应丢弃油盘。



64.



65. 不要使用金属刮刀、钢丝刷、电动磨盘或其他研磨手段来清理密封表面。这些工具会引起划伤和凿伤，造成漏气通路。使用塑料刮削工具去除气缸垫上的密封剂痕迹。

切勿在塑料油盘上使用金属清洁剂。

确保气缸体的油盘配接面、发动机前盖和油盘干净且无异物。

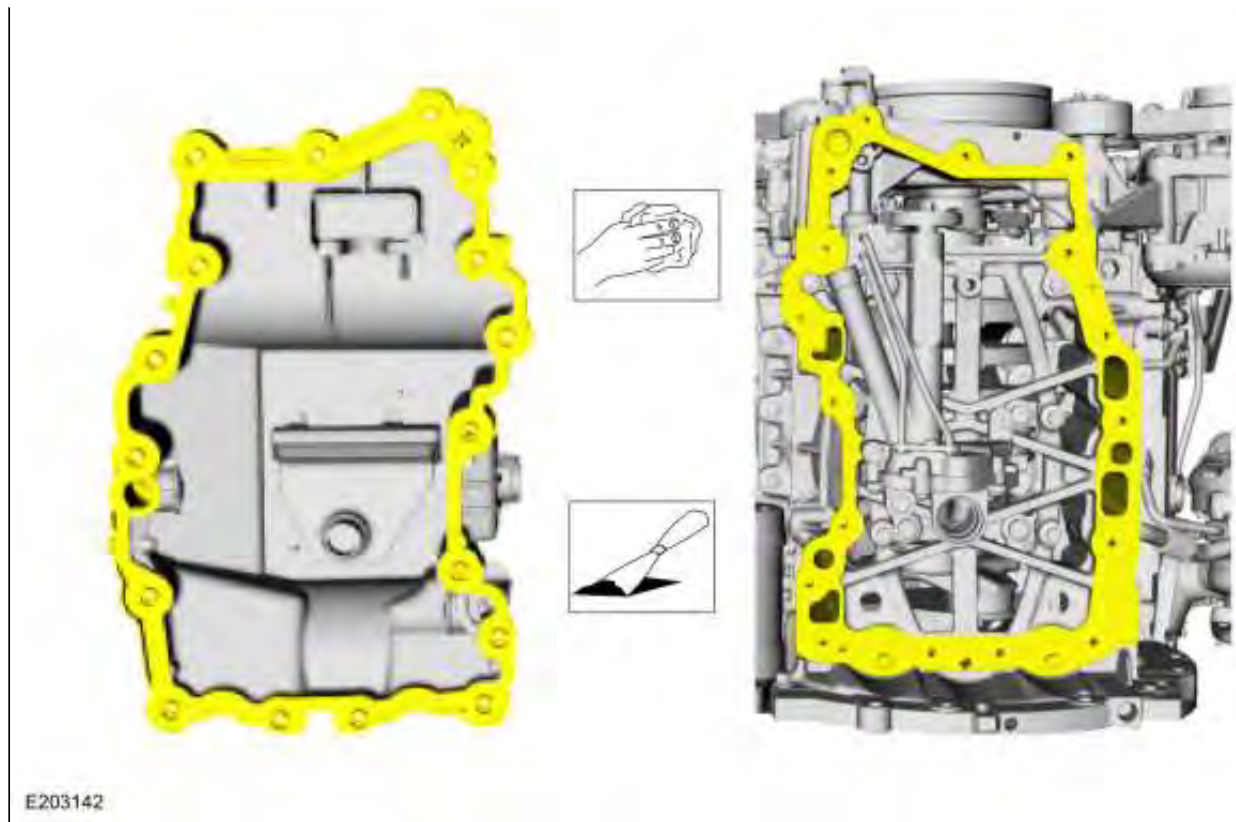
参阅：[RTV 密封面清洁和准备](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).

通用设备: 塑料刮刀

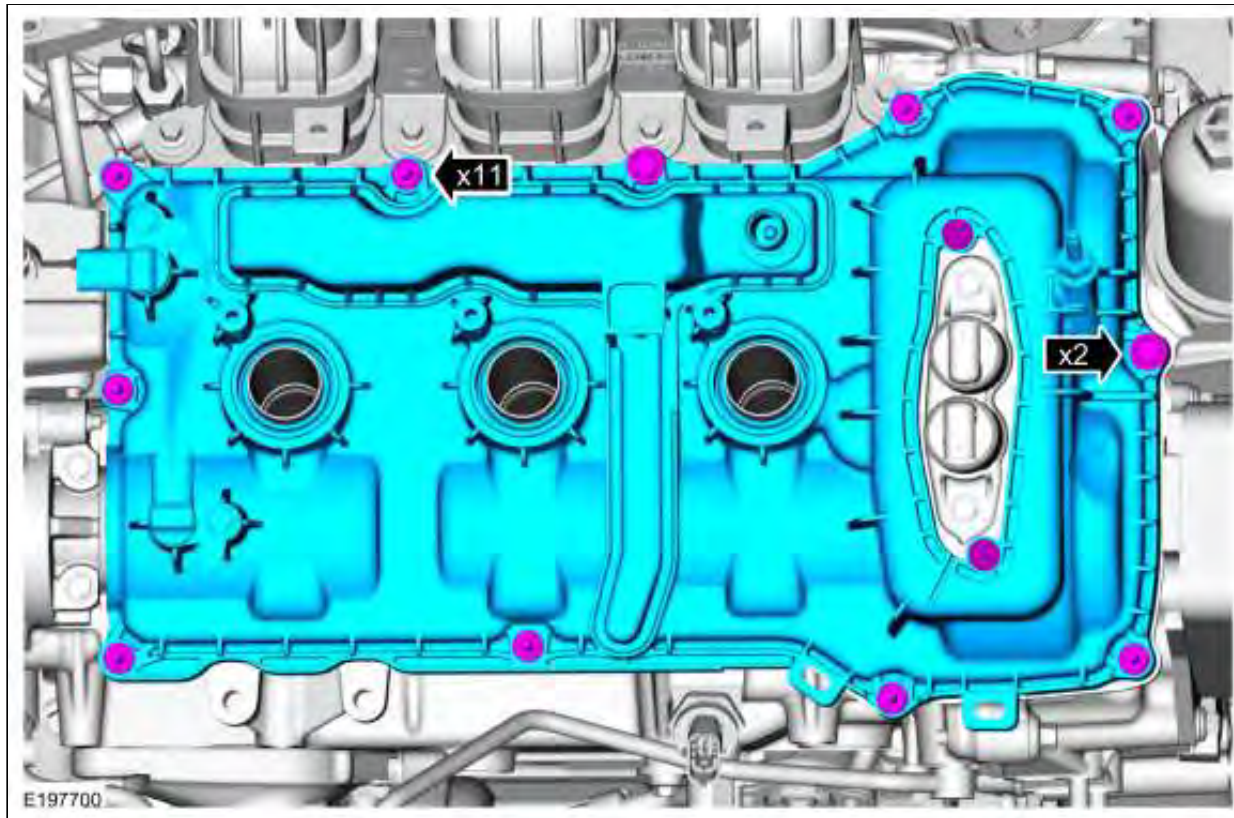
材料: 垫圈软化剂

材料: 制动器清洗剂

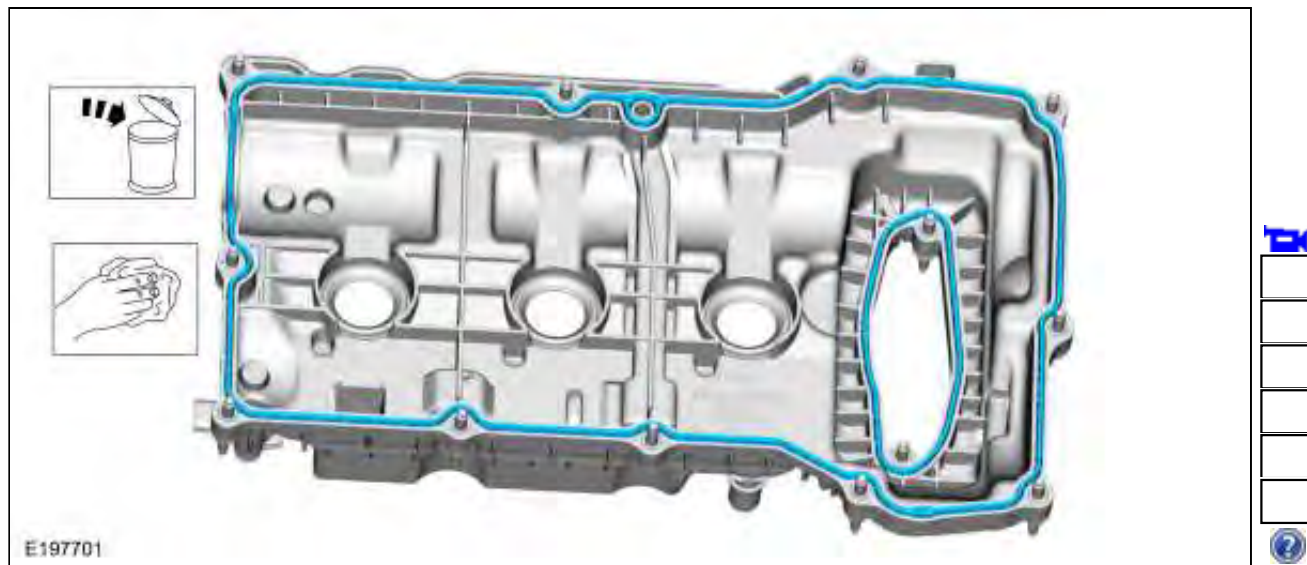
材料: Primer H-BW / CU7J-BNDRT-AA/BA



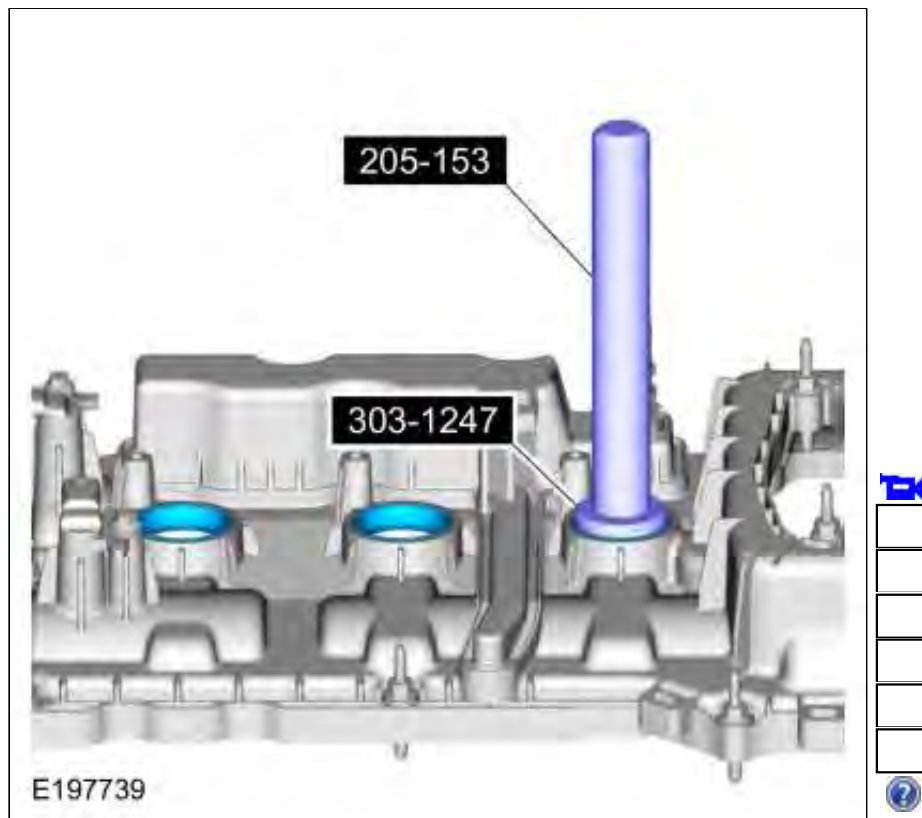
66.



67. 拆除并丢弃垫圈。
- 用肥皂和水或合适的溶剂清洗阀盖垫圈环槽。



68. 检查火花塞密封件。使用专用工具拆下任何已损坏的密封件。
使用专用维修工具: 205-153 (T80T-4000-W) 把手., 303-1247 VCT火花塞管密封拆卸工具和安装工具.



69. 不要使用金属刮刀、钢丝刷、电动磨盘或其他研磨手段来清理密封表面。这些工具会引起划伤和凿伤，造成漏气通路。使用塑料刮削工具去除所有旧密封剂痕迹。

清洁气缸盖和发动机前盖的阀盖配接面。

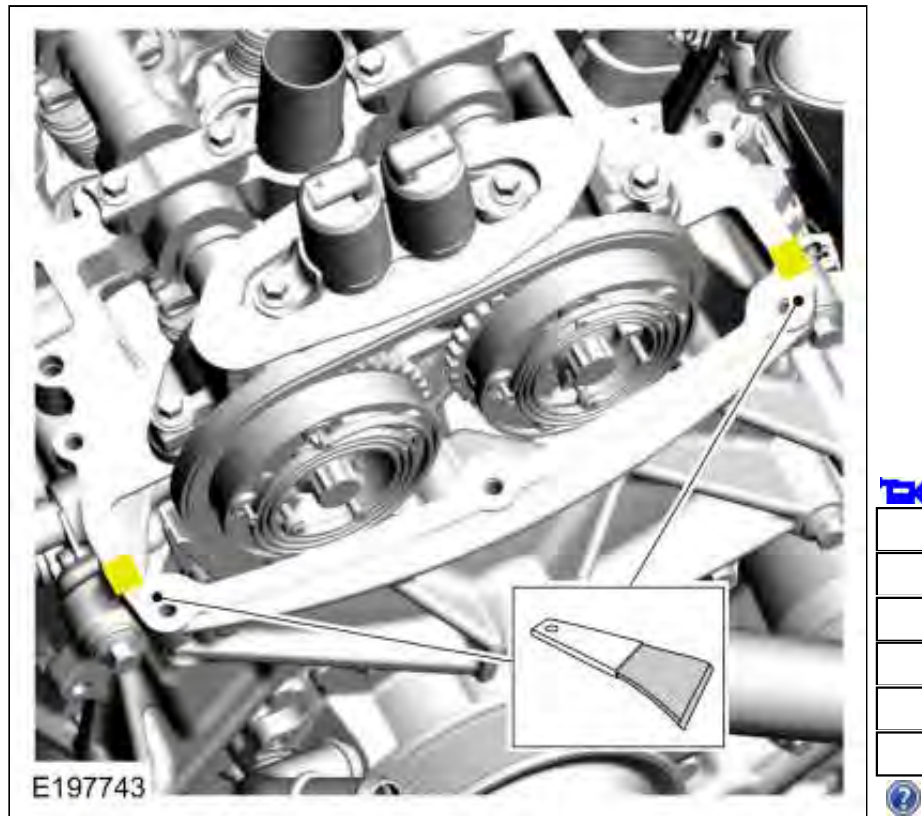
参阅：[RTV 密封面清洁和准备](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).

通用设备: 塑料刮刀

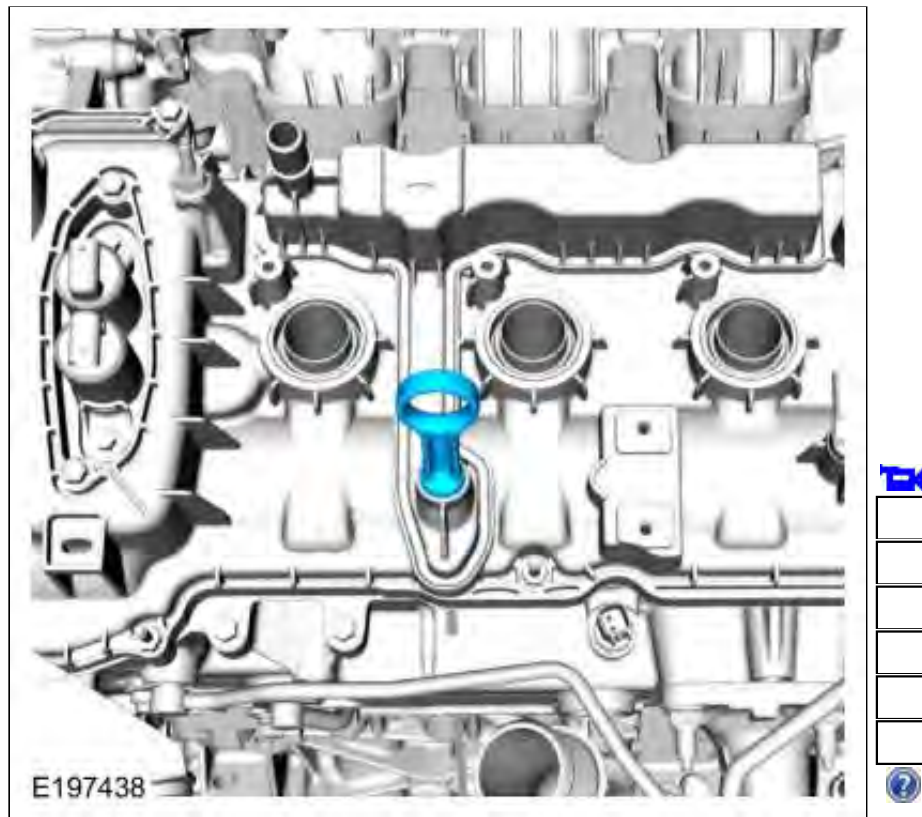
材料: 垫圈软化剂

材料: Primer H-BW / CU7J-BNDRT-AA/BA

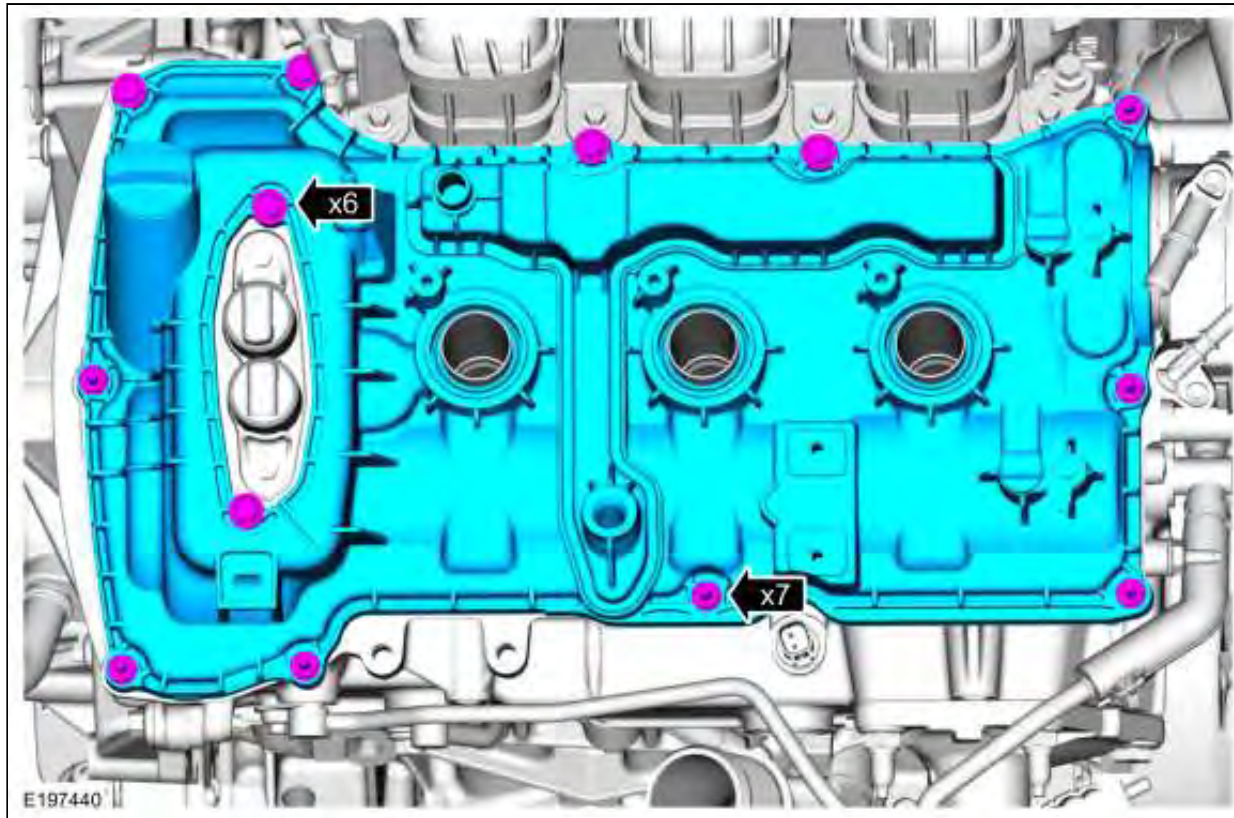
材料: 制动器清洗剂



70.

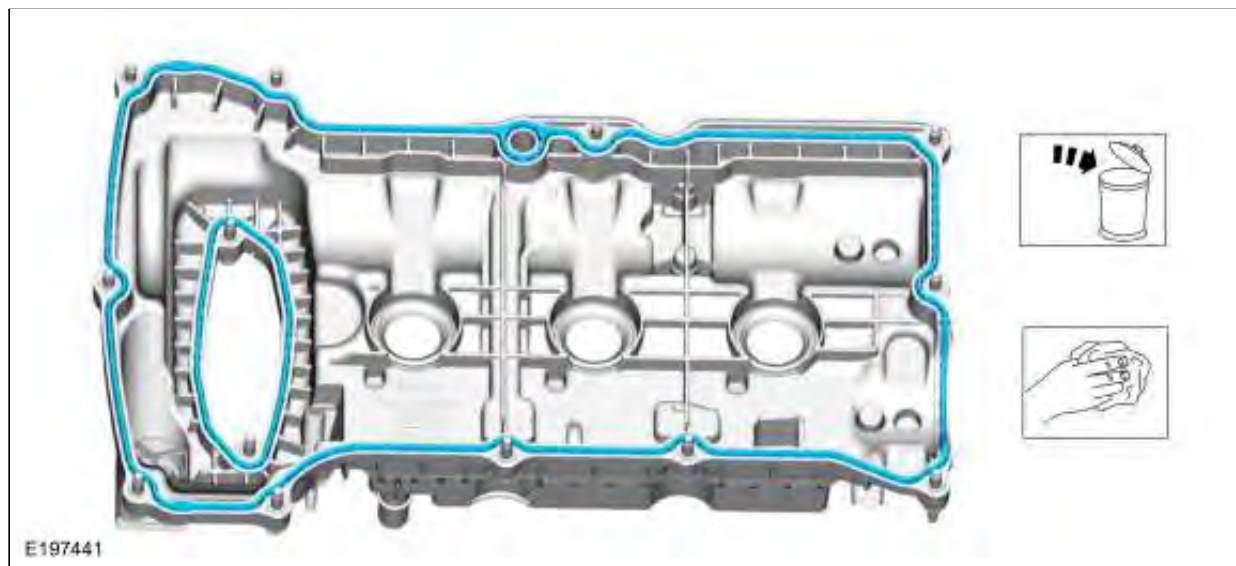


71.

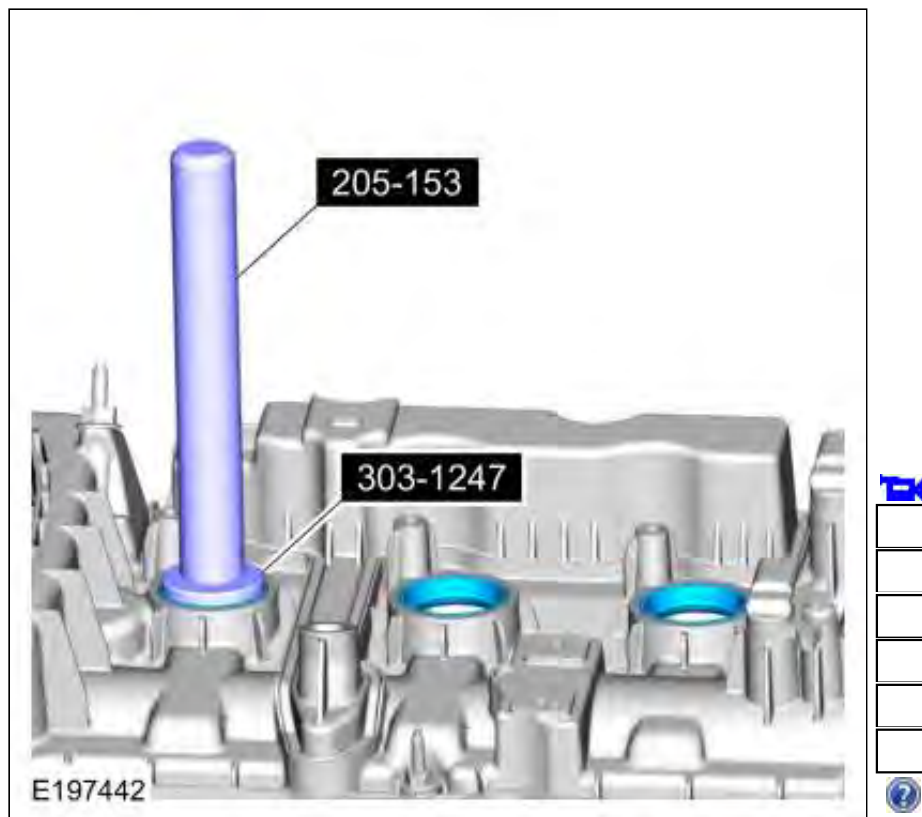


72. 拆除并丢弃垫圈。

- 用肥皂和水或合适的溶剂清洗阀盖垫圈环槽。



73. 检查火花塞密封件。使用专用工具拆下任何已损坏的密封件。
使用专用维修工具: 205-153 (T80T-4000-W) 把手., 303-1247 VCT火花塞管密封拆卸工具和安装工具.



74. 不要使用金属刮刀、钢丝刷、电动磨盘或其他研磨手段来清理密封表面。这些工具会引起划伤和凿伤，造成漏气通路。使用塑料刮削工具去除所有旧密封剂痕迹。

清洁气缸盖和发动机前盖的阀盖配接面。

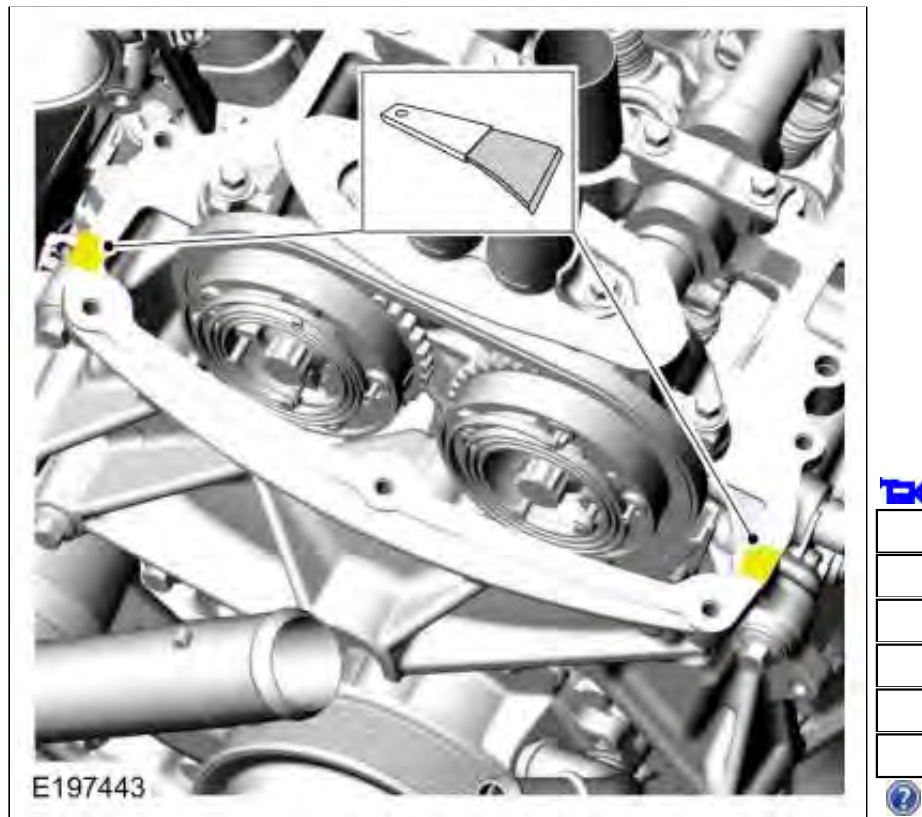
参阅：[RTV 密封面清洁和准备](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤)。

通用设备: 塑料刮刀

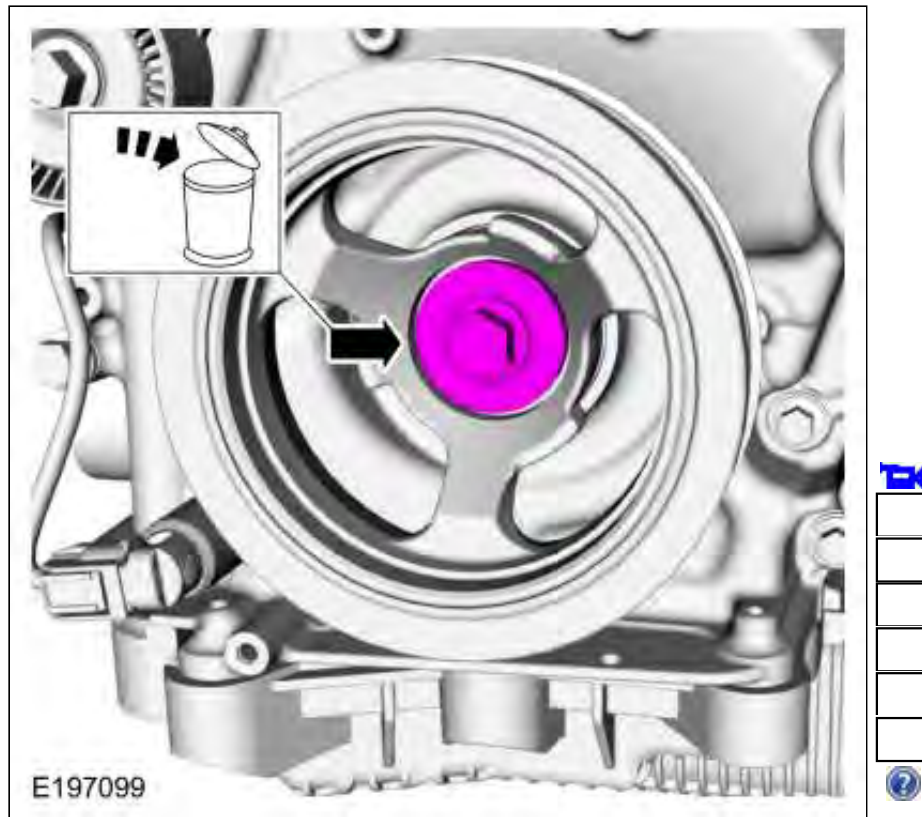
材料: 垫圈软化剂

材料: Primer H-BW / CU7J-BNDRT-AA/BA

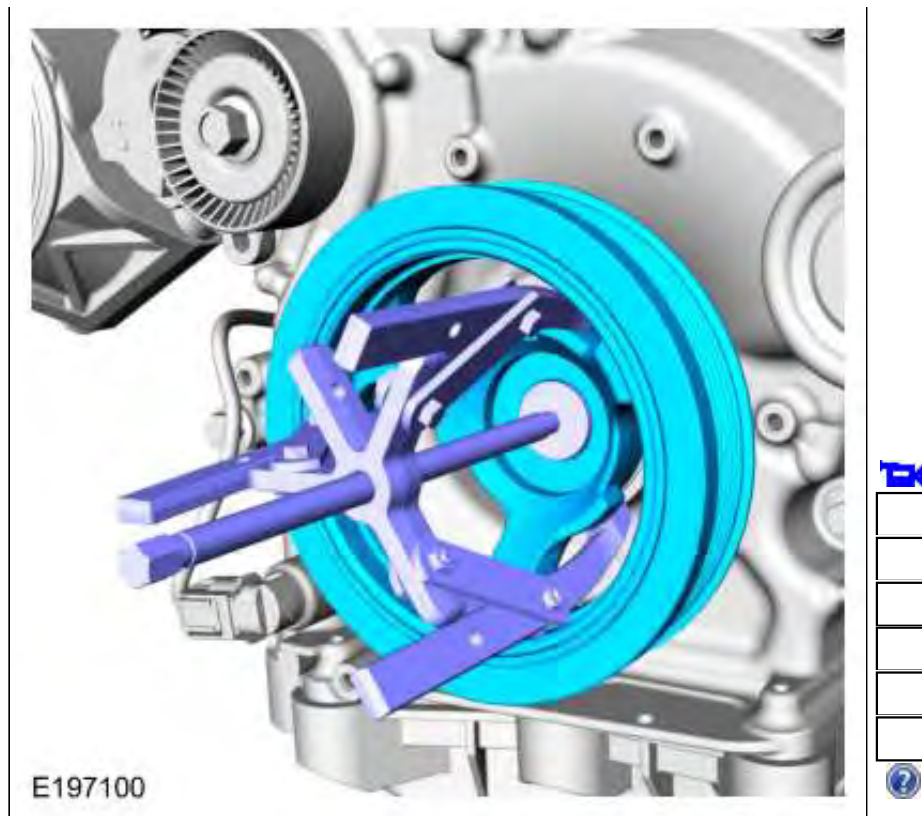
材料: 制动器清洗剂



75.



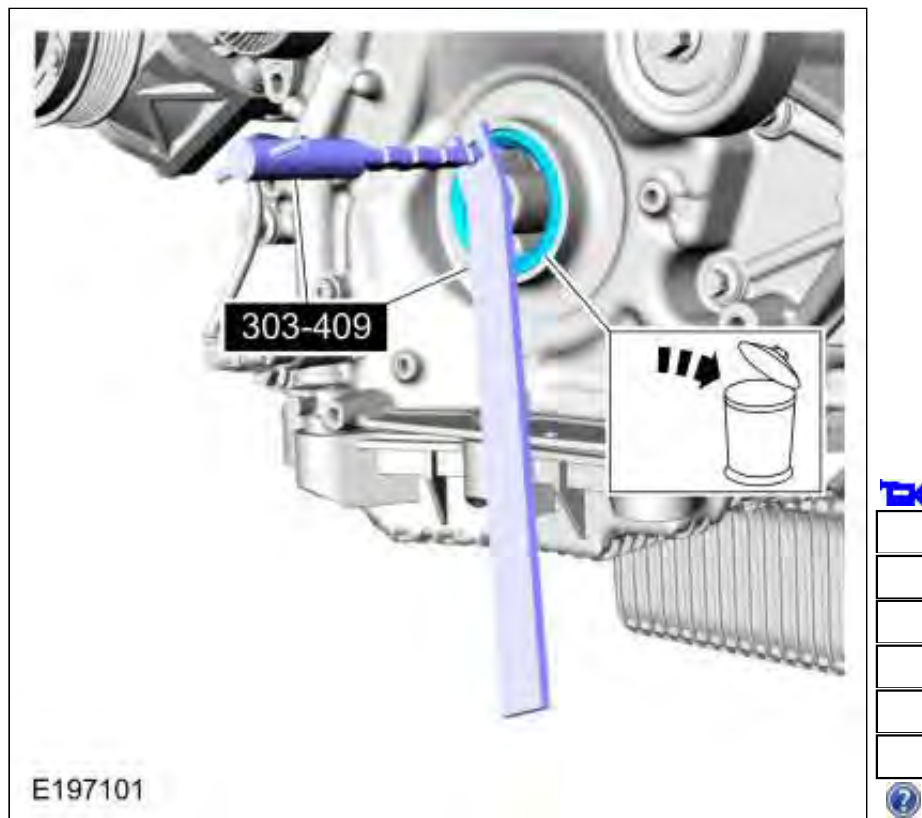
76. 使用 3 支脚拉出器和脚踏板卸下曲轴皮带轮。
通用设备: 三柱拉拔器



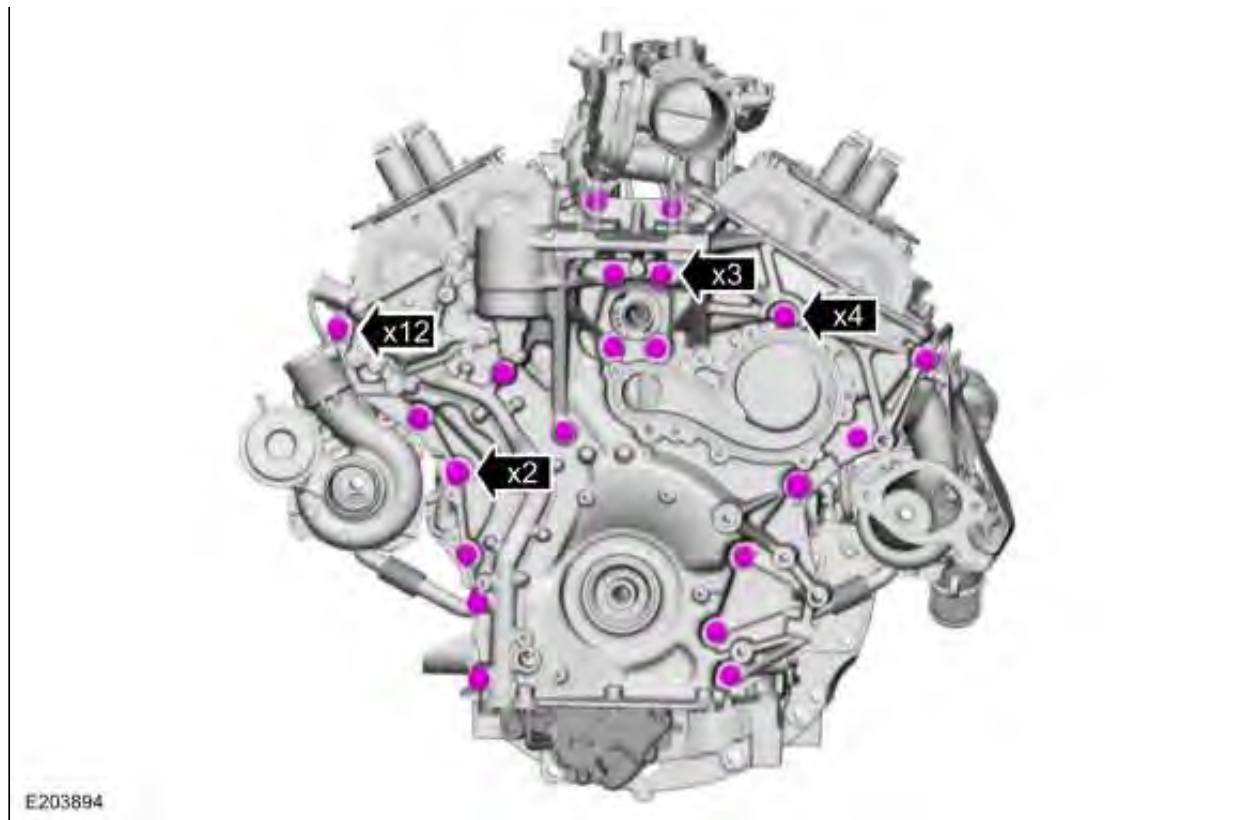
77. 当移除封签时应小心，不损坏发动机前盖以及机轴。

使用专用工具拆下并丢弃曲轴前油封。

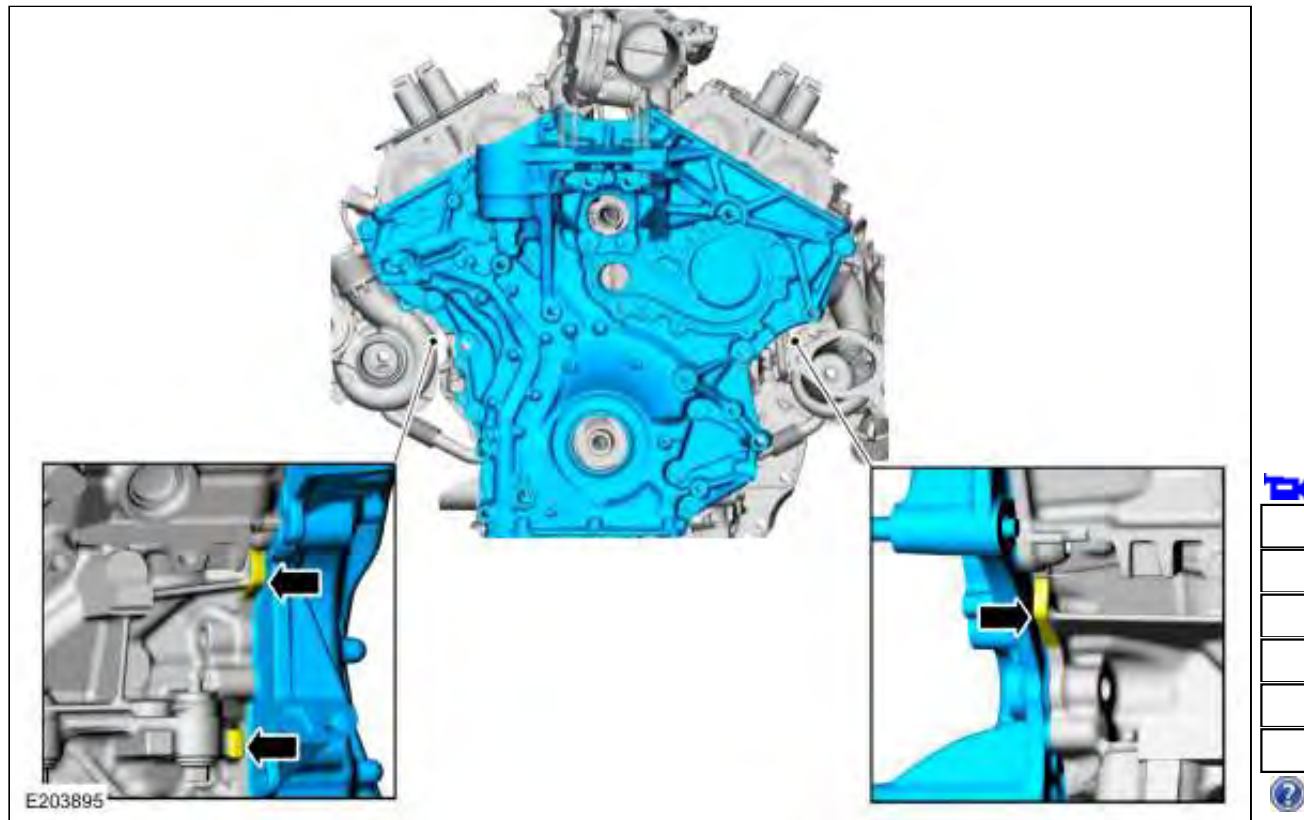
使用专用维修工具: 303-409 (T92C-6700-CH) Remover Crankshaft Seal.



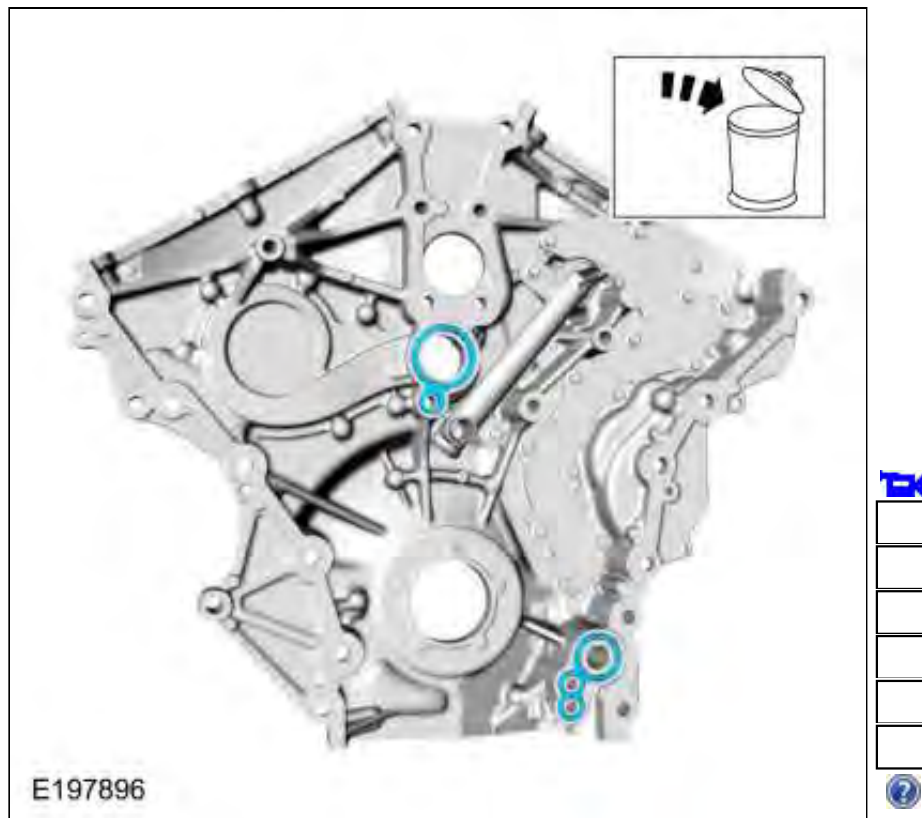
78. 注意： 共有 4 类紧固件，请记下各紧固件的位置，以便组装。



79. 使用大扁平螺丝刀和图示撬板清除密封剂并从发动机前盖上拆下油盘。
通用设备: 一字螺丝刀



80.

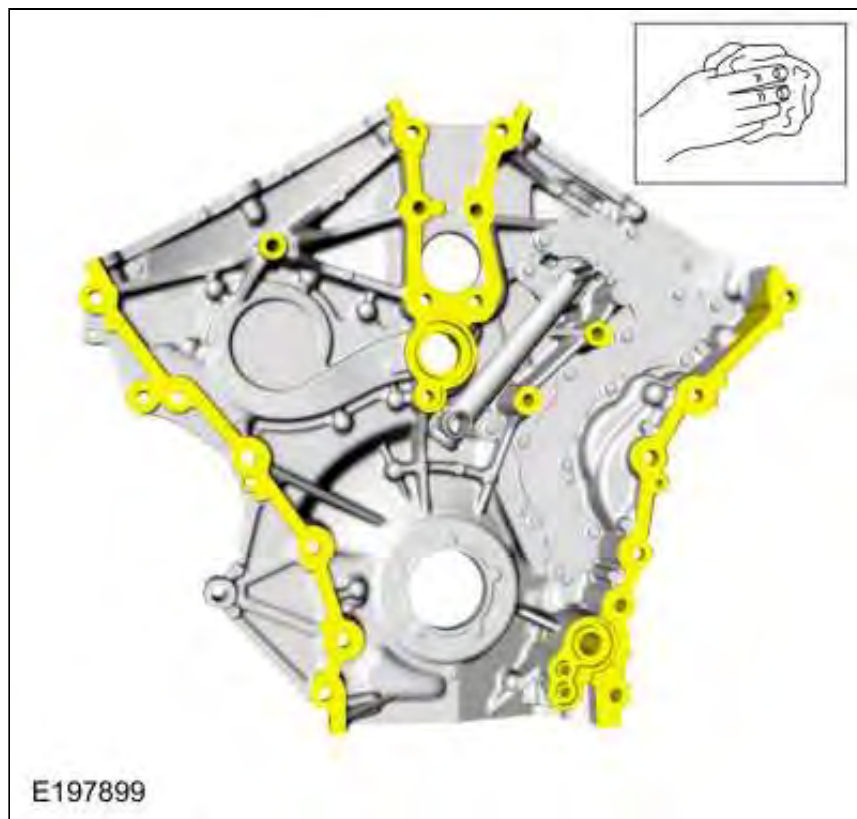


81.



82. 仅使用 **3M™ Roloc® Bristle Disk**（2 in，白色，部件号 **07528**）来清洁发动机前盖。请勿使用金属刮刀、钢丝刷、或任何其他电动磨盘来清理前盖。

- 使用 **3M™ Roloc® Bristle Disk**（2 in，白色，部件号 **07528**）配以合适的工具（推荐转速 **15,000 rpm**）来清洁发动机前盖。
参阅: [RTV 密封面清洁和准备](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).
- 彻底清理发动机前盖以去除任何异物（包括清洁过程中产生的研磨颗粒）。
材料: 垫圈软化剂
材料: 制动器清洗剂
材料: **Primer H-BW / CU7J-BNDRT-AA/BA**



83. 用清洁的、无绒毛的车间毛巾盖住裸露的发动机腔体。请小心地移除毛巾不要让异物掉进发动机里。任何进入油道的异物（包括清洁垫圈表面时产生的任何物质）都可能导致发动机故障。

请勿使用钢丝刷、电动磨盘或 **3M™ Roloc® Bristle Disk**（2 in，白色，部件号 **07528**）来清洁密封表面。这些工具会引起划伤和凿伤，造成漏气通路。它们也会产生污染从而导致发动机过早损坏。除去所有垫圈的痕迹。

确保发动机组的配接面清洁、无异物。

参阅：[RTV 密封面清洁和准备](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).

通用设备: 塑料刮刀

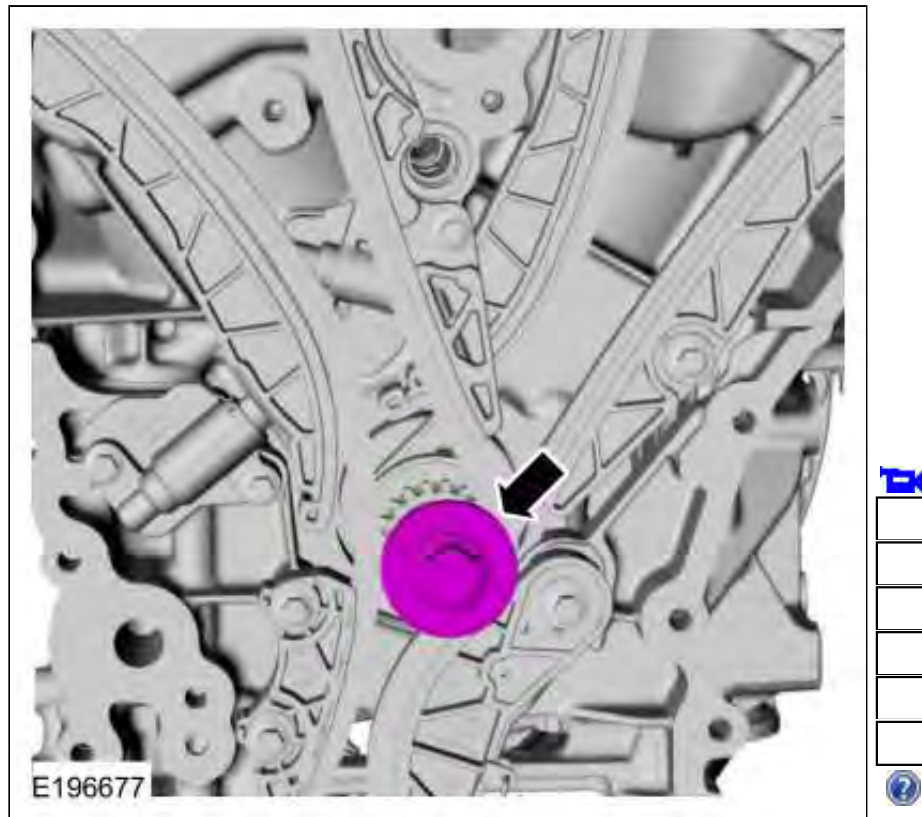
材料: 垫圈软化剂

材料: 制动器清洗剂

材料: Primer H-BW / CU7J-BNDRT-AA/BA

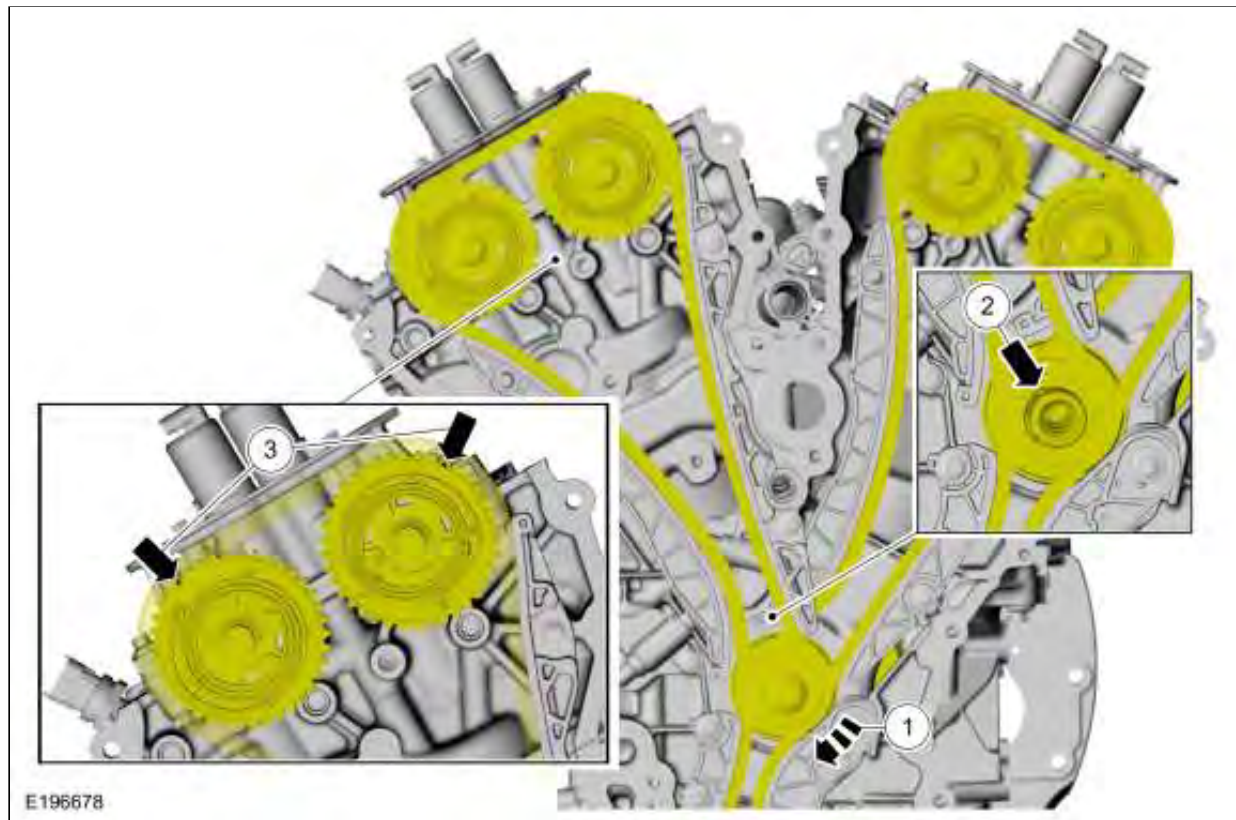


84.

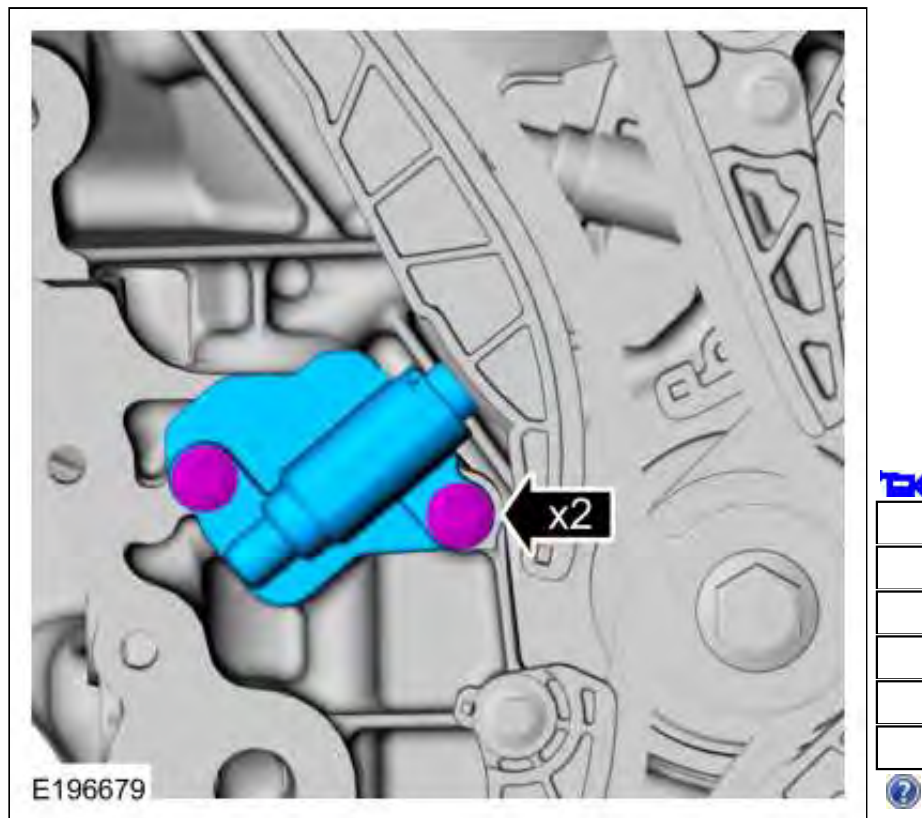


85. **VCT** 装置拥有 **2** 个正时标记，一个三角形标记和一个圆形标记。在装卸 **RH** 侧时，请使用三角形标记。

1. 顺时针旋转曲轴。
2. 在 11 点钟方向放置一个曲轴链轮锁孔。
3. 检查 **VCT** 装置上的三角形正时标记是否处于 2 点钟方向（进气）和 11 点钟方向（排气）。如果圆形正时标记处于这些位置，必须顺时针旋转曲轴一圈（360 度）。



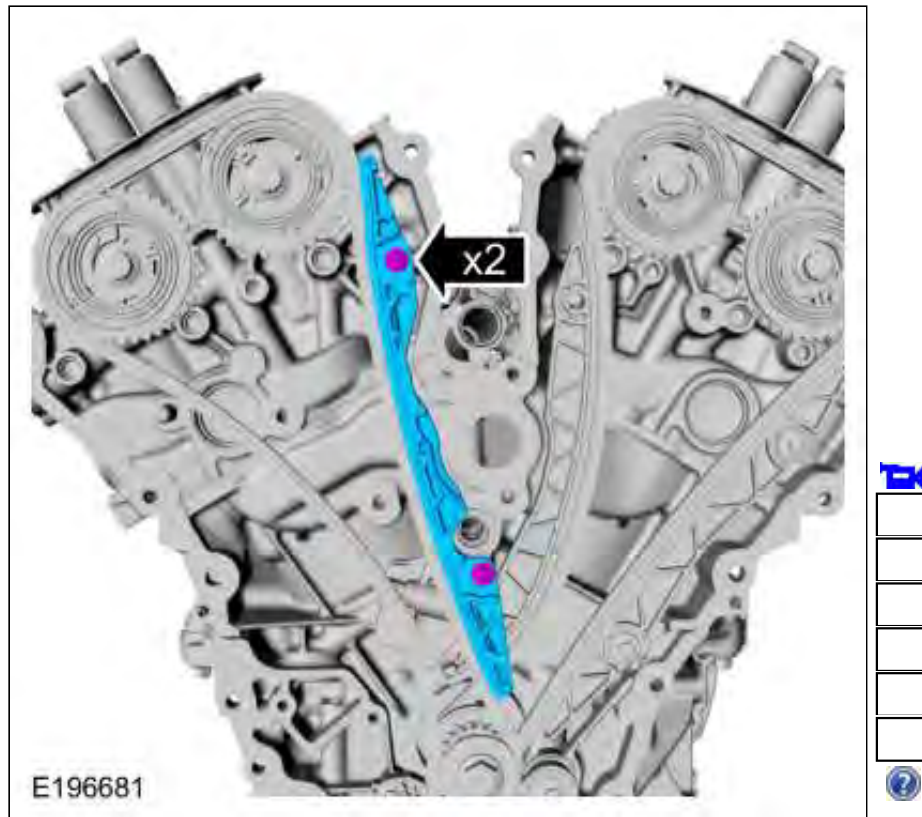
86.



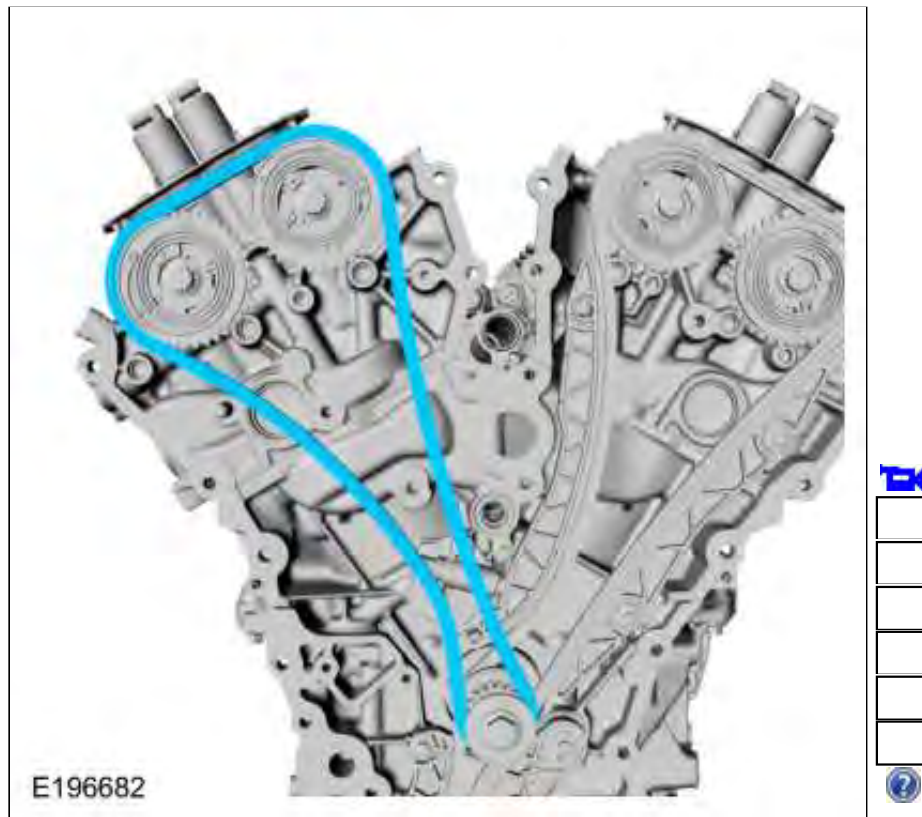
87.



88.

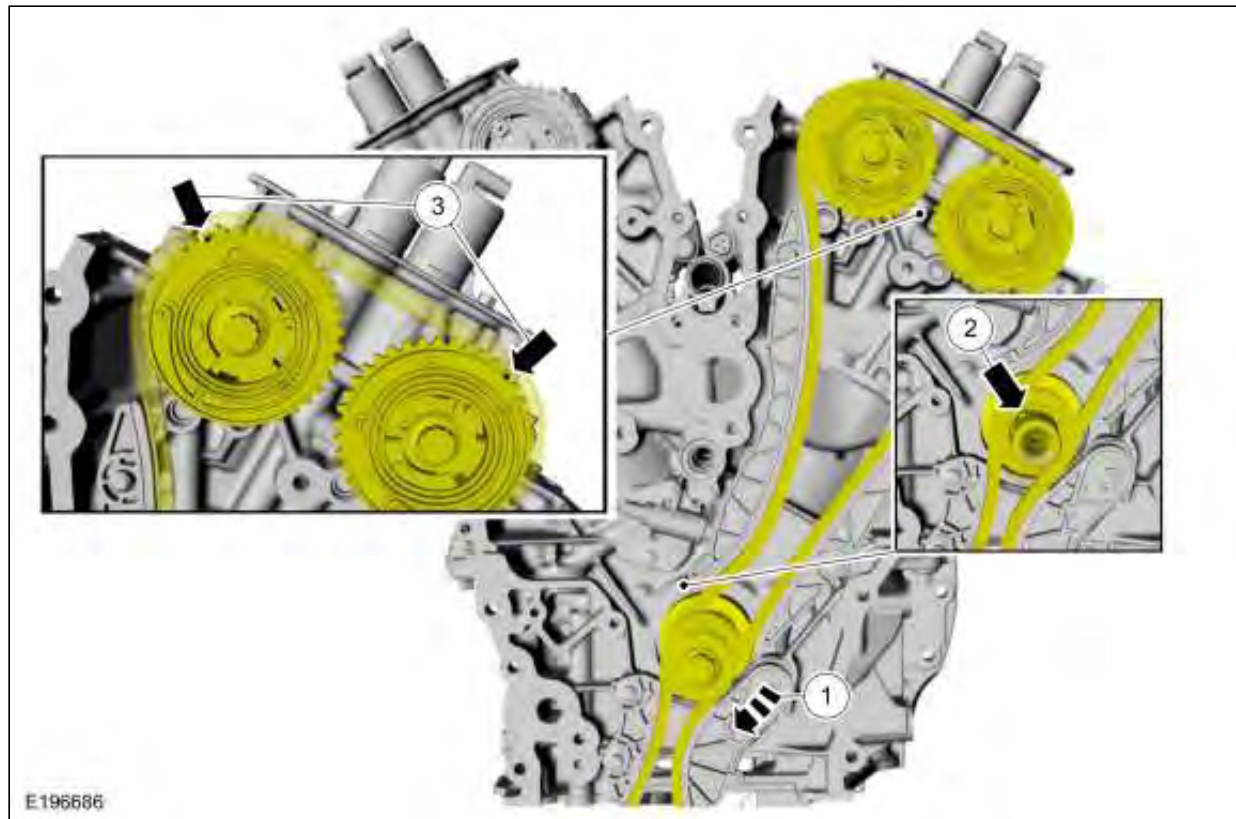


89.

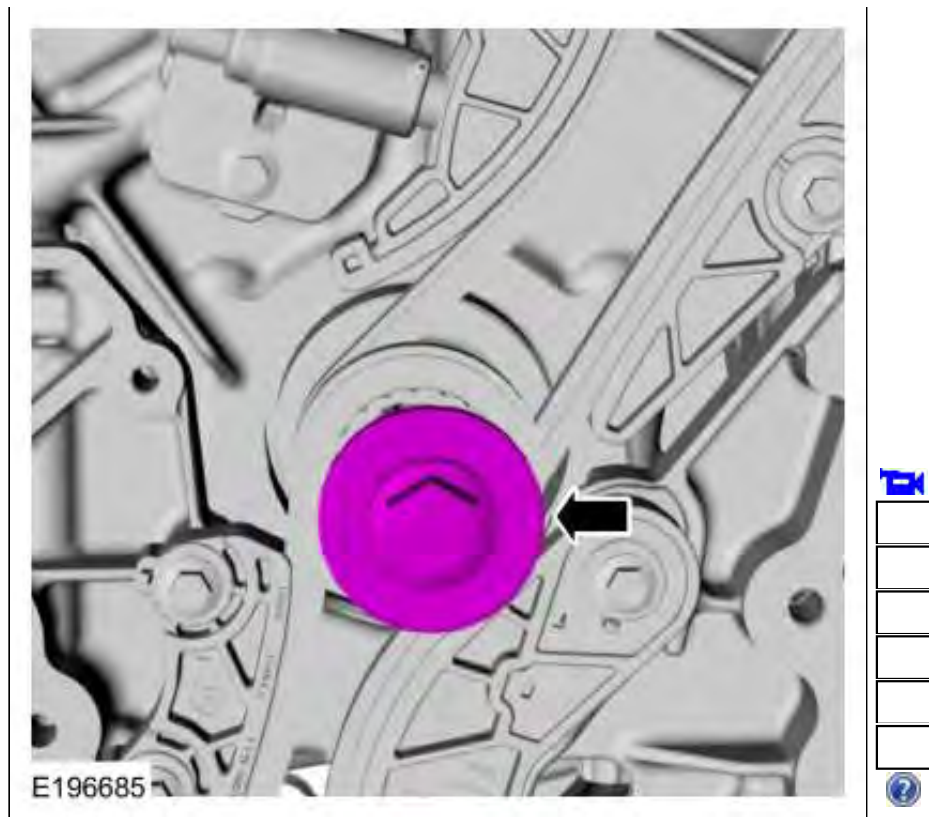


90. VCT 装置拥有 2 个正时标记，一个三角形标记和一个圆形标记。在装卸 LH 侧时，请使用圆形标记。

1. 顺时针旋转曲轴一圈（360 度）。
2. 在 11 点钟方向放置一个曲轴链轮锁孔。
3. 检查 VCT 装置上的三角形正时标记是否处于 10 点钟方向（进气）和 12:30 方向（排气）。



91.

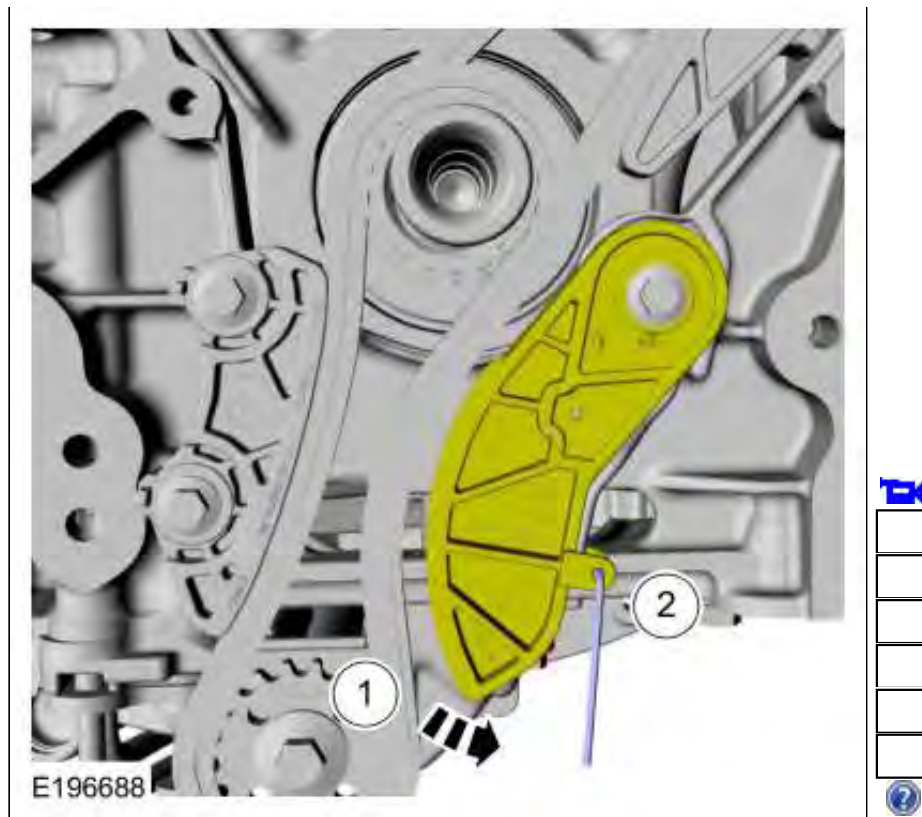


92.

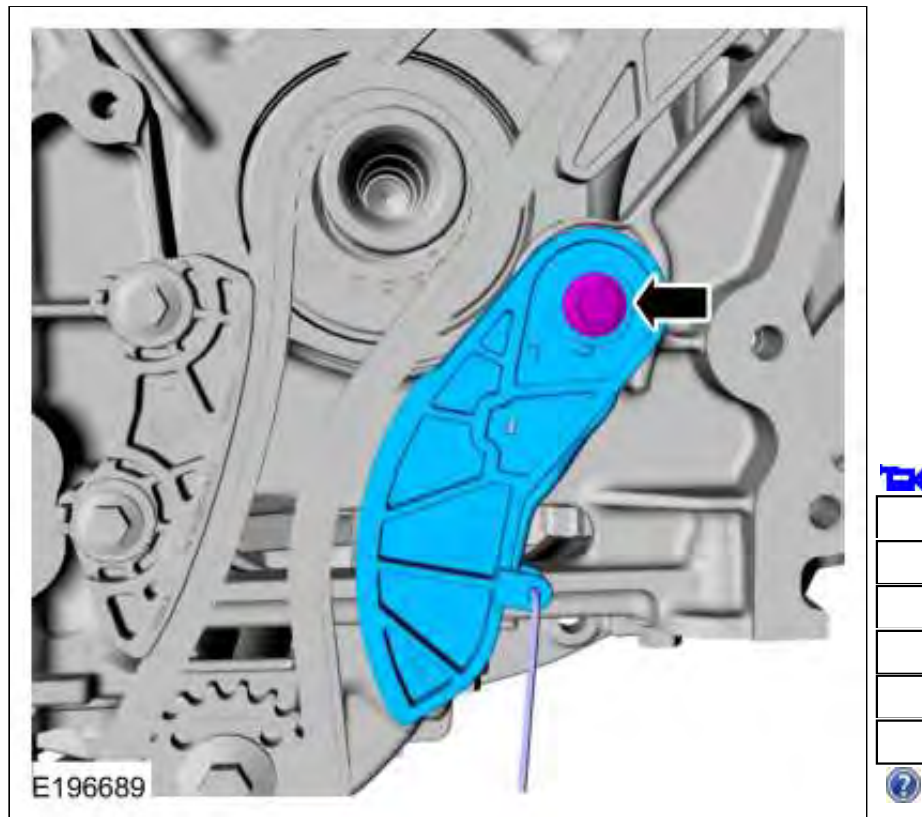


93.

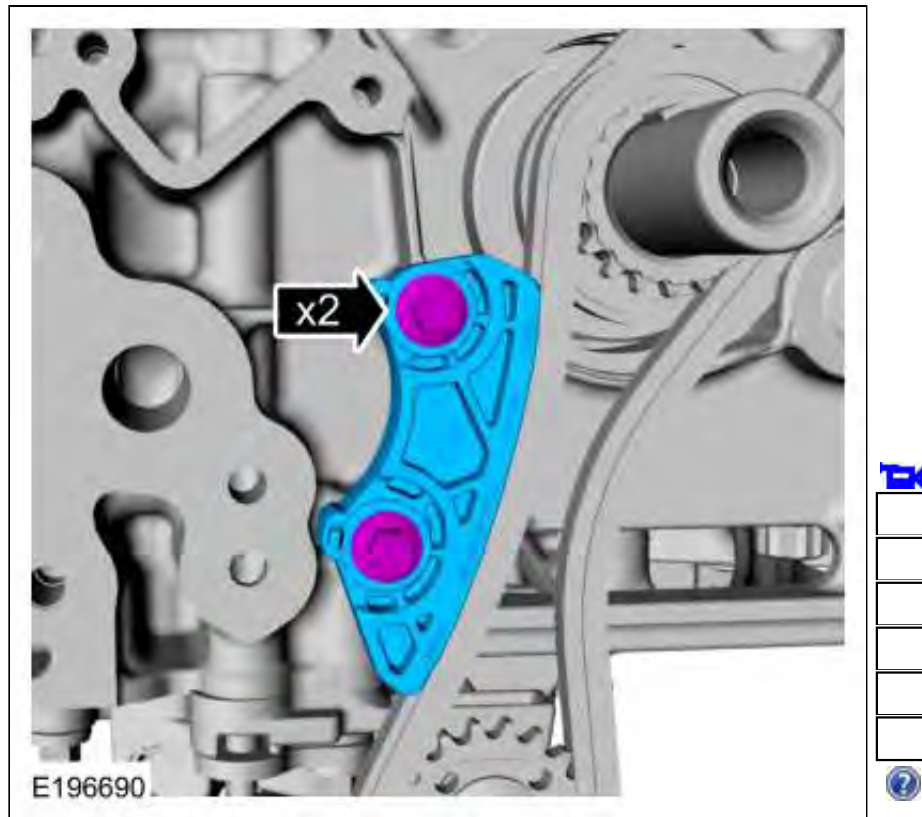
1. 逆时针旋转油泵驱动链条张紧器。
2. 将小六角扳手或销插入张紧器的孔中来固定弹簧的尾端。



94.



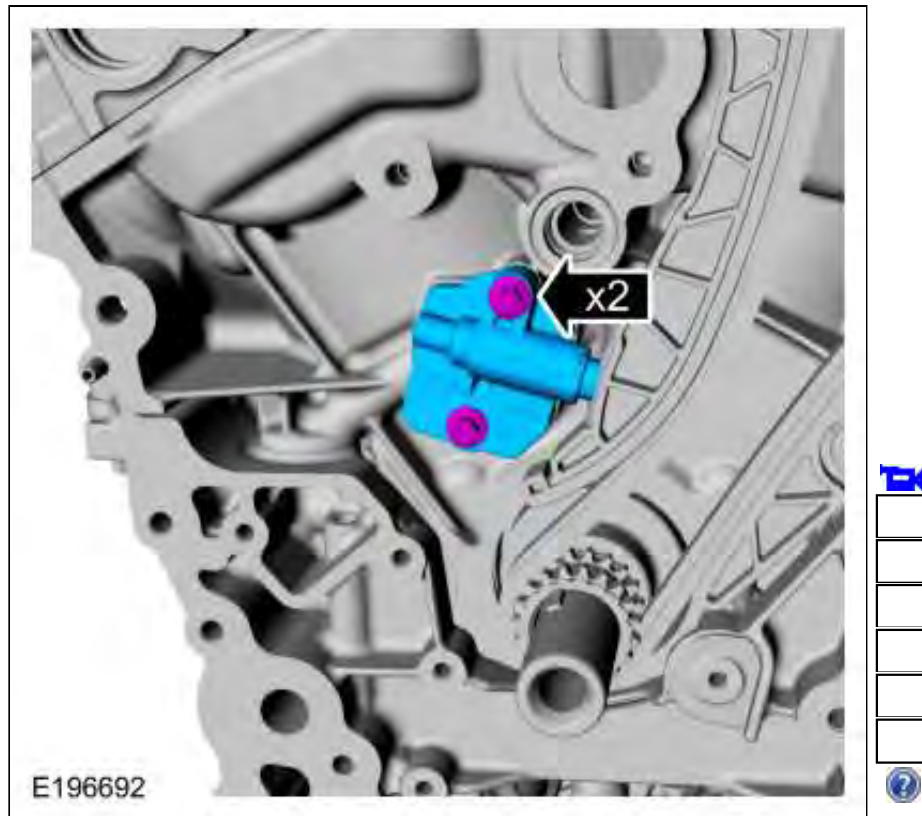
95.



96.



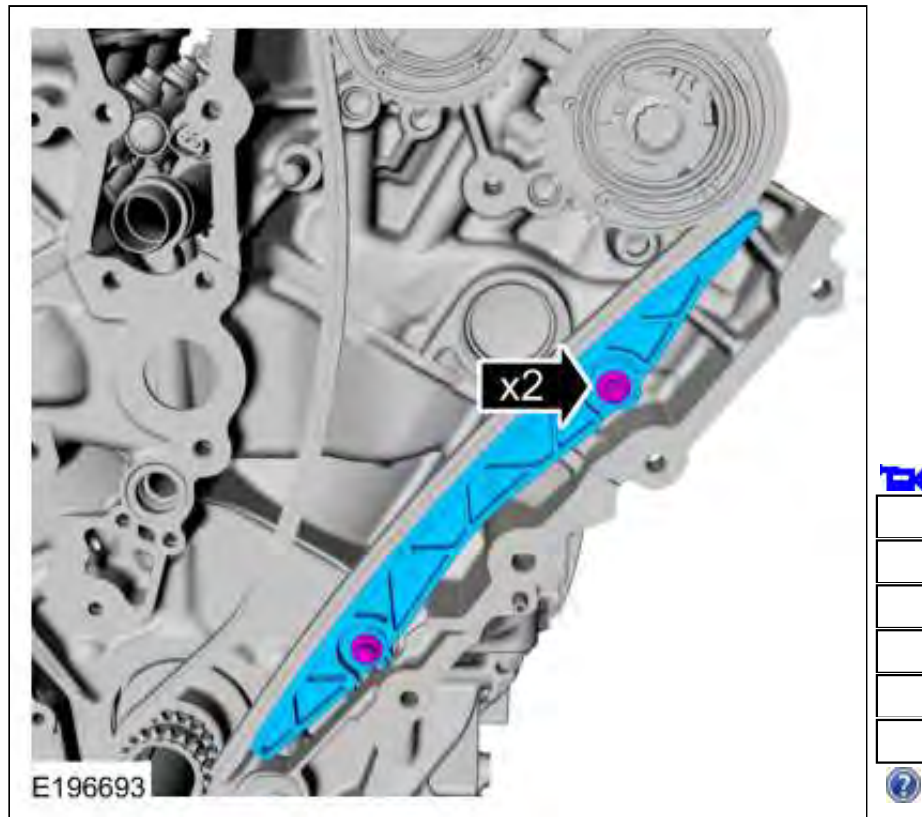
97.



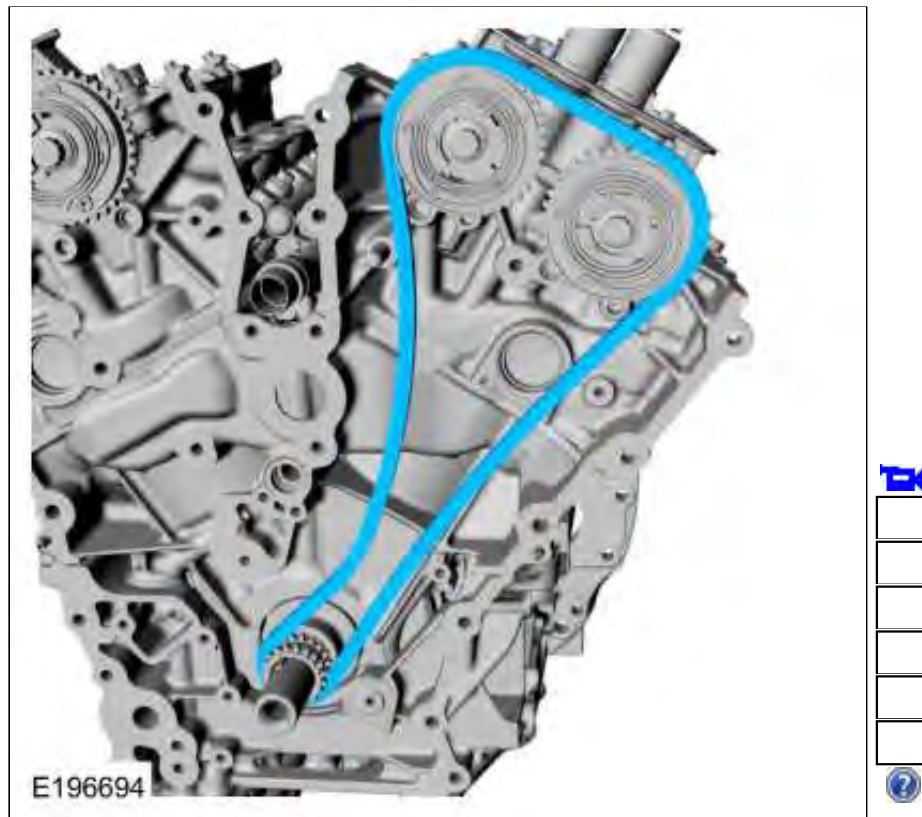
98.



99.



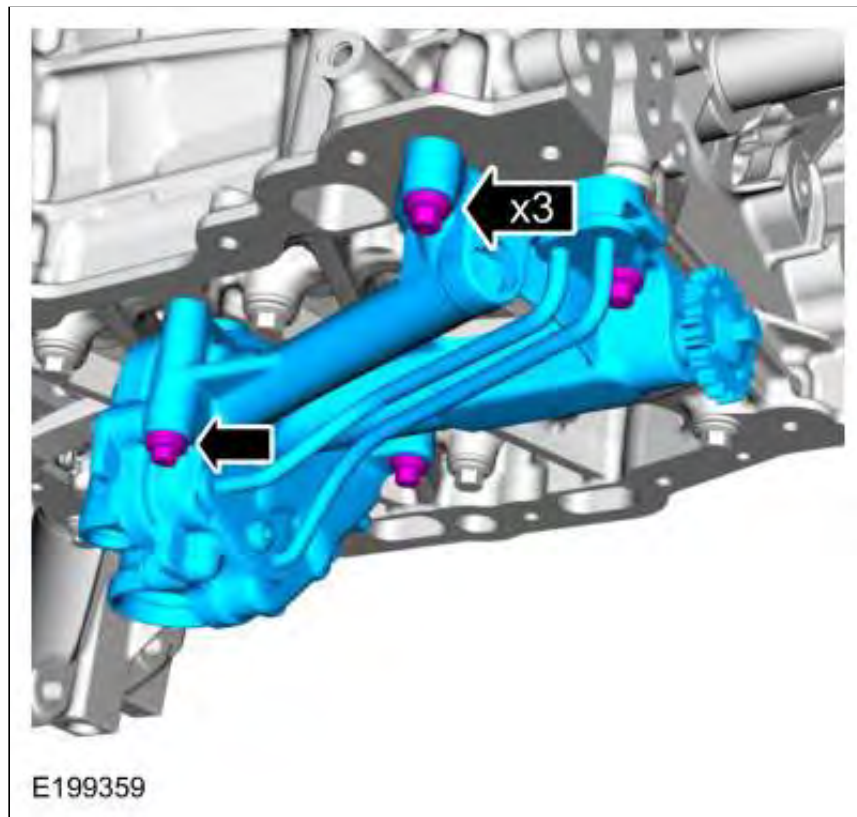
100.



101.

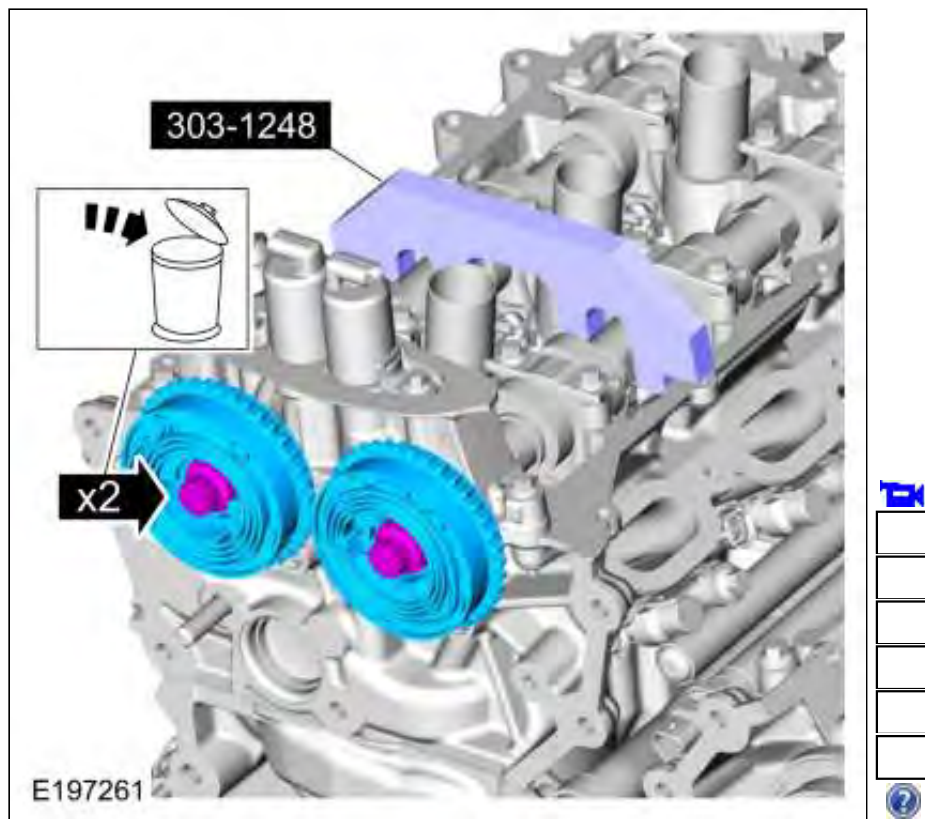


102.

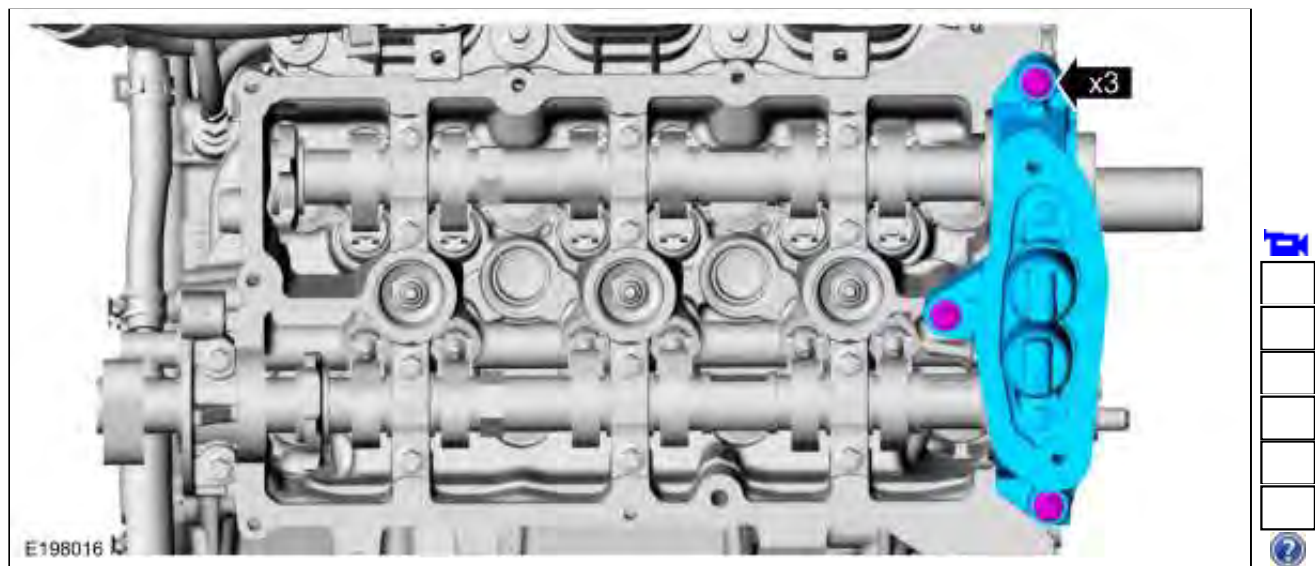


103.

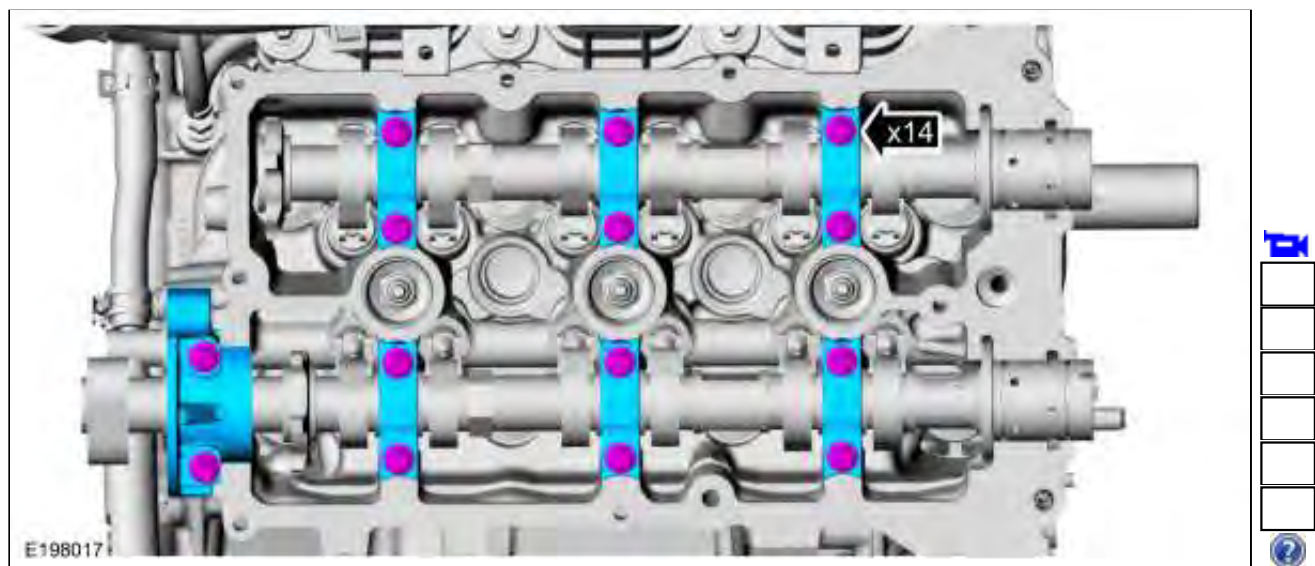
1. 安装专用工具: 303-1248 凸轮轴固定工具.
- 2.
- 3.



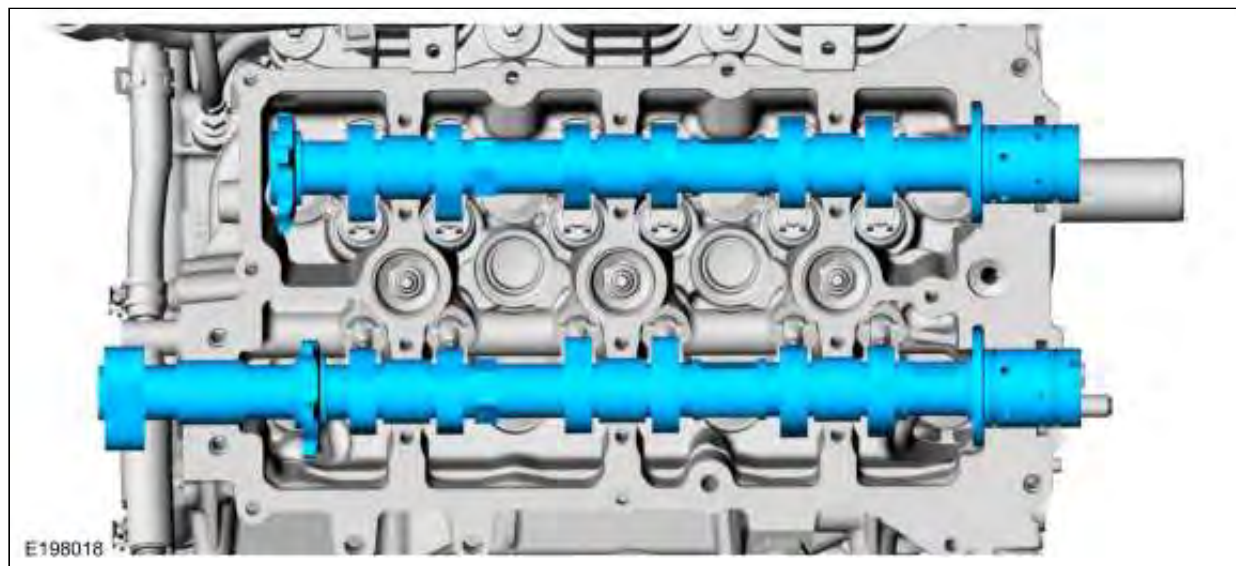
104. 必须首先拆下超大前凸轮轴轴承盖，然后再拆卸剩余的凸轮轴轴承盖。如果未按此说明操作，将可能导致发动机损坏。



105.

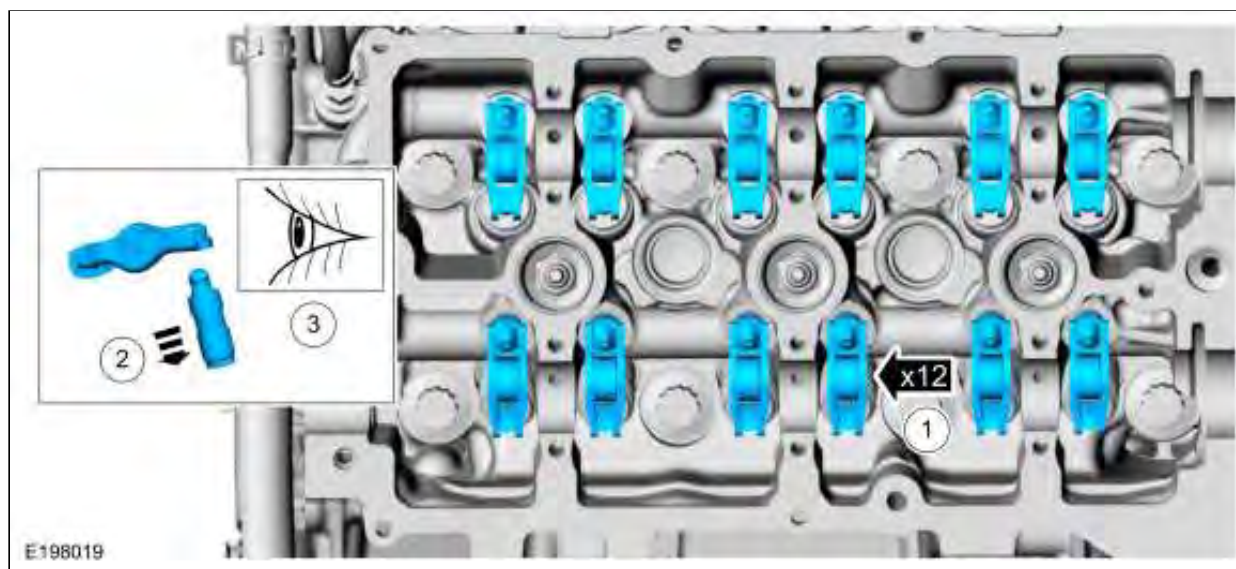


106.



107.

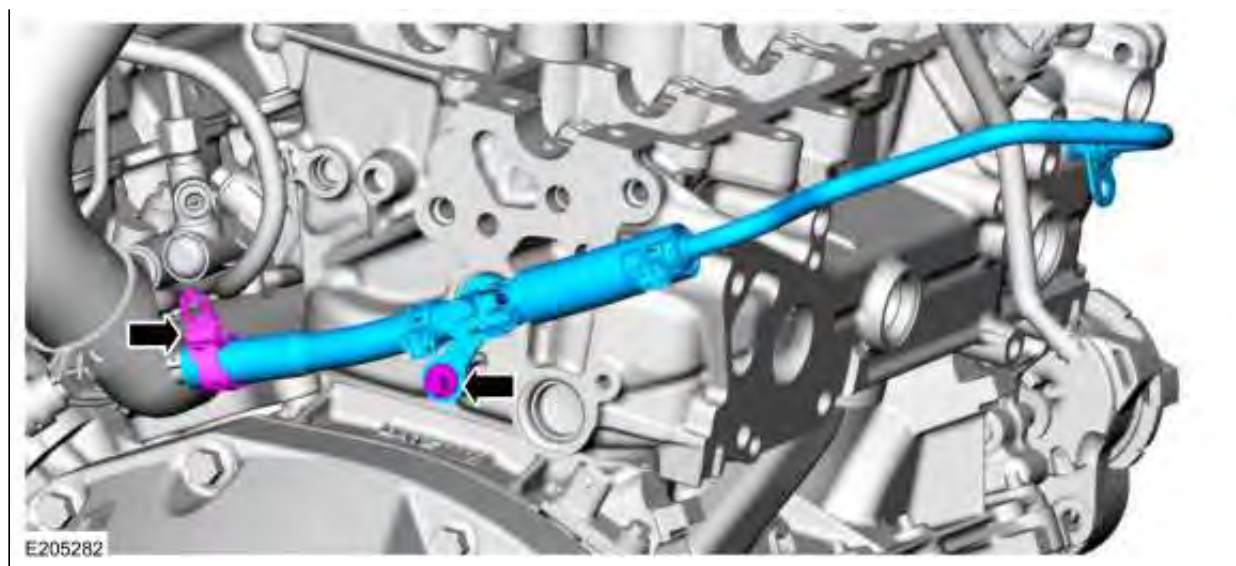
- 1.
- 2.
3. 检查液压间隙调节器和凸轮轴滚子从动件是否损坏。如有损坏，则检查凸轮轴叶片和阀是否损坏。视需要更换受损部件。



108.

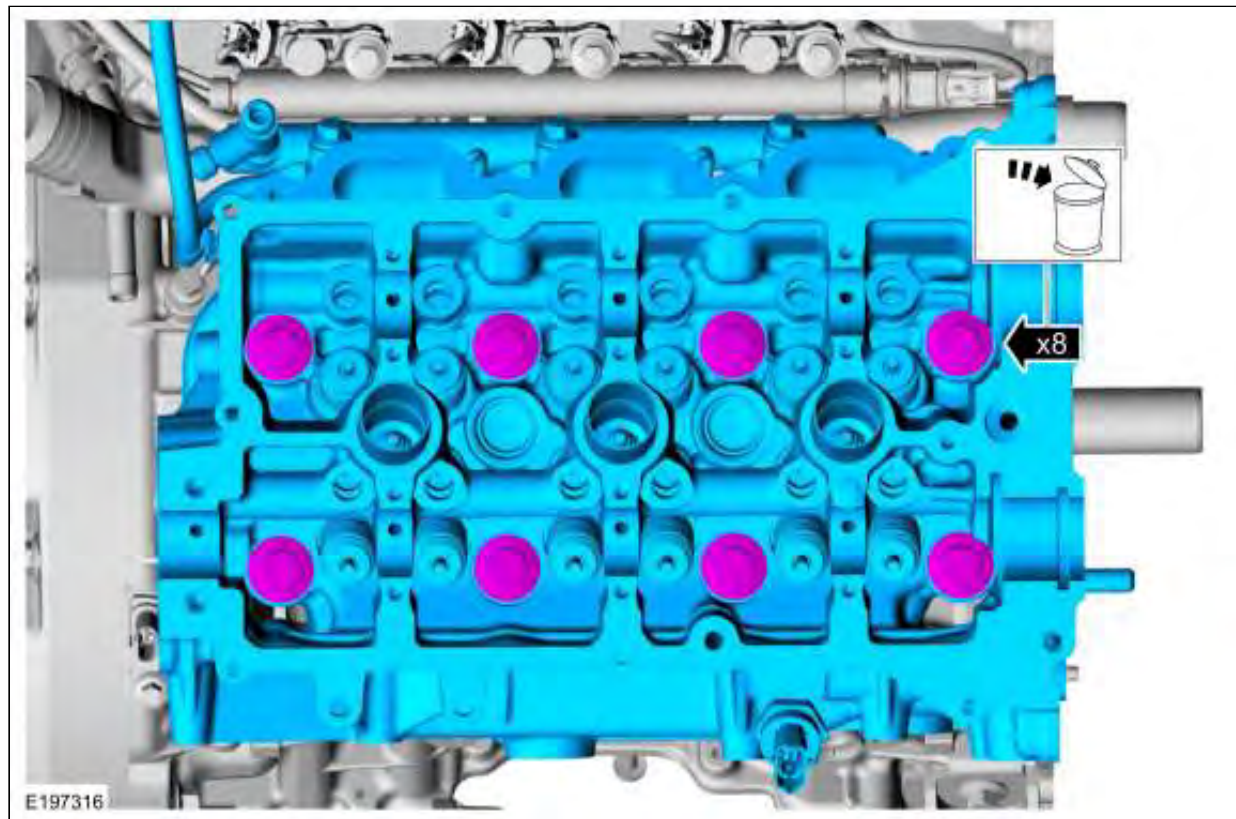
1. 通用设备: 管夹拆装器

2. 注意：切勿撬动支架后的气缸盖与冷却液出口接头。如果需要，请使用夹钳从气缸盖上拉下气缸盖与冷却液出口接头。

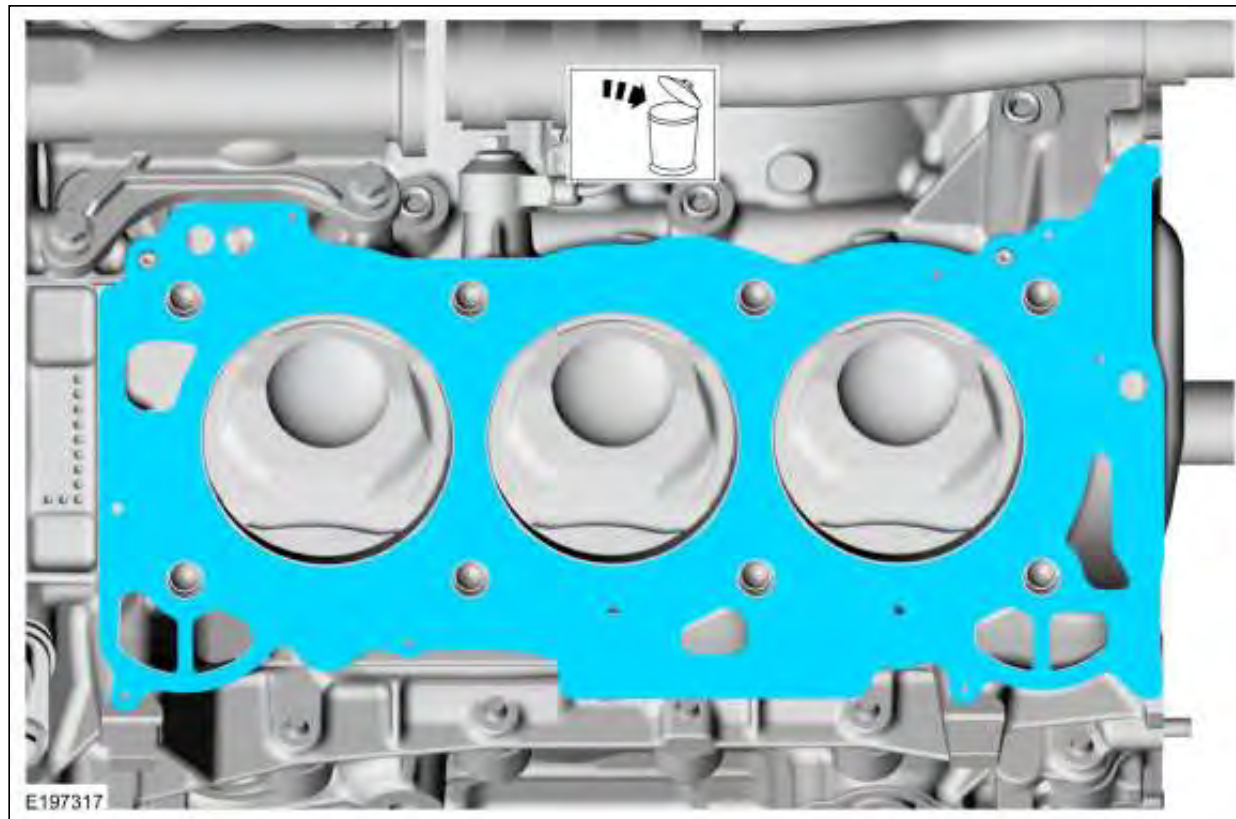


109.

•
•

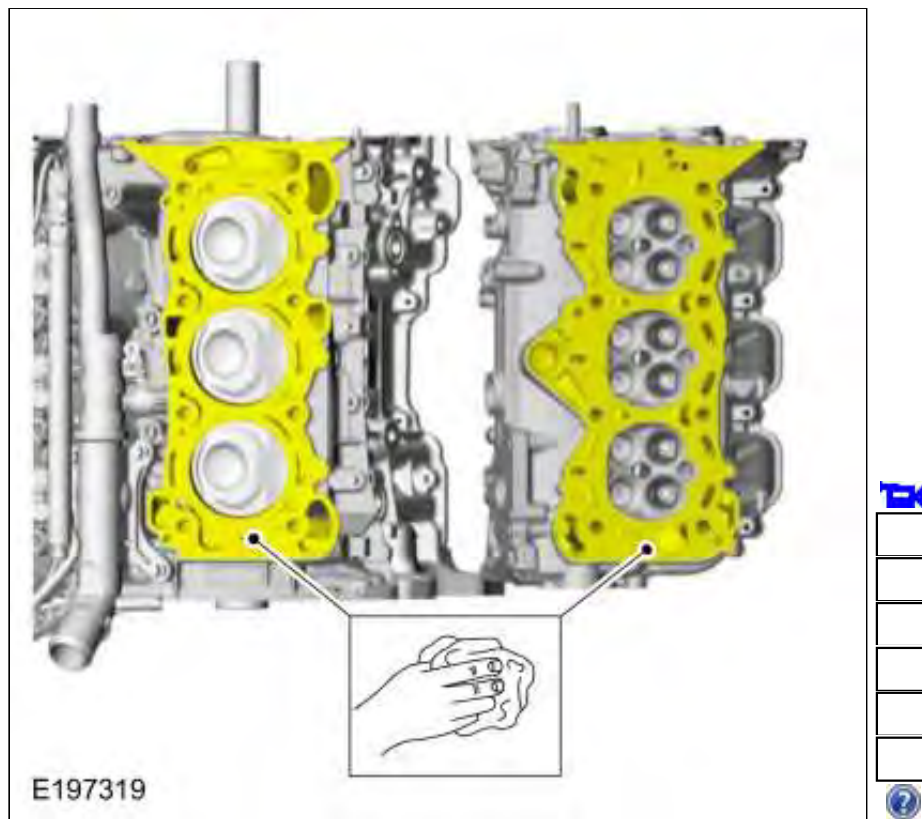


110.



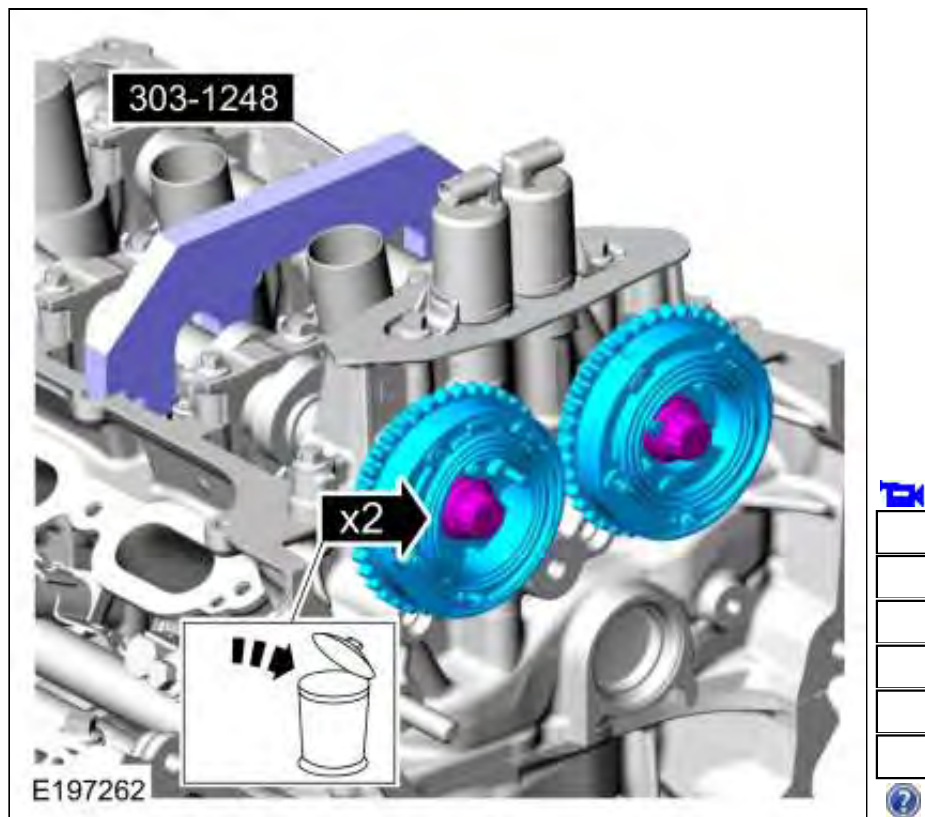
111.

- 清洁和检查气缸盖和气缸体的配接面。
- 参阅: [气缸盖变形](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).
- 参阅: [气缸体变形](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).

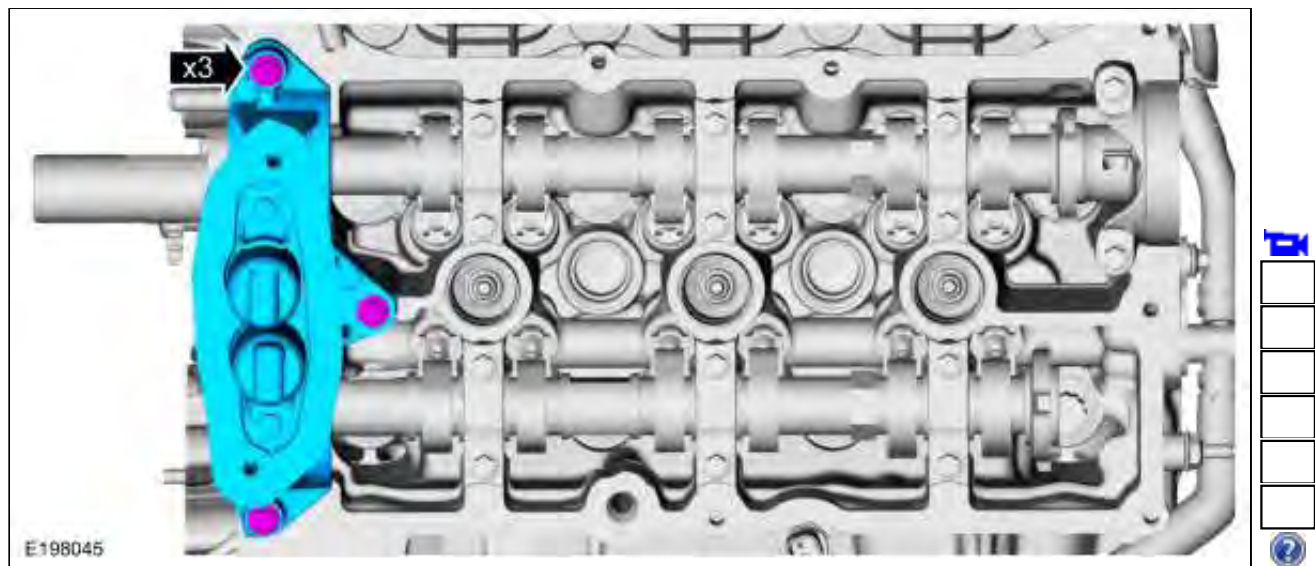


112.

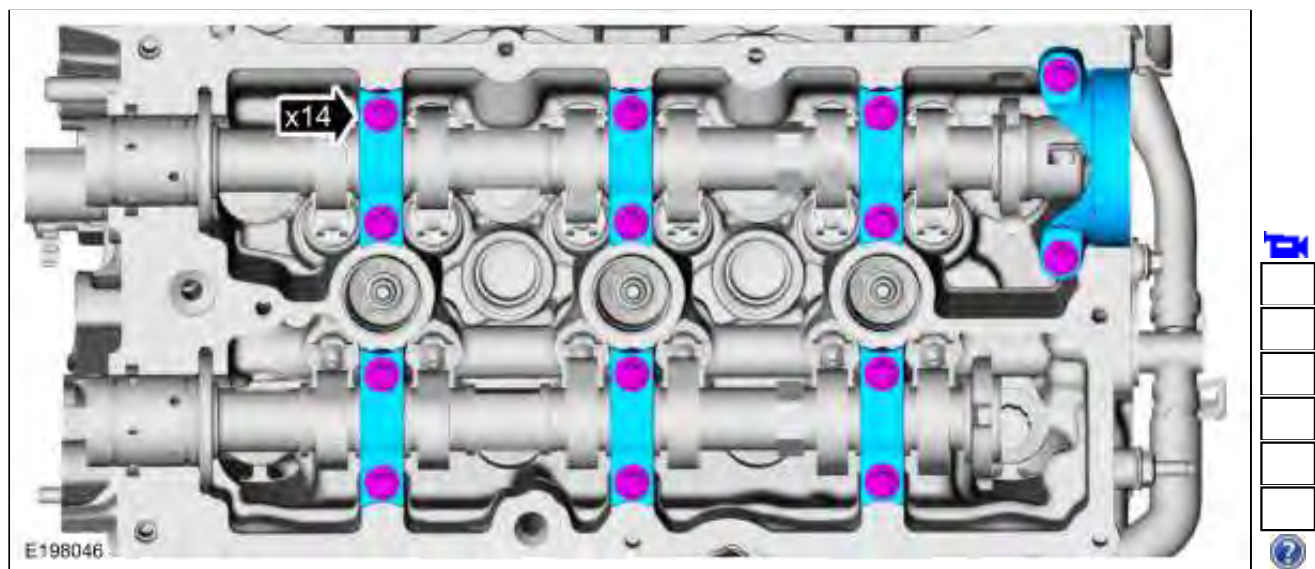
1. 安装专用工具: 303-1248 凸轮轴固定工具.
- 2.
- 3.



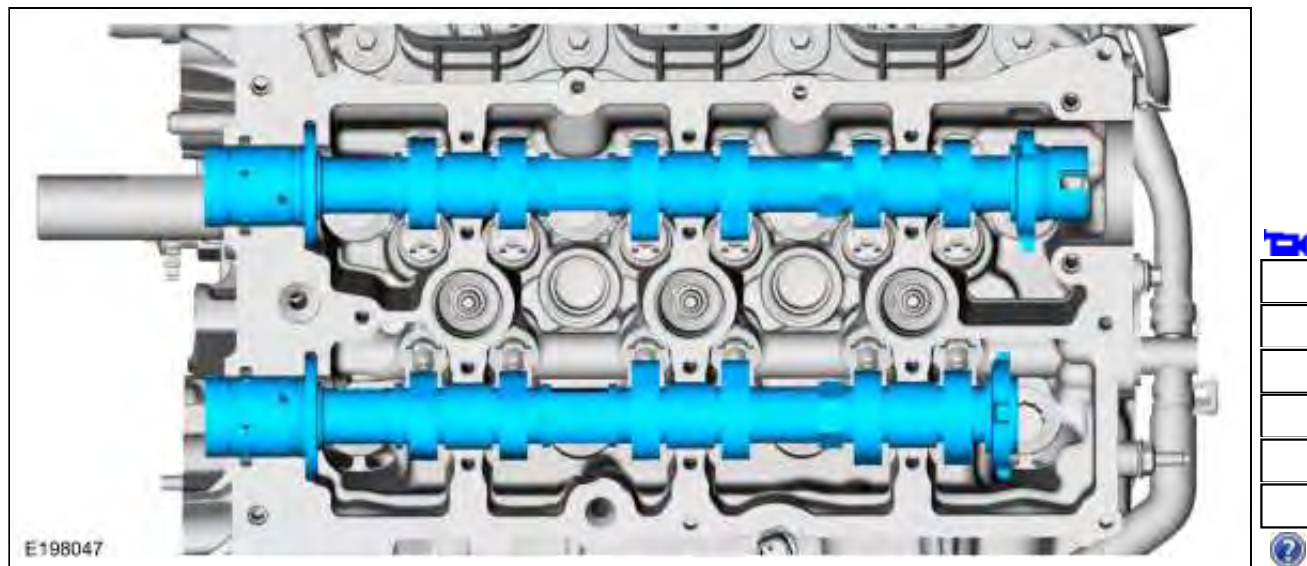
113. 必须首先拆下超大前凸轮轴轴承盖，然后再拆卸剩余的凸轮轴轴承盖。如果未按此说明操作，将可能导致发动机损坏。



114.

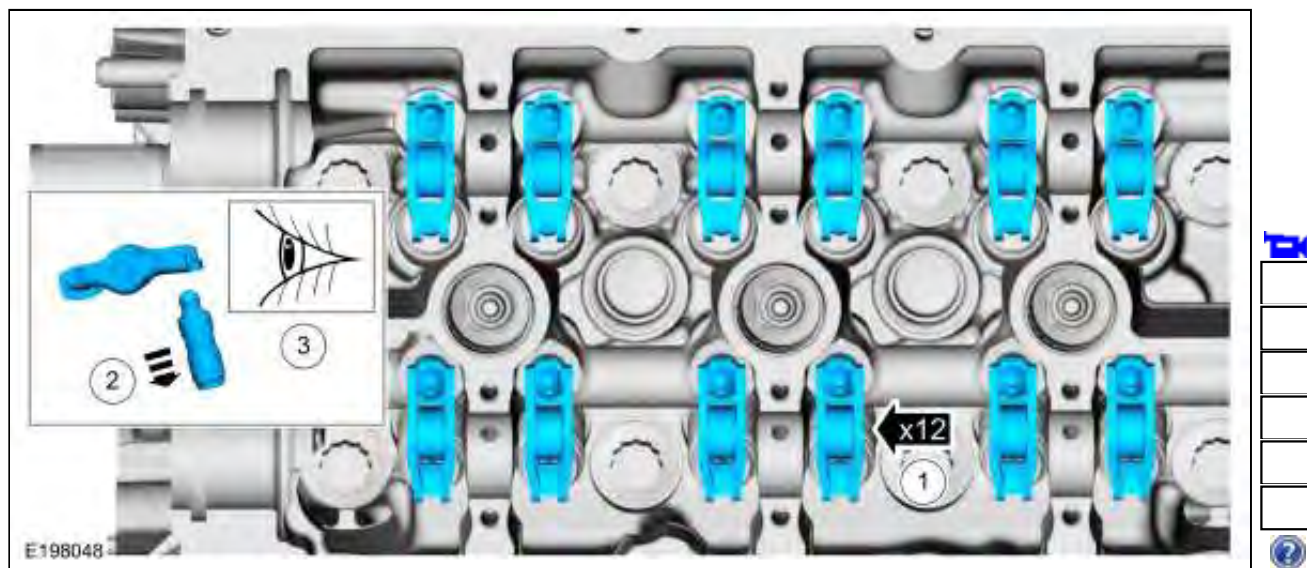


115.



116.

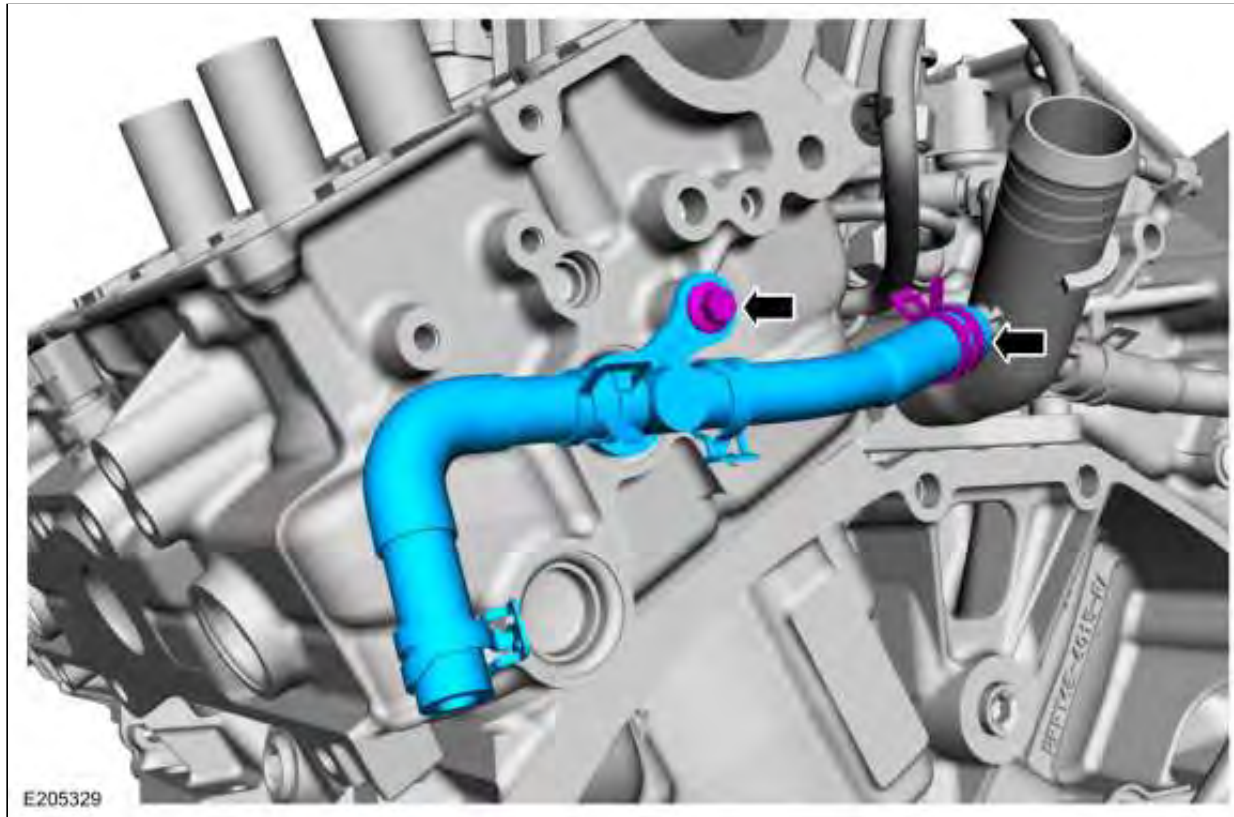
- 1.
- 2.
3. 检查液压间隙调节器和凸轮轴滚子从动件是否损坏。如有损坏，则检查凸轮轴叶片和阀是否损坏。视需要更换受损部件。



117.

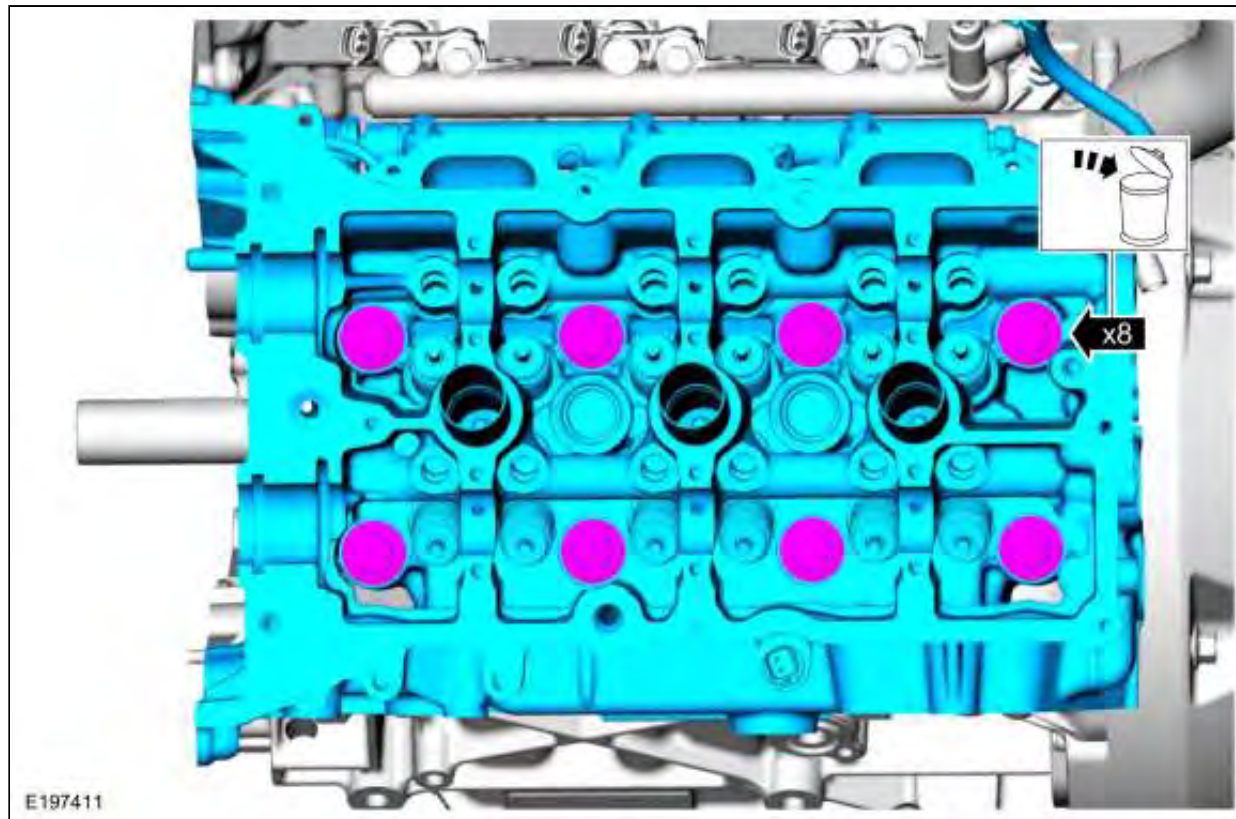
1. 通用设备: 管夹拆装器

2. 注意：切勿撬动支架后的气缸盖与冷却液出口接头。如果需要，请使用夹钳从气缸盖上拉下气缸盖与冷却液出口接头。

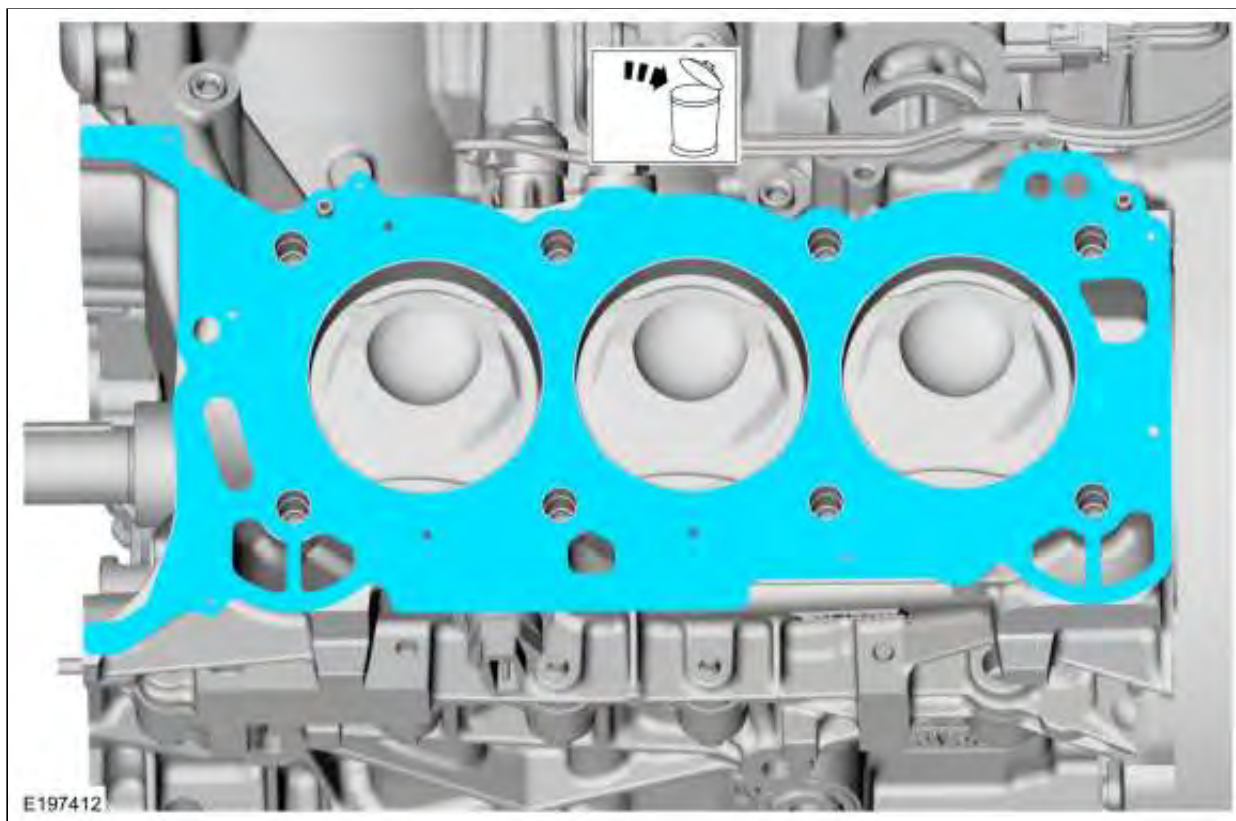


118.

•
•

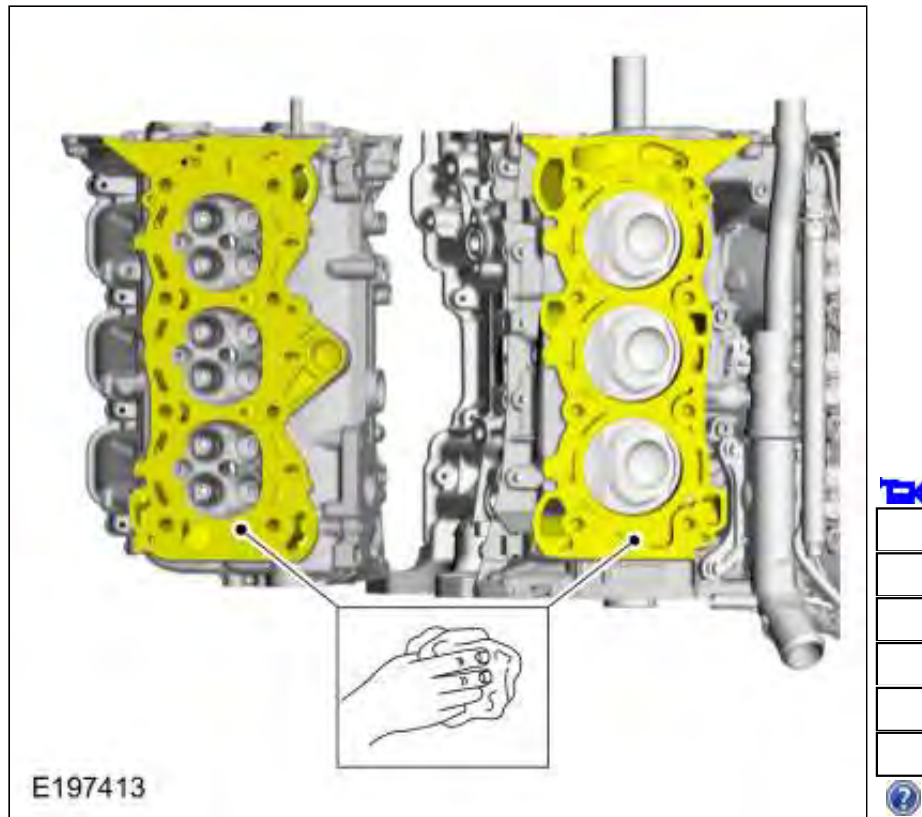


119.



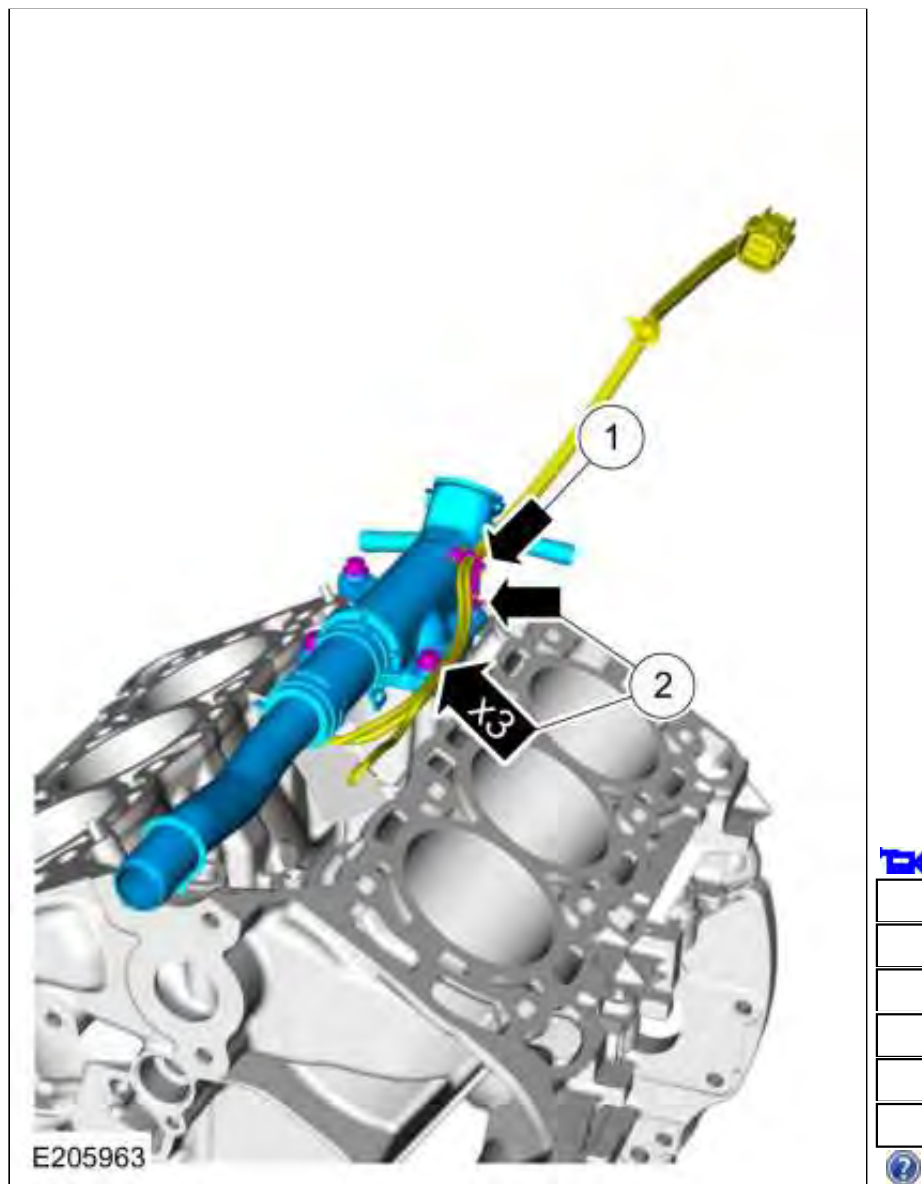
120.

- 清洁和检查气缸盖和气缸体的配接面。
- 参阅: [气缸盖变形](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).
- 参阅: [气缸体变形](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).



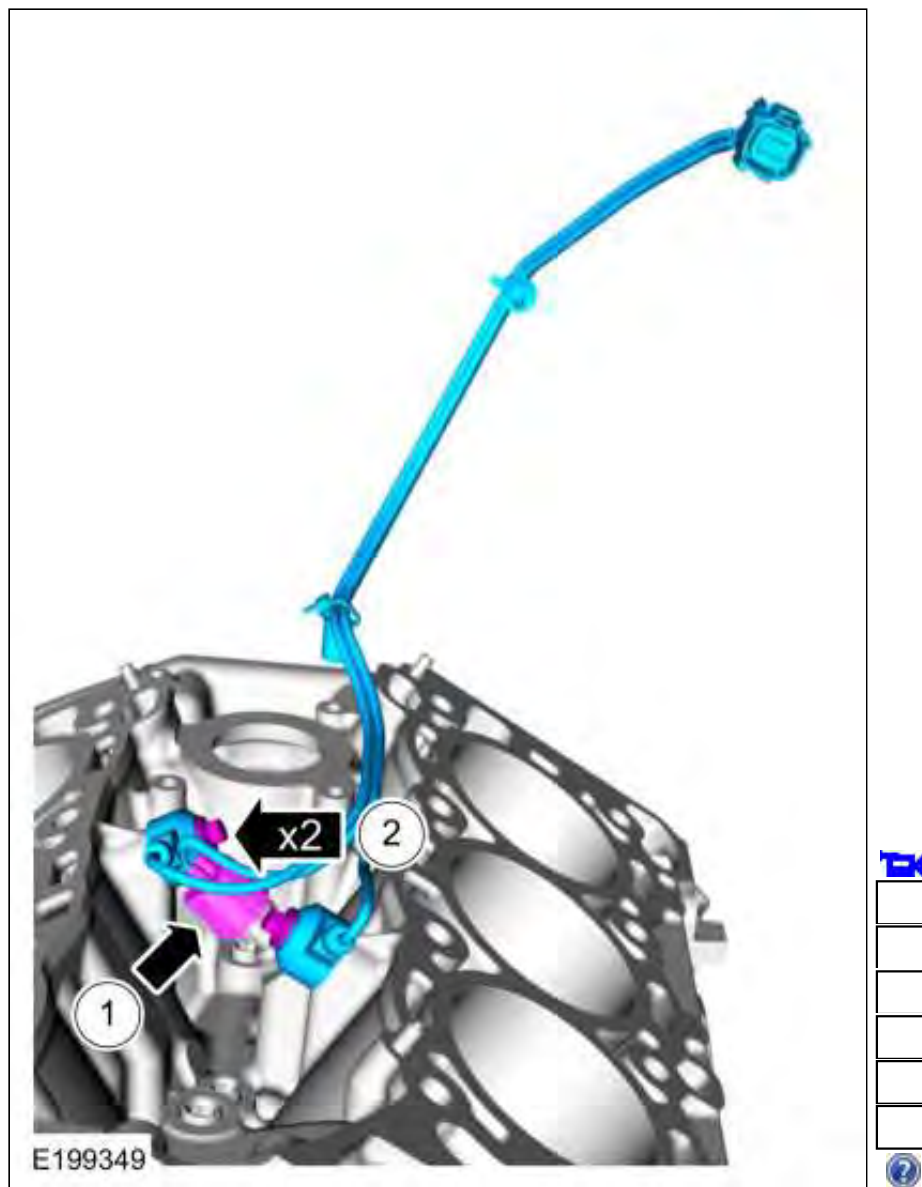
121.

- 1.
- 2.

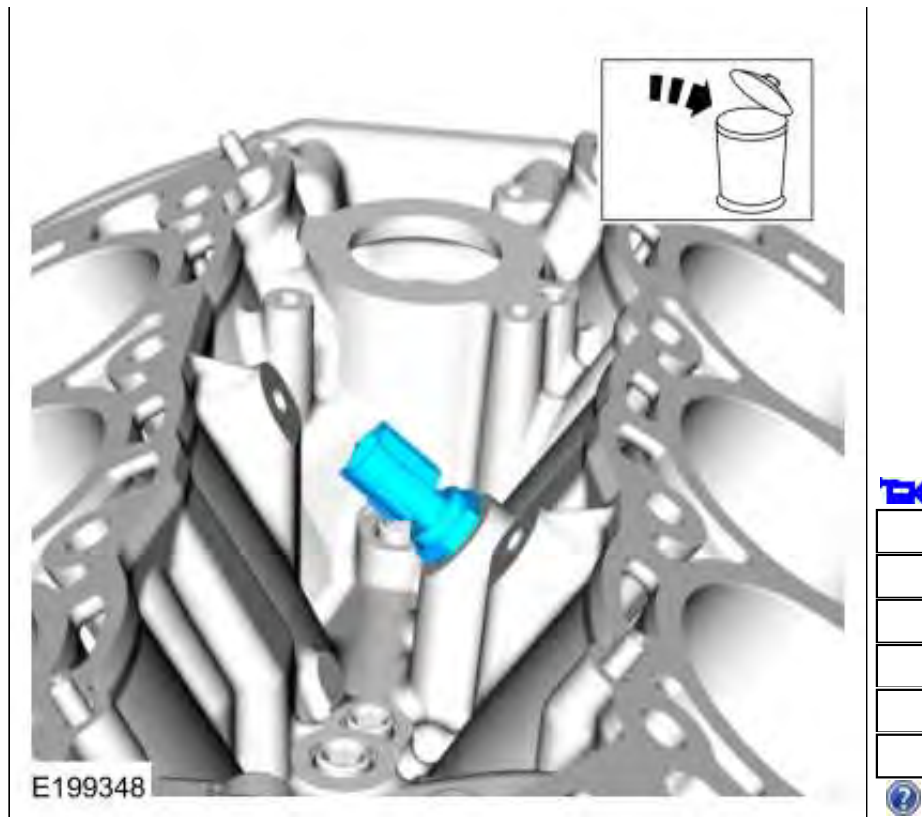


122.

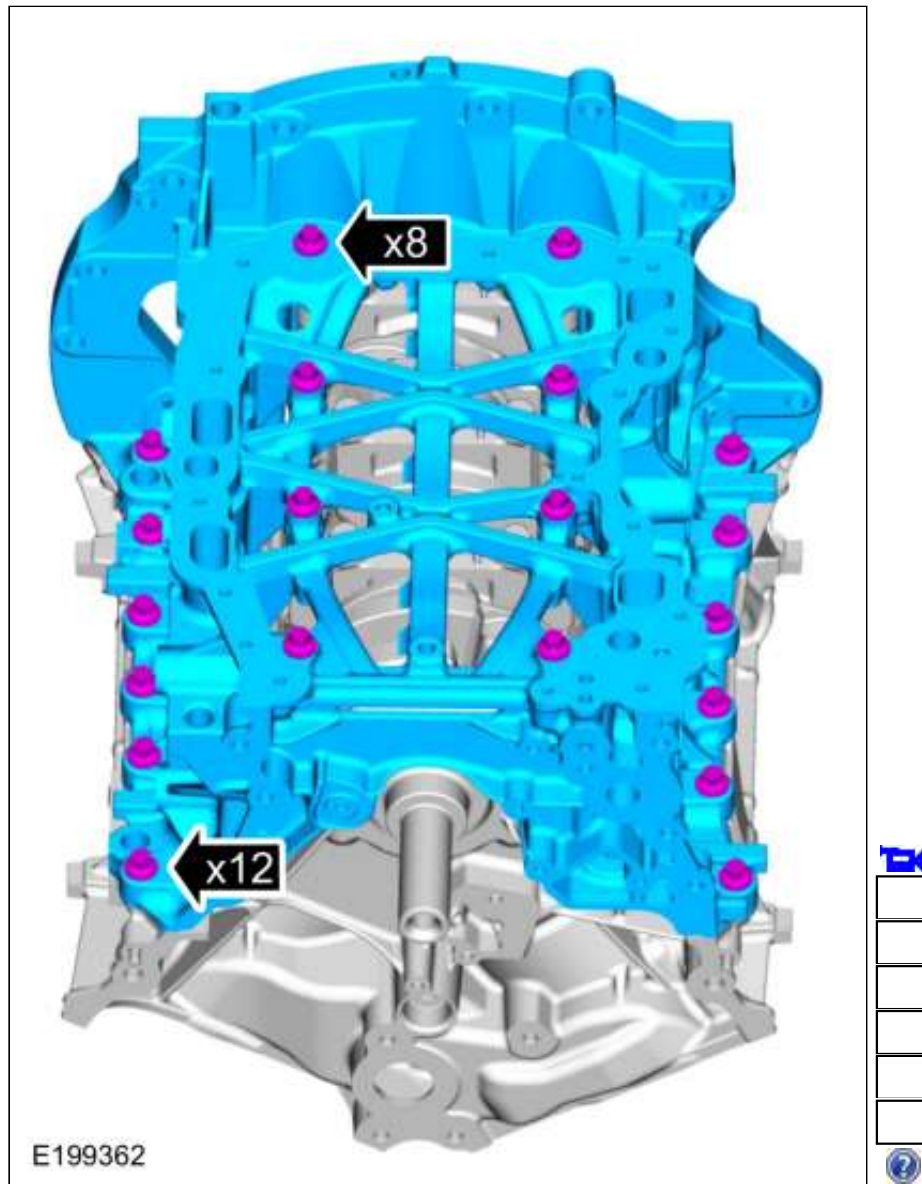
- 1.
- 2.



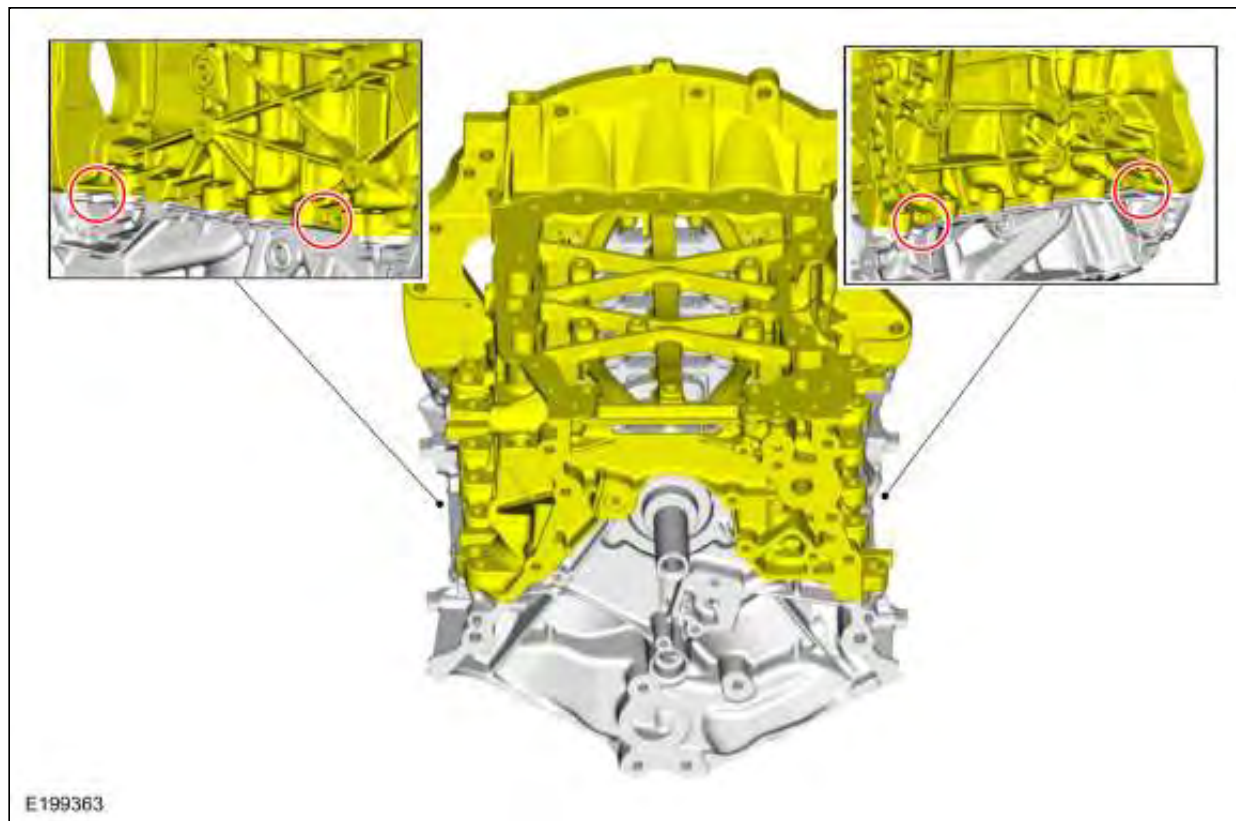
123. 注意： 请勿重复使用 ECT传感器，应安装新的传感器。



124.



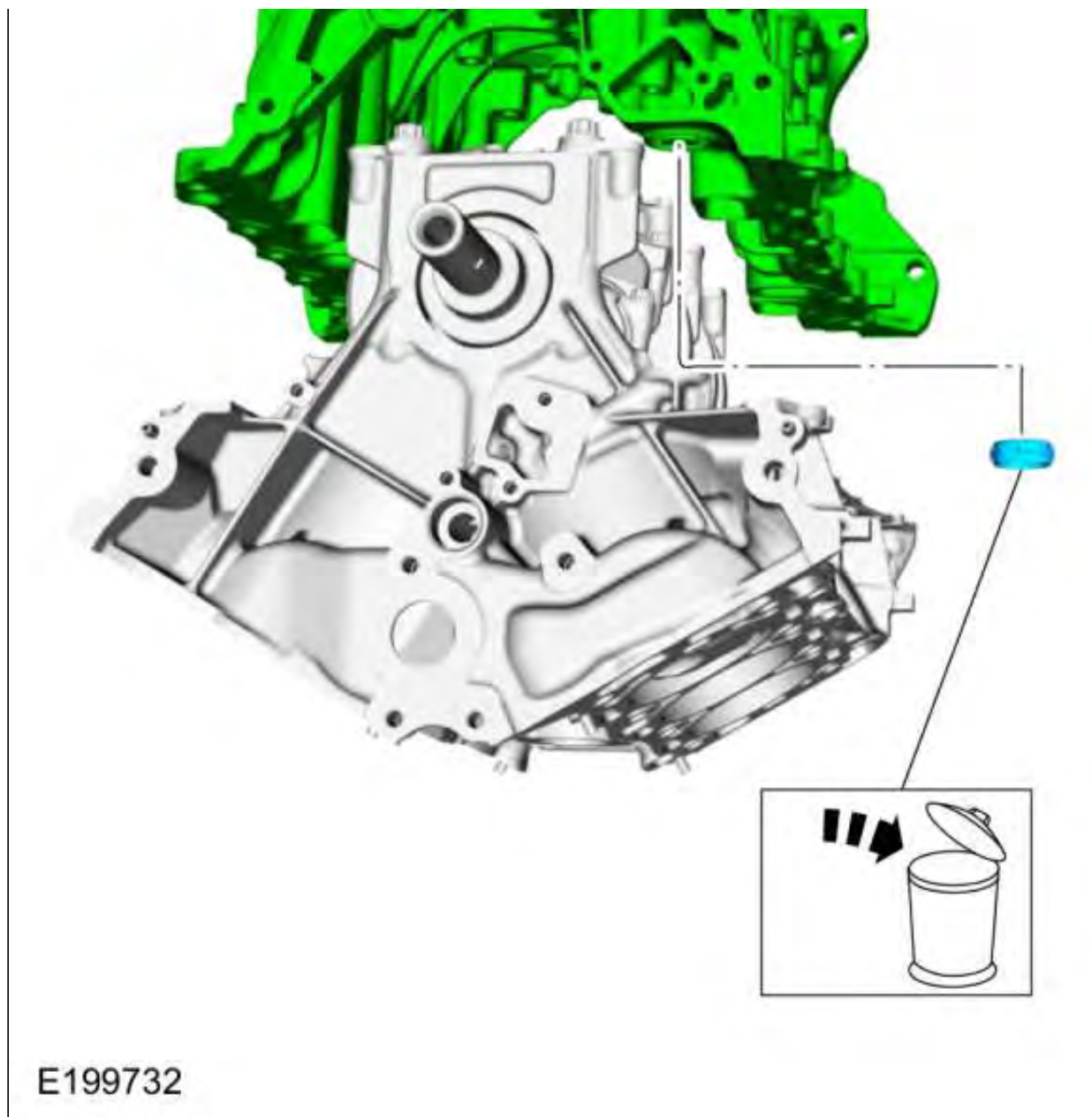
125. 在 4 个撬板位置上使用合适撬杆清除发动机组加固件与发动机组之间的密封剂。



126.

-
-





127. 不要使用金属刮刀、钢丝刷、电动磨盘或其他研磨手段来清理密封表面。这些工具会引起划伤和凿伤，造成漏气通路。使用塑料刮削工具去除所有旧密封剂痕迹。

清洁并检查配接面。

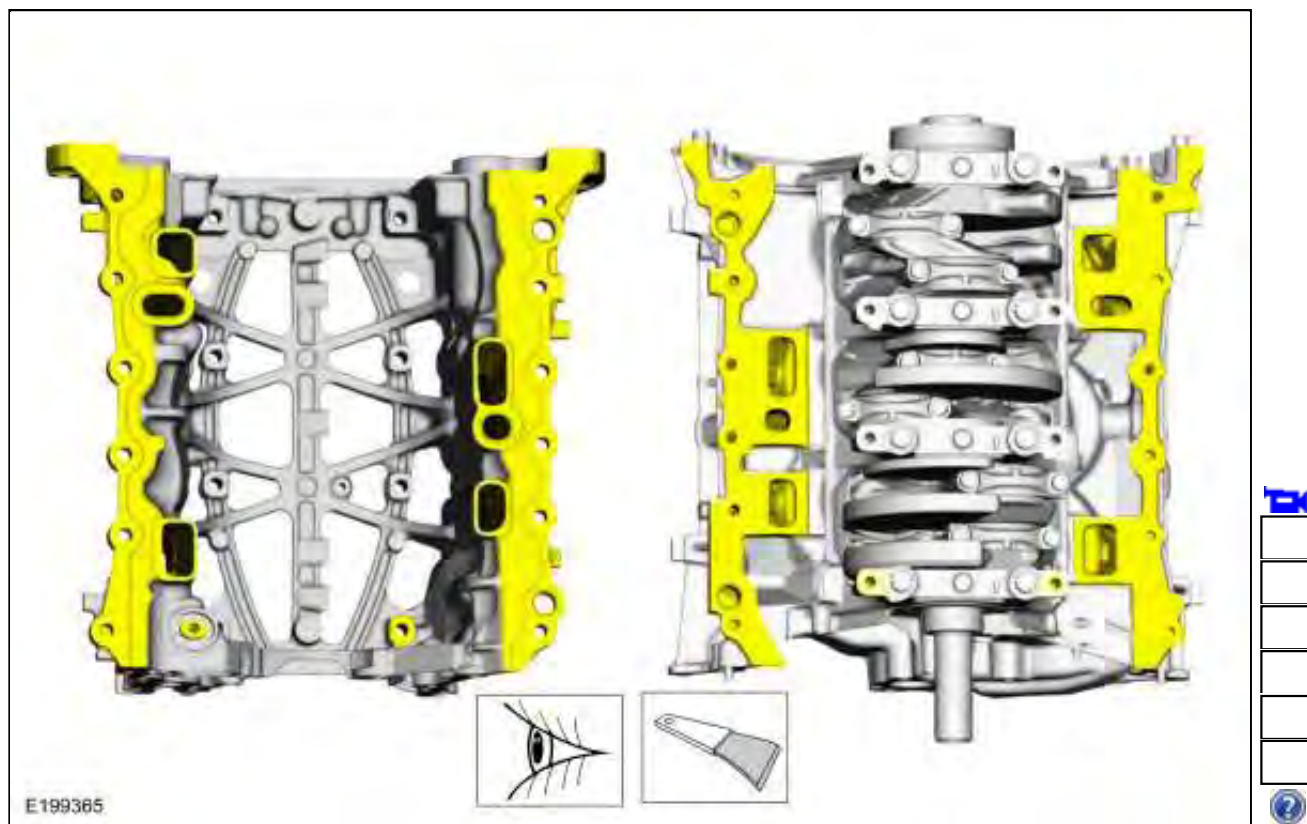
参阅: [RTV 密封面清洁和准备](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).

通用设备: 塑料刮刀

材料: 垫圈软化剂

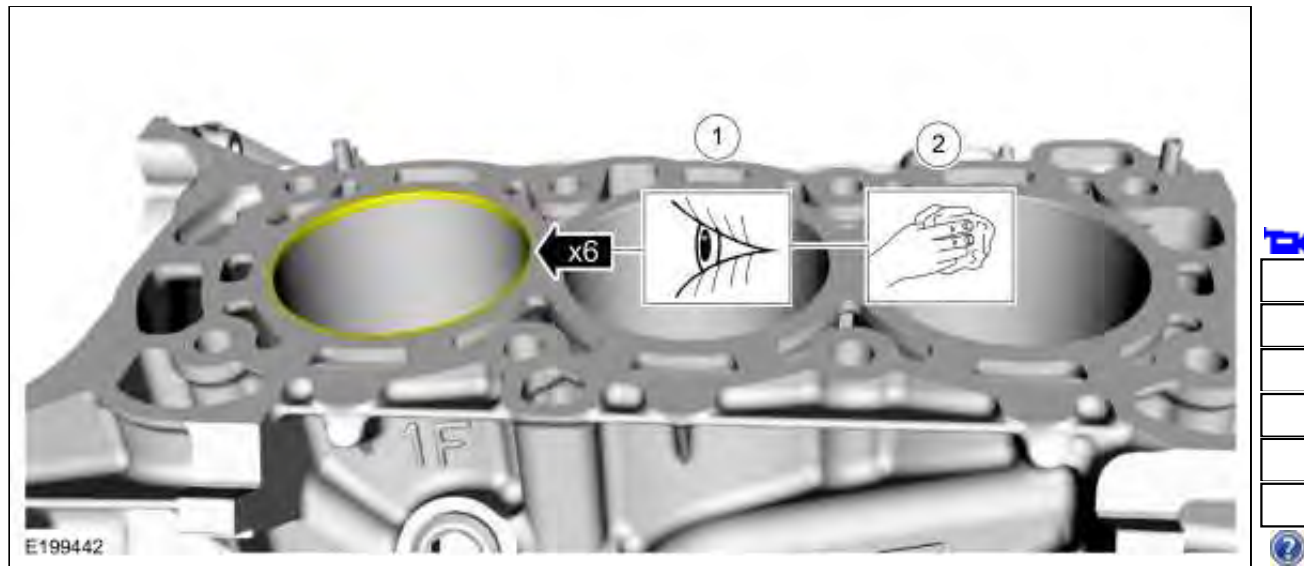
材料: 制动器清洗剂

材料: Primer H-BW / CU7J-BNDRT-AA/BA

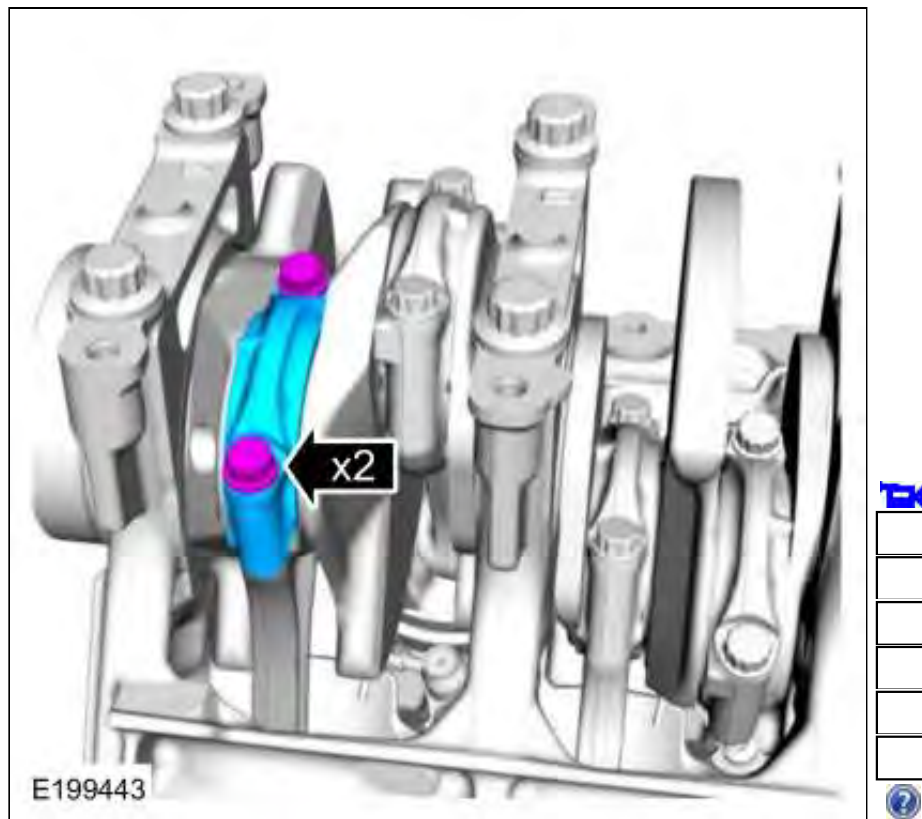


128.

- 在拆下活塞之前检查缸腔的顶部。
- 如有必要, 使用研磨垫去除每个气缸中的台阶或碳沉积。

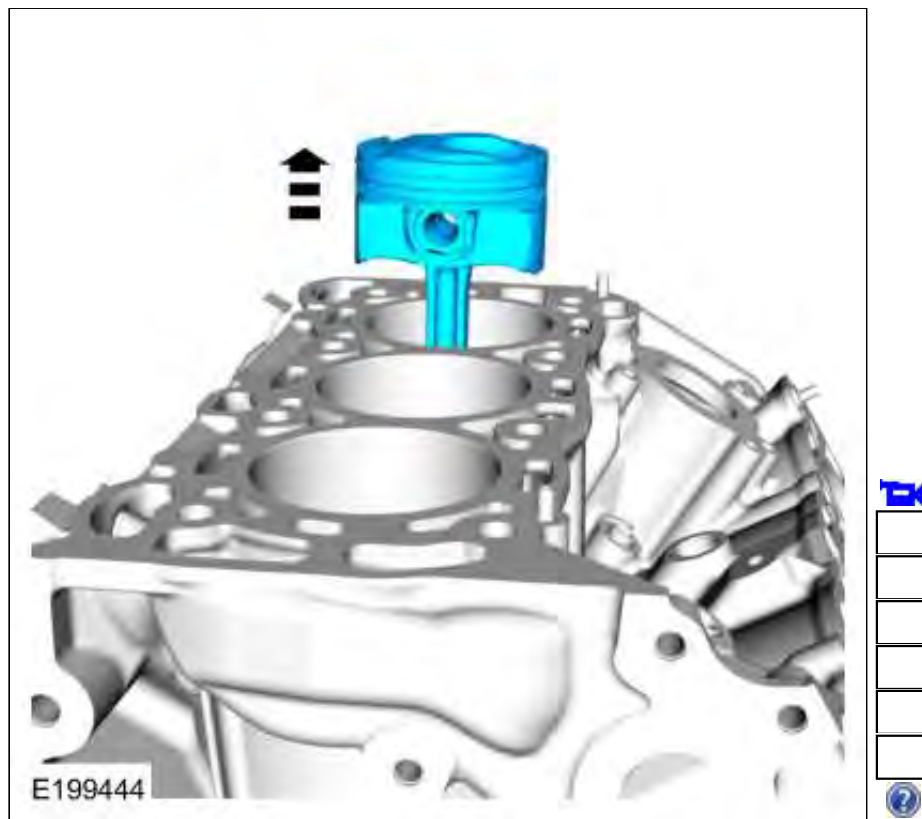


129.



130. 在垂直位置放置维修的活塞的气缸组。不得划伤气缸壁或连杆上的曲轴轴颈，否则可能会造成发动机损坏。

- 对各剩余活塞重复上述步骤。

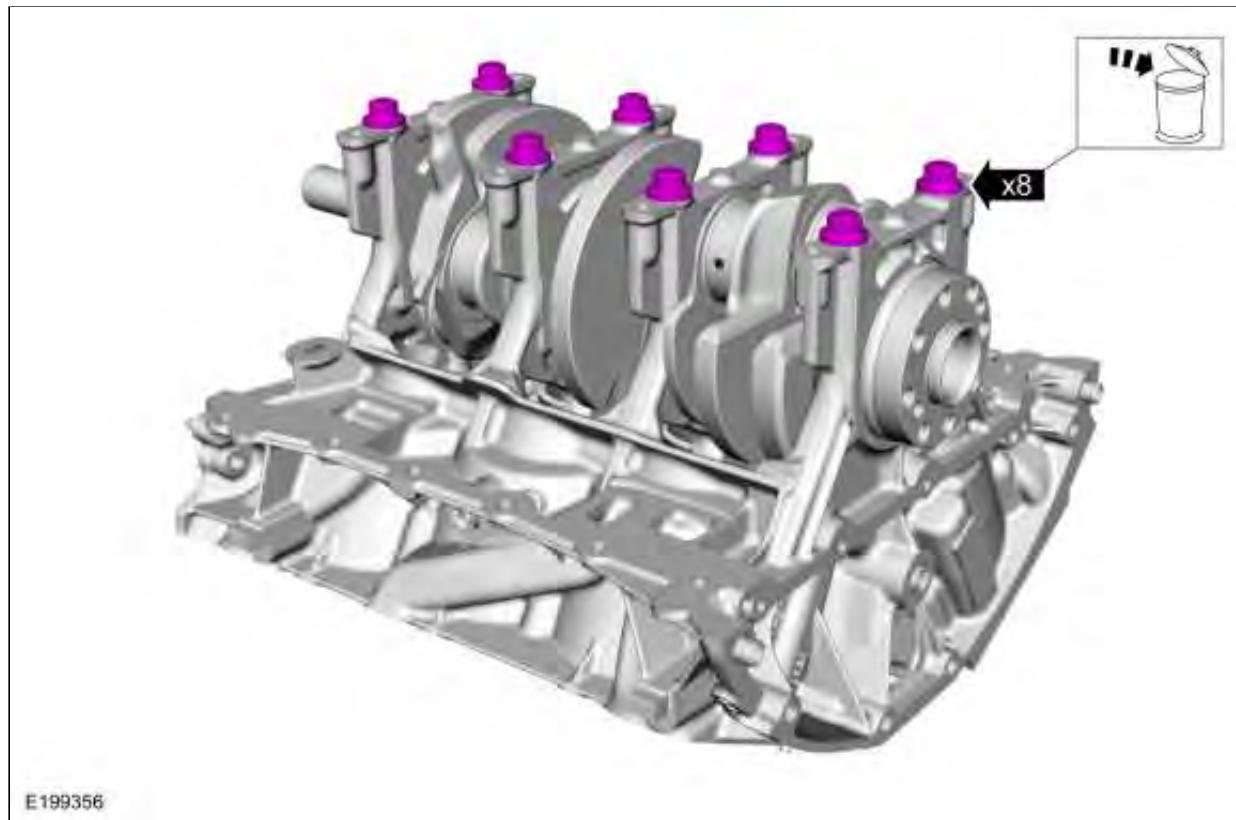


131.

-
- 拆卸并检查活塞。
参阅: [活塞](#) (303-01C 发动机 - 2.7升 EcoBoost (238千瓦/324马力), 组件的解体 and 组装).
参阅: [活塞检验](#) (303-00 发动机系统 - 一般信息, 一般步骤).

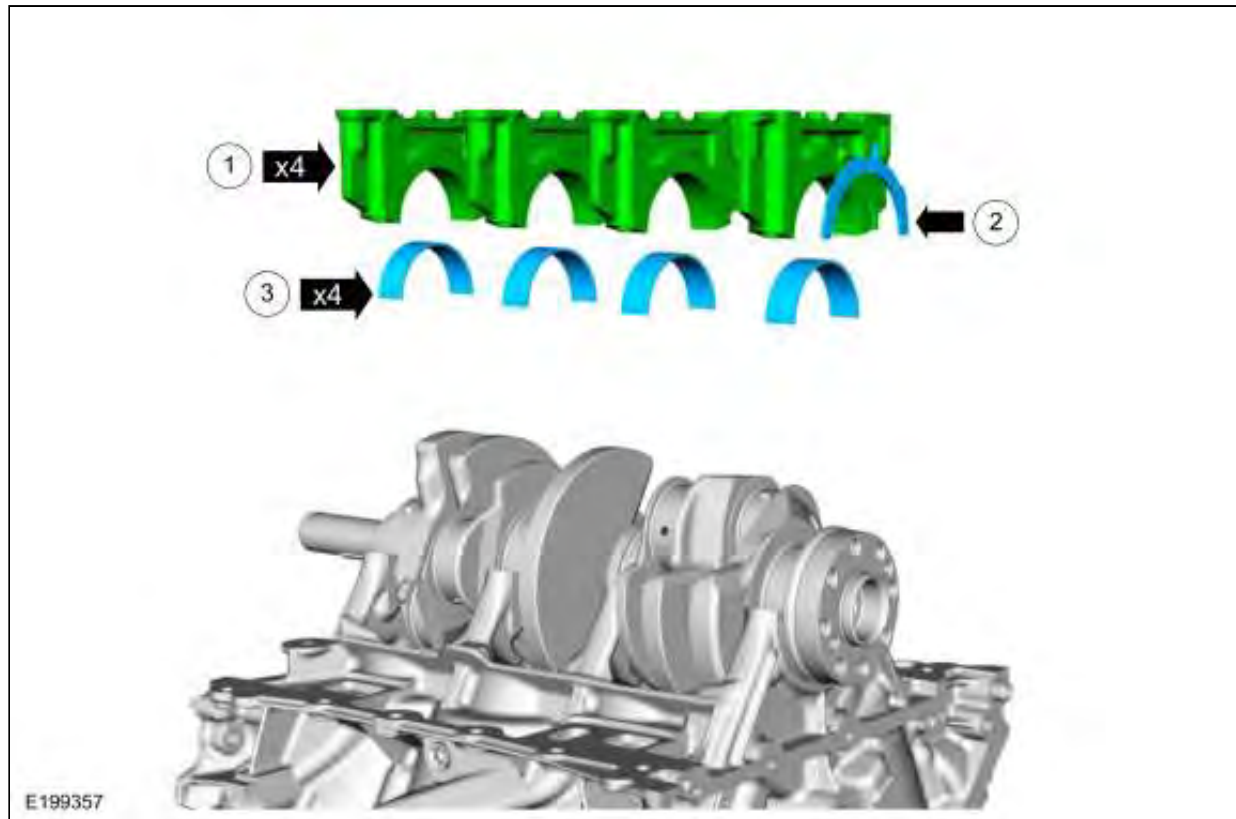


132.



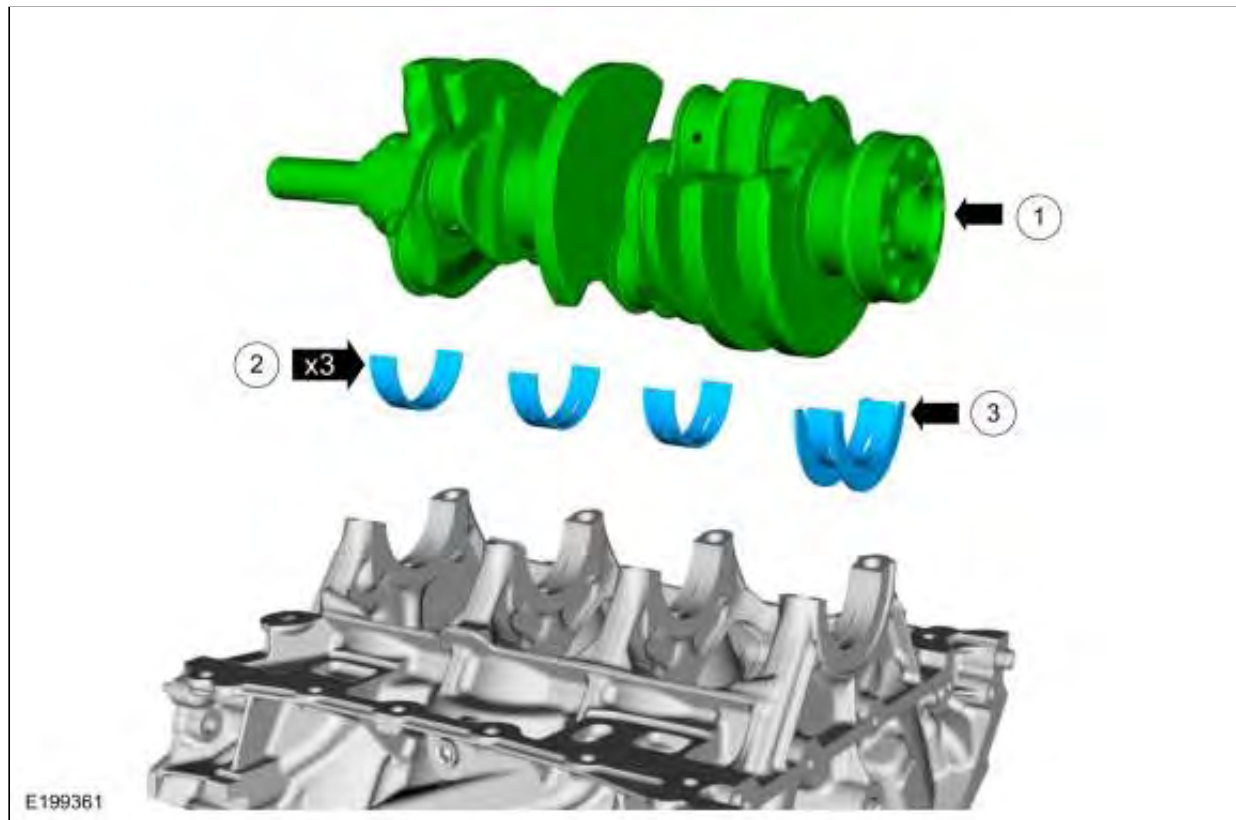
133.

- 1.
- 2.
- 3.

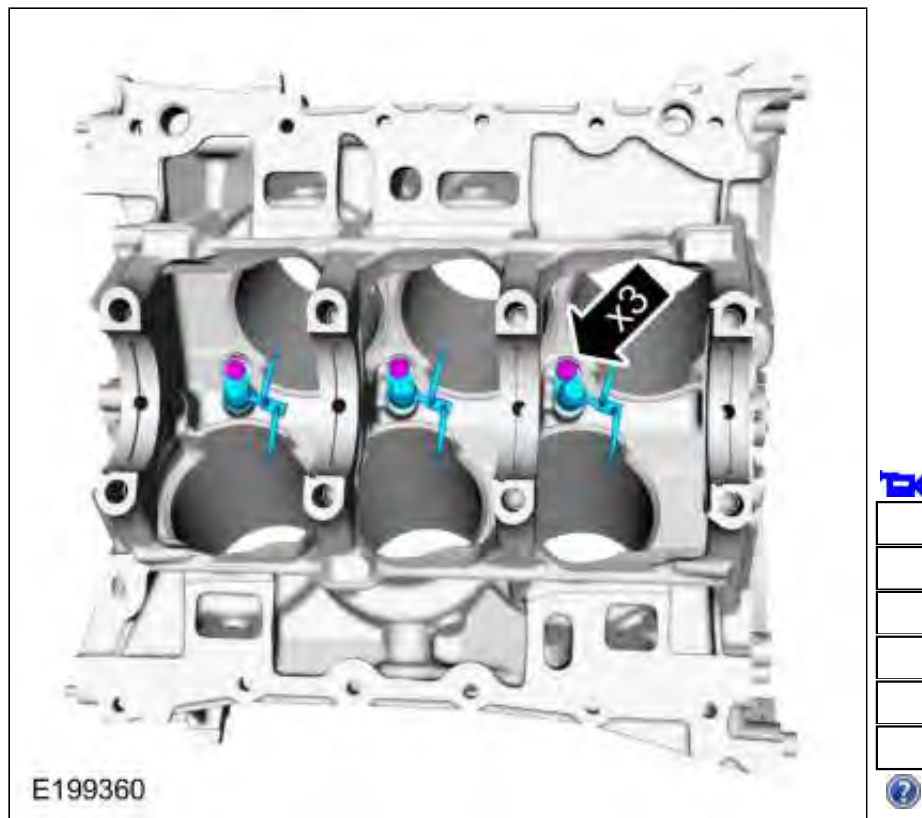


134.

- 1.
- 2.
- 3.



135.



版权 © 2016 Ford Motor Company

