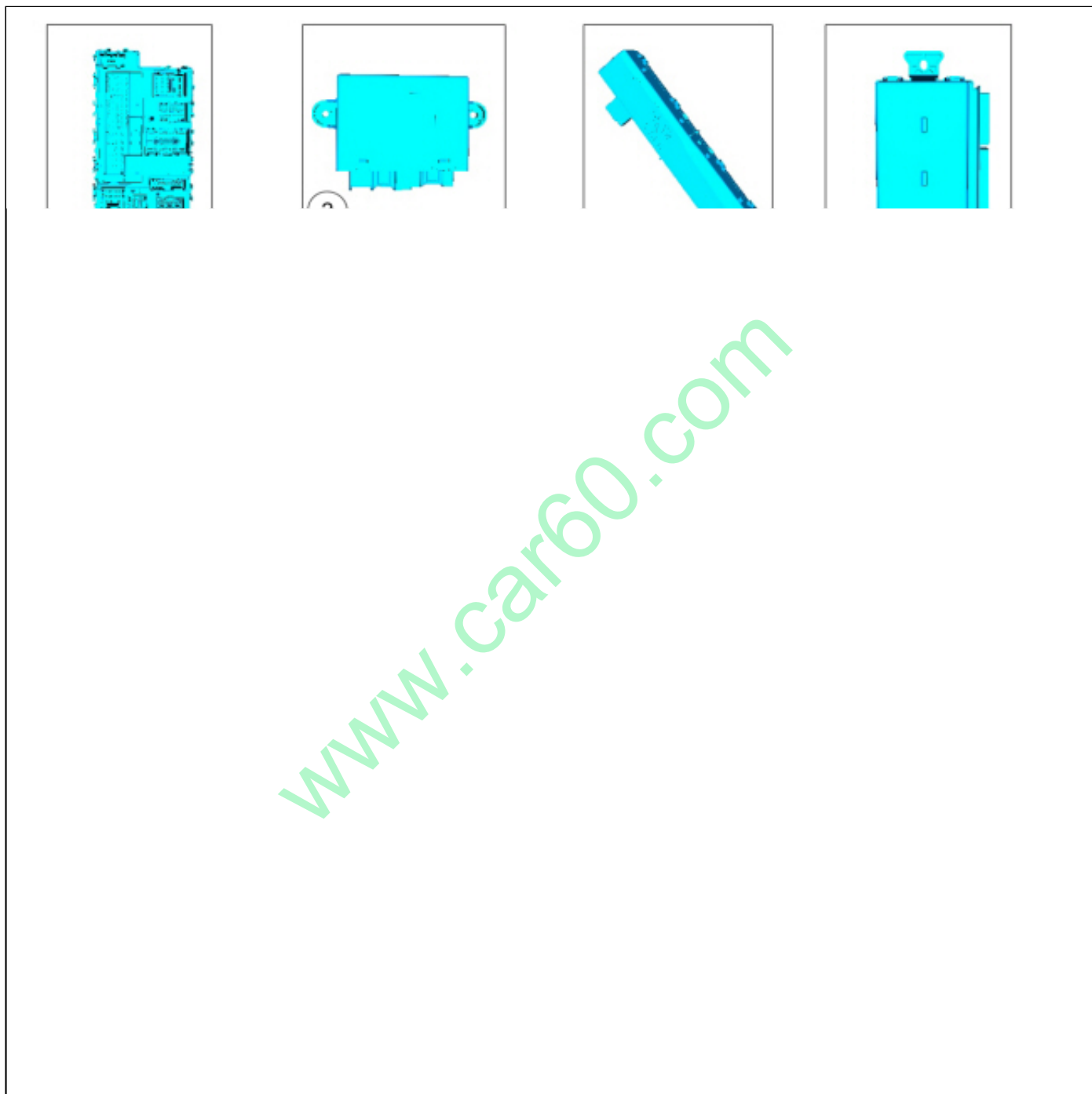


## 模块控制功能 - 部件位置



项目	说明
1	BCM
2	PDM
3	RTM (敞篷)
4	车身控制模块 B (BCM-B)
5	RTM (双门轿跑)
6	DDM

[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 冷凝器芯泄露检查

专用工具 / 通用设备

空调维修装置

空调适配器套件

### 检查

1. 回收制冷剂。请参阅组 412 中的空调 (A/C) 系统回收、排空和加注程序。
2. 从 A/C 系统上断开冷凝器。请参阅组 412 中的相应部分，了解详细过程。
3. 将正确的转接器与 A/C 维修装置结合使用来测试冷凝器。
  - 219-00082 ACF-3000 33PC 转接器套件 - 经修订的首次发布 44pc 套件。
  - 219-00083 A/C 冲洗转接器 3 套件中的套件 2 (以前为“辅助工具 A”，发布的第 2 个套件)。
  - 219-00084 A/C 冲洗转接器 3 套件中的套件 3。通用设备：空调适配器套件

4. 注意：连接到接头时，某些软管上的自动关闭阀不会打开。如可行，使用不带关闭阀的软管。如果使用带关闭阀的软管，确保连接到转接器接头时阀门打开。如果关闭阀没有开启，测试无效。

将软管从 A/C 维修装置连接到冷凝器上的转接器接头。

- 265 - 37887 Ritchie R134A A/C 制冷剂混合管理系统  
通用设备：空调维修装置

5. 打开两个阀门并启动真空。低压仪表显示 101 kPa (30 in-Hg) 后，让 A/C 维修装置抽真空至少 45 分钟。需要进行 45 分钟的抽真空，以从留在冷凝器内的油中去除所有制冷剂。如果油中的制冷剂没有完全清除，除气可能会降低真空度，并表现为制冷剂泄漏。
6. 在阀门开启且 A/C 维修装置正在运行时，如果低压压力计的读数未降至 101 kPa (30 in-Hg)，则应关闭阀门，并观察低压读数。如果压力迅速升至零，这表明有严重泄漏。在安装新冷凝器之前，重新检查转接器接头的连接情况。
7. 抽真空 45 分钟后，关闭阀门，并停止维修装置。观察低压压力计，应保持在 101 kPa (30 in-Hg) 标记处。
  - 如果低压压力计的读数在 10 分钟内可以从 101 kPa (30 in-Hg) 上升 34 kPa (10 in-Hg) 或更多，这表明有泄漏。
  - 如果怀疑有很小的泄漏，等 30 分钟，并观察真空计。
  - 如果有少量真空消失，则在阀门开启的情况下再运行维修装置 30 分钟，以从冷凝器内的油中去除所有残留制冷剂。然后重新检查是否有真空缺失。
  - 如果怀疑有很小的泄漏，施加真空，让系统过夜，并检查是否有真空缺失。
8. 如果按以上步骤确认冷凝器泄漏，安装新的冷凝器。请参阅组 412 中的冷凝器步骤。

[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 制冷剂加注

专用工具 / 通用设备

空调维修装置

制冷剂油加注设备

检查

压缩机类型

1. 使用A/C制冷剂分析仪，必须在回收任何车辆的空调 A/C制冷剂之前。如果不能这样做，则会使商店中的大量冷却剂有污染的风险。如果车辆的 A/C 冷却剂污染了，建议用户去上一次 A/C服务的售后点。如果客户愿意支付额外的费用，则使用 A/C回收设备，该设备是专为回收污染的 A/C制冷剂而设计的。将所有受污染的 A/C制冷剂作为危险废物进行处理。对于所有设备，请按照制造商的说明操作。

只能使用 Motorcraft® PAG 制冷压缩机油 (YN-12-D) 作为制冷剂系统的润滑油。对制冷剂系统使用 Motorcraft® PAG 制冷压缩机油 (YN-12-D) 以外的任何其他油都会损坏 A/C 压缩机并污染制冷剂系统。

在A/C正常运转时，油和冷却剂在系统内循环，每个零件中只有少量残留。如果系统的某型零件被拆除，则部分冷却剂油会和零件一起被取出。为了保持原有的油加载总量，需要在安装新零件时，向系统中添加油来补偿损失的油。

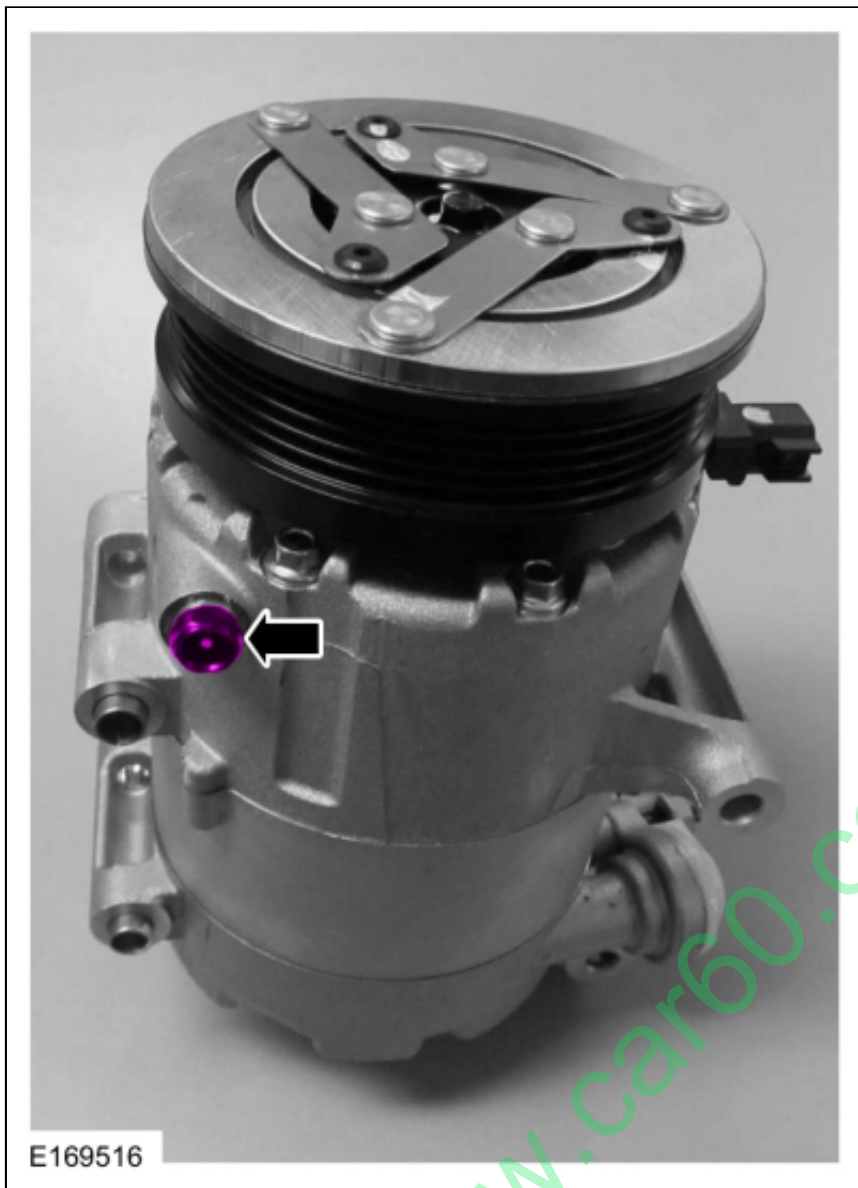
更换不执行系统冲洗的压缩机时，必须确保油平衡。

注意：油平衡的目的是要确保系统中的油量不会因为更换部件而增加或减少。

注意：新压缩机在出厂时充满 Motorcraft® PAG 制冷剂压缩机油 (YN-12-D)。旧压缩机仅填充了一部分，因为其中一些油在A/C系统的其他位置。

根据压缩机类型确认排放塞的位置。一旦确认压缩机类型后，根据下列相应的压缩机类型，执行压缩机配油步骤。

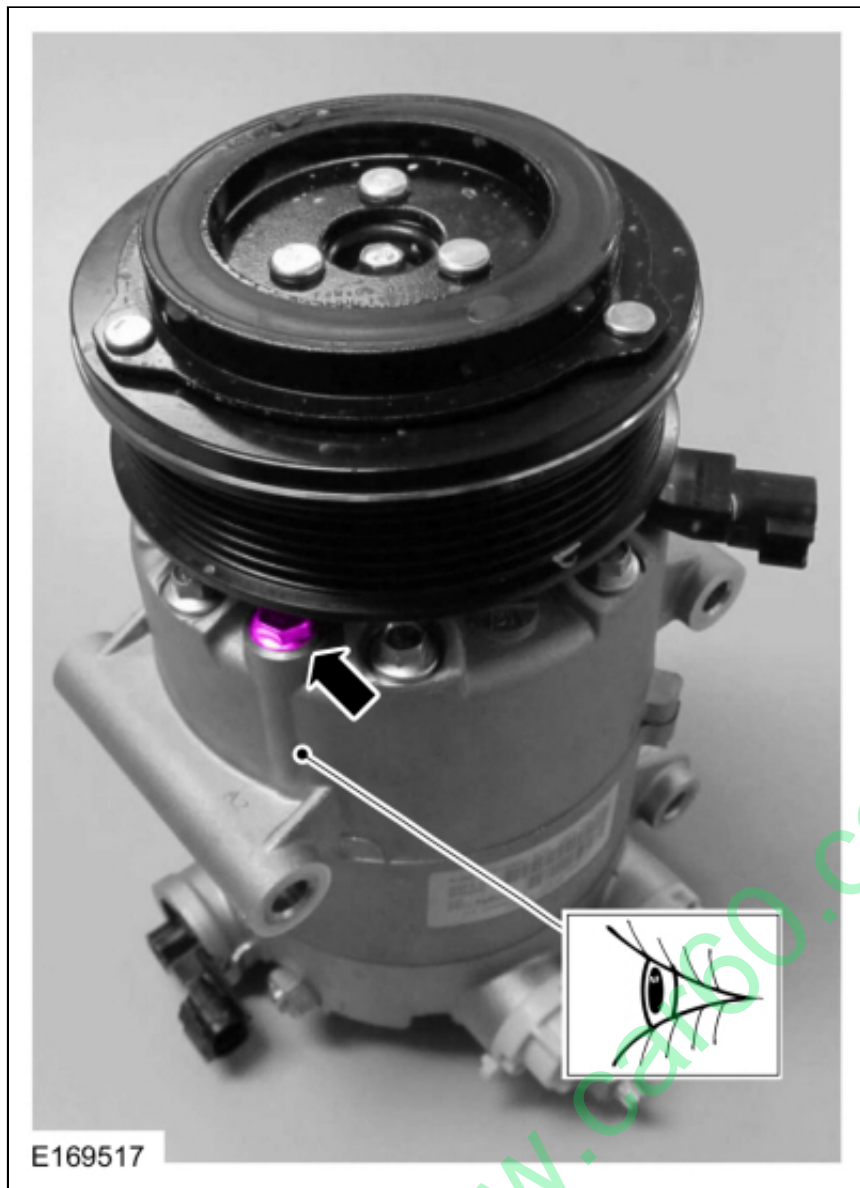
2. 注意：类型 1：(IVDC) 内部可变排量空调 (A/C) 压缩机



[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)


[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

3. 注意： 类型 2： (EVDC) 外部可变排量空调 (A/C) 压缩机





[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)


[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

4. 注意： 类型 3： (EVDC) 外部可变排量空调 (A/C) 压缩机



 Workshop  
Manual  
Graphical  
Training


 Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

5. 注意： 类型 4： 固定空调 (A/C) 压缩机



[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)


[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

Type 1

6. 确保旧A/C压缩机轴旋转，而不是只有 A/C皮带轮旋转。

卸下排油螺栓，旋转旧A/C压缩机离合器 6 至 8 圈，同时在干净的测量设备中收集油。

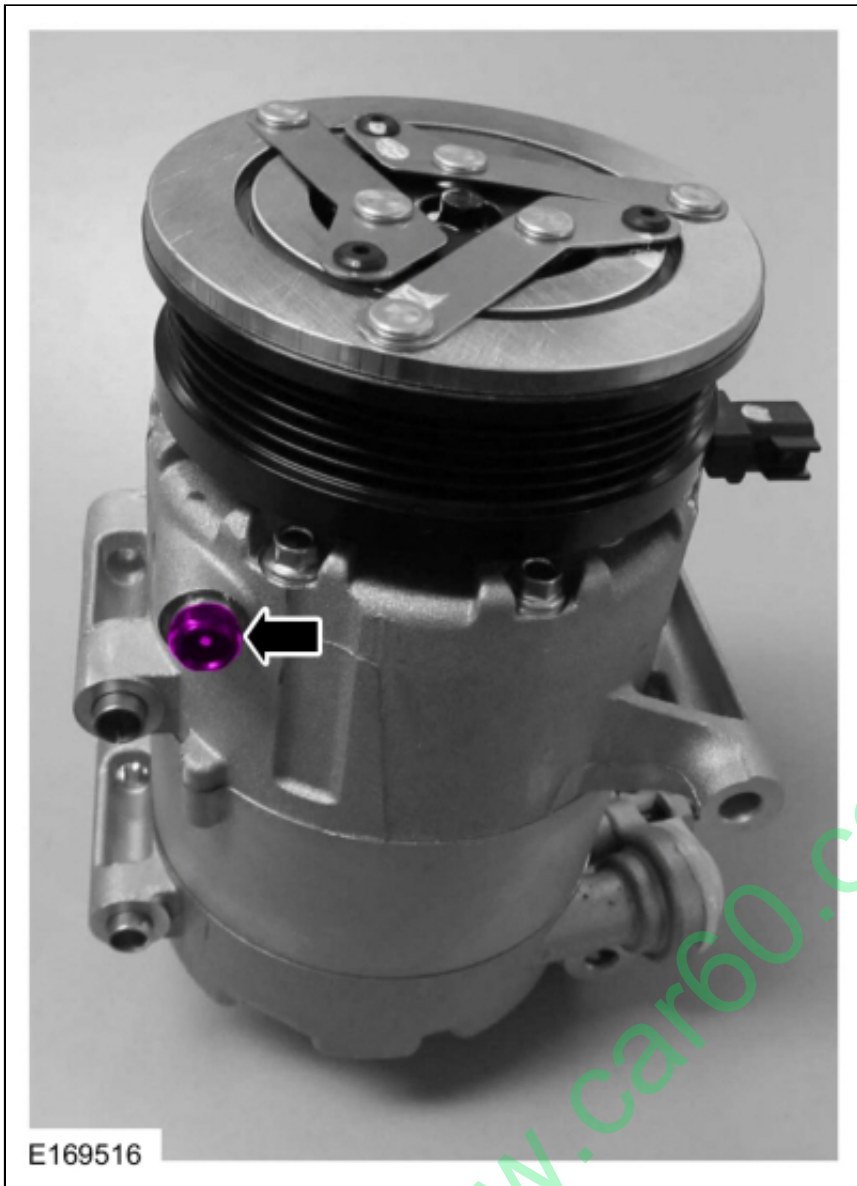


[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)


[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

7. 在旧A/C压缩机中安装排油螺栓。


[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)



8. 从新A/C压缩机上卸下排吸端口密封盖。

9. 确保新A/C压缩机轴旋转，而不是只有 A/C皮带轮旋转。

卸下排油螺栓，旋转新A/C压缩机离合器 6 至 8 圈，同时在干净的测量设备中收集油。



[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)

[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

10. 测量旧 A/C 压缩机排放的油量，然后向新 A/C 压缩机添加等量的新油。
11. 在新A/C压缩机中安装排油螺栓。  
扭矩：20 Nm



[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)

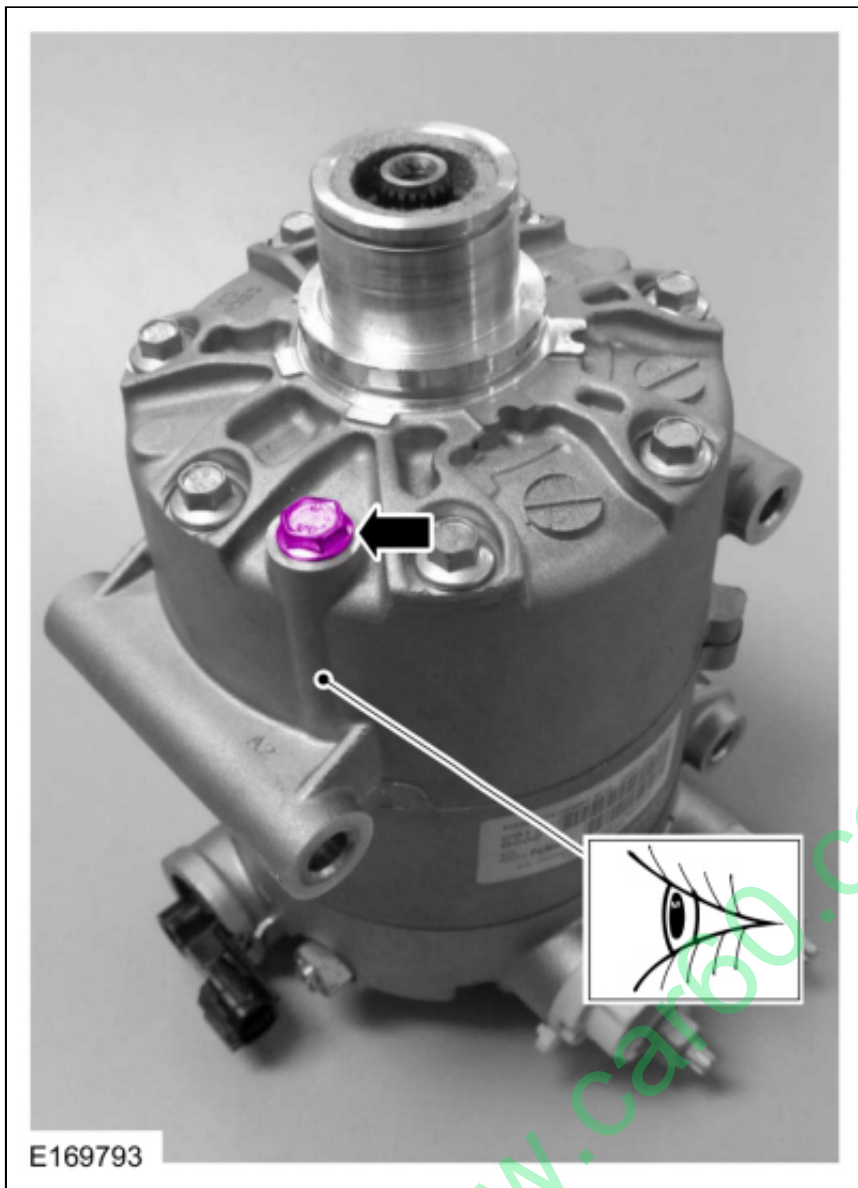

[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

12. 在新A/C压缩机上安装排吸端口密封盖。

类型 2

13. 从旧 A/C 压缩机上卸下 A/C 离合器和 A/C 离合器磁场线圈。请参阅组 412 中的空调 (A/C) 离合器和空调 (A/C) 离合器励磁线圈程序。

14. 从旧A/C压缩机上卸下排油螺栓。




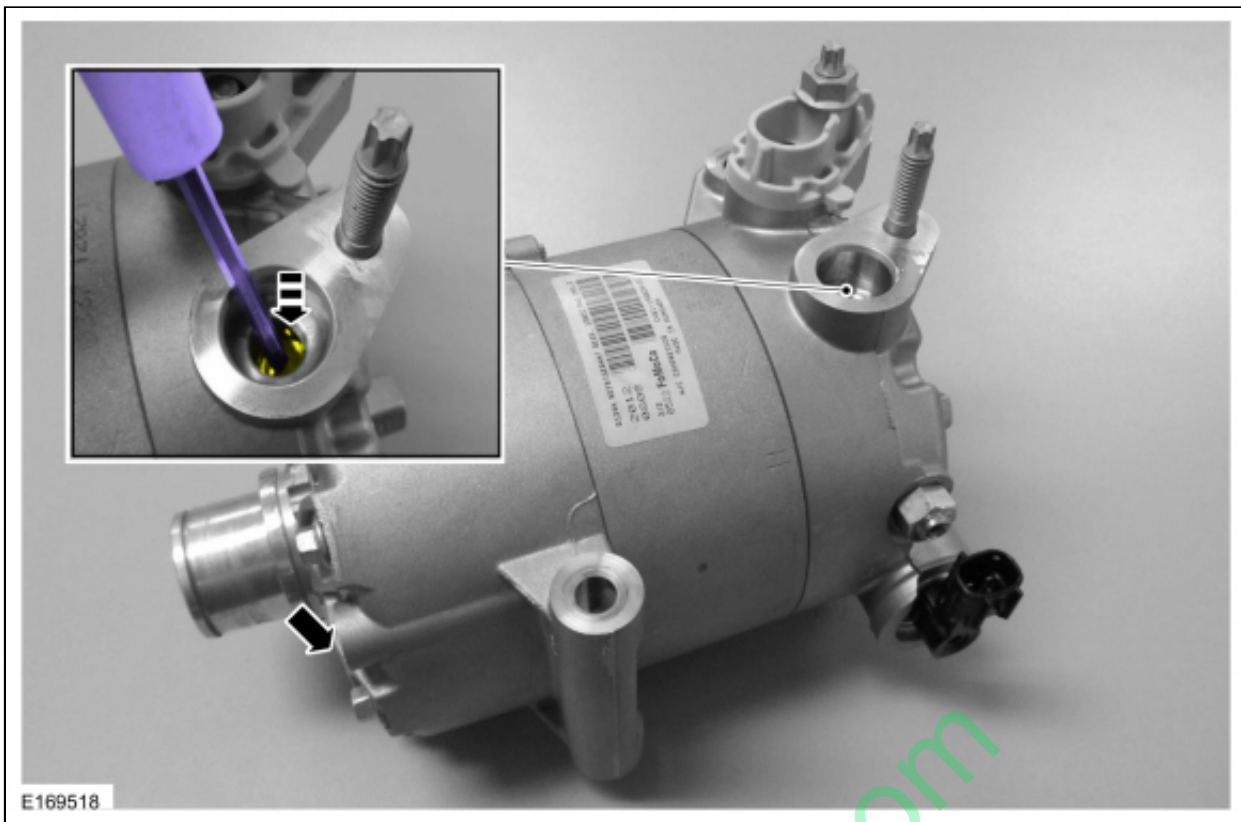
[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)


[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

15. 在从旧 A/C 压缩机中排油的同时，按下吸入口调节门以便适当通风。


[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)

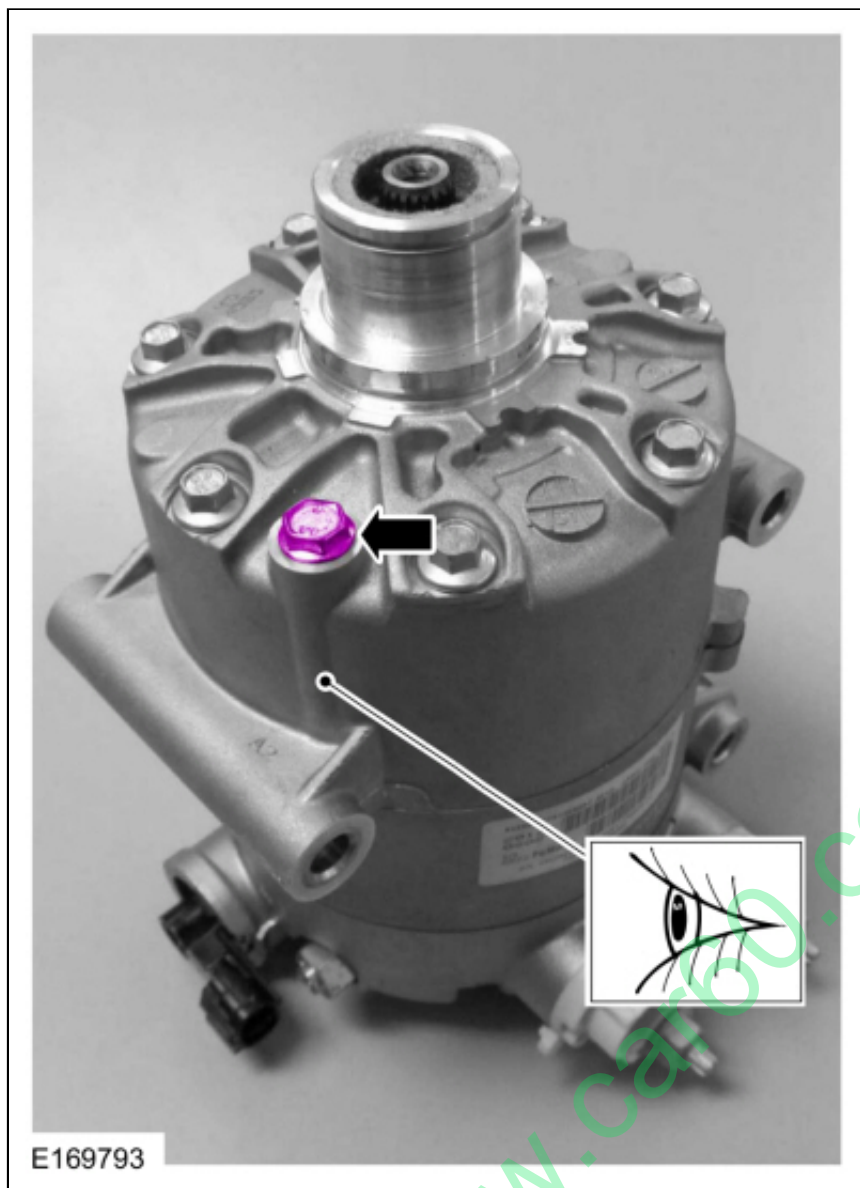

 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)



16. 从旧 A/C 压缩机中排油，使用洁净的测量设备收集油。
17. 在旧A/C压缩机中安装排油螺栓。

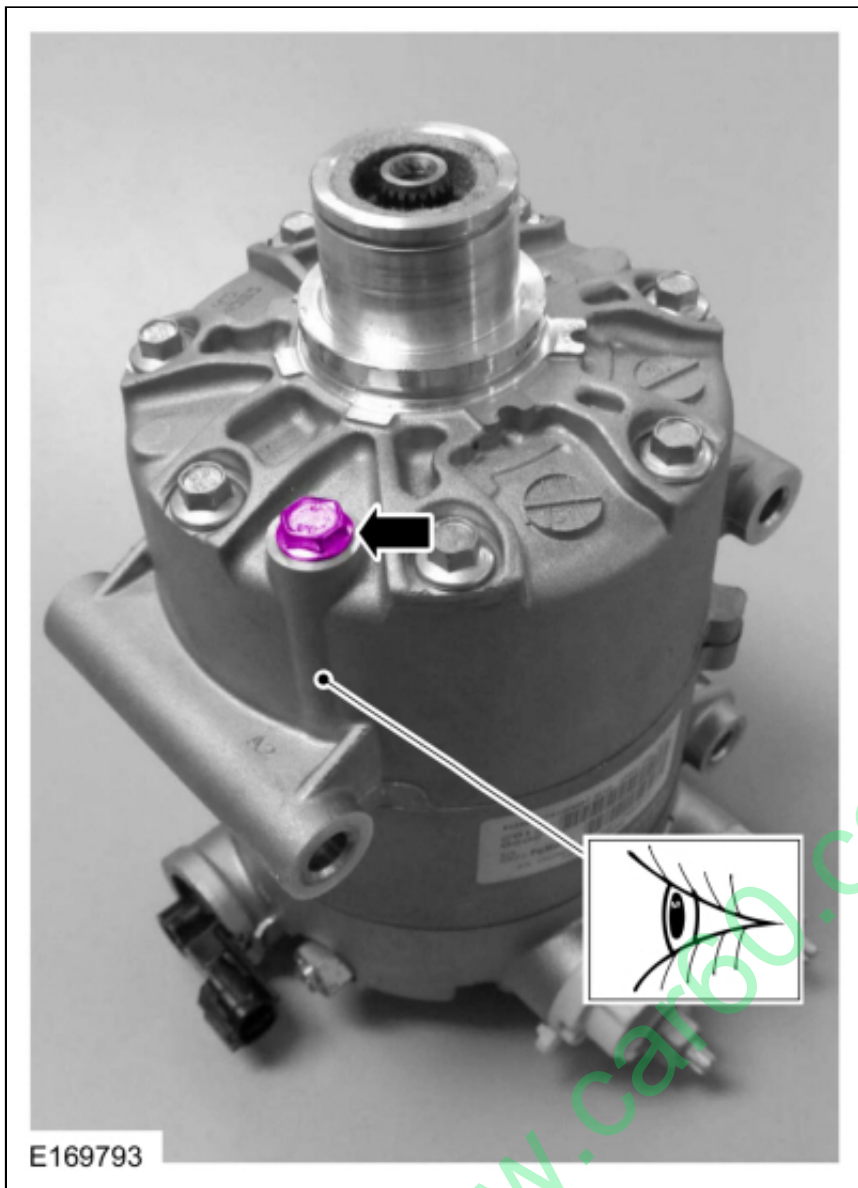
www.car60.com


 [Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)





[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)


18. 从新 A/C 压缩机上卸下 A/C 离合器和 A/C 离合器磁场线圈。请参阅组 412 中的空调 (A/C) 离合器和空调 (A/C) 离合器励磁线圈程序。
19. 从新A/C压缩机上卸下排油螺栓。




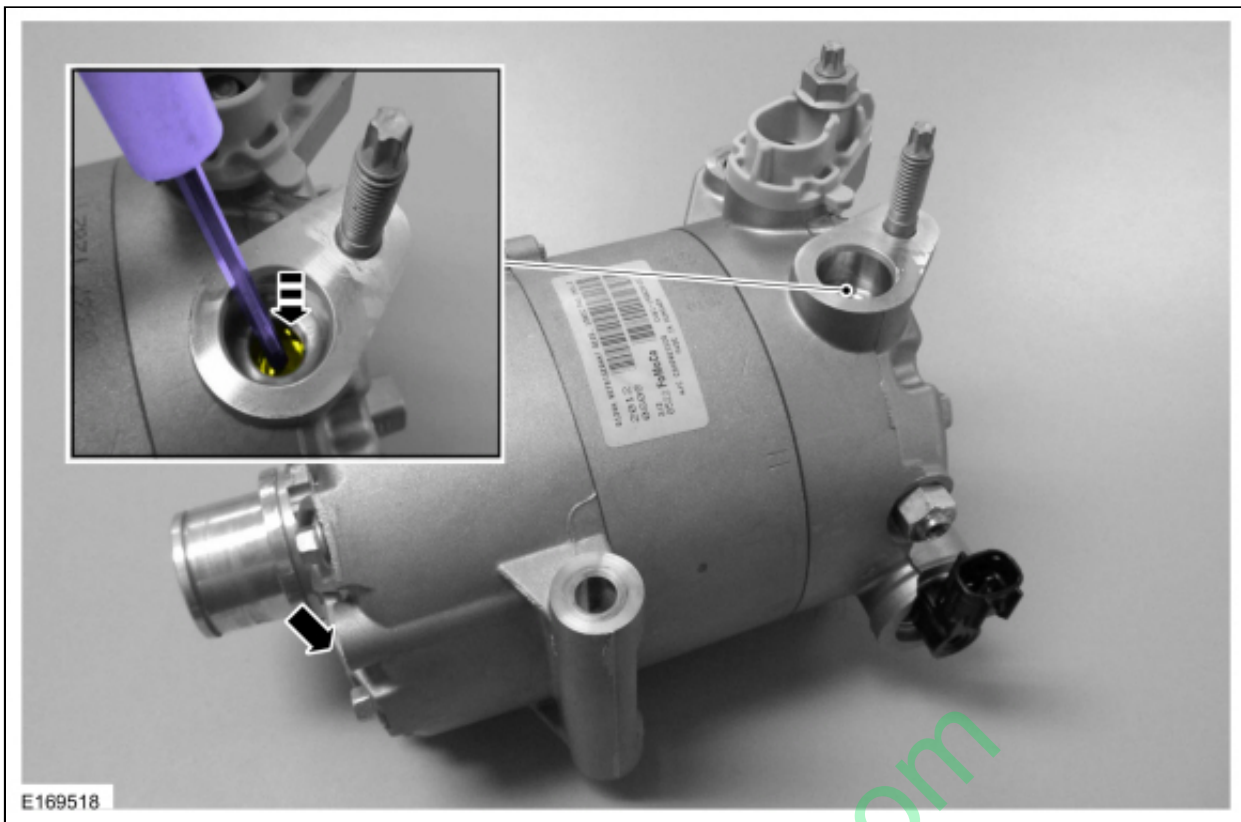
 Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini


 Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

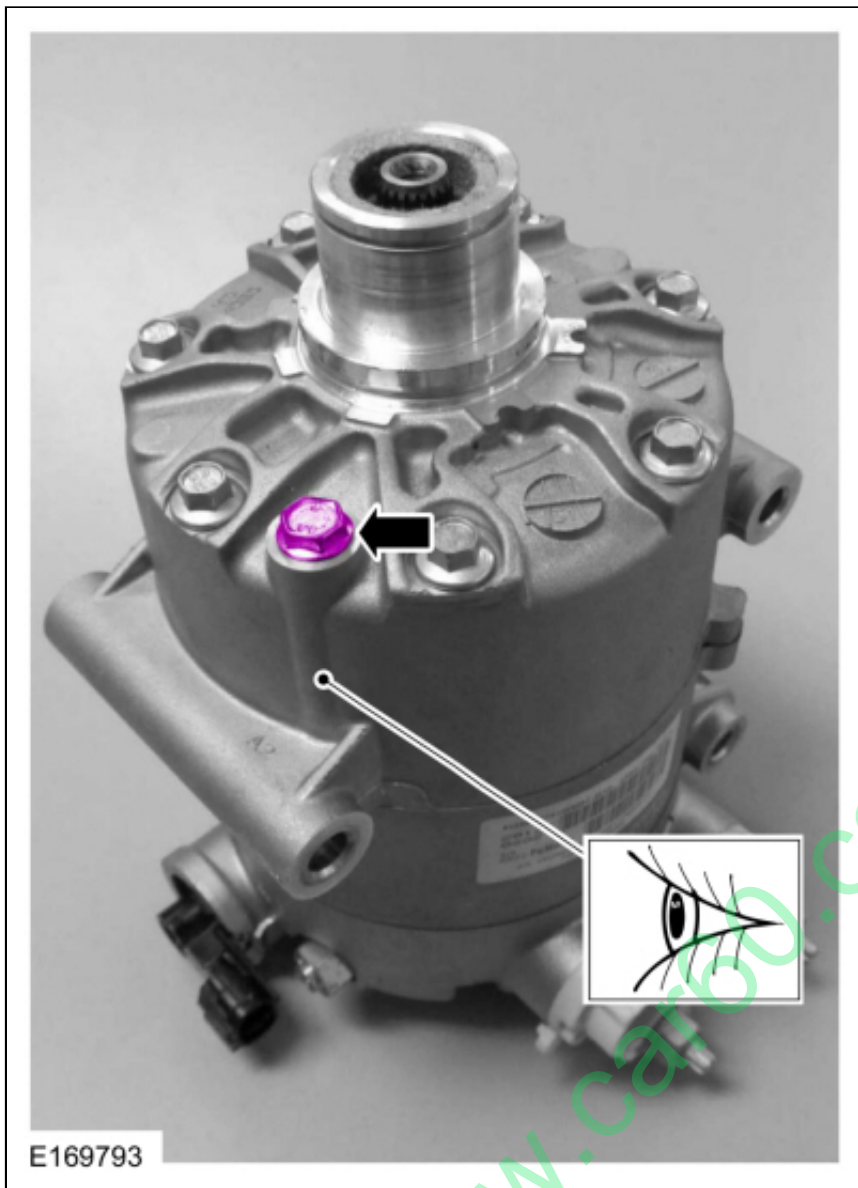
20. 卸下吸入端口密封盖。
21. 从新的 A/C 压缩机中排油时，按下吸入口调节门以便适当通风。

 Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini


 Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual



22. 从新 A/C 压缩机中排油，使用洁净的测量设备收集油。
23. 测量旧A/C压缩机排放的油量，然后向新 A/C压缩机添加等量的新油。
24. 在新A/C压缩机中安装排油螺栓。  
扭矩：9 Nm



[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

25. 安装吸入端口密封盖。
26. 在新 A/C 压缩机上安装 A/C 离合器和 A/C 离合器磁场线圈。请参阅组 412 中的空调 (A/C) 离合器和空调 (A/C) 离合器励磁线圈程序。

Type 3

27. 确保旧A/C压缩机轴旋转，而不是只有 A/C皮带轮旋转。  
卸下排油螺栓，旋转旧A/C压缩机离合器 6 至 8 圈，同时在干净的测量设备中收集油。



[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)


[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

28. 在旧A/C压缩机中安装排油螺栓。

www.car60.com


[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)



29. 从新A/C压缩机上卸下排吸端口密封盖。

30. 确保新A/C压缩机轴旋转，而不是只有 A/C皮带轮旋转。

卸下排油螺栓，旋转新A/C压缩机离合器 6 至 8 圈，同时在干净的测量设备中收集油。





[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)

[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

31. 测量旧A/C压缩机排放的油量，然后向新 A/C压缩机添加等量的新油。
32. 在新A/C压缩机中安装排油螺栓。  
扭矩：30 Nm



 Workshop  
Manual  
Graphics  
Training

 Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

33. 在新A/C压缩机上安装排吸端口密封盖。

类型 4

34. 确保旧A/C压缩机轴旋转，而不是只有 A/C皮带轮旋转。

旋转旧A/C压缩机离合器 6 至 8 圈，同时使用干净的测量设备从 A/C压缩机排放端口收集油。



[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)

[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

35. 从新A/C压缩机上卸下排吸端口密封盖。
36. 确保新A/C压缩机轴旋转，而不是只有 A/C皮带轮旋转。

按照一定角度倾斜新的 A/C 压缩机，旋转新 A/C 压缩机 6 至 8 圈，同时使用干净的测量设备从 A/C 压缩机排放端口收集油。



[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)

[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

37. 测量旧 A/C 压缩机排放的油量，然后向新 A/C 压缩机添加等量的新油。
38. 在新A/C压缩机上安装排吸端口密封盖。

#### 加注

1. 使用A/C制冷剂分析仪，必须在回收任何车辆的空调 A/C制冷剂之前。如果不能这样做，则会使商店中的大量冷却剂有污染的风险。如果车辆的 A/C 冷却剂污染了，建议用户去上一次 A/C服务的售后点。如果客户愿意支付额外的费用，则使用 A/C回收设备，该设备是专为回收污染的 A/C制冷剂而设计的。将所有受污染的 A/C制冷剂作为危险废物进行处理。对于所有设备，请按照制造商的说明操作。

只能使用 Motorcraft® PAG 制冷压缩机油 (YN-12-D) 作为制冷剂系统的润滑油。对制冷剂系统使用 Motorcraft® PAG 制冷压缩机油 (YN-12-D) 以外的任何其他油都会损坏 A/C 压缩机并污染制冷剂系统。

在A/C正常运转时，油和冷却剂在系统内循环，每个零件中只有少量残留。如果系统的某型零件被拆除，则部分冷却剂油会和零件一起被取出。为了保持原有的油加载总量，需要在安装新零件时，向系统中添加油来补偿损失的油。

确保设备清洁无异物。

有关制冷剂加油量以及安装方法，请参阅下表。

制冷机油添加（安装新部件时）

部件	Motorcraft® PAG 制冷压缩机油 (YN-12-D) 油量 ml	添加方法
安装 A/C 压缩机之后。	维护用压缩机包含全系统油费。所需配油量加上回收过程中的收集量。	请参阅以上的加油步骤。
安装储液干燥器后。	2 fl oz (60 ml) 加上制冷剂回收过程中的收集量。	在系统充电期间注入到低侧的检修口。
安装储液干燥器元件后。	1 fl oz (30 ml) 加上制冷剂回收期间收集的量。	在系统充电期间注入到低侧的检修口。
安装冷凝器芯后	1.5 fl oz (45 ml) 加上制冷剂回收过程中的收集量。	在系统充电期间直接添加进气口，或注入到低侧的检修口。
安装冷凝器芯和储液干燥器元件后。	2 fl oz (60 ml) 加上制冷剂回收过程中的收集量。	在系统充电期间直接添加进气口，或注入到低侧的检修口。
安装蒸发器芯后。	1.5 fl oz (45 ml) 加上制冷剂回收过程中的收集量。	在系统充电期间直接添加进气口，或注入到低侧的检修口。
安装/重装热力膨胀阀后。	制冷剂回收过程中的收集量。	在系统充电期间注入到低侧的检修口。
安装制冷剂软管/管路后。	2 fl oz (60 ml) 加上制冷剂回收期间收集的量 <sup>a</sup> 。	在系统充电期间注入到低侧的检修口。
修复 O 形圈裂缝后。	1 fl oz (30 ml) 加上制冷剂回收期间收集的量 <sup>b</sup> 。	在系统充电期间注入到低侧的检修口。
检修口泄漏修复后。	制冷剂回收过程中的收集量。	在系统充电期间注入到低侧的检修口。
<sup>a</sup> 如果软管破裂/分离或其他损坏导致 Motorcraft® PAG 制冷剂压缩机油 (YN-12-D) 大量流失，则必须提高整个系统的 Motorcraft® PAG 制冷压缩机油 (YN-12-D) 容量。此外，有必要更换储液干燥器。		
<sup>b</sup> 指定量可用于一个或多个 O 形圈泄漏的维修。切勿使用 Motorcraft® PAG 制冷剂压缩机油 (YN-12-D) 量乘以正在维修的 O 形圈裂缝数。		

通用设备：空调维修装置

使用制冷剂喷油器套装喷注机油

- 注意：在制造厂会将荧光制冷剂系统染料加入到制冷剂系统中，便于使用经 Rotunda 认可的 UV 黑光进行制冷剂系统的泄漏诊断。没有必要在诊断泄露前向制冷机系统添加附加染料，即便已经从系统内去除大量制冷剂也无需使用附加染料。替换用液体分离器、储液干燥器和储液干燥器元件在交付时在干燥剂袋中随附荧光染料片，此染料片会

在 A/C 持续工作约 30 分钟后溶解。冲洗致冷剂系统后，不需要添加染料，因为新的液体分离器、储液干燥器或储液干燥器元件已作为冲洗程序的一部分进行安装。

注意：第一次使用 R-134a 荧光染料喷注器/制冷剂喷油器套装之前，请参阅设备制造商的说明。

注意：温度为 24° C (75° F) 且发动机关闭并冷却的条件下，制冷剂系统的压力应介于 413 至 551 kPa (60 至 80 psi) 之间。

调节喷油器活塞并向喷油器中注入适量的、干净的新 Motorcraft® PAG 制冷剂压缩机油 (YN-12-D)。

- 258-90024 Airsept 134a 和 1234yf A/C 制冷剂喷油器  
通用设备：制冷剂油加注设备

3. 将喷油器安装到低侧检修端口阀门。
4. 注意：发动发动机前，确保发动机冷却风扇和驱动皮带的所有工具和软管是清洁的。如果未能使工具和软管远离发动机冷却风扇和传动带，将导致工具和/或车辆受损。

启动发动机并使用 HVAC 控件按下空调系统开启按钮。按顺时针方向转动喷油器活塞并注入冷冻机油。


[www.car60.com](http://www.car60.com)

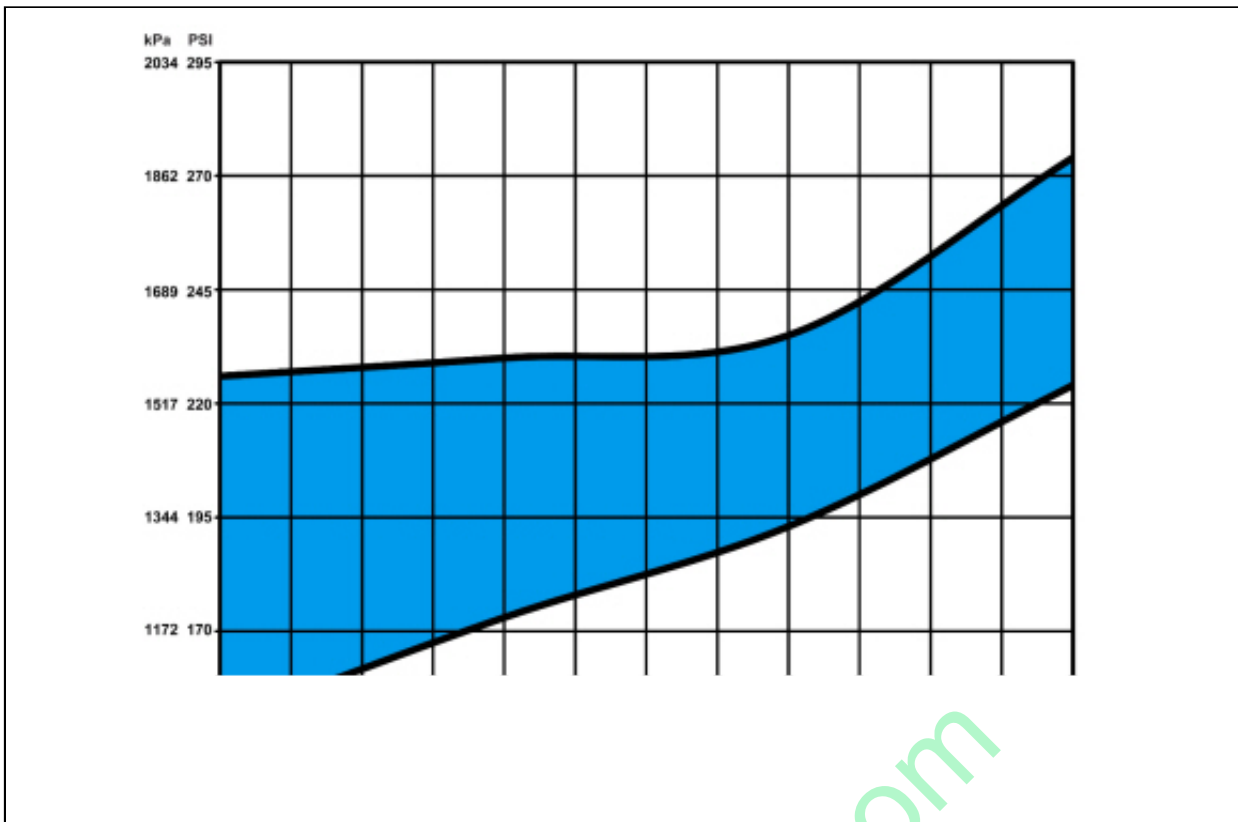
## 制冷剂系统测试 - 5.0升 32V Ti-VCT

### 激活

注意： 为了执行准确的测试，车辆环境温度必须在21° C (70° F) 或以上。

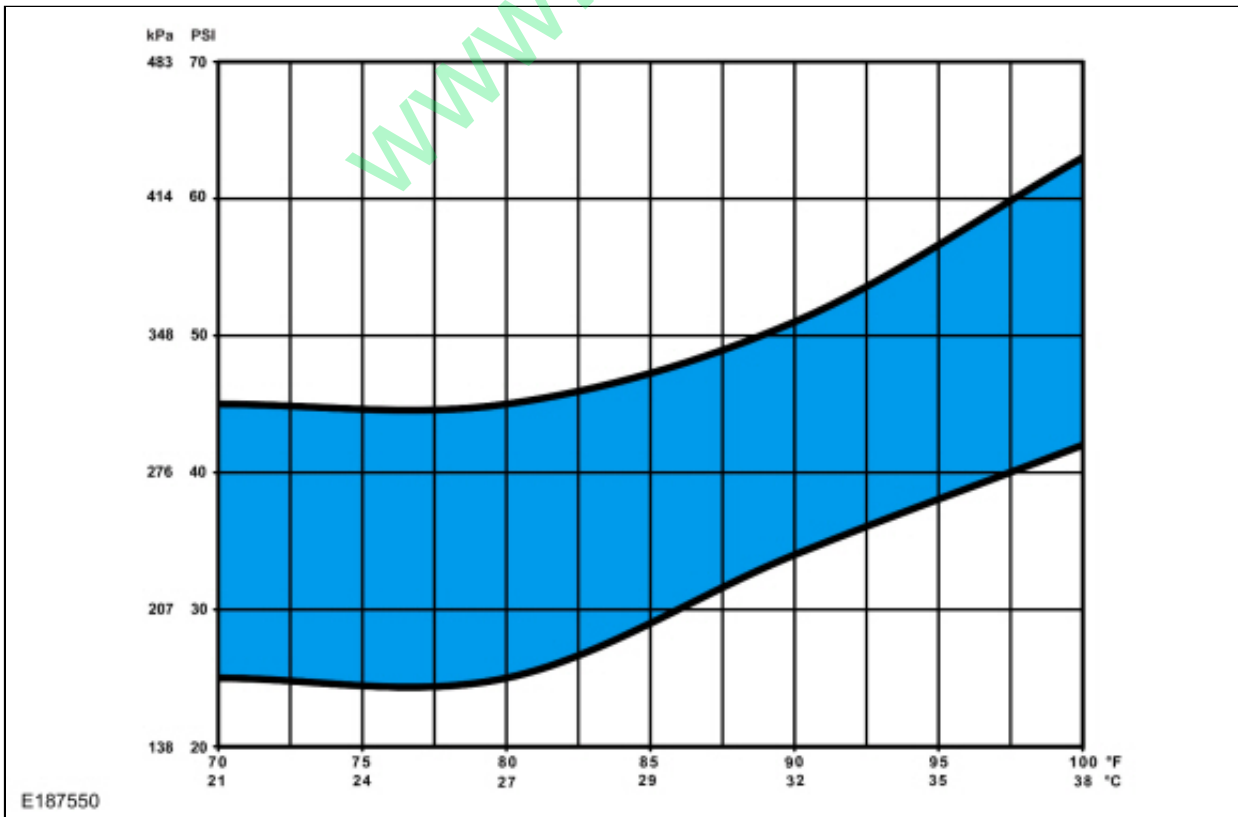
1. 注意： 程序 1 — 环境温度在 21° C (70° F) 和 38° C (100° F) 之间  
运转发动机直到达到正常的工作温度为止。
2. 连接空调工作装置与制冷剂系统。
3. 在禁用双重功能（如配备）情况下将温度设为（最低的可行温度设置）。 将鼓风机手动设为HI（高挡）。 如汽车配备新鲜空气/循环空气按钮，则将该按钮设置为FRESH（新鲜空气）。 如汽车配备空调（A/C）开关或压缩机启动开关，则将其设置为空调（A/C）开启。
4. 敞开所有车窗且打开发动机罩待测。 打开后车门。
5. 确认压缩机正在工作且发动机冷却风扇正在工作或使用。 使车辆空转直至吸入压力（低压侧）与出口压力（高压侧）稳定或重复在一定范围内波动。
6. 记录环境（车间）温度。
7. 记录出口压力。 如压力波动，则记录平均值。
8. 使用正常制冷剂出口压力21 - 38° C (70 - 100° F) 环境值（30 - 60%相对湿度）下表确定出口压力是否在正常工作限值范围内下降。

 Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini

[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

9. 记录吸入压力。如压力波动，则记录平均值。
10. 使用正常制冷剂吸入压力21 - 38° C (70 - 100° F) 环境值 (30 - 60%相对湿度) 下表确定吸入压力是否在正常工作限值范围内下降。



[Worksh Manual Graphi Traini](#)


[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

11. 注意： 如果操作压力超出正常限值范围， 则使用下表引导诊断制冷剂系统。  
请参阅下表。

高（排放）压	低（吸入）压	组件—原因
高	正常至高	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 冷凝器—气流不足。</li> <li>• 发动机—过热。</li> </ul>
正常至高	标准负重	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 制冷剂过度充填—制冷剂内的空气。</li> </ul>
正常至低	高	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空调压缩机—低性能。</li> </ul>
正常至低	正常至高	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空调吸入管线—部分受限或堵塞。 <sup>a</sup></li> </ul>
正常至低	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低制冷剂充填—系统内泄漏。</li> <li>• 空调吸入管线—部分受限或堵塞。 <sup>b</sup></li> </ul>
不稳定的运行或压缩机不运转		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 环境气温（AAT）传感器—连接不良。</li> <li>• 空调压力传感器—连接不良。</li> <li>• 蒸发器温度传感器—连接不良。</li> <li>• 低制冷剂充填—系统内泄漏。</li> </ul>
伴随压缩机运转不足的其他可能组件或原因		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 压缩机传动皮带 — 松弛</li> <li>• 压缩机离合器 — 打滑</li> <li>• 离合器线圈开路 — 短路或安装松弛</li> <li>• 控制组件开关 — 触点脏污或粘滞导致开路</li> <li>• 离合器布线电路 — 电阻过高、 开路或保险丝熔断</li> <li>• 压缩机运行被发动机计算机中断</li> </ul>		
伴随压缩机受损的其他可能组件或原因		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 离合器气隙不正确</li> <li>• 吸入积存器 — 制冷剂油浸式软管堵塞</li> <li>• 制冷剂泄漏</li> </ul>		

<sup>a</sup> 如限制位于检修阀下游， 则低压读数将为正常至高。

<sup>b</sup> 如限制位于检修阀上游， 则低压读数将较低。

## 检查

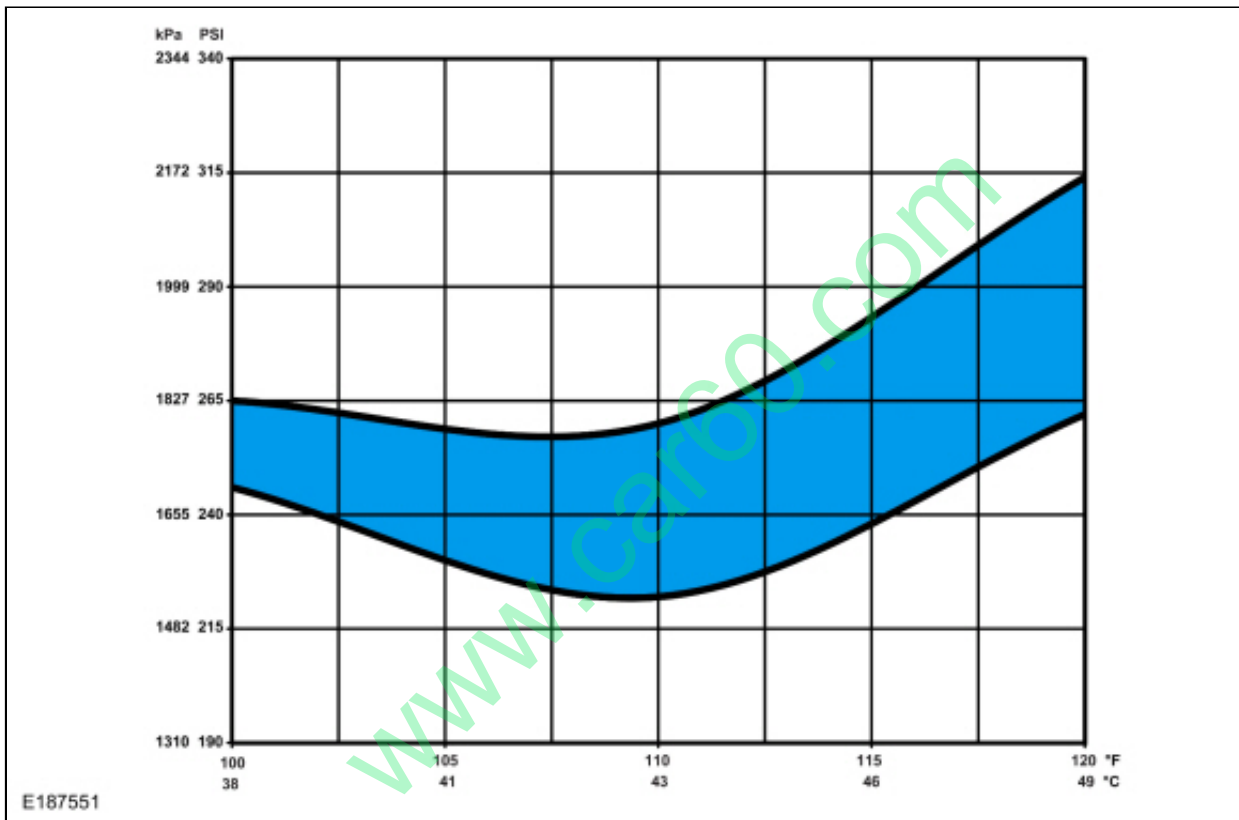
1. 注意： 第2步—环境温度超出38° C（100° F）

运转发动机直到达到正常的工作温度为止。

2. 连接空调工作装置与制冷剂系统。

3. 在禁用双重功能（如配备）情况下将温度设为（最低的可行温度设置）。 将鼓风机手动设为HI（高档）。 如汽车配备新鲜空气/循环空气按钮， 则将该按钮设置为FRESH（新鲜空气）。 如汽车配备空调（A/C）开关或压缩机启动开关， 则将其设置为空调（A/C）开启。

4. 敞开所有车窗且打开发动机罩待测。 打开后部门门和/或后车门（如配备）。
5. 确认压缩机正在工作且发动机冷却风扇正在工作或使用。 使车辆空转直至吸入压力（低压侧）与出口压力（高压侧）稳定或重复在一定范围内波动。
6. 记录环境（车间）温度。
7. 记录出口压力。 如压力波动，则记录平均值。
8. 使用正常制冷剂出口压力38 - 49° C (100 - 120° F)环境值（15 - 40%相对湿度）下表，确定出口压力是否在正常工作限值范围内下降。

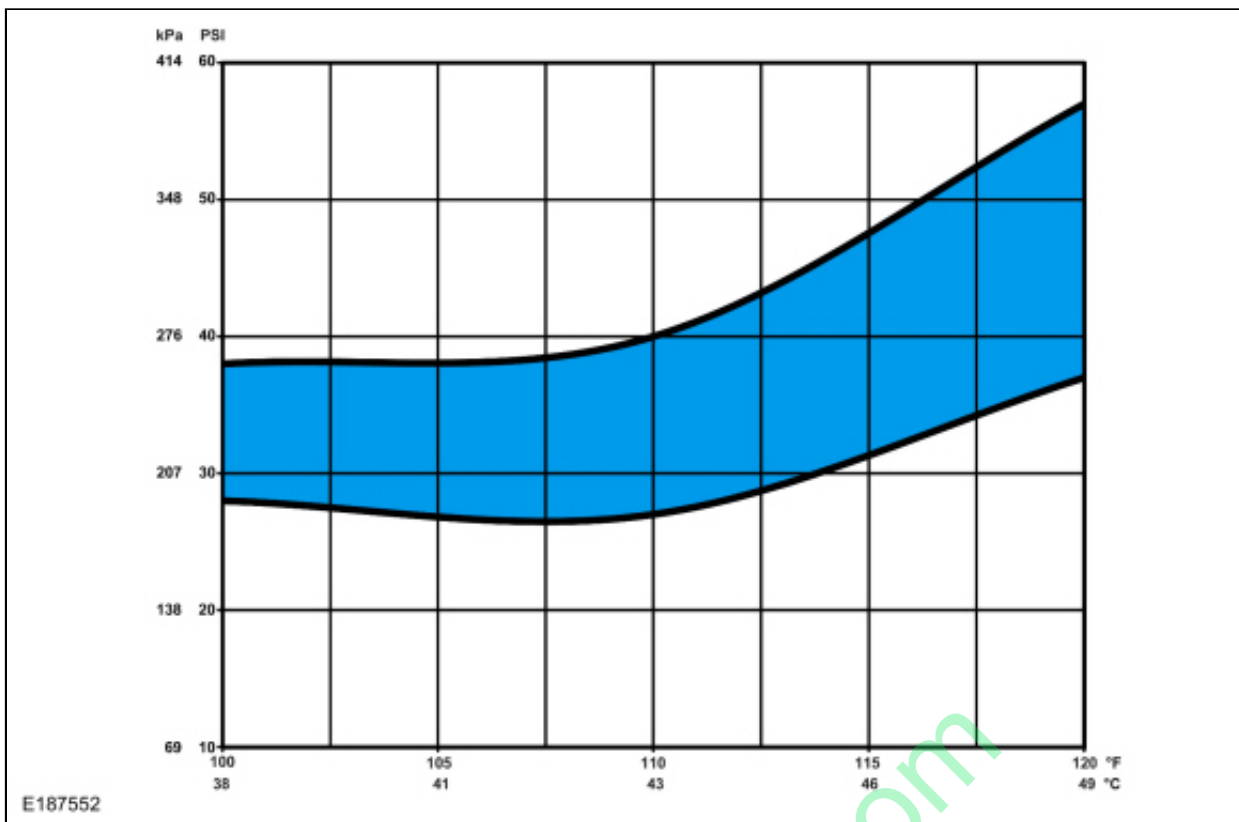


Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini


Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual

9. 记录吸入压力。 如压力波动，则记录平均值。
10. 使用正常制冷剂吸入压力38 - 49° C (100 - 120° F)环境值（15 - 40%相对湿度）下表，确定吸入压力是否在正常工作限值范围内下降。

Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini

[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

11. 注意： 如果操作压力超出正常限值范围，则使用下表引导诊断制冷剂系统。  
请参阅下表。

高（排放）压	低（吸入）压	组件—原因
高	正常至高	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 冷凝器—气流不足。</li> <li>• 发动机—过热。</li> </ul>
正常至高	标准负重	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 制冷剂过度充填—制冷剂内的空气。</li> </ul>
正常至低	高	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空调压缩机—低性能。</li> </ul>
正常至低	正常至高	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空调吸入管线—部分受限或堵塞。 <sup>a</sup></li> </ul>
正常至低	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低制冷剂充填—系统内泄漏。</li> <li>• 空调吸入管线—部分受限或堵塞。 <sup>b</sup></li> </ul>
不稳定的运行或压缩机不运转		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 环境气温（AAT）传感器—连接不良。</li> <li>• 空调压力传感器—连接不良。</li> <li>• 蒸发器温度传感器—连接不良。</li> <li>• 低制冷剂充填—系统内泄漏。</li> </ul>
伴随压缩机运转不足的其他可能组件或原因		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 压缩机传动皮带 — 松弛</li> <li>• 压缩机离合器 — 打滑</li> <li>• 离合器线圈开路 — 短路或安装松弛</li> <li>• 控制组件开关 — 触点脏污或粘滞导致开路</li> <li>• 离合器布线电路 — 电阻过高、开路或保险丝熔断</li> <li>• 压缩机运行被发动机计算机中断</li> </ul>		
伴随压缩机受损的其他可能组件或原因		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 离合器气隙不正确</li> </ul>		

- 吸入积存器 — 制冷剂油浸式软管堵塞
- 制冷剂泄漏

a 如限制位于检修阀下游，则低压读数将为正常至高。

b 如限制位于检修阀上游，则低压读数将较低。

版权 © 2017 Ford Motor Company

---

www.car60.com

## 制冷剂识别测试

专用工具 / 通用设备

### 冷媒鉴别仪

激活

1. 注意：在回收或充注制冷剂系统之前，使用制冷剂识别设备来识别从制冷系统或贮存容器直接取出的气体样品。

注意：请使用符合 SAE J1771（用于 R-134a 或 SAE J2912 标准标识 R-134a 和 R-1234yf）的制冷剂识别设备。

按照制冷剂识别设备随附的说明获取用于测试的样品。

- 用于 R134a 和 R1234yf 车辆的 198 - RI2012yfp A/C 制冷剂分析仪  
通用设备：冷媒鉴别仪

2. 注意：制冷剂识别器显示以下结果之一：
  - 如果 R-134a 按重量测得的纯度为 98% 或以上，则亮起绿色 PASS LED。R-134a, R-12, R-22、烃和空气的重量浓度将显示在数字显示器上。
  - 如果制冷剂 R-134a 没有达到 98% 的纯度，则亮起红色 FAIL LED，并会发出警报声以便提醒用户注意潜在危险。R-134a、R-12、R-22 和碳氢化合物的重量浓度将显示在数字显示屏上。
  - 如果按重量测得的碳氢化合物浓度为 2% 或以上，则亮起红色 FAIL LED，数字显示屏上将显示“Hydrocarbon High”（碳氢化合物高），并会发出警报声以便提醒用户注意潜在危险。R-134a、R-12、R-22 和碳氢化合物的重量浓度也将显示在数字显示屏上。
3. 如果 R-134a 的含量为 98% 或以上，将显示样品中的所含的空气百分比。当确定制冷剂样品含量时，制冷剂的标识符消除了空气的效果，因为空气不考虑污染物，虽然空气可以影响 A/C 系统性能。如果制冷剂识别器确定制冷剂源是纯的（R-134a 按重量的含量为 98% 或以上），并且空气按重量的浓度水平为 2% 或更高，将会提示用户是否需要空气净化。
4. 如果检测到受污染的制冷剂，应重复进行制冷剂的鉴别测试，以验证制冷剂确实被污染。
5. 如果检测到制冷剂受到污染，请勿将制冷剂回收到 R-134a 回收/循环利用设备。回收受污染的制冷剂可能使先前回收的制冷剂受到污染，还可能损坏回收/循环利用设备。

注意：根据 A/C 系统冲洗程序的指示，安装新的吸入积存器、储液干燥器或储液干燥器元件。

恢复受污染的制冷剂恢复使用合适的设备，设计用于捕获和存储污染的制冷剂。

6. 确定和纠正客户的最初关注的原因。

7. 请参阅组 412 中的空调 (A/C) 系统冲洗程序。
8. 根据所有联邦、州和地方法规处置受污染的制冷剂。

版权 © 2017 Ford Motor Company

---

[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 加热器芯泄露检查

### 检查

1. 注意： 加热器软管中的冷却液泄漏应从加热器芯管流向加热器芯，显示为加热器芯的泄漏。

检查加热器软管和加热器芯附件处是否有冷却液泄漏迹象。

2. 注意： 安装弹簧夹，作为原始设备。 非特定夹的安装和过紧可能会引起加热器软管连接处泄漏，还有还可能会损坏加热器芯。

检查加热器软管夹的整体性。

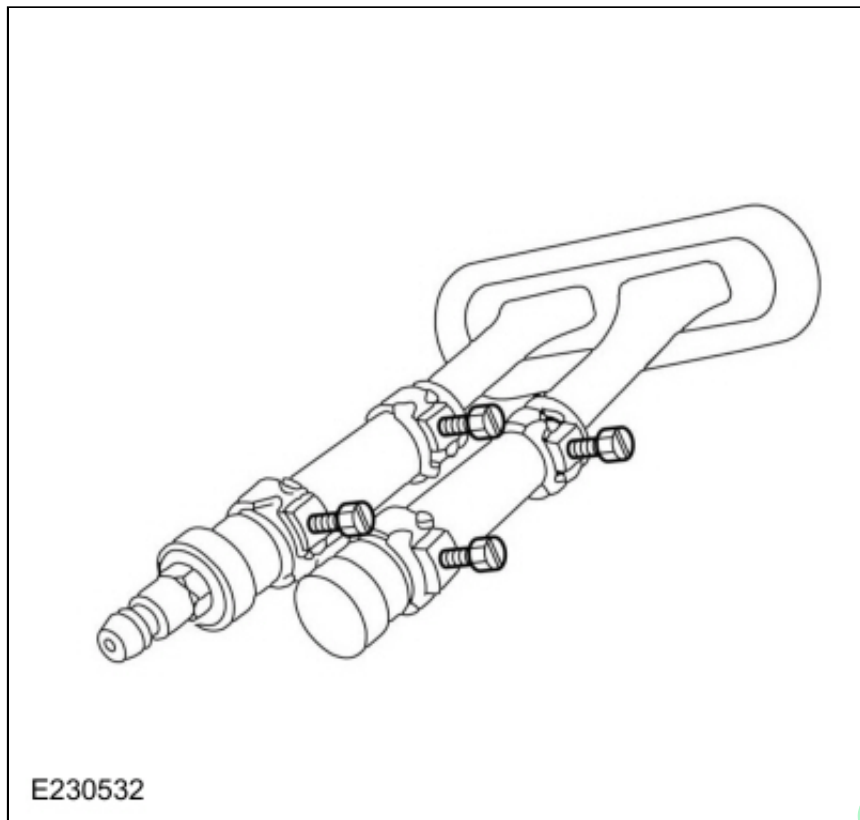
3. 排出冷却系统中的冷却液。 请参阅 303 组中的冷却系统排放、加注和放气过程。


4. 将加热器软管和加热器芯断开。

5. 在各加热器芯管上分别安装一短节加热器软管，软管长度约为101 mm (4 in) 。


6. 将加热器芯和加热器软管灌满水，并通过压力测试工具包安装插头 (221373) 和适配器 (221374)。 用软管夹固定加热器芯、插头以及适配器。


Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini

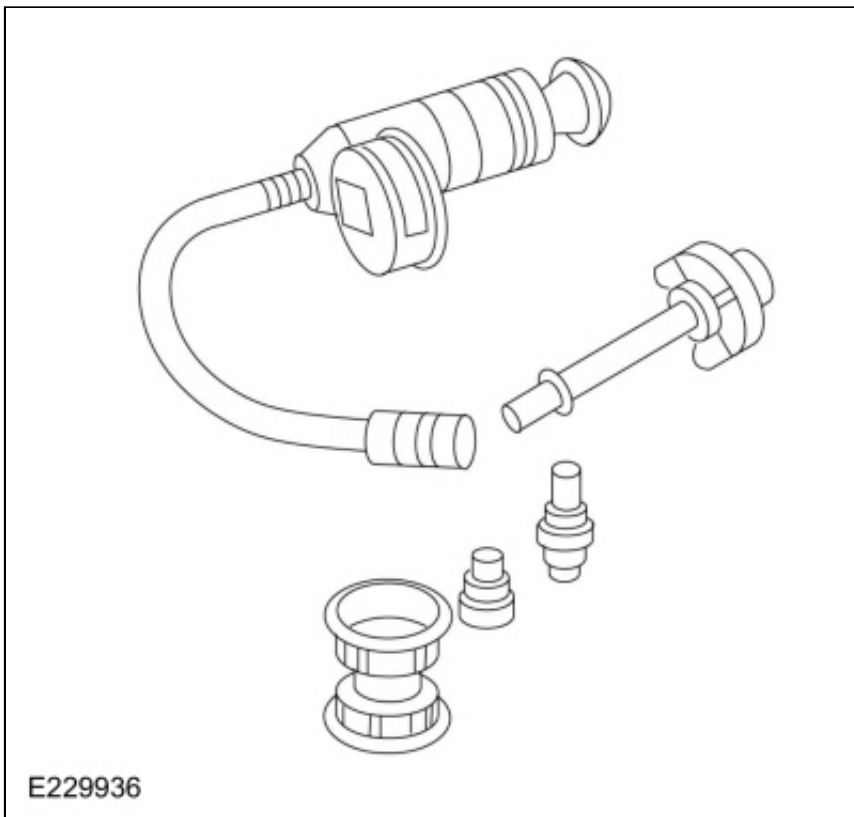



 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

7. 通过压力测试工具包使泵和仪表总成与适配器相连。
- 014-R1072 散热器压力测试仪

 [Worksh Manual Graphi Traini](#)


 Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual



8. 关闭仪表底部的排放阀。 将138 kPa (20 psi) 气压泵入加热器芯中。
9. 观察压力计至少3分钟。
10. 如果压力下降，检查加热器软管与加热器芯管的连接处是否有泄漏。 如果加热器软管无泄漏，请更换加热器芯。

[www.car60.com](http://www.car60.com)

# 电子泄漏检测

专用工具 / 通用设备

## 电子检漏仪

### 检查

1. 注意：对于认证符合 SAE 标准 J2791 的 R-134a 制冷剂，应使用 Rotunda 认证的电子检漏仪。

注意：电子A/C测漏需在通风良好的环境下进行。如果环境空气受到制冷剂气体污染，泄漏探测器始终会指出该气体。其他化学制品（如防冻剂、柴油、盘式制动清洁剂或其他洗涤剂）散发的气味可能引起相同的问题。使用风扇对要进行测试的区域通风，然后再进行检漏程序，这有助于从空气中去除污染的小痕迹，但风机应在实际测试过程中关闭。

注意：如果环境空气受到制冷剂气体污染，泄漏探测器始终会指出该气体。其他化学制品（如防冻剂、柴油、盘式制动清洁剂或其他洗涤剂）散发的气味可能引起相同的问题。

注意：R-134a（如果显示）比空气重，往往会从泄漏源向下移动。如果泄漏探测器端头位置高于泄漏的接头、管线或组件，有可能无法检测到泄漏。显示 R-134a 时，请确保在低于、高于和围绕接头、管线或组件的周围进行彻底的泄漏测试。

对维修端口进行泄漏检查。进行端口泄漏测试之前，拆下盖子并通过维修端口吹气以去除残留制冷剂。

- 023 - 22791 Robinair 红外 A/C 制冷剂检漏仪（带机箱）  
通用设备：电子检漏仪

2. 注意：温度为 24° C (75.2° F) 时，发动机关闭并冷却的情况下，系统压力应为 413-551 kPa (60-80 psi)。如果发动机仍有热量，压力读数可能偏高。

对制冷系统进行泄漏测试。请遵循电子检漏仪随附的处理和操作技术说明。

[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 荧光燃料泄漏检测

专用工具 / 通用设备

紫外线检漏仪

荧光染料喷嘴

激活

使用 R-134a 空调维修装置和染料喷注器喷注荧光染料 — 需要加注 R-134a 的车辆

注意：该荧光染料喷注法需要加注 R-134a，其来自 R-134a 空调维修装置或 R-134a 歧管仪表组，以便钩住外部水箱，将染料注入到致冷剂系统中。如果要向已充满的制冷剂系统添加荧光染料，则可以使用 R-134a 荧光染料喷注器法 - 不需要加注 R-134a 的车辆。

注意：荧光制冷剂系统染料在出厂时已添加到了制冷剂系统中，以便通过使用 Rotunda 认证的 UV灯辅助制冷剂系统泄漏问题的诊断。没有必要在诊断泄露前向制冷机系统添加附加染料，即便已经从系统内去除大量制冷剂也无需使用附加染料。替换用液体分离器、储液干燥器和储液干燥器元件在交付时在干燥剂袋中随附荧光染料片，此染料片会在 A/C 持续工作约 30 分钟后溶解。冲洗致冷剂系统后，不需要添加染料，因为新的液体分离器、储液干燥器或储液干燥器元件已作为冲洗程序的一部分进行安装。

注意：如果系统在冬季已耗尽制冷剂，则泄漏点的染料可能已氧化并不再发出荧光。如果是这种情况，重新填充并运行空调系统以循环油液，使任意残余染料出现在泄漏点。重要的是要明白，染料附着于油液而不非附着于制冷剂；而制冷剂携带油液从泄漏点流出。

注意：第一次使用 R-134a 荧光染料喷注器之前，请参阅设备制造商的说明。

注意：当注入荧光染料时，只要连接 R-134a 荧光染料喷注器上的染料/润滑油喷注器。染料/润滑剂喷油器具有单向止回阀，可防止制冷剂系统回收和抽空。

1. 注意：如果制冷剂系统未显示 R-134a 压力，应在执行注入程序前排空系统。

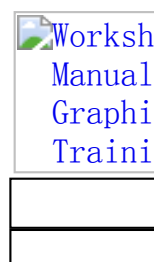
回收制冷剂。请参阅组 412 中的空调 (A/C) 系统回收、排空和加注程序。

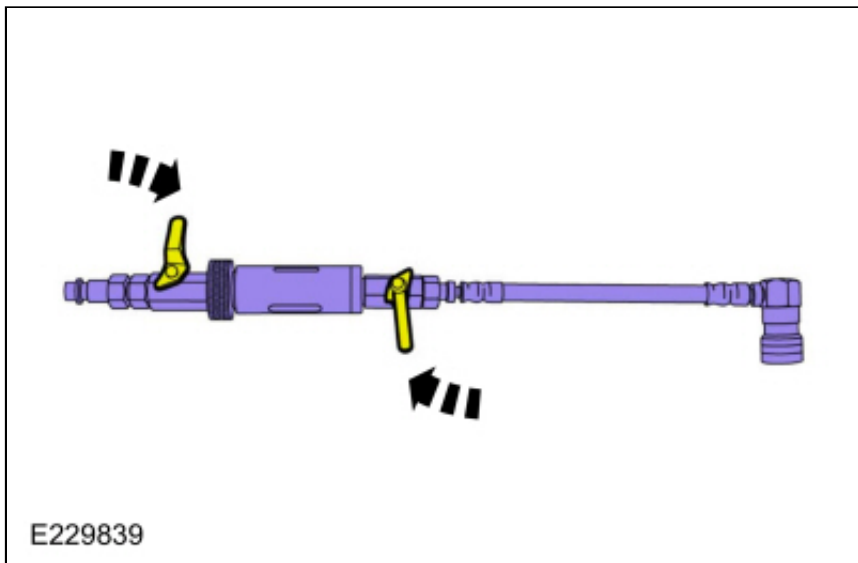
2. 将 R-134a 空调维修装置或 R-134a 空调歧管仪表组连接到制冷剂系统的检修口阀门上。

3. 确认 R-134a 荧光染料喷注器上的阀门是关闭的。

- 219 - 703710 A/C 制冷剂 R134A 回路/附加喷油器组件

通用设备：荧光染料喷嘴

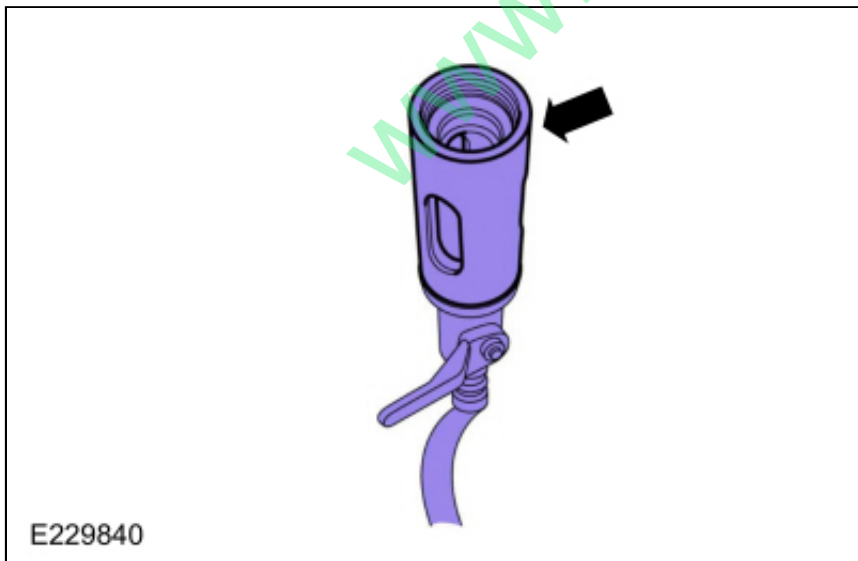




[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

4. 向 R-134a 荧光染料喷油嘴储罐中注入 7.4 ml (0.25 fl oz) 荧光染料。

[Worksh Manual Graphi Traini](#)



[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

5. 在低压检修计量端口阀门与 R-134a 空调维修装置或 R-134a 空调歧管仪表组之间安装 R-134a 荧光染料喷注器。

6. 注意：注入荧光染料后，应完全加载冷却剂系统，以确保染料能正确地移动。染料随机油而不是随制冷剂移动。机油随制冷剂移动。

打开所有阀门，向冷却剂系统中注入荧光染料，冷却剂系统加载所需量的R-134a。

7. 当荧光染料注入完成时，关闭所有阀门。
8. 从染料/润滑油喷油嘴中回收冷却剂。
9. 从低压检修计量端口阀门与 R-134a 空调维修装置或 R-134a 空调歧管仪表组上拆下染料/润滑油喷注器。

使用 R-134a 荧光染料喷注器喷注荧光染料 — 不需要加注 R-134a 的车辆

注意：荧光制冷剂系统染料在出厂时已添加到了制冷剂系统中，以便通过使用 Rotunda 认证的 UV灯辅助制冷剂系统泄漏问题的诊断。没有必要在诊断泄露前向制冷机系统添加附加染料，即便已经从系统内去除大量制冷剂也无需使用附加染料。替换用液体分离器、储液干燥器和储液干燥器元件在交付时在干燥剂袋中随附荧光染料片，此染料片会在 A/C 持续工作约 30 分钟后溶解。冲洗致冷剂系统后，不需要添加染料，因为新的液体分离器、储液干燥器或储液干燥器元件已作为冲洗程序的一部分进行安装。

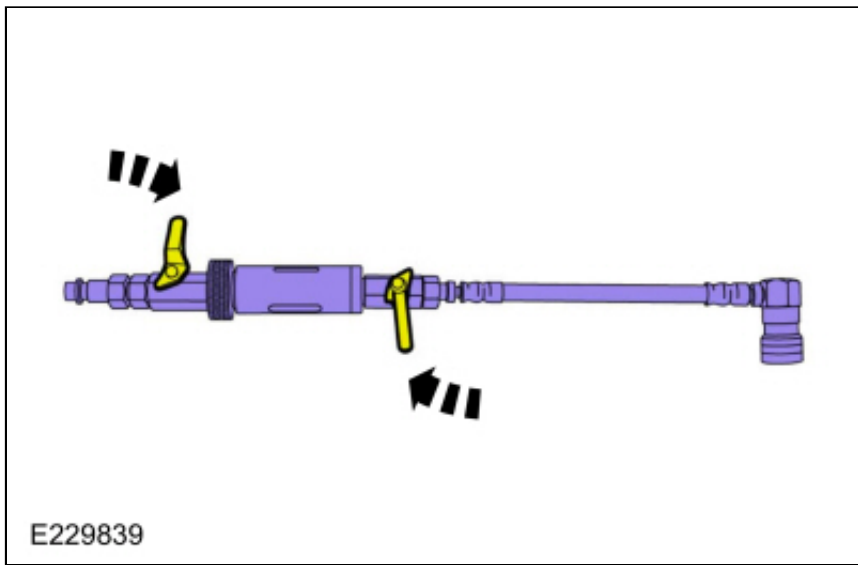
注意：如果系统在冬季已耗尽制冷剂，则泄漏点的染料可能已氧化并不再发出荧光。如果是这种情况，重新填充并运行空调系统以循环油液，使任意残余染料出现在泄漏点。重要的是要明白，染料附着于油液而不非附着于制冷剂；而制冷剂携带油液从泄漏点流出。

注意：第一次使用 R-134a 荧光染料喷注器之前，请参阅设备制造商的说明。

注意：温度为 24° C (75° F) 且发动机关闭并冷却的条件下，制冷剂系统的压力应介于 413 至 551 kPa (60 至 80 psi) 之间。

10. 确认 R-134a 荧光染料喷注器上的阀门是关闭的。
  - 219 - 703710 A/C 制冷剂 R134A 回路/附加喷油器组件  
通用设备：荧光染料喷嘴

Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini

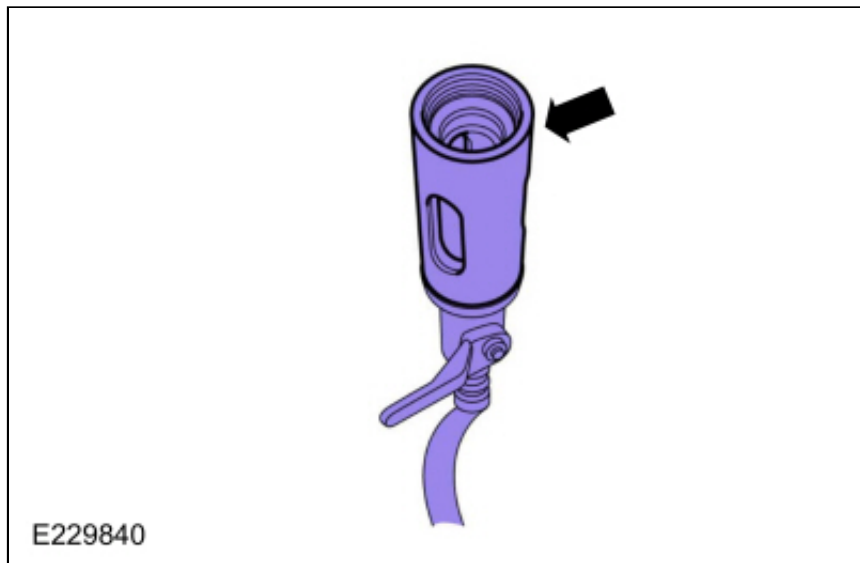




[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

11. 向 R-134a 荧光染料喷注器储罐中注入 7.4 ml (0.25 fl oz) 荧光染料。

www.car60.com

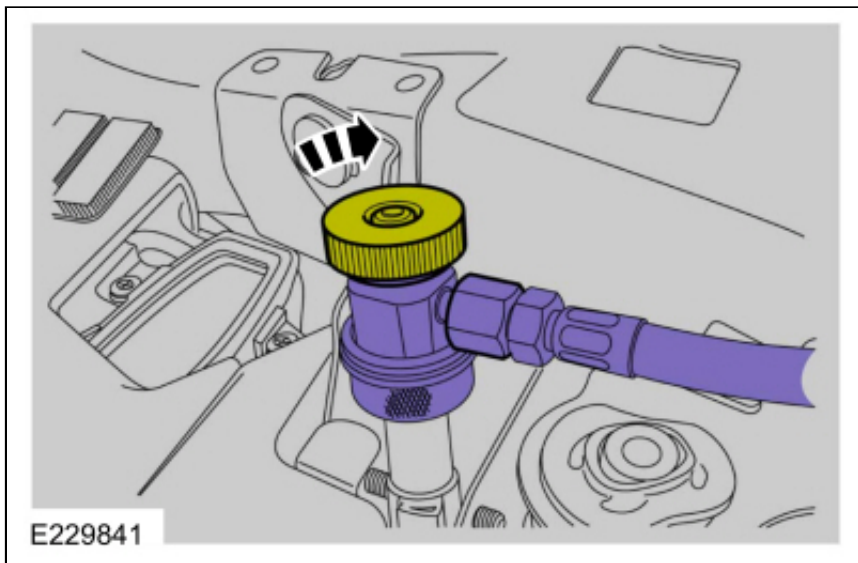
[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)

 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

12. 在高压和低压检修计量端口阀门间，安装 R-134a 荧光染料喷注器。
13. 发动发动机前，确保发动机冷却风扇和驱动皮带的所有工具和软管是清洁的。如果未能使工具和软管远离发动机冷却风扇和传动带，将导致工具和/或车辆受损。  
关闭A/C，发动发动机。允许发动机转速稳定在 1,000 rpm 之下。
14. 设定A/C 为ON位置。
15. 打开高压服务阀门。

 [Worksh Manual Graphi Traini](#)

[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

16. 注意： 为了防止压力剧增/液体涌阻，缓慢打开 R-134a 荧光染料喷注阀，将荧光染料注入致冷剂系统。

打开 R-134a 荧光染料喷注阀，将荧光染料注入致冷剂系统。

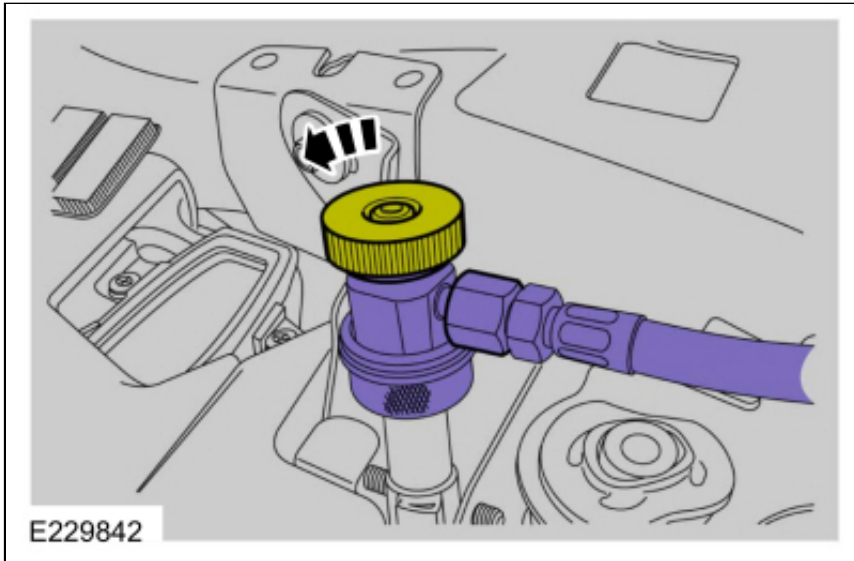
[Worksh Manual Graphi Traini](#)




[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

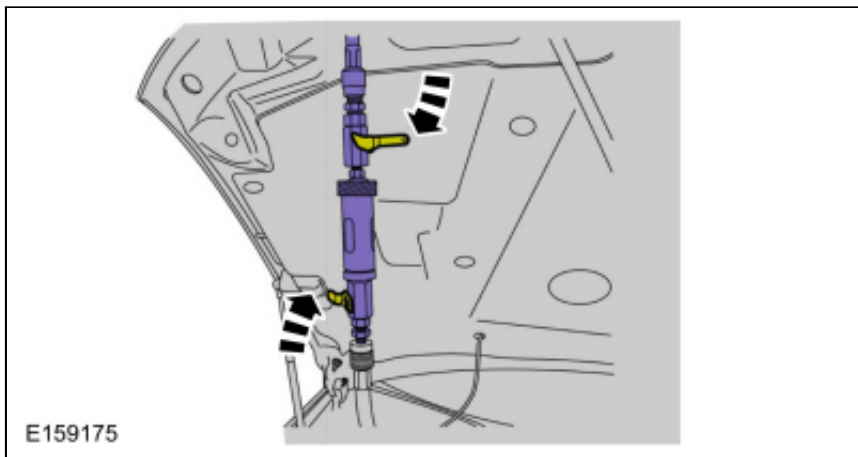
17. 关闭高压检修阀，使 R-134a 荧光染料喷注器中的压力与制冷剂系统吸入侧的压力均衡。


[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)



18. 注意： 当 A/C 压缩机运转时，关闭 R-134a 荧光染料喷注器上的阀门。  
关闭 R-134a 荧光染料喷注器上的阀门。

www.car60.com

[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

19. 注意： 确保所有 R-134a 荧光染料喷注器上的阀门在未使用时保持关闭状态。

断开高压和低压检修阀，从车辆上拆下 R-134a 荧光染料喷注器。

#### 荧光染料泄漏检测

注意： 福特汽车公司生产的车辆，在出厂时，已经在冷却剂系统中安装了R-134a荧光染料。泄漏位置可通过荧光染料在 UV灯下发出的明亮黄绿色光精确定位。 由于可能不止存在一处泄漏，因此需检查制冷剂系统中的每个组件、管路和附件是否泄漏。

注意： 在 UV 灯下，使用染料增强眼镜或护目镜可以显著提高染料检测效果。

注意： 并非所有的 UV灯都会使 Ford 车辆中使用的染料发出荧光。 所有 Rotunda UV灯都经过优化，以使染料发出荧光。

注意： 如果系统在冬季已耗尽制冷剂，则泄漏点的染料可能已氧化并不再发出荧光。 如果是这种情况，重新填充并运行空调系统以循环油液，使任意残余染料出现在泄漏点。 重要的是要明白，染料附着于油液而非附着于制冷剂；而制冷剂携带油液从泄漏点流出。

20. 使用 Rotunda 认证的 UV 灯和染料强化眼镜检查是否存在泄漏。

21. 检查冷却剂系统的所有零件、线路和装置。

22. 修复泄漏点后，使用通用油液清除所有荧光染料的痕迹。

23. 通过短时间运行车辆和使用 Rotunda 认证的 UV灯重新检查泄漏区域来验证维修效果。

- UVU413025 UV 泄漏检测灯 U 视图  
通用设备：紫外线检漏仪

[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 蒸发器芯泄露检查

专用工具 / 通用设备

空调维修装置

空调适配器套件

### 检查

1. 回收制冷剂。请参阅组 412 中的空调 (A/C) 系统回收、排空和加注程序。
2. 从 A/C 系统上断开蒸发器。请参阅组 412 中的相应部分，了解详细过程。
3. 将正确的转接器与 A/C 维修装置结合使用来测试蒸发器。
  - 219-00082 ACF-3000 33PC 转接器套件 - 经修订的首次发布 44pc 套件。
  - 219-00083 A/C 冲洗转接器 3 套件中的套件 2 (以前为“辅助工具 A”，发布的第 2 个套件)。
  - 219-00084 A/C 冲洗转接器 3 套件中的套件 3。通用设备：空调适配器套件

4. 注意：连接到接头时，某些软管上的自动关闭阀不会打开。如可行，使用不带关闭阀的软管。如果使用带关闭阀的软管，确保连接到转接器接头时阀门打开。如果关闭阀没有开启，测试无效。

将软管从 A/C 维修装置连接到蒸发器上的转接器接头。

- 265 - 37887 Ritchie R134A A/C 制冷剂混合管理系统  
通用设备：空调维修装置

5. 打开两个阀门并启动真空。低压仪表显示 101 kPa (30 in-Hg) 后，让 A/C 维修装置抽真空至少 45 分钟。需要进行 45 分钟的抽真空，以从留在蒸发器内的油中去除所有制冷剂。如果油中的制冷剂没有完全清除，除气可能会降低真空度，并表现为制冷剂泄漏。
6. 在阀门开启且 A/C 维修装置正在运行时，如果低压压力计的读数未降至 101 kPa (30 in-Hg)，则应关闭阀门，并观察低压读数。如果压力迅速升至零，这表明有严重泄漏。在安装新蒸发器之前，重新检查转接器接头的连接情况。
7. 抽真空 45 分钟后，关闭阀门，并停止维修装置。观察低压压力计，应保持在 101 kPa (30 in-Hg) 标记处。
  - 如果低压压力计的读数在 10 分钟内可以从 101 kPa (30 in-Hg) 上升 34 kPa (10 in-Hg) 或更多，这表明有泄漏。
  - 如果怀疑有很小的泄漏，等 30 分钟，并观察真空计。
  - 如果有少量真空消失，则在阀开启的情况下再运行维修装置 30 分钟，以从蒸发器内的油中去除所有残留制冷剂。然后重新检查是否有真空缺失。
  - 如果怀疑有很小的泄漏，施加真空，让系统过夜，并检查是否有真空缺失。
8. 如果按以上步骤确认蒸发器泄漏，安装新的蒸发器。请参阅组 412 中的蒸发器步骤。

[www.car60.com](http://www.car60.com)

# 中心调风口 - 右侧驾驶

基本零件号: S018B08 基本零件号: S018B08

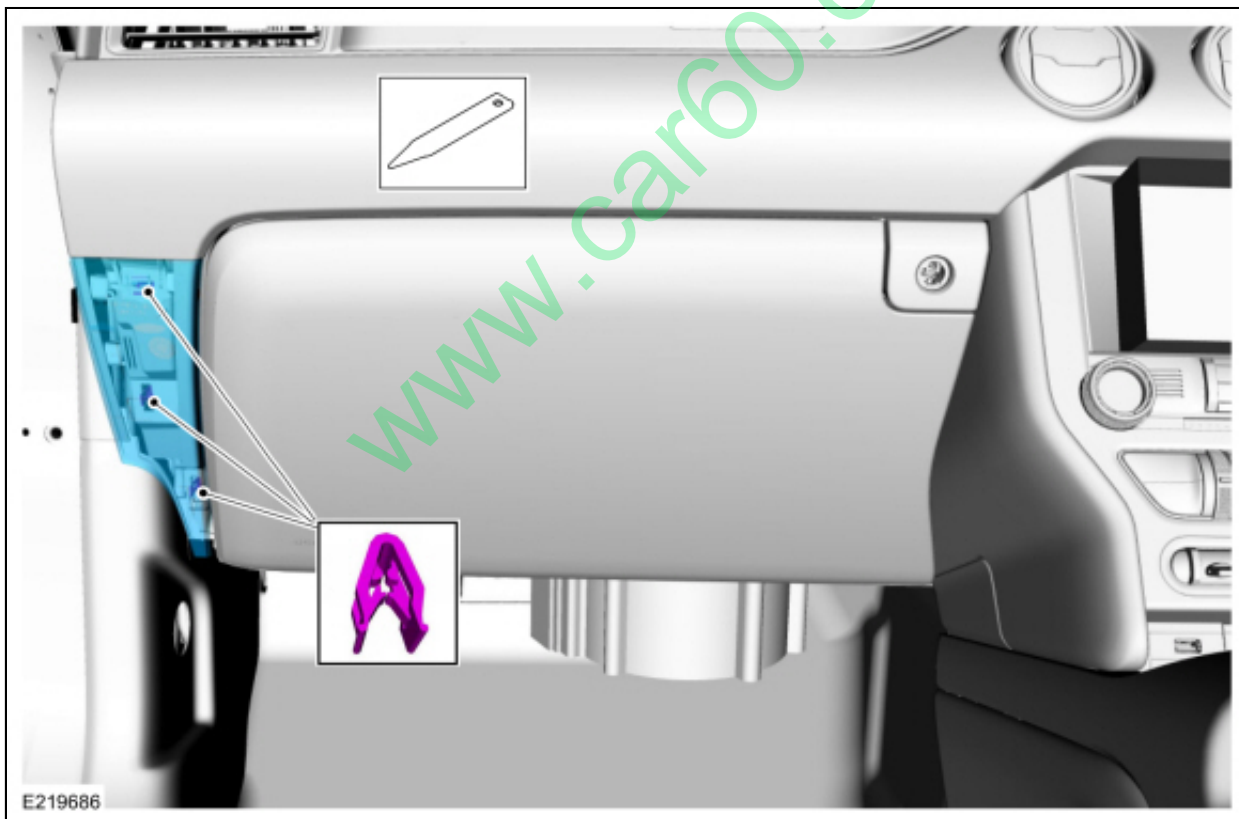
专用工具 / 通用设备

内饰拆卸器

拆卸

注意: 此过程中的拆除步骤可能包含安装步骤的详细信息。

1. 通用设备: 内饰拆卸器

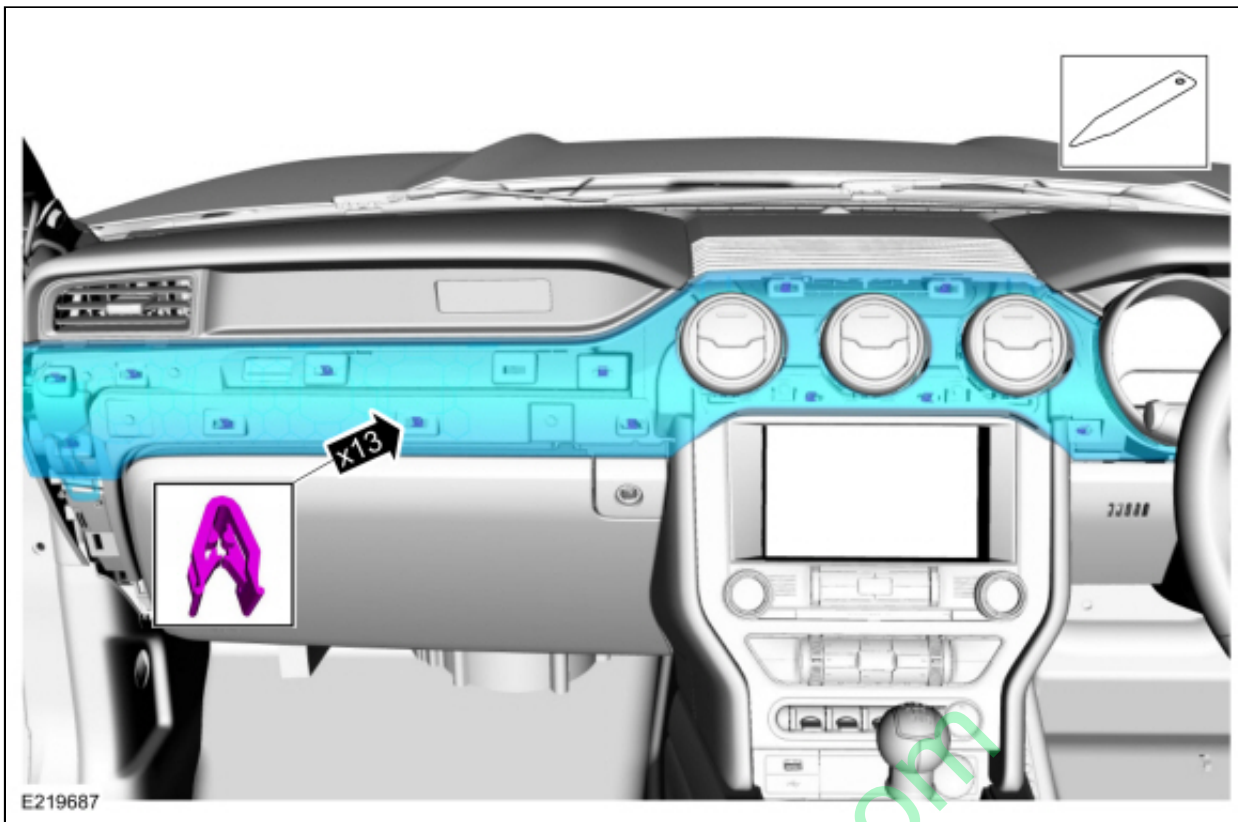


Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini

Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

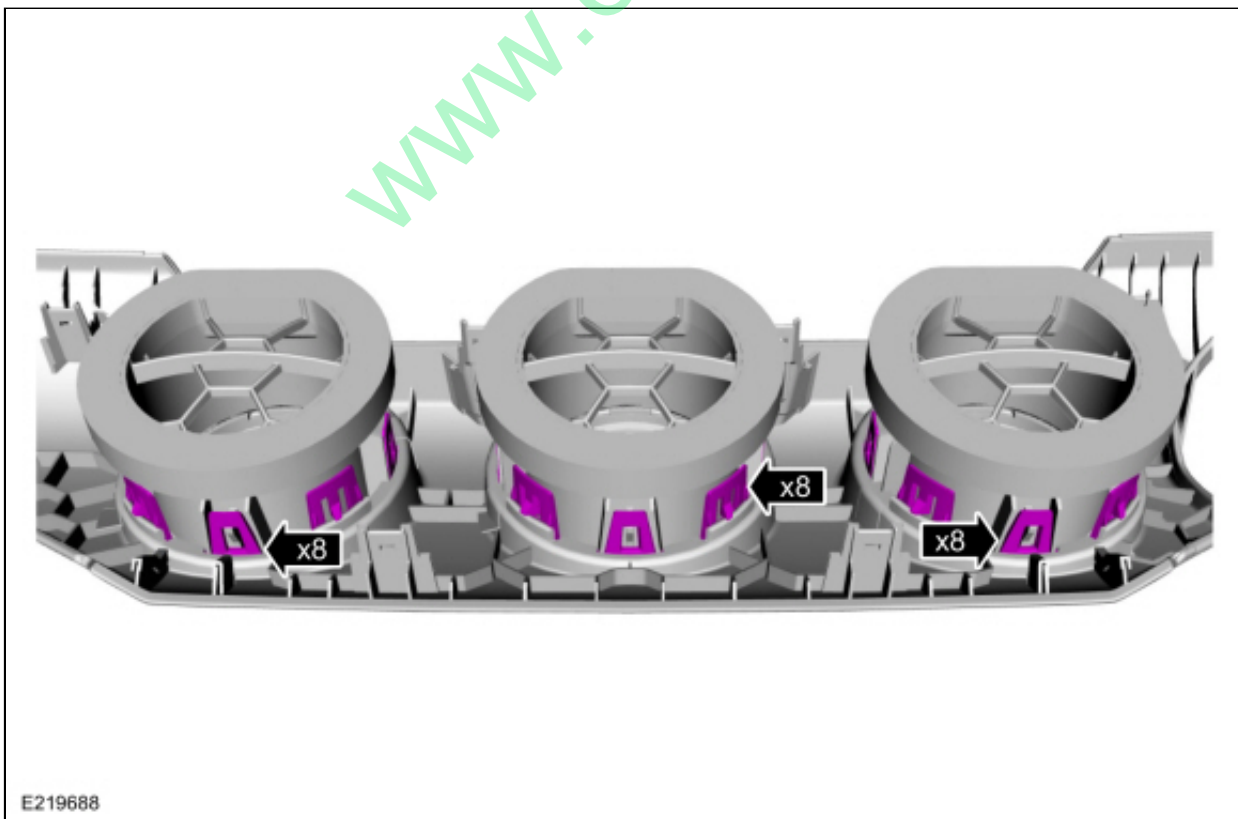
2. 通用设备: 内饰拆卸器

Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini




[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

3.



www.car60.com

[Worksh Manual Graphi Traini](#)


[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

## 安装

1. 零件按照拆除相反顺序进行安装。

版权 © 2017 Ford Motor Company

---

[www.car60.com](http://www.car60.com)

# 中心调风口

基本零件号: S018B08 基本零件号: S018B08

## 拆卸

注意: 所示为配备了中心仪表的车辆, 未配备中心仪表的车辆类似。

1.

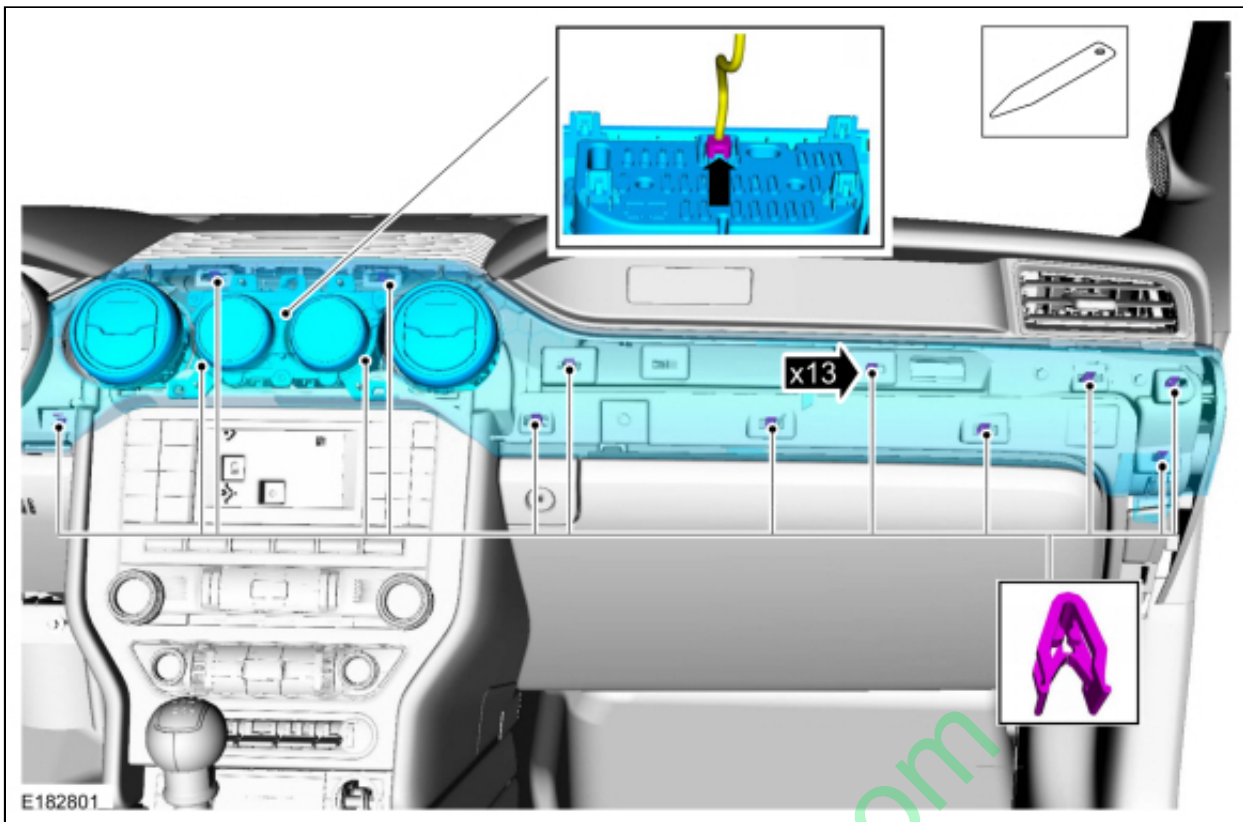


Workshop  
Manual  
Graphic  
Training

Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

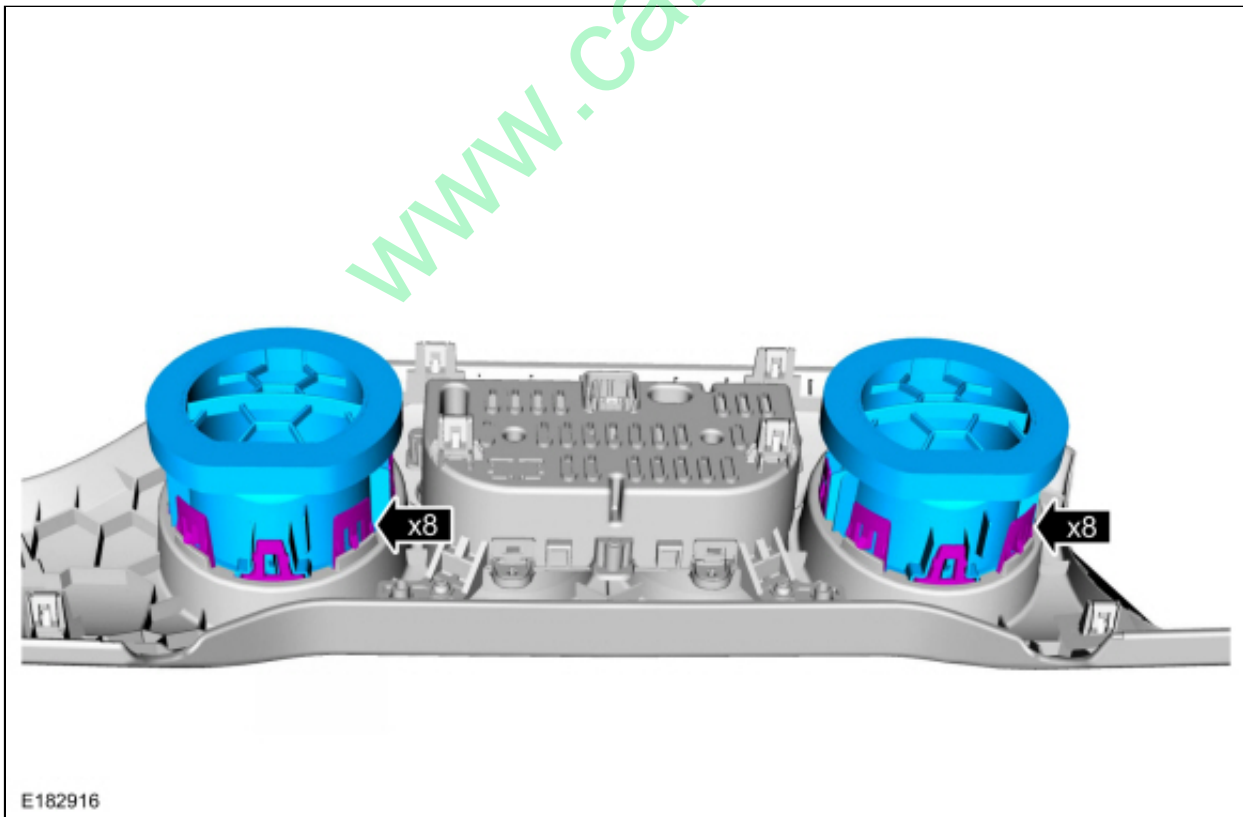
2.

Workshop  
Manual  
Graphic  
Training



[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

3.



[Worksh Manual Graphi Traini](#)

[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

1. 零件按照拆除相反顺序进行安装。

版权 © 2017 Ford Motor Company

---

[www.car60.com](http://www.car60.com)

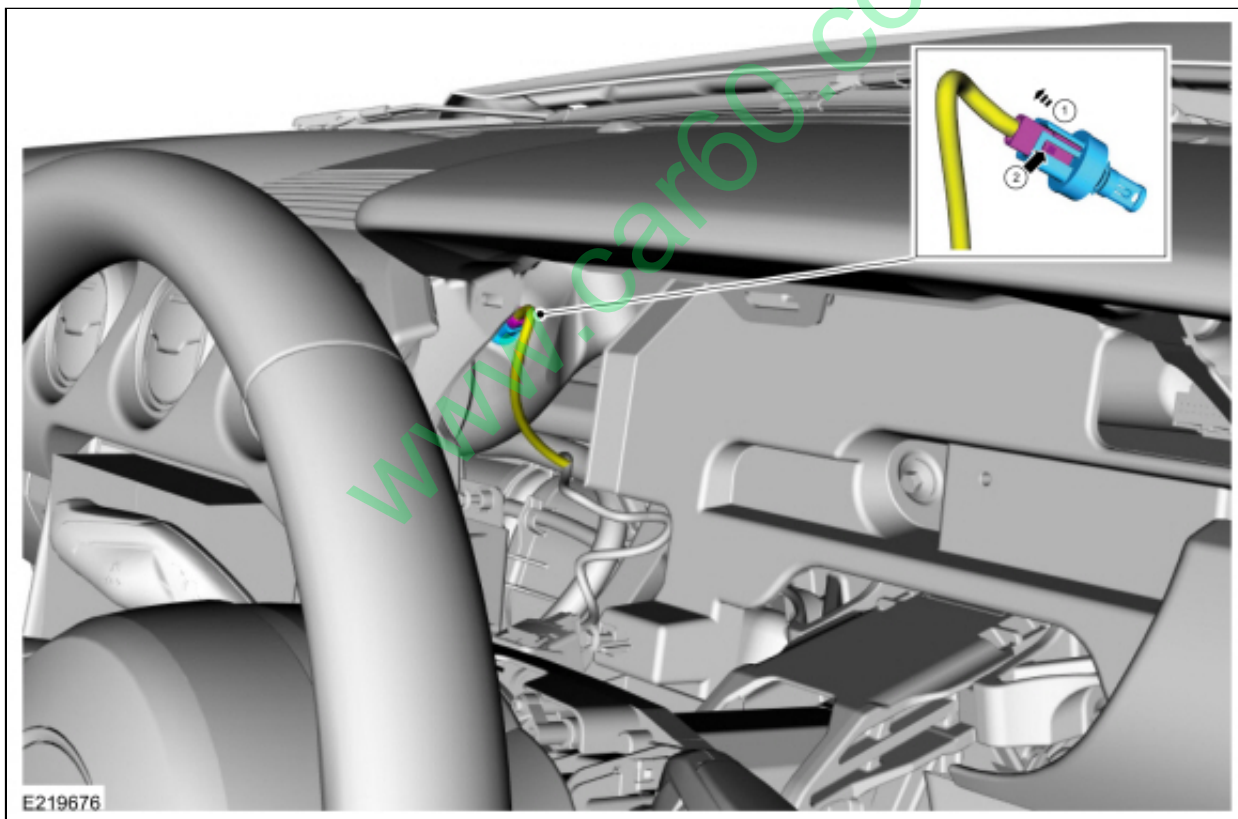
## 中心调风口排气温度传感器 - 右侧驾驶


### 拆卸


注意： 此过程中的拆除步骤可能包含安装步骤的详细信息。

1. 拆下仪表板组。  
参阅：[仪表板组 \(IPC\)](#) (413-01 仪器仪表、信息中心和警告蜂鸣器, 拆卸和安装)。

- 1.
- 2.



 Workshop  
Manual  
Graphical  
Training

 Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

### 安装

1. 零件按照拆除相反顺序进行安装。

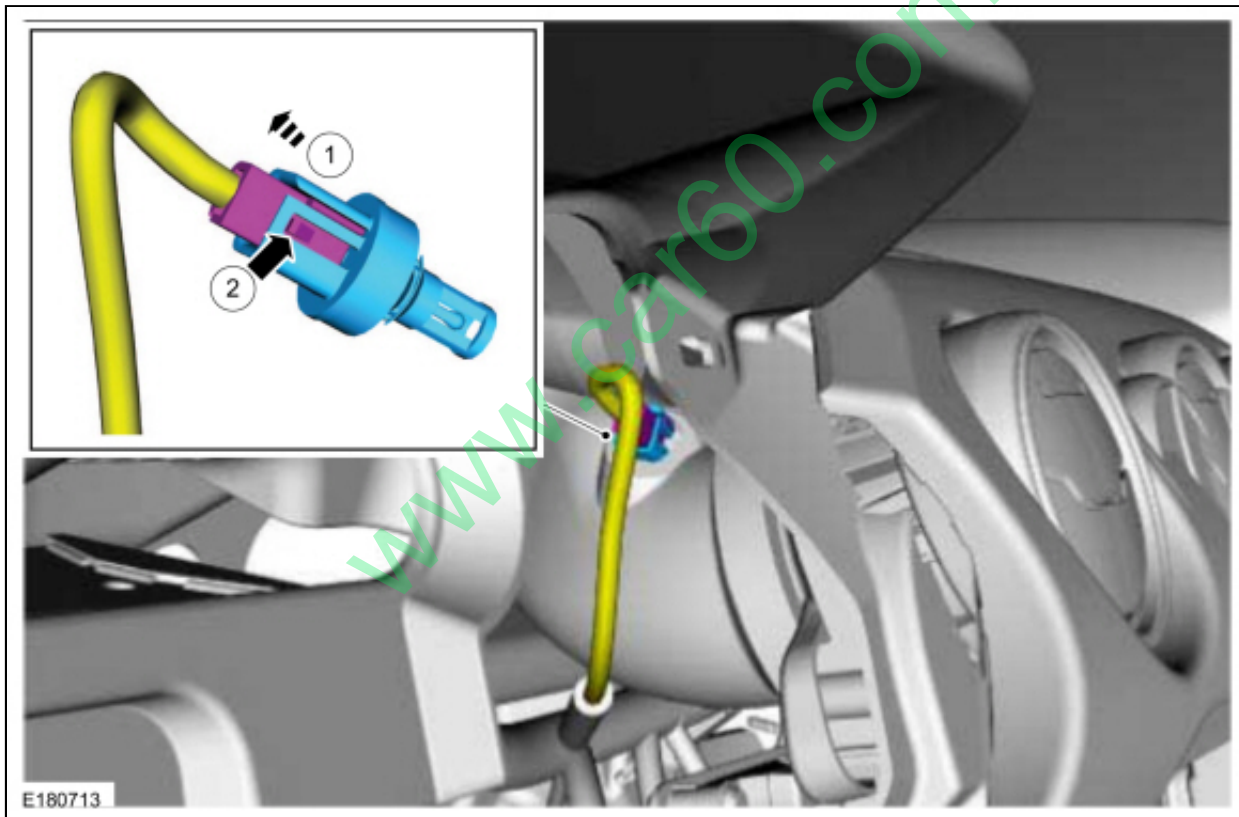
[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 中心调风口排气温传感器

### 拆卸

1. 拆下仪表板组。  
参阅：[仪表板组 \(IPC\)](#) (413-01 仪器仪表、信息中心和警告蜂鸣器，拆卸和安装)。

- 1.
- 2.



Workshop  
Manual  
Graphics  
Training

Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

### 安装

1. 零件按照拆除相反顺序进行安装。

[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 乘员侧调风器 - 右侧驾驶

基本零件号: S018B08 基本零件号: S018B08

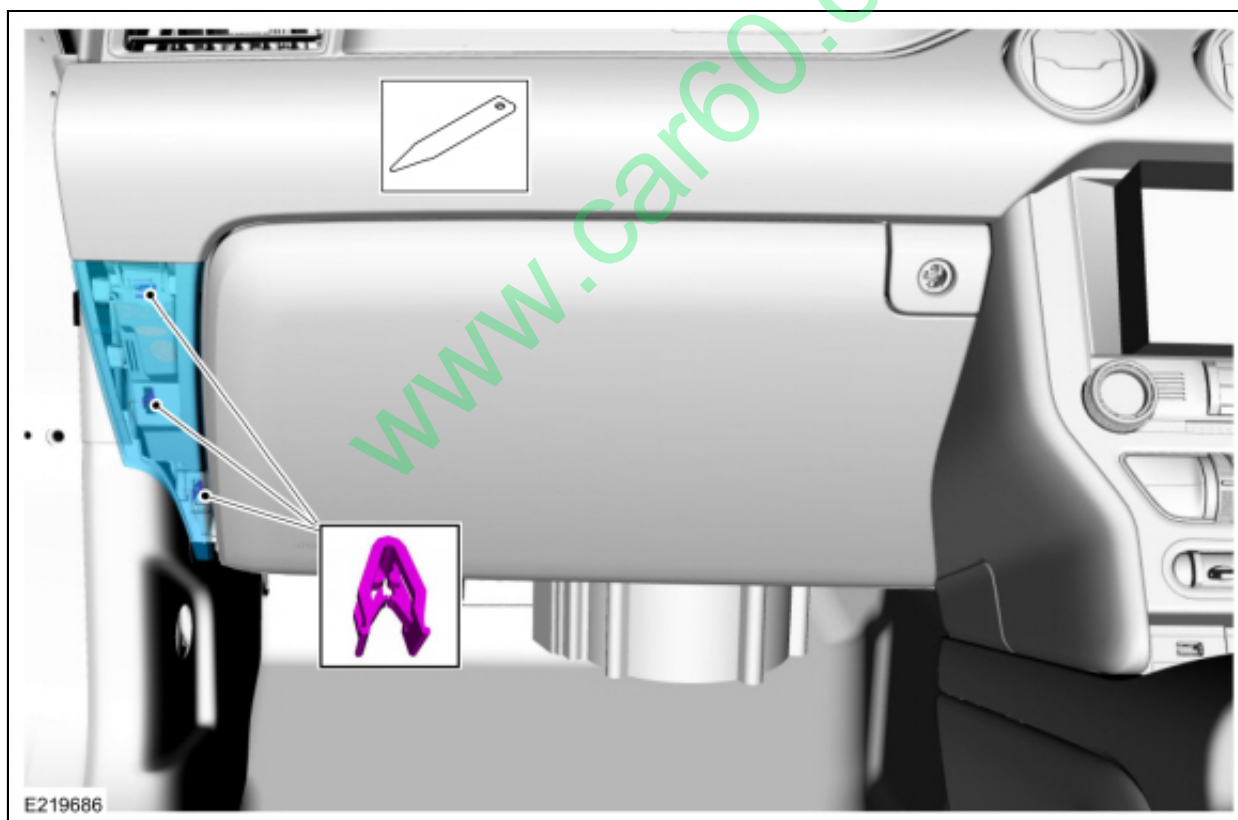
专用工具 / 通用设备

内饰拆卸器

拆卸

注意: 此过程中的拆除步骤可能包含安装步骤的详细信息。

1. 通用设备: 内饰拆卸器

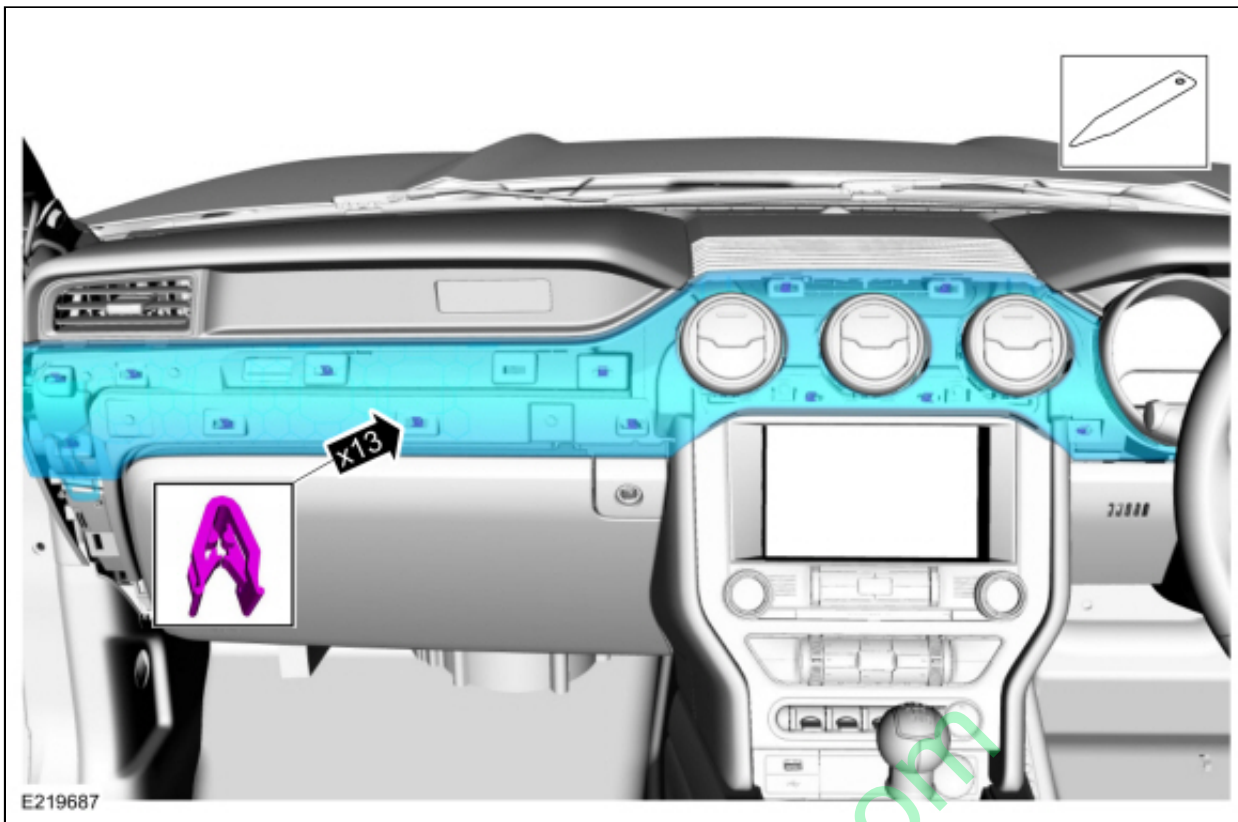


[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)

[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

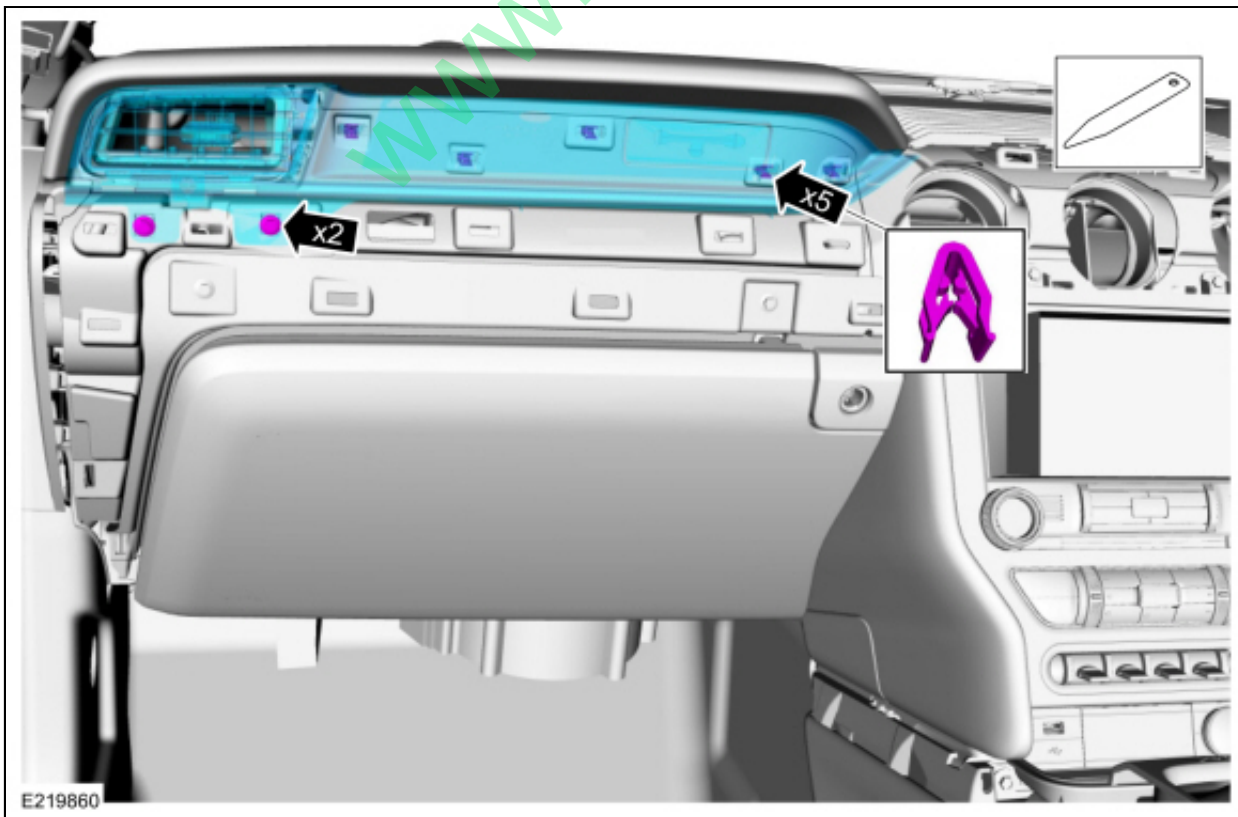
2. 通用设备: 内饰拆卸器

[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)




[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

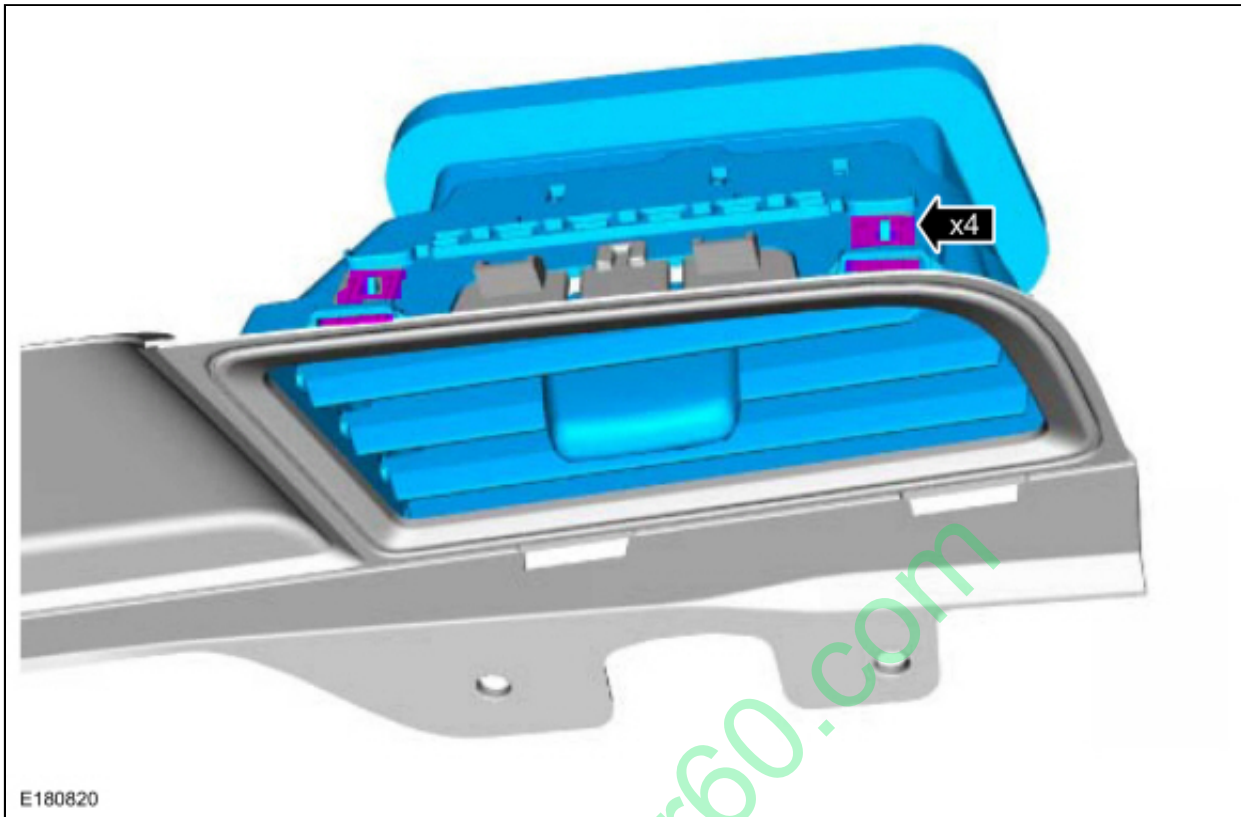
3. 通用设备：内饰拆卸器  
 扭矩：2, 5 Nm



[Worksh Manual Graphi Traini](#)


[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

4.



Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini

Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

## 安装

1. 零件按照拆除相反顺序进行安装。

[www.car60.com](http://www.car60.com)

# 乘员侧调风器

基本零件号: S018B08 基本零件号: S018B08

## 拆卸

注意: 此过程中的拆除步骤可能包含安装步骤的详细信息。

1.

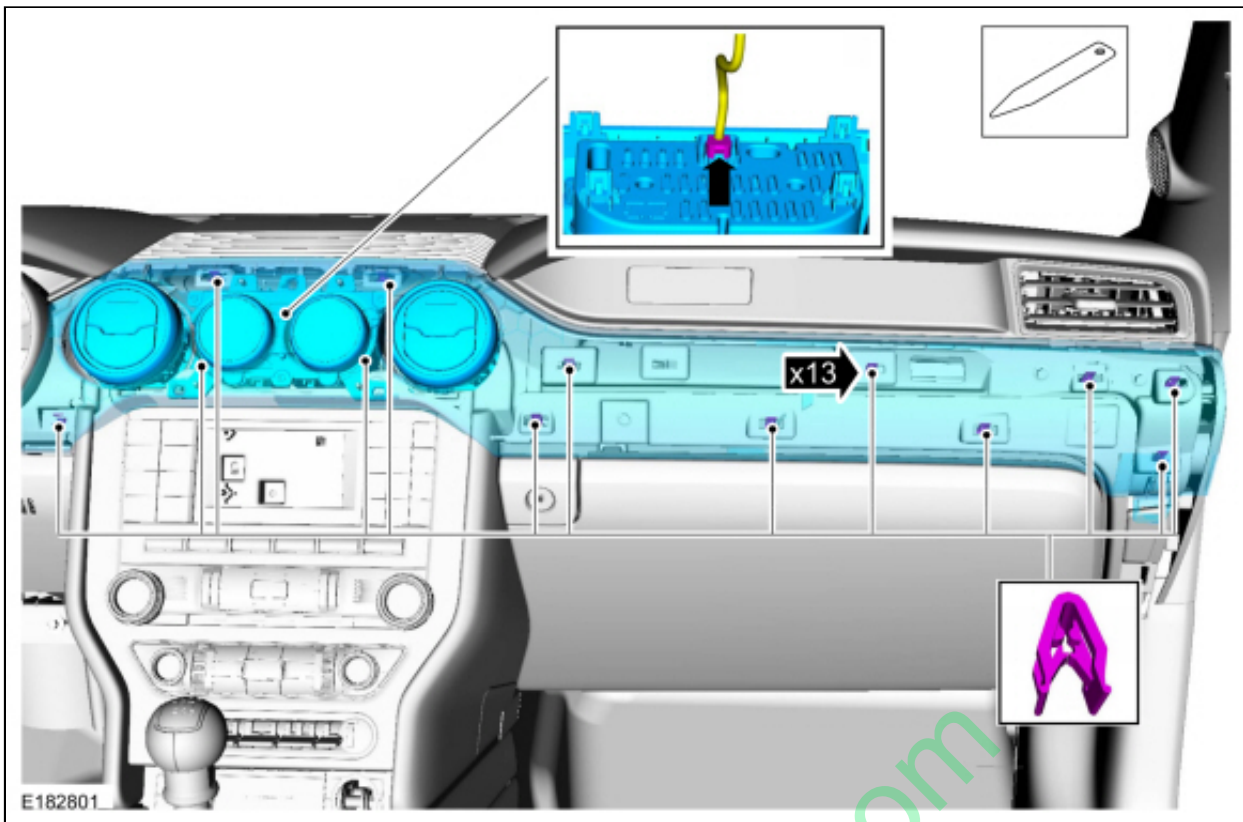


[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)

[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)

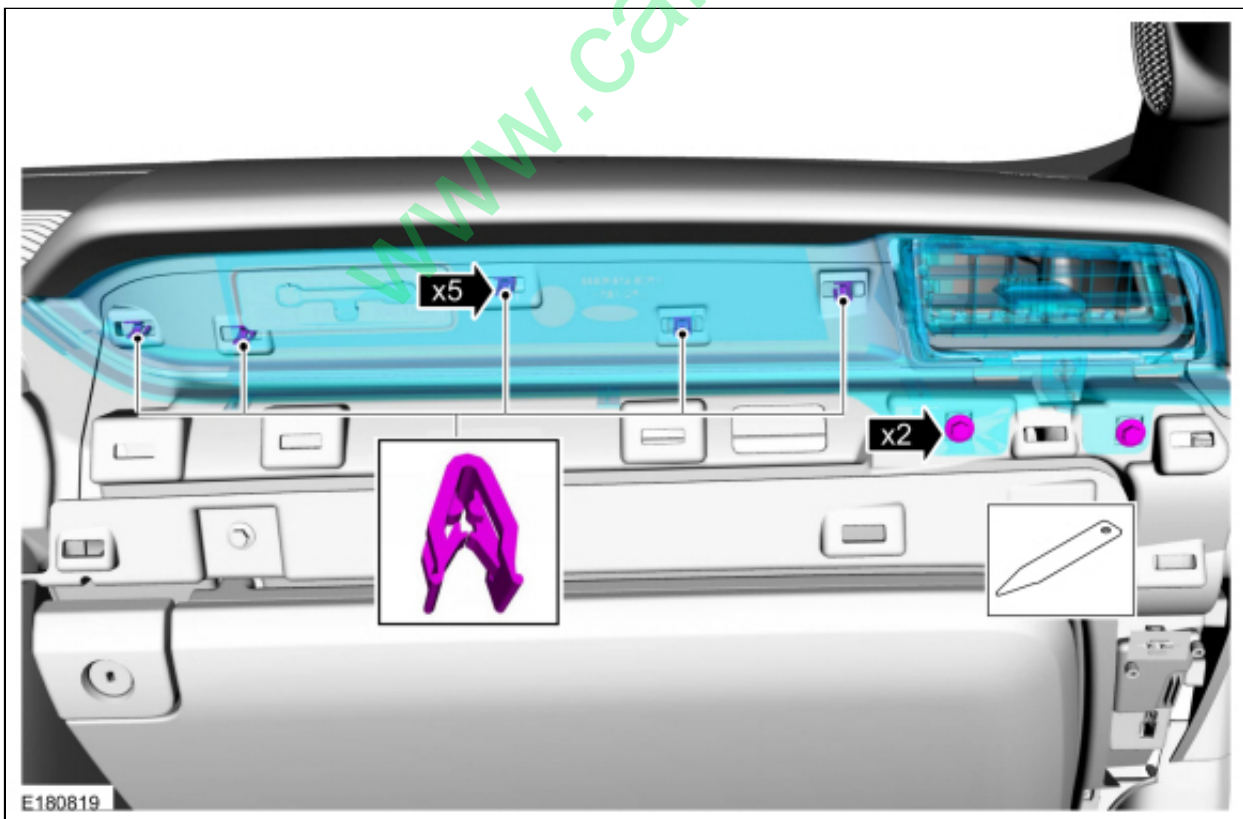
2. 注意: 所示为配备了中心仪表的车辆, 未配备中心仪表的车辆类似。

[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)



[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

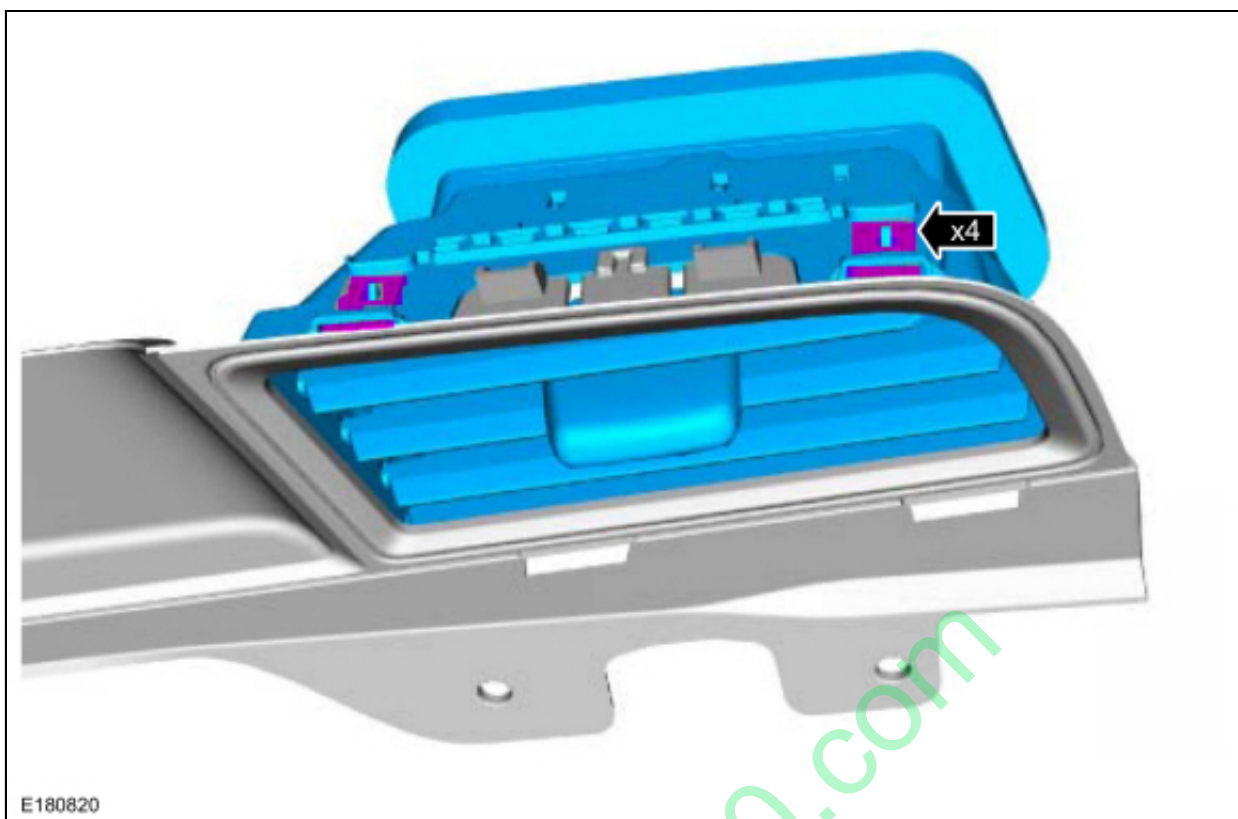
3. 扭矩：2,5 Nm



[Worksh Manual Graphi Traini](#)

[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

4.



[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

## 安装

1. 零件按照拆除相反顺序进行安装。

[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 乘客座侧温度门作动器 - 右侧驾驶

### 拆卸

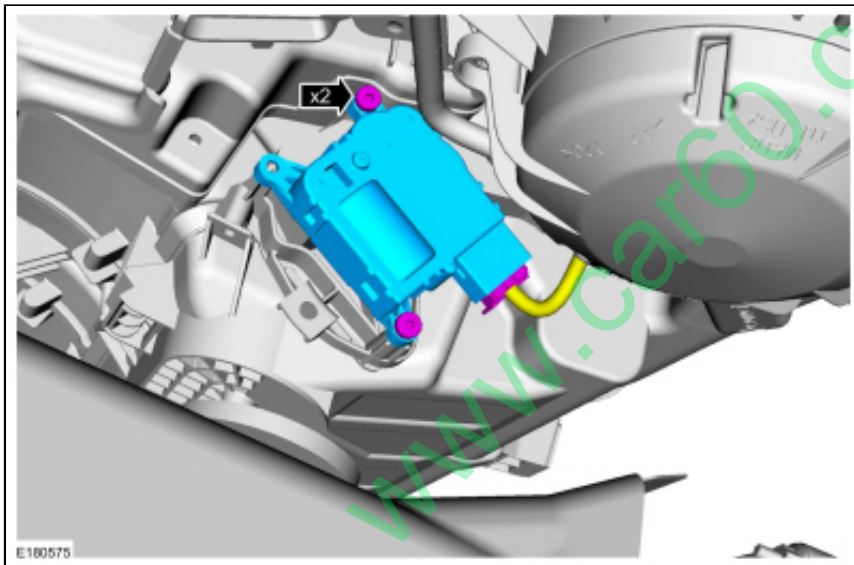
注意： 如果可能，将温度风门置于中间位置。 这会解除温度风门上的张力，方便更换执行器。

1.

[Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)



[Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual](#)



### 安装

1. 零件按照拆除相反顺序进行安装。


[www.car60.com](http://www.car60.com)

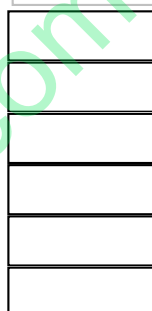
## 乘客座侧温度门作动器


### 拆卸

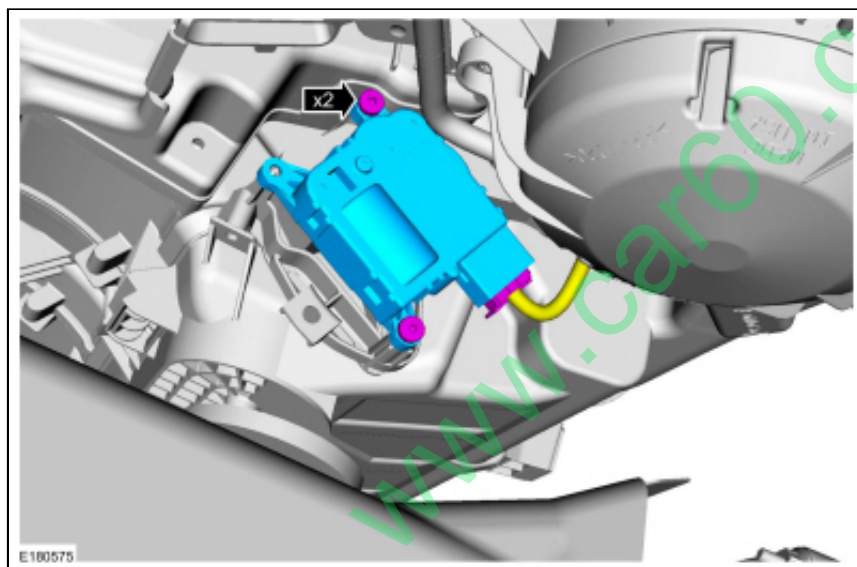
注意： 如果可能，将温度风门置于中间位置。 这会解除温度风门上的张力，方便更换执行器。

1.

 Workshop  
Manual  
Graphical  
Training



 Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual



### 安装

1. 零件按照拆除相反顺序进行安装。

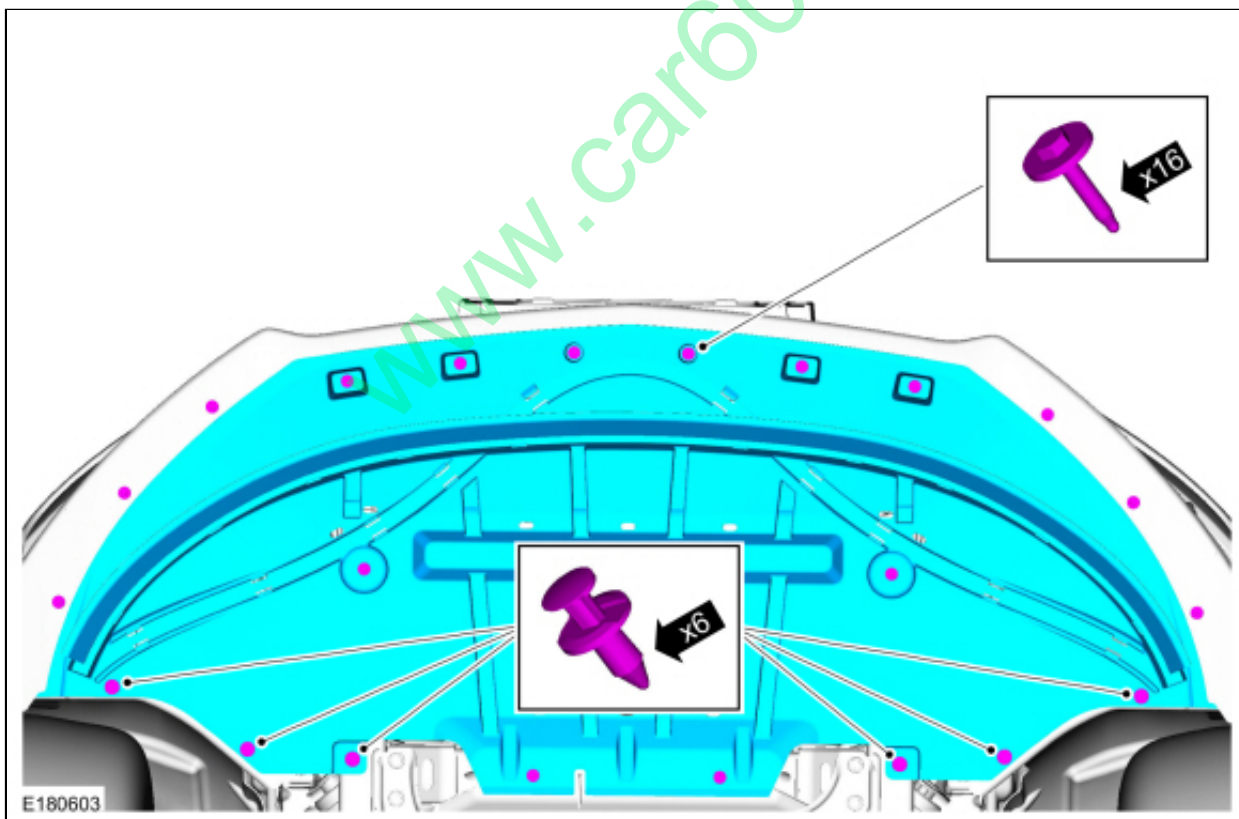
[www.car60.com](http://www.car60.com)

## 储液干燥器 - 5.0升 32V Ti-VCT

### 拆卸

注意：此过程中的拆除步骤可能包含安装步骤的详细信息。

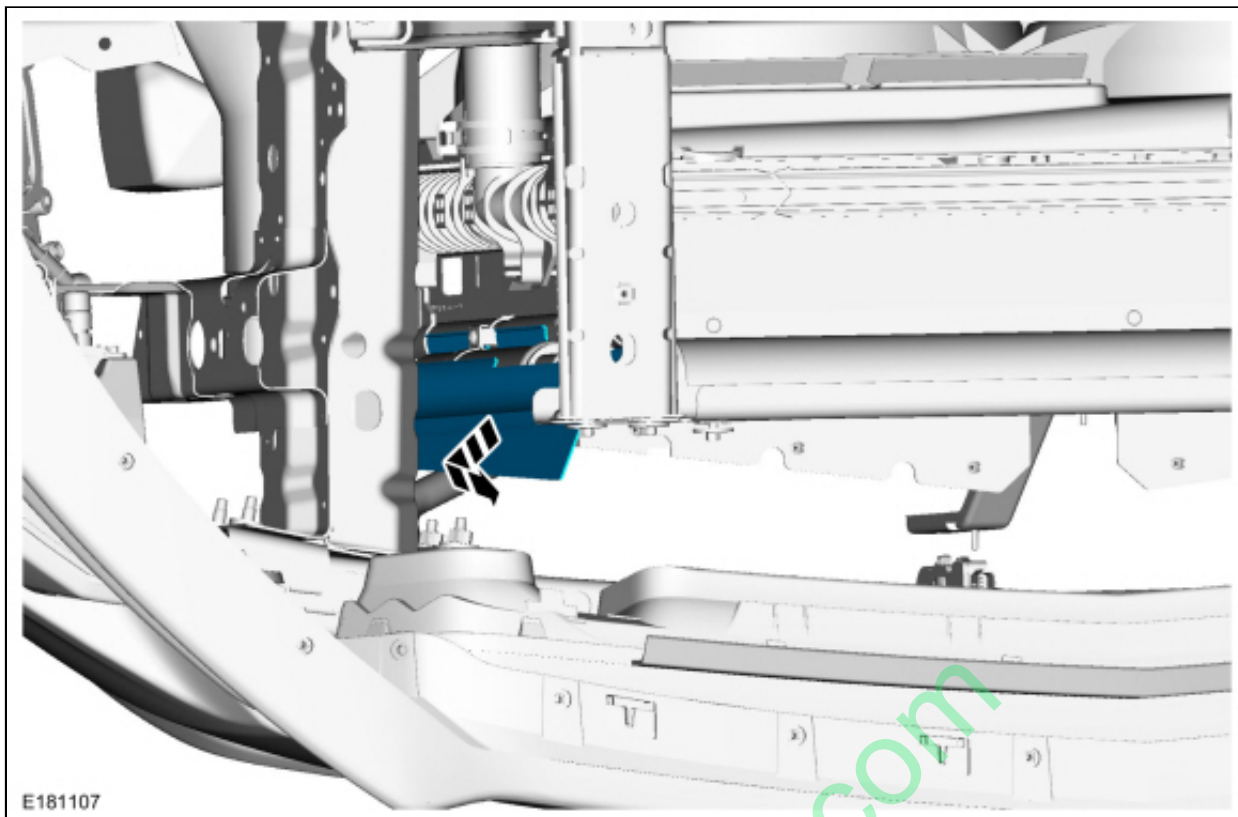
1. 回收制冷剂。  
参阅：Air Conditioning (A/C) System Recovery, Evacuation and Charging (412-00 Climate Control System - General Information) .
2. 将空档的车辆置于起重机上。  
参阅：[顶升和提升 - 概述](#) (100-02 顶升和提升, 说明和操作)。
3. 拆下螺栓、固定器和车底防护板。  
扭矩：2 Nm



Workshop  
Manual  
Graphical  
Training

Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

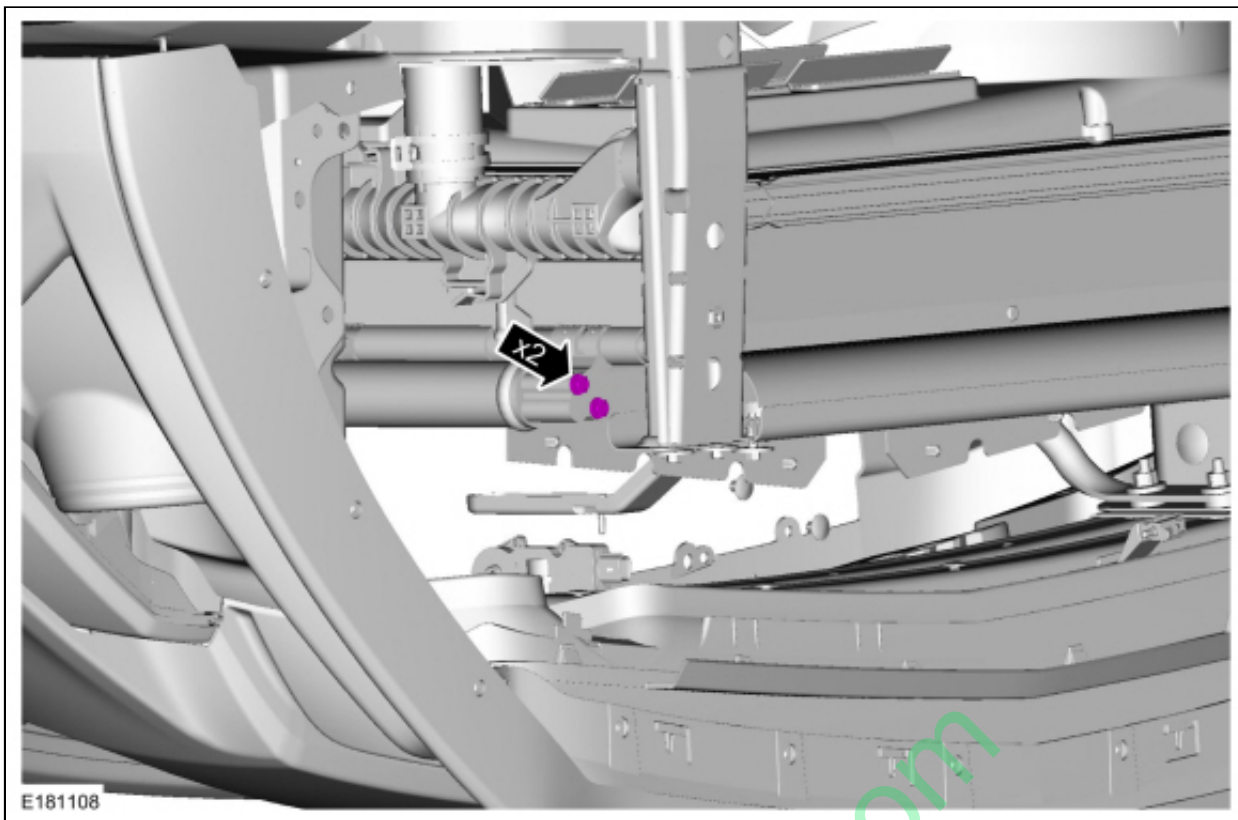
4.




[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

5. 扭矩: 9 Nm

www.car60.com

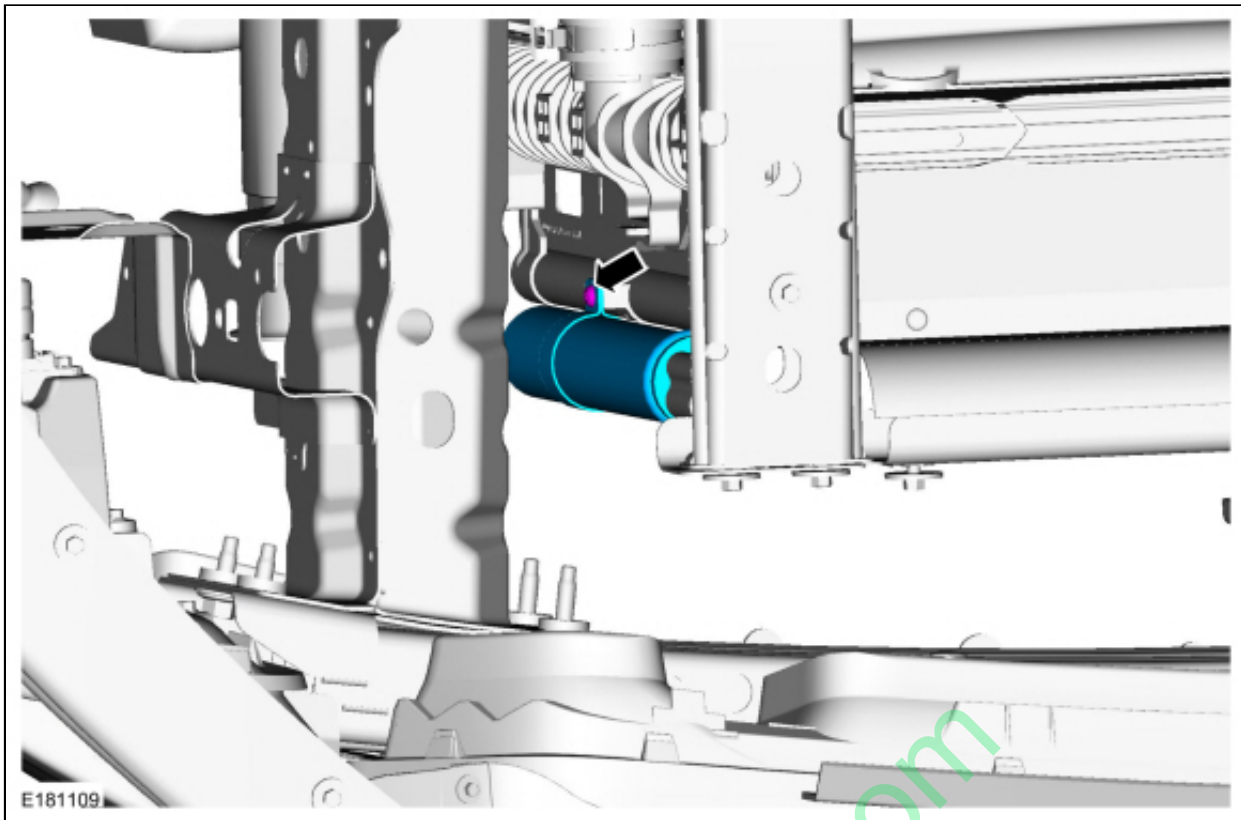



 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

6.

[www.car60.com](http://www.car60.com)

 [Worksh Manual Graphi Traini](#)

 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

## 安装

1. 零件按照拆除相反顺序进行安装。
2. 向制冷剂系统添加适量的清洁聚烷二醇 (PAG) 油。  
参阅: Refrigerant Oil Adding (412-00 Climate Control System - General Information) .

[www.car60.com](http://www.car60.com)

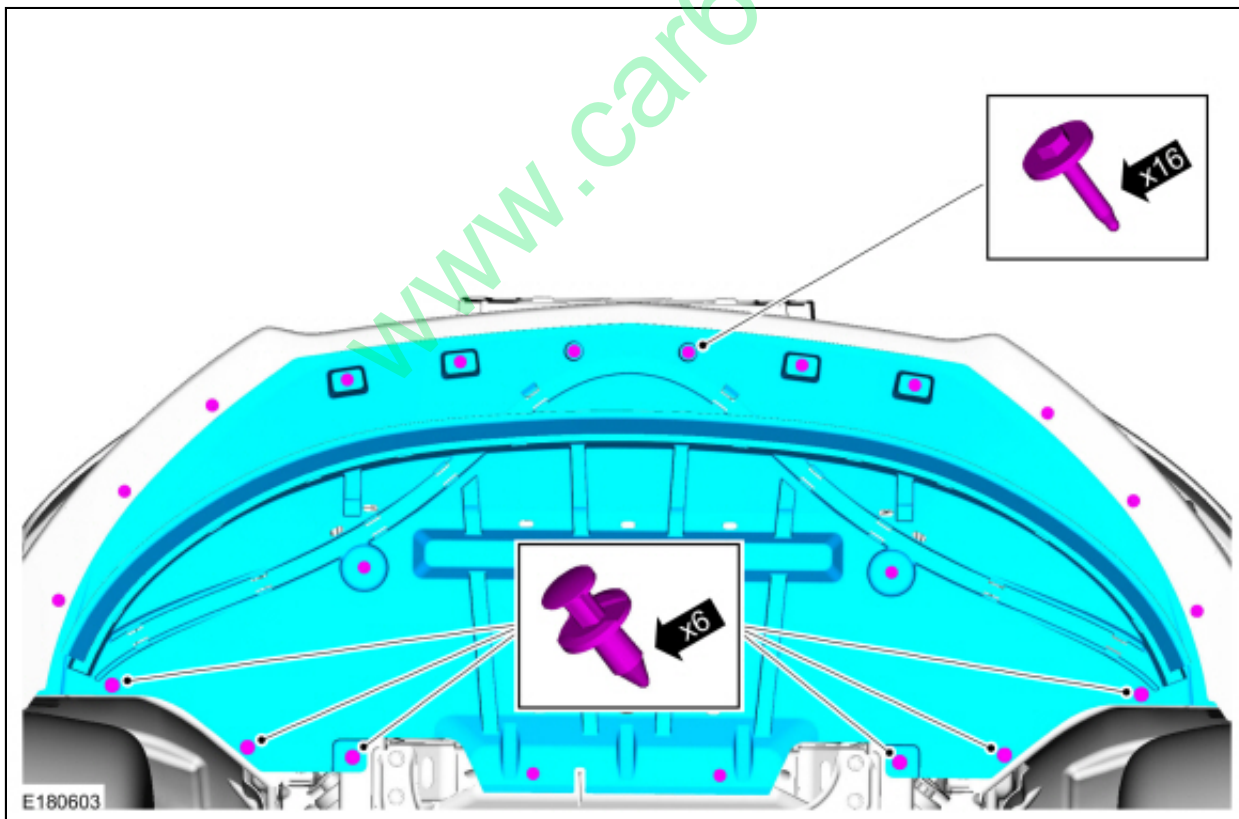
# 冷凝器 - 5.0升 32V Ti-VCT

基本零件号: 19E908 基本零件号: 19E908

## 拆卸

注意: 此过程中的拆除步骤可能包含安装步骤的详细信息。

1. 回收制冷剂。  
参阅: Air Conditioning (A/C) System Recovery, Evacuation and Charging (412-00 Climate Control System - General Information) .
2. 将空档的车辆置于起重机上。  
参阅: [顶升和提升 - 概述](#) (100-02 顶升和提升, 说明和操作) .
3. 扭矩: 2 Nm

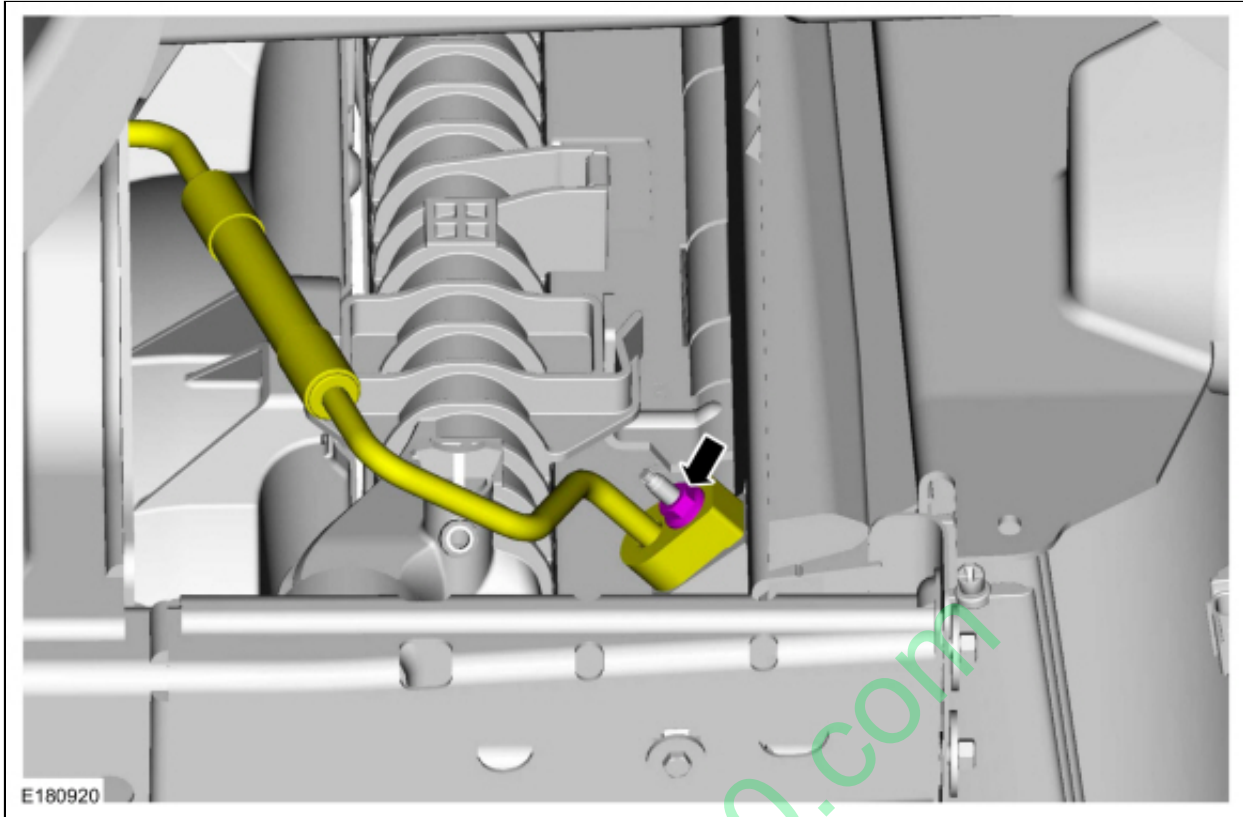


Workshop  
Manual  
Graphical  
Training

Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

4. 确保密封了所有开口。

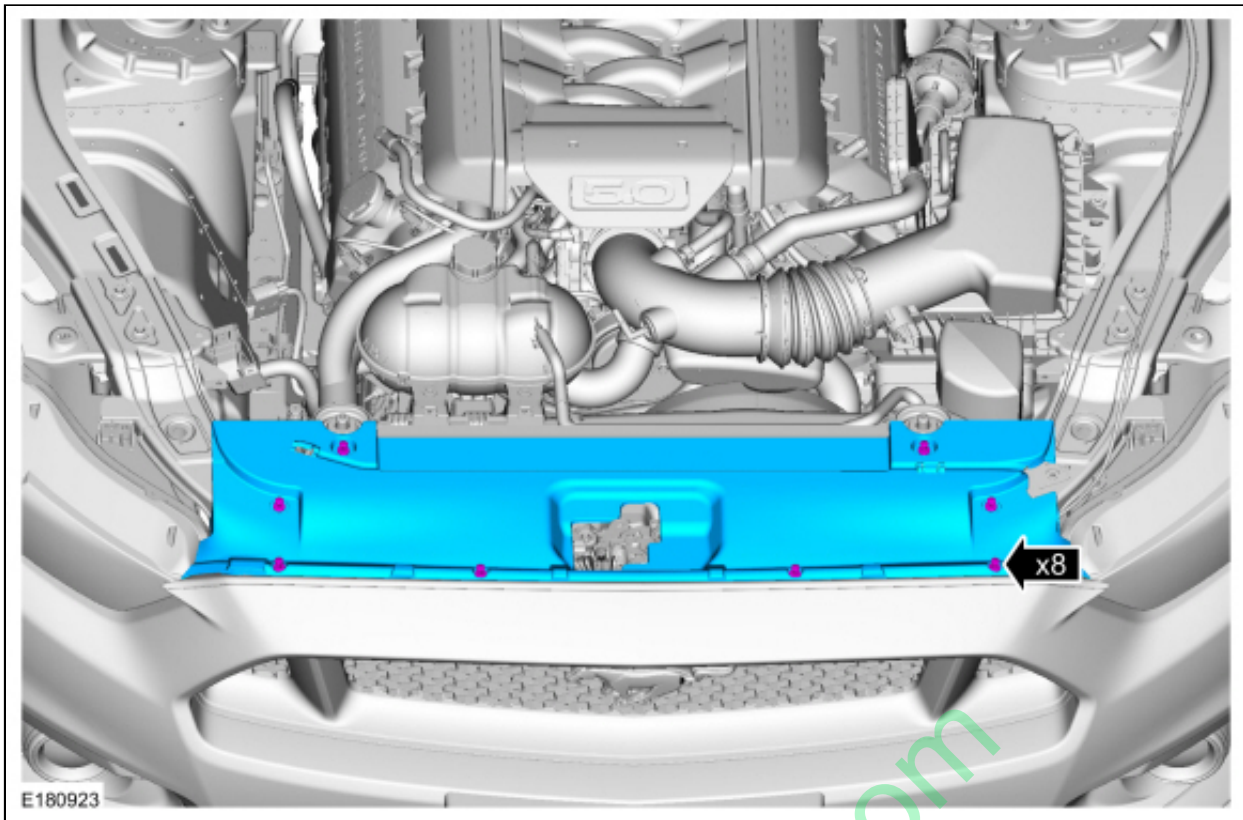
扭矩: 9 Nm





[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

5.

www.car60.com






 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

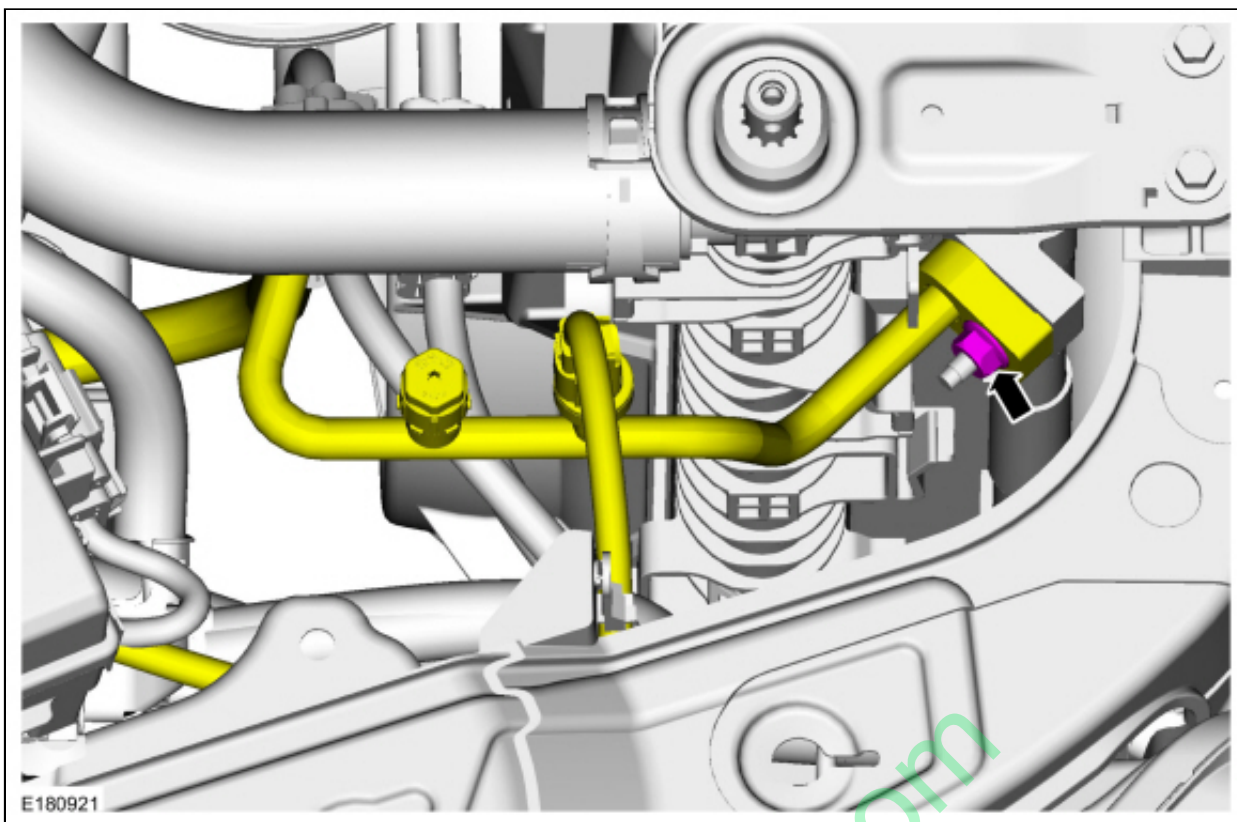
6. 确保密封了所有开口。

扭矩：18 Nm

www.car60.com

 [Worksh  
Manual  
Graphi  
Traini](#)


 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)



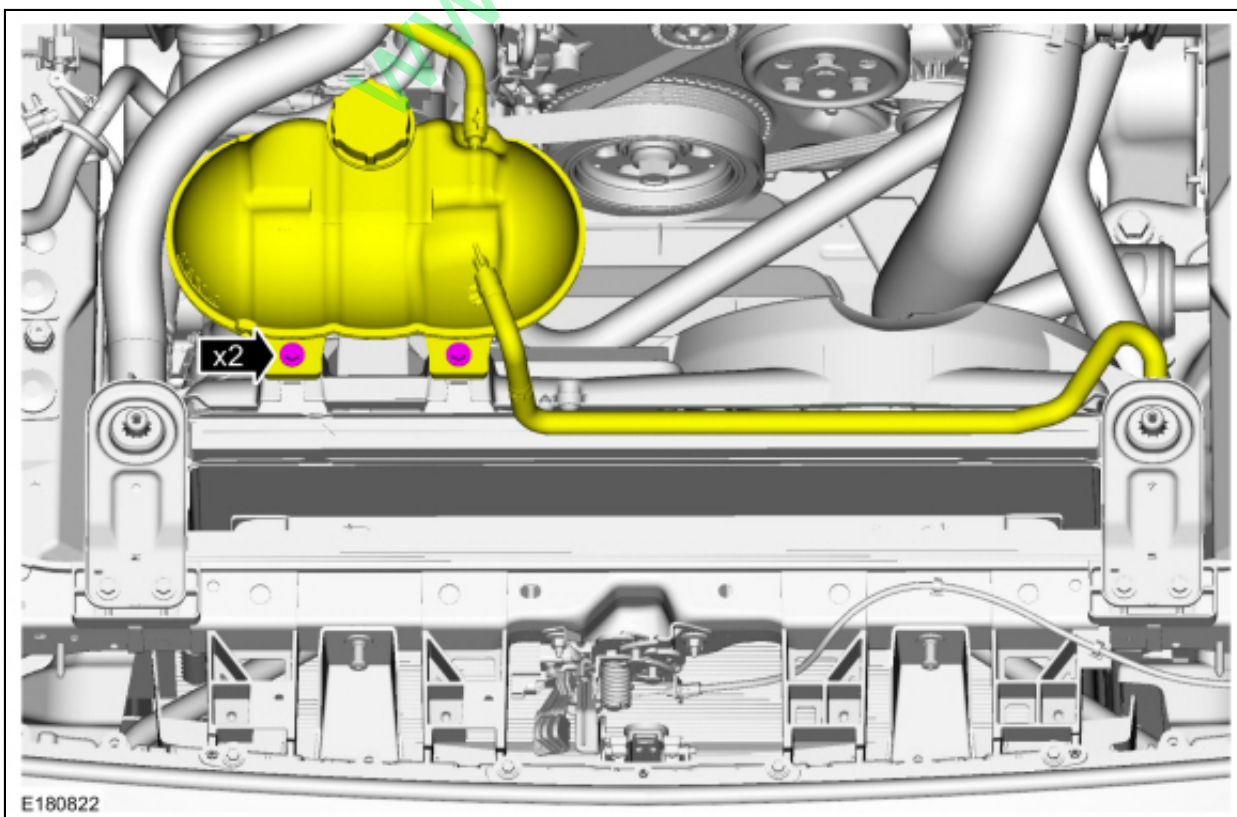
7. 拆下空气滤清器。


参阅：[空气滤清器](#)（303-12B 进气分配和过滤 - 5.0升 32V Ti-VCT/5.0升 Ti-VCT V8（308千瓦/418马力），拆卸和安装）。


8. 拆除空气滤清器出口管。

参阅：[空气滤清器排气管](#)（303-12B 进气分配和过滤 - 5.0升 32V Ti-VCT/5.0升 Ti-VCT V8（308千瓦/418马力），拆卸和安装）。

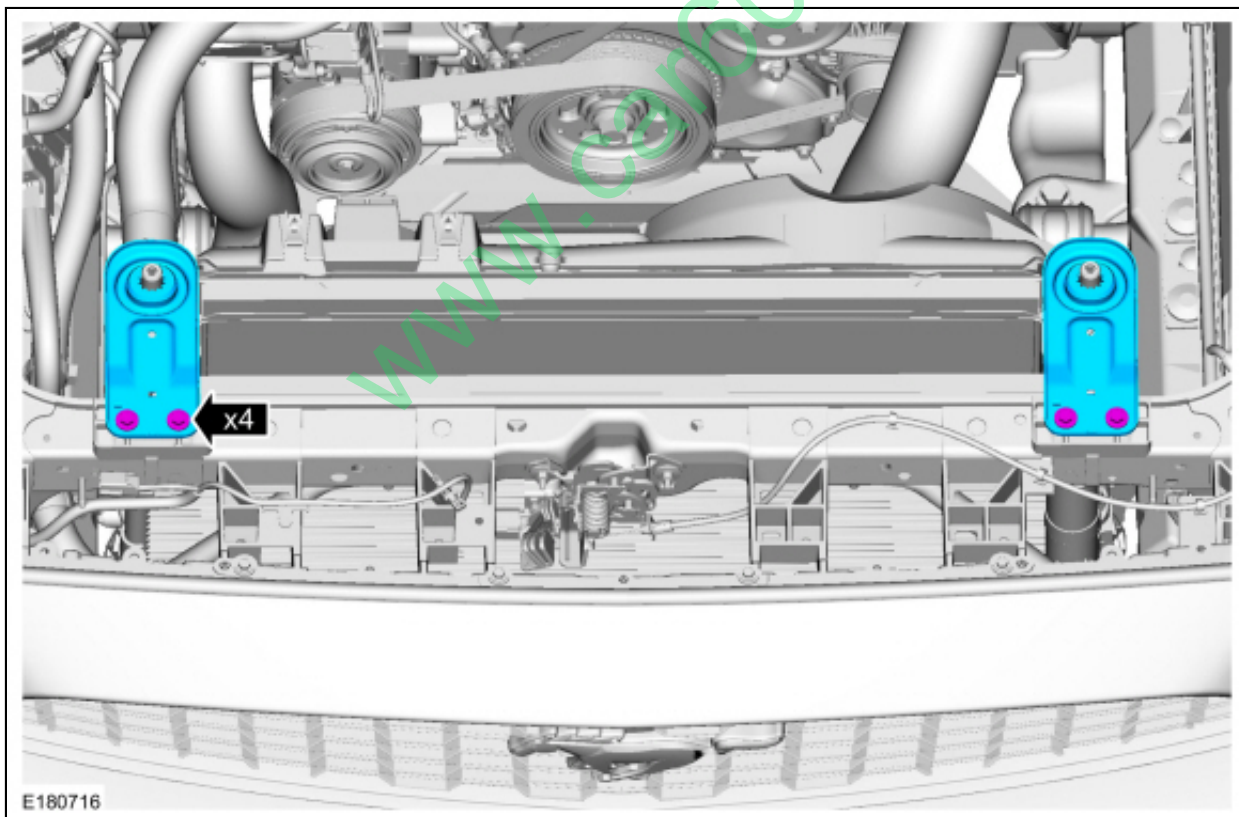
9. 扭矩：9 Nm





 [Worksh Manual Graphi Traini](#)


 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

10. 扭矩: 11 Nm

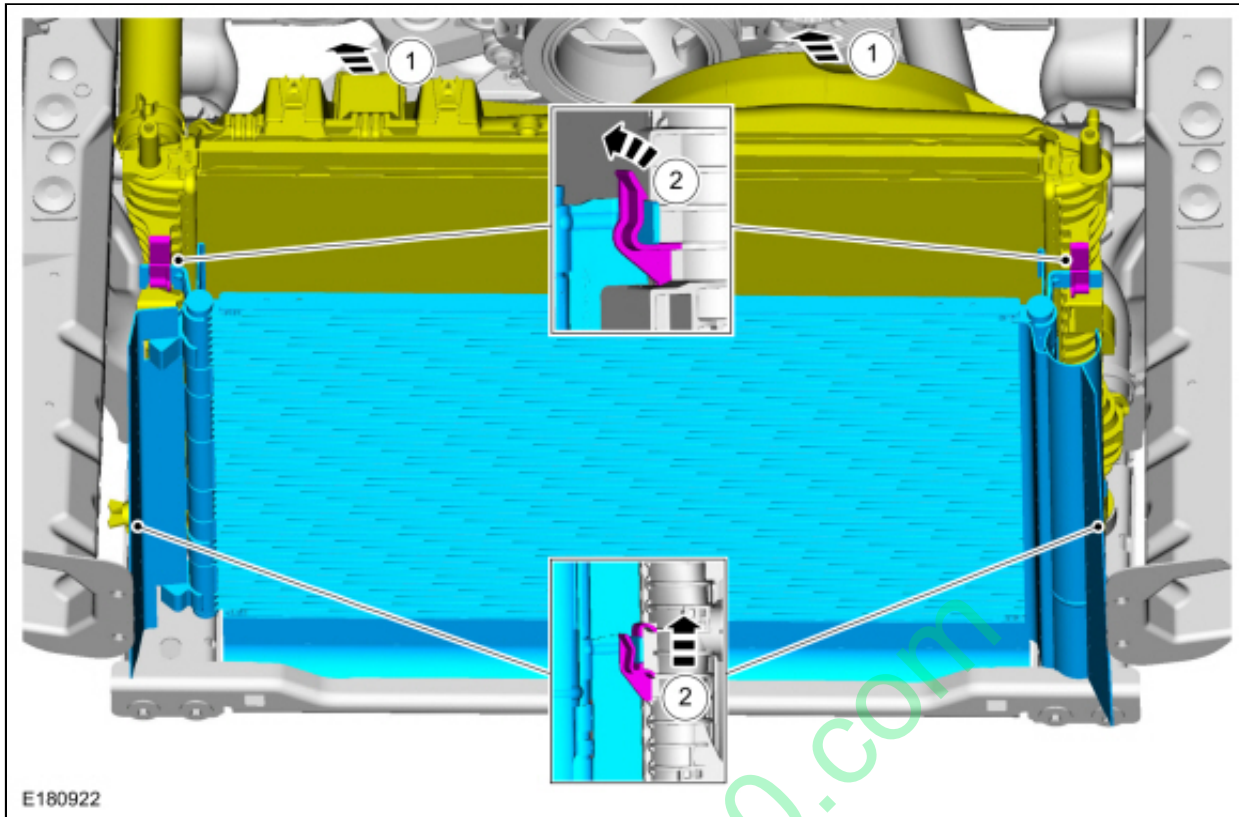


 [Worksh Manual Graphi Traini](#)

 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

11. 注意: 为清楚起见, 前保险杠已移除。

- 1.
- 2.



Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

## 安装

1. 零件按照拆除相反顺序进行安装。
2. 向制冷剂系统添加适量的清洁聚烷二醇 (PAG) 油。  
参阅: Refrigerant Oil Adding (412-00 Climate Control System - General Information) .

[www.car60.com](http://www.car60.com)

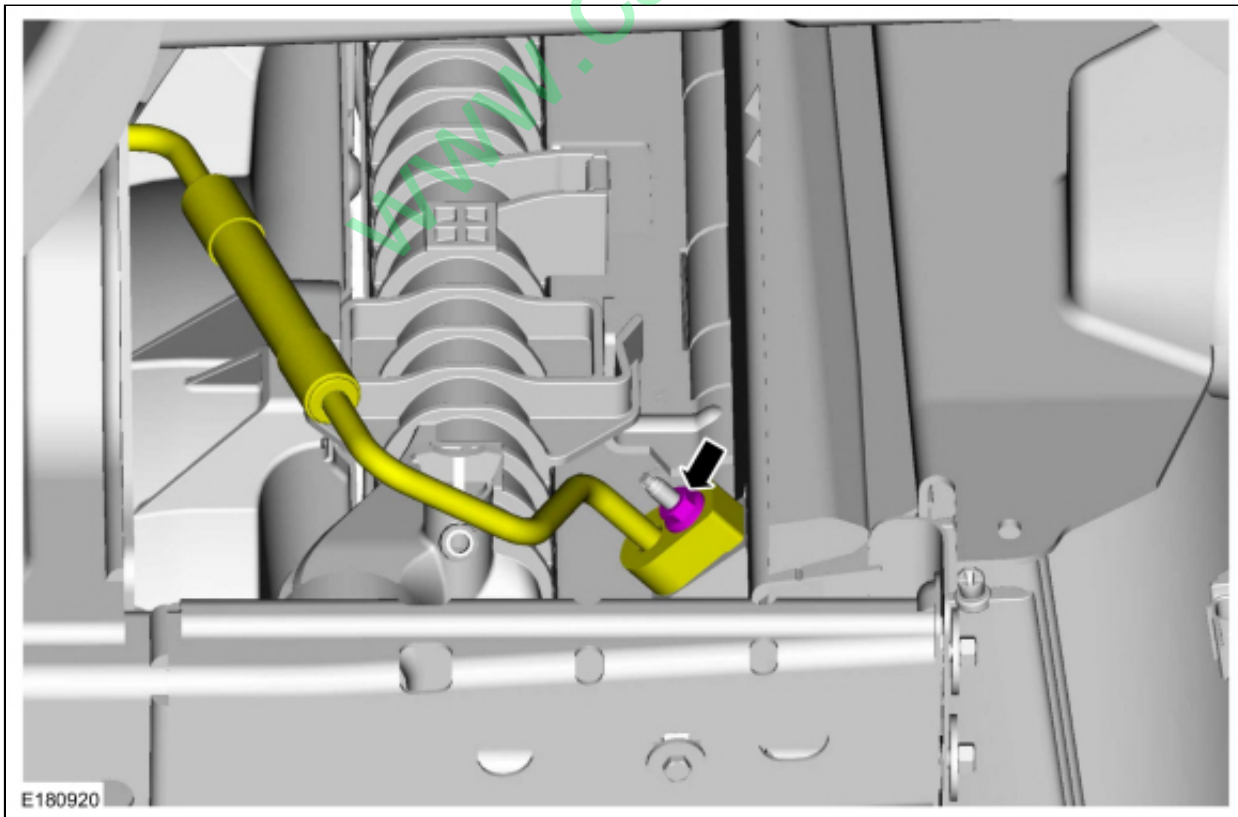
# 冷凝器出口管路 - 5.0升 32V Ti-VCT, 右侧 驾驶

基本零件号: 19C596 基本零件号: 19C596

## 拆卸

注意: 此过程中的拆除步骤可能包含安装步骤的详细信息。

1. 回收制冷剂。  
参阅: Air Conditioning (A/C) System Recovery, Evacuation and Charging (412-00 Climate Control System - General Information) .
2. 排放冷却系统。  
参阅: [冷却系统放油和真空充气](#) (303-03B 发动机冷却 - 5.0升 32V Ti-VCT/5.0升 Ti-VCT V8 (308千瓦/418马力), 一般步骤)。
3. 扭矩: 9 Nm



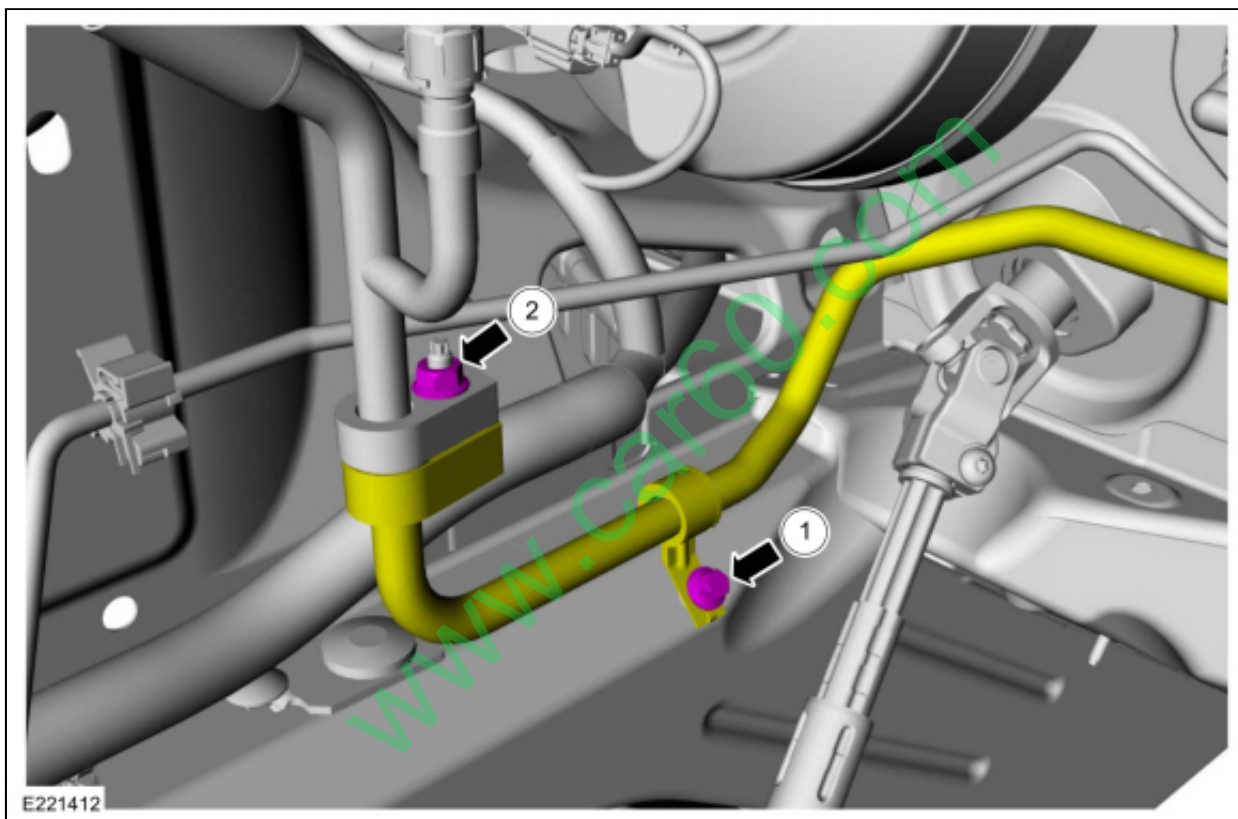
Workshop  
Manual  
Graphical  
Training

Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

4. 拆卸进气歧管。  
参阅：Intake Manifold (303-01 Engine - 5.0L 32V Ti-VCT/5.0L Ti-VCT V8 (308kW/418PS)) .
5. 拆除蓄电池托盘。  
参阅： [蓄电池座盘](#) (414-01 蓄电池、座架和电缆, 拆卸和安装).
6. 确保所有孔口均已密封。

扭矩：

1. : 7 Nm
2. : 18 Nm

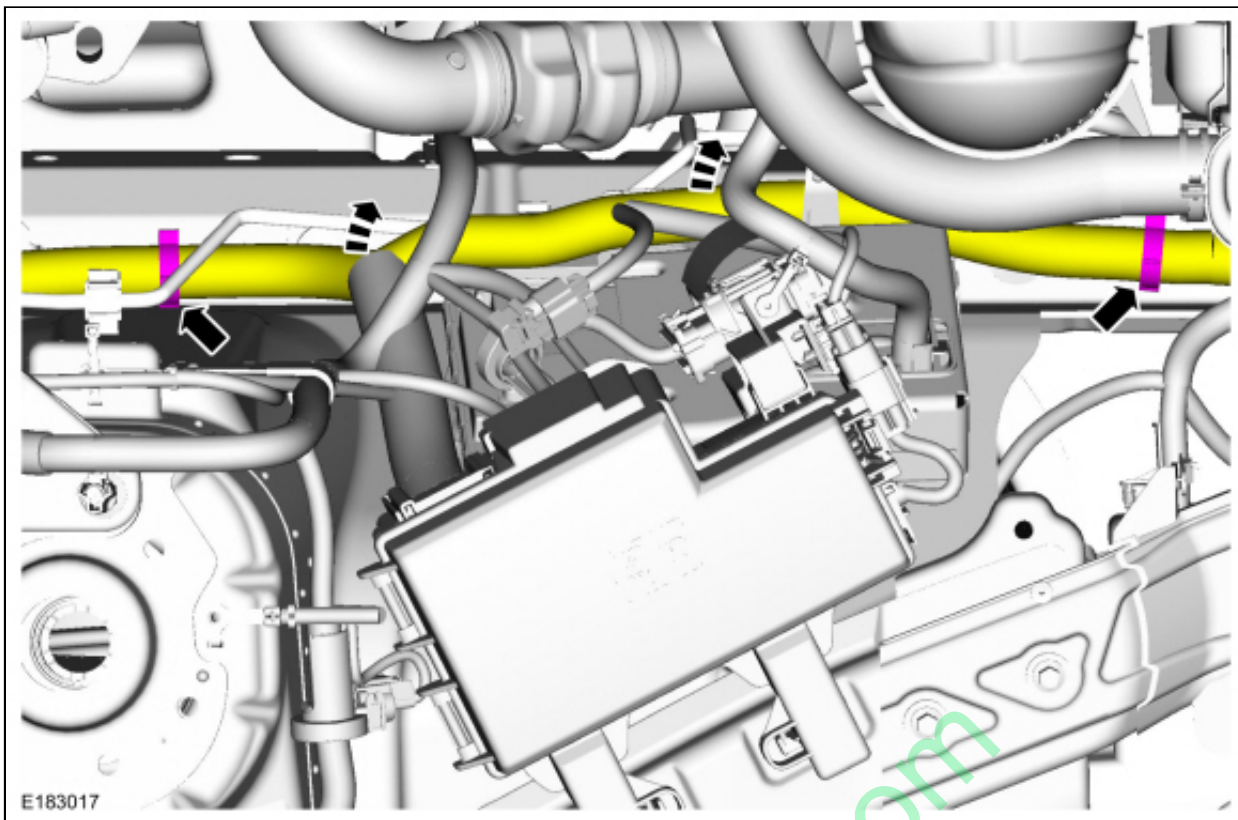


Workshop  
Manual  
Graphical  
Training

Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

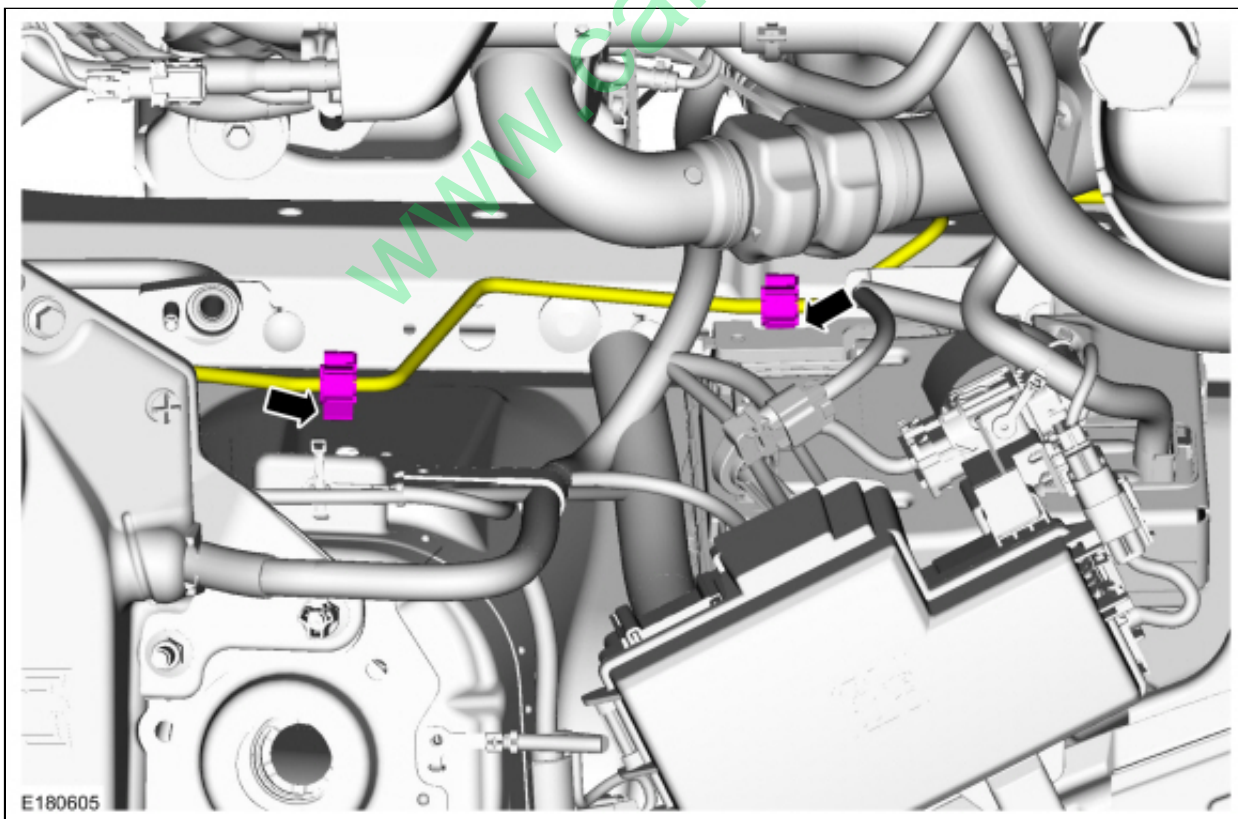
7.

Workshop  
Manual  
Graphical  
Training



[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

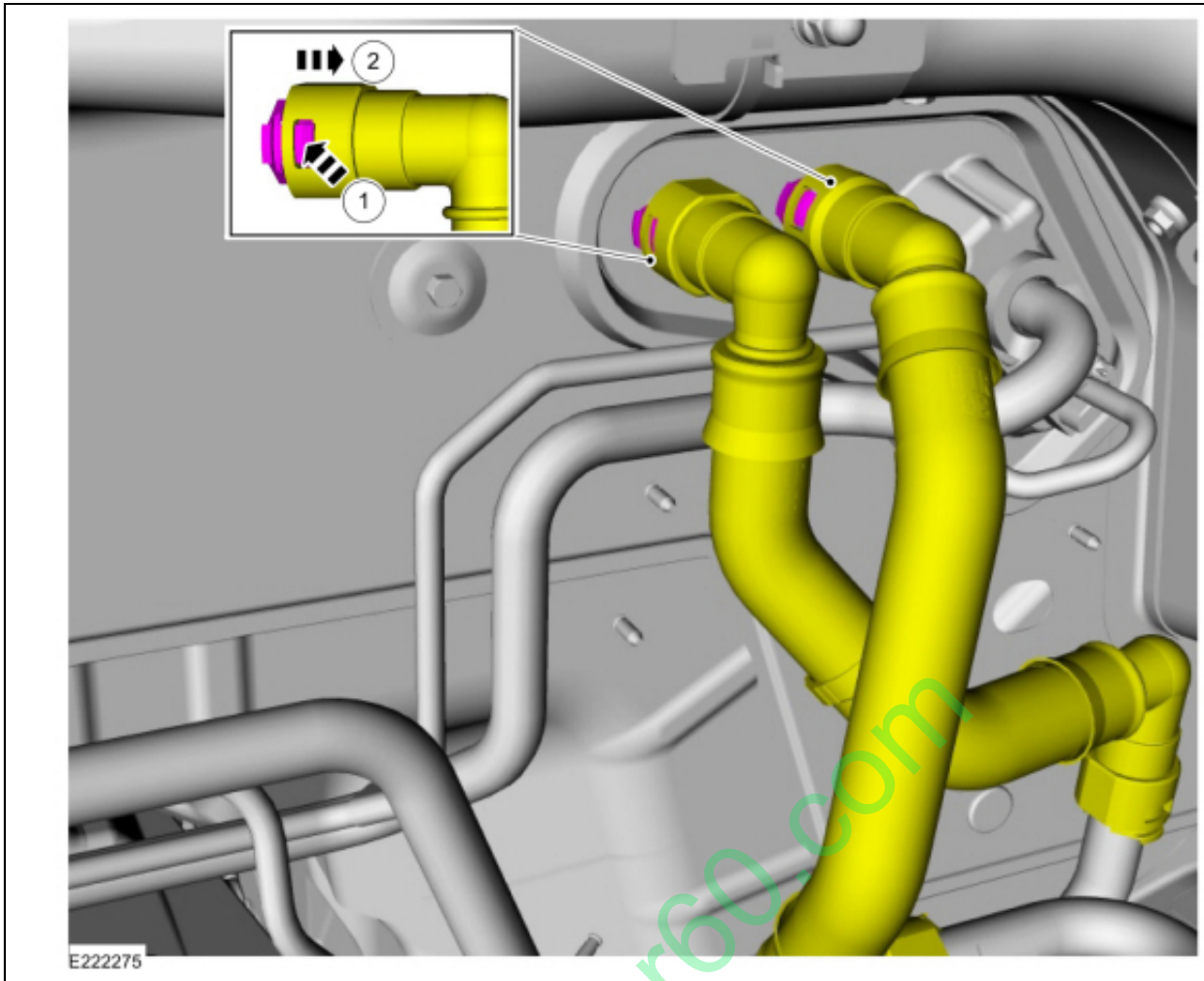
8.



[Worksh Manual Graphi Traini](#)

[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

9.

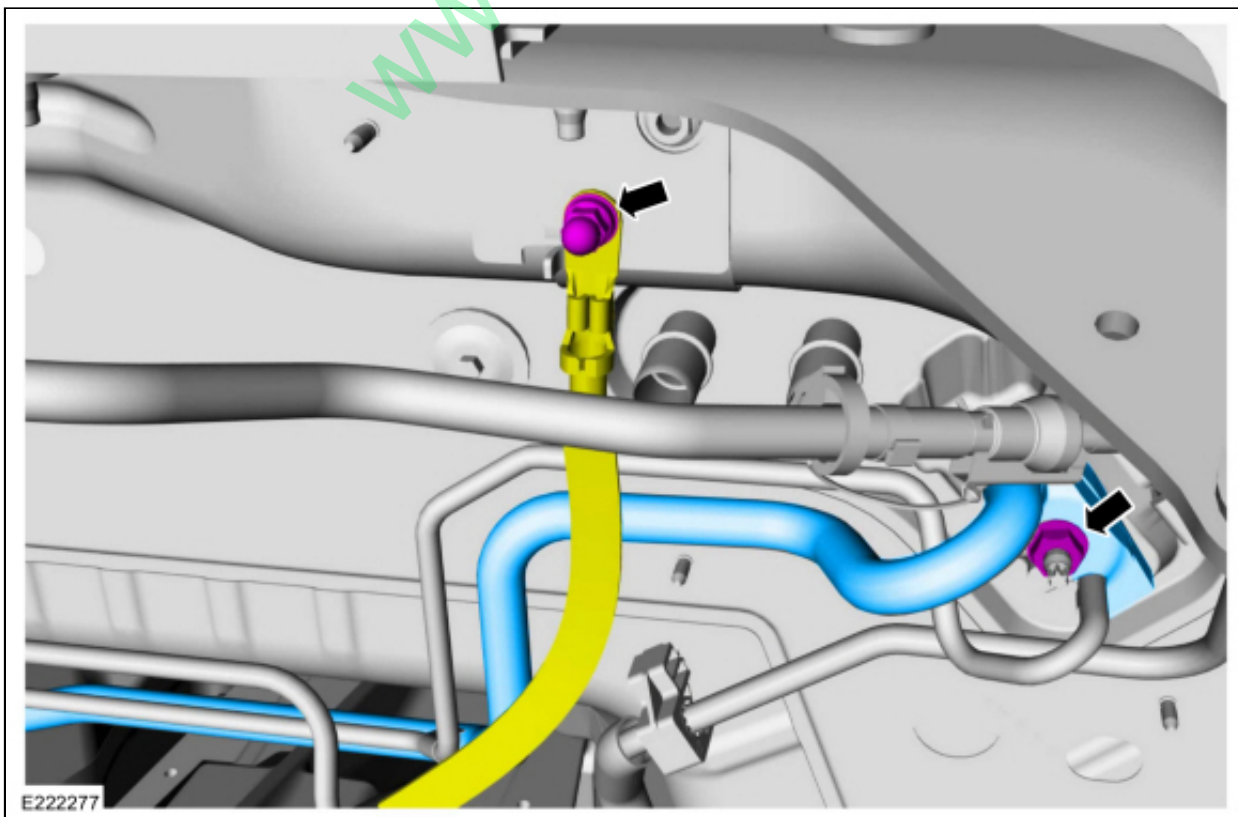



[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

10. 扭矩:

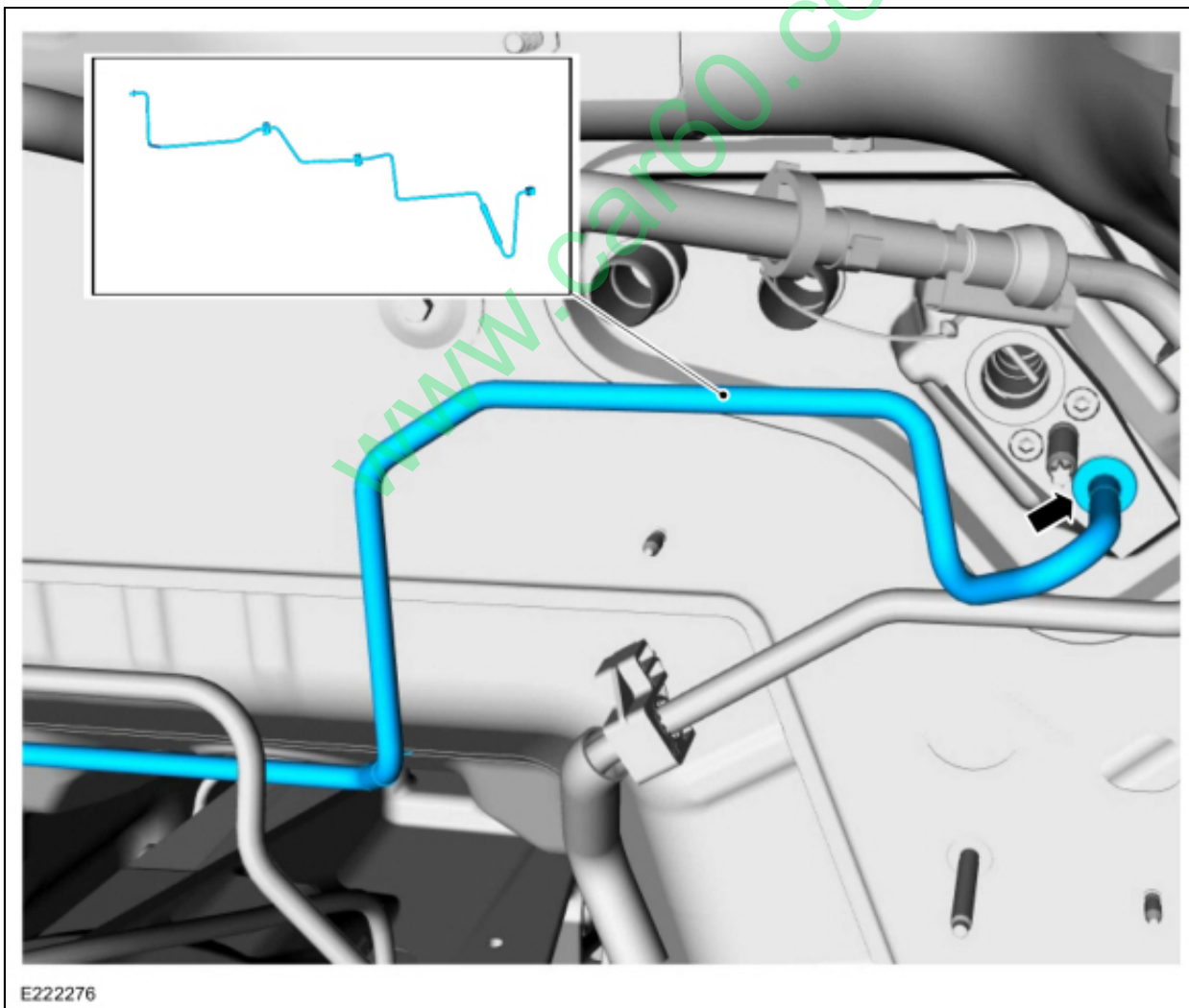
接地母线: 9 Nm


恒温膨胀阀 (TXV): 15 Nm




 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

11.



 [Worksh Manual Graphi Traini](#)


 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

安装

1. 按照拆除相反顺序进行安装。

2. 对冷却系统添加或排放冷却液。

参阅：[冷却系统放油和真空充气](#) (303-03B 发动机冷却 - 5.0升 32V Ti-VCT/5.0升 Ti-VCT V8 (308千瓦/418马力)，一般步骤)。

版权 © 2017 Ford Motor Company

---

www.car60.com

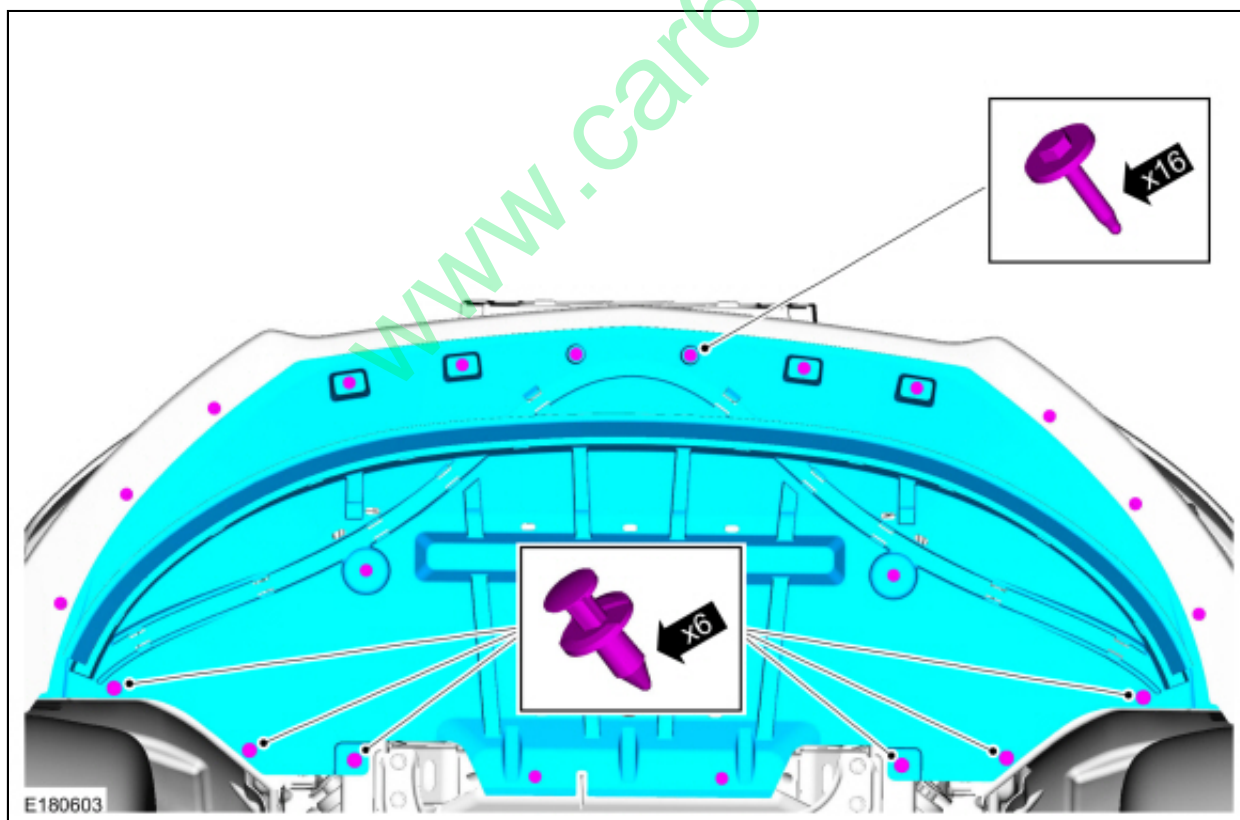
## 冷凝器出口管路 - 5.0升 32V Ti-VCT

基本零件号: 19C596 基本零件号: 19C596

### 拆卸

注意: 此过程中的拆除步骤可能包含安装步骤的详细信息。

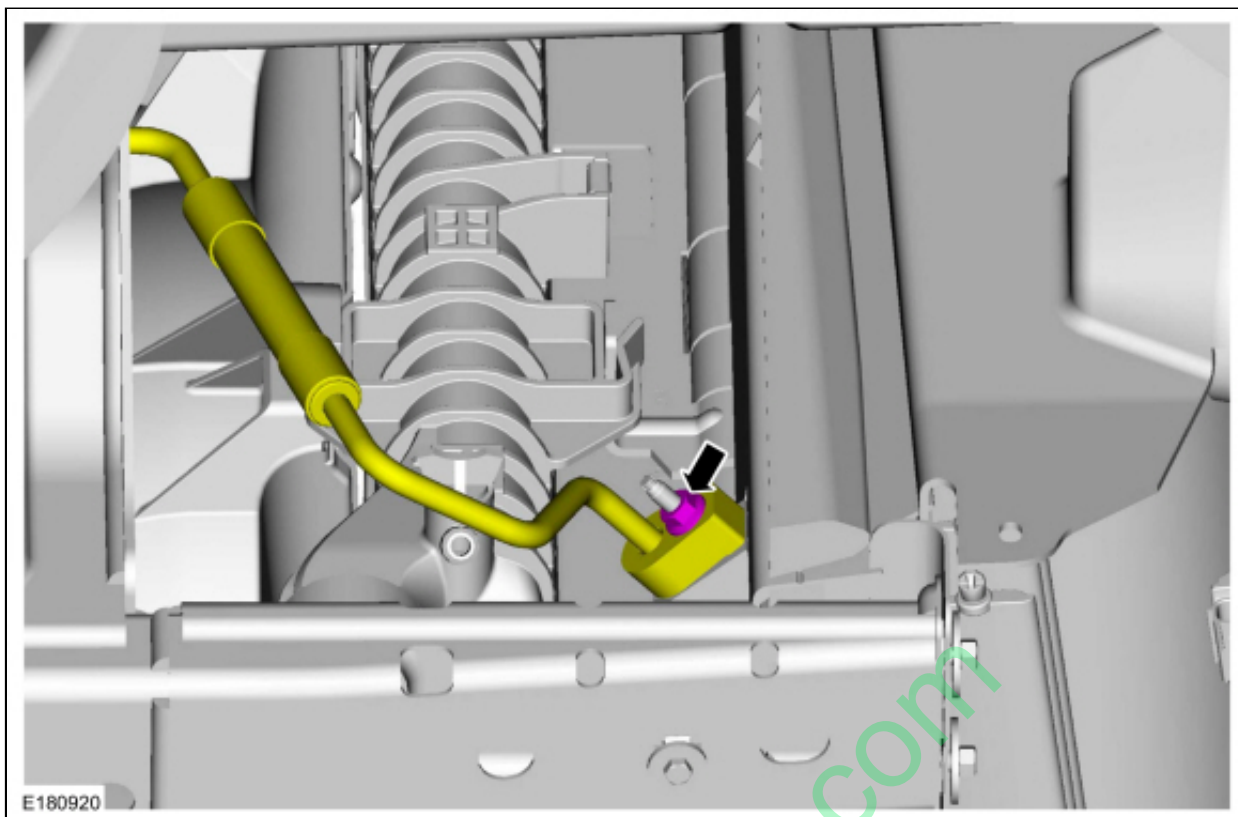
1. 回收制冷剂。  
参阅: Air Conditioning (A/C) System Recovery, Evacuation and Charging (412-00 Climate Control System - General Information) .
2. 将空档的车辆置于起重机上。  
参阅: [顶升和提升 - 概述](#) (100-02 顶升和提升, 说明和操作)。
3. 扭矩: 2 Nm



Workshop  
Manual  
Graphical  
Training

Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

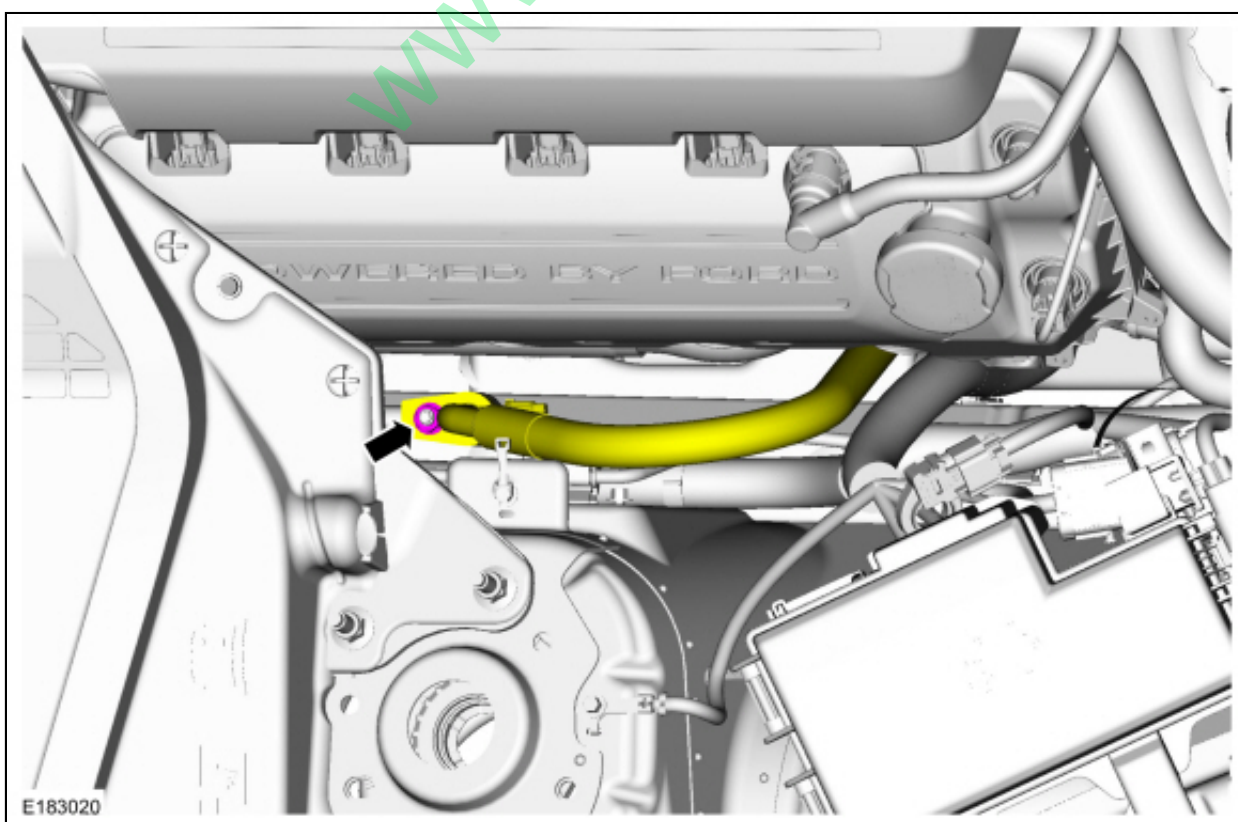
4. 扭矩: 9 Nm




[Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

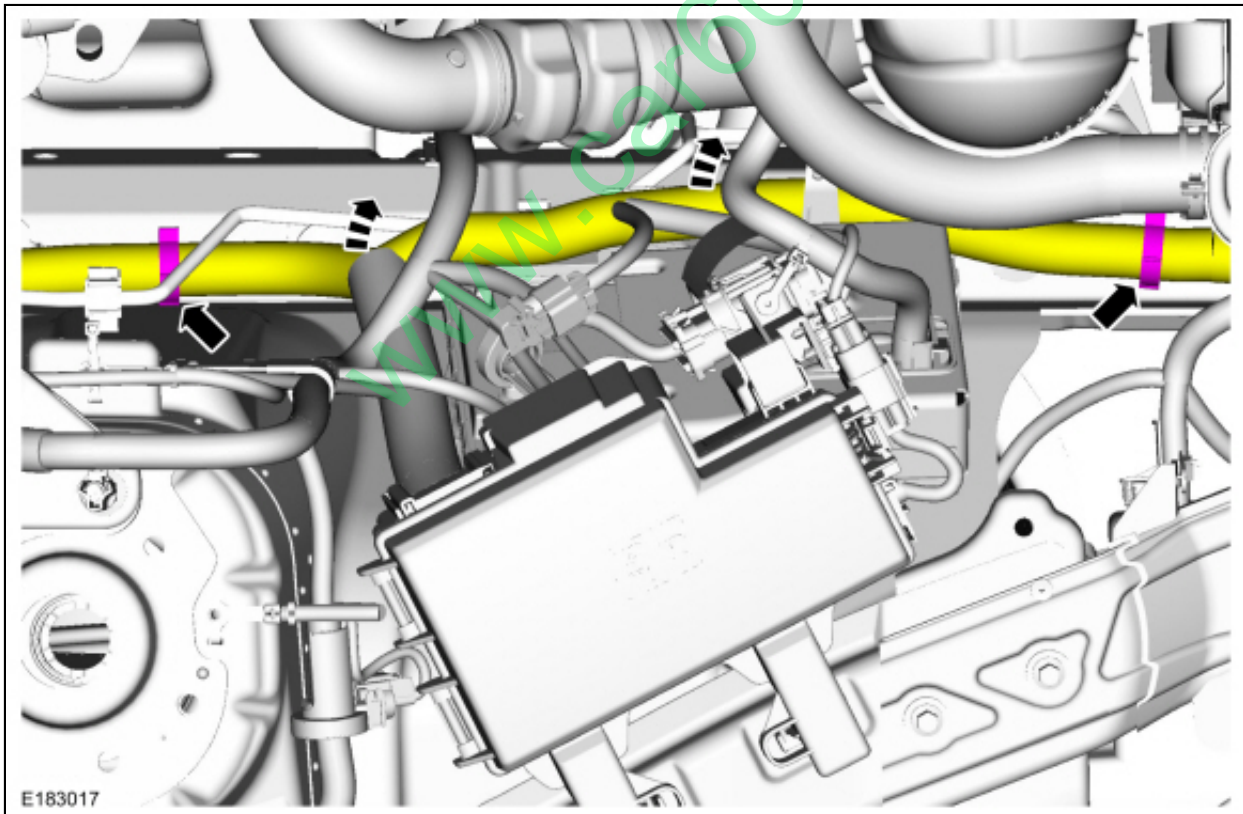
5. 确保密封了所有开口。


扭矩：18 Nm




 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

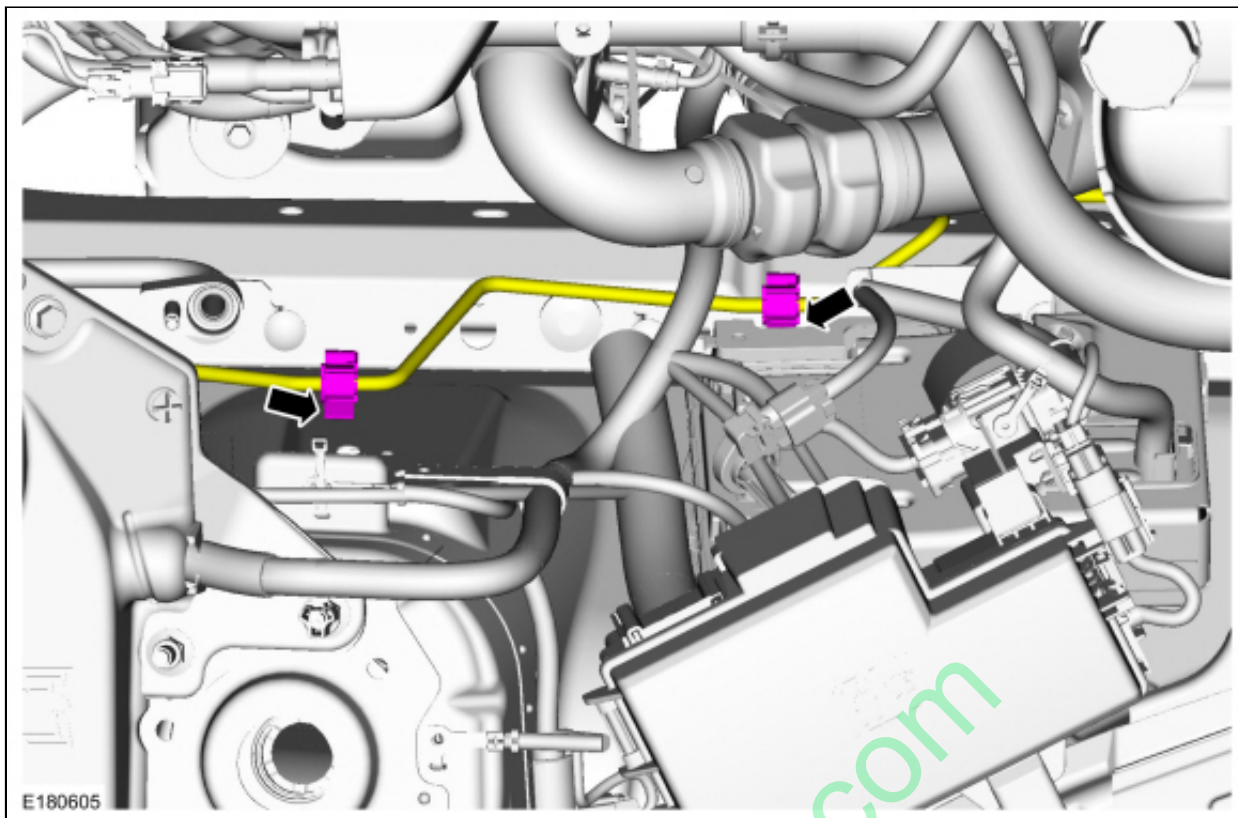
6.



 [Worksh Manual Graphi Traini](#)


 [Click here to learn about symbol color coding and icons used in this manual](#)

7.



Click  
here  
to  
learn  
about  
symbol  
color  
coding  
and  
icons  
used  
in  
this  
manual

8. 拆除蓄电池托盘。

参阅：[蓄电池座盘](#) (414-01 蓄电池、座架和电缆，拆卸和安装)。

9. 扭矩：

1. : 35 Nm

2. : 9 Nm