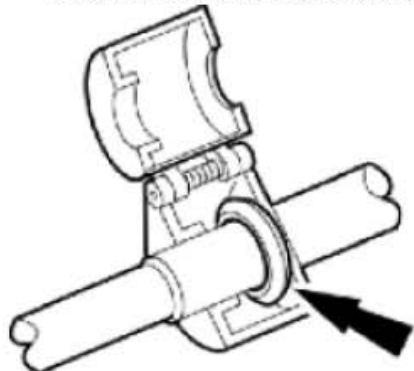


3. 系统处理

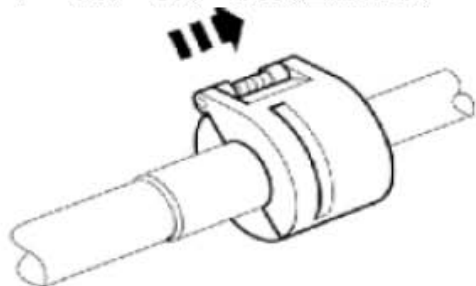
3.1 弹簧锁定接头

1) . 安装专用工具。安装专用工具使内部轴环可以导入固定的弹簧内。

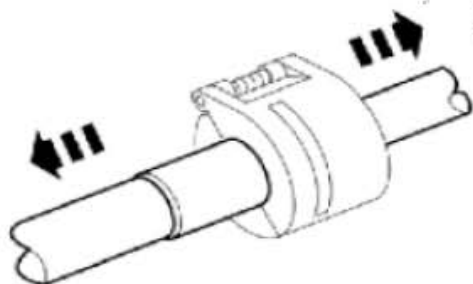
注意：选择适合线径的专用工具。



2) . 压入专用工具到固定弹簧。

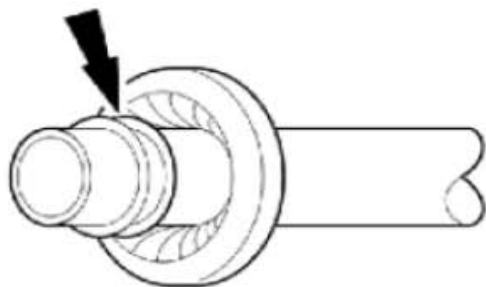


3) . 拆下冷媒管路。丢弃 O-型环油封。



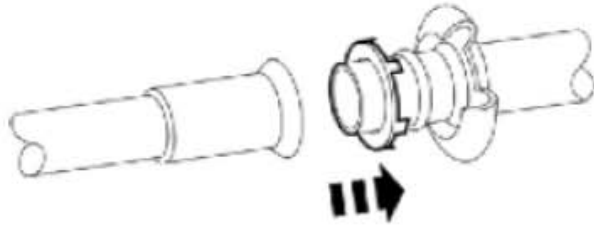
4) . 连接冷媒管路。

- 检查固定弹簧是否损坏。
- 使用一支适当的细铁丝小心的拉出任何损坏的固定弹簧并安装新品。



- 5). 将指示环压入固定弹簧内。

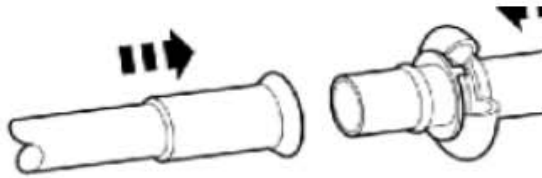
注意: 使用冷冻油与非绒毛的布料来清洁连接部位。



- 6). 连接冷媒管路。检查固定弹簧是否啮合正确。

注意:

- 安装新的冷媒管路 O-型环油封。
- 安装之前先在冷媒管路的 O-型环油封上涂料一层冷冻油。

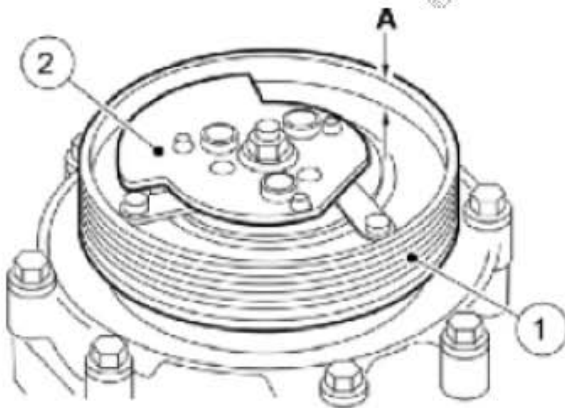


3.2 空调 (A/C) 离合器间隙调整

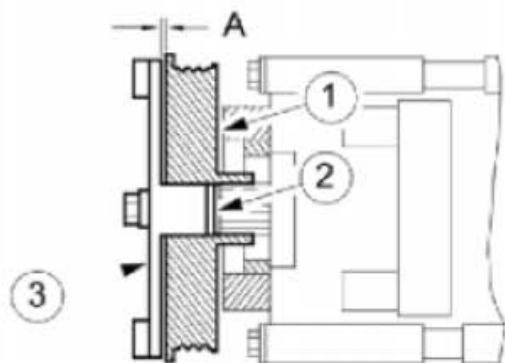
- 1). 嵌入式皮带盘的间隙测量，使用一条具有5A保险丝的跨接线连接到介于蓄电池正极端子，使 A/C 离合器与蓄电池搭铁相连而作动 A/C 离合器数次之行在皮带盘的圆周每间隔 60 度检查介于驱动板与皮带盘的间隙A。

1. 皮带盘
2. 驱动板

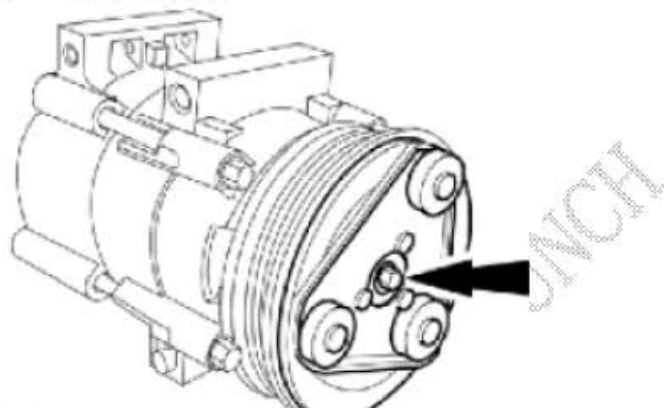
- 间隙 A (介于 A/C 离合器啮合与非离时的测量误差)



- 2). 非嵌入式皮带盘测量, 在皮带盘的圆周每间隔 60 度检查介于驱动板与皮带盘之间的间隙 A。
1. 皮带盘
 2. 填隙垫片
 3. 驱动板
- 间隙 A



- 3). 拆下驱动板。



- 4). 视需要使用填隙垫片矫正间隙 A。
- 5). 安装驱动板。
- 6). 检查步骤 1 或步骤 2 的间隙 A。如果需要重复步骤 3-5。

3.3 荧光染料泄漏侦测

注意:

- 车辆从07/1999 开始制造的车辆有一荧光追踪染料片插入空调 (A/C) 系统中。如果有出现追踪染料, 则位于储液筒上会有十字型绿色符号。
- 车辆07/1999之前制造的车辆必须添加追踪染料。

- 1). 使用染料喷嘴。添加 7.4 ml 的荧光追踪染料。

注意:

- 有些车辆位于弹簧锁联结器上会有冷冻油的痕迹。这可能是由于安装前为了帮助容易安装而涂
- 抹到安装部位的冷冻油所造成。当怀疑弹簧锁联结器泄漏时, 必须将安装部位擦拭干净并且使用R-134a 自动校正卤素泄漏侦测器来确认

泄漏。

- 确切泄漏的部位可以由追踪染料明亮的黄-绿荧光斑点来找到。由于可能不止一处泄漏，因此必须检查每一个组件。
- 2) . 使用一盏 120 瓦 UV 聚光灯来检查是否泄漏。必须扫描A/C 系统的所有组件，接头及管线。
 - 3) . 发现泄漏并维修之后，使用一般用途的油性溶剂去除任何染料的痕迹。
 - 4) . 作动系统数分钟并且再次使用 UV 聚光灯来检查以确认维修完成。

3.4 电子泄漏侦测

注意：执行泄漏侦测之前场所必须保持良好的通风。如果周遭的空气受到冷媒气体污染时，泄漏侦测器会一直显示。从其它化学物质所散发出来的异味例如防冻剂，柴油，煞车盘清洁剂，或其它清洁溶剂都会造成相同的问题。同时泄漏侦测时必须避免空气流动。

- 1) . 连接冷媒充填仪表组到维修充填阀上。
 - A) . 泄漏测试时，关闭充填仪表组上的手动阀门。
 - B) . 如过微量或没有发现泄漏，则以大约 300g 的冷媒充填系统。

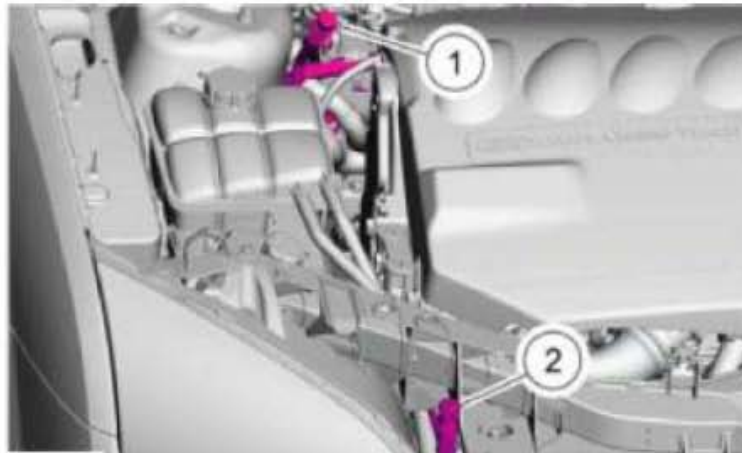
注意：

- 冷媒侦测设备必须在冷媒充填表组安装之前使用，否则充填表号受到污染。受到污染的冷媒必须依据规定弃置。当维修组件时必须遵照制造商的指示。
 - 发动机熄火状态在24° C的温度之下两组充填表必须显示 4,1-5,5 bar。
- 2) . 使用 R-134a 自动校正卤素泄漏侦测器来执行冷媒系统的泄漏测试。处理与操作的技巧请依据泄漏侦测器的指示来执行。
 - 3) . 如果发现泄漏，则必须再回收 A/C系统。

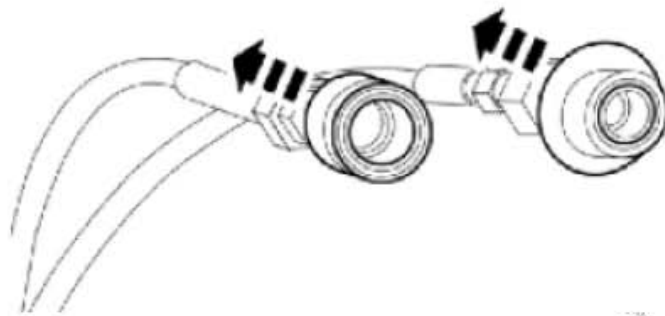
3.5 空调 (A/C) 系统回收，抽真空与充填

- 1) . 从 A/C 充填接头放松并拆下护盖。
 - A) . 低压接头。
 - B) . 高压接头。

注意：冷媒分析仪必须在回收前使用，否则冷媒收集桶会受到污染。受到污染的冷媒必须视为危险物品来弃置。当使用冷媒收集桶与冷媒分析仪时必须遵照制造商的指示。



2) . 将冷媒收集桶管路上快速安装接头的固定钩往后拉出。



3) . 连接冷媒收集桶管路到A/C充填接头。

注意： 高压侧的内径较大。低压侧的内径较小。

4) . 依据冷媒收集桶制造商的指示连接低压接头i从 A/C 系统回收冷媒。

注意：

- 在任何情况下当回收冷媒时切勿让冷媒进入大气中。
- 当拆卸空调系统的组件时，必须计算冷冻油的剩余量。

5) . 依据冷媒收集桶制造商的指示对 A/C 系统抽真空。

注意：

- 再充填之前 A/C 系统必须抽真空大约30 分钟，以确认其作用正确。
- 如果由于开口处长时间(数小时)的曝露在空气中，则水气会进入系统。此时必须安装新的储液筒并增加抽真空的时间到 2-3 小时。

6) . 执行泄漏测试

A) . 泄漏测试时，关闭压力表组的手动阀，关闭冷媒收集桶真空泵浦并观察低压表。

B) . 使用泄漏测试器找出任何A/C 冷媒回路的泄漏。

注意： 如果要对已经充满冷媒的空调系统抽真空，一些冷媒仍然会留滞于压缩机的冷冻油中。这些残留的冷媒会蒸发，造成泄漏测试时轻微的压力增加。系统无泄漏时，这种增加的压力不会超过20 mbar (2 kPa, 0.29 psi)。

- 7) . 加满冷冻油。
注意: 充填之前 A/C 系统必须抽真空。未遵照此项指示会造成 A/C 系统损坏。
- 8) . 从高压连接头充填 A/C 系统 (液态)。
A) . 在高压侧的切断阀开启。
B) . 冷媒收集桶切换到 "Fill"(充填) 模式并添加规定量的液态冷媒 (R134a)。
注意:
● 依据冷媒收集桶的型式与设备 (有或没有加热充填筒), 空调系统不是从高压连接头充填液态冷媒就是从低压连接头充填气态冷媒。
● 充填量标示在发动机室的卷标上。
- 9) . 从低压连接头充填 A/C 系统
A) . 低压侧的切断阀开启
B) . 冷媒收集桶切换到 "Fill"(充填) 模式并以气态冷媒来充填。
C) . 开启 A/C 系统使发动机以大约 1200-1500rpm 运转并使用剩余的冷媒来充填。将空调切换到最冷位置与新鲜空气模式。设定鼓风机到最大风速。以剩余的规定充填量来充填冷媒。
注意: 空调系统只有气态的充填可以在低压连接头执行。未遵照此项指示会造成压缩机损坏。
- 10) . 拆下冷媒收集桶。
A) . 关闭切断阀。
B) . 关闭冷媒收集桶。
C) . 从 A/C 充填连接头上拆下维修单元管路。
D) . 连接保护盖到充填阀门。
注意: 当 A/C 系统开启时切勿拆下高压管。

3.6 冷冻油添加

注意:

- 储存冷冻油在封闭, 密封的容器中以避免水气进入。
 - 当更换 A/C 压缩机, 储液筒或冷媒管路时必须使用一个干净的量杯容器来收集冷冻油。
- 1) . 从 A/C 压缩机中泄放冷冻油当泄放冷冻油时必须转动压缩机转轴至少 6 到 8 转。
注意: 此步骤只需在拆下 A/C 压缩机时执行。
- 2) . 从储液筒中泄放冷冻油。
注意: 此步骤只需在拆下储液筒时执行。
- 3) . 从冷媒管路泄放冷冻油
注意: 此步骤只需在拆下冷媒管路时执行。

- 4) . 添加计算的新冷冻油量。

注意:

- 如果超过一个以上的空调系统组件被更新时, 冷冻油量必须依据每一个组件泄放的冷冻油总数量来添加。
- 当空调系统泄放时必须依据添加与油分离器中数量相同的新冷冻油。

3.7 污染的冷媒处理

注意: 任何受到污染而不适用的 R134a 或R12 冷媒只能使用设计用来收集或储存受到污染冷媒的维修单元来执行回收, 如此才能够避免污染传播到其它的车辆上。

- 1) . 使用冷媒侦测设备来检查空调系统中受到污染的冷媒。
- 2) . 告知顾客有关污染所造成必须附带的系统维修成本。
- 3) . 抽取受到污染的冷媒。

3.8 空气分配系统清洁

- 1) . 精确地找出霉味或潮湿异味。

注意:

- 操作时应保持所有车辆配车门与车窗开启。任何情况下切勿吸入烟雾。切勿吸烟并且严禁烟火与火源。避免与皮肤接触; 穿戴手套与呼吸口罩。
- 除臭剂可以除去暖气箱的沉积物但是不可以防止通风系统所散发出来的异味, 例如潮湿的地毯所造成的臭味。

- 2) . 拆下低压开关接头。
- 3) . 开启点火开关。
- 4) . 开起所有的通风门。
- 5) . 设定温度控制至最热位置。
- 6) . 设定鼓风机马达控制开关至高速设定位置。
- 7) . 设定空气分配控制至新鲜空气位置。
- 8) . 起动发动机 并暖车达至工作温度。
- 9) . 排空并使系统干燥, 关闭空调系统并让车辆通风大约 15 分钟。
- 10) . 发动机熄火 (只适用于 Focus 年份 2004.75 与 Galaxy) 。

- 11). 下鼓风机马达 (只适用于 Ka, Fiesta 年份 96 到 2002.25 与 Puma)。
- 12). 拆下鼓风机马达电阻器 (只适用于 Fiesta 从年份 2002.25 , Focus C-Max 与 Focus 从年份 2004.75 配备粉尘滤网)
- 13). 下粉尘滤网 (只适用于 Fiesta 从年份 2002.25, Focus C-Max 与 Focus 从年份 2004.75 没有粉尘滤网)
- 14). 拆下粉尘滤网外盖。

所有车辆

- 15). 在喷枪中加入除臭剂 (240 ml)。
- 16). 使用胎压表施加 5.5 到 10 bar 的压力 (工作压力) 到喷枪。
注意: 最大压力勿超过 13.5 bar。
- 17). 喷枪的管子尽量插入至上述组件的开口处并对准蒸发器的方向。
- 18). 入管子将除臭剂喷洒到整个蒸发器的表面。
- 19). 所有的开口处喷洒除臭剂。让除臭剂作用达 10 分钟
- 20). 相反顺序安装组件。
- 21). 起动发动机 , 关闭空调系统并且让车辆通风大约 15 分钟。
- 22). 开启所有的通风门。
- 23). 设定温度控制至最热位置。
- 24). 设定鼓风机马达控制开关至高速设定位置。
- 25). 设定空气分配控制至新鲜空气位置。
- 26). 发动机 熄火。
- 27). 连接低压开关接头。
- 28). 风门额外开启 30 分钟以供车辆通风。