

## 2. 清洗冷却系统（机油/冷却液混合后）

### 2.1 工具

名称	类型	编号	说明	
加注装置	专用工具	9696		 <p>9696 000 721 969 60</p>

### 2.2 清洗冷却系统



**注意**

**谨防中毒！**

- 冷却液添加剂和清洁液体均有毒。
- 切勿吞入冷却液添加剂和清洁液体。
- 工作时不要吃任何食物或饮用任何饮料（有可能会与有毒液体混合）。
- 如果吞入，请遵照容器上的警告信息并就医。如有必要，请向医生出示包装上的警告信息。



**危险**

- 车辆风扇可继续运转或自动启动。
- 损伤可导致车身板件损失。
- 开始操作散热器、散热器风扇或者带传动之前，必须断开风扇的电源。



**注意**

**有损坏冷却系统的危险！**

- 不要释放冷却系统的系统压力，然后运转发动机。
- 如果在释放系统压力后启动发动机，可能导致冷却系统中的部件受到严重损坏。如果必须将冷却系统在高温状态下打开，请等待冷却系统冷却之后再启动发动机。



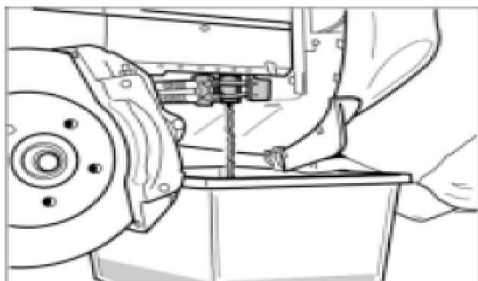
**笔记**

- 出厂前加注的冷却液基本上可以满足整个使用寿命的需要。
- 只要冷却液没有被异物或其它液体污染，就无需更换。
- 切勿混合使用不同的冷却液添加剂，这样可能会损坏冷却系统。仅可使用原装的 Porsche 冷却液添加剂。
- 必须将冷却液设置为-37 ° C 的防冻保护温度。这相当于混合比为 50 : 50

(冷却液添加剂：水)。此混合比可提供最佳的防腐和防冻保护。

- 处理冷却液添加剂、冷却液和清洗剂时，必须根据各自适用的国家法律执行。
- 冷却系统中的密封件在拆解后必须用新密封件更换。

#### 1). 排空冷却系统。



排空冷却系统



#### 笔记

- 必须重复执行清洗工作步骤，直到冷却液储液罐中不再有机油浮到表面。
- 在加注装置 9696 的加注罐中，散热器清洗剂混合物必须在 23 升左右。
- 清洗剂与水以 50:50 的比率混合（专用 Frostox R）。

#### 2). 使用清洗剂混合液加注冷却回路。要执行此操作，请以模拟方式继续运行冷却系统来加注冷却液。

#### 3). 启动车辆。

#### 4). 在车辆排完气且冷却液温度 $> 80^{\circ}\text{C}$ 时，让车辆在静止状态下以中等发动机转速运转至少 15 分钟。

#### 5). 关闭发动机。

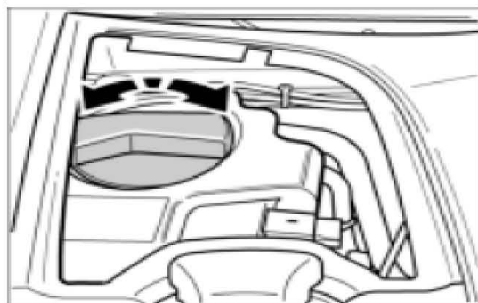


#### 注意

#### 谨防被高温冷却液烫伤！

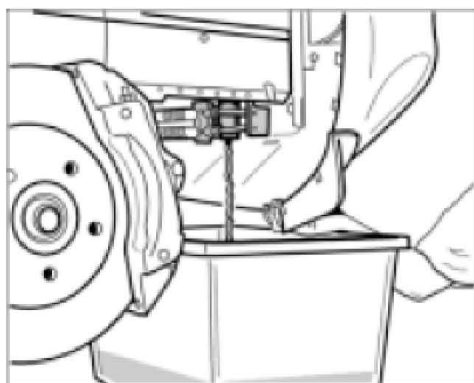
- 切勿在冷却系统处于高温状态时将其打开。溢出的冷却液可能会非常热，会导致烫伤。
- 打开冷却系统前，必须将其压力降低。
- 使发动机冷却。

#### 6). 使用手套和布小心缓慢地按逆时针方向打开冷却液储液罐。



冷却液储液罐

7). 排空冷却系统。



冷却液泄放塞

8). 使用热水冲洗掉冷却液储液罐中附着的任何机油。

9). 关闭冷却系统并只用水加注冷却液回路，然后按照规定排放冷却系统中的空气。

10). 起动发动机。

11). 在车辆排完气且冷却液温度  $> 80^{\circ}\text{C}$  时，让车辆在静止状态下以中等发动机转速运转至少 15 分钟。

12). 关闭发动机。

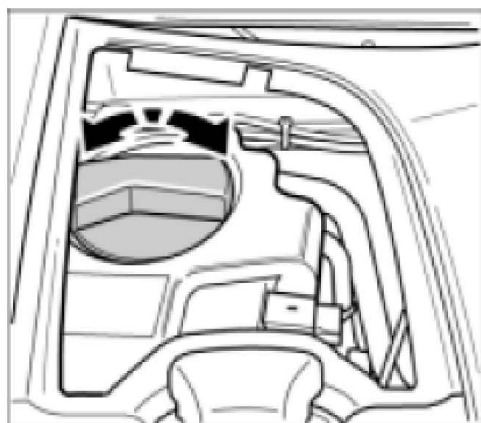


注意

**谨防被高温冷却液烫伤！**

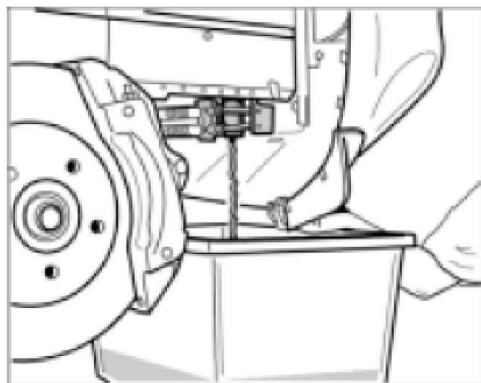
- 切勿在冷却系统处于高温状态时将其打开。溢出的冷却液可能会非常热，会导致烫伤。
- 打开冷却系统前，必须将其压力降低。
- 使发动机冷却。

13). 使用手套和布小心地按逆时针方向打开冷却液储液罐，然后释放任何余压。



冷却液储液罐

14). 排空冷却系统。



冷却液泄放塞

15). 关闭冷却系统，然后按照规定使用认可的防冻液混合液放气。

LAUNCH