

2. 检查及更换 ATF

2.1 检查并加满 ATF

2.1.1 工具

名称	类型	编号	说明	
材料	专用工具	00000	ATF 加注口 /VW 1924 和 1924/01/ 《车间设备手册》(编 号 3)	<p>PORSCHE</p> <p>siehe Handbuch Werkstattausrüstung</p> <p>Voir le Manuel Equipement d'atelier</p> <p>Refer to the Workshop Equipment manual</p> <p>Vease Manual de Equipamiento de Taller</p> <p>Vedere il Manuale dell'attrezzatura d'officina</p> <p>ワークショップ・イクイップメント・マニュアルを参照</p>

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
护板	与变速器之间	拧紧力矩	10 Nm		
护板	与变速器之间	拧紧力矩	10 Nm		
检油塞	到 ATF 集油盘	拧紧力矩	71 Nm		
检油塞	与 ATF 集油盘之间	拧紧力矩	70 Nm		

2.1.2 信息

1). 冷却器管路闭合时的测试条件

A). 在节温器和 ATF 冷却器之间未打开 ATF 冷却器管路。

B). 例如： 更换变速器、更换变速器上的密封圈、更换 ATF 滤清器、一般检查。

- 在低负载档位预热变速器。执行此操作时，在变速器所有档位之间进行多次切换。
- 使用汽车故障诊断仪读取 ATF 温度。
- ATF 温度：40 ° C。
- 选档杆处于 P 档。
- 在怠速状态下的测试和加注过程。

2). 冷却器管路打开后的测试条件

A). ATF 冷却器管在节温器与 ATF 冷却器之间打开。

B). 例如： 更换 ATF、更换 ATF 管、更换 ATF 冷却器、更换 ATF 节温器。

- 在低负载档位预热变速器。执行此操作时，在变速器所有档位之间进行多次切换。
- 通过汽车故障诊断仪读取 ATF 油槽温度。
- ATF 温度必须为 90 ° C (冷却液回路打开)。
- 使 ATF 冷却降至 40 ° C。

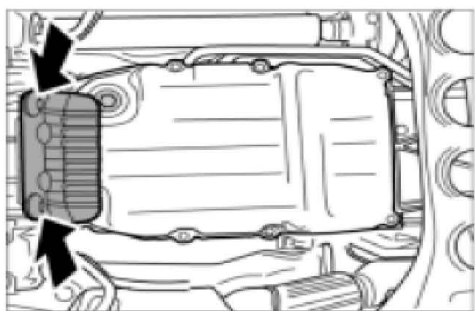
- 选档杆处于 P 档。
- 在怠速状态下的测试和加注过程。

2.1.3 检查 ATF



笔记

- 拧下检油塞后务必要避免机油泄漏。这是由于在举升管的螺钉上存有一定量机油。
- 1). 拆下发动机防护板。
 - 2). 拆下 ATF 集油盘的护罩。为此，请松开两个紧固螺钉。



变速器护板



笔记

- 固定车辆，不要让它移动。
 - 车辆必须保持水平才能检查 ATF。
- 3). 将选档杆移动到 N 档，并继续在怠速状态下进行测试。



警告

热的 ATF 有造成烫伤和化学烧伤的危险

- 让 ATF 冷却
- 穿戴人身防护装备（护目镜、手套）。



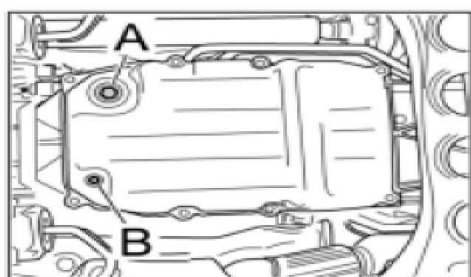
笔记

- 请注意以下步骤的测试条件 ⇒ 3702IN 冷却器管路闭合时的测试条件 ⇒ 3702IN 冷却器管路打开后的测试条件。



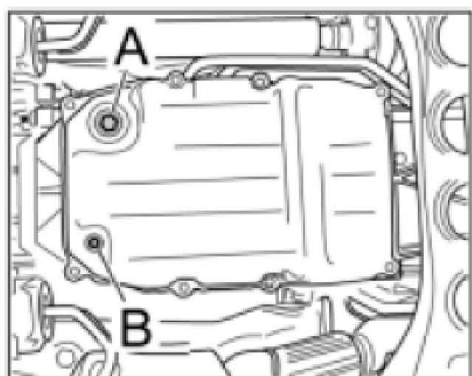
笔记

- 只有温度达到 40° C 时才能拔出检油塞-A-。



检查螺钉和放油塞

4). 拧下检油塞-A-。

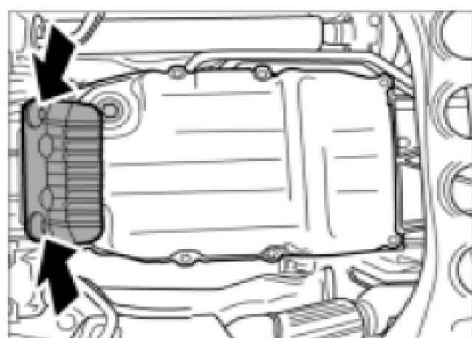


ATF 检查螺钉

5). 当机油浮现在举升管时, 油位正常。如果没有出现此种情况, 则继续加注 ATF。

6). 拧上检油塞-A-。⇒ 拧紧力矩: 71 Nm

7). 装上 ATF 集油盘的护罩。为此, 请拧紧两个紧固螺钉。⇒ 拧紧力矩: 10 Nm



检查螺钉和放油塞

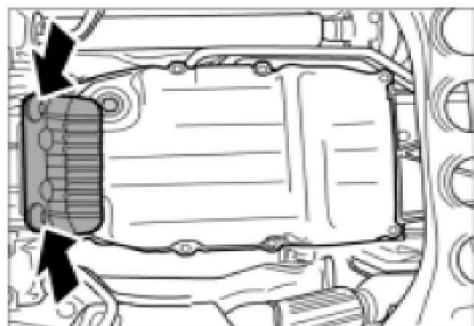
8). 将选档杆移至 P 档, 并关闭发动机。

9). 安装发动机防护板。

2.1.4 加满 ATF

1). 拆下发动机防护板。

2). 拆下 ATF 集油盘的护罩。为此, 请松开两个紧固螺钉。



变速器护板

i 笔记

- 固定车辆，不要让它移动。
- 车辆必须保持水平才能检查 ATF。

3). 启动发动机，将选档杆移至 N 档，继续在怠速状态下进行操作。

**警告**

热的 ATF 有造成烫伤和化学烧伤的危险

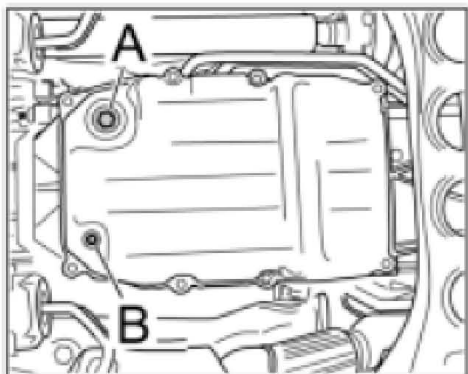
- 让 ATF 冷却
- 穿戴人身防护装备（护目镜、手套）。

i 笔记

- 请注意以下步骤的测试条件⇒ 3702IN 冷却器管路闭合时的测试条件 ⇒ 3702IN 冷却器管路打开后的测试条件。

i 笔记

- 只有当温度达到 40 ° C 时才能松开检油塞。

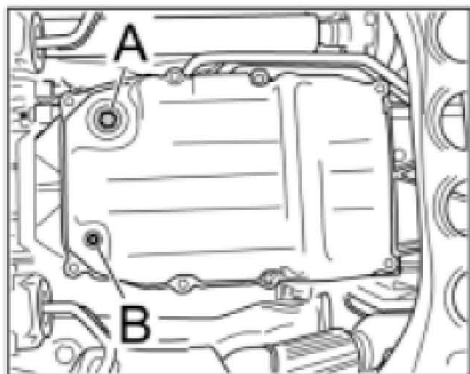


检查螺钉和放油塞

4). 拧下检油塞-A-。

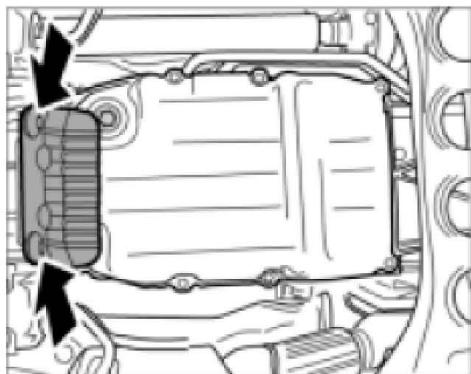
5). 加注 ATF，使用材料 00000，直到举升管中出现机油。

6). 拧上检油塞-A-。⇒ 拧紧力矩：70 Nm



检查螺钉和放油塞

- 7). 将选档杆移至 P 档，并关闭发动机。
- 8). 装上 ATF 集油盘的护罩。为此，请拧紧两个紧固螺钉。⇒ 拧紧力矩：10 Nm



变速器护板

- 9). 安装发动机防护板。

2.2 更换 ATF

2.2.1 工具

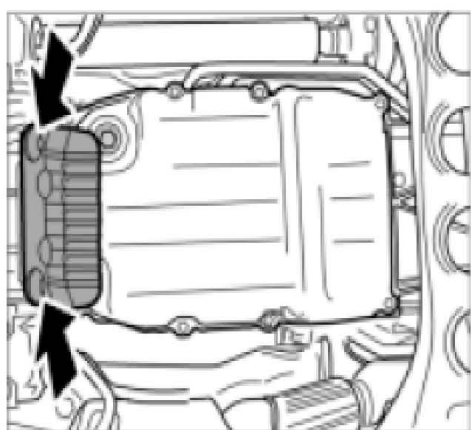
名称	类型	编号	说明	
(材料)	专用工具	00000	排泄槽	<p>PORSCHE</p> <p>siehe Handbuch Werkstattausrüstung</p> <p>Voir le Manuel Equipement d'atelier</p> <p>Refer to the Workshop Equipment manual</p> <p>Vease Manual de Equipamiento de Taller</p> <p>Vedere il Manuale dell'attrezzatura d'officina</p> <p>ワークショップ・イクイップメント・マニュアルを参照</p>

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
ATF	变速器编号 09D. 300. 036. K 以下的变速器 A 48. 20 和变速器编号 09D. 300. 036. P 以下的变速器 A 48. 00 的更换量	更换量	8. 5 升		
ATF	变速器编号 09D. 300. 037. D 以上的变速器 A 48. 20 和变速器编号 09D. 300. 037. G 以上的变速器 A 48. 00 的更换量	更换量	9. 6 升		
ATF	变速器编号 09D. 300. 036. Q 以下的变速器 A 48. 50 的更换量	加注量	8. 5 升		

位置	说明	类型	基本值	公差 1	公差 2
ATF	变速器编号 09D. 300. 037. H 以上的变速器 A 48. 50 的更换量	加注量	9.6 升		
ATF 检查塞	到 ATF 集油盘	拧紧力矩	70 Nm		
ATF 检查螺钉	到 ATF 集油盘	拧紧力矩	70 Nm		
ATF 管路	到节温器	拧紧力矩	30 Nm		
ATF 管路	到节温器	拧紧力矩	30 Nm		
ATF 节温器座	到冷却器	拧紧力矩	3.5 Nm		
ATF 节温器座	到散热器	拧紧力矩	3.5 Nm		
护板	与变速器之间	拧紧力矩	10 Nm		
护板	到变速器	拧紧力矩	10 Nm		
放油塞	到 ATF 集油盘	拧紧力矩	28 Nm		
放油塞	到 ATF 集油盘	拧紧力矩	28 Nm		

2.2.2 更换 ATF

1). 拆下 ATF 集油盘的护罩。为此，请松开两个紧固螺钉-箭头-。



变速器护板

2). 将机油收集箱放在车辆下面。



警告

热的 ATF 有造成烫伤和化学烧伤的危险

- 让 ATF 冷却
- 穿戴人身防护装备（护目镜、手套）。

i 笔记

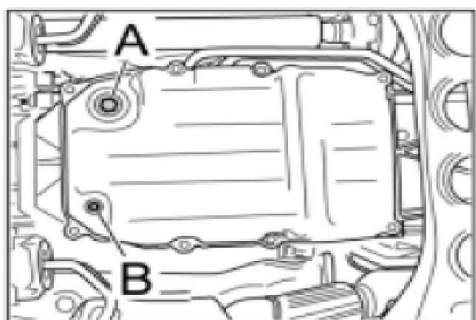
- 必须在发动机/变速器冷却时才能更换 ATF。

i 笔记

- 按照针对 ATF 规定的测试规格，仅可以加注总更换量的一部分。
- 其余部分必须按照“检查 ATF”章节中的说明进行加注。

3). 旋下放油塞-B- 并排空 ATF。

4). 拧入带新密封圈的放油塞-B-。⇒ 拧紧力矩: 28 Nm

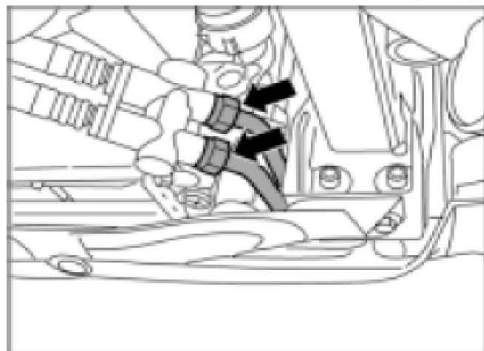


检查螺钉和放油塞

i 笔记

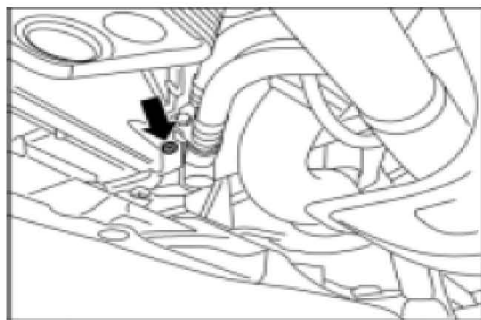
- 松开 ATF 管路时将其顶住使之不转动。

5). 松开节温器上冷却器侧的 ATF 管路螺纹接头-箭头-。



连接到 ATF 节温器的 ATF 管路

6). 旋开 ATF 节温器座上的螺栓-箭头-。



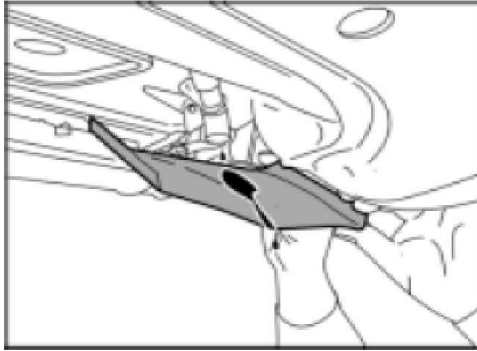
连接到冷却器的 ATF 节温器座

**警告**

热的 ATF 有造成烫伤和化学烧伤的危险

- 让 ATF 冷却
- 穿戴人身防护装备（护目镜、手套）。

7). 将自制工具（材料） 00000-图示- 固定在 ATF 节温器下。



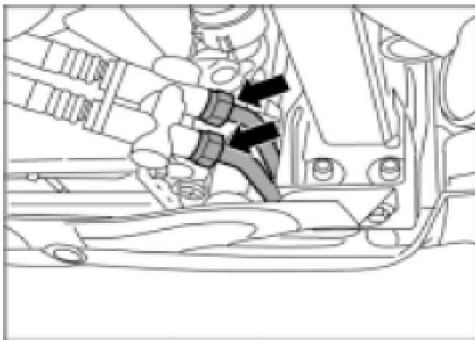
积油盘

8). 从 ATF 冷却器排空 ATF。

**笔记**

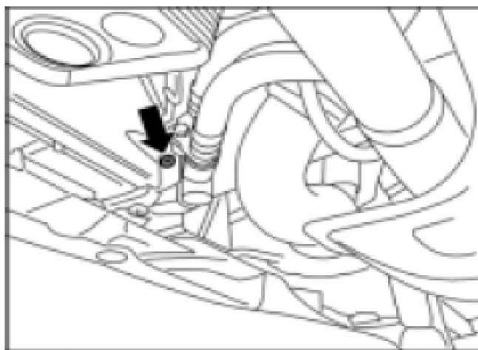
- 紧固 ATF 管路时将其顶住使之不转动。

9). 拧紧节温器上冷却器侧的 ATF 管路螺纹接头-箭头-。⇒ 拧紧力矩：30 Nm



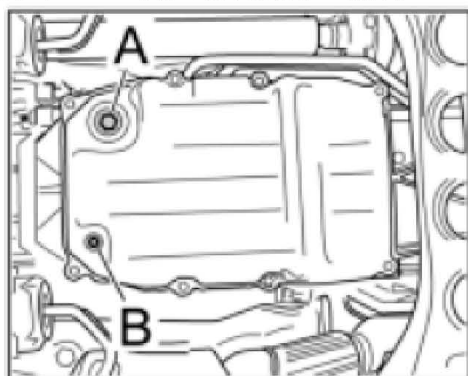
连接到 ATF 节温器的 ATF 管路

10). 在 ATF 节温器座上拧入螺栓-箭头-。⇒ 拧紧力矩：3.5 Nm



连接到冷却器的 ATF 节温器座

11). 拧下 ATF 检查塞/加注口螺钉-A-。⇒ 拧紧力矩：70 Nm



检查螺钉和放油塞



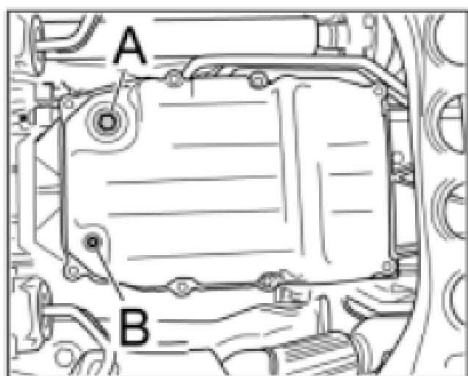
笔记

- 变速器中的 ATF 加注容量有改动并使用了新的控制单元。
- 遵守⇒ Technische Information Ti 01/04 Gruppe 3 以及变速器和控制单元上的编号。

12). 加注 ATF，使用材料 00000，直到举升管中出现机油。

⇒ 更换量：8.5 升和⇒ 更换量：9.6 升

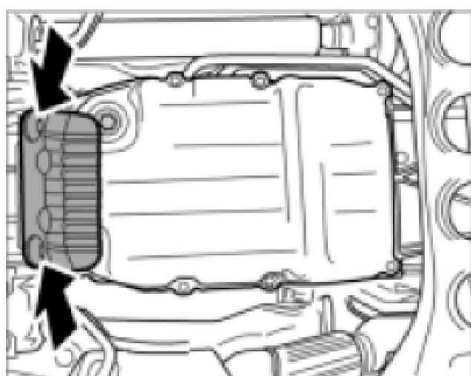
13). 拧入 ATF 检查塞/加注口螺钉-A-。



检查螺钉和放油塞

14). 装上 ATF 集油盘的护罩。为此，拧紧两颗紧固螺钉-箭头-。

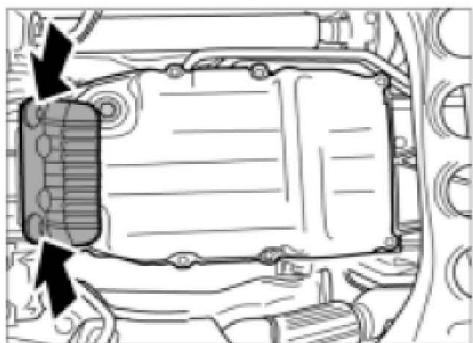
⇒ 拧紧力矩：10 Nm



变速器护板

2.3 更换 ATF - Turbo

1). 拆下 ATF 集油盘的护罩。为此，请松开两个紧固螺钉-箭头-。



变速器护板

2). 将机油收集箱放在车辆下面。



警告

热的 ATF 有造成烫伤和化学烧伤的危险

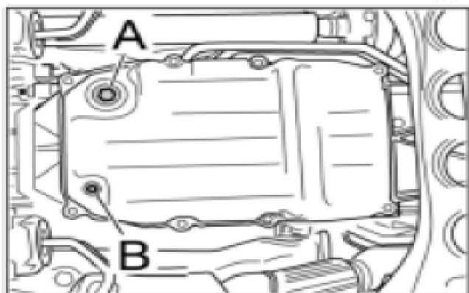
- 让 ATF 冷却下来
- 穿戴人身防护装备（护目镜、手套）



笔记

- 必须在发动机/变速器冷却时才能更换 ATF。

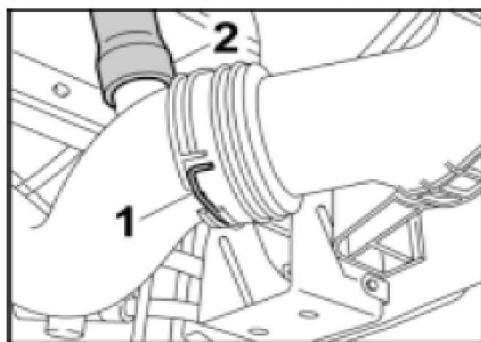
3). 旋下放油塞-B- 并排空 ATF。



检查螺钉和放油塞

4). 旋上带有新密封圈的放油塞-B-。⇒ 拧紧力矩：28 Nm

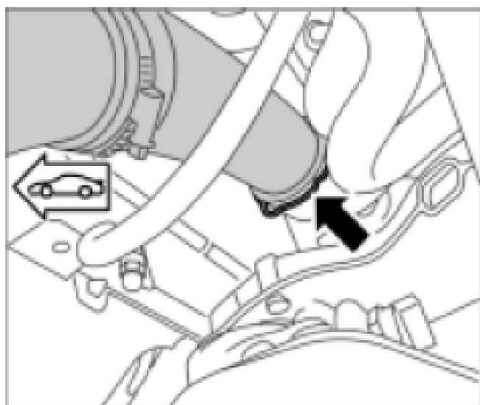
5). 断开中冷器上的连接。为此，请拆下锁夹-1- 并拔出管路。



充气管路的锁夹

6). 断开大气阀管路-2-。为此，请拆下钢带弹性卡箍并拉出管路。

7). 断开发动机上的吸入管连接。为此，请拆下锁夹-箭头-并拔出管路。



通向发动机的吸入管



笔记

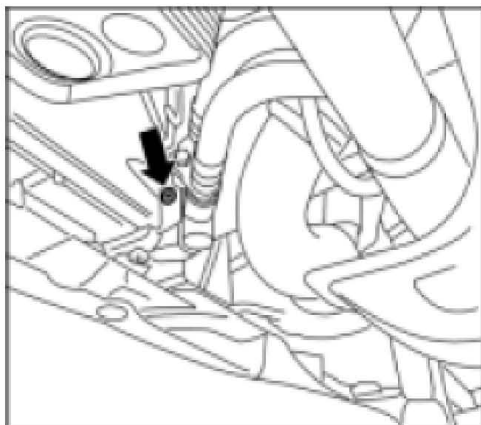
- 松开 ATF 管路时将其顶住使之不转动。

8). 松开节温器上冷却器侧的 ATF 管路螺纹接头-箭头-。



连接到 ATF 节温器的 ATF 管路

9). 拧开用于固定 ATF 节温器座的螺栓-箭头-。



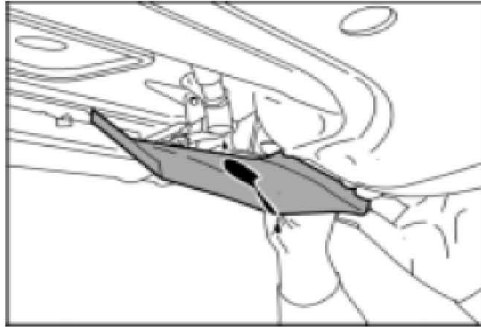
连接到冷却器的 ATF 节温器座

**警告**

热的 ATF 有造成烫伤和化学烧伤的危险

- 让 ATF 冷却下来
- 穿戴人身防护装备（护目镜、手套）

10). 在 ATF 节温器下方握住自制工具 00000-图-。



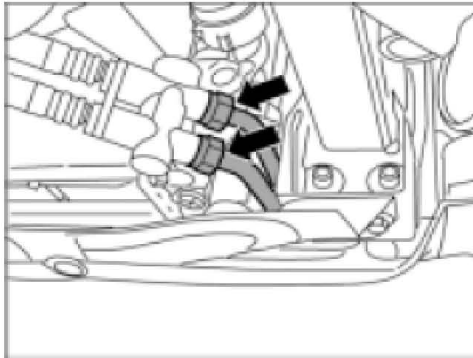
泄液槽

11). 从 ATF 冷却器排空 ATF。

**笔记**

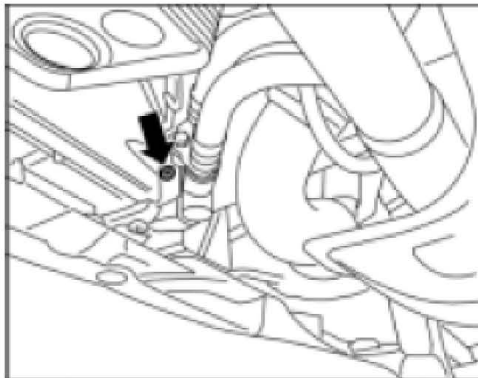
- 紧固 ATF 管路时将其顶住使之不转动。

12). 在节温器的冷却器侧固定 ATF 管路螺纹接头-箭头-。⇒ 拧紧力矩：30 Nm



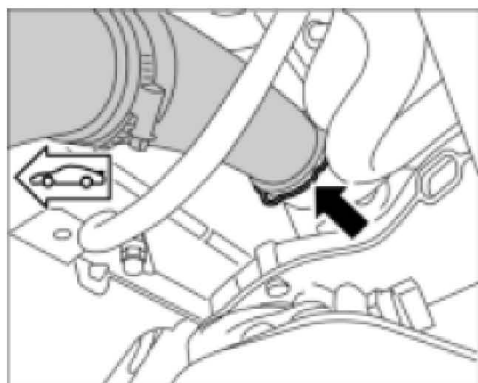
连接到 ATF 节温器的 ATF 管路

13). 拧入用于固定节温器座的-箭头- 螺栓。⇒ 拧紧力矩：3.5 Nm



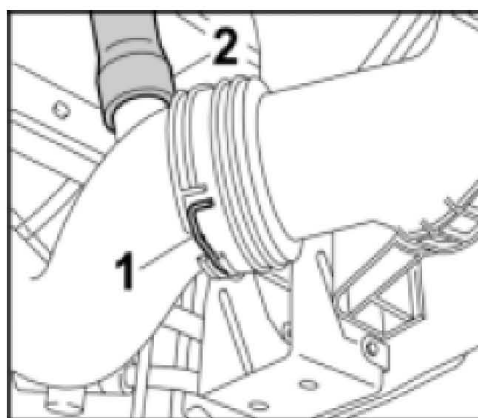
连接到冷却器的 ATF 节温器座

14). 将吸入管连接到发动机上。为此，请插入锁夹-箭头- 并推动管路直至接合。



通向发动机的吸入管

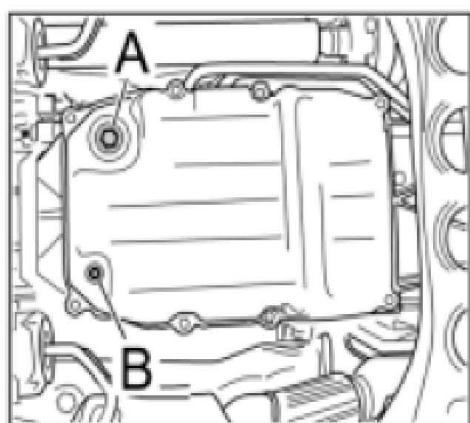
15). 连接大气阀管路-2-。要执行此操作，请安装钢带弹性卡箍并连接管路。



充气管路的锁夹

16). 在中冷器吸入管上插入锁夹-1-，然后将吸入管推入直至接合。

17). 拧下 ATF 检查塞/加注口螺钉-A-。



检查螺钉和放油塞



笔记

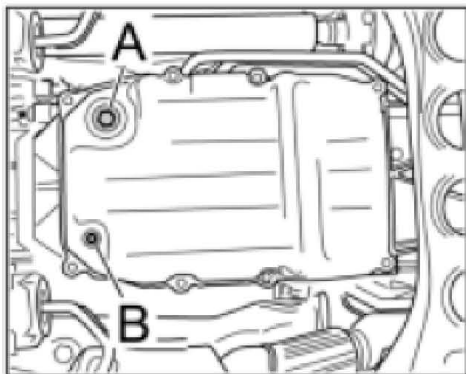
- 按照针对 ATF 规定的测试规格，仅可以加注总更换量的一部分。
- 然后，必须按照“检查 ATF”一节中的说明加注其余部分。

**笔记**

- 变速器中的 ATF 加注容量有改动并使用了新的控制单元。
- 遵守⇒ Technische Information 01/04 Gruppe 3 以及变速器和控制单元上的编号。

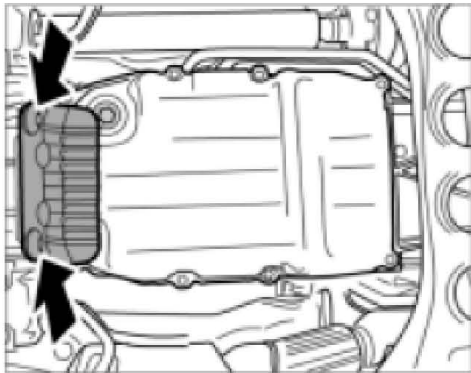
18). 使用 ATF/VW 1924 和 1924/01 / 《车间设备手册》编号 3 的材料 00000 直到举升管中出现机油。⇒ 加注量: 8.5 升和⇒ 加注量: 9.6 升

19). 拧入 ATF 检查塞/加注口螺钉-A-。⇒ 拧紧力矩: 70 Nm



检油塞和放油塞

20). 装上 ATF 集油盘的护罩。为此, 请拧紧两个紧固螺钉-箭头-。
⇒ 拧紧力矩: 10 Nm



变速器护板