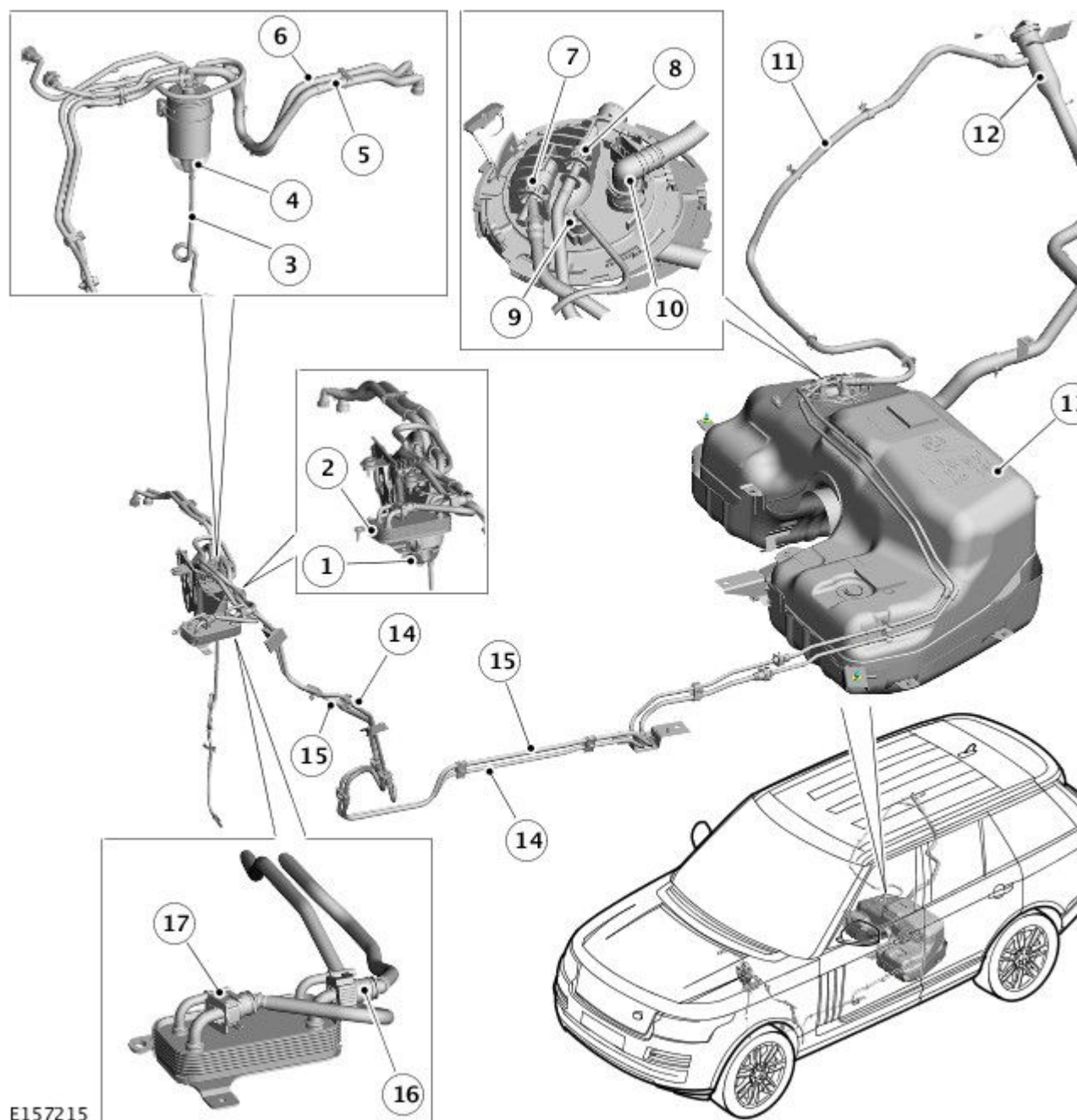


已发布: 15-七月-2013

油箱和管线 - SDV6 3.0 升柴油机 - 混合动力电动汽车 - 油箱和管线

说明和操作

部件位置



E157215

项目	零件号	说明
1	-	燃油滤清器
2	-	燃油冷却器
3	-	水/燃油混合排放软管
4	-	水/燃油混合排放旋转轮
5	-	燃油输送至高压燃油泵
6	-	高压燃油泵至燃油冷却器的回油管
7	-	燃油滤清器的供油管
8	-	燃油滤清器的回油管
9	-	燃油型辅助加热器的供油管

10	-	燃油箱加注通气管连接
11	-	燃油箱加注通气管
12	-	燃油加注管
13	-	燃油箱
14	-	燃油供油管路
15	-	燃油回油管
16	-	燃油滤清器管的燃油冷却器
17	-	高压燃油泵至燃油冷却器管

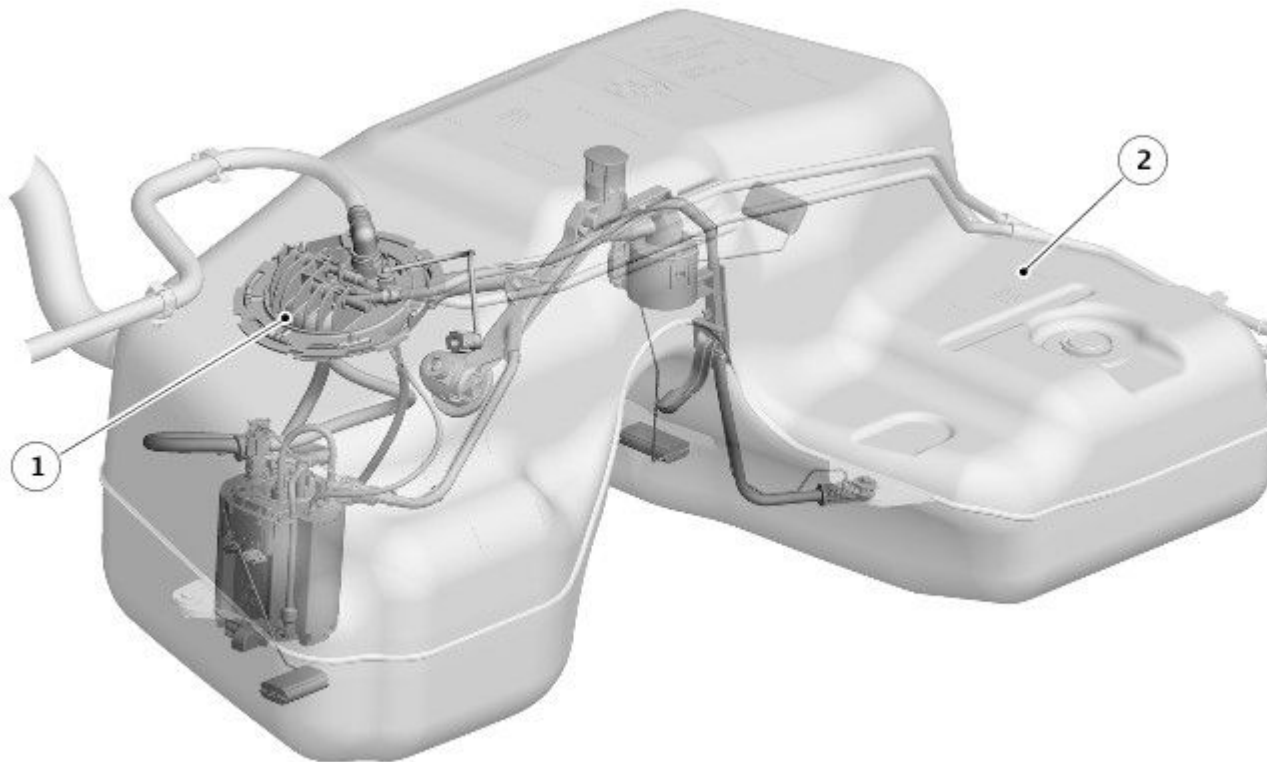
概述

在各种工作条件下，燃油箱和管路系统均可为发动机上的高压燃油泵提供足够燃油。系统包括：

- 模制塑料鞍形油箱
- 燃油泵模块
- 两个燃油液位传感器
- 燃油输送和回流管
- 燃油滤清器
- 燃油冷却器。

说明

燃油箱



E157216

项目	零件号	说明
1	-	燃油箱法兰
2	-	燃油箱

燃油箱的可用容量为 77 升。

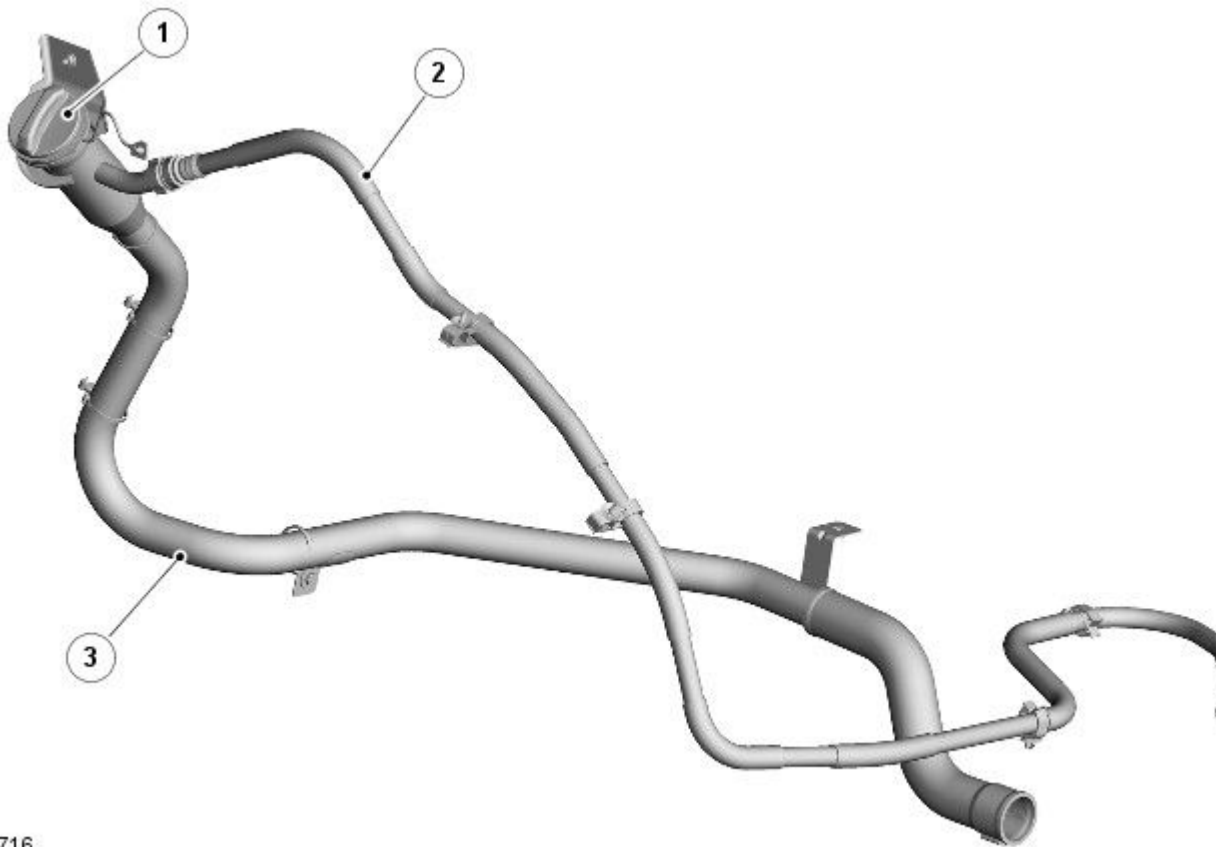
在燃油箱内，您将找到低压燃油泵模块的位置。

可通过地板上右后座椅下方的一个开口进入燃油箱内，然后拆卸位于燃油箱右侧的燃油箱法兰。

燃油箱内中央部分的左上角固定有一个燃油切断弯管。这用于控制油箱的燃油加注量。在加油过程中，（燃油进入油箱）可排出空气/蒸汽，并通过切断弯管排出燃油箱，经燃油箱通气管排出系统。在加注过程中，随着油箱达到其容量，不断上升的燃油会关闭燃油切断弯管，并阻止空气/蒸汽流入加注通气管。产生的背压导致加油自动停止。

当燃油箱中的燃油位低于满油位置时，燃油切断弯管始终打开，为空气/蒸汽提供至加注通气管的无障碍出口。

燃油加注管



E148716

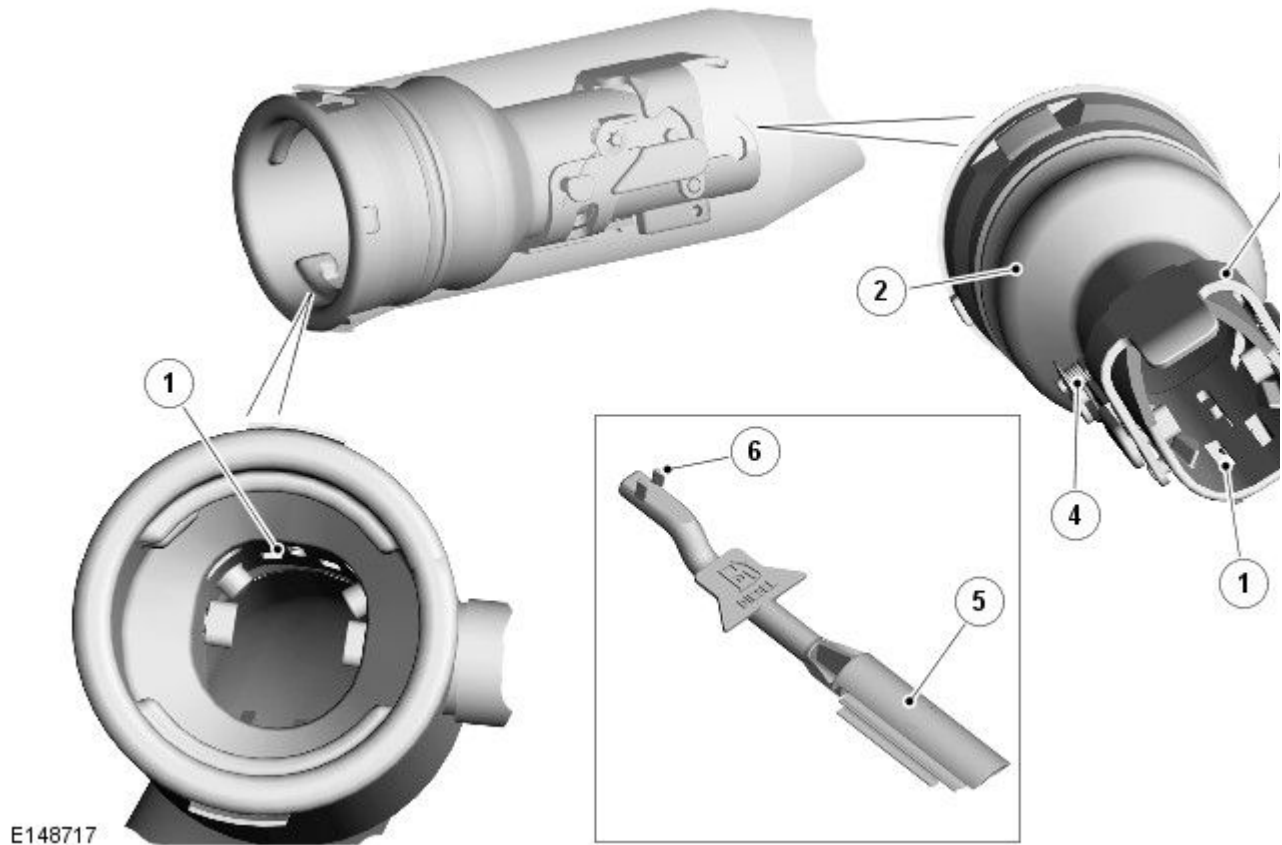
项目	零件号	说明
1	-	燃油加注口盖板
2	-	加注通气管
3	-	燃油加注管

加油管位于油箱中，并在加油管的油箱端包含一个挡油门。盖板是一个弹簧支承的盖，用作单向阀，允许向油箱加油，但是会阻止燃油离开油箱进入燃油加注管。

燃油加注管顶部的接头用于连接燃油加注通气管。

燃油加注管包含一个加错油保护装置，以防止将汽油意外加入到燃油箱中。

加错油保护装置



E148717

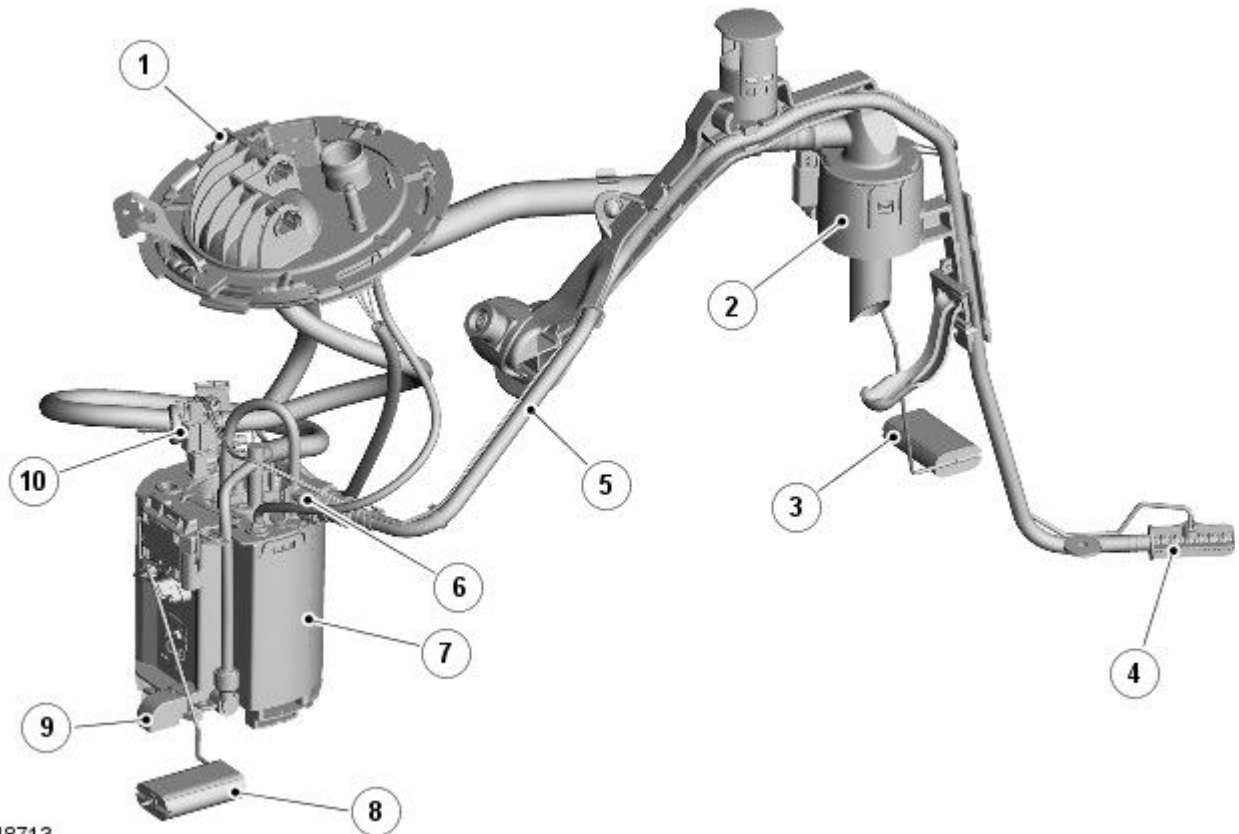
项目	零件号	说明
1	-	重置槽
2	-	加油口颈
3	-	盖板
4	-	弹簧
5	-	重置工具
6	-	套管

加错油保护装置包含一个机械控制的盖板，当有用于机油泵的直径较小的加油口管插入燃油加注口颈时，该盖板会被触发。盖板启动后会阻挡燃油泵喷嘴上的传感器端口，令其自动关闭。

随车提供了一个重置工具，存放在行李箱内。此工具用于对触发后的加错油保护装置进行复位。

将工具上的两个套管插入燃油加注口颈上的槽内，然后向前拉以松开锁扣，盖板会通过自身弹力打开。盖板为黄色，这使得其在启动后容易看清；盖板上有一个手册样符号。

燃油泵模块



E148713

项目	零件号	说明
1	-	燃油箱法兰
2	-	燃油切断弯管
3	-	左油位传感器浮子
4	-	吸入口滤清器
5	-	吸入管
6	-	喷油泵
7	-	涡流罐
8	-	右油位传感器浮子
9	-	燃油泵粗滤器
10	-	减压阀

燃油泵模块由 **ECM (engine control module)** 通过安装在后接线盒 **RJB (rear junction box)** 内的燃油泵继电器来控制。

该泵收集来自位于其底部的涡流罐的燃油，并以 0.5 巴的压力将燃油从燃油箱输送到装于发动机上的高压燃油泵供油管路。

通过单根吸入管从油箱左侧到油箱右侧收集燃油，并使用由低压燃油泵的燃油供给提供动力的喷油泵来输送燃油。

如果需要断开燃油泵的电气连接，关闭点火开关这一点非常重要。当点火开关关闭时，仪表盘将在断电之前返回至燃油表指针的上一次读数位置。一旦电源恢复，无论油箱中的实际液位如何，燃油表都将显示上一次存储的读数位置。

如果燃油箱中的燃油被排出，而且添加的燃油量与排出的燃油量不是刚好相等，那么这将导致燃油表的读数不正确。

燃油液位过低策略

ECM 中编有一个程序策略，其可在燃油箱中的燃油耗尽之前可关闭发动机。这可防止燃油系统因高压燃油泵吸入空气而受损。

如果油箱中只剩下约 2.5 升可用燃油时，熄火现象会越来越明显，以此引起驾驶员对这一情况的注意。当燃油箱中的可用燃油达到 0.00 升、不可用燃油达到 4.0 升时，发动机就会关闭。

当发动机熄火后，必须将车辆置于水平地面上并至少添加 4 升燃油至燃油箱方可重新复位燃油策略。

燃油油位传感器

燃油箱内有两个燃油液位传感器。一个传感器连接至涡流罐，用于监测油箱右侧的燃油液位。另一个传感器连接到吸入管支架，监测油箱左侧的燃油液位。两个传感器均通过燃油箱法兰上的外部电气接头连接到车辆接线束。

每个燃油液位传感器的电气输出信号与油箱内的燃油量和浮子臂的位置成比例。测得的电阻由 CJB (central junction box) 处理, 后者还可实现防溅功能。CJB 以固定的时间间隔更新燃油油位, 并将结果传输到仪表盘。防溅功能可防止因转弯或刹车时油箱内的燃油移动而产生的燃油表指针持续移动。

当油箱中的燃油液位降到预定液位之下时, 仪表盘中的低液位燃油警告指示灯会亮起。

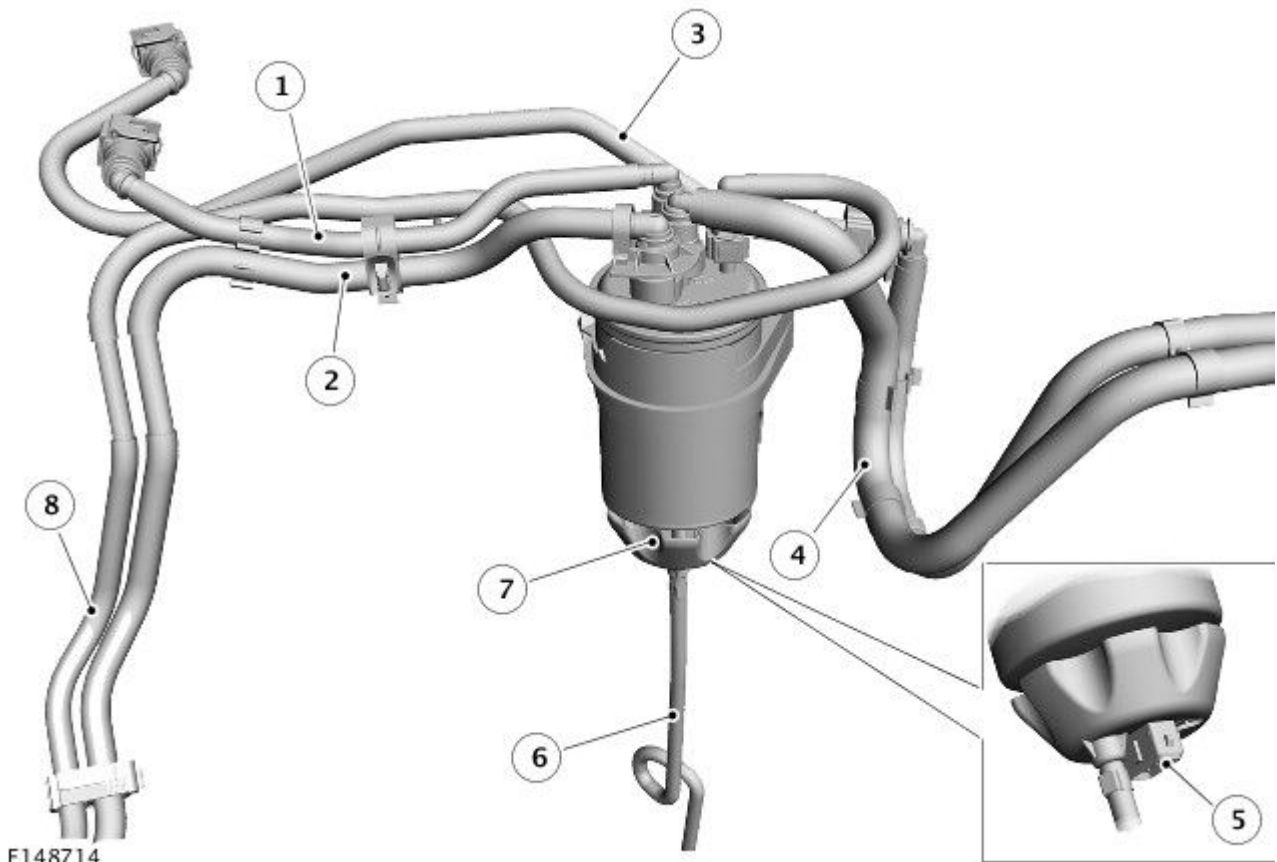
燃油液位传感器 - 电阻/燃油表读数表



注意: 这些数据均为车辆处于水平地面上的读数。传感器读数将随着车辆倾斜的变化而变化。

左侧 (主动) 燃油液位传感器	
传感器电阻 (欧姆)	额定燃油表读数
992	空
51	全满
右侧 (被动) 燃油液位传感器	
传感器电阻 (欧姆)	额定燃油表读数
992	空
281	全满

燃油滤清器



E148714

项目	零件号	说明
1	-	燃油滤清器管的燃油冷却器
2	-	燃油滤清器管的燃油供应
3	-	高压燃油泵至燃油冷却器管
4	-	燃油滤清器至高压燃油泵管
5	-	燃油含水传感器
6	-	水/燃油混合排放软管
7	-	水/燃油混合排放旋转轮
8	-	燃油回流至油箱管道

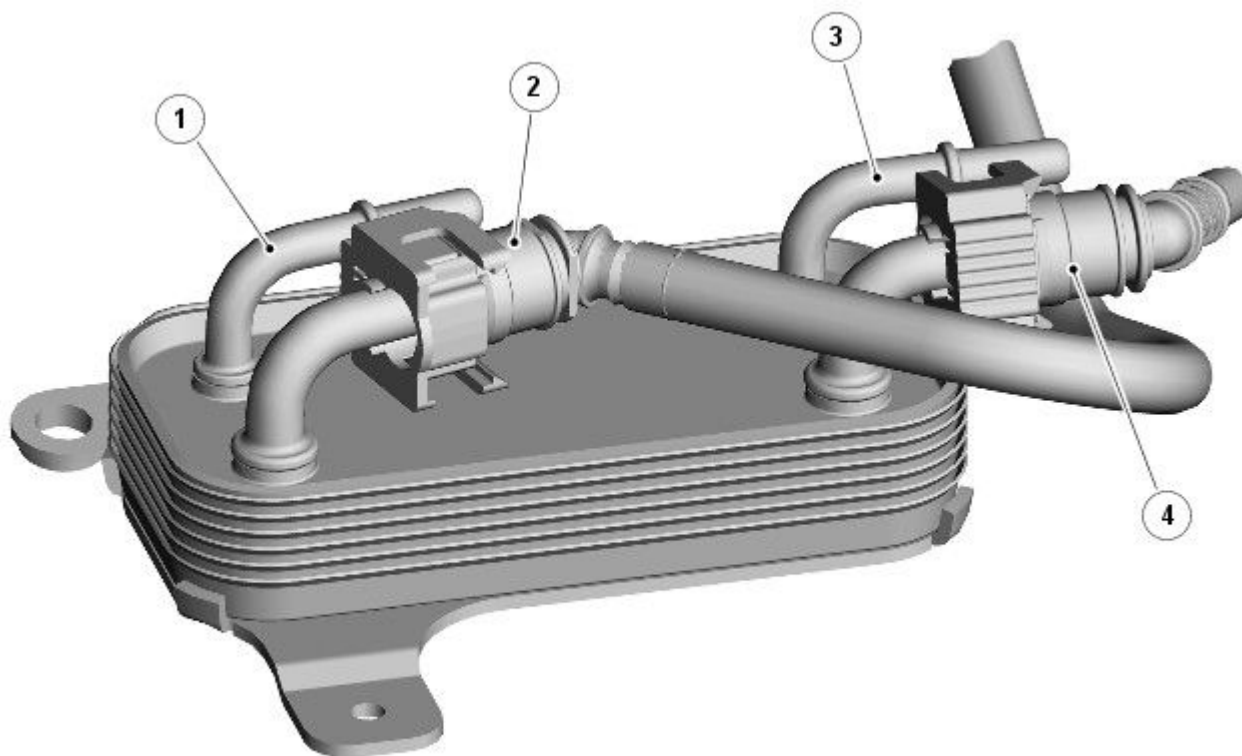
燃油滤清器为一次性滤筒, 具有四个快速拆卸接头。

该燃油滤清器装有可拆式燃油含水传感器, 其安装在滤清器底部。可将该传感器拧下并安装到新的滤清器上。

燃油含水传感器还包含一个排水阀, 由一个旋转轮操作, 以对滤清器壳体进行排水。当排水阀打开时, 滤清器壳体内的液体由一条排水管排到车辆底部。

燃油滤清器中的水由 ECM 感测。ECM 在高速 CAN (controller area network) 动力总成系统上传输一条信息至仪表盘, 后者将在信息中心中显示“WATER IN FUEL” (燃油含水) 信息。

燃油冷却器



E148715

项目	零件号	说明
1	-	冷却液入口连接
2	-	燃油入口连接
3	-	冷却液出口连接
4	-	燃油出口连接

在回流燃油通过回流管返回燃油箱前, 燃油冷却器用于冷却来自高压泵的回流燃油。通过冷却剂辅助型燃油冷却器的内部油道的热传递冷却燃油。

燃油冷却器连接到 EPIC (电力变频转换器) 冷却系统。提供给燃油冷却器的冷却液由冷却装置中的两个辅助燃油冷却器进行冷却。进一步信息请参阅: Battery and Cables - TDV6 3.0L Diesel - Hybrid Electric Vehicle (414-01, 说明和操作)。