

加油和控件 - TDV6 3.0 升柴油机 - 加油和控件

诊断和测试

操作原理

有关燃油加注和控制系统及操作的详细说明，请参阅《车间维修手册》中的相关说明与操作章节。
参阅: [加油和控件](#) (303-04A 加油和控件 - TDV6 3.0 升柴油机, 说明和操作).

检查与验证

 **警告：** 确保在执行燃油系统维修操作时遵守所有安全预防措施。 未能遵守此警告可能导致人员伤亡。

小心：

 所以，在操作这些部件时，确保绝对的清洁干净。 在任何明孔或管，务必安装变速堵头。 未能遵守此指令可能导致车辆损坏。

 采用来自施救车辆的替代元件进行诊断是不允许的。 将控制模块取而代之的做法无法保证故障的确认，并有可能导致接受检查的车辆和/或供电车辆中出现其他故障。

 **注意：** 在开始涉及精确定位测试的例行诊断之前，检查并确认基本的故障。

1. 核实客户问题。
2. 目测检查是否存在明显的机械或电气损坏迹象。

目视检查

机械	电气
- 燃油不足/污染 - 燃油输送/回流管路 - 高压供油管路 - 燃油箱和加油管 - 漏油 - 燃油加注口盖板 - 燃油滤清器 - 推连装置 - 燃油油轨 - 燃油泵 - 废气再循环系统	- 保险丝 - 电热塞指示灯 - 惯性燃油切断开关 - 燃油泵模块 - 传感器 - 发动机控制模块 - 燃油量控制阀 - 燃油压力控制阀 - 燃油轨压力传感器 - 燃油温度传感器 - 喷油器 - 废气再循环系统

3. 如果发现观察到的问题或接获报告的问题的确凿原因，请在进入下一步之前纠正这一问题（如可能）。
4. 如果不能目视确定原因，请核实症状，并参阅症状表，或者检查故障诊断码 (DTC) 并参阅 DTC 索引。

症状表

症状	可能的原因	措施
发动机曲轴转动、但不启动	- 惯性燃油切断开关 - 燃油不足/污染 - 空气泄漏 - 低压燃油系统	检查并确认惯性开关未跳闸 检查燃油油位和油液状况。 排出约 1 升（2.11 品脱）的燃油，并允许持续 1 分钟。 检查并确认燃油没有分散开，这表示没有水或其他液体进入燃油。 检查进气系统是否泄漏。 检查燃油泵操作是否正常，检查低压燃油系统是否有泄漏 / 损坏。 检查燃油滤清器，看看是否有表示燃油量或压力控制阀出现故障的 DTC。 检查燃油泵。 检查 CKP 传感器电路。 请参阅《电气指南》。

	故障 • 燃料泵模块 (提升泵) 故障 • 燃油滤清器堵塞 • 油量调节器阻塞 / 污染 • 燃油压力控制阀阻塞 / 污染 • 燃油泵故障 • 曲轴位置传感器	
难以启动	• 电热塞系统故障 (寒冷条件下) • 燃油不足 / 污染 • 空气泄漏 • 燃料泵模块 (提升泵) 故障 • 低压燃油系统故障 • 燃油滤清器堵塞 • 油量控制阀阻塞 / 污染 • 燃油压力控制	检查电热塞电路。请参阅《电气指南》。检查油位 / 油液状况。排出约 1 升 (2.11 品脱) 的燃油，并允许持续 1 分钟。检查并确认燃油没有分散开，这表示没有水或其他液体进入燃油。检查进气系统是否泄漏。检查升油泵操作是否正常，检查低压燃油系统是否有泄漏 / 损坏。检查燃油滤清器，看看是否有表示燃油量或压力控制阀出现故障的 DTC。检查废气再循环系统。

	• 阀阻塞/污染 • 废气再循环阀存在故障	
怠速不平顺	• 进气系统故障 • 燃油不足/污染 • 低压燃油系统故障 • 燃油滤清器堵塞 • 油量控制阀阻塞/污染 • 燃油压力控制阀阻塞/污染 • 废气再循环阀存在故障	检查进气系统是否泄漏。检查油位 / 油液状况。排出约 1 升 (2.11 品脱) 的燃油, 并允许持续 1 分钟。检查并确认燃油没有分散开, 这表示没有水或其他液体进入燃油。检查低压燃油系统是否泄漏 / 损坏。检查燃油滤清器, 看看是否有表示燃油量或压力控制阀出现故障的 DTC。检查废气再循环系统。
加速时动力不足	• 进气系统故障 • 排气系统受到限制 • 低油压 • 废气再循环阀存在故障 • 涡轮增压器执行器故障	检查进气系统是否泄漏或受到限制。检查排气系统中是否存在堵塞 / 阻滞, 必要时安装新部件。检查是否存在故障诊断码指示燃油压力故障。检查废气再循环系统。检查涡轮增压器执行器。
发动机停运/运转	• 空气泄漏 • 燃油不足/污染	检查进气系统是否泄漏。检查油位 / 油液状况。排出约 1 升 (2.11 品脱) 的燃油, 并允许持续 1 分钟。检查并确认燃油没有分散开, 这表示没有水或其他液体进入燃油。检查燃油系统是否存在泄漏 / 损坏; 检查 DTC 是否有燃油量或压力控制阀故障。检查废气再循环系统。

	• 低压燃油系统故障 • 高压燃油泄漏 • 油量控制阀阻塞/污染 • 燃油压力控制阀阻塞/污染 • 废气再循环阀存在故障	
发动机颤抖	• 燃油不足/污染 • 空气进入 • 低压燃油系统故障 • 燃油调节阀阻塞/污染 • 油量控制阀阻塞/污染 • 燃油压力控制阀阻塞/污染 • 高压燃油泄漏 • 燃油泵故障	检查油位 / 油液状况。排出约 1 升（2.11 品脱）的燃油，并允许持续 1 分钟。检查并确认燃油没有分散开，这表示没有水或其他液体进入燃油。检查进气系统是否泄漏。检查低压燃油系统是否泄漏 / 损坏。检查高压燃油系统是否泄漏，是否有表示燃油量或压力控制阀出现故障的 DTC。检查燃油泵。
燃油消耗过度	• 低压燃油系统故障 • 油量控制阀阻塞/污染 • 燃油	检查低压燃油系统是否泄漏 / 损坏。检查 DTC 是否有燃油量或压力控制阀故障。检查燃油温度传感器、燃油泵等是否泄漏。检查有无喷油器 DTC。检查废气再循环系统。

	压力 控制 阀阻 塞/ 污染 • 燃油 温度 传感 器泄 露 • 高压 燃油 泄漏 • 喷油 嘴故 障 • 废气 再循 环阀 存在 故障
--	---

DTC 索引

对于此车辆中可能记录的故障诊断码（DTC）的列表，请参考第 100-00 节。
参阅：Diagnostic Trouble Code (DTC) Index - TDV6 3.0L Diesel, DTC: Engine Control Module (100-00 General Information, 说明和操作).