

1. 4T 发动机维修手册

摘要：

该文档主要描述一汽大众 2012 款速腾轿车 1. 4T 发动机拆装和维修。

关键字：

1. 4T 发动机拆装与维修、分解组装发动机、气门、曲轴、气缸盖、活塞和连杆等组件拆装与维修。

LAUNCH

目录

1. 技术数据.....	1
1.1 发动机编号	1
2. 拆卸和安装发动机.....	2
2.1 拆卸发动机	2
2.2 将发动机固定在装配架上	20
2.3 安装发动机	20
2.3.1 机组支承	22
3. 拆解和组装发动机.....	25
3.1 第 I 和 II 部分 - 装配一览.....	25
3.2 第 I 部分 皮带传动 - 装配一览.....	27
3.3 第 II 部分 气缸体 - 装配一览.....	29
3.4 拆卸和安装多楔皮带	31
3.4.1 多楔皮带走向	32
3.5 拆卸和安装正时齿轮罩	33
3.5.1 拆卸	34
3.5.2 安装	40
3.6 拆卸和安装辅助机组支架	42
4. 密封法兰和飞轮.....	44
4.1 装配一览	44
4.2 拆卸和安装曲轴的皮带轮	45
4.3 更换皮带轮侧曲轴密封圈	51
4.4 更换飞轮侧曲轴的密封法兰	53
4.4.1 将密封法兰与传感器轮一起从曲轴上拉下	54
4.4.2 将密封法兰与传感器轮压到曲轴上	57
4.5 拆卸和安装发动机转速传感器 -G28-	68
5. 曲轴.....	69
5.1 装配一览	69
5.2 曲轴尺寸	70
5.3 拉出和敲入曲轴上的滚针轴承(配备直接换档变速箱的汽车)	70
6. 活塞和连杆.....	73
6.1 装配一览	73
6.2 检查活塞和气缸内径	74
6.2.1 检查活塞	74
6.2.2 检测气缸内径	76
6.3 脱开新的连杆	77
6.4 活塞和气缸尺寸	78
7. 气缸盖.....	79
7.1 装配一览	79
7.2 检查配气相位	81
7.3 调整配气相位	87

7.4 拆卸和安装凸轮轴箱	99
7.4.1 拆卸	101
7.4.2 安装	102
7.5 拆卸和安装正时链和机油泵驱动链	105
7.6 拆卸和安装气缸盖	121
7.7 检测压缩压力	125
8. 气门机构	128
8.1 装配一览	128
8.2 检查凸轮轴轴向间隙	130
8.3 气门尺寸	131
8.4 检测气门导管	132
8.5 修整气门座	133
8.6 更换气门杆密封件	136
9. 润滑系统部件	139
9.1 发动机机油	139
9.2 装配一览	140
9.3 拆卸和安装油底壳	141
9.4 拆卸和安装机油泵	145
9.5 检测机油压力和机油压力开关	148
10. 冷却系统部件	151
10.1 车身侧冷却系统的部件 - 装配一览	152
10.2 发动机侧冷却系统的部件 - 装配一览	154
10.3 冷却液软管连接图	156
10.4 排放并添加冷却液	157
10.5 拆卸和安装散热器风扇 -V7- 和散热器风扇 2 -V177-.	162
10.6 拆卸和安装散热器	163
10.7 拆卸和安装冷却液泵	165
10.8 拆卸和安装冷却液循环泵 -V50-	168
10.9 检测冷却系统的密封性	170
11. 废气涡轮增压器	172
11.1 一般维修说明	172
11.2 安全措施	173
11.3 清洁规定	173
11.4 废气涡轮增压器 - 装配一览	174
11.5 第 I 部分	175
11.6 第 II 部分	177
11.7 拆卸和安装废气涡轮增压器	179
11.8 检查废气涡轮增压器的压力罐	186
11.9 拆卸和安装废气涡轮增压器的压力罐	189
11.10 调节废气涡轮增压器的压力罐	194
12. 增压空气冷却系统	204

12.1 增压空气冷却系统 - 装配一览	204
12.2 拆卸和安装增压空气冷却器	206
12.3 拆卸和安装增压空气冷却系统的辅助散热器	208
13. 准备系统、喷射装置	211
13.1 喷射装置的一般说明	211
13.2 安全措施	211
13.3 清洁规定	212
13.4 技术数据	212
13.5 进气管第 I 和 II 部分 - 装配一览	213
13.6 进气管第 I 部分 - 装配一览	214
13.7 进气管第 II 部分 - 装配一览	216
13.8 进气管下部件、带有喷油阀的燃油分配器 - 装配一览	218
13.9 空气滤清器 - 装配一览	219
13.10 拆卸和安装空气滤清器	220
13.11 拆卸和安装节气门控制单元 -J338-	222
13.12 清洁节气门控制单元 -J338-	226
13.13 拆卸和安装进气管	228
13.14 拆装和安装进气管下部件	230
13.15 高压泵 - 装配一览	232
13.16 检查燃油压力传感器 -G247-	233
13.17 拆卸和安装高压泵	237
13.18 拆卸和安装喷油阀	241
13.19 更换喷油阀上密封环和支持垫片	245
14. 发动机控制单元	251
14.1 拆卸和安装发动机控制单元	251
15. 排气系统部件	253
15.1 尾气催化净化器和加装件 - 装配一览	254
15.2 带悬挂装置的消音器 - 装配一览	256
15.3 拆卸和安装排气前管	257
15.4 拆卸和安装带尾气催化净化器的排气管	260
15.5 脱开和连接前消音器和后消音器	262
15.6 将排气装置调节到无应力状态	265
16. 修理点火装置	267
16.1 点火装置概述	267
16.2 安全措施	267
16.3 点火装置 - 装配一览	268
16.4 拆卸和安装带功率输出级的点火线圈	269