



修理手册

New Sagitar 2012 ▶

1.4 升 4 缸 4 气阀涡轮增压直喷发动机									
版本 03.2012									
发动机代码	CFBA								



版本 03.2012

请在存放技术须知前将此须知编号填入相应的修理组后方。如此您可以在使用维修手册时对存有技术须知的要点处一目了然。

[illegible]

工长和机工必需掌握所有技术信息。因为认真和持久地维护并遵循注意事项是保证车辆行驶和安全的基本条件。此外在维修时也要遵循维修安全的基本原则。



目录

00 – 技术数据	1
1 技术数据	1
1.1 发动机编号	1
1.2 发动机特征	1
10 – 拆卸和安装发动机	2
1 拆卸和安装发动机	2
1.1 拆卸发动机	2
1.2 将发动机固定在装配架上	11
1.3 安装发动机	11
1.4 拧紧力矩	13
1.5 机组支承	13
13 – 曲轴传动装置	15
1 拆解和组装发动机	15
1.1 第 I 和 II 部分 – 装配一览	16
1.2 第 I 部分 皮带传动 – 装配一览	17
1.3 第 II 部分 气缸体 – 装配一览	18
1.4 拆卸和安装多楔皮带	20
1.5 拆卸和安装正时齿轮箱罩	21
1.6 拆卸和安装辅助机组支架	26
2 密封法兰和飞轮	27
2.1 装配一览	27
2.2 拆卸和安装曲轴的皮带轮	29
2.3 更换皮带轮侧曲轴密封圈	32
2.4 更换飞轮侧曲轴的密封法兰	34
2.5 拆卸和安装发动机转速传感器 -G28-	41
3 曲轴	42
3.1 装配一览	42
3.2 曲轴尺寸	43
3.3 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）	44
4 活塞和连杆	45
4.1 装配一览	46
4.2 检查活塞和气缸内径	47
4.3 脱开新的连杆	48
4.4 活塞和气缸尺寸	49
15 – 气缸盖，气门机构	50
1 气缸盖	50
1.1 装配一览	51
1.2 检查配气相位	53
1.3 调整配气相位	56
1.4 拆卸和安装凸轮轴箱	63
1.5 拆卸和安装正时链和机油泵驱动链	67
1.6 拆卸和安装气缸盖	75



1.7	检测压缩压力	77
2	气门机构	78
2.1	装配一览	79
2.2	检查凸轮轴轴向间隙	81
2.3	气门尺寸	81
2.4	检测气门导管	81
2.5	修整气门座	82
2.6	更换气门杆密封件	83
17	– 润滑	86
1	润滑系统部件	86
1.1	发动机机油	86
1.2	装配一览	87
1.3	拆卸和安装油底壳	89
1.4	拆卸和安装机油泵	91
1.5	检测机油压力和机油压力开关	93
19	– 冷却装置	95
1	冷却系统部件	95
1.1	车身侧冷却系统的部件 – 装配一览	95
1.2	发动机侧冷却系统的部件 – 装配一览	98
1.3	冷却液软管连接图	99
1.4	排放并添加冷却液	100
1.5	拆卸和安装散热器风扇 –V7– 和散热器风扇 2 –V177–	103
1.6	拆卸和安装散热器	104
1.7	拆卸和安装冷却液泵	105
1.8	拆卸和安装冷却液循环泵 –V50–	107
1.9	检测冷却系统的密封性	108
21	– 增压	110
1	废气涡轮增压器	110
1.1	一般维修说明	110
1.2	安全措施	111
1.3	清洁规定	111
1.4	废气涡轮增压器 – 装配一览	112
1.5	第 I 部分	113
1.6	第 II 部分	114
1.7	拆卸和安装废气涡轮增压器	115
1.8	检查废气涡轮增压器的压力罐	118
1.9	拆卸和安装废气涡轮增压器的压力罐	120
1.10	调节废气涡轮增压器的压力罐	123
2	增压空气冷却系统	128
2.1	增压空气冷却系统 – 装配一览	129
2.2	拆卸和安装增压空气冷却器	130
2.3	拆卸和安装增压空气冷却系统的辅助散热器	131



24 – 燃油准备系统、喷射装置	133
1 喷射装置	133
1.1 喷射装置的一般说明	133
1.2 安全措施	134
1.3 清洁规定	134
1.4 技术数据	135
1.5 进气管第 I 和 II 部分 – 装配一览	136
1.6 进气管第 I 部分 – 装配一览	137
1.7 进气管第 II 部分 – 装配一览	138
1.8 进气管下部件、带有喷油阀的燃油分配器 – 装配一览	139
1.9 空气滤清器 – 装配一览	140
1.10 拆卸和安装空气滤清器	141
1.11 拆卸和安装节气门控制单元 –J338–	142
1.12 清洁节气门控制单元 –J338–	144
1.13 拆卸和安装进气管	145
1.14 拆装和安装进气管下部件	146
1.15 高压泵 – 装配一览	147
1.16 检查燃油压力传感器 –G247–	148
1.17 拆卸和安装高压泵	151
1.18 拆卸和安装喷油阀	153
1.19 更换喷油阀上密封环和支撑垫片	156
2 发动机控制单元	158
2.1 查询并删除发动机控制单元故障存储器的内容	159
2.2 拆卸和安装发动机控制单元	160
26 – 排气装置	161
1 排气系统部件	161
1.1 尾气催化净化器和加装件 – 装配一览	162
1.2 带悬挂装置的消音器 – 装配一览	163
1.3 拆卸和安装排气前管	164
1.4 拆卸和安装带尾气催化净化器的排气管	166
1.5 脱开和连接前消音器和后消音器	167
1.6 将排气装置调节到无应力状态	169
28 – 点火装置	171
1 修理点火装置	171
1.1 点火装置概述	171
1.2 安全措施	171
1.3 点火装置 – 装配一览	172
1.4 拆卸和安装带功率输出级的点火线圈	173
1.5 检测数据，火花塞	175



New Sagitar 2012 ▶

1.4 升 4 缸 4 气阀涡轮增压直喷发动机 03.2012
