



目录

00 – 技术数据	1
1 技术数据	1
1.1 发动机编号	1
1.2 发动机数据	1
2 安全事项	1
2.1 对燃油供应系统进行工作时的安全事项	1
2.2 使用检测和测量设备试车时的安全措施	3
2.3 在点火装置上工作时的安全措施	3
2.4 在冷却系统上工作时的安全措施	3
2.5 降低高压区域的燃油压力	4
2.6 对带起 / 停系统的车辆进行工作时的安全事项	4
3 维修说明	4
3.1 清洁规定	4
3.2 发动机内的异物	5
3.3 接触锈蚀	5
3.4 管路敷设和固定	5
3.5 安装散热器和冷凝器	5
10 – 拆卸和安装发动机	6
1 拆卸发动机	6
2 脱开发动机和 7 档双离合器变速箱 RFT	18
3 将发动机固定在装配支架上	21
4 安装发动机	22
5 机组支架	26
5.1 机组支架 – 装配概览	26
5.2 安装发动机支撑装置	28
5.3 拆卸和安装发动机支座	31
5.4 拆卸和安装变速箱支座	32
5.5 拆卸和安装摆动支承	34
5.6 检查机组支架	35
5.7 调整机组支架	36
6 发动机罩盖	37
6.1 拆卸和安装发动机罩盖	37
13 – 曲柄连杆机构	38
1 皮带轮侧气缸体	38
1.1 多楔皮带传动机构 – 装配概览	38
1.2 拆卸和安装多楔皮带	40
1.3 拆卸和安装多楔皮带张紧装置	41
1.4 拆卸和安装组合支架	42
1.5 拆卸和安装皮带盘	46
1.6 拆卸和安装发动机支撑件	54
2 变速箱侧气缸体	56
2.1 变速箱侧密封法兰和双质量飞轮 – 装配概览	56
2.2 拆卸和安装双质量飞轮	58



2.3	拆卸和安装变速箱侧密封法兰	60
3	曲轴	62
3.1	曲轴 - 装配概览	62
3.2	拆卸和安装脉冲信号轮	64
3.3	拆卸和安装滚针轴承	65
3.4	轴瓦的分配与安装	66
3.5	曲轴尺寸	67
3.6	测量曲轴的轴向间隙	68
4	平衡轴	69
4.1	平衡轴 - 装配概览	69
4.2	拆卸和安装平衡轴	71
4.3	更换进气侧平衡轴密封圈	76
5	活塞和连杆	78
5.1	活塞和连杆 - 装配概览	78
5.2	拆卸和安装活塞	79
5.3	分离新连杆	80
5.4	检查连杆的径向间隙	81
5.5	检查活塞和缸径	81
15 -	气缸盖、气门机构	83
1	气缸盖	83
1.1	气缸盖 - 装配概览	83
1.2	气缸盖罩 - 装配概览	87
1.3	拆卸和安装气缸盖	88
1.4	拆卸和安装真空泵	94
1.5	检查压缩压力	95
2	正时链盖	97
2.1	正时链盖板 - 装配概览	97
2.2	拆卸和安装排气门凸轮轴调节阀 1 -N318- 和凸轮轴调节阀 1 -N205-	99
2.3	拆卸和安装正时链上部盖板	100
2.4	拆卸和安装正时链下部盖板	102
2.5	更换皮带盘密封圈	105
3	链条驱动装置	107
3.1	凸轮轴正时链 - 装配概览	107
3.2	拆卸和安装凸轮轴正时链	108
3.3	平衡轴正时链 - 装配概览	121
3.4	拆卸和安装平衡轴正时链	123
3.5	检查链条伸长情况	124
3.6	检查正时	125
4	气门机构	126
4.1	气门机构 - 装配概览	127
4.2	拆卸和安装凸轮轴	129
4.3	安装滑动件滚珠	142
4.4	更换气门杆密封件	143
5	进气门和排气门	147
5.1	检查气门导管	147
5.2	检查气门	147
5.3	气门尺寸	147



17 – 润滑系统	149
1 油底壳和机油泵	149
1.1 油底壳和机油泵 – 装配概览	149
1.2 拆卸和安装机油油位和机油温度传感器 -G266-	151
1.3 拆卸和安装油底壳下部件	153
1.4 拆卸和安装机油泵	156
1.5 拆卸和安装油底壳上部件	158
1.6 发动机机油	161
2 发动机机油冷却器	162
2.1 发动机机油冷却器 – 装配概览	162
2.2 拆卸和安装发动机机油冷却器	163
2.3 拆卸和安装机械开关阀	164
3 曲轴箱排气装置	165
3.1 曲轴箱排气装置 – 装配概览	165
3.2 拆卸和安装油气分离器	166
4 机油滤清器和机油压力开关	167
4.1 机油滤清器 – 装配概览	167
4.2 机油压力开关 – 装配概览	168
4.3 拆卸和安装活塞冷却喷嘴控制阀 -N522-	169
4.4 拆卸和安装机油压力调节阀 -N428-	171
4.5 拆卸和安装油压开关 -F1-	172
4.6 拆卸和安装机油压力降低开关 -F378-	173
4.7 拆卸和安装油压开关, 3 档 -F447-	175
4.8 检查机油压力	177
19 – 冷却系统	181
1 冷却系统的部件	181
1.1 冷却液软管连接图	182
1.2 排放和加注冷却液	184
1.3 检查冷却系统的密封性	188
2 冷却液泵 / 冷却液调节装置	189
2.1 冷却液泵 / 冷却液调节装置 – 装配概览	189
2.2 冷却液继续循环泵 – 装配概览	193
2.3 冷却液温度传感器 – 装配概览	196
2.4 拆卸和安装冷却液泵齿形皮带	197
2.5 拆卸和安装冷却液泵	199
2.6 拆卸和安装冷却液继续补给泵 -V51-	202
2.7 拆卸和安装水泵 -V36-	205
2.8 拆卸和安装冷却液断流阀 -N82-	207
2.9 拆卸和安装变速箱冷却液阀 -N488-	211
2.10 拆卸和安装冷却液泵壳体总成	216
2.11 拆卸和安装冷却液温度传感器 -G62-	218
2.12 拆卸和安装散热器出口上的冷却液温度传感器 -G83-	219
3 冷却液管	220
3.1 冷却液管 – 装配概览	220
3.2 拆卸和安装前冷却液管	223
3.3 拆卸和安装上部冷却液管	226
4 散热器和散热器风扇	228



4.1	散热器 - 装配概览	228
4.2	散热器风扇 - 装配概览	229
4.3	拆卸和安装散热器	230
4.4	拆卸和安装涡轮增压系统散热器	231
4.5	拆卸和安装风扇护罩	232
4.6	拆卸和安装散热器风扇 - VX57-	234
20	燃油供应系统	235
1	安全措施	235
1.1	操作燃油供应装置时的安全措施	235
1.2	清洁规定	236
2	燃油箱	237
2.1	燃油箱及安装件 - 装配概览	237
2.2	排空燃油箱	239
2.3	拆卸和安装燃油箱	245
2.4	燃油泵和燃油存量传感器 - 装配概览	250
2.5	拆卸和安装燃油泵	251
2.6	拆卸和安装燃油存量传感器 -G-	253
2.7	检查燃油泵	254
2.8	拆卸和安装燃油泵控制单元 -J538-	265
3	油门踏板	266
3.1	油门踏板 - 装配概览	266
3.2	拆卸和安装油门踏板位置传感器 -G79- / 油门踏板位置传感器 2 -G185-	267
4	活性炭罐	268
4.1	功能	268
4.2	活性炭罐 - 装配概览	269
4.3	拆卸和安装活性炭罐	269
4.4	检查燃油箱排气	270
21	增压系统	274
1	废气涡轮增压器	274
1.1	废气涡轮增压器 - 装配概览	274
1.2	拆卸和安装废气涡轮增压器	280
2	增压进气系统	286
2.1	增压进气系统 - 装配概览	286
2.2	增压空气软管的连接	287
2.3	拆卸和安装增压压力传感器 -G31- / 进气温度传感器 2 -G299-	288
24	混合气准备、喷射系统	290
1	喷射装置	290
1.1	安装位置一览	290
1.2	释放高压区域的压力	297
2	燃油喷嘴	298
2.1	带燃油喷嘴的燃油分配器 — 装配概览	298
2.2	拆卸和安装带燃油喷嘴的燃油分配器	300
2.3	拆卸和安装燃油喷嘴（直接喷射）	301
2.4	拆卸和安装燃油喷嘴（进气歧管喷射）	305
2.5	清洗燃油喷嘴	307
3	空气滤清器	309



3.1	空气滤清器 - 装配概览	309
3.2	拆卸和安装空气滤清器壳体	309
4	进气歧管	311
4.1	进气歧管 - 装配概览	311
4.2	拆卸和安装进气歧管	312
4.3	拆卸和安装节气门控制单元 - J338-	317
4.4	清洁节气门控制单元 - J338-	320
5	传感器	321
5.1	拆卸和安装燃油压力传感器 - G247-	321
5.2	检测燃油压力传感器 - G247-	323
5.3	拆卸和安装低压的燃油压力传感器 - G410-	325
5.4	拆卸和安装进气温度传感器 - G42- / 进气管压力传感器 - G71-	326
6	发动机控制单元	326
6.1	拆卸和安装发动机控制单元 - J623-	326
6.2	匹配功能和部件	328
6.3	查询并删除发动机控制单元故障存储器的内容	328
7	高压油泵	329
7.1	高压油泵 - 装配概览	329
7.2	拆卸和安装高压油泵	331
8	氧传感器	335
8.1	氧传感器 - 装配概览	335
8.2	拆卸和安装氧传感器 - G39- / 氧传感器加热 - Z19-	337
8.3	拆卸和安装尾气催化净化器下游的氧传感器 - G130- / 尾气催化净化器后的氧传感器 1 加热装置 - Z29-	339
26 -	排气系统	341
1	排气装置的部件	341
1.1	尾气催化净化器及安装件 - 装配概览	341
1.2	拆卸和安装带尾气催化净化器的前排气管	342
1.3	消声器及悬挂装置 - 装配概览	346
1.4	拆卸和安装消声器	348
1.5	分离消声器	351
1.6	在无应力状态下, 安装排气装置	352
28 -	点火系统	354
1	点火装置	354
1.1	点火装置 - 装配概览	354
1.2	测试数据, 火花塞	355
1.3	拆卸和安装带功率输出级的点火线圈	356
1.4	拆卸和安装爆震传感器 1 - G61-	358
1.5	拆卸和安装霍尔传感器	359
1.6	拆卸和安装发动机转速传感器 - G28-	361



New Superb 全新速派 2016 ▶

1.8 升 /2.0 升 4 缸 4 气门 TSI 涡轮增压发动机 CUF/CUG 08.2015
