

9.5.1 规格

9.5.1.1 紧固件紧固规格 (1.6 升 LLU)

9.5.1.2 紧固件紧固规格 (1.6 升 LDE、 LXV 和 1.8 升 2H0)

9.5.1.3 发动机机械系统规格 (1.6 升 LDE)

9.5.1.4 发动机机械系统规格 (1.6 升 LLU)

9.5.1.5 发动机机械系统规格 (1.8 升 2H0)

9.5.1.6 粘合剂、油液、润滑剂和密封胶

9.5.1.1 紧固件紧固规格 (1.6 升 LLU)

紧固件紧固规格 (1.6 升 LLU)

应用	规格	
	公制	英制
空调压缩机螺栓	22•牛米	17•英尺磅力
空调压缩机和冷凝器软管螺母	19•牛米	14•英尺磅力
空调蒸发器软管总成螺母	19•牛米	14•英尺磅力
进气软管卡箍	3.5•牛米	31•英寸磅力
自动挠性盘螺栓	60•牛米•±•5°	44•英尺磅力•±•5°
凸轮轴轴承盖螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
凸轮轴盖螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
凸轮轴位置传感器螺栓	6•牛米	54•英寸磅力
凸轮轴链轮螺栓	50•牛米 + 60° + 15°	37•英尺磅力 + 60° + 15°
连杆轴承盖螺栓	35•牛米 + 45° + 15° •(1)	26•英尺磅力 + 45° + 15° •(1)

冷却液管泵模块螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
冷却液管节温器壳体螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
冷却液泵皮带轮	20•牛米	15•英尺磅力
冷却液泵螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
曲轴平衡器螺栓	95•牛米 + 30° + 15° •(1)	70•英尺磅力 + 30° + 15° •(1)
曲轴轴承盖螺栓	50•牛米 + 45° + 15°	37•英尺磅力 + 45° + 15°
曲轴位置传感器螺栓	5•牛米	45•英寸磅力
气缸盖螺栓	25•牛米 + 90° + 90° + 90° + 45° •(1)	19•英尺磅力 + 90° + 90° + 90° + 45° •(1)
气缸盖封闭螺栓	15•牛米	11•英尺磅力
传动皮带张紧器螺栓	50•牛米	37•英尺磅力
发动机冷却液节温器	8•牛米	71•英寸磅力
发动机冷却液节温器壳体螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
发动机冷却液节温器壳体固定螺母	9•牛米	80•英寸磅力

发动机冷却液节温器壳体冷却液管螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
发动机冷却器管螺栓	9•牛米	80•英寸磅力
发动机飞轮螺栓	35•牛米 + 30° + 15°	26•英尺磅力 + 30° + 15°
发动机前盖 (机油泵壳体)	20•牛米	15•英尺磅力
发动机前提升托架	25•牛米	19•英尺磅力
发动机支座螺栓	62•牛米	46•英尺磅力
发动机支座托架至发动机气缸体/气缸盖	62•牛米	46•英尺磅力
发动机支座托架螺栓至发动机支座	50•牛米 + 60° - 75°	37•英尺磅力 + 60° - 75°
发动机支座螺母	58•牛米	43•英尺磅力
发动机机油冷却器	8•牛米	71•英寸磅力
发动机机油冷却器壳体螺栓	25•牛米	19•英尺磅力
发动机机油冷却器进口管螺栓	8•牛米	71•英寸磅力

发动机机油冷却器出口管螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
发动机机油尺螺栓	10•牛米	89•英寸磅力
发动机机油压力指示灯开关	20•牛米	15•英尺磅力
蒸发排放炭罐吹洗电磁阀托架螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
排气歧管托架螺栓	20•牛米	15•英尺磅力
排气歧管螺母	8•牛米	71•英寸磅力
前舱保险丝盒螺栓	22•牛米	17•英尺磅力
前排气管螺栓	20•牛米	15•英尺磅力
发电机螺栓	35•牛米	26•英尺磅力
排气歧管隔热罩螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
加热型氧传感器	40•牛米	30•英尺磅力
点火模块螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
进气歧管绝对压力传感器螺栓	6•牛米	54•英寸磅力
进气歧管螺栓	20•牛米	15•英尺磅力

进气歧管托架至发动机气缸体螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
进气歧管托架螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
进气歧管螺母	20•牛米	15•英尺磅力
爆震传感器螺栓	20•牛米	15•英尺磅力
多点燃油喷射燃油分配管螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
机油滤清器盖	25•牛米	19•英尺磅力
机油流量单向阀孔塞	21•牛米	16•英尺磅力
机油尺导管螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
油底壳螺栓	10•牛米	89•英寸磅力
油底壳隔油板螺栓	10•牛米	89•英寸磅力
油底壳放油螺塞	14•牛米	124•英寸磅力
油底壳变速器壳体螺栓 M10	40•牛米	30•英尺磅力
油底壳变速器壳体螺栓 M12	60•牛米	45•英尺磅力

气缸盖机油压力测量封闭螺栓	15•牛米	11•英尺磅力
机油减压阀封闭螺栓	21•牛米	16•英尺磅力
机油压力开关	20•牛米	15•英尺磅力
机油泵盖螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
动力转向液储液罐螺栓	9•牛米	80•英寸磅力
火花塞	25•牛米	19•英尺磅力
节气门体螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
正时皮带惰轮螺栓	25•牛米•(2)	19•英尺磅力•(2)
正时皮带前下盖螺栓	6•牛米	54•英寸磅力
正时皮带后盖螺栓	6•牛米	54•英寸磅力
正时皮带张紧器螺栓	20•牛米•(3)	15•英尺磅力•(3)
正时皮带前上盖螺栓	6•牛米	54•英寸磅力
变速器 (MT) 至油底壳螺栓	40•牛米	30•英尺磅力
变速器 (AT) 至油底壳螺栓	45•牛米	33•英尺磅力

变速器 (MT) 至气缸体螺栓	60•牛米	44•英尺磅力
变速器 (AT) 至气缸体螺栓	70•牛米	52•英尺磅力
涡轮增压器螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
涡轮增压器进气适配器螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
涡轮增压器机油供油管	30•牛米	23•英尺磅力
涡轮增压器机油回油软管	8•牛米	71•英寸磅力
水泵螺栓	8•牛米	71•英尺磅力
水泵皮带轮螺栓	20•牛米•(4)	15•英尺磅力•(4)
线束搭铁螺母	9•牛米	80•英寸磅力

1. 使用新的紧固螺母。
2. 使用新的紧固螺栓。
3. 再次使用前，重新切割螺纹，并插入涂有螺纹锁止胶的螺栓。安装时间，包括扭矩检查，最多 10 分钟。
4. 用螺纹锁止胶插入新的紧固螺栓。

关于螺纹锁止胶，参见“电子零件目录”。

9.5.1.2 紧固件紧固规格 (1.6 升 LDE、LXV 和 1.8 升 2HO)

紧固件紧固规格 (1.6 升 LDE、LXV 和 1.8 升 2HO)

应用	规格	
	公制	英制
空调压缩机螺栓	22•牛米	16•英尺磅力
空调压缩机和冷凝器软管螺母	19•牛米	14•英尺磅力
空调蒸发器软管总成螺母	19•牛米	14•英尺磅力
进气软管卡箍	3.5•牛米	31•英寸磅力
自动变速器挠性盘螺栓	60•牛米•(1)	44•英尺磅力•(1)
凸轮轴调节器螺栓	65•牛米+120° +15° •(1)	48•英尺磅力+120° +15° •(1)
凸轮轴调节器封闭螺塞	30•牛米	22•英尺磅力
凸轮轴轴承盖螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
凸轮轴封闭螺栓	30•牛米	22•英尺磅力
凸轮轴盖螺栓	8•牛米	71•英寸磅力

凸轮轴位置执行器电磁阀螺栓	6•牛米	53•英寸磅力
凸轮轴位置传感器螺栓	6•牛米	53•英寸磅力
连杆轴承盖螺栓	35•牛米+45° +15° •(1)	26•英尺磅力 +45° +15° •(1)
冷却液管泵模块螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
冷却液管节温器壳体螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
曲轴平衡器螺栓	95•牛米+30° +15° •(1)	70•英尺磅力 +30° +15° •(1)
曲轴轴承盖螺栓	50•牛米+45° +15° •(1)	37•英尺磅力 +45° +15° •(1)
曲轴位置传感器螺栓	5•牛米	44•英寸磅力
气缸盖螺栓	25•牛米+90° +90° +90° +45° •(1)	18•英尺磅力 +90° +90° +90° +45° •(1)
传动皮带张紧器螺栓	50•牛米	37•英尺磅力
发动机冷却液节温器	8•牛米	71•英寸磅力
发动机冷却液节温器壳体	8•牛米	71•英寸磅力
发动机冷却液节温器壳体冷却液管螺栓	8•牛米	71•英寸磅力

发动机冷却液管螺栓	9•牛米	80•英寸磅力
发动机支座螺栓至发动机支座托架 - M10	50•牛米 + 60° 至 75°	37•英尺磅力 + 60° 至 75°
发动机前盖 (机油泵壳体)	20•牛米	15•英尺磅力
发动机前提升托架	25•牛米	18•英尺磅力
发动机支座螺栓	62•牛米	46•英尺磅力
发动机支座托架至发动机气缸体/气缸盖	62•牛米	46•英尺磅力
发动机支座托架螺栓至发动机支座	50•牛米 + 60° - 75°	37•英尺磅力 60° - 75°
发动机支座螺母	62•牛米	46•英尺磅力
发动机机油冷却器螺栓	8•牛米	71•英尺磅力
发动机机油冷却器壳体螺栓	25•牛米	18•英尺磅力
发动机机油冷却器进口管螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
发动机机油冷却器出口管螺栓	8•牛米	71•英寸磅力

发动机机油压力指示灯开关	20•牛米	15•英尺磅力
发动机机油尺螺栓	10•牛米	89•英寸磅力
发动机支撑夹具 (前侧) 螺栓	65•牛米	48•英尺磅力
发动机支撑夹具 (左后侧) 螺栓	65•牛米	48•英尺磅力
发动机支撑夹具 (右后侧) 螺栓	65•牛米	48•英尺磅力
蒸发排放炭罐吹洗电磁阀托架螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
排气歧管托架螺栓	20•牛米	15•英尺磅力
排气歧管螺母	20•牛米	15•英尺磅力
前舱保险丝盒螺栓	22•牛米	16•英尺磅力
前排气管螺栓	20•牛米	15•英尺磅力
发电机螺栓	35•牛米	26•英尺磅力
加热型氧传感器	40•牛米	30•英尺磅力
排气歧管隔热罩螺栓	8•牛米	71•英寸磅力

爆震传感器螺栓	20•牛米	15•英尺磅力
点火模块螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
进气歧管绝对压力传感器螺栓	6•牛米	53•英寸磅力
进气歧管螺栓	20•牛米	15•英尺磅力
进气歧管托架至发动机气缸体螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
进气歧管托架螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
多点燃油喷射燃油分配管螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
机油滤清器盖	25•牛米	18•英尺磅力
机油流量单向阀孔塞	21•牛米	15•英尺磅力
机油尺导管螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
油底壳螺栓	10•牛米	89•英寸磅力
油底壳放油螺塞	14•牛米	124•英寸磅力
油底壳隔油板螺栓	10•牛米	89•英寸磅力
油底壳变速器壳体螺栓 M10	40•牛米	30•英尺磅力

油底壳变速器壳体螺栓 M12	60•牛米	44•英尺磅力
气缸盖机油压力测量封闭螺栓	15•牛米	11•英尺磅力
机油压力开关	20•牛米	15•英尺磅力
机油减压阀封闭螺栓	21•牛米	15•英尺磅力
机油泵盖螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
动力转向液储液罐螺栓	9•牛米	80•英寸磅力
火花塞	25•牛米	18•英尺磅力
节气门体螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
正时皮带惰轮螺栓	25•牛米•(2)	18•英尺磅力•(2)
正时皮带前下盖螺栓	6•牛米	53•英寸磅力
正时皮带后盖螺栓	6•牛米•(3)	53•英寸磅力•(3)
正时皮带张紧器螺栓	20•牛米•(2)	15•英尺磅力•(2)
正时皮带前上盖螺栓	6•牛米	53•英寸磅力
变速器至油底壳螺栓	45•牛米	33•英尺磅力

变速器至 (AT) 气缸体螺栓	70•牛米	52•英尺磅力
变速器至 (MT) 气缸体螺栓	75•牛米	55•英尺磅力
水泵螺栓	8•牛米	71•英寸磅力
水泵皮带轮螺栓	20•牛米•(4)	15•英尺磅力•(4)
线束搭铁螺母	9•牛米	80•英寸磅力

1. 使用新的紧固螺母。
2. 使用新紧固螺栓。
3. 再次使用前，重新切割螺纹，并插入涂有螺纹锁止胶的螺栓。安装时间，包括扭矩检查，最多 10 分钟。
4. 用螺纹锁止胶插入新的紧固螺栓

关于螺纹锁止胶，参见“电子零件目录”。

9.5.1.3 发动机机械系统规格 (1.6 升 LDE)

发动机机械系统规格 (1.6 升 LDE)

		规格
应用	公制	英制
一般数据		
发动机类型	直列式 4 缸	
气门	16	
排量	1.598•升	97.52•立方英寸
缸径	79•毫米	3.110•英寸
缸孔中心距	86•毫米	3.386•英寸
行程	81.5•毫米	3.209•英寸
压缩比	10.8:1	
发动机转速下最大功率, 千瓦/转每分	82 千瓦/6000	
发动机转速下最大扭矩, 牛米/转每分或英尺磅力/转 每分	151 牛米/4000	111 英尺磅力/4000

怠速转速, 转/分	780	
点火顺序	1-3-4-2	
发动机高度 – 油底壳至盖总尺寸	708•毫米	28•英寸
发动机长度 – RFB 至聚酯纤维 V 形皮带前部	513 •毫米	20•英寸
发动机高度 – 起动中心至顶部	420•毫米	17•英寸
发动机长度 – RFB 至聚酯纤维 V 形皮带前部	474.5•毫米	19•英寸
发动机重量 – 欧宝格式, 手动变速器版本	114•千克	251•磅
发动机气缸体		
气缸体高度	198.5•毫米	8•英寸
气缸直径 – 标准尺寸导向值•00	78.995 – 79.005•毫米	3.1100 – 3.1104•英寸
气缸直径 – 标准尺寸导向值•05	79.045 – 79.055•毫米	3.1120 – 3.1124•英寸

冷却系统

冷却液规格	参见“电子零件目录”	
水泵设计	转子泵	
冷却系统容量	5.6•升	5.92•夸脱
流量 (发动机出口 6000•分钟 ⁻¹ ，节温器完全打开)	165•升/分	174.35•夸脱/分
节温器打开 - 电气	90° C	194° F
节温器打开 - 热敏	105° C	221° F
气缸直径 - 导向增加值 ^{•00 +05}	79.492 - 79.508•毫米	3.1296 - 3.1302•英寸

曲轴

曲轴主轴承轴颈 ^{•1-5} 直径 - 标准尺寸 (棕色/绿色)	54.980 - 54.997•毫米	2.165 - 2.166•英寸
曲轴主轴承轴颈 ^{•1-5} 直径 - 缩小尺寸 ^{•0.25} (棕色/绿色)	54.730 - 54.747•毫米	2.155 - 2.156•英寸
曲轴主轴承轴颈 ^{•1-5} 直径 - 缩小尺寸 ^{•0.50} (棕色/绿色)	54.482 - 54.495•毫米	2.145 - 2.146•英寸

曲轴主轴承•3 宽度 – 标准尺寸	25.85 – 25.90•毫米	1.018 – 1.020•英寸
曲轴主轴承•3 宽度 – 缩小尺寸•0.25	26.05 – 26.10•毫米	1.026 – 1.028•英寸
曲轴主轴承•3 宽度 – 缩小尺寸•0.50	26.25 – 26.30•毫米	1.034 – 1.036•英寸
曲轴主轴承•1–5 – 轴承壳体厚度 – 标准尺寸 (棕色)	1.987 – 1.993•毫米	0.0783 – 0.0785•英寸
曲轴主轴承•1–5 – 轴承壳体厚度 – 标准尺寸 (绿色)	1.993 – 1.999•毫米	0.0785 – 0.0787•英寸
曲轴主轴承•1–5 – 轴承壳体厚度 – 缩小尺寸•0.25 (棕色/蓝色)	2.112 – 2.118•毫米	0.0832 – 0.0834•英寸
曲轴主轴承•1–5 – 轴承壳体厚度 – 缩小尺寸•0.25 (绿色/蓝色)	2.118 – 2.124•毫米	0.0834 – 0.0836•英寸
曲轴主轴承•1–5 – 轴承壳体厚度 – 缩小尺寸•0.50 (棕色/蓝色)	2.237 – 2.243•毫米	0.0842 – 0.0844•英寸

曲轴主轴承•1-5 – 轴承壳体厚度 – 缩小尺寸•0.50 (绿色/蓝色)	2.243 – 2.249•毫米	0.0884 – 0.0886•英寸
气缸盖		
气缸体顶面纵向平面度	如果顶面超出规格，更换气缸盖。切勿对气缸盖进行机加工。	
气缸体顶面整体平面度	如果顶面超出规格，更换气缸盖。切勿对气缸盖进行机加工。	
气缸体顶面横向平面度	如果顶面超出规格，更换气缸盖。切勿对气缸盖进行机加工。	
进气门座宽度	1.000 – 1.400•毫米	0.394 – 0.552•英寸
排气门座宽度	1.400 – 1.800•毫米	0.552 – 0.709•英寸
气门座锥角	90° (-30')	
上气门座锥角的调节	60° (+/-1°)	
下气门座锥角的调节	120° (+/-1°)	
气门导管孔径标准尺寸	5.000 – 5.016•毫米	1.969 – 1.975•英寸
气门导管孔径增大 0.075	5.075 – 5.091•毫米	1.999 – 2.005•英寸
气门导管孔径增大 0.150	5.150 – 5.166•毫米	2.028 – 2.034•英寸

气门导管总成高度	36.700 – 37,000•毫米	1.445 – 1.457•英寸
气门导管长度	10.700 – 11,000 毫米	4.213 – 4.331•英寸
发动机机油		
粘度		5-W30
质量	参见“电子零件目录”	
数量		
更换机油 (包括滤清器)	4.5•升	4.75•夸脱
机油消耗升数/1•000•公里 (1.057 夸脱/621 英里)	最大值 0.6 升	最大值 0.634 夸脱
气门系统		
进气门标准长度	117.000 – 117.400•毫米	46.063 – 46.221•英寸
排气门标准长度	116.160 – 116.360•毫米	45.733 – 45.812•英寸
进气门长度增加 0.075	117.000 – 117.400•毫米	46.063 – 46.221•英寸
排气门长度增加 0.075	116.160 – 116.360•毫米	45.733 – 45.812•英寸
进气门长度增加 0.150	117.000 – 117.400•毫米	46.063 – 46.221•英寸

排气门长度增加 0.150	116.106 – 116.360•毫米	45.733 – 45.812•英寸
进气门 – 气门杆标准直径	4.965 – 4.980•毫米	1.956 – 1.962•英寸
排气门 – 气门杆标准直径	4.950 – 4.965•毫米	1.950 – 1.956•英寸
进气门 – 气门杆直径增加 0.075	5.030 – 5.045•毫米	1.982 – 1.988•英寸
排气门 – 气门杆直径增加 0.075	5.025 – 5.040•毫米	1.980 – 1.986•英寸
进气门 – 气门杆直径增加 0.150	5.105 – 5.120•毫米	2.011 – 2.017•英寸
排气门 – 气门杆直径增加 0.150	5.100 – 5.115•毫米	2.009 – 2.018•英寸
进气门 – 气门杆至导管间隙	0.020 – 0.051•毫米	0.0008 – 0.0020•英寸
排气门 – 气门杆至导管间隙	0.035 – 0.066•毫米	0.0014 – 0.0026•英寸
进气门 – 气门头直径	31.100 – 31.300•毫米	12.246 – 12.324•英寸
排气门 – 气门头直径	27.400 – 27.600•毫米	10.789 – 10.868•英寸
进气门 – 气门间隙	0.25 (+/- 0,04)•毫米	0.0098 (+/- 0.0016)•英寸

排气门 - 气门间隙	0.30 (+/- 0,04)•毫米	0.0118 (+/-0.0016)•英寸
气门弹簧长度	41.00•毫米	1.616•英寸
气门弹簧负载下长度 - 打开	35.00•毫米	1.379•英寸
气门弹簧负载下长度 - 关闭	25.50•毫米	1.005•英寸

9.5.1.4 发动机机械系统规格 (1.6 升 LLU)

发动机机械系统规格 (1.6 升 LLU)

		规格
应用	公制	英制
一般数据		
发动机类型	直列式 4 缸	
气门	16	
排量	1.598•升	57•cu•ft
缸径	79•毫米	3.1•英寸
缸孔中心距	86•毫米	3.3859•英寸
行程	81.5•毫米	3.2•英寸
压缩比	8.8	
发动机转速下最大功率, 千瓦/转每分	132•千瓦 / 5500	
发动机转速下最大扭矩, 牛米/转每分/英尺磅力/转每分	230•牛米 / 2200	167•英尺磅力 / 2200

点火顺序	1-3-4-2	
发动机气缸体		
气缸体高度	198.5•毫米	8•英寸
气缸直径	79•毫米	3.1•英寸
压缩高度	26.1•毫米	1•英寸
连杆长度	129.75•毫米	5.1•英寸
气缸体顶面纵向平面度	如果顶面超出规格，更换气缸盖。切勿对气缸盖进行机加工。	
气缸体顶面整体平面度	切勿对气缸盖进行机加工。	
气缸体顶面横向平面度	如果顶面超出规格，更换气缸盖。切勿对气缸盖进行机加工。	
进气门座宽度	1.000 – 1.400•毫米	0.039 – 0.055•英寸
排气门座宽度	1.400 – 1.800•毫米	0.055 – 0.070•英寸
气门座锥角	90° •(-30')	
上气门座锥角的调节	60° •(+/- 1°)	
下气门座锥角的调节	120° •(+/- 1°)	

气门导管孔径标准尺寸	5.000 – 5.016•毫米	0.1969 – 0.1975•英寸
气门导管孔径增大 0.075	5.075 – 5.091•毫米	0.1999 – 0.2005•英寸
气门导管孔径增大 0.150	5.150 – 5.166•毫米	0.2028 – 0.2034•英寸
气门导管总成高度	36.700 – 37.300•毫米	1.445 – 1.469•英寸
气门导管长度	10.700 – 11,000•毫米	0.4213 – 0.4331•英寸
冷却系统		
水泵设计	转子泵	
流量 (发动机出口 6000•分钟 - 1, 节温器完全打开)	165•升/分	43.588•美国•加仑
冷却系统容量	5,6•升	5.92•夸脱
节温器打开 - 电气	90° C	194° F
节温器打开 - 热敏	105° C	221° F
发动机机油		
粘度	5-W30	
质量	参见 “电子零件目录”	
数量		

更换机油 (包括滤清器)	4.5•升	4.75•夸脱
机油消耗升数/1•000•公里 (美国•加仑/621.371•英里) (5•000•公里, 最高达 100•000•公里 3106.856•英里, 最高达 62137.12•英里)	最大值 0.6•升	最大值 0.634•夸脱
活塞和活塞销		
活塞销外径	51.00•毫米	2.0079•英寸
气门系统		
进气门标准长度	112.500 – 112.700•毫米	4.429 – 4.437•英寸
排气门标准长度	111.800 – 112.000•毫米	4.402 – 4.409•英寸
进气门长度增加 0.075	112.500 – 112.700•毫米	4.429 – 4.437•英寸
排气门长度增加 0.075	111.800 – 112.000•毫米	4.402 – 4.409•英寸
进气门长度增加 0.150	112.500 – 112.700•毫米	4.429 – 4.437•英寸
排气门长度增加 0.150	111.800 – 112.000•毫米	4.402 – 4.409•英寸
进气门 – 气门杆标准直径	4.965 – 4.980•毫米	0.195 – 0.196•英寸
排气门 – 气门杆标准直径	4.940 – 4.955•毫米	0.194 – 0.195•英寸

进气门 - 气门杆直径增加 0.075	5.040 – 5.055•毫米	0.198 – 0.199•英寸
排气门 - 气门杆直径增加 0.075	5.015 – 5.030•毫米	0.197 – 0.198•英寸
进气门 - 气门杆直径增加 0.150	5.115 – 5.130•毫米	0.201 – 0.202•英寸
排气门 - 气门杆直径增加 0.150	5.090 – 5.105•毫米	0.200 – 0.201•英寸
进气门 - 气门杆至导管间隙	0.02 – 0.051•毫米	0.0008 – 0.0020•英寸
排气门 - 气门杆至导管间隙	0.045 – 0.076•毫米	0.0018 – 0.003•英寸
进气门 - 气门头直径	31.100 – 31.300•毫米	12.246 – 12.324•英寸
排气门 - 气门头直径	27.400 – 27.600•毫米	10.789 – 10.868•英寸
进气门 - 气门间隙	0.25 (+/- 0,04)•毫米	0.0098 (+/- 0.0016)•英寸
排气门 - 气门间隙	0.34 (+/- 0,04)•毫米	0.0134 (+/- 0.0016)•英寸
气门弹簧长度	41.000•毫米	1.614•英寸
气门弹簧负载下长度 175 – 195N (40–44 磅力) – 打开	35.000•毫米	1.378•英寸

气门弹簧负载下长度 **427 – 473N (96–107) – 关闭**

25.500•毫米

1.004•英寸

9.5.1.5 发动机机械系统规格 (1.8 升 2H0)

发动机机械系统规格 (1.8 升 2H0)

应用	规格	
	公制	英制
一般数据		
发动机类型	直列式 4 缸	
气门	16	
排量	1.796•升	109.59•立方英寸
缸径	80.5•毫米	3.169•英寸
缸孔中心距	86•毫米	3.386•英寸
行程	88.2•毫米	3.472•英寸
压缩比	10.5:1	
发动机转速最大功率, 千瓦/转每分	103 千瓦/6300	
发动机转速最大扭矩, 牛米/转每分/英尺磅力/转每分	175•牛米/ 3800	129•英尺磅力/3800

怠速转速, 转/分	780 – 1000	
超速, 转每分	6500	
点火顺序	1-3-4-2	
发动机长度 – RFB 至聚酯纤维 V 形皮带前部	513•毫米	20•英寸
发动机高度 – 起动中心至顶部	420•毫米	17•英寸
发动机高度 – 手动变速器版本	118•千克	251•磅

发动机气缸体

气缸体高度	198.5•毫米	8•英寸
气缸直径 – 标准尺寸导向值 •00	80.492 – 80.508•毫米	3.169 – 3.1694•英寸
气缸直径 – 标准尺寸导向值 •05	80.542 – 80.558•毫米	3.171 – 3.1716•英寸
气缸直径 – 导向增加值•00+05	80.992 – 81.008•毫米	3.188 – 3.1893•英寸

凸轮轴

凸轮进气行程	9.3•毫米	0.367•英寸
--------	--------	----------

凸轮排气行程	8.3•毫米	0.327•英寸
冷却系统		
冷却液规格	参见“电子零件目录”	
水泵设计	转子泵	
冷却系统容量	5.6•升	5.92•夸脱
流量 (发动机出口 6000•分钟 ⁻¹ ，节温器完全打开)	160•升/分	42.27•美国加仑/分
流量 (散热器 6000•分钟) ⁻¹ ，节温器完全打开)	165•升/分	174.4•夸脱/分
节温器打开 - 电气	90° C	194° F
节温器打开 - 热敏	105° C	221° F
曲轴		
曲轴主轴承轴颈•1-5 直径 - 标准尺寸 (棕色/绿色)	54.980 - 54.997•毫米	2.165 - 2.166•英寸
曲轴主轴承轴颈•1-5 直径 - 缩小尺寸•0.25 (棕色/绿色)	54.730 - 54.747•毫米	2.155 - 2.156•英寸
曲轴主轴承轴颈•1-5 直径 - 缩小尺寸•0.50 (棕色/绿色)	54.482 - 54.495•毫米	2.145 - 2.146•英寸

曲轴主轴承轴颈•3 宽度 – 标准尺寸	26.000 – 26.052•毫米	1.024 – 1.026•英寸
曲轴主轴承轴颈•3 宽度 – 缩小尺寸•0.25	26.200 – 26.252•毫米	1.032 – 1.034•英寸
曲轴主轴承轴颈•3 宽度 – 缩小尺寸•0.50	26.400 – 26.452•毫米	1.040 – 1.042•英寸
连杆轴承轴颈 – 标准尺寸	42.971 – 42.987•毫米	1.692 – 1.693•英寸
连杆轴承轴颈 – 缩小尺寸•0.25 (蓝色)	42.721 – 42.737•毫米	1.682 – 1.683•英寸
连杆轴承轴颈 – 缩小尺寸•0.50 (白色)	42.471 – 42.487•毫米	1.672 – 1.673•英寸
曲轴主轴承•1–5 – 轴承壳体厚度 – 标准尺寸 (棕色)	1.987 – 1.993•毫米	0.0783 – 0.0785•英寸
曲轴主轴承•1–5 – 轴承壳体厚度 – 标准尺寸 (绿色)	1.993 – 1.999•毫米	0.0785 – 0.0787•英寸
曲轴主轴承•1–5 – 轴承壳体厚度 – 缩小尺寸•0.25 (棕色/蓝色)	2.112 – 2.118•毫米	0.0832 – 0.0834•英寸

曲轴主轴承•1-5 – 轴承壳体厚度 – 缩小尺寸•0.25 (绿色/蓝色)	2.118 – 2.124•毫米	0.0834 – 0.0836•英寸
曲轴主轴承•1-5 – 轴承壳体厚度 – 缩小尺寸•0.50 (棕色/蓝色)	2.237 – 2.243•毫米	0.0842 – 0.0844•英寸
曲轴主轴承•1-5 – 轴承壳体厚度 – 缩小尺寸•0.50 (绿色/蓝色)	2.243 – 2.249•毫米	0.0884 – 0.0886•英寸
曲轴轴承允许间隙	0.005 – 0.059•毫米	0.0002 – 0.0024•英寸
曲轴轴承允许端隙	0.100 – 0.202•毫米	0.004 – 0.008•英寸
曲轴主轴承•3 宽度 – 标准尺寸	25.85 – 25.90•毫米	1.018 – 1.020•英寸
曲轴主轴承•3 宽度 – 缩小尺寸•0.25	26.05 – 26.10•毫米	1.026 – 1.028•英寸
曲轴主轴承•3 宽度 – 缩小尺寸•0.50	26.25 – 26.30•毫米	1.034 – 1.036•英寸
连杆轴承壳体厚度 – 标准尺寸	1.485 – 1.497•毫米	0.0585 – 0.0590•英寸
连杆轴承壳体厚度 – 缩小尺寸•0.25	1.610 – 1.622•毫米	0.0634 – 0.0639•英寸

连杆轴承壳体厚度 - 缩小尺寸 •0.50	1.735 - 1.747•毫米	0.0684 - 0.0688•英寸
连杆轴承允许间隙	0.019 - 0.071•毫米	0.0007 - 0.0028•英寸
气缸盖		
气缸体顶面纵向平面度	如果顶面超出规格，更换气缸盖。切勿对气缸盖进行机加工。	
气缸体顶面整体平面度	如果顶面超出规格，更换气缸盖。切勿对气缸盖进行机加工。	
气缸体顶面横向平面度	如果顶面超出规格，更换气缸盖。切勿对气缸盖进行机加工。	
进气门座宽度	1.0 - 1.4•毫米	0.040 - 0.056•英寸
排气门座宽度	1.4 - 1.8•毫米	0.056 - 0.071•英寸
气门座锥角	90° (-0.5°)	
上气门座锥角的调节	60° (+/-1°)	
下气门座锥角的调节	120° (+/-1°)	
气门导管孔径正常尺寸	5.000 - 5.016•毫米	0.1969 - 0.1975•英寸
气门导管孔径增大 0.075	5.075 - 5.091•毫米	0.1999 - 0.2005•英寸

气门导管孔径增大 0.150	5.150 – 5.166•毫米	0.2028 – 0.2034•英寸
气门导管总成高度	10.70 – 11.00•毫米	0.422 – 0.434•英寸
气门导管长度	36.70 – 37.00•毫米	1.445 – 1.457•英寸
进气门总成高度	47.75•毫米	1.880•英寸
排气门总成高度	47.73•毫米	1.880•英寸
发动机机油		
粘度	5-W30	
质量	参见“电子零件目录”	
数量		
更换机油 (包括滤清器)	4.5•升	4.76•夸脱
机油消耗升数/1•000•公里 (1.057•夸脱/621•英里)	最大值 0.6•升	最大值 0.634•夸脱
活塞和活塞销		
活塞直径 – 标准尺寸导向值 •00	80.455 – 80.465•毫米	3.1676 – 3.1680•英寸

活塞直径 – 标准尺寸导向值•00	80 – 505 – 80.51•毫米	3.1695 – 3.1697•英寸
活塞直径 – 导向增加值•00+05	80.955 – 80.965•毫米	3.1872 – 3.1876•英寸
活塞间隙	0.027 – 0.053•毫米	0.0011 – 0.0021•英寸
销直径	19•毫米	0.785•英寸
销长度	49.84•毫米	1.962•英寸
销至活塞间隙	0.020 – 0.060•毫米	0.0008 – 0.0024•英寸
销至连杆间隙	0.015 – 0.021•毫米	0.0006 – 0.0009•英寸

活塞环

活塞环厚度 – 第一道压缩环	1.170 – 1.190•毫米	0.0461 – 0.0469•英寸
活塞环厚度 – 第二道压缩环	1.170 – 1.190•毫米	0.0461 – 0.0469•英寸
活塞环厚度 – 油环	1.900 – 1.980•毫米	0.0749 – 0.0780•英寸
活塞环端隙 – 第一道压缩环	0.20 – 0.40•毫米	0.0079 – 0.0158•英寸
活塞环端隙 – 第二道压缩环	0.40 – 0.60•毫米	0.0158 – 0.0237•英寸
活塞环端隙 – 油环	0.25 – 0.75•毫米	0.0098 – 0.0295•英寸

活塞环至环槽间隙 – 第一道压缩环	0.040 – 0.080•毫米	0.0016 – 0.0032•英寸
活塞环至环槽间隙 – 第二道压缩环	0.030 – 0.070•毫米	0.0012 – 0.0028•英寸
活塞环至环槽间隙 – 油环	0.030 – 0.130•毫米	0.0012 – 0.051•英寸

气门系统

进气门正常长度	113.60 – 114.00•毫米	4.473 – 4.489•英寸
排气门正常长度	112.96 – 113.36•毫米	4.448 – 4.449•英寸
进气门长度增加 0.075	113.60 – 114.00•毫米	4.473 – 4.489•英寸
排气门长度增加 0.075	112.96 – 113.36•毫米	4.448 – 4.449•英寸
进气门长度增加 0.150	113.60 – 114.00•毫米	4.473 – 4.489•英寸
排气门长度增加 0.150	112.96 – 113.36•毫米	4.448 – 4.463•英寸
进气门 – 气门杆正常直径	4.965 – 4.980•毫米	0.1955 – 0.1961•英寸
排气门 – 气门杆正常直径	4.950 – 4.965•毫米	0.1949 – 0.1955•英寸
进气门 – 气门杆直径增加 0.075	5.040 – 5.055•毫米	0.1985 – 0.1991•英寸

排气门 - 气门杆直径增加 0.075	5.025 – 5.050•毫米	0.1979 – 0.1989•英寸
进气门 - 气门杆直径增加 0.150	5.115 – 5.130•毫米	0.2014 – 0.2020•英寸
排气门 - 气门杆直径增加 0.150	5.100 – 5.115•毫米	0.2008 – 0.2014•英寸
进气门 - 气门杆至导管间隙	0.020 – 0.051•毫米	0.0008 – 0.0021•英寸
排气门 - 气门杆至导管间隙	0.035 – 0.066•毫米	0.0014 – 0.0026•英寸
气门 - 气门杆允许跳动量	0.03•毫米	0.0012•英寸
进气门 - 气门头直径	31.1 – 31.3•毫米	1.225 – 1.233•英寸
排气门 - 气门头直径	27.4 – 27.6•毫米	1.079 – 1.087•英寸
气门 - 气门头的气门座锥角	90° 40' (+/-15')	
进气门 - 气门间隙	0.25 (+/- 0.04)•毫米	0.0098 (+/- 0.0016)•英寸
排气门 - 气门间隙	0.30 (+/- 0.04)•毫米	0.0118 (+/-0.0016)•英寸
气门弹簧长度	41.6•毫米	1.64•英寸
气门弹簧负载下长度 - 打开	35.0•毫米	1.38•英寸

气门弹簧负载下长度 – 关闭	25.5•毫米	1.01•英寸
----------------	---------	---------

9.5.1.6 粘合剂、油液、润滑剂和密封胶

粘合剂、油液、润滑剂和密封胶

应用	材料类型	GM 零件号
螺栓连接	螺纹锁止胶	参见“电子零件目录”
凸轮轴和液压气门挺杆	MoS•2 润滑剂	参见“电子零件目录”
发动机机油	5-W30	参见“电子零件目录”
第一个凸轮轴轴承盖	表面密封胶	参见“电子零件目录”
第一个凸轮轴轴承盖和气缸盖的转换	粘合密封胶	参见“电子零件目录”
油底壳	油底壳密封胶	参见“电子零件目录”
氧传感器	装配胶	参见“电子零件目录”
密封圈	硅基润滑脂	参见“电子零件目录”