

ISUZU DIESEL ENGINE SPECIFICATION (For Reference)
五十铃柴油机规格书 (参考用)

GB3-6WG1X-300-1800

APPLICATION: EXCAVATOR
应用: 油压挖掘机

预计符合中国3次排放 (GB3)

OEM Sign
顾客签名

ISUZU Sign
五十铃签名

五面图 : E9-1020-080-0

作 成 : 2013年 11月19日 : 新开发设计机型 (参考用)

; 0

Manufacturer 生产厂家	ISUZU MOTORS LIMITED 五十铃汽车公司		
Engine Model 发动机型号	Base Model 6WG1 基本型号:	Model No. GB3-6WG1X-300-1800 具体型号:	
Application 用途	Excavator 液压挖掘机		
Engine type 发动机形式	Four cycle, water cooled, overhead valve, direct injection type, with turbocharger 四冲程, 水冷, 顶置气门式, 直喷, 带增压器		
No. of cylinders - bore x stroke 气缸数-直径×行程	6 - 147.0 mm x 154.0 mm		
Total piston displacement 总排量	15.68l lit.		
Compression ratio 压缩比	16.0 to 1		

Engine performance 发动机性能	Rating 主要规格
-----------------------------	----------------

Conditions 条件	大气标准状态, 持续运行时间30小时 带发电机、空滤、消声器 不带冷却风扇
------------------	---

Max. output 最大输出功率	:约300 kW / 1800 min ⁻¹
Max. torque 最大扭矩	:约1950 Nm / Approx. 1400 min ⁻¹
No load max. speed 空转最大速度	:约1850 min ⁻¹
Idle speed 怠速	:约800 min ⁻¹
Fuel consumption (at 100% rated output) 燃油消耗率(最大功率时)	
Type of fuel 使用燃料	Diesel fuel(GB3) 柴油(国3标准)
Engine dry weight 发动机净重	Approx. 1165 kg 约1165 kg
Engine Dimensions 发动机尺寸	L 1685 mm x W 1016 mm x H 1443.3 mm 全长 1685 mm X 全宽 1016 mm X 全高 1443.3 mm
Firing order 点火顺序	1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4
Rotating direction 旋转方向	Clockwise viewed from cooling fan side 从冷却风扇侧看, 顺时针方向
Valve device 气门装置	Overhead camshaft 顶置凸轮轴

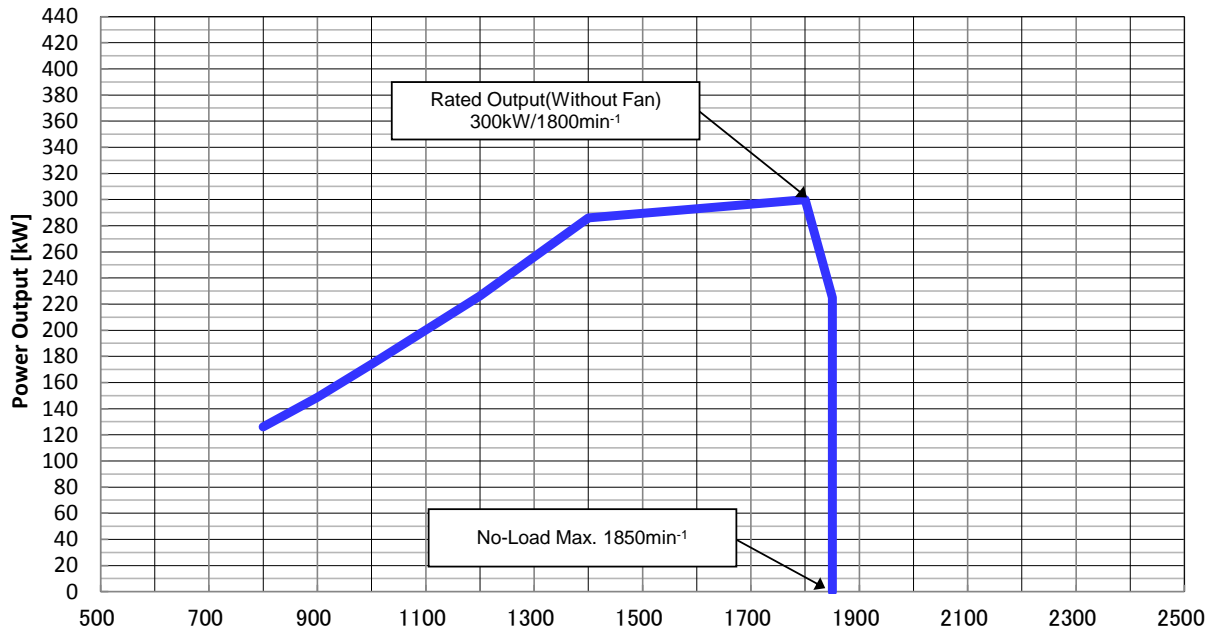
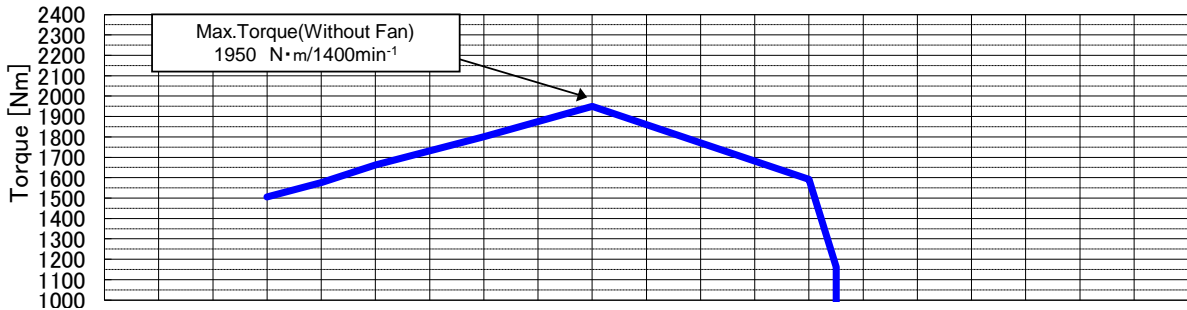
ISUZU

GB3対応 6WG1X性能線図(Fan無)

300kW/1800min⁻¹

PTC要求性能

条 件 Conditions	仕様値 Rating
大気状態 Atmospheric conditions	標準状態 Standard
スリアワセ運転時間 Break-in time	30Hr
プーリー比 Fan speed ratio	0.92
クーリングファン Cooling fan	無 Without
エアクリーナー Air cleaner	付 With
充電発電機 Alternator	付 With
エキゾーストサイレンサー Exh. silencer	付 With



随机附件（不安装在发动机上）

Loose parts

零件编号	零件名称	个数	参考
1	898065-3770 SENSOR; INLET AIR TEMPERATURE 进气温度传感器	1	
2	897217-7780 SENSOR; BARO 大气压力传感器	1	
3	898296-2023 ECM 发动机控制模块	1	
4	898304-2380 OIL FILTER ASM 机油滤清器总成	1	
5	898005-6311 STARTER RELAY 起动继电器	1	
6	114145-1750 GASKET; EXH DUCT 排气端垫片	2	
7	109556-0200 WASHER; DISH, EXH DUCT 排气端弹性垫片	8	
8	109400-0720 NUT; EXH DUCT 排气端螺母	8	
9	894460-7061 RELAY; GLOW PLUG 预热继电器	1	
10	182550-1091 BATTERY RELAY 蓄电池继电器	1	
11	898075-8553 PRE ; FUEL FILTER ASM 燃油预滤	2	
12	115416-8750 PIPE ASM; FUEL, FILTER-FILTER 燃油管; 滤清器至滤清器	4	
13	109675-2390 BOLT; EYE, JOINT PIPE 空心螺栓	4	
14	109675-0951 BOLT; EYE, JOINT PIPE 空心螺栓	4	
15	109630-1110 PKG; JOINT PIPE 垫片	20	
16	898253-4070 DRAINER ASM; OIL 放油螺塞	1	
17	898013-7900 RELAY; MAIN & STARTER CUT 主继电器 & 切断起动机用继电器	2	
18	898239-4654 FUEL FILTER MAIN 燃油主滤	1	
19	898239-4664 FUEL FILTER MAIN 燃油主滤	1	
20	898009-3971 FEED PUMP ASM 电磁泵	1	

随机附件（不安装在发动机上）

Loose parts

	零 件 编 号	零 件 名 称	个 数	参 考
21	092002-4120	PLUG; FUEL FILTER 燃油滤清器堵头	1	
22	898042-9440	PLUG; FUEL FILTER 燃油滤清器堵头	2	
23	109630-1320	PACKING; PLUG 堵头垫片	1	
24	109630-1410	PACKING; PLUG 堵头垫片	2	
25	109707-1500	CLIP; AIR BREATHER 呼吸器软管卡箍	1	
26	898095-5010	PIPE ASM; PRE FILTER 燃油管接头	4	
27	898260-4170	HOSE; BREATHER 呼吸器软管	1	

规格概要: 本发动机主要特殊规格如下

Dress Level

No.	Item	部品名称	部 品 名 称
1	HOUSING; FLYWHEEL 飞轮壳	SAE No. 1 FC	
2	FLYWHEEL 飞轮	For excavator 油压挖掘机专用	
3	OIL PAN 油底壳	Center bulge 中间膨胀型	
4	COOLING FAN 风扇	Φ850-Sucker-6 blades ,Hybrid φ850-6- 复合型	
5	PULLEY ; CRANKSHAFT 曲轴皮带轮	4-Grooves 4沟槽	
6	INJECTION SYSTEM 燃油系统	common rail type 共轨式	
7	AC GENERATOR 发电机	Mitsubishi 24V-60A Brush-less 三菱电机制, 24V-60A, 无刷	
8	STARTER 起动机	Mitsubishi 24V-7kW 三菱电机制, 24V-7kW	
9	FUEL FILTER 燃油滤清器	Loose Parts (Remote type) 带 (分置式)	
10	WATER SEDIMENTER 油水分离器	With (Integrated with Fuel Filter) 带(燃油滤清器一体式)	
11	OIL FILTER 机油滤清器	Spin-on type, Combined type, (Remote type) 旋装式, 旁流一体式, (分置式)	
12	OIL PORT COVER 带	With(For the remote oil filter connection) 带	
13	GLOW PLUG 即热式QOS-II	Quick-On-Start II 即热式QOS-II	
14	EGR EGR COOLER φ68-230mm×2, EGR VALVE×1		
15	FAN BELT 风扇皮带	3-Grooves 3段	
16	WATER OUTLET PIPE 出水管	ENG LH, Even direction (from F/W) 发动机左侧 (从飞轮侧看)	
17	TURBOCHARGER 涡轮增压器	Exit of Compressor: ENG outside, 25deg. slant-upward 发动机外侧25° , 向上倾斜	

Supercharging device 增压装置	With 带
Supercharging system 增压方式	Turbocharger 废气增压
Driving system 驱动方式	—
Lubricating system 润滑方式	Full forced lubricant, Oil-cooled type 强制润滑・油冷式
Manufacturer 生产厂家	
Name of type 名称	
Fuel device 燃料装置	
Injection pump 喷油泵	
Manufacturer 生产厂家	Denso 电装
Name of type 名称	Denso Common Rail 电装共轨
Plunger 柱塞	
Injector 喷油器	
Name of type 名称	Denso,Electrical control,Multi-hole type 电装,电控,多孔式
Manufacturer 生产厂家	Denso 电装
Fuel injection time regulator 喷射时间调整器	Electrical Control 电控式
Manufacturer 生产厂家	—
Name of type 名称	—
Fuel feed pump 输油泵	带
Manufacturer 生产厂家	Denso 电装
Name of type 名称	Plunger type 柱塞式
Fuel filter 燃油滤清器	带
Manufacturer 生产厂家	WAKOU INDUSTRY CO.LTD
Name of type 名称	Paper element type 滤纸式(带手油泵,油水分离器)
Governor 调速器	
Speed control system 调速方式	Electrical variable speed control 电子式全速控制
lubrication type 润滑方式	—
Manufacturer 制造厂家	Transtron (株)トランストロン
Name of type 名称	Electrical control 电子控制式

Lubricating device

润滑装置

lubricating system Full forced pressure feed type
润滑方式 强制润滑式

Lubricating pump

机油泵

Type of pump Gear type
型式 齿轮式

Driving system Crank gear
驱动方式 曲轴齿轮

Oil pressure regulating device Piston - spring type

油压调整装置 活塞-弹簧式

Oil pressure indicating device With engine oil press sensor

油压指示装置 带机油压力传感器

Oil filter

机油滤清器

Filtering system Combined type, Paper element type, (Twin cartridge, Remote type)
过滤方式 全流滤纸式, 分流滤纸一体式

Manufacturer Donaldson Japan
制造厂家 日本唐纳森

Oil cooler

机油冷却器

Cooling system Integrated water cooled
冷却方式 内藏水冷式

Manufacturer Tokyo filter
制造厂家 东京滤器(株)

Cooling device

冷却装置

Cooling system Pressurized water forced circulation type
冷却方式 水冷式

Cooling fan

冷却风扇

Fan type 850 mm dia., 6 Blade, Suction
形式 直径 $\phi 850\text{mm}$ - 吸入 - 6叶

Driving system
驱动方式

Water pump

水泵

Type of pump Impeller type
形式 叶轮式

Driving system Belt driven from crankshaft pulley
驱动方式 曲轴皮带驱动

Thermostat

节温器

Regulating system Wax-pellet type
方式 蜡丸式

Manufacturer 富士精工
制造厂家

Water temperature indicating device with
水温指示装置 带水温传感器

Air cleaner

空气滤清器

Cleaning system Without
方式 无

Manufacturer -
生产厂家

Starting device

起动装置

Starting motor

起动马达

Manufacturer Mitsubishi Electric

制造厂家 三菱电机工业

Type of name Reduction type

名称 电磁型降速式

Voltage 24 V

电压

Output 7.0 kW

输出功率

Engine stop device

停止装置

Fuel cut by electrical control

燃油切断(通过电子控制)

Preheating device

预热装置

QOS-II Glow plug

QOS-II 预热塞

Alternator

充放电发电机

System AC Type

方式 交流式

Voltage 24V

电压

Output 60 A

输出电流

Driving system Belt driven from crankshaft pulley

驱动方式 曲轴皮带驱动

Regulator

充电自动调整器

Regulating Built-in IC regulator

方式 IC内藏式

Manufacturer Mitsubishi Electric

制造厂家 三菱电机工业

Charging discharging —

indicating system —

充放电指示方式

Hour meter

计时器

System —

方式

Manufacturer —

制造厂家

Fitting position —

安装位置

Driving system —

驱动方式

Speed ratio —

速比

pulse 脉冲数													
Inclination limit 容许倾斜角度	0.61 rad. for all directions 从飞轮侧看, 各个角度35° 前下: 35° 后下: 35° 左下: 35° 右下: 35°												
Capacity 各种容量													
Totol lubrication oil 机油总量	Max: approx. 57 lit Min: approx. 42 lit 最大: 约57 lit 最小: 约42 lit												
Lubrication oil in oil pan 油底壳机油量	Max: approx. 52 lit Min: approx. 37 lit (Oil pan only) 最大: 约52 lit 最小: 约37 lit (仅指油底壳)												
Air cleaner 空气滤清器	—												
Injection pump 喷油泵	—												
Governor 调速器	—												
Cooling water 冷却水	36.0 lit (Engine only) 36.0 lit (仅指发动机)												
Others 其他	—												
Valve clearance and adjustment 气门调整数据	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Valve 气门</th> <th>Valve clearance 气门间隙</th> <th>Valve timing: open 开启时间</th> <th>Valve timing: close 关闭时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inlet 进气门</td> <td>0.4 mm at cool 冷态时 0.4 mm</td> <td>0.37 rad BTDC 上死点前 0.37 rad</td> <td>0.47 rad ABDC 下死点后 0.47 rad</td> </tr> <tr> <td>Exhaust 排气门</td> <td>0.4 mm at cool 冷态时 0.4 mm</td> <td>0.92 rad BBDC 下死点前 0.92 rad</td> <td>0.31 rad ATDC 上死点后 0.31 rad</td> </tr> </tbody> </table>	Valve 气门	Valve clearance 气门间隙	Valve timing: open 开启时间	Valve timing: close 关闭时间	Inlet 进气门	0.4 mm at cool 冷态时 0.4 mm	0.37 rad BTDC 上死点前 0.37 rad	0.47 rad ABDC 下死点后 0.47 rad	Exhaust 排气门	0.4 mm at cool 冷态时 0.4 mm	0.92 rad BBDC 下死点前 0.92 rad	0.31 rad ATDC 上死点后 0.31 rad
Valve 气门	Valve clearance 气门间隙	Valve timing: open 开启时间	Valve timing: close 关闭时间										
Inlet 进气门	0.4 mm at cool 冷态时 0.4 mm	0.37 rad BTDC 上死点前 0.37 rad	0.47 rad ABDC 下死点后 0.47 rad										
Exhaust 排气门	0.4 mm at cool 冷态时 0.4 mm	0.92 rad BBDC 下死点前 0.92 rad	0.31 rad ATDC 上死点后 0.31 rad										
Injection timing 喷射正时	Electrical control 电子控制												
Initial injection pressure 初始喷射压力	—												
Compressive pressure 压缩压力	2.94 MPa (At engine speed 200 rpm) 2.94 Mpa (当发动机转速为200 rpm时)												
Reference data 参考数据													
Thermostat 节温器	Initial opening temperature at atmospheric pressure : 83.0°C 开启温度 (大气压中) : 83.0°C Temperature at valve lift of 10 mm and over : 95.0°C 阀门开启10 mm以上的温度 : 95.0°C												
Painting 涂装色	Gray (ISZ N-4) 灰 (ISZ N-4)												
Recommended lubricating oil 推荐润滑油	No less than API standard CF level 不低于 API标准 CF级润滑油												
inter cooler specification 中冷器规格要求	At the atmosphere temperature 25°C 大气温度25°C时 intake temperature: 175°C 进气口温度: 175°C outlet temperature: 50°C 出气口温度: 50°C intake pressure: 187kPa 进气口压力: 187kPa pressure loss: 13.3Kpa or less 压力损失: 至多13.3kPa												