

康明斯发动机 性能参数表



发动机型号： 6BTA5.9-G2
性能曲线号： FR92306

版本00 2006年11月



发电机组用发动机性能数据表

发动机型号
6BTA5.9-G2

性能曲线号
FR92306

页号:

发动机家族
D40

性能控制部件号
2697

日期
2006-11

01

排量: **5.9 L**

吸气方式: 涡轮增压 & 水空中冷

缸径: **102 mm**

kW (BHP)

@ RPM

冲程: **120 mm**

缸数: **6**

106(142)

1500

燃油系统: 北油 PB泵/GAC电子调速器

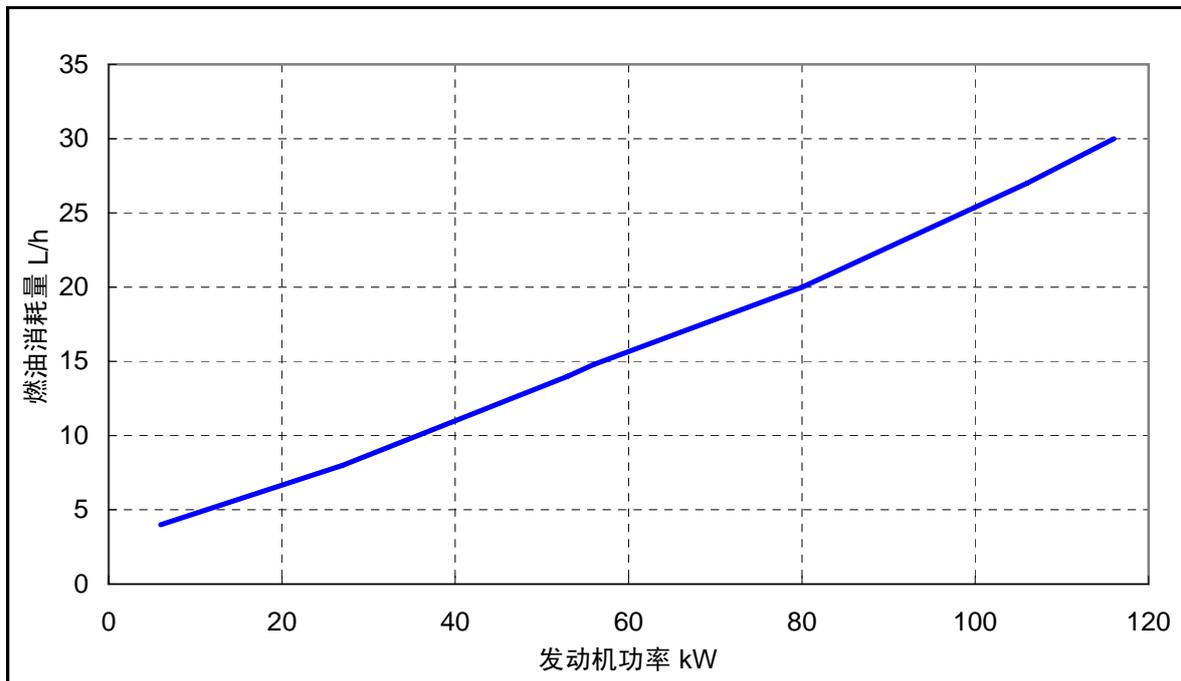
≤5%

调速率

发动机在试验时带燃油系统、水泵、机油泵, 不带空气压缩机、发电机、风扇、选装件及驱动件;
试验条件为进气阻力250mm水柱, 排气阻力50mm汞柱。

| 发动机转速 RPM | 备用功率 | | 基本输出功率 | | 持续功率 | |
|--------------|------|-----|--------|-----|------|----|
| | kW | HP | kW | HP | kW | HP |
| 1500 | 116 | 155 | 106 | 142 | 56 | 75 |

| % | 输出功率 | | 燃油消耗 | |
|--------|------|-----|--------|-----|
| | kW | HP | g/kW.h | L/h |
| 备用功率 | | | | |
| 100 | 116 | 155 | 212 | 30 |
| 基本输出功率 | | | | |
| 100 | 106 | 142 | 211 | 27 |
| 75 | 80 | 107 | 212 | 20 |
| 50 | 53 | 71 | 219 | 14 |
| 25 | 27 | 36 | 248 | 8 |
| 持续功率 | | | | |
| 100 | 56 | 75 | 218 | 15 |



性能数据在标准状况下, 按照GB/T18297试验条件获得。



发电机组用发动机性能数据表

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| 发动机型号: 6BTA5.9-G2 | 性能控制部件号: 2697 | 发布日期: 2006-11 |
| 发动机配置号: D403050DX02 | 性能曲线号: FR92306 | |
| 中冷系统: 水空中冷 | 备用功率: 155 bhp @ 1500 rpm | |
| 燃油喷射系统: 北油 PB泵/GAC电子调速器 | 116 kW @ 1500 rpm | |
| | 基本输出功率: 142 bhp @ 1500 rpm | |
| | 106 kW @ 1500 rpm | |

典型发动机数据

| | |
|------------------------|-------------------------|
| 发动机类型..... | 四冲程, 直列六缸柴油机 |
| 吸气方式..... | 涡轮增压 & 水空中冷 |
| 缸径 × 冲程..... | -mm × mm 102 × 120 |
| 排量..... | -liter 5.9 |
| 压缩比..... | 17.5:1 |
| 干重 (定价规格)..... | -kg 453 |
| 旋转零件瞬时惯性 (无飞轮)..... | -kg·m ² 0.25 |
| 重心距缸体前端面距离..... | -mm 391 |
| 重心距曲轴中心线距离 (曲轴之上)..... | -mm 140 |

发动机安装

| | |
|------------------------|-----------|
| 缸体后端面允许最大 (静态) 弯矩..... | -N.m 1356 |
|------------------------|-----------|

排气系统

| | |
|-------------|-----------|
| 最大排气背压..... | -mm Hg 76 |
|-------------|-----------|

进气系统

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| 最大允许进气阻力 | |
| -肮脏的滤芯..... | -mmH ₂ O 635 |
| -使用普通空气滤清器和洁净的滤芯..... | -mmH ₂ O 254 |
| -使用重型空气滤清器和洁净的滤芯..... | -mmH ₂ O 381 |

润滑系统

| | |
|---------------------------|--------------------|
| 正常运行机油压力范围 | |
| -低怠速..... | -kPa 207 |
| -额定点转速..... | -kPa 345 |
| 最大油底壳机油温度..... | -°C 121 |
| 使用偏置油底壳时机油容量: 最大-最小..... | -litre 14.2 - 12.3 |
| 润滑系统最小容量 (油底壳+机油滤清器)..... | -litre 16.3 |
| 使用偏置油底壳倾斜角 | |
| -前部向上..... | -° 40 |
| -前部向下..... | -° 40 |
| -边到边..... | -° 40 |

燃油系统

| | |
|----------------------|--------------|
| 燃油泵系统类型..... | 北油 PB直列泵 |
| 最大输油泵进油阻力..... | -mmHg 102 |
| 喷油器回油管最大回油阻力..... | -mmHg 508 |
| 总回油流量 (所有负荷不变时)..... | -litre/hr 30 |



冷却系统

| | | |
|--------------------------|--------|-----------|
| 发动机冷却液容积（仅发动机）..... | -litre | 10 |
| 最大发动机外部冷却循环阻力..... | -kPa | 28 |
| 发动机曲轴中心线上方冷却液静态最大高度..... | -m | 14 |
| 节温器标准调节温度（范围）..... | -°C | 82 - 95 |
| 最小压力盖压力..... | -kPa | 69 |
| 备用/额定功率时发动机最高冷却液温度..... | -°C | 104 / 100 |

电器系统

| | | | |
|---------------------------|----------|---------|-------|
| 起动机..... | -volt | 12V | 24V |
| 电池充电系统（负极接地）..... | -ampere | 63 | 40 |
| 最大起动回路电阻..... | -ohm | 0.00075 | 0.002 |
| 最小电瓶容量 -12°C冷透或以上..... | -0°F CCA | | 待定 |

各数据应用标准供油率：FR92306

| | 基本功率 | 备用功率 |
|--------------------|-----------|-----------|
| 发动机转速..... | 1500 | 1500 |
| 输出功率..... | 106 | 116 |
| 扭矩..... | 675 | 739 |
| 怠速转速..... | 750 - 850 | 750 - 850 |
| 摩擦损失功率..... | 12.7 | 12.7 |
| 活塞速度..... | 6.0 | 6.0 |
| 发动机冷却液流量..... | 2.0 | 2.0 |
| 进气流量..... | 待定 | 待定 |
| 排气流量..... | 待定 | 待定 |
| 排气温度..... | 540 | 570 |
| 环境热损失功（干式歧管）..... | 待定 | 待定 |
| 冷却液热损失功（干式歧管）..... | 63 | 67.5 |
| 燃油热损失功..... | 待定 | 待定 |

所有数据误差±5%

数据如有更改，恕不另行通知