

康明斯发动机 性能参数表



发动机型号： 6CTA8.3-G1

性能曲线号： FR93038

版本00 2009年4月



发电机组用发动机性能数据表

发动机型号
6CTA8.3-G1

FR93038

163 kW @ 1500 RPM

发动机配置号
D413059GX03

性能控制部件号
CPL: 1786

发布日期
2009-4-25

压缩比: **17.3:1**
缸径: **114 mm**
冲程: **135 mm**
排放控制: **中国 I 阶段**

吸气方式: **涡轮增压 & 水空中冷**
排量: **8.3 L**
缸数: **6**
燃油系统: **北油PB泵/RSV 机械式**
调速率: **≤ 8%**

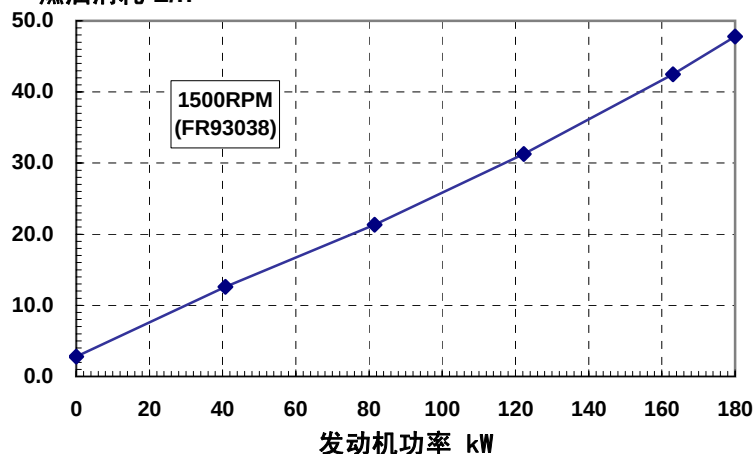
发动机在试验时带燃油系统、水泵、机油泵，不带空气压缩机、发电机、风扇、选装件及驱动件；
试验条件为进气阻力3.4kPa, 排气阻力10kPa。

发动机转速	备用功率		基本输出功率		持续功率	
RPM	kW	HP	kW	HP	kW	HP
1500	180	241	163	218	133	178

1500rpm 发动机性能数据

输出功率			燃油消耗	
%	kW	HP	g/kW.h	L/h
备用功率				
100	180	241	219	48
基本输出功率				
100	163	218	215	42
75	122	164	211	31
50	82	109	216	21
25	41	55	255	13
持续功率				
100	133	178	212	34

燃油消耗 L/h



1800rpm 发动机性能数据

Not Available at 1800 RPM

Not Available at 1800 RPM

性能数据在大气压力为100kPa，进气温度为25摄氏度，海拔高度为80m，使用标准0#柴油下，按照GB/T18297试验条件获得。
允许持续运转最高海拔高度为2200m。



典型发动机数据

干重.....	-kg	637
旋转零件瞬时惯性（无飞轮）.....	-kg·m ²	0.37
重心距缸体前端面距离.....	-mm	427
重心距曲轴中心线距离（曲轴之上）.....	-mm	163
曲轴止推瓦负荷限制		
瞬时最大.....	-N	5338
持续最大.....	-N	2670

发动机安装

前支撑面允许最大（静态）弯矩.....	-N.m	495
侧面安装凸台允许最大（静态）弯矩.....	-N.m	250
缸体后端面允许最大（静态）弯矩.....	-N.m	1356
成品发动机瞬时惯性		
-翻转轴.....	-kg·m ²	29.8
-俯仰轴.....	-kg·m ²	76.8
-偏转轴.....	-kg·m ²	66.9

排气系统

最大排气背压.....	-kPa	10
推荐排气管最小内径.....	-mm	75
增压器出口凸缘最大静态支撑重量.....	-N.m	14
排气歧管是否绝缘.....	-Yes/No	No
增压器是否绝缘.....	-Yes/No	No

进气系统

最大允许进气阻力（使用重型空气滤清器）		
-洁净的滤芯.....	-kPa	4
-肮脏的滤芯.....	-kPa	6
使用重型空气滤清器最小污垢拦截能力.....	-g/litre/sec.	25
外界空气到增压器进气口处最大温升.....	-°C	17
推荐进气管最小内径.....	-mm	75

润滑系统

正常运行机油压力范围		
-低怠速.....	-kPa	103
-额定点转速.....	-kPa	276 - 414
最大油底壳机油温度.....	-°C	121
润滑系统最小容量（油底壳+机油滤清器）.....	-litre	27.6
使用偏置油底壳倾斜角		
-前部向上.....	-°	45
-前部向下.....	-°	45
-边到边.....	-°	45

燃油系统

燃油泵系统类型.....	BYC PB型直列泵	
最大输油泵进油阻力.....	-kPa	27
喷油器回油管最大回油阻力.....	-kPa	33.7
燃油泵最大燃油进油温度.....	-℃	71
输油泵最大燃油流量.....	-kg/hr	193

冷却系统

发动机冷却液容积（仅发动机）.....	-litre	12.3
最大发动机外部冷却循环阻力 -1500 rpm.....	-kPa	28
发动机曲轴中心线上方冷却液静态最大高度.....	-m	18.3
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℃冷透或以上.....	-0°F CCA		待定

排放

按照GB 20891-2007 进行气体排放检测，额定转速1500rpm时：

-NOx.....	g/kW.h	9.2
-HC.....	g/kW.h	1.3
-CO.....	g/kW.h	5.0
-微粒.....	g/kW.h	0.54

各数据应用标准供油率：FR93038

发动机转速.....	-rpm
低怠速转速.....	-rpm
输出功率.....	-kW
活塞速度.....	-m/s
摩擦损失功率.....	-kW
发动机冷却液流量.....	-litre/sec.
进气流量.....	-litre/sec.
排气流量.....	-litre/sec.
排气温度.....	-℃
空燃比.....	-air:fuel
环境热损失功（干式歧管）.....	-kW
冷却液热损失功（干式歧管）.....	-kW
排气热损失功.....	-kW

备用功率		额定功率	
1800	1500	1800	1500
无	700 - 900	无	700 - 900
	180		163
	6.8		6.8
	17		17
	3.3		3.3
	206		192
	578		521
	570		540
	22.5 : 1		24.5 : 1
	26		24
	95		83
	139		123

所有数据的波动范围为±5%
数据如有更改，恕不另行通知