东风康明斯发动机
性能参数表



发动机型号： 6LTAA8.9-C325

性能曲线号： FR97769

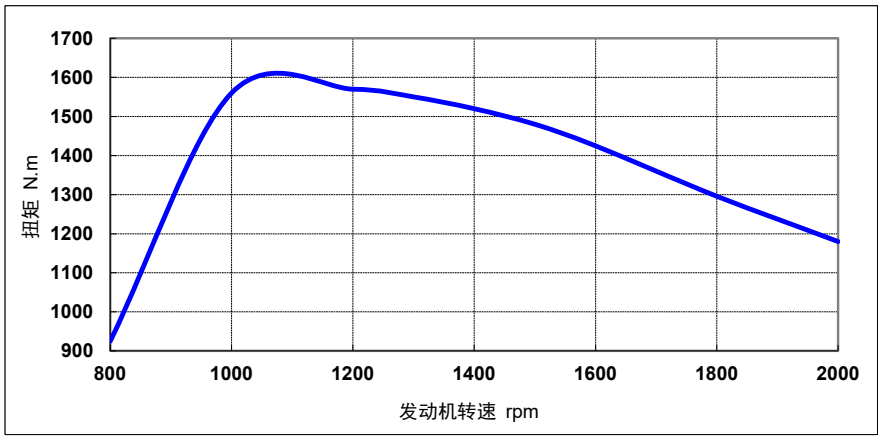
版本00　2021年4月

工程机械用发动机性能数据表 东风康明斯发动机有限公司 中国 湖北 襄樊 http://www.dcec.com.cn	发动机型号 **6LTAA8.9-C325** **FR97769**	**325 BHP (241kW) @ 2000 RPM** **1570N·m @ 1200 RPM**		
		发动机配置号 **D563013CX03**	**性能控制部件号** **3158**	**发布日期** **2021/4/13**

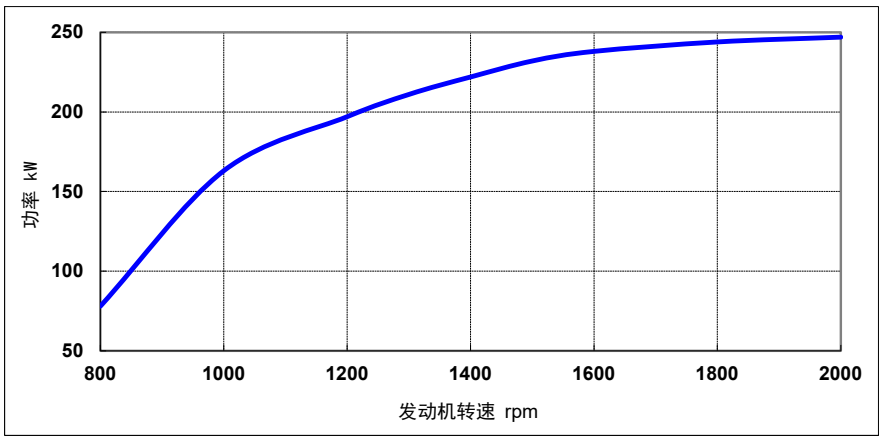
压缩比:	16.6 : 1	吸气方式:	涡轮增压 & 空空中冷
缸径:	114mm	排量:	8.9 L
冲程:	145mm	缸数:	6
应用设备:		燃油系统:	**威孚PW2000/RSV调速器**

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3.7kPa，排气阻力10kPa。

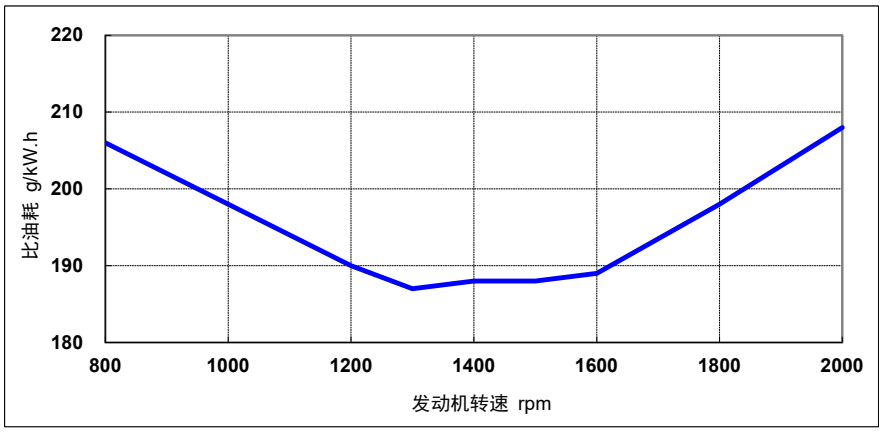
发动机性能曲线



扭矩	
rpm	**N.m**
2000	1180
1800	1296
1600	1425
1500	1480
1400	1520
1300	1550
1200	1570
1000	1560
800	925



功率	
rpm	**kW**
2000	247
1800	244
1600	238
1500	232
1400	222
1300	211
1200	197
1000	163
800	78



比油耗	
rpm	**g/kW.h**
2000	208
1800	198
1600	189
1500	188
1400	188
1300	187
1200	190
1000	198
800	206

性能数据在进气干空气压力为99kPa、水蒸气分压为1kPa，进气温度为298K，按照GB/T18297试验条件获得。

典型发动机数据

干重（带飞轮和交流发电机，不带起动机和空气压缩机）	-kg	650
旋转零件瞬时惯性（无飞轮）	-kg·m^2	0.72
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

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
止推瓦极限负荷		
-瞬时最大值	-N	5338
-持续最大值	-N	2670

排气系统

最大排气背压	-kPa	10.1
推荐排气管直径尺寸	-mm	100
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	是/否	否
增压器是否绝缘	是/否	否

进气系统

最大允许进气阻力（使用重型空气滤清器）		
-肮脏的滤芯	-kPa	6
-洁净的滤芯	-kPa	4
使用重型空气滤清器最小污垢拦截能力	-g/cfm	53
外界空气到增压器进气口处最大温升	-˚C	17
允许最大进气压降	-mm Hg	125

增压中冷系统

最大允许的中冷前后压力差	-kPa	14
最大允许进气歧管温度	-˚C	50
最大允许进气歧管温度与环境温度温差	-˚C	35
风扇开始运转时进气歧管进气温度	-˚C	96

润滑系统

正常运行机油压力范围		
-低怠速最小机油压力	-kPa	69
-额定点最大机油压力	-kPa	426
至发动机附件允许最大润滑油流量	-litre/min.	7.6
最大油底壳机油温度	-˚C	138
润滑系统最小容量（油底壳+机油滤清器）	-litre	27.6
旁通阀需过滤	是/否	是
油底壳倾斜角（适用于间歇运用）		
-前部向上	- º	45
-前部向下	- º	45
-边到边	- º	45

冷却系统

发动机冷却液容积（仅发动机）.....	-litre	9
最大的发动机冷却液回路阻力.....	-kPa	34
最小水泵进水压力（冷却液已除气）.....	-kPa	0
发动机曲轴中心线上方冷却液静态最大高度.....	-m	1
节温器标准调节温度（范围）.....	-˚C	82-93
最大冷却液阻力.....	-kPa	待定
最小压力盖压力.....	-kPa	34
最大发动机出水温度.....	-˚C	100
最小发动机冷却液温度.....	-˚C	71
最低加水速度.....	-litre/min	19
最大加水时间.....	-min	5
相对系统容量最小冷却液膨胀容积.....	-%	6
最大除气时间.....	-min	25
相对全系统容量最小冷却液失水容积.....	-%	11
（冷却液失水容积必须大于原饱和容积中未加满的容积&不包括扩展空间）		
风扇全速是发动机最高冷却液温度（发动机出水）.....	-˚C	93.3
百叶窗开启时发动机出水温度.....	-˚C	85
百叶窗开启时发动机能进气歧管空气温度.....	-˚C	60

冷起动系统

		12V	24V
−18˚C冷透或以上，最小电瓶容量			
-仅发动机冷起动电流.....	-CCA	1500	750
-仅发动机储备容量.....	-min.	360	180
起动回路最大压降.....	-Volts	待定	
无辅助冷起动最低环境温度.....	-˚C(˚F)	-12	10
无辅助冷起动所需最小起动转速.....	-rpm	150	
起动机功率.....	Kw		

燃油系统

输油泵最大燃油流量.....	-kg/hr	315
最大进油阻力		
-洁净的燃油滤清器.....	-kPa	20
-肮脏的燃油滤清器.....	-kPa	34
最大出油阻力		
-有单向阀.....	-kPa	待定
-无单向阀.....	-kPa	69
燃油泵最大燃油进油温度.....	-˚C	60
6英寸水柱压力下最小油箱放气性能.....	-litre/s	0.055

噪声

评估自由场声音压力等级在15m，全负荷调速转速时

（排除进气、排气、冷却系统和驱动组件引起的噪声）

-右侧	-dBa	待定
-左侧	-dBa	待定
-前端	-dBa	待定
-后端	-dBa	待定

性能数据

最小怠速转速	-rpm	850
最大调速转速（10%额定负荷）	-rpm	2075
最大超速性能	-rpm	
允许持续运转最高海拔高度	-m	2200
最大扭矩在油门全闭时	-N.m	830
调速率	-%	≤8
油门手柄角度		
-高怠速	-Deg	103±10°
-低怠速	-Deg	70±10°
-旋转角	-Deg	33±5°
停车手柄角度		
-自由位置	-Deg	14±5°
-停车位置	-Deg	318±5°

各数据应用标准供油率：**FR97769**

		额定功率		**最大扭矩**
发动机转速	-rpm	2000		1200
输出功率	-kW	241		197
扭矩	-N.m	1151		1570
摩擦损失功率	-kW	待定		待定
进气歧管压力	-kPa	178		125
增压器出口压力	-kPa	190		176
增压器压气机出口温度	-˚C	168		145
进气流量	-litre/sec	344		188
排气流量	-litre/sec	863		189
排气温度	-˚C	475		480
中冷器热损失功（干式歧管）	-kW	待定		待定
冷却液热损失功（干式歧管）	-kW	待定		待定
稳态烟度	-FSN	0.8		0.8

所有数据的波动范围为±5%

数据如有更改，恕不另行通知

东风康明斯发动机有限公司