



重庆康明斯发动机有限公司

发动机数据单

发动机型号: **KTA38-G2B**
 备用功率: **789kW**
 1057BHP @1500r/min
 常用功率: **711kW**
 953BHP @1500r/min

参考信息:
 特征编号 **D233020DX02**
 CPL **CQ609**
 数据单号 **DS-662**
 性能曲线号 **C-662**
 安装图 **4061305**

整机数据

机型.....	四冲程、V型、十二缸	
进气方式.....	废气涡轮增压, 中冷	
缸径—mm(in.)×冲程—mm(in.).....	159×159	(6.25×6.25)
排量—L(in ³).....	38	(2300)
压缩比.....	14.5:1	
发动机干重		
风冷带飞轮—kg(lb).....	3719	(8200)
热交换器—kg(lb).....	4366	(9625)
发动机湿重		
风冷带飞轮—kg(lb).....	3946	(8700)
热交换器—kg(lb).....	5003	(11030)
运动零件相对于曲轴中心线的转动惯量 (不包括飞轮) —kg·m ² (lb _m .ft ²).....	3.96	(94.0)
• 飞轮选用件FW 6001吋 —kg·m ² (lb _m .ft ²).....	10.45	(248.0)
• 飞轮选用件FW 6011吋 —kg·m ² (lb _m .ft ²).....	20.78	(493.0)
质心至飞轮壳后端的距离 (FH6024) — mm(in).....	980	(38.6)
质心在曲轴中心线上方—mm(in).....	279	(11.0)
后端主轴允许的最大静载荷—kg(lb).....	907	(2000)
发火顺序.....	1R-6L-5R-2L-3R-4L-6R-1L-2R-5L-4R-3L	

发动机悬置安装

在缸体后端面处的最大允许弯矩—N·m(lb.ft)..... 6101 (4500)

排气系统

最大允许排气背压—kPa(in.Hg)..... 10 (3)
 标准容许的排气管直径—mm(in)..... 152 (6)

进气系统

允许的最大进气阻力

 脏滤芯—kPa(in. H₂O)..... 6.23 (25)
 干净普通滤芯—kPa(in.H₂O)..... 2.49 (10)
 干净重型滤芯—kPa(in.H₂O)..... 3.73 (15)

冷却系统

冷却液容量

 仅发动机—L(U.S.Gal)..... 123.8 (32.7)
 带热交换器HX 6076 (不包含膨胀水箱) — L(U.S.Gal)..... 199.5 (52.7)
 海平面高度压力盖允许的最小压力—kPa(PSI)..... 69 (10)



重庆康明斯发动机有限公司 发动机数据单

共3页 第2页

日期:2009-7-30
V 1.0

外循环水最大阻力 —kPa(PSI).....	34.5	(5.0)
冷却系统外部最大压力损失 —kPa(PSI).....	34.5	(5.0)
热交换器HX 6076中的生水在32℃ (90° F) 时的最小流量—L/min(GPM).....	409	(108)
热交换器HX 6076中的生水最大进水压力—kPa(PSI).....	345	(50)
顶部水箱允许的最高温度 (备用/常用) —℃(°F).....	104/100	(220/212)
标准节温器温度调节范围—℃(°F).....	82-93	(180-200)
最大冷却液静压 (不使用压力盖) —kPa(PSI).....	103	(15)
最小冷却液补水能力—L(U.S.Gal).....	23.8	(6.3)
生水泵最大进水阻力—mm Hg(in. Hg).....	254	(10)
生水泵最大吸程—m(ft.).....	4.6	(15)
生水泵最大扬程—m(ft.).....	20.5	(67.3)
允许的最小补水速率—L/min(U.S.GPM).....	18.9	(5)
允许的最大首次补水时间—min.....	5	
允许的最小冷却液膨胀体积占系统容积—%.....	5	
允许的最大排气时间—min.....	25	

润滑系统

机油压力

低怠速时(最小)—kPa(PSI).....	138	(20)
额定转速时—kPa(PSI).....	310-448	(45-65)
额定转速时的机油流量—L/min(U.S.GPM).....	469	(124)
允许的最高机油温度—℃(°F).....	121	(250)

机油旁通滤清器容量

旋装式—L(U.S.Gal).....	2 X 2.6	(2 X 0.7)
可换滤芯式—L(U.S.Gal).....	2 X 11.0	(2 X 2.9)

机油盘容量 (选用件 OP6008)

高位—L(U.S.Gal).....	185.5	(49.0)
低位—L(U.S.Gal).....	128.7	(34.0)
系统总容量 (包含旁通滤清器) —L(U.S.Gal).....	135.1	(35.7)

标准机油盘的倾斜角 (选用件 OP6008)

前俯角.....	30°
前仰角.....	30°

燃油系统

燃油喷射系统形式..... 康明斯PT直喷系统

最大标定功率和转速时的最大燃油消耗量—kg/h(lb/h).....

燃油泵进口口的最大供油阻力

滤清器在清洁状态最大供油流量时—kPa(in.Hg).....	13.55	(4)
滤清器在脏的状态最大供油流量时—kPa(in.Hg).....	27.09	(8)

额定功率和转速时的最大供油量—kg/h(lb/h).....

允许的喷油器最大燃油回油阻

带单向阀—kPa(in.Hg).....	22.0	(6.5)
不带单向阀—kPa(in.Hg).....	8.5	(2.5)



重庆康明斯发动机有限公司 发动机数据单

允许的最小燃油箱通气能力—L/h (ft³/h) 425 (15)
(在背压为8.4kPa (2.5in.Hg) 或更低的背压时)

电气系统

启动马达(重型, 正极)—Volt..... 24
 电瓶充电系统, 负极接地—A..... 35
 起动电路允许的最大电阻—Ω..... 0.002
 推荐的电瓶最小容量
 ·在10°C (50° F) 或以上时—0°F CCA..... 1200
 ·在0°C至10°C (32°F至50° F) 或以上时—0°F CCA..... 1280
 ·在-18°C至0°C (0°F至32° F) 或以上时—0°F CCA..... 1800

性能数据

在任意恒定负荷下的转速稳定性—%..... ±0.25

所有的数据均是基于发动机带燃油泵、水泵、机油泵、空滤器和消声器运转时获得的, 但不包括交流发电机、空压机、风扇、选用设备和驱动件。所有的数据都是基于SAE J1349标准规定的条件——海拔90m (300ft.), 大气压力100kPa (29.61in.Hg), 进气温度25°C (77° F), 水蒸汽压力1.0kPa (0.30in.Hg), 使用标准2#柴油或符合ASTM D2的柴油。数据随时可能更改, 恕不另行通知。

	备用功率		常用功率	
	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz
转速r/min.....		1500		1500
怠速r/min.....		575-650		575-650
输出总功率kW(BHP).....		789(1057)		711(953)
平均有效压力kPa(PSI).....		1663(241)		285(41)
活塞平均速度m/s(ft/min).....		7.9(1555)		7.9(1555)
摩擦功率kW(BHP).....		86(115)		86(115)
排气流量				
干式排气管L/s(CFM).....		3018(6394)		2600(5508)
排气温度				
干式排气管°C(°F).....		500(932)		490(914)
对环境的散热量				
干式排气管kW(BTU/min).....		135(7677)		105(5971)
对冷却液的散热量				
干式排气管kW(BTU/min).....		490(27866)		420(23885)
发动机冷却液流量L/s (U. S. GPM).....		19.6(310.7)		19.6(310.7)