安装图

●发动机单机：3383897

●带热交换器发动机：

整机数据

型式……4 冲程、60°V 型 12 缸柴油机

进气方式 ……增压中冷

缸径—mm(in)×冲程—mm(in)……159×159（6.25×6.25）

排量—L(in^3)……37.8 (2300)

压缩比 ……13.9:1

发动机干质量

发动机单机（干式排气管）—kg(lb.)……3723 (8200)

带热交换器（干式排气管）—kg(lb.)……3923 (8640)

发动机湿质量

发动机单机（干式排气管）—kg(lb.) ……3959 (8720)

带热交换器（干式排气管）—kg(lb.) ……4231 (9320)

转动惯量

●带 FW6001 飞轮—kg·m^2(lb.ft^2)……10.4 (248)

●带 FW6011 飞轮—kg·m^2(lb.ft^2)……20.8 (493)

质心至飞轮壳后端的距离（FH4018）—mm(in) ……980 (38.6)

质心在曲轴中心线上方（仅发动机本身）—mm(in)……279 (11.0)

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) ……6100 (4500)

排气系统

最大允许排气背压—kPa(inHg)……10 (3.0)

进气系统

最大进气阻力

●脏滤芯空滤器—kPa(inH_2O)……6.23 (25)

●标准型干净滤芯空滤器—kPa(inH_2O)……2.49 (10)

●重型干净滤芯空滤器—kPa(inH_2O)……3.74 (15)

冷却系统

冷却水容量	干式排气管	湿式排气管
仅发动机—L(U.S.gal.)……	124 （32.7）	N.A.
带 HX6076 散热器—L(U.S.gal.)……	199 （52.7）	N.A.

发动机外部最大冷却水阻力

1800r/min—kPa(PSI)…… N.A.

1500r/min—kPa(PSI)……48 (7)

发动机曲轴中心线上方冷却水的最大静压—m (ft)……18.3 (60)

标准节温器温度调节范围—℃(°F) ……82-93 (180-200)

压力盖允许的最小压力—kPa(PSI) ……69 (10)

最高箱顶温度—备用功率/常用功率℃(°F)……104/100 (220/212)

流经 HX6076 热交换器的最小流量@90°F(32℃)—L/min(U.S.GPM) ……409 (108)

HX6076 热交换器进口处的最大压力—kPa(PSI) ……345 (50)

润滑系统

机油压力

低怠速时—kPa(PSI)……最小 138 (20)

额定转速时—kPa(PSI)……310-448 (45-65)

允许的最高机油温度—℃(°F) ……121 (250)

OP6023 机油盘的容量

高位—L(U.S.gal.)……114 (30)

低位—L(U.S.gal.)……87 (23)

系统总容量（使用复合滤清器）—L(U.S.gal.)……135 (35.7)

OP 机油盘的倾斜角

前倾角/后倾角/侧倾角 …… 30°

燃油系统

燃油系统形式……康明斯 PT 直喷系统

PT 燃油泵允许的最大供油阻力

干净滤清器—kPa(inHg) ……13.3 (4)

脏滤清器—kPa(inHg) ……26.7 (8)

回油管路允许的最大回油阻力—kPa(inHg)……22 (6.5)

燃油泵最大流量—L/h(U.S.gph) ……TBA

电气系统

起动马达（重型，正极啮合）—V……24

蓄电池充电系统，负极接地—A……35

最大允许起动电阻—Ω……0.002

推荐蓄电池最小容量

●10℃(50°F)及以上—0°FCCA……1200

●0℃(32°F)至 10℃(50°F)—0°FCCA ……1280

●-18℃(0°F)至 0℃(32°F)—0°FCCA ……1800

发动机性能数据

在恒负荷下的稳态波动率—% ……±0.25

典型发电机组自由场声压级噪音：

不包括排气噪音，在额定负荷时、距发动机 7.5m (24.6ft)；

1800r/min—dBA……

1500r/min—dBA……

与排气管出口中心线平齐，水平距离 1ft—dBA……

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，但不带有充电机、空压机、风扇、选用设备和驱动件。所有的数据都是基于 ISO 3046 标准参考的条件—海拔 110m（361ft），大气压力 100kPa（29.53inHg），进气温度 25℃ (77°F)，相对湿度 30%，使用标准 No.2 号柴油或符合 ASTM D975 的柴油。

备注：数据随时可能更改，恕不另行通知。

发动机性能参数	备用功率	常用功率
	50Hz	**50Hz**
额定转速—r/min	1500	1500
怠速—r/min	725-775	725-775
输出功率—kW(BHP)	1089(1460)	1000(1340)
平均有效压力—kPa(PSI)	2055(298)	1868(271)
活塞速度—m/s（ft/min）	7.9(1562)	7.9(1562)
摩擦功率—kW(BHP)	86(115)	86(115)
发动机冷却液流量		
●4psi 阻力下—L/s(U.S.GPM)	19.6(310)	19.6(310)
●最大阻力下—L/s(U.S.GPM)	17.7(280)	17.7(280)
干式排气管发动机数据		
进气流量—L/s(CFM)	1213(2570)	1140(2415)
排气温度—℃(°F)	513(955)	499(930)
排气流量—L/s(CFM)	3306(7005)	3051(6465)
发动机辐射散热量—kW(BTU/min)	137(2820)	125(7135)
冷却液的散热量—kW(BTU/min)	594(33800)	539(30680)
排气散热量—kW(BTU/min)	590(33575)	544(30990)
风扇冷却空气流量 L/s(CFM)	30425	30425
湿式排气管发动机数据		
进气流量—L/s(CFM)		
排气温度—℃(°F)		
排气流量—L/s(CFM)		
发动机辐射散热量—kW(BTU/min)		
冷却液的散热量—kW(BTU/min)		
排气散热量—kW(BTU/min)		

排量：37.8 liter(2300in^3)
缸径：159mm (6.25in)
冲程：159mm (6.25in)
缸数：12

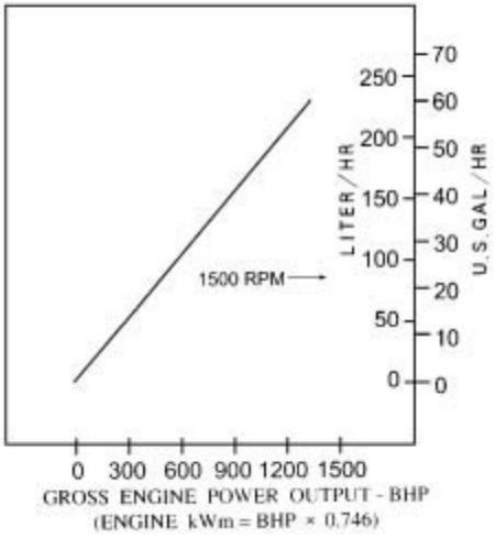
进气方式：增压中冷
燃油系统：PT(G)-EFC
标定功率：1089 kW (1460 BHP)
标定转速：1500r/min

所有的数据均基于发动机带燃油系统、水泵、机油泵、空滤器和消声器时获得的，而不带有交流发电机、风扇、其它选用设备和被驱动的附件。

发动机输出功率

发动机转速	备用功率		常用功率		连续功率	
r/min	BHP	kWm	BHP	kWm	BHP	kWm
1800	N.A.	-	-	-	-	-
1500	1460	1089	1340	1000		

燃油消耗



	输出功率		燃油消耗	
%	BHP	kWm	USgal/hr	Liter/hr
1800r/min 标定功率				
N.A.				
1500r/min 标定功率				
100	1300	970	62.3	238
常用功率				
100	1180	880	57.1	219
75	885	660	44.5	171
50	590	440	31.9	123
25	295	220	19.3	75
0	0	0	5.2	20

所示发动机性能数据，是基于 ISO 3046 标准规定的条件—海拔 110m(361ft)，大气压力 100kPa (29.53inHg)，进气温度 25°C(77°F)，相对湿度 30%，使用 NO.2 柴油或相当于 ASTM D2 柴油的条件下得到的。功率标定使用准则见《G-发动机功率标定使用准则》。

油消耗数据是基于重度为 0.85kg/l(7.1lbs/U.S.gal.)的 NO.2 柴油而得到的。

康明斯发动机排放数据单

型式：4 冲程，60°V 型 12 缸柴油机
排量：37.8 liter(2300in^3)
缸径：159mm (6.25in)
冲程：159mm (6.25in)

用途：交流发电机组动力
进气方式：增压中冷
压缩比：13.9：1
排放控制措施：增压，中冷及可变正时

性能数据

	备用功率标定	常用功率标定
kW(BHP) 1500r/min (50Hz)	1089(1460)	1000(1340)
燃油消耗 L/h(U.S.gal./h)	238(62.3)	219(57.1)
空燃比	26.525.2	26.1
排气流量 L/h(CFM)	3306(7005)	3051(6465)
排气温度°C(°F)	513(955)	499(930)

排放数据

单位：均为 g/BHP.hr

成分	备用功率标定	常用功率标定
HC	0.21	0.19
NO_X	9.31	8.41
CO	1.78	1.41
PM	0.50	0.50
SO_2	0.58	0.57
CO_2	480	470
N_2	2900	3400
O_2	370	540
H_2O	170	170

试验条件

试验过程中，将发动机稳定控制在标定转速(±25r/min)，标定功率(±2%)范围内，使得压力、温度和排放数据稳定。

燃油规范：硫(重量) 含量 0.2%、十六烷值为 42 —50 的 ASTM D975 No.2 柴油
燃油温度：37℃(99°F) ±5℃(9°F) [燃油泵进口]
进气温度：25℃(77°F) ±5℃(9°F)
大气压力：100kPa (29.53inHg) ±3.4kPa (1inHg)
湿　　度：NO_X 测量值按 75 喱 H_2O/lb.干空气进行修正

所列 HC，NO_X 和 CO 等排放数据，均测取于满足上述试验条件的单台发动机。数据将会受到仪器、测试方法及不同发动机等因素影响。进行试验时，发动机进排气阻力应保持在数据单规定的限值内，以保证试验结果的准确。

备注：所有参数如有更改，恕不另行通知。