



发动机数据单

发动机型号: NTA855-P500

特征编号: D093580DX02

CPL 号: CQ121Q

最大功率: 373 kW (500 HP) at 1800 r/min

数据单编号: DS-827

性能曲线编号: C-827

版号: 00

日期: 2007-10-10

整机数据

型式.....	四冲程、直列、六缸	
进气方式.....	增压, 中冷	
缸径×冲程 - mm×mm (in.×in.).....	140×152	(5.5 × 6.0)
排量 - L (in. ³).....	14	(855)
压缩比.....	14.0:1	
发火顺序.....	1-5-3-6-2-4	

发动机干重

--仅发动机 - kg (lb.).....	1303	(2870)
旋转部件转动惯量 - 配备FW1109飞轮 - kg·m ² (lb.·ft. ²).....	4.99	(118.5)
发动机重心距飞轮壳后端 - mm (in.).....	549	(21.6)
发动机重心在曲轴中心线之上 - mm (in.).....	140	(5.5)

发动机安装

允许的最大缸体后端面处弯矩 - N·m (lb.·ft.).....	1356	(1000)
------------------------------------	------	--------

排气系统

允许的最大排气背压 - kPa (in.Hg).....	10	(3.0)
允许的标准排气管直径 - mm (in.).....	127	(5.0)

进气系统

允许的最高发动机进气温度相对环境温度温升 - °C (°F).....	17	(30)
允许的最大进气阻力		
-- 新滤芯 - kPa (in. H ₂ O).....	2.49	(10)
-- 旧滤芯 - kPa (in. H ₂ O).....	6.22	(25)
允许的标准进气管直径 - mm (in.).....	127	(5.0)
最大增压器进口温度相对发动机进气温升 - °C (°F).....	15	(27)
允许的最小容纳灰尘能力 - g/L/s(g/CFM).....	53	(25)
允许的最大进气温升ΔT - °C (°F).....	17	(30)

冷却系统

冷却液容量 - 单机 - L (U.S. gal).....	20.8	(5.5)
- 带散热器 - L (U.S. gal).....	60.6	(16.0)
- 带热交换器 - L (U.S. gal).....	49.2	(13)
发动机外部最大允许冷却液阻力 - kPa (PSI).....	48	(7)
最大冷却水静压(除压力盖) kPa (PSI).....	103	(15)
最大冷却水静压(高于曲轴中心线以上) -m (ft.).....	14.0	(46)
标准节温器温度调节范围 - °C (°F).....	82 - 94	(180 - 202)
允许的最小压力盖压力 -kPa (PSI).....	48.2	(7.0)
冷却水最高温度 - °C (°F).....	96	(205)
可允许的顶部水箱最高温度 - 备用功率 / 额定功率 - °C (°F).....	104 / 100	(220 / 212)
推荐的顶部水箱最低温度 - °C (°F).....	71	(160)
冷却水最小膨胀空间占系统容积 - %.....	5	
最小补水量 - L (U.S. gal).....	4.2	(1.1)



润滑系统

机油压力 @ 怠速 - kPa (PSI).....	103 最小	(15) 最小
@ 额定转速 - kPa (PSI).....	241 - 345	(35 - 50)
允许的最高机油温度 - °C (°F).....	121	(250)
最大机油消耗量 - L/h (U.S.qt./h).....	0.24	(0.25)
机油盘容量 低位/高位 - L (U.S. gal.).....	28.4 / 36.0	(7.5 / 9.5)
系统总容量		
-- 带复合式通滤清器 - L (U.S. gal.).....	38.6	(10.2)
-- 带全流式和旁通滤清器 - L (U.S. gal.).....	40.9	(10.8)
机油盘允许倾角 - 前倾/后倾/侧倾.....	38°/38°/38°	

燃油系统

喷油系统型式.....	直喷式康明斯 PT系统	
PT燃油泵进油管路最大允许阻力		
-- 新燃油滤清器 - kPa (in.Hg).....	13.5	(4.0)
-- 旧燃油滤清器 - kPa (in.Hg).....	27.1	(8.0)
回油管路最大阻力		
-- 带单向阀 - kPa (in.Hg).....	22.0	(6.5)
-- 不带单向阀 - kPa (in.Hg).....	8.5	(2.5)
最小燃油供油管直径 - mm (in.).....	16	(0.625)
燃油泵最大供油量 - L/h (U.S.gal/h).....	356	(94)
推荐进油温度范围 °C (°F).....	32 - 43	(90 - 110)
最高允许进油温度 °C (°F).....	71	(160)

电气系统

最小建议蓄电池容量 (24V)		
-- 仅发动机(不带负荷) - 冷起动电流 - CCA.....	900	
- 储备容量 - 最小.....	320	
-- 发动机带负荷 - 冷起动电流 - CCA.....	900	
- 储备容量 - 最小.....	320	
起动回路允许最大电阻 - ohm.....	0.002	
标准起动机(重型、正极啮合) -伏(volt).....	24	

性能数据

发动机怠速 - r/min	575 - 650
发动机最高空车转速 - r/min	2100
最大超速能力 - r/min	2700
无辅助装置冷起动要求的最低曲轴转速 - r/min.....	150

所有数据基于:

--发动机带燃油系统、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、选用设备和被驱动的部件。

--发动机运转使用符合GB252标准的0#柴油(或符合ASTM D975标准的2#柴油)。

--ISO 3046, 第1部分, 标准参考条件:大气压力100kPa(29.5in.Hg)、海拔110m (361ft.)、进气温度 25°C (77°F)、相对湿度30%。



	最大功率		
	1800		
发动机转速 - r/min.....	373	(500)	
总输出功率 - kW (HP)	1979	(1459)	
扭矩 N·m (lb·ft.).....	1776	(257)	
平均有效压力 - kPa (PSI)	9.1	(1800)	
活塞速度 - m/s (ft./min).....	35	(47)	
机械损失功率 - kW (HP).....	528	(1118)	
进气流量 - L/s (CFM)	427	(113)	
冷却水流量 - L/min(GPM)	90	(23.8)	
燃油消耗量 - L/h (U.S.gal/h).....	2.6	(42)	
机油流量 - L/s (GPM)	450	(842)	
排气温度(涡轮后) - °C (°F).....	1370	(2907)	
排气流量(涡轮后) - L/s (CFM).....	27.9 : 1		
空燃比.....	45	(2550)	
辐射散热量 - kW (BTU).....	224	(12770)	
冷却水散热量 - kW (BTU).....	269	(15320)	
排气散热量 - kW (BTU).....			

发动机型号: NTA855-P500

数据单号: DS-827

日期: 2007-10-10