



BF4M1013EC/FC系列柴油发动机 1800-min⁻¹

发动机				
型号		BF4M1013EC	BF4M1013EC	BF4M1013FC
转速	[min ⁻¹]	1800	1800	1800
频率	[Hz]	60	60	60
功率标准		LTP	LTP	LTP
功率等级		G1	G2	-
排放标准		欧 II	燃料优化	欧 II
总体介绍				
进气方式		增压、中冷	增压、中冷	增压、中冷
缸数		4	4	4
排列形式		直列	直列	直列
喷油系统			机械单体泵	
排量	[l]	4,76	4,76	4,76
缸径	[mm]	108	108	108
行程	[mm]	130	130	130
压缩比		19	19	18,1
平均有效压力	[bar]	15.5	17.5	19
活塞速度	[m/s]	7.8	7.8	7.8
旋转方向 (从飞轮端看)		逆时针	逆时针	逆时针
飞轮齿数		129	129	129
调速器性能				
调速率 (静态) 机械式	[%]	4 - 5	4 - 5	4 - 5
调速率 (静态) 电调式 (EMR/DDE)	[%]	0 - 3	0 - 3	0 - 3
控制标准				
达到ISO 8528 第1部分到第 5部分		G2	G2	G2
转动惯量				
发动机无飞轮时转动惯量	[kg m ²]	0.23	0.23	0.23
飞轮转动惯量 (标准发电机组规格)	[kg m ²]	2.6	2.6	2.6
最大承载负荷 (第1步)	[%]	-	-	-
满负荷时噪声值 (含冷却系统) ⁵	[dB(A)]	117.2	117.3	117.5
声压值 (平均距离1m, 满负荷), 含冷却系统	[dB(A)]	103.5	103.5	103.6
发动机重量				
重量 (不带冷却系统)	[kg]	526	526	526
重量 (带冷却系统)	[kg]	560	560	575
润滑系统				
机油种类			TR0199-99-3002/6	
机油耗		0.3	0.3	0.3
油底壳容量	[l]	11	11	11
最低机油压力 (报警值)	[bar]	2.9	2.9	2.9
最低机油压力 (停机值)	[bar]	2.2	2.2	2.2
最高机油温度 (油底壳内)	[°C]	130	130	130
输出功率				
备用功率 ¹	[kW]	110	125	136
风扇消耗功率	[kW]	10.2	10.2	8.7
净功率	[kW]	99.8	114.8	127.3
电力输出 ²	[kVA]	113	140	143
额定功率 ^{1a}	[kW]	105	115	124
持续功率 ^{1b}	[kW]	100	105	112



BF4M1013EC/FC系列柴油发动机 1800-min⁻¹

发动机				
型号		BF4M1013EC	BF4M1013EC	BF4M1013FC
燃油系统				
油耗				
25% 负荷	[l/h]	7.7	8.3	8.5
50% 负荷	[l/h]	13.5	14.7	15.4
75% 负荷	[l/h]	19.7	21.5	23.0
100%负荷	[l/h]	26.2	29.1	31.9
25%负荷	[g/kWh]	251	245	235
50% 负荷	[g/kWh]	219	217	212
75% 负荷	[g/kWh]	213	212	211
100%负荷	[g/kWh]	212	215	219
输油泵的最大吸升高度	[m]	-	-	-
冷却系统				
总体冷却数据				
冷却液出口最高持续温度	[° C]	105	105	105
冷却液最高持续流动阻力	[bar]	0.35	0.35	0.35
冷却液最高温度 (报警值)	[° C]	108	108	108
冷却液最高温度 (停机值)	[° C]	110	110	110
节温器开启温度	[° C]	83	83	83
节温器完全开启温度	[° C]	98	98	98
水泵输送能力	[m ³ /h]	12.3	12.3	12.3
泵前最小压力	[bar]	0.3	0.3	0.3
中冷后温度	[° C]	40	40	40
道依茨冷却系统				
冷却液容量 (发动机)	[l]	7.4	7.4	7.4
冷却液容量 (含冷却系统)	[l]	19.7	19.7	19.7
空气最高温度 (风扇送风)	[° C]	59	57	56
风扇消耗功率 ⁴	[kW]	10.2	10.2	8.7
冷却空气流量	[m ³ /h]	7600	7600	11520
冷却空气压降	[mbar]	2.0	2.0	2.0
热平衡数据				
散热量 (发动机散热器) ⁶	[kW]	53.3	61.2	68.0
散热量 (发动机中冷器)	[kW]	21.0	22.9	30.7
散热量 (对流)	[kW]	11.0	12.3	13.5
进/排气数据				
最大进气阻力 (开关设置)	[mbar]	25	25	25
燃烧空气量	[m ³ /h]	466	514	576
最大排气背压	[mbar]	30	30	30
最高排气温度	[° C]	520	520	530
排气流量 (高温情况下)	[m ³ /h]	1316	1465	1653
排气法兰/管道直径	[mm]	-	-	-



BF4M1013EC/FC系列柴油发动机 1800-min⁻¹

发动机

型号	BF4M1013EC	BF4M1013EC	BF4M1013FC
----	------------	------------	------------

电气系统

电压	[V]	24	24	24
启动机功率	[kW]	6	6	6
交流发电机输出	[A]	35	35	35
电池(最小容量, 冷启动限制-5° C)	[Ah]	2*100	2*100	2*100

发动机功率依照标准 ISO 3046 计算

1 限时功率100%，可运行500h /年，最高可连续运行300h /年，不可超过，但只需要考虑所需的电力。必要的发动机功率供应通常为10%用于管理用途

1a 主用功率100%，平均功率输出≤80%，无时间限制，加上额外功率仅为控制用途5%

1b 连续功率100%，无时间限制，加上10%功率仅供管理

2 依照国际标准 ISO 8525 LTP. 发电机效率请见数据表. 1500 min⁻¹ = kVA, 1800 min⁻¹ = kW_e

3 按照热值42700 kJ/kg + 5%，密度 0.835 kg/dm³, 温度 280 K计算

4 技术数据、风扇最高允许扭矩请参照数据表

5 噪音值依照国际标准 ISO 6798测定

6 散热量对于计算冷却系统尺寸确定是有用的，他们是发动机最高油耗时的散热量

有关进一步的应用指南，请参见DPX安装手册

以上数据仅供参考，具体项目将有所修正