



## BF4M1013EC/FC系列柴油发动机 1500-min<sup>-1</sup>

<b>发动机</b>				
型号		BF4M1013EC	BF4M1013EC	BF4M1013FC
转速	[min <sup>-1</sup> ]	1500	1500	1500
频率	[Hz]	50	50	50
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
<b>总体介绍</b>				
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]	17,1	19.5	21,7
活塞速度	[m/s]	6.50	6.50	6.50
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 <sup>2</sup> ]	0.23	0.23	0.23
飞轮转动惯量 (标准发电机组规格)	[kg m <sup>2</sup> ]	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) <sup>5</sup>	[dB(A)]	110,7	112.7	114,9
声压值 (平均距离1m, 满负荷), 含冷却系统	[dB(A)]	97	99	101
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]	2.7	2.7	2.7
最低机油压力 (停机值)	[bar]	2	2	2
最高机油温度 (油底壳内)	[°C]	130	130	130
<b>输出功率</b>				
备用功率 <sup>1</sup>	[kW]	102	116	129
风扇消耗功率	[kW]	5.9	5.9	5.0
净功率	[kW]	96.1	110.1	124.0
电力输出 <sup>2</sup>	[kVA]	110	125	140
额定功率 <sup>1a</sup>	[kW]	97	105	117
持续功率 <sup>1b</sup>	[kW]	92	96	106



## BF4M1013EC/FC系列柴油发动机 1500-min<sup>-1</sup>

发动机				
型号		BF4M1013EC	BF4M1013EC	BF4M1013FC
<b>燃油系统</b>				
油耗				
25% 负荷	[l/h]	6.7	7.1	7.6
50% 负荷	[l/h]	12.2	12.9	14.0
75% 负荷	[l/h]	18	19.3	20.9
100%负荷	[l/h]	24.2	26.1	28.9
25%负荷	[g/kWh]	237	228	221
50% 负荷	[g/kWh]	214	209	204
75% 负荷	[g/kWh]	211	208	203
100%负荷	[g/kWh]	212	211	210
输油泵的最大吸升高度	[m]	-	-	-
<b>冷却系统</b>				
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]	0.25	0.25	0.25
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 <sup>3</sup> /h]	10.2	10.2	10.2
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]	54	54	55
风扇消耗功率 <sup>4</sup>	[kW]	5.9	5.9	5.0
冷却空气流量	[m <sup>3</sup> /h]	6100	6100	9000
冷却空气压降	[ mbar ]	1.5	1.5	1.5
热平衡数据				
散热量 (发动机散热器) <sup>6</sup>	[kW]	52.5	56.5	62.7
散热量 (发动机中冷器)	[kW]	13.1	18.4	23.7
散热量 (对流)	[kW]	10.0	11.3	13.0
<b>进/排气数据</b>				
最大进气阻力 (开关设置)	[mbar]	25	25	25
燃烧空气量	[m <sup>3</sup> /h]	365	433	482
最大排气背压	[mbar]	30	30	30
最高排气温度	[° C]	560	560	530
排气流量 (高温情况下)	[m <sup>3</sup> /h]	1102	1225	1389
排气法兰/管道直径	[mm]	-	-	-



## BF4M1013EC/FC系列柴油发动机 1500-min<sup>-1</sup>

### 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<sup>-1</sup> = kVA, 1800 min<sup>-1</sup> = kW<sub>e</sub>

3 按照热值42700 kJ/kg + 5%，密度 0.835 kg/dm<sup>3</sup>, 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