



TCD8.0 系列柴油发动机 1800 min⁻¹

发动机		
型号		TCD8.0
转速	[min ⁻¹]	1800
频率	Hz	60
功率标准		LTP
功率等级		-
排放标准		燃油优化
总体介绍		
进气方式		增压、中冷
缸数		6
排列形式		直列
喷油系统		高压共轨
排量	[L]	7.8
缸径	[mm]	110
行程	[mm]	136
压缩比		17
平均有效压力	[bar]	24.0
活塞速度	[m/s]	7.8
旋转方向（从飞轮端看）		ccw
飞轮齿数		129
调速器性能		
调速率 高压共轨（博世）	[%]	0
控制标准		
达到ISO 8528第1部分到第5部分		G3
转动惯量		
发动机无飞轮时转动惯量	[kg m ²]	0.57
飞轮转动惯量（标准发电机组规格）	[kg m ²]	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)]	117.1
声压值（平均距离1m，满负荷），含冷却系统	[dB(A)]	102.6
发动机重量		
重量（不带冷却系统）	[kg]	764
重量（带冷却系统）	[kg]	954
润滑系统		
机油种类		TR0199-99-1217
机油耗	[%]	<0.05
油底壳容量	[L]	31
最低机油压力（报警值）	[bar]	1.5
最低机油压力（停机值）	[bar]	1.35
最高机油温度（油底壳内）	[°C]	130
输出功率		
备用功率 ¹	[kW]	270
风扇消耗功率	[kW]	20
净功率	[kW]	250
电力输出 ²	[kVA]/[kWe]	285
发电效率	[%]	92
额定功率 ^{1a}	[kW]	245
持续功率 ^{1b}	[kW]	223
燃油系统		
油耗		
25% 负荷	[l/h]	16.9
50% 负荷	[l/h]	32.9
75% 负荷	[l/h]	46.8
100% 负荷	[l/h]	58.2



TCD8.0 系列柴油发动机 1800 min⁻¹

25% 负荷	[g/kWh]	240
50% 负荷	[g/kWh]	233
75% 负荷	[g/kWh]	221
100% 负荷	[g/kWh]	206
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]	103
冷却液最高持续流动阻力	[bar]	0.45
冷却液最高温度 (报警值)	[° C]	108
冷却液最高温度 (停机值)	[° C]	110
节温器开启温度	[° C]	83
节温器完全开启温度	[° C]	98
水泵输送能力	[m ³ /h]	17.7
泵前最小压力	[bar]	0.3
中冷后温度	[° C]	40

道依茨冷却系统

冷却液容量 (发动机)	[L]	9.8
冷却液容量 (含冷却系统)	[L]	27
空气最高温度 (风扇送风)	[° C]	60
风扇消耗功率 ⁴	[kW]	20
冷却空气流量	[m ³ /h]	21240
冷却空气压降		2.0

热平衡数据

散热量 (发动机散热器)	[kW]	130.2
散热量 (发动机中冷器) ⁶	[kW]	56.6
散热量 (对流)	[kW]	26.0

进/排气数据

最大进气阻力 (开关设置)	[mbar]	30
燃烧空气量	[m ³ /h]	1027
最大排气背压	[mbar]	50
最高排气温度	[° C]	490
排气流量 (高温情况下)	[m ³ /h]	2743
排气法兰/管道直径	[mm]	-

电气系统

电压	[V]	24
启动机功率	[kW]	5
交流发电机输出	[A]	80
电池 (最小容量, 冷启动限制-5°C)	[Ah]	140

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

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

更多信息请参见eltab /袖珍书。

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