

# SDMO<sup>®</sup>

## MAQUIGERAL



### DESCRIPTIVO

- Regulador de velocidade mecânico
- Base metálica reforçada com sistema de amortecimento de vibração
- Disjuntor manual de proteção
- Radiador para temperatura de 48/50° C máx com ventilador acoplado
- Grade protetora para ventilador e peças rotativas
- Carregador de bateria
- Alternador de 12 V de carga e arranque
- Entregue com óleo e líquido de arrefecimento
- Manual de operação e instalação

### DEFINIÇÕES

**Prime - PRP:** O equipamento é dimensionado para alimentar cargas variáveis, durante todo o tempo necessário.

**Stand by - ESP:** O equipamento é dimensionado para alimentar cargas variáveis em serviços de emergência, enquanto durar a interrupção da rede elétrica.

**Base load - COP:** O equipamento é dimensionado para alimentar cargas constantes, durante todo o tempo necessário.

### TERMOS DE USO

1. Definições fundamentadas nas normas ISO 3046 e ISO 8528-1. Dados declarados para as condições ambientais de referência indicadas na norma ISO 8528-1, item 10.
2. Potência kVA com fator de potência (FP) 0,8 indutivo. Potência ativa (Kwe) = Potência aparente (kVA) X 0,8.
3. No caso de aplicação em regimes / características de cargas diferentes das indicadas, favor nos consultar.
4. Densidade do óleo diesel considerada para cálculo de consumo - mínimo 840 g/cm<sup>3</sup>.
5. Potências em Regime Base Load consultar a SDMO-Maquigeral.

## P45

Motor	1103A-33TG1
Alternador	GTA201AI20

### CARACTERÍSTICAS GERAIS

Frequência (Hz)	60
Tensão (V)	220/127V
Potência Stand by (kVA)	60
Potência Stand by ESP (kWe)	48
Potência Prime (kVA)	54
Potência Prime PRP (kWe)	43,2
Corrente (A)	157
Painel de Controle Padrão	APM303

### DIMENSÕES E NÍVEIS SONOROS

#### DIMENSÕES VERSÃO ABERTA

Comprimento (mm)	1700
Largura (mm)	896
Altura (mm)	1264
Peso (kg)	889
Capacidade do tanque (L)	100

#### DIMENSÕES VERSÃO SILENCIADA

Carenagem	M127
Comprimento (mm).	2080
Largura (mm).	896
Altura (mm).	1415
Peso (kg).	1264
Capacidade do tanque (L).	100
Nível de ruído @1m em dB(A) ± 3 dB(A)	75

### POWERS

Voltage	ESP		PRP		Standby Amps
	kWe	kVA	kWe	kVA	
440/254	48	60	43,2	54	79
380/220	48	60	43,2	54	91
220/127	48	60	43,2	54	157

## DADOS GERAIS DO MOTOR

Modelo	<b>PERKINS 1103A-33TG1</b>
Disposição dos cilindros	Em linha
Cilindrada (L)	3,3
Diâmetro (mm) x Curso (mm)	105 x 127
Taxa de compressão	19,25:1
Velocidade (RPM)	1800
Velocidade dos pistões (m/s)	7,62
Máxima potência em stand by em RPM (kW)	55,6
Regulador de frequência (%)	ISO 8528 G2
BMEP (bar)	7,62
Governador / Sistema de injeção	Mecânico

## SISTEMA DE RESFRIAMENTO

Radiador e Capacidade do Motor (L)	10,2
Temp. máx. de água (°C)	105
Temp. saída da água (°C)	105
Potência do ventilador (kW)	1,7
Fluxo de ar do ventilador sem restrição (m <sup>3</sup> /s)	70
Restrição do fluxo de ar disponível (mm H <sub>2</sub> O)	5
Líquido de arrefecimento	Água + Aditivo (ASTM D4985)
Termostato (°C)	82-93

## EMISSÕES

Emissões PM (mg/Nm <sup>3</sup> )	N/A
Emissões CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	N/A
Emissões HCNO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	N/A
Emissões HC (mg/Nm <sup>3</sup> )	N/A

## P45

## ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

### EXAUSTÃO

Temperatura de exaustão do gás (°C)	551
Fluxo de exaustão de gás (L/s)	158
Máx. contrapressão de escape (mm H <sub>2</sub> O)	1500

### COMBUSTÍVEL

Consumo @ 110% de carga (L/hr)	14,3
Consumo @ 100% de carga (L/hr)	12,9
Consumo @ 75% de carga (L/h)	9,9
Consumo @ 50% de carga (L/h)	7,1
Max. fluxo bomba de combustível (L/h)	150

### ÓLEO

Capacidade de óleo (L)	8,3
Mín. pressão de óleo (bar)	2,76
Máx. pressão de óleo (bar)	4,14
Consumo de óleo 100% de carga (L/h)	0,012
Capacidade do cárter (L)	7,8

### EQUILÍBRIO TÉRMICO

Calor irradiado pelo escapamento (kW)	43
Calor irradiado para o ambiente (kW)	9
Calor irradiado pelo sistema de refrigeração (kW)	34

### ENTRADA DE AR

Máx. restrição de entrada (mm H <sub>2</sub> O)	82
Fluxo de entrada de ar (L/s)	65

#### DADOS GERAIS

Fabricante do alternador	WEG
Modelo	GTA 201AI20
Número de fases	3
Fator de potência (Cos Phi)	0,8
Altitude (m)	0 à 1000
Sobrevelocidade (rpm)	2250
Número de polos	4
Sistema de excitação	Brushless
Classe de isolamento / classe T°, contínuo 40°C	H / H / 125°K
AVR	N/A
Fator de harmônicos, sem carga TGH/THC (%)	<5%
Onda de : NEMA=TIF-(TGH/THC)	N/A
Onda de: CEI=FHT-(TGH/THC)	N/A
Número de rolamentos	1
Acoplamento	Direto
Regulação de tensão na classificação estabelecida (%)	+/- 0,5%
Tempo de recuperação (Delta U = 20% transitório) (ms)	500

#### OUTROS DADOS

Potência nominal Contínua 40°C (kVA)	53
Potência Stand by 27°C (kVA)	60
Eficiência carga 4/4 (%)	88,4
Fluxo de ar (m3/s)	0,5
Curto circuito (Kcc)	0,32
Reatância síncrona de eixo direto saturada (Xd) (%)	223,39
Reatância síncrona de eixo em quadratura não saturada (Xq) (%)	72,11
Constante transitória de tempo em circuito aberto (T'do) (ms)	525,35
Reatância transitória de eixo direto saturada (X'd) (%)	15,43
Constante transitória de tempo em curto circuito (T'd) (ms)	42,13
Reatância subtransitória de eixo direto saturada (X''d) (%)	10,96
Constante transitória de tempo em eixo direto em curto circuito (T''d) (ms)	0,74
Reatância síncrona de eixo em quadratura saturada (X''q) (%)	14,11
Reatância de sequencia 0 não saturada (Xo) (%)	1,83
Reatância de sequencia negativa de eixo em quadratura (X2) (%)	12,53
Constante de curto circuito da armadura (Ta) (ms)	6,12
Corrente de excitação sem carga (ic) (A)	1,2
Corrente de excitação em plena carga (ic) (A)	4,54
Tensão de excitação em carga plena (uc) (V)	47,9
Partida do motor (tensão = 20% perm. ou 50% trans.) (kVA)	N/A
Curva transitória (carga 4/4) - PF : 0,8 AR (%)	N/A
Perdas sem carga (W)	N/A
Dissipação de calor (W)	N/A

#### APM303, completo e simples



O APM é um controlador versátil, que permite operação manual e automática. Equipado com uma tela de LCD, o APM303 oferece uma interface amigável de alta qualidade e funções que garantem uma operação simples e confiável de seu grupo gerador.

Funções oferecidas:

**Medições elétricas do gerador:** Tensão, corrente, frequência, potência ativa/reactiva/aparente, fator de potência e energia ativa/reactiva.

**Parâmetros do motor:** Horímetro, pressão de óleo, temperatura da água, velocidade do motor, tensão das baterias, nível de combustível, tempo para a próxima manutenção preventiva.

**Alarmes e falhas:** Baixa pressão do óleo, temperatura da água, falha de partida, falha na carga do alternador, baixo nível de combustível, parada pelo botão de emergência, sobre/sub tensão, sobre/sub frequência, histórico de 12 eventos.

**Ergonomia:** Botão de navegação entre os diferentes menus.

**Comunicação:** Supervisão via cabo RS485 e USB.

Para mais informações, verifique a documentação específica.