



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/cm³.
5. Potências em Regime Base Load consultar a SDMO-Maquigeral.

P32

| | |
|------------|------------|
| Motor | 1103A-33G |
| Alternador | GTA201AI20 |

CARACTERÍSTICAS GERAIS

| | |
|-----------------------------|----------|
| Frequência (Hz) | 60 |
| Tensão (V) | 220/127V |
| Potência Stand by (kVA) | 40 |
| Potência Stand by ESP (kWe) | 32 |
| Potência Prime (kVA) | 36 |
| Potência Prime PRP (kWe) | 28,8 |
| Corrente (A) | 105 |
| Painel de Controle Padrão | APM303 |

DIMENSÕES E NÍVEIS SONOROS

DIMENSÕES VERSÃO ABERTA

| | |
|--------------------------|------|
| Comprimento (mm) | 1700 |
| Largura (mm) | 896 |
| Altura (mm) | 1264 |
| Peso (kg) | 881 |
| Capacidade do tanque (L) | 100 |

DIMENSÕES VERSÃO SILENCIADA

| | |
|---------------------------------------|------|
| Carenagem | M127 |
| Comprimento (mm). | 2080 |
| Largura (mm). | 896 |
| Altura (mm). | 1415 |
| Peso (kg). | 1256 |
| 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 | 32 | 40 | 28,8 | 36 | 53 |
| 380/220 | 32 | 40 | 28,8 | 36 | 61 |
| 220/127 | 32 | 40 | 28,8 | 36 | 105 |

ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

DADOS GERAIS DO MOTOR

| | |
|---|------------------------------|
| Modelo | PERKINS 1103A-33G |
| 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) | 36,5 |
| Regulador de frequência (%) | ISO 8528 G2 |
| BMEP (bar) | 7,36 |
| 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) | 1,1 |
| Fluxo de ar do ventilador sem restrição (m³/s) | 70 |
| Restrição do fluxo de ar disponível (mm H₂O) | 5 |
| Líquido de arrefecimento | Água + Aditivo (ASTM D4985) |
| Termostato (°C) | 82-93 |

EMISSÕES

| | |
|--|-----|
| Emissões PM (mg/Nm ³) | N/A |
| Emissões CO (mg/Nm ³) | N/A |
| Emissões HCNO _x (mg/Nm ³) | N/A |
| Emissões HC (mg/Nm ³) | N/A |

EXAUSTÃO

| | |
|--|------|
| Temperatura de exaustão do gás (°C) | 530 |
| Fluxo de exaustão de gás (L/s) | 110 |
| Máx. contrapressão de escape (mm H ₂ O) | 1000 |

COMBUSTÍVEL

| | |
|--|-----|
| Consumo @ 110% de carga (L/hr) | 9,5 |
| Consumo @ 100% de carga (L/hr) | 8,6 |
| Consumo @ 75% de carga (L/h) | 6,6 |
| Consumo @ 50% de carga (L/h) | 4,9 |
| 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) | 34 |
| Calor irradiado para o ambiente (kW) | 6 |
| Calor irradiado pelo sistema de refrigeração (kW) | 22 |

ENTRADA DE AR

| | |
|--|----|
| Máx. restrição de entrada (mm H₂O) | 82 |
| Fluxo de entrada de ar (L/s) | 43 |

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR**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 |
| Eficiências 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.