



MAQUIGERAL

Energia feita do seu Jeito desde 1963



*Imagens meramente ilustrativas.

DESCRIPTIVO

- Motor eletrônico
- Chassis com suspensão antivibração
- Disjuntor de proteção
- Radiador com ventilador mecânico
- Grade protetora para o ventilador e peças rotativas
- Carregador de bateria
- Alternador 24 V de carga e arranque
- Manual de operação e instalação

DEFINIÇÕES

PRP : Regime **Prime** O equipamento é dimensionado para alimentar **cargas variáveis**, durante o tempo necessário. Sem limite de horas de utilização.

ESP : Regime **Stand-by**: O equipamento é dimensionado para alimentar **cargas variáveis** em serviços de emergência, enquanto durar a interrupção de energia elétrica. Limite de utilização 200 horas/ano.

COP : Regime **Base load ou Continuous Power**: O equipamento é dimensionado para alimentar **cargas constantes**, durante o tempo necessário. Sem limite de horas de utilização.

TERMOS DE USO

1. Definições fundamentadas nas normas ISO 3046 e NBR ISO 8528-1. Dados declarados para as condições ambientais de referência indicadas na norma NBR 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 superiores consultar a MAQUIGERAL.
6. Potências em Regime Base Load consultar a MAQUIGERAL.
7. Combustível recomendado conforme norma ABNT NBR15.512 de acordo com a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP

MAQ550V FORTIQ

CARACTERÍSTICAS GERAIS

| | |
|----------------------------|-----------|
| Frequência (Hz) | 60 |
| Fases | Trifásico |
| Potência Standby ESP (kVA) | 550 |
| Potência Standby ESP (kWe) | 440 |
| Potência Prime PRP (kVA) | 500 |
| Potência Prime PRP (kWe) | 400 |

CARACTERÍSTICAS GRUPO GERADOR

| Alternador | Tensão (V) | Standby (kVA/kW) | Standby (Amps) | Prime (kVA/kW) | Prime (Amps) |
|------------|------------|------------------|----------------|----------------|--------------|
| 280MI20AI | 480/277 | 550/440 | 662 | 500/400 | 602 |
| 280MI30AI | 220/127 | 550/440 | 1445 | 500/400 | 1313 |
| | 440/254 | 550/440 | 722 | 500/400 | 656 |
| 280MI40AI | 380/220 | 550/440 | 836 | 500/400 | 760 |

DIMENSÕES VERSÃO SILENCIADA

| | |
|---|-------|
| Comprimento (mm). | 9000 |
| Largura (mm). | 2200 |
| Altura (mm). | 2650 |
| Altura com Tampa Oscilante (mm). | ~2850 |
| Peso seco (kg). | 7289 |
| Capacidade do tanque (L). | 500L |
| Entrada de ar latera | |
| Saída de ar frontal (para frente do radiador) | |

**MAQUIGERAL**

Energia feita do seu Jeito desde 1963

MAQ550V FORTIQ

ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

DADOS GERAIS DO MOTOR

| | |
|------------------------------------|-------------|
| Marca | Volvo |
| Modelo | TAD1640GE-B |
| Disposição dos Cilindros | 6 em Linha |
| Cilindrada (L) | 16,12 |
| Diâmetro (mm) x Curso (mm) | 144 x 165 |
| Taxa de compressão | 17,5 : 1 |
| Velocidade (RPM) | 1800 |
| Velocidade dos pistões (m/s) | 9,6 |
| Governador / Sistema de injeção | Eletrônico |
| Consumo de ar de admissão (m³/min) | 42 |

SISTEMA DE RESFRIAMENTO

| | |
|--|------------------|
| Radiador & Capacidade do motor (L) | 60 |
| Potência do ventilador (kW) | 14 |
| Vazão de ar do ventilador sem restrição (m³/s) | 10,9 |
| Restrição da vazão de ar disponível (mm H2O) | 10 |
| Líquido de arrefecimento | Glicol - Etileno |
| Abertura da válvula termostática (°C) | NI |

SISTEMA ELÉTRICO

| | | |
|--------------------------|-------------------|------|
| Bateria | Quantidade | 2 |
| | Corrente (Ah) | 150 |
| Motor de arranque | Tensão (Vcc) | 24V |
| Pré-aquecimento incluído | Potência (W) | 1500 |
| | Tensão aux. (Vca) | 220 |

EXAUSTÃO

| | |
|---------------------------------------|------|
| Temperatura de exaustão de gás (°C) | 435 |
| Vazão de gases de exaustão (m³/min) | 93 |
| Max. contrapressão de escape (mm H2O) | 1000 |

COMBUSTÍVEL

| | | |
|-------------------------------|---------|-------|
| Consumo de combustível | Standby | Prime |
| Consumo @ 100% de carga (L/h) | 118,7 | 105,5 |
| Consumo @ 75% de carga (L/h) | 86,3 | 80,3 |
| Consumo @ 50% de carga (L/h) | 59,1 | 59,7 |

ÓLEO

| | |
|----------------------------|------------------|
| Capacidade de óleo (L) | 48 |
| Min. pressão de óleo (bar) | 3 |
| Max. pressão de óleo (bar) | 6 |
| Capacidade do carter (L) | 30 |
| Tipo de óleo recomendado | 15W40CH4/ACEA E7 |

ENTRADA DE AR

| | |
|------------------------------------|-----|
| Max. Restrição de entrada (mm H2O) | 500 |
|------------------------------------|-----|



MAQUIGERAL

Energia feita do seu Jeito desde 1963

MAQ550V FORTIQ

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR

DADOS GERAIS

| | |
|---|-----------------------|
| Fabricante do alternador | WEG |
| Número de fases | Trifásico |
| Fator de potência (Cos Phi) | 0,80 |
| Altitude (m) | 0 - 1000 |
| Sobre velocidade (rpm) | 2250 |
| Número de polos | 4 |
| Classe de isolamento / classe T°, contínuo 40°C | H / 180°C |
| Regulador de tensão - AVR | Sim |
| Fator de harmônicos, sem carga TGH/THC (%) | < 5% |
| Número de rolamentos | 1 |
| Acoplamento | Direta |
| Regulador de tensão: precisão (estabilidade) | +/- 0,5% |
| Tempo de recuperação (Delta U = 20% transitório) (ms) | 500 |
| Grau de proteção | IP23 |
| Umidade relativa | ≤ 95% |
| Salinidade (concentração) | Até 1g/m ³ |
| Cor | Preto RAL 9005 |
| Plano de pintura | 207A |
| Tipo de excitação | AREP |
| Terminais | 12 |

DADOS ELÉTRICOS

| Modelo | Tensão (V) | X'd (%) | X''d (%) | T'd (ms) |
|-----------|------------|---------|----------|----------|
| 280MI20AI | 480/277 | 14.9 | 10.7 | 134.0 |
| 280MI30AI | 220/127 | 19.7 | 14.3 | 110.3 |
| | 440/254 | 19.7 | 14.3 | 110.3 |
| 280MI40AI | 380/220 | 18.2 | 13.3 | 110.9 |



MAQUIGERAL
Energia feita do seu Jeito desde 1963

MAQ550V FORTIQ

CONFIGURÁVEIS

ALTERNADOR

- 280MI20AI
- 280MI20AI + termostato
- 280MI30AI
- 280MI30AI + termostato
- 280MI40AI
- 280MI40AI + termostato

Opcionais para todos os modelos

- Resistência de aquecimento (desudimificação)

BASE

Base aberta sem tanque, fornecida na cor preta RAL9005 **Opcionais para todos os modelos**

- Pintura padrão
- Tanque 500L em chapa metálica

VERSÃO CARENADA

Itens de série montado no gerador:

- Pré aquecimento da água do motor

Incluso botão de emergência externo e tampa oscilante na saída do escapamento

- Cor Azul RAL5007 65dB
- Outra cor sob consulta (Custo adicional)

Opcionais para todos os modelos carenados

- Oxidocatalisador instalado dentro da carenagem

SISTEMA DE COMBUSTIVEL

Mangueiras flexíveis com conexões por abraçadeiras + medidor de combustível analógico com um contato de baixo nível

Opcionais para todos os modelos

- Chave boia mecânica instalada no tanque base
- Bocal de abastecimento externo (**somente disponível para a versão carenada**)

PAINEL DE FORÇA

- Pannel de Força disjuntor manual, cor Azul RAL5007 (**disponível com USQ21D, USQ22C, USQ31C, USQ31S, USQ31D e Caixa de borne**)
- Pannel de Força disjuntor motorizado, cor Azul RAL5007 (**disponível com USQ31C, USQ31S, USQ31D**)
- QTA, cor Azul RAL5007 (**disponível com USQ21D e USQ22C**)
- QTA em rampa, cor Azul RAL5007 (**disponível com USQ31C, USQ31S, USQ31D**)

Disponível em 220V

- Pannel de Força Manual - 50kA (Até 6Cabos/Fase)
- Pannel de Força Motorizado - 50kA (Até 6Cabos/Fase)

Disponível em 380V

- Pannel de Força Manual - 50kA (Até 4Cabos/Fase)
- Pannel de Força Motorizado - 50kA (Até 4Cabos/Fase)
- QTA - 50kA (Até 4Cabos/Fase)
- QTA em rampa - 50kA (Até 4Cabos/Fase)

Disponível em 440V e 480V

- Pannel de Força Manual - 50kA (Até 4Cabos/Fase)
- Pannel de Força Motorizado - 40kA (Até 4Cabos/Fase)



MAQUIGERAL

Energia feita do seu Jeito desde 1963

MAQ550V FORTIQ

CONFIGURÁVEIS

PAINEL DE COMANDO

- Caixa de bornes, cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**modelo s/ controlador e s/ carregador de baterias**).
- USQ21D, modo Singelo (AMF), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**modelo para controle de QTA fora do grupo gerador e c/ disjuntor manual no skid**).
- USQ21D, modo Singelo (AMF), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**modelo para controle de QTA no skid do grupo gerador**).
- USQ22C, modo Singelo (AMF), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**modelo para controle de QTA fora do grupo gerador e c/ disjuntor manual no skid**).
- USQ22C, modo Singelo (AMF), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**modelo para controle de QTA no skid do grupo gerador**).
- USQ31C, modo Paralelo com a Rede (SPTM), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**modelo para controle de QTA em rampa fora do grupo gerador e c/ disjuntor manual no skid**).
- USQ31C, modo Paralelo com a Rede (SPTM), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**modelo para controle de QTA em rampa no skid do grupo gerador**).
- USQ31S, modo Paralelo com a Rede (SPTM), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**modelo para controle de QTA em rampa fora do grupo gerador e c/ disjuntor manual no skid**).
- USQ31S, modo Paralelo com a Rede (SPTM), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**modelo para controle de QTA em rampa no skid do grupo gerador**).
- USQ32D, modo Paralelo com a Rede (SPTM), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**modelo para controle de QTA em rampa fora do grupo gerador e c/ disjuntor manual no skid**).
- USQ32D, modo Paralelo com a Rede (SPTM), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**modelo para controle de QTA em rampa no skid do grupo gerador**).
- USQ31C, modo Usina (MINT), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**somente disponível p/ painel de força com disjuntor motorizado**).
- USQ31S, modo Usina (MINT), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**somente disponível p/ painel de força com disjuntor motorizado**).
- USQ31D, modo Usina (MINT), cor gabinete Preto RAL9005 com tampas Azul RAL5007 (**somente disponível p/ painel de força com disjuntor motorizado**).

Opcionais

- | | |
|--|--|
| <p>USQ22C</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Módulo adicional de telesinais<ul style="list-style-type: none">- GMG anormal- Rede anormal- GMG operando- Baixo nível de combustível- Baixa pressão de óleo- Alta temperatura da água- Falha na bateria<input type="checkbox"/> Alarme sonoro<input type="checkbox"/> By-pass<input type="checkbox"/> By-pass (Painel de transferência automática) | <p>USQ31C USQ31S USQ31D USQ32D</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Módulo adicional de telesinais<ul style="list-style-type: none">- GMG anormal- Rede anormal- GMG operando- Baixo nível de combustível- Baixa pressão de óleo- Alta temperatura da água- Falha na bateria]<input type="checkbox"/> Alarme sonoro |
|--|--|

Comunicação

- RS485 com MODBUS RTU
- Ethernet com MODBUS TCP-IP

Comunicação

- RS485 com MODBUS RTU (Já incluso)
- Ethernet com MODBUS TCP-IP

DOCUMENTAÇÃO

- Manual Técnico do Equipamento Impresso (1 Cópia)