



*Imagens meramente ilustrativas.

DESCRIPTIVO

- Motor mecânico
- Chassis com suspensão antivibração
- Disjuntor de proteção
- Radiador com ventilador mecânico
- Grade protetora para o ventilador e peças rotativas
- Carregador de bateria
- Alternador 12 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

MAQ220F FORTIQ

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Frequência (Hz)	60
Fases	Trifásico
Potência Standby (kVA)	197
Potência Standby ESP (kWe)	157
Potência Prime (kVA)	176
Potência Prime PRP (kWe)	140

CARACTERÍSTICAS GRUPO GERADOR

Alternador	Tensão (V)	Standby (kVA/kW)	Standby (Amps)	Prime (kVA/kW)	Prime (Amps)
251AI27	220/127	220/176	578	200/160	525
	380/220	220/176	335	200/160	304

DIMENSÕES VERSÃO SILENCIADA

Comprimento (mm).	8000
Largura (mm).	1500
Altura (mm).	2100
Altura com Tampa Oscilante (mm).	2300
Peso seco (kg).	4067
Capacidade do tanque (L).	250L
Entrada de ar latera	
Saída de ar frontal (para frente do radiador)	

MAQ220F FORTIQ

ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

DADOS GERAIS DO MOTOR

Marca	FPT
Modelo	N67-TM6
Disposição dos Cilindros	6 Em Linha
Cilindrada (L)	6,7
Diâmetro (mm) x Curso (mm)	104 x 132
Taxa de compressão	17,5:1
Velocidade (RPM)	1800
Velocidade dos pistões (m/s)	7,9
BMEP (bar)	17,1
Governador / Sistema de injeção	Mecânico
Consumo de ar de admissão (kg/h)	870

SISTEMA DE RESFRIAMENTO

Radiador & Capacidade do motor (L)	15
Potência do ventilador (kW)	7,5
Vazão de ar do ventilador sem restrição (m ³ /s)	4,8
Restrição da vazão de ar disponível (mm H ₂ O)	10
Líquido de arrefecimento	Etileno Glicol

SISTEMA ELÉTRICO

Bateria	Quantidade	1
	Corrente (Ah)	100
Motor de arranque	Tensão (Vcc)	12
	Potência (W)	500
Pré-aquecimento incluído	Potência (W)	500
	Tensão aux. (Vca)	220

EXAUSTÃO

Temperatura de exaustão de gás (°C)	541
Fluxo de exaustão de gás (kg/h)	907
Max. Contrapressão de escape (mm H ₂ O)	510

COMBUSTÍVEL

Consumo de combustível	Standby	Prime
Consumo @ 100% de carga (L/h)	44,2	40,1
Consumo @ 75% de carga (L/h)	33,2	30,1
Consumo @ 50% de carga (L/h)	22,1	20,1
Combustível diesel recomendado	S10 ou S50	

ÓLEO

Capacidade de óleo (L)	17,2
Min. pressão de óleo (kPa)	300
Max. pressão de óleo (kPa)	500
Capacidade do carter (L)	12
Tipo de óleo recomendado	15W40 API CF/CH4

EQUILÍBRIO TÉRMICO

Calor irradiado pelo escapamento (kcal)	800
Calor irradiado para o ambiente (kcal)	52
Calor irradiado pelo sistema de refrigeração (kcal)	478,1
Calor irradiado pelo resfriador de ar (kcal)	120,6

ENTRADA DE AR

Max. Restrição de entrada (mm H ₂ O)	510
---	-----

MAQ220F FORTIQ

ESPECIFICAÇÕES DO ALTERNADOR

DADOS GERAIS

Fabricante do alternador	WEG
Número de fases	Trifásico
Fator de potência (Cos Phi)	0,8 a 1,0
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 (%)	< 3%
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	IP21
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)
251AI27	220/127	16.1	12.4	58.2
	380/220	20.3	15.6	73.3

MAQ220F FORTIQ

CONFIGURÁVEIS

ALTERNADOR

- 251AI27 + IP23
- 251AI27 + IP23 + Resistência de Desumidificação

BASE

Base fechada com tanque, fornecida na cor preta RAL9005

- Pintura padrão

Opcionais para todos os modelos

- Tanque 250L em chapa metálica

VERSÃO CARENADA

Opcionais para todos os modelos

- Pré-aquecimento da água do motor
- Regulador de velocidade

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

- Oxidante 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

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

Disponível em 220V

- Painel de Força Manual - (Até 1 Cabo/Fase)
- Painel de Força Motorizado - (Até 1 Cabo/Fase)
- QTA - (Até 1 Cabo/Fase)

Disponível em 380V

- Painel de Força Manual - (Até 1 Cabo/Fase)
- Painel de Força Motorizado - (Até 1 Cabo/Fase)
- QTA - (Até 1 Cabo/Fase)

Disponível em 440V

- Painel de Força Manual - (Até 1 Cabo/Fase)
- Painel de Força Motorizado - (Até 1 Cabo/Fase)

MAQ220F 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**).
- 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**).
- 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**).

Opcionais

USQ22C

- Módulo adicional de telesinais
 - GMG anormal
 - GMG sobrecarga
 - GMG operando
 - Baixo nível de combustível
 - Baixa pressão de óleo
 - Alta temperatura da água
 - Falha na bateria
- Alarme sonoro
- By-pass
- By-pass (Painel de transferência automática)

Comunicação

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

USQ31C USQ31S USQ32D

- Módulo adicional de telesinais
 - GMG anormal
 - GMG operando
 - Baixo nível de combustível
 - Baixa pressão de óleo
 - Alta temperatura da água
 - Falha na bateria
- Alarme sonoro

Comunicação

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

DOCUMENTAÇÃO

- Manual Técnico do Equipamento Impresso (1 Cópia)