



\*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 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/cm<sup>3</sup>.
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

## MAQ290F REBOQ

#### CARACTERÍSTICAS GERAIS

Frequência (Hz)	60
Fases	Trifásico
Potência Standby (kVA)	290
Potência Standby ESP (kWe)	232
Potência Prime (kVA)	260
Potência Prime PRP (kWe)	208

#### CARACTERÍSTICAS GRUPO GERADOR

Alternador	Tensão (V)	Standby (kVA/kW)	Standby (Amps)	Prime (kVA/kW)	Prime (Amps)
250SI20AI	220/127	290/232	761	260/208	682
250SI10CI	380/220	290/232	440	260/208	395

#### DIMENSÕES VERSÃO SILENCIADA

Modelo da Carenagem	KSE225
Comprimento (mm).	5300
Largura (mm).	2100
Altura (mm).	2480
Peso seco do Gerador (kg).	2060
Peso da carretinha (kg).	450
Peso total seco (kg).	2510
Capacidade do tanque (L).	180, 200 ou *400L

\*Para tanque de 400L, consultar Engenharia sobre mudança na altura do GMG.

#### CARRETA

Eixos e rodas:	Dois eixos com roda aro 14
Sistema de freio:	Inércia hidráulica
Suspensão:	Feixe de mola tipo balancim
Engate:	Tipo bola
Assoalho:	Chapa de aço xadrez
Pintura:	Tinta preta epóxi com tratamento anti-corrosão
Pés de apoio:	Quatro quadrados com pino de travamento e um dianteiro redondo
Elétrica:	Pisca, luz de freio, meia luz, luz de placa
Emplacamento:	Aplicável, o emplacamento será responsabilidade do cliente.

## MAQ290F REBOQ

### ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

#### DADOS GERAIS DO MOTOR

Marca	FPT
Modelo	N67 TE8W
Disposição dos Cilindros	6 Em Linha
Cilindrada (L)	6,7
Diâmetro (mm) x Curso (mm)	104 x 132
Taxa de compressão	17:1
Velocidade (RPM)	1800
Velocidade dos pistões (m/s)	7,9
BMEP (bar)	25,87
Governador / Sistema de injeção	Eletrônico
Consumo de ar de admissão (kg/h)	1093

#### SISTEMA DE RESFRIAMENTO

Radiador & Capacidade do motor (L)	15
Potência do ventilador (kW)	8,5
Vazão de ar do ventilador sem restrição (m <sup>3</sup> /s)	4,08
Restrição da vazão de ar disponível (mm H <sub>2</sub> O)	10
Líquido de arrefecimento	Etileno Glicol

#### SISTEMA ELÉTRICO

Bateria	Quantidade	2
	Corrente (Ah)	100
Motor de arranque	Tensão (Vcc)	24
	Potência (W)	500
Pré-aquecimento incluído	Tensão aux. (Vca)	220

#### EXAUSTÃO

Temperatura de exaustão de gás (°C)	730
Fluxo de exaustão de gás (kg/h)	1147
Max. Contrapressão de escape (mm H <sub>2</sub> O)	510

#### COMBUSTÍVEL

Consumo de combustível	Standby	Prime
Consumo @ 100% de carga (L/h)	63,8	55,8
Consumo @ 75% de carga (L/h)	47,9	41,9
Consumo @ 50% de carga (L/h)	31,9	27,9
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 cárter (L)	12
Tipo de óleo recomendado	15W40 API CI4

#### EQUILÍBRIO TÉRMICO

Calor irradiado pelo escapamento (kcal)	598
Calor irradiado para o ambiente (kcal)	69
Calor irradiado pelo sistema de refrigeração (kcal)	343
Calor irradiado pelo resfriador de ar (kcal)	147

#### ENTRADA DE AR

Max. Restrição de entrada (mm H <sub>2</sub> O)	510
---	-----

## MAQ290F REBOQ

### 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 <sup>3</sup>
Cor	Preto RAL 9005
Plano de pintura	207A
Tipo de excitação	AREP
Terminais	12 / 6 (250SI10CI)

#### DADOS ELÉTRICOS

Modelo	Tensão (V)	X'd (%)	X''d (%)	T'd (ms)
250SI20AI	220/127	18.4	13.2	66.5
250SI10CI	380/220	15.8	11.3	57.2

# MAQ290F REBOQ

## CONFIGURÁVEIS

### ALTERNADOR

Para 220/127V:

- 250SI20AI + IP23

Para 380/220V:

- 250SI10CI + IP23

#### Opcionais para todos os modelos

- Resistência de aquecimento (desudimificação)

### BASE

Base fechada com opção de tanque, fornecida na cor preta RAL9005

- Pintura padrão
- Pintura marinizada

#### Opcionais para todos os modelos

- Tanque 180L em polietileno
- Tanque 200L em chapa metálica
- Tanque 400L em polietileno (com substituição da base para modelo maior)

### VERSÃO CARENADA

#### Opcionais para todos os modelos

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

**KSE225** - Incluso botão de emergência externo e tampa oscilante na saída do escapamento

- Cor Azul RAL5007 85dB
- Cor Azul RAL5007 85dB + pintura marinizada
- Outra cor sob consulta (Custo adicional)

#### Opcionais para todos os modelos carenados

- Alça de içamento
- 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**)

Disponível em 220V

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

Disponível em 380V

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

Disponível em 440V

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

## MAQ290F REBOQ

### 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**).
- 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

##### 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 USQ31D 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)