



# 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/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

# MAQ500V DINAMIQ

## CARACTERÍSTICAS GERAIS

Frequência (Hz)	60
Fases	Trifásico
Potência Standby ESP (kVA)	500
Potência Standby ESP (kWe)	400
Potência Prime PRP (kVA)	455
Potência Prime PRP (kWe)	364

## CARACTERÍSTICAS GRUPO GERADOR

Alternador	Tensão (V)	Standby (kVA/kW)	Standby (Amps)	Prime (kVA/kW)	Prime (Amps)
	220/127	500/400	1312	455/364	1194
280MI20AI	440/254	500/400	656	455/364	597
	480/277	500/400	601	455/364	547
280MI30AI	380/220	500/400	760	455/364	691

## DIMENSÕES VERSÃO ABERTA

Comprimento (mm)	3350
Largura (mm)	1190
Altura (mm)	2015
Peso seco (kg)	~2970
Capacidade do tanque (L)	400L, 500L ou *1.000L

\*Para tanque de 1.000L, consultar Engenharia sobre mudança na altura da base.

## DIMENSÕES VERSÃO SILENCIADA

Modelo da Carenagem	KSE325
Comprimento (mm).	4750
Largura (mm).	1190
Altura (mm).	2330
Altura com Tampa Oscilante (mm).	2509
Peso seco (kg).	~3680
Capacidade do tanque (L).	400L, 500L ou *1.000L

\*Para tanque de 1.000L, consultar Engenharia sobre mudança na altura do GMG.

**MAQUIGERAL**

Energia feita do seu Jeito desde 1963

## MAQ500V DINAMIQ

### ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

#### DADOS GERAIS DO MOTOR

Marca	Volvo
Modelo	TAD1345GE-B
Disposição dos Cilindros	6 em Linha
Cilindrada (L)	12,78
Diâmetro (mm) x Curso (mm)	131 x 158
Taxa de compressão	18,1 : 1
Velocidade (RPM)	1800
Velocidade dos pistões (m/s)	9,5
Governador / Sistema de injeção	Eletrônico
Consumo de ar de admissão (m³/min)	33

#### SISTEMA DE RESFRIAMENTO

Radiador & Capacidade do motor (L)	44
Potência do ventilador (kW)	18
Vazão de ar do ventilador sem restrição (m3/s)	8,2
Restrição da vazão de ar disponível (mm H2O)	10
Líquido de arrefecimento	Glicol - Etileno
Abertura da válvula termostática (°C)	82-92

#### 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)	490
Vazão de gases de exaustão (m³/min)	82
Max. contrapressão de escape (mm H2O)	1000

#### COMBUSTÍVEL

Consumo de combustível	Standby	Prime
Consumo @ 100% de carga (L/h)	109,1	99,6
Consumo @ 75% de carga (L/h)	81,8	74,7
Consumo @ 50% de carga (L/h)	55,9	50,8

#### ÓLEO

Capacidade de óleo (L)	36
Min. pressão de óleo (bar)	3,8
Max. pressão de óleo (bar)	5,3
Capacidade do carter (L)	30
Tipo de óleo recomendado	15W40 CH4/ACEA E7

#### EQUILÍBRIO TÉRMICO

Calor irradiado pelo escapamento (kW)	NI
Calor irradiado para o ambiente (kW)	NI
Calor irradiado pelo sistema de refrigeração (kW)	NI
Calor irradiado pelo resfriador de ar (kW)	NI

#### ENTRADA DE AR

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



**MAQUIGERAL**

Energia feita do seu Jeito desde 1963

## MAQ500V DINAMIQ

### 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 <sup>3</sup>
Cor	Preto RAL 9005
Plano de pintura	207A
Tipo de excitação	AREP
Terminais	12 / 6 (280MI30CI)

#### DADOS ELÉTRICOS

Modelo	Tensão (V)	X'd (%)	X''d (%)	T'd (ms)
280MI20AI	220/127	16.5	11.9	137.0
	440/254	16.5	11.9	137.0
	480/277	14.9	10.7	134.0
280MI30AI	380/220	24.1	17.6	114.4

### ALTERNADOR

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

#### 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 400L em polietileno
- Tanque 500L em chapa metálica
- Tanque 1.000L em chapa metálica (com substituição da base para modelo maior)

### VERSÃO ABERTA

#### Itens de série montado no gerador:

- Tubo flexível

#### Opcionais para todos os modelos

- Pré-aquecimento da água do motor

### VERSÃO CARENADA

**KSE325** - 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
- Oxicatalisador 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**)
- Painel 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

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

#### Disponível em 380V

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

#### Disponível em 440V e 480V

- Painel de Força Manual - 50kA (Até 2Cabos/Fase)
- Painel de Força Motorizado - 50kA (Até 4Cabos/Fase)



**MAQUIGERAL**

Energia feita do seu Jeito desde 1963

**MAQ500V DINAMIQ**

**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

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)