



# 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

# MAQ430CV DINAMIQ

## CARACTERÍSTICAS GERAIS

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| Frequência (Hz)            | 50        |
| Fases                      | Trifásico |
| Potência Standby ESP (kVA) | 430       |
| Potência Standby ESP (kWe) | 344       |
| Potência Prime PRP (kVA)   | 391       |
| Potência Prime PRP (kWe)   | 313       |

## CARACTERÍSTICAS GRUPO GERADOR

| Alternador | Tensão (V) | Standby (kVA/kW) | Standby (Amps) | Prime (kVA/kW) | Prime (Amps) |
|------------|------------|------------------|----------------|----------------|--------------|
| 280MI20AI  | 380/220    | 430/344          | 654            | 391/313        | 594          |
|            | 400/230    | 430/344          | 621            | 391/313        | 565          |

## DIMENSÕES VERSÃO ABERTA

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Comprimento (mm)         | 3350                  |
| Largura (mm)             | 1190                  |
| Altura (mm)              | 1895                  |
| Peso seco (kg)           | ~2970                 |
| Capacidade do tanque (L) | 400L, 500L ou *1.000L |

\*Para tanque de 1.000L, somar 160mm na altura.

## 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, somar 160mm na altura.

**MAQUIGERAL**

Energia feita do seu Jeito desde 1963

# MAQ430CV DINAMIQ

## ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

### DADOS GERAIS DO MOTOR

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| Marca                              | Volvo       |
| Modelo                             | TAD1343GE-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)                   | 1500        |
| Velocidade dos pistões (m/s)       | 7,9         |
| Governador / Sistema de injeção    | Eletrônico  |
| Consumo de ar de admissão (m³/min) | 27          |

### SISTEMA DE RESFRIAMENTO

|  |                  |
|--|------------------|
| Radiador & Capacidade do motor (L)             | 44               |
| Potência do ventilador (kW)                    | 10               |
| Vazão de ar do ventilador sem restrição (m³/s) | 6,8              |
| 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)   | 420  |
| Vazão de gases de exaustão (m³/min)   | 60   |
| Max. contrapressão de escape (mm H2O) | 1000 |

### COMBUSTÍVEL

|                               |         |       |
|-------------------------------|---------|-------|
| Consumo de combustível        | Standby | Prime |
| Consumo @ 100% de carga (L/h) | 87,6    | 78,9  |
| Consumo @ 75% de carga (L/h)  | 65      | 59,5  |
| Consumo @ 50% de carga (L/h)  | 44      | 40,7  |

### 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   | API CI -4 |

### 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

## MAQ430CV 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                    |

#### DADOS ELÉTRICOS

| Modelo    | Tensão (V) | X'd (%) | X''d (%) | T'd (ms) |
|-----------|------------|---------|----------|----------|
| 280MI20AI | 380/220    | 16.4    | 11.8     | 110.0    |
|           | 400/230    | 14.8    | 10.7     | 136.0    |

### ALTERNADOR

- 280MI20AI
- 280MI20AI + termostato

#### Opcionais para todos os modelos

- Resistência de aquecimento (desumidificação)

### 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
- 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 4Cabos/Fase)
- Pannel de Força Motorizado - 50kA (Até 4Cabos/Fase)
- QTA - 50kA (Até 4Cabos/Fase)
- QTA em rampa - 50kA (Até 4Cabos/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 2Cabos/Fase)
- Pannel de Força Motorizado - 50kA (Até 4Cabos/Fase)



**MAQUIGERAL**

Energia feita do seu Jeito desde 1963

**MAQ430CV 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)