



MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963



* Las imágenes son meramente ilustrativas.

DESCRIPCION

- Motor mecánico
- Chasis con suspensiones antivibración
- Disyuntor de protección
- Radiador con ventilador mecánico
- Rejilla protectora para el ventilador y piezas giratorias
- Cargador de batería
- Alternador 12 V de carga y arranque
- Manual de operación y de instalación

DEFINICIONES

PRP : Régimen **Prime**: El equipo está dimensionado para suministrar **cargas variables** por el tiempo que sea necesario. Sin límite de horas de utilización.

ESP : Régimen **Stand-by**: El equipo está dimensionado para suministrar **cargas variables** em servicios de emergencia, mientras dure la interrupción de la electricidad. Límite de uso 200 horas / año.

COP : Régimen **Base load ou Continuous Power**: El equipo está dimensionado para suministrar **cargas constantes**, por el tiempo que sea necesario. Sin límite de horas de utilización.

CONDICIONES DE USO

1. Definiciones basadas en las normas ISO 3046 e NBR ISO 8528-1. Datos declarados para las condiciones ambientales de referencias indicadas en la norma NBR ISO 8528-1, artículo 10.
2. Potencia KVA con factores de potencia (FP) 0,8 inductivo. Potencia activa (kWe) = Potencia aparente (KVA) X 0,8.
3. En caso de aplicación en regimenes / características de carga distintos a los indicados, consúltenos.
4. Densidad del diésel considerado para el cálculo del consumo. - mínimo 840 g/cm³.
5. Mayores potencias consultar MAQUIGERAL.
6. Potencias del régimen Base Load consultar MAQUIGERAL.
7. Combustible recomendado según norma ABNT NBR15.512 según la Agencia Nacional del Petróleo, Gas natural y Biocombustibles - ANP

MAQ100 PLUS

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Frecuencia (Hz)	60
Fases	Trifásico
Potencia Standby (kVA)	100
Potencia Standby ESP (kWe)	80
Potencia Prime (kVA)	91
Potencia Prime PRP (kWe)	73

CARACTERÍSTICAS GRUPO ELECTRÓGENO

Alternador	Tensión (V)	Standby (kVA/kW)	Standby (Amps)	Prime (kVA/kW)	Prime (Amps)
202AI34	220/127	100/80	163	91/73	239
	380/220	100/80	152	91/73	138
202AI36	220/127	100/80	163	91/73	239
	380/220	100/80	152	91/73	138

DIMENSIONES VERSIÓN ABIERTA

Largo (mm)	1950
Ancho (mm)	1084
Alto (mm)	1316
Peso seco (kg)	1254
Capacidad de tanque (L)	190

DIMENSIONES VERSIÓN SILENCIADA

Modelo carenado	M129
Largo (mm)	2554
Ancho (mm)	1084
Alto (mm)	1668
Peso seco (kg)	1634
Capacidad de tanque (L).	190



MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963

MAQ100 PLUS

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR

DATOS GENERALES DEL MOTOR

Marca	PERKINS
Modelo	1104A-44TG2
Cilindros, número y disposición	4 en línea
Cilindrada (L)	4,4
Diámetro (mm) x Carrera (mm)	105 x 127
Relación de compresión	17,25:1
Velocidad (RPM)	1800
Velocidad del pistón (m/s)	7,62
BMEP (bar)	12,8
Sistema de inyección	Mecánico
Consumo de aire de admisión (m³/min)	6,5

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Radiador & Capacidad del motor (L)	13,0
Potencia del ventilador (kW)	2,8
Caudal de aire ventilador sin restricción (m³/s)	1,94
Restricción del caudal de aire disponible (mm H2O)	10
Líquido refrigerante	Etilenglicol
Apertura de la válvula termostática (°C)	82-93

SISTEMA ELÉCTRICO

Batería	Cantidad	1
	Corriente (Ah)	70
Motor de arranque	Tensión (Vcc)	12V
Precalentamiento incluido	Potência (W)	500
	Tensión Auxiliar (Vca)	220

SISTEMA DE ESCAPE

Temperatura gas de escape (°C)	535
Caudal de escape de gas (m³/min)	250
Máxima contrapresión de escape (mm H2O)	1530

COMBUSTIBLE

Consumo combustible	Standby	Prime
Consumo @ 100% de carga (L/h)	24,5	22,2
Consumo @ 75% de carga (L/h)	18,35	16,7
Consumo @ 50% de carga (L/h)	12,2	11,1
Entrada de combustible min. (Ø mm)	8	
Retorno de combustible min. (Ø mm)	8	
Max. Restricción de retorno de combustible (bar)	0,1	
Combustible diesel recomendado	S10 o S500	

ACEITE

Capacidad total de aceite (L)	8
Min. presión de aceite (bar)	2,76
Max. presión de aceite (bar)	4,70
Capacidad del carter (L)	7
Tipo de aceite recomendado	15W40 API CG4/CH4

EQUILIBRIO TÉRMICO

Calor irradiado por el escape (kW)	71
Calor irradiado al ambiente (kW)	15
Calor irradiado por el sistema de refrigeración (kW)	57

ENTRADA DE AIRE

Max. Restricción de entrada (mm H2O)	800
--------------------------------------	-----



MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963

MAQ100 PLUS

ESPECIFICACIONES DEL ALTERNADOR

DATOS GENERALES

Fabricante del alternador	WEG
Numero de fases	Trifásico
Factor de potencia (Cos Phi)	0,80 - 1.0
Altitud (m)	0 - 1000
Exceso de velocidad (rpm)	2250
Numero de polos	4
Clase de aislamiento / clase T°, continuo 40°C	H / 180°C
Regulador de tensión - AVR	Sí
Factor armónico, sin carga TGH/THC (%)	< 3%
Número de rodamientos	1
Acoplamiento	Directa
Regulador de tensión: precisión (estabilidad)	+/- 0,5%
Tiempo de recuperación. (Delta U = 20% transitorio) (ms)	500
Grado de protección	IP21
Humedad relativa	≤ 95%
Salinidad (concentración)	Hasta 1g/m ³
Color	Negro RAL 9005
Plano de la pintura	207A
Tipo de excitación	SHUNT
Terminales	12

DATOS ELÉCTRICOS

Modelo	Tensión (V)	X'd (%)	X''d (%)	T'd (ms)
202AI34	220/127	14.1	13.4	38.4
	380/220	18.3	17.4	49.9
202AI36	220/127	14.5	12.6	39.6
	380/220	9.3	12.0	52.7



MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963

MAQ100 PLUS

PANEL DE CONTROL

USQ 21C



Controlador de funciones completo para aplicación de grupo electrógeno único con transferencia abierta (AMF), con funciones listas y configurables según las necesidades del cliente. Display con información en portugués y con botones que facilitan la navegación entre pantallas de medición.

Propone las siguientes características:

Mediciones de grupos electrógenos: Tensión, corriente, frecuencia, potencia activa/reactiva/aparente, factor de potencia y energía activa/reactiva.

Mediciones de red eléctrica: Tensión y frecuencia.

Parámetros del motor: Medidor de horas, presión de aceite, temperatura del agua, velocidad del motor, nivel de combustible, tensión de la batería, tiempo para el próximo mantenimiento preventivo.

Alarmas y fallas: Baja presión de aceite, temperatura del agua, falla de arranque, exceso de velocidad, tensión alta/baja, secuencia de fases, frecuencia alta/baja, alta corriente, desequilibrio de corriente, alta/baja tensión de la batería y pasa por el botón de emergencia, bajo nivel de combustible, carga del alternador y motor.

Ergonomía: Botón de navegación entre los menús, en portugués (con otras opciones de idioma).

Comunicación: CANBUS para comunicación con motores electrónicos (inyección electrónica), programa para operación remota estándar a la PC vía RS232.



MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963

MAQ100 PLUS

CONFIGURABLES

ALTERNADOR

- 202AI34 + IP21
- 202AI34 + IP21 + Resistencia a la deshumidificación
- 202AI36 + IP21
- 202AI36 + IP21 + Resistencia a la deshumidificación

Opcionales:

- IP23

BASE

Todas las bases se suministran en color negro RAL9005:

- con tanque de 190L incorporado
- con tanque de 500L incorporado con contención de todos los líquidos del equipo [dimensiones previa consulta]

VERSIÓN ABIERTA

Artículos en serie montados en el generador:

- Tubo flexible

MODELO CARENADO

M129 – Incluye botón de emergencia externo, manija de elevación y tapa oscilante en la salida de escape:

- Color Azul RAL5007 80 dB(A)
- Otro color por consulta (Costo con adicional)

Opcionales para todos los modelos carenados:

- Deflector de aire 90°C (sin pintar)
- Oxycatalyst instalado dentro del carenado

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Mangueras flexibles con conexiones de abrazadera + indicador de combustible analógico con contacto de bajo nivel

Opcionales para todos los modelos:

- Use el tanque de equipo diario con un flotador mecánico
- Use el tanque del equipo diario con válvula solenoide
- No usar el tanque del equipo (By-pass)
- Boquilla de llenado externo (**solo disponible para lo modelo carenado**)

PANEL DE FUERZA

Disponible con caja de terminales o USQ21C:

- 220V Disyuntor manual (Instalado en el panel de control)
- 380V Disyuntor manual (Instalado en el panel de control)

Características de los disyuntores:

Disyuntor manual

Disyuntor con protección contra sobrecarga y cortocircuito, en caja moldeada, 3 polos, fijo, manual, relé de protección LI



MAQUIGERAL

Gerando energia desde 1963

MAQ100 PLUS

CONFIGURABLES

PANEL DE MANDO

- USQ21C Modo individual
- Sin controlador (caja de terminales)

Opcionales

USQ21C

- Módulo de telesignals adicional
 - GMG anormal
 - Red anormal
 - GMG operando
 - Bajo nivel de combustible
 - Baja presión de aceite
 - Alta temperatura del agua
 - Falla de la batería
- Regulador electrónico de velocidad
- Alarma audible
- By-pass

Comunicación

- RS232 (Ya incluido)
- RS485
- Ethernet
- GPRS

DOCUMENTACION

- Manual técnico del equipo impreso (1 Copia)