

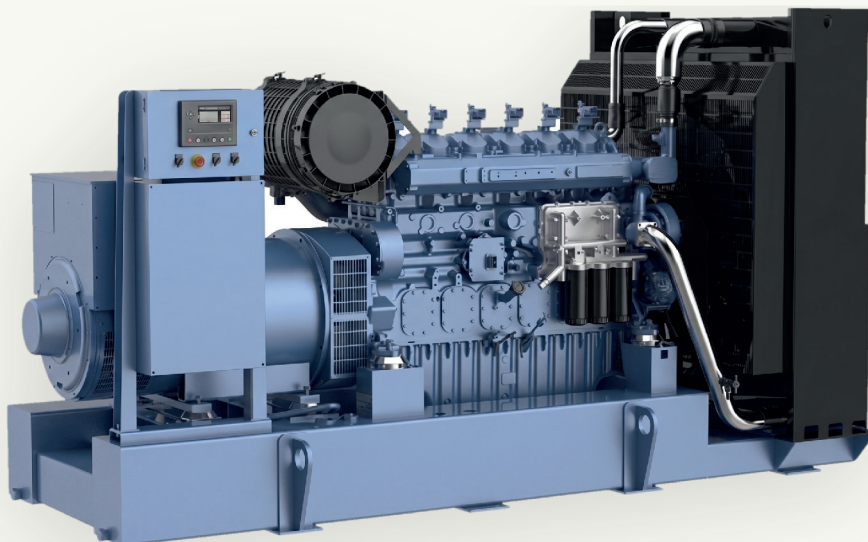
## GRUPO ELECTRÓGENO A GAS

**PWG-500**

Motor Baudouin 6M33 · Alternador Leroy-Somer  
400 kVA / 320 kWe · 50 Hz · Potencia Continua COP

**Tu energía bajo tu control.**

Generación continua a gas natural para industrias que necesitan asegurar energía confiable, eficiencia y continuidad operativa.

**320 kWe**POTENCIA CONTINUA  
COP**400 kVA**POTENCIA APARENTE  
COP**40,1%**EFICIENCIA DEL MOTOR  
A PLENA CARGA**L6**19,6 L · MOTOR  
BAUDOUIN 6M33Powered by | **BAUDOUIN · WEICHAI GROUP** | **LEROY-SOMER****PLATAFORMA DE SOLUCIÓN ENERGÉTICA**

PWG-500 forma parte de la plataforma **Gas to Power** de Palmero: una solución para generar energía propia, ganar autonomía y mantener la operación en marcha.

## MOTOR BAUDOUIN 6M33

## Motor a gas natural para operación continua.

El PWG-500 integra un motor Baudouin 6M33G6N0/5 a gas natural, con arquitectura L6 de 19,6 litros, desarrollado para aplicaciones de generación continua. Su gestión electrónica y combustión Lean Burn permiten combinar potencia estable, eficiencia a plena carga y operación confiable en servicio industrial.

## ARQUITECTURA DEL MOTOR

**L6**  
**19,6 L**

Motor Baudouin 6M33 de 6 cilindros en línea, orientado a generación continua con gas natural comercial.

**Lean Burn**

Combustión de mezcla pobre para mayor eficiencia y menor estrés térmico.

**ECU electrónica**

Control preciso de mezcla aire-gas, encendido y desempeño del motor.

**1.500 rpm**

Velocidad nominal para generación eléctrica a 50 Hz.

**380 kWm COP**

Potencia bruta del motor declarada para operación continua.

## DATOS PRINCIPALES DEL MOTOR

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Fabricante             | Baudouin                       |
| Modelo                 | 6M33G6N0/5                     |
| Configuración          | L6 · 6 cilindros / 24 válvulas |
| Cilindrada total       | 19,6 litros                    |
| Diámetro × carrera     | 150 × 185 mm                   |
| Relación de compresión | 11:1                           |
| Aspiración             | Turbo + intercooler            |
| Combustible            | Gas natural de red · MN ≥ 80   |

## TECNOLOGÍA APLICADA

**Gestión electrónica del motor**

La ECU administra los parámetros principales de operación para sostener estabilidad, respuesta y eficiencia frente a variaciones normales del suministro de gas.

**Combustión Lean Burn**

La mezcla pobre reduce temperatura de combustión y contribuye a una operación eficiente, con menor exigencia térmica sobre componentes críticos.

## RENDIMIENTO A DISTINTOS FACTORES DE CARGA

## 100% CARGA

**40,1%**

Eficiencia mecánica

**944,69 kW**

Consumo energético LHV

## 75% CARGA

**39,9%**

Eficiencia mecánica

**708,51 kW**

Consumo energético LHV

## 50% CARGA

**39,8%**

Eficiencia mecánica

**531,38 kW**

Consumo energético LHV

## | DATOS TÉCNICOS GENERALES

## Especificaciones técnicas clave del PWG-500

Vista simplificada de los parámetros principales del grupo electrógeno a gas: performance eléctrica, alternador, suministro de gas y sistema de escape.

**320 kWe**

POTENCIA CONTINUA COP

**400 kVA**

POTENCIA APARENTE COP

**0,8 FP**

FACTOR DE POTENCIA

**50 Hz**

FRECUENCIA NOMINAL

## | PERFORMANCE ELÉCTRICA

| DATOS DE POTENCIA Y RESPUESTA |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Modelo                        | PWG-500           |
| Potencia continua (COP)       | 400 kVA / 320 kWe |
| Potencia prime (PRP)          | 500 kVA / 400 kWe |
| Tensión                       | 400 / 230 V       |
| Frecuencia                    | 50 Hz             |
| Factor de potencia            | 0,8 inductivo     |
| Número de fases               | 3                 |
| Nivel sonoro B-Series         | ≤99 dB(A)         |
| Nivel sonoro L-Series         | ≤85 dB(A)         |

## | GAS NATURAL

| SUMINISTRO DE GAS           |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Combustible                 | Gas natural de red |
| Número de Metano mínimo     | MN ≥ 85            |
| Presión acometida cliente   | ≤ 0,5 bar          |
| Presión entrada al motor    | 20 – 70 mbar       |
| Temp. máx. entrada de gas   | 50°C               |
| Diámetro mínimo cañería gas | DN 40 mm           |

## | ALTERNADOR

| LEROY-SOMER TAL-A473-C |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Tipo                   | Brushless, autoexcitado |
| Rodamiento             | Monocojinete            |
| Clase de aislación     | H                       |
| Protección mecánica    | IP23                    |
| Regulación de tensión  | ±0,8%                   |
| Estator                | 2/3 pitch               |

## | ESCAPE

| SISTEMA DE ESCAPE                |            |
|----------------------------------|------------|
| Temp. escape post-turbo PRP 100% | 565°C      |
| Temp. escape post-turbo PRP 75%  | 572°C      |
| Temp. escape post-turbo PRP 50%  | 586°C      |
| Caudal másico 100% PRP           | 1.755 kg/h |
| Contrapresión máxima admisible   | 75 mbar    |
| Diámetro mínimo cañería          | DN 195 mm  |

## SOLUCIONES ENERGÉTICAS AVANZADAS

## CHP, renovables y control inteligente.

Además de entregar potencia eléctrica continua, el PWG-500 puede formar parte de arquitecturas energéticas más completas: recuperación térmica, integración con renovables, operación en paralelo y monitoreo remoto.

## APTO PARA CHP / COGENERACIÓN

### Generación eléctrica + recuperación térmica

El equipo permite evaluar esquemas de cogeneración mediante el aprovechamiento de energía térmica disponible en gases de escape y circuitos de refrigeración. Esta capacidad puede mejorar la eficiencia global del sistema en aplicaciones industriales con demanda simultánea de energía eléctrica y térmica.

La factibilidad debe analizarse por proyecto, considerando perfil de carga, temperaturas requeridas, régimen operativo y condiciones de instalación.

**320 kWe**POTENCIA ELÉCTRICA  
GENERADA**500,5 kW**

CALOR TOTAL DISIPADO

**246,97 kW**ESCAPE DISPONIBLE  
>120°C**108,63 kW**CIRCUITO  
REFRIGERANTE HT

## INTEGRACIÓN HÍBRIDA

### Compatible con renovables y microrredes industriales

Gas natural + renovables + control inteligente para una matriz energética industrial más estable, flexible y eficiente.

El PWG-500 puede integrarse en arquitecturas híbridas junto con generación solar, eólica u otras fuentes renovables. En este tipo de soluciones, el grupo a gas aporta potencia firme cuando la generación renovable no alcanza la demanda, contribuyendo a la estabilidad eléctrica, la continuidad operativa y una menor dependencia de la red.

## SISTEMA DE CONTROL Y MONITOREO

#### Control y supervisión inteligente

Sistema de control electrónico para monitoreo continuo de variables críticas del grupo electrógeno: frecuencia, tensión, corriente, velocidad, presión de aceite, temperatura, eventos y alarmas.

#### Telemetría remota

Monitoreo remoto del estado operativo y desempeño del sistema, permitiendo visualizar condiciones de funcionamiento, anticipar desvíos técnicos y mejorar la gestión de operación y mantenimiento.

#### Paralelo a red y entre unidades

Diseñado para operar en paralelo con la red eléctrica, con otros grupos G2P o dentro de arquitecturas híbridas con fuentes renovables, aportando estabilidad, continuidad y flexibilidad operativa.

ARQUITECTURA ENERGÉTICA  
FLEXIBLE

### Gas natural + renovables + CHP + control

Una plataforma de generación preparada para operar como fuente principal a gas, integrarse con renovables, habilitar recuperación térmica y adaptarse a diferentes arquitecturas eléctricas industriales.

GAS NATURAL

RENOVABLES

CHP

PARALELISMO

TELEMETRÍA

## SÍNTESIS DE APLICACIÓN

**Una solución preparada para integrarse a arquitecturas energéticas más eficientes, flexibles y confiables.**

## IMPLEMENTACIÓN Y SOPORTE

## Instalación, mantenimiento y soporte local.

Información clave para evaluar la instalación del PWG-500, sus condiciones de referencia, requerimientos principales de obra y el esquema de acompañamiento técnico de Palmero durante el proyecto.

## EQUIPO ABIERTO

**3.600 × 1.680 × 2.120**

mm

**4.700 kg**

## EQUIPO CABINADO ISO

**5.500 × 2.100 × 2.320**

mm

**8.200 kg**

## MOTOR SIN RADIADOR

**2.797 × 1.680 × 1.954**

mm

**2.610 kg seco**

## CONDICIONES DE OPERACIÓN

## CONDICIONES ESTÁNDAR DE REFERENCIA

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Temperatura ambiente     | -10°C a 40°C            |
| Altitud máxima           | ≤ 2.000 m s.n.m.        |
| Humedad relativa máx.    | 90% a 25°C              |
| Sistema de refrigeración | Radiador para 40°C amb. |

## REQUISITOS CLAVE DE INSTALACIÓN

**Fundación mínima:** a definir por proyecto.**Acometida de gas:** DN 50 mínimo.**Refrigerante HT/LT:** DN 45 mínimo.**Escape:** DN 195 mínimo, contrapresión máx. 75 mbar.**Ventilación sala de máquinas:** requerida, diseño por proyecto.

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO PROGRAMADO

## CUIDADO DEL ACTIVO

### Menor costo operativo y mayor vida útil del equipo.

El plan de mantenimiento preventivo programado está diseñado para conservar la performance del PWG-500, anticipar desvíos operativos y proteger los componentes críticos del sistema.

Una rutina ordenada de inspección, reemplazos y controles técnicos permite optimizar el costo operativo, reducir paradas no planificadas y cuidar la vida del activo durante toda su operación.

COSTO OPERATIVO

DISPONIBILIDAD

VIDA ÚTIL

PREVENCIÓN

## SOPORTE LOCAL

### Soporte técnico e ingeniería de proyecto

Palmero brinda soporte técnico local e ingeniería aplicada para cada proyecto, acompañando el proceso desde la definición de la solución hasta la instalación, puesta en marcha, mantenimiento y asistencia en operación continua.

## ALCANCE DE INTEGRACIÓN

La propuesta incluye acompañamiento técnico especializado, disponibilidad de repuestos críticos y soporte para la integración civil, mecánica, eléctrica y de control del sistema.

INGENIERÍA

PUESTA EN MARCHA

MANTENIMIENTO

REPUESTOS

**Palmero Gas to Power. Energía que no se detiene.**