

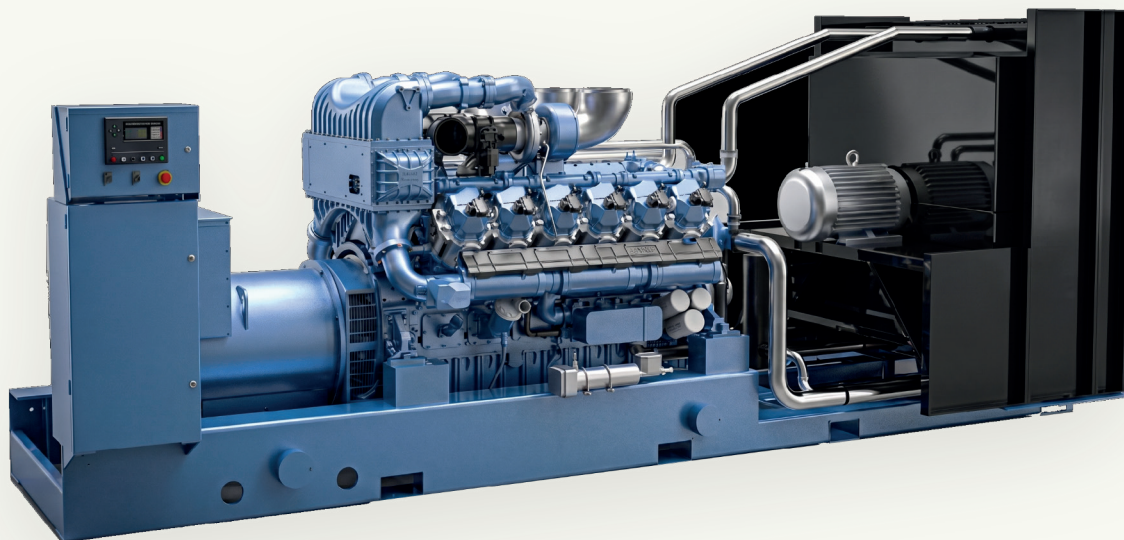
GRUPO ELECTRÓGENO A GAS

PWG-1000

Motor Baudouin 12M33 · Alternador Leroy-Somer
838 kVA / 670 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.

670 kWePOTENCIA
CONTINUA COP**838 kVA**POTENCIA
APARENTE COP**40,16%**EFICIENCIA DEL
MOTOR A PLENA
CARGA**V12 · 39,2 L**MOTOR BAUDOUIN
12M33

PLATAFORMA GAS TO POWER

PWG-1000
forma parte del programa
Palmero G2P.

PWG-1000 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 12M33

Motor a gas natural para **operación continua.**

El PWG-1000 integra un motor Baudouin 12M33G10N0/5 a gas natural, con arquitectura V12 de 39,2 litros, desarrollado para aplicaciones de generación continua. Su gestión electrónica, combustión Lean Burn y configuración turboalimentada con intercooler permiten combinar potencia estable, eficiencia a plena carga y operación confiable en servicio industrial.

ARQUITECTURA DEL MOTOR

V12 39,2 L

Motor Baudouin 12M33 de gran cilindrada, desarrollado para generación continua con gas natural comercial.

COMBUSTIÓN

Lean Burn

Mezcla pobre para mejorar eficiencia y reducir exigencia térmica en operación continua.

GESTIÓN

ECU electrónica

Control de mezcla aire-gas, encendido y variables operativas del motor.

GENERACIÓN

1.500 rpm

Velocidad nominal para generación eléctrica a 50 Hz.

POTENCIA MOTOR

765 kWm COP

Potencia bruta del motor declarada para operación continua.

DATOS PRINCIPALES DEL MOTOR

BAUDOUIN 12M33G10N0/5	
Fabricante	Baudouin
Modelo	12M33G10N0/5
Configuración	V12 · 12 cilindros / 48 válvulas
Cilindrada total	39,2 litros
Diámetro x carrera	150 × 185 mm
Relación de compresión	11:1
Aspiración	Turbo + intercooler
Combustible	Gas natural de red

TECNOLOGÍA APLICADA

Gestión electrónica del motor

La ECU administra las principales variables 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

40,16%

Eficiencia mecánica

223,7 Nm³/h
Consumo gas natural

75% CARGA

38,78%

Eficiencia mecánica

170,5 Nm³/h
Consumo gas natural

50% CARGA

36,27%

Eficiencia mecánica

121,3 Nm³/h
Consumo gas natural

DATOS TÉCNICOS GENERALES

Especificaciones técnicas clave del PWG-1000

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

670 kWe

POTENCIA CONTINUA COP

838 kVA

POTENCIA APARENTE COP

400/230 V

TENSIÓN TRIFÁSICA

50 Hz

FRECUENCIA NOMINAL

| PERFORMANCE ELÉCTRICA

GRUPO ELECTRÓGENO	
Modelo	PWG-1000
Potencia Prime	1000 kVA / 800 kW
Potencia continua COP	838 kVA / 670 kW
Tensión	400 / 230 V
Frecuencia	50 Hz
Factor de potencia	0,8 inductivo
Número de fases	3
Nivel sonoro a 7 m	Abierto ≤92 dB(A) / Insonorizado ≤85 dB(A)
Altitud máxima declarada	≤ 2000 m
Recuperación tensión	2 segundos
Recuperación frecuencia	15 segundos

| ALTERNADOR

LEROY-SOMER TAL-A49-E	
Tipo de ejecución	Monocojinete
Excitación	Brushless · autoexcitado
Clase de aislación	H
Protección mecánica	IP23
Precisión regulador tensión	±0,8%
Distorsión armónica	<5% carga lineal / <3,5% vacío
Coseno φ	0,8

| GAS NATURAL

SUMINISTRO DE GAS	
Combustible	Gas natural de red
Número de metano mínimo	MN ≥ 80
Presión acometida cliente	0,3 – 0,5 bar
Presión de entrada al motor	20 – 70 mbar
Temperatura máxima de gas	50°C
Diámetro mínimo cañería gas	DN 50 mm

| ESCAPE

SISTEMA DE ESCAPE	
Temp. escape post-turbo PRP 100%	575°C
Temp. escape post-turbo PRP 75%	596°C
Temp. escape post-turbo PRP 50%	584°C
Caudal másico a 100% COP	3.403 kg/h
Contrapresión máxima admisible	75 mbar
Diámetro mínimo de cañería	DN 195 mm

SOLUCIONES ENERGÉTICAS AVANZADAS

CHP, renovables y control inteligente.

Además de entregar potencia eléctrica continua, el PWG-1000 puede formar parte de arquitecturas energéticas más completas: recuperación térmica, integración con renovables, operación en paralelo y monitoreo remoto.

Apto para soluciones CHP y recuperación térmica

El PWG-1000 permite evaluar esquemas de cogeneración CHP mediante el aprovechamiento de energía térmica disponible en gases de escape y circuitos de refrigeración del motor. Esta capacidad puede incrementar la eficiencia global del sistema en aplicaciones industriales con demanda simultánea de energía eléctrica y térmica.

670 kWe

POTENCIA ELÉCTRICA COP

1.139,7 kW

CALOR TOTAL DISIPADO

566,1 kWCALOR DISPONIBLE ESCAPE
>120°C**305,0 kW**

CALOR AL REFRIGERANTE

Nota: la factibilidad de recuperación térmica debe analizarse caso por caso, según perfil de carga, temperaturas requeridas, régimen operativo y condiciones de instalación.

Compatible con renovables y microrredes industriales

El PWG-1000 puede integrarse en arquitecturas híbridas junto con generación solar, eólica u otras fuentes renovables. En estos esquemas, 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.

GAS NATURAL

RENOVABLES

CHP

PARALELISMO

TELEMETRÍA

| 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 del desempeño del sistema, permitiendo 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.

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-1000, sus condiciones de referencia, requerimientos principales de obra y el esquema de acompañamiento técnico de Palmero durante el proyecto.

EQUIPO ABIERTO

6.378 × 2.193 × 2.593

mm

8.800 KG HÚMEDO

EQUIPO CABINADO

12.192 × 2.438 × 2.591

mm

16.400 KG HÚMEDO

MOTOR SIN RADIADOR

2.164 × 1.497 × 1.710

mm

3.390 KG SECO

CONDICIONES DE OPERACIÓN

REFERENCIA Y LÍMITES DECLARADOS

Temperatura ambiente **-10°C a 40°C**Altitud de referencia estándar **< 1000 m s.n.m.**Altitud máxima declarada **≤ 2000 m**Humedad relativa máx. **< 90% a 25°C**Ambiente de referencia **Libre de polvo excesivo, niebla salina, moho y condensación**

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PROGRAMADO

Menor costo operativo y mayor vida útil del equipo.

El plan de mantenimiento preventivo programado está diseñado para optimizar el costo operativo y cuidar la vida del activo. Su objetivo es conservar la performance del sistema, anticipar desvíos, reducir paradas no planificadas y sostener la disponibilidad de la generación en operación continua.

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.

INGENIERÍA

PUESTA EN MARCHA

MANTENIMIENTO

REPUESTOS

REQUISITOS CLAVE DE INSTALACIÓN

Acometida de gas: DN 50 mm mínimo.**Escape:** DN 195 mm mínimo, contrapresión máx. 75 mbar.**Ventilación y refrigeración:** requerida, diseño por proyecto.**Fundación y layout:** validar según configuración abierta o cabinada.**Palmero Gas to Power. Energía que no se detiene.**