



## PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

Frecuencia	Hz	60
Voltaje	V	480
Factor de potencia	cos	0.8
Fase		3

## POTENCIA NOMINAL

Potencia en emergencia LTP	kVA	1525.07
Potencia en emergencia LTP	kW	1220.06
Potencia continua PRP	kVA	1387.42
Potencia continua PRP	kW	1109.94

### Definiciones de las potencias (según la norma ISO8528-1:2005)

#### PRP - Prime Power:

Identifica la máxima potencia que el grupo electrógeno puede generar de forma continua alimentando una carga variable, durante un número ilimitado de horas al año, en las condiciones operativas y con los intervalos de mantenimiento establecidos por el constructor. La media de la carga consumida durante 24 horas de funcionamiento, no debe ser superior al 70% de la PRP.

Una sobrecarga del 10% es permisible durante 1 hora cada 12 horas de funcionamiento.

#### LTP - Limited-Time running Power:

Identifica la máxima potencia que el grupo electrógeno puede suministrar hasta un máximo de 500 horas al año (de las cuales no más de 300 horas de uso continuo) en las condiciones operativas y con los intervalos de mantenimiento establecidos por el constructor.

Sobrecarga no es permisible.



## ESPECIFICACIONES DE MOTOR

Marca Motor	PERKINS	
Modelo	4012-46TWG3A	
Emisión de escape optimizado por EPA nivel 60Hz(EPA)	Non Emission Certified	
Sistema de Refrigeración de Motor	Agua	
Número de cilindros y disposición	12 en línea	
Cilindrada	cm <sup>3</sup>	45842
Aspiración	Turbo Intercooled	
Regulador de velocidad	Electrónico	
Potencia Prime bruta PRP	kW	1200.00
Máxima potencia LTP	kW	1314.00
Capacidad de aceite	l	177.0
Capacidad de refrigerante	l	196.0
Combustible	Diésel	
Consumo específico de combustible al 75% PRP	g/kWh	217.00
Consumo específico de combustible en PRP	g/kWh	217.00
Sistema de arranque	Eléctrico	
Capacidad de arranque del motor	kW	16.4
Circuito eléctrico	V	24





### DIMENSIONES

Longitud	(L) mm	7800
Ancho	(W) mm	2424
Altura	(H) mm	2997
Peso seco	Kg	12740
Capacidad de tanque de combustible	l	500

### AUTONOMÍA

Consumo al 75% PRP	l/h	217.37
Consumo al 100% PRP	l/h	285.72
Autonomía al 75% PRP	h	2.30
Autonomía al 100% PRP	h	1.75

### DATOS DE INSTALACIÓN

Flujo de gases de escape	m <sup>3</sup> /min	250.00
Temperatura de gases de escape @ LTP	°C	478.00

### DATA CURRENT

Intensidad máxima	A	1689.95
Magnetotérmico	A	2000

### PANEL DE CONTROL DISPONIBLE

Cuadro de Control Automático	COMAP
Cuadro Modular de Paralelo	MPP



### ESPECIFICACIONES DE ALTERNADOR

Marca	Mecc Alte	
Modelo	ECO43-2LN/4	
Voltaje	V	480
Frecuencia	Hz	60
Factor de potencia	cos φ	0.8
Polos	4	
Tipo	Sin escobillas	
Sistema de Regulación de Voltaje	Electrónico	
Standard AVR	DSR	
Tolerancia de tensión	%	1.5
Eficiencia @ 75% de carga	%	96.3
Clase	H	
Protección IP	21	

#### Estructura mecánica

Estructura mecánica robusta que permite un fácil acceso a las conexiones y los componentes durante los chequeos y tareas de mantenimiento.

#### Regulador de voltaje

Regulación de voltaje con DSR. El DSR digital controla el rango de voltaje, evitando cualquier posible problema que pueda generar un personal no cualificado. La precisión de la tensión es de  $\pm 1\%$  en condición estática con cualquier factor de potencia y con variación de velocidad entre 5% y 30% con referencia a la velocidad nominal.

#### Sistema de cableado / excitación

El estator del generador está enrollado en 2/3. Esto elimina los triples armónicos (3 a, 9 a, 15 a ...) en la onda de tensión, este óptimo diseño evita problemas en el suministro de cargas no lineales. El diseño del bobinado a 2/3 evita corrientes en neutro excesivas, que si se han presentado en bobinados de mayor tamaño. MAUX (estándar): El embobinado auxiliar MAUX MeccAlte es un embobinado independiente incluido en el estator principal que alimenta al regulador. Este embobinado permite soportar una sobrecarga de un 300% de la corriente nominal (manteniendo la corriente de cortocircuito) durante 20 segundos. Esto es ideal para los requerimientos del arranque del motor.

#### Impregnación de aislamiento

El aislamiento es de clase H estándar. La impregnación se realiza con resinas epoxi premium adheridas mediante inmersión y goteo. Las partes de alto voltaje están impregnadas en vacío, por lo que el nivel de aislamiento es siempre muy bueno. En los modelos de alta potencia, los bobinados del estator se someten a un segundo proceso de aislamiento. La protección gris se aplica en el excitador del estator principal para conseguir una mayor protección.

#### Normativas estándar

El alternador cumple y está fabricado de acuerdo con las especificaciones más comunes tales como: CEI 2-3, IEC 34-1, EN 60034-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CAN/CSA-C22.2 No14-95-No100-95.

## EQUIPAMIENTO DE GRUPO ELECTRÓGENO

### BANCADA REALIZADA EN PERFIL DE ACERO SOLDADO COMPLETO CON:

- Soportes antivibración adecuadamente dimensionados
- Patas de apoyo soldadas

### DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DE PLÁSTICO CON LOS SIGUIENTES COMPONENTES:

- Boca de llenado
- Entrada de aire (Tubería de ventilación)
- Sensor de bajo nivel de combustible

### TUBO DE DRENAJE DEL ACEITE CON TAPA

- Facilidades de drenaje de aceite.

### MOTOR COMPLETO CON:

- Batería
- Líquidos (no incluye combustible)

### CARROCERÍA:

- Carrocería insonora formada por paneles modulares, realizados en acero galvanizado con tratamiento anticorrosión y condiciones adversas, debidamente fijada y sellada se consigue un receptáculo completamente impermeable.
- Fácil acceso al grupo electrógeno para fines de mantenimiento gracias a: las puertas de acceso laterales fijadas por bisagras de acero inoxidable y provistas de asas con cierre de plástico e interior de acero galvanizado perforado; Paneles desmontables, con orificios de tornillos protegidos por tapa de plástico
- Puerta de protección del panel de control provista de ventana adecuada y cerradura.
- Abertura de entrada de aire lateral adecuadamente protegida e insonorizada. Escape de salida de aire en el techo, canaleta para lluvia protegida por una rejilla apropiada.
- Argolla de elevación desmontable situada en el techo.

### INSONORIZACIÓN:

- Atenuación de ruido gracias al material fonoabsorbente con aislamiento acústico (lana de roca)
- Eficiente silenciador residencial colocado dentro de la carrocería.



## PANEL DE SALIDA ACP

Bornero para conexión desde ACP al cuadro LTS.

Conexión de los cables de alimentación al interruptor magnetotérmico



## ACP- CUADRO DE CONTROL AUTOMÁTICO

Montado en el grupo, completo con centralita digital AC03 para la supervisión, control y protección del grupo electrógeno, protegido por puerta con cerradura.

### Instrumentación Digital (a través de AC-03)

- Tensión del grupo electrógeno (3 fases).
- Tensión de red.
- Frecuencia del grupo electrógeno
- Corriente del grupo electrógeno (3 fases).
- Tensión de la batería.
- Potencia (kVA - kW - kVA<sub>r</sub>).
- Factor de potencia cos φ.
- Cuenta-horas.
- Velocidad del motor rpm
- Nivel de combustible (%).
- Temperatura del motor (dependiendo del modelo)

### Comandos y otros

- Selector para cuatro modos de operaciones: Off - Arranque manual - Arranque automático, -Test automático.
- Pulsadores para forzar contactor de Red o contactor del grupo electrógeno.
- Pulsadores: arranque/paro, selección arriba/abajo, reset, modo/selector de vista.
- Arranque Remoto disponible.
- Desconector de batería.
- Alarma acústica.
- Cargado automático de batería.
- Salida RS232 de comunicaciones.
- Contraseña configurable para protección.

### Protecciones con alarma

- Protecciones de motor: bajo nivel de combustible, baja presión de aceite, alta temperatura de motor.
- Protecciones de grupo: alta/baja tensión, sobrecarga, alta/baja frecuencia, fallo de arranque, tensión de batería fuera de límites, fallo de carga-baterías.

### Protecciones con paro

- Protecciones de motor: bajo nivel de combustible, baja presión de aceite, alta temperatura de motor, bajo nivel refrigerante.
- Protecciones de grupo: alta/baja tensión, sobrecarga, tensión de batería fuera de límites.
- Protección de interruptor 3 polos.
- Toma de tierra.

### Otras protecciones:

- Botón de parada de emergencia.
- Protección con bloqueo de puerta con cerradura.

## OPCIONAL PARA SINCRONÍA

### MPP- Cuadro Modular de Paralelo

Montado en el grupo, completado con una unidad de control digital IG-NTC para la monitorizar el control, protección y reparto de carga para grupos electrógenos tanto individuales como múltiples que funcionan en modo de espera o en paralelo (hasta 32 grupos electrógenos en red).

Instrumentación Digital (a través de la unidad de control IG-NTC)

- Red: tensión, intensidad, frecuencia.
- Red kW - KVAR Factor de potencia Cos-f.
- Tensión del grupo electrógeno (3 fases).
- Frecuencia del grupo electrógeno.
- Corriente del grupo electrógeno (3 fases).
- Ppotencia del grupo electrógeno(kVA - kW - kVAr).
- Factor de potencia Cos f del grupo electrógeno
- kVAh kWh del grupo electrógeno
- Tensión de la batería.
- Cuenta-horas.
- Velocidad del motor rpm

#### COMANDOS Y OTROS

- Visor gráfico de 128x64 píxeles
- Modos de funcionamiento: OFF - Función AMF-Paralelo individual conectado a la red- Paralelo individual conectado ala red con AMF- Múltiples generadores interconectados en paralelo
- Pulsador para forzar disyuntor de la red/Contactor o interruptor del Generador/ contactor
- Pulsadores: arranque/paro, reset de fallo, arriba/abajo/página/introducir la selección
  - paralelo múltiple y operación de gestión de energía con el uso de carga digital AVR compartido
- sincronización automática y de control de potencia (a través goveroner velocidad o ECU)
- Base ed carga de importación/exportación y modulado de picos
- Tensión y control de PF (AVR)
- Configuración digital I/O (12/12) y entradas analógicas (3)
- Funciones de programación PLC integradas
- Histiral de eventos (hasta 500 registros)
- Rango de medida seleccionable 120/277V y 0-1/0-5A
- Arranque Remoto y bloqueo de señal disponible
- Interruptor de desconexión del sistema DC
- Alarma acústica
- Cargador de baterías automático
- Puertos de comunicación 2xRS232/RS485/USB
- CONTRASEÑA configurable para el nivel de protección

#### PROTECCIÓN CON ALARMA Y PARO

- Protecciones de motor: bajo nivel de combustible, baja presión de aceite, temperatura alta del motor
- Protecciones de grupo: alta/baja tensión, sobrecarga, alta/baja frecuencia, fallo de arranque, tensión de batería fuera de límites, fallo de carga-baterías
- Otros: sobrecarga, cortocircuito, energia inversar, toma de tierra

#### OTROS PROTECCIÓN:

- Protección magnetotérmica: IV polos motorizados • Botón de parada de emergencia
- Panel protegido con puerta con cerradura



### PANEL DE SALIDA MPP

Conectores multi-pin (macho y hembra) del cable de control	n	2
Cable de conexión con 2 conectores multi-pin (10m de largo)	n	1
ETB - BORNERO DE POTENCIA EXTERNO		ETB

## ACCESORIOS

Elementos disponibles como equipamiento accesorio

STR - Remolque de construcción	•
RTR - Móvil homologado	•

### LTS - Cuadro de conmutación - Accesorios ACP

#### Cuadro de conmutación LTS equipado con:

- Dos conmutadores de doble capa motorizados de 4 polos realizados por medio de dos interruptores seccionadores enclavados mecánicamente.
- Automático en carga de conmutación ( AC22 , AC23 ) desde y hacia cualquiera de las posiciones " 1 " , " 0" , " 2 " ( Cambio en emergencia) tanto eléctrica como manual, función de transferencia con una transición directa de la posición " 1 " a la posición " 2 " , y viceversa.
- Seguridad: bloqueo para prevenir cualquier operación eléctrica o manual, bloqueo de teclas para la selección de la operación eléctrica o manual - Tiempo de funcionamiento rápido de las posiciones " 1 " a " 2 " y viceversa .
- Fácil y rápida conexión eléctrica por medio de bloques de terminales de conexión rápida .
- Conformidad con las normas : IEC 60947-1 IEC 60947-3 , CEI EN 60947-1 / CEI EN 60947 - 3 IEC 439-1 , CEI EN 60439 - 1 IEC 204-1 , CEI EN 60204-1 , VDE 0660 Teil 107



#### INTENSIDAD NOMINAL Y DIMENSIONES DEL PANEL LTS (estándar \*)

Corriente nominal	A	2000
Ancho	(W) mm	1000
Alto	(H) mm	800
Profundidad	(D) mm	400

\* = Disponible energía eléctrica



## SUPLEMENTOS

### Incluido de serie en equipos con caseta acústica:

Resistencia de Precaldeo (PHS). Sistema Precalentador
Panel de conectores externo
Filtro de diesel con separador de agua
Válvula de combustible de 3 vías para conexión con tanque externo
Interruptor general de corte de batería
Sistema ERMA para monitoreo y telecontrol remoto vía celular, ipad y computadora

### Incluido de serie en equipos abiertos:

Resistencia de Precaldeo (PHS). Sistema Precalentador
---

### Opcionales

#### SUPLEMENTO DEL EQUIPAMIENTO DEL GENERADOR

KPR - Kit Premium (Bandeja de retención de líquidos - sensor de detección de fugas - bomba manual de drenaje de aceite) oil drain pump)
AFP - Bomba automática de trasiego de combustible      ACP

#### OPCIÓN DE TANQUE EXTENDIDO

CAPACIDAD DEL DEPÓSITO	l	1750
Largo (grupo electrógeno)	(L) mm	3400
Ancho (grupo electrógeno)	(W) mm	1398
Alto (grupo electrógeno)	(H) mm	2546



## SISTEMA ERMA INCLUIDO

ENDRESS le pone a su alcance de manera totalmente gratuita el sistema ERMA: monitoree, supervise y localice sus equipos en cualquier parte del mundo con facilidad, simplificando la administración de sus activos. La experiencia demuestra que el monitoreo y control remoto lleva a reducir los costos operativos y de mantenimiento. Potencialmente puede limitar el tiempo de inactividad, minimizar robos e inclusive mejorar la eficiencia operacional. Tenga su flota completa segura en su bolsillo con su smartphone, tablet o computadora. La aplicación WebSupervisor es GRATIS y está disponible para dispositivos Iphone y Android. No se incluye tarjeta SIM.