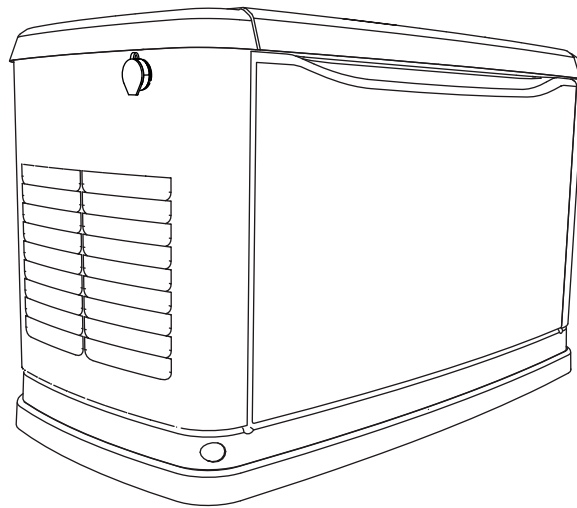


Manual del propietario

Grupos electrógenos enfriados por aire de 50 Hz

8 kVA a 13 kVA

Traducción de las instrucciones originales



Este producto no está diseñado para su uso en una aplicación crítica de soporte vital.

ISO000209b

Registre su producto Pramac en:
www.activategen.com

GUARDE ESTE MANUAL COMO REFERENCIA FUTURA

Use esta página para registrar información importante acerca de su grupo electrógeno.

Modelo:	
Serie:	
Fecha de producción:	
Voltios:	
Amperios PL:	
Amperios GN:	
Hz:	
Fase:	
N/P del controlador:	
Sta Mac ID:	
SSID:	

Registre en esta página la información de la etiqueta de datos de su unidad. Consulte [Información general](#) para conocer la ubicación de la etiqueta de datos de la unidad. La unidad posee una placa de etiqueta adherida a la división interior, a la izquierda de la consola del panel de control, como se muestra en la [Figura 2-1](#). Consulte [Operación](#) para obtener las instrucciones sobre cómo abrir la tapa superior y retirar el panel delantero.

Cuando se comunique con un IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario de servicio independiente autorizado) por piezas y servicios, siempre proporcione los números completos de modelo y serie de la unidad.

Operación y mantenimiento: El mantenimiento y cuidado adecuados del grupo electrógeno garantizan la menor cantidad de problemas y mantienen al mínimo los costes operativos. Es responsabilidad del operador realizar todas las verificaciones de seguridad, para asegurarse de que el mantenimiento para un funcionamiento seguro se realice de manera oportuna, y además, disponer que un IASD revise periódicamente los equipos. El operador o propietario son responsables por los repuestos y piezas de mantenimiento normales; dichas piezas no se consideran como defectos de materiales o mano de obra dentro de los términos de la garantía. El uso y los hábitos de operación individuales pueden contribuir a la necesidad de mantenimiento o servicios adicionales.

Cuando el grupo electrógeno requiera mantenimiento o servicio, Pramac recomienda comunicarse con un IASD para solicitar asistencia. Los técnicos de servicio autorizado se capacitan en la fábrica y pueden encargarse de sus necesidades de mantenimiento y servicio. Para ubicar al IASD más cercano, consulte los [Centros de servicio](#) al final de este manual.

Declaración de conformidad CE

Fabricante: Generac Power Systems, Inc.
S45 W29290 Hwy 59
Waukesha, WI 53189, EE. UU.

Generac Power Systems, Inc. declara que la maquinaria descrita a continuación cumple con todas las disposiciones relevantes de la Directiva de Maquinaria 2006/42/CE. La maquinaria también cumple con las disposiciones pertinentes de la Directiva 2000/14/CE sobre ruido en exteriores (modificada por la Directiva 2005/88/CE) Organismo notificado: SNCH, 2a, Kalchesbruck L - 1852 Luxemburgo y la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE.

Descripción de la maquinaria: Grupo electrógeno
Número de modelo: Números de modelo de Generac; G007144#, G007244#, G007145#, G007245#, G007146# y G007246# («#»: 0 a 9 para cambios de diseño menores)

Se ha cumplido con las siguientes normas en parte o en su totalidad según corresponda:

Normas armonizadas aplicadas de la Directiva de Maquinaria 2006/42/CE:

EN ISO 8528-13:2016: Grupos electrógenos de corriente alterna accionados por motores alternativos de combustión interna
IEC 60204-1:2010/AC:2010: Equipos eléctricos de máquinas - Parte 1: Requisitos generales
ISO 12100:2010: Principios generales para el diseño - Evaluación de riesgos y reducción de riesgos, incluye EN 14121:2007

Normas adicionales a las que se hace referencia o se han cumplido en parte o en su totalidad según corresponda:

ISO 8528-1:2005: Grupos electrógenos de corriente alterna accionados por motores alternativos de combustión interna
ISO 8528-5:2013: Grupos electrógenos de corriente alterna accionados por motores alternativos de combustión interna
IEC 60034-1:2010: Máquinas eléctricas rotativas - Parte 1: Características de calificación y funcionamiento

Normas armonizadas aplicadas para la Directiva de Emisiones de ruido en el exterior 2000/14/CE:

ISO 8528-10:1998: Grupos electrógenos de corriente alterna accionados por motores alternativos de combustión interna
EN ISO 3744:2010: Determinación de los niveles de potencia acústica y de los niveles de energía acústica de fuentes de ruido utilizando presión acústica
Número de modelo G007144# y G007244#: nivel de potencia acústica medido 94,0 dB(A), nivel de potencia acústica garantizado 95 dB(A)
Número de modelo G007145# y G007245#: nivel de potencia acústica medido 94,2 dB(A), nivel de potencia acústica garantizado 95 dB(A)
Número de modelo G007146# y G007246#: nivel de potencia acústica medido 94,8 dB(A), nivel de potencia acústica garantizado 96 dB(A)

Normas armonizadas aplicadas para la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE:

EN 55012:2007+A1:2009: Vehículos, embarcaciones y motores de combustión interna. Características de las perturbaciones radioeléctricas
EN 55014-1:2006: Compatibilidad electromagnética. Requisitos para aparatos electrodomésticos, herramientas eléctricas y aparatos análogos. Parte 1: Emisión
EN 55014-2:2015: Compatibilidad electromagnética. Requisitos para aparatos electrodomésticos, herramientas eléctricas y aparatos análogos. Parte 2: Inmunidad
EN 61000-3-2:2014: Compatibilidad electromagnética - Parte 3-2: Límites: Límites para emisiones de corriente armónicas
EN 61000-3-3:2013: Compatibilidad electromagnética - Parte 3-3: Límites: Limitación de cambios de voltaje, fluctuaciones de voltaje y parpadeo en sistemas públicos de suministro de baja tensión.

Se ha compilado un archivo técnico de acuerdo con la Parte A del Anexo VII de la Directiva de maquinaria 2006/42/CE y está disponible para las autoridades nacionales europeas previa solicitud.

Jeffrey Jonas
Ingeniero de personal-Certificaciones
Generac Power Systems, Inc.
S45 W29290 Hwy 59
Waukesha, Wisconsin, EE. UU.

Firma:

Este documento se elaboró en Generac Power Systems, Inc. en la dirección mencionada anteriormente el 15 de febrero de 2018.

Documento original: redactado en inglés.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE (20560DOC00058A-rev.4)

- 1 **GS2101MIP, GS2101MIE** (nombre del producto)
- 2 GainSpan Corporation, 3590, N 1st St, #300, San Jose, CA 95134, EE. UU. (fabricante)
- 3 Esta declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad exclusiva del fabricante
- 4 Módulo Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n con las versiones de software 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.0, 5.4.0, 5.5.0.



Rango de radiofrecuencia en funcionamiento: 2400 MHz a 2483,5 MHz

Potencia de radiofrecuencia máxima transmitida:

GS2101MIP: 15,49 dBm (802.11b)


GS2101MIE: 18,59 dBm (802.11b)

- 5 El objeto de la declaración descrita anteriormente está en conformidad con la armonización comunitaria pertinente: Directiva Europea 2014/53/UE (RED)
- 6 La conformidad con los requisitos básicos establecidos en el Artículo 3 de la 2014/53/UE se ha demostrado en comparación con las siguientes normas armonizadas:

Referencia a la norma armonizada	Artículo de la Directiva 2014/53/UE
EN 60950-1: 2006 + A2: 2013 EN 62311: 2008	3.1 (a): Salud y seguridad del usuario
EN 301 480-1 V2.2.0 (2017-03), EN 301 489-17 V3.2.0 (2017-03)	3.1 (b): Compatibilidad electromagnética
EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)	3.2: Uso efectivo del espectro asignado

- 7 Se ha seguido el procedimiento de evaluación de la conformidad a que se refiere el Artículo 17 y se detalla en el Anexo III de la Directiva 2014/53/UE con la participación del siguiente organismo notificado:

Bay Area Compliance Laboratories Corp, 1274 Anvilwood Ave, Sunnyvale, CA 94089, EE. UU.

De este modo,  se coloca en el producto

- 8 El producto puede considerarse compatible con los requisitos básicos establecidos en el Artículo 3 de 2014/53/UE solo en combinación con la(s) versión(es) de software mencionadas anteriormente.
- 9 La documentación técnica (DT) correspondiente para el producto descrito anteriormente y que respalda esta Declaración de conformidad se conserva en: GainSpan Corporation, 3590, N 1st St, #300, San Jose, CA 95134, EE. UU.

Trieste, **21/11/2017**

Director Financiero Global
Eran Edri

N.º de Certificado de Examen aprobado por la UE: **R1705305**

Documentación técnica: **30560TCF00080A**

www.Telit.com/RED

Telit Communications S.p.A.
Via Stazione di Prosecco n. 5/B
34010 Sgonico (TS) - ITALIA
Teléfono +39 040 4192 111
Fax +39 040 4192 333

Cap. Soc. € 3.000.000
Partita IVA 03711600266
Cod. Fisc. 03711600266
N.º R.E.A. TS-120027

Società soggetta all'attività
di direzione e coordinamento
da parte di Telit Communications PLC
con sede in Londra (art.2497 bis C.C.)

Società con socio unico
(Telit Communications PLC)

Mod. 243 2017-02 Rev.1: Esta declaración se emite de acuerdo con 768/2008/CE

Índice

Sección 1: Información de seguridad

Introducción	1
Mensajes de seguridad	1
Calcomanías informativas y de seguridad	2
Normas de seguridad	5
Seguridad general	5
Instalación	6
Operación	7
Mantenimiento	7
Superficies calientes	9

Sección 2: Información general

El grupo electrógeno	11
Calcomanías de datos	12
Especificaciones	13
Grupo electrógeno	13
Motor	14
Sistemas de protección	14
Información de emisiones	14
Requisitos de combustible	15
Requisitos de batería	15
Cargador de batería	15
Requisitos de aceite del motor	15
Activación del grupo electrógeno	15
Módulo Wi-Fi	15
Repuestos	15
Accesorios	16

Sección 3: Operación

Verificación de preparación del lugar	17
Gabinete del grupo electrógeno	17
Apertura de la tapa	17
Disyuntor de la línea principal del generador	17
Luces LED indicadoras	18
Interfaz del panel de control	18
Uso de la interfaz del panel de control	18
Pantallas del menú de interfaz	19
El panel LCD	19
Navegación del sistema de menú	20
Ajuste del temporizador de actividad	22
Parada de emergencia	22
Modos de funcionamiento	23
Manual	23
Automático	23
Ejercitación	23
Funcionamiento de transferencia manual	23
Transferencia a la fuente de alimentación del grupo electrógeno	23
Transferencia a la fuente de alimentación de la red eléctrica	24
Funcionamiento de transferencia automática	24
Secuencia de funcionamiento automático	24
Fallo de la alimentación (energía eléctrica) de la red eléctrica	24
Arranque	25
Arranque inteligente en frío	25
Transferencia de carga	25
Apagado del grupo electrógeno con carga o durante un corte de alimentación de la red eléctrica (empresa eléctrica)	25

Sección 4: Mantenimiento

Mantenimiento27

Preparación del grupo electrógeno para el mantenimiento27

 Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno 27

 Retiro del panel del gabinete 28

 Retiro del panel de acceso delantero 28

 Retire el panel lateral de entrada 28

Realización del mantenimiento programado ..29

Programa de mantenimiento29

 Registro de mantenimiento 30

Revisión del nivel del aceite del motor 31

Requisitos de aceite del motor 31

Cambio de aceite y del filtro de aceite31

Mantenimiento del filtro de aire 32

Bujías 32

Revise y ajuste la holgura de la válvula 33

 Revise la holgura de la válvula 33

 Ajuste la holgura de la válvula 34

Mantenimiento de la batería 34

Limpieza del colector de sedimentos 36

Atención después de la sumersión 36

Protección contra la corrosión 36

Retiro y vuelta al servicio 36

 Retiro del servicio 36

 Vuelta al servicio 37

Retirada del servicio 37

Sección 5: Guía de referencia rápida y solución de problemas

Solución de problemas del grupo electrógeno 39

Guía de referencia rápida 40

Sección 6: Centros de servicio

Sección 1: Información de seguridad

Introducción

Gracias por comprar este grupo electrógeno compacto y de alto rendimiento, accionado por motor y enfriado por aire. Está diseñado para suministrar automáticamente alimentación para operar cargas críticas durante un fallo de la alimentación de la red eléctrica (empresa eléctrica). Esta unidad viene instalada de fábrica en un gabinete metálico para todo tipo de climas, diseñado exclusivamente para instalaciones en exteriores. Este grupo electrógeno funciona con gas natural (GN) o propano líquido (PL) para recuperación de vapor.

NOTA: Este grupo electrógeno está diseñado para su uso en el suministro de cargas residenciales típicas, como motores de inducción (bombas de sumidero, refrigeradores, climatizadores, calderas, etc.) componentes electrónicos (ordenadores, monitores, televisores, etc.), cargas de iluminación y microondas, cuando tiene el tamaño adecuado.

Esta unidad también está equipada con un módulo Wi-Fi®, que permite que el operador monitoree el estado del grupo electrógeno desde cualquier lugar donde tenga acceso a Internet.

NOTA: Wi-Fi® es una marca registrada de Wi-Fi Alliance®.

Si no comprende alguna parte de este manual, comuníquese con el IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario de servicio independiente autorizado) más cercano, para obtener información sobre los procedimientos de arranque, operación y mantenimiento.


Este manual se debe usar junto con el manual de instalación correspondiente.

NOTA: GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES: El fabricante sugiere que este manual y las normas para un funcionamiento seguro se copien y publiquen cerca del lugar de instalación de la unidad. Se debe hacer hincapié en la importancia de la seguridad a todos los operadores y posibles operadores de este equipo.

La información que aparece en este manual es precisa y está basada en productos fabricados en el momento en el que se editó esta publicación. El fabricante se reserva el derecho de hacer las actualizaciones técnicas, las correcciones y las revisiones de los productos que considere necesarias sin previo aviso.

Mensajes de seguridad

En todo este documento y en las etiquetas y calcomanías adheridas al grupo electrógeno se usan tres tipos de mensajes de seguridad, para alertar al personal acerca de instrucciones especiales para una operación en particular, que puede ser peligrosa si se realiza de forma descuidada o incorrecta. Respételas cuidadosamente. Sus definiciones son las siguientes:

	<p>ADVERTENCIA DE PELIGRO Triángulo amarillo con borde y símbolo negro; indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o la muerte.</p>
	<p>ACCIÓN OBLIGATORIA Círculo azul con símbolo blanco; indica una acción requerida para proteger la salud personal o evitar generar una situación peligrosa que podría provocar lesiones graves o la muerte.</p>
	<p>PROHIBICIÓN Anillo rojo con barras diagonales y símbolo negro; indica una acción prohibida. Realizar la acción prohibida puede generar una situación peligrosa que podría provocar lesiones graves o la muerte.</p>
<p>—</p>	<p>NOTA Las notas proporcionan información adicional importante para un procedimiento o componente.</p>




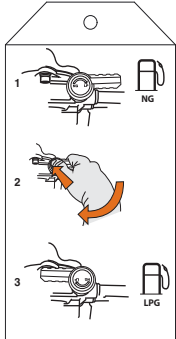
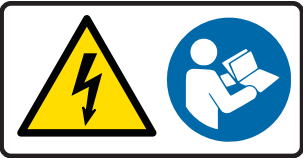

Estos mensajes de seguridad no pueden eliminar los peligros que ellas indican. Respetar las precauciones de seguridad y el estricto cumplimiento de las instrucciones especiales durante la realización de la acción o el servicio es fundamental para evitar accidentes.







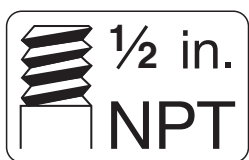
El operador es responsable del uso correcto y seguro del equipo. El manual del propietario contiene instrucciones e información de seguridad importantes, que el fabricante recomienda revisar antes del uso del equipo a los propietarios y operadores. Adicionalmente, cualquier persona que deba hacer funcionar el grupo electrógeno en una situación de emergencia por un corte de energía eléctrica, debe recibir capacitación acerca de cómo arrancar y operar correctamente la unidad para estar preparado para dicho evento.

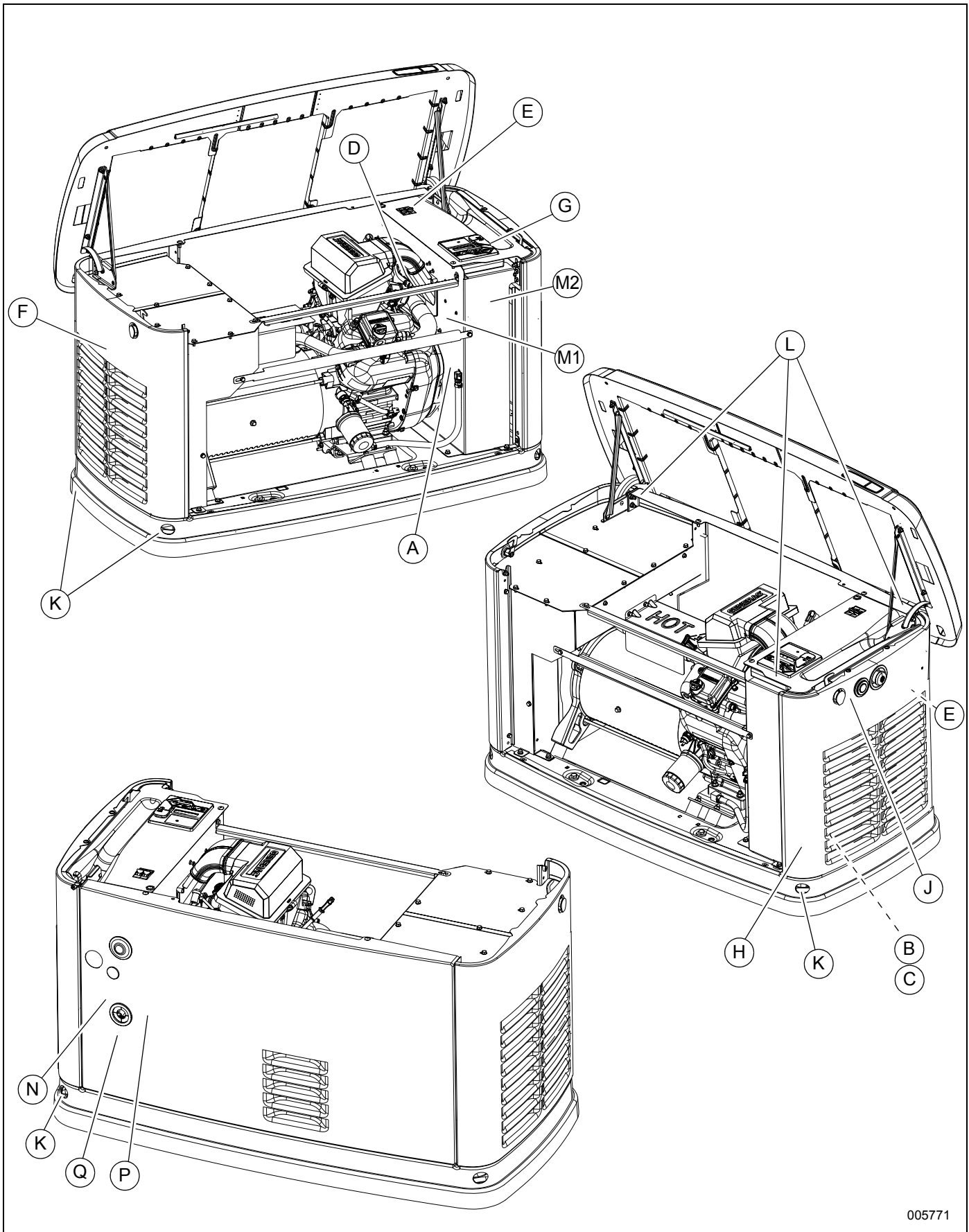
Calcomanías informativas y de seguridad

Esta unidad está equipada con calcomanías informativas y de seguridad, que muestran símbolos representativos. Estos símbolos y calcomanías se describen a continuación. Las ubicaciones se identifican en la [Figura 1-1](#).

Si faltan calcomanías o estas se encuentran dañadas o ilegibles, comuníquese con un IASD para obtener unas de repuesto.

ID	Calcomanía	Descripción	Significado
A		Drenaje de aceite	Ubicación del drenaje de aceite
B		Cable positivo de la batería	<ul style="list-style-type: none"> • Hay electricidad. Mantenga siempre cubierto el terminal positivo cuando esté conectado a la batería. • Lea y comprenda completamente el manual antes de usar este equipo. • Identifica el cable positivo de la batería.
C		Cable negativo de la batería	Identifica el cable negativo de la batería.
D		Selección de combustible	<p>Paso 1: Unidad ajustada para funcionamiento con gas natural (GN).</p> <p>Paso 2: Presione y gire el selector de combustible en 180° para cambiar el tipo de combustible.</p> <p>Paso 3: Unidad ajustada para funcionamiento con propano líquido (PL).</p> <p>NOTA: Esta calcomanía está diseñada para eliminarse después de la instalación y no es necesario reemplazarla si está ausente.</p>
E		Peligro de descarga/Lea el manual	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede acceder a componentes activos en el interior que transportan voltajes potencialmente letales. Corrija la seguridad del equipo antes de intentar el acceso. • Lea y comprenda completamente el manual antes de intentar un mayor acceso.
F		Peligro de quemaduras/ Peligro de asfixia	<ul style="list-style-type: none"> • La superficie puede estar caliente. No la toque cuando haga funcionar el equipo. Después de apagar el equipo, deje que transcurra el tiempo suficiente como para que las superficies se enfríen antes de tocarlas. • El escape del motor emite monóxido de carbono, un gas venenoso inodoro e incoloro, mientras el equipo está en funcionamiento. Evite inhalar los gases de escape.

G		Activación	<ul style="list-style-type: none"> • Active el grupo electrógeno antes de poner la unidad en funcionamiento. • Lea el manual para obtener información detallada.
H		No contiene piezas que el usuario pueda reparar	<ul style="list-style-type: none"> • Hay electricidad en distintas ubicaciones al interior de este gabinete. • Este equipo está diseñado para un funcionamiento automático y puede arrancar en cualquier momento. Deje la unidad inoperable antes de realizar el mantenimiento. • La batería está presente. Use equipo de protección adecuado. • Este equipo emite gases de escape. Asegúrese de que la instalación sea correcta para evitar asfixias. • No abra el gabinete. No hay piezas en el interior que el usuario pueda reparar. Comuníquese con un IASD. • Lea y comprenda completamente el manual antes de instalar o hacer funcionar este equipo. • No fume cerca de este equipo. • No permita que existan llamas abiertas cerca de este equipo.
J		Lea el Manual del propietario	Lea el manual para obtener una explicación de este dispositivo.
K		Punto de levantamiento	Instale los accesorios de levantamiento en esta ubicación y solo en esta ubicación. No conecte el dispositivo de levantamiento directamente en el punto de levantamiento.
L		Punto de apriete	Mantenga las manos alejadas de estas áreas cuando instale el panel delantero o cierre el techo.
M1	Consulte la Calcomanías de datos .	Calcomanía de datos del modelo	Ubicación de la calcomanía: unidades de 8 kVA
M2	Consulte la Calcomanías de datos .	Calcomanía de datos del modelo	Ubicación de la calcomanía: unidades de 10 kVA y 13 kVA
N	Consulte la Calcomanías de datos .	Calcomanía de datos del combustible	Ubicación de la calcomanía
P		Nivel de potencia del sonido	Nivel de potencia del sonido garantizado de acuerdo con la directiva 2000/14/CE. Consulte las Especificaciones para conocer el valor real.
Q		Conexión roscada	La entrada de combustible es una conexión roscada de 1/2 pulg. NPT.



005771

Figura 1-1. Calcomanías de seguridad

Normas de seguridad

Estudie estas **NORMAS DE SEGURIDAD** cuidadosamente antes de instalar, operar o realizarle mantenimiento a este equipo. Familiarícese con este manual y la unidad. El grupo electrógeno puede funcionar de forma segura, eficiente y confiable solo si se instala, opera y mantiene correctamente. Muchos accidentes son provocados por no seguir normas o precauciones simples y fundamentales.

El fabricante no puede prever cada situación posible que pueda involucrar un peligro. Las alertas en este manual y en las etiquetas y calcomanías adheridas a la unidad no incluyen todo. Si va a usar un procedimiento, un método de trabajo o una técnica de funcionamiento que el fabricante no recomienda específicamente, verifique que sean seguros para los demás y que no vuelvan inseguro al grupo electrógeno.

Seguridad general



Superficie caliente. Mantenga el equipo alejado de materiales combustibles durante el funcionamiento. No toque las superficies calientes cuando haga funcionar el equipo. Después de apagar el equipo, deje que transcurra el tiempo suficiente como para que las superficies se enfríen antes de tocarlas.

ISO000110



El gabinete proporciona protección contra las superficies calientes al interior del grupo electrógeno. Puede que existan superficies calientes si el grupo electrógeno ha estado en funcionamiento con una carga grande. No abra el gabinete del grupo electrógeno mientras este se encuentre en funcionamiento.

ISO000533



Lea el manual de instrucciones. Lea y comprenda completamente el manual antes de usar este equipo.

ISO000100a



Consulte las normas y códigos locales para conocer los equipos de seguridad que se exigen para trabajar con un sistema eléctrico activo.

ISO000257



Solo personal de servicio calificado puede instalar, operar y mantener este equipo.

ISO000182a



Siga todas las instrucciones de seguridad que se indican en el manual de instalación, el manual del propietario y en los otros documentos incluidos con su equipo.

ISO000531



Verifique que el grupo electrógeno esté instalado de acuerdo con las recomendaciones e instrucciones del fabricante.

ISO000539



Después de una instalación correcta, no haga nada que pueda alterar una instalación segura y pueda dejar la unidad en un estado de no cumplimiento de los reglamentos, leyes, normas y códigos locales pertinentes.

ISO000540



Cumpla los reglamentos establecidos por el organismo local para la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

ISO000538



En el caso de un accidente eléctrico, APAGUE inmediatamente la alimentación. Use implementos no conductivos para liberar a la víctima del conductor activo. Aplique primeros auxilios y obtenga asistencia médica.

ISO000145



Use solo extintores completamente cargados y clasificados de acuerdo con las normas industriales pertinentes.

ISO000252



No se permiten llamas abiertas cerca del equipo. Al interior de este equipo hay gases explosivos e inflamables.

ISO000529



No obstruya el flujo de aire de enfriamiento y ventilación alrededor del grupo electrógeno.

ISO000217



No se pare sobre la parte superior del grupo electrógeno ni lo use como peldaño.

ISO000216



El combustible y los vapores son extremadamente inflamables y explosivos. No se permiten fugas de combustible. Mantenga alejados el fuego y las chispas.

ISO000192



No fume cerca del equipo. Al interior de este equipo hay gases explosivos e inflamables.

ISO000528



Use solo interruptores aprobados para aislar el generador de la fuente de alimentación normal.

ISO000237



Prohibido el acceso de usuarios. No abra el gabinete. En el interior no hay piezas que el usuario pueda utilizar. Solo personal de servicio calificado puede instalar, operar y mantener este equipo. Comuníquese con un concesionario de servicio independiente autorizado.

ISO000543



Verifique que el sistema eléctrico esté correctamente conectado a tierra antes de aplicar la alimentación.

ISO000152

Instalación



La instalación siempre debe cumplir los reglamentos, leyes, normas y códigos pertinentes.

ISO000190



La instalación debe cumplir todos los códigos de construcción eléctricos locales y nacionales.

ISO000218



Solo un electricista con licencia capacitado debe realizar el cableado y las conexiones a la unidad.

ISO000155a



La unidad se debe colocar de tal manera que se evite la acumulación de material combustible en la parte inferior.

ISO000147



Siempre use una alarma de monóxido de carbono a batería en interiores, instalada de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

ISO000178a



Punto de levantamiento. Instale los accesorios de levantamiento en esta ubicación y solo en las ubicaciones identificadas como tal. No conecte el dispositivo de levantamiento directamente en el punto de levantamiento.

ISO000532



Un contratista o técnico profesional calificado deben realizar la conexión de la fuente de combustible.

ISO000151a



Cumpla los reglamentos establecidos por el organismo local para la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

ISO000538



El grupo electrógeno solo se debe instalar y operar en exteriores.

ISO000525



Verifique que el grupo electrógeno esté instalado de acuerdo con las recomendaciones e instrucciones del fabricante.

ISO000539



Después de una instalación correcta, no haga nada que pueda alterar una instalación segura y pueda dejar la unidad en un estado de no cumplimiento de los reglamentos, leyes, normas y códigos locales pertinentes.

ISO000540



Esta unidad no está diseñada para su uso en áreas peligrosas o atmósferas explosivas.

ISO000547



Nunca conecte esta unidad al sistema eléctrico de un edificio salvo que un electricista con licencia haya instalado un interruptor de transferencia aprobado.

ISO000150



Mantenga la ropa, el pelo y las extremidades alejados de las piezas móviles.

ISO000111



No modifique la construcción e instalación del grupo electrógeno, ni bloquee su ventilación.

ISO000146



Esta unidad no está diseñada para su uso como fuente de alimentación principal. Está diseñada para su uso como suministro de alimentación intermedia solo en el caso de un apagón temporal.

ISO000247a

Operación



Este producto no está diseñado para su uso en una aplicación crítica de soporte vital.

ISO000209b



No use joyas cuando arranque u opere este producto.

ISO000115



Superficie caliente. Mantenga el equipo alejado de materiales combustibles durante el funcionamiento. No toque las superficies calientes cuando haga funcionar el equipo. Después de apagar el equipo, deje que transcurra el tiempo suficiente como para que las superficies se enfríen antes de tocarlas.

ISO000108



Las baterías contienen ácido sulfúrico y pueden provocar quemaduras químicas. Use equipo de protección cuando trabaje con baterías.

ISO000138a



Atmósfera asfixiante. El escape del motor emite monóxido de carbono, un gas venenoso inodoro e incoloro, mientras el equipo está en funcionamiento. Evite inhalar los gases de escape.

ISO000103



Hay electricidad. Mantenga siempre cubierto el terminal positivo cuando esté conectado a la batería.

ISO000530



Punto de apriete. Mantenga las manos alejadas de estas áreas cuando instale el panel delantero o cierre el techo.

ISO000526



Hay electricidad. Este equipo genera voltajes potencialmente letales. Asegure el equipo antes de intentar realizar reparaciones o mantenimiento.

ISO000187



Inspeccione regularmente el grupo electrógeno y comuníquese con el distribuidor de servicio más cercano en el caso de piezas que requieran reparación o reemplazo.

ISO000524



Arranque automático. Desconecte la alimentación de la red eléctrica y deje la unidad inoperable antes de intentar realizar reparaciones o mantenimiento.

ISO000191a



No abra ni corte las baterías.
Las baterías contienen solución electrolítica que puede provocar quemaduras y ceguera. Si el líquido electrolítico entra en contacto con los ojos o la piel, enjuáguelos con agua y busque atención médica de inmediato.

ISO000163a



Evite el contacto del agua con una fuente de alimentación.

ISO000104



Cuando trabaje en la unidad, desconecte el cable negativo y luego el cable positivo de la batería.

ISO000130



Desconecte el terminal de conexión a tierra de la batería antes de trabajar en ella o sus hilos.

ISO000164



Siempre recicle las baterías en un centro de reciclaje oficial de acuerdo con todos los reglamentos y leyes locales.

ISO000228



Las baterías emiten gases explosivos durante la carga. Mantenga alejados el fuego y las chispas.

ISO000548



No elimine las baterías en el fuego. Las baterías son explosivas. La solución electrolítica puede provocar quemaduras y ceguera. Si el líquido electrolítico entra en contacto con los ojos o la piel, enjuáguelos con agua y busque atención médica de inmediato.

ISO000162



No use joyas cuando arranque u opere este producto.

ISO000115

Superficies calientes

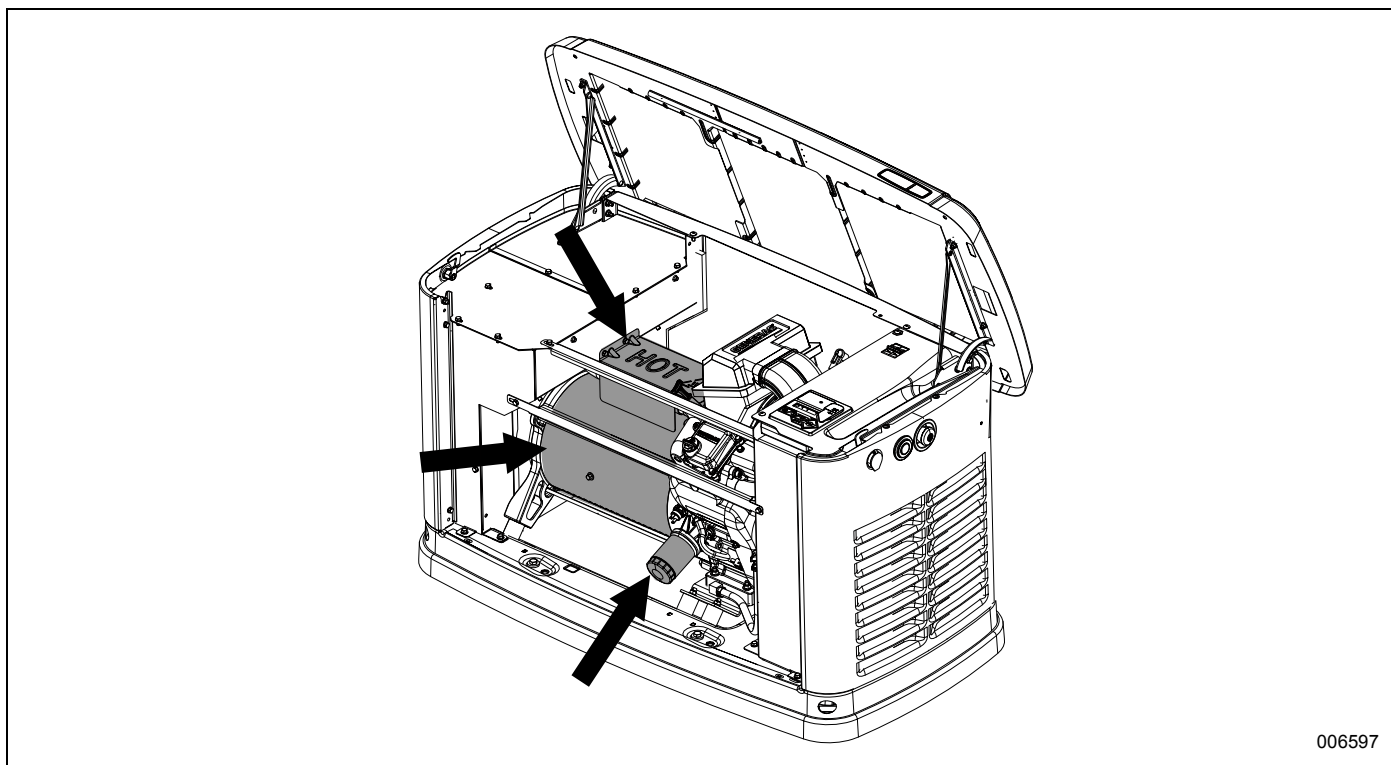


El gabinete proporciona protección contra las superficies calientes al interior del grupo electrógeno. Puede que existan superficies calientes si el grupo electrógeno ha estado en funcionamiento con una carga grande. No abra el gabinete del grupo electrógeno mientras este se encuentre en funcionamiento.

ISO000533

El gabinete del grupo electrógeno proporciona protección contra las superficies calientes al interior del mismo. Las superficies que pueden estar calientes durante el funcionamiento del grupo electrógeno se identifican en la **Figura 1-2**.

Siga el procedimiento de apagado del grupo electrógeno que se indica en **Apagado del grupo electrógeno con carga o durante un corte de alimentación de la red eléctrica (empresa eléctrica)** antes de abrir el gabinete. Esto permite un enfriamiento adecuado para reducir el riesgo de exposición a superficies calientes.



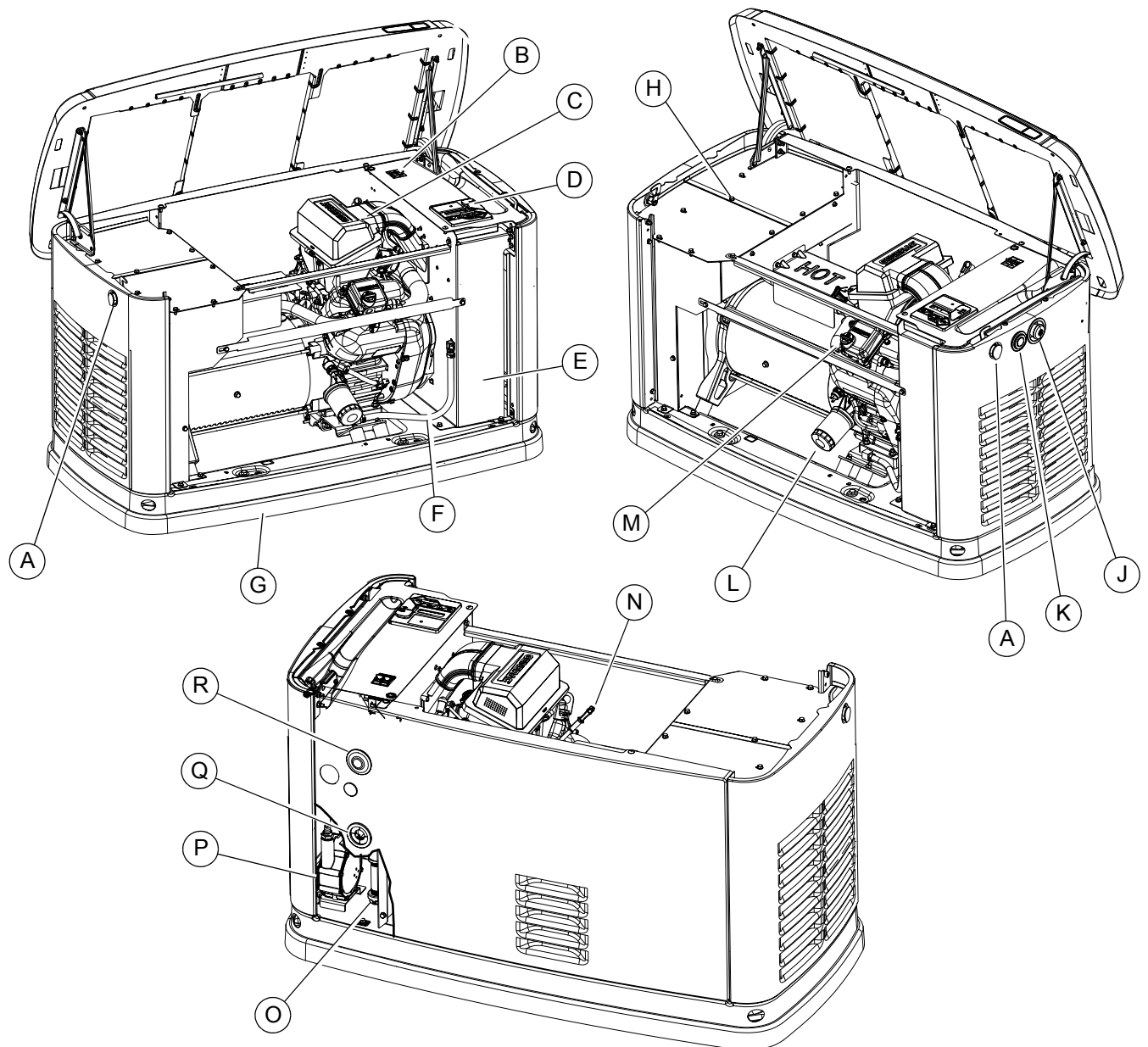
006597

Figura 1-2. Superficies calientes

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Sección 2: Información general

El grupo electrógeno



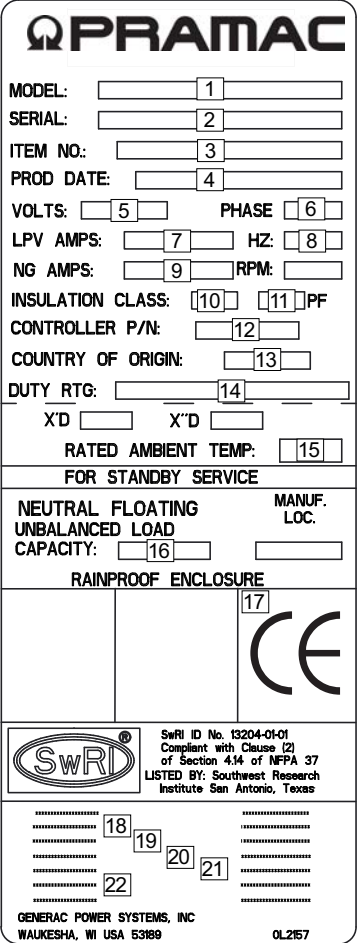
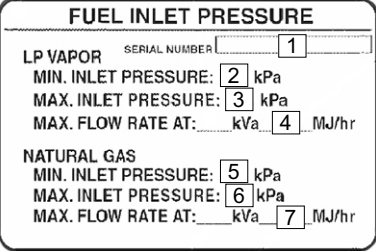
005622

Figura 2-1. Ubicaciones de controles y componentes

A. Bloqueo con cubierta	F. Drenaje de aceite	K. Indicadores LED de estado	O. Colector de sedimentos
B. Disyuntor de la línea principal (desconexión del generador)	G. Base compuesta	L. Filtro de aceite	P. Regulador de combustible
C. Caja de aire con filtro de aire	H. Gabinete de escape	M. Tapa de llenado de aceite	Q. Entrada de combustible
D. Panel de control	J. Parada de emergencia	N. Varilla de nivel de aceite	R. Módulo Wi-Fi
E. Compartimiento de la batería (no se proporciona la batería)			

Calcomanías de datos

Dos calcomanías en el grupo electrógeno proporcionan información acerca de la unidad en sí y la presión de entrada del combustible requerida para un funcionamiento correcto.

 <p>PRAMAC</p> <p>MODEL: [1] SERIAL: [2] ITEM NO: [3] PROD DATE: [4] VOLTS: [5] PHASE [6] LPV AMPS: [7] HZ: [8] NG AMPS: [9] RPM: [] INSULATION CLASS: [10] [11] PF CONTROLLER P/N: [12] COUNTRY OF ORIGIN: [13] DUTY RTG: [14] X'D [] X'D [] RATED AMBIENT TEMP: [15] FOR STANDBY SERVICE NEUTRAL FLOATING UNBALANCED LOAD CAPACITY: [16] MANUF. LOC. [] RAINPROOF ENCLOSURE [17] CE SWRI SwRI ID No. 13204-01-01 Compliant with Clause 12 of Section 4.14 of NFPA 37 LISTED BY: Southwest Research Institute San Antonio, Texas [18] [19] [20] [21] [22] GENERAC POWER SYSTEMS, INC WAUKESHA, WI USA 53189 0L2157</p>	<h3>Calcomanía de datos del modelo</h3> <ol style="list-style-type: none"> Número de modelo Número de serie Número de elemento Fecha de producción Voltios Número de fases Amperaje del vapor de propano líquido Frecuencia Amperaje del gas natural Clase de aislamiento Factor de potencia Número de pieza del controlador País de origen Clasificación de trabajo del generador Temperatura ambiente nominal Capacidad de carga desequilibrada Marcado CE Potencia nominal del grupo electrógeno Clase de rendimiento Temperatura del aire ambiente Grado de protección Masa aproximada
 <p>FUEL INLET PRESSURE</p> <p>SERIAL NUMBER [1]</p> <p>LP VAPOR MIN. INLET PRESSURE: [2] kPa MAX. INLET PRESSURE: [3] kPa MAX. FLOW RATE AT: [] kVa [4] MJ/hr</p> <p>NATURAL GAS MIN. INLET PRESSURE: [5] kPa MAX. INLET PRESSURE: [6] kPa MAX. FLOW RATE AT: [] kVa [7] MJ/hr</p>	<h3>Calcomanía de presión de entrada del combustible</h3> <ol style="list-style-type: none"> Número de serie Presión de entrada mínima de PL Presión de entrada máxima de PL Caudal de combustible máximo de PL Presión de entrada mínima de GN Presión de entrada máxima de GN Caudal de combustible máximo de GN

Especificaciones

Grupo electrógeno

Modelo	8 kVA	10 kVA	13 kVA
Voltaje nominal	220		
Voltaje alterno	230/240		
Corriente de carga nominal máxima (amperios) en el voltaje nominal*	36,4	45,5	59,1
Corriente de carga máxima (amperios) en el voltaje alterno*	33,3 / 34,8	41,7 / 43,5	54,2 / 56,5
Disyuntor principal	40 A	50 A	63 A
Fase	1		
Frecuencia de CA nominal	50 Hz		
Requisito de batería	Grupo 26R, 12 voltios y 540 CCA mínimos (consulte Repuestos)		
Gabinete	Aluminio		
Peso (kg / lb)	341 / 154,7	389 / 176,4	425 / 192,8
Nivel de presión acústica ponderada A (LpA) en 1 metro (3,3 pies)	75 dB(A)	76 dB(A)	77 dB(A)
Incertidumbre de medida de presión acústica	1 dB(A)		
Nivel de potencia acústica ponderada A (LwA)	94 dB(A)	94 dB(A)	95 dB(A)
Incertidumbre de medida de potencia acústica	1 dB(A)		
Rango de funcionamiento normal	Esta unidad se prueba de acuerdo con las normas ISO 8528 con una temperatura de funcionamiento de -29 °C (20 °F) a 50 °C (122 °F). Se recomienda utilizar un kit para climas fríos donde las temperaturas disminuyan a menos de 0 °C (32 °F). Puede haber una disminución de la potencia del motor cuando se hace funcionar sobre los 25 °C (77 °F). (Consulte la sección de especificaciones del motor).		

Estos grupos electrógenos están clasificados de acuerdo con la norma ISO 8528, Reciprocating Internal Combustion Engine Driven Alternating Current Generating Sets—Safety (Grupos electrógenos de corriente alterna accionados por motores alternativos de combustión interna: Seguridad)

* Las clasificaciones de gas natural dependerán del contenido específico de julios o BTU del combustible. Las reducciones de potencia normal típicas son entre 10 a 20 % de la clasificación del gas de propano líquido.

Motor

Modelo	8 kVA	10 kVA / 13 kVA
Tipo de motor	Serie G-Force 500	Serie G-Force 1000
Número de cilindros	2	2
Desplazamiento	530 cc	999 cc
Bloque de cilindros	Aluminio con manguito de hierro fundido	
Bujía recomendada	Consulte Repuestos	
Separación de las bujías	0,76 mm (0,030 pulg.)	1,02 mm (0,040 pulg.)
Holgura de la válvula	0,05 a 0,1 mm (0,002 a 0,004 pulg.)	0,05 a 0,1 mm (0,002 a 0,004 pulg.)
Arrancador	12 V CC	
Capacidad del aceite incluido el filtro	Aprox. 1,6 L (1,7 qt)	Aprox. 1,8 L (1,9 qt)
Consumo de aceite	Aprox. 5 a 10 mL por hora (0,17 a 0,34 oz por hora) con una carga promedio de 50 %	
Filtro de aceite recomendado	Consulte Repuestos	
Filtro de aire recomendado	Consulte Repuestos	
La potencia del motor está sujeta a y limitada por factores tales como el contenido de julios o BTU del combustible, la temperatura ambiente y la altitud. La potencia del motor disminuye cerca de 3,5 % por cada 304,8 m (1000 pies) sobre el nivel del mar y también disminuirá cerca de 1 % por cada 6 °C (10 °F) sobre 15 C (60 °F) de temperatura ambiente.		

Puede solicitar una hoja de especificaciones detallada de su grupo electrógeno particular al IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario de servicio independiente autorizado) de su localidad o encontrarla en <https://www.pramac.com/worldwide>.

Sistemas de protección

Es posible que el grupo electrógeno deba funcionar durante períodos prolongados sin que haya un operador presente que monitoree las condiciones del generador o motor. El grupo electrógeno está equipado con sistemas de protección que apagan inmediatamente la unidad para dar protección contra condiciones potencialmente dañinas. Algunos de estos sistemas incluyen:

Alarmas:

- Temperatura alta
- Presión del aceite baja
- Fallo en el arranque
- Sobrevelocidad
- Sobrevoltaje
- Bajo voltaje
- Sobrecarga
- Baja velocidad
- Pérdida de sensor de RPM
- Fallo del controlador
- Error de cableado
- Sobrecorriente motor paso a paso
- Parada de emergencia

Advertencias:

- Advertencia del cargador
- Cargador sin CA
- Batería baja
- Problema con la batería
- Error de configuración de actividad
- Advertencia de USB
- Fallo de descarga

El panel de control contiene una pantalla que alerta al operador cuando ocurre una condición de fallo. La lista anterior no es exhaustiva. Consulte [Operación](#) para obtener más información acerca del funcionamiento del panel de control y las alarmas.

NOTA: Una advertencia indicará una condición en el grupo electrógeno que se debe abordar, pero que no apagará el equipo. Una alarma apagará el grupo electrógeno para proteger el sistema contra cualquier daño. Si ocurre una alarma, el propietario puede borrarla y reiniciar el grupo electrógeno antes de comunicarse con un IASD. Si el problema intermitente vuelve a ocurrir, comuníquese con un IASD.

Información de emisiones

El motor que se usa en este grupo electrógeno no está certificado conforme a las normas de emisiones de la EPA de Estados Unidos o a cualquier otra norma de emisiones. La venta o el uso de este grupo electrógeno no son legales en EE. UU. o cualquier otro país que posea normas de emisiones aplicables a este producto.

Requisitos de combustible

El motor está equipado con un sistema de carburación de combustible doble. La unidad funcionará con gas natural o gas de propano líquido (vapor), pero viene ajustada de fábrica para utilizar gas natural. El sistema de combustible se configurará para la fuente de combustible disponible durante la instalación.

Los combustibles recomendados deben tener un contenido de MJ/BTU de al menos 37,26 megajulios por metro cúbico (1000 BTU por pie cúbico) para gas natural, o al menos 93,15 megajulios por metro cúbico (2500 BTU por pie cúbico) para gas de propano líquido (vapor).

NOTA: Si se va a realizar la conversión de gas natural a gas de propano líquido, se recomienda un tamaño de tanque de propano líquido de 946 L (250 gal) como mínimo. Consulte el manual de instalación para obtener información detallada y conocer los procedimientos.

Requisitos de batería

12 voltios, Grupo 26R-540CCA como mínimo o Grupo 35AGM-650CCA como mínimo (no se incluye con la unidad). Consulte [Mantenimiento](#) para conocer los procedimientos de mantenimiento adecuados de la batería.

Cargador de batería

El cargador de batería está integrado en el módulo del panel de control en todos los modelos. Funciona como un cargador inteligente y garantiza que los niveles de carga de salida sean seguros y se optimicen continuamente para favorecer la máxima vida útil de la batería.

NOTA: Se muestra una advertencia en la pantalla LCD cuando la batería requiere mantenimiento.

NOTA: No use cargadores de batería externos.

Requisitos de aceite del motor

Consulte [Requisitos de aceite del motor](#) en la sección Mantenimiento para obtener información acerca de la viscosidad correcta del aceite.

Activación del grupo electrógeno

El grupo electrógeno se debe activar después del arranque inicial. Consulte el manual de instalación para obtener las instrucciones completas.

Módulo Wi-Fi

El grupo electrógeno está equipado con un módulo Wi-Fi. Consulte el manual de usuario del módulo Wi-Fi para obtener instrucciones adicionales.

Repuestos

Descripción	8 kVA	10 kVA	13 kVA
Batería Exide 26R	0H3421S		
Bujía	0E9368 (RL87YC o equivalente)	0G0767A (RC12YC o equivalente)	
Filtro de aceite	070185E		
Filtro de aire	0E9371A	0J8478	
Fusible del panel de control	0D7178T		

Accesorios

NOTA: Se dispone de accesorios para mejorar el rendimiento para grupos electrógenos enfriados por aire. Comuníquese con un IASD o visite <https://www.pramac.com/worldwide> para obtener información adicional acerca de repuestos y accesorios.

Accesorio	Descripción
<p>Accesorios para climas fríos*:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calentador de almohadilla de batería • Calentador de aceite <p><i>* cada uno se vende por separado</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendado en áreas donde las temperaturas disminuyen a menos de -18 °C (0 °F). <i>(No se requiere su uso con baterías tipo AGM).</i> • Recomendado en áreas donde las temperaturas disminuyen a menos de -18 °C (0 °F).
<p>Kit de mantenimiento programado</p>	<p>Incluye todas las piezas necesarias para realizar mantenimiento en el grupo electrógeno, junto con las recomendaciones de aceite.</p>
<p>Envoltorio de base de la carcasa</p>	<p>El envoltorio de base de la carcasa se encaja a presión alrededor de la parte inferior de los nuevos grupos electrógenos enfriados por aire. Este ofrece una apariencia estilizada y contorneada, además de proporcionar protección contra roedores, reptiles e insectos gracias a que cubre los orificios de levantamiento ubicados en la base. Requiere el uso de la base de montaje enviada con el grupo electrógeno.</p>
<p>Kit de pintura de retoque</p>	<p>Es muy importante mantener la apariencia e integridad del gabinete del grupo electrógeno. Este kit incluye pintura de retoque e instrucciones.</p>

Sección 3: Operación

Verificación de preparación del lugar

El grupo electrógeno se debe instalar de tal manera que no se impida el flujo de aire hacia adentro y hacia afuera de él.

Las aberturas de entrada mecánicas y de gravedad para exteriores destinadas para la distribución de aire y los sistemas de suministro, se deben ubicar horizontalmente a una distancia no inferior a 3048 mm (10 pies) desde el gabinete del grupo electrógeno. Consulte la Sección 401.4 en el Código Mecánico ICC para obtener información adicional.

Verifique que se hayan eliminado todos los matorrales o pastos altos dentro de 0,91 m (3 pies) de las persianas de descarga y entrada en los costados del gabinete y que no haya paredes u otros objetos dentro de 0,91 m (3 pies) de las persianas. Instale el grupo electrógeno en terreno elevado donde no haya aumento de niveles de agua que lo pongan en riesgo. Esta unidad no se debe hacer funcionar en aguas estancadas ni debe estar expuesta a dichas aguas. Verifique que todas las posibles fuentes de agua, como aspersores de agua, escorrentías de techos, tubos de bajada de canaletas de lluvia y descargas de bombas de sumidero se dirijan lejos del gabinete del grupo electrógeno.

Gabinete del grupo electrógeno

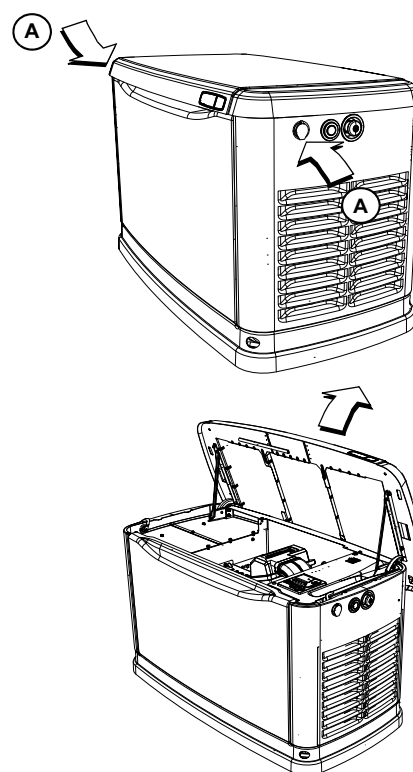
Apertura de la tapa

Dos bloqueos aseguran la tapa: uno a cada lado (A en la [Figura 3-1](#)). Abra la tapa protectora de goma para acceder a la bocallave y presione hacia abajo en la tapa sobre el bloqueo lateral y desbloquee el pestillo para abrir la tapa adecuadamente.

Repita el procedimiento para el otro lado. Puede parecer que la tapa está atascada si no se aplica presión desde la parte superior.

Siempre verifique que los bloqueos laterales estén desbloqueados antes de intentar levantar la tapa.

NOTA: El grupo electrógeno se envía desde la fábrica con dos juegos de llaves idénticas. Las llaves están destinadas solo para el uso del personal de servicio. Comuníquese con el instalador si no puede ubicar las llaves.



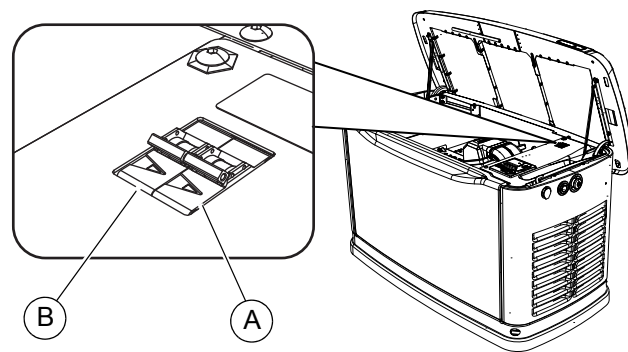
005623

Figura 3-1. Ubicación del bloqueo lateral

Disyuntor de la línea principal del generador

Este es un disyuntor de 2 polos (desconexión del generador) con clasificación de acuerdo con las especificaciones correspondientes. Consulte "A" en la [Figura 3-2](#).

Identificador de indicador (B): Verde significa OFF (ABIERTO). Rojo significa ON (CERRADO).

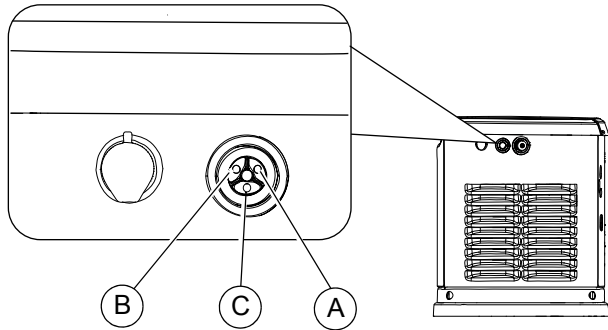


006640

Figura 3-2. Disyuntor de la línea principal del generador

Luces LED indicadoras

Consulte la **Figura 3-3**. Se pueden ver tres luces LED detrás el lente translúcido en el panel lateral del grupo electrógeno. Estas luces LED indican el estado de funcionamiento del grupo electrógeno.



005626

Figura 3-3. Luces LED indicadoras

- La luz LED verde “Ready” (Listo) (A) se ilumina cuando la alimentación de la red eléctrica está presente y el panel de control está en modo AUTO. El indicador LED parpadea cuando el grupo electrógeno funciona como resultado de la interrupción de alimentación de la red eléctrica y la señal de transferencia está activa.
- La luz LED roja “Alarm” (Alarma) (B) se ilumina cuando el grupo electrógeno está en modo apagado o cuando se detecta un fallo. Comuníquese con un IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario de servicio independiente autorizado).
- La luz LED amarilla “Non-Critical Alert” (Alerta no crítica) (C) se ilumina cuando se requiere mantenimiento.

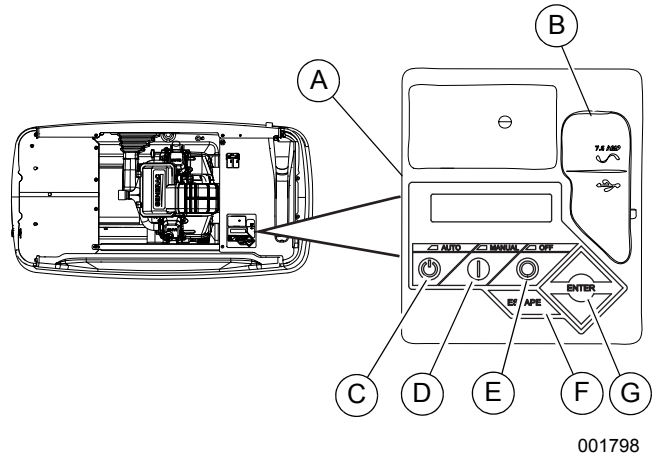
NOTA: La luz LED amarilla “Non-Critical Alert” puede iluminarse al mismo tiempo que los indicadores LED rojo o verde.

Interfaz del panel de control

Consulte la **Figura 3-4**. La interfaz del panel de control (A) se encuentra debajo de la tapa del gabinete. Verifique que los bloqueos del lado izquierdo y derecho estén desbloqueados antes de intentar levantar la tapa del gabinete. Abra la tapa como se indica en **Apertura de la tapa**.

El fusible de 7,5 A se encuentra debajo de la cubierta de goma (B) a la derecha del panel de control.

Verifique que los bloqueos del lado derecho e izquierdo estén bien separados antes de cerrar la unidad.



001798

Figura 3-4. Panel de control del grupo electrógeno

Todos los paneles correspondientes deben estar instalados durante cualquier operación del grupo electrógeno. Esto incluye todo funcionamiento ejecutado por un técnico de mantenimiento durante la realización de procedimientos de solución de problemas.

Uso de la interfaz del panel de control

Consulte la **Figura 3-4** para conocer las ubicaciones de los botones.

Botón	Descripción del funcionamiento
AUTO (C)	Activa el funcionamiento completamente automático del sistema. Permite que la unidad arranque y ejercite automáticamente el grupo electrógeno de acuerdo con el temporizador de ejercitación (consulte Ajuste del temporizador de actividad). El indicador LED verde en este botón parpadeará cuando el grupo electrógeno funcione como resultado de una pérdida de alimentación de la red eléctrica.
MANUAL (D)	Hace virar y arranca el grupo electrógeno. La transferencia hacia alimentación de reserva no ocurrirá salvo que se produzca una interrupción de alimentación de la red eléctrica. El indicador LED azul en este botón se iluminará cuando el grupo electrógeno funcione en modo manual. El indicador LED parpadeará cuando el grupo electrógeno funcione en modo manual y haya ocurrido una pérdida de alimentación de la red eléctrica.
OFF (E)	Apaga el motor e impide el funcionamiento automático de la unidad.
ESCAPE (F)	Sirve como una función de salida o “vuelta atrás” mientras se navega por los menús del panel de control.
ENTER (G)	Cuando se presiona, indica la aceptación de una opción de menú de navegación o un ajuste seleccionado.

Pantallas del menú de interfaz

El panel LCD

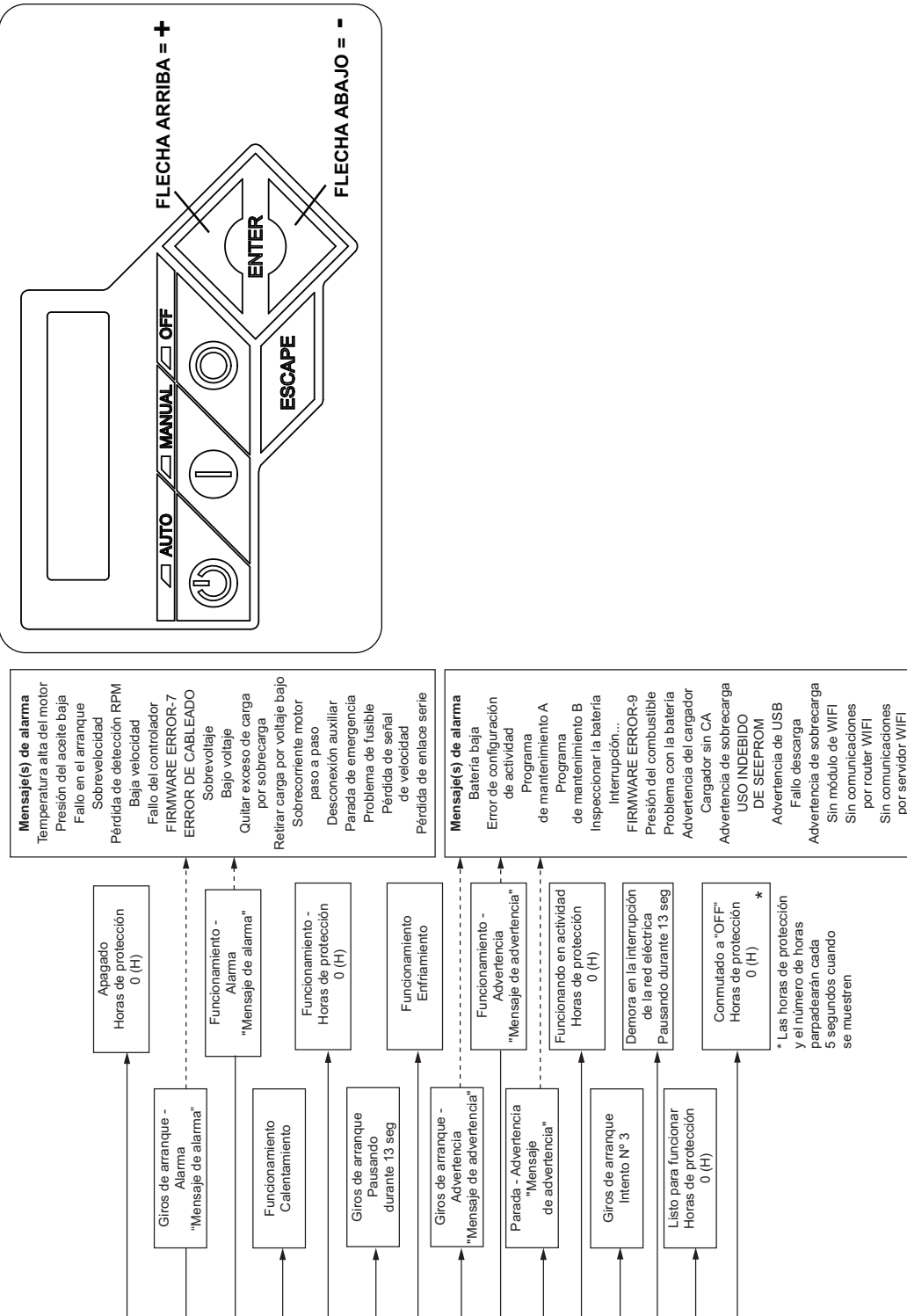
Característica	Descripción
Página INICIO	Página predeterminada que se muestra si no se presionan botones durante 60 segundos. Normalmente, muestra el mensaje de estado actual y la fecha y hora actuales. La alarma o advertencia activa de prioridad más alta se publica automáticamente en esta página, además del parpadeo de la luz de fondo cuando se detecta tal condición. En el caso de varias alarmas o advertencias, solo se mostrará el primer mensaje. Presione el botón de modo OFF y, luego, presione el botón ENTER para borrar una alarma o advertencia.
Luz de fondo de la pantalla	Normalmente apagada. La luz de fondo se encenderá automáticamente y permanecerá encendida durante 30 segundos si el operador presiona cualquier botón.
Página de MENÚ PRINCIPAL	Permite que el operador navegue hacia todas las demás páginas o submenús mediante el uso de las teclas de flecha y el botón ENTER. Se puede acceder a la página en cualquier momento si se presiona varias veces el botón ESCAPE dedicado. Cada vez que se presiona el botón ESCAPE, el operador vuelve al menú anterior hasta que se muestra el MENÚ PRINCIPAL. Esta página contiene información de: Historial, Estado, Edición, Depuración.

Navegación del sistema de menú

Use el botón ESCAPE desde cualquier página para llegar a la página MENU. Es posible que deba presionar varias veces el botón ESCAPE antes de llegar a la página MENU. Navegue hasta el menú deseado con los botones ↑/↓. Cuando se muestre y parpadee el menú que desee, presione el botón ENTER.

MAPA DEL MENÚ DEL EVOLUTION 2.0/SYNC 3.0 HSB

Nota: Las funciones y opciones del menú pueden variar en función del modelo de la unidad y la revisión del firmware.



006667

Figura 3-5. Menú de navegación

Ajuste del temporizador de actividad

Este grupo electrógeno está equipado con un temporizador de actividad configurable. El temporizador de actividad cuenta con dos ajustes:

Día/hora: El grupo electrógeno arrancará y se ejercitará durante el período definido, el día de la semana y a la hora especificados. Durante el período de actividad, la unidad funciona durante aproximadamente cinco minutos y luego se apaga.

NOTA: Si Wi-Fi está activado, el temporizador de actividad se ajustará automáticamente para el horario de verano.

Frecuencia de actividad: La frecuencia de actividad se puede ajustar para semanal, bisemanal o mensual. Si se selecciona mensual, se debe elegir el día del mes desde 1 a 28. El grupo electrógeno se ejercitará dicho día cada mes. No se produce la transferencia de cargas a la salida del generador durante el ciclo de actividad, salvo que se pierda la alimentación de la red eléctrica.

NOTA: La función de actividad solo funcionará cuando el grupo electrógeno esté en modo AUTO y no funcionará salvo que se realice este procedimiento. Si Wi-Fi NO está activado, la fecha y hora se deberá restablecer cada vez que se desconecte y vuelva a conectar la batería de 12 voltios o cuando se retire el fusible.

La [Tabla 3-1](#) detalla las opciones de programación e información de actividad para todos los grupos electrógenos de reserva residenciales. La [Figura 3-7](#) ilustra el perfil de velocidad del motor durante un ciclo de actividad típico.

Tabla 3-1. Características de la ejercitación del grupo electrógeno

Tamaño del grupo electrógeno	8-13 kVA
Actividad a baja velocidad (Prueba silenciosa)	1950 rpm
Opciones de frecuencia de actividad	Semanal/bisemanal/mensual
Duración del tiempo de actividad	5 minutos

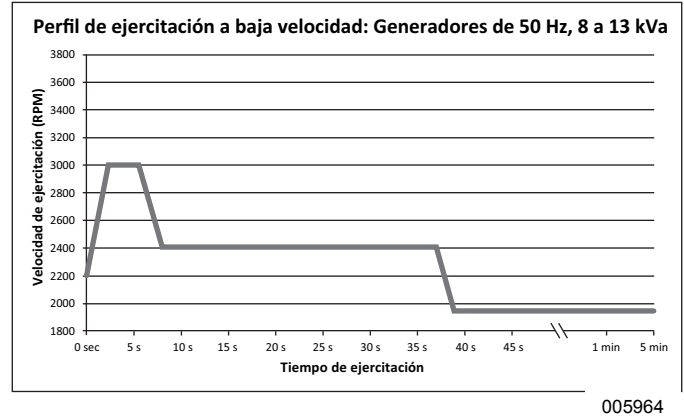


Figura 3-7. Perfil de ejercitación a baja velocidad

Parada de emergencia

Todos los grupos electrógenos están equipados con un dispositivo de parada de emergencia. Este dispositivo está diseñado para usarse en circunstancias de emergencia, cuando el grupo electrógeno se deba apagar inmediatamente para evitar daños. Cuando se presione el botón de parada de emergencia, el grupo electrógeno se apagará e ingresará a una condición de alarma.

- Este dispositivo no está diseñado para usarse como la única protección durante las operaciones de mantenimiento o servicio. Siga los procedimientos adecuados que se indican en este manual para desactivar correctamente el grupo electrógeno durante las operaciones de mantenimiento y servicio.
- Este dispositivo no está diseñado para ser el medio de apagado principal del grupo electrógeno. Consulte la secuencia de apagado del grupo electrógeno en [Preparación del grupo electrógeno para el mantenimiento](#) para conocer los procedimientos de apagado adecuados.

Realice lo siguiente para restablecer la parada de emergencia:

1. Tire del botón de parada de emergencia hacia afuera.
2. Presione el botón de modo OFF y luego presione el botón ENTER en el panel de control para borrar la alarma activa.
3. El grupo electrógeno ahora está en modo OFF. Seleccione el modo de funcionamiento deseado (si se requiere).

Modos de funcionamiento

Manual

- No transferirá al grupo electrógeno si la alimentación de la red eléctrica está presente.
- Transferirá al grupo electrógeno si se produce un fallo en la alimentación de la red eléctrica (bajo 156 voltios durante cinco segundos consecutivos; el voltaje y el tiempo de demora son programables por el concesionario) después del calentamiento.
- Transferirá de vuelta si se restablece la alimentación de la red eléctrica durante 15 segundos consecutivos. El motor seguirá en funcionamiento hasta que se cambie del modo MANUAL.

Automático

- Arrancará y funcionará si se produce un fallo de la alimentación de la red eléctrica durante cinco segundos consecutivos (valor predeterminado de fábrica).
- Iniciará un temporizador de calentamiento del motor (la duración varía cuando **Arranque inteligente en frío** está activado).
 - No habrá transferencia si la alimentación de la red eléctrica se restablece posteriormente.
 - Transferirá al grupo electrógeno si la alimentación de la red eléctrica no está presente.
- Transferirá a la alimentación de la red eléctrica después de que se restablezca la alimentación de la red eléctrica (sobre 190 voltios; programable por el concesionario) durante 15 segundos.
- No transferirá a la alimentación de la red eléctrica salvo que esta se restablezca. El grupo electrógeno se apagará si se presiona el botón de modo OFF o si una alarma de apagado está activa.
- Después de que se restablezca la alimentación de la red eléctrica, el grupo electrógeno se apagará luego de un tiempo de enfriamiento de un minuto.

Ejercitación

- No ejercitará si el grupo electrógeno ya está funcionando en modo AUTO o MANUAL.
- El controlador solo transferirá si se produce un fallo de la alimentación de la red eléctrica durante la actividad por cinco segundos (varía según **Arranque inteligente en frío**) y cambiará al modo AUTO.

Funcionamiento de transferencia manual



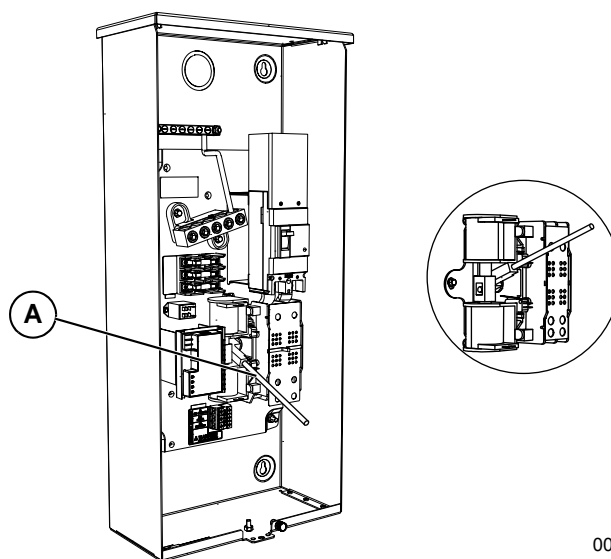
No realice manualmente la transferencia con carga. Desconecte el interruptor de transferencia de todas las fuentes de alimentación antes de la transferencia manual.

ISO000132

Se requiere el accionamiento manual del interruptor de transferencia si se produce un fallo del funcionamiento electrónico.

Transferencia a la fuente de alimentación del grupo electrógeno

1. Verifique que el grupo electrógeno esté en modo OFF.
2. Ajuste el disyuntor de la línea principal (MLCB, desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
3. Corte el suministro de alimentación de la red eléctrica hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados (como un disyuntor de la red eléctrica).
4. Consulte la **Figura 3-8**. Active manualmente el interruptor de transferencia hasta la posición STANDBY. Consulte el manual del operador del interruptor de transferencia para conocer el procedimiento adecuado.
5. Presione el botón de modo MANUAL en el panel de control para hacer girar y arrancar el motor.
6. Permita que el motor se estabilice y caliente durante algunos minutos.
7. Ajuste el MLCB (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO). Ahora el grupo electrógeno de reserva alimenta las cargas.



002565

Figura 3-8. Funcionamiento del interruptor de transferencia manual típico

Transferencia a la fuente de alimentación de la red eléctrica



El gabinete proporciona protección contra las superficies calientes al interior del grupo electrógeno. Puede que existan superficies calientes si el grupo electrógeno ha estado en funcionamiento con una carga grande. No abra el gabinete del grupo electrógeno mientras este se encuentre en funcionamiento.

ISO000533

Cuando se restablezca la alimentación de la red eléctrica, apague el grupo electrógeno y realice la transferencia a la fuente de alimentación de la red eléctrica. Realice lo siguiente para transferir manualmente a la alimentación de la red eléctrica y apagar el grupo electrógeno:

1. Ajuste el disyuntor principal en el panel de distribución en la posición OFF (ABIERTO) para retirar todas las cargas del grupo electrógeno.
2. Para apagar el grupo electrógeno:
 - Permita que el grupo electrógeno funcione sin carga durante 5 minutos.
 - Después de 5 minutos, use el botón de parada de emergencia para apagar el grupo electrógeno.
 - Espere 15 minutos para permitir que la temperatura interna se estabilice.

NOTA: No seguir este procedimiento puede exponer al usuario a superficies calientes. Consulte [Superficies calientes](#) en la sección 1.

3. Abra la tapa y restablezca la alarma de parada de emergencia en el panel de control.
4. Ajuste el MLCB (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO).
5. Verifique que el suministro de alimentación de la red eléctrica hacia el interruptor de transferencia esté cortado.
6. Consulte la [Figura 3-8](#). Active manualmente el interruptor de transferencia de vuelta hasta la posición MAINS (Red eléctrica). Consulte el manual del propietario del interruptor de transferencia para conocer el procedimiento adecuado.
7. Abra el suministro de alimentación de la red eléctrica hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados.
8. Ajuste el disyuntor principal en el panel de distribución en la posición ON (CERRADO).
9. Presione el botón de modo AUTO (Automático) en el panel de control.
10. Ajuste el MLCB (desconexión del generador) de vuelta a la posición ON (CERRADO).
11. Cierre y bloquee la tapa.

Funcionamiento de transferencia automática

Realice lo siguiente para seleccionar el funcionamiento automático:

1. Verifique que el grupo electrógeno no esté en funcionamiento.
2. Verifique que el voltaje de la fuente de alimentación de la red eléctrica esté disponible para las cargas conectadas después del interruptor de transferencia.
3. Presione el botón de modo AUTO (Automático) en el panel de control.
4. Verifique que el MLCB (desconexión del generador) esté ajustado en la posición ON (CERRADO).

El grupo electrógeno arrancará automáticamente cuando el voltaje de la fuente de alimentación de la red eléctrica caiga a menos de un nivel predeterminado. Después del arranque de la unidad, las cargas se transfieren a la fuente de alimentación de reserva.

Secuencia de funcionamiento automático

Fallo de la alimentación (energía eléctrica) de la red eléctrica

Si el grupo electrógeno está establecido en AUTO, cuando se produce un fallo en la alimentación de la red eléctrica (bajo 156 voltios), se inicia un temporizador de demora de interrupción de línea de cinco segundos (el voltaje y el tiempo de demora son programables por el concesionario). El motor vira y arranca si la alimentación de la red eléctrica aún no se restablece cuando finaliza el temporizador. Después del arranque se iniciará un temporizador de calentamiento del motor. La duración del temporizador varía según esté activado o no el Arranque inteligente en frío. El controlador transferirá la carga al grupo electrógeno cuando finalice el tiempo de calentamiento. Si se restablece la alimentación de la red eléctrica (sobre 190 voltios; programable por el concesionario) en cualquier momento desde el inicio del arranque del motor hasta que el grupo electrógeno esté listo para aceptar la carga (no ha transcurrido el tiempo de calentamiento), el controlador completa el ciclo de arranque y hace funcionar el grupo electrógeno en un ciclo de apagado normal. Sin embargo, la carga permanecerá en la fuente de alimentación de la red eléctrica.

Arranque

El sistema pasará por cinco ciclos de arranque cíclicos de la siguiente manera: Arranque de 16 segundos, descanso de 7 segundos, arranque de 16 segundos, descanso de 7 segundos seguido por tres ciclos adicionales de arranques de 7 segundos seguidos por descansos de 7 segundos. Se activará una alarma si el grupo electrógeno no arranca después de cinco intentos.

Arranque inteligente en frío

La función Arranque inteligente en frío se activa en la fábrica, pero se puede desactivar en el menú EDIT (Editar). El grupo electrógeno monitoreará la temperatura ambiente cuando el Arranque inteligente en frío esté activado. La demora en el calentamiento se ajustará a partir de las condiciones predominantes.

Si la temperatura ambiente es inferior a una temperatura fija (basado en el modelo) después del arranque en modo AUTO, el grupo electrógeno se calentará durante 30 segundos antes de que se aplique una carga. El grupo electrógeno arrancará con la demora en la demora en el calentamiento normal de cinco segundos si la temperatura ambiente está en el valor de la temperatura fija o sobre esta.

Se realiza una revisión para ver si hay una acumulación de voltaje de salida adecuada cuando se arranca el motor del grupo electrógeno.

Si alguna condición impide la generación de voltaje normal, como cristales de escarcha o polvo y suciedad que impidan una buena conexión eléctrica, la secuencia de arranque se interrumpirá para un ciclo de limpieza de las conexiones eléctricas internas.

El ciclo de limpieza es un período de calentamiento extendido, que dura varios minutos, mientras se determina que la salida de voltaje del grupo electrógeno es baja. Durante este ciclo, el controlador del grupo electrógeno mostrará "Warming Up" (En calentamiento) en la pantalla de visualización.

La pantalla del controlador del grupo electrógeno mostrará "Under Voltage" (Bajo voltaje) si el ciclo de limpieza no despeja la obstrucción. Después de varios minutos, el mensaje de alarma se puede borrar y el grupo electrógeno se puede volver a arrancar.

Si el problema persiste, no realice intentos de arranque adicionales. Comuníquese con un IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario de servicio independiente autorizado).

Transferencia de carga

Las prioridades de transferencia de carga durante el funcionamiento del grupo electrógeno dependen del diseño del interruptor de transferencia. Consulte el manual del propietario del interruptor de transferencia.

Apagado del grupo electrógeno con carga o durante un corte de alimentación de la red eléctrica (empresa eléctrica)



Arranque automático. Desconecte la alimentación de la red eléctrica y deje la unidad inoperable antes de intentar realizar reparaciones o mantenimiento.

ISO000191a

NOTA IMPORTANTE: Siga estos pasos en orden durante cortes de alimentación de la red eléctrica, para evitar daños en el equipo. Durante cortes de alimentación de la red eléctrica puede que se requieran un apagado para realizar mantenimiento de rutina o ahorrar combustible.

Para apagar el grupo electrógeno:

1. Corte el suministro de alimentación de la red eléctrica hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados (como un disyuntor de la red eléctrica).
2. Ajuste el disyuntor principal en el panel de distribución en la posición OFF (ABIERTO) para retirar todas las cargas del grupo electrógeno.
3. Para apagar el grupo electrógeno:
 - Permita que el grupo electrógeno funcione sin carga durante cinco minutos.
 - Después de cinco minutos, use el botón de parada de emergencia para apagar el grupo electrógeno.
 - Espere 15 minutos para permitir que la temperatura interna se estabilice.

NOTA: No seguir este procedimiento puede exponer al usuario a superficies calientes. Consulte **Superficies calientes** en la sección 1.

4. Abra la tapa y restablezca la alarma de parada de emergencia en el panel de control.
5. Ajuste el MLCB (desconexión del generador) en el grupo electrógeno en la posición OFF (ABIERTO).
6. Retire el fusible de 7,5 A del panel de control.

Para volver a encender el grupo electrógeno:

1. Instale un fusible de 7,5 A en el panel de control.
2. Verifique que el MLCB (desconexión del generador) esté en la posición OFF (APAGADO).
3. Presione el botón de modo AUTO (Automático) en el panel de control.
4. El grupo electrógeno arrancará y funcionará. Permita que el grupo electrógeno funcione y se caliente durante algunos minutos.

5. Ajuste el MLCB (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO).
6. Cierre y bloquee la tapa.
7. Ajuste el disyuntor principal en el panel de distribución en la posición ON (CERRADO).
8. Abra el suministro de alimentación de la red eléctrica hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados.

Ahora el sistema funciona en modo automático.

Sección 4: Mantenimiento

Mantenimiento



Solo personal de servicio calificado puede instalar, operar y mantener este equipo.

ISO000182a

El mantenimiento regular mejora el rendimiento y prolonga la vida útil del equipo y motor. Pramac recomienda que un IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario de servicio independiente autorizado) realice todos los trabajos de mantenimiento.

Preparación del grupo electrógeno para el mantenimiento

Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno



Arranque automático. Desconecte la alimentación de la red eléctrica y deje la unidad inoperable antes de intentar realizar reparaciones o mantenimiento.

ISO000191a

NOTA: Si el grupo electrógeno está en funcionamiento, siga el procedimiento que se indica en **Apagado del grupo electrógeno con carga o durante un corte de alimentación de la red eléctrica (empresa eléctrica)**.

Para apagar el grupo electrógeno:

1. Presione el botón de modo OFF en el panel de control.
2. Ajuste el MLCB (desconexión del generador) en el grupo electrógeno en la posición OFF (ABIERTO).
3. Corte el suministro de alimentación de la red eléctrica hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados (como un disyuntor de la red eléctrica).
4. Retire el fusible de 7,5 A del panel de control.
5. Siga los procedimientos de mantenimiento.

Para volver a encender el grupo electrógeno:

NOTA: Si el grupo electrógeno estaba funcionando antes del mantenimiento, consulte “Para volver a encender el grupo electrógeno” en **Apagado del grupo electrógeno con carga o durante un corte de alimentación de la red eléctrica (empresa eléctrica)**.

1. Abra el suministro de alimentación de la red eléctrica hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados.
2. Instale un fusible de 7,5 A en el panel de control.
3. Presione el botón de modo AUTO (Automático) en el panel de control.
4. Ajuste el disyuntor de la línea principal (MLCB) (desconexión del generador) en el grupo electrógeno en la posición ON (CERRADO).
5. Cierre y bloquee la tapa si se completó el mantenimiento.

Ahora el sistema está en modo automático.

Retiro del panel del gabinete

Es posible que los procedimientos de mantenimiento requieran retirar el panel delantero o el panel lateral de entrada. Los siguientes procedimientos describen el proceso de retiro. Retire estos paneles solo si se le indica hacerlo en el procedimiento de mantenimiento específico que se va a realizar.

Retiro del panel de acceso delantero

Consulte la **Figura 4-1**. Levante el panel de acceso delantero (A) de manera recta hacia arriba con la tapa abierta.

Siempre levante el panel de acceso delantero de manera recta hacia arriba antes de retirarlo del gabinete. No retire el panel del gabinete sin levantar (B).

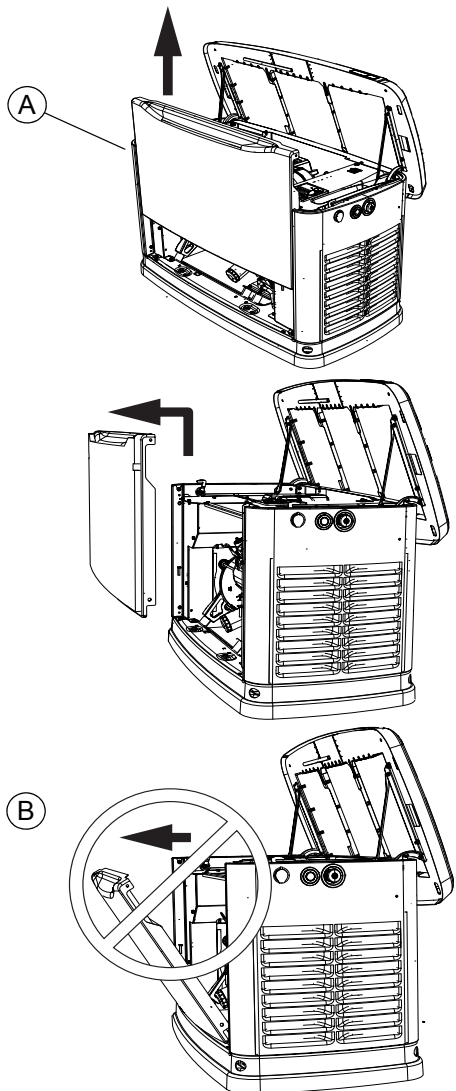


Figura 4-1. Retiro del panel de acceso delantero

Retire el panel lateral de entrada

Consulte la **Figura 4-2**. Se debe retirar el panel lateral de entrada (C) para acceder al compartimiento de la batería, al regulador de combustible y al colector de sedimentos.

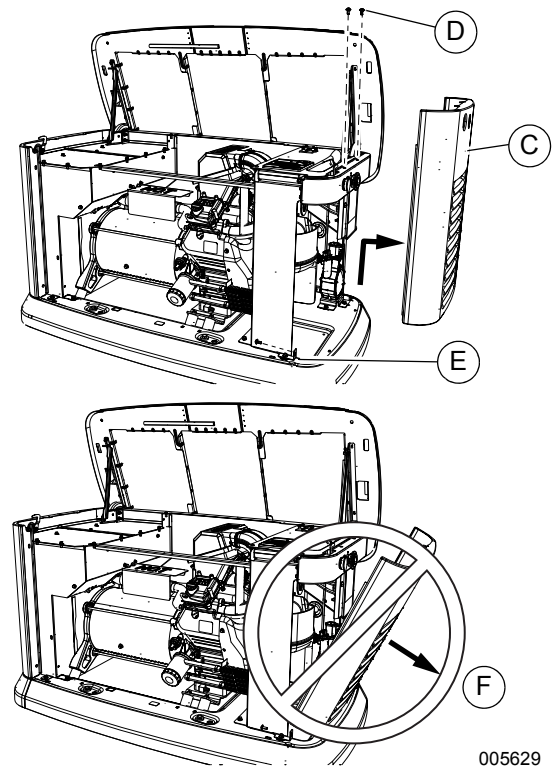


Figura 4-2. Retire el panel lateral de entrada

1. Levante la tapa y retire el panel delantero.
2. Use una llave hexagonal de 4 mm para retirar los dos tornillos de montaje (D) y el tornillo del soporte en L (E).
3. Levante el panel de entrada y retírelo del grupo electrógeno.

NOTA: Siempre levante el panel lateral de entrada de manera recta hacia arriba antes de retirarlo del gabinete. No retire el panel del gabinete sin levantar (F).

Realización del mantenimiento programado

Es importante realizar el mantenimiento como se especifica en **Programa de mantenimiento** para que el grupo electrógeno funcione adecuadamente. Se debe cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite y se debe ajustar la holgura de la válvula después de las primeras 25 horas de funcionamiento.

Se debe realizar el mantenimiento crítico para las emisiones de acuerdo a lo programado para que la garantía de emisiones sea válida. El mantenimiento

crítico para las emisiones consta del mantenimiento del filtro de aire y las bujías de acuerdo con el **Programa de mantenimiento**.

El controlador solicitará que se realice el mantenimiento de Programa A o B. El Programa de mantenimiento A consta del aceite, filtro de aceite y revisión de la batería. El Programa de mantenimiento B incluye el aceite, filtro de aceite, revisión de la batería, filtro de aire, bujías y holgura de la válvula.

Dado que la mayor parte de las alertas de mantenimiento ocurrirán simultáneamente (la mayoría tiene intervalos de dos años), solo aparecerá una a la vez en la pantalla del panel de control. Después de que se borre la primera alerta se mostrará la siguiente alerta activa.

Programa de mantenimiento

Mantenimiento	Diariamente si el funcionamiento es continuo o antes de cada uso	Anualmente	Programa A Cada dos años o 200 horas	Programa B Cada cuatro años o 400 horas
Revise si hay suciedad y desechos en las persianas del gabinete *	•			
Revise si hay fugas de aceite o combustible en las tuberías y conexiones	•			
Revise el nivel del aceite del motor	•			
Pruebe el funcionamiento de la parada de emergencia		•		
Realice una prueba de fugas del sistema de combustible		•		
Revise si hay ingreso de agua **		•		
Revise la condición de la batería, el nivel de líquido electrolítico y el estado de la carga		•	•	•
Reemplace el aceite del motor y el filtro de aceite †			•	•
Reemplace el filtro de aire del motor				•
Limpie, revise la separación y reemplace las bujías				•
Inspeccione y ajuste la holgura de la válvula ‡				•
Inspeccione y limpie el colector de sedimentos	<i>Consulte las pautas y códigos locales</i>			
<p>Comuníquese con el concesionario de servicio independiente autorizado más cercano si necesita asistencia.</p> <p>* Retire matorrales o pastos altos que hayan crecido a menos de 0,91 m (3 pies) de las persianas de descarga y entrada en los costados del gabinete. Limpie todos los desechos (suciedad, pasto cortado, etc.) que se hayan acumulado al interior del gabinete</p> <p>** Verifique que todas las fuentes de ingreso de agua posibles, como aspersores de agua, escorrentías de techos, tubos de bajada de canaletas de lluvia y descargas de bombas de sumidero se dirijan lejos del gabinete del grupo electrógeno.</p> <p>† Cambie el aceite del motor y el filtro de aceite después de las primeras 25 horas de funcionamiento. En condiciones climáticas frías (temperatura ambiente inferior a 4,4 °C / 40 °F) o si la unidad se hace funcionar continuamente en condiciones climáticas cálidas (temperatura ambiente superior a 29,4 °C / 85 °F), cambie el filtro y aceite del motor una vez al año o cada 100 horas de funcionamiento.</p> <p>‡ Revise y ajuste la holgura de la válvula después de las primeras 25 horas de funcionamiento.</p>				

NOTA: Comuníquese con un IASD o visite <https://www.pramac.com/worldwide> para obtener información adicional acerca de repuestos.

Registro de mantenimiento

Inspección de batería y revisión de carga

Fechas de realización:

Reemplazo de aceite, filtro de aceite, filtro de aire y bujía

Fechas de realización:

Ajuste de la válvula

Fechas de realización:

Revisión del nivel del aceite del motor



Siga el procedimiento de apagado adecuado para enfriamiento si el generador está en funcionamiento. De lo contrario se puede generar un peligro químico.

ISO000139



Irritación de la piel. Evite el contacto prolongado o reiterado con el aceite de motor usado. Se ha demostrado que el aceite de motor usado provoca cáncer a la piel en animales de laboratorio. Lave completamente las áreas expuestas con agua y jabón. Se recomienda usar guantes de goma.

ISO000210



Daños en el motor. Verifique que el aceite sea del tipo adecuado y la cantidad correcta antes de arrancar el motor. De lo contrario se podrían provocar daños en el motor.

ISO000135

NOTA IMPORTANTE: Revise diariamente el nivel de aceite cuando el grupo electrógeno deba funcionar durante períodos prolongados debido a cortes de energía eléctrica.

Realice lo siguiente para revisar el nivel del aceite del motor:

1. Realice los pasos de “Para apagar el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).
2. Retire la varilla de nivel de aceite y séquela con un paño limpio.
3. Inserte completamente la varilla de nivel de aceite en el tubo de la misma y retírela.
4. Observe el nivel de aceite. El nivel debe estar en la marca “FULL” (Lleno) en la varilla de nivel de aceite.
5. Si es necesario, retire la tapa de llenado de aceite y agregue aceite al motor (con la varilla de nivel retirada). Repita los pasos 3 y 4 hasta que el nivel llegue a la marca “FULL”.
6. Cuando el nivel de aceite sea correcto, inserte la varilla de nivel de aceite y apriete la tapa de llenado de aceite.
7. Realice todos los pasos de “Para volver a encender el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).

Requisitos de aceite del motor

Para conservar la garantía del producto, el aceite del motor se debe mantener de acuerdo con las recomendaciones que se indican en este manual. Para su comodidad, los kits de mantenimiento disponibles incluyen aceite del motor, filtro de aceite, filtro de aire, bujías, toallas de taller y un embudo. Un IASD puede proporcionarle estos kits.

Todos los kits de aceite cumplen como mínimo la clase de servicio SJ, SL o superior del API (American Petroleum Institute, Instituto Estadounidense del Petróleo). No use aditivos especiales.

Aceite requerido:

SAE 5W-30 sintético para todos los rangos de temperatura.

Consulte la [Especificaciones](#).

NOTA: La unidad se llena en la fábrica con aceite orgánico de 5W-30 de peso.

Cambio de aceite y del filtro de aceite

Realice lo siguiente para cambiar el aceite y el filtro de aceite:

1. Presione el botón de modo MANUAL en el panel de control para arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se caliente bien. Presione el botón de modo OFF en el panel de control para apagar el motor.
2. Realice los pasos de “Para apagar el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).
3. Consulte la [Figura 4-3](#). Unos minutos después de que el motor se detenga y cuando se haya enfriado un poco, retire el panel delantero. Libere la manguera de drenaje de aceite (A) de su sujetador. Retire la tapa de la manguera y drene el aceite en un recipiente adecuado.

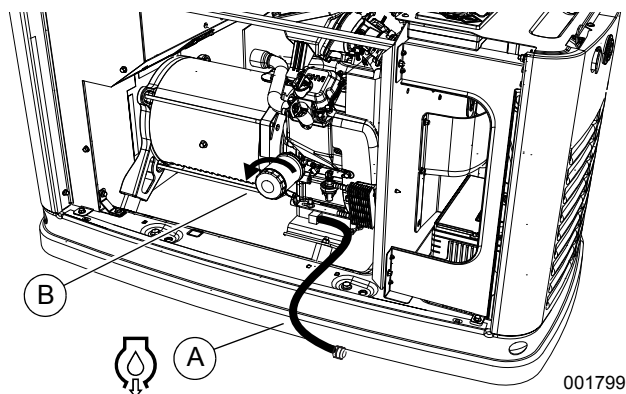


Figura 4-3. Ubicación del drenaje y filtro de aceite

4. Vuelva a instalar la tapa después de que el aceite se drene. Vuelva a colocar la manguera y asegúrela con el sujetador.
5. Gire el filtro de aceite usado (B) en el sentido contrario al de las agujas del reloj para retirarlo.
6. Aplique una capa ligera de aceite del motor limpio en la junta del filtro nuevo.
7. Atornille el filtro nuevo con la mano hasta que la junta entre ligeramente en contacto con el adaptador del filtro de aceite. Apriete nuevamente el filtro de 3/4 a una vuelta completa.
8. Rellene el motor con el aceite recomendado adecuado. Consulte la [Requisitos de aceite del motor](#).
9. Instale el panel delantero.
10. Realice los pasos de “Para volver a encender el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).
11. Presione el botón de modo MANUAL en el panel de control para arrancar el motor, hágalo funcionar durante un minuto y revise si hay fugas.
12. Presione el botón de modo OFF en el panel de control para detener el motor. Espere cinco minutos.
13. Vuelva a revisar el nivel de aceite. Agregue aceite si es necesario. NO LLENE EN EXCESO.
14. Inserte la varilla de nivel de aceite e instale la tapa de llenado.
15. Presione el botón de modo AUTO en el panel de control para volver a poner la unidad en modo AUTO.
16. Cierre y bloquee la tapa.
17. Elimine el filtro y aceite usados de acuerdo con las pautas y reglamentos locales.

Mantenimiento del filtro de aire

Realice lo siguiente para el mantenimiento del filtro de aire:

1. Realice los pasos de “Para apagar el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).
2. Consulte la [Figura 4-4](#). Retire los sujetadores de la cubierta (A) y la cubierta del filtro de aire (B).

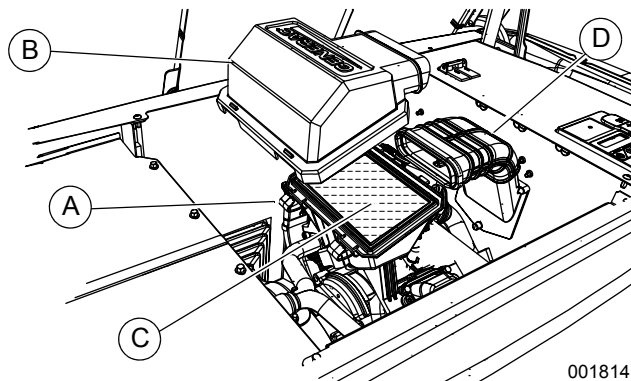


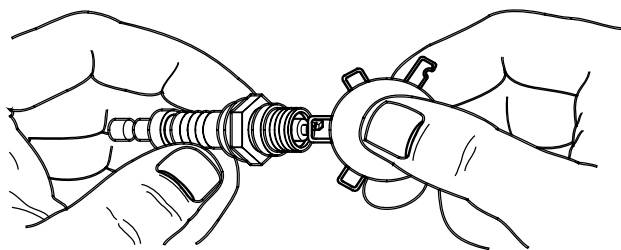
Figura 4-4. Mantenimiento del filtro de aire

3. Retire el elemento de filtro de aire usado (C) y deséchelo.
4. Limpie completamente el polvo y los desechos del gabinete del filtro de aire.
5. Instale un elemento de filtro de aire nuevo.
6. Instale la cubierta del filtro de aire y asegure los sujetadores de la cubierta.
7. Verifique que el conducto de entrada de aire (D) esté correctamente conectado a la cubierta del filtro de aire.
8. Realice los pasos de “Para volver a encender el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).

Bujías

Realice lo siguiente para revisar la separación de las bujías y reemplácelas si es necesario.

1. Realice los pasos de “Para apagar el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).
2. Retire el panel delantero.
3. Limpie el área alrededor de la base de las bujías para mantener la suciedad y los desechos lejos del motor.
4. Retire las bujías con una llave de tubo de 13/16 pulg. (unidades de 8 kVA) o de 5/8 pulg. (10 a 13 kVA) y revise su condición. Instale bujías nuevas si las usadas están desgastadas o si su reutilización es cuestionable.
5. Raspe o lave las bujías con un cepillo metálico y un solvente comercial. No aplique limpieza con chorro en las bujías.
6. Consulte la [Figura 4-5](#). Revise la separación de las bujías con una galga de espesores para hilos. Reemplace la bujía si la separación está fuera de las especificaciones. Consulte la [Especificaciones](#).



000211

Figura 4-5. Medición de la separación de las bujías

7. Instale las bujías y apriete a 25 Nm (18,4 lb-pie).
8. Instale el panel delantero.
9. Realice los pasos de “Para volver a encender el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).

Revise y ajuste la holgura de la válvula



Comuníquese con un distribuidor de servicio independiente autorizado para obtener asistencia de servicio. Una holgura de la válvula adecuada es fundamental para prolongar la vida útil del motor.

ISO000534

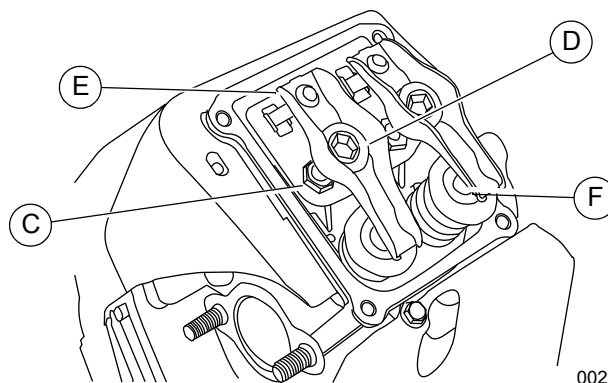
Revise la holgura de la válvula de acuerdo con el [Programa de mantenimiento](#). Ajuste si es necesario

Revise la holgura de la válvula

NOTA: El motor se debe enfriar antes de revisar la holgura de la válvula. No se requiere realizar ajustes si la holgura de la válvula está dentro de las dimensiones que se proporcionan en las [Especificaciones](#).

1. Realice los pasos de “Para apagar el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).
2. Retire el panel delantero y el panel lateral de entrada como se describe en [Retiro del panel de acceso delantero](#) y [Retire el panel lateral de entrada](#).
3. Corte el suministro de combustible del grupo electrógeno y desconecte el cable negativo de la batería, para evitar arranques accidentales.
4. Retire los hilos de las bujías y sepárelos.
5. Retire las bujías con una llave de tubo de 13/16 pulg. (unidades de 8 kVA) o de 5/8 pulg. (10 a 13 kVA).
6. Retire los cuatro tornillos que fijan una cubierta de la válvula con una llave de tubo de 10 mm. Retire y deseche la junta.

7. Verifique que el pistón esté en el punto muerto superior (PMS) de su carrera de compresión (ambas válvulas cerradas). Retire el deflector de entrada en la parte delantera del motor para acceder a la tuerca del volante y mover el pistón al PMS. Use una llave de tubo de 30 mm (8 kVA) o de 36 mm (10 a 13 kVA) para girar la tuerca del volante en el sentido de las agujas del reloj, lo que hará girar el cigüeñal. Observe el pistón a través del orificio de la bujía. El pistón se debe mover hacia arriba y hacia abajo. El pistón está en el PMS cuando se encuentra en el punto más alto de su recorrido.
8. Consulte la [Figura 4-6](#). Revise la holgura de la válvula entre el balancín (E) y el vástago de la válvula (F) con una galga de espesores.



002380

Figura 4-6. Revise y ajuste la holgura de la válvula

9. Repita los pasos 6, 7 y 8 para el segundo cilindro.
10. Instale juntas de la cubierta de la válvula de repuesto.
11. Instale las cubiertas de la válvula.

NOTA: Coloque los cuatro tornillos antes de apretar o no se podrán instalar todos los tornillos. Verifique que la junta de la cubierta de la válvula esté instalada.

12. Apriete los sujetadores en un patrón cruzado, a un par de torsión de 6,8 Nm (60 lb-pulg.).
13. Instale las bujías y apriete a 25 Nm (18 lb-pie).
14. Conecte los hilos de bujías en las bujías.
15. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería y abra el suministro de combustible del grupo electrógeno.
16. Instale el panel lateral de entrada y el panel delantero.
17. Realice los pasos de “Para volver a encender el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).

Ajuste la holgura de la válvula

Realice lo siguiente para ajustar la holgura de la válvula:

1. Realice los pasos de “Para apagar el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).
2. Retire el panel delantero y el panel lateral de entrada como se describe en [Retiro del panel de acceso delantero](#) y [Retire el panel lateral de entrada](#).
3. Corte el suministro de combustible del grupo electrógeno y desconecte el cable negativo de la batería, para evitar arranques accidentales.
4. Retire los hilos de las bujías y déjelos aparte.
5. Retire las bujías con una llave de tubo de 13/16 pulg. (8 kVA) o de 5/8 pulg. (10 a 13 kVA).
6. Use una llave de tubo de 10 mm para retirar los cuatro tornillos que fijan la cubierta de la válvula. Retire y deseche la junta.
7. Verifique que el pistón esté en el punto muerto superior (PMS) de su carrera de compresión (ambas válvulas cerradas).
8. Consulte la [Figura 4-6](#). Suelte la contratuerca del balancín (C) con una llave de 10 mm (unidades de 8 kVA) o de 13 mm (unidades de 10 a 13 kVA).
9. Gire el espárrago de cabeza esférica del pivote (D) con una llave de 10 mm (unidades de 8 kVA) o de 13 mm (unidades de 10 a 13 kVA) mientras revisa la holgura entre el balancín (E) y el vástago de la válvula (F) con una galga de espesores. Ajuste la holgura de acuerdo con las [Especificaciones](#).

NOTA: Sostenga la contratuerca del balancín en su lugar mientras se gira el espárrago de cabeza esférica del pivote.

10. Cuando la holgura de la válvula sea correcta, sostenga el espárrago de cabeza esférica del pivote (D) en su lugar con una llave y apriete la contratuerca del balancín. Apriete la contratuerca de acuerdo con:

Modelo	Par de torsión
8 kVA	8,2 Nm (72 lb-pulg.)
10 a 13 kVA	19,68 Nm (174 lb-pulg.)

11. Después de apretar la contratuerca, revise nuevamente la holgura de la válvula para verificar que no haya cambiado.
12. Instale una nueva empaquetadura de la cubierta de la válvula.
13. Instale la cubierta de la válvula. Apriete los sujetadores en un patrón cruzado, a un par de torsión de 6,8 Nm (60 lb-pulg.).

NOTA: Coloque los cuatro tornillos antes de apretar o no se podrán instalar todos los tornillos. Verifique que la junta de la cubierta de la válvula esté instalada.

14. Repita el proceso para el otro cilindro si es necesario.
15. Instale las bujías y apriete a 25 Nm (18 lb-pie).
16. Conecte los hilos de bujías en las bujías.
17. Conecte el cable negativo de la batería y abra el suministro de combustible del grupo electrógeno.
18. Instale el panel lateral de entrada y el panel delantero.
19. Realice los pasos de “Para volver a encender el grupo electrógeno” que se indican en [Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno](#).

Mantenimiento de la batería



Las baterías contienen ácido sulfúrico y pueden provocar quemaduras químicas. Use equipo de protección cuando trabaje con baterías.

ISO000138a



Las baterías emiten gases explosivos durante la carga. Mantenga alejados el fuego y las chispas. Use equipo de protección cuando trabaje con baterías.

ISO000137a



Desconecte el terminal de conexión a tierra de la batería antes de trabajar en ella o sus hilos.

ISO000164



Use protección para los ojos completa y ropa protectora.

ISO000537



Use botas y guantes de goma cuando trabaje con baterías.

ISO000536



Respete estrictamente las siguientes precauciones cuando trabaje con baterías.

ISO000535

- No coloque herramientas u objetos metálicos en la parte superior de la batería.
- Qúitese las joyas, incluidos relojes, anillos u otros objetos metálicos.
- Use herramientas de manillas con aislamiento.
- Si el líquido electrolítico entra en contacto con la piel, lave inmediatamente con agua.
- Si el líquido electrolítico entra en contacto con los ojos, enjuáguelos inmediatamente con abundante agua y busque atención médica.
- Lave a fondo los derrames de líquido electrolítico con un agente neutralizante de ácidos. Una práctica común es usar una solución de 120 g de bicarbonato de sodio por 1 L (1 lb por 1 gal) de agua. Agregue la solución de bicarbonato de sodio hasta que desaparezca la evidencia de la reacción (formación de espuma). Enjuague el líquido resultante con agua y seque completamente el área.
- NO fume cuando esté cerca de la batería.
- NO provoque llamas o chispas en el área de la batería.
- Toque una superficie metálica conectada a tierra para descargar la electricidad estática del cuerpo antes de tocar la batería.

La batería se debe inspeccionar regularmente de acuerdo con el **Programa de mantenimiento**. Comuníquese con un IASD si necesita asistencia.

Realice lo siguiente para inspeccionar la batería:

1. Realice los pasos de “Para apagar el grupo electrógeno” que se indican en **Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno**.
2. Retire el panel delantero y el panel lateral de entrada como se describe en **Retiro del panel de acceso delantero** y **Retire el panel lateral de entrada**.
3. Consulte la **Figura 4-7**. Inspeccione si hay corrosión en los bornes y cables de la batería y si estos están apretados. Apriete y limpie según sea necesario.

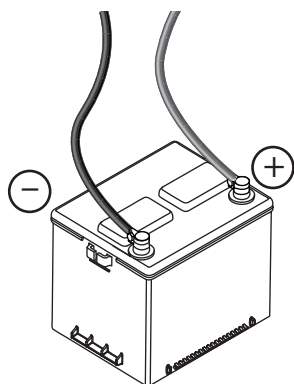


Figura 4-7. Cables de la batería

4. (Solo baterías no selladas): Desconecte completamente la batería. Revise el nivel de líquido de la batería y, si es necesario, llénela solo con agua destilada. NO use agua de la llave. Asimismo, pídale a un IASD o a un técnico de servicio calificado que revise el estado de la carga y su condición.



Cuando trabaje en la unidad, desconecte el cable negativo y luego el cable positivo de la batería.

ISO000130

5. Cuando termine la inspección, vuelva a conectar los cables de la batería e instale el panel lateral de entrada.
6. Realice los pasos de “Para volver a encender el grupo electrógeno” que se indican en **Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno**.

Siempre recicle las baterías de acuerdo con los reglamentos y las leyes locales. Comuníquese con la instalación de reciclaje o el sitio de recolección de desechos sólidos de su localidad, para obtener información acerca de los procesos de reciclaje locales. Para obtener más información acerca del reciclaje de baterías, visite el sitio web de Battery Council International en: <http://batteryCouncil.org>.

Limpieza del colector de sedimentos

El colector de sedimentos elimina los contaminantes (humedad y partículas finas) de los combustibles gaseosos antes de que ingresen al regulador de combustible. Las partículas y humedad acumuladas se deben vaciar del colector de sedimentos de acuerdo con las pautas y códigos locales.

Realice lo siguiente para limpiar el colector de sedimentos:

1. Realice todos los pasos que se indican en **Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno**.
2. Retire el panel lateral de entrada (consulte **Retire el panel lateral de entrada**).
3. Corte el suministro de combustible del grupo electrógeno.
4. Consulte la **Figura 4-8**. Destornille y retire la tapa (A).

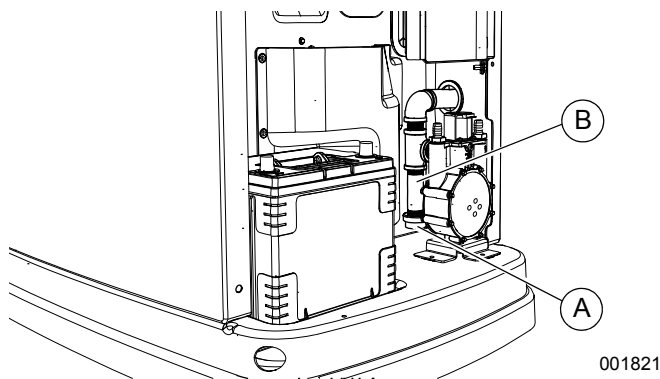


Figura 4-8. Limpieza del colector de sedimentos

5. Use una herramienta de limpieza (no se proporciona) para eliminar las partículas y humedad acumuladas en la tapa y el cuerpo (B).
6. Limpie el interior de cada componente con un paño seco, limpio y sin pelusas.
7. Selle las roscas de la tapa con un compuesto de sellado adecuado. Instale la tapa y apriete manualmente.
8. Apriete la tapa con una llave para tubos del tamaño adecuado. NO apriete en exceso.
9. Abra el suministro de combustible del grupo electrógeno. Rocíe todos los puntos de conexión con un líquido de detección de fugas de gas no corrosivo, para verificar si hay fugas. La solución no se debe soplar ni debe formar burbujas.
10. Instale el panel lateral de entrada.
11. Realice los pasos de "Para volver a encender el grupo electrógeno" que se indican en **Procedimiento de activación y desactivación del grupo electrógeno**.

Atención después de la sumersión

NO arranque ni opere el grupo electrógeno si este se sumergió en agua. Pídale a un IASD que limpie, seque e inspeccione completamente el grupo electrógeno después de cualquier sumersión en agua. Si la estructura (casa) se inundó, debe inspeccionarla un electricista certificado para verificar que no habrá problemas eléctricos durante la operación del grupo electrógeno o cuando vuelva la alimentación de la red eléctrica.

Protección contra la corrosión

Se debe realizar el mantenimiento programado regular para inspeccionar visualmente si la unidad presenta corrosión. Inspeccione todos los componentes metálicos del grupo electrógeno, incluido el bastidor de base, los soportes, la carcasa del generador, todo el sistema de combustible (interior y exterior del grupo electrógeno) y las ubicaciones de los sujetadores. Si se detecta corrosión en los componentes del grupo electrógeno (por ejemplo; en el regulador, montaje del motor o generador, cámara de combustible, etc.) reemplace las piezas según sea necesario.

Lave y encere periódicamente el gabinete con productos de tipo automotriz. No rocíe la unidad con una manguera o hidrolavadora. Use un paño suave con agua jabonosa y tibia. Se recomienda el lavado frecuente en áreas costeras o de aguas saladas. Rocíe las conexiones articuladas del motor con un aceite ligero, como por ejemplo WD-40.

Retiro y vuelta al servicio

Retiro del servicio

Si no se puede realizar la actividad del grupo electrógeno en forma mensual, como mínimo, y estará fuera de servicio durante más de 90 días, realice lo siguiente para prepararlo para el almacenamiento:

1. Arranque el motor y permita que se caliente.
2. Corte el suministro de combustible del grupo electrógeno y permita que el motor se detenga.
3. Después de que el motor se detenga, ajuste el MLCB (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO).
4. Retire el fusible de 7,5 A del panel de control del grupo electrógeno.
5. Desconecte del controlador el cable T1/T2 de entrada de CA del cargador de batería (manguito blanco).
6. Desconecte los cables de la batería. Retire el cable negativo primero.



Cuando trabaje en la unidad, desconecte el cable negativo y luego el cable positivo de la batería.

ISO000130

7. Drene completamente el aceite mientras el motor todavía está caliente y luego rellene el cárter con aceite.
8. Instale una etiqueta en el motor que indique la viscosidad y clasificación del aceite nuevo en el cárter.
9. Retire las bujías con una llave de tubo de 13/16 pulg. (8 kVA) o de 5/8 pulg. (10 a 13 kVA). Rocíe las aberturas roscadas de las bujías con un agente humidificador. Instale y apriete las bujías de acuerdo con las especificaciones.
10. Retire la batería y almacénela en un lugar seco, donde las temperaturas no disminuyan a niveles menores que cero.
11. Limpie todo el grupo electrógeno.

Vuelta al servicio

Realice lo siguiente para volver a poner en servicio la unidad después del almacenamiento.

1. Revise la etiqueta en el motor para ver la viscosidad y clasificación del aceite. Drene y rellene con el aceite adecuado si es necesario.
2. Revise el estado de la batería. Llene todos los elementos de las baterías no selladas hasta el nivel adecuado con agua destilada. NO use agua de la llave. Recargue la batería hasta un estado de carga del 100 %. Reemplace la batería si está defectuosa.
3. Limpie todo el grupo electrógeno.
4. Verifique que se haya retirado el fusible de 7,5 A del panel de control del grupo electrógeno.
5. Vuelva a conectar la batería. Observe la polaridad de la batería. Pueden ocurrir daños si la batería se conecta incorrectamente. Instale el cable positivo primero.
6. Vuelva a conectar en el controlador el cable T1/T2 de entrada de CA del cargador de batería (manguito blanco).
7. Abra la válvula de cierre de combustible.
8. Inserte el fusible de 7,5 A en el panel de control del grupo electrógeno.
9. Complete la información del asistente de instalación.

10. Presione el botón de modo MANUAL en el panel de control para arrancar la unidad. Permita que la unidad se caliente durante algunos minutos.
11. Presione el botón de modo OFF en el panel de control para detener la unidad.
12. Presione el botón de modo AUTO (Automático) en el panel de control.

Ahora el sistema está en modo automático.

NOTA: El temporizador de actividad y la fecha y hora se deben restablecer si la batería se agota o desconecta.

Retirada del servicio

El propietario del grupo electrógeno es responsable de la correcta retirada del servicio y eliminación de este equipo cuando llegue al final de su vida útil. El grupo electrógeno contiene diversos materiales reciclables como metal, plástico, goma y componentes electrónicos. Otros materiales se consideran como residuos peligrosos y se deben eliminar de manera segura de acuerdo con los reglamentos y los códigos locales. Estos incluyen, entre otros:

- Aceite del motor
- Filtro de aceite del motor
- Grasa
- Tableros de circuitos electrónicos

Solicite las pautas para la eliminación de este equipo a la autoridad competente (AHJ, por sus siglas en inglés) local. En general, el procedimiento de retirada del servicio implica lo siguiente:

1. Desconectar los suministros de combustible y eléctrico.
2. Drenar los líquidos, incluido el aceite del motor y colector de sedimentos.
3. Desmontar la unidad y clasificar todas las piezas según el tipo de material.
4. Llevar todos los elementos reciclables a un centro de acopio local.
5. Desechar los materiales no peligrosos.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Sección 5: Guía de referencia rápida y solución de problemas

Solución de problemas del grupo electrógeno

Problema	Causa	Corrección
El motor no arranca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fusible fundido. 2. Cables de la batería sueltos, corroídos o defectuosos. 3. Contacto del arrancador defectuoso. 4. Motor de arranque defectuoso. 5. Batería descargada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace el fusible de 7,5 A en el panel de control del grupo electrógeno para corregir la condición de cortocircuito. Comuníquese con un IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario de servicio independiente autorizado) si el fusible sigue fundiéndose. 2. Apriete, limpie o reemplace según sea necesario.* 3. *Consulte el n.º 2. 4. *Consulte el n.º 2. 5. Cargue o reemplace la batería.
El motor gira, pero no arranca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin combustible. 2. Alta presión del combustible. 3. Selector de combustible en la posición incorrecta. 4. Solenoide de combustible (FS) defectuoso. 5. Abra el hilo 14 del tablero de control del motor. 6. Bujías defectuosas. 7. Holgura de la válvula desajustada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rellene el combustible / abra la válvula de combustible. 2. Revise y ajuste la presión del combustible. 3. Gire la perilla de conversión de combustible hasta la posición correcta. 4. * 5. * 6. Limpie; revise la separación; reemplace las bujías según sea necesario 7. Restablezca la holgura de la válvula.
El motor tiene un arranque difícil y funciona de forma dificultosa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtro de aire obstruido o dañado. 2. Bujías defectuosas. 3. Presión del combustible incorrecta. 4. Selector de combustible en la posición incorrecta. 5. Válvulas desajustadas. 6. Problema interno del motor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise y limpie el filtro de aire. 2. Limpie; revise la separación; reemplace las bujías según sea necesario 3. Confirme que la presión del combustible en el regulador sea de 19 a 22 mm Hg (10 pulg. a 12 pulg. de columna de agua) para PL y de 7 a 13 mm Hg (3,5 pulg. a 7 pulg. de columna de agua) para GN. 4. Gire la válvula de conversión de combustible hasta la posición correcta. 5. Ajuste la holgura de la válvula. 6. *
El controlador está ajustado en OFF, pero el motor sigue en funcionamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controlador cableado incorrectamente. 2. Tablero de control defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. * 2. *
No hay salida de CA desde el grupo electrógeno.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El disyuntor de la línea principal (MLCB, desconexión del generador) está en la posición en OFF (ABIERTO). 2. Fallo interno del grupo electrógeno. 3. Motor posiblemente en calentamiento. Consulte la Arranque inteligente en frío. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restablezca la desconexión del generador a la posición ON (CERRADO). 2. * 3. Revise la pantalla del controlador para verificar el estado.
Sin transferencia a modo de reserva después de un fallo de la fuente de alimentación de la red eléctrica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El MLCB (desconexión del generador) está en la posición OFF (ABIERTO). 2. Bobina del interruptor de transferencia defectuosa. 3. Relé de transferencia defectuoso. 4. Circuito del relé de transferencia abierto. 5. Tablero de lógica de control defectuoso. 6. Motor posiblemente en calentamiento. Consulte la Arranque inteligente en frío. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restablezca la desconexión del generador a la posición ON (CERRADO). 2. * 3. * 4. * 5. * 6. Revise la pantalla del controlador para verificar el estado.
La unidad consume grandes cantidades de aceite.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exceso de aceite del motor. 2. Respiradero del motor defectuoso. 3. Tipo o viscosidad del aceite incorrectos. 4. Manguera, sello o junta dañados. 5. Filtro de aire restringido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste el aceite hasta el nivel adecuado. 2. * 3. Consulte la Requisitos de aceite del motor. 4. Revise si hay fugas de aceite. 5. Reemplace el filtro de aire.
* Comuníquese con un IASD para obtener asistencia.		

Guía de referencia rápida

Para borrar una alarma activa, presione el botón de modo OFF y luego presione el botón ENTER en el panel de control. Luego presione el botón de modo AUTO. Si la alarma vuelve a activarse, comuníquese con un IASD.

Alarma activa	Indicador LED	Problema	Elementos que se deben revisar	Solución
NINGUNA	VERDE PARPADEANDO	La unidad funciona en AUTO, pero no energiza la casa.	Revise el MLCB.	Revise el MLCB. Si está encendido, comuníquese con un IASD.
HIGH TEMPERATURE (Temperatura alta)	ROJO	La unidad se apaga durante el funcionamiento.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Revise la ventilación alrededor del grupo electrógeno, de las secciones de entrada, escape y trasera del mismo. Si no hay obstrucciones, comuníquese con un IASD.
OVERLOAD REMOVE LOAD (Quitar exceso de carga por sobrecarga)	ROJO	La unidad se apaga durante el funcionamiento.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Borre la alarma y retire del grupo electrógeno las cargas del hogar. Ponga en AUTO y reinicie.
RPM SENSE LOSS (Pérdida de detección de RPM)	ROJO	La unidad funcionaba, se apagó e intenta reiniciarse.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Borre la alarma y retire del grupo electrógeno las cargas del hogar. Ponga en AUTO y reinicie. Si el grupo electrógeno no arranca, IASD.
NOT ACTIVATED (No activada)	NINGUNA	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Verifique si la pantalla indica que la unidad no está activada.	Consulte "Activación" en el manual de instalación.
NINGUNA	VERDE	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay una cuenta regresiva de demora de arranque en la pantalla.	Si la demora en el arranque es superior a lo previsto, comuníquese con un IASD para realizar un ajuste de 2 a 1500 segundos.
LOW OIL PRESSURE (Presión del aceite baja)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Revise el nivel de aceite y reponga si es necesario. Si el nivel de aceite es correcto, comuníquese con un IASD.
RPM SENSE LOSS (Pérdida de detección de RPM)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Borre la alarma. Con el panel de control, navegue hasta la opción BATTERY MENU de MAIN MENU para revisar la batería. Si la condición de la batería indica GOOD, comuníquese con un IASD. Si el panel de control indica CHECK BATTERY, reemplace la batería.
OVERCRANK (Fallo de arranque)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO con una pérdida de alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Revise que la válvula de cierre de la tubería de combustible esté en la posición ON. Borre la alarma. Arranque la unidad en MANUAL. Si no arranca o si arranca y funciona de forma dificultosa, comuníquese con un IASD.
RETIRAR CARGA POR VOLTAJE BAJO	ROJO	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Borre la alarma y retire del grupo electrógeno las cargas del hogar. Ponga en AUTO y reinicie.
OVERSPEED (Sobrevelocidad)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Comuníquese con un IASD.
UNDERVOLTAGE (Bajo voltaje)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Comuníquese con un IASD.

Alarma activa	Indicador LED	Problema	Elementos que se deben revisar	Solución
UNDERSPEED (Baja velocidad)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Comuníquese con un IASD.
STEPPER OVERCURRENT (Sobrecorriente motor paso a paso)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Comuníquese con un IASD.
MISWIRE (Cableado defectuoso)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Comuníquese con un IASD.
OVERVOLTAGE (Sobrevoltaje)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en los indicadores LED o las pantallas.	Comuníquese con un IASD.
PARADA DE EMERGENCIA	ROJO	La unidad no arranca en AUTO con una interrupción de la alimentación de la red eléctrica.	Revise si hay información adicional en la pantalla.	Verifique que el botón de parada de emergencia esté desactivado (hacia afuera). Borre la alarma.
LOW BATTERY (Batería baja)	AMARILLO	Indicador LED amarillo iluminado en cualquier estado.	Revise si hay información adicional en la pantalla.	Borre la alarma. Con el panel de control, navegue hasta la opción BATTERY MENU de MAIN MENU para revisar la batería. Si la condición de la batería indica GOOD, comuníquese con un IASD. Si el panel de control indica CHECK BATTERY, reemplace la batería.
BATTERY PROBLEM (Problema con la batería)	AMARILLO	Indicador LED amarillo iluminado en cualquier estado.	Revise si hay información adicional en la pantalla.	Comuníquese con un IASD.
CHARGER WARNING (Advertencia del cargador)	AMARILLO	Indicador LED amarillo iluminado en cualquier estado.	Revise si hay información adicional en la pantalla.	Comuníquese con un IASD.
SERVICE A (Servicio A)	AMARILLO	Indicador LED amarillo iluminado en cualquier estado.	Revise si hay información adicional en la pantalla.	Realice el mantenimiento SERVICE A. Presione ENTER para borrar.
SERVICE B (Servicio B)	AMARILLO	Indicador LED amarillo iluminado en cualquier estado.	Revise si hay información adicional en la pantalla.	Realice el mantenimiento SERVICE B. Presione ENTER para borrar.
INSPECT BATTERY (Inspeccione la batería)	AMARILLO	Indicador LED amarillo iluminado en cualquier estado.	Revise si hay información adicional en la pantalla.	Inspeccione la batería. Presione ENTER para borrar.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

Sección 6: Centros de servicio

GPR BRAZIL

Rodovia Anhanguera, S/N - SP 330 km 305 + 152
metros Recreio Anhanguera Ribeirão Preto - SP - Brasil
CEP 14097-140
Brasil
Tel.: +55 16 3505.9100

PR AFRIQUE

Immeuble du Parc N°22 Rue Du Parc, Casablanca
Marruecos
Tel.: +212 5 29 04 08 86

PR AUSTRALIA PTY LTD

Suite 202, 59 Kirby Street, Rydalmere, NSW 2116
Australia
Tel.: +61 2 9071 8181
Fax.: +61 2 9071 8191

PR INDUSTRIAL SRL

Località Il Piano 53031 Casole d'Elsa, Siena
Italia
Tel.: +39 0577 9651
Fax: +39 0577 949076

PR MIDDLE EAST FZE

1706 JAFZA View 18, P.O. Box 262478
Jebel Ali Free Zone - South 1, Dubai
Emiratos Árabes Unidos
Tel.: +971 4 8865275
Fax: +971 4 8865276

PRAMAC - GENERAC UK Ltd

5 - 6, Orion Way, Crewe, Cheshire, Inglaterra, CW1 6NG
Reino Unido
Tel.: +44 1270 445777
Fax: +44 1270 617036

PRAMAC ASIA PTE LTD

10 Bukit Batok Crescent #11-08 The Spire
Singapur 658079
Singapur
Tel.: +65 6558 7888
Fax: +65 6558 7878

PRAMAC CARIBE SRL

Avda. 27 de Febrero, Esq. Caonabo, 664 Los
Restauradores 10137 Santo Domingo
República Dominicana
Tel.: +1 809 531 0067
Fax: +1 809 531 0273

PRAMAC EUROPE SAS

Place Léonard de Vinci 42190 - St. Nizier sous Charlieu
Francia
Tel.: +33 (0) 477 692 020
Fax: +33 (0) 477 601 778

PRAMAC FU LEE FOSHAN

No.25 Xinhui Road, Wusha, Daliang, Shunde, Foshan
Guangdong 528333
República Popular China
Tel.: +86 0757 22804857
Fax: +86 757 22804828

PRAMAC GENERATORS SRL

Sos Bucuresti Targoviste Nr 12A, Corp A, Etaj 3 077135
Mogosoia, Ilfov
Rumania
Tel.: +40 314170765
Fax: +40 314170755

PRAMAC GMBH

Salierstr. 48 70736 Fellbach, Stuttgart
Alemania
Tel.: +49 711 517 4290
Fax: +49 711 517 42999

PRAMAC IBERICA SAU

Parque Empresarial Polaris C/Mario Campinoti, 1
Autovía Murcia-San Javier Km 18 30591 Balsicas,
Murcia, España
Tel.: +34 968 334 900
Fax: +34 968 579 321

PRAMAC RUS LTD

Neverovskogo street 9, office 316 Moscú
Federación de Rusia
Tel.: +7 495 651 68 66
Fax: +7 495 651 68 66

PRAMAC SP. Z O.O

ul. Krakowska 141-155 budynek F 50-428 Wrocław
Polonia
Tel.: +48 71 782 26 90
Fax: +48 71 798 10 06

N.° de pieza 10000028370 Mod. A 06/18/2018
©2018 Generac Power Systems, Inc.
Reservados todos los derechos
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo
aviso.
No se permite la reproducción en ningún formato sin el
consentimiento previo por escrito de Generac Power
System, Inc.

The logo for PRAMAC, featuring a stylized 'P' icon followed by the word 'PRAMAC' in a bold, sans-serif font.

PR INDUSTRIAL s.r.l.
Località Il Piano snc
53031 Casole d'Elsa, Siena - Italy
Ph: +39 0577 9651