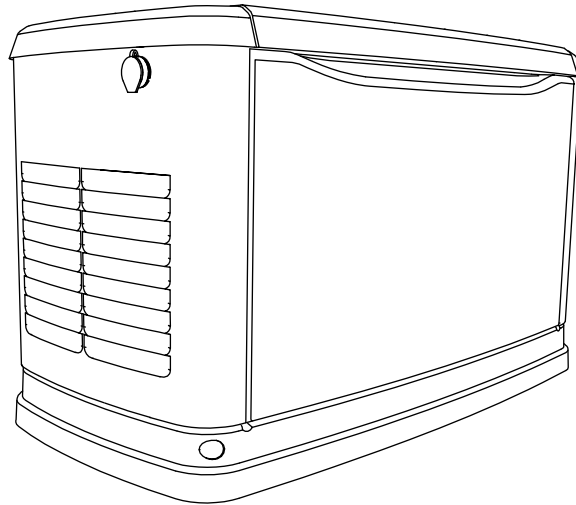


Manual del propietario *Generadores enfriados por aire* *PWRgenerator™*

9 kW



ADVERTENCIA

Fallecimiento. Este producto no se ha diseñado para que se utilice en aplicaciones de apoyo vital crítico. En caso de hacerlo, podría provocar la muerte o lesiones graves.

(000209b)

Registre su producto Generac en:
WWW.GENERAC.COM
1-888-GENERAC
(888-436-3722)

GUARDE ESTE MANUAL COMO REFERENCIA FUTURA

Use esta página para registrar información importante acerca de este generador.

Modelo:	
Serie:	
Fecha de producción:	
Voltios:	400 VCC
Amperios:	22.5 A
Salida de CC:	
Velocidad del motor:	2,300 rpm
N/P del controlador:	
STA MAC ID:	
SSID:	

Registre en esta página la información de la etiqueta de datos de la unidad. Consulte [Información general](#) para conocer la ubicación de la etiqueta de datos de la unidad. La unidad tiene una placa de etiqueta adherida a la división interior, a la izquierda de la consola del panel de control tal como ilustrado en la [Figura 2-1](#). Consulte [Funcionamiento](#) para ver las instrucciones de cómo abrir la tapa superior y retirar el panel frontal.

Siempre proporcione los números completos de modelo y serie de la unidad cuando se comunique con un IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario independiente de servicio autorizado).

Operación y mantenimiento: El mantenimiento y cuidado correctos de la unidad garantizan la menor cantidad de problemas y mantienen al mínimo los costos operativos. Es responsabilidad del operador realizar todas las inspecciones de seguridad, verificar que el mantenimiento para un funcionamiento seguro se realice de manera oportuna, y además, disponer que un IASD inspeccione periódicamente los equipos. El operador o propietario son responsables por el servicio, mantenimiento y reemplazo normales de piezas; estos no se consideran como defectos de materiales o mano de obra según los términos de la garantía. El uso y los hábitos de operación individuales pueden contribuir a la necesidad de mantenimiento o servicio adicionales.

Cuando el generador requiera mantenimiento o reparaciones, Generac recomienda que se comunique con un IASD para obtener ayuda. Los técnicos de servicio autorizados reciben capacitación en la fábrica y tienen capacidad para atender todas las necesidades de servicio. Para ubicar el IASD más cercano visite el buscador de concesionarios en: www.generac.com/Dealer-Locator.

 **ADVERTENCIA**
PRODUCE CÁNCER Y
DAÑOS REPRODUCTIVOS
www.P65Warnings.ca.gov. (000393a)

Índice

Sección 1: Información de seguridad

Introducción	1
Lea este manual cuidadosamente	1
Normas de seguridad	1
Cómo obtener servicio	2
Riesgos generales	2
Riesgos del escape	3
Riesgos eléctricos	3
Riesgos de incendio	3
Riesgos de explosión	4
Riesgos de la batería	4

Sección 2: Información general

Ubicaciones de los componentes del generador	7
Calcomanías de datos	8
Especificaciones	9
Generador	9
Motor	9
Sistemas de protección	10
Emisiones	10
Requisitos del combustible	10
Requisitos de batería	10
Cargador de batería	10
Requisitos del aceite del motor	10
Activación del generador	11
Reemplazo de piezas	11
Accesorios	11

Sección 3: Funcionamiento

Inspección y preparación del sitio	13
Gabinete del generador	13
Apertura de la tapa	13
Retiro del panel de acceso delantero	13
Remoción del panel lateral de admisión	14
Disyuntor de la línea principal (Desconexión del generador)	14
Indicadores LED	15
Interruptor de desconexión de emergencia del generador	15
Interfaz del panel de control	15
Utilización de la interfaz AUTO/OFF/MANUAL	16
Modos de funcionamiento	16
Pantallas del menú de la interfaz	17

Panel de LCD	17
Navegación por el sistema de menús	18
Configuración del temporizador de activación	20
Cargador de baterías	20
Secuencia automática de funcionamiento	20
Arranque	20
Ciclo de limpieza	20
Apagado del generador mientras está bajo carga o durante un apagón de la red eléctrica	20
Sistema PWRcell	22
Comunicación	22
Módulo de control del inversor	22
Puntos de ajuste del estado de carga (SoC) de arranque/parada automática	22
Comandos Start/Stop (Arranque/Parada) del PWRgenerator	23
Ajuste de los puntos de ajuste del PWRgenerator	23

Sección 4: Mantenimiento

Mantenimiento	25
Preparación para el mantenimiento	25
Realización del mantenimiento programado	25
Programa del servicio	26
Registro de mantenimiento	26
Revisión del nivel de aceite del motor	27
Requisitos del aceite del motor	27
Cambio del aceite y del filtro de aceite	27
Mantenimiento del filtro de aire	28
Bujía(s)	28
Mantenimiento de la batería	29
Inspección de la batería	29
Limpieza de la trampa de sedimentos	30
Revisiones posteriores al mantenimiento	30
Realización de la prueba de fugas del sistema de combustible	31
Atención después de la sumersión	31
Protección contra la corrosión	31
Procedimiento de retirada y retorno al servicio	31
Retirada del servicio	31
Retorno al servicio	32

Sección 5: Localización de fallas / Guía de referencia rápida

Localización de fallas del generador	33
Guía de referencia rápida	35

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Section 1: Información de seguridad

Introducción

Gracias por comprar este generador compacto, de alto rendimiento, refrigerado por aire y con motor. Está diseñado para suministrar automáticamente energía eléctrica de corriente continua (CC) al Sistema de Energía Limpia Generac PWRcell con el fin de cargar las baterías de almacenamiento durante los cortes de suministro o los períodos de baja intensidad solar.

Esta unidad viene instalada de fábrica en un gabinete metálico para todo tipo de clima, destinado exclusivamente a la instalación en exteriores. Este generador funciona con propano líquido (PL) o con gas natural (GN).

NOTA: Esta unidad está diseñada específicamente como fuente de energía de reserva y para comunicarse con el inversor PWRcell. El generador cargará las baterías PWRcell cuando las celdas solares a través de PVlink™ y la energía de la red pública no sean suficientes para mantener el estado de carga mínimo de la batería.

NOTA: Residentes de California: Esta unidad solo puede ser utilizada como una fuente de respaldo de emergencia, utilizada solo cuando la red eléctrica pública no esté disponible.

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.

Lea este manual cuidadosamente



⚠ ADVERTENCIA

Consulte el manual. Lea y comprenda completamente el manual antes de usar el producto. No comprender completamente el manual puede provocar la muerte o lesiones graves.

(000100a)

Si no comprende alguna sección de este manual, llame a su IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario independiente de servicio autorizado) más cercano o al Servicio al Cliente de Generac al 1-888-436-3722 (1-888-GENERAC), o visite www.generac.com para conocer los procedimientos de arranque, operación y mantenimiento. El propietario es responsable del mantenimiento correcto y el uso seguro de la unidad.

Este manual se debe usar en conjunto con toda la documentación adicional que se proporciona con el producto.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES para referencia futura. Este manual contiene instrucciones importantes que se deben seguir durante la instalación, operación y mantenimiento de la unidad y sus componentes. Siempre entregue este manual a cualquier persona que vaya a usar esta unidad, y enséñele cómo arrancar, operar y detener correctamente la unidad en caso de emergencia.

Normas de seguridad

El fabricante no puede prever todas las posibles circunstancias que pueden suponer un peligro. Las alertas que aparecen en este manual, y en las etiquetas y los adhesivos pegados en la unidad no incluyen todos los peligros. Si se utiliza un procedimiento, método de trabajo o técnica de funcionamiento no recomendados específicamente por el fabricante, compruebe que sean seguros para otros usuarios y que no pongan en peligro el equipo.

En esta publicación y en las etiquetas y adhesivos pegados en la unidad, los bloques PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA se utilizan para alertar al personal sobre instrucciones especiales relacionadas con un funcionamiento que puede ser peligroso si se realiza de manera incorrecta o imprudente. Léalos atentamente y respete sus instrucciones. Las definiciones de alertas son las siguientes:

⚠ PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000001)

⚠ ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000002)

⚠ PRECAUCIÓN

Indica una situación riesgosa que, si no se evita, puede producir lesiones leves o moderadas.

(000003)

NOTA: Las notas incluyen información adicional importante para un procedimiento y se incluyen en el texto normal de este manual.

Estos avisos de seguridad no pueden eliminar los peligros que indican. Para evitar accidentes, es importante el sentido común y el seguimiento estricto de las instrucciones especiales cuando se realice la acción o la operación de mantenimiento.

Cómo obtener servicio

Cuando la unidad requiera mantenimiento o reparación, comuníquese con el Servicio al Cliente de Generac al 1-888-GENERAC (1-888-436-3722) o visite www.generac.com para obtener ayuda.

Cuando se comunique con el Servicio al Cliente de Generac con respecto a piezas y mantenimiento, siempre proporcione los números de modelo y serie completos de la unidad como aparecen en la calcomanía de datos ubicada en la unidad. Registre los números de modelo y de serie en los espacios proporcionados en la portada de este manual.

Riesgos generales

PELIGRO

Pérdida de la vida. Daños materiales. La instalación siempre debe cumplir los códigos, normas, leyes y reglamentos correspondientes. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000190)

PELIGRO

Puesta en marcha automática. Desconecte la alimentación y deje la unidad inoperable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000750)



ADVERTENCIA

Fallecimiento. Este producto no se ha diseñado para que se utilice en aplicaciones de apoyo vital crítico. En caso de hacerlo, podría provocar la muerte o lesiones graves.

(000209b)

ADVERTENCIA

Daños en el equipo. Esta unidad no está destinada para el uso como fuente de alimentación principal. Solo está destinada para el uso como una fuente de alimentación intermedia en el caso de una interrupción momentánea del servicio público. Hacerlo puede ocasionar la muerte, lesiones graves y daños en el equipo.

(000247a)

ADVERTENCIA

Arranque accidental. Desconecte el cable negativo de la batería, luego el cable positivo de la batería cuando trabaje en la unidad. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000130)

ADVERTENCIA

Daños en el equipo. Únicamente personal de mantenimiento cualificado debe instalar, poner en funcionamiento y mantener este equipo. Si no cumple los requisitos de instalación adecuados, puede ocasionar daños en el equipo o en la propiedad, lesiones graves o incluso la muerte.

(000182a)



ADVERTENCIA

Electrocución. Este equipo genera voltajes potencialmente letales. Coloque el equipo en condición segura antes de intentar reparaciones o mantenimiento. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000187)

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica. Solamente un electricista cualificado y que tenga la licencia correspondiente debe realizar el cableado y las conexiones en la unidad. Si no cumple los requisitos de instalación adecuados, puede ocasionar daños en el equipo o en la propiedad, lesiones graves o incluso la muerte.

(000155a)



ADVERTENCIA

Piezas en movimiento. No use alhajas cuando ponga en marcha o trabaje con este producto. Usar alhajas al poner en marcha o trabajar con este producto puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000115)



ADVERTENCIA

Piezas en movimiento. Mantenga la ropa, cabello, y extremidades alejados de las piezas en movimiento. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000111)



ADVERTENCIA

Superficies calientes. Al usar la máquina, no toque las superficies calientes. Mantenga la máquina alejada de los combustibles durante el uso. Las superficies calientes pueden ocasionar quemaduras graves o incendio.

(000108)

ADVERTENCIA

Daños a los equipos y la propiedad. No altere la construcción, instalación, o bloquee la ventilación para el generador. No hacer esto puede provocar el funcionamiento inseguro o dañar el generador.

(000146)

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. No ponga en funcionamiento ni realice tareas de mantenimiento en esta máquina si no está totalmente pendiente de ella. La fatiga puede afectar a la capacidad para operar o realizar tareas de mantenimiento en este equipo, y podría causar la muerte o lesiones graves.

(000215a)

ADVERTENCIA

Peligro ambiental. Siempre recicle las baterías en un centro de reciclado oficial de acuerdo con todas las leyes y reglamentos locales. No hacerlo puede ocasionar daños ambientales, la muerte o lesiones graves.

(000228)

ADVERTENCIA

Lesiones o daños al equipo. No use el generador como un escalón. Hacerlo puede ocasionar caídas, piezas dañadas, funcionamiento inseguro del equipo, la muerte o lesiones graves.

(000216)

Riesgos del escape



PELIGRO

Asfixia. Los motores funcionando producen monóxido de carbono, un gas incoloro, inodoro, y venenoso. El monóxido de carbono, si no se evita, ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000103)



ADVERTENCIA

Asfixia. En interiores, utilice siempre una alarma de monóxido de carbono alimentada por pilas e instalada de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. En caso de no hacerlo, podría provocarse la muerte o lesiones graves.

(000178a)

ADVERTENCIA

Daños a los equipos y la propiedad. No altere la construcción, instalación, o bloquee la ventilación para el generador. No hacer esto puede provocar el funcionamiento inseguro o dañar el generador.

(000146)



ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. El combustible y los vapores son extremadamente inflamables. No ponga en funcionamiento la unidad en espacios interiores. Si lo hace, puede ocasionar daños en el equipo, en la propiedad, lesiones graves o incluso la muerte.

(000281)

Riesgos eléctricos



PELIGRO

Electrocución. El contacto con cables, terminales, y conexiones desnudas mientras el generador está funcionando provocará la muerte o lesiones graves.

(000144)



PELIGRO

Electrocución. No conecte nunca esta unidad al sistema eléctrico de ningún edificio a menos que un electricista matriculado haya instalado un interruptor de transferencia aprobado. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000150)

PELIGRO

Realimentación eléctrica. Use únicamente mecanismos de conexión aprobados para aislar el generador de la fuente de alimentación normal. No hacerlo ocasionará la muerte, lesiones graves, y daños al equipo.

(000237)



PELIGRO

Electrocución. Verifique que sistema eléctrico esté conectado a tierra correctamente antes de aplicar alimentación eléctrica. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000152)



PELIGRO

Electrocución. No use alhajas mientras trabaje en este equipo. Hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000188)



PELIGRO

Electrocución. Si no se evita el contacto del agua con una fuente de alimentación, ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000104)



PELIGRO

Electrocución. En caso de un accidente eléctrico, APAGUE de inmediato la alimentación eléctrica. Use implementos no conductores para liberar a la víctima del conductor alimentado. Aplique primeros auxilios y obtenga ayuda médica. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000145)

Riesgos de incendio



ADVERTENCIA

Peligro de incendio. No obstruya el flujo de aire de enfriamiento y ventilación alrededor del generador. La ventilación inadecuada puede ocasionar funcionamiento inseguro, daños al equipo, la muerte o lesiones graves.

(000217)



⚠ ADVERTENCIA

Incendio y explosión. La instalación debe cumplir con todos los códigos de construcciones eléctricas locales, estatales y nacionales. El incumplimiento puede ocasionar funcionamiento inseguro, daños al equipo, la muerte o lesiones graves. (000218)



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de incendio. Use solo extintores de incendio clasificados "ABC" por la NFPA completamente cargados. Los extintores de incendio descargados o clasificados impropriadamente no extinguirán incendios eléctricos en generadores de respaldo automáticos. (000219)



⚠ ADVERTENCIA

Consulte el manual. Lea y comprenda completamente el manual antes de usar el producto. No comprender completamente el manual puede provocar la muerte o lesiones graves. (000100a)



⚠ ADVERTENCIA

Electrocución. Consulte los códigos y normas locales para el equipo de seguridad requerido cuando se trabaja con un sistema eléctrico alimentado (vivo). No usar el equipo de seguridad requerido puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000257)



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. La unidad se debe colocar en posición de manera tal que evite la acumulación de material combustible debajo. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000147)

Cumpla con los reglamentos que ha establecido el organismo local para la salud y la seguridad en los lugares de trabajo. Verifique también que el generador se instale conforme a las instrucciones y recomendaciones del fabricante. Después de la instalación apropiada, no haga nada que altere una instalación segura y que pueda volver insegura a la unidad o la coloque en condiciones de incumplimiento de los códigos, leyes y reglamentos mencionados precedentemente.

Riesgos de explosión



⚠ PELIGRO

Explosiones e incendio. El combustible y los vapores son extremadamente inflamables y explosivos. No se permiten fugas de combustible. Mantenga alejados el fuego y las chispas. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves. (000192)

⚠ PELIGRO

Explosión e incendio. La conexión de la fuente de combustible debe ser realizada por un técnico o contratista profesional cualificado. Si esta unidad no se instala de manera correcta, podría causar la muerte o lesiones graves al personal, y el equipo y la propiedad podrían resultar dañados. (000151a)



⚠ PELIGRO

Riesgo de incendio. Deje que los derrames de combustible se sequen completamente antes de poner en marcha el motor. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves. (000174)



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. Las superficies calientes pueden encender combustibles, produciendo un incendio. El incendio puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000110)

Riesgos de la batería



⚠ PELIGRO

Electrocución. No use alhajas mientras trabaje en este equipo. Hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves. (000188)



⚠ ADVERTENCIA

Explosión. No deseche las baterías en el fuego. Las baterías son explosivas. La solución de electrolito puede causar quemaduras y ceguera. Si el electrolito entra en contacto con la piel o los ojos, enjuague con agua y busque atención médica de inmediato. (000162)



⚠ ADVERTENCIA

Explosión. Las baterías emiten gases tóxicos mientras se cargan. Mantenga alejados el fuego y las chispas. Use equipo de protección al trabajar con baterías. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000137a)



⚠ ADVERTENCIA

Choque eléctrico. Desconecte el terminal de conexión a tierra de la batería antes de trabajar en la batería o los cables de la batería. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000164)



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de quemaduras. Las baterías contienen ácido sulfúrico y pueden causar quemaduras químicas graves. Use equipo de protección al trabajar con baterías. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000138a)



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de quemadura. No abra o mutile las baterías. Las baterías contienen solución de electrolito que puede causar quemaduras y ceguera. Si el electrolito entra en contacto con la piel o los ojos, enjuague con agua y busque atención médica inmediata.

(000163a)

⚠ ADVERTENCIA

Peligro ambiental. Siempre recicle las baterías en un centro de reciclado oficial de acuerdo con todas las leyes y reglamentos locales. No hacerlo puede ocasionar daños ambientales, la muerte o lesiones graves.

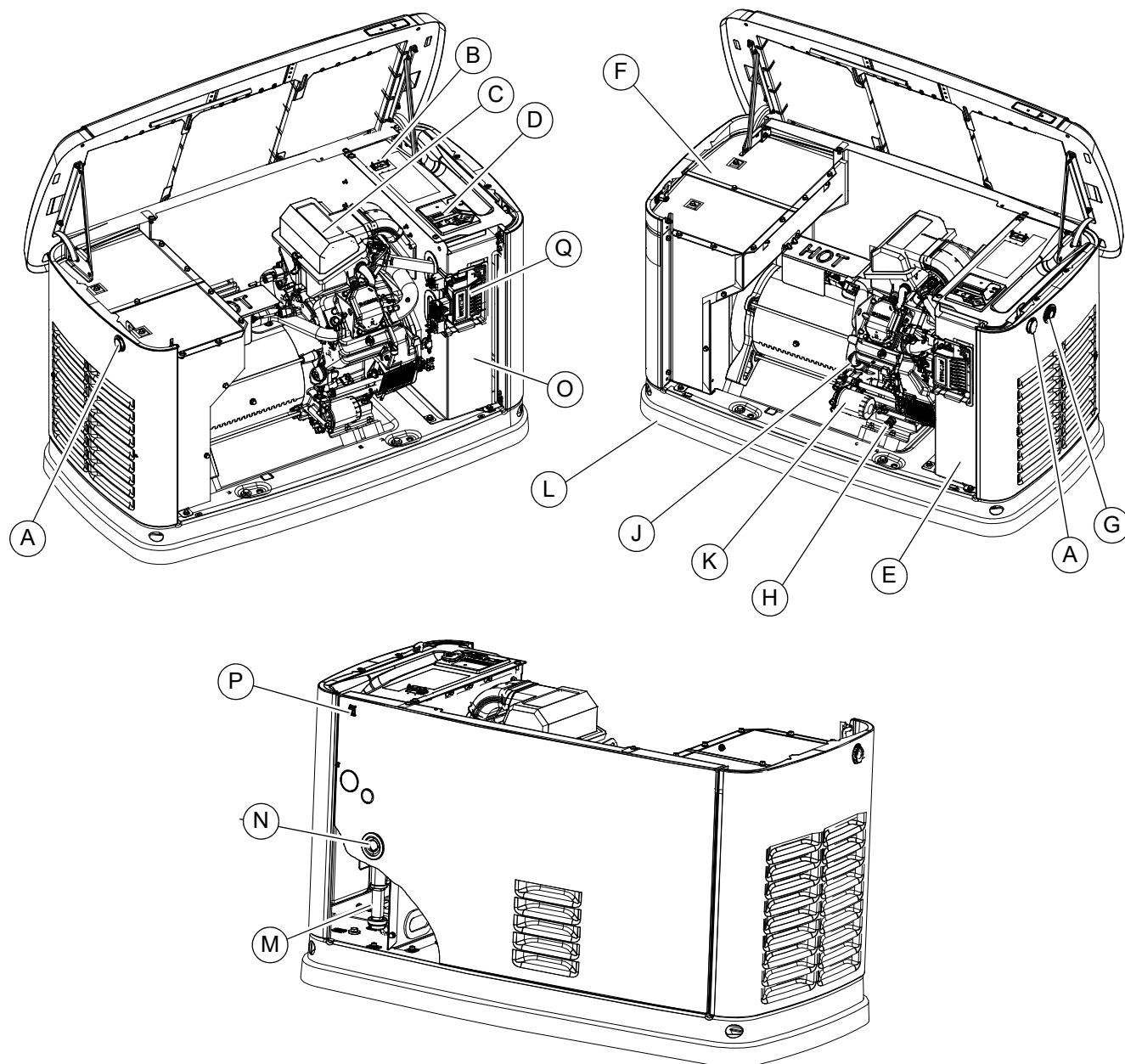
(000228)

Siempre recicle las baterías conforme a todas las leyes y reglamentos locales. Comuníquese con su sitio de recolección de residuos sólidos o instalación de reciclado local para obtener información sobre los procesos de reciclado locales. Para obtener más información sobre reciclado de baterías, visite el sitio Web del Battery Council International (Consejo internacional para baterías) en: <http://batteryCouncil.org>

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Sección 2: Información general

Ubicaciones de los componentes del generador



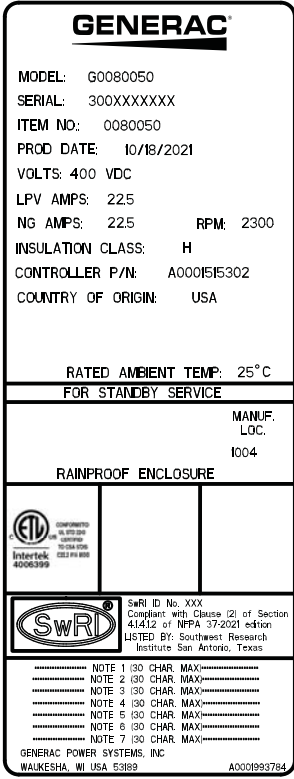
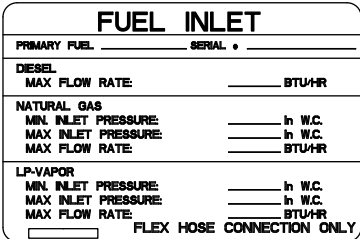
012454

Figura 2-1. 9 kW—Ubicaciones de los componentes y el control

A	Bloqueo con cubierta	E.	Compartimiento de la batería (no se proporciona la batería)	J	Tapa de llenado de aceite/varilla de nivel	N	Entrada de combustible
B	Disyuntor de la línea principal (desconexión del generador)	F	Gabinete de escape	K	Filtro de aceite	O	Ubicación de la etiqueta de datos
C	Caja de aire con filtro de aire	G	Indicadores LED de estado	L	Base compuesta	P	Interruptor de desconexión de emergencia del generador
D	Panel de control	H	Manguera de drenaje de aceite	M	Colector de sedimentos	Q	ECM

Calcomanías de datos

Dos calcomanías en el generador proporcionan información sobre la unidad misma y la presión de entrada de combustible requerida para su correcto funcionamiento.

 GENERAC MODEL: G0080050 SERIAL: 300XXXXXX ITEM NO: 0080050 PROD DATE: 10/18/2021 VOLTS: 400 VDC LPV AMPS: 22.5 NG AMPS: 22.5 RPM: 2300 INSULATION CLASS: H CONTROLLER P/N: A0001515302 COUNTRY OF ORIGIN: USA RATED AMBIENT TEMP: 25°C FOR STANDBY SERVICE MANUF. LOC. 1004 RAINFOOF ENCLOSURE UL LISTED INTERTEK 4006399 SwRI ID No. XXX Compliant with Clause (2) of Section 41412 of NFPA 37-2021 edition LISTED BY: Southwest Research Institute San Antonio, Texas NOTE 1 (30 CHAR. MAX) NOTE 2 (30 CHAR. MAX) NOTE 3 (30 CHAR. MAX) NOTE 4 (30 CHAR. MAX) NOTE 5 (30 CHAR. MAX) NOTE 6 (30 CHAR. MAX) NOTE 7 (30 CHAR. MAX) GENERAC POWER SYSTEMS, INC. WAUKESHA, WI USA 53189 A0001893764	Calcomanía de datos del modelo Incluye información importante acerca de la unidad, como: • número de modelo • número de serie • fecha de producción • voltaje • frecuencia • amperios • país de origen • temperatura ambiente nominal La etiqueta de datos del modelo también incluye los símbolos que indican la certificación del Underwriters Laboratory (UL) y del Southwest Research Institute (SwRI) o Interek ETL.
 FUEL INLET PRIMARY FUEL SERIAL DIESEL MAX FLOW RATE BTU/HR NATURAL GAS MIN. INLET PRESSURE in W.C. MAX INLET PRESSURE in W.C. MAX FLOW RATE BTU/HR LP-VAPOR MIN. INLET PRESSURE in W.C. MAX INLET PRESSURE in W.C. MAX FLOW RATE BTU/HR FLEX HOSE CONNECTION ONLY	Presión de entrada del combustible Indica el número de serie de la unidad junto con las presiones de entrada mínimas y máximas para los suministros de gas natural (GN) y propano líquido (PL). Hay espacio para que el instalador ingrese los caudales máximos según los tamaños y las longitudes de la tubería instalada..

Especificaciones

Generador

Modelo	9 kW
Voltaje nominal	400 VCC
Corriente de carga nominal máxima (amperios) en el voltaje nominal con PL*	22.5
Disyuntor de la línea principal (desconexión del generador)	30 A
Requisito de batería (proporcionada en terreno)	12 voltios, Grupo 26R-540CCA mínimo (consulte Reemplazo de piezas)
Gabinete	Aluminio
Peso (kg / lb) (sin batería)	189 / 416
Rango de funcionamiento normal	Esta unidad se prueba de acuerdo con las normas UL 2200 con una temperatura de funcionamiento de -29 °C (-20 °F) a 50 °C (122 °F). Es recomendable 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 el funcionamiento se realiza sobre los 25 °C (77 °F). Consulte Motor .
Estos generadores están clasificados de acuerdo con UL 2200, Safety Standard for Stationary Engine Generator Assemblies (Norma de seguridad para conjuntos de generador de motor fijo) y CSA-C22.2 N.º 100-04 Standard for Motors and Generators (Norma para motores y generadores).	
* Las clasificaciones de GN dependerán del contenido específico de BTU o julios del combustible.	

Motor

Modelo	9 kW
Tipo de motor	G-Force 800 Series
Número de cilindros	2
Desplazamiento	816 cc
Bloque de cilindros	Aluminio con manguito de hierro fundido
Bujía recomendada	Consulte Reemplazo de piezas
Separación de las bujías	0.020 in (0.508 mm)
Elevadores hidráulicos	Sí
Holgura de la válvula	N/A
Arrancador	12 VCC
Capacidad del aceite incluido el filtro	Aprox 2.1 L (2.2 qt)
Filtro de aceite recomendado	Consulte Reemplazo de piezas
Filtro de aire recomendado	Consulte Reemplazo de piezas
La potencia del motor está sujeta a y limitada por factores tales como el de BTU o julios del combustible, la temperatura ambiente y la altitud. La potencia del motor disminuye cerca de 3.5% por cada 304.8 m (1,000 pies) sobre el nivel del mar y también disminuirá aproximadamente 1% por cada 6 °C (10 °F) sobre 15 °C (60 °F) de temperatura ambiente.	

La hoja de especificaciones detallada de un generador en particular está disponible en un IASD local.

Sistemas de protección

Es posible que el generador tenga que funcionar durante largos periodos de tiempo sin que haya un operador presente para controlar las condiciones del motor o del generador. El generador está equipado con sistemas de protección para apagar automáticamente la unidad y protegerla de condiciones potencialmente problemáticas. Algunos de estos sistemas son:

Alarmas:

- Temperatura alta
- Presión de aceite baja
- Falla en el arranque
- Sobrevelocidad
- Sobrevoltaje
- Voltaje bajo
- Sobrecarga
- Velocidad reducida
- Sensor de pérdida de RPM
- Falla del controlador
- Error de cableado
- Sobrecorriente de escalonamiento

Advertencias:

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

El panel de control contiene una pantalla que alerta al operador cuando se produce una condición de falla. En la lista anterior no se incluye todo lo aplicable. Consulte [Funcionamiento](#) para más información sobre el funcionamiento de las alarmas y el panel de control.

NOTA: Una advertencia indica una condición en el generador que debe ser atendida, pero no apagará el generador. Una alarma apaga el generador para proteger el sistema de cualquier daño. En caso de alarma, el propietario puede borrar la alarma y reiniciar el generador antes de contactar con un IASD. Póngase en contacto con un IASD si el problema intermitente se repite.

Emisiones

La US EPA (United States Environmental Protection Agency, Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos) (y CARB [California Air Resources Board, Junta de Recursos del Aire de California], para motores y equipos certificados según las normas de California) requiere que este motor o equipo cumpla con las normas de emisiones de escape y evaporación. Ubique la calcomanía de cumplimiento de emisiones en el motor para determinar las normas aplicables. Consulte la garantía de emisiones incluida para obtener información al respecto. Siga las especificaciones de mantenimiento en este manual para garantizar que el motor cumpla con las normas de emisiones aplicables durante toda la vida útil del producto.

Este generador está certificado para operar con combustible de vapor de propano líquido o gas natural de tubería.

El código del Sistema de Control de Emisiones es EM (modificación del motor). El Sistema de Control de Emisiones en este generador consiste en lo siguiente:

Sistema	Componentes
Inducción de aire	- Colector de entrada - Filtro de aire
Medición de combustible	- Conjunto de mezclador controlado electrónicamente
Encendido	- Bujía - Módulo de encendido
Escape	- Colector de escape - Silenciador

Requisitos del combustible



PELIGRO

Explosión e incendio. El combustible y los vapores son extremadamente inflamables y explosivos. Añada combustible en una zona bien ventilada. Mantenga alejados el fuego y las chispas. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000105)

El motor ha sido equipado con un sistema de control electrónico de inyección de combustible dual (EFIC). La unidad funcionará con gas natural o gas licuado, pero ha sido configurada en fábrica para funcionar con 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 BTU de al menos 37.26 MJ/m³ (1,000 BTU/pe³) para gas natural; o al menos 93.15 MJ/m³ (2,500 BTU/pe³) para gas de propano líquido.

NOTA: Si se convierte a gas de PL de GN, se recomienda un tanque de PL de un tamaño mínimo de 946 L (250 gal). Consulte el manual de instalación para los procedimientos y detalles completos.

Requisitos de batería

12 voltios, húmeda Grupo 26R 540 CCA como mínimo (no incluida con la unidad). Consulte [Mantenimiento de la batería](#) para los procedimientos correctos de mantenimiento de la batería.

Cargador de batería

El cargador de batería está integrado en el módulo del convertidor en todos los modelos. Funciona como un cargador inteligente, verifica que los niveles de salida de carga estén seguros y constantemente optimizados para garantizar un máximo de vida de la batería.

NOTA: No utilizar cargadores de batería externos.

Requisitos del aceite del motor

Consulte [Requisitos del aceite del motor](#) para la viscosidad correcta.

Activación del generador

El generador debe activarse en la primera puesta en marcha. Consultar el manual de instalación para las instrucciones completas.

Reemplazo de piezas

Descripción	9 kW
Batería 26R	0H3421S
Bujía	0G0767B
Filtro de aceite	070185E
Filtro de aire	0J8478
Fusible del panel de control	0D7178T
Fusibles del módulo convertidor	0E7403C
Fusible ECM	

Accesorios

NOTA: Se dispone de accesorios para mejorar el rendimiento para generadores enfriados por aire. Comuníquese con un IASD o visite www.generac.com para obtener información adicional acerca de piezas de repuesto, accesorios y garantías extendidas. Consulte también <http://www.ordertree.com/generac/air-cooled-homestandby-generators/>.

Accesorio	Descripción
Accesorios para climas fríos*: • Calentador de almohadilla de batería • Calentador de aceite • Calentador del respiradero * cada uno se vende por separado	• Recomendado en áreas donde las temperaturas disminuyen a menos de -18 °C (0 °F). • Recomendado en áreas donde las temperaturas disminuyen a menos de -18 °C (0 °F). • Recomendado en áreas donde se produce formación intensa de hielo.
Kit de mantenimiento programado	Incluye todos los elementos necesarios para realizar mantenimiento de rutina completo en el generador, junto con las recomendaciones de aceite (no se incluye el aceite).
Envoltorio de base de la carcasa	El envoltorio de base de la carcasa se encaja a presión alrededor de la parte inferior de los nuevos generadores enfriados por aire. Este ofrece una apariencia estilizada y contorneada, además de una protección contra roedores e insectos gracias a que cubre los orificios de elevación ubicados en la base. Requiere el uso de la base de montaje enviada con el generador.
Kit de pintura de retoque	Si el gabinete del generador se raya o daña, es importante retocar la pintura para protegerlo contra la corrosión futura. El kit de pintura de retoque incluye la pintura necesaria para mantener o retocar correctamente el gabinete de un generador.
Cobertura de garantía extendida	Contrate la cobertura de garantía extendida para prolongar la cobertura de la garantía del generador. Cubre las piezas y la mano de obra. La cobertura extendida se puede contratar dentro de 12 meses de la fecha de compra por parte del usuario final. Esta cobertura extendida se aplica a unidades registradas y el comprobante de compra debe estar disponible cuando se lo pidan. Disponible para productos Generac® y Guardian®. No disponible para productos Corepower™, PowerPact® y EcoGen™ o para todas las compras internacionales.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Sección 3: Funcionamiento

Inspección y preparación del sitio

PELIGRO

Puesta en marcha automática. Desconecte la alimentación y deje la unidad inoperable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000750)

El generador debe instalarse de forma que permita un flujo de aire sin obstáculos hacia el interior y el exterior del generador.

Las aberturas de entrada de aire exterior mecánicas y por gravedad para los sistemas de distribución y suministro de aire deben estar ubicadas a no menos de 3.05 m (10 pies) en sentido horizontal desde el gabinete del generador. Consulte la Sección 401.4 del Código Mecánico de la ICC para obtener información adicional.

Compruebe que se han eliminado todos los arbustos o hierbas altas que se encuentren a menos de 0.91 m (3 pies) de las rejillas de entrada y salida en los laterales del gabinete. Instale el generador en un terreno alto donde el nivel del agua no suba y lo ponga en peligro. Esta unidad no debe funcionar en agua estancada ni estar sujeta a ella. Verifique que todas las fuentes potenciales de agua, como los aspersores de agua, la escorrentía del tejado, los desagües de los canalones de lluvia y las descargas de las bombas de sumidero, estén dirigidos lejos de la unidad.

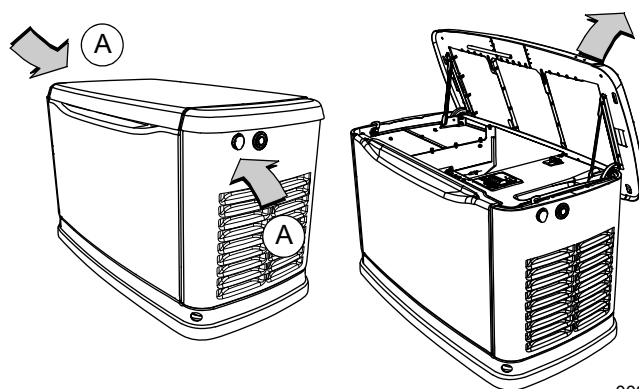
Gabinete del generador

La carcasa del gabinete se asegura antes de transportarlo. Un juego de llaves se fija a un cartón en la parte superior del generador. Un juego de llaves adicional se fija al soporte de la paleta en el extremo de la parte delantera de la entrada del generador.

NOTA: Las llaves adjuntas proporcionadas con esta unidad están destinadas solo para el personal de mantenimiento.

Apertura de la tapa

1. Use las llaves para abrir la cubierta del generador.
2. Consulte la [Figura 3-1](#). Dos cerraduras (A) aseguran la cubierta; una a cada lado. Abra la tapa de goma protectora para acceder al ojo de la cerradura.



009209

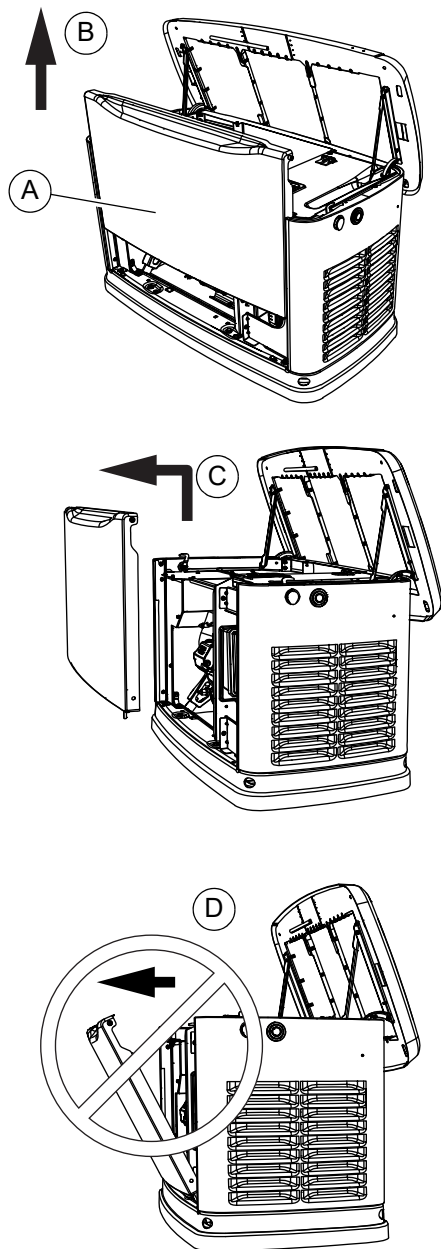
Figura 3-1. Abertura de la tapa

3. Presione la tapa por encima del pestillo lateral y desbloquee el pestillo para abrir correctamente la tapa.
4. Repita para el otro lado. La cubierta puede parecer que está trabada si no se aplica presión desde la parte superior.

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

Retiro del panel de acceso delantero

Consulte la [Figura 3-2](#). Remueva el panel de acceso frontal (A) alzando derecho y sacando una vez que la cubierta esté abierta.



009210

Figura 3-2. Remoción del panel de acceso frontal

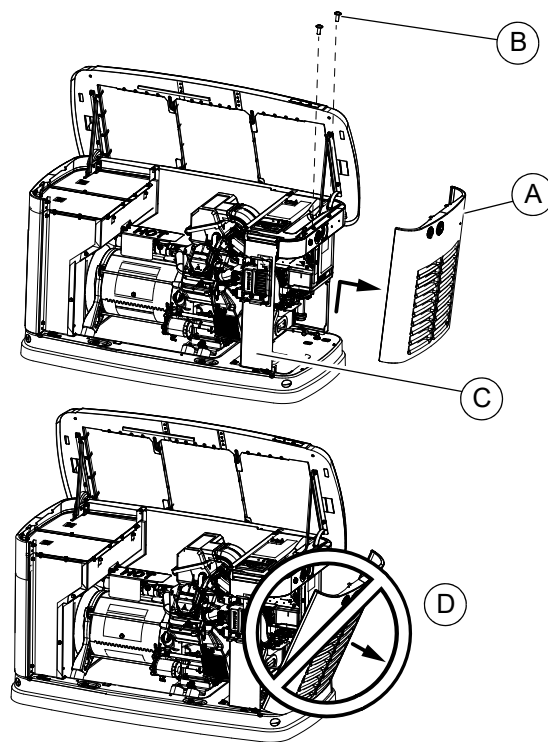
NOTA: Siempre levante el panel de acceso frontal de manera recta hacia arriba antes de retirarlo del gabinete (B y C). No retire el panel del gabinete sin levantar (D).

Remoción del panel lateral de admisión

Consulte la [Figura 3-3](#). El panel lateral (A) de la toma de entrada debe removerse para acceder al compartimiento de la batería, al regulador de combustible y a la trampa de sedimentos.

1. Levante la cubierta y remueva el panel frontal.
2. Use una llave hexagonal para remover los dos tornillos de montaje (B) y el tornillo del soporte en L (C).
3. Levante y separe del generador el panel de la toma de entrada.

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 (D).



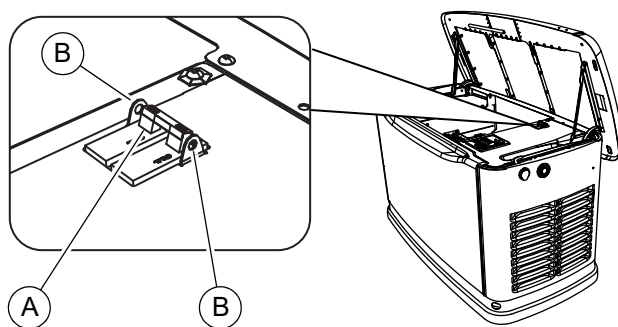
013455

Figura 3-3. Remoción del panel lateral de admisión

Disyuntor de la línea principal (Desconexión del generador)

Consulte la [Figura 3-4](#). Este es un disyuntor de 2 polos del circuito de la línea principal (MLCB) (desconexión del generador) (A) clasificado según las especificaciones relevantes.

El MLCB del generador (desconexión del generador) puede bloquearse en OFF (ABIERTO) por seguridad. Utilice un candado de tamaño adecuado (no incluido) con un pasador lo suficientemente largo como para pasar por las dos lengüetas de bloqueo (B).



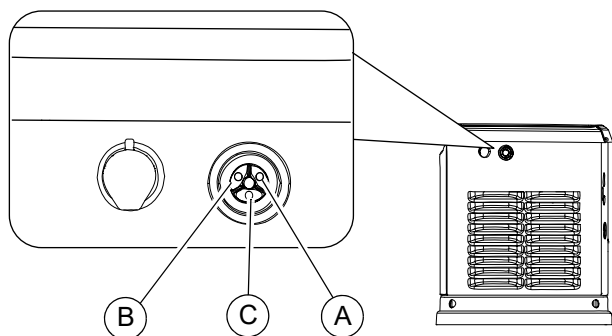
001810

Figura 3-4. Disyuntor de la línea principal (MLCB)

NOTA: NO deje el MLCB del generador (desconexión del generador) bloqueado en la posición OFF (ABIERTO) durante el funcionamiento normal del generador. Dejar el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO) evitará que el generador alimente la estructura durante un corte de energía cuando se coloque en modo AUTO.

Indicadores LED

Consulte la [Figura 3-5](#). Detrás de un lente translúcido en el panel lateral del generador se pueden ver tres LED. Estos LED indican el estado de funcionamiento del generador.



001791

Figura 3-5. Indicadores LED

- El LED verde de “Ready” (“Listo”) (A) se ilumina cuando el servicio público está presente y el panel de control está en AUTO. El LED parpadea cuando el motor arranca y el generador envía energía al inversor/baterías PWRcell.
- La luz roja de “Alarm” (“Alarma”) (B) se ilumina cuando el generador está apagado o se detecta una falla. Póngase en contacto con un IASD.
- El LED amarillo de “Non-Critical Alert” (“Alerta no crítica”) (C) se ilumina cuando es necesario el mantenimiento.

NOTA: El LED amarillo puede iluminarse al mismo tiempo que el LED rojo o el verde.

Interruptor de desconexión de emergencia del generador

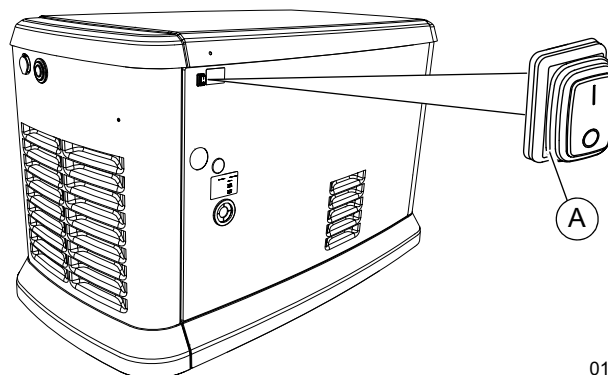
PRECAUCIÓN

Daño para el equipo. El interruptor de desconexión de emergencia no debe usarse para apagar la unidad en circunstancias normales. Si lo hace, el equipo sufrirá daños.

(000399a)

Todos los generadores están equipados con un medio externo para apagar el generador que cumple con los últimos requisitos del código NEC. La secuencia de apagado del generador primario se describe en [Apagado del generador mientras está bajo carga o durante un apagón de la red eléctrica](#).

Consulte la [Figura 3-6](#). En el exterior del panel posterior del generador se encuentra un interruptor de desconexión de emergencia del generador (A). Este interruptor de desconexión de emergencia apaga el generador y desactiva los reinicios.



013416

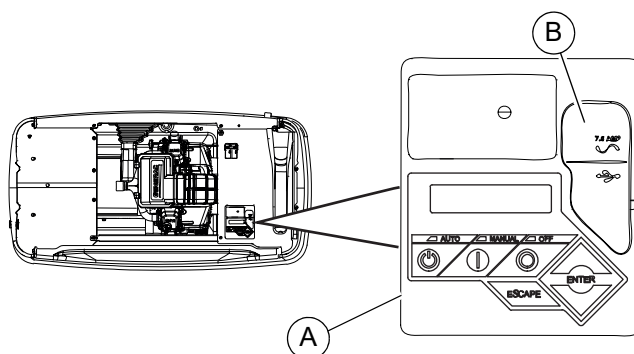
Figura 3-6. Interruptor de desconexión de emergencia externo (todos los modelos)

NOTA: Siempre que sea posible, realice el procedimiento de apagado primario antes de desactivar el generador con el interruptor de desconexión de emergencia.

NOTA: El generador no arrancará si el interruptor de desconexión de emergencia está abierto (O). El controlador muestra una alarma de “Interruptor de desconexión” y se enciende la luz roja de “Alarma”. Coloque el interruptor de desconexión de emergencia en la posición de CERRADO (I) para eliminar esta condición. Borre la alarma pulsando el botón OFF y luego ENTER. El generador puede entonces ponerse en AUTO o MANUAL.

Interfaz del panel de control

Consulte la [Figura 3-7](#). El Interfaz del panel de control (A) está ubicado debajo de la tapa del gabinete. Compruebe que los cierres laterales izquierdo y derecho están desbloqueados antes de intentar levantar la tapa del gabinete. Abra la tapa como se indica en [Apertura de la tapa](#).



001798

Figura 3-7. Panel de control del generador

El fusible de 7.5 A se encuentra debajo de la cubierta de goma (B) a la derecha del panel de control.

Compruebe que los cierres laterales izquierdo y derecho están bien apartados antes de cerrar la unidad.

Todos los paneles apropiados deben estar en su lugar durante cualquier funcionamiento del generador. Esto incluye el funcionamiento por parte de un técnico de mantenimiento mientras realiza los procedimientos de localización de averías.

Utilización de la interfaz AUTO/OFF/MANUAL

Botón	Descripción de funcionamiento
AUTO	Activa el funcionamiento totalmente automático del sistema. Permite que la unidad se encienda automáticamente y active el generador de acuerdo con el temporizador de activación. Permite el funcionamiento automático a distancia. El generador se encenderá y funcionará para cargar la batería PWRcell cuando el estado de carga de la batería (SoC) caiga por debajo de un umbral predeterminado o el inversor PWRcell proporcione una señal de arranque remoto. El inversor PWRcell puede repartir la energía generada tanto a la batería PWRcell como al voltaje de CA. El LED verde parpadea cuando el generador está proporcionando energía.
APA-GADO	Apaga el motor e impide el funcionamiento automático de la unidad.
MANUAL	Arranca y pone en funcionamiento el generador. Solo se suministra energía a la batería PWRcell si hay demanda del inversor PWRcell. El LED azul se ilumina cuando la unidad comienza a suministrar energía al inversor PWRcell.

NOTA: No se garantizan los daños causados por un mal cableado de interconexión.

NOTA: Seleccione el botón OFF antes de seleccionar el botón del modo deseado.

Modos de funcionamiento

Modo	Descripción
MANUAL	- La energía se repartirá entre la batería PWRcell y el inversor PWRcell. - El funcionamiento del motor sin que se genere energía es posible en este modo si la batería PWRcell está por encima de un estado de carga LLENO predeterminado y el inversor PWRcell no está conectado a ninguna carga de CA. - La unidad se detendrá si se pone en modo APAGADO.

AUTO	- La unidad arranca cuando se cumplen todas las condiciones: - El SoC de cualquier módulo de batería está por debajo de AutoStartSoC (predeterminado 25%). - MaxChargePower de cualquier módulo de batería con SoC por debajo de AutoStartSoC es mayor que AutoStartBatteryChargePower (predeterminado 1kW). - El tiempo establecido de AutoRestartDelay (predeterminado 5 minutos) ha pasado desde la última vez que AUTO se detuvo. - PWRcell ESS está en modo isla. O: - Se ha recibido un comando de inicio del inversor PWRcell. - PWRcell ESS está en modo isla. - Arranca y funciona (carga la batería PWRcell si se detecta que el estado de carga de la batería es bajo o si se recibe una señal de inicio del inversor PWRcell. El inversor puede repartir la energía generada para suministrar tanto a la batería PWRcell como al inversor PWRcell que genera alimentación de CA. - La unidad se detendrá cuando se cumpla cualquiera de las siguientes condiciones: - La potencia de salida del generador está por debajo de AutoStopPower (valor predeterminado de 500 W) durante un tiempo mayor que AutoStopTime (valor predeterminado de 2 minutos). - El SoC de todos los módulos de batería es mayor que AutoStopSoC (predeterminado 95%) - El PWRcell ESS no está en modo isla - Se ha recibido un comando de parada del inversor PWRcell.
OFF	La unidad está completamente apagada y debe moverse a AUTO o MANUAL para operar.

NOTA: La unidad dejará de producir energía cuando se cumplan las condiciones de parada, pero seguirá funcionando mientras se realiza el enfriamiento. El controlador del generador mostrará COOLING DOWN (ENFRIAMIENTO). La unidad entrará en el estado de reserva una vez completado el enfriamiento y mostrará STANDBY (RESERVA).

NOTA: El generador solo realizará funciones de activación en AUTO.

Pantallas del menú de la interfaz

Panel de LCD

Características	Descripción
Página HOME (INICIO)	Se muestra la página por defecto si no se pulsa ningún botón durante 60 segundos. Normalmente muestra el mensaje de estado actual, y la fecha y hora actuales. La alarma/advertencia activa de mayor prioridad se muestra automáticamente en esta página, así como el parpadeo de la luz de fondo cuando se detecta dicha condición. En el caso de varias alarmas/advertencias, solo se muestra el primer mensaje. Pulse el botón OFF y luego el botón ENTER para borrar una alarma o advertencia. Cuando se muestra "Hours of Protection" ("Horas de protección"), esto representa el tiempo total que el generador ha estado listo para proporcionar energía de reserva si es necesario.
Luz de fondo de la pantalla	Normalmente apagada. La luz de fondo se iluminará automáticamente y permanecerá encendida durante 30 segundos si el operador pulsa cualquier botón.
Página MAIN MENU (MENÚ PRINCIPAL)	Permite al operador navegar por todas las otras páginas o submenús utilizando las teclas de flechas y el botón ENTER. Se puede acceder a la página en cualquier momento pulsando varias veces el botón específico ESCAPE. Cada vez que se pulsa el botón ESCAPE, el operador vuelve al menú anterior hasta que aparece el MAIN MENU (MENÚ PRINCIPAL). Esta página contiene información sobre: historial, estado, edición y depuración.

Navegación por el sistema de menús

Pulse el botón ESCAPE desde cualquier página para acceder al MENÚ. Es posible que tenga que pulsar el botón ESCAPE varias veces antes de llegar a la página del MENÚ. Navegue hasta el menú deseado utilizando los botones ↑/↓. Pulse el botón ENTER cuando el menú deseado se muestre y parpadee,

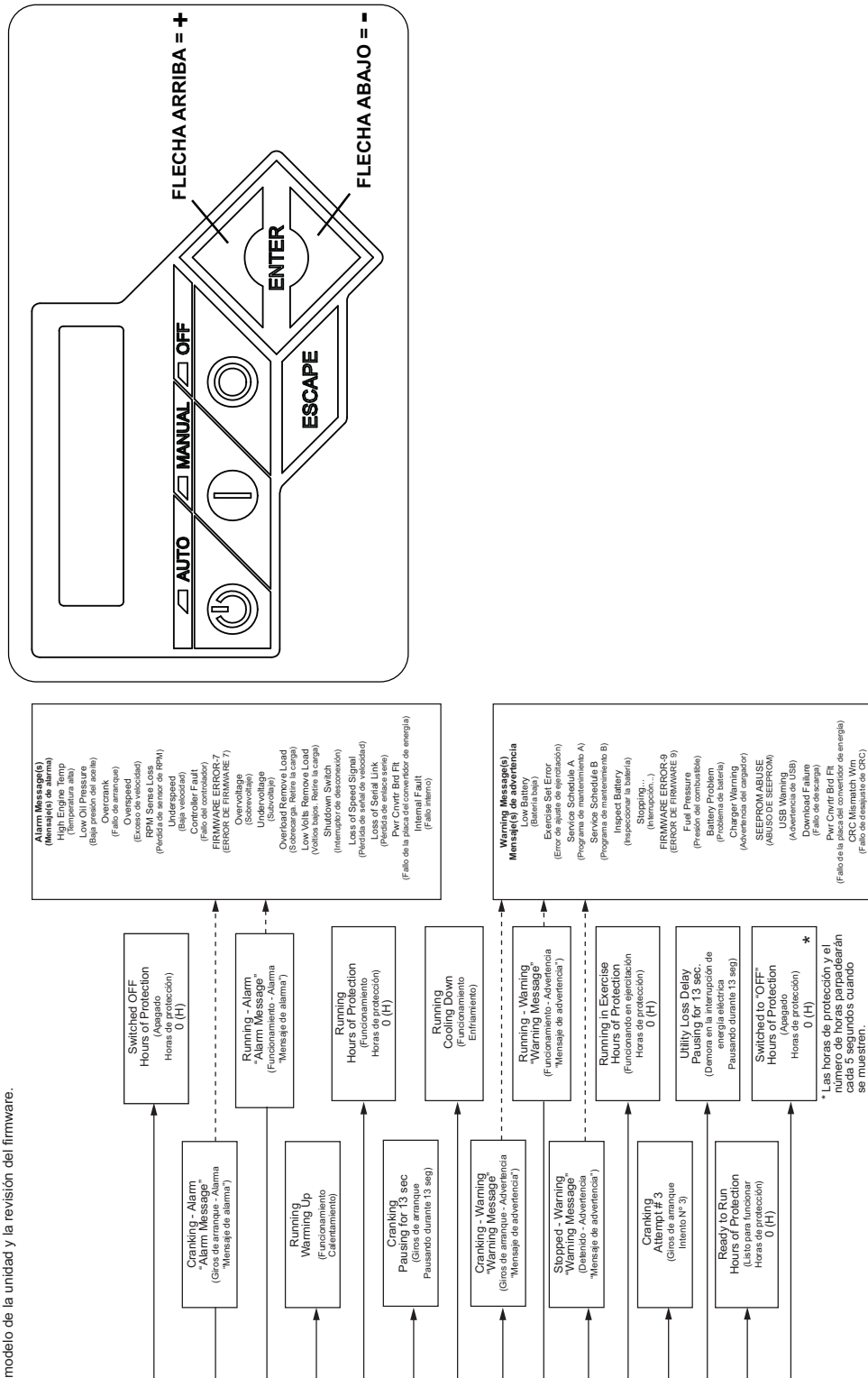


Figura 3-8. Menú de navegación

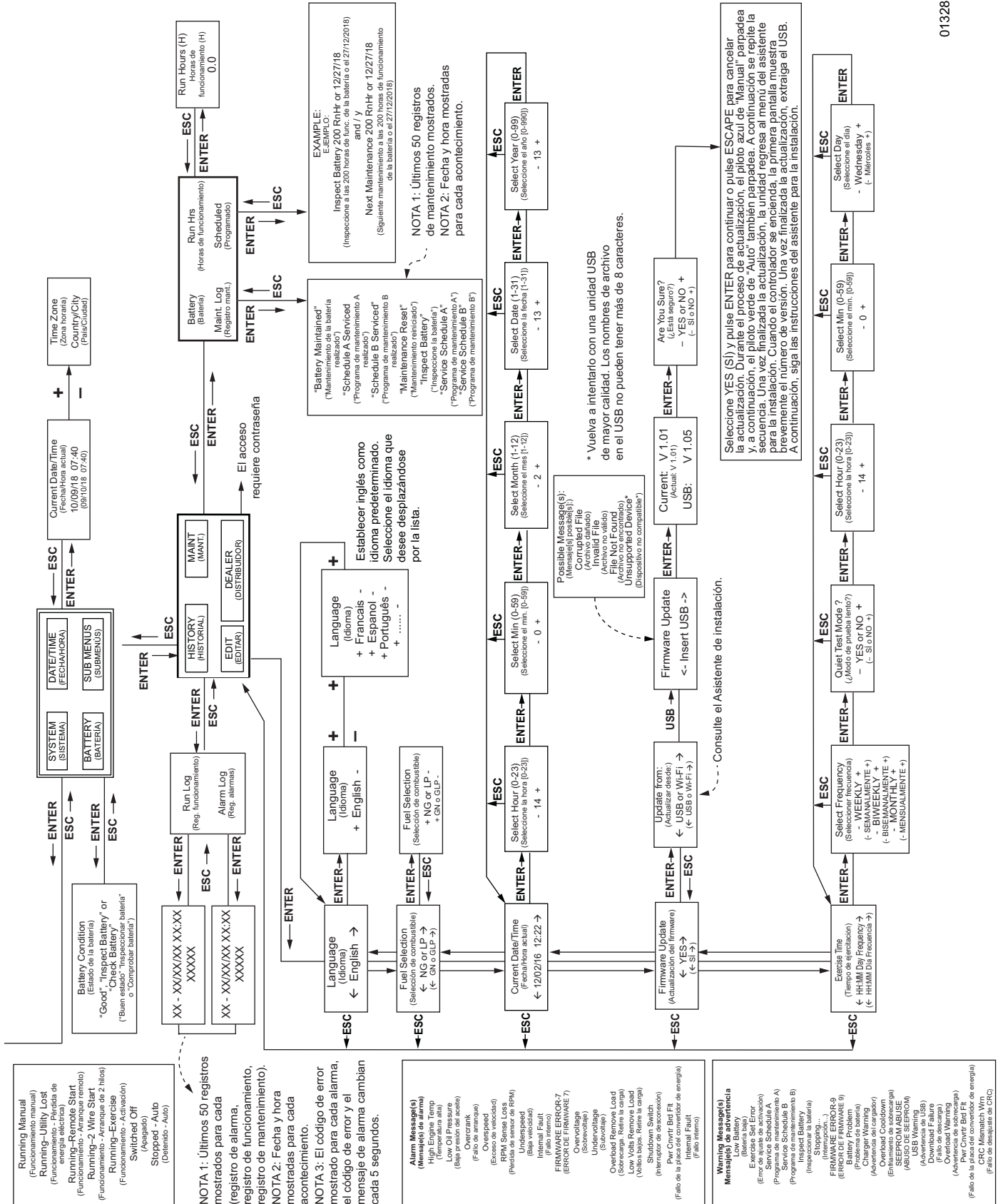


Figura 3-9. Menú de navegación

Configuración del temporizador de activación

Este generador está equipado con un temporizador de activación configurable. La configuración puede realizarse directamente en el panel de control. Hay dos ajustes para el temporizador de activación:

Día/Hora: El generador se pondrá en marcha y se activará durante el periodo definido, en el día de la semana y hora del día especificados. Durante este periodo de activación, la unidad funciona durante aproximadamente cinco minutos y luego se apaga.

Frecuencia de la activación: La frecuencia de la activación puede ser programada para que sea semanal, quincenal o mensual. Si se selecciona mensual, se debe seleccionar el día del mes de 1-28. El generador se activará ese día cada mes. La transferencia de cargas a la salida del generador no se produce durante el ciclo de activación a menos que el inversor PWRcell inicie un arranque.

NOTA: La función de activación solo funcionará cuando el generador esté en AUTO, y no funcionará a menos que se realice este procedimiento. La fecha/hora actual tendrá que restablecerse cada vez que se desconecte la batería de 12 voltios y se vuelva a conectar, y/o cuando se desconecte el fusible.

En la [Tabla 3-1](#) se detalla la información sobre la activación y las opciones de programación de todos los generadores de reserva domésticos.

Tabla 3-1. Características de la activación del generador

Opciones de frecuencia de activación	Semanal/bisemanal/mensual
Duración del tiempo de activación	5 minutos

Cargador de baterías

NOTA IMPORTANTE: Póngase en contacto con un IASD si la pantalla del controlador muestra “ADVERTENCIA DE BAJO VOLTAJE DE REBUS”.

NOTA: El cargador de baterías está integrado en el módulo convertidor.

El cargador de baterías funciona como un cargador inteligente que verifica:

- que la salida se optimice continuamente para promover la máxima vida de la batería.
- Y que los niveles de carga sean seguros.

NOTA: Se muestra una advertencia en la pantalla LCD cuando la batería necesita servicio.

NOTA: No utilizar cargadores de batería externos.

Secuencia automática de funcionamiento

Arranque

El sistema controlará el arranque cíclico de la siguiente manera:

- Unidad de 9 kW: cinco ciclos de arranque como sigue: 10 segundos de arranque, siete segundos de descanso, seguidos de cuatro ciclos adicionales de 10 segundos de arranque seguidos de siete segundos de descanso.

NOTA: Se activará una alarma si el generador no arranca después de estos cinco intentos.

Ciclo de limpieza

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

El ciclo de limpieza es un período de calentamiento prolongado que dura varios minutos mientras se determina que la salida de voltaje normal del generador es baja. Durante este ciclo, el controlador del generador mostrará “Warming Up” (“Calentamiento”) en la pantalla.

La pantalla del controlador del generador mostrará “Under Voltage” (“Bajo voltaje”) si el ciclo de limpieza no logra eliminar la obstrucción. Después de varios minutos, el mensaje de alarma puede ser borrado y el generador reiniciado.

Si el problema persiste, no haga más intentos de arranque. Póngase en contacto con un IASD.

Apagado del generador mientras está bajo carga o durante un apagón de la red eléctrica

PELIGRO

Puesta en marcha automática. Desconecte la alimentación y deje la unidad inoperable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000750)

NOTA IMPORTANTE: Para evitar daños en el equipo, siga estos pasos, en orden, durante los cortes de suministro. Es posible que sea necesario apagar el equipo durante los cortes de suministro para realizar el mantenimiento de rutina o para conservar el combustible.

Para apagar el generador:

1. Desactive el generador en el submenú de la página del dispositivo del inversor PWRcell. El generador entrará en un proceso de enfriamiento de 60 segundos. Deje que el enfriamiento se complete y que el generador se apague.
2. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
3. Coloque la desconexión de CC del inversor PWRcell para el generador PWR en OFF (ABIERTO).
4. Pulse el botón OFF en el controlador del generador.
5. Retire el fusible de 7.5 A del controlador.

NOTA: Consulte la [Figura 3-10](#). Retire el panel frontal y el de admisión de la unidad, y retire el fusible de 15 A (A) del convertidor.

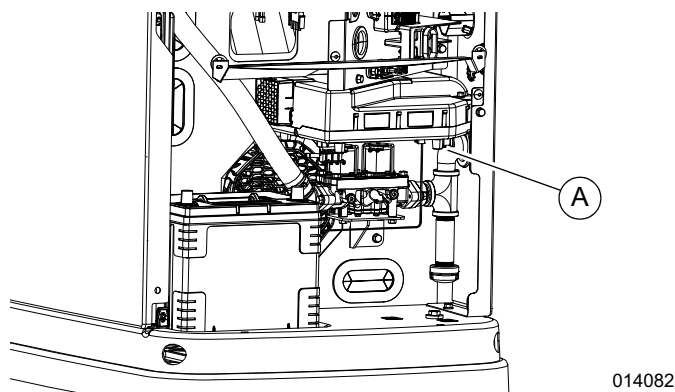


Figura 3-10. Ubicación del fusible de 15 A

Para volver a pasar el generador a ON:

NOTA: Instale el fusible de 15 A y los paneles del gabinete si se realizó el mantenimiento.

1. Instale el fusible de 7.5 A en el controlador.
2. Complete el asistente de instalación.
3. Verifique que el MLCB del generador (desconexión del generador) y el disyuntor de desconexión de CC del inversor PWRcell estén en OFF (OPEN).
4. Ponga el generador en modo AUTO en el controlador.
5. Ponga el disyuntor de desconexión de CC del inversor PWRcell en ON (CERRADO).
6. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO).

Ahora el sistema está funcionando en modo automático. NO deje el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO) con el fusible de 7,5A instalado durante más de dos horas o la batería de arranque se descargará.

Sistema PWRcell

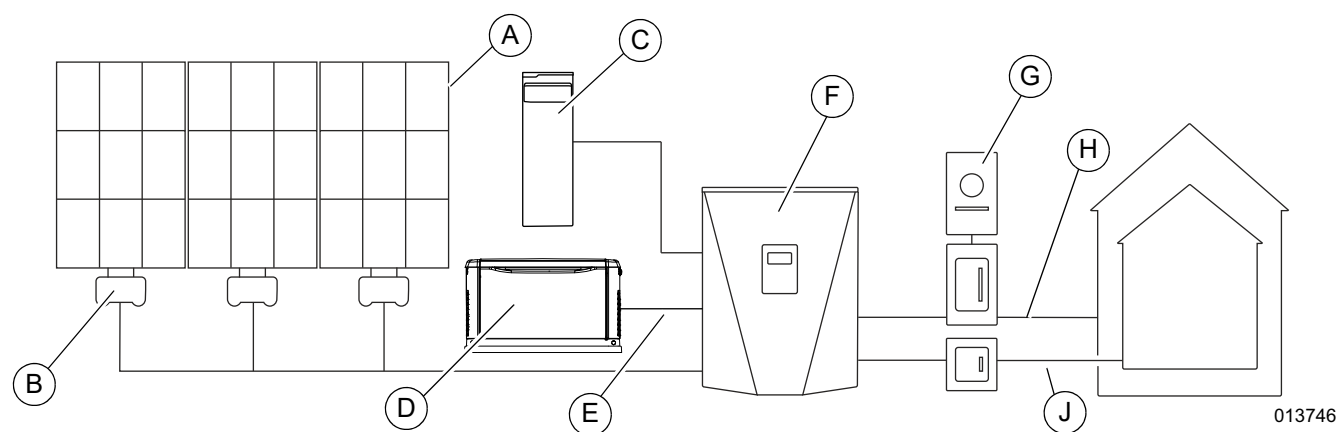


Figura 3-11. Ejemplo de Sistema PWRcell

- A

Paneles solares
- B

PV Link
- C

Batería PWRcell™
- D

PWRgenerator
- E

REbus
- F

Inversor PWRcell
- G

Rejilla
- H

Cargas
- J

Cargas protegidas

Comunicación

Toda la comunicación entre los dispositivos REbus tiene lugar a través de los conductores REbus utilizando la comunicación Power Line Carrier (PLC). No se requiere ningún cableado o equipo de comunicación adicional para la comunicación entre el PWRgenerator y el inversor PWRcell.

Módulo de control del inversor

Consulte la [Figura 3-12](#). Además de un panel de control integrado, el PWRgenerator también puede recibir comandos y cambios de configuración desde el módulo de control del inversor PWRcell (ICM) situado en la parte frontal del inversor PWRcell. Consulte el manual del usuario del inversor PWRcell para obtener más información sobre los ajustes y las pantallas de visualización.

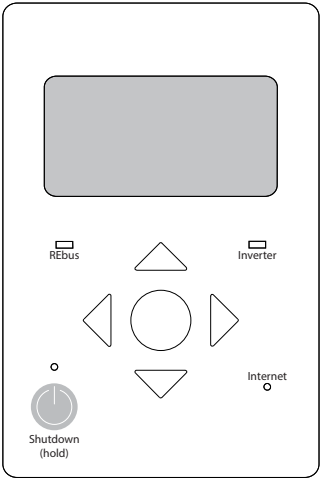


Figura 3-12. Módulo de control del inversor

Puntos de ajuste del estado de carga (SoC) de arranque/parada automática

Hay dos puntos de ajuste del PWRgenerator, ajustables por el usuario, que dictan cuándo el PWRgenerator será solicitado automáticamente para arrancar y parar mientras está en modo AUTO: AutoStrtSoC y AutoStopSoC. Estos puntos de referencia pueden ajustarse a través del menú Mod Settings en la página del dispositivo PWRgenerator en el ICM.

Punto de ajuste	Actuación
AutoStrtSoC	SoC de la batería en el que se pide al PWRgenerator que se ponga en marcha y proporcione energía. GWRgenerator debe estar en AUTO para utilizar este punto de ajuste. El valor predeterminado es 25%.
AutoStopSoC	SoC de la batería en el que se pide a PWRgenerator que deje de suministrar energía y entre en un estado de reserva. PWRgenerator debe estar en AUTO para utilizar este punto de ajuste. El valor predeterminado es 95%.

Comandos Start/Stop (Arranque/Parada) del PWRgenerator

El PWRgenerator puede ser comandado manualmente para que se inicie o se detenga desde el menú del dispositivo PWRgenerator. Para que los comandos se apliquen, deben cumplirse los siguientes criterios:

- PWRgenerator debe estar ajustado a AUTO en el panel de control del generador.
- El inversor PWRcell debe estar en modo isla.
- El SoC de la batería de PWRcell está por debajo del punto de ajuste de AutoStopSoC del PWRgenerator.

Proceda de la siguiente manera para arrancar o parar manualmente el PWRgenerator desde el ICM del inversor PWRcell:

1. Pulse las teclas de flecha izquierda y derecha para acceder a la página del dispositivo PWRgenerator. Pulse el botón central para entrar en el menú PWRgenerator.
2. Pulse las flechas hacia arriba y hacia abajo para resaltar Start Gen o Stop Gen según la acción deseada. Pulse el botón central para seleccionar.
3. Pulse las teclas de flecha izquierda y derecha para resaltar Confirmar o Cancelar en la ventana de confirmación emergente. Pulse el botón central para seleccionar.

Ajuste de los puntos de ajuste del PWRgenerator

Los puntos de ajuste del PWRgenerator se ajustan mediante el panel de control del inversor. Consulte el manual del usuario del inversor PWRcell para obtener más información.

Proceda de la siguiente manera para ajustar los puntos de ajuste del PWRgenerator:

1. Pulse las teclas de flecha izquierda y derecha para acceder a la página del dispositivo PWRgenerator. Pulse el botón central para entrar en el menú PWRgenerator.
2. Pulse las teclas de flecha arriba y abajo para resaltar Mod. Ajustes. Pulse el botón central para entrar en el menú.
3. Pulse las teclas de flecha arriba y abajo para resaltar el punto de ajuste deseado. Pulse el botón central para seleccionar.
4. Pulse las teclas de flecha arriba y abajo para ajustar el valor del punto de ajuste. Pulse el botón central para desechar el punto de ajuste.
5. Consulte la [Figura 3-13](#). Pulse las teclas de flecha arriba y abajo para recorrer hasta la parte inferior de la lista y seleccionar Save (Guardar). Pulse el botón central.

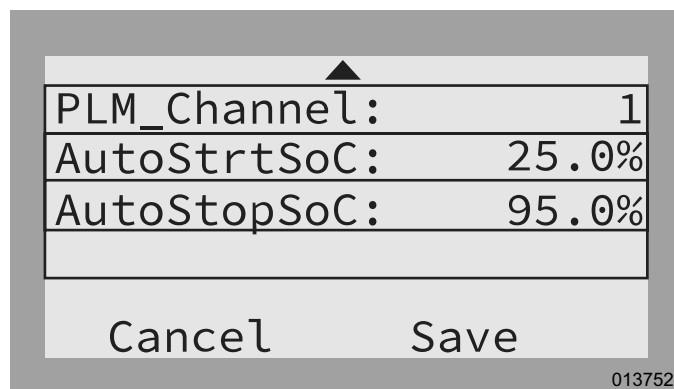


Figura 3-13. Ejemplo en la pantalla del punto de ajuste del PWRgenerator

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Sección 4: Mantenimiento

Mantenimiento

El mantenimiento regular mejorará el rendimiento y prolongará la vida útil del motor/equipo. Generac Power Systems, Inc. recomienda que todo el trabajo de mantenimiento sea efectuado por un IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario independiente de servicio autorizado). El mantenimiento regular, sustitución o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones puede ser efectuado por cualquier taller de reparaciones o mecánico elegido por el propietario. Sin embargo, para obtener servicio de garantía gratuito, el trabajo debe ser efectuado por un IASD. Vea la garantía de emisiones.

Preparación para el mantenimiento

PELIGRO

Puesta en marcha automática. Desconecte la alimentación y deje la unidad inoperable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000750)

ADVERTENCIA

Daños en el equipo. Únicamente personal de mantenimiento cualificado debe instalar, poner en funcionamiento y mantener este equipo. Si no cumple los requisitos de instalación adecuados, puede ocasionar daños en el equipo o en la propiedad, lesiones graves o incluso la muerte.

(000182a)

Proceda como sigue a continuación para preparar el mantenimiento:

1. Si el generador está en funcionamiento, permita que funcione y enfríe durante un minuto sin carga.
2. Levante la tapa y coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
3. Pulse el botón OFF en el controlador.
4. Desconecte el fusible de 7.5 A del panel de control.
5. Quite el panel frontal y el panel de la toma lateral.
6. Desconecte el fusible de 15 A del panel del convertidor.

Realización del mantenimiento programado

Es importante efectuar el mantenimiento según se especifica en el [Programa del servicio](#) para un correcto funcionamiento del generador. El aceite y el filtro del motor deben cambiarse después de 25 horas de funcionamiento.

Para que la garantía de emisiones sea válida, el mantenimiento de emisiones críticas debe realizarse según lo programado. El mantenimiento crítico de las emisiones consiste en dar mantenimiento al filtro de aire y a la(s) bujía(s) de acuerdo con [Programa del servicio](#).

El controlador le indicará que se realice el mantenimiento programado A o el programado B. El mantenimiento programado A consiste en la revisión del aceite, el filtro de aceite y la batería. El mantenimiento programado B incluye el aceite, el filtro de aceite, la revisión de la batería, el filtro de aire y la(s) bujía(s).

Dado que la mayoría de las alertas de mantenimiento se producen al mismo tiempo (la mayoría tienen intervalos de dos años), solo aparecerá una a la vez en la pantalla del panel de control. Una vez que la primera alerta se borra, se mostrará la siguiente alerta activa.

Programa del servicio

Servicio	Diario se está en funcionamiento Continuo o Antes de cada uso	Cada Año	Programa A Cada dos años o 500 horas	Programa B Cada 1.500 Horas
Inspeccionar las rejillas del gabinete para ver si hay suciedad y residuos *	•			
Inspeccione las líneas y las conexiones para ver si hay fugas de combustible o aceite	•			
Revise el nivel de aceite del motor	•			
Inspeccione si hay infiltración de agua **		•		
Efectúe pruebas de fuga del sistema del combustible		•		
Inspeccione la condición de la batería, el nivel de electrolitos y el estado de la carga		•	•	•
Cambie el aceite y el filtro de aceite del motor †			•	•
Cambie el filtro de aire				•
Limpieza; inspeccione la holgura de las bujías; cambie la(s) bujía(s) si es necesario.				•
Inspeccione/limpie la trampa de sedimentos	Consulte los códigos y las pautas locales.			
Cambie las escobillas del alternador				•
Comuníquese con el IASD más cercano si necesita asistencia. * 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 puedan haber acumulado al interior del gabinete. ** Verifique que todas las fuentes de ingreso de agua posibles, como aspersores de agua, escurrientías de techos, tubos de bajada de canaletas de lluvia y descargas de bombas de sumidero se dirijan lejos del gabinete del generador. † 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.				

NOTA: Contacte a un IASD o visite www.generac.com para obtener información adicional sobre las piezas de reemplazo.

Registro de mantenimiento

Inspección de la batería y comprobación de la carga

Fechas cuando se realizó:

Cambio de aceite, filtro de aceite y bujía

Fechas cuando se realizó:

Revisión del nivel de aceite del motor



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de quemaduras. Espere a que el motor se enfríe antes de vaciar el aceite o el refrigerante. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000139)

⚠ ADVERTENCIA

Irritación de la piel. Evite el contacto prolongado o repetido con aceite de motor usado. Se ha demostrado que el aceite de motor usado causa cáncer de piel en animales de laboratorio. Lave cuidadosamente con jabón y agua las zonas expuestas.

(000210)

⚠ PRECAUCIÓN

Daño al motor. Verifique el tipo y la cantidad apropiados del aceite del motor antes de poner en marcha el motor. No hacer esto puede provocar daños al motor.

(000135)

NOTA IMPORTANTE: Verifique diariamente el nivel de aceite cuando el grupo electrógeno deba funcionar durante períodos prolongados debido a cortes de alimentación. El generador se apagará si el nivel de aceite es bajo.

Proceda como sigue a continuación para revisar el nivel de aceite del motor:

1. Deje que el generador funcione por un período de enfriamiento de aproximadamente un minuto, si estuvo funcionando durante un apagón.
2. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
3. Presione el botón OFF para apagar el generador. Espere durante cinco minutos.
4. Consulte la [Figura 2-1](#). Retire la varilla de medición del aceite y séquela con un trapo limpio.
5. Inserte completamente la varilla de medición del aceite en el tubo de la varilla de medición de aceite y retírela.
6. Compruebe el nivel de aceite. El nivel debe estar en la marca FULL (Completo) de la varilla de medición del aceite.
7. Si es necesario, retire el tapón de llenado de aceite y añada el aceite recomendado al motor (con la varilla de medición de aceite retirada) hasta que el nivel llegue a la marca de FULL (Completo). Inserte la varilla de medición e instale la tapa de llenado. Consulte la [Requisitos del aceite del motor](#).

Para volver a arrancar el generador:

1. Pulse el botón AUTO en el panel de control.
2. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO).

3. Verifique que el generador esté habilitado en la página del dispositivo PWRgenerator en el panel de control de PWRcell.

Ahora el sistema está funcionando en AUTO.

Requisitos del aceite del motor

⚠ PRECAUCIÓN

Daño al motor. Verifique el tipo y la cantidad apropiados del aceite del motor antes de poner en marcha el motor. No hacer esto puede provocar daños al motor.

(000135)

Para mantener la garantía del producto, el aceite del motor debe ser servido de acuerdo con las recomendaciones de este manual. Los kits de mantenimiento de Generac están disponibles y constan de aceite de motor, filtro de aceite, filtro de aire y bujía (s). Estos kits pueden obtenerse en un Concesionario de Servicio Autorizado Independiente (IASD).

Todos los kits de aceite de Generac cumplen con la clase de servicio SJ, SL o mejor del Instituto Americano del Petróleo (API). No utilice aditivos especiales.

SAE 5W-20 GEO (Aceite para motores de gas) sintético para todos los rangos de temperatura. Consulte [Motor](#).

Cambio del aceite y del filtro de aceite

Proceda como sigue a continuación para cambiar el aceite y el filtro de aceite:

1. Levante la tapa y pulse el botón MANUAL del panel de control para arrancar el motor, y hágalo funcionar hasta que se caliente completamente. Pulse el botón OFF en el panel de control para apagar el motor.
2. Consulte la [Figura 4-1](#). Quite el panel frontal cuando la unidad haya enfriado. Tire de la manguera de drenaje de aceite (A) para liberarla del clip de sujeción. Retire el tapón de la manguera de drenaje de aceite y drene completamente el aceite en un recipiente adecuado.

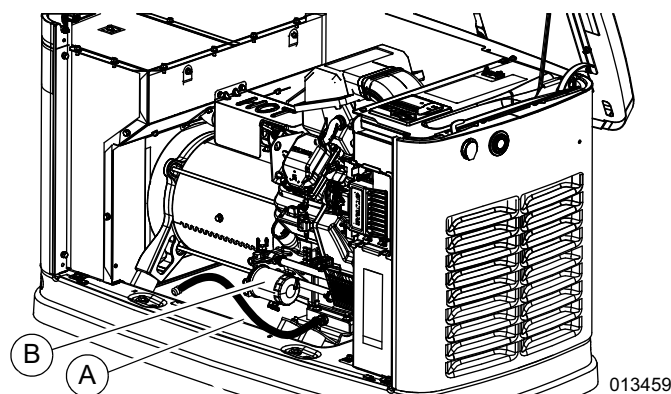


Figura 4-1. Ubicación del filtro de aceite y del drenaje

3. Instale la tapa en la manguera de drenaje. Coloque y asegure la manguera de drenaje con un clip retenedor.
4. Retire el filtro de aceite (B) girándolo hacia la izquierda.
5. Aplique una película ligera de aceite de motor limpio a la empaquetadura del filtro nuevo.
6. Enrosque el filtro nuevo con la mano hasta que la empaquetadura haga un ligero contacto con el adaptador del filtro de aceite. Apriete el filtro con tres cuartos a una vuelta del giro total.
7. Llene el motor con el aceite recomendado. Consulte la [Requisitos del aceite del motor](#).
8. Pulse el botón MANUAL en el panel de control para encender el motor. Hágalo funcionar por un minuto e inspeccione si hay fugas.
9. Pulse el botón OFF en el panel de control para apagar el motor. Espere durante cinco minutos.
10. Inspeccione el nivel de aceite. Añada más aceite si es necesario. **NO LLENE EN EXCESO.**
11. Inserte la varilla de medición y/o instale la tapa de llenado.
12. Pulse el botón AUTO en el panel de control para volver a colocar la unidad en AUTO.
13. Cierre y asegure la tapa.
14. Deseche el aceite y el filtro usados de acuerdo con los códigos nacionales, estatales o locales.

Mantenimiento del filtro de aire

Proceda como sigue a continuación para hacer servicio al purificador de aire:

1. Levante la tapa y pulse el botón OFF en el panel de control para apagar el generador. Retire el panel frontal.
2. Consulte la [Figura 4-2](#). Quite el clip de la cubierta (A) y la cubierta del purificador de aire (B).

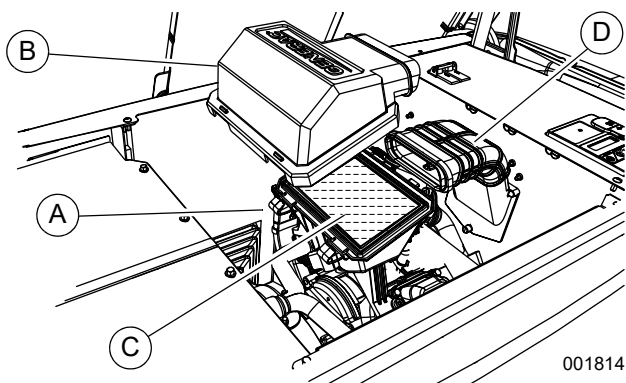


Figura 4-2. Mantenimiento del filtro de aire

3. Retire el elemento del filtro de aire viejo (C) y deséchelo.

4. Limpie muy bien de polvo y partículas el compartimiento del purificador de aire.
5. Instale un nuevo elemento del filtro de aire.
6. Instale la tapa del filtro de aire y fije el clip de la tapa.
7. Compruebe que el conducto de entrada de aire (D) está correctamente conectado a la tapa del purificador de aire.
8. Pulse el botón AUTO en el panel de control para volver a colocar la unidad en AUTO.

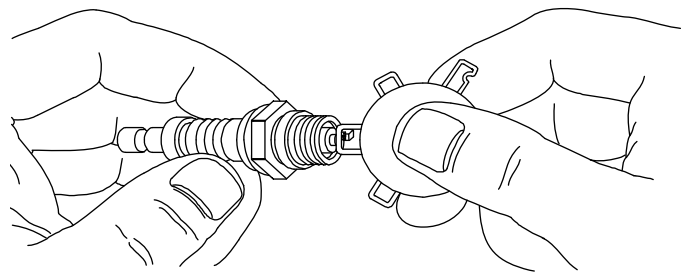
Bujía(s)

Proceda como sigue a continuación para inspeccionar la holgura de la(s) bujía(s); cambie la(s) bujía(s) si es necesario.

1. Con el generador apagado y el motor frío, levante la tapa y retire el panel frontal.
2. Limpie el área alrededor de la base de la(s) bujía(s) para evitar que entren residuos y polvo al motor.
3. Saque la(s) bujía(s) e inspeccione. Instale un(os) tapón(es) nuevo(s) si está(n) desgastado(s) o si es cuestionable volverlo(s) a usar.
4. Limpie el(los) tapón(es) raspándolos o lavándolos con un cepillo de alambra y un disolvente comercial. No se debe utilizar un chorro para limpiar el(los) tapón(es).

NOTA: Limpie las bujías solo en situaciones de emergencia. De lo contrario, cambie la bujía.

5. Consulte la [Figura 4-3](#). Inspeccione la holgura de la bujía con un calibrador de alambre. Sustituya la bujía si la holgura no cumple con las especificaciones. Consulte la [Información general](#).



000211

Figura 4-3. Medición de la holgura de la bujía

NOTA: Se debe verificar la holgura de las bujías nuevas antes de instalarlas.

6. Instale la(s) bujía(s), y apriételas a 25 Nm (18.4 pies-lbs).
7. Pulse el botón AUTO para volver a colocar la unidad en AUTO.

Mantenimiento de la batería



⚠ PELIGRO

Electrocución. No use alhajas mientras trabaje en este equipo. Hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000188)



⚠ ADVERTENCIA

Explosión. No deseche las baterías en el fuego. Las baterías son explosivas. La solución de electrolito puede causar quemaduras y ceguera. Si el electrolito entra en contacto con la piel o los ojos, enjuague con agua y busque atención médica de inmediato.

(000162)



⚠ ADVERTENCIA

Explosión. Las baterías emiten gases tóxicos mientras se cargan. Mantenga alejados el fuego y las chispas. Use equipo de protección al trabajar con baterías. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000137a)



⚠ ADVERTENCIA

Choque eléctrico. Desconecte el terminal de conexión a tierra de la batería antes de trabajar en la batería o los cables de la batería. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000164)



⚠ ADVERTENCIA

Explosión. Las baterías emiten gases tóxicos mientras se cargan. Mantenga alejados el fuego y las chispas. Use equipo de protección al trabajar con baterías. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000137a)

⚠ ADVERTENCIA

Peligro ambiental. Siempre recicle las baterías en un centro de reciclado oficial de acuerdo con todas las leyes y reglamentos locales. No hacerlo puede ocasionar daños ambientales, la muerte o lesiones graves.

(000228)

Siempre recicle las baterías conforme a todas las leyes y reglamentos locales. Comuníquese con su sitio de recolección de residuos sólidos o instalación de reciclado local para obtener información sobre los procesos de reciclado locales. Para obtener más información sobre reciclado de baterías, visite el sitio Web del Battery Council International (Consejo internacional para baterías) en: <http://batteryCouncil.org>

Tenga en cuenta las siguientes precauciones cuando trabaje con baterías:

- Desconecte el fusible de 7.5 A del panel de control.
- Desconecte el cargador de batería según se indicó en [Mantenimiento de la batería](#).

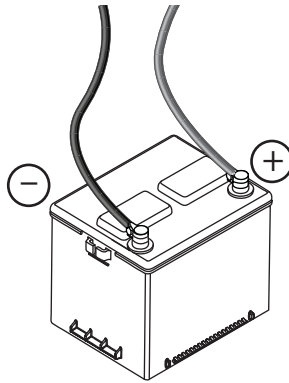
- Utilice herramientas con mangos aislados.
- Utilice guantes y botas de goma.
- No coloque herramientas ni objetos metálicos en la parte superior de la batería.
- Ponga el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO) para evitar que el voltaje del REbus alimente el cargador de la batería en el convertidor de CC dentro del generador.
- Utilice protección para los ojos y ropa protectora.
- Si el electrolito entra en contacto con la piel, lave inmediatamente esta con agua.
- Si el electrolito entra en contacto con los ojos, lave inmediatamente estos muy bien con agua y busque atención médica.
- Lave el electrolito derramado con un agente neutralizador de ácidos. Una manera común de hacerlo es utilizar una solución de 454 g (1 lb) de bicarbonato de sodio en 3.8 L (1 gal) de agua. Se debe agregar la solución de bicarbonato de sodio hasta que haya culminado la evidencia de reacción (formación de espuma). Enjuagar el líquido resultante con agua y secar completamente la superficie.
- NO FUME cerca de las baterías.
- NO provoque llamas ni chispas en el área de las baterías.
- Descargue la electricidad estática del cuerpo antes de tocar las baterías, toque primero una superficie metálica de conexión a tierra.

La batería debe inspeccionarse regularmente de acuerdo al [Programa del servicio](#). Póngase en contacto con el IASD para obtener ayuda si es necesario.

Inspección de la batería

Proceder como sigue a continuación para inspeccionar la batería:

1. Pulse el botón OFF para apagar el generador, luego levante la tapa y retire el panel frontal.
2. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
3. Desconecte el fusible de 7.5 A del panel de control.
4. Retire el panel lateral de entrada. (Consulte [Remoción del panel lateral de admisión](#).)
5. Consulte la [Figura 4-4](#). Inspeccione los terminales y los cables de la batería para ver si están apretados y si hay corrosión. Apriete y limpie si es necesario.



001832

Figura 4-4. Cables de la batería

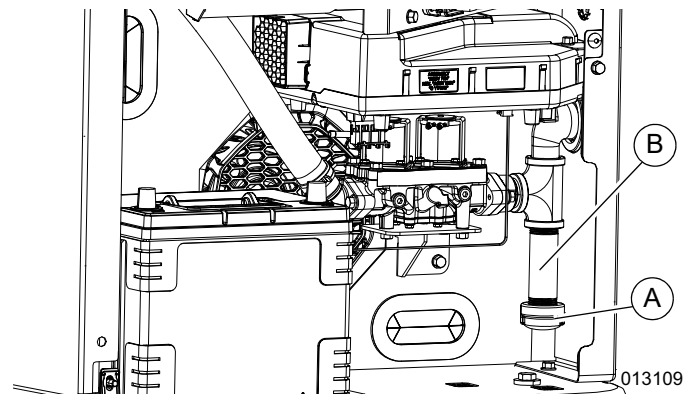
6. **Solo para las baterías no selladas:** Desconecte completamente la batería. Compruebe el nivel de líquido de la batería y, si es necesario, llénela solo con agua destilada. **NO UTILICE** el agua del grifo. Haga que un IASD o un técnico de servicio calificado verifique el estado de carga y la condición.
7. Conecte los cables de la batería, instale el panel lateral de admisión e instale el fusible de 7.5 A cuando haya terminado la inspección.
8. Pulse el botón AUTO en el controlador.
9. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO).
10. Instale el panel frontal y cierre la tapa del generador.

Limpieza de la trampa de sedimentos

El colector de sedimentos elimina los contaminantes (humedad y partículas finas) de los combustibles gaseosos antes de que entren en el regulador de combustible. La humedad y las partículas acumuladas deben vaciarse de la trampa de sedimentos de acuerdo con los códigos y directrices locales.

Proceda de la siguiente manera para limpiar la trampa de sedimentos:

1. Retire el panel lateral de entrada. Consulte [Remoción del panel lateral de admisión](#).
2. Coloque el suministro de combustible al generador en OFF.
3. Consulte la [Figura 4-5](#). Desenrosque y quite la tapa (A).



013109

Figura 4-5. Limpieza de la trampa de sedimentos

4. Utilice una herramienta de limpieza (no suministrada) para eliminar la humedad y las partículas acumuladas en la tapa y el cuerpo (B).
5. Limpie el interior de cada componente con un paño limpio, seco y sin pelusas.
6. Selle las roscas del tapón con un compuesto de sellado adecuado. Instale el tapón y apriete manualmente.
7. Apriete el tapón con una llave de tubo de tamaño adecuado. **NO** apriete demasiado.
8. Abra el suministro de combustible del generador. Inspeccione si hay fugas rociando todos los puntos de conexión con un líquido detector de fugas de gas no corrosivo. La solución no debe ser soplada ni formar burbujas.
9. Instale el panel lateral de admisión.

Revisiones posteriores al mantenimiento

1. Realice los procedimientos de mantenimiento necesarios.
2. Instale el fusible de 15 A en el convertidor, si se ha retirado.
3. Instale el panel lateral de admisión y el panel frontal, si se ha retirado. (Consulte [Remoción del panel lateral de admisión](#) y [Retiro del panel de acceso delantero](#).)
4. Instale el fusible de 7.5 A en el panel de control.
5. Complete el procedimiento del Asistente de Instalación.
6. Pulse el botón AUTO en el panel de control.
7. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO).

Ahora el sistema está funcionando en AUTO.

NOTA: Si el SoC correcto de la batería PWRcell está presente en este momento, el generador realizará su proceso de apagado habitual.

Realización de la prueba de fugas del sistema de combustible



PELIGRO

Explosiones e incendio. El combustible y los vapores son extremadamente inflamables y explosivos. No se permiten fugas de combustible. Mantenga alejados el fuego y las chispas. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000192)

Todos los productos se prueban en fábrica antes de su envío para verificar el rendimiento y la integridad del sistema de combustible. Sin embargo, es importante realizar una prueba final de fugas en el sistema de combustible antes de poner en marcha el generador. Se debe probar todo el sistema de combustible desde el suministro hasta la válvula solenoide de combustible.

Consultar [Figura 4-6](#). Realice una prueba final de fugas en el sistema de combustible después de la instalación del generador. La prueba detectará posibles fugas en todos los puntos de conexión (A).

Es una buena práctica realizar una prueba de fugas del sistema de combustible durante el mantenimiento programado normalmente.

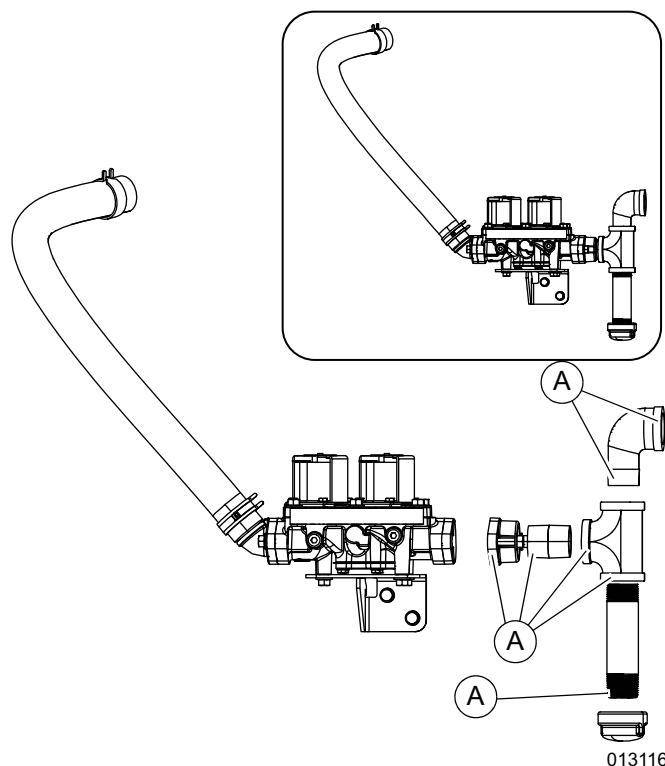


Figura 4-6. Puntos de conexión para la verificación de fugas

Inspeccione si hay fugas rociando todos los puntos de conexión con un líquido detector de fugas de gas no corrosivo. La solución no debe ser soplada ni formar burbujas.

Atención después de la sumersión

NO arranque ni haga funcionar el generador si se ha sumergido en el agua. Haga que un IASD limpie, seque e inspeccione a fondo el generador después de cualquier inmersión en el agua. Si la estructura (casa) se ha inundado, debe ser inspeccionada por un electricista certificado para verificar que no habrá ningún problema eléctrico durante el funcionamiento del generador o cuando se restablezca el suministro eléctrico.

Protección contra la corrosión

Se debe realizar un mantenimiento regular programado para inspeccionar la unidad en búsqueda de corrosión. Inspeccione todos los componentes metálicos del generador, incluyendo el bastidor de la base, los soportes, la cubierta del alternador, todo el sistema de combustible (dentro y fuera del generador) y las ubicaciones de los sujetadores. Si hay corrosión en los componentes del generador (por ejemplo, el regulador, los soportes del motor/alternador, el pleno de combustible, etc.), sustituya las piezas según sea necesario.

Lave y encere periódicamente el gabinete con productos de tipo automovilístico. No rocíe la unidad con una manguera o lavadora a presión. Utilice agua tibia y jabón y un paño suave. Se recomienda un lavado frecuente en zonas de agua salada/costera. Rocíe las conexiones del motor con un aceite ligero como WD-40.

Procedimiento de retirada y retorno al servicio

Retirada del servicio



ADVERTENCIA

Explosión. Las baterías emiten gases tóxicos. Siempre desconecte primero el cable negativo de la batería para evitar chispas. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000238)

Si el generador no puede ser activado mensualmente, como mínimo, y estará fuera de servicio por más de 90 días, proceda como sigue para preparar el generador para su almacenamiento:

1. Arranque el motor y deje que caliente.
2. Cierre la válvula de suministro de combustible en la línea de suministro de combustible y deje que el motor pare.
3. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO), una vez que el motor haya parado.
4. Desconecte el fusible de 7.5 A del panel de control.
5. Desconecte los cables de la batería. Quite primero el cable del negativo de la batería.

6. Drene completamente el aceite mientras el motor todavía esté caliente y a continuación llene el cárter con aceite. Consulte la [Requisitos del aceite del motor](#).
7. Coloque una etiqueta en el motor que indique la viscosidad y la clasificación del aceite nuevo en el cárter.
8. Retire la(s) bujía(s) y rocíe un agente nebulizador en las aberturas roscadas de la(s) bujía(s). Instale y apriete la(s) bujía(s) según las especificaciones.
9. Retire la batería y guárdela en un lugar fresco y seco.
10. Limpie y friegue el gabinete del generador.

9. Pulse el botón MANUAL para arrancar la unidad. Deje que la unidad se caliente durante unos minutos.
10. Pulse el botón OFF del panel de control para detener la unidad.
11. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO).
12. Pulse el botón AUTO en el panel de control.

El generador está listo para el servicio.

NOTA: El temporizador de activación y la fecha y hora actuales deben reiniciarse si la batería se ha descargado o desconectado por completo.

Retorno al servicio



⚠ ADVERTENCIA

Explosión. Las baterías emiten gases tóxicos. Siempre conecte primero el cable positivo de la batería para evitar chispas. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000133)



⚠ PRECAUCIÓN

Daños en el equipo. No realice las conexiones de la batería a la inversa. Si lo hace, el equipo podría resultar dañado.

(000167a)

Proceda de la siguiente manera para volver a poner la unidad en servicio después del almacenamiento:

1. Compruebe en la etiqueta del motor la viscosidad y la clasificación del aceite. Drenar y llenar con el aceite adecuado si es necesario.
2. Verifique el estado de la batería. Llene todas las celdas de las baterías no selladas hasta el nivel indicado con agua destilada. NO UTILICE el agua del grifo. Cargue la batería a 100% del estado de carga. Cambie la batería si está fallando.
3. Limpie y friegue el gabinete del generador.
4. Verifique que el fusible de 7.5 A del panel de control esté desconectado.
5. Conecte la batería. Tenga en cuenta la polaridad de la batería. Se pueden producir daños si la batería se conecta incorrectamente. Instale primero el cable positivo de la batería.
6. Abra la válvula de cierre de combustible.
7. Conecte el fusible de 7.5 A en el panel de control del generador.
8. Complete el procedimiento del Asistente de Instalación (diagramado en el manual de instalación del generador).

Sección 5: Localización de fallas / Guía de referencia rápida

Localización de fallas del generador

Problema	Causa	Corrección
El motor no arrancará	El fusible está quemado.	Corrija la condición de cortocircuito sustituyendo el fusible de 7.5 A en el panel de control del generador o el fusible de 15 A en la parte inferior del convertidor de CC. Póngase en contacto con un IASD si el fusible sigue fundiéndose.
	Los cables de la batería están flojos, corroídos o con fallas.	Apriete, limpie o sustituya según sea necesario. Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
	Contacto del arranque defectuoso.	
	Motor de arranque defectuoso.	
	Batería descargada.	Cargue o cambie la batería.
El motor gira pero no arranca	No tiene combustible.	Llene el depósito de combustible / encienda la válvula de combustible.
	Alta presión del combustible	Revise y ajuste la presión del combustible.
	El selector de combustible está en una posición incorrecta.	Ajuste el tipo de combustible en el controlador para que corresponda al tipo de combustible suministrado.
	Solenoides de combustible defectuosos (FS).	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
	Bujía(s) defectuosa(s).	Limpieza; inspeccione la holgura de las bujías; cambie la(s) bujía(s) si es necesario.
El motor arranca con dificultad y funciona con dificultad	Filtro de aire obstruido o dañado.	Inspeccione y limpie el filtro de aire.
	Bujía(s) defectuosa(s).	Limpieza; inspeccione la holgura de las bujías; cambie la(s) bujía(s) si es necesario.
	Presión de combustible incorrecta.	Verifique que la presión del combustible al regulador es de 2.49 a 2.99 kPa (10 a 12 pulg. en columna de agua) para PL, y 0.87 a 1.74 kPa (3.5 a 7.0 pulg. en columna de agua) para GN.
	El tipo de combustible introducido en el controlador no coincide con el tipo de combustible suministrado.	Ajuste el tipo de combustible en el controlador para que corresponda al tipo de combustible suministrado.
	Problema interno en el motor.	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
La unidad está colocada en OFF, pero el motor sigue funcionando	El controlador está cableado incorrectamente.	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
	Falla en el circuito de control.	

Problema	Causa	Corrección
El generador no tiene salida de CC	El MLCB del generador (desconexión del generador) está en OFF (ABIERTO).	Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO).
	El generador tiene una falla interna.	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
	El motor puede estar caliente. Consulte la Configuración del temporizador de activación .	Revise la pantalla del controlador para verificar el estado.
La unidad consume grandes cantidades de aceite	Excesivo aceite en el motor.	Ajuste el aceite al nivel correcto.
	Falla del respiradero del motor.	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
	Tipo o viscosidad del aceite incorrecto.	Consulte Requisitos del aceite del motor .
	Empaquetadura, sello o manguera dañados.	Inspeccione si hay fugas de aceite.
	Filtro de aire obstruido.	Cambie el filtro de aire.
Falla del convertido de potencia	Limitaciones de la batería PWRcell	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
	Error de comunicación del PLM.	
	Disyuntores desconectados.	

NOTA: El IASD debe tener un Tech ID activo y estar certificado para sistemas de refrigeración por aire para realizar cualquier reparación cubierta por la garantía y presentar reclamaciones de garantía relacionadas con los productos resfriados por aire.

Guía de referencia rápida

Para apagar una alarma activa, pulse el botón OFF en el panel de control, luego el botón ENTER y por último el botón AUTO. Póngase en contacto con un IASD certificado para sistemas de refrigeración por aire si se vuelve a activar una alarma.

Alarma activa	LED	Problema	Acción	Solución
NINGUNA	PARPADEO EN VERDE	La unidad está funcionando en AUTO pero no hay energía en la vivienda.	Revise el MLCB del generador (desconexión del generador).	Revise el MLCB del generador (desconexión del generador). Si está en ON, contacte al IASD.)
HIGH TEMPERATURE (ALTA TEMPERATURA)	ROJO	La unidad se apaga mientras está trabajando.	Revise los LEDs / la pantalla para las alarmas.	Inspeccione la ventilación alrededor del generador, la admisión, el escape y la parte posterior del generador. Si no hay ninguna obstrucción, póngase en contacto con un IASD
OVERLOAD REMOVE LOAD (SOBRECARGA DESCONECTAR LA CARGA)	ROJO	La unidad se apaga mientras está trabajando.	Revise los LEDs / la pantalla para las alarmas.	Borre la alarma y desconecte las cargas domésticas del generador. Coloque en AUTO y vuelva a arrancar.
RPM SENSE LOSS (SENSOR DE PÉRDIDA DE RPM)	ROJO	La unidad estaba funcionando y se apagó, intenta volver a arrancar.	Revise los LEDs / la pantalla para las alarmas.	Borre la alarma y desconecte las cargas domésticas del generador. Coloque en AUTO y vuelva a arrancar. Si el generador no arranca póngase en contacto con un IASD.
NOT ACTIVATED (NO ACTIVADO)	NINGUNA	La unidad no arranca en AUTO cuando se cae la red pública.	Revise 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 cuando se cae la red pública.	Revise la pantalla HOME en el panel de control del inversor PWRcell para ver la producción FV de las baterías PWRcell.	Las baterías y/o los paneles solares están proporcionando energía.
NINGUNA	VERDE	La unidad no arranca en AUTO cuando se cae la red pública.	Compruebe en la pantalla la cuenta regresiva del retardo de arranque.	Si el retardo para arrancar es mayor de lo esperado, póngase en contacto con un IASD para ajustar de 2 a 1.500 segundos.
LOW OIL PRESSURE (BAJA PRESIÓN DE ACEITE)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se cae la red pública.	Revise los LEDs / la pantalla para ver las alarmas.	Revise el nivel de aceite y añada más, si es necesario. Si el nivel de aceite es el correcto, contacte a un IASD.)
RPM SENSE LOSS (SENSOR DE PÉRDIDA DE RPM)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se cae la red pública.	Revise los LEDs / la pantalla para ver las alarmas.	Borre la alarma. Mediante el panel de control, revise la batería navegando hasta la opción del MENÚ DE BATERÍAS desde el MENÚ PRINCIPAL. Si el estado de la batería es BUENO, póngase en contacto con un IASD. Si el panel de control muestra CHECK BATTERY, sustituya la batería.

Alarma activa	LED	Problema	Acción	Solución
OVERCRANK (SOBRE- ARRANQUE)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se cae la red pública.	Revise los LEDs / la pantalla para ver las alarmas.	Compruebe si la válvula de corte de la línea de combustible está en ON. Borre la alarma Unidad de arranque en MANUAL. Si no arranca, o lo hace y funciona con dificultad, póngase en contacto con un IASD.
LOW VOLTS REMOVE LOAD (VOLTAJES BAJOS DESCONECTAR LA CARGA)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se cae la red pública.	Revise los LEDs / la pantalla para ver las alarmas.	Borre la alarma y desconecte las cargas domésticas del generador. Coloque en AUTO y vuelva a arrancar.
OVERSPEED (SOBRE- VELOCIDAD)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se cae la red pública.	Revise los LEDs / la pantalla para ver las alarmas.	Póngase en contacto con un IASD.
UNDERVOLTAGE (VOLTAJE BAJO)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se cae la red pública.	Revise los LEDs / la pantalla para ver las alarmas.	Póngase en contacto con un IASD.
UNDERSPEED (VELOCIDAD BAJA)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se cae la red pública.	Revise los LEDs / la pantalla para ver las alarmas.	Póngase en contacto con un IASD.
OVERVOLTAGE (SOBRE-VOLTAJE)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se cae la red pública.	Revise los LEDs / la pantalla para ver las alarmas.	Póngase en contacto con un IASD.
SHUTDOWN SWITCH (INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN)	ROJO	La unidad no arrancará.	Revise los Interruptores de desconexión de emergencia	Coloque el(los) interruptor(es) de desconexión de emergencia en la posición de CERRADO (I). Borre la alarma
BATERÍA BAJA	AMARILLO	El LED amarillo encendido en cualquier condición.	Revise la pantalla para ver si hay información adicional.	Borre la alarma Mediante el panel de control, revise la batería navegando hasta la opción del MENÚ DE BATERÍAS desde el MENÚ PRINCIPAL. Si el estado de la batería es BUENO, póngase en contacto con un IASD. Si el panel de control muestra CHECK BATTERY, sustituya la batería.
BATTERY PROBLEM YELLOW (PROBLEMA DE BATERÍA)	AMARILLO	El LED amarillo encendido en cualquier condición.	Revise la pantalla para ver si hay información adicional.	Póngase en contacto con un IASD.
CHARGER WARNING (ADVERTENCIA DE CARGADOR)	AMARILLO	El LED amarillo encendido en cualquier condición.	Revise la pantalla para ver si hay información adicional.	Póngase en contacto con un IASD.
ADVERTENCIA DE VOLTAJE REBUS BAJO	AMARILLO	El LED amarillo encendido en cualquier condición.	Revise la pantalla para ver si hay información adicional.	Póngase en contacto con un IASD.

Alarma activa	LED	Problema	Acción	Solución
LOW REBUS VOLTAGE WARNING (ADVERTENCIA DE VOLTAJE REBUS BAJO)	AMARILLO	El LED amarillo encendido en cualquier condición.	Revise la pantalla para ver si hay información adicional.	Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO). Póngase en contacto con un IASD si el problema persiste.
SERVICE A (SERVICIO A)	AMARILLO	El LED amarillo encendido en cualquier condición.	Revise la pantalla para ver si hay información adicional.	Realice el SERVICIO A de mantenimiento. Pulse ENTER para borrar.
SERVICE B (SERVICIO B)	AMARILLO	El LED amarillo encendido en cualquier condición.	Revise la pantalla para ver si hay información adicional.	Realice el SERVICIO B de mantenimiento. Pulse ENTER para borrar.
INSPECT BATTERY (INSPECCIONE LA BATERÍA)	AMARILLO	El LED amarillo encendido en cualquier condición.	Revise la pantalla para ver si hay información adicional.	Revise la batería. Pulse ENTER para borrar.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

N.º de pieza A0003172805 Rev B 16/05/2023

©2023 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 Systems, Inc.

GENERAC®

Generac Power Systems, Inc.
S45 W29290 Hwy. 59
Waukesha, WI 53189
1-888-GENERAC (1-888-436-3722)
www.generac.com