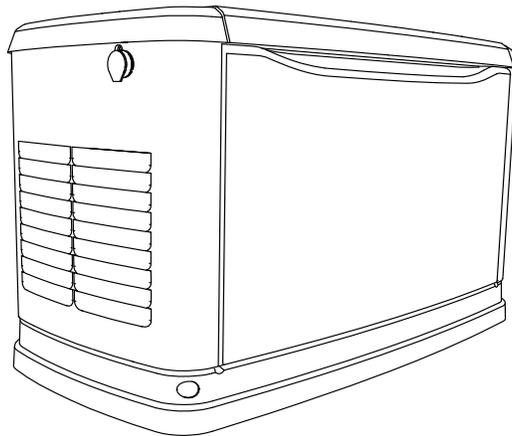


Manual del usuario

Generadores enfriados por aire de 60 Hz

EcoGen™ de 15 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)

For English, visit: <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

Pour le français, visiter : <http://www.generac.com/service-support/product-support-lookup>

Utilice esta página para anotar información importante sobre este generador.

Modelo:	
N° de serie:	
Fecha de fabricación:	
Voltios:	
Amperios VPL:	
Amperios GN:	
Hz:	
Fase:	
N/P del controlador:	
ID de STA MAC:	
SSID:	

Anote en esta página la información que aparece en la etiqueta de datos de la unidad. Consulte [Información general](#) para ver la ubicación de la etiqueta de datos de la unidad. La unidad tiene una placa de datos adherida al compartimiento interior que se encuentra a la izquierda de la consola del panel de control, como se muestra en la [Figura 2-1](#). Para las instrucciones sobre cómo abrir la cubierta superior y retirar el panel frontal, consulte [Funcionamiento](#).

Indique siempre el número completo del modelo y el número de serie de la unidad cuando se ponga en contacto con un IASD (Independent Authorized Service Dealer, concesionario independiente de servicio autorizado) sobre las piezas y el servicio.

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.

<p style="text-align: center;"> ADVERTENCIA PRODUCE CÁNCER Y DAÑOS REPRODUCTIVOS www.P65Warnings.ca.gov. (000393a)</p>

Índice

Sección 1: Información de seguridad

Introducción	1
Lea este manual cuidadosamente	1
Normas de seguridad	1
Cómo obtener asistencia técnica	2
Riesgos generales	2
Peligros de las emisiones de escape	3
Peligros eléctricos	3
Peligros de incendio	4
Peligros de explosión	4
Peligros de las baterías	5

Sección 2: Información general

Teoría sobre el funcionamiento de EcoGen	7
Componentes y ubicaciones del generador	8
Etiquetas de datos	9
Especificaciones	10
Generador	10
Motor	10
Sistemas de protección	11
Emisiones	11
Requisitos de combustible	11
Requisitos de la batería	11
Requisitos del aceite del motor	11
Activación del generador	12
Módulo Wi-Fi	12
Piezas de repuesto	12
Accesorios	12

Sección 3: Funcionamiento

Verificación de la preparación del sitio	13
Gabinete del generador	13
Apertura de la cubierta	13
Remoción del panel de acceso frontal	14
Remoción del panel de entrada de aire lateral	14
Disyuntor de la línea principal (Desconexión del generador)	14
Luces del indicador LED	15
Interruptor de desconexión de emergencia del generador	15
Interfaz del panel de control	16
Uso de los botones AUTO/OFF/MANUAL	16
Modos de funcionamiento	17
Pantallas de menú de la interfaz	17
Panel LCD	17
Navegación del sistema por menús	18
Configuración del temporizador en modo de actividad	20
Cargador de la batería	20
Señal de motor de arranque de dos cables y modo desconectado de la red activado	20
Funcionamiento de transferencia manual (si se incluye)	21
Transferencia a la fuente de alimentación del generador	21
Transferencia a la fuente de alimentación de la red eléctrica	21
Funcionamiento de transferencia automática	21
Secuencia de funcionamiento automático	22
Falla en el suministro de la red eléctrica (si se dispone de interruptor de transferencia y modo desconectado de la red activado)	22
Giros de arranque	22
Arranque inteligente en frío	22
Transferencia de la carga	22
Apagado del generador mientras está en carga o durante una interrupción del servicio eléctrico	23

Sección 4: Mantenimiento

Mantenimiento	25
Preparación para el mantenimiento	25
Realización del mantenimiento programado	25
Programa de mantenimiento	26
Registro de mantenimiento	26
Comprobación del nivel de aceite del motor	27
Requisitos del aceite del motor	27
Sustitución del aceite y del filtro de aceite	28
Lista de piezas del kit de la bomba de drenaje del sistema de aceite	28
Montaje de la bomba de drenaje del sistema de aceite	28
Procedimiento para cambiar el aceite de EcoGen.....	29
Sustitución del filtro de aire del motor	30
Bujías	30
Ajuste de la holgura de la válvula	31
Comprobación de la holgura de la válvula	31
Ajuste de la holgura de la válvula	32
Mantenimiento de la batería	32
Inspección de la batería	33
Limpieza de la trampa para sedimentos	33
Revisiones posteriores al mantenimiento	34
Ejecución de la prueba del sistema de combustible	35
Precaución tras la inmersión	35
Protección ante la corrosión	35
Procedimiento de retiro y puesta en funcionamiento después de operaciones de mantenimiento	35
Retiro de servicio	35
Retorno al servicio	35
Sección 5: Solución de problemas / Guía de referencia rápida	
Solución de problemas del generador	37
Guía de referencia rápida	39

Sección 1: Información de seguridad

Introducción

Gracias por adquirir este generador accionado por motor, refrigerado por aire, de alto rendimiento y compacto. En aplicaciones fuera de red que forman parte de un sistema de energía alternativo, el generador arranca cuando el cargador del inversor o cargador de batería detecta que la tensión de la fuente de alimentación normal cae por debajo del nivel predeterminado. El generador activa el inversor y, cuando el nivel de tensión de la batería sube hasta un nivel aceptable, el generador se apaga. Otra aplicación fuera de red podría ser para su uso en ubicaciones remotas donde el generador activa una bomba de agua para un pueblo o campamento, o para el ganado.

Esta unidad viene instalada de fábrica en un gabinete metálico impermeable y ha sido diseñada para ser instalada exclusivamente en exteriores. Este generador funcionará con gas natural (GN) o vapor extraído del propano líquido (PL).

NOTA: Cuando el tamaño es correcto, este generador es adecuado para suministrar cargas residenciales típicas como motores de inducción (bombas, refrigeradores, aires acondicionados, hornos, etcétera), componentes electrónicos (ordenador, monitor, TV, etcétera), cargas de iluminación y microondas. Esta unidad también está equipada con un módulo Wi-Fi®, que permite al propietario del generador supervisar el estado del generador desde cualquier lugar en el que se disponga de acceso a Internet.

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

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 asistencia técnica

Cuando el generador necesite un servicio de mantenimiento o reparación, póngase en contacto con un concesionario independiente de servicio autorizado (IASD) para obtener ayuda. Los técnicos de mantenimiento reciben formación del fabricante y pueden realizar todas las tareas de mantenimiento/repación necesarias. Visite el localizador de distribuidores oficiales en: www.generac.com/Service/DealerLocator/ para encontrar el IASD más cercano.

Cuando se ponga en contacto con un distribuidor para obtener piezas y asistencia técnica, indique siempre el número completo del modelo y el número de serie de la unidad tal y como aparece en la etiqueta de datos (calcomanía). Consulte la **Figura 2-1** para ver la ubicación de esta etiqueta. Anote los números de modelo y serie en el espacio provisto 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 del servicio público y convierta a la unidad en no operable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000191)



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)

- Revise el generador periódicamente y póngase en contacto con el servicio técnico más cercano para conocer qué piezas deben repararse o sustituirse.

Peligros de las emisiones de 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

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)

⚠️ 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)

- El generador únicamente debe instalarse y funcionar en exteriores.

Peligros 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)

Peligros 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

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 las regulaciones establecidas por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), o con las normativas correspondientes. Asimismo, asegúrese de que la unidad se instale, se utilice y se realicen las tareas de mantenimiento necesarias de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones del fabricante. No haga nada que pueda alterar una instalación/uso seguros y provocar que la unidad no cumpla con los códigos, normas, leyes y regulaciones mencionados anteriormente.

Peligros 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)

Peligros de las baterías



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 de inmediato.

(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

Teoría sobre el funcionamiento EcoGen

En una solución sin conexión a la red, el generador es una fuente importante de energía de reserva cuando los otros recursos son insuficientes para la demanda, mejorando la fiabilidad general del sistema.

1. Las placas solares y/o las turbinas de viento generan corriente CC.
2. Esta corriente de CC se envía al cargador del inversor y, a continuación, a la batería.
3. El inversor obtiene la alimentación de CC de la batería, la convierte a CA y envía la corriente al panel eléctrico de CA.
4. Si no existe captación solar o eólica y el nivel de la batería cae por debajo del umbral predefinido, el inversor indica automáticamente al generador que arranque.
5. El generador envía alimentación CA al inversor el cual, a su vez, envía alimentación al panel eléctrico y recarga la batería hasta un nivel aceptable.

Componentes y ubicaciones del generador

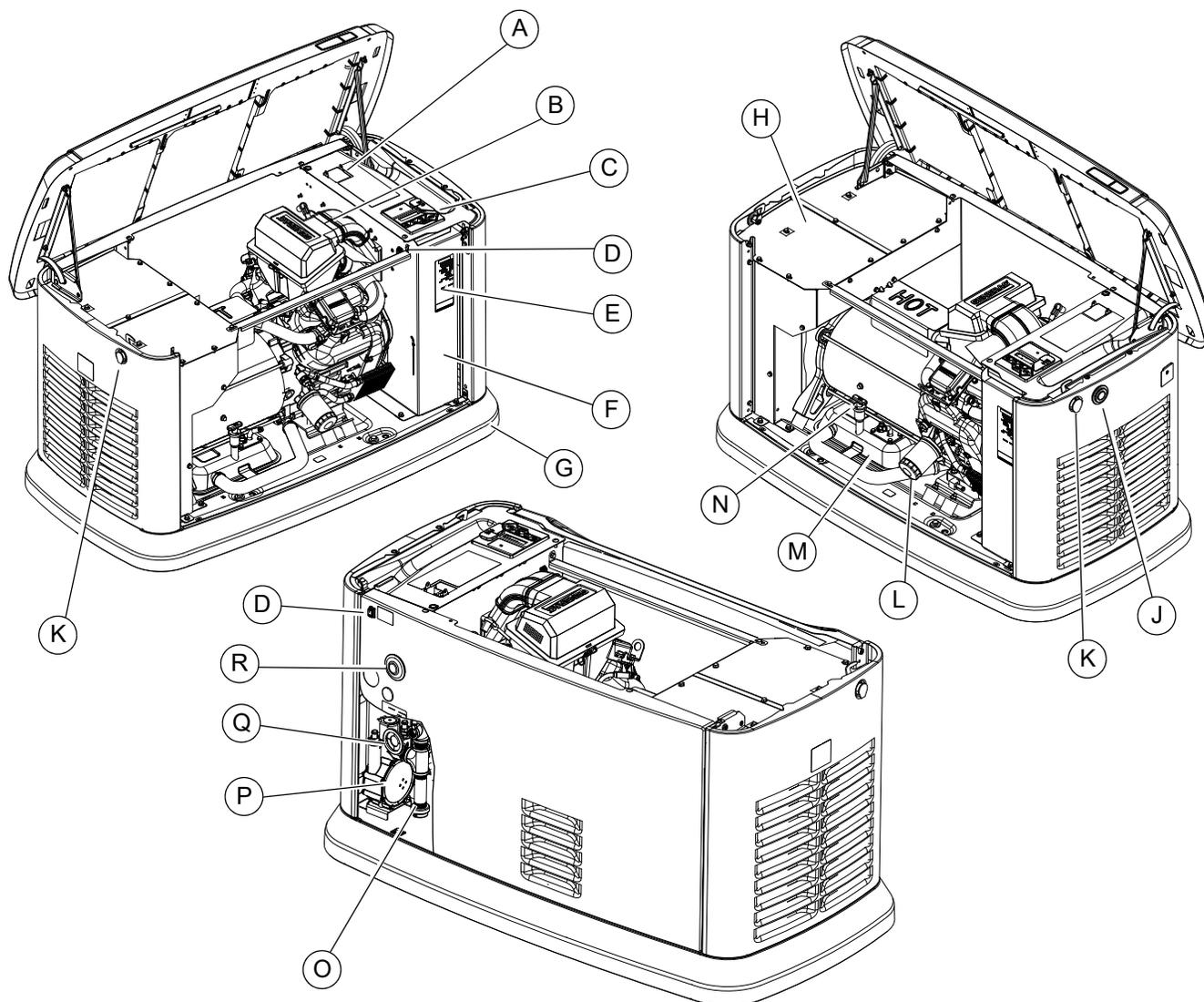


Figura 2-1. Componentes y ubicaciones de control

A	Disyuntor de la línea principal (Desconexión del generador)	F	Compartimento de la batería (No se incluye la batería)	K	Bloqueo con cubierta	O	Trampa para sedimentos
B	Caja de filtro de aire con purificador	G	Base de material compuesto	L	Filtro de aceite	P	Regulador del combustible
C	Panel de control	H	Gabinete de gases de escape	M	Depósito de aceite	Q	Entrada del combustible
D	Interruptor de desconexión de emergencia del generador	J	Indicadores LED de estado	N	Tapón de llenado del aceite/varilla de nivel	R	Módulo Wi-Fi
E	Ubicación de la etiqueta de datos						

Etiquetas de datos

Dos etiquetas ubicadas en el generador proporcionan información sobre la propia unidad y la presión de entrada del combustible necesaria para lograr un funcionamiento adecuado.

<div style="text-align: center;">GENERAC</div> <p> MODEL: G0065510 SERIAL: 1000000XXX ITEM NO: 0065510 PROD DATE: 20xx/xx/xx VOLTS: 120/240 1 PHASE LPV AMPS: 183.3/91.7 HZ: 60 NG AMPS: 182.5/91.3 RPM: 3600 INSULATION CLASS: F 10 PF CONTROLLER P/N: 0J8371C COUNTRY OF ORIGIN: USA DUTY RTG: _____ X'D 0.23 X'D 0.20 RATED AMBIENT TEMP: 40°C FOR STANDBY SERVICE NEUTRAL FLOATING UNBALANCED LOAD CAPACITY: 25% MANUF. LOC. 1004 RAINPROOF ENCLOSURE </p> <div style="text-align: center;">  <small> Self ID No. 12204-01-01 Compliant with Clause E2 of Section 4.34 of NFPA 97 LISTED BY: Southwest Research Institute San Antonio, Texas </small> </div> <p> NOTE 1 ISO CHAR. MAX. _____ NOTE 2 ISO CHAR. MAX. _____ NOTE 3 ISO CHAR. MAX. _____ NOTE 4 ISO CHAR. MAX. _____ NOTE 5 ISO CHAR. MAX. _____ NOTE 6 ISO CHAR. MAX. _____ NOTE 7 ISO CHAR. MAX. _____ GENERAC POWER SYSTEMS, INC. WAUKESHA, WI USA 53099 0L267 </p>	<h3>Etiqueta de datos del modelo</h3> <p>Incluye información importante sobre la unidad, incluida la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • número de modelo • número de serie • fecha de fabricación • voltaje • frecuencia • amperios • país de origen • temperatura ambiente nominal <p>La etiqueta de datos del modelo incluye símbolos de certificación aplicables de agencias de pruebas independientes.</p>
<div style="text-align: center;">FUEL INLET</div> <p> PRIMARY FUEL: _____ SERIAL: 0 _____ 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 <input type="checkbox"/> FLEX HOSE CONNECTION ONLY </p>	<h3>Presión de entrada del combustible</h3> <p>Muestra el número de serie de la unidad junto con las presiones de entrada mínima y máxima para el suministro de gas natural (GN) y propano líquido (PL). Hay suficiente espacio para que el instalador introduzca las velocidades de flujo máximas en base a los tamaños y las longitudes de las tuberías instaladas.</p>

Especificaciones

Generador

Modelo	15 kW EcoGen
Tensión nominal	240
Corriente de carga nominal máxima (amp) con tensión nominal con PL*	62.5
Disyuntor de la línea principal (desconexión del generador)	70 Amp
Fase	1
Frecuencia nominal CA	60 Hz
Requisitos de la batería (suministrada en campo)	12 voltios, grupo 26R-540CCA mínimo o grupo 35AGM-650CCA mínimo (consulte Piezas de repuesto)
Gabinete	Aluminio
Peso (kg/lb) (sin batería)	209 (460)
Rango de funcionamiento normal	Esta unidad se ha probado de acuerdo a la normativa UL 2200 con una temperatura de funcionamiento de -29 °C (-20 °F) a 50 °C (122 °F). Cuando opere en temperaturas superiores a 25 °C (77 °F), es posible que la potencia del motor disminuya. Consulte Especificaciones .
Estos generadores están clasificados de acuerdo a la normativa UL 2200, de seguridad para montaje de generadores de motor fijo, y con la normativa CSA-C22.2 N° 100-04 para motores y generadores. * Las clasificaciones para el gas natural dependen del contenido específico de BTU/julios del combustible. Las disminuciones típicas son entre 10% y 20% inferiores a la clasificación del gas PL.	

Motor

Modelo	15 kW EcoGen
Tipo de motor	Serie G-Force™ 1000
Número de cilindros	2
Cilindrada	999 cc
Holgura de la válvula	0.05 a 0.1 mm (0.002 a 0.004 pulg.)
Bloque de cilindros	Aluminio con manguito de acero fundido
Bujía recomendada	A0002081582
Separación de los electrodos de la bujía	1.02 mm (0.040 pulg.)
Arranque	12 VCC
Capacidad de aceite incluyendo el filtro	Aprox. 3.55 L (3.75 qt)
Filtro de aceite recomendado	N.º de pieza 070185E
Filtro de aire recomendado	N.º de pieza 0J8478
La potencia del motor está sujeta y limitada por factores como el contenido de combustible en BTU/julios, la temperatura ambiente, y la altitud. La potencia del motor disminuye aproximadamente 3.5% por cada 304.8 m (1000 pies) sobre el nivel del mar, y también disminuye 1% por cada 6 °C (10 °F) por encima de los 15 °C (60 °F) de temperatura ambiente.	

El IASD de su zona puede suministrarle una hoja de especificaciones detalladas de su generador.

Sistemas de protección

Es posible que el generador deba funcionar durante períodos prolongados sin que haya un operador presente para controlar las condiciones del motor o generador. Por lo tanto, el generador incluye sistemas de protección que detienen automáticamente la unidad en caso de condiciones posiblemente perjudiciales. Algunos de estos sistemas son los siguientes:

Alarmas:

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

Advertencias:

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

El panel de control contiene una pantalla que avisa al operador cuando ocurre un fallo. La lista anterior no incluye todos los casos. Para obtener más información sobre alarmas y el funcionamiento del panel de control, consulte [Funcionamiento](#).

NOTA: Una advertencia indica que existe una condición en el generador que debe atender, pero no se apagará. Una alarma apaga el generador para proteger el sistema de cualquier daño. En el caso de una alarma, el propietario puede desactivarla y volver a poner en marcha el generador antes de ponerse en contacto con un IASD. Póngase en contacto con un IASD si el problema continúa.

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 se ha certificado para que funcione con combustible de vapor de propano líquido o gas natural por tubería.

El código del sistema de control de emisiones es EM (Engine Modification o Modificación del motor). El sistema de control de emisiones de este generador está formado por los siguientes componentes:

Sistema	Componentes
Entrada de aire	- Colector de entrada - Purificador de aire
Dosificación del combustible	- Carburador y mezclador - Regulador del combustible
Encendido	- Bujía - Módulo de ignición
Escape	- Colector de escape - Silenciador

NOTA: Según las normas de la EPA de EE. UU., un kit de ajuste del mezclador puede ser necesario cuando se opera a más de 609.6 m (2000 pies) sobre el nivel del mar. Comuníquese con un IASD para obtener información sobre el ajuste a gran altitud*.

**Gran altitud es cualquier elevación superior a 609.6 m (2,000 pies).*

Requisitos de 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 se ha montado con un sistema dual de carburación. La unidad funcionará con GN o gas PL (vapor) pero se ha configurado de fábrica para que funcione con GN. El sistema de combustible se configurará para la fuente de combustible seleccionada durante la instalación.

Los combustibles recomendados deberían tener un contenido mínimo de 37.26 megajulios por m³ (1000 BTU por pie³) para el gas natural, o un mínimo de 93.15 megajulios por m³ (2500 BTU por pie³) para el gas PL (vapor).

NOTA: Si pasa de GN a gas PL, se recomienda un tanque de PL de 946 L (250 gal) como mínimo. Consulte el manual de instalación para obtener la información y los procedimientos completos.

Requisitos de la batería

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

Requisitos del aceite del motor

Consulte [Requisitos del aceite del motor](#) en la sección Mantenimiento para ver la viscosidad adecuada del aceite.

Activación del generador

El generador se debe activar tras el arranque inicial. Consulte el manual de instalación para obtener instrucciones completas.

Módulo Wi-Fi

El generador viene equipado con un módulo Wi-Fi. Consulte el manual del propietario del módulo Wi-Fi (si corresponde) para obtener más instrucciones.

Accesorios

NOTA: Tiene disponibles accesorios para mejorar el rendimiento de los generadores enfriados por aire. Póngase en contacto con un IASD o visite www.generac.com para obtener información adicional sobre piezas de repuesto, accesorios y ampliación de garantía. Consulte también <http://www.ordertree.com/generac/air-cooled-homestandby-generators/>.

Piezas de repuesto

Descripción	EcoGen de 15 kW
Batería 26R	0H3421S
Bujía	A0002081582
Filtro de aceite	070185E
Filtro de aire	0J8478
Fusible del panel de control	0D7178T
Escobillas del rotor	0J8415

Accesorio	Descripción
<p>Accesorios para climas fríos*—</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calentador tipo almohadilla de la batería • Calentador de aceite • Calentador de respiradero <p>* Se venden por separado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendado para áreas en las que las temperaturas descienden por debajo de los -18 °C (0 °F). (No es necesario el uso de baterías de tipo AGM) • Recomendado para áreas en las que las temperaturas descienden por debajo de los -18 °C (0 °F). • Recomendado para áreas en las que se produce la formación de hielo grueso. <p><i>NOTA: Los calentadores de la batería y los del aceite necesitan conexiones N1 y N2 con la red eléctrica de 240V. El calentador de respiradero necesita una conexión T1 con 120V.</i></p>
Kit de mantenimiento programado	Proporciona todos los elementos necesarios para realizar el mantenimiento rutinario completo de un generador, junto con recomendaciones sobre el aceite (el aceite no se incluye).
Kit de pintura de retoque	Es muy importante mantener el aspecto y la integridad de la carcasa del generador. Este kit incluye pintura para retoques e instrucciones.
Monitor local inalámbrico	El monitor local inalámbrico es completamente inalámbrico y está alimentado por batería. Proporciona a los propietarios actualizaciones instantáneas sobre el estado del generador sin tener que salir de casa. Las luces de estado (roja, amarilla y verde) alertan a los propietarios cuando el generador necesita atención. La tapa magnética permite el montaje del refrigerador y ofrece una línea de intercomunicación de la señal de 183 metros (600 pies).
Monitor de nivel de combustible de PL con conexión LTE	El monitor de nivel de combustible de PL compatible con conexión LTE proporciona una monitorización constante del depósito de combustible de PL conectado. Monitorizar el nivel del depósito de PL es esencial para asegurarse de que el generador esté listo para su funcionamiento durante una interrupción inesperada del suministro eléctrico. Hay disponible una aplicación Mobile Link® de alertas de estado que sirve para notificar cuándo el depósito de PL necesita volver a llenarse.
Kit de tapones de la base	Los tapones de la base encajan en los orificios de elevación de la base de los generadores domésticos de reserva enfriados por aire. Esto ofrece un aspecto elegante y de contorno, además de ofrecer protección contra roedores e insectos al cubrir los orificios de elevación situados en la base. El kit de tapones de la base contiene cuatro tapones de la base, suficientes para usar en un solo generador de reserva doméstico enfriado por aire.
Kit para grandes altitudes	Es posible que se requiera un kit para grandes altitudes cuando se opera a más de 610 m (2,000 pies) sobre el nivel del mar según las reglamentaciones de la EPA de EE. UU. Operar el motor con la configuración incorrecta del motor a una altitud determinada puede aumentar las emisiones y disminuir la eficiencia y el rendimiento del combustible.

Sección 3: Funcionamiento

Verificación de la preparación del sitio

PELIGRO

Puesta en marcha automática. Desconecte la alimentación del servicio público y convierta a la unidad en no operable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000191)

El generador debe instalarse de tal manera que no se impida el flujo de aire hacia y desde el generador.

Las aperturas de la toma de aire exteriores mecánicas y de gravedad para los sistemas de distribución y suministro de aire deben ubicarse a no menos de 3.05 m (10 pies) en horizontal desde el gabinete del generador. Consulte la sección 401.4 del reglamento mecánico de ICC para obtener más información.

Verifique que se hayan quitado todos los arbustos y la hierba alta en un radio de 0.91 m (3 pies) desde las persianas de entrada y descarga de los laterales del gabinete. Instale el generador en una superficie elevada donde las subidas del nivel de agua no lo pongan en peligro. El generador no debe funcionar en o estar expuesto a agua estancada. Verifique que todas las posibles fuentes de agua, como los aspersores de agua, desagües del techo, descargas de canalones para lluvia y descargas de bombas de sumidero estén orientadas hacia el lado opuesto del gabinete del generador.

Gabinete del generador

La cubierta del gabinete es bloqueada antes de su envío. Un juego de llaves se fija a un cartón en la parte superior del generador. Un juego de llaves adicional se fija al soporte del palé en el extremo de la entrada delantera del generador.

NOTA: Use las llaves para abrir la cubierta del generador.

Apertura de la cubierta

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

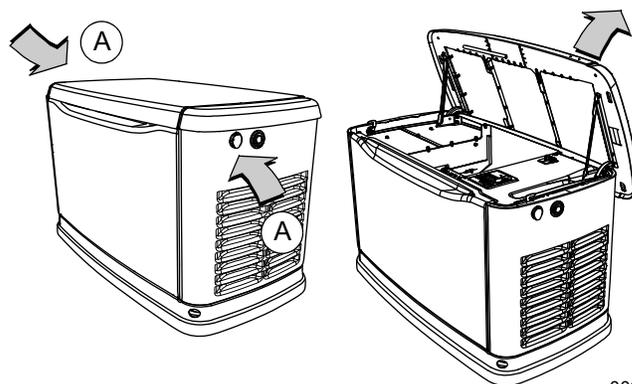


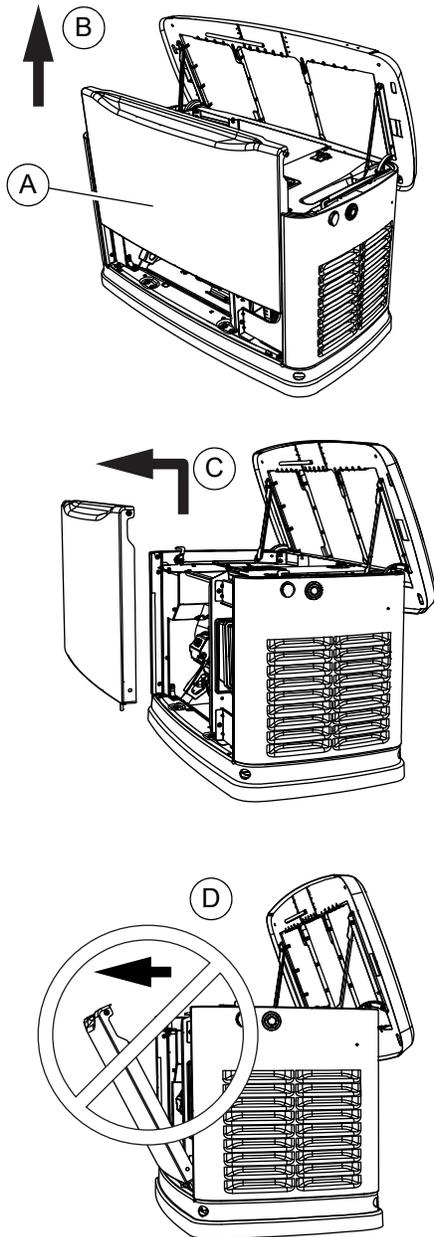
Figura 3-1. Apertura de la cubierta

3. Presione la cubierta 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 cierres laterales estén desbloqueados antes de intentar levantar la cubierta del gabinete.

Remoción del panel de acceso frontal

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 hacia arriba antes de alejarlo del gabinete (B y C). No aleje el panel del gabinete antes de levantarlo (D).

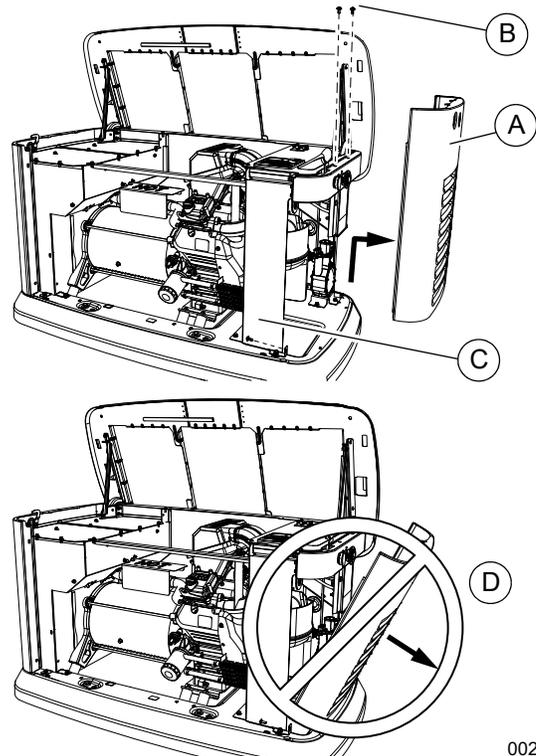
Remoción del panel de entrada de aire lateral

Consulte la **Figura 3-3**. Debe extraer el panel de entrada de aire lateral (A) para acceder al compartimiento de la batería, al regulador de combustible y la trampa de sedimentos.

1. Levante la cubierta y retire el panel frontal.

2. Utilice una llave hexagonal para quitar los dos tornillos de montaje (B) y el tornillo del fijación en L (C).
3. Levante el panel de entrada de aire y aléjelo del generador.

NOTA: Siempre levante el panel de entrada de aire hacia arriba antes de alejarlo del gabinete. No aleje el panel del gabinete antes de levantarlo (D).



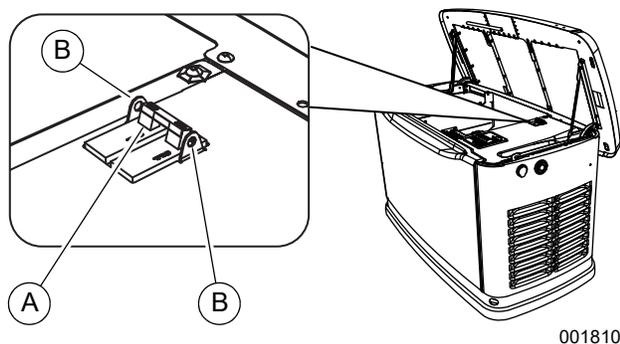
002961

Figure 3-3. Remoción del panel de entrada de aire lateral

Disyuntor de la línea principal (Desconexión del generador)

Consulte la **Figura 3-4**. Este disyuntor de la línea principal (MLCB) de 2 polos (desconexión del generador) (A) está homologado conforme a las especificaciones correspondientes.

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



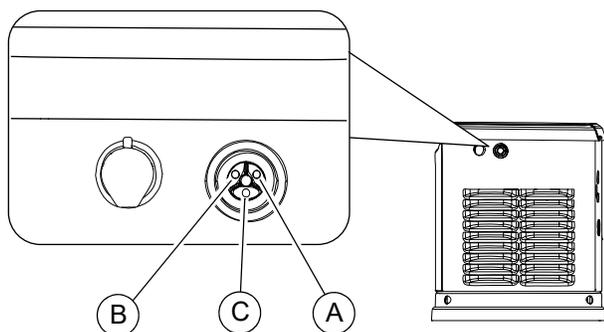
001810

Figura 3-4. MLCB del generador (desconexión del generador)

NOTA: NO bloquee el MLCB del generador (desconexión del generador) durante el funcionamiento normal del generador. Si lo hace, pondrá en peligro la funcionalidad de reserva automática.

Luces del indicador LED

Consulte la **Figura 3-5**. Se pueden ver tres LED detrás de una lente translúcida en el panel lateral del generador. Estos LED indican el estado de funcionamiento del generador.



001791

Figura 3-5. Luces del indicador LED

- La luz LED verde “Ready” (Listo) (A) se ilumina cuando hay suministro desde la red eléctrica y el botón del panel de control está en la posición AUTO. El LED parpadea cuando el interruptor de transferencia automática pasa a la energía del generador durante un corte del suministro de energía.
- La luz LED roja “Alarm” (Alarma) (B) se ilumina cuando el generador está en la posición OFF (Apagado) o se detecta un fallo. Póngase en contacto con un IASD.
- La luz LED amarilla “Non-Critical Alert” (Alerta no crítica) (C) se enciende cuando debe realizar el siguiente mantenimiento.

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

Interruptor de desconexión de emergencia del generador

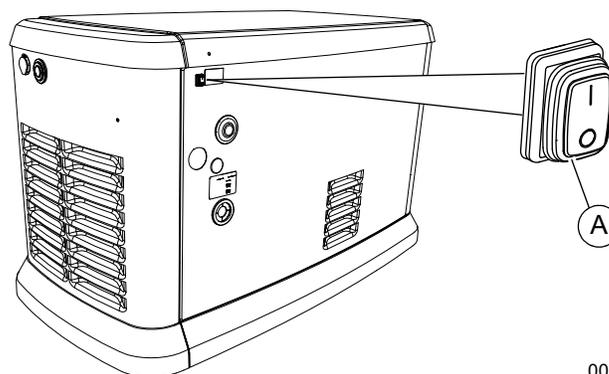
PRECAUCIÓN

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 dispositivo externo para apagar el generador que cumple con los últimos requisitos de la normativa eléctrica nacional vigente. La secuencia de apagado del generador principal se describe en **Apagado del generador mientras está en carga o durante una interrupción del servicio eléctrico**.

Consulte la **Figura 3-6**. Existe un interruptor de desconexión de emergencia del generador (A) en el exterior del panel trasero del generador. Este interruptor de desconexión de emergencia apaga el generador y desactiva los arranques.

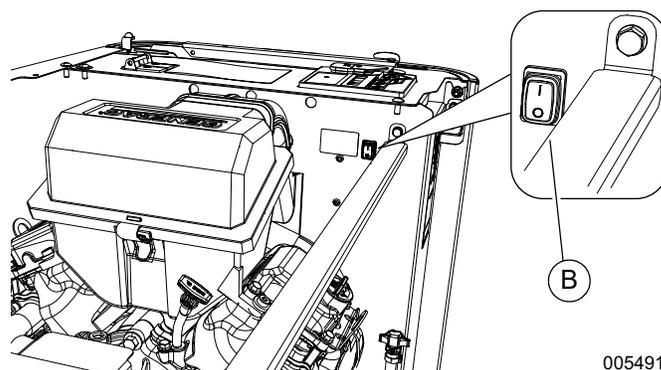


005492

Figura 3-6. Interruptor de desconexión de emergencia externo

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

Consulte la **Figura 3-7**. Hay un segundo interruptor de desconexión de emergencia (B) dentro del generador.



005491

Figura 3-7. Interruptor de desconexión de emergencia interno

NOTA: El generador no arrancará si cualquiera de los dos interruptores está ABIERTO (O). El controlador muestra una alarma de "Shutdown Switch" (Interruptor de desconexión) y la luz LED roja de "Alarm" (Alarma) se ilumina. Para borrar esta condición, coloque el interruptor o interruptores en la posición CERRADO (I). Elimine la alarma pulsando el botón de modo OFF y, a continuación pulse ENTER. A continuación, el generador puede volver a colocarse en AUTO o MANUAL.

Interfaz del panel de control

Consulte la **Figura 3-8**. La interfaz del panel de control (A) está situada debajo de la cubierta del gabinete. Verifique que los cierres laterales derecho e izquierdo estén desbloqueados antes de intentar levantar la cubierta del gabinete. Abra la cubierta como se indica en **Apertura de la cubierta**.

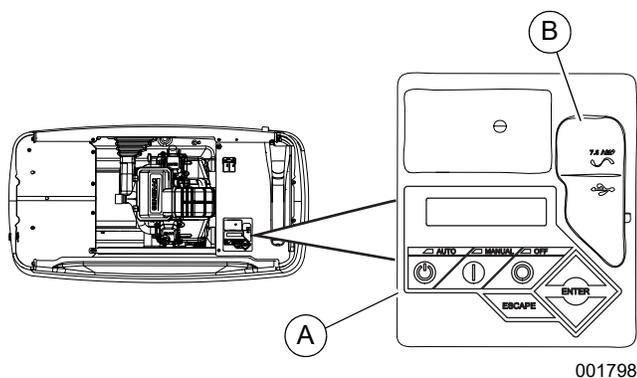


Figura 3-8. Panel de control del generador

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

Verifique que los cierres derecho e izquierdo se encuentren apartados de manera segura antes de cerrar la unidad.

Todos los paneles correspondientes deben estar en su lugar durante cualquier operación del generador. Esto incluye el funcionamiento cuando un técnico de servicio realiza los procedimientos de solución de problemas.

Uso de los botones AUTO/OFF/MANUAL

Botón	Descripción de operación
AUTO	Activa el funcionamiento completamente automático del sistema. Permite a la unidad arrancar automáticamente a través del motor de arranque de dos cables cuando está activado el modo desconectado de la red o cuando se pierde el suministro de la red eléctrica con el modo desconectado de la red desactivado. El LED verde parpadea cuando el interruptor de transferencia automática pasa a la energía del generador durante un corte del suministro de energía.
OFF (APAGADO)	Detiene el motor e impide el funcionamiento automático de la unidad.
MANUAL	Hace que se efectúen giros de arranque y se ponga en marcha el generador. La transferencia a la alimentación de reserva no se producirá salvo que haya un fallo en el suministro de energía. El LED azul parpadea cuando el interruptor de transferencia automática pasa a la energía del generador durante un corte del suministro de energía.

NOTA: El daño causado por un cableado incorrecto de los cables de interconexión no está cubierto por la garantía.

Modos de funcionamiento

Modo	Descripción
MANUAL	<ul style="list-style-type: none"> No se producirá transferencia al generador si hay suministro de alimentación eléctrica. Se producirá la transferencia al generador si la alimentación del suministro eléctrico cae (por debajo de 65% del valor nominal durante 5 segundos consecutivos; este valor puede programarlo el distribuidor) tras el calentamiento. Se producirá transferencia al suministro de alimentación eléctrico cuando este se restablezca durante 15 segundos consecutivos (este valor puede programarlo el distribuidor). El motor continuará funcionando hasta que lo retire del modo MANUAL.
AUTO	<ul style="list-style-type: none"> Se pondrá en marcha y funcionará si la alimentación del suministro eléctrico cae durante 5 segundos consecutivos (este valor puede programarlo el distribuidor). Iniciará un temporizador de calentamiento del motor (la duración varía cuando está habilitada la opción Arranque inteligente en frío). <ul style="list-style-type: none"> —No se producirá transferencia si el suministro de la red eléctrica regresa posteriormente. —Se producirá transferencia al generador si no hay suministro de la red eléctrica. Se producirá transferencia de vuelta al suministro de la red eléctrica una vez que este regrese (por encima de 80 % del valor nominal) durante 15 segundos consecutivos (este valor puede programarlo el distribuidor). No se producirá transferencia de vuelta al suministro de la red eléctrica salvo que este regrese. El generador se para si se pulsa el botón de modo OFF o se activa una alarma de parada. Una vez que se restablece el suministro de la red eléctrica, el generador se para después de 1 minuto de tiempo de enfriamiento.

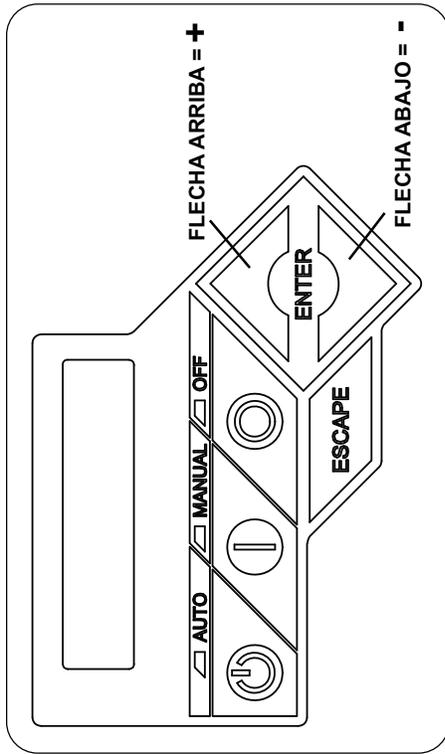
Pantallas de menú de la interfaz

Panel LCD

Función	Descripción
Página PRINCIPAL	<p>Es la página predeterminada que se mostrará si no se presiona ningún botón durante 60 segundos. Esta página normalmente muestra el mensaje de estado actual y la fecha y hora reales. Se mostrará automáticamente en esta página la alarma o advertencia con mayor prioridad. También parpadeará la luz de fondo cuando se detecte tal condición. En el caso de que se activen varias alarmas/advertencias, solo se visualizará el primer mensaje. Para desactivar una alarma o advertencia, presione el botón de modo OFF (APAGADO) y luego presione ENTER (INTRO).</p> <p>Cuando se muestran las "Horas de protección", esto indica el tiempo total que el generador ha estado supervisando el suministro de energía y está listo para proporcionar energía de reserva en caso de que sea necesario.</p>
Luz de fondo de la pantalla	Normalmente está apagada. Si el operador presiona cualquier botón, la luz de fondo se ilumina automáticamente y permanecerá encendida durante 30 segundos.
Página de MENÚ PRINCIPAL	Permite que el operador navegue por todas las demás páginas o submenús con los botones de flecha y el botón ENTER (INTRO). A esta página se puede acceder en cualquier momento pulsando varias veces el botón especial ESCAPE (ESC). Cada pulsación del botón ESCAPE lleva al operador al menú anterior hasta que se muestre el MENÚ PRINCIPAL. Esta página contiene la siguiente información: Historial, Estado, Editar y Depurar.

Navegación del sistema por menús

Presione el botón ESCAPE varias veces para acceder a la página MENU. Es posible que sea necesario pulsar el botón ESCAPE varias veces antes de poder acceder a la página del MENU. Navegue hasta el menú deseado usando los botones ↑/↓. Pulse el botón ENTER cuando se muestre el menú que desee y éste parpadee.



MAPA DEL MENÚ DEL EVOLUTION 2.0/SYNC 3.0 HSB

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

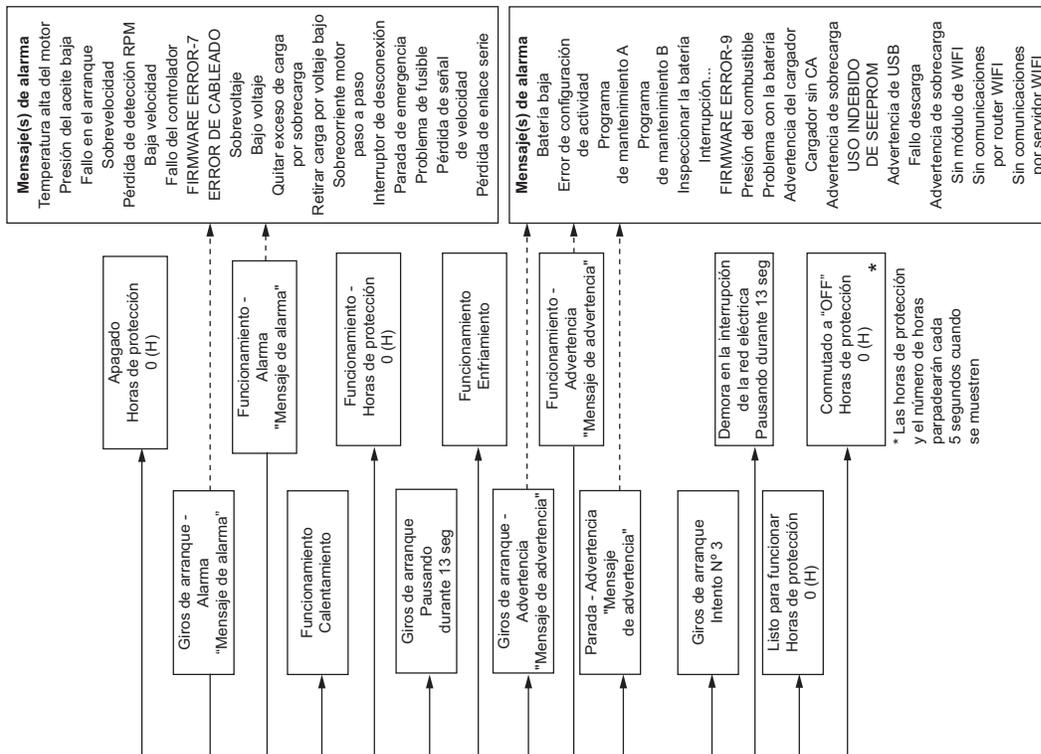


Figura 3-9. Menú de navegación

Configuración del temporizador en modo de actividad

Este generador desconectado de la red no se puede configurar para que funcione en modo de actividad. Si se necesita este modo, puede utilizarse el modo MANUAL si las cargas conectadas están preparadas para aceptar la salida eléctrica durante el funcionamiento, o si el MLCB del generador (desconexión del generador) está en la posición OFF (CERRADO). Si se utiliza el modo MANUAL, el generador funcionará a las 3600 RPM nominales hasta que se pulse el botón OFF.

NOTA: Si el Wi-Fi está activado, la aplicación Mobile Link® no debería utilizarse para iniciar el modo de actividad si el usuario no desea que el generador entre en modo de actividad.

NOTA IMPORTANTE: No ponga el generador en modo de actividad si el MLCB del generador (desconexión del generador) está en la posición ON (CERRADO). Una subida inesperada del suministro eléctrico puede dañar el equipo conectado, como por ejemplo un inversor.

Cargador de la batería

NOTA IMPORTANTE: Póngase en contacto con un IASD si el controlador muestra el mensaje “CHARGER MISSING AC” (CARGADOR SIN CA).

NOTA: En todos los modelos, el cargador de la batería está integrado en el módulo de control.

El cargador de la batería funciona como un cargador inteligente que garantiza que:

- La potencia de salida esté continuamente optimizada para ampliar la vida útil de la batería al máximo.
- Los niveles de carga sean seguros.

Si el cargador interno de la batería no está conectado al suministro de la red eléctrica, el controlador agotará la batería de 12 VCC si no se mantiene de un modo adecuado. El uso de energía total del controlador y del módulo Wi-Fi cuando el generador no está en funcionamiento es de 2.5 W.

NOTA: Se visualiza una alerta en la pantalla LCD cuando la batería necesita servicio.

NOTA: No utilice cargadores de baterías externos con el modo desconectado de la red desactivado y la unidad equipada con un interruptor de transferencia.

NOTA: Con el modo desconectado de la red activado y la unidad equipada con un motor de arranque de dos cables, utilice un cargador de batería externo para mantener la batería si la conexión T1 no está conectada al suministro de la red eléctrica.

Señal de motor de arranque de dos cables y modo desconectado de la red activado

Consulte la **Tabla 3-1**. El motor arranca si el generador está configurado con el modo AUTO y el arranque de dos cables está en la posición ON (CERRADO). Si el MLCB del generador (desconexión del generador) está establecido en ON (CERRADO), las cargas eléctricas conectadas recibirán de inmediato alimentación eléctrica. El motor se apagará después de que el motor de dos cables se sitúe en la posición OFF (ABIERTO).

NOTA: De manera predeterminada, no se produce ningún enfriamiento del generador cuando se trabaja con el modo desconectado de la red ACTIVADO. Para realizar un enfriamiento sin las cargas eléctricas conectadas, configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO) y utilice el generador en el modo MANUAL. Presione el botón OFF para finalizar el enfriamiento.

NOTA: Verifique que el parámetro de enfriamiento está configurado con la condición deseada antes de utilizar el funcionamiento con el modo desconectado de la red.

Tabla 3-1. Modo desconectado de la red activado y unidad equipada con motor de arranque de dos cables

Manual	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionará alimentación a las cargas conectadas si el MLCB del generador (desconexión del generador) está en la posición ON (CERRADO). • No proporcionará alimentación a las cargas conectadas si el MLCB del generador (desconexión del generador) está en la posición OFF (ABIERTO).
Auto (Automático)	<ul style="list-style-type: none"> • Arrancará de manera inmediata cuando los cables del motor de arranque de dos cables se sitúen en la posición ON (CERRADO). • Proporcionará alimentación a las cargas conectadas si el MLCB del generador (desconexión del generador) está en la posición ON (CERRADO). • No proporcionará alimentación a las cargas conectadas si el MLCB del generador (desconexión del generador) está en la posición OFF (ABIERTO). • Se apagará de manera inmediata cuando los cables del motor de arranque de dos cables se sitúen en la posición OFF (ABIERTO).

Funcionamiento de transferencia manual (si se incluye)



PELIGRO

Electrocución. No transfiera manualmente bajo carga. Desconecte el interruptor de transferencia de todas las fuentes de alimentación antes de la transferencia manual. No hacer esto ocasionará la muerte o lesiones graves, y daños a los equipos.

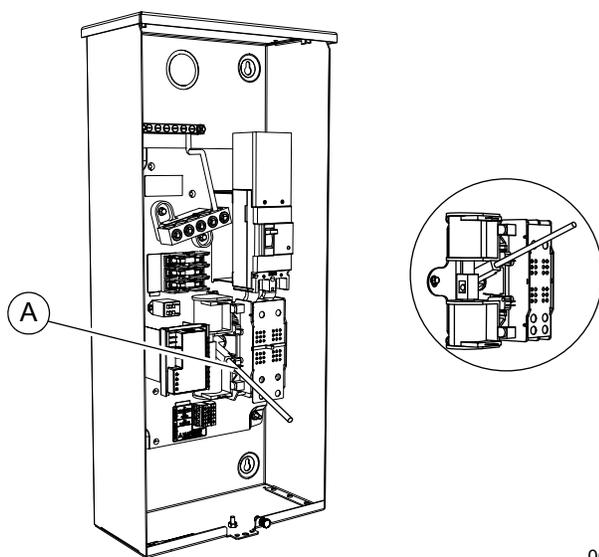
(000132)

Antes del funcionamiento automático, active manualmente el interruptor de transferencia para verificar que no interfiera con el funcionamiento correcto del mecanismo. El funcionamiento manual del interruptor de transferencia se requiere si falla el funcionamiento electrónico.

Transferencia a la fuente de alimentación del generador

Realice el siguiente procedimiento para transferir a la fuente de alimentación del generador:

1. Verifique que el generador esté APAGADO.
2. Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO).
3. Desconecte la alimentación del suministro eléctrico al interruptor de transferencia con cualquier medio provisto (por ejemplo, un MLCB de energía eléctrica).
4. Consulte la [Figura 3-11](#). Utilice el mango de transferencia manual (A) dentro del interruptor de transferencia para colocar los contactos principales en la posición STANDBY (RESERVA) (cargas conectadas a la fuente de alimentación de reserva).



002565

Figura 3-11. Funcionamiento típico del interruptor de transferencia manual

5. Para efectuar giros de arranque y poner en marcha el motor, presione el botón de modo MANUAL en el generador.
6. Deje que el motor se estabilice y se caliente durante unos minutos.
7. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO). La fuente de alimentación de reserva ahora alimenta a las cargas.

Transferencia a la fuente de alimentación de la red eléctrica

Apague el generador y transfiera a la fuente del suministro de la red eléctrica cuando se haya restablecido el suministro eléctrico. Para volver a la fuente de alimentación de la red eléctrica y parar el generador:

1. Ajuste el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
2. Permita que el motor funcione un minuto sin carga para estabilizar las temperaturas internas.
3. Presione el botón OFF en el panel de control. El motor se detiene.
4. Compruebe que el suministro de la red eléctrica al interruptor de transferencia está desconectado OFF (ABIERTO).
5. Coloque los contactos principales en la posición UTILITY (SUMINISTRO DE LA RED ELÉCTRICA) (cargas conectadas al suministro de la red eléctrica).
6. Desconecte el suministro de la red eléctrica al interruptor de transferencia usando los medios que se proporcionan (por ejemplo, un MLCB de energía eléctrica).
7. Presione el botón de modo AUTO en el panel de control.
8. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) a la posición ON (CERRADO).
9. Cierre y bloquee la cubierta.

Funcionamiento de transferencia automática

Realice el siguiente procedimiento para seleccionar el funcionamiento automático:

1. Verifique que los contactos principales del interruptor de transferencia se configuran en la posición UTILITY (SUMINISTRO DE LA RED ELÉCTRICA) (cargas conectadas a la fuente de alimentación de la red eléctrica).
2. Verifique que existe voltaje de suministro de la red eléctrica normal para las cargas conectadas al interruptor de transferencia.

3. Presione el botón de modo AUTO en el panel de control del generador.
4. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO).

El generador se inicia automáticamente cuando el voltaje de la fuente de alimentación de la red eléctrica cae por debajo del nivel predeterminado. Después de que la unidad se pone en marcha, las cargas se transfieren a la fuente de alimentación de reserva.

Secuencia de funcionamiento automático

Falla en el suministro de la red eléctrica (si se dispone de interruptor de transferencia y modo desconectado de la red activado)

Si el generador está colocado en el modo AUTO y equipado con un interruptor de transferencia, se inicia un temporizador de demora de interrupción de la línea de cinco segundos (este valor puede programarlo el distribuidor) cuando falla la red eléctrica (por debajo del 65% del valor nominal). Cuando finaliza el temporizador, si la red eléctrica aún no está disponible, el motor efectuará giros de arranque y se pondrá en marcha. Una vez que el motor arranque, comenzará un temporizador de calentamiento. La duración del temporizador varía en función de si está habilitada o no la opción **Arranque inteligente en frío**. Cuando finalice el temporizador de calentamiento, el controlador transferirá la carga al generador. Si se restablece la alimentación del suministro eléctrico (por encima del 80 % del valor nominal) en cualquier momento desde el inicio de la puesta en marcha del motor hasta que el generador esté listo para aceptar carga (no ha transcurrido el tiempo de calentamiento), el controlador finalizará el ciclo de arranque y mantendrá al generador funcionando para su ciclo de enfriamiento normal. No obstante, la carga permanecerá con la fuente de alimentación del suministro eléctrico.

Giros de arranque

El sistema controlará los giros de arranque cíclicos de la siguiente manera:

- Cinco ciclos de giros de arranque: 16 segundos de giros de arranque, 7 segundos de descanso, 16 segundos de giros de arranque, 7 segundos de descanso seguidos por tres ciclos adicionales de 7 segundos de giros de arranque y 7 segundos de descanso.

NOTA: Si el generador no arranca después de estos cinco intentos, se activará una alarma.

Arranque inteligente en frío

Con el Arranque inteligente en frío habilitado, el generador monitorizará la temperatura ambiente. El retardo de calentamiento se ajustará en base a las

condiciones predominantes. La función Arranque inteligente en frío está habilitada de fábrica, pero se puede deshabilitar desde el menú EDIT (EDITAR).

Consulte la **Tabla 3-2**. En una puesta en marcha en modo AUTO, si la temperatura ambiente está por debajo de una temperatura determinada, el generador se calentará durante 30 segundos. Esto permite que el motor se caliente antes de aplicar una carga. Si la temperatura ambiente llega a la temperatura determinada o la supera, el generador se pondrá en marcha con el retardo de calentamiento normal de cinco segundos.

Tabla 3-2. Puntos de configuración del Arranque inteligente en frío	
Tamaño del generador	EcoGen de 15 kW
Temperatura determinada	10 °C (50 °F)

Cuando el motor del generador arranca, se efectúa una comprobación de aumento apropiado del voltaje de salida.

Si alguna condición impide la creación de voltaje normal, por ejemplo si los cristales de congelamiento o el polvo o la suciedad impiden una buena conexión eléctrica, la secuencia de puesta en marcha se interrumpe de manera que se puede 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 sea baja. Durante este ciclo, el controlador del generador mostrará Warming Up (Calentamiento) en su pantalla.

Si el ciclo de limpieza no puede liberar la obstrucción, la pantalla del controlador del generador mostrará el mensaje Under Voltage (Voltaje bajo). Después de varios minutos, el mensaje de alarma se puede borrar, y puede intentar volver a arrancar el generador.

Si el problema persiste, no intente volver a arrancar el generador. Póngase en contacto con un IASD.

NOTA: El calentamiento con la función Arranque inteligente en frío únicamente está disponible cuando el modo desconectado de la red está DESACTIVADO.

Transferencia de la carga

Cuando el generador está funcionando, la transferencia de carga depende del modo de funcionamiento.

Apagado del generador mientras está en carga o durante una interrupción del servicio eléctrico



Puesta en marcha automática. Desconecte la alimentación del servicio público y convierta a la unidad en no operable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000191)

NOTA IMPORTANTE: Para evitar daños en el equipo, durante cortes en la red eléctrica, siga estos pasos en el orden indicado. Es posible que sea necesaria una desconexión durante los cortes para realizar tareas de mantenimiento de rutina o con el fin de conservar combustible.

Para APAGAR el generador:

1. Coloque el MLCB de energía eléctrica en OFF (ABIERTA).
2. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTA).
3. Deje que el generador funcione durante el período de enfriamiento de aproximadamente un minuto.
4. Ajuste el generador en OFF en el controlador.
5. Retire el fusible de 7.5 A del controlador.

Para volver a ENCENDER el generador:

1. Instale un fusible de 7.5 A en el controlador.
2. Verifique que el MLCB del generador (desconexión del generador) esté en la posición OFF (ABIERTA).
3. Ajuste el generador en modo AUTO en el controlador.
4. El generador arrancará y empezará a funcionar. Deje que el generador funcione y se caliente durante unos minutos.
5. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO).
6. Coloque el MLCB de energía eléctrica en ON (CERRADO).

Ahora el sistema funciona en modo automático.

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 del servicio público y convierta a la unidad en no operable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000191)

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)

Realice el siguiente procedimiento para preparar el mantenimiento:

1. Coloque el MLCB de energía eléctrica en OFF (ABIERTO).
2. Levante la cubierta y ajuste el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO).
3. Deje que el generador se enfríe durante un minuto sin carga (si ha estado en funcionamiento durante un corte en la red eléctrica).
4. Presione el botón OFF en el controlador.
5. Retire el fusible de 7.5 A del panel de control.
6. Retire la cubierta del panel frontal y el panel lateral de entrada de aire.

Realización del mantenimiento programado

Es importante realizar el mantenimiento como se indica en **Programa de mantenimiento** para el funcionamiento correcto del generador. Después de las primeras 25 horas de funcionamiento se debe: cambiar el aceite de motor, sustituir el filtro de aceite y ajustar la luz de las válvulas.

Además, el mantenimiento crítico respecto de las emisiones debe ser efectuado según lo programado para que la garantía de emisiones sea válida. El mantenimiento crítico respecto de las emisiones consiste en efectuar el mantenimiento del filtro de aire y las bujías de acuerdo con el **Programa de mantenimiento**.

El controlador le indicará efectuar el Programa de mantenimiento A o el Programa de mantenimiento B. El programa de mantenimiento A implica la revisión del aceite, el filtro del aceite y la batería. El programa de mantenimiento B incluye la revisión del aceite, el filtro del aceite, la batería, el purificador de aire, las bujías y la holgura de la válvula.

Dado que la mayoría de las alertas de mantenimiento se producirán al mismo tiempo (la mayoría tiene dos años de intervalo), solo aparecerá una por vez en la pantalla del panel de control. Una vez que se desactiva la primera alerta, se mostrará la siguiente alerta activa.

Programa de mantenimiento

Servicio	Semanal	Cada tres meses	Cada año	Programa A Cada dos años o cada 500 horas	Programa B Cada cuatro años o cada 1000 horas
Comprobar si existe suciedad o residuos en los respiraderos del receptáculo*	•				
Comprobar si existen fugas de combustible en los conductos y conexiones		•			
Verificar el nivel de aceite en el motor		•			
Comprobar si existe entrada de agua **			•		
Llevar a cabo una prueba de fugas en el sistema de combustible			•		
Comprobar el estado general, el nivel de electrolito y el estado de carga de la batería			•	•	•
Sustituir el filtro de aceite y el aceite del motor †				•	•
Sustituir el filtro de aire del motor				•	•
Limpiar, revisar la separación de las bujías y cambiarlas si es necesario.					•
Comprobar/ajustar la holgura de la válvula ‡				•	•
Sustituir las escobillas del rotor					•
Inspeccionar/limpiar la trampa para sedimentos	Consulte los códigos y normas locales.				

Póngase en contacto con el IASD más cercano para obtener ayuda si es necesario.

* Retire todos los arbustos y pastos altos en un radio de 0.91 m (3 pies) de las persianas de entrada y descarga de los laterales del gabinete. Limpie todos los residuos (suciedad, pasto cortado, etcétera) que se hayan acumulado dentro del gabinete.

** Verifique que todas las posibles fuentes de agua, como los aspersores de agua, desagües del techo, descargas de canalones para lluvia y descargas de bombas de sumidero estén orientadas hacia el lado opuesto del gabinete del generador.

† Cambie el aceite del motor y el filtro después de las 25 primeras horas de funcionamiento. En condiciones climáticas frías (temperatura ambiente inferior a 4 °C (40 °F), o si la unidad funciona continuamente en condiciones climáticas cálidas (temperatura ambiente superior a 29 °C / 85 °F), cambie el filtro y el aceite del motor cada año o cada 100 horas de funcionamiento.

‡ Compruebe/ajuste la luz de la válvula después de las 25 primeras horas de funcionamiento.

NOTA: Póngase en contacto con un IASD o visite www.generac.com para obtener información adicional sobre piezas y accesorios.

Registro de mantenimiento

Inspección de la batería y comprobación de la carga

Fechas en que se efectuó:

Cambio de aceite, filtro de aceite, filtro de aire y bujía

Fechas en que se efectuó:

Ajuste de válvulas

Fechas en que se efectuó:

Comprobación 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

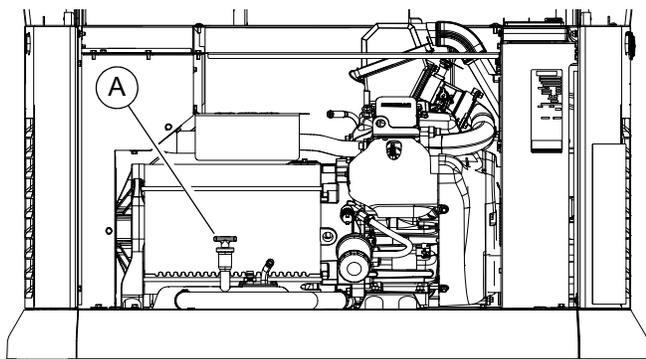
Daño al motor. Verifique el tipo y la cantidad apropiados del aceite del motor antes de poner en marcha el motor. No hacer esto puede provocar daños al motor.

(000135)

NOTA IMPORTANTE: Cuando debido a interrupciones del suministro eléctrico sea necesario mantener funcionando el generador por períodos prolongados, se debe comprobar el nivel de aceite diariamente.

Para comprobar el nivel de aceite del motor, realice el siguiente procedimiento:

1. Coloque el MLCB de energía eléctrica en OFF (ABIERTO).
2. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO).
3. Mantenga en funcionamiento el generador para que lleve a cabo un período de enfriamiento de aproximadamente un minuto.
4. Presione el botón OFF para apagar el generador. Espere 5 minutos.
5. Consulte la **Figura 4-1**. Retire la varilla de medición de aceite (A) y séquela con un trapo limpio.



008723

Figura 4-1. Ubicación de la varilla de medición

6. Inserte completamente la varilla de medición de aceite en el compartimento del aceite y vuelva a retirarla.
7. Observe el nivel de aceite. El nivel debe estar en la marca FULL (COMPLETO) FULL (COMPLETO) de la varilla de medición.
8. Si es necesario, retire la tapa de llenado de aceite y agregue aceite al motor (con la varilla de medición de aceite quitada) hasta que el nivel llegue a la marca FULL (COMPLETO). Vuelva a insertar la varilla de medición de aceite y coloque la tapa.

Para volver a arrancar el generador:

1. Presione el botón AUTO en el panel de control.
2. Deje que la unidad arranque y se caliente durante unos minutos.
3. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO).

Ahora el sistema está funcionando en AUTO. El MLCB de energía eléctrica puede colocarse en la posición ON (CERRADO).

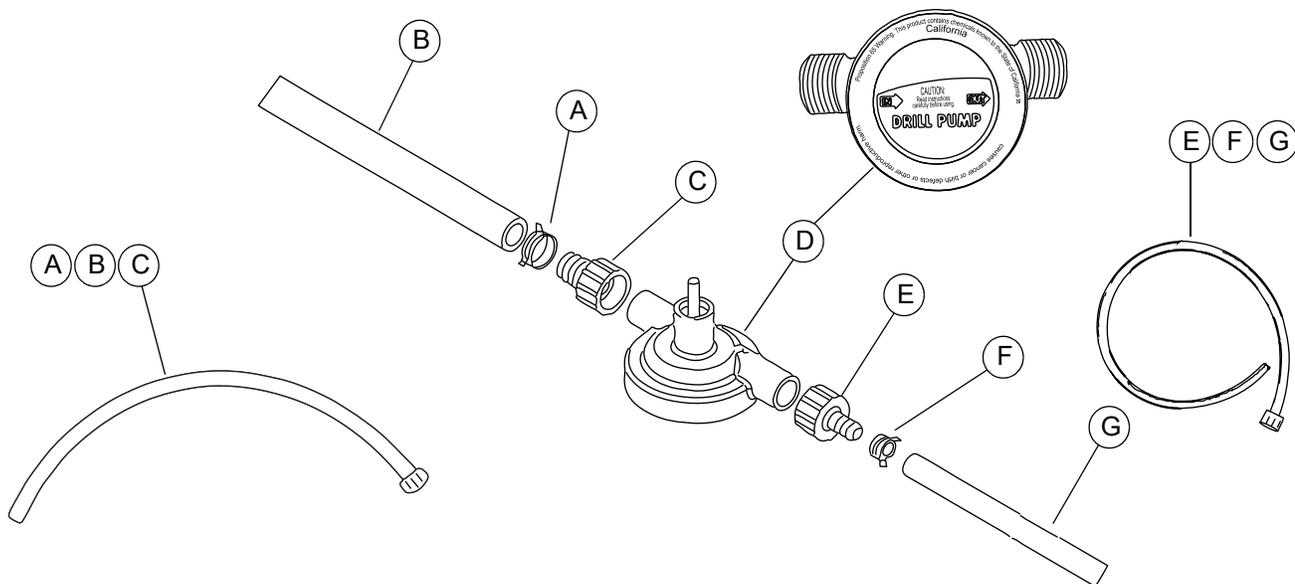
Requisitos del aceite del motor

Para mantener la garantía del producto, el mantenimiento del aceite del motor debe realizarse siguiendo las recomendaciones de este manual. Los kits de mantenimiento de Generac están disponibles en un IASD y consisten de aceite para el motor, filtro de aceite, filtro de aire, bujías, una toalla de uso industrial y un embudo.

Todos los kits de aceite de Generac cumplen con los requisitos mínimos de la Categoría de Servicio SJ, SL del Instituto Americano del Petróleo (API, por sus siglas en inglés), o superiores. No utilice aditivos especiales.

Después del período de acondicionamiento de 25 horas (y en cada intervalo posterior), se recomienda usar el aceite de motor de combustible gaseoso (gaseous engine oil, GEO) 5W-20 patentado de Generac para uso continuo. Está formulado específicamente para su uso en generadores Generac accionados por combustible gaseoso.

Sustitución del aceite y del filtro de aceite



001385

Figura 4-2. Vista detallada – Kit de la bomba de drenaje del sistema de aceite

Con esta unidad se ha incluido un kit de la bomba de drenaje del sistema de aceite (P/N 0K3717). Consulte las instrucciones incluidas con el conjunto para montar y utilizar la bomba de drenaje del sistema de aceite. Si ha perdido o no dispone de la bomba de drenaje del sistema de aceite, utilice una bomba de succión adecuada para realizar el siguiente procedimiento de cambio de aceite.

Lista de piezas del kit de la bomba de drenaje del sistema de aceite

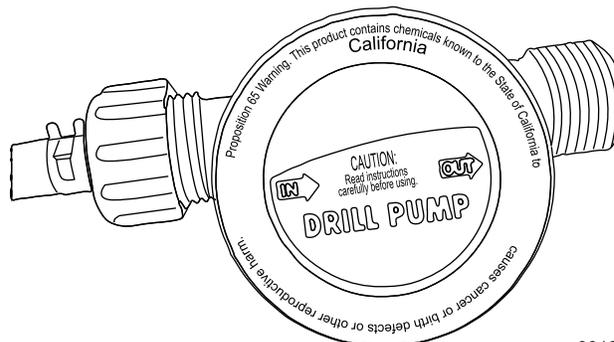
(Pieza de kit N° 0K3717)

A	Brida de muelle de ¾ pulg. **
B	Manguera de caucho de ½ pulg.**
C	Conector de manguera estriado de ½ pulg. con rosca de manguera de ¾ pulg.**
D	Bomba de taladro
E	Conector de manguera estriado de ¼ pulg. con rosca de manguera de ¾ pulg.*
F	Brida de muelle de ½ pulg.*
G	Manguera de caucho de ¼ pulg.*
* El proveedor entrega los componentes 1, 2 y 6 montados.	
** El proveedor entrega los componentes 3, 4 y 7 montados.	

Montaje de la bomba de drenaje del sistema de aceite

Realice el siguiente procedimiento para ensamblar la bomba de drenaje del sistema de aceite:

1. Consulte la [Figura 4-3](#). Instale el ensamble de la manguera de ¼ pulg. en la entrada de la bomba de taladro. Gire el conector en sentido horario hasta el máximo. No lo apriete en exceso.



001386

Figura 4-3. Paso 1 del montaje de la bomba

2. Consulte la [Figura 4-4](#). Instale el ensamble de la manguera de ½ pulg. en la salida de la bomba de taladro. Gire el conector en sentido horario hasta el máximo. No lo apriete en exceso.

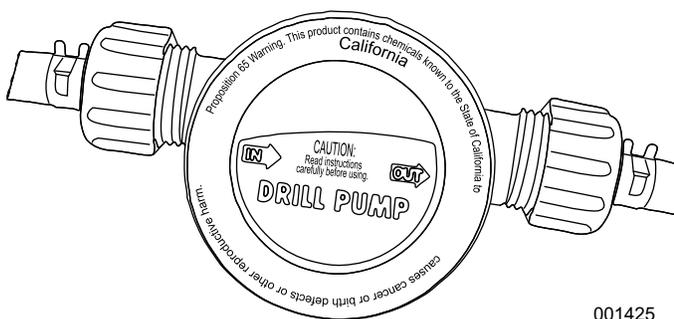


Figura 4-4. Paso 2 del montaje de la bomba

Procedimiento para cambiar el aceite de EcoGen

⚠ 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)

Realice el siguiente procedimiento para cambiar el aceite:

1. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO).
2. Pulse el botón de modo MANUAL del panel de control para poner en funcionamiento la unidad.
3. Permita que el motor se caliente hasta la temperatura de funcionamiento, haciendo funcionar la unidad durante aproximadamente 20 minutos.
4. Pulse el botón OFF para apagar el motor.
5. Deje que el aceite se asiente durante 10 minutos.

NOTA: Permitir que el motor funcione a la temperatura de funcionamiento, aumenta la viscosidad del aceite del motor para que así sea fácil drenarlo del sistema. Al asentarse el aceite, se garantiza que se drene completamente al depósito y que el equipamientos esté lo suficientemente frío como para manipularlo durante el procedimiento. Siga siempre todas las precauciones de seguridad cuando trabaje con este equipamiento.

6. Consulte la **Figura 4-5**. Retire el filtro de aceite usado (A). Para ello, gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj. Al retirar el filtro, deberá utilizar una toalla o un pequeño recipiente para recoger el aceite residual que pueda caer.

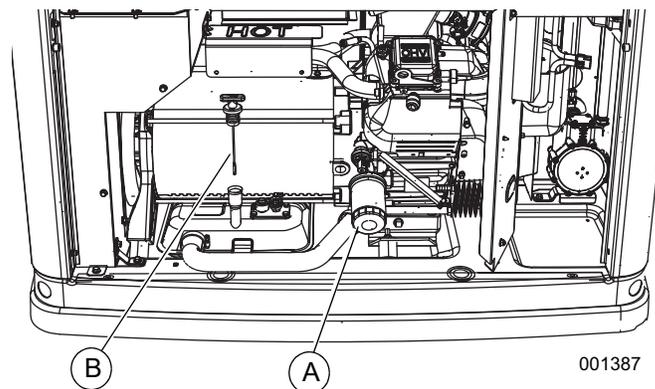


Figura 4-5. Filtro de aceite y varilla de medición

7. Saque la varilla de medición del aceite (B) del depósito de aceite.
8. Coloque un taladro para girar en sentido horario.
9. Consulte la **Figura 4-6**. Conecte el taladro al eje motor de la bomba de taladro.

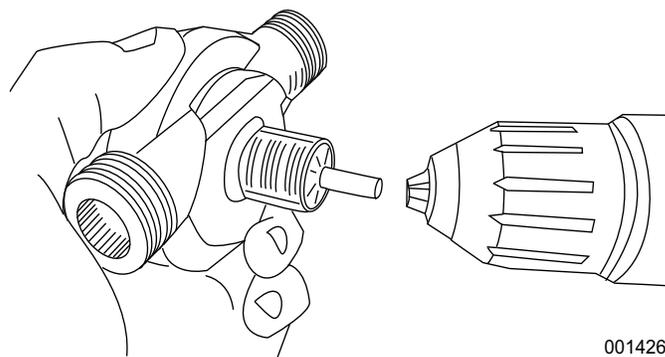


Figura 4-6. Conecte la bomba de taladro

10. Consulte la **Figura 4-7**. Inserte el extremo libre de la manguera de ¼ pulg. en el depósito de aceite de la unidad.

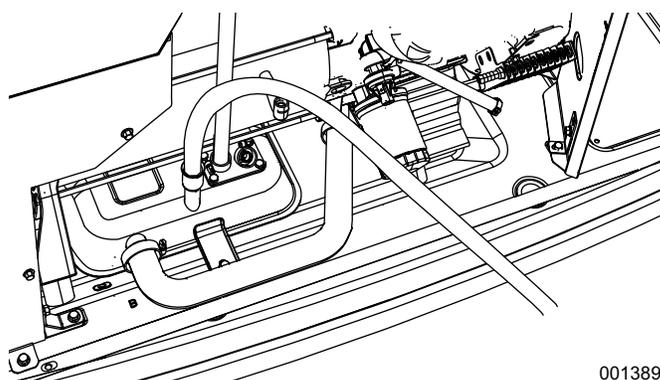
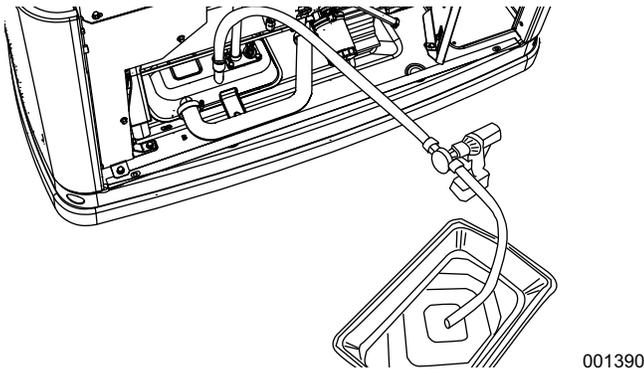


Figura 4-7. Manguera de vaciado en depósito de aceite

- Consulte la **Figura 4-8**. Inserte el extremo libre de la manguera de ½ pulg. en un recipiente adecuado para recoger el aceite. Verifique que no existen retorceduras u obstrucciones en ninguna de las mangueras.



001390

Figura 4-8. Drenaje en un recipiente para recoger el aceite

- Gire la bomba en el valor de la velocidad alta del taladro.

NOTA: El cebado de la bomba puede tardar hasta 2 minutos.

- Después de que comience el bombeo, drene tanto aceite como sea posible. Deberían extraerse de 2.37 a 3.31 L (2.5 a 3.5 quarts) del sistema.
- Saque la manguera de ¼ de pulg. del depósito y drene el resto de aceite de la bomba y las mangueras del taladro.
- Aplique un ligero revestimiento de aceite nuevo al sello del nuevo filtro de aceite.
- Atornille el nuevo filtro de aceite a mano hasta que la arandela del filtro contacte con el adaptador del filtro de aceite. Apriete el nuevo filtro de aceite de ¾ a una vuelta completa más.
- Llene el depósito de aceite con el aceite recomendado. No llene por encima de la marca FULL (lleno) de la varilla de medición.
- Arranque el motor, déjelo funcionar durante un minuto e inspeccione si existen fugas.
- Pare el motor durante un mínimo de 10 minutos.
- Compruebe el nivel de aceite y añada más si fuese necesario.
- Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO).
- Presione el botón AUTO en el panel de control.

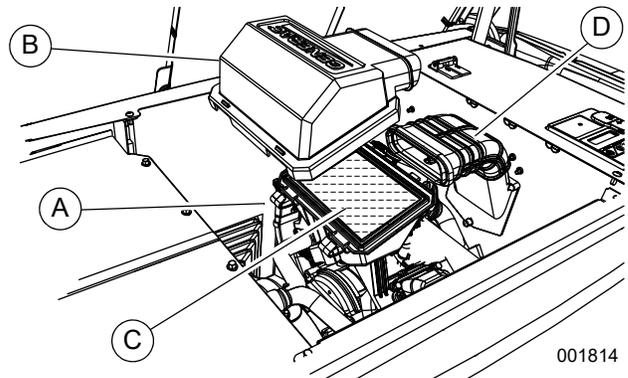
Deseche el aceite de motor y el filtro de aceite utilizados de acuerdo con los códigos nacionales, estatales o locales.

Sustitución del filtro de aire del motor

Para realizar el mantenimiento al filtro de aire:

- Levante la tapa y pulse el botón OFF situado en el panel de control para detener el generador.
- Retire el panel de acceso frontal.

- Consulte la **Figura 4-9**. Retire las pinzas de la cubierta (A) y la cubierta del filtro de aire (B).



001814

Figura 4-9. Mantenimiento del purificador de aire

- Extraiga el filtro de aire antiguo (C) y deséchelo. Limpie completamente de polvo y residuos el gabinete del filtro de aire.
- Instale un filtro de aire nuevo.
- Instale la cubierta del purificador y apriete los clip de la cubierta.
- Compruebe que el conducto de entrada de aire (D) está correctamente conectado a la tapa del filtro de aire.
- Para que la unidad vuelva al modo AUTO, presione el botón AUTO en el panel de control.

Bujías



⚠ ADVERTENCIA

Descarga eléctrica. No desconecte los cables de la bujía con el motor en funcionamiento. Si lo hace, ello puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000140a)

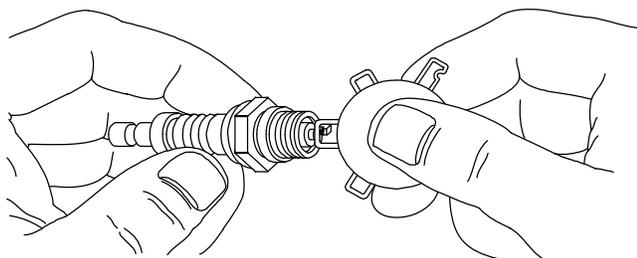
Inspeccione y sustituya las bujías si es necesario.

Realice el siguiente procedimiento para ajustar la separación de las bujías o sustituir las según sea necesario:

- Con el generador APAGADO y el motor frío, levante la cubierta y retire el panel frontal.
- Limpie la zona situada alrededor de la base de las bujías para eliminar la suciedad y los residuos del motor.
- Retire las bujías y compruebe su estado. Instale bujías nuevas si las anteriores están desgastadas o si no conviene volverlas a usar.
- Limpie cada bujía raspando o lavando con un cepillo de alambre y disolvente comercial. No aplique chorros en las bujías para limpiarlas.

NOTA: Limpie la bujía solamente en situaciones de emergencia. De lo contrario, sustituya la bujía.

5. Consulte la **Figura 4-10**. Inspeccione la holgura de las bujías usando un calibrador de alambre.



000211

Figura 4-10. Comprobación de la holgura de la bujía

NOTA: Revise la holgura de las nuevas bujías antes de instalarlas.

6. Sustituya la bujía si la holgura no está dentro de las especificaciones. Consulte **Información general**.
7. Instale las bujías, y apriete a 25 Nm (18.4 pies-libras).
8. Para que la unidad vuelva al modo AUTO, presione el botón AUTO (Automático) del panel de control.

Ajuste de la holgura de la válvula

NOTA IMPORTANTE: Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda. La holgura correcta de la válvula es esencial para prolongar la vida útil del motor.

Compruebe la holgura de las válvulas después de las primeras 25 horas de funcionamiento, luego a intervalos de 500 horas. Ajuste si fuese necesario. (Consulte **Programa de mantenimiento**).

Comprobación de la holgura de la válvula

El motor debe estar frío antes de realizar la comprobación. El ajuste no es necesario si la holgura de las válvulas está dentro de las dimensiones de la sección **Motor**.

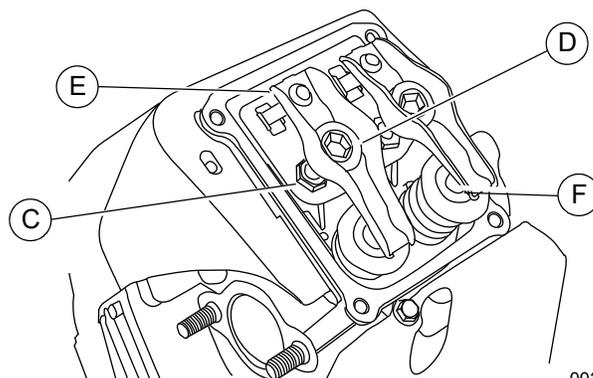
Realice el siguiente procedimiento para comprobar la holgura de la válvula:

1. Cierre la válvula de combustible y desconecte la batería para evitar que el generador arranque accidentalmente.
2. Retire los cables de las bujías y aléjelos de estas.
3. Retire las bujías.
4. Retire los cuatro tornillos que fijan la cubierta de la válvula. Retire y deseche la junta. (Repita este procedimiento para el segundo cilindro, si se dispone de él.)

5. Asegúrese de que el pistón esté en el punto muerto superior (PMS) de su carrera de compresión (ambas válvulas cerradas).

NOTA: Para llevar el pistón al PMS, retire el deflector de entrada en la parte delantera del motor para acceder a la tuerca del volante. Use un casquillo grande y una llave tubular para girar la tuerca del volante, y por lo tanto el motor, en el sentido de las agujas del reloj. Observe el pistón a través del orificio de la bujía. El pistón debería moverse arriba y abajo. El pistón está en el punto muerto cuando está en el punto más elevado de su recorrido.

6. Consulte la **Figura 4-11**. Compruebe la holgura de la válvula entre cada balancín (E) y vástago de la válvula (F) con un calibrador.



002380

Figura 4-11. Ajuste de la holgura de la válvula

7. Instale nuevas juntas de las tapas de las válvulas.
8. Instale la tapa de la válvula. Apriete los elementos de fijación en forma de cruz, apretando a 6.8 Nm (60 pulg.-lb).
9. Retire los cables de la bujía de los bornes de la bujía.
10. Retire las bujías.
11. Asegúrese de que el pistón esté en el punto muerto superior (PMS) de su carrera de compresión (ambas válvulas cerradas).

Ajuste de la holgura de la válvula

Consulte la **Figura 4-11**. Realice el siguiente procedimiento para ajustar la holgura de la válvula:

NOTA: Deje que el motor se enfríe antes del ajuste.

1. Retire los cables de las bujías, y colóquelos lejos de estas.
2. Retire las bujías.
3. Retire los cuatro tornillos que fijan la cubierta de la válvula. Retire y deseche la junta.
4. Asegúrese de que el pistón esté en el punto muerto superior (PMS) de su carrera de compresión (ambas válvulas cerradas).
5. Afloje la tuerca del eje de balancín (C) con una llave de 13 mm.
6. Gire el perno pivotante (D) con una llave hexagonal de 10 mm durante la comprobación de la luz entre el balancín (E) y el vástago de la válvula (F) con un calibrador. Ajuste el espacio tal y como se especifica en la sección **Motor**.

NOTA: Sujete la contratuerca del balancín en su lugar mientras gira el perno pivotante.

7. Cuando la holgura de las válvulas sea correcta, sujete el perno pivotante (D) en su lugar con una llave y apriete la contratuerca del balancín. Apriete la contratuerca a 19.68 Nm (174 **pulg.-lb**).
8. Compruebe que la holgura de las válvulas para asegurarse de que no ha cambiado.
9. Instale una junta nueva de la tapa de la válvula.
10. Instale la tapa de la válvula. Apriete los elementos de fijación en forma de cruz, apretando a 6.8 Nm (60 **pulg.-lb**).

NOTA: Coloque los cuatro tornillos en su posición antes de apretarlos o no podrá colocarlos todos en su lugar. Asegúrese de que la junta de la cubierta de las válvulas esté en su lugar.

11. Instale las bujías, y apriete a 25 Nm (18 **pies-libras**).
12. Fije el cable de bujía en la bujía.
13. Repita el proceso para el otro cilindro.

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

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 mute 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 de inmediato.

(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>

Respete estrictamente las precauciones siguientes cuando trabaje con baterías:

- Retire el fusible de 7.5 A del panel de control del generador.
- Desconecte el cargador de la batería como se indica en **Mantenimiento de la batería**.

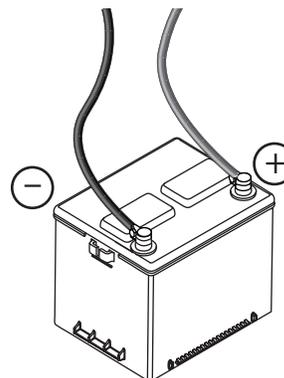
- Use herramientas con asas aisladas.
- Use guantes y botas de goma.
- No coloque herramientas u objetos metálicos en la parte superior de la batería.
- Desconecte la fuente de carga antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
- Use protección total para la vista y ropa protectora.
- Si el electrolito entra en contacto con la piel, lávese inmediatamente con agua.
- Si el electrolito entra en contacto con los ojos, lávese meticolosa e inmediatamente con agua y busque atención médica.
- Limpie inmediatamente cualquier derrame de electrolito con un agente neutralizante ácido. Una práctica común es usar una solución de 454 g (1 lb) de bicarbonato de sodio en 3.8 L (1 gal) de agua. Añada la solución de bicarbonato de sodio hasta que haya cesado la reacción (formación de espuma). Lave el líquido resultante con agua y seque la zona.
- NO fume cerca de la batería.
- Descargue la electricidad estática de su cuerpo antes de tocar la batería tocando una superficie metálica conectada a tierra.

La batería debe ser inspeccionada regularmente según el [Programa de mantenimiento](#). Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda si es necesario.

Inspección de la batería

Realice el siguiente procedimiento para inspeccionar la batería:

1. Presione el botón OFF (APAGADO) para apagar el generador y, a continuación, levante la cubierta y saque el panel delantero.
2. Retire el fusible de 7.5 A del panel de control.
3. Extraiga el panel de entrada de aire lateral. (Consulte [Remoción del panel de entrada de aire lateral](#)).
4. Consulte la [Figura 4-12](#). Inspeccione los terminales y cables de la batería y asegúrese de que están sujetos y de que no tienen corrosión. Apriete y limpie siempre que sea necesario.



001832

Figura 4-12. Cables de la batería

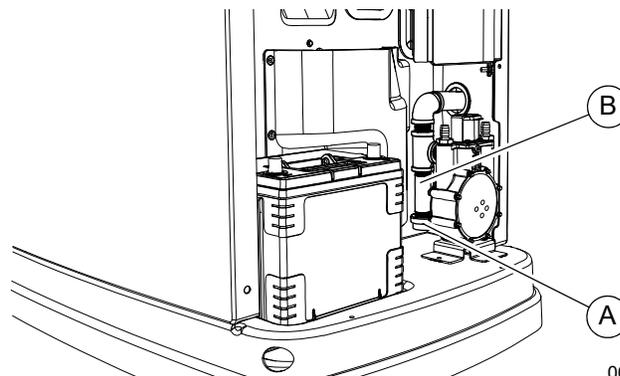
5. **Baterías no selladas únicamente:** Desconecte completamente la batería. Compruebe el nivel de fluido en las baterías, y si es necesario llene solo con agua destilada. NO utilice agua del grifo. Además, solicite a un IASD o un técnico calificado que compruebe el estado general y el estado de la carga de la batería.
6. Cuando haya acabado la inspección, conecte los cables de la batería, instale el panel de entrada de aire lateral y el fusible de 7.5 amperios.
7. Presione el botón AUTO en el controlador.
8. Instale el panel frontal y cierre la cubierta del generador.

Limpieza de la trampa para sedimentos

Una trampa para sedimentos elimina los contaminantes (humedad y partículas finas) de combustibles gaseosos antes de entrar en el regulador de combustible. Debe eliminar la humedad y las partículas acumuladas de la trampa para sedimentos conforme a las regulaciones y las normas locales.

Para limpiar la trampa para sedimentos:

1. Extraiga el panel de entrada de aire lateral (consulte [Remoción del panel de entrada de aire lateral](#)).
2. Cierre el suministro de combustible del generador.
3. Consulte la [Figura 4-13](#). Desatornille y quite el tapón (A).



001821

Figura 4-13. Limpieza de la trampa para sedimentos

4. Utilice una herramienta de limpieza (no incluida) para eliminar la humedad y las partículas acumuladas en el tapón y el cuerpo (B).
5. Limpie el interior de cada componente con un paño limpio, seco y que no deje pelusa.
6. Selle las roscas del tapón con un compuesto de sellador adecuado. Instale el tapón y apriete manualmente.
7. Ajuste el tapón con una llave de tubo de tamaño apropiado. NO los apriete demasiado.
8. Coloque el suministro de combustible del generador en la posición ON (CERRADO). Inspeccione si hay fugas. Para ello, rocíe todos los puntos de conexión con un fluido de detección de fugas de gas no corrosivo. La solución no debe esparcirse por el aire ni formar burbujas.
9. Instale el panel de entrada de aire lateral.

Revisiones posteriores al mantenimiento

Realice el siguiente procedimiento para realizar revisiones posteriores al mantenimiento:

1. Realice el(los) procedimiento(s) de mantenimiento requerido(s).
2. Instale el panel frontal y el panel de entrada de aire lateral si lo ha quitado. Consulte [Remoción del panel de entrada de aire lateral](#) y [Remoción del panel de acceso frontal](#).
3. Instale el fusible de 7.5 amperios en el panel de control.
4. Complete la información del Asistente de instalación.
5. Presione el botón de modo AUTO en el panel de control. Permita que la unidad funcione durante un minuto sin carga (si ha estado en funcionamiento durante un corte en la red eléctrica).
6. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en el generador a la posición ON (CERRADO).
7. Coloque el MLCB de la red eléctrica en la posición ON (CERRADO).

Ahora el sistema está en modo automático.

NOTA: Si en ese momento hay suministro eléctrico adecuado, el generador realizará el proceso de apagado habitual.

Ejecución de prueba de fugas del sistema de combustible



PELIGRO

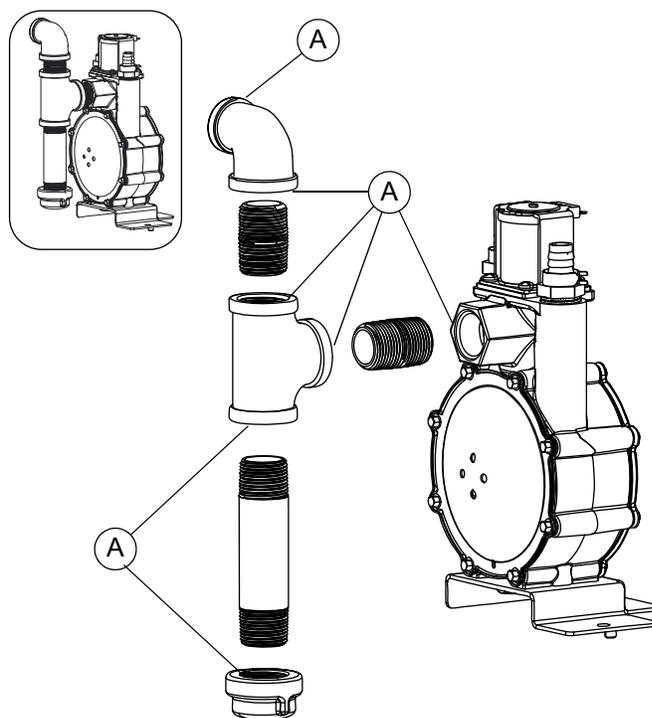
Explosiones e incendio. El combustible y los vapores son extremadamente inflamables y explosivos. No se permiten fugas de combustible. Mantenga alejados el fuego y las chispas. No hacerlo ocasionará la muerte o lesiones graves.

(000192)

Todos los productos se prueban en la fábrica antes de su envío, para verificar el rendimiento y la integridad del sistema de combustible. No obstante, es importante llevar a cabo una última prueba de fugas en el sistema de combustible antes de poner en marcha el generador. Todo el sistema de combustible debe comprobarse desde el suministro al regulador.

Consulte la [Figura 4-14](#). Realice una prueba final en el sistema de combustible cuando haya instalado el generador. La prueba identificará posibles fugas en todos los puntos de conexión (A).

Se recomienda realizar una prueba de fugas en el sistema de combustible durante el programa de mantenimiento normal.



004038

Figura 4-14. Comprobación de fugas en los puntos de conexión

Compruebe si hay fugas rociando todos los puntos de conexión con un fluido de detección de fugas de gas no corrosivo. La solución no debe esparcirse por el aire ni formar burbujas.

Precaución tras la inmersión

NO arranque el generador ni lo ponga en funcionamiento si ha estado sumergido en agua. Solicite a un IASD que limpie, seque e inspeccione el generador tras la inmersión en agua. Si la estructura (interior) se ha inundado, debe ser revisada por un electricista certificado para garantizar que no se producirán problemas eléctricos durante el funcionamiento del generador o cuando se restablezca el suministro eléctrico.

Protección ante la corrosión

Se deben programar mantenimientos periódicos para realizar una inspección visual de la unidad y ver si hay corrosión. Inspeccione todos los componentes metálicos del generador, incluyendo la estructura base, los soportes, la chapa del alternador, todo el sistema de combustible (dentro y fuera del generador), y las ubicaciones de los elementos de fijación. Si encuentra corrosión en los componentes del generador (por ejemplo, el regulador, soportes de motor/alternador, cámara de combustible, etcétera), debe reemplazar las piezas según sea necesario.

Limpie y encere periódicamente el gabinete con productos que se usan para limpiar la carrocería de los automóviles. No rocíe la unidad con una manguera o hidrolavadora. Use agua tibia mezclada con jabón y un paño suave. Se recomienda lavar con frecuencia en zonas costeras o de agua salada. Rocíe las varillas del motor con un aceite ligero como el WD-40.

Procedimiento de retiro y puesta en funcionamiento después de operaciones de mantenimiento



⚠ 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)



⚠ 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)

Retiro de servicio

Si la unidad debe estar fuera de servicio por un periodo superior a 90 días, prepárela para su almacenamiento de la siguiente manera:

1. Encienda el motor y deje que se caliente.

2. Cierre la válvula de cierre de combustible en el conducto de suministro de combustible y deje que el motor se detenga.
3. Una vez que el motor haya parado, coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO).
4. Desconecte el cable de entrada de CA al cargador de baterías T1/neutro (con manguito blanco) en el controlador.
5. Retire el fusible de 7.5 A del panel de control del generador.
6. Desconecte los cables de la batería. Retire primero el cable negativo de la batería.
7. Mientras el motor aún está caliente, vacíe completamente el aceite y luego llénelo con aceite. Consulte [Requisitos del aceite del motor](#).
8. Coloque una etiqueta en el motor indicando la viscosidad y la clasificación del aceite añadido en el cárter.
9. Retire las bujías y rocíe un agente protector de cilindros en las aberturas roscadas de las bujías. Instale y apriete las bujías conforme a las especificaciones.
10. Retire la batería y guárdela en un lugar fresco y seco.
11. Lave y limpie todo el gabinete del generador.

Retorno al servicio

Realice el siguiente procedimiento para poner la unidad de nuevo en funcionamiento después del almacenamiento:

1. Inspeccione en la etiqueta del motor la viscosidad y la clasificación del aceite. Drene y rellene con el aceite correcto, si es necesario.
2. Compruebe el estado de la batería. Llene todas las celdas de las baterías no selladas con agua destilada hasta el nivel apropiado. NO utilice el agua del grifo. Cargue la batería al estado de carga FULL (COMPLETA). Cambie la batería si está completamente descargada.
3. Lave y limpie todo el gabinete del generador.
4. Compruebe que el fusible de 7.5 A se ha extraído del panel de control del generador.
5. Conecte la batería. Observe la polaridad de la batería. Pueden producirse daños si la batería se conecta incorrectamente. Instale primero el cable positivo de la batería.
6. Desconecte el cable de entrada de CA al cargador de baterías T1/neutro (con manguito blanco) en el controlador.
7. Abra la válvula de cierre del combustible.
8. Inserte el fusible de 7.5 amperios en el panel de control del generador.

9. Complete el procedimiento del asistente para la instalación (indicado en el gráfico del manual de instalación del generador).
10. Ponga en marcha la unidad pulsando el botón de modo MANUAL. Deje que la unidad se caliente durante unos minutos.
11. Pare la unidad pulsando el botón de modo OFF (Apagado) del panel de control.
12. Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO).
13. Presione el botón de modo AUTO en el panel de control.

El generador ya está listo para el servicio.

NOTA: Si la batería se ha agotado o se ha desconectado, se deben restablecer la fecha y hora actuales.

Sección 5: Solución de problemas / Guía de referencia rápida

Solución de problemas del generador

Problema	Causa	Corrección
El motor no efectúa giros de arranque.	Fusible quemado.	Corrija el cortocircuito sustituyendo el fusible de 7.5 amperios en el panel de control del generador. Póngase en contacto con un IASD si el fusible continúa fundiéndose.
	Cables de la batería flojos, corroídos o defectuosos.	Apriete, limpie o sustituya según sea necesario.*
	Contacto del arranque defectuoso.	
	Motor de arranque defectuoso.	
	Batería descargada.	Cargue o sustituya la batería.
El motor efectúa giros de arranque pero no se pone en marcha.	No hay combustible.	Cargue combustible / Active la válvula de combustible.
	Solenoides de combustible (FS) defectuosos.	Comuníquese con un IASD para obtener asistencia.
	Problema de mazo de cables o cableado.	
	Bujías defectuosas.	Limpie, revise la holgura de las bujías y cambie las bujías si es necesario.
	Holgura de la válvula fuera de ajuste.	Compruebe la holgura de la válvula.
El motor tiene problemas para arrancar y funciona con dificultad.	Purificador de aire atascado o dañado.	Revise y limpie el filtro del aire.
	Bujías defectuosas.	Limpie, revise la separación y cambie las bujías si es necesario.
	Presión de combustible incorrecta.	Asegúrese de que la presión del combustible en el regulador es de 2.5 a 3.0 kPa (10 a 12 pulg. columna de agua) para PL o una columna de agua de 0.87 a 1.7 kPa (3.5 a 7 pulg. columna de agua) para gas natural.
	Selector de combustible en la posición incorrecta.	Gire la válvula de conversión de combustible a la posición correcta.
	Holgura de la(s) válvula(s) fuera de ajuste.	Ajuste la holgura de la válvula.
	Problema interno del motor.	Comuníquese con un IASD para obtener asistencia.
	El generador está configurado con OFF (APAGADO), pero el motor continúa funcionando.	Controlador cableado incorrectamente.
Placa de control defectuosa.		

Problema	Causa	Corrección
Sin salida CA del generador.	El MLCB del generador (desconexión del generador) se encuentra en la posición OFF (ABIERTO).	Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) a la posición ON (CERRADO).
	Fallo interno del generador.	Comuníquese con un IASD para obtener asistencia.
	Es posible que el motor se esté calentando. Consulte Arranque inteligente en frío .	Verifique la pantalla del controlador para comprobar su estado.
No hay transferencia a la energía de reserva tras el fallo de la red eléctrica.	El MLCB del generador (desconexión del generador) se encuentra en la posición OFF (ABIERTO).	Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) a la posición ON (CERRADO).
	Bobina del interruptor de transferencia defectuosa.	Comuníquese con un IASD para obtener asistencia.
	Relé de transferencia defectuoso.	
	Circuito del relé de transferencia abierto.	
	Tarjeta de control lógico defectuosa.	Verifique la pantalla del controlador para comprobar su estado.
Es posible que el motor se esté calentando. Consulte Arranque inteligente en frío .		
La unidad consume grandes cantidades de aceite.	Motor con exceso de aceite.	Ajuste el aceite al nivel adecuado.
	Respiradero del motor defectuoso.	Comuníquese con un IASD para obtener asistencia.
	Tipo o viscosidad del aceite incorrecto.	Consulte Requisitos del aceite del motor .
	Junta, sello o manguera dañados.	Compruebe si existen fugas de aceite.
	Filtro de aire restringido.	Reemplace el filtro de aire.
Conexión a la red Wi-Fi cortada o intermitente	Varias.	Consulte el manual del propietario del módulo Wi-Fi.
* Comuníquese con un IASD para obtener asistencia.		

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 borrar una alarma activa, pulse el botón del modo OFF del panel de control, luego el botón ENTER y finalmente el botón AUTO. Contacte con un IASD que sea certificado para en enfriamiento por aire si la alarma se repite.

Alarma activa	LED	Problema	Acciones	Solución
NINGUNA	VERDE PAR-PADEANTE	La unidad funciona en AUTO pero sin alimentación.	Compruebe el MLCB del generador (desconexión del generador).	Si el MLCB del generador (desconexión del generador) está en la posición ON (CERRADO), póngase en contacto con un IASD.
HIGH TEMPERATURE (ALTA TEMPERATURA)	ROJO	La unidad se apaga durante el funcionamiento.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Inspeccione la ventilación alrededor del generador, de la entrada de aire, del sistema de escape y en la parte posterior del generador. Si no hay ninguna obstrucción, póngase en contacto con un IASD.
OVERLOAD REMOVE LOAD (SOBRECARGA, RETIRE LA CARGA)	ROJO	La unidad se apaga durante el funcionamiento.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Borre la alarma y retire las cargas residenciales del generador. Vuelva a colocarla en AUTO y reinicie.
RPM SENSE LOSS (PÉRDIDA DE DETECCIÓN DE RPM)	ROJO	La unidad estaba funcionando y se apaga; intenta volver a arrancar.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Borre la alarma y retire las cargas residenciales del generador. Vuelva a colocarla en AUTO y reinicie. Si el generador no arranca, póngase en contacto con un IASD.
NOT ACTIVATED (NO ACTIVADA)	NINGUNA	La unidad no arranca en AUTO cuando se produce un fallo en la red.	Compruebe 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 produce un fallo en la red.	Compruebe la pantalla para la cuenta atrás del retardo del arranque.	Si el retardo del arranque es superior al esperado, póngase en contacto con un IASD para ajustarlo de 2 a 1.500 segundos.
LOW OIL PRESSURE (BAJA PRESIÓN DE ACEITE)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se produce un fallo en la red.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Compruebe el nivel de aceite y añada aceite si fuese necesario. Si el nivel de aceite es el correcto, póngase en contacto con un IASD.
RPM SENSE LOSS (PÉRDIDA DE DETECCIÓN DE RPM)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se produce un fallo en la red.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Borre la alarma. En el panel de control, compruebe la batería desplazándose a la opción BATTERY MENU (Menú de batería) del MAIN MENU (Menú principal). Si el estado de la batería es GOOD (Bueno), póngase en contacto con un IASD. Si el panel de control indica CHECK BATTERY (Comprobar batería), sustituya la batería.
OVERCRANK (FALLA DE ARRANQUE)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se produce un fallo en la red.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Compruebe que la válvula de cierre del conducto de combustible esté en la posición ON. Borre la alarma. Intente arrancar la unidad en el modo MANUAL. Si no arranca, o arranca y funciona con dificultades, póngase en contacto con un IASD.
LOW VOLTS REMOVE LOAD (VOLTAJE BAJO, RETIRE CARGA)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se produce un fallo en la red.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Borre la alarma y retire las cargas residenciales del generador. Vuelva a colocarla en AUTO y reinicie.

Alarma activa	LED	Problema	Acciones	Solución
OVERSPEED (SOBREVELOCIDAD)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se produce un fallo en la red.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Póngase en contacto con un IASD.
UNDERVOLTAGE (SUBVOLTAJE)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se produce un fallo en la red.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Póngase en contacto con un IASD.
UNDERSPEED (BAJA VELOCIDAD)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se produce un fallo en la red.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Póngase en contacto con un IASD.
STEPPER OVERCURRENT (SOBRECORRIENTE DE MOTOR PASO A PASO)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se produce un fallo en la red.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Póngase en contacto con un IASD.
WIRING ERROR (ERROR DE CABLEADO)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se produce un fallo en la red.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Póngase en contacto con un IASD.
OVERVOLTAGE (SOBREVOLTAJE)	ROJO	La unidad no arranca en AUTO cuando se produce un fallo en la red.	Compruebe los LED y la pantalla para ver si se dispararon alarmas.	Póngase en contacto con un IASD.
SHUTDOWN SWITCH (INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN)	ROJO	La unidad no arranca.	Compruebe los interruptores de apagado de emergencia.	Configure el/los interruptores de desconexión de emergencia en CERRADO (I). Borre la alarma.
LOW BATTERY (BATERÍA BAJA)	AMARILLO	El LED amarillo se ilumina en cualquier estado.	Compruebe la pantalla para obtener información adicional.	Borre la alarma. En el panel de control, compruebe la batería desplazándose a la opción BATTERY MENU (Menú de batería) del MAIN MENU (Menú principal). Si el estado de la batería es GOOD (Bueno), póngase en contacto con un IASD. Si el panel de control indica CHECK BATTERY (Comprobar batería), sustituya la batería.
BATTERY PROBLEM (PROBLEMA DE BATERÍA)	AMARILLO	El LED amarillo se ilumina en cualquier estado.	Compruebe la pantalla para obtener información adicional.	Póngase en contacto con un IASD.
CHARGER WARNING (ADVERTENCIA DE CARGADOR)	AMARILLO	El LED amarillo se ilumina en cualquier estado.	Compruebe la pantalla para obtener información adicional.	Póngase en contacto con un IASD.
CHARGER MISSING AC (CARGADOR SIN CA)	AMARILLO	El LED amarillo se ilumina en cualquier estado.	Compruebe la pantalla para obtener información adicional.	Póngase en contacto con un IASD.
SERVICE A (SERVICIO A)	AMARILLO	El LED amarillo se ilumina en cualquier estado.	Compruebe la pantalla para obtener información adicional.	Realice el mantenimiento del SERVICIO A. Pulse ENTER para borrar.
SERVICE B (SERVICIO B)	AMARILLO	El LED amarillo se ilumina en cualquier estado.	Compruebe la pantalla para obtener información adicional.	Realice el mantenimiento del SERVICIO B. Pulse ENTER para borrar.
INSPECCIONE LA BATERÍA	AMARILLO	El LED amarillo se ilumina en cualquier estado.	Compruebe la pantalla para obtener información adicional.	Inspeccione la batería. Pulse ENTER para borrar.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

N.º de pieza 10000032129 Rev. D 12/06/2023
©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