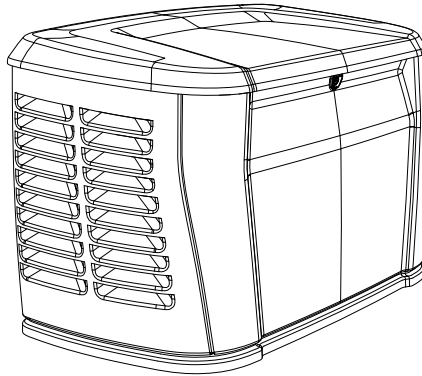


Manual de instalación

Generadores enfriados por aire de 60 Hz

10 kW to 28 kW

**ADVERTENCIA**

Pérdida de la vida. Este producto no está diseñado para utilizarse en una aplicación de soporte vital crítico. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar la muerte o lesiones graves.

(W000209)



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

GUARDE ESTE MANUAL PARA FUTURAS REFERENCIAS

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

Modelo:	
Serie:	
Fecha de producción:	
Voltios:	
Amperios VPL:	
Amperios GN:	
Hz:	
Fase:	
N/P del controlador:	
STA MAC ID:	
SSID:	

Registre en esta página la información de la etiqueta de datos de la unidad. Consulte el manual de propietario para conocer la ubicación de la etiqueta de datos de la unidad. La unidad posee una placa indicadora adherida a la división interior, a la izquierda de la consola del panel de control. Consulte el manual del propietario para obtener las instrucciones sobre cómo abrir la tapa superior y retirar el panel frontal.

Siempre proporcione los números completos del modelo y serie de la unidad cuando se comunique con un Concesionario de servicio autorizado independiente (IASD).

Operación y mantenimiento: El mantenimiento y cuidado correctos de la unidad minimizan los gastos de funcionamiento y los errores. Es responsabilidad del operador realizar todas las inspecciones de seguridad, verificar que todo el mantenimiento para una operación segura se realice con prontitud, y hacer que el equipo sea inspeccionado periódicamente por un IASD. El mantenimiento normal, el servicio y el reemplazo de las piezas son responsabilidad del propietario/operador y no se consideran defectos en los materiales o mano de obra dentro de los términos de la garantía. Los hábitos de funcionamiento y uso individuales pueden contribuir a la necesidad de mantenimiento o servicio adicionales.

Cuando el generador requiere servicio o reparaciones, Generac recomienda comunicarse con un IASD para obtener ayuda. Los técnicos de servicio autorizados están capacitados en fábrica y son capaces de manejar todas las necesidades de servicio. Para localizar al IASD más cercano, por favor, visite el localizador de concesionarios en: www.generac.com/dealer-locator.



ADVERTENCIA PARA CALIFORNIA

Este producto le puede exponer a sustancias químicas incluyendo el benceno, un carcinógeno y un tóxico para el sistema reproductor, el cual es conocido en el estado de California como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños al sistema reproductor. Para más información, ingrese a: www.p65warnings.ca.gov

(P000808)

Sección 1: Normas de seguridad e información general

Introducción	5
Lea este manual cuidadosamente	5
Reglas de seguridad	6
Cómo obtener servicio	6
Peligros generales	6
Peligros de los gases del escape	7
Peligros eléctricos	8
Peligros de incendio	8
Peligros de explosión	9
Peligros de la batería	9
Reglas generales	10
Antes de empezar	10
Requisitos NEC	10
Índice de normas	10

Sección 2: Desembalaje e inspección

General	12
Herramientas necesarias	12
Desembalaje	13
Apertura de la tapa del generador	13
Remoción de los paneles del gabinete	13
Remoción del panel de acceso frontal	14
Remoción del panel lateral de entrada	14
Conexiones del cliente y piezas sueltas	14
Conexiones en la parte posterior	15
Disyuntor de la línea principal del generador (desconexión del generador)	15
Piezas sueltas enviadas	16
Interruptor de desconexión de emergencia del generador	16

Sección 3: Selección y preparación del sitio

Selección del sitio	17
Monóxido de carbono	17
Detectores de monóxido de carbono	17
Puntos de ingreso potencial de CO	17
Protección de la estructura	18

Prevención de incendios	19
Requisitos de distancia	19
Normas, códigos y directrices contra incendios	21
Mantenimiento del generador	21
Aire fresco para ventilación y enfriamiento	22
Prevención de entrada de agua	22
Proximidad a servicios públicos	22
Comprobación de la cobertura Wi-Fi (si corresponde)	22
Recomendaciones de transporte	22
Superficie de montaje adecuada	22
Colocación en tejados, plataformas y otras estructuras de soporte	23

Sección 4: Colocación del generador

Colocación del generador	24
Instalación de los tapones del panel posterior	24

Sección 5: Conversión de combustible / Conexiones de gas

Requisitos y recomendaciones de combustible	25
Contenido de BTU	25
Presión de combustible	25
Conversión de combustible	25
Consumo de combustible	26
Dimensionamiento de la línea de combustible	27
Extensiones flexibles para líneas de combustible	27
Dimensionamiento de las tuberías de gas natural	28
Dimensionamiento de las tuberías de gas PL	28
Instalación y conexión de las líneas de combustible	29
Válvula de cierre de combustible	29
Línea flexible de combustible	29
Colector de sedimentos	30
Comprobación de las conexiones de la línea de combustible	30
Comprobación de la presión del combustible	30
Realización de la prueba de fugas del sistema de combustible	31

Sección 6: Conexiones eléctricas

Conexiones del generador.....	34
Conexiones del interruptor de parada remota del generador.....	34
Cableado del control.....	35
Cableado principal de CA (Conductores de alimentación del generador).....	36
Calcomanías de entrada de servicio.....	37
Relé de alarma común (opcional).....	37
Requisitos de la batería.....	37
Instalación de la batería.....	37
Conexión de la batería.....	38
Desecho de la batería.....	39

Sección 7: Configuración, puesta en marcha y pruebas

Interfaz del panel de control.....	40
Instalación de un accesorio de conectividad del generador.....	40
Configuración del generador.....	40
Registro.....	40
Configuración.....	40
Cold Smart Start (Arranque inteligente en frío).....	40
Desconexión de carga antes del retorno a la red eléctrica pública.....	40
Uso de los botones AUTO/OFF/ MANUAL/SERVICE.....	41
Ajuste del temporizador de activación.....	41
Funcionamiento de la activación en las aplicaciones.....	42
Antes del arranque inicial.....	42
Función de auto prueba del sistema de interconexión.....	42
Comprobación del funcionamiento manual del interruptor de transferencia.....	43
Controles eléctricos.....	43
Pruebas del generador bajo carga.....	44
Comprobación del funcionamiento automático.....	44
Resumen de instalación.....	45
Desconexión del generador mientras está bajo carga o durante	

un corte de energía de la red eléctrica pública.....	45
---	----

Sección 8: Detección y solución de problemas

Sección 9: Guía de referencia rápida

Diagnóstico del sistema.....	48
Indicadores de LED externos.....	52

Sección 10: Accesorios

Sección 11: Diagramas

Plano de instalación (A0005736586 Rev B—1 de 2).....	54
Plano de instalación (A0005736586 Rev B—2 de 2).....	55

Sección 1: Normas de seguridad e información general

Introducción

Gracias por comprar este generador compacto y de alto rendimiento, accionado por motor y enfriado por aire. Está diseñado para suministrar automáticamente alimentación para operar cargas críticas durante una interrupción de alimentación de energía eléctrica.

Esta unidad viene instalada de fábrica en un gabinete metálico para todo tipo de climas, diseñado exclusivamente para instalaciones en exteriores. Este generador funcionará con gas natural (GN) o gas propano líquido (PL) de extracción de vapor.

NOTA: Este generador es adecuado para el suministro de cargas residenciales típicas, como motores de inducción (bombas de sumidero, refrigeradores, aires acondicionados, calderas, etc.), componentes electrónicos (computadoras, monitores, televisores, etc.), cargas de iluminación y microondas, cuando tiene el tamaño correcto. Esta unidad está equipada con un dispositivo de conectividad que permite la conexión necesaria al generador y a internet. Esto permite al propietario del generador supervisar su estado desde cualquier lugar con acceso a internet. También permite al instalador o técnico configurar y gestionar el generador o los accesorios para configuraciones con Field Pro a través de Bluetooth®.

NOTA: Este equipo ha sido probado y se encontró que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las normas de la Comisión federal de comunicaciones (FCC). Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.

- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Comuníquese con un concesionario o un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

NOTA: Los cambios o modificaciones que no estén expresamente aprobados por Generac Power Systems podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

NOTA: Bluetooth® y el logotipo de Bluetooth son marcas comerciales de Bluetooth SIG, Inc.

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 y el producto podría provocar la muerte o lesiones graves.

(W000100)

Si no comprende alguna sección de este manual, comuníquese con el IASD más cercano o con el Servicio al Cliente de Generac al 11-888-436-3722 (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 uso seguro de la unidad.

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

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES como 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.

Reglas de seguridad

El fabricante no puede anticipar cada circunstancia posible que pueda implicar un riesgo. Las alertas en este manual, y en las etiquetas y calcomanías adheridas a la unidad, no son todas exhaustivas. Si utiliza un procedimiento, método de trabajo o técnica operativa que el fabricante no recomienda específicamente, cerciórese de que sea este seguro para otros y que no haga que el equipo sea inseguro.

A través de esta publicación, y en las etiquetas y calcomanías adheridas a la unidad, las indicaciones de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA se utilizan para alertar al personal con respecto a instrucciones especiales sobre una función en particular que puede ser peligrosa si se ejecuta incorrectamente o descuidadamente. Obsérvelas atentamente. Las definiciones de las alertas son como sigue:

▲ PELIGRO

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

(D000001)

▲ ADVERTENCIA

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

(W000002)

▲ PRECAUCIÓN

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

(C000003)

NOTA: Las notas contienen información adicional importante para un procedimiento y se encontrarán en el texto regular de este manual.

Estas alertas de seguridad no pueden eliminar los riesgos que indican. Es esencial utilizar el sentido común y el estricto cumplimiento con las instrucciones especiales cuando opere o preste mantenimiento para prevenir accidentes.

Cómo obtener servicio

Cuando la unidad requiera mantenimiento o reparación, comuníquese con el Servicio al

Cliente de Generac al 1888GENERAC (18884363722) o visite www.generac.com para obtener ayuda.

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

Peligros generales

▲ PELIGRO

Pérdida de la vida. Daño a la propiedad. La instalación deberá cumplir siempre con los códigos, normativas, leyes y regulaciones aplicables. No hacerlo causaría la muerte o lesiones graves.

(D000190)

▲ PELIGRO

Arranque automático. Desconecte la energía de la red eléctrica pública y deje la unidad inoperable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo causará la muerte o lesiones graves.

(D000191)

▲ ADVERTENCIA



Pérdida de la vida. Este producto no está diseñado para utilizarse en una aplicación de soporte vital crítico. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar la muerte o lesiones graves.

(W000209)

▲ ADVERTENCIA

Daños al equipo. Esta unidad no está diseñada para ser utilizada como una fuente de alimentación primaria de energía. Está diseñada para ser utilizada únicamente como fuente de alimentación intermedia en caso de corte de energía temporal de la red eléctrica. Hacerlo podría causar la muerte o lesiones graves y daños al equipo.

(W000247)

▲ ADVERTENCIA

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

(W000130)

⚠️ ADVERTENCIA

Daños al equipo. Solo un personal de servicio calificado puede instalar, operar y hacerle mantenimiento a este equipo. El incumplimiento de los requisitos de instalación adecuados podría provocar la muerte, lesiones graves y daños al equipo o la propiedad.

(W000182)

⚠️ ADVERTENCIA



Electrocución. Este equipo genera voltajes potencialmente letales. Verifique que este equipo sea seguro antes de intentar realizar reparaciones o mantenimiento. No hacerlo podría provocar la muerte o lesiones graves.

(W000187)

⚠️ ADVERTENCIA

Descarga eléctrica. Solo un electricista capacitado y certificado debe realizar el cableado y las conexiones a la unidad. El incumplimiento de los requisitos de instalación adecuados podría provocar la muerte, lesiones graves y daños al equipo o la propiedad.

(W000155)

⚠️ ADVERTENCIA



Piezas móviles. No use prendas de joyería cuando arranque u opere este producto. El uso de prendas de joyería durante el arranque u operación de este producto podría causar la muerte o lesiones graves.

(W000115)

⚠️ ADVERTENCIA



Piezas móviles. Mantenga la ropa, el cabello y los accesorios alejados de las piezas móviles. No hacerlo podría causar la muerte o lesiones graves.

(W000111)

⚠️ ADVERTENCIA



Superficies calientes. No toque las superficies calientes mientras la máquina esté en funcionamiento. Mantenga la máquina alejada de combustibles cuando esté en uso. Las superficies calientes pueden ocasionar quemaduras graves o incendios.

(W000108)

⚠️ ADVERTENCIA

Daños a equipos y propiedades. No altere la construcción, instalación ni bloquee la ventilación del generador. No hacerlo podría resultar en una operación insegura o daños al generador.

(W000146)

⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones. No ponga en funcionamiento ni dé mantenimiento a esta máquina si usted no está completamente alerta. La fatiga puede afectar la capacidad de dar mantenimiento a este equipo y podría causar la muerte o lesiones graves.

(W000215)

⚠️ ADVERTENCIA

Lesiones y daños al equipo. No utilice el generador como un escalón. Hacerlo podría causar caídas, daños en las piezas, funcionamiento inseguro del equipo y la muerte o lesiones graves.

(W000216)

- Inspeccione el generador regularmente y comuníquese con el IASD más cercano en caso de tener piezas que requieran reparación o reemplazo.

Peligros de los gases del escape

⚠️ PELIGRO



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

(D000103)

⚠️ ADVERTENCIA



Asfixia. Utilice siempre una alarma de monóxido de carbono que funcione con pilas en el interior e instalada según las instrucciones del fabricante. No hacerlo podría causar la muerte o lesiones graves.

(W000178)

⚠️ ADVERTENCIA

Daños a equipos y propiedades. No altere la construcción, instalación ni bloquee la ventilación del generador. No hacerlo podría resultar en una operación insegura o daños al generador.

(W000146)



⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de incendio. El combustible y los vapores son extremadamente inflamables. No lo opere en interiores. Hacerlo podría causar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad o al equipo.

(W000281)

Peligros eléctricos



⚠️ PELIGRO

Electrocución. El contacto con cables, terminales y conexiones pelados mientras el generador está en funcionamiento causará la muerte o lesiones graves.

(D000144)



⚠️ PELIGRO

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

(D000150)



⚠️ 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.

(D000237)



⚠️ PELIGRO

Electrocución. Verifique que el sistema eléctrico esté correctamente conectado a tierra antes de aplicar alimentación. De lo contrario, se producirán lesiones graves o la muerte.

(D000152)



⚠️ PELIGRO

Electrocución. Nunca use prendas de joyería cuando trabaje en este equipo. Hacerlo causará la muerte o lesiones graves.

(D000188)



⚠️ PELIGRO

Electrocución. El contacto del agua con una fuente de energía, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves.

(D000104)



⚠️ PELIGRO

Electrocución. En caso de accidente eléctrico, desconecte inmediatamente la fuente de energía. Utilice instrumentos no conductores para liberar a la víctima del conductor vivo. Aplique primeros auxilios y obtenga asistencia médica. No hacerlo causará la muerte o lesiones graves.

(D000145)

Peligros de incendio



⚠️ ADVERTENCIA

Peligro de incendio. No obstruya el flujo de aire frío y de ventilación alrededor del generador. La ventilación inadecuada podría causar peligro de incendio, posible daño al equipo y la muerte o lesiones graves.

(W000217)



⚠️ ADVERTENCIA

Fuego y explosión. La instalación debe cumplir con todos los códigos de construcción eléctricos locales, estatales y nacionales. El incumplimiento podría causar una operación insegura, daños al equipo y la muerte o lesiones graves.

(W000218)



⚠️ ADVERTENCIA

Peligro de incendio. Use solo extintores completamente cargados clasificados "ABC" por la NFPA. Los extintores descargados o incorrectamente clasificados no extinguirán los incendios eléctricos en los generadores de reserva automáticos.

(W000219)



⚠️ ADVERTENCIA

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

(W000100)



⚠️ ADVERTENCIA

Electrocución. Consulte los códigos y normas locales para conocer el equipo de seguridad necesario cuando se trabaja con un sistema eléctrico bajo tensión. No utilizar el equipo de seguridad necesario podrían causar la muerte o lesiones graves.

(W000257)

ADVERTENCIA



Riesgo de incendio. La unidad debe colocarse de manera que se evite la acumulación de material combustible por debajo. No hacerlo podría causar la muerte o lesiones graves.

(W000147)

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

Peligros de explosión

PELIGRO



Explosión y fuego. 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 causará la muerte o lesiones graves.

(D000192)

PELIGRO

Explosión y fuego. La conexión de la fuente de combustible debe realizarla un técnico profesional o contratista calificado. La instalación incorrecta de esta unidad causará la muerte, lesiones graves y daños a la propiedad y al equipo.

(D000151)

PELIGRO



Riesgo de incendio. Deje que el combustible derramado se seque completamente antes de arrancar el motor. No hacerlo causará la muerte o lesiones graves.

(D000174)

ADVERTENCIA



Riesgo de incendio. Las superficies calientes podrían inflamar combustibles y provocar un incendio. El fuego podría causar la muerte o lesiones graves.

(W000110)

Peligros de la batería

PELIGRO



Electrocución. Nunca use prendas de joyería cuando trabaje en este equipo. Hacerlo causará la muerte o lesiones graves.

(D000188)

ADVERTENCIA



Explosión. No deseché las baterías en el fuego. Las baterías son explosivas. La solución de líquido electrolítico puede causar quemaduras y ceguera. Si el líquido electrolítico entra en contacto con la piel o los ojos, enjuáguelos con abundante agua y busque atención médica inmediata.

(W000162)

ADVERTENCIA



Explosión. Las baterías emiten gases explosivos mientras se están recargando. Mantenga alejados el fuego y las chispas. Use aparellaje de protección cuando trabaje con baterías. No hacerlo podría causar la muerte o lesiones graves.

(W000137)

ADVERTENCIA



Descarga eléctrica. Desconecte el terminal de conexión a tierra de la batería antes de trabajar en la batería o en los cables de la batería. No hacerlo podría causar la muerte o lesiones graves.

(W000164)

ADVERTENCIA



Riesgo de quemaduras. Las baterías contienen ácido sulfúrico y pueden provocar quemaduras químicas graves. Use aparellaje de protección cuando trabaje con baterías. No hacerlo podrían causar la muerte o lesiones graves.

(W000138)

ADVERTENCIA



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

(W000163)

Reglas generales

⚠ PELIGRO

Pérdida de la vida. Daño a la propiedad. La instalación deberá cumplir siempre con los códigos, normativas, leyes y regulaciones aplicables. No hacerlo causaría la muerte o lesiones graves.

(D000190)

⚠ 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.

(D000237)

⚠ ADVERTENCIA

Daños al equipo. Solo un personal de servicio calificado puede instalar, operar y hacerle mantenimiento a este equipo. El incumplimiento de los requisitos de instalación adecuados podría provocar la muerte, lesiones graves y daños al equipo o la propiedad.

(W000182)

⚠ ADVERTENCIA



Electrocución. Consulte los códigos y normas locales para conocer el equipo de seguridad necesario cuando se trabaja con un sistema eléctrico bajo tensión. No utilizar el equipo de seguridad necesario podrían causar la muerte o lesiones graves.

(W000257)

⚠ ADVERTENCIA



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

(W000100)

- Siga todas las instrucciones de seguridad que se indican en el manual del propietario, el manual de pautas de instalación y en los otros documentos incluidos con el equipo.
- Nunca energice un sistema nuevo sin abrir todas las desconexiones y disyuntores.
- Siempre consulte el código local para conocer los requisitos adicionales para el lugar donde se instalará la unidad.
- La instalación incorrecta puede provocar lesiones corporales y daños al generador. También puede producir la anulación o

suspensión de la garantía. Se deben seguir todas las instrucciones que se indican a continuación, incluidos las holguras y los tamaños de las tuberías.

Antes de empezar

- Póngase en contacto con el inspector local o con el ayuntamiento para conocer todas las normativas federales, estatales y locales que pudieran afectar a la instalación. Asegúrese de disponer de todos los permisos necesarios antes de empezar la instalación.
- Cumpla con todos las normativas NEC, NFPA y OSHA así como con todas las normativas sobre instalaciones eléctricas y sobre edificación locales, federales y estatales. Esta unidad debe instalarse de acuerdo con las normativas NFPA 37 y NFPA 70 actuales así como con cualquier otra normativa federal, estatal y local para distancias mínimas en relación con otras estructuras.
- Verifique que la capacidad del medidor de gas natural o el tanque de propano líquido proporcione el combustible suficiente para la unidad y otros artefactos domésticos y en funcionamiento.

Requisitos NEC

El cumplimiento de la normativa local puede requerir que se incorpore un interruptor de circuito contra fallos (AFCI) en el panel de distribución del interruptor de transferencia. El interruptor de transferencia que se proporciona con este generador tiene un panel de distribución que aceptará un interruptor de circuito contra fallos (AFCI) (solamente interruptores de transferencia precableados).

Las piezas de Siemens N° Q115AF - 15A o Q120AF - 20A se pueden obtener de un mayorista eléctrico local y simplemente reemplazan cualquiera de los interruptores de circuito de polos individuales suministrados en el panel de distribución de interruptor de transferencia precableado.

Índice de normas

⚠ ADVERTENCIA



Pérdida de la vida. Este producto no está diseñado para utilizarse en una aplicación de soporte vital crítico. El incumplimiento de esta advertencia podría provocar la muerte o lesiones graves.

(W000209)

Cumplir estrictamente las normativas, códigos y leyes nacionales, estatales o locales aplicables pertenecientes a la instalación de

este sistema de alimentación motor-generador. Utilice la versión más reciente de los códigos o estándares aplicables relevantes para la jurisdicción local, el generador utilizado y el lugar de instalación.

NOTA: No todos los códigos se aplican a todos los productos y esta no es una lista completa. A falta de leyes y estándares locales pertinentes, se pueden utilizar las siguientes publicaciones como guía (estas se aplican a las localidades que reconocen la NFPA y el ICC).

1. National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendios) (NFPA) 70: El CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL (NEC) *
2. NFPA 10: Norma para los extintores de incendio portátiles *
3. NFPA 30: Código de líquidos inflamables y combustibles *
4. NFPA 37: Norma para motores de combustión estacionarios y turbinas de gas *
5. NFPA 54: Código nacional de gas combustible *
6. NFPA 58: Norma para el almacenamiento y manipulación de gases licuados de petróleo *
7. NFPA 68: Norma sobre protección contra explosiones mediante ventilación por deflagración *
8. DSE 70E: Normas para la seguridad eléctrica en el lugar de trabajo *
9. NFPA 110: Norma para sistemas de alimentación de emergencia y de reserva *
10. NFPA 211: Norma para chimeneas, hogueras, conductos de ventilación y aparatos de combustión de combustible sólido *
11. NFPA 220: Normas sobre tipos de construcción de edificios *
12. NFPA 5000: Código de construcción *
13. Código internacional de construcción **
14. Manual sobre cableado agrícola ***
15. ASAE EP-364.2 Instalación y mantenimiento de energía eléctrica de reserva en granjas ****
16. ICC:IFGC

Esta lista no incluye todas las normas aplicables. Consulte con la Autoridad que tenga jurisdicción local (AHJ) si existe cualquier código o normativa local que pueda ser de aplicación en su jurisdicción. Las normativas arriba mencionadas están disponibles a través de los siguientes sitios de Internet:

* www.nfpa.org

** www.iccsafe.org

*** www.nerc.org Rural Electricity Resource Council P.O. Box 309 Wilmington, OH 45177-0309

**** www.asabe.org American Society of Agricultural & Biological Engineers 2950 Niles Road, St. Joseph, MI 49085

Sección 2: Desembalaje e inspección

General

NOTA: Inspeccione cuidadosamente el contenido en busca de daños después del desembalaje. Proceda a desembalar e inspeccionar la unidad de inmediato al recibirla para identificar cualquier daño que pueda haber ocurrido durante el transporte. Cualquier reclamación por daños de envío debe presentarse lo antes posible con la empresa de transporte. Esto es especialmente importante si la unidad no se instalará de inmediato.

- Este generador de reserva está listo para la instalación con una placa de base suministrada de fábrica y preinstalada, y tiene un gabinete protector del clima para instalación en exteriores solamente.
- Si se observa alguna pérdida o daño al momento de la entrega, pídale a la persona que hace la entrega que anote todos los daños en el recibo de carga o que firme bajo el memorando de pérdida o daño del consignatario.
- Si se nota una pérdida o daño después de la entrega, separe los materiales dañados y comuníquese con la empresa de transporte para conocer los procedimientos de reclamación.
- El término "daño oculto" se refiere a daños en el contenido de un paquete que no son evidentes al momento de la entrega, pero que se descubren más tarde.

Herramientas necesarias

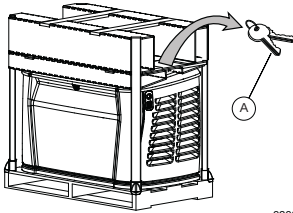
- Herramientas manuales generales SAE y métricas
 - Llaves
 - Dados
 - Destornilladores
- Herramientas manuales estándar para electricistas
 - Taladro y brocas para montar y enrutar conductos
- Punta de estrella T30 (para acceder a conexiones del cliente)
- Llave hexagonal de 3/16 pulg. (puerto de prueba en la válvula de cierre doble)
- Manómetro (para verificar la presión del combustible)
- Medidor capaz de medir el voltaje y frecuencia en CA/CC
- Llaves de par de fuerzas
- Dispositivo inteligente Android o iOS* con la última versión de la aplicación Field Pro instalada

** La aplicación está optimizada para usar en un teléfono inteligente.*

Desembalaje

Proceda como se indica a desembalar el generador:

1. Retire la caja de envío exterior.
2. Consulte la [Figura 2-1](#). Asegure la llave (A) que está sujeta al cartón encima del generador. Retire los soportes de embalaje.



020278

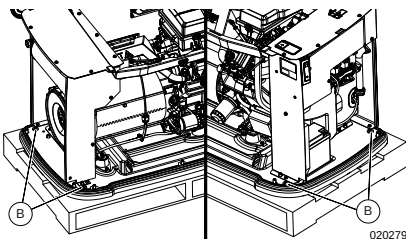
Figura 2-1. Generador embalado y con llaves

NOTA: Las llaves proporcionadas con esta unidad solo están destinadas para que las use el personal de mantenimiento. (N.º de pieza 0G66240KEY)

NOTA IMPORTANTE: NO realice el siguiente paso hasta que el generador haya sido transportado al lugar de instalación.

3. Consulte [Apertura de la tapa del generador](#) y [Remoción de los paneles del gabinete](#). Abra la tapa y retire los paneles del gabinete.
4. Consulte la [Figura 2-2](#). Retire los tornillos y arandelas (B) que están dentro del gabinete del generador para liberar la paleta. Tenga cuidado al retirar el generador. Arrastrarlo fuera de la paleta dañará la base. La unidad debe levantarse de la paleta de madera para retirarla.

NOTA: Los tornillos son sólo para el envío y se pueden desechar después de retirarla.



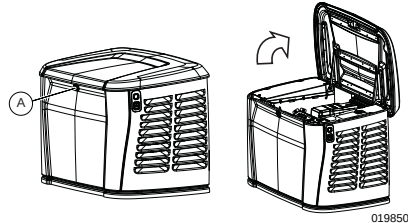
020279

Figura 2-2. Ubicación de los tornillos de la paleta

Apertura de la tapa del generador

Proceda como sigue para abrir la tapa del generador:

1. Consulte la [Figura 2-3](#). Use las llaves para abrir la tapa del generador. Una cerradura (A) asegura la tapa del generador. La cerradura está situada detrás del marco en el centro del panel de acceso frontal. Inserte la llave en posición vertical. Presione hacia abajo en la tapa sobre la cerradura y gire hacia la izquierda para desbloquear.



019850

Figura 2-3. Apertura de la tapa

NOTA: Siempre verifique que la cerradura esté desbloqueada antes de intentar levantar la tapa.

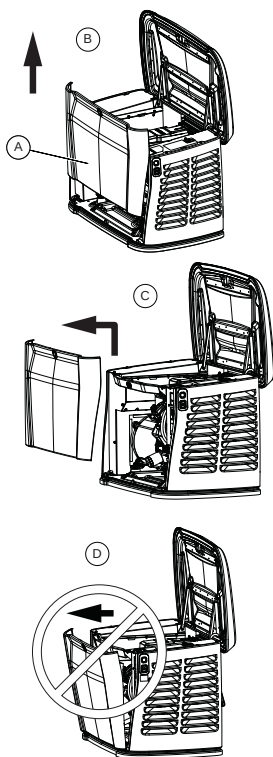
2. Retire la llave de la cerradura y guárdela en un lugar seguro.
3. Levante la tapa hacia arriba para abrirla.

Remoción de los paneles del gabinete

La instalación del generador requiere retirar el panel frontal y el panel lateral de admisión. Retire estos paneles cuando sea necesario. Proceda como sigue para retirar los paneles.

Remoción del panel de acceso frontal

Consulte la [Figura 2-4](#). Retire el panel de acceso frontal (A) levantándolo hacia arriba y hacia afuera después de abrir la tapa del generador.



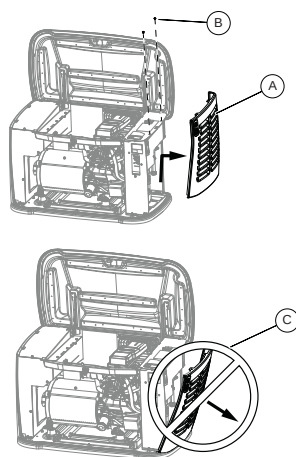
019848

Figura 2-4. Remoción del panel de acceso frontal

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

Remoción del panel lateral de entrada

Consulte la [Figura 2-5](#). Se debe retirar el panel lateral de entrada (A) para acceder al compartimiento de la batería, a la válvula de cierre doble y al colector de sedimentos.



019849

Figura 2-5. Remoción del panel lateral de entrada

Proceda de la siguiente manera para retirar el panel lateral de entrada:

1. Desbloquee y levante la tapa.
2. Levante la tapa y retire el panel frontal.
3. Utilice una punta de estrella para retirar los dos tornillos de montaje (B).
4. Levante el panel lateral de entrada y retírelo del generador.

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

5. Coloque el panel lateral de entrada en un lugar seguro y plano para evitar daños.
6. Inspeccione el paquete para detectar cualquier daño oculto durante el transporte. Contacte a la empresa de transporte si observa algún daño.

Conexiones del cliente y piezas sueltas

Consulte la [Figura 2-6](#) y la [Figura 2-7](#) para conocer la ubicación de las conexiones del cliente y las piezas sueltas. [Figura 2-9](#) muestra las piezas sueltas enviadas.

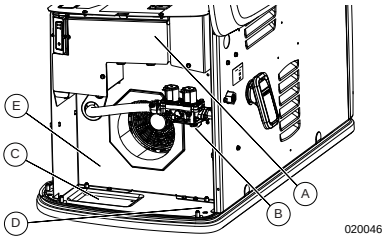


Figura 2-6. Área de conexión del cliente y ubicación de las piezas sueltas

A	Área de conexión eléctrica del cliente (detrás del panel de acceso)
B	Válvula de cierre doble
C	Compartimento de la batería (la batería no está incluida) (N.º de pieza A0010137451, A0010137452)
D	Cables positivo (+) y negativo (-) de la batería
E	Ubicación de las "piezas enviadas sueltas"

Conexiones en la parte posterior

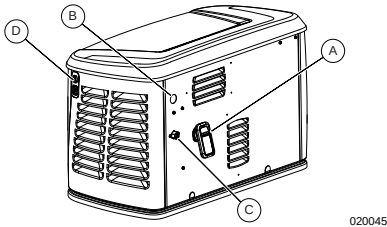


Figura 2-7. Conexiones en la parte posterior

A	Accesorio de conectividad del generador Generac, celular
B	Orificio para cableado principal de CA/control para conducto de 32 mm (1-1/2 pulg.)
C	Conexión de combustible
D	Interruptor de parada de emergencia del generador

NOTA: El generador está equipado con un accesorio de conectividad. Consulte el manual del usuario del accesorio de conectividad para obtener más instrucciones.

Disyuntor de la línea principal del generador (desconexión del generador)

Consulte la [Figura 2-8](#). Este es un disyuntor de la línea principal (MLCB) de 2 polos (desconexión del generador) (A) con clasificación de acuerdo con las especificaciones correspondientes.

El MLCB del generador (desconexión del generador) se puede bloquear en la posición OFF (ABIERTO) por seguridad. Use un candado del tamaño adecuado (no se incluye) con una argolla lo suficientemente larga para pasar a través de las dos pestañas de bloqueo (B). El MLCB del generador es el dispositivo de protección contra sobrecorriente (OCPD) para los conductores de alimentación del generador. Consulte [Cableado principal de CA \(Conductores de alimentación del generador\)](#) para obtener más información.

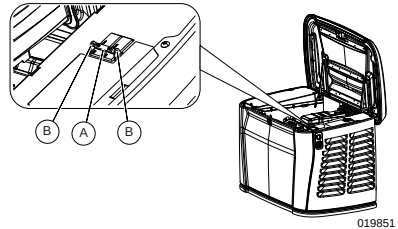


Figura 2-8. Disyuntor de la línea principal del generador

NOTA: NO deje el disyuntor de la línea principal (MLCB) del generador (desconexión del generador) bloqueado en la posición OFF (ABIERTO) durante el funcionamiento normal del generador. Dejar el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO) evitará que el generador energice la estructura durante un corte de energía cuando esté en modo AUTO (AUTOMÁTICO).

Piezas sueltas enviadas

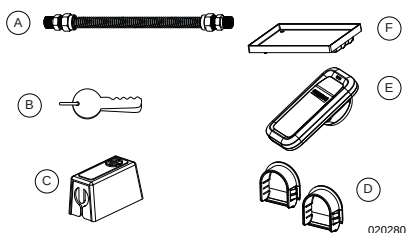


Figura 2-9. Piezas sueltas enviadas

ID	Descripción
A	Línea flexible de combustible
B	Llaves
C	Cubierta del terminal positivo (+) de la batería
D	Tapones del panel posterior
E	Accesorio de conectividad del generador Generac, celular
F	Bandeja de la batería
–	Calcomanía: Advertencia de entrada de servicio (no se muestra)
–	Calcomanía: Advertencia de conductores de paso (no se muestra)
–	Calcomanía: Desconexión del generador (no se muestra)
–	Manuales del propietario e instalación (no se muestran)
–	Accesorio de conectividad del generador Generac, manual celular (no se muestra)
–	Termostato ecobee by Generac (En modelos selectos) (No se muestra)

Interruptor de desconexión de emergencia del generador

⚠ PRECAUCIÓN

Daños al equipo. El interruptor de apagado de emergencia del generador no debe utilizarse para apagar la unidad en circunstancias normales de funcionamiento. Hacerlo resultará en daños al equipo.

(C000399)

Todos los generadores están equipados con un medio externo para desconectar el generador, medio que cumple con los requisitos más recientes del Código de electricidad nacional (NEC). La secuencia de apagado del generador primario se describe en [Configuración, arranque y pruebas](#).

Consulte la [Figura 2-10](#). Un interruptor de desconexión de emergencia del generador (A) se encuentra en el exterior del panel lateral del generador. Este interruptor de desconexión de emergencia del generador desconecta el generador y desactiva los reinicios.

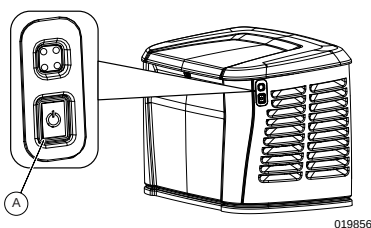


Figura 2-10. Interruptor de desconexión de emergencia del generador externo (todos los modelos)

NOTA: Cuando sea posible, realice el procedimiento de desconexión principal antes de desactivar el generador con el interruptor de desconexión de emergencia del generador.

NOTA: El generador no arrancará si el interruptor de desconexión de emergencia del generador está activado. La aplicación Field Pro muestra el mensaje "Generator has been stopped via emergency shutdown switch" (El generador se ha detenido mediante el interruptor de desconexión de emergencia) y un LED rojo parpadea. Pulse el botón OFF durante tres segundos para borrar esta condición. Luego el generador se puede colocar en AUTO (AUTOMÁTICO) o MANUAL.

Sección 3: Selección y preparación del sitio

Selección del sitio

La selección del sitio resulta fundamental para que el generador pueda funcionar de manera segura. Es importante tener en cuenta los siguientes factores y analizarlos con el instalador cuando seleccione el lugar en el que va a instalar el generador:

- Monóxido de carbono
- Prevención de incendios
- Aire fresco para ventilación y enfriamiento
- Prevención de entrada de agua
- Proximidad a los servicios públicos
- Superficie de montaje adecuada
- Fácilmente accesible para el personal de mantenimiento, reparación y primeros auxilios

En las páginas siguientes se describe cada uno de estos factores en detalle.

NOTA: El término “estructura” se utiliza a lo largo de esta sección para describir la vivienda o edificio donde se va a instalar el generador. Las ilustraciones muestran una vivienda residencial típica. No obstante, las instrucciones y recomendaciones que se especifican en esta sección aplican a todas las estructuras independientemente del tipo que sean.

Monóxido de carbono



PELIGRO

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

(D000103)

NOTA IMPORTANTE: Trasládese a otro lugar donde pueda respirar aire fresco inmediatamente y busque atención médica si se siente enfermo, débil o incluso mareado mientras el generador está en funcionamiento o cuando se haya detenido.

Los gases de escape del generador contienen monóxido de carbono (CO), un gas tóxico potencialmente letal que no se puede ver ni oler. El generador debe instalarse en un área bien ventilada alejado de ventanas, puertas y otro tipo de aperturas. La ubicación seleccionada no debería permitir que los gases entren en estructuras donde haya personas o animales.

Detectores de monóxido de carbono

Consulte la [Figura 3-1](#). Se deben instalar y utilizar detectores de monóxido de carbono (CO) para monitorear la presencia de CO y alertar a las personas sobre su presencia. El fabricante recomienda instalar detectores de CO en cada nivel de la estructura adyacente al generador y probarlos de acuerdo con las instrucciones y advertencias del fabricante del detector de CO. Instale detectores de CO para alertar adecuadamente a los ocupantes del edificio sobre la presencia de CO. Comuníquese con la autoridad local competente para obtener información sobre los requisitos aplicables a los detectores de CO. Consulte la norma NFPA 72, Código Nacional de Alarmas y Señalización contra Incendios, y la Sección R315 del Código Residencial Internacional de la ICC para obtener más información.

NOTA IMPORTANTE: Las alarmas comunes de detección de humo NO detectan el gas CO. No confíe en las alarmas de humo para proteger a los residentes o a los animales del monóxido de carbono. La única manera de detectar el monóxido de carbono es mediante detectores de CO que funcionen correctamente.

Puntos de ingreso potencial de CO

Consulte la [Figura 3-1](#). Los gases de escape del generador pueden entrar en una estructura a través de aperturas grandes, como por ejemplo ventanas y puertas. No obstante, los gases de escape y el CO también pueden filtrarse en la estructura a través de aperturas más pequeñas y menos visibles.

NOTA IMPORTANTE: El diagrama presentado ofrece pautas generales y no es exhaustivo. Una unidad instalada de acuerdo con los requisitos de la NFPA, incluyendo la reducción de desplazamiento validada mediante pruebas por SwRI, podría aún permitir la entrada de CO en la estructura. Es posible que la unidad deba colocarse a una mayor distancia de la estructura de lo que exige la NFPA.

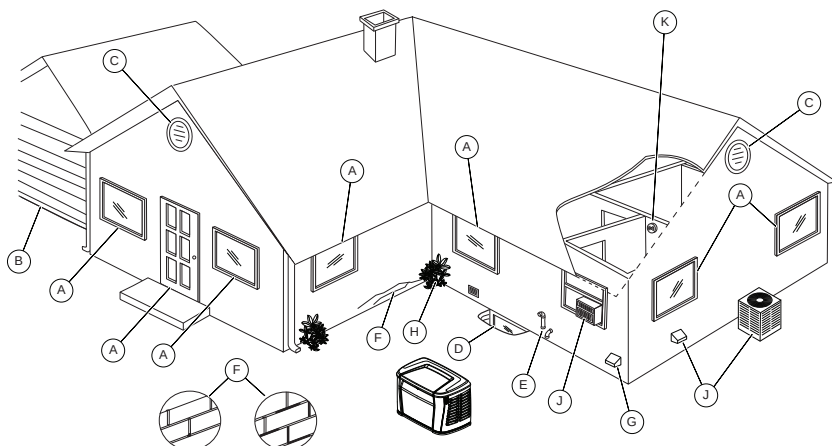
NOTA IMPORTANTE: Si los vientos predominantes pueden provocar desplazamientos o desvíos, se recomienda considerar la instalación de una barrera contra el viento a una distancia segura del generador para evitar la entrada de CO.

Protección de la estructura

Consulte la [Figura 3-1](#). Verifique que la estructura está correctamente calafateada y sellada para evitar que el aire se fugue hacia afuera o se filtre hacia adentro. Los huecos, grietas o aperturas alrededor de las ventanas, puertas, soffitos, tuberías y conductos de

ventilación pueden dejar que los gases de escape entren en la estructura.

Algunos ejemplos de posibles puntos de entrada se incluyen y se describen en la tabla que se adjunta, aunque no están limitados a estos.



020242

Figura 3-1. Monóxido de carbono—Posibles puntos de entrada

ID	Punto de entrada	Descripción / Comentarios
A	Ventanas y puertas	Elementos arquitectónicos que se pueden abrir (o que están abiertos) para que entre aire fresco en la estructura, incluyendo las ventanas o puertas inoperables.
B	Puerta del garaje	El CO puede filtrarse y entrar en el garaje si la puerta está abierta, o si no sella correctamente cuando se cierra.
C	Ventilación del ático	Los conductos de ventilación del ático, conductos de ventilación de la cumbre, conductos de ventilación entre plantas y conductos de ventilación de soffito pueden dejar entrar gases de escape del generador.
D	Ventanas del sótano, espacios de acceso reducido	Las ventanas, trampillas o espacios de acceso reducido permiten que haya ventilación hacia o desde el nivel inferior de una estructura.
E	Conducto de entrada / salida de gases del horno	Conductos de entrada y salida de aire para el horno.
F	Grietas en las paredes	Incluye (pero sin limitarse a) grietas en paredes, cimientos, orificios de filtración en ladrillos/mortero, ladrillos/mortero degradados o dañados, o huecos de aire alrededor de puertas, ventanas y tuberías. Consulte la Protección de la estructura .

G	Conducto de ventilación de la secadora	Conducto de extracción de gases para la secadora de ropa.
H	Restricciones del flujo de aire	Los elementos estructurales, incluyendo, pero sin limitarse a los siguientes: esquinas, recovecos, cercas, patios y áreas con vegetación frondosa pueden impedir que la corriente de aire alrededor de la unidad no sea la adecuada. Los gases de escape pueden acumularse en estas áreas.
J	Componentes de los sistemas de HVAC	No coloque el tubo de descarga del generador en dirección a componentes de los sistemas de HVAC, incluyendo pero sin limitarse a los siguientes: sistemas de renovación de aire, condensadores de AA (que podría expulsar gases de escape hacia las aberturas de la estructura) y unidades de AA en ventanas. NOTA IMPORTANTE: Las aperturas de entrada de aire del exterior ya sea de manera mecánica o por gravedad para los sistemas de aire de suministro de HVAC se deben ubicar siguiendo la Sección 401 del Código de Mecánica del Consejo de código internacional (ICC). Consulte el Código de Mecánica del ICC si necesita conocer algún requisito adicional.
K	Detector de CO	Dispositivo montado de forma semipermanente que detecta monóxido de carbono (CO) en las áreas habitables de la estructura.

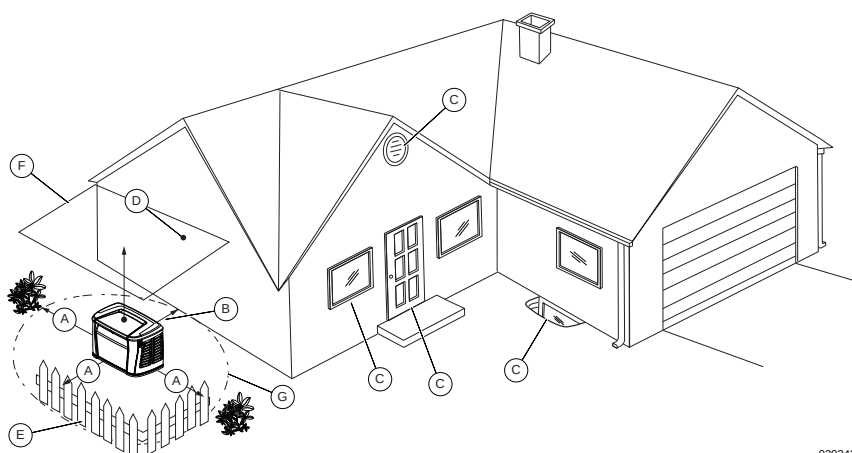
Prevención de incendios

El generador debe instalarse a una distancia segura de materiales combustibles. El motor, el alternador y los componentes del sistema de gases de escape pueden calentarse mucho durante el funcionamiento. El riesgo de incendio aumenta si la unidad no está correctamente ventilada, si el mantenimiento no se realiza de manera adecuada, si funciona demasiado cerca de materiales combustibles o si existe alguna fuga de combustible. Además, las acumulaciones de residuos inflamables dentro o fuera del gabinete del generador pueden incendiarse.

Requisitos de distancia

Consulte la [Figura 3-2](#). Se deben mantener las distancias mínimas alrededor de la carcasa del generador. Estas distancias se establecen principalmente con fines de prevención de incendios, pero también para proporcionar espacio suficiente para retirar los paneles frontales y laterales con fines de mantenimiento.

NOTA IMPORTANTE: El diagrama presentado ofrece pautas generales y no es exhaustivo. Una unidad instalada de acuerdo con los requisitos de la NFPA, incluyendo la reducción de desplazamiento validada mediante pruebas por SwRI, aún puede permitir la presencia de CO dentro de la estructura. Es posible que la unidad deba instalarse a una mayor distancia de la estructura de lo que exige la NFPA.



020243

Figura 3-2. Requisitos de distancia del generador

ID	Descripción	Definición
A	Separación de los extremos y parte frontal	La distancia de separación mínima desde los extremos y desde la parte frontal del generador debe ser de 0.91 m (3 pies). Esto incluye arbustos, matorrales y árboles.
B	Separación de la parte posterior	Se debe dejar una distancia de separación mínima desde la parte posterior de 457 mm (18 pulg.). Esto incluye arbustos, matorrales y árboles.
C	Ventanas, conductos de ventilación y aberturas	No se permiten ventanas, puertas, respiraderos, pozos de ventana o aberturas en la pared más cerca de cualquier punto del generador de lo que permiten los códigos locales adoptados. Consulte Normas, códigos y directrices contra incendios si desea obtener más información.
D	Pared existente	El generador no debe colocarse más cerca de las paredes existentes de lo permitido por los códigos adoptados localmente, siempre que se respeten los espacios libres frontales, extremos y posteriores (A, B) indicados anteriormente.
E	Cerca desmontable	Barrera desmontable (no permanente; sin cimientos) instalada a modo de elemento visual para rodear la unidad. Los paneles para cerca desmontables para facilitar las tareas de mantenimiento no se pueden colocar dentro de 0.91 m (3 pies) de la parte delantera del generador.

F	Distancia de separación por encima	Las estructuras, salientes o proyecciones de una pared situadas por encima del generador de motor o sobre los espacios libres en la parte delantera, posterior y lateral (A, B) deben tener una distancia vertical mín. de 1.52 m (5 pies) desde la parte superior del generador de motor.
G	Mantenimiento y reparación	Se debe disponer de espacio para maniobrar alrededor del generador para realizar tareas de mantenimiento rutinarias como por ejemplo sustitución de la batería y reparación del motor. No intente ocultar el generador con arbustos, matorrales o plantas. Consulte NEC Artículo 110.26 para obtener más información.

Normas, códigos y directrices contra incendios

La instalación del generador debe cumplir estrictamente con las normas ICC IFGC, NFPA 37, NFPA 54, NFPA 58 y NFPA 70. Estas normas establecen las distancias mínimas de seguridad alrededor y por encima de la carcasa del generador.

NFPA 37

La NFPA 37 es la normativa de la Asociación nacional de protección contra incendios (NFPA) para la instalación y uso de motores de combustión fijos. Sus requisitos limitan la separación de un generador de motor a un mínimo de 1.5 m (5 pies) de una abertura en una estructura o en una estructura con paredes combustibles, y exige que el generador de motor esté situado en un lugar de fácil acceso para el mantenimiento, la reparación y los primeros auxilios. La norma contiene una excepción que permite que un generador de motor esté más cerca de una pared combustible cuando las pruebas aprobadas demuestren que un incendio originado en el motor no enciende la estructura combustible.

Los criterios de la prueba eran determinar el peor escenario de incendio dentro del generador y determinar la inflamabilidad de los elementos fuera del gabinete del motor a varias distancias. El gabinete está construido con materiales no inflamables, y los resultados y conclusiones del laboratorio de pruebas independiente indicaron que cualquier incendio dentro del gabinete del generador de motor no supondría ningún riesgo de ignición para los combustibles o estructuras cercanos.

Basándose en estas pruebas y en los requisitos de la norma NFPA 37, sección 4.1.4, las pautas para la instalación de los generadores enumerados anteriormente se modifican a 457 mm (18 pulg.) desde la parte posterior del generador y 914 mm (3 pies) desde la parte frontal y los extremos del generador a una estructura que tenga paredes combustibles. Esta reducción de la distancia de seguridad no se aplica a las distancias respecto a aberturas sin protección en la estructura o a aberturas protegidas con una resistencia al fuego inferior a 1 hora.

Para que el mantenimiento y el espacio para el flujo de aire sean los adecuados, el área situada por encima del generador debería estar a al menos 1.52 m (5 pies), con una distancia mínima de 0.91 m (3 pies) de la parte frontal y de los extremos del gabinete. Esto incluye árboles, arbustos y matorrales. La vegetación que no cumpla con estos parámetros de espacio libre podría obstruir el flujo de aire. Además, los gases de escape del generador podrían dificultar el crecimiento de las plantas. Consulte [Figura 3-2](#) y las descripciones adjuntas.

Mantenimiento del generador

El mantenimiento regular resulta fundamental para minimizar las emisiones de gases y reducir el riesgo de incendio o fallas en el equipo. Por ejemplo:

- Un filtro de aire sucio o un nivel bajo de aceite en el motor pueden provocar el sobrecalentamiento del motor.

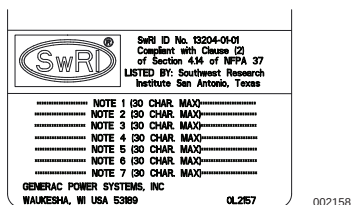


Figura 3-3. Marcado del Southwest Research Institute

NOTA: Consulte la [Figura 3-3](#). El Southwest Research Institute (SwRI) es una agencia independiente de pruebas y certificación reconocida a nivel nacional. Las pruebas SwRI certifican una reducción de la distancia mínima entre el generador de motor y una estructura con paredes combustibles.

- Una separación incorrecta de los electrodos de las bujías puede causar explosiones en el motor y una combustión incompleta.

NOTA IMPORTANTE: Consulte la sección **Mantenimiento del manual del usuario del generador para consultar la tabla que incluye las tareas y procedimientos de mantenimiento programado. Realice todas las tareas de mantenimiento tal y como se indican.**

Aire fresco para ventilación y enfriamiento

Instale la unidad en un lugar donde las aberturas de entrada y salida de aire no queden obstruidas por hojas, hierba, nieve, etc. Si los vientos predominantes provocan acumulación de suciedad o nieve, considere la posibilidad de instalar una barrera cortavientos a una distancia segura para proteger la unidad.

Prevención de entrada de agua

- Seleccione una ubicación en un terreno elevado en el que los niveles de agua no alcancen el generador y puedan inundarlo. Esta unidad no debería funcionar en, o estar expuesta a, aguas estancadas.
- Instale la unidad en lugares en los que los canales de bajada de agua, escorrentías de tejados, riego paisajístico, aspersores o descarga de bombas de sumidero no inundan la unidad o rocíen el gabinete, incluyendo las aperturas de entrada y salida de aire.
- El exceso de humedad puede provocar corrosión y reducir la vida útil prevista de la unidad.

Proximidad a servicios públicos

- Contacte con los proveedores de la red de servicios públicos locales y verifique que el sitio propuesto para la instalación cumple con todos los requisitos de ubicación establecidos por los servicios públicos antes de realizar la instalación. Esto podría afectar a la cobertura de la garantía.
- Recuerde que, las leyes y códigos pueden regular la ubicación y la distancia de la unidad a la red de servicios públicos específicos.
- Se recomienda elegir una ubicación en la que el generador esté lo más cerca posible del interruptor de transferencia y del suministro de combustible; también debe asegurarse de que la ubicación del sitio cumple con el resto de requisitos que se

especifican en la sección Selección del sitio.

Comprobación de la cobertura Wi-Fi (si corresponde)

Consulte el manual de accesorios de comunicación inalámbrica que se incluye con el dispositivo si tiene previsto utilizar la función Wi-Fi.

Recomendaciones de transporte

Use un carro o equipo adecuado para transportar el generador, incluyendo una tarima de madera, hasta el sitio de la instalación. Coloque un cartón entre el carro y el generador para evitar que el generador se dañe o se raye.

No levante, transporte ni mueva el generador sujetándolo por las rejillas de ventilación. Hacerlo podría doblar o dañar la chapa metálica.

Superficie de montaje adecuada

Seleccione un tipo de base no inflamable como desee, o como lo requiera la legislación y los códigos locales. El generador por lo general está aprobado para ser colocado sobre grava, piedra triturada o una placa de concreto. Cumpla con todos los códigos aplicables si es necesaria una placa de concreto. Verifique que la base cumpla o supere las normativas y requisitos locales en cuanto a resistencia al viento.

Consulte la [Figura 3-4](#). Prepare un área rectangular de aproximadamente 127 mm (5 pulg.) de ancho (A) y de aproximadamente 76.2 mm (3 pulg.) de largo y con mayor amplitud (B) que el espacio ocupado por el generador en ambos lados cuando utilice gravilla o piedra triturada.

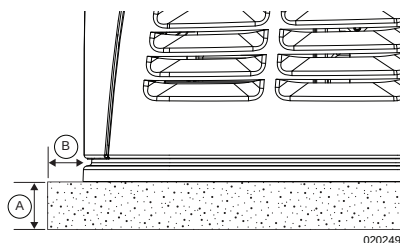


Figura 3-4. Grava o piedra triturada

Las bases de concreto deben tener el tamaño adecuado de acuerdo con los códigos de construcción nacionales, estatales o locales.

Verifique que la superficie donde se montará el generador esté compactada, nivelada y que

no se erosione con el tiempo. El generador debe estar nivelado con una tolerancia de 0.5 pulgadas (13 mm) en todos los lados.

Bases de concreto recomendadas:
A0006363377 – 76.2 mm (3 pulg.),
A0006363376 – 102 mm (4 pulg.).

Colocación en tejados, plataformas y otras estructuras de soporte

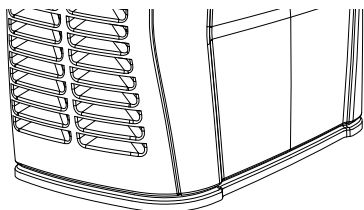
Cuando sea necesario colocar el generador en un tejado, plataforma, tablero u otro tipo de estructura de soporte, el generador debe colocarse siguiendo los requisitos establecidos en NFPA 37, Sección 4.1.3. Consulte [Normas, códigos y directrices contra incendios](#) para conocer las reducciones de separación permitidas. La superficie por debajo y por detrás del generador no debe ser inflamable y encontrarse a una distancia mínima de 30.5 cm (12 pulg.). Contacte con el departamento de inspección de edificios local o con el departamento de bomberos para comprobar los materiales no inflamables que están aprobados para ser utilizados en la instalación.

Sección 4: Colocación del generador

Colocación del generador

Consulte [Recomendaciones de transporte](#) antes de mover o colocar el generador.

Consulte la [Figura 4-1](#). Todos los generadores enfriados por aire vienen con una placa de compuesto integrada. Esta placa de compuesto integrada eleva el generador y ayuda a prevenir que el agua se acumule alrededor de la base.



020462

Figura 4-1. Placa de compuesto integrada

La placa de compuesto integrada permite colocar el generador sobre dos tipos de superficies aprobadas por el fabricante:

- en 12.7 cm (5 pulg.) de gravilla compactada o piedra triturada
- sobre una placa de concreto o compuesta aprobada por el fabricante

Consulte los códigos locales para verificar qué tipo de base para el emplazamiento se exige. Si se requiere una placa de concreto, se deben seguir todos los códigos locales, estatales y federales. Coloque el generador, con la placa de compuesto integrada conectada y ubíquelo correctamente según la información de las dimensiones que se proporciona en [Selección y preparación del lugar](#).

NOTA: El generador debe estar nivelado a unos 13 mm (0.5 pulg.).

NOTA: NO retire la placa de compuesto integrada para montar el generador en el concreto. La placa de compuesto integrada está previamente perforada para ajustarse a los pernos de montaje.

Consulte la [Figura 2-2](#). Las cuatro ubicaciones de los pernos de la paleta se utilizan para montar el generador en una base de concreto. Se dispone de cuatro orificios de montaje en el caso de que los códigos exijan fijar el generador al concreto. Los orificios de montaje se encuentran dentro del compartimiento del generador, uno cerca de cada esquina.

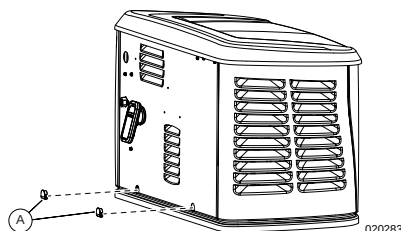
Se recomienda usar cuatro tirafondos de 3/8 pulg. (o M10) (no proporcionados) para fijar el generador a la placa de concreto.

NOTA: La parte superior del generador posee una plantilla que se puede usar para marcar la placa de concreto y preperforar los orificios de montaje.

Instalación de los tapones del panel posterior

Proceda como sigue para instalar los tapones del panel posterior:

1. Localice los dos tapones del panel posterior que se suministran con las piezas sueltas. (Vea las piezas sueltas enviadas.)
2. Localice los dos orificios en la parte baja del panel posterior del generador.
3. Consulte la [Figura 4-2](#). Instale los tapones del panel posterior (A) en el panel posterior del generador.



020283

Figura 4-2. Instalación de los tapones del panel posterior

Sección 5: Conversión de combustible / Conexiones de gas

Requisitos y recomendaciones de combustible



PELIGRO

Explosión y fuego. 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 causará la muerte o lesiones graves.

(D000192)

NOTA: El gas natural (GN) es más ligero que el aire y se acumula en las partes altas. El gas propano líquido (PL) es más pesado que el aire y se queda en zonas bajas.

El gas PL solo debe usar un sistema de extracción de vapor. Este tipo de sistema utiliza los vapores que se forman sobre el propano líquido en el tanque de almacenamiento.

La unidad funcionará con GN o gas de PL, pero viene configurada de fábrica para GN.

NOTA: Si es necesario cambiar el combustible principal a gas PL, se debe reconfigurar el sistema de combustible. Consulte [Conversión de combustible](#) para las instrucciones sobre la conversión del sistema de combustible.

Contenido de BTU

Los combustibles recomendados deben tener un contenido de BTU de al menos 37.26 MJ/m³ (1,000 BTU/pie³) para gas natural; o al menos 93.15 MJ/m³ (2,500 BTU/pie³) para gas PL.

NOTA: La información sobre el contenido de BTU de los combustibles está disponible a través del proveedor de combustible.

Presión de combustible

La presión de combustible necesaria para el gas natural (GN) es de 0.87 a 1.74 kPa (3.5 a 7.0 pulg. columna de agua) en la entrada de combustible del generador. La presión de combustible requerida para el gas PL es de 2.49 a 2.99 kPa (10 a 12 pulg. columna de

agua) en la entrada de combustible del generador.

NOTA: El regulador primario para el suministro de gas PL NO ESTÁ INCLUIDO con el generador.

NOTA: El dimensionamiento, la construcción y el diseño de todas las tuberías deben cumplir con la NFPA 54 para aplicaciones de NG y con la NFPA 58 o el ICC IFGC para aplicaciones de gas PL. Es importante verificar que la presión de combustible NUNCA baje de la especificación requerida una vez que el generador esté instalado. Consulte el sitio web de la Asociación nacional de protección contra incendios (NFPA) en www.nfpa.org para más información sobre los requisitos de la NFPA.

Siempre póngase en contacto con los proveedores de combustible locales o el Departamento de bomberos para verificar los códigos y regulaciones para una instalación correcta. Los códigos locales exigirán que las tuberías de gas se coloquen adecuadamente alrededor de jardines, arbustos y otras áreas ajardinadas.

La resistencia de las tuberías y las conexiones deben ser consideradas con especial atención en instalaciones en zonas con riesgo de inundaciones, tornados, huracanes, terremotos y terrenos inestables.

NOTA IMPORTANTE: Utilice un sellador de tuberías o compuesto para juntas aprobado en todas las conexiones roscadas NPT.

NOTA: Todas las tuberías de combustible gaseoso instaladas deben ser purgadas y probadas para detectar fugas antes del arranque inicial, de acuerdo con los códigos, normas y regulaciones locales.

Conversión de combustible

La selección de combustible (PL/GN) debe configurarse en la aplicación Field Pro durante la configuración inicial antes del primer arranque mediante el proceso de configuración guiada o en los ajustes de configuración del generador.

Consumo de combustible

Generador	Gas natural*		Propano**	
	1/2 carga	Carga completa	1/2 carga	Carga completa
10 kW	2.77 / 98	3.74 / 132	3.55 / 0.94 / 35	6.07 / 1.60 / 58
14 kW	5.35 / 189	6.89 / 243	6.66 / 1.76 / 63	11.03 / 2.92 / 106
18 kW	4.65 / 164	6.64 / 235	6.26 / 1.65 / 60	10.87 / 2.87 / 105
22 kW	6.27 / 221	8.80 / 311	9.28 / 2.45 / 89	14.03 / 3.71 / 135
24 kW	5.58 / 197	8.23 / 291	9.28 / 2.45 / 89	14.03 / 3.71 / 135
26 kW	5.16 / 182	8.96 / 316	7.74 / 2.05 / 74	14.94 / 3.95 / 144
28 kW	5.15 / 182	8.41 / 297	8.45 / 2.23 / 81	15.02 / 3.97 / 144

* El gas natural es en m³/h / pies³/h

** El propano es en gal/h (PL) / L/h (PL) /ft³/h (LPV)

*** Los valores dados son aproximados

Estos son valores aproximados. Consulte la hoja de especificaciones o la etiqueta de datos de combustible correspondiente para conocer los valores específicos.

Verifique que el medidor de gas tenga suficiente flujo de combustible para los electrodomésticos y todas las demás cargas.

NOTA: El suministro de combustible y la tubería DEBEN tener un tamaño nominal de BTU/h (megajulios/h) a 100% de la carga.

Consulte siempre la etiqueta de datos del combustible para conocer los BTU/h o megajulios/h correctos y las presiones de combustible requeridas:

- Gas natural:
 - BTU/h = pies³/h x 1,000
 - Megajulios/h = m³/h x 37.26
- Gas propano líquido (vapor):
 - BTU/h = pies³/h x 2,500
 - Megajulios/h = m³/h x 93.15

Dimensionamiento de la línea de combustible

Seleccionar el tamaño correcto de la línea de combustible es crucial para el correcto funcionamiento de la unidad.

NOTA IMPORTANTE: ¡El tamaño de la entrada del generador NO determina el tamaño de la tubería de gas a utilizar!

Para más información, consulte la norma NFPA 54 para GN, la NFPA 58 o la ICC IFGC para PL.

Mida la distancia entre el generador y la fuente de combustible en un sistema de gas de baja presión.

NOTA IMPORTANTE: El generador debe conectarse directamente desde la fuente de combustible a través de un regulador de presión de combustible del tamaño adecuado y correctamente ubicado, no desde el extremo de un sistema de baja presión existente.

Extensiones flexibles para líneas de combustible

Número de parte	Largo	Diámetro interior
10000006498	61 cm (24 pulg.)	25 mm (1 pulg.)
10000000499	122 cm (48 pulg.)	25 mm (1 pulg.)
10000000500	183 cm (72 pulg.)	25 mm (1 pulg.)
10000009776	122 cm (48 pulg.)	19 mm (3/4 pulg.)
10000009777	183 cm (72 pulg.)	19 mm (3/4 pulg.)
10000009793	61 cm (24 pulg.)	19 mm (3/4 pulg.)

Dimensionamiento de las tuberías de gas natural

Para determinar el tamaño correcto de la tubería de GN, busque la clasificación en kW del generador en la columna de la izquierda y siga hacia la derecha. El número a la derecha indica la longitud máxima (medida en metros/pies) permitida para los tamaños de tubería que están en la parte superior. Los tamaños de tubería se miden por el diámetro del tamaño comercial, incluyendo cualquier

accesorio, válvulas (deben ser de flujo completo), codos, tes o ángulos.

NOTA: Consulte la Tabla B.3.2 en la NFPA 54 o la Tabla A.2.2 en el ICC IFGC, Longitudes equivalentes de accesorios y válvulas de tubería para los valores correctos que se deben añadir a la longitud total de la tubería de combustible. Las tablas se basan en tubería negra de cédula 40. Si instala otro sistema de tuberías, siga las tablas de dimensionamiento para el sistema de tuberías seleccionado.

Tabla 5-1. Dimensionamiento de la tubería de GN

Tamaño de la tubería (mm / pulg.)	Para 1.24-1.74 kPa (5-7 pulg. en columna de agua)					Para 0.87-1.24 kPa (3.5-5 pulg. en columna de agua)				
	Distancias permitidas de las tuberías (m/pies)									
	13/0.5	19/0.75	25/1	32/1.25	38/1.5	19/0.75	25/1	32/1.25	38/1.5	
10 kW	3.1/10	18.3/60	61/200	228.6/750	—	6.1/20	18.3/60	53.3/175	—	
14/18 kW	—	3.1/10	16.7/55	60.9/200	137.1/450	—	9.1/30	38.1/125	61/200	
22-28 kW	—	3.1/10	9.1/30	35.1/115	76.2/250	—	3.1/10	18.3/60	38.1/125	

Dimensionamiento de las tuberías de gas PL

Para determinar el tamaño correcto de la tubería de gas PL, busque la potencia en kW del generador en la columna de la izquierda y siga hacia la derecha. El número a la derecha indica la longitud máxima (medida en metros/pies) permitida para los tamaños de tubería que están en la parte superior. Los tamaños de tubería se miden por el diámetro del tamaño comercial, incluyendo cualquier accesorio, válvulas (deben ser de flujo completo), codos, tes o ángulos. Consulte la Tabla B.3.2 en la NFPA 54 o la Tabla A.2.2 en el ICC IFGC, Longitudes equivalentes de accesorios y válvulas de tubería para los valores correctos que se deben añadir a la longitud total de la tubería de combustible.

NOTA: Las dimensiones de las tuberías van desde la salida del regulador de segunda etapa hasta la válvula de cierre de combustible. La tabla se basa en una tubería negra de cédula 40. Si instala otro sistema de tuberías, siga las tablas de dimensiones de las tuberías correspondientes al sistema seleccionado.

NOTA: El tamaño mínimo recomendado del tanque de gas PL es de 946 L (250 gal US). Contacte al proveedor de gas PL para calcular el tamaño correcto del tanque de gas PL para el generador. Se permiten tanques verticales, que se miden en kilogramos (o libras), si el tamaño es el correcto para el generador. No conecte el generador a un tanque de PL de 20 o 30 lb.

Tabla 5-2. Dimensionamiento de las tuberías de gas PL

Tamaño de la tubería (mm / pulg.)	Para 2.49-2.99 kPa (10-12 pulg. columna de agua)			
	Distancias tolerables de las tuberías (m/pies)			
	13/0.5	19/0.75	25/1	32/1.25
10 kW	9.1/30	53.3/175	121.9/400	—
14/18 kW	—	24.4/80	106.7/350	182.9/600
22-28 kW	—	12.2/40	53.3/175	167.6/550

Instalación y conexión de las líneas de combustible



PELIGRO

Explosión y fuego. 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 causará la muerte o lesiones graves.

(D000192)

NOTA IMPORTANTE: El GN y el gas PL son sustancias altamente volátiles. Es fundamental seguir rigurosamente todos los procedimientos de seguridad, códigos, normas y regulaciones.

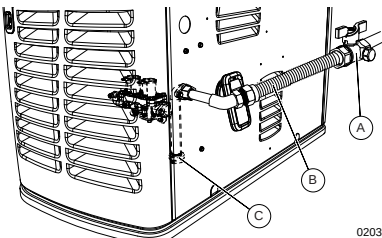
Las conexiones de las líneas de combustible deben ser realizadas por un contratista certificado que conozca los códigos locales. Siempre utilice tuberías de gas aprobadas por la AGA y un sellador de tuberías o compuesto para juntas de alta calidad.

Verifique la capacidad del medidor del tanque de GN o gas PL para asegurar un suministro adecuado de combustible tanto para el generador como para otros aparatos en funcionamiento.

Válvula de cierre de combustible

Consulte la [Figura 5-1](#). El generador necesitará una válvula de corte de suministro de combustible manual externa (A) en la línea de combustible.

NOTA: La válvula de cierre de combustible debe instalarse en un lugar de fácil acceso y a no más de 1.8 m (6 pies) de la entrada de combustible del generador.

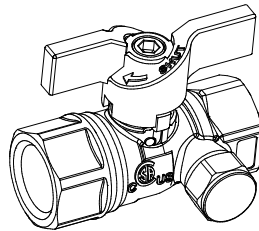


020312

Figura 5-1. Colector de sedimentos, válvula de cierre de combustible con puerto para manómetro y manguera de combustible flexible

[Figura 5-2](#) ilustra una válvula de corte de suministro de combustible con un puerto para manómetro, que permite realizar verificaciones de presión del combustible. Este accesorio opcional de la válvula de corte de combustible permite la realización de comprobaciones de presión con fines de

diagnóstico sin necesidad de acceder al gabinete del generador.



000743

Figura 5-2. Válvula de cierre de combustible con puerto para manómetro

Válvulas de corte de suministro de combustible disponibles a través de un Concesionario de servicio autorizado independiente (IASD):

- Válvula de bola de 1/2 pulg., número de parte 0K8752
- Válvula de bola de 3/4 pulg., número de parte 0K8754
- Válvula de bola de 1 pulg., número de parte 0K8184
- Válvula de bola de 1-1/4 pulg., número de parte 0L2844
- Válvula de bola de 1-1/2 pulg., número de parte 0L2845

Línea flexible de combustible

Consulte la [Figura 5-1](#). Se requiere una línea de combustible flexible (B) y esta debe cumplir con las normas ANSI Z21.75/CSA 6.27. Esta línea de combustible flexible debe instalarse entre la conexión de entrada de combustible del generador y una válvula de cierre de gas-combustible obligatoria y de fácil acceso.

La línea de combustible flexible es necesaria para aislar la vibración del generador y reducir el esfuerzo en el sistema de tuberías de combustible. Esto inhibe la posibilidad de daños en la línea de gas-combustible y fugas en los puntos de conexión.

Se requiere que la línea de combustible flexible sea un "Conector de aparato para exteriores" (Outdoor Appliance Connector) listado y etiquetado (según la sección 411.1 del IFGC), el cual debe instalarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

La línea de combustible flexible debe instalarse horizontalmente para evitar posibles esfuerzos en el sistema de tuberías de combustible debido a las vibraciones normales del generador y a la compactación del suelo inducida por la saturación del suelo, la actividad sísmica regional y la vibración normal del generador/motor. Se permiten

pequeñas curvas y desviaciones, pero deben ser suaves y estar libres de deformaciones, pliegues, grietas u otra evidencia de daño mecánico.

NOTA: El diseño de este generador puede alojar la conexión de la línea de combustible flexible directamente a la entrada de combustible del generador o conectada al generador a través de accesorios de tubería de gas-combustible que cumplan con las normas, según sea necesario para una instalación correcta. Estas instalaciones deben cumplir con todas las normas y requisitos aplicables del fabricante, nacionales y locales o de la autoridad competente (AHJ).

Colector de sedimentos

Consulte la [Figura 5-1](#). Algunos códigos locales exigen un colector de sedimentos (C). La conexión del regulador de combustible cuenta con un colector de sedimentos integrado.

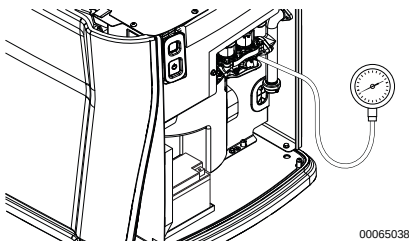
El colector de sedimentos debe limpiarse periódicamente según los códigos locales. Consulte el manual del propietario para obtener más información.

Comprobación de las conexiones de la línea de combustible

Comprobación de la presión del combustible

Proceda como sigue para comprobar la presión del combustible en el regulador de combustible del generador.

1. Cierre la válvula de suministro de combustible.
2. Consulte la [Figura 5-3](#). Retire el puerto de prueba de presión de combustible situado en el extremo derecho del regulador de combustible e instale el medidor de presión de combustible (manómetro).



00065038

Figura 5-3. Comprobación de la presión con el manómetro

3. Abra la válvula de suministro de combustible y verifique que la presión del combustible esté dentro de los valores especificados.
4. Registre la presión estática del combustible: _____
5. Cierre la válvula de suministro de combustible al terminar. Mantenga el manómetro conectado para futuras pruebas del generador durante el arranque, el funcionamiento y la carga.

Realización de la prueba de fugas del sistema de combustible



PELIGRO

Explosión y fuego. 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 causará la muerte o lesiones graves.

(D000192)

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

Consulte la [Figura 5-4](#). Realice una prueba final de fugas en el sistema de combustible después de instalar 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 mantenimiento programado normalmente.

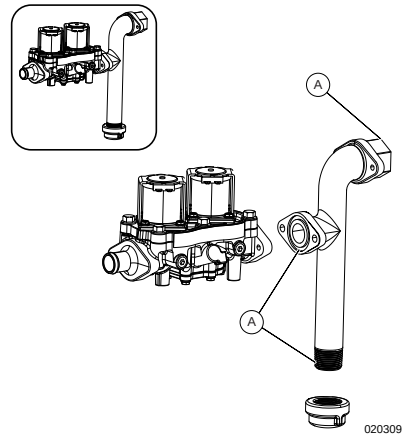


Figura 5-4. Puntos de conexión para comprobar fugas

Rocíe todos los puntos de conexión con un líquido no corrosivo de detección de fugas de gas para descartar que haya fugas. La solución no debería desvanecerse ni formar burbujas.

Instalación de gas natural (típica)

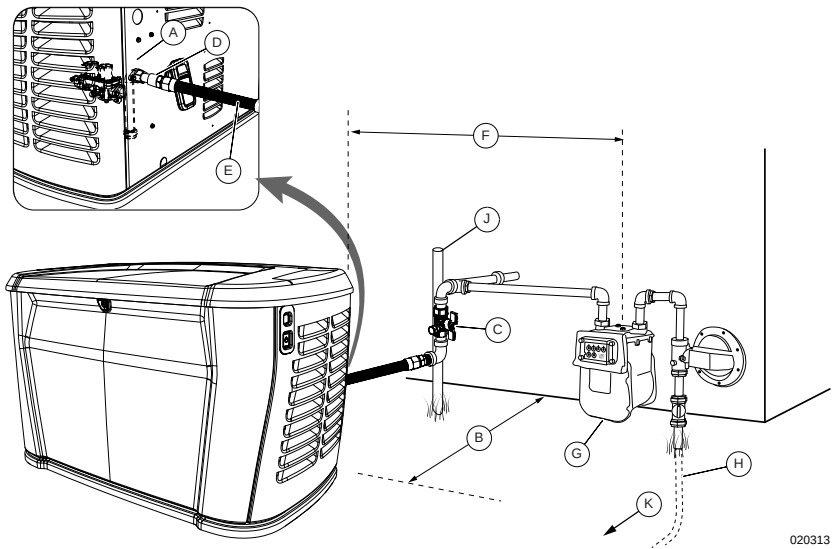
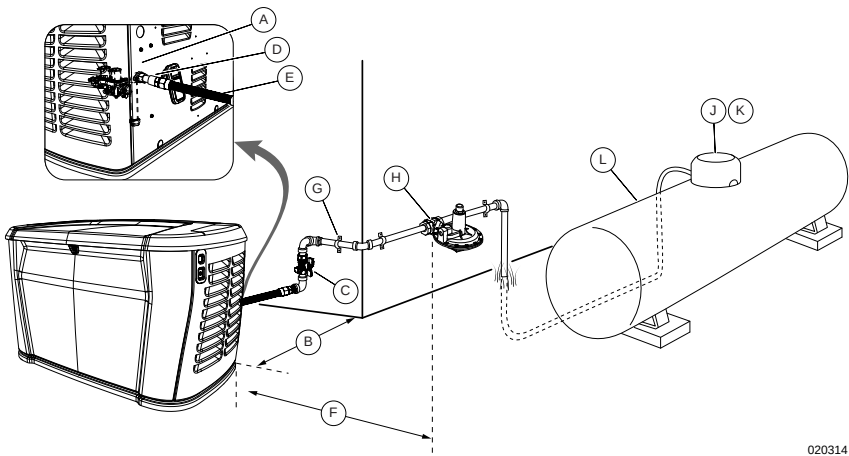


Figura 5-5. Instalación de gas natural (Típica)

GN BTU/h = pie ³ /h x 1,000 Megajulios/h = m ³ /h x 37.26	
A	Calcomanía de datos del combustible
B	Distancia mínima desde la obstrucción posterior —véase Requisitos de distancia
C	Válvula de cierre manual de combustible (puerto de presión opcional). Debe estar ubicada a no más de 1,83 m (6 pies) de la entrada de combustible
D	Conectores para tuberías
E	Tubería flexible de combustible (enviada suelta)
F	Verifique la aprobación con el proveedor de gas. Se requiere un mínimo de 1.5 m (5 pies) de tubería después del regulador antes de conectarlo al generador. Los códigos locales y el fabricante del regulador pueden tener requisitos de espacio libre adicionales.
G	Medidor de gas del tamaño adecuado para el generador funcionando a plena carga más todas las cargas de los aparatos
H	Para instalaciones subterráneas, verifique que el sistema de tuberías cumpla con los códigos
J	Varilla de refuerzo con abrazaderas
K	A la tubería principal de gas
Todos los elementos suministrados in situ, excepto la línea de combustible flexible	

Instalación de gas PL (vapor) (típica)



020314

Figura 5-6. Instalación de gas PL (vapor) (típica)

GPL BTU/h = pie ³ /h X 2,500 Megajoules/h = m ³ /h X 93.15	
A	Calcomanía de datos del combustible
B	Distancia mínima desde la obstrucción posterior —véase Requisitos de distancia
C	Válvula de cierre manual de combustible (puerto de presión opcional). Debe estar ubicada a no más de 1,83 m (6 pies) de la entrada de combustible.
D	Conectores para tuberías
E	Tubería flexible de combustible (enviada suelta)
F	Verifique los requisitos de distancia mínima para la ventilación del regulador de acuerdo con los códigos locales de gas. Se requiere un mínimo de 1.5 m (5 pies) de tubería después del regulador antes de conectarlo al generador. Los códigos locales y el fabricante del regulador pueden tener requisitos de espacio libre adicionales.
G	Abrazadera
H	Regulador de presión secundario de combustible
J	Válvula de cierre manual
K	Regulador de presión primario de combustible
L	Tanque de combustible: con el tamaño suficiente para proporcionar los BTU/MJ requeridos para el generador con carga COMPLETA y TODAS las cargas de los artefactos conectados. Asegúrese de corregir la evaporación debida a las condiciones climáticas.
Todos los elementos suministrados in situ, excepto la línea de combustible flexible	

Sección 6: Conexiones eléctricas

Conexiones del generador

Consulte la [Figura 6-1](#). El gabinete del cableado eléctrico se encuentra detrás de un panel de acceso en el extremo de la entrada de la unidad. Retire el panel lateral de entrada como se indica en [Remoción del panel lateral de entrada](#), y luego retire el panel de acceso. Conecte los cables según el diagrama y las tablas.

Utilizando el orificio del cableado principal de CA/control, instale el conducto y los cables principales de CA y control entre el generador y el interruptor de transferencia.

NOTA: Todos los conductores para el cableado principal de CA y del circuito de control deben tener una clasificación nominal de 300 V (mínimo). Las interconexiones del sistema de control pueden ser T1, 00/T2, N1, N2, 0, 194 y 23. El cableado del circuito de control del generador está clasificado en el NEC como "circuitos de control remoto y señalización de potencia no limitada". Todos los conductores e instalaciones del circuito de control del generador deben cumplir con las secciones correspondientes del NEC. Se prohíbe el uso de cables de bajo voltaje para el cableado del circuito de control del generador. Consulte el manual de instrucciones del generador de motor específico para obtener detalles sobre la conexión del cableado. Los calibres de los cables recomendados para este cableado dependen de la longitud del cable, como se recomienda en la [Tabla 6-3](#).

Excepción: Los conductores de circuitos de control remoto y señalización de potencia no limitada con una clasificación nominal de 1,000 voltios de CA, 1,500 voltios de CC o menos, y los circuitos de suministro de energía, pueden ocupar el mismo cable, gabinete o canalización sin una barrera si todos los conductores tienen una clasificación de aislamiento igual a al menos el voltaje máximo del circuito aplicado a cualquier conductor dentro del gabinete, cable o canalización, y el equipo alimentado está asociado funcionalmente.

1. Consulte la [Figura 6-1](#). Pele el material de aislamiento de los extremos de los cables. No retire excesivo material de aislamiento. Pase los cables de detección por debajo del bloque de conexión del cliente (K) y conéctelos al bloque de terminales (B) del cable de detección. Presione el punto de conexión con resorte con un destornillador plano, inserte el cable y suéltelo.

2. Siguiendo el mismo proceso, pase los cables de control por debajo del bloque de conexión del cliente y conéctelos al bloque de terminales (A) del cable de control.

NOTA: El exceso de cableado debe permanecer debajo del bloque de conexión del cliente.

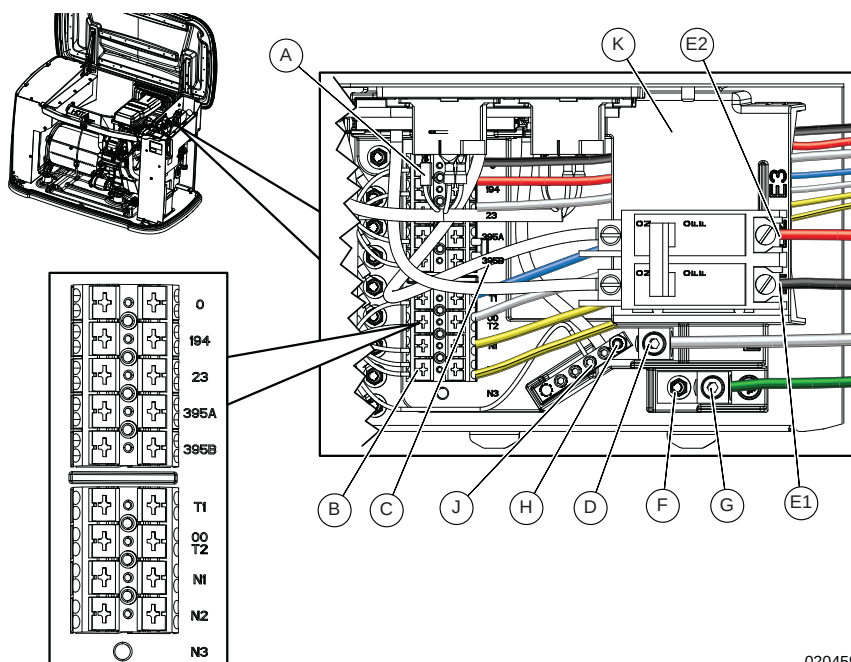
NOTA: Solo se debe insertar el cable pelado en cada terminal. No inserte ningún aislante de cable en los terminales.

NOTA: Los daños provocados por el error de cableado de los cables de interconexión no están cubiertos por la garantía.

Conexiones del interruptor de parada remota del generador

Consulte la [Figura 6-1](#). Para instalar un interruptor de parada remota del generador, se debe retirar el puente del bloque de terminales (C) ubicado entre los terminales 395A y 395B. Posteriormente, se conectan los cables de control del interruptor de parada remota a estos mismos terminales.

Cableado del control



020459

Figura 6-1. Conexiones del cableado eléctrico

Tabla 6-1. Puntos de conexión del cableado eléctrico

ID	Descripción	ID	Descripción	ID	Descripción
A	Bloque de terminales del cable de control	E1	Lengüeta de alimentación E1	H	Perno de conexión neutro
B	Bloque de terminales del cable de detección	E2	Lengüeta de alimentación E2	J	Barra neutra
C	Puente del bloque de terminales	F	Perno de conexión a tierra	K	Bloque de conexiones del cliente
D	Lengüeta de conexión neutra	G	Lengüeta de conexión a tierra del equipo		

Tabla 6-2. Conexiones del cableado del cliente

Color del cable	Números de los cables
AMARILLA	N1 Y N2 - 240 VCA - Detección de caída y recuperación de la red eléctrica pública
AZUL *	T1 - Fusible de 120 VCA para el cargador de la batería
BLANCO *	00/T2 - Neutro para el cargador de la batería
NEGRO **	0 - CC (-) Cable de conexión a tierra común
ROJA	194 - CC (+) 12 VCC para los controles de transferencia
BLANCO	23 - Cable de señal de control de transferencia

Tabla 6-3. Longitud y calibre recomendados del cable de control (utilice cable de cobre de 75 °C)

Longitud máxima del cable	Calibre del cable recomendado
0.3 a 35 m (1 a 115 pies)	N.º 18 AWG
35 a 56 m (115 a 185 pies)	N.º 16 AWG
56 a 89 m (185 a 295 pies)	N.º 14 AWG
89 a 140 m (295 a 460 pies)	N.º 12 AWG

* Debe estar conectado para mantener la batería cargada ya sea que la unidad esté funcionando o no.

** Requerido si el generador está emparejado con la tecnología inteligente de Gestión Digital de Energía (Digital Power Management, DPM) opcional.

Tabla 6-4. Conexiones eléctricas y pares de apriete de los terminales

Los terminales eléctricos están clasificados para conductores (cable de cobre o aluminio) de 167 °F (75 °C)				
N.º	Descripción	Intensidad de corriente nominal del disyuntor (amperios)	Rango de calibres de los conductores del terminal (CU-AL)	Especificaciones de par de apriete del terminal
1	Terminales de los conductores del disyuntor (E1 y E2)	45A	8 AWG 6-4 AWG	4.0 Nm (40 pulg.-lb) 5.1 Nm (45 pulg.-lb)
		60A	6-4 AWG	5.1 Nm (45 pulg.-lb)
		80-110A	6-4 AWG 3-2/0 AWG	5.1 Nm (45 pulg.-lb) 5.6 Nm (50 pulg.-lb)
		125A	6-4 AWG 3-2/0 AWG	5.1 Nm (45 pulg.-lb) 5.6 Nm (50 pulg.-lb)
2	Lengüeta de conexión neutra (D)	-	14-2/0 AWG	13.6 Nm (120 pulg.-lb)
3	Lengüeta de conexión a tierra del equipo (G)	-	14-2/0 AWG	13.6 Nm (120 pulg.-lb)
4	Barra de bus neutro (J)	-	6-4 AWG 8 AWG 14-10 AWG	3.95 Nm (35 pulg.-lb) 2.82 Nm (25 pulg.-lb) 2.82 Nm (20 pulg.-lb)

Cableado principal de CA (Conductores de alimentación del generador)

NOTA: La amperacidad y el tamaño de los conductores de alimentación del generador Generac deberán corresponder con el MLCB (desconector del generador)/dispositivo de protección contra sobrecorriente instalado por el fabricante del generador. (Sección 445.13 y 240.4[B] del NEC)

NOTA: El cableado principal de CA debe cumplir con la legislación y los códigos locales.

NOTA: Las conexiones de los conductos de ruta al generador deben ser flexibles. Las conexiones de los conductos de ruta con estribo al generador solo se permiten si se instalan accesorios de expansión aprobados.

NOTA: Si se utilizan, los empalmes deben tener una clasificación mínima para 75 °C (167 °F) (cobre o aluminio).

NOTA: Las lengüetas del generador están clasificadas para 75 °C (167 °F) y son de cobre o aluminio.

1. Pele el material de aislamiento de los extremos de los cables. No retire excesivo material de aislamiento.
2. Consulte la [Figura 6-1](#). Afloje las lengüetas de neutro (D), conexión a tierra

(G) y del cable de alimentación (principales) (E1, E2).

3. Conecte el cable de conexión a tierra a la lengüeta de conexión a tierra y apriétela según las especificaciones. Consulte la [Tabla 6-4](#).
4. Conecte el cable neutro a la lengüeta neutra, si corresponde. Apriete según las especificaciones requeridas. Consulte la [Tabla 6-4](#).
5. Inserte los cables de alimentación (E1 y E2) en sus lengüetas correspondientes. Apriete según las especificaciones requeridas. Consulte la [Tabla 6-4](#).

NOTA: El cable neutro debe permanecer conectado para mantener la batería cargada, independientemente de si el generador está en funcionamiento o no.

NOTA: Conexión del neutro: En instalaciones que requieren la conexión a tierra del neutro, esta se realiza en los terminales de conexión del cliente dentro del generador.

Consulte la [Figura 6-1](#). Conecte un puente de conexión del sistema de tamaño adecuado, de acuerdo con la Tabla 250.102 (C) (1) del Código de electricidad nacional (NEC), desde la barra neutra (J) hasta el perno de conexión a tierra (F). Apriete la tuerca del perno de conexión a tierra a 3.95 Nm (35 **pulg.-lb**). Esto es necesario cuando el generador se instala como un sistema derivado independiente. El generador también requiere una conexión a un sistema de electrodos de conexión a tierra de acuerdo con el Artículo 250.64 del Código de electricidad nacional (NEC). No es necesario cuando el generador es una fuente de respaldo en un sistema eléctrico de la red eléctrica pública con un interruptor de transferencia bipolar. La instalación debe realizarse de acuerdo con los Artículos 250.30 y 250.35 (A) del Código de electricidad nacional (NEC) si el generador se instalará como un sistema derivado independiente.

NOTA: Apriete todas las lengüetas del cableado, las barras de bus y los puntos de conexión según las especificaciones de par de fuerzas requeridas.

Calcomanías de entrada de servicio

Consulte la [Figura 2-10](#). Ubique las calcomanías relacionadas con la entrada de servicio en la bolsa de piezas sueltas.

- Coloque la calcomanía de desconexión de servicio junto al MLCB del generador (desconexión del generador) (si así lo exigen los códigos locales).

- Coloque la calcomanía de advertencia de entrada de servicio en un lugar adecuado, según las instrucciones impresas en la calcomanía.

Relé de alarma común (opcional)

Las alarmas relacionadas con el rendimiento del generador y del motor aparecen en la aplicación Mobile Link® o Field Pro. El controlador está equipado con un relé de alarma común que proporciona contactos para un indicador de alarma externo opcional, suministrado por el cliente.

El relé de alarma común está normalmente abierto hasta que se activa una alarma, lo que activa el cierre de contactos.

Los terminales del relé de alarma común se encuentran en el arnés de cableado, cerca del enchufe del controlador (cables 209 y 210).

La clasificación de los contactos es solo para cargas resistivas:

Clasificación de contacto	200 mA a 12 VCC
---------------------------	-----------------

Requisitos de la batería

12 voltios, batería AGM Powersport Grupo BTX30L, mínimo de 400 CCA.

NOTA: No use cargadores de batería externos.

Instalación de la batería

⚠ ADVERTENCIA



Explosión. Las baterías emiten gases explosivos mientras se están recargando. Mantenga alejados el fuego y las chispas. Use aparellaje de protección cuando trabaje con baterías. No hacerlo podría causar la muerte o lesiones graves.

(W000137)

⚠ ADVERTENCIA



Riesgo de quemaduras. Las baterías contienen ácido sulfúrico y pueden provocar quemaduras químicas graves. Use aparellaje de protección cuando trabaje con baterías. No hacerlo podrían causar la muerte o lesiones graves.

(W000138)



⚠ADVERTENCIA

Explosión. Las baterías emiten gases explosivos. Conecte siempre primero el cable positivo de la batería para evitar chispas. No hacerlo podrían causar la muerte o lesiones graves.

(W000133)



⚠ADVERTENCIA

Riesgo de quemadura. No abra ni mutila las baterías. Las baterías contienen una solución de líquido electrolítico que puede causar quemaduras y ceguera. Si el líquido electrolítico entra en contacto con la piel o los ojos, enjuáguelos con abundante agua y busque atención médica inmediata.

(W000163)

- El servicio de las baterías lo debe realizar o estar bajo la supervisión de personal que tenga conocimiento acerca de las baterías y precauciones necesarias. No permita que personal no autorizado manipule las baterías.
- Cargue completamente la batería antes de instalarla.

Siga estos pasos antes de instalar y conectar la batería:

1. Desbloquee y levante la tapa.
2. Verifique que el generador esté en OFF (APAGADO).
3. Presione el botón de SERVICE (SERVICIO) en el panel de control.
4. Retire los paneles frontal y el lateral de admisión.
5. Desconecte el suministro de energía de la red eléctrica pública al interruptor de transferencia.
6. Retire el fusible de 7.5 A del panel de control del generador.

Conexión de la batería



⚠ADVERTENCIA

Explosión. Las baterías emiten gases explosivos. Conecte siempre primero el cable positivo de la batería para evitar chispas. No hacerlo podrían causar la muerte o lesiones graves.

(W000133)

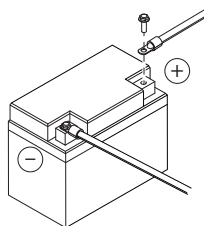


⚠PRECAUCIÓN

Daños al equipo. No invierta las conexiones de la batería. Hacer esto provocará daños en el equipo.

(C000167)

Consulte la [Figura 6-2](#). Los cables de la batería (+, —) se conectaron de fábrica al generador.

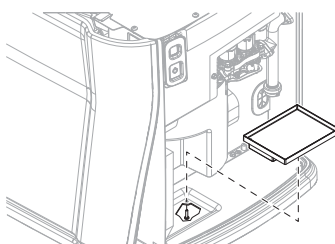


00065050

Figura 6-2. Conexiones del cable de la batería

Proceda como sigue para conectar los cables de batería a los bornes de la batería:

1. Consulte la [Figura 6-3](#). Instale la batería en su bandeja. Verifique que los pasadores de alineación estén insertados en la base metálica.



00065051

Figura 6-3. Instalación de la bandeja de la batería

2. Consulte la [Figura 6-2](#). Conecte el cable rojo positivo (+) de la batería (desde el contactor del arrancador) al terminal positivo (+) de la batería. Posicione el cable positivo (+) de la batería de manera que la cubierta roja del terminal positivo (+) encaje sobre el terminal positivo (+). Apriete a 5-6 Nm (45-50 **pulg.-lb**).
3. Instale la cubierta roja del terminal positivo (+) de la batería (enviada con las piezas sueltas).
4. Conecte el cable negro negativo (-) de la batería (desde la conexión a tierra del bastidor) en el terminal negativo (-) de la batería. Apriete a 5-6 Nm (45-50 **pulg.-lb**).
5. Instale el panel lateral de admisión y el panel frontal.
6. Presione el botón de SERVICE (SERVICIO) en el panel de control. Verifique que la luz de SERVICE azul esté apagada.
7. Cierre y asegure la tapa.

NOTA: Aplique grasa dieléctrica a los bornes de la batería para evitar la corrosión.

NOTA: En zonas donde las temperaturas descienden por debajo de 0 °C (32 °F), se recomienda un calentador de batería para facilitar el arranque en climas fríos. El calentador de batería está disponible como parte de un kit para clima frío de cualquier IASD.

Desecho de la batería

Siempre recicle las baterías de conformidad con las leyes y las regulaciones locales. Comuníquese con su centro de recolección de residuos sólidos local o instalación de reciclaje para obtener información sobre los procesos locales de reciclaje. Para más información sobre el reciclaje de baterías, visite el sitio web de Call2Recycle en: [http://
Call2Recycle.org/locator](http://Call2Recycle.org/locator).

Sección 7: Configuración, puesta en marcha y pruebas

Interfaz del panel de control

La interfaz del panel de control se encuentra debajo de la tapa del gabinete. Abra la tapa como se indica en [Apertura de la tapa del generador](#).

Instalación de un accesorio de conectividad del generador

Consulte el manual del propietario incluido con el accesorio de conectividad para obtener las instrucciones de instalación antes de configurar el generador.

Configuración del generador

El LED rojo de OFF (APAGADO) se iluminará en el panel de control del generador y en el panel LED externo para indicar que la unidad está energizada. El generador debe configurarse en la aplicación Field Pro para que funcione automáticamente en caso de un corte de energía.

Registro

El registro es un paso necesario para dar soporte a la activación y puede completarse en la aplicación Generac Field Pro durante la configuración inicial o en www.register.generac.com. Los concesionarios de Generac también pueden completar el registro en G360 o inscribiendo la unidad en Fleet.

Registre la unidad usando el código QR a continuación:



Configuración

Proceda de la siguiente manera para configurar el generador:

NOTA: El siguiente procedimiento debe completarse antes de que el generador funcione en modo AUTO (AUTOMÁTICO).

1. Descargue la aplicación móvil Generac Field Pro desde la tienda de aplicaciones de Apple o Google Play.
2. Inicie sesión en la aplicación y siga las instrucciones en pantalla para conectarse al generador.
3. Siga el proceso guiado para configurar el generador y completar el proceso de configuración.
4. El generador se puede configurar en AUTO utilizando el teclado tras completar el proceso de configuración guiado.

NOTA: La activación se produce automáticamente mediante el accesorio de conectividad una vez que se ha registrado la unidad (cuando se conecta a través de Wi-Fi o red celular), o a través de la aplicación Field Pro cuando el accesorio de conectividad no está conectado o no puede conectarse.

Cold Smart Start (Arranque inteligente en frío)

La función de Arranque inteligente en frío viene habilitada de fábrica y se puede deshabilitar en el menú Configuraciones de la aplicación Field Pro. El generador monitorizará la temperatura ambiente y ajustará el retardo de calentamiento según corresponda cuando el Arranque inteligente en frío esté habilitado. Si la temperatura ambiente es inferior a una temperatura fija al arrancar en modo AUTO (según la tabla a continuación), el generador se calentará durante 30 segundos, lo que permitirá que el motor se caliente antes de aplicar la carga. Si la temperatura ambiente es igual o superior a la temperatura fijada, el generador arrancará con un retardo de calentamiento normal de seis segundos. Consulte la sección Cold Smart Start (Arranque inteligente en frío) en el manual del usuario.

Tabla 7-1. Puntos de ajuste del Cold Smart Start

Tamaño del generador	10–18 kW	22–28 kW
Temperatura fija	10 °C (50 °F)	-7 °C (20 °F)

Desconexión de carga antes del retorno a la red eléctrica pública

La desconexión de carga antes del retorno a la red eléctrica pública viene deshabilitada de

fábrica, pero se puede habilitar en la aplicación Field Pro.

Cuando está habilitada, el generador iniciará un evento de desconexión de carga al reducir la frecuencia para activar los dispositivos de administración de energía de Generac para que "desconecten" sus cargas asociadas antes de regresar a la frecuencia objetivo y ordenar al interruptor de transferencia que regrese a la red eléctrica pública. Esto verifica que la carga gestionada está apagada antes de la transferencia a la red eléctrica pública, que está destinada a evitar ciertas condiciones indeseables para la carga dada.

Uso de los botones AUTO/OFF/MANUAL/SERVICE

Botón	Descripción del funcionamiento
AUTO	Activa el funcionamiento completamente automático del sistema. Permite que la unidad arranque y active automáticamente el generador de acuerdo con los ajustes del temporizador de activación (consulte Configuración del temporizador de activación).
OFF (APAGADO)	Apaga el motor e impide el funcionamiento automático y activación periódica de la unidad.
MANUAL (MANUAL)	Giro y arranque del generador. La transferencia hacia alimentación de reserva no ocurrirá salvo que se produzca una falla de energía eléctrica.
SERVICE (SERVICIO)	Suspende las notificaciones de Mobile Link® y bloquea la recepción de comandos remotos de arranque/parada. Permite configurar la unidad en cualquier otro modo (AUTO, OFF, MANUAL) simultáneamente con el modo de SERVICE para fines de diagnóstico o mantenimiento.

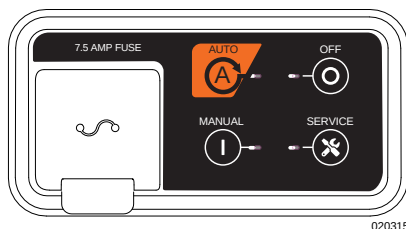


Figura 7-1. Panel de control del generador

Ajuste del temporizador de activación

Este generador está equipado con un temporizador de activación configurable. La configuración se puede realizar a través de la aplicación Field Pro. El temporizador de activación cuenta con seis ajustes:

Día/Hora: El generador arrancará y se activará durante el período definido, el día de la semana y a la hora especificados. Durante el período de activación, la unidad funciona durante el tiempo configurado y luego se apaga.

Frecuencia de la activación: La frecuencia de la activación puede ajustarse para semanalmente, cada dos semanas o mensualmente. Si se selecciona mensualmente, se debe elegir el día del mes desde 1 al 28. El generador se activará en el día programado de cada mes.

Transferencia en la activación programada: La transferencia de cargas a la salida del generador se producirá si la configuración está configurada para intervalos de activación de 3, 6 o 12 meses. Esto se realizará a velocidad y voltaje normales. La configuración predeterminada está desactivada.

Duración de la activación: La duración de la activación es ajustable entre 5-20 minutos. La duración por defecto es de 5 minutos.

NOTA: Si está conectado a la internet, el temporizador de activación se ajustará automáticamente para el horario de verano.

NOTA: La función de activación solo funcionará cuando el generador esté en AUTO y no funcionará salvo que se realice este procedimiento. Si NO está conectado a la internet, será necesario restablecer la fecha y la hora actuales conectándose al generador a través de la aplicación Field Pro cada vez que se desconecte y vuelva a conectar la batería de 12 voltios o la alimentación de 120 VCA T1, y/o cuando se retire el fusible.

Perfil de activación a baja velocidad (Quiet-Test™): La unidad funcionará en la velocidad de funcionamiento por aproximadamente cinco segundos, luego disminuirá la velocidad para prepararse para Quiet-Test. La velocidad disminuirá hasta la velocidad de Quiet-Test (predeterminada después de aproximadamente 40 segundos, y continuará funcionando hasta que finalice la Quiet-Test, según la duración establecida para la activación.

Tabla 7-2 detalla las opciones de programación e información de activación para todos los generadores de reserva residenciales.

NOTA: Si la Quiet-Test está desactivada, el generador se activará según las rpm nominales.

Tabla 7-2. Características de la activación del generador

Tamaño del generador	10-28 kW
Opciones de la frecuencia de activación	Semanalmente/ Cada dos semanas/ Mensualmente
Tiempo de duración de la activación	5*-20 minutos
Transferencia en las opciones de frecuencia de activación	Desactivado*, 3, 6, 12 meses

* Configuración predeterminada

Funcionamiento de la activación en las aplicaciones

Realice la activación ahora: La estructura no se alimenta con la fuente de alimentación del generador durante la activación. Disponible en las aplicaciones Field Pro y Mobile Link.

Activación ahora con transferencia: La estructura es alimentada por la fuente de alimentación del generador durante la activación. Disponible en las aplicaciones Field Pro y Mobile Link.

Antes del arranque inicial

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.

(C000135)

NOTA: La unidad viene de fábrica surtida con aceite orgánico de peso 5W-30. Compruebe el nivel de aceite y, si es necesario, añada la viscosidad y la cantidad adecuadas.

Después del período de asentamiento de 25 horas, se recomienda utilizar el aceite de motor gaseoso de 5W-20 (GEO) patentado de Generac para uso continuo. Está formulado específicamente para su uso en generadores Generac alimentados por gas.

Función de auto prueba del sistema de interconexión

El controlador pasa por una autoprueba del sistema al iniciarse, la cual comprueba el voltaje de la red eléctrica pública en los circuitos de CC. Esta prueba se hace para evitar daños si el instalador conecta erróneamente los cables de detección de energía de la red pública de CA en el bloque de terminales de CC. La aplicación Field Pro mostrará un mensaje de advertencia y bloqueará el generador si se detecta voltaje de la red eléctrica en el bloque de terminales de CC, evitando daños en el controlador. Para borrar esta advertencia, se debe desconectar la alimentación del controlador. La aplicación Field Pro mostrará una alarma cada vez que haya voltaje de CA en las entradas de CC 194 y 23. Mostrará una alarma si la entrada 194 está en cortocircuito a tierra.

NOTA: Todos los paneles correspondientes deben estar instalados durante cualquier función del generador. Esto incluye todo funcionamiento ejecutado por un técnico de mantenimiento durante la realización de procedimientos de detección y solución de problemas.

Antes de comenzar, complete lo siguiente:

1. Desbloquee y levante la tapa.
2. Verifique que el generador esté en OFF (APAGADO).
3. Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
4. Apague todos los interruptores a ser alimentados por el generador.
5. Verifique que el (los) interruptor (es) de apagado de emergencia del generador esté(n) CLOSED (CERRADOS) (I).
6. Revise el nivel de aceite del cárter del motor y, si es necesario, llénelo hasta la marca de FULL (LLENO) de la varilla medidora, con el aceite recomendado. No llene en exceso.
7. Revise el suministro de combustible. Las tuberías de combustible gaseoso deben haber sido purgadas y sometidas a pruebas de fugas correctamente, de acuerdo con los códigos de gas

combustible aplicables. Todas las válvulas de cierre de combustible en las líneas de suministro de combustible deben estar abiertas.

Sólo durante el arranque inicial, el generador puede exceder el número normal de intentos de arranque y experimentar una falla de "OVERCRANK" ("GIRO EXCESIVO"). Esto se debe al aire acumulado en el sistema de combustible durante la instalación. Restablezca la tarjeta de control manteniendo presionado el botón del modo OFF (APAGADO) durante al menos 3 segundos y, si es necesario, reinicie hasta dos veces más. Si la unidad no arranca, comuníquese con un IASD para obtener asistencia.

Comprobación del funcionamiento manual del interruptor de transferencia



⚠ PELIGRO

Electrocución. El alto voltaje está presente en el interruptor y los terminales de transferencia. El contacto con terminales vivos causará la muerte o lesiones graves.

(D000129)

Consulte la sección Operación de transferencia manual del manual del propietario para conocer los procedimientos.

Controles eléctricos



⚠ PELIGRO

Electrocución. El alto voltaje está presente en el interruptor y los terminales de transferencia. El contacto con terminales vivos causará la muerte o lesiones graves.

(D000129)

Proceda de la siguiente manera para completar los controles eléctricos:

- Desbloquee y levante la tapa.
- Verifique que el generador esté en el modo OFF (APAGADO).
- Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
- Desconecte todos los disyuntores/cargas eléctricas que serán suministrados por el generador.
- Conecte el suministro de energía de la red eléctrica pública hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados (como un MLCB de la red eléctrica pública).
- Utilice un voltímetro de CA calibrado para verificar el voltaje de la fuente de alimentación de la red eléctrica pública entre los terminales N1 y N2 del interruptor de transferencia. El voltaje nominal de línea a línea debe ser de 240 voltios de CA. Si el voltaje es incorrecto, verifique la salida de CA y el cableado desde la fuente de alimentación de la red pública hasta las terminales N1 y N2 del interruptor de transferencia.
- Verifique el voltaje de la fuente de alimentación de la red pública entre las terminales N1 y la terminal neutra del interruptor de transferencia; luego, entre la terminal N2 y el neutro. El voltaje nominal de línea a neutro debe ser de 120 VCA (si el cableado es con neutro). Si el voltaje es incorrecto, verifique la salida de CA y el cableado desde la fuente de alimentación de la red eléctrica pública hasta las lengüetas N1 y N2 al interruptor de transferencia.
- Desconecte el suministro de energía de la red eléctrica pública al interruptor de transferencia cuando verifique que el voltaje de la red eléctrica pública cumple con las especificaciones proporcionadas en el Paso 6.
- Presione el botón de modo MANUAL en el panel del generador. El motor girará y arrancará. Registre la presión del combustible al arrancar:
- Deje que el motor se caliente durante aproximadamente cinco minutos para que la temperatura interna se estabilice. Luego ajuste el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO). Registre la presión del combustible en funcionamiento:
- Conecte un voltímetro de CA calibrado y preciso y un instrumento de medición de frecuencia a las lengüetas de los terminales E1 y E2 del interruptor de transferencia. El voltaje debe ser de 238-242 V a una frecuencia de 59.5-60.5 Hz. Si el voltaje es incorrecto, verifique que el MLCB (desconexión del generador) esté cerrado, y verifique la salida de CA y la frecuencia (hercios o Hz) en el MLCB. Verifique el cableado del generador a los terminales E1 y E2 del interruptor de transferencia.
- Conecte los cables de prueba del voltímetro de CA a las lengüetas de los terminales E1 y neutro, y luego a E2 y neutro (si el cableado es neutro). En ambos casos, la lectura del voltaje debe ser de 119-121 VCA. Si el voltaje es incorrecto, verifique que el MLCB (desconexión del generador) esté cerrado y verifique la salida de CA entre E1 y E2 del MLCB y el neutro del generador.

13. Verifique el cableado del generador a los terminales E1, E2 y neutro del interruptor de transferencia.
14. Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
15. Presione el botón de modo OFF del generador. El motor se apagará.
16. Cierre y asegure la tapa.

NOTA IMPORTANTE: NO proceda hasta que el voltaje de CA y la frecuencia del generador sean correctos y estén dentro de los límites establecidos.

Pruebas del generador bajo carga



⚠ PELIGRO

Electrocución. No transfiera manualmente bajo carga. Desconecte el interruptor de transferencia de todas las fuentes de energía antes de la transferencia manual. No hacerlo causará la muerte, lesiones graves o daños al equipo.

(D000132)

Proceda como sigue para hacerle la prueba al generador con las cargas eléctricas aplicadas:

1. Desbloquee y levante la tapa.
2. Verifique que el generador esté en el modo OFF (APAGADO).
3. Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
4. Desconecte todos los disyuntores/cargas eléctricas que serán suministrados por el generador.
5. Desconecte el suministro de energía de la red eléctrica pública hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados (como un MLCB de la red eléctrica pública).
6. Configure manualmente el interruptor de transferencia en STANDBY (RESERVA), con los terminales de carga conectados a los terminales E1/E2 del generador. La palanca de operación del interruptor de transferencia debe estar hacia abajo.
7. Presione el botón MANUAL del generador. El motor girará y arrancará inmediatamente.
8. Verifique la presión del combustible al arrancar. Registre la presión del combustible al arrancar: _____
9. Permita que el motor se establezca y caliente durante algunos minutos.
10. Verifique la presión del combustible en funcionamiento. Registre la presión del combustible en funcionamiento: _____
11. Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO). Las cargas ahora están energizadas por el generador de reserva.
12. Conecte uno por uno los disyuntores/cargas eléctricas que serán suministrados por el generador.
13. Conecte un voltímetro de CA calibrado y un instrumento de medición de frecuencia a las lengüetas de los terminales E1 y E2. El voltaje debe ser de aproximadamente 240 voltios y la frecuencia de aproximadamente 60 Hz. Si el voltaje y la frecuencia disminuyen rápidamente al aplicar cargas, es posible que el generador esté sobrecargado o que haya un problema de combustible. Verifique la medición de la corriente de salida de las cargas o la presión del combustible.
14. Permita que el motor funcione a plena carga nominal durante 20 a 30 minutos. Ponga atención a ruidos o vibraciones inusuales, u otros indicios de funcionamiento anormal. Inspeccione si hay fugas de aceite, evidencia de sobrecalentamiento, etc.
15. Verifique la presión del combustible bajo plena carga. Registre la presión del combustible bajo plena carga: _____.
16. Apague los disyuntores/las cargas eléctricas cuando se complete la prueba bajo carga.
17. Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
18. Permita que el motor funcione sin carga durante 2–5 minutos.
19. Presione el botón OFF (APAGADO) del generador. El motor se apagará.
20. Cierre y asegure la tapa.

NOTA: Si la presión del combustible a plena carga es inferior a la presión mínima de funcionamiento recomendada, el generador podría no funcionar correctamente. La aguja del manómetro de combustible también debe permanecer estable durante la prueba. Una aguja fluctuante en el manómetro de combustible indica que la tubería de gas podría ser demasiado pequeña o estar restringida. También puede indicar que un regulador de gas reductor es demasiado pequeño o está demasiado cerca de la unidad.

Comprobación del funcionamiento automático

Proceda de la siguiente manera para comprobar el sistema para el correcto funcionamiento automático:

1. Verifique que el generador esté en OFF (APAGADO).
 2. Instale la cubierta frontal del interruptor de transferencia.
 3. Encienda la energía de la red eléctrica pública hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados (como un MLCB de la red eléctrica pública).
- NOTA:** El interruptor de transferencia se transferirá a la posición de red eléctrica pública.
4. Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO).
 5. Presione el botón AUTO del generador. El sistema ahora está listo para el funcionamiento automático.
 6. Apague el suministro de energía de la red eléctrica pública al interruptor de transferencia.

El generador está listo para el funcionamiento automático. El motor debe girar y arrancar cuando la fuente de energía de la red eléctrica pública está apagada después de un retardo de cinco segundos (configuración predeterminada de fábrica). Después de arrancar, el interruptor de transferencia debe conectar los circuitos de carga al lado de espera después de un retardo de cinco o 30 segundos (lo puede programar el distribuidor). Consulte la [*Cold Smart Start \(Arranque inteligente en frío\)*](#). Deje que el sistema funcione durante toda su secuencia automática de funcionamiento.

Con el generador en funcionamiento y las cargas alimentadas por la salida de CA del generador, encienda el suministro de energía de la red eléctrica pública hacia el interruptor de transferencia. Debería ocurrir lo siguiente:

- Después de aproximadamente 15 segundos (lo puede programar el distribuidor), el interruptor de transferencia debería transferir las cargas a la fuente de energía de la red pública.
- Aproximadamente un minuto después de la transferencia, el motor se apagará.

Resumen de instalación

1. Verifique que la instalación se haya realizado correctamente como lo describe el fabricante y que cumpla todas las leyes y códigos pertinentes.
2. Pruebe y verifique que el sistema funcione correctamente como se describe en los manuales del propietario y de instalación correspondientes.
3. Informe al usuario final acerca de los procedimientos de operación,

mantenimiento y llamada de servicio correctos.

Desconexión del generador mientras está bajo carga o durante un corte de energía de la red eléctrica pública

PELIGRO

Arranque automático. Desconecte la energía de la red eléctrica pública y deje la unidad inoperable antes de trabajar en la unidad. No hacerlo causará la muerte o lesiones graves.

(D000191)

NOTA IMPORTANTE: Siga estos pasos, en el orden indicado, durante los cortes de alimentación de la red eléctrica pública para evitar daños en los equipos. Es posible que se requieran desconexiones durante los cortes de alimentación de la red eléctrica pública para realizar tareas de mantenimiento de rutina o ahorrar combustible.

Para apagar el generador:

1. Desbloquee y levante la tapa.
2. Coloque el MLCB de la red eléctrica pública en OFF (ABIERTO).
3. Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en OFF (ABIERTO).
4. Deje que el generador funcione para enfriarse durante aproximadamente un minuto.
5. Configure el generador en OFF (en el controlador).
6. Retire el fusible de 7.5 A del controlador.

Para volver a encender el generador:

1. Instale el fusible de 7.5 A del controlador.
2. Verifique que el MLCB del generador (desconexión del generador) está en OFF (ABIERTO).
3. Configure el generador en modo AUTO en el controlador.
4. El generador arrancará y funcionará. Permita que el generador funcione y se caliente durante algunos minutos.
5. Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO).
6. Configure el MLCB de la red eléctrica pública en ON (CERRADO).
7. Cierre y asegure la tapa.

El sistema ahora funciona en modo automático.

Sección 8: Detección y solución de problemas

Problema	Causa	Corrección
El motor no arrancará	Fusible fundido.	Corrija la condición de cortocircuito reemplazando el fusible de 7.5 A en el panel de control del generador. Si el fusible sigue fundiéndose, comuníquese con un IASD.
	Cables de batería sueltos, corroídos o defectuosos.	Apriete, limpie o reemplace según sea necesario.*
	Contacto del arranque defectuoso.	
	Motor de arranque defectuoso.	
	Deseche la batería.	Cargue o reemplace la batería.
El motor arranca, pero no se pondrá en marcha	Sin combustible.	Reabastezca el combustible / active la válvula de combustible.
	Solenoide de combustible defectuoso (FS).	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
	Problema del cableado o arnés.	
	Bujía(s) defectuosa(s).	Verifique la separación de la bujía; reemplace la(s) bujía(s) si no están dentro de los parámetros establecidos.
El motor arranca con dificultad y funciona mal	Filtro de aire obstruido o dañado.	Inspeccione y limpie el filtro de aire.
	Bujía(s) defectuosa(s).	Verifique la separación de la bujía; reemplace la(s) bujía(s) si no están dentro de los parámetros establecidos.
	Presión de combustible incorrecta.	Verifique que la presión de combustible en el regulador esté entre 2.49–2.99 kPa (10 y 12 pulg. en columna de agua) para gas PL, y entre 0.87–1.74 kPa (3.5 y 7.0 pulg. en columna de agua) para GN.
	Configuración de combustible incorrecta.	Ajuste la configuración de combustible a los valores correctos.
	Problema interno del motor.	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
La unidad está en la posición OFF, pero el motor sigue funcionando	Controlador conectado de manera incorrecta.	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
	Tablero de control defectuoso.	
No hay salida de CA del generador	El MLCB del generador (desconexión del generador) está en OFF (ABIERTO).	Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO).
	Falla interna del generador.	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.

	El motor puede estar en proceso de calentamiento. Consulte la Cold Smart Start (Arranque inteligente en frío) .	Verifique el estado utilizando las aplicaciones Field Pro o Mobile Link.
No hay transferencia hacia la reserva después que falla la fuente de energía de la red eléctrica pública	El MLCB del generador (desconexión del generador) está en OFF (ABIERTO).	Configure el MLCB del generador (desconexión del generador) en ON (CERRADO).
	Bobina de interruptor de transferencia defectuosa.	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
	Relé de transferencia defectuoso.	
	Circuito de relé de transferencia abierto.	Verifique el estado utilizando las aplicaciones Field Pro o Mobile Link.
	El motor puede estar en proceso de calentamiento. Consulte la Cold Smart Start (Arranque inteligente en frío) .	
La unidad consume grandes cantidades de aceite	Aceite de motor en exceso.	Ajuste el aceite al nivel correcto. Consulte la sección de verificación de aceite de motor en el manual del propietario.
	Respiradero del motor defectuoso.	Póngase en contacto con un IASD para obtener ayuda.
	Tipo o viscosidad de aceite incorrectos.	Consulte los requisitos del aceite de motor en el manual del propietario.
	Junta, sello o manguera dañados.	Inspeccione las fugas de aceite.
	Filtro de aire restringido.	Cambie el elemento de filtro de aire.
Conexión a la red celular o Wi-Fi® interrumpida o inestable	Varios.	Consulte el Manual del propietario del accesorio de conectividad.
La unidad no entra en modo AUTO	La unidad no ha sido configurada a través de la aplicación Field Pro.	Complete el proceso de configuración mediante la aplicación Field Pro.
* Para obtener asistencia, comuníquese con un IASD o visite www.generac.com .		

NOTA: Es necesario que el IASD cuente con un ID técnico activo y esté certificado para productos refrigerados por aire para llevar a cabo reparaciones cubiertas por la garantía y presentar reclamaciones de garantía relacionadas con productos refrigerados por aire.

Sección 9: Guía de referencia rápida

Diagnóstico del sistema

Mantenga presionado el botón OFF durante al menos 3 segundos para desactivar una alarma activa. El LED rojo del modo OFF (APAGADO) se encenderá de forma fija cuando se borre la alarma. Comuníquese con un IASD certificado para equipos enfriados por aire si la alarma vuelve a ocurrir.

Alarma activa	Indicadores de LED externos	Problema	Acción	Solución
NINGUNA	VERDE FIJO	La unidad no arrancará en modo AUTO ante una pérdida de suministro eléctrico.	Verifique la selección de arranque de dos hilos en la aplicación.	Compruebe que se haya seleccionado el ajuste correcto para el arranque de dos hilos (desactívelo para que el generador detecte el suministro eléctrico).
NINGUNA	VERDE PARPA-DEANTE (Intervalos de 1 s)	La unidad funciona en AUTO pero sin energía en la estructura.	Compruebe el MLCB del generador (desconexión del generador).	Compruebe el MLCB del generador (desconexión del generador). Si está ENCENDIDO, comuníquese con un IASD.
NINGUNA	VERDE PARPA-DEANTE (Intervalos de 2 s)	La unidad está en modo AUTO, no está funcionando y se encuentra en la cuenta regresiva del retraso por pérdida de suministro eléctrico.	Compruebe la aplicación para la cuenta regresiva del retraso de arranque.	Si el retraso de arranque es mayor de lo esperado, comuníquese con un IASD para ajustarlo de 2 a 1,500 segundos.
NINGUNA	ROJO FIJO	La unidad está en modo OFF (APAGADO).	Revise los LED del controlador del generador.	Verifique que se haya seleccionado el modo correcto en el controlador del generador.
HIGH TEMPERATURE (ALTA TEMPERATURA)	ROJA PARPA-DEANTE	La unidad se apaga durante el funcionamiento.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Inspeccione la ventilación alrededor del generador, la entrada, el escape y la parte posterior del generador. Si no hay obstrucciones, contacte a un IASD.
OVERLOAD REMOVE LOAD (SOBRECARGA - RETIRE LA CARGA)	ROJA PARPA-DEANTE	La unidad se apaga durante el funcionamiento.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Borre la alarma y retire las cargas del hogar del generador. Vuelva a poner en AUTO (AUTOMÁTICO) y reinicie.
RPM SENSE LOSS (NO HAY DETECCIÓN DE RPM)	ROJA PARPA-DEANTE	La unidad estaba funcionando y se apagó, intente reiniciar.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Borre la alarma y retire las cargas del hogar del generador. Vuelva a poner en AUTO (AUTOMÁTICO) y reinicie. Si el generador no arranca, comuníquese con un IASD.

LOW OIL PRESSURE (BAJA PRESIÓN DEL ACEITE)	ROJA PARPA-DEANTE	La unidad no arrancará en modo AUTO ante una pérdida de suministro eléctrico.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Compruebe el nivel de aceite y agregue aceite según sea necesario. Si el nivel de aceite es correcto, comuníquese con un IASD.
RPM SENSE LOSS (NO HAY DETECCIÓN DE RPM)	ROJA PARPA-DEANTE	La unidad no arrancará en modo AUTO ante una pérdida de suministro eléctrico.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Verifique el estado de la batería en Mobile Link o la aplicación Field Pro. Contacte a un IASD si el estado de la batería es bueno.
OVERCRANK (EXCESO DE GIROS DEL ARRANQUE)	ROJA PARPA-DEANTE	La unidad no arrancará en modo AUTO ante una pérdida de suministro eléctrico.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Verifique que la válvula de cierre de la línea de combustible esté en ON (ENCENDIDA). Borre la alarma. Arranque la unidad en MANUAL. Si no arranca, o arranca y funciona con dificultad, comuníquese con un IASD.
LOW VOLTS REMOVE LOAD (VOLTAJE BAJO - RETIRE LA CARGA)	ROJA PARPA-DEANTE	La unidad no arrancará en modo AUTO ante una pérdida de suministro eléctrico.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Borre la alarma y retire las cargas del hogar del generador. Coloque en AUTO y reinicie.
OVERSPEED (EXCESO DE VELOCIDAD)	ROJA PARPA-DEANTE	La unidad no arrancará en modo AUTO ante una pérdida de suministro eléctrico.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Comuníquese con un IASD.
UNDERVOLTAGE (SUBVOLTAJE)	ROJA PARPA-DEANTE	La unidad no arrancará en modo AUTO ante una pérdida de suministro eléctrico.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Comuníquese con un IASD.
UNDERSPEED (BAJA VELOCIDAD)	ROJA PARPA-DEANTE	La unidad no arrancará en modo AUTO ante una pérdida de suministro eléctrico.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Comuníquese con un IASD.
STEPPER OVERCURRENT (SOBRECORRIENTE DEL MOTOR DE VELOCIDAD GRADUAL)	ROJA PARPA-DEANTE	La unidad no arrancará en modo AUTO ante una pérdida de suministro eléctrico.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Comuníquese con un IASD.

WIRING ERROR (ERROR DE CABLEADO)	ROJA PARPA- DEANTE	La unidad no arrancará en modo AUTO ante una pérdida de suministro eléctrico.	Revise la aplicación para obtener información adicional.	Comuníquese con un IASD.
OVERVOLTAGE (SOBREVOLTAJE)	ROJA PARPA- DEANTE	La unidad no arrancará en modo AUTO ante una pérdida de suministro eléctrico.	Revise las luces de los LED/la aplicación para detectar alarmas.	Comuníquese con un IASD.
SHUTDOWN SWITCH (INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN (2800))	ROJA PARPA- DEANTE	La unidad no arranca. Se ha activado la desconexión de emergencia del generador en la unidad.	Revise el interruptor de desconexión de emergencia del generador.	Mantenga pulsado el botón OFF (APAGADO) durante 3 segundos para borrar la alarma.
INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN (2801)	ROJA PARPA- DEANTE	La unidad no arranca. Desconexión de emergencia remota del generador activada.	Revise el interruptor de desconexión de emergencia del generador.	Configure el interruptor de desconexión de emergencia del generador en CLOSED (CERRADO) (1). Mantenga pulsado el botón OFF (APAGADO) durante 3 segundos para borrar la alarma.
NINGUNA	AMARILLO FIJO	La unidad está funcionando en modo MANUAL con presencia de suministro eléctrico.	Revise los LED del controlador del generador.	Verifique que se haya seleccionado el modo correcto en el controlador del generador.
LOW BATTERY (BATERÍA BAJA)	AMARILLO PARPA- DEANTE	Luz de LED amarilla iluminada en cualquier estado.	Revise la aplicación para obtener información adicional.	Verifique el estado de la batería en Mobile Link o la aplicación Field Pro. Contacte a un IASD si el estado de la batería es bueno.
BATTERY PROBLEM (PROBLEMA DE LA BATERÍA)	AMARILLO PARPA- DEANTE	Luz de LED amarilla iluminada en cualquier estado.	Revise la aplicación para obtener información adicional.	Comuníquese con un IASD.
CHARGER WARNING (ADVERTENCIA DEL CARGADOR)	AMARILLO PARPA- DEANTE	Luz de LED amarilla iluminada en cualquier estado.	Revise la aplicación para obtener información adicional.	Comuníquese con un IASD.
CHARGER MISSING AC (CARGADOR SIN CA)	AMARILLO PARPA- DEANTE	Luz de LED amarilla iluminada en cualquier estado.	Revise la aplicación para obtener información adicional.	Comuníquese con un IASD.

SERVICE A (SERVICIO A)	AMARILLO PARPA- DEANTE	Luz de LED amarilla iluminada en cualquier estado.	Revise la aplicación para obtener información adicional.	Realice el mantenimiento del SERVICE A. Seleccione "Clear Maintenance" en la aplicación para borrarlo.
SERVICE B (SERVICIO B)	AMARILLO PARPA- DEANTE	Luz de LED amarilla iluminada en cualquier estado.	Revise la aplicación para obtener información adicional.	Realice el mantenimiento del SERVICE B. Seleccione "Clear Maintenance" en la aplicación para borrarlo.
SERVICE C (SERVICIO C)	AMARILLO PARPA- DEANTE	Luz de LED amarilla iluminada en cualquier estado.	Revise la aplicación para obtener información adicional.	Realice el mantenimiento del SERVICE C. Seleccione "Clear Maintenance" en la aplicación para borrarlo.
INSPECT BATTERY (INSPECCIONE LA BATERÍA)	AMARILLO PARPA- DEANTE	Luz de LED amarilla iluminada en cualquier estado.	Revise la aplicación para obtener información adicional.	Inspeccione la batería. Seleccione "Clear Maintenance" en la aplicación para borrarlo.

Indicadores de LED externos

OFF (APAGADO)		luz roja fija
OFF+ ALARM (APAGADO + ALARMA)		luz roja parpadeante
OFF+ WARNING/MAINT (APAGADO + ADVERTENCIA/MANTENIMIENTO)		luz roja fija / amarilla parpadeante
AUTO (AUTOMÁTICO)		luz verde fija
AUTO + ALARM (AUTOMÁTICO + ALARMA)		luz verde fija / roja parpadeante
AUTO + WARNING/MAINT (AUTOMÁTICO + ADVERTENCIA/MANTENIMIENTO)		luz verde fija / amarilla parpadeante
running in AUTO funcionamiento en AUTOMÁTICO		luz verde fija
AUTO + Utility Loss Delay Countdown (AUTOMÁTICO + conteo de pérdida de la red eléctrica)		luz verde parpadeante (2 seg.)
running in AUTO + Transfer funcionamiento en AUTOMÁTICO + Transferencia		luz verde parpadeante (1 seg.)
MANUAL + ALARM (MANUAL + ALARMA)		luz roja parpadeante / amarilla fija
MANUAL + WARNING/MAINT (MANUAL + ADVERTENCIA/MANTENIMIENTO)		luz amarilla parpadeante
running in MANUAL funcionamiento en MANUAL		luz amarilla fija
running in MANUAL+ Transfer funcionamiento en MANUAL + Transferencia		luz verde parp. (1 seg.) / amarilla fija
Emergency Shutdown Desconexión de emergencia		luz roja parpadeante
SERVICE (service button pressed) SERVICIO (botón de servicio pulsado)		luz azul fija + otro color de LED (verde, amarilla o roja)
Controller Firmware Update In Progress Actualización de firmware del controlador en curso		todas las luces / parp. en sentido antihorario (rojo-verde-amarillo-azul)
ECM Firmware Update In Progress Actualización de firmware del ECM en curso		todas las luces/ parp. en sentido horario (rojo-azul-amarillo-verde)

020555a

Sección 10: Accesorios

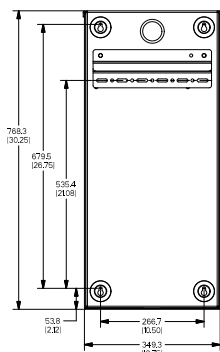
Se dispone de accesorios para mejorar el rendimiento para generadores enfriados por aire.

Accesorio	Descripción
Accesorios para clima frío* - Calentador de la batería - Calentador del aceite - Calentador del respiradero * cada uno se vende por separado	- Recomendado en zonas con temperaturas inferiores a 0 °C (32 °F). - Recomendado en zonas con temperaturas inferiores a 0 °C (32 °F). - Recomendado en zonas con temperaturas inferiores a -18 °C (0 °F).
Kit de programación de mantenimiento	Proporciona todos los elementos necesarios para realizar el mantenimiento rutinario completo de un generador, junto con recomendaciones sobre el aceite (el aceite no está incluido).
Kit de pintura para retoques	Si el gabinete del generador está rayado o dañado, es importante retocar la pintura para protegerla de la corrosión futura. El kit de pintura para retoques incluye la pintura necesaria para mantener o retocar adecuadamente el gabinete de un generador.
Cobertura de la garantía extendida	Amplíe la cobertura de la garantía del generador adquiriendo una garantía extendida. Cubre piezas, mano de obra y gastos de viaje limitados. Esta cobertura extendida es aplicable a las unidades registradas y se deberá presentar el comprobante de compra y los registros de mantenimiento del usuario final si se solicitan. Está disponible para productos Generac® y Guardian®. No está disponible para productos Corepower™, PowerPact®, Synergy™ y EcoGen™, ni para unidades instaladas fuera de los Estados Unidos, los territorios de los Estados Unidos y Canadá.
Monitor de nivel de combustible del tanque de PL para LTE	El monitor de nivel de combustible del tanque de PL habilitado para LTE proporciona una monitorización constante del tanque de combustible de gas PL conectado. Monitorizar el nivel de combustible del tanque de PL es un paso importante para asegurarse de que el generador esté listo para funcionar durante una falla de energía inesperada. Las alertas de estado están disponibles a través de una aplicación gratuita para notificar a los usuarios cuando el tanque de gas PL necesita una recarga.
Administrador de carga de Generac (50 y 100 A)	Los administradores de carga (LM) de Generac se utilizan para optimizar el rendimiento de un generador de reserva. Gestionan cargas eléctricas grandes tras el arranque, y las liberan para facilitar la recuperación en caso de sobrecarga. En muchos casos, el uso de administradores de carga puede reducir las dimensiones y el costo total del sistema.

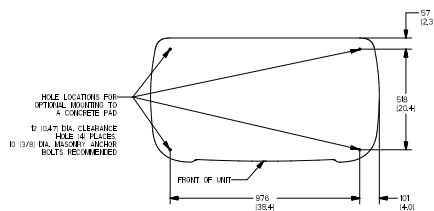
NOTA: Para obtener más información sobre accesorios y garantías extendidas, contacte con un IASD o visite www.generac.com.

Sección 11: Diagramas

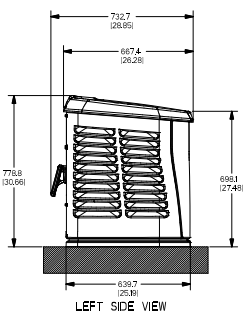
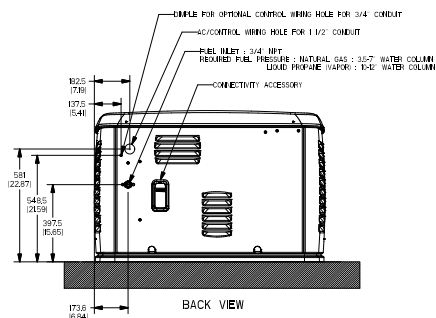
Plano de instalación (A0005736586 Rev B—1 de 2)



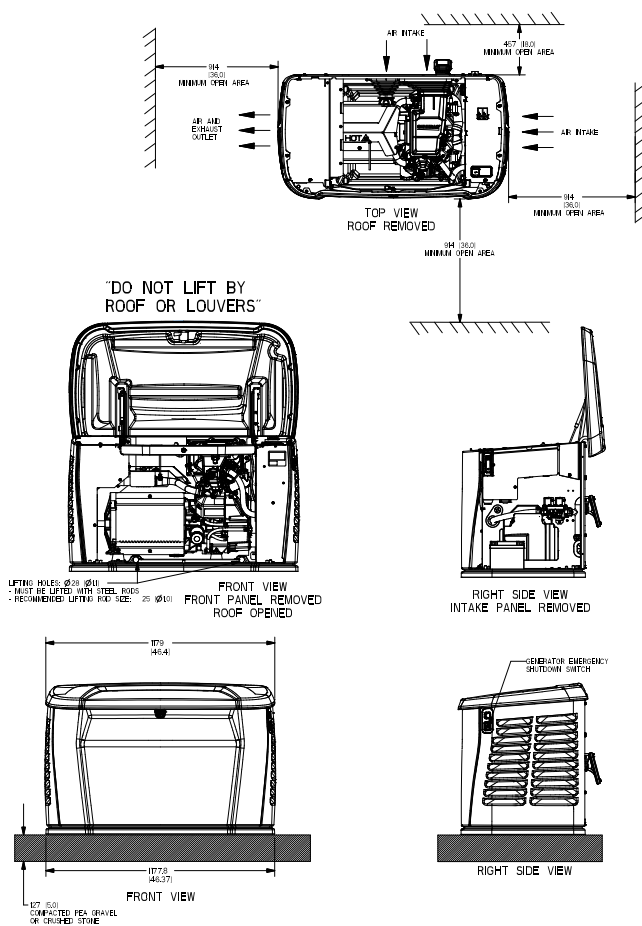
TRANSFER SWITCH
(IF SUPPLIED)



MOUNTING TO CONCRETE PAD



Plano de instalación (A0005736586 Rev B—2 de 2)





Nº de pieza A0005151075 Mod. E 04/24/2026
© 2026 Generac Power Systems, Inc.
Todos los derechos reservados.
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 Power Systems, Inc.
S45 W29290 Hwy. 59
Waukesha, WI 53189
1-888-GENERAC (1-888-436-3722)
www.generac.com