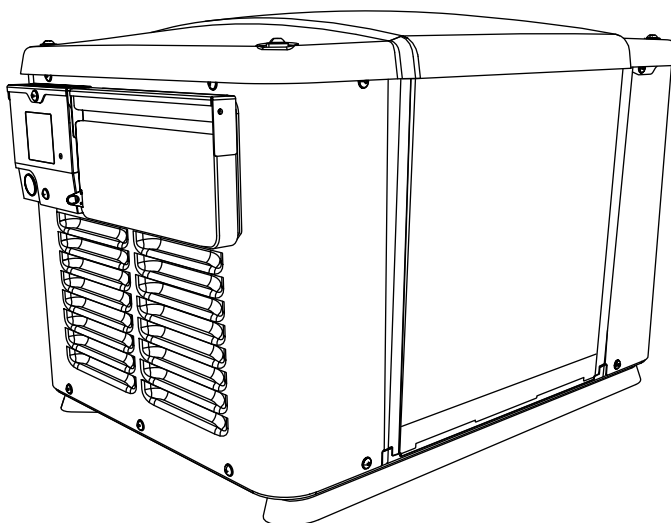


Pautas de instalación

Generadores enfriados por aire de 60 Hz

PowerPact® de 7.5 kW



ADVERTENCIA

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

(000209b)

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

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

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

GUARDE ESTE MANUAL COMO REFERENCIA FUTURA

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

Modelo:	
Serie:	
Semana de producción:	
Voltios:	
Amperios VPL:	
Amperios GN:	
Hz:	
Fase:	
N/P del controlador:	

Registre en esta página la información de la etiqueta de datos de la unidad. La unidad posee una placa indicadora adherida a la división interior, sobre el panel de acceso a la batería, como se muestra en la **Figura 2-3**. Consulte el manual del propietario para obtener las instrucciones sobre cómo abrir la tapa superior y retirar el panel delantero.

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

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

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



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

Índice

Sección 1: Normas de seguridad e información general

Introducción	1
Lea este manual cuidadosamente	1
Normas de seguridad	1
Cómo obtener servicio	2
Peligros generales	2
Peligros de gases de escape	3
Peligros eléctricos	3
Peligros de incendio	4
Peligros de explosión	4
Peligros de la batería	4
Normas generales	5
Antes de empezar	5
Requisitos NEC	6
Índice de normas	6

Sección 2: Desembalaje e inspección

General	7
Herramientas necesarias	7
Desembalaje	8
Características y componentes	9
Piezas enviadas sueltas	10
Interruptor de desconexión de emergencia del generador	10

Sección 3: Selección y preparación del lugar

Selección del lugar	11
Monóxido de carbono	11
Detectores de monóxido de carbono	11
Posibles puntos de entrada de CO	12
Proteja la estructura	12
Prevención de incendios	13
Requisitos de distancia	13
Códigos, normas y pautas contra incendios	14
Mantenimiento del generador	14
Aire fresco para ventilación y enfriamiento	15
Evitar el ingreso de agua	15
Proximidad a los servicios públicos	15
Recomendaciones de transporte	15
Superficie de montaje adecuada	15
Colocación en techos, plataformas y otras estructuras de soporte	15

Sección 4: Colocación del generador

Colocación del generador	17
---------------------------------------	-----------

Sección 5: Conexiones de gas y conversión de combustible

Recomendaciones y requisitos de combustible	19
Contenido de BTU	19
Presión de combustible	19
Conversión de combustible	19
Consumo de combustible	20
Tamaños de las tuberías de combustible	20
Resumen	21
Instalación y conexión de las tuberías de combustible	22
Válvula de cierre de combustible	22
Tubería flexible de combustible	22
Colector de sedimentos	23
Revisión de las conexiones de la tubería de combustible	23

Sección 6: Conexiones eléctricas

Cableado de control	27
Instalación del cableado de control	27
Cableado de CA principal	28
Disyuntor de servicio de energía de la red eléctrica (no se proporciona)	29
Requisitos de batería	29
Instalación de la batería	29
Conexión de la batería	29
Eliminación de la batería	30

Sección 7: Arranque y pruebas del panel de control

Interfaz del panel de control	31
Uso de la interfaz AUTO/OFF/MANUAL	31
Panel de control	31
Configuración del generador	31
Activación del generador	31
Antes del arranque inicial	32
Recomendaciones de aceite del motor	32
Antes de comenzar, complete lo siguiente:	32
Ajuste del temporizador de activación	32
Revisión del funcionamiento del interruptor de transferencia manual	33

Revisiones eléctricas	33
Pruebas del generador con carga	34
Revisión del funcionamiento automático	34
Resumen de instalación	35
Apagado del generador mientras está en carga o durante una interrupción del servicio eléctrico	35

Sección 8: Solución de problemas

Guía de solución de problemas	37
--	-----------

Sección 9: Guía de referencia rápida

Diagnóstico del sistema	39
--------------------------------------	-----------

Sección 10: Accesorios

Sección 11: Diagramas

Plano de instalación (10000022108-B, página 1 de 2)	43
Plano de instalación (10000022108-B, página 2 de 2)	44
Diagrama de cableado (A0003423406-A, página 1 de 4)	45
Diagrama de cableado (A0003423406-A, página 2 de 4)	46
Diagrama de cableado (A0003423406-A, página 3 de 4)	47
Diagrama de cableado (A0003423406-A, página 4 de 4)	48

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 funciona con gas natural (GN) o propano líquido (PL) para recuperación de vapor.

NOTA: Este generador es adecuado para el suministro de cargas residenciales típicas, como motores de inducción (bombas de sumidero, refrigeradores, climatizadores, calderas, etc.), componentes electrónicos (computadoras, monitores, televisores, etc.), cargas de iluminación y microondas, cuando tiene el tamaño correcto.

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

Lea este manual cuidadosamente



⚠ ADVERTENCIA

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

(000100a)

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

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

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

Normas de seguridad

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

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

⚠ PELIGRO

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

(000001)

⚠ ADVERTENCIA

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

(000002)

⚠ PRECAUCIÓN

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

(000003)

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

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

Cómo obtener servicio

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

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

Peligros generales

PELIGRO

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

(000190)

PELIGRO

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

(000191)



ADVERTENCIA

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

(000187)



ADVERTENCIA

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

(000209b)

ADVERTENCIA

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

(000130)

ADVERTENCIA

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

(000182a)

ADVERTENCIA

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

(000247a)

ADVERTENCIA

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

(000155a)



ADVERTENCIA

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

(000115)



ADVERTENCIA

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

(000111)



ADVERTENCIA

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

(000108)

ADVERTENCIA

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

(000146)

ADVERTENCIA

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

(000215a)

ADVERTENCIA

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

(000228)

⚠ ADVERTENCIA

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

(000216)

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

Peligros de gases de escape**⚠ PELIGRO**

Asfixia. El monóxido de carbono puede matar en cuestión de minutos. Esta unidad debe ponerse en funcionamiento únicamente en áreas exteriores. Si no lo hace, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

(000525)

**⚠ PELIGRO**

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

(000103)

⚠ ADVERTENCIA

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

(000146)

**⚠ ADVERTENCIA**

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

(000178a)

Peligros eléctricos**⚠ PELIGRO**

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

(000144)

**⚠ PELIGRO**

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

(000150)

⚠ PELIGRO

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

(000237)

**⚠ PELIGRO**

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

(000152)

**⚠ PELIGRO**

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

(000188)

**⚠ PELIGRO**

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

(000104)

**⚠ PELIGRO**

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

(000145)

Peligros de incendio**⚠ ADVERTENCIA**

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

(000217)



⚠ ADVERTENCIA

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



⚠ ADVERTENCIA

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



⚠ ADVERTENCIA

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



⚠ ADVERTENCIA

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

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

Peligros de explosión



⚠ PELIGRO

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



⚠ PELIGRO

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

⚠ PELIGRO

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



⚠ ADVERTENCIA

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

Peligros de la batería



⚠ PELIGRO

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



⚠ ADVERTENCIA

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



⚠ ADVERTENCIA

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



⚠ ADVERTENCIA

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



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de quemaduras. Las baterías contienen ácido sulfúrico y pueden causar quemaduras químicas graves. Use equipo de protección al trabajar con baterías. No hacerlo puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000138a)



⚠ ADVERTENCIA

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

(000163a)

⚠ ADVERTENCIA

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

(000228)

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

Normas generales

⚠ PELIGRO

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

(000190)

⚠ PELIGRO

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

(000237)

⚠ ADVERTENCIA

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

(000182a)



⚠ ADVERTENCIA

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

(000257)



⚠ ADVERTENCIA

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

(000100a)

- 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.
- Consulte la norma NFPA 70E para conocer los equipos de seguridad que se exigen para trabajar con un sistema activo.

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

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

(000209b)

Cumpla estrictamente todas las leyes locales, estatales y nacionales, además de los códigos o reglamentos relacionados con la instalación de este sistema de alimentación del generador y motor. Use la versión más actual de las normas o códigos pertinentes relacionados con la jurisdicción local, el generador utilizado y el lugar de instalación.

NOTA: No todos los códigos se aplican a todos los productos y esta lista no es exhaustiva. Ante la ausencia de normas y leyes locales pertinentes, las siguientes publicaciones se pueden utilizar como guías (estas se aplican a las localidades que reconocen a NFPA e IBC).

1. National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendios, NFPA) 70: NATIONAL ELECTRIC CODE (Código Eléctrico Nacional, NEC) *
2. NFPA 10: Standard for Portable Fire Extinguishers (Norma para extintores portátiles) *
3. NFPA 30: Flammable and Combustible Liquids Code (Código para líquidos combustibles e inflamables) *
4. NFPA 37: Standard for Stationary Combustion Engines and Gas Turbines (Norma para motores de combustión y turbinas a gas fijos) *
5. NFPA 54: National Fuel Gas Code (Código nacional de gas combustible) *
6. NFPA 68: Standard On Explosion Protection By Deflagration Venting (Norma sobre protección contra explosiones por ventilación de deflagración) *
7. NFPA 70E: Standard For Electrical Safety In The Workplace (Norma para la seguridad eléctrica en el lugar de trabajo) *
8. NFPA 110: Standard for Emergency and Standby Power Systems (Norma para sistemas de alimentación de reserva y emergencia) *
9. NFPA 211: Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents, and Solid Fuel Burning Appliances (Norma para chimeneas, conductos de ventilación y los aparatos que queman combustible) *

10. NFPA 220: Standard on Types of Building Construction (Norma sobre tipos de construcción de edificios) *
11. NFPA 5000: Building Code (Código de Construcción) *
12. International Building Code (Código de Construcción Internacional) **
13. Agricultural Wiring Handbook (Manual de cableado agrícola) ***
14. Artículo X, NATIONAL BUILDING CODE (Código Nacional de Construcción)
15. International Code Council (Consejo del Código Internacional, ICC): International Fuel Gas Code (Código Internacional de Gas Combustible, IFGC)
16. ASAE EP-364.2 Installation and Maintenance of Farm Standby Electric Power (Instalación y mantenimiento de alimentación eléctrica rural de reserva) ****

Esta lista no es exhaustiva. Consulte a la AHJ (Authority Having Jurisdiction, autoridad con jurisdicción) si existen normas o códigos locales que puedan corresponder a su jurisdicción. La lista de normas anterior está disponible en las siguientes fuentes 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 si el contenido está dañado después del desembalaje. Desembale e inspeccione la unidad inmediatamente después de la entrega, para detectar cualquier daño que pueda haber ocurrido durante el transporte. Toda reclamación por daños de envío se deberá presentar lo más pronto posible al transportista. Esto es especialmente importante si la unidad no se va a instalar durante un tiempo.

- Este generador de reserva está listo para su instalación con una base previamente montada y proporcionada de fábrica y posee un gabinete de protección contra la intemperie diseñado solo para una instalación en exteriores.
- Este generador de reserva que aparece en la lista UL puede estar embalado con un interruptor de transferencia automático con centro de carga integrado. Este interruptor de dos polos tiene clasificación para 35 A, 250 voltios, como máximo.
- Si detecta alguna pérdida o daño al momento de la entrega pídale a la persona que realiza la entrega que tome nota de todos los daños en el conocimiento de embarque o que firme el memorando de pérdidas o daños del remitente.
- Si se detecta alguna pérdida o daño después de la entrega, separe los materiales dañados y comuníquese con el transportista para obtener información acerca de los procedimientos de reclamación.
- Se entiende que “daños ocultos” se refiere a daños en el contenido de un paquete que no son evidentes al momento de la entrega, sino que se detectan posteriormente.

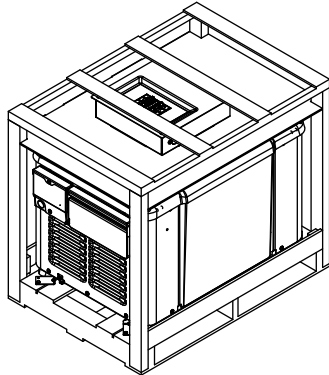
Herramientas necesarias

- Herramientas manuales métricas y SAE generales
 - Llaves
 - Encastres
 - Destornilladores
- Herramientas manuales y estándar de electricista
 - Taladro y brocas para el montaje y tendido de conductos
- Llave hexagonal de 4 mm (para acceder a las conexiones del cliente)
- Llave hexagonal de 6 mm (para retirar la tapa superior)
- Llave hexagonal de 3/16 pulg. (puerto de prueba en el regulador de combustible)
- Manómetro (para revisiones de presión del combustible)
- DMM (Digital multimeter, multímetro digital) con capacidad para medir frecuencia y voltaje de CA/CC
- Llaves dinamométricas

Desembalaje

Proceda de la siguiente manera para desembalar la unidad:

1. Retire la caja de envío exterior. Si está equipado, el interruptor de transferencia opcional se verá en la parte superior del generador.
2. Consulte la [Figura 2-1](#). Retire el bastidor de madera. Si está presente, levante el interruptor de transferencia y sáquelo del generador.



001113

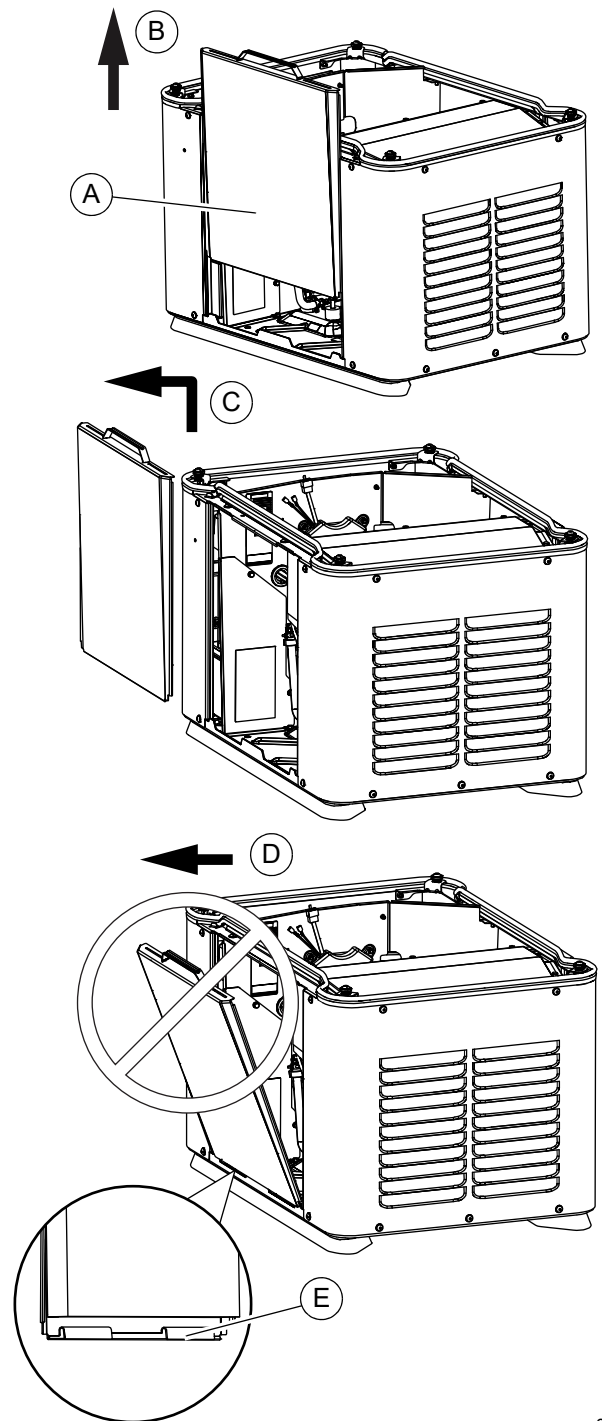
Figura 2-1. Generador con jaula

NOTA IMPORTANTE: NO realice este paso hasta que el generador se haya transportado hasta el lugar de instalación. Consulte [Recomendaciones de transporte](#).

3. Retire los cuatro sujetadores de cabeza hueca hexagonal y levante la tapa superior del gabinete del generador.
4. Consulte la [Figura 2-2](#). Una vez abierta la tapa, levante el panel hacia arriba y hacia afuera (B y C) para retirar el panel delantero (A). Abra la puerta que cubre el área de conexiones del cliente.

NOTA: Siempre levante el panel de acceso delantero recto hacia arriba y despeje completamente las bisagras de la puerta inferior (E) antes de sacarlo del gabinete. No saque el panel del gabinete si no ha sacado las bisagras de la puerta inferior de la unidad. Hacerlo puede dañar las bisagras.

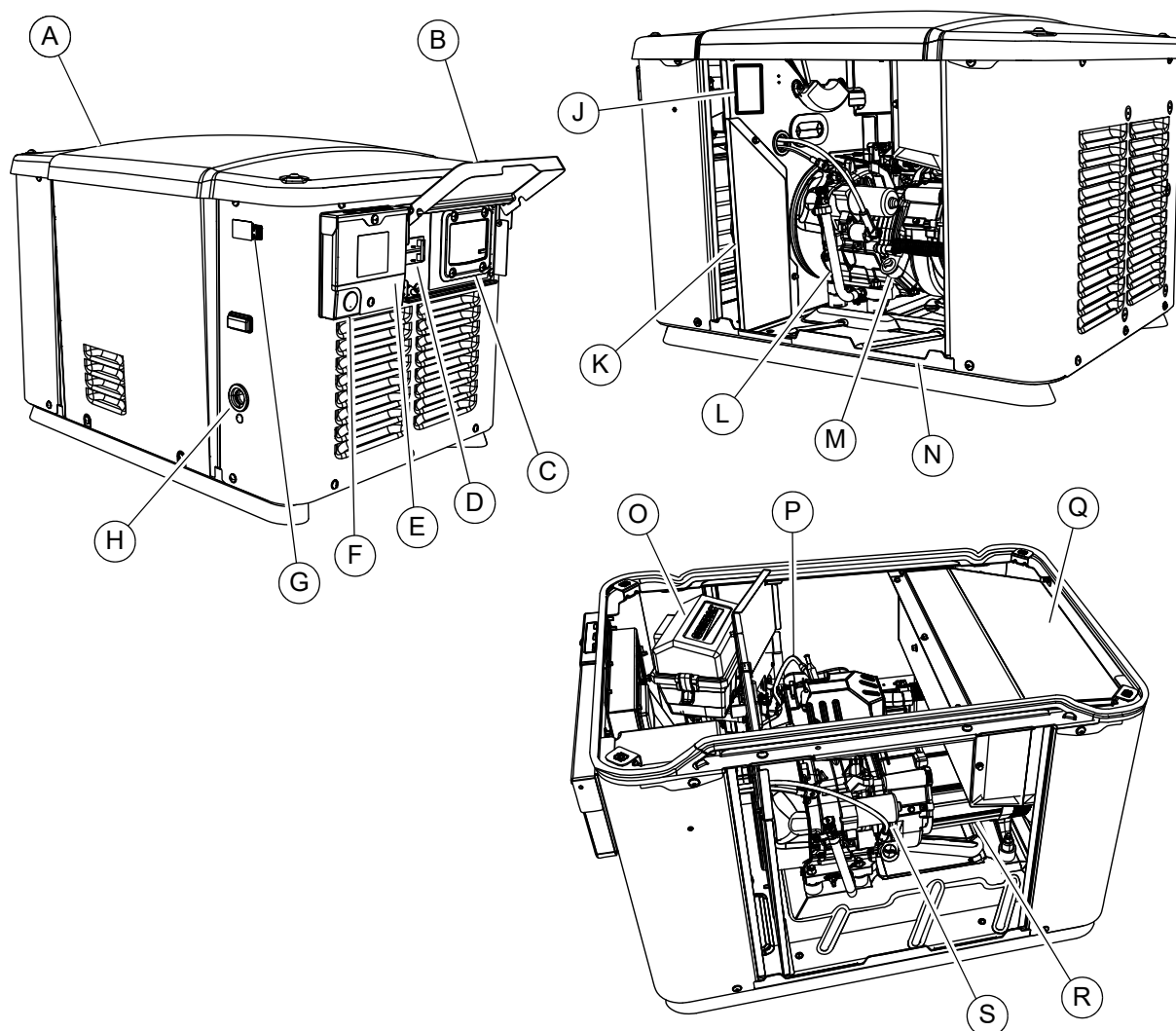
5. Inspeccione si hay daños de flete ocultos.



009375

Figura 2-2. Remoción del panel de acceso delantero

Características y componentes



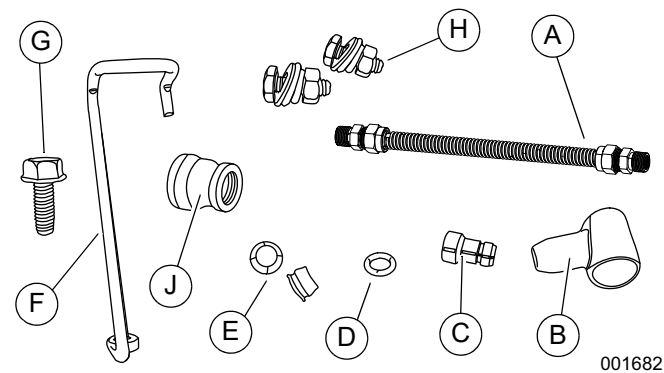
005568

Figura 2-3. Características y componentes

A	Tapa superior	G	Interruptor de desconexión de emergencia del generador	N	Panel delantero (no se muestra)
B	Tapa del controlador	H	Orificio de conexión de combustible	O	Caja de aire
C	Panel de control	J	Etiqueta de datos	P	Bujía
D	Disyuntor	K	Panel de acceso a la batería	Q	Gabinete de escape
E	Caja de conexiones del cliente	L	Manguera de drenaje de aceite	R	Alternador
F	Orificio de cableado de CA principal/de control para conducto de 3/4 pulg.	M	Tapa de llenado de aceite/varilla de nivel	S	Motor de arranque

Piezas enviadas sueltas

Consulte la [Figura 2-4](#). Las piezas enviadas sueltas se encuentran en una bolsa de plástico transparente al interior de la unidad, en la parte delantera del motor o bajo el alternador. La tubería flexible de combustible (A) está amarrada a los hilos de la batería o al recipiente cilíndrico del alternador.



Pieza	Descripción
A	Tubería flexible de combustible
B	Tapa de terminal de la batería
C	Boquilla de combustible de PL
D	Junta tórica de la boquilla de combustible
E	Tapas de terminal del MLCB
F	Soporte de la batería
G	Tornillo formador de rosca M6 x 1-16 mm (para el soporte de la batería)
H	Dos juegos de pernos, tuercas y arandelas (para conectar los cables de la batería)
J	Acoplamiento reductor FNPT 3/4 pulg. a 1/2 pulg.
NS	Calcomanía: Entrada de servicio
NS	Calcomanía: Advertencia
NS	Manuales de instalación y del propietario
*Los elementos NS no se muestran.	

Figura 2-4. Piezas enviadas sueltas

Interruptor de desconexión de emergencia del generador

Todos los generadores cuentan con un medio externo para desconectar el generador, el que cumple con los requisitos del código NEC (National Electrical Code, Código Eléctrico Nacional) de 2017. La secuencia de desconexión principal del generador se describe en el manual del propietario.

Consulte la [Figura 2-5](#). Un interruptor de desconexión de emergencia del generador está ubicado en el exterior del panel posterior del generador. Este interruptor desconecta el generador y desactiva los reinicios.

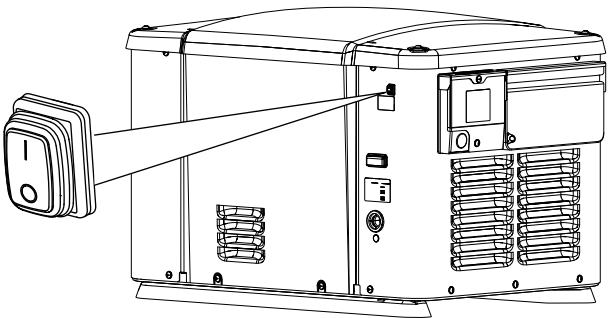


Figura 2-5. Interruptor de desconexión de emergencia

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

Si el interruptor de desconexión de emergencia está ABIERTO (O), el generador no arrancará. El controlador muestra una alarma de Temperatura alta y el LED de temperatura alta en el controlador parpadea hasta que el interruptor de desconexión de emergencia quede en posición CERRADO (I). Una vez que el interruptor de desconexión de emergencia está CERRADO (I), el generador volverá a AUTO u OFF (APAGADO).

Sección 3: Selección y preparación del lugar

Selección del lugar

La selección del lugar es fundamental para el funcionamiento seguro del generador. Es importante analizar estos factores con el instalador cuando seleccione un lugar para instalar el generador:

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

Las siguientes páginas describen cada uno de esos factores en detalle.

NOTA: El término “estructura” se usa en toda esta sección para describir la vivienda o edificio donde se instalará el generador. Las ilustraciones muestran una vivienda residencial típica. Sin embargo, las instrucciones y recomendaciones presentadas en esta sección se aplican a todas las estructuras, sin importar el tipo.

Monóxido de carbono



PELIGRO

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

(000103)

NOTA IMPORTANTE: Salga inmediatamente al aire fresco y busque atención médica si siente náuseas, mareos o debilidad mientras el generador está funcionando o después de que se detenga.

El escape del generador contiene monóxido de carbono (CO), un gas venenoso y potencialmente mortal que no se puede ver ni oler. El generador se debe instalar en un área bien ventilada, alejada de ventanas, puertas y aberturas. La ubicación seleccionada no debe permitir el ingreso de gases de escape a estructuras donde puede haber personas o animales.

Detectores de monóxido de carbono

Consulte la [Figura 3-1](#). Se deben instalar y usar detectores de CO (K) para monitorear el CO y advertir a las personas acerca de la presencia de este gas. Los detectores de CO se deben instalar y probar de acuerdo con las instrucciones y advertencias de su fabricante. Comuníquese con el departamento local de inspección de edificios en caso de cualquier requerimiento pertinente con respecto a los detectores de CO. Consulte el código NFPA 72, National Fire Alarm and Signaling Code, y la Sección R315 en el Código residencial internacional del ICC (International Code Council, Consejo internacional de códigos) para obtener más información.

NOTA IMPORTANTE: Las alarmas de humo comunes NO detectan el gas CO. No confíe en las alarmas de humo para proteger a los residentes o animales contra el CO. La única manera de detectar el CO es tener alarmas de CO que funcionen.

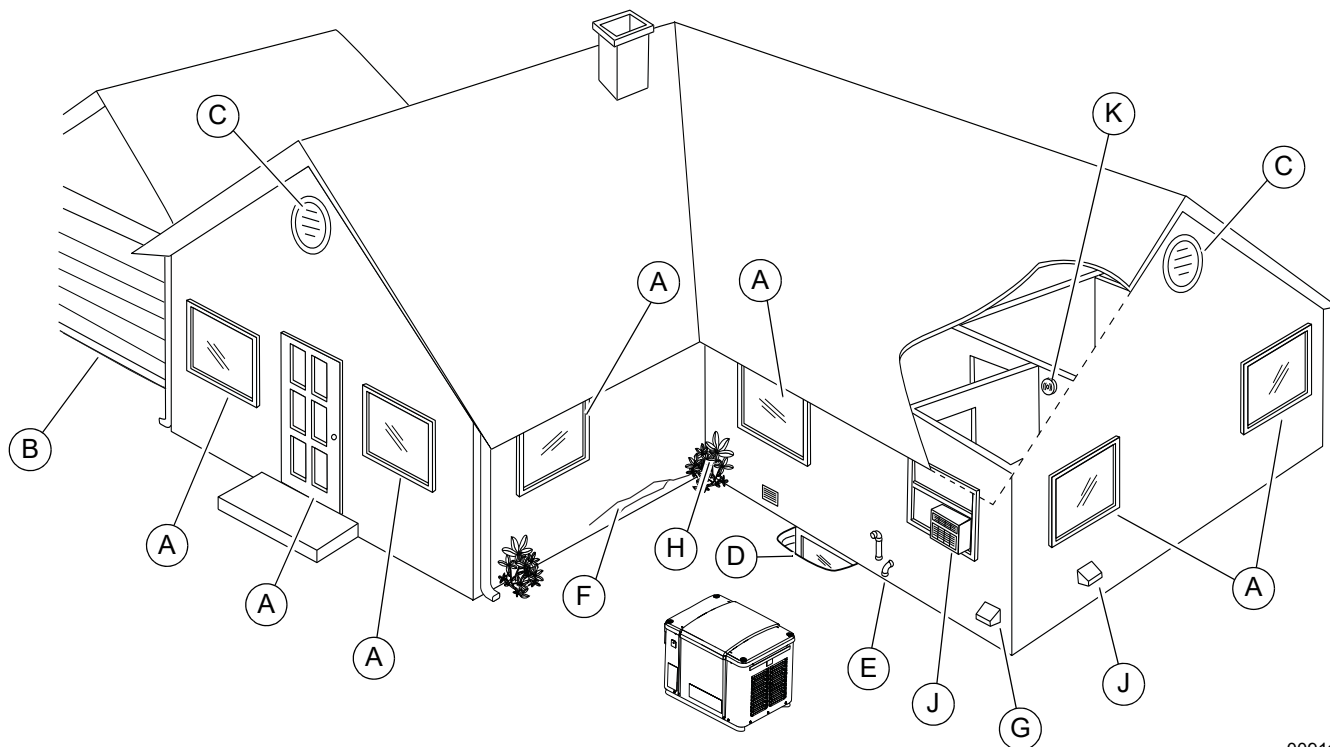
Posibles puntos de entrada de CO

Consulte [Figura 3-2](#). El escape del generador puede ingresar a una estructura a través de aberturas grandes, como ventanas y puertas. Sin embargo, el escape y el CO pueden filtrarse hacia la estructura a través de aberturas más pequeñas y menos evidentes.

Proteja la estructura

Verifique que la estructura en sí esté correctamente sellada y calafateada para evitar que el aire entre o se filtre. Vacíos, grietas, o aberturas alrededor de ventanas, puertas, soffits, tuberías y ventilaciones que puedan permitir el ingreso de gas de escape a la estructura.

Algunos ejemplos de posibles puntos de entrada se describen y se incluyen (aunque no es exhaustivo) en la tabla adjunta.



009114

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

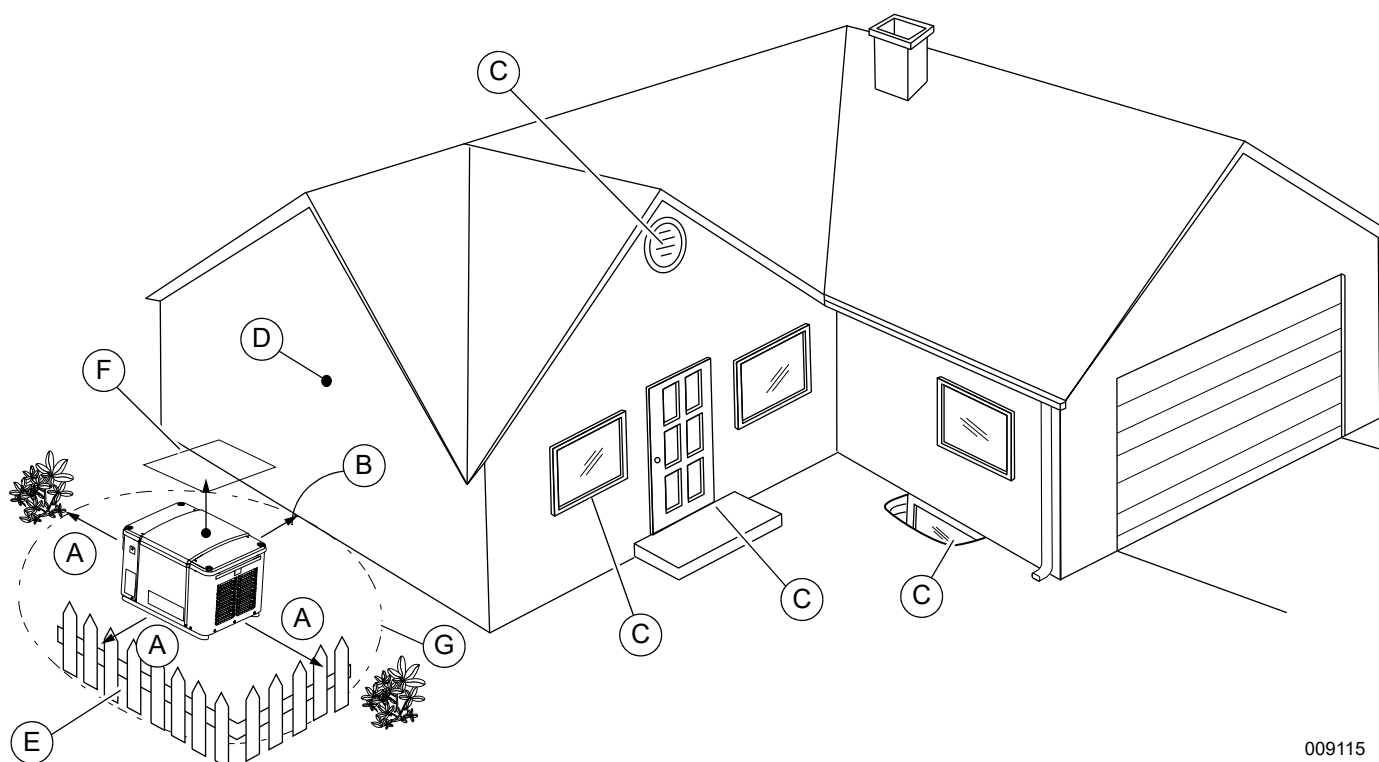
ID	Punto de entrada	Descripción / Comentarios
A	Ventanas y puertas	Detalles de arquitectura que pueden estar (o están) abiertos para admitir aire fresco hacia la estructura.
B	Puerta de garaje	El CO puede ingresar a un garaje si la puerta está abierta o si no se sella correctamente cuando se cierra.
C	Ventilaciones de ático	Ventilaciones de ático, ventilaciones de caballete, ventilaciones de sótano de poca altura y ventilaciones de sofito que puedan admitir escape del generador.
D	Ventanas de sótano	Las ventanas o trampillas que permitan la ventilación hacia o desde un nivel inferior de la estructura.
E	Ventilación de entrada o escape de caldera	Tuberías de entrada y escape de aire para calderas.
F	Grietas en las paredes	Incluye, entre otros, grietas en las paredes, cimientos, mortero o brechas de aire alrededor de puertas, ventanas y tuberías. Consulte Proteja la estructura .
G	Ventilación de la secadora	Conducto de escape 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 este tipo de áreas.
J	Componentes de los sistemas de CVAA	No coloque el tubo de descarga del generador en dirección a componentes de los sistemas de CVAA, incluyendo pero sin limitarse a los siguientes: sistemas de renovación de aire, condensadores de AA 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 CVAA se deben ubicar siguiendo la Sección 401 del Código de Mecánica ICC. Consulte el Código de Mecánica ICC si necesita conocer algún requisito adicional.

Prevención de incendios

El generador debe estar instalado a una distancia segura de materiales combustibles. Los componentes del sistema de escape, alternador y motor se calientan mucho durante su funcionamiento. El riesgo de incendio aumenta si la unidad no tiene la ventilación correcta, si no recibe mantenimiento correcto, si funciona muy cerca de materiales combustibles o si existen fugas de combustible. Además, las acumulaciones de residuos inflamables dentro o fuera del gabinete del generador se pueden inflamar.

Requisitos de distancia

Consulte [Figura 3-2](#). Se deben mantener las separaciones mínimas alrededor del gabinete del generador. Estas separaciones son principalmente para la prevención de incendios, pero también para proporcionar suficiente espacio para retirar los paneles delanteros y laterales para realizar mantenimiento.



009115

Figura 3-2. Requisitos de distancia del generador

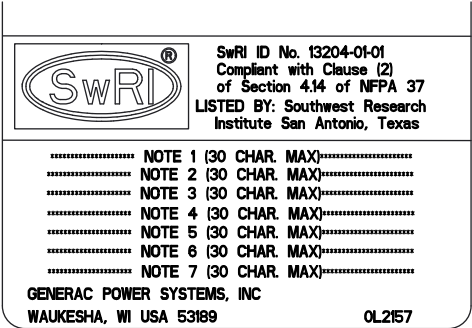
ID	Descripción	Definición
A	Separación delantera y lateral	La separación mínima delantera y lateral del generador debe ser de 3 pies (0,91 m). Esto incluye arbustos, matorrales y árboles.
B	Separación posterior	Las conexiones eléctricas y de combustible se realizan aquí. 18 pulg. (457 mm) de separación mínima conforme a las listas, el etiquetado y las pruebas de SwRI, a menos que los códigos locales o estatales dicten lo contrario.
C	Ventanas, ventilaciones y aberturas	No se permite tener cerca de ningún punto del generador ventanas operables, puertas, conductos de ventilación, pozos de las ventanas del sótano o aperturas en las paredes más cerca de cualquier punto del generador que lo permitido por los códigos adoptados localmente. Consulte Códigos, normas y pautas 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 indicados anteriormente.
E	Cerca desmontable	Una barrera desmontable (no permanente, sin bases) instalada como un marco visual. Los paneles de la cerca desmontables para realizar mantenimiento no pueden estar ubicados a menos de 3 pies (0,91 m) de la parte delantera del generador.
F	Separación superior	Distancia mínima de 5 pies (1,52 m) desde cualquier estructura, elemento colgante o proyecciones desde la pared.
G	Mantenimiento y servicio	Espacio de maniobra alrededor del generador para realizar tareas de mantenimiento de rutina, como reemplazo de pilas y servicio al motor. No intente tapar el generador con matorrales, arbustos o plantas. Consulte el Artículo 110.26 del código NEC para obtener más información.

Códigos, normas y pautas 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 prescriben las separaciones mínimas seguras alrededor y sobre el gabinete del generador.

NFPA 37

La NFPA 37 es la normativa de la Asociación nacional de protección contra incendios 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 fácilmente accesible 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.



002158

Figura 3-3. Marca de Southwest Research Institute

NOTA: 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.

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 compensación no aplica a las distancias de separación desde las

aperturas de la estructura. 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 separación podría obstruir el flujo de aire. Además, los gases de escape del generador podrían dificultar el crecimiento de las plantas. Consulte la [Figura 3-2](#) y las descripciones que la acompañan.

Mantenimiento del generador

El mantenimiento regular es fundamental para minimizar las emisiones de escape y reducir el riesgo de incendios o fallas del equipo. Por ejemplo:

- Un filtro de aire sucio o un nivel bajo de aceite del motor puede causar el sobrecalentamiento del motor.
- Las separaciones incorrectas de las bujías pueden causar detonaciones del motor y una combustión incompleta.

NOTA IMPORTANTE: Consulte la sección **Mantenimiento del manual del propietario del generador para ver una tabla de tareas y procedimientos de mantenimiento programado. Realice todas las tareas de mantenimiento como se indican.**

Aire fresco para ventilación y enfriamiento

Instale la unidad donde las aberturas de entrada y salida de aire no se puedan obstruir con hojas, césped, nieve, etc. Si los vientos preponderantes causarán vendavales o corrientes, considere usar un cortavientos a una distancia segura para proteger la unidad.

Evitar el ingreso de agua

- Seleccione una ubicación elevada donde los niveles de agua no subirán e inundarán el generador. Esta unidad no se debe operar en aguas estancadas ni debe estar expuesta a ellas.
- Instale la unidad donde los tubos de bajada de canales de lluvia, escurritía de techos, riego de jardines, rociadores de agua o descarga de la bomba de sumidero, no inunden la unidad ni salpiquen el gabinete, incluso las aberturas de entrada o salida de aire.
- La humedad excesiva puede causar corrosión excesiva y disminución de la expectativa de vida útil de la unidad.

Proximidad a los servicios públicos

- Comuníquese con los proveedores locales de energía eléctrica y verifique que la selección del lugar propuesta cumpla con todos los requisitos de ubicación de energía eléctrica antes de la instalación. Esto podría afectar la cobertura de la garantía.
- Recuerde, las leyes o códigos pueden regular la distancia y la ubicación de la unidad con respecto a servicios públicos específicos.
- Se recomienda elegir una ubicación donde el generador esté lo más cerca posible del interruptor de transferencia y del suministro de combustible, mientras que se verifica que la ubicación del lugar cumple con el resto de la sección Selección del lugar.

Recomendaciones de transporte

Use un carro o equipo adecuado para transportar el generador, junto con la tarima de madera, al lugar de instalación. Coloque un cartón entre el carro y el generador para evitar daños o rayas en este último.

No levante, transporte ni mueva el generador tomándolo desde las persianas. Hacerlo puede 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. Típicamente se aprueba que el generador se coloque sobre gravilla, piedra triturada, una losa de hormigón o una losa de compuesto aprobada. Cumpla con todos los códigos aplicables si es necesaria una losa de hormigón. Verifique que cualquier losa cumpla o supere los códigos locales y los requisitos de resistencia al viento.

Consulte la [Figura 3-4](#). Prepare un área rectangular de aproximadamente 5 pulg. (127 mm) de profundidad (A) y aproximadamente 3 pulg. (76,2 mm) más larga y ancha (B) que el generador en todos sus lados.

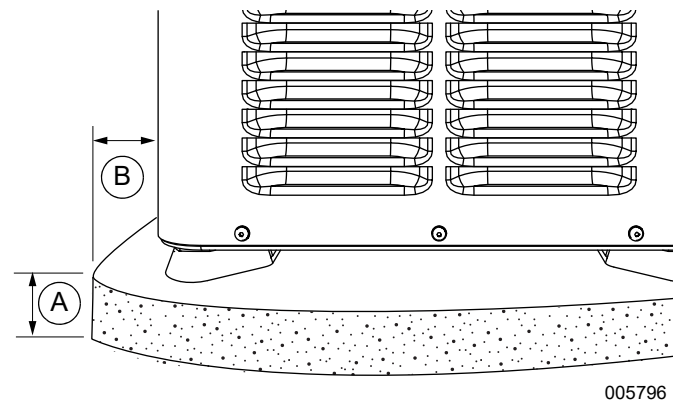


Figura 3-4. Grava compactada o losa de hormigón

Seleccione el tipo de base según lo desee o según lo exijan las leyes o códigos locales. El generador generalmente se coloca sobre gravilla, piedra triturada o una losa de hormigón. Siga todos los códigos correspondientes si se necesita una losa de hormigón.

Verifique que la superficie donde se montará el generador esté compactada, nivelada y que no se erosione con el paso del tiempo. El generador debe estar nivelado dentro de 0,5 pulg. (13 mm) en todo alrededor.

Colocación en techos, 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 [Códigos, normas y pautas 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.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

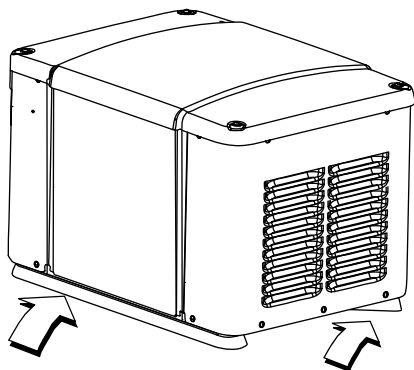
Sección 4: Colocación del generador

Colocación del generador

Consulte la [Figura 4-1](#). Este generador viene con dos bases compuestas. Estas bases compuestas elevan el generador y ayudan a evitar que el agua se acumule alrededor de la parte inferior del generador. Por lo tanto, no se deben retirar del generador en NINGUNA circunstancia.

El generador con bases compuestas se puede colocar sobre 4 pulg. (10,2 cm) de gravilla compactada o en una losa de hormigón. Verifique qué tipo de base del lugar se exige en los códigos locales. Si se requiere una base de hormigón, se deben seguir todos los códigos locales, estatales y federales. Coloque el generador, con las bases compuestas instaladas y ubíquelo correctamente de acuerdo con la información de las dimensiones que se proporciona en [Selección y preparación del lugar](#).

NOTA: El generador debe estar nivelado dentro de 13 mm (0.5 pulg.).

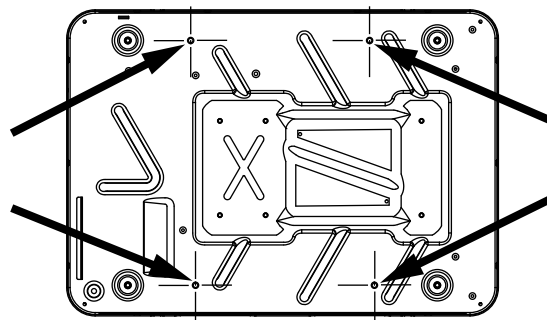


001119

Figura 4-1. Bases compuestas

NOTA: Consulte la [Figura 4-2](#). Hay cuatro orificios de montaje al interior del gabinete del generador para fijar el generador al hormigón. NO retire las bases compuestas mientras monta el generador en el hormigón.

Se recomienda usar tirafondos de 5/16 pulg. (o M8) (no proporcionados) para fijar el generador a la losa de hormigón.



001122

Figura 4-2. Ubicaciones de los orificios de montaje

NOTA: La parte superior del generador posee una plantilla que se puede usar para marcar la base de hormigón y perforar previamente los orificios de montaje.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Sección 5: Conexiones de gas y conversión de combustible

Recomendaciones y requisitos de combustible



PELIGRO

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

(000192)

NOTA: El gas natural es más liviano que el aire y se acumula en áreas altas. El gas de propano líquido es más pesado que el aire y se asienta en áreas bajas.

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

La unidad funcionará con gas natural o gas de propano líquido, pero viene configurada de fábrica para utilizar gas natural.

NOTA: Si se requiere cambiar el combustible principal a gas de propano líquido, se debe volver a configurar el sistema. Consulte [Conversión de combustible](#) para obtener las instrucciones para 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 de propano líquido.

NOTA: El proveedor de combustible dispone de la información del contenido de combustible de BTU.

Presión de combustible

La presión de combustible necesaria para gas natural y gas de propano líquido es de 1.24 a 1.74 kPa (5 a 7 pulg. de columna de agua). La presión de combustible necesaria para gas natural y gas de propano líquido es de 2.49 a 2.99 kPa (10 a 12 pulg. de columna de agua).

NOTA: El regulador principal para suministro de propano líquido NO SE INCLUYE con el generador.

NOTA: Todos los tamaños, construcción y distribución de tuberías deben cumplir con la norma NFPA 54 o con el ICC International Fuel Gas Code (Código Internacional de Gas Combustible) para aplicaciones de gas de propano líquido y gas natural. Verifique que la presión

del combustible NUNCA disminuya a menos de la especificación requerida después de la instalación del generador. Consulte el sitio web de NFPA en www.nfpa.org para obtener más información sobre los requisitos de NFPA.

Siempre comuníquese con los proveedores de gas o con el jefe de bomberos de su localidad para verificar que la instalación sea correcta de acuerdo con los códigos y reglamentos. Los códigos locales exigirán el tendido correcto de las tuberías de combustible gaseoso alrededor de jardines, matorrales y otros elementos de jardinería.

Se debe prestar especial atención a las conexiones y a la resistencia de las tuberías cuando la instalación se realice en áreas con riesgo de inundación, tornados, huracanes, terremotos y terreno inestable.

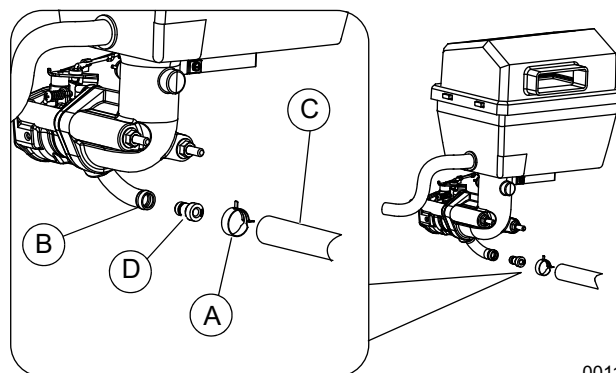
NOTA IMPORTANTE: Use un sellador de tuberías o compuesto para juntas aprobado en todos los conectores roscados.

NOTA: Todas las tuberías de combustible gaseoso instaladas se deben purgar y probar con el fin de detectar fugas antes del arranque inicial, de acuerdo con los reglamentos, normas y códigos locales.

Conversión de combustible

Proceda de la siguiente manera para convertir el tipo de combustible:

1. Retire los cuatro tornillos de cabeza hexagonal de 6 mm y levante la tapa superior del gabinete del generador.
2. Retire los dos sujetadores de cabeza hexagonal de 4 mm. Levante y retire el panel posterior.
3. Consulte la [Figura 5-1](#). Use un alicate para apretar la abrazadera de la manguera (A) y sacarla de la entrada de combustible (B).



001123

Figura 5-1. Conversión de combustible

4. Retire la manguera (C) de la entrada de combustible.
5. Retire la boquilla de combustible de gas natural (D) de la entrada de combustible. Si la boquilla está dentro de la manguera, retírela con un alicate de punta.
6. Ubique la boquilla de combustible de gas de propano líquido (se proporciona). Tiene un diámetro interior más pequeño que la boquilla de gas natural.
7. Inserte la boquilla de combustible de gas de propano líquido en el extremo de la entrada de combustible.
8. Instale la manguera en la entrada de combustible. Fije la manguera con la abrazadera.
9. Verifique que la manguera no se haya doblado de ninguna manera.
10. Para instalar el panel de acceso posterior, engánchelo en la parte superior de la unidad. Verifique que el fuelle del alternador esté completamente fijado alrededor del bastidor que se proporciona en el panel de acceso. Instale el panel firmemente en la unidad con los dos tornillos de cabeza hexagonal más cortos.
11. Instale la tapa superior y fíjela con los cuatro tornillos largos de cabeza hexagonal.

Consumo de combustible

Generador	Gas natural		Propano	
	1/2 carga	Carga completa	1/2 carga	Carga completa
6 / 7.5 kW	2.07 / 73	3.31 / 117	3.29 / 0.87 / 31.6	5.37 / 1.42 / 51.6
* El gas natural está en m³/h / pies³/h ** El propano líquido está en L/h (LP) / gal/h (LP) / pies³/h (LPV) *** Los valores proporcionados son aproximados. Use el manual del propietario o la hoja de especificaciones que corresponda para conocer los valores específicos. Verifique que el medidor de gas tenga la capacidad de proporcionar suficiente flujo de combustible para incluir los artefactos del hogar y el resto de las cargas. NOTA: Las tuberías y el suministro de gas DEBEN tener el tamaño adecuado para proporcionar los BTU/megajulios según su clasificación a 100% de la carga. Siempre consulte el manual del propietario para conocer los BTU/h o megajulios/h correctos, además de las presiones de combustibles necesarias: • Gas natural: $\text{BTU/h} = \text{pie}^3/\text{h} \times 1000$ $\text{Megajulios/h} = \text{m}^3/\text{h} \times 37,26$ • Gas de propano líquido (vapor): $\text{BTU/h} = \text{pie}^3/\text{h} \times 2500$ $\text{Megajulios/h} = \text{m}^3/\text{h} / \text{hora} \times 93,15$				

Tamaños de las tuberías de combustible

La selección de tuberías del tamaño correcto es fundamental para el funcionamiento correcto de la unidad y para mantener la cobertura de la garantía.

NOTA IMPORTANTE: El tamaño de entrada del generador NO indica el tamaño de la tubería de gas que se va a usar.

Para obtener más información acerca de los requisitos de instalación de gas de propano líquido y de gas natural, consulte NFPA 54 o ICC IFGC.

Mida la distancia desde el generador hasta la fuente de combustible.

NOTA IMPORTANTE: El generador se debe conectar con tuberías directamente desde la fuente de combustible, no desde el extremo de un sistema de baja presión existente.

NOTA: Cuando mida la longitud de la tubería, agregue 0.76 m (2.5 pies) por cada ángulo o curva en la tubería a la longitud total de la tubería que se necesita.

Tamaño de las tuberías de gas natural

Consulte la [Tabla 5-1](#). Para determinar el tamaño correcto de la tubería de gas natural, encuentre el tamaño de tubería deseado en la primera fila de la tabla. El número abajo es la longitud, o tendido, máximo (medido en metros / pies) que se permite para el tamaño de tubería seleccionado. Los tamaños de tubería se miden según el diámetro de tamaño comercial para incluir todos los conectores, válvulas (deben ser de flujo completo), codos, tubos en T o ángulos.

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

Tabla 5-1. Tamaño de las tuberías de gas natural

Para 1.24 a 1.74 kPa (5 a 7 pulg. de columna de agua)					
Tamaño de la tubería	13 mm (0.5 pulg.)	19 mm (0.75 pulg.)	25 mm (1 pulg.)	32 mm (1.25 pulg.)	38 mm (1.5 pulg.)
Tendido máximo	3 m (10 pies)	15 m (60 pies)	16 m (200 pies)	183 m (750 pies)	—

Tamaño de las tuberías de gas de propano líquido

Consulte la [Tabla 5-2](#). Para determinar el tamaño correcto de la tubería de gas de propano líquido, encuentre el tamaño de tubería deseado en la primera fila de la tabla. El número abajo es la longitud, o tendido, máximo (medido en pies / metros) que se permite para el tamaño de tubería seleccionado.

Los tamaños de tubería se miden según el diámetro de tamaño comercial para incluir todos los conectores, válvulas (deben ser de flujo completo), codos, tubos en T o ángulos. Consulte la Tabla B.3.2 en NFPA 54 o la Tabla A.2.2 en ICC IFGC, Longitudes equivalentes de válvulas y conectores de tuberías, para conocer los valores correctos que se agregarán a la longitud total de la tubería de combustible.

NOTA: Los tamaños de tubería van desde la salida del regulador de segunda etapa a la válvula de cierre de combustible. La tabla se basa en una tubería negra schedule 40. Si se instala otro sistema de tuberías, siga las tablas de tamaño de tuberías para el sistema de tuberías seleccionado.

NOTA: Se requiere un tamaño de tanque vertical mínimo de 476 kg (1,050 lb). Comuníquese con el proveedor de gas de propano líquido para medir correctamente desde el tanque de propano líquido al generador. Se permiten los tanques verticales, que se miden en libras (o kilogramos), si tienen el tamaño adecuado para el generador. No conecte el generador a un tanque de propano líquido de 9 o 14 kg (20 o 30 lb).

Tabla 5-2. Tamaño de las tuberías de gas de propano líquido

Tamaño de tuberías de gas de propano líquido: Unidades de 7.5 kW					
Tamaño de la tubería	13 mm (0.5 pulg.)	19 mm (0.75 pulg.)	25 mm (1 pulg.)	32 mm (1.25 pulg.)	38 mm (1.5 pulg.)
Tendido máximo	11 m (35 pies)	53 m (175 pies)	183 m (600 pies)	—	—

Resumen

El tamaño incorrecto de la tubería de gas es uno de los errores más comunes. Una tubería de gas de tamaño correcto es fundamental para el funcionamiento correcto del operador. El tamaño de entrada de la tubería no puede compensar el tamaño incorrecto de la tubería de gas.

Las tuberías y el suministro de combustible DEBEN tener el tamaño adecuado para proporcionar los BTU/megajulios según su clasificación a 100% de la carga.

Instalación y conexión de las tuberías de combustible



PELIGRO

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

(000192)

NOTA IMPORTANTE: El gas natural y el gas de propano líquido son sustancias sumamente volátiles. Cumpla estrictamente todos los reglamentos, normas, códigos y procedimientos de seguridad.

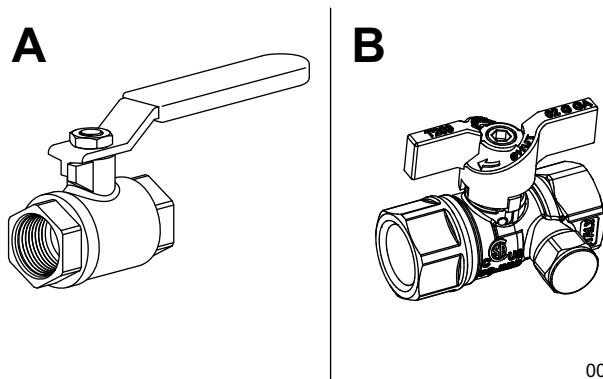
Un contratista certificado que conozca los códigos locales debe realizar las conexiones de las tuberías de combustible. Siempre use tuberías de gas aprobadas por la AGA (American Gas Association, Asociación Estadounidense de Empresas de Gas) y un compuesto para juntas o sellador de tuberías de calidad.

Verifique que la capacidad el medidor de gas natural o el tanque de propano líquido proporcione el combustible suficiente para el generador y los otros artefactos en funcionamiento.

Válvula de cierre de combustible

Consulte la [Figura 5-2](#). La mayoría de las aplicaciones requerirá una válvula de cierre de combustible manual externa de flujo completo (A) en la tubería de combustible. La válvula debe ser de fácil acceso.

NOTA: La válvula de cierre de combustible se debe instalar en un lugar de fácil acceso y a un máximo de 1.8 m (6 pies) de la entrada de combustible del generador.



001124

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

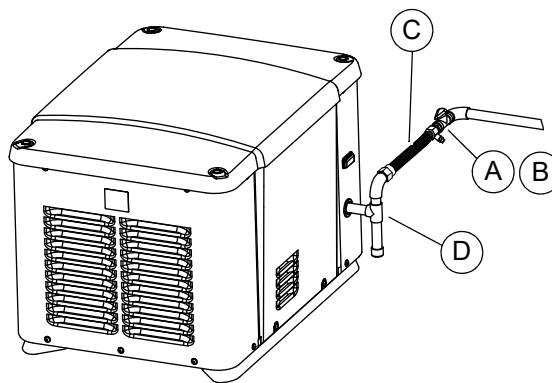
NOTA: [Figura 5-2](#) ilustra una válvula de cierre de combustible (B) con un puerto de manómetro para realizar revisiones de la presión del combustible. Esta válvula de cierre de combustible permite realizar revisiones de presión para propósitos de diagnóstico, sin ingresar al gabinete del generador.

Válvulas de cierre de combustible disponibles a través de un IASD:

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

Tubería flexible de combustible

Consulte la [Figura 5-3](#). Cuando conecte la tubería flexible de combustible (C) al generador, use un conjunto indicado que cumpla con los requisitos de ANSI Z21.75/CSA 6.27—Conectores para artefactos a gas de exteriores y casas prefabricadas, o una tubería flexible de combustible aprobada por AGA de acuerdo con los reglamentos locales.



001125

Figura 5-3. Conexiones de la tubería de combustible

La tubería flexible de combustible no se debe conectar directamente a la entrada de combustible del generador. Siempre conecte la tubería flexible de combustible a un conector de gas aprobado.

El propósito de la tubería flexible de combustible es aislar las vibraciones del generador, para reducir la posibilidad de fugas de gas en uno de los puntos de conexión.

NOTA: Siga todas las advertencias e instrucciones de instalación que se proporcionan con la tubería flexible de combustible. No retire las etiquetas. La tubería flexible de combustible se debe instalar de manera horizontal, entre la válvula de cierre de combustible y la entrada de combustible del generador.

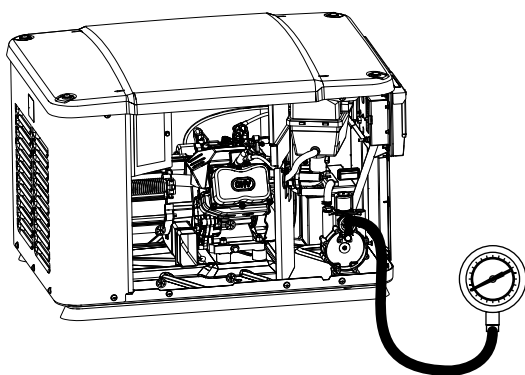
Colector de sedimentos

Algunos códigos locales exigen un colector de sedimentos (D). Instale el colector de sedimentos recomendado según se ilustra.

Revisión de las conexiones de la tubería de combustible

Proceda de la siguiente manera para verificar las conexiones de la línea de combustible:

1. Retire la tapa superior y el panel posterior.
2. 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 se debe soplar ni debe formar burbujas.
3. Siga estos pasos para verificar la presión del combustible en el regulador del generador.
 - Cierre la válvula de suministro de combustible.
 - Consulte la [Figura 5-4](#). Retire el puerto de prueba superior de presión del combustible del regulador e instale el probador de presión del combustible (manómetro).



001117

Figura 5-4. Revisión de la presión con manómetro

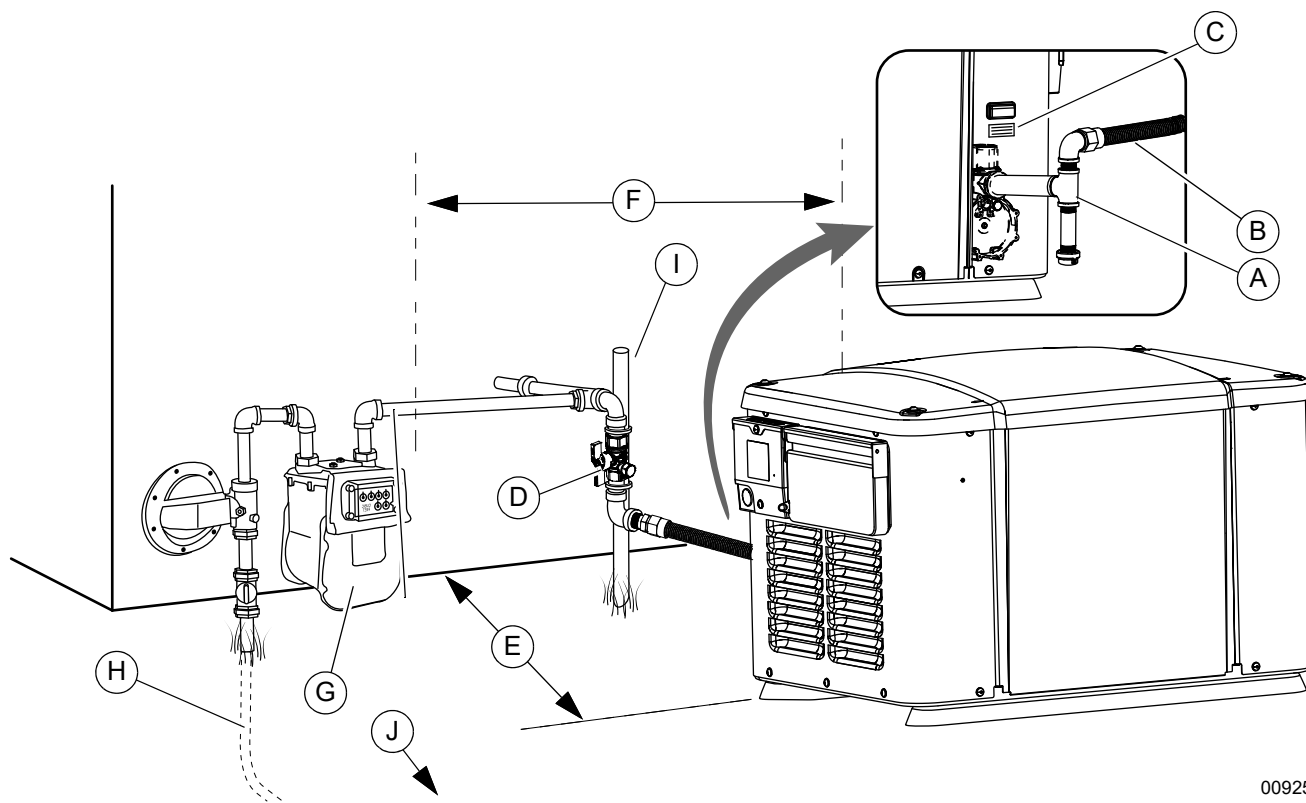
- Abra la válvula de suministro de combustible y verifique que la presión del combustible esté dentro de los valores especificados.

NOTA: La presión del combustible también se puede probar en el puerto de manómetro en la válvula de cierre de combustible que se muestra en la [Figura 5-2](#).

NOTA: Consulte [Recomendaciones y requisitos de combustible](#) para conocer las especificaciones correctas de presión del combustible. Si la presión del combustible no está dentro de las especificaciones, comuníquese con el proveedor de combustible local.

4. Cierre la válvula de combustible cuando termine, pero mantenga el manómetro conectado para pruebas posteriores del generador durante el arranque, funcionamiento y con cargas.
5. Después de finalizar la instalación y retirar el manómetro, enganche el panel de acceso posterior en la parte superior de la unidad para instalarlo. Verifique que los fuelles del alternador estén completamente fijados alrededor del bastidor que se proporciona en el panel de acceso. Instale el panel firmemente en la unidad con los dos tornillos de cabeza hueca hexagonal más cortos.

Instalación de gas natural (típica)

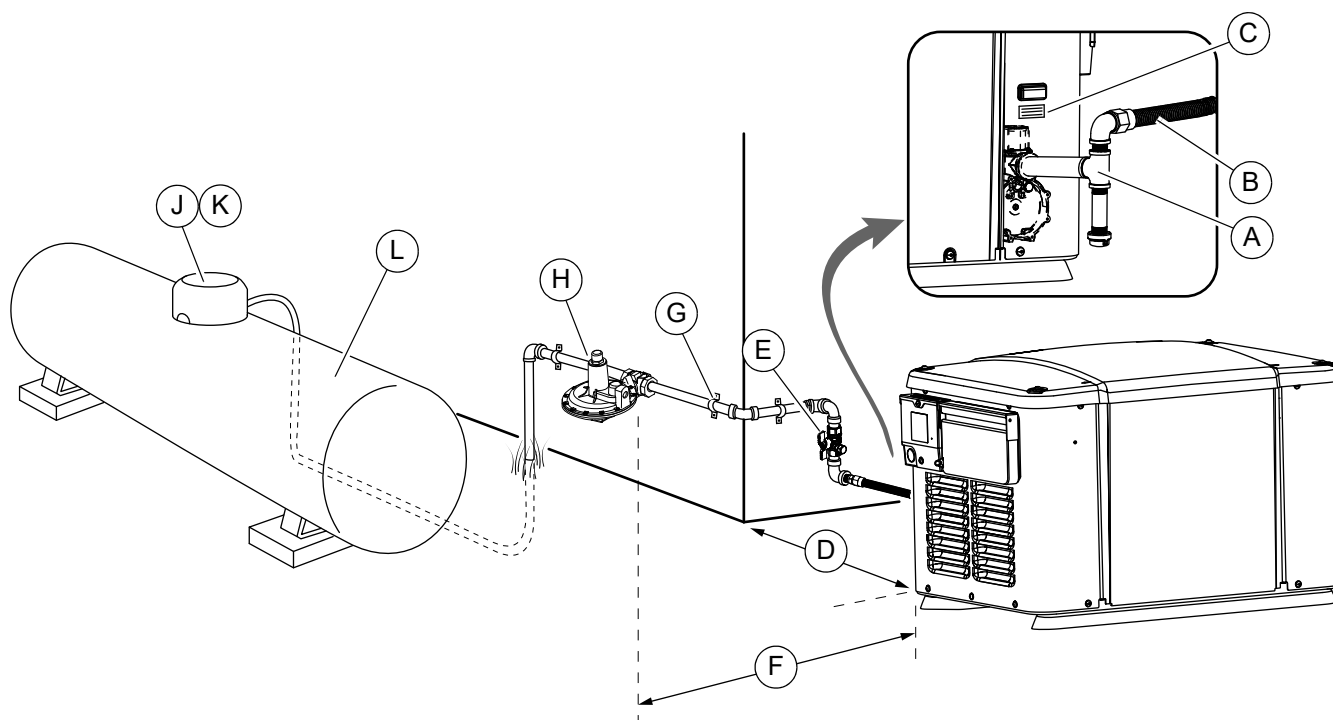


009259a

Gas Natural BTU = $\text{pies}^3/\text{h} \times 1000$ Megajulios = $\text{m}^3/\text{h} \times 37,26$	
A	Colector de sedimentos
B	Tubería flexible de combustible
C	Calcomanía de BTU y presión
D	Válvula de cierre de combustible manual con puerto de presión
E	Distancia mínima desde la obstrucción posterior; consulte Requisitos de distancia
F	Verifique los requisitos de distancia mínima para la ventilación del regulador de acuerdo con los códigos de gas locales. El regulador debe estar a un mínimo de 1.5 m (5 pies) del generador. Los códigos locales y el fabricante del regulador pueden tener más requisitos de distancia.
G	Asegúrese de que el medidor de gas tenga la capacidad suficiente para el generador con carga COMPLETA más las cargas de todos los artefactos
H	En el caso de instalaciones subterráneas, verifique si el sistema de tuberías cumple los códigos
I	Varilla de reforzamiento con abrazaderas
J	Tubería principal de gas

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

Instalación de vapor de propano líquido (típica)



009294a

Propano líquido BTU = pies ³ /h X 2500 Megajulios = m ³ /h X 93,15	
A	Colector de sedimentos
B	Tubería flexible de combustible
C	Calcomanía de BTU y presión
D	Distancia mínima desde la obstrucción lateral, consulte Selección y preparación del lugar
E	Válvula de cierre manual (puerto de presión opcional)
F	Verifique los requisitos de distancia mínima para la ventilación del regulador de acuerdo con los códigos de gas locales. El regulador debe estar a un mínimo de 1.5 m (5 pies) del generador. Los códigos locales y el fabricante del regulador pueden tener más requisitos de distancia.
G	Abrazadera
H	Regulador de presión del combustible secundario
J	Válvula de cierre de combustible manual (puerto de presión opcional)
K	Regulador de presión del combustible principal
L	Tanque de combustible de tamaño suficiente para proporcionar los MJ/BTU requeridos para el generador con carga COMPLETA y TODAS las cargas de los artefactos conectados. NOTA: Compense la evaporación atmosférica.

Figura 5-6. Instalación de vapor de propano líquido (típica)

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

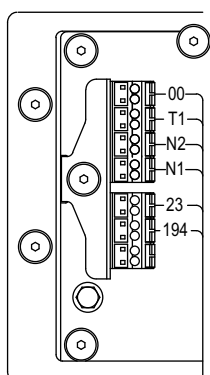
Sección 6: Conexiones eléctricas

Cableado de control

Longitud y tamaño recomendados del hilo de control	
Longitud máxima del hilo	Tamaño del hilo recomendado
0.3 a 35 m (1 a 115 pies)	N.º 18 AWG
36 a 56 m (116 a 185 pies)	N.º 16 AWG
57 a 89 m (186 a 295 pies)	N.º 14 AWG
90 a 140 m (296 a 460 pies)	N.º 12 AWG

Conexiones del cableado del cliente PCI integrada (no SACM)	
Calcomanía de numeración de terminales	Números de hilos
BLANCO*	NEU/00 Neutro—Neutro para el cargador de batería
AZUL*	T1—120 V CA protegido con fusibles para el cargador de batería
AMARILLO	N1—240 V CA protegido con fusibles Detección para interrupción y recuperación de energía de la red eléctrica
AMARILLO CON LÍNEA NEGRA	N2—240 V CA protegido con fusibles Detección para interrupción y recuperación de energía de la red eléctrica
NEGRO	0—CC (-) No es necesario
ROJO	194—CC (+) 12 V CC para los controles de transferencia
BLANCO	23—Hilo de señales del control de transferencia

* Debe estar conectado para mantener la batería cargada, ya sea si la unidad está funcionando o no.



001131

Figura 6-1. Cableado de control

NOTA: El cableado de control debe cumplir los códigos y la jurisdicción locales.

Instalación del cableado de control

Proceda de la siguiente manera para instalar el cableado de control

1. Retire el tapón de la caja de conexiones de campo.
2. Retire los dos tornillos de cabeza hueca hexagonal para retirar el panel de acceso eléctrico. El panel de acceso colgará del hilo de conexión a tierra.

NOTA: No jale el panel. Esto causará que el hilo de conexión a tierra se desprenda de la barra colectora de conexión a tierra.

3. Consulte la [Figura 6-2](#). Instale el conducto y los hilos de CA principal y de control entre el generador y el interruptor de transferencia. Pase el conducto a través de una caja de conexiones externa con clasificación NEMA 3 (no se proporciona).

NOTA: El panel de acceso eléctrico está conectado a tierra en la barra de conexión a tierra a través de un hilo de conexión a tierra. Verifique la integridad de esta conexión antes de volver a cerrar el panel.

NOTA: Este cableado se puede pasar por el mismo conducto si se usa el hilo con clasificación de aislamiento adecuada.

4. Selle el conducto en el generador y de conformidad con los códigos.
5. Pele el aislamiento desde los extremos de los hilos. No retire el exceso de aislamiento.
6. Para conectar los hilos de control, presione hacia abajo el punto de conexión accionado por resorte con un destornillador de punta plana, inserte el hilo y suelte.

NOTA: No debería haber aislamiento del hilo en el punto de conexión; solo hilo descubierto.

Cableado de CA principal

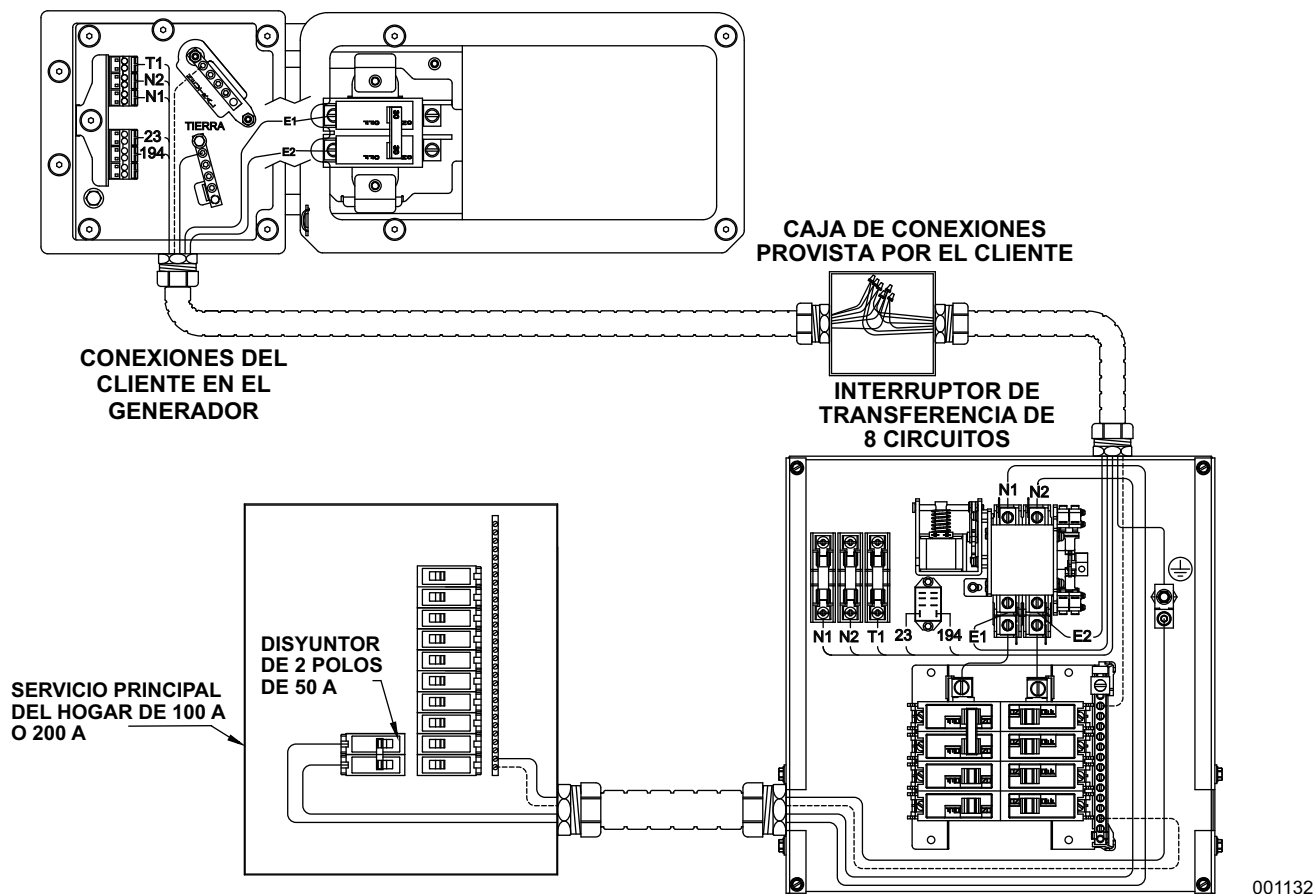


Figura 6-2. Cableado de CA principal

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

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

Realice lo siguiente para conectar el cableado de CA principal:

1. Pele el aislamiento de los extremos de los hilos. No retire el exceso de aislamiento.
2. Abra el panel de acceso al controlador y asegúrelo. Suelte las lengüetas del disyuntor principal a través de los orificios de acceso.
3. Inserte un hilo de alimentación (E1 o E2) en la lengüeta inferior del disyuntor principal. Apriete según la especificación requerida.
4. Consulte la [Figura 6-2](#). Conecte el hilo neutro a la barra de neutro y apriete según la especificación requerida.
5. Conecte el hilo de conexión a tierra a la barra de conexión a tierra. Apriete según la especificación requerida.
6. Consulte la [Figura 2-4](#). Tape el orificio de acceso al disyuntor con los tapones que se proporcionan.

7. Jale el panel de acceso al controlador hacia usted para desengancharlo y, luego, cierre la tapa.

8. Verifique la integridad de la conexión del hilo de conexión a tierra entre el panel de acceso eléctrico y la lengüeta de tierra mientras cierra la caja de conexiones del cliente con dos tornillos cortos de cabeza hueca hexagonal.

NOTA: Unión de neutro: Para instalaciones donde se requiere que el neutro esté unido a la conexión a tierra, esto se realiza en los terminales de conexiones del cliente dentro del generador.

Conecte un hilo del calibre adecuado desde la barra de neutro a la barra de conexión a tierra. Apriete según la especificación requerida. Esto se requiere cuando el generador se instala como un sistema derivado por separado. El generador también requerirá una conexión a un sistema de electrodo de conexión a tierra según el Artículo 250.64 del código NEC. No se requiere cuando el generador es una fuente de respaldo en un sistema eléctrico alimentado por energía de la red eléctrica con un interruptor de transferencia de 2 polos. La instalación se debe realizar de acuerdo con los artículos 250.30 y 250.35 de NEC (A) si el generador se instalará como un sistema derivado por separado.

NOTA: Apriete todas las lengüetas de conexión del cableado, barras colectoras y los puntos de conexión a las especificaciones de par de torsión requeridas. Las especificaciones del par de torsión para el MLCB (Main Line Circuit Breaker, disyuntor de la línea principal) se pueden encontrar en una calcomanía ubicada en el interior del panel de acceso eléctrico.

Disyuntor de servicio de energía de la red eléctrica (no se proporciona)

Este interruptor está indicado para su uso con los siguientes disyuntores de 25.4 mm (1 pulg.):

- Siemens *
- Murray *
- Eaton
- Square D

* Incluye disyuntores GFCI, AFCI y en tándem hasta 50 A.

NOTA: Para circuitos derivados sobre 50 A, solo se deberían usar disyuntores Siemens o Murray indicados.

Requisitos de batería

Grupo U1, 12 V, 300 CCA mínimo (N.º de pieza de Generac 0D4575).

Instalación de la batería



⚠ ADVERTENCIA

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

(000137a)



⚠ ADVERTENCIA

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

(000138a)



⚠ ADVERTENCIA

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

(000164)

Llena la batería con el líquido electrolítico adecuado si es necesario y tenga la batería cargada completamente antes de instalarla.

Realice los siguientes pasos antes de instalar y conectar la batería:

1. Verifique que el generador esté en modo APAGADO.

2. Corte el suministro de alimentación de energía de la red eléctrica hacia el interruptor de transferencia.
3. Retire el fusible de 7.5 A del panel de control del generador.

Conexión de la batería



⚠ ADVERTENCIA

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

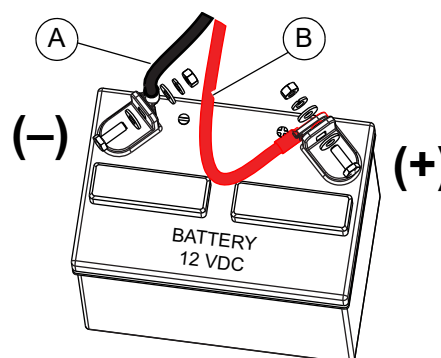


⚠ PRECAUCIÓN

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

(000167a)

Consulte la [Figura 6-3](#). Los cables de la batería (A, B) se conectaron al generador en la fábrica.



001126

Figura 6-3. Conexiones de los cables de la batería

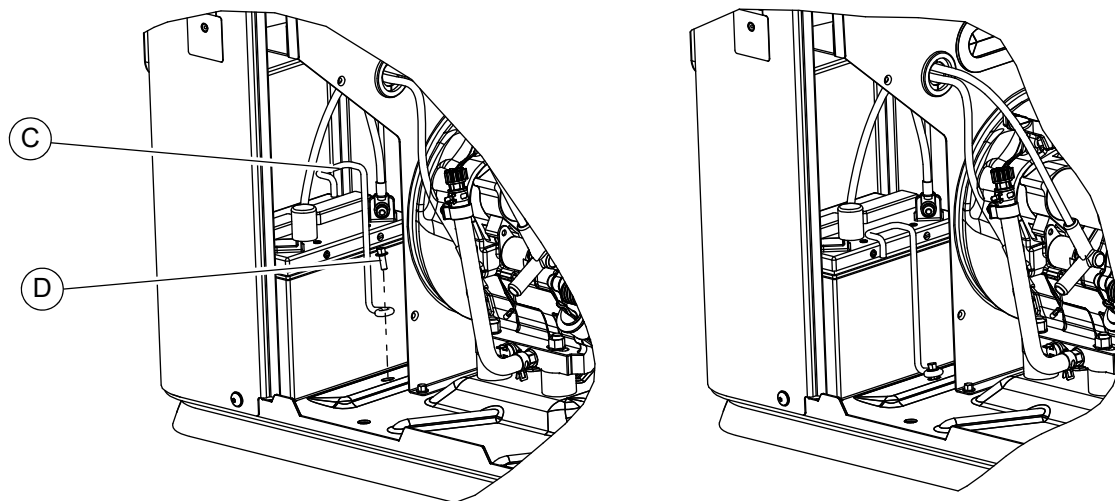
Proceda de la siguiente manera para conectar los cables de la batería a los terminales de la batería de la siguiente manera:

1. Consulte la [Figura 6-3](#). Conecte el cable positivo rojo de la batería (B) (desde el contactor del arrancador) al terminal positivo (POS o [+]) de la batería con el juego de sujetadores que se proporciona.
2. Conecte el cable negro negativo de la batería (A) (desde la conexión a tierra del bastidor) al terminal negativo (NEG o [-]) de la batería con el juego de sujetadores que se proporciona.
3. Consulte la [Figura 2-4](#). Instale la tapa roja del terminal de la batería (incluido).

NOTA: Se debe usar grasa dieléctrica en los terminales de la batería para facilitar la prevención contra la corrosión.

NOTA: En áreas donde las temperaturas disminuyen a menos de 0 °C (32 °F), se recomienda un calentador de batería tipo almohadilla, para facilitar el arranque en climas fríos. Este se encuentra disponible como un kit para climas fríos a través de un IASD.

4. Consulte la **Figura 6-4**. Instale el soporte (C) de la batería y el tornillo (D). El soporte instalado se muestra al lado derecho de la figura.



001134

Figura 6-4. Instalación de la batería

5. Instale el fusible de 7.5 A en el panel de control del generador.
6. Monte el panel de acceso a la batería con dos tornillos de cabeza hexagonal y apriételos firmemente.
7. Para montar la puerta delantera, engánchela a la base y alinee las ranuras con los ganchos en la parte superior del gabinete.
8. Monte la tapa superior con cuatro tornillos de cabeza hueca hexagonal y fíjela en su lugar.

Eliminación de la batería

ADVERTENCIA

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

(000228)

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

Sección 7: Arranque y pruebas del panel de control

Interfaz del panel de control

Consulte la [Figura 2-3](#). La interfaz del panel de control (C) se encuentra en el lado izquierdo de la unidad. Levante la tapa del controlador (B) para acceder.

Uso de la interfaz AUTO/OFF/MANUAL

Botón	Descripción del funcionamiento
AUTO (VERDE)	Activa el funcionamiento completamente automático del sistema. Permite que la unidad arranque y se activa automáticamente el motor cada siete días con el temporizador de activación (consulte Ajuste del temporizador de activación).
MANUAL (AZUL)	Vira y arranca el generador. La transferencia hacia alimentación de reserva no ocurrirá salvo que se produzca una interrupción de energía eléctrica.
OFF (APAGADO) (ROJO)	Apaga el motor e impide el funcionamiento automático de la unidad.
SET EXERCISE (Ajustar activación) (GRIS)	Establece el tiempo de activación del generador. Mantenga apretado el botón durante tres segundos en el nuevo tiempo de activación deseado. NOTA: El tiempo de activación solo se puede establecer en el momento que realmente desea que se lleve a cabo la activación.

NOTA: El corte de la alimentación de energía eléctrica puede causar que los botones AUTO, OFF o MANUAL parpadeen según el modo en el que está el generador al momento del corte de energía eléctrica.

Panel de control

Consulte la [Figura 7-1](#). La interfaz AUTO/OFF/MANUAL ubicada en el panel de control tiene las siguientes características:

- Indicadores LED de alarma (A)
- Indicadores LED de advertencia (B)
- Indicadores LED y botones de modo de funcionamiento (C)

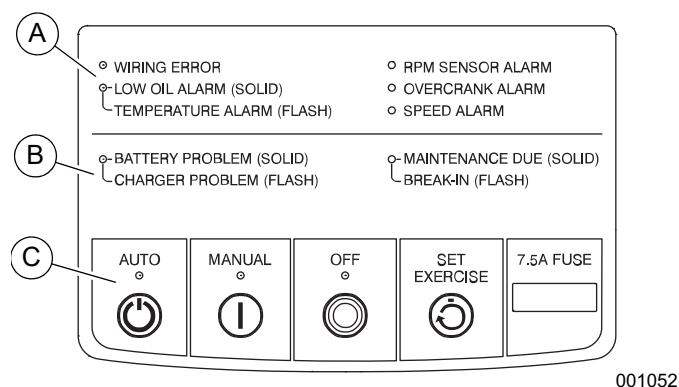


Figura 7-1. Indicadores LED y panel de control del generador

Configuración del generador

El controlador se ilumina cuando se aplica la alimentación de la batería al generador durante el proceso de instalación. Sin embargo, aún se debe activar el generador antes de que funcione automáticamente en el caso de un corte de alimentación.

Activación del generador

Para recibir el código de activación, obtenga el número de serie de la unidad y visite: www.activategen.com. Para obtener el código de activación, también puede llamar al 1-888-9ACTIVATE (1-888-922-8482).

La activación del generador es un proceso simple que se realiza una sola vez. Una vez que la unidad esté activada, el controlador no le solicitará que lo vuelva a activar, aunque desconecte el circuito de carga de la batería, el fusible y la batería del generador (T1 60 Hz).

El código de activación consta de una secuencia donde los botones AUTO, OFF y SET EXERCISE se presionan seis veces. Consulte la [Figura 7-1](#). Estos SE DEBEN ingresar en la secuencia exacta y correcta para activar el generador.

Realice lo siguiente para obtener el código de activación:

1. Mantenga presionado el botón OFF por tres segundos. Todos los LED parpadearán dos veces, lo que indica que el modo de activación ha comenzado.

NOTA: La unidad “agotará su tiempo de espera” después de 60 segundos y no aceptará el código de activación si no se ingresa correctamente. Comience la secuencia de activación nuevamente si esto ocurre.

- 2. Para ingresar el código de activación, presione los botones AUTO, OFF y SET EXERCISE en la secuencia de 6 veces que se indica. (Ejemplo: AUTO / OFF / OFF / SET EXERCISE / SET EXERCISE / SET EXERCISE). El LED amarillo de mantenimiento parpadeará cada vez que se presione un botón.
- 3. Los botones AUTO/OFF/MANUAL parpadearán simultáneamente tres veces si la secuencia se ingresa de manera incorrecta. Vuelva al Paso 2 y continúe.
- 4. Todos los LED se desplazarán desde abajo hacia arriba cinco veces si la secuencia se ingresó correctamente. Se encenderá el botón OFF. El proceso de activación se ha realizado exitosamente y el generador está listo para funcionar.

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. (000135)

NOTA: La unidad se hizo funcionar y se probó en la fábrica antes de su envío y no requiere ningún tipo de prueba de funcionamiento.

NOTA: La unidad viene llena con aceite 5W-30 desde la fábrica. Revise el nivel de aceite y agregue la cantidad y viscosidad adecuada de aceite si es necesario.

NOTA: No use ni agregue aceite sintético hasta que el generador haya funcionado por un mínimo de 20 horas.

Recomendaciones de aceite del motor

Para mantener la garantía, el aceite del motor debe cumplir como mínimo la clase de servicio SJ, SL o superior del API (American Petroleum Institute, Instituto Estadounidense del Petróleo). No utilice aditivos especiales. Seleccione el grado de viscosidad de aceite adecuado según la temperatura de funcionamiento esperada. También se puede usar aceite sintético en el peso adecuado como estándar.

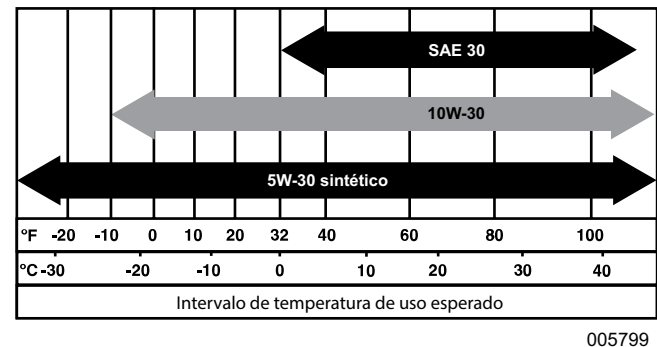


Figura 7-2. Aceite recomendado según la temperatura

- SAE 30: sobre 0 °C (32 °F)
- SAE 10W-30: 4 °C (-10 °F) y superior
- SAE 5W-30 sintético: Todos los rangos de temperatura

Antes de comenzar, complete lo siguiente:

- 1. Verifique que el generador esté en modo APAGADO.
- 2. Ajuste el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO).
- 3. Apague todos los disyuntores que se alimentarán con el generador.
- 4. Revise el nivel de aceite del cárter del motor y, si es necesario, llene hasta la marca FULL (LLENO) de la varilla de nivel de aceite con el aceite recomendado. No lo llene sobre la marca FULL.
- 5. Inspeccione el suministro de combustible. Las tuberías de combustible gaseoso se deben haber purgado y probado correctamente con el fin de detectar fugas de acuerdo con los códigos de gas y combustible correspondientes. Todas las válvulas de cierre en las tuberías de suministro de combustible deben estar abiertas.

Solo durante el arranque inicial, el generador puede exceder la cantidad normal de intentos de arranque y experimentar una falla de arranque "OVERCRANK". Esto se debe al aire acumulado en el sistema de combustible durante la instalación. Presione el botón OFF (APAGADO) dos veces para restablecer el tablero de control y reinicie hasta dos veces más si es necesario. Comuníquese con un IASD para solicitar ayuda si la unidad no arranca.

Ajuste del temporizador de activación

El generador está equipado con un temporizador de activación. Después de su instalación, el generador arrancará y se activará cada siete días, el día de la semana y a la hora especificados. Durante el período de activación, la unidad funciona durante aproximadamente 12 minutos y luego se apaga. No se produce la transferencia de cargas a la salida del generador durante el ciclo de activación, salvo que se pierda la alimentación de energía eléctrica.

NOTA: El temporizador de activación no se corrige para el horario de verano.

NOTA: El ejercitador solo funcionará en AUTO, y se activará de manera predeterminada semanalmente a la hora que el panel de control se encendió por última vez, a menos que se realice este procedimiento. Se deberá restablecer la función de activación cada vez que se desconecte y se vuelva a conectar la batería de 12 voltios y la alimentación T1 hacia el generador, o cuando se retire el fusible y se corte la alimentación T1 desde el generador.

1. Coloque el generador en modo AUTO.
2. Mantenga el botón SET EXERCISE (AJUSTAR ACTIVACIÓN) presionado por tres segundos. El generador arrancará, realizará un ciclo de activación y verificará el ajuste. El tiempo de activación se debe establecer en el momento que desea que se lleve a cabo la activación.
3. Ahora se establecerá el tiempo de activación. El generador se activará cada semana a esta hora.

Para cambiar el tiempo de activación una vez establecido, mantenga presionado el botón SET EXERCISE (AJUSTAR ACTIVACIÓN) del generador presionado por tres segundos en el nuevo tiempo de activación deseado.

Revisión del funcionamiento del interruptor de transferencia manual



PELIGRO

Electrocución. Hay alto voltaje presente en el interruptor de transferencia y los terminales. El contacto con terminales alimentados puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000129)

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

Revisiones eléctricas



PELIGRO

Electrocución. Hay alto voltaje presente en el interruptor de transferencia y los terminales. El contacto con terminales alimentados puede ocasionar la muerte o lesiones graves. (000129)

Realice lo siguiente para completar las revisiones eléctricas:

1. Verifique que el generador esté en modo APAGADO.
2. Ajuste el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO).
3. Apague todos los disyuntores y cargas eléctricas que se alimentarán con el generador.
4. Encienda el suministro de alimentación de energía eléctrica hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados (como un MLCB de energía eléctrica).
5. Use un voltímetro de CA preciso para verificar el voltaje de la fuente de alimentación de energía eléctrica entre los terminales del interruptor de transferencia N1 y N2. El voltaje nominal de línea a línea debe ser de 240 V CA. Si el voltaje es incorrecto, verifique la salida de CA y el cableado de la fuente de energía eléctrica hacia las lengüetas de conexión N1 y N2 en el interruptor de transferencia.
6. Verifique la fuente de alimentación de energía eléctrica a través de los terminales N1 y la lengüeta de conexión de neutro del interruptor de transferencia; luego a través del terminal N2 y neutro. El voltaje nominal de línea a línea debe ser de 120 V CA (si está conectado a un neutro). Si el voltaje es incorrecto, verifique la salida de CA y el cableado de la fuente de energía eléctrica hacia las lengüetas de conexión N1 y N2 en el interruptor de transferencia.
7. Corte el suministro de alimentación de energía eléctrica hacia el interruptor de transferencia cuando el voltaje del suministro de energía eléctrica sea compatible con las clasificaciones del circuito de carga y el interruptor de transferencia.
8. Presione el botón MANUAL en el panel del generador. El motor virará y arrancará.
9. Permita que el motor se caliente durante cerca de cinco minutos para que las temperaturas internas se estabilicen. Luego, ajuste el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO).
10. Conecte un voltímetro de CA y un medidor de frecuencia precisos entre las patillas del interruptor de transferencia E1 y E2. Sin carga, el voltaje debe ser de 236 a 240 V con una frecuencia de 62 a 63 Hz. Si el voltaje es incorrecto, verifique que el MLCB del generador (desconexión del generador) esté cerrado y verifique la salida de CA y la frecuencia (hercios o Hz) en el MLCB del generador (desconexión del generador). Verifique el cableado desde el generador hacia las lengüetas de conexión E1 y E2 en el interruptor de transferencia.
11. Conecte los conductores del voltímetro de CA a través de las patillas E1 y neutro, y luego a través de E2 y neutro (si está conectado a neutro). La lectura de voltaje debería ser de 118 a 120 voltios de CA en ambos casos. Si el voltaje es incorrecto, verifique que el MLCB del generador (desconexión del generador) esté cerrado y verifique la salida de CA entre E1 y E2 del MLCB del generador (desconexión del generador) y el neutro del generador.
12. Verifique el cableado desde el generador hacia las lengüetas de conexión E1, E2 y neutro en el interruptor de transferencia.
13. Ajuste el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO).
14. Presione el botón OFF (APAGADO) del generador. El motor se apagará.

NOTA: No continúe hasta que la frecuencia y el voltaje de CA del generador sean correctos y se encuentren dentro de los límites establecidos.

Pruebas del generador con carga



⚠ PELIGRO

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

(000132)

Realice lo siguiente para probar el generador con cargas eléctricas aplicadas:

1. Verifique que el generador esté en modo APAGADO.
2. Apague todos los disyuntores y cargas eléctricas que se alimentarán con el generador.
3. Corte el suministro de alimentación de energía eléctrica hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados (como un MLCB de energía eléctrica).
4. Ajuste manualmente el interruptor de transferencia en STANDBY (RESERVA); por ejemplo, los terminales de carga conectados a los terminales E1/E2 del generador. La palanca de accionamiento del interruptor de transferencia debería estar hacia abajo.
5. Presione el botón MANUAL del generador. El motor debería girar y arrancar inmediatamente.
6. Permita que el motor se estabilice y caliente durante algunos minutos.
7. Ajuste el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO). Ahora el generador alimenta las cargas.
8. Encienda uno a uno los disyuntores y las cargas eléctricas que reciben alimentación del generador.
9. Conecte un voltímetro de CA y un medidor de frecuencia calibrados entre las patillas E1 y E2. El voltaje debería ser de aproximadamente 240 voltios y la frecuencia debería ser 60 Hz. Si el voltaje y la frecuencia disminuyen rápidamente a medida que se aplican las cargas puede que el generador esté sobrecargado o que haya un problema de combustible. Verifique el valor del amperaje de las cargas y la presión del combustible.
10. Permita que el generador funcione con carga nominal plena durante 20 a 30 minutos. Escuche si hay vibraciones, ruidos inusuales u otras indicaciones de un funcionamiento anormal. Inspeccione en busca de fugas de aceite, señales de sobrecalentamiento, etc.
11. Verifique la presión del combustible mientras la unidad está con carga plena.
12. Apague las cargas eléctricas y los disyuntores cuando finalice las pruebas con carga.
13. Ajuste el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición OFF (ABIERTO).
14. Permita que el motor funcione sin carga durante 2 a 5 minutos.

15. Presione el botón OFF (APAGADO) del generador. El motor se apagará.

Revisión del funcionamiento automático

Realice lo siguiente para revisar si el sistema tiene un funcionamiento automático correcto:

1. Verifique que el generador esté en modo APAGADO.
2. Instale la cubierta delantera del interruptor de transferencia.
3. Encienda el suministro de alimentación de energía eléctrica hacia el interruptor de transferencia con los medios proporcionados (como un MLCB de energía eléctrica).

NOTA: El interruptor de transferencia se transferirá a la posición de energía eléctrica.

4. Ajuste el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO).
5. Presione el botón AUTO del generador. Ahora el sistema está listo para un funcionamiento automático.
6. Corte el suministro de alimentación de energía eléctrica hacia el interruptor de transferencia.

El generador está listo para un funcionamiento automático. El motor virará y arrancará cuando se corte la fuente de alimentación de energía eléctrica después de un retardo de cinco segundos (ajuste predeterminado de fábrica). Después del arranque, el interruptor de transferencia conectará los circuitos de carga al lado de reserva después de un retardo de seis segundos (o un retardo de 30 segundos en climas fríos). Permita que el sistema funcione durante toda la secuencia de funcionamiento automático.

NOTA: El retardo de transferencia puede cambiar dependiendo de las condiciones ambientales. Consulte la sección Falla de la energía eléctrica en el manual del propietario para obtener más información.

NOTA: El corte de la alimentación de energía eléctrica puede causar que los botones AUTO, OFF o MANUAL parpadeen según el modo en el que está el generador al momento del corte de energía eléctrica.

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

- Después de 15 segundos aproximadamente, el interruptor de transferencia debería transferir las cargas de vuelta a la fuente de alimentación de energía eléctrica.
- Cerca de 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.

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



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

(000191)

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

Para APAGAR el generador:

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

Para volver a ENCENDER el generador:

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

Ahora el sistema funciona en modo automático.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Sección 8: Solución de problemas

Guía de solución de problemas

Problema	Causa	Corrección
El motor no arranca	Fusible fundido.	Reemplace el fusible de 7,5 A en el panel de control del generador para corregir la condición de cortocircuito. Comuníquese con un IASD si el problema persiste.
	Cables de la batería sueltos, corroídos o defectuosos.	Apriete, limpie o reemplace según sea necesario. Comuníquese con un IASD.
	Contacto del arrancador defectuoso.	
	Motor de arranque defectuoso.	
	Batería descargada.	Cargue o reemplace la batería.
	Interruptor de desconexión de emergencia ABIERTO (O).	Coloque el interruptor de desconexión de emergencia del motor en posición CERRADA (I).
El motor vira, pero no arranca	No hay combustible.	Rellene el combustible / abra la válvula de combustible.
	Solenoide de combustible (FS) defectuoso.	Comuníquese con un IASD.
	Bujías defectuosas.	Limpie, inspeccione la separación o reemplace las bujías.
	Separación de la válvula desajustada.	Restablezca la separación de la válvula.
	Condición de clima frío.	Instale el kit para climas fríos recomendado.
El motor tiene un arranque difícil y funciona de forma dificultosa	Filtro de aire obstruido o dañado.	Inspeccione el filtro de aire. Limpie o reemplace.
	Bujías defectuosas.	Limpie, vuelva a calibrar o reemplace las bujías.
	Presión del combustible incorrecta.	Verifique que la presión del combustible sea de 2.49 a 2.99 kPa (10 a 12 pulg. de columna de agua) para gas de propano líquido, y 1.24 a 1.74 kPa (5 a 7 pulg. de columna de agua) para gas natural.
	Se usa la boquilla de combustible incorrecta.	Cambie la boquilla de combustible a la pieza recomendada para el combustible que se usa.
La unidad está ajustada en OFF, pero el motor sigue en funcionamiento	Controlador cableado incorrectamente.	Repare el cableado. Comuníquese con un IASD.
	Panel de control defectuoso.	Reemplace el panel de control. Comuníquese con un IASD.

Problema	Causa	Corrección
No hay salida de CA desde el generador	El MLCB del generador (desconexión del generador) está en la posición OFF (ABIERTO).	Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO).
	Falla interna de generador.	Comuníquese con un IASD.
Sin transferencia a modo de reserva después de una falla de la fuente de energía de la red eléctrica	El MLCB del generador (desconexión del generador) está en la posición OFF (ABIERTO).	Coloque el MLCB del generador (desconexión del generador) en la posición ON (CERRADO).
	Bobina del interruptor de transferencia defectuosa.	Comuníquese con un IASD.
	Relé de transferencia defectuoso.	
	Circuito del relé de transferencia abierto.	
	Tablero de lógica de control defectuoso.	
La unidad consume grandes cantidades de aceite	Exceso de aceite del motor.	Ajuste el aceite hasta el nivel correcto.
	Respiradero del motor defectuoso.	Comuníquese con un IASD.
	Tipo o viscosidad del aceite incorrectos.	Consulte Recomendaciones de aceite del motor .
	Manguera, sello o junta dañados.	Inspeccione si hay fugas de aceite.

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

Sección 9: Guía de referencia rápida

Diagnóstico del sistema

Presione el botón OFF dos veces, luego presione AUTO para borrar una alarma activa. Comuníquese con un IASD que sea certificado para en enfriamiento por aire si la alarma vuelve a activarse.

Alarma activa	Problema	Acción	Solución
NINGUNA	La unidad funciona en AUTO, pero no energiza la casa.	Revise el MLCB del generador (desconexión del generador).	Revise el MLCB del generador (desconexión del generador). Si está encendido, comuníquese con un IASD.
HIGH TEMPERATURE (TEMPERATURA ALTA)	La unidad se apaga durante el funcionamiento.	Revise si hay alarmas en el controlador.	Inspeccione la ventilación alrededor del generador, además de las secciones de entrada, escape y trasera del mismo. Si no hay obstrucciones, comuníquese con un IASD.
HIGH TEMPERATURE (TEMPERATURA ALTA)	Interruptor de desconexión de emergencia ABIERTO (O).	Verifique la posición del interruptor de desconexión de emergencia .	Coloque el interruptor de desconexión de emergencia en posición CERRADA (I).
HIGH TEMPERATURE (TEMPERATURA ALTA)	La unidad no arranca.	Verifique la posición del interruptor de desconexión de emergencia .	Coloque el interruptor de desconexión de emergencia en posición CERRADA (I).
RPM SENSE LOSS (PÉRDIDA DE SENSOR DE RPM)	La unidad funcionaba, se apagó e intenta reiniciarse.	Revise si hay alarmas en el controlador.	Borre la alarma y retire del generador las cargas del hogar. Vuelva a poner en AUTO y reinicie. Comuníquese con un IASD si el generador no arranca.
NOT ACTIVATED (NO ACTIVADA)	La unidad no arranca en AUTO con una pérdida de energía de la red eléctrica.	Verifique si los seis LED de alarma y advertencia parpadean de manera simultánea.	Consulte Activación del generador .
LOW OIL PRESSURE (BAJA PRESIÓN DEL ACEITE)	La unidad no arranca en AUTO con una pérdida de energía de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en el controlador.	Inspeccione el nivel de aceite y agregue aceite de acuerdo con lo que se indica en el manual del propietario. Comuníquese con un IASD si el nivel de aceite es correcto.
OVERCRANK (FALLA DE ARRANQUE)	La unidad no arranca en AUTO con una pérdida de energía de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en el controlador.	Verifique que la válvula de cierre de la tubería de combustible esté en la posición ON. Borre la alarma. Intente arrancar la unidad en MANUAL. Comuníquese con un IASD si no arranca o si arranca y funciona de forma dificultosa.
NINGÚN LED ENCENDIDO	La unidad no arranca en AUTO con una pérdida de energía de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en el controlador.	Inspeccione el fusible ATO® de 7,5 A. Reemplácelo con el mismo tipo de fusible si está defectuoso. Comuníquese con un IASD si el fusible está bueno.
SPEED ALARM (ALARMA DE VELOCIDAD)	La unidad no arranca en AUTO con una pérdida de energía de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en el controlador.	Comuníquese con un IASD.
WIRING ERROR (ERROR DE CABLEADO)	La unidad no arranca en AUTO con una pérdida de energía de la red eléctrica.	Revise si hay alarmas en el controlador.	Comuníquese con un IASD.

Alarma activa	Problema	Acción	Solución
BATTERY PROBLEM (PROBLEMA DE BATERÍA)	El LED amarillo está encendido fijo.	Revise si hay información adicional en el controlador.	Comuníquese con un IASD.
CHARGER PROBLEM (PROBLEMA DEL CARGADOR)	El LED amarillo parpadea.	Revise si hay información adicional en el controlador.	Comuníquese con un IASD.
BREAK-IN MAINTENANCE DUE (SE DEBE REALIZAR MANTENIMIENTO DE PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO)	El panel de control indica que se debe realizar mantenimiento de prueba de funcionamiento. El LED parpadea.	Ninguno.	Realice el mantenimiento de prueba de funcionamiento. Apague la luz Maintenance Due (Se debe realizar mantenimiento).
1 YEAR / 100 HOUR MAINTENANCE DUE (SE DEBE REALIZAR MANTENIMIENTO DE 1 AÑO / 100 HORAS)	El panel de control indica que se debe realizar mantenimiento programado. Se enciende el LED.	Ninguno.	Realice el mantenimiento programado. Apague la luz Maintenance Due.
NINGUNA	Hay energía de la red eléctrica. El generador está funcionando. El LED de modo activo (AUTO/MANUAL/OFF) está parpadeando.	Revise las líneas de detección de energía de la red eléctrica o la desconexión de energía de la red eléctrica.	Comuníquese con un IASD. Cierre la desconexión de energía de la red eléctrica.

Sección 10: Accesorios

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

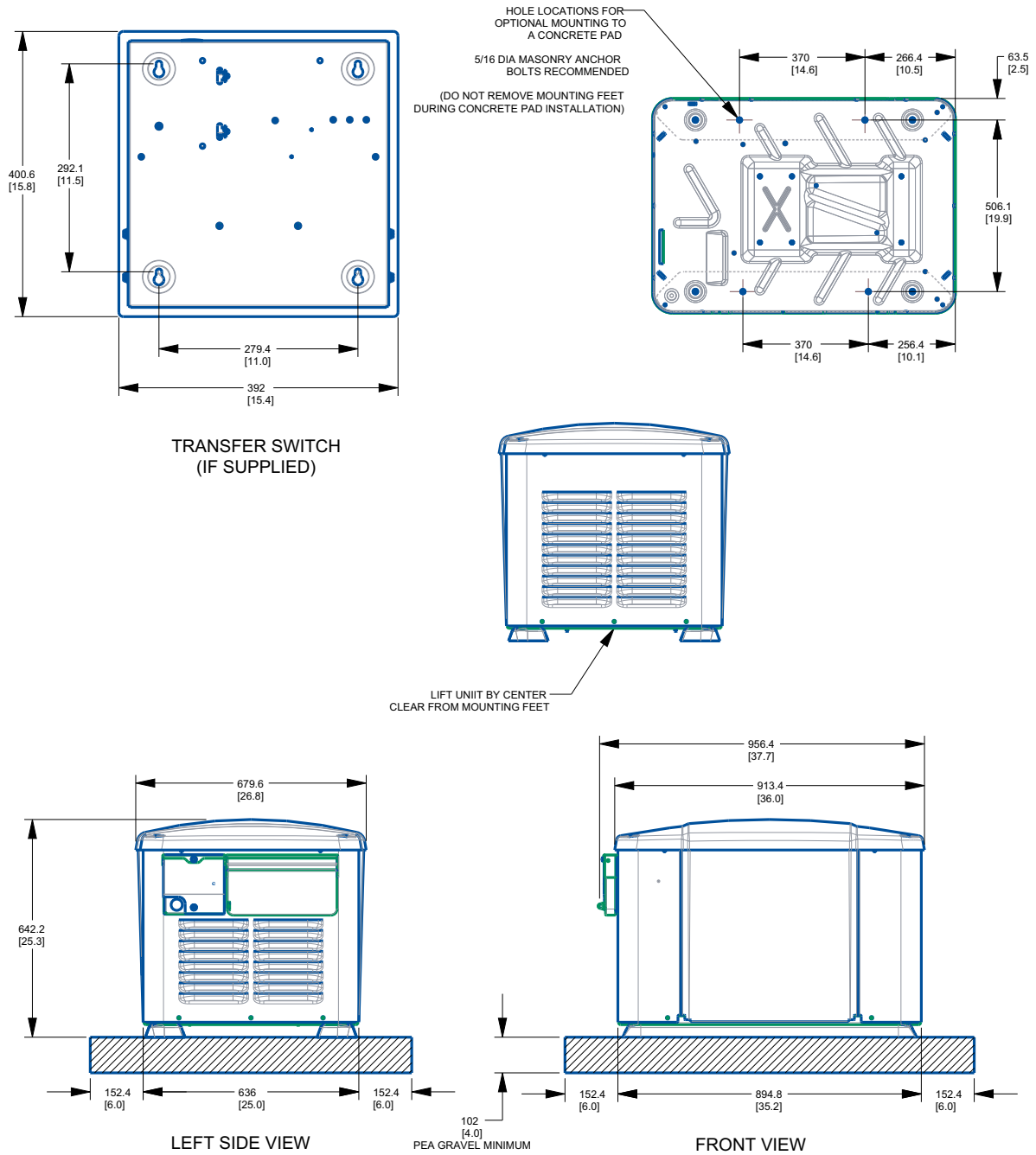
Accesorio	Descripción
Kit para climas fríos G006808-1	Recomendado en áreas donde las temperaturas disminuyen a menos de 0 °C (32 °F).
Kit de mantenimiento programado G006806-0	Incluye todas las piezas necesarias para realizar mantenimiento de rutina en el generador, junto con las recomendaciones de aceite (no se incluye el aceite).
Kit de pintura de retoque G005703-0	Si el gabinete del generador se raya o daña, es importante retocar la pintura para protegerlo contra la corrosión futura. El kit de pintura de retoque incluye la pintura necesaria para mantener o retocar correctamente el gabinete de un generador.
Monitor local inalámbrico G006664-0	El monitor inalámbrico local, completamente inalámbrico y alimentado por batería, proporciona información del estado instantánea sin necesidad de salir de casa. Las luces de estado (rojo, amarillo y verde) alertan al propietario cuando el generador requiere atención. El respaldo magnético permite el montaje en el refrigerador y proporciona una línea de 600 pies (183 m) de alcance visual para las comunicaciones.
Cobertura de garantía extendida (Disponible solo en EE. UU. y Canadá)	Contrate la cobertura de garantía extendida para prolongar la cobertura de la garantía del generador. Cubre las piezas y la mano de obra. La cobertura extendida se puede contratar dentro de 12 meses de la fecha de compra por parte del usuario final. Esta cobertura extendida se aplica a unidades registradas y el comprobante de compra debe estar disponible cuando se lo pidan. Disponible para productos Generac®, Guardian® y PowerPact®. No disponible para productos Corepower™ y EcoGen™ o para todas las compras internacionales.
Monitor de nivel de combustible PL con conexión LTE G007009-0	El monitor de nivel de combustible PL con conexión LTE proporciona un monitoreo constante del tanque de combustible PL conectado. El monitoreo del nivel de combustible del tanque de combustible de propano líquido es un paso importante cuando verifica que el generador esté listo para funcionar durante una interrupción de alimentación inesperada. Se dispone de alertas de estado por medio de una aplicación gratuita que le informará al usuario cuando debe rellenar el tanque de PL.

NOTA: Comuníquese con un IASD o visite www.generac.com para obtener información adicional acerca de accesorios y garantías extendidas.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Sección 11: Diagramas

Plano de instalación (10000022108-B, página 1 de 2)



Plano de instalación (10000022108-B, página 2 de 2)

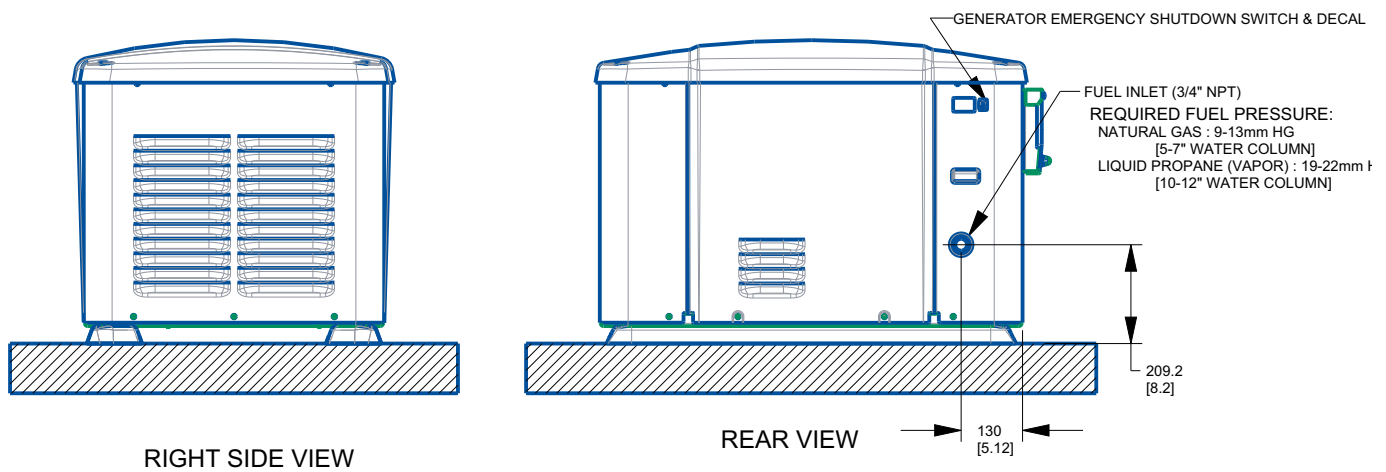
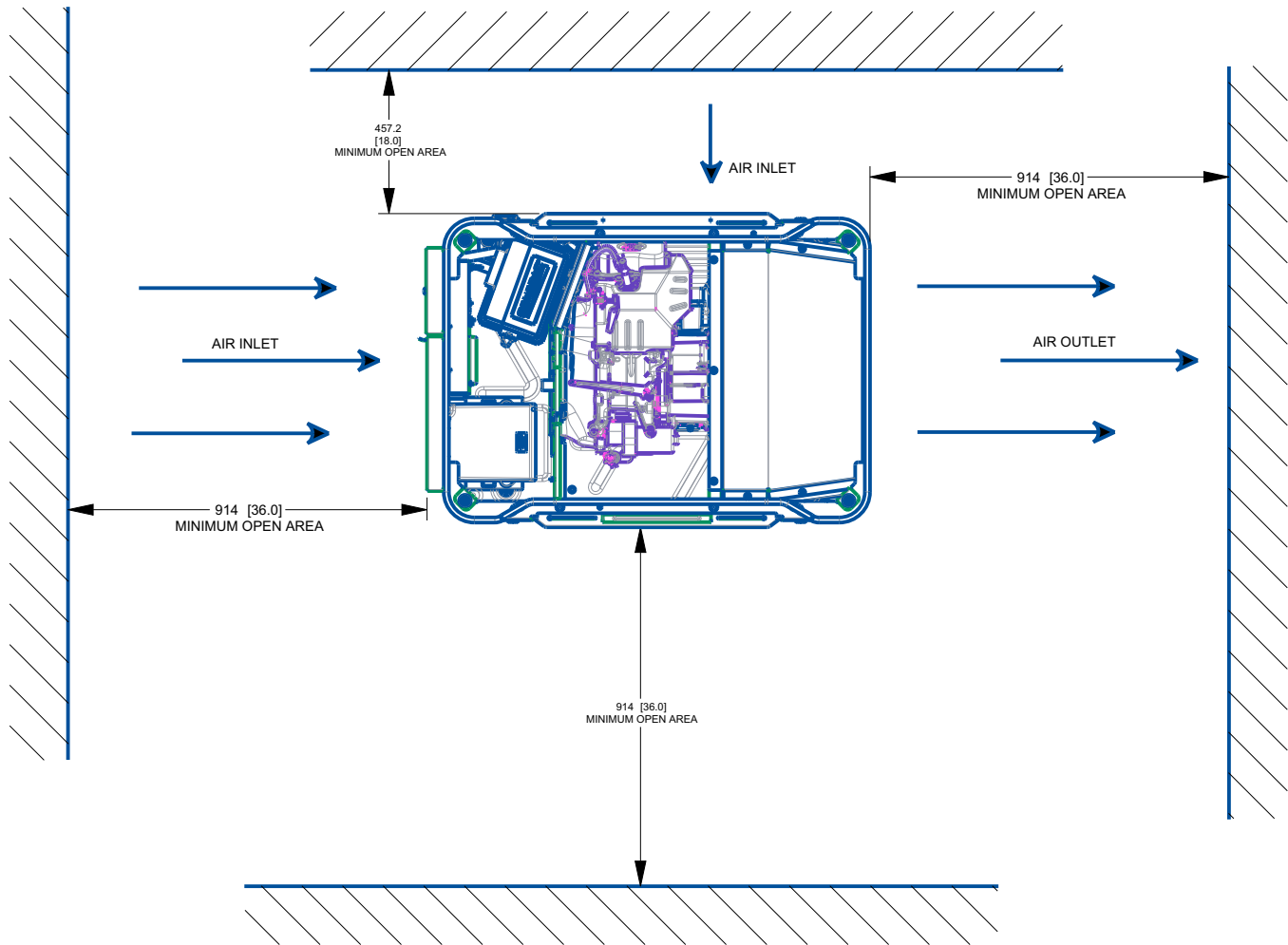


Diagrama de cableado (A0003423406-A, página 1 de 4)

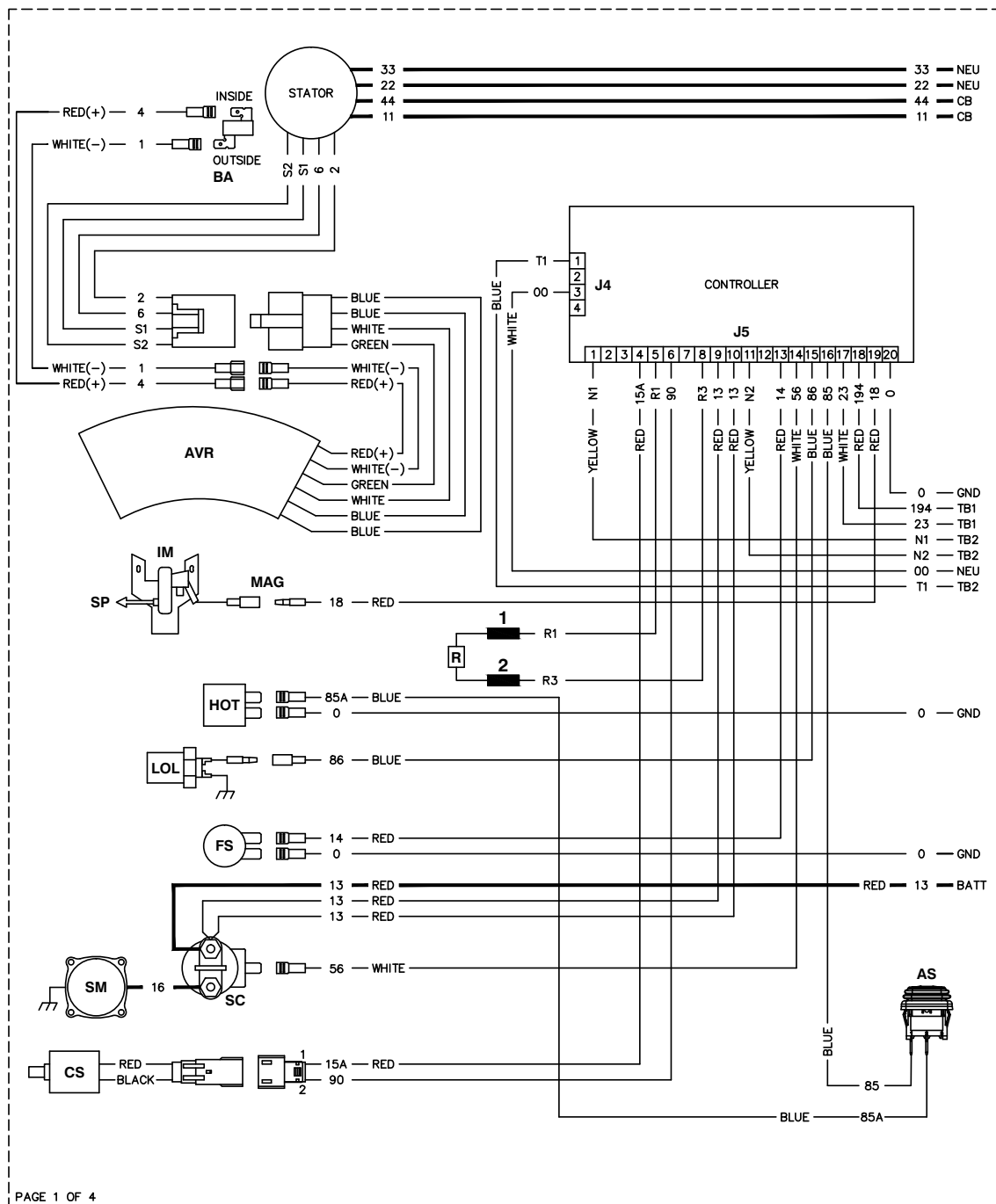


Diagrama de cableado (A0003423406-A, página 2 de 4)

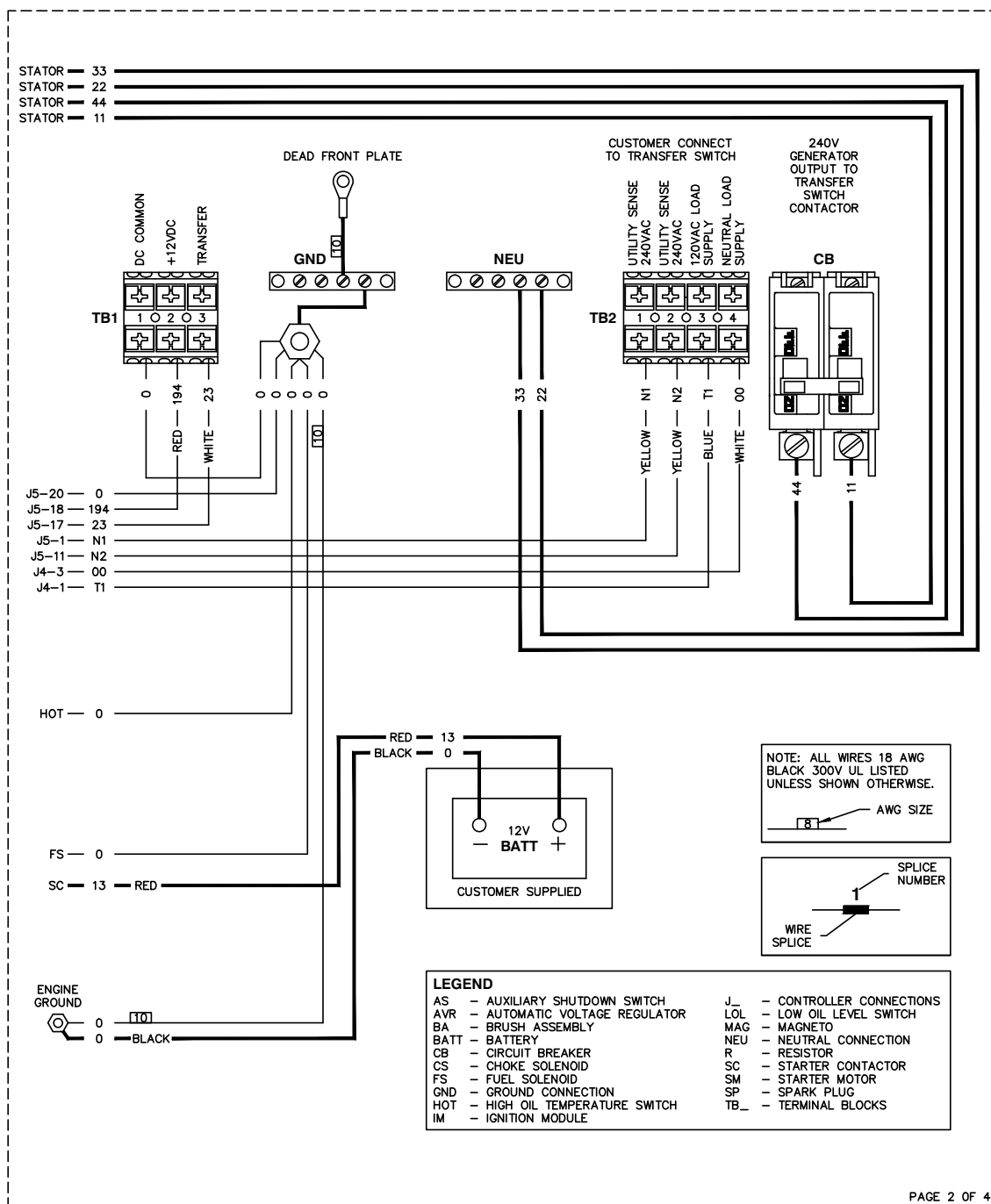
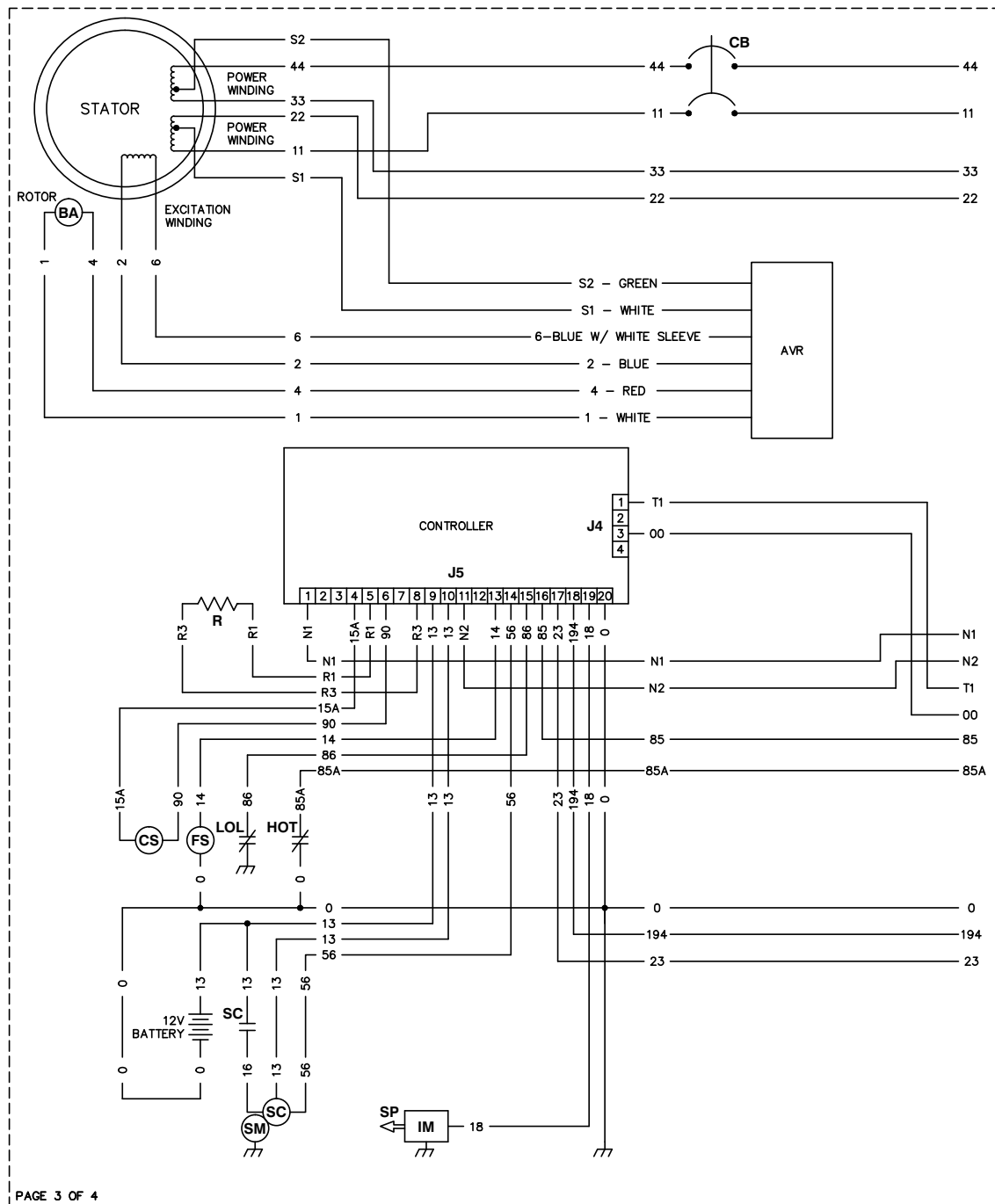
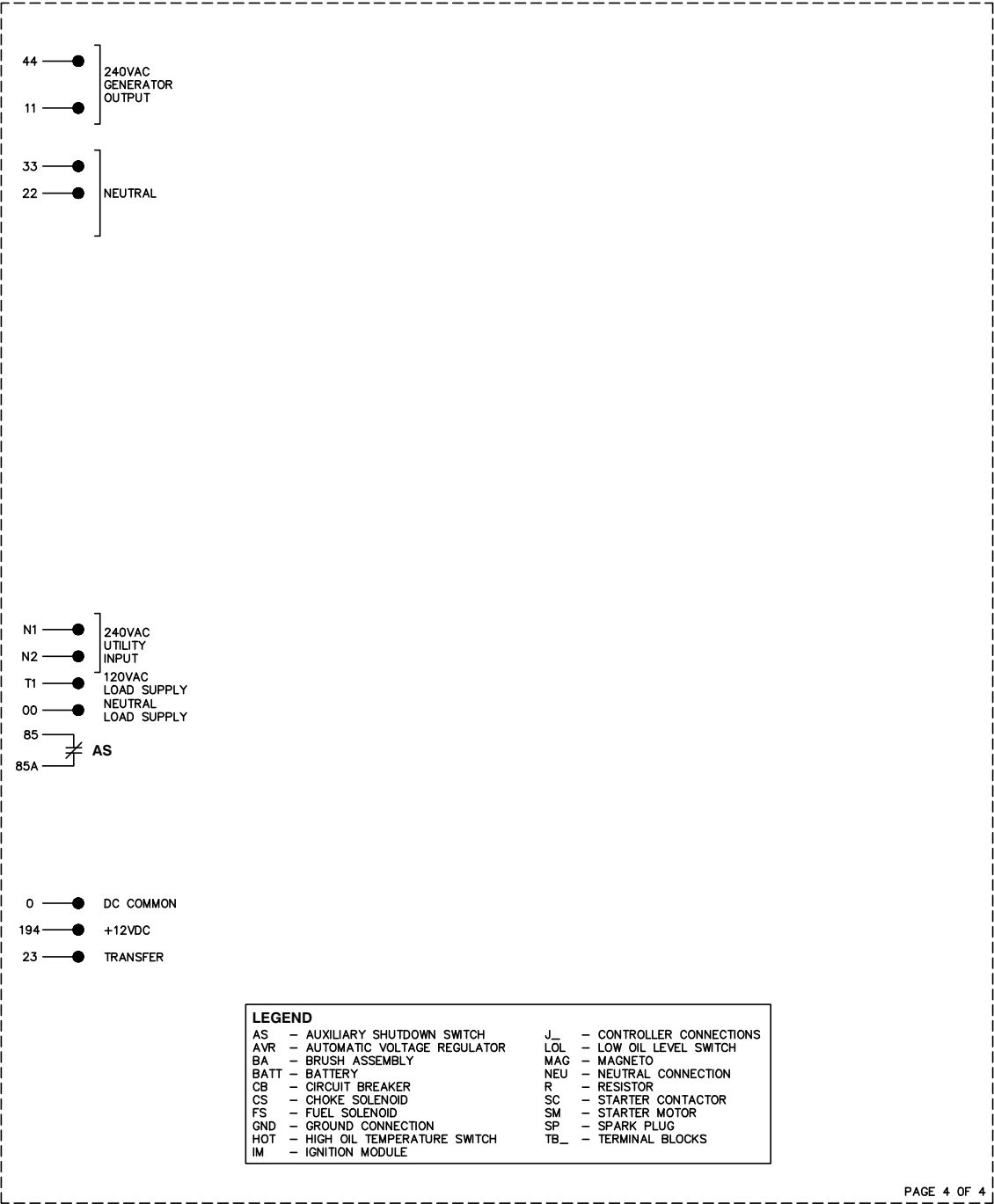


Diagrama de cableado (A0003423406-A, página 3 de 4)



PAGE 3 OF 4

Diagrama de cableado (A0003423406-A, página 4 de 4)



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

N.º de pieza 10000021762 Rev. D 13/06/2023
©2023 Generac Power Systems, Inc.
Reservados todos los derechos.
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo
aviso.
No se permite la reproducción en ningún formato sin el
consentimiento previo por escrito de Generac Power
Systems, Inc.

GENERAC®

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