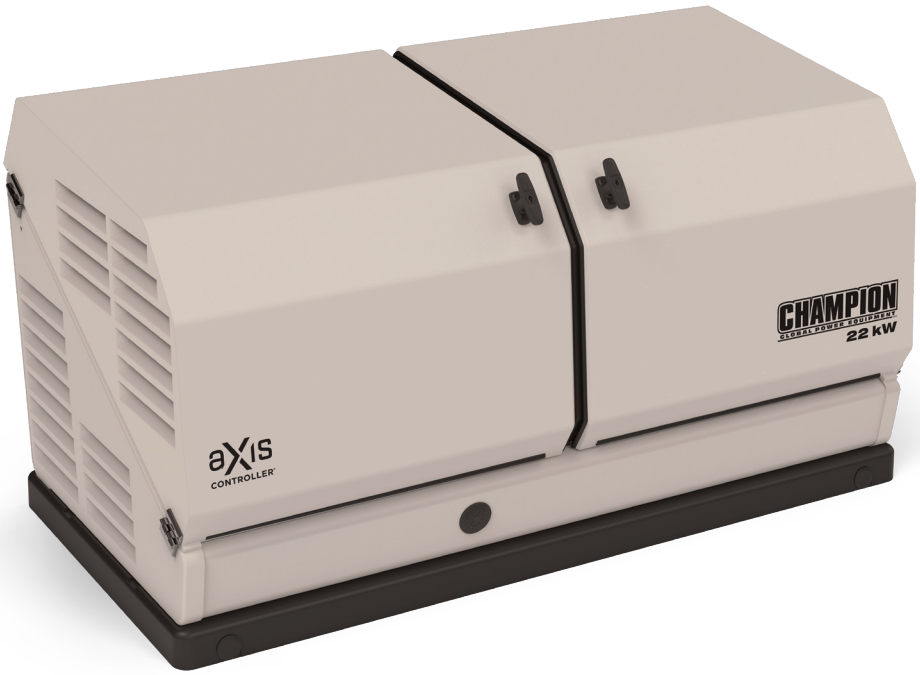
CHAMPION
GLOBAL POWER EQUIPMENT™-MC

MANUAL DE INSTALACIÓN
GENERADOR DOMÉSTICO DE RESERVA
14-kW (Modelo 100515)
22-kW (Modelo 100304)

ACTIVE SU GARANTÍA
registrando su producto:
championpowerequipment.com



C ETL LISTED US
Intertek

1-877-338-0999
o visite **championpowerequipment.com**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. Este manual contiene importantes precauciones de seguridad que deben leerse y entenderse antes de utilizar el producto. Si no lo hace, se podrían producir lesiones graves. Este manual debe permanecer con el producto.

Las especificaciones, descripciones e ilustraciones de este manual son tan precisas como se conocen en el momento de su publicación, pero están sujetas a cambios sin previo aviso.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o utilizada en forma alguna por ningún medio — gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones, cintas o sistemas de almacenamiento y recuperación de información — sin el permiso escrito de Champion Power Equipment (CPE).

REV 20250313

¿Tiene preguntas o necesita ayuda?
¡No devuelva este producto a la tienda!

¡ESTAMOS A SU SERVICIO PARA AYUDARLO!

Visite nuestro sitio web:

www.championpowerequipment.com

para obtener más información:

Información de productos y actualizaciones	Boletines técnicos
Preguntas frecuentes	Registro del producto

- o -

Llame a nuestro equipo de atención al cliente al teléfono gratuito:
1-877-338-0999

** Siempre estamos trabajando para mejorar nuestros productos. Por lo tanto, el producto adjunto puede diferir ligeramente de la imagen de la portada.*

TABLA DE CONTENIDO

Introducción **4**

Generador de energía de reserva para uso doméstico **4**

Partes incluidas 4

Seguridad **5**

Definiciones de seguridad 5

Instrucciones de seguridad importantes **6**

Peligros del monóxido de carbono 6
Peligros de la instalación 7
Antes de empezar 7
Peligros en el funcionamiento 7
Encendido accidental 8
Peligros de descarga eléctrica 8
Seguridad de Combustible 8
Peligros de quemaduras 9
Peligros de enredo 9
Peligros de la batería 10
Símbolos de seguridad 11

Etiquetas de seguridad y etiquetas colgantes **13**

Seguridad, serie/modelo, ubicación de las etiquetas de las placas de identificación 15

Especificaciones **16**

Especificaciones de 14 kW (Modelo 100515) 16
Especificaciones de 22 kW (Modelo 100304) 17
Especificaciones de par del motor de 14 kW (modelo 100515) 18
Especificaciones de par del motor de 22 kW (modelo 100304) 18
Boquillas de ensamblaje de mezcla maestra (sistema de carburador) - Ambos modelos 18
Descripción del alternador 19

Desembalaje **19**

Instalación **20**

Guías de colocación e instalación de los generadores de energía de reserva para uso doméstico de Champion para reducir el riesgo de incendio 20
Etiqueta de Intertek Group PLC 21
Selección, preparación y colocación de la ubicación 22
Preparación de la instalación 25
Cargador de batería 36
Protección contra picos repentinos 39
AVR = Regulador de voltaje 40
Módulo de relé del motor 40
LED de advertencia exterior 42
Interruptor de encendido y apagado del generador 42
Microinterruptor 42
aXis Controller® 43
Método de configuración WIFI 47
Estado ATS y HSB con WIFI 49
Programación del aXis Controller® 49
Interruptor de transferencia automática (ATS) 51
Módulo aXis Controller® 51
Instalación del ATS 52
Puesta en funcionamiento del ATS 52
Prueba del HSB 53
Verificación del funcionamiento automático 55
Instalación del generador de energía reserva en un ATS sin aXis Controller® 55
Resumen de la familiarización del cliente 56

Mantenimiento **56**

102006, 102007, 102008, 102009, 102010 Diagrama de cableado del ATS 57

Solución de problemas del HSB **58**

Referencia de HSB, Modelo ATS y número serie Circuitos de respaldo ATS 60

INTRODUCCIÓN

Felicitaciones por la compra de este producto de Champion Power Equipment (CPE). CPE diseña, fabrica y brinda asistencia técnica para todos nuestros productos según estrictas especificaciones y directrices. Con el conocimiento adecuado del producto, el uso seguro y el mantenimiento periódico, este producto debería brindar años de servicio satisfactorio.

Se han realizado todos los esfuerzos posibles para garantizar la precisión y la integridad de la información de este manual en el momento de su publicación, y nos reservamos el derecho de cambiar, alterar y/o mejorar el producto y este documento en cualquier momento sin previo aviso.

CPE valora enormemente la forma en que se diseñan, fabrican, operan y mantienen nuestros productos, así como la seguridad del operador y de las personas que se encuentran alrededor del generador. Por lo tanto, es IMPORTANTE revisar detenidamente este manual del producto y otros materiales del mismo, y estar plenamente informado y al tanto del ensamblaje, funcionamiento, peligros y mantenimiento del producto antes de utilizarlo. Familiarícese plenamente y asegúrese de que las demás personas que planean utilizar el producto se familiaricen también plenamente con los procedimientos de seguridad y funcionamiento adecuados antes de cada uso. Utilice siempre el sentido común y sea precavido al utilizar el producto para asegurarse de que no se produzcan accidentes, daños a la propiedad, ni se produzcan lesiones. Deseamos que continúe usando y esté satisfecho con su producto de CPE en los años venideros.

Cuando se comunique con CPE para solicitar partes de repuesto y/o servicio técnico, deberá proporcionar el modelo completo y los números de serie del producto. Transcriba la información que se encuentra en la etiqueta de la placa de identificación del producto a la siguiente tabla

EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA DE CPE
1-877-338-0999
NÚMERO DE MODELO
NÚMERO DE SERIE
FECHA DE COMPRA
LUGAR DE COMPRA

GENERADOR DE ENERGÍA DE RESERVA PARA USO DOMÉSTICO

Este generador de energía de reserva para uso doméstico está destinado exclusivamente a la instalación en exteriores. Este generador funcionará usando gas licuado de petróleo (GLP) o gas natural (GN).

Este generador está diseñado para suministrar la típica carga doméstica como:

Motores de inducción: bombas de sumidero, refrigeradores, aire acondicionado, hornos

Artículos electrónicos: televisores, computadoras

Iluminación del hogar

Microondas

Este generador no está destinado a ser utilizado en aplicaciones críticas de soporte vital.

Se requiere el tamaño adecuado del generador para asegurar el funcionamiento seguro de los aparatos. Algunos aparatos requieren potencia adicional para arrancar y deben ser considerados para el tamaño del generador.

Partes incluidas

Su HSB se envía con lo siguiente:

- Manual del operador
- Manual de instalación
- Bandeja de drenaje de aceite (14 kW [Modelo 100515] solamente)
- Línea de combustible flexible
- Llaves de la carcasa del HSB
- Cable de serie de la batería
- Boquillas de conversión principal y de baja velocidad para GLP (14 kW [Modelo 100515] solamente)
- Herramienta para cambio de boquillas (14 kW [Modelo 100515] solamente)
- Herramienta para bloque de surtidores para cambiar GN a GLP- 4 mm llave allen (14 kW [Modelo 100515, 100304])
- Conjunto de mezclador maestro (22 kW [Modelo 100304] solamente)

Herraje de la batería (14 kW [Modelo 100515] solamente)

- 4 piezas, contratuerca M6
- 4 piezas, arandela, Ø6 mm
- 4 piezas, perno de brida, M6 x 1.0-15

Herraje de la almohadilla para huracanes (22 kW [Modelo 100304] solamente)

- 4 piezas - arandela, Ø0.984 x Ø0.402 x 0.106-in USS
- 4 piezas - perno de brida, 0.375-16 x 2.00-in

SEGURIDAD

Definiciones de seguridad

El propósito de los símbolos de seguridad es llamar su atención sobre los posibles peligros. Los símbolos de seguridad, y sus explicaciones, merecen su cuidadosa atención y comprensión. Las advertencias de seguridad no eliminan por sí mismas ningún peligro. Las instrucciones o advertencias que se proporcionan no sustituyen a las medidas adecuadas de prevención de accidentes.

⚠ PELIGRO

PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará lesiones graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría tener como resultado una lesión leve o moderada.

AVISO

AVISO indica la información considerada importante, pero no relacionada con peligros (por ejemplo, mensajes relativos a daños a la propiedad).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

⚠ ADVERTENCIA

Cáncer y daños al sistema reproductivo:
www.P65Warnings.ca.gov

Peligros del monóxido de carbono

⚠ PELIGRO

Los gases de escape del generador contienen monóxido (CO) de carbono, un gas incoloro, inodoro y venenoso. Respirar monóxido de carbono (CO) provoca náuseas, mareos, desmayos o la muerte. Si comienza a sentirse mareado o débil, salga al aire libre inmediatamente.

EL GENERADOR DEBE SER INSTALADO Y OPERADO SOLO EN EXTERIORES.

Los síntomas de envenenamiento por monóxido de carbono (CO) incluyen, entre otros, los siguientes:

- Aturdimiento, mareo, visión borrosa
- Fatiga física, debilidad en las articulaciones y los músculos
- Fatiga mental, somnolencia, incapacidad para concentrarse o hablar con claridad
- Dolor de estómago, vómitos, náuseas

En caso de envenenamiento por monóxido de carbono (CO):

- Busque aire fresco inmediatamente
- NO se siente, se acueste o se duerma.
- Alerte a otros sobre la posibilidad de envenenamiento por monóxido de carbono (CO).
- Si la persona afectada no mejora a los pocos minutos de haber respirado aire fresco, llame al 911 inmediatamente para solicitar asistencia médica.

⚠ PELIGRO

El monóxido de carbono (CO) es un gas incoloro, inodoro y tóxico. Respirar monóxido de carbono provoca náuseas, mareos, desmayos o la muerte.

El generador debe ser instalado y operado solo en exteriores.

NUNCA permita que los gases de escape ingresen en un área confinada a través de ventanas, puertas, rejillas de entrada de aire u otras aberturas.

Evite SIEMPRE respirar los gases de escape cuando esté cerca de un generador en funcionamiento.

NUNCA altere el generador ni modifique el sistema de escape creando así el incumplimiento de los reglamentos de emisiones federales y estatales, los códigos, las normas y las leyes locales aplicables.

NUNCA permita que se bloquee el sistema de ventilación y enfriamiento por admisión de aire del motor. Hacerlo puede afectar seriamente el rendimiento y el funcionamiento seguro del generador.

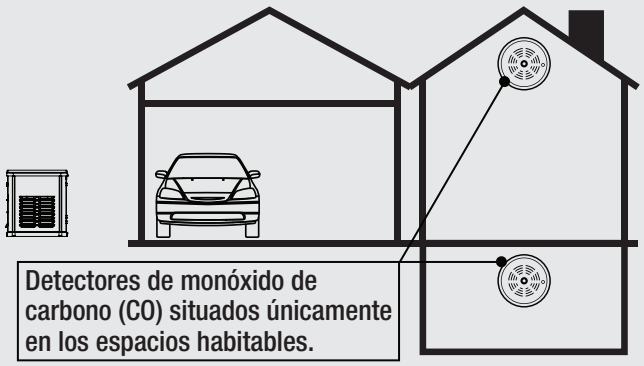
⚠ ADVERTENCIA

Instale siempre un detector de monóxido de carbono (CO) que funcione con baterías en cada nivel de cualquier edificio o vivienda adyacente a la ubicación del generador siguiendo las instrucciones de instalación del fabricante del detector de monóxido de carbono (CO).

En muchos estados de EE.UU. y provincias canadienses, la ley obliga a instalar un detector de monóxido de carbono (CO) en cada planta de un edificio o vivienda ocupados.

El detector de monóxido de carbono (CO) es un dispositivo que detecta niveles elevados del venenoso gas monóxido de carbono (CO) y alertará a los ocupantes mediante el parpadeo de un indicador luminoso y una alarma acústica.

La alarma del detector de monóxido de carbono (CO) no detecta humo, fuego ni ningún otro gas tóxico distinto del monóxido de carbono.



⚠ ADVERTENCIA

Los detectores de humo no pueden detectar el gas monóxido de carbono (CO).

Para informarse mejor sobre todos los riesgos del monóxido de carbono, visite www.takeyourgeneratoroutside.com

⚠ ADVERTENCIA

No utilice el generador para usos médicos soporte vital.

En caso de emergencia, llame al 911 inmediatamente.

NUNCA use este producto para suministrar energía a dispositivos de soporte vital o aparatos de soporte vital.

Informe a su proveedor de electricidad inmediatamente si usted o alguien en su hogar dependen de un equipo eléctrico para vivir.

Informe a su proveedor de electricidad inmediatamente si una pérdida de energía le causaría a usted o a alguna persona de suxhogar una emergencia médica.

Peligros de la instalación

⚠ ADVERTENCIA

Encargue siempre la instalación y el mantenimiento del generador a un electricista o técnico de instalación cualificado que conozca los códigos, normas y reglamentos de seguridad aplicables.

Cumpla SIEMPRE con los códigos eléctricos y de construcción locales, estatales y nacionales al instalar el generador.

NUNCA altere la instalación recomendada de tal manera que la unidad deje de cumplir con estos códigos.

SIEMPRE cumpla con los reglamentos que la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) ha establecido.

Siga SIEMPRE las instrucciones del fabricante del generador.

Antes de empezar

⚠ ADVERTENCIA

Antes de la operación, lea y comprenda las características y controles del generador, incluyendo las secciones de seguridad y mantenimiento de este manual.

El propietario/operador es responsable de todo el mantenimiento periódico.

Complete todo el mantenimiento programado a tiempo.

Corrija cualquier problema antes de poner en funcionamiento el generador.

El propietario/operador es responsable del funcionamiento seguro de este generador.

Si no comprende alguna parte de este manual, póngase en contacto con su distribuidor Champion para obtener ayuda antes de utilizar el generador.

Para obtener asistencia de servicio o piezas, póngase en contacto con su distribuidor Champion si necesita reparaciones.

Peligros en el funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Opere SIEMPRE el generador siguiendo las instrucciones del fabricante. El funcionamiento inadecuado del generador o el descuido del mantenimiento puede provocar lesiones graves o la muerte.

NO permita que niños o personas no calificadas operen o realicen tareas de mantenimiento en el generador.

NUNCA opere el generador con las cubiertas abiertas. Sólo utilice el generador con las cubiertas cerradas y aseguradas en su lugar.

NUNCA deje las cubiertas del generador sin cerrar.

NUNCA trabaje en el generador cuando esté fatigado física o mentalmente. Manténgase alerta en todo momento cuando trabaje con el generador.

NUNCA opere el generador mientras esté bajo la influencia del alcohol o las drogas.

NUNCA suba ó pise ninguna parte ó componentes del generador. Hacerlo puede provocar lesiones personales y causar daños en el sistema de escape y/o crear fugas en el sistema de combustible.

Encendido accidental

⚠ ADVERTENCIA

SIEMPRE evite que el generador se ponga en funcionamiento mientras las cubiertas están abiertas. El generador puede encenderse en cualquier momento sin previo aviso.
Siga estos pasos en orden:

1. Saque el fusible del panel fleX Controller® y asegúrelo con cinta adhesiva al panel.
2. Desconecte primero el cable de la batería NEGATIVO, NEG o (-), y luego quite el cable de la batería POSITIVO, POS o (+).

Para volver a poner al generador en funcionamiento, siga estos pasos en orden:

1. Conecte primero el cable de la batería POSITIVO, POS o (+) y luego el cable de la batería NEGATIVO, NEGATIVO o (-).
2. Tome el fusible pegado del panel y vuelva a instalarlo en el fleX Controller®.

Peligros de descarga eléctrica

⚠ ADVERTENCIA

El generador produce una tensión peligrosa. Extreme las precauciones cuando esté cerca del generador en funcionamiento.

Evite el contacto con conexiones, terminales y cables desnudos mientras el generador está en funcionamiento.

Párese SIEMPRE sobre una superficie seca y con aislamiento para reducir el riesgo de una descarga eléctrica si debe trabajar en un generador en funcionamiento.

NUNCA use joyas que puedan conducir electricidad mientras trabaja en el generador.

NUNCA manipule ningún tipo de aparato eléctrico mientras las manos o los pies estén mojados, mientras esté parado en el agua o mientras esté descalzo.

El Código Eléctrico Nacional (NEC) exige una adecuada puesta a tierra del bastidor y de los componentes de los conductores eléctricos externos. También se pueden aplicar códigos estatales y locales para una adecuada puesta a tierra.

Evite el contacto directo con una víctima de una descarga eléctrica. Apague inmediatamente la fuente de energía eléctrica. Si esto no es posible, intente liberar a la víctima del conductor energizado utilizando un elemento no conductor como una tabla o una cuerda secas. Si la víctima está inconsciente, aplique los primeros auxilios y llame al 911 inmediatamente.

Seguridad de Combustible

⚠ PELIGRO

PROPANO Y GAS NATURAL SON ALTAMENTE INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS.

El fuego o una explosión pueden causar quemaduras severas e inclusivo la muerte.

Propano/GLP (gas licuado de petróleo) y vapores de GLP:

El GLP es un gas hidrocarburo que existe en forma licuada y sus vapores son altamente inflamables y explosivos.

El GLP y sus vapores están bajo presión y pueden causar un incendio o explosión si se encienden.

Los vapores de GLP son más pesados que el aire y se asentarán en lugares bajos mientras se disipan.

El GLP no tiene olor o sabor. Por seguridad, un químico es agregado para ayudar a detectar posibles fugas rápidamente.

Si se detecta una fuga, INMEDIATAMENTE apague el suministro de gas.

En caso de incendio de GLP y solo cuando sea seguro hacerlo, primero cierre la válvula reguladora y luego use un extintor de polvo seco para apagar el fuego. Esto se debe a que si un incendio se extingue antes de que la válvula reguladora se cierre, entonces se podría crear una condición de peligro de explosión.

Siempre mantenga el cilindro de GLP en una posición vertical.

El GLP es un irritante para la piel y puede resultar en quemaduras frías similares al congelamiento.

Siempre use guantes protectores adecuados cuando conecte y desconecte una botella de propano.

Siempre mantenga el GLP alejado de chispas, llamas abiertas, luces piloto, calor y otras fuentes de ignición.

⚠ PELIGRO

GN (gas natural) y vapores de GN:

Vapores de GN son altamente inflamables y explosivos.

Vapores de GN pueden causar un incendio o una explosión si se encienden.

El GN no tiene olor o sabor. Por seguridad, un químico es agregado para ayudar a detectar posibles fugas rápidamente.

GN es más liviano que el aire y puede instalarse en lugares mas altos.

Si una fuga es detectada, APAGUE DE INMEDIATO el suministro de gas.

⚠ PELIGRO

NUNCA permita ninguna llama ni humo cerca del sistema de combustible.

Limpie cualquier derrame de petróleo inmediatamente.

NUNCA permita que ningún material combustible esté cerca del generador ni que se deje en el compartimiento del generador.

Mantenga SIEMPRE el área circundante del generador limpia y libre de escombros.

Asegúrese de purgar correctamente los conductos de combustible y de realizar una prueba de filtraciones de acuerdo con los códigos aplicables antes de poner el generador en servicio.

Asegúrese de inspeccionar regularmente el sistema de combustible en busca de filtraciones. Por seguridad, se añade una sustancia química al propano/GLP/GN para darle un olor que ayude a detectar fugas rápidamente. Nunca haga funcionar el generador si hay una fuga de combustible.

Instale un extintor de incendios cerca del generador. Manténgalo cargado apropiadamente y familiarícese con su uso. Un extintor de protección contra incendios de clasificación ABC es apropiado para su uso en sistemas eléctricos de reserva. Comuníquese con el departamento de bomberos local si tiene alguna pregunta sobre el extintor de incendios.

⚠ PELIGRO

NUNCA coloque un recipiente de gasolina, tanque de gasolina, cilindro de GLP o cualquier material combustible en el camino de la transmisión del escape durante la operación del generador.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice nunca un depósito de suministro de combustible remoto o externo, ni un tubo flexible de combustible, ni ningún otro componente de combustible que esté roto, cortado, rasgado o dañado.

Peligros de quemaduras

⚠ ADVERTENCIA

NO toque las superficies calientes.

Evite SIEMPRE el contacto con los componentes y gases de escape calientes. Los motores en funcionamiento producen calor. Pueden producirse quemaduras graves al contacto.

Para tocarlas, SIEMPRE permita que las superficies calientes se enfríen.

Peligros de enredo

⚠ ADVERTENCIA

Tenga mucho cuidado cuando esté cerca de las piezas giratorias. En las piezas giratorias pueden enredarse las manos, los pies, el pelo, la ropa y/o los accesorios. Se puede producir una amputación traumática o una laceración grave.

Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas giratorias.

Recójase el cabello largo y quítese las joyas.

Opere el equipo con los protectores en su lugar.

NO use ropa suelta, cordones colgantes ni artículos que puedan quedar atrapados.

Peligros de la batería

⚠ ADVERTENCIA



Lea y respete siempre las recomendaciones del fabricante de la batería en cuanto a los procedimientos relativos al uso y mantenimiento correctos de la batería.



Las baterías contienen ácido sulfúrico y generan mezclas explosivas de gases de hidrógeno y oxígeno. Mantenga alejado de la batería cualquier dispositivo que pueda provocar chispas o llamas para evitar explosiones.



Utilice siempre gafas protectoras y ropa de protección cuando trabaje con baterías. Siga siempre las instrucciones del fabricante de la batería sobre los procedimientos de seguridad, mantenimiento e instalación.

Símbolos de seguridad

Algunos de los siguientes símbolos pueden utilizarse en este producto. Estúdielos y aprenda su significado. La correcta interpretación de estos símbolos le permitirá utilizar el producto con mayor seguridad.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Lea el manual del operador. Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y entender el manual del operador antes de utilizar este producto.
	Protección para los ojos. Siempre use protección para los ojos con escudos laterales marcados para cumplir con la norma ANSI Z87.1.
	Use equipo de protección personal
	Símbolo de alerta de seguridad
	Peligro de asfixia
	Peligro de descarga eléctrica
	Peligro de enredo
	Peligro de incendio
	Incendio/explosión. El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos. El incendio o la explosión pueden causar lesiones graves o la muerte.
	Superficie caliente. Para reducir el riesgo de lesiones o daños, evite el contacto con cualquier superficie caliente.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Peligro de amputación (aspa giratoria)
	Peligro de aplastamiento (arriba)
	Riesgo de explosión - Los gases de las baterías son explosivos. Mantenga las chispas y llamas alejadas del compartimento de las baterías.

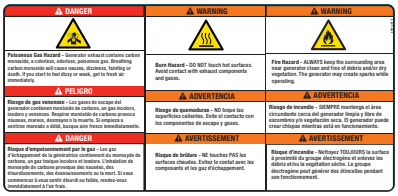
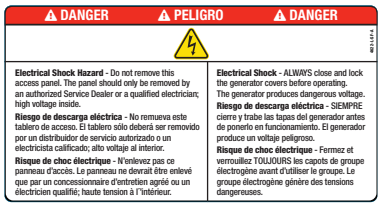
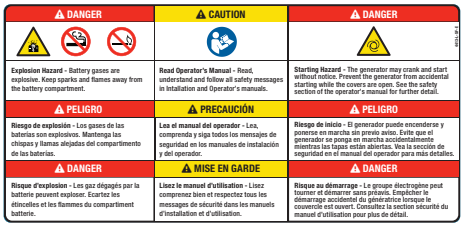
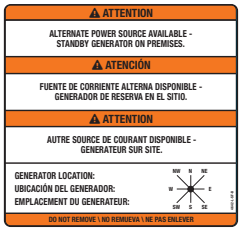
ETIQUETAS DE SEGURIDAD Y ETIQUETAS COLGANTES

⚠ ADVERTENCIA

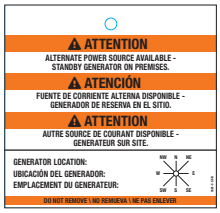
NO haga funcionar el generador si faltan etiquetas de seguridad o están muy desgastadas. Las etiquetas de seguridad deben ser legibles para alertar al personal de los peligros de seguridad.

Reemplace cualquier etiqueta ilegible o faltante inmediatamente. Las etiquetas de seguridad que falten deben ser reemplazadas en su posición original antes de hacer funcionar el generador.

Etiquetas

	ETIQUETA	DESCRIPCIÓN	N.° DE PARTE
A		Advertencia de envenenamiento, quemaduras e incendio	2510-L-SF
B		Advertencia de quemaduras	2483-L-SF
C		Advertencia de electrocución	4622-L-SF
D		Advertencia de quemaduras	2473-L-SF
E		Advertencia de explosión, Leer manual de funcionamiento, Advertencia de encendido	4413-L-SF
F		Fuente de energía alternativa	4642-L-PR

Etiquetas colgantes

ETIQUETA COLGANTE	DESCRIPCIÓN	N.° DE PARTE
	Fuente de energía alternativa	1681-T-PR

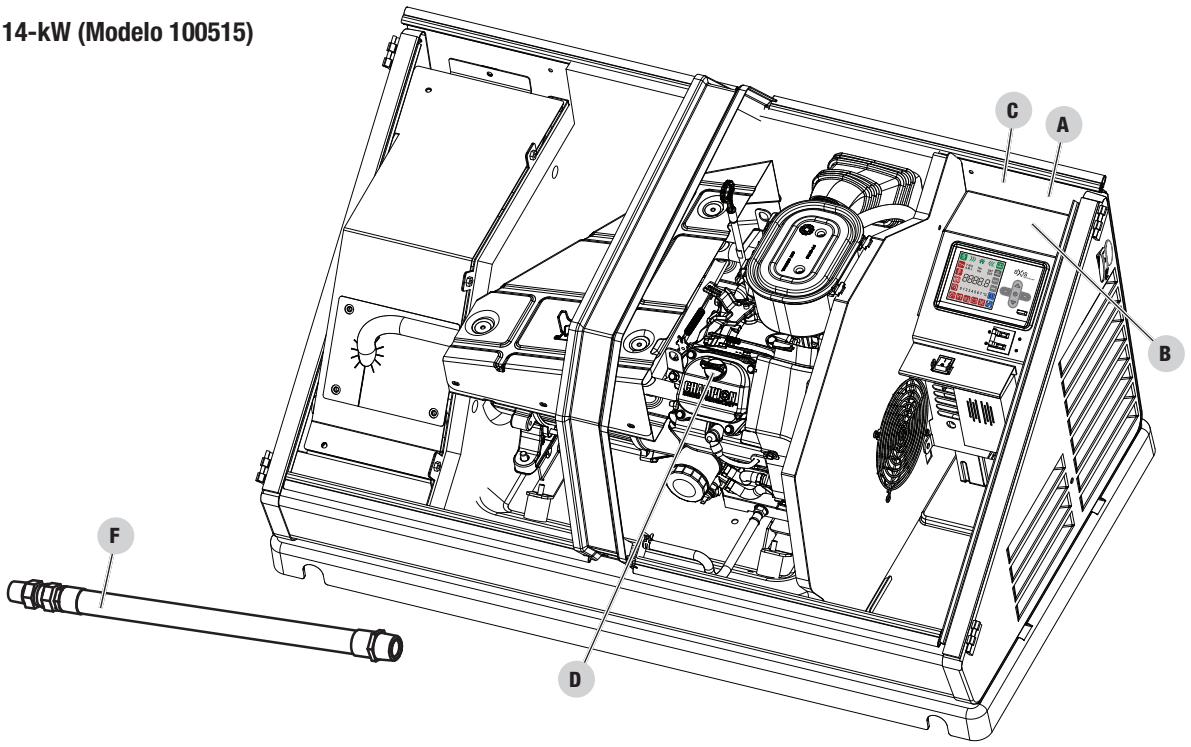
Seguridad, serie/modelo, ubicación de las etiquetas de las placas de identificación

Las etiquetas de seguridad tienen una ubicación específica y deben ser reemplazadas si son ilegibles, están dañadas o faltan.

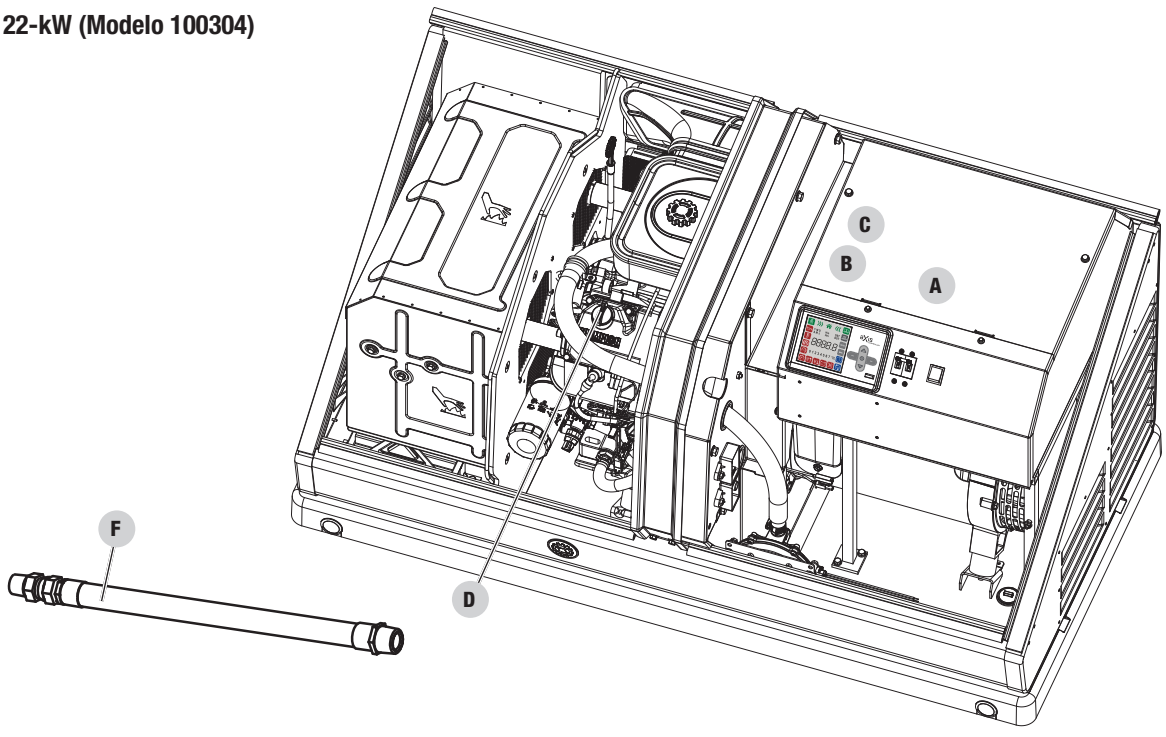
Si la etiqueta se despega o se hace difícil para leer, contacte al Equipo de asistencia técnica para el posible reemplazo.

A. Ubicación del número de serie
B. Placa de identificación
C. Cumplimiento de la NFPA 37
D. Etiqueta colgante sobre el aceite
E. Fuente de energía alternativa etiqueta colgante y etiqueta (no se muestra - en la bolsa del Manual del Operador)
F. Etiqueta colgante sobre la línea de combustible flexible

14-kW (Modelo 100515)



22-kW (Modelo 100304)



ESPECIFICACIONES

Especificaciones de 14 kW (Modelo 100515)

Generador de energía de reserva para uso doméstico	
Máxima potencia continua, GLP	14 kW
Máxima potencia continua, GN	12.5 kW
Voltaje nominal	120/240
Amperios	116.6/58.3 GLP (propano), 104/52 GN (gas natural)
Distorsión armónica	Menos del 5%
Disyuntor de la línea principal	65 amperios
Fase	Monofásico
Frecuencia	60 Hz
Peso por unidad	438.7 libras (199 kg)
Tamaño (L x An. x Alt.)	49 x 28 x 28 pulgadas (124.5 x 71 x 71 cm)
Motor	
Tipo	Serie Milwaukee bicilíndrico en V, de uso comercial con sistema OHV
Cantidad de cilindros	2
Desplazamiento	754 cc
Bloque de cilindros	Aluminio con mangas de hierro fundido
Sistema de ignición	Estado sólido, magneto
Bujía	F7RTC (NGK BPR7ES)
Regulador	Mecánico
Arranque	Eléctrico 24 VCC
Capacidad de aceite- En fabrica	1.6 US qt. (1.5 l)
Capacidad de aceite- Al vaciar el aceite y cambiar el filtro de aceite	1.0 US qt. (0.9 l)
Tipo de aceite	0W-40 full sintético*
RPM	3600
Controles	
Interruptor de modo automático	Arranque automático en caso de falla del servicio de electricidad
Interruptor de modo manual	Arranca según demanda
Interruptor de modo apagado	Detiene la unidad/control y cargador activos
Mensajes listo para empezar a funcionar/de mantenimiento	Estándar
Retraso de encendido programable	Estándar
Secuencia de arranque del motor	Estándar
Bloqueo del arranque	Estándar
Cargador de batería/indicador de batería baja	Estándar
Falla del cargador	Estándar
Protección de sobrevoltaje del AVR	Estándar
Protección de bajo nivel de aceite	Estándar
Fusibles de seguridad	Estándar
Protección contra sobrecarga en arranque, velocidad excesiva y velocidad insuficiente	Estándar

** Número de serie **Y2212150069+**: La unidad viene con aceite precargado en la unidad.*
*Número de serie **< Y2212150069**: La unidad no viene con aceite. Debe AGREGAR ACEITE antes de arrancar la unidad.*

Después de 5 horas, cambie el aceite según el programa de mantenimiento. El tipo de aceite recomendado para uso típico es el aceite sintético completo 0W-40. Sin embargo, el uso de los aceites convencionales enumerados que se muestran en la tabla recomendada "Tipo de aceite de motor" se puede utilizar para el uso típico. Si el generador funciona a temperaturas extremas, consulte la tabla "Tipo de aceite de motor recomendado".

Especificaciones de 22 kW (Modelo 100304)

Generador de energía de reserva para uso doméstico	
Máxima potencia continua, GLP	22 kW
Máxima potencia continua, GN	19.8 kW
Voltaje nominal	120/240
Amperios	183.4/91.7 GLP (propano), 165/82.5 GN (gas natural)
Distorsión armónica	Menos del 5 %
Disyuntor de la línea principal	100 amperios
Fase	Monofásico
Frecuencia	60 Hz
Peso por unidad	590.4 lb (267.8 kg) (sin batería y aceite)
Tamaño (L x An. x Alt.)	53 x 28.2 x 28.4 in. (134.7 x 71.6 x 72.1 cm)
Motor	
Tipo	Serie Milwaukee OHV bicilíndrico para uso comercial
Cantidad de cilindros	2
Desplazamiento	999 cc
Bloque de cilindros	Aluminio con mangas de hierro fundido
Sistema de ignición	Encendido por bobina transistorizada
Bujía	K7RTC (NGK BKR7ES-11)
Regulador	Electrónico
Arranque	Eléctrico 24 VCC
Capacidad de aceite- En fabrica	3 US qt. (2.8 l)
Capacidad de aceite- Al vaciar el aceite y cambiar el filtro de aceite	2.0 US qt. (1.9 l)
Tipo de aceite	0W-40 full sintético*
RPM	3600
Controles	
Cambio de modo automático	Arranque automático en caso de falla del servicio público
Cambio de modo manual	Inicio a demanda
Cambio de modo apagado	Detiene la unidad/control y cargador activo
Mensajes de mantenimiento/listo para funcionar	Estándar
Retraso de encendido programable	Estándar
Secuencia de arranque del motor	Estándar
Bloqueo del arranque	Estándar
Cargador de batería/indicador de batería baja	Estándar
Falla del cargador	Estándar
Protección de sobrevoltaje del AVR	Estándar
Protección de bajo nivel de aceite	Estándar
Fusibles de seguridad	Estándar
Protección contra falla de arranque, velocidad excesiva y velocidad insuficiente	Estándar

** Después de 5 horas, cambie el aceite según el programa de mantenimiento. El tipo de aceite recomendado para uso típico es el aceite sintético completo 0W-40. Sin embargo, el uso de los aceites convencionales enumerados que se muestran en la tabla recomendada "Tipo de aceite de motor" se puede utilizar para el uso típico. Si el generador funciona a temperaturas extremas, consulte la tabla "Tipo de aceite de motor recomendado".*

Especificaciones de par del motor de 14 kW (modelo 100515)

Pernos de la cubierta del cárter	27 Nm (20 lbf-ft)
Pernos de biela	12 Nm (9 lbf-ft)
Tornillos de la cubierta del balancín	10 Nm (7 lbf-ft)
Pernos de la culata	40 Nm (29.5 lbf-ft)
Tornillos del colector de admisión	9.5 Nm (7 lbf-ft)
Carburador al colector de admisión	9.5 Nm (7 lbf-ft)
Carcasa del soplador	9 Nm (6.6 lbf-ft)
Tuerca del volante	196 Nm (145 lbf-ft)
Pernos de la bobina de encendido	9.5 Nm (7 lbf-ft)
Pernos del motor de arranque	24.4 Nm (18 lbf-ft)
Bujía	18 Nm (13.3 lbf-ft)
Caja del filtro de aire al carburador	9 Nm (6.6 lbf-ft)
Tuercas del tubo de escape	18 Nm (13.3 lbf-ft)

Especificaciones de par del motor de 22 kW (modelo 100304)

Pernos de la cubierta del cárter	24 Nm (17.8 lbf-ft)
Pernos de biela	16 Nm (12 lbf-ft)
Tornillos de la cubierta del balancín	15 Nm (11 lbf-ft)
Pernos de la culata	40 Nm (29.5 lbf-ft)
Tornillos del colector de admisión	24 Nm (17.8 lbf-ft)
Carburador al colector de admisión	10 Nm (7.4 lbf-ft)
Carcasa del soplador	10 Nm (7.4lbf-ft)
Tuerca del volante	28 Nm (20.7 lbf-ft)
Pernos de la bobina de encendido	10 Nm (7.4 lbf-ft)
Pernos del motor de arranque	24 Nm (17.8 lbf-ft)
Bujía	18 Nm (13.3 lbf-ft)
Caja del filtro de aire al carburador	10 Nm (7.4 lbf-ft)
Tuercas del tubo de escape	22 Nm (16.3 lbf-ft)

Boquillas de ensamblaje de mezcla maestra (sistema de carburador) - Ambos modelos

Boquilla de baja velocidad/inactiva	1.9 Nm (1.4 lbf-ft)
Boquilla principal	3.9 Nm (2.9 lbf-ft)
Tornillos de la cámara de entrada de combustible	2.9 Nm (2.1 lbf-ft)

Descripción del alternador

El alternador está compuesto por los siguientes componentes principales;

1. Conjunto de portaescobillas
2. Portarrodamientos trasero
3. Rotor de 2 polos (íntegramente de cable de cobre)
4. Conjunto del estator (íntegramente de cable de cobre)
5. Adaptador de motor

CONJUNTO DEL ROTOR

El alternador tiene un rotor de 2 polos, lo que significa que el rotor tiene un solo polo magnético sur y un solo polo magnético norte. A medida que el rotor gira, su campo magnético pasa a través de los bobinados del conjunto del estator y el voltaje es inducido en los bobinados del estator. Esto se conoce como inducción. El eje del rotor tiene un anillo colector negativo (-) y uno positivo (+), con el negativo (-) más cercano al portarrodamientos. El eje del rotor se mantiene en su lugar con un solo perno pasante.

CONJUNTO DEL ESTATOR

Las carcasas del estator, los bobinados de energía de CA y los bobinados de excitación. Se mantiene en su lugar con 4 pernos que pasan a través del portarrodamientos y el adaptador del motor, y luego se fija a la brida de montaje del motor. En combinación con el conjunto del rotor, generan la salida eléctrica del HSB.

PORTAESCOBILLAS Y ESCOBILLAS

El portaescobillas es un componente que mantiene a las escobillas en una posición fija permitiéndoles mantener el contacto con los anillos conmutadores de la superficie giratoria del rotor. El portaescobillas se fija al portarrodamientos trasero mediante un perno M5 x 20 y una lengüeta de localización. El portaescobillas alberga una escobilla negativa (-) y una positiva (+). La escobilla negativa (-) se desplaza sobre el anillo colector más cercano al portarrodamientos. Las escobillas están equipadas con resortes para mantener el contacto.

Un cable ROJO se conecta a la escobilla positiva (+) y un cable NEGRO a la escobilla negativa (-). La corriente de excitación rectificada y regulada, así como la corriente del circuito de refuerzo de campo, se suministra a los bobinados del rotor a través del cable ROJO, y la escobilla positiva (+) y el anillo colector. La corriente de excitación y de impulso de campo pasa a través de los bobinados y la conexión a tierra del bastidor a través del anillo colector negativo (-) y la escobilla, y el cable NEGRO.

El flujo de corriente crea un campo magnético alrededor del rotor que tiene una concentración de flujo proporcional a la cantidad de flujo de corriente.

DESEMBALAJE

⚠ ADVERTENCIA

El HSB pesa más de 500 libras. (227 kg).
Utilice la ayuda de asistentes adicionales y tenga cuidado durante la instalación.

Inspeccione el generador para ver si hay partes dañadas o sueltas. NO haga funcionar el generador si algún componente está dañado o suelto. Comuníquese con su distribuidor para recibir ayuda.

1. Corte las correas de la banda.
2. Retire la tapa superior.
3. Retire la faja de soporte de cartón del centro.
4. Levante la caja de cartón y déjela a un lado.
5. Retire la cubierta de plástico y déjela a un lado.
6. Quite las 4 abrazaderas de seguridad. Guarde si utilizará pernos de anclaje para asegurarla a la plataforma de hormigón (no suministrada).
7. Inserte 2 barras de elevación (no suministradas) en las muescas de elevación en cada extremo de la base.
8. Descarte todos los materiales de envío y recicle si es posible.

AVISO

Si conoce la longitud de los cables, es posible que desee instalar los cables de voltaje del ATS ahora antes de colocar la unidad a una distancia de 17.7 in de la pared a prueba de incendios según lo establece la industria y cuando el código lo permita. Además, instale los cables, algunas de las tuberías de suministro de gas y la manguera flexible ahora que dispone de espacio suficiente a la altura del portón trasero antes de colocar el generador en su ubicación fija. Arrodíllese sobre cartón.

INSTALACIÓN

Guías de colocación e instalación de los generadores de energía de reserva para uso doméstico de Champion para reducir el riesgo de incendio

REQUISITOS Y PRUEBAS DE LA NORMA NFPA 37 DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (NFPA)

Requisitos:

NFPA 37 2010, sección 4.1.4, Motores ubicados al aire libre.

Los motores y sus carcasas impermeables, si se proporcionan, instalados en exteriores, deberán ubicarse al menos a 1.5 m (5 ft.) de las aberturas en las paredes y al menos a 1.5 m (5 ft.) de las estructuras que tengan paredes combustibles. No se exigirá una separación mínima ante la presencia de alguna de las siguientes condiciones:

1. La pared adyacente de la estructura tiene una resistencia al fuego de al menos 1 hora.
2. El recinto resistente a la intemperie está construido con materiales no combustibles y se ha demostrado que un incendio dentro del recinto no encenderá materiales combustibles fuera del recinto.

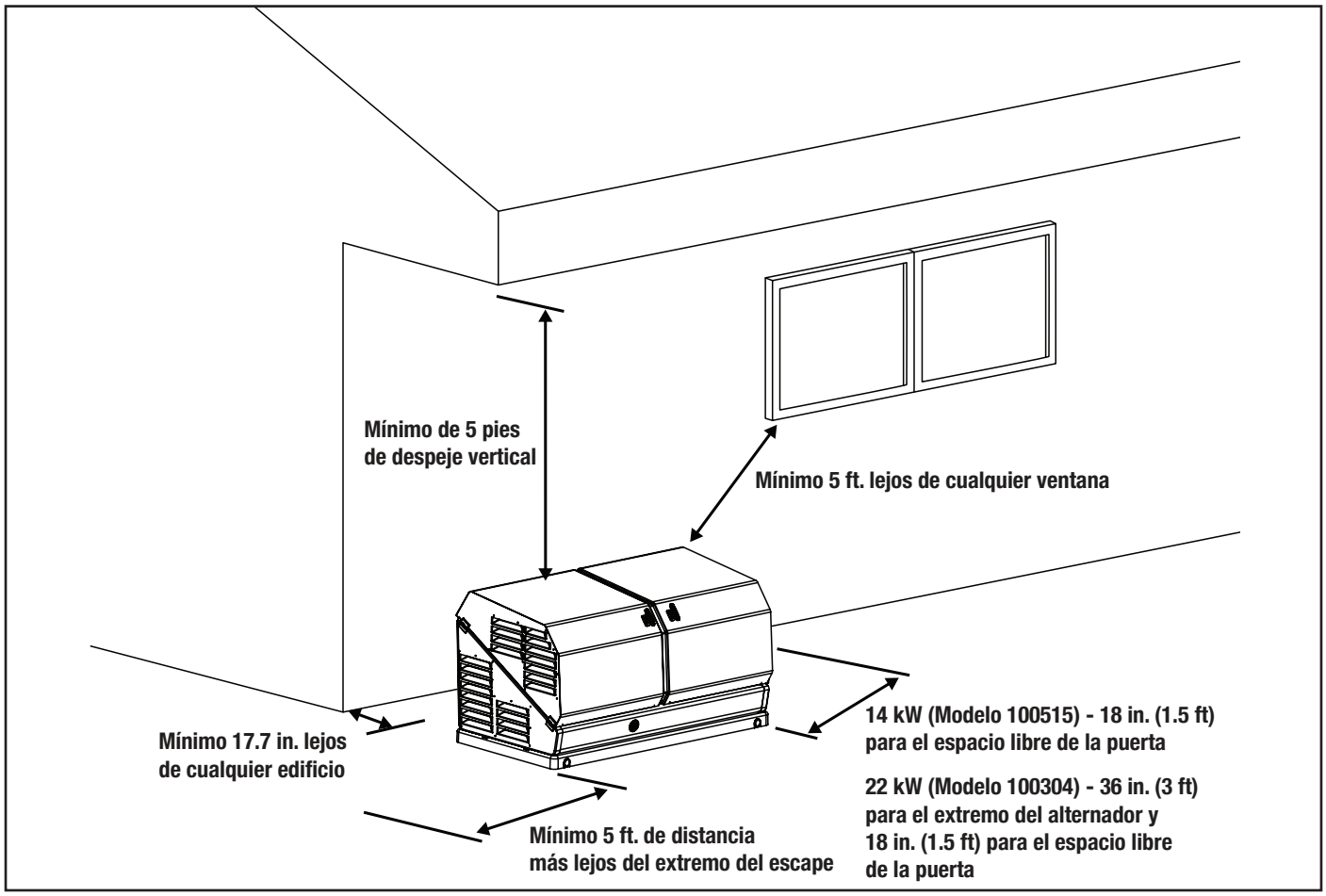
Anexo A: material explicativo

A.4.1.2 (2) Los medios para demostrar el cumplimiento son las pruebas contra incendios a escala real o los procedimientos de cálculo, como los que figuran en la NFPA 555, Guía de métodos para evaluar el potencial de descarga disruptiva en una habitación.

Para cumplir con la condición 2, el recinto resistente a la intemperie se ha construido con materiales no combustibles y se han realizado pruebas de incendio a escala real para demostrar que un incendio dentro del recinto no encenderá materiales combustibles fuera del recinto.

En base a estas pruebas y en los requisitos de la NFPA 37, sec. 4.1.4, las guías para la instalación del generador de energía de reserva para uso doméstico Champion se cambian a 17.7 pulgadas (45 cm) desde la parte trasera del generador hasta una pared combustible. Todas las demás ubicaciones y distancias son las mismas que se indican en los manuales del usuario e instalación.

Estas guías se basan en las pruebas contra incendios del recinto del generador y en el requisito de Champion de flujo de aire para su correcto funcionamiento. Los códigos locales pueden ser diferentes y más restrictivos.



Etiqueta de Intertek Group PLC

Situada en el interior del generador, cerca del número de serie o de la etiqueta de identificación.

14-kW (Modelo 100515)



22-kW (Modelo 100304)



La norma NFPA® 37 para la instalación y uso de motores de combustión fijos y turbinas de gas

La norma NFPA 37 de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) establece criterios para reducir al mínimo el peligro de incendio durante la instalación y el funcionamiento de los motores de combustión fijos. La NFPA 37 limita la separación de un generador cerrado respecto de las aberturas en las paredes, estructuras y materiales combustibles fuera del recinto.

NFPA 37 (2015): La sección 4.1.4 estipula que los motores instalados en el exterior deberán estar situados al menos a 5 ft. (1.5 m) de las estructuras que tengan paredes combustibles. Además, no se exigirá una separación mínima cuando se den las siguientes condiciones:

Todas las paredes de la estructura que están más cerca de 5 ft del recinto del motor deben tener una resistencia al fuego de al menos 1 hora, o

El recinto del motor resistente a la intemperie está construido con materiales no combustibles, y se ha demostrado que un incendio dentro del recinto no encenderá materiales combustibles fuera del recinto.

Intertek Group PLC realizó una prueba contra incendio a escala real en el peor de los casos dentro del recinto del generador fijo para determinar la inflamabilidad del material combustible cerca del generador fijo. El recinto está hecho de materiales no combustibles y los resultados y las conclusiones de la prueba indican que un incendio dentro del recinto no supondría ningún riesgo de ignición para los materiales o estructuras combustibles cercanos. Intertek Group PLC certifica que este modelo cumple con la cláusula (2) de la Sección 4.1.4 de la NFPA 37 cuando se instala a una distancia mínima de 450 mm (17,7 pulgadas) de una pared combustible.

Las unidades HSB de Champion han sido puestas en marcha y probadas en la fábrica antes de su envío. No requieren ningún tipo de periodo de asentamiento.

Selección, preparación y colocación de la ubicación

Estos componentes son importantes para el rendimiento general del generador HSB. Muchos de los elementos que se tratan en esta sección no son opcionales y son requisitos de los códigos federales, estatales y locales. Como con todos los generadores, su generador debe ser instalado de acuerdo con las normas actuales NFPA-37, NFPA 54, NFPA 58 y NFPA-70. Comuníquese con su inspector eléctrico local o con el ayuntamiento para asegurarse de que conoce todos los códigos y regulaciones. Instale el equipo de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional (NEC). Para las instalaciones en Canadá, consulte el Código Eléctrico Canadiense (CEC). Contacte a su proveedor de gas natural para verificar que la demanda de gas con mayor BTU puede ser manejado con el medidor de gas natural existente. Lo mismo debería hacerse con los generadores alimentados con GLP. Este generador en el recinto está diseñado para ser instalado solo en exteriores.

Las unidades HSB de Champion son puestas en marcha y probadas en la fábrica antes de ser enviadas. No requieren ningún tipo de periodo de asentamiento.

SELECCIÓN DEL SITIO SUGERIDO

La instalación del HSB debe cumplir estrictamente con las normas NFPA 37, NFPA 54, NFPA 58 y NFPA 70.

Siempre instale su generador a menos de 20 pies del medidor de gas natural, cuanto más cerca mejor. Esto reducirá los costos de funcionamiento de la línea de combustible. En algunos casos, los tramos más largos de la línea de combustible, cuando no tienen el tamaño adecuado, pueden causar el suministro de combustible inadecuado. Esto podría dar lugar a un mal arranque, a un rendimiento menor y a una disminución del rendimiento general de la unidad. El Champion HSB se envía desde la fábrica preparado para el combustible de gas natural (GN). El HSB puede ser convertido a GLP si es necesario. Los orificios del conjunto del mezclador maestro (carburador) DEBEN ser cambiados. Los orificios del GLP se envían con la unidad e incluyen las instrucciones de instalación.

Instale la unidad en un lugar donde la descarga de la bomba de sumidero, los bajantes pluviales de canaletas, la escorrentía del techo, el riego del jardín, los estanques naturales o los rociadores de agua no inunden la unidad ni rocíen el recinto que entra en cualquier abertura de entrada o salida.

Coloque la unidad en un área donde los vientos predominantes lleven los gases de escape lejos de cualquier edificio o estructura potencialmente ocupada.

Instale la unidad donde las hojas, la hierba, la nieve, etc., no obstruyan las aberturas de salida y entrada de aire. Si los vientos predominantes provocan ráfagas o desplazamientos, puede considerar la posibilidad de construir un contraviento, plantar árboles o arbustos dentro de las guías y códigos aplicables.

Cuidado con los voladizos de los tejados. No se debe permitir que la nieve, el hielo o la lluvia se acumulen en el techo y luego caigan en cascada sobre la unidad.

⚠ PELIGRO

Los gases de escape del motor que elimina la unidad son calientes, venenosos y peligrosos.

Se debe permitir que los gases de escape se disipen en una zona de aire libre, como se indica en los códigos aplicables, sin obstrucciones.

Dirija el escape del HSB lejos o paralelo al edificio o a la estructura. NO dirija los gases de escape del HSB hacia un edificio, estructura, ventanas, puertas, tomas de ventilación, ventilaciones en el sofito, espacios de acceso, puertas de garaje abiertas u otras aberturas donde los gases de escape puedan acumularse y entrar en el interior o ser arrastrados hacia edificios o estructuras potencialmente ocupados.

Instale la unidad en un terreno más alto donde los niveles de agua no suban y la pongan en peligro. Esta unidad no debe funcionar en agua estancada.

NO coloque el recinto impermeable del HSB debajo de una cubierta u otro tipo de estructura que pueda confinar o restringir el flujo de aire. Haga funcionar el HSB solo en exteriores, donde haya ventilación y circulación de aire adecuadas. Evite las instalaciones bajo cubiertas, dentro de garajes o cocheras, en sótanos, a lo largo del exterior de una vivienda dentro de los 5 pies (1.5 m) de la ventilación de una vivienda, las rejillas de ventilación en las cornisas de los techos, una ventana que se pueda abrir, u otros puntos de invasión de una vivienda. Use las mismas precauciones cuando instale el HSB en la línea de la propiedad, cerca de la casa de un vecino, o en cualquier edificio o estructura que albergue animales.

⚠ PELIGRO

Los motores en funcionamiento emiten monóxido de carbono, un gas venenoso inodoro, incoloro e invisible.

Respirar monóxido de carbono causará fatiga, dolor de cabeza, mareos, vómitos y en condiciones prolongadas, incluso la muerte. Los detectores de monóxido de carbono DEBEN ser instalados y mantenidos en el interior de acuerdo con las instrucciones/recomendaciones del fabricante. Los detectores de humo no pueden detectar el gas de monóxido de carbono.

La parte trasera del HSB localiza los puntos de entrada del combustible y de los cables. Cuando se hace la colocación/montaje, este lado generalmente se enfrenta al punto más cercano a cada una de esas fuentes.

Siempre se recomienda preparar un dibujo que muestre la ubicación del HSB, el típico enfoque del servicio público de gas, las conexiones de los circuitos y las conexiones de carga completa.

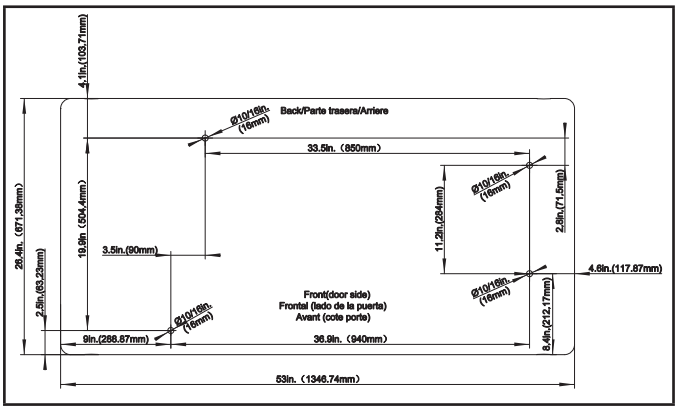
Deben hacerse consideraciones similares a la ubicación del ATS (interruptor de transferencia automática) en relación con el generador de HSB. Mejor será el resultado cuanto más cerca estén el medidor de combustible y el panel principal del servicio público. El punto clave aquí es que cuanto más cerca del medidor de combustible se encuentra la dirección de trayectoria sugerida, resultará más flexible y más barata la extensión del cableado.

PREPARACIÓN SUGERIDA

Se puede verter o comprar una plataforma de hormigón a través de Champion y el HSB se asegura a ella. En algunas zonas se requiere una plataforma de hormigón debido al alto potencial de viento. Revise los códigos locales para ver qué tipo de base de montaje se requiere. Si se requiere una plataforma de hormigón, se deben seguir todos los códigos federales, estatales y locales. A menos que lo exija el código federal, estatal o local, no se requiere una plataforma de hormigón.

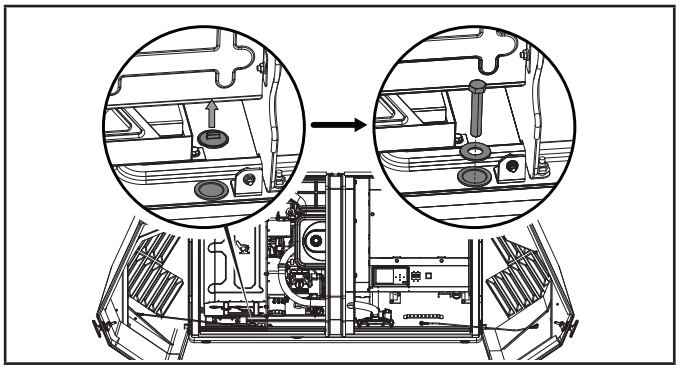
22-KW (MODELO 100304)

1. La siguiente plantilla se encuentra en el interior de la cubierta superior de su generador doméstico de reserva para ayudarlo a perforar en escala real sus propios orificios en su plataforma de concreto si no elige la plataforma aprobada.
2. **Esta plantilla muestra el contorno de la base de plástico de su generador doméstico de reserva.**
3. Los pernos y las arandelas que fijan el generador doméstico de reserva a la plataforma de concreto se incluyen solamente para la plataforma aprobada. Si elige sus propios herrajes, estos deben cumplir con las especificaciones de protección contra huracanes y encajar adecuadamente en el generador doméstico de reserva. Preste atención a los valores de par de torsión indicados.

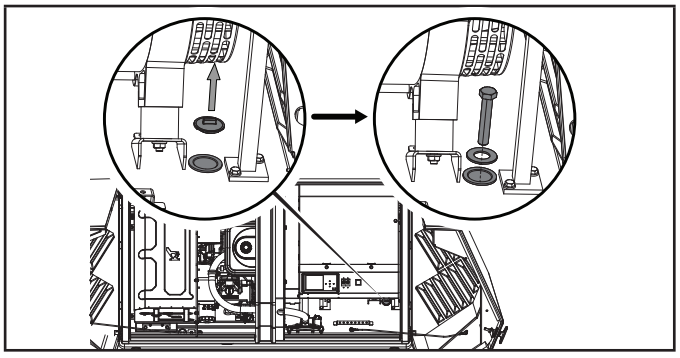


Frontal

1. Abra la puerta izquierda, acceda al casquillo resistente a huracanes cerca del lado del silenciador delantero como se muestra. Retire la tapa del casquillo e instale la arandela y el perno como se muestra. El perno y la arandela se apretarán dentro del casquillo resistente a huracanes debajo de la plataforma del generador doméstico de reserva. Aplique un par de torsión de 3.2 Nm (2.4 lbf-ft) o apriete a mano y ⅛ vuelta más.

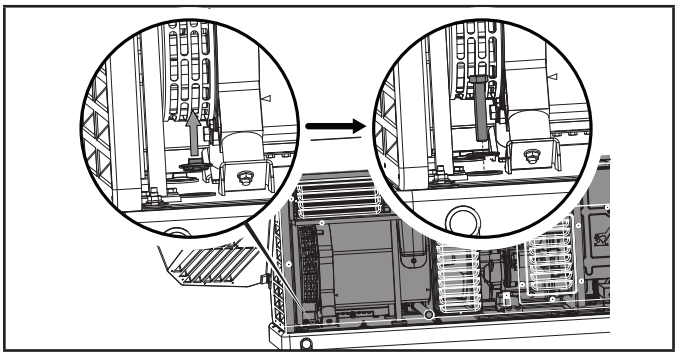


2. Abra la puerta derecha, acceda al casquillo resistente a huracanes cerca del lado del delantero del alternador como se muestra. Retire la tapa del casquillo e instale la arandela y el perno como se muestra. El perno y la arandela se apretarán dentro del casquillo resistente a huracanes debajo de la plataforma del generador doméstico de reserva. Aplique un par de torsión de 3.2 Nm (2.4 lbf-ft) o apriete a mano y ⅛ vuelta más.

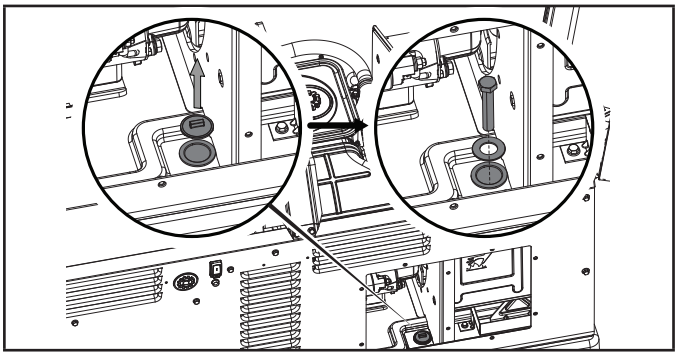


Parte trasera

3. Desde la parte delantera, debajo del alternador, retire la tapa del casquillo e instale la arandela y el perno como se muestra. El diagrama muestra la visualización a través de la carcasa trasera. Retire la tapa del casquillo e instale la arandela y el perno como se muestra. El perno y la arandela se apretarán dentro del casquillo resistente a huracanes debajo de la plataforma del generador doméstico de reserva. Aplique un par de torsión de 3.2 Nm (2.4 lbf-ft) o apriete a mano y ⅛ vuelta más.



4. Desde la parte trasera, a través del panel de acceso, acceda al casquillo resistente a huracanes cerca del lado trasero del silenciador como se muestra. Retire la tapa del casquillo e instale la arandela y el perno como se muestra. El perno y la arandela se apretarán dentro del casquillo resistente a huracanes debajo de la plataforma del generador doméstico de reserva. Aplique un par de torsión de 3.2 Nm (2.4 lbf-ft) o apriete a mano y ⅛ vuelta más.

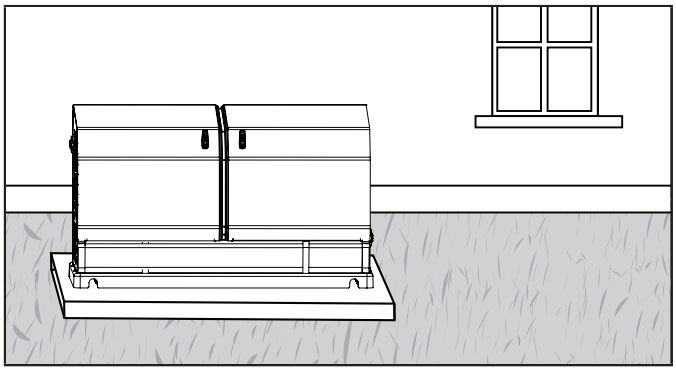


Si no se utiliza una plataforma de hormigón, Champion recomienda utilizar una mezcla de gravilla y arena o piedra triturada para la colocación de la plataforma de montaje. La plataforma de montaje DEBE estar nivelada. La mezcla de grava o piedra triturada es para permitir el escurrimiento de agua, el drenaje y reducir la acumulación de agua alrededor del HSB.

Cave un área de 5 pulgadas (12.7 cm) de profundidad que es 6 pulgadas (15.2 cm) más larga y más ancha que la huella del HSB. Consulte la sección Especificaciones para conocer las dimensiones de largo y ancho.

Cubra el área cavada con un protector contra la maleza o una tela para jardín si se desea.

Rellene el área con mezcla de gravilla y arena o piedra triturada. El nivel final de piedra debe estar 2 o 3 pulgadas (5.1 a 7.6 cm) más alto que el nivel original del suelo para asegurar la escorrentía y el drenaje del agua.



Compacte el relleno, esto es para proporcionar una base firme para el HSB. Recuerde que el nivel final de la piedra debe quedar 2 o 3 pulgadas (5.1 a 7.6 cm) más alto que el nivel original del suelo para asegurar la escorrentía y el drenaje del agua.

Herramientas necesarias

1. Herramientas de mano, llaves, llaves de tubo y destornilladores SAE y métricas para uso general.
2. Herramientas de mano estándar de electricista, taladro y brocas.
3. Manómetro (para comprobar la presión del combustible).
4. Medidor capaz de medir el voltaje y la frecuencia de CA/CC
5. Ropa de seguridad

Inspeccione la unidad. Inspeccione cuidadosamente el HSB por cualquier daño que pueda haber ocurrido durante el envío y la entrega. Si se observa una pérdida o daño en el momento de la entrega, haga que la(s) persona(s) que hace(n) la nota de entrega anote(n) todos los daños en la factura de flete y ponga su firma en el memorando de pérdida o daño del consignador. Si se observan pérdidas o daños después de la entrega, separe los materiales dañados y comuníquese con el transportista para realizar los procedimientos de reclamación. Las piezas dañadas en el envío no están cubiertas por la garantía de Champion.

Desembale la unidad, quitando el cartón exterior de envío. El ATS está incluido, quite el embalaje y levántelo. Retire los 4 soportes de envío, 2 en cada extremo que sujetan el HSB a la pallet de madera de envío. Esta pallet es solo para envío/transporte y no puede ser usada como plataforma de montaje de forma alguna. Tenga cuidado al retirar el HSB de la pallet de madera, arrastrarlo de la pallet de madera dañará la base del HSB. El HSB debe ser levantado de la pallet de madera para separarlo.

Comuníquese con su proveedor de gas natural (GN) sobre el tamaño del medidor. La mayoría de los medidores deben ser reemplazados por un tamaño mayor de BTU, debido a una mayor demanda de BTU del HSB y de los aparatos durante el funcionamiento (corte de servicio eléctrico). Esto también se aplica a los HSB que utilizan GLP.

COLOCACIÓN SUGERIDA

⚠ ADVERTENCIA

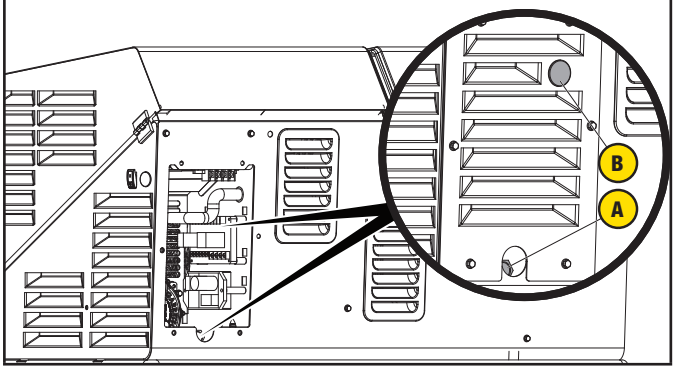
Los HSB pesan aproximadamente 300-500 libras (136-227 kg) dependiendo del modelo. En todas las fases de la manipulación y traslado del HSB deben utilizarse herramientas, equipos y personal calificado adecuados. No levante ni traslade el HSB sin ayuda. No levante la unidad por la estructura del techo ni por ningún otro componente del recinto, ya que pueden producirse daños en el HSB, incluyendo posibles lesiones de personas al manipular y/o trasladar el HSB de esta manera.

La selección de la ubicación ha sido completada, todos los códigos federales, estatales y locales han sido revisados y aplicados según lo dispuesto por las normas de la NFPA y todos los demás códigos/normas relacionados.

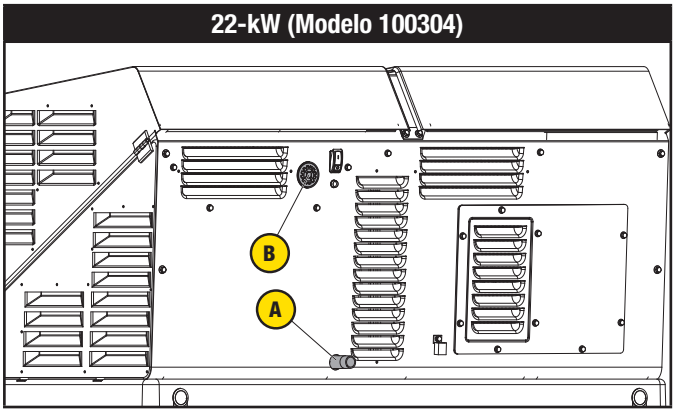
La preparación ha sido completada y todo ha sido preparado adecuadamente para colocar el HSB.

La parte trasera derecha del HSB localiza los puntos de entrada de combustible (A) y eléctrico (B). Cuando se hace la colocación, este lado generalmente se enfrenta al punto más cercano a cada una de esas fuentes para la entrada de combustible y cables.

14-kW (Modelo 100515)

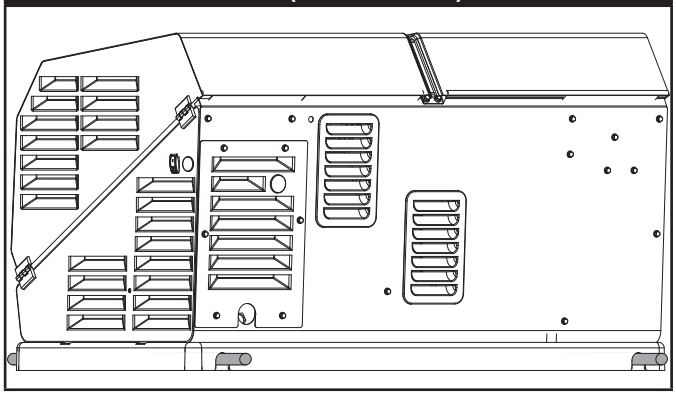


22-kW (Modelo 100304)

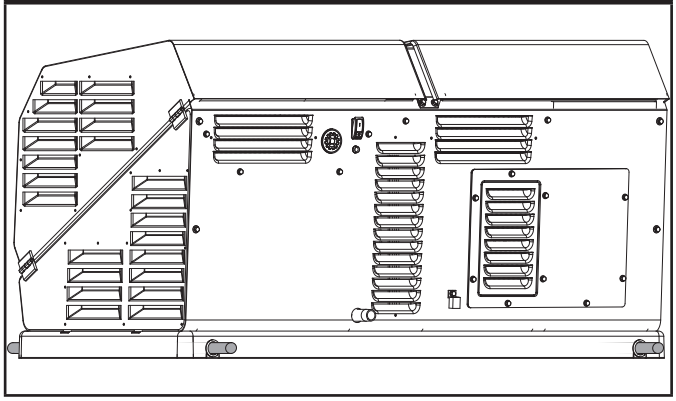


Se requieren dos (2) tramos de 5 pies (1.5 m) de longitud de tubería de acero de 3/4 in. (1.9 cm) (suministrada por el instalador), para levantar el HSB. Inserte los tubos de acero a través de los orificios de elevación situados cerca de la base del HSB en la plataforma compuesta, en cada extremo.

14-kW (Modelo 100515)



22-kW (Modelo 100304)



También puede levantar el HSB utilizando un procedimiento de correa, elevación, gancho y montacargas correctamente clasificados conectados a ambos tubos de elevación de acero, siempre que utilice barras de extensión para asegurarse de que las correas, cadenas o cables NO toquen/tengan contacto con el HSB.

Una vez colocado el HSB, compruebe que está nivelado. Si no lo está, haga los ajustes antes de que empiecen los procedimientos de instalación.

Preparación de la instalación

⚠ ADVERTENCIA

Una instalación incorrecta puede provocar lesiones personales y daños en el generador. También puede resultar en la suspensión o anulación de la garantía. Se deben seguir todas las instrucciones, incluyendo los espacios libres de la ubicación y el tamaño de la tubería.

Una vez que la selección de la ubicación, la preparación y la colocación se hayan completado, puede proceder a la preparación de la instalación. Sin completar estos pasos previos, puede encontrar problemas para seguir adelante.

Hay una serie de elementos clave que DEBEN ser abordados antes de la instalación física del HSB. La instalación del HSB debe cumplir estrictamente con todos los códigos, normas y reglamentos aplicables (NFPA 37, NFPA 54, NFPA 58, y NFPA 70).

Revise y confirme que el aXis Controller® este en posición “OFF” (apagado). Se recomienda sacar el fusible del módulo de control situado en el panel frontal y pasar el disyuntor a la posición OFF.

Las unidades HSB de Champion han sido puestas en marcha y probadas en la fábrica antes de ser enviadas. No requieren ningún tipo de periodo de asentamiento.

⚠ PRECAUCIÓN

Compruebe el nivel de aceite y añada si es necesario. Añada aceite a plena capacidad como se indica en la sección de especificaciones antes de poner en marcha el HSB.

Nunca opere el HSB con el nivel de aceite del motor por debajo de la marca "ADD" (AÑADIR) en la varilla, ya que si lo hace podría dañar el motor. Revise el nivel de aceite y añada la viscosidad adecuada y la cantidad indicada en la línea completa de la varilla de aceite. El tipo de aceite recomendado para uso normal es el aceite 0W-40 full sintético.

Se cubrirá lo siguiente;

1. Requisitos y recomendaciones de combustible
2. Consumo de combustible
3. Tamaño de la tubería de gas natural, línea de combustible flexible
4. Dimensiones del tubo de vapor de GLP, línea de combustible flexible
5. Conversión a GLP
6. Válvula de cierre de flujo completo
7. Trampa de sedimentos
8. Verificación de la presión con un manómetro
9. Requisitos de la batería, instalación y servicio técnico
10. Cableado del HSB

1. REQUISITOS Y RECOMENDACIONES DE COMBUSTIBLE

La siguiente información sobre combustibles de gas natural y gas licuado de petróleo se proporciona para ayudar al instalador de combustible. Esta información no debe ser considerada que cubre por completo ni que está en conflicto con los códigos locales de combustibles secos. Consulte con su proveedor local de combustible o al jefe de bomberos para obtener orientación sobre los códigos e instalaciones locales adecuados. Los códigos locales ordenarán el correcto trazado de las tuberías de combustible gaseoso alrededor de los jardines, arbustos y otros paisajes para prevenir cualquier daño.

Se deben dar consideraciones especiales al instalar el HSB cuando las condiciones locales incluyan posibles inundaciones, tornados, huracanes, terremotos y suelo inestable. Estas son consideraciones para la flexibilidad y la solidez de las tuberías y sus conexiones.

El gas natural es más ligero que el aire y se acumulará en las zonas altas. El GLP es más pesado que el aire y se asentará en zonas bajas.

⚠ PELIGRO

Los combustibles gaseosos como el GN y el GLP son altamente explosivos. Hasta la más mínima chispa puede encender esos combustibles y provocar una explosión, lo cual podría causar quemaduras, incendios o explosiones con el consiguiente resultado de lesiones graves, daños a la propiedad o incluso la muerte. NO se permite ninguna fuga.

Los combustibles recomendados deben tener un contenido de BTU de al menos 1,000 BTU por pie cúbico para el GN, o al menos 2,500 BTU por pie cúbico para el GLP. Pregunte al proveedor de combustible por el contenido de BTU del combustible.

Antes de que se hagan los planes para las líneas de combustible de gas natural, llame a su proveedor de gas natural, proporciónele información sobre la cantidad de pies cúbicos/hora y las BTU/hora que utilizará el HSB, y pregunte si el medidor de gas natural y el regulador primario pueden adaptarse a la inclusión del generador de gas natural. Las compañías de gas natural tienen diferentes medidores para el aumento de la demanda de BTU. Utilice la "Tabla de Consumo de Combustible (BTU)" contenida en este manual o el Manual de Instalación para su modelo específico de HSB.

Verifique que el medidor de gas actual es capaz de proporcionar suficiente flujo de combustible para incluir los electrodomésticos y otras cargas incluyendo la adición del HSB. Revise el regulador primario de gas natural, conectado a la salida del medidor de gas natural. El regulador primario correcto se ajusta a una columna de agua de 5 a 7 pulgadas. El regulador primario existente puede ser de menor tamaño una vez que se añade el HSB.

El motor del HSB puede funcionar con GN o GLP. El HSB viene equipado de fábrica para funcionar con gas natural. Si su instalación requiere que el motor funcione con GLP, DEBEN cambiarse los orificios del conjunto del mezclador maestro (carburador). Los orificios del GLP se envían con el HSB. Consulte "Conversión a GLP" en este manual o el "Manual de Instalación" para su modelo específico de HSB.

Requisitos del sistema de combustible

14-kW (Modelo 100515)		
Requisitos del sistema de combustible	**GLP**	**GN**
Entrada de suministro de combustible	3/4 in. NPT	
Presión del suministro de combustible	10-12 in. de H2O (2.5-3.0 kPa W.C.)	5-7 in. de H2O (1.2-1.7 kPa W.C.)
Caudal máximo a 14 kW	10.1 l/h	5.3 m^3/h

Calificación de combustible nominal	
GLP	2500 BTU/ft^3
GN	1000 BTU/ft^3

22-kW (Modelo 100304)		
Requisitos del sistema de combustible	**GLP**	**GN**
Entrada de suministro de combustible	3/4 in. NPT	
Presión del suministro de combustible	10-12 in. de H2O (2.5-3.0 kPa W.C.)	5-7 in. de H2O (1.2-1.7 kPa W.C.)
Caudal máximo a 22 kW	13.7 l/h	7.7 m^3/h

Calificación de combustible nominal	
GLP	2500 BTU/ft^3
GN	1000 BTU/ft^3

Instalar el sistema de combustible de acuerdo con el NEC y los códigos locales. El HSB está certificado por la EPA en la fase 3 para combustibles GLP y GN.

2. CONSUMO DE COMBUSTIBLE

La densidad del aire es menor a gran altitud, lo que resulta en una menor potencia de motor disponible. La potencia del motor disminuirá 3.5% por cada 1,000 pies (300 m) sobre el nivel del mar y 1% por cada 10 °F (5.5 °C) sobre 77 °F (25 °C). Asegúrese de que estos factores se consideren al determinar la carga total del HSB.

El suministro de gas y la tubería DEBEN tener un tamaño del 100% de la carga de BTU. Considere que a medida que se amplía la longitud del diámetro de un tubo de suministro de combustible específico, su capacidad de transportar el volumen de gas disminuye en proporción directa. El tamaño inadecuado del tubo de combustible es la razón principal del bajo rendimiento operativo (arranque difícil, potencia de salida).

La presión de combustible requerida para el GN es una columna de agua de 5 a 7 pulgadas. La presión de combustible requerida para el vapor de GLP es una columna de agua de 10 a 12 pulgadas.

A continuación encontrará una lista de especificaciones estimadas para el suministro de combustible. Consulte la "Tabla de consumo de combustible" anterior.

Consumo de combustible

14-kW (Modelo 100515)				
		Consumo		
Tipo de combustible	**Porcentaje de carga**	**L/hr**	**gal/hr**	**BTU/hr**
GLP	0%	3.1	0.8	74,729
	50%	5.9	1.6	143,412
	100%	9.9	2.6	239,665
		m^3/hr	**ft^3/hr**	**BTU/hr**
GN	0%	1.8	63.6	63,566
	50%	3.3	116.5	116,538
	100%	5.1	180.1	180,105

22-kW (Modelo 100304)				
		Consumo		
Tipo de combustible	**Porcentaje de carga**	**L/hr**	**gal/hr**	**BTU/hr**
GLP	0%	6.1	1.6	147,765
	50%	7.6	2.0	182,590
	100%	13.7	3.6	332,048
		m^3/hr	**ft^3/hr**	**BTU/hr**
GN	0%	3.8	134.5	134,549
	50%	4.9	173.4	173,395
	100%	7.7	270.2	270,157

3. TAMAÑO DE LA TUBERÍA DE GN

El HSB sale de la fábrica configurado para GN, no es necesario hacer cambios ni modificaciones si el GN es la fuente de combustible que se utilizará. La siguiente información sobre el combustible GN se proporciona para ayudar al instalador de combustible. Esta información no debe ser considerada que cubre por completo ni que está en conflicto con los códigos locales de combustibles secos. Consulte con su proveedor local de combustible o al jefe de bomberos para obtener orientación sobre los códigos e instalaciones locales adecuados. Todas las tuberías deben cumplir con la norma NFPA 54 y los códigos relacionados. Las conexiones de la línea de gas deben ser hechas por un plomero certificado que esté familiarizado con los códigos locales.

Siempre use un tubo de gas aprobado por AGA y un sellador de tubos o compuesto para juntas de calidad. La tubería debe cumplir con los códigos federales y locales, estar montada rígidamente y protegida de la vibración. Las tuberías deben ser de hierro negro o acero para evitar la reacción con el azufre del combustible.

⚠ PELIGRO

El GN es altamente explosivo. Hasta la más mínima chispa puede encenderse y provocar una explosión, lo cual podría causar quemaduras, incendios o explosiones con el resultado de lesiones graves, daños a la propiedad o incluso la muerte. NO se permite ninguna fuga. La seguridad es importante.

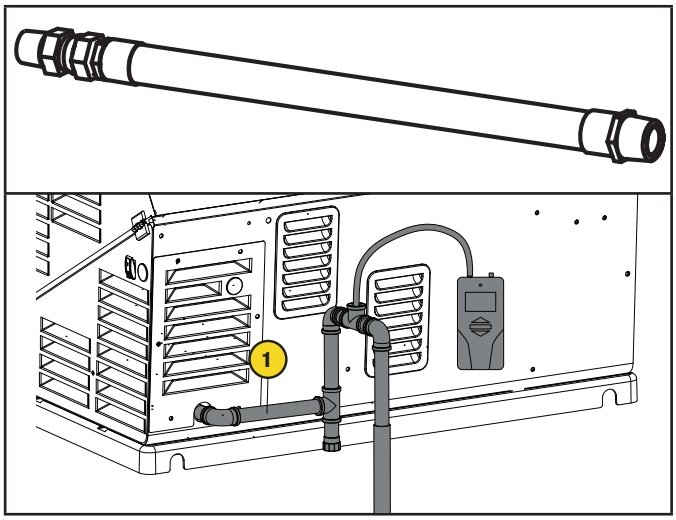
El tamaño del tubo de gas es crucial para el correcto funcionamiento del HSB. El tamaño de la entrada de combustible del HSB no influye en el tamaño adecuado del tubo de gas que se extiende hacia el HSB. El suministro de gas y la tubería DEBEN ser dimensionados al 100% de la carga de BTU. Considere que a medida que se amplía el diámetro de un tubo de suministro de combustible específico en longitud, su capacidad para transportar el volumen de gas disminuye en proporción directa.

Los tamaños de los tubos se miden por el diámetro interior (ID) para incluir cualquier accesorio, válvulas, codos, conexiones T o ángulos. Añada 2.5 pies (0.76 m) por curva, conexión T o ángulo en la tubería a la distancia total, por cada codo de 90 grados, añada 8 pies (2.4 m) a la medición. Utilice un sellador de tuberías o compuesto para juntas aprobado para su uso con GLP/GN en todos los accesorios roscados para asegurar cero fugas.

Una tubería de suministro de combustible de gas natural exclusiva y un regulador de gas primario son obligatorios para el funcionamiento adecuado. Se debe instalar un mínimo de una (1) válvula manual externa de cierre de flujo completo de gas en la tubería de la línea de suministro de combustible que conduce al HSB. Esta línea debe ser fácilmente accesible.

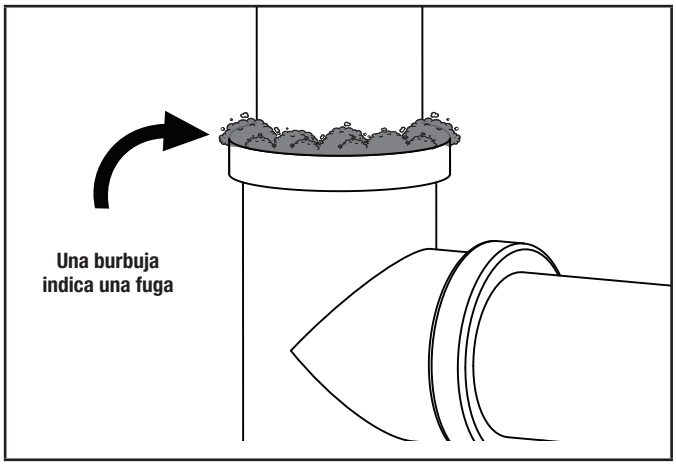
LÍNEA DE COMBUSTIBLE FLEXIBLE

Se instalará una línea de combustible flexible (1) entre el tubo de suministro de combustible fijo y el tubo de entrada de combustible que conduce al HSB. Esta línea de combustible flexible se incluye con el HSB. El propósito de la línea de combustible flexible es asegurar que la vibración del HSB no cause una fuga de gas en uno de los puntos de conexión. La línea flexible de combustible no debe instalarse bajo tierra, en contacto con ninguna pieza del recinto ni en contacto con el suelo. Toda la línea flexible de combustible debe estar visible para su inspección periódica y no debe estar oculta dentro de ninguna pared, suelo, tabique o cerca, ni entrar en contacto con ellos. Nunca doble la línea de combustible flexible para evitar el uso de un codo. Doblar la línea de combustible flexible disminuye su capacidad de absorber las vibraciones y podría restringir el flujo real de combustible. Debido a que el motor de un HSB es propenso a la vibración, se requiere una conexión de tubería flexible hacia el suministro de gas. Conecte el HSB a la tubería de suministro de gas con una línea de gas flexible aprobada según los códigos locales. La línea de gas flexible también protege contra el asentamiento entre la plataforma del HSB y la tubería acanalada del suministro de gas.



⚠ PRECAUCIÓN

Revise si hay fugas rociando todos los puntos de conexión con una solución jabonosa hecha de líquido lavavajillas y agua. Si observa burbujas, esto indica una fuga y la conexión debe ser corregida. Revise cada punto de conexión, no debe haber burbujas visibles cuando se aplica la solución jabonosa. Las tuberías instaladas deben ser debidamente purgadas y sometidas a pruebas de fugas, de acuerdo con los códigos y normas aplicables. Se debe colocar una trampa de sedimentos en la tubería de suministro de combustible para drenar cualquier condensación.



Consulte la "Tabla de tamaños del tubo de combustible" incluida en este manual. Las unidades HSB de Champion han sido puestas en marcha y probadas en la fábrica antes de su envío. No requieren ningún tipo de periodo de asentamiento.

4. TAMAÑO DE LA TUBERÍA DE VAPOR DE GLP

El HSB sale de la fábrica configurado para GN. Si alimentará el HSB con GLP, DEBE cambiar el conjunto del mezclador maestro (sistema de carburador) para usarlo con GLP. El HSB no funcionará con GLP si no se cambia el sistema de carburador de GN a GLP. Consulte "Conversión a GLP" en este manual. Si su instalación requiere que el motor funcione con GLP, se DEBE cambiar el juego de orificios en el conjunto del mezclador maestro (sistema de carburador) para 14-kW (Modelo 100515). El juego de orificios para GLP está incluido (enviado) con el HSB. 22-kW (Modelo 100304) solo requiere cambiar todo el bloque de boquillas del conjunto de mezclador. El bloque de boquillas se incluye (se envía) con el HSB.

La siguiente información sobre el GLP se proporciona para ayudar al instalador de combustible. Esta información no debe ser considerada que cubre por completo ni que está en conflicto con los códigos locales de combustibles secos. Consulte con su proveedor local de combustible o al jefe de bomberos para obtener las respuestas definitivas sobre los códigos locales y la instalación adecuada. Todas las tuberías deben cumplir con la norma NFPA 54 y los códigos relacionados. Las conexiones de la línea de gas deben ser hechas por un plomero certificado que esté familiarizado con los códigos locales.

⚠ PELIGRO

El GLP es altamente explosivo. Hasta la más mínima chispa puede encenderse y provocar una explosión, lo cual podría causar quemaduras o incendios con el consiguiente resultado de lesiones graves, daños a la propiedad o incluso la muerte. No se permite ninguna fuga. La seguridad es importante.

El tamaño del tubo de gas es crucial para el correcto funcionamiento del HSB. El tamaño de la entrada de combustible del HSB no influye en el tamaño adecuado del tubo de gas que se extiende hacia el HSB. El suministro de gas y la tubería DEBEN ser dimensionados al 100% de la carga de BTU.

Los tamaños de los tubos se miden por el diámetro interior (ID) para incluir cualquier accesorio, válvulas, codos, conexiones T o ángulos. Añada 2.5 pies (0.76 m) por cualquier curva, conexión T o ángulo en el tubo a la distancia total. Por cada codo de 90 grados, añada 8 pies (2.4 m) a la medición. Use un sellador de tuberías o compuesto para juntas exclusivo para GLP/GN en todos los accesorios roscados para asegurar cero fugas.

El GLP debe ser un sistema de extracción de vapor. El HSB no funcionará con un sistema de extracción de líquidos. Las conexiones de la línea de gas deben ser hechas por un plomero certificado que esté familiarizado con los códigos locales.

Los nuevos depósitos de GLP y los depósitos de GLP existentes ya situados en el lugar de la instalación, tienen un juego de regulador de combustible primario y están destinados a la calefacción y la cocina del hogar. Este regulador podría no tener el tamaño adecuado para admitir la adición del HSB. Comuníquese con el proveedor local de GLP para determinar el tamaño adecuado del regulador de combustible.
Asegúrese de que el tanque es lo suficientemente grande para proporcionar las BTU necesarias para el HSB y todos los aparatos conectados.

El tanque de combustible de GLP debe tener un regulador de combustible primario exclusivo instalado en el punto de salida del combustible del tanque y ajustado para una presión de 6 onzas, columna de agua de 10-12 pulgadas. Una línea de combustible directa y exclusiva conectada directamente al regulador secundario instalado en el HSB, también ajustado a 6 onzas de presión, columna de agua de 10-12. Al dimensionar el regulador secundario para aplicaciones de LP asegúrese de considerar las capacidades de carga máxima individual. Esto podría impactar en el rendimiento inicial del HSB si se elige el tamaño pequeño. No se recomienda reducir la tubería de la línea de suministro de combustible que sale del regulador secundario, a menos que sea para acomodar la línea de combustible flexible que se requiere para instalar y enviar la unidad. Se pueden originar problemas en el arranque o rendimiento del HSB.

Asegúrese de que la tubería de suministro de combustible incluye una válvula manual externa de cierre de flujo total de gas tanto en el tanque de GLP como en el punto de conexión al HSB.

Se debe instalar una trampa de sedimentos en la tubería de suministro de combustible para drenar cualquier condensación.

TABLA DEL TAMAÑO DEL TUBO DE COMBUSTIBLE

AVISO

La reducción del tamaño de la tubería afectará el suministro de combustible y el rendimiento.

Mida la longitud de la tubería desde la entrada de combustible del generador hasta el regulador de presión del gas primario.

Longitud de la tubería*	GN	GLP
25 ft (8 m)	3/4 in. NPT	3/4 in. NPT
50 ft (15 m)	1 in. NPT	3/4 in. NPT
100 ft (30 m)	1 in. NPT	1 in. NPT
150 ft (46 m)	1-1/4 in. NPT	1 in. NPT
200 ft (61 m)	1-1/4 in. NPT	1 in. NPT

** Añada 2.5 ft (0.76 m) por curva, conexión T o ángulo en la tubería a la distancia total, por cada codo de 90 grados, añada 8 pies (2.4 m) a la medición total.*

5. CONVERSIÓN A GLP

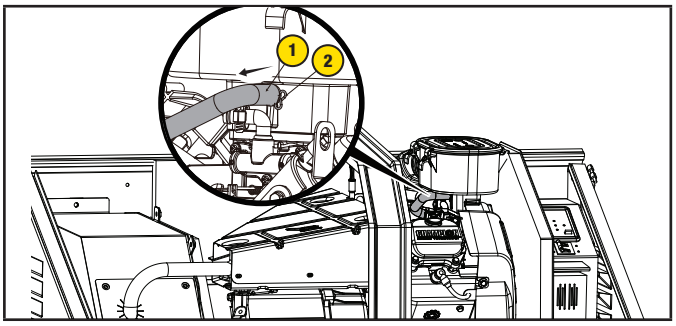
Procedimientos para cambio de boquillas - 14-kW (Modelo 100515)

El motor está equipado con un conjunto de mezclador maestro doble (sistema de carburador), que permite al HSB funcionar con GN o GLP. Ha sido configurado de fábrica para funcionar con gas natural. Si su instalación requiere que funcione con gas licuado de petróleo, se deben cambiar los orificios o las boquillas del conjunto de mezclador maestro (sistema de carburador). Los orificios o las boquillas para gas licuado de petróleo se envían junto con el HSB. Coloque un trapo en el fondo del motor para evitar dañar otros componentes por la caída de piezas.

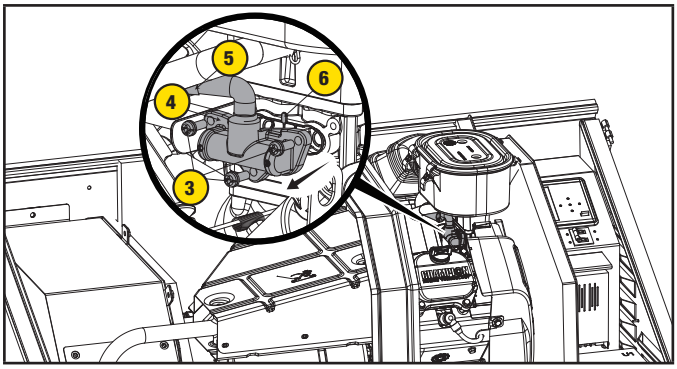
Herramientas necesarias:

- Llave de puntas hexagonal de 4 mm o llave hexagonal con mango en T de 4 mm - llave Allen de 4mm de está incluida
- Llave de trinquete
- Llave o carraca de 10 mm
- Llave de torsión

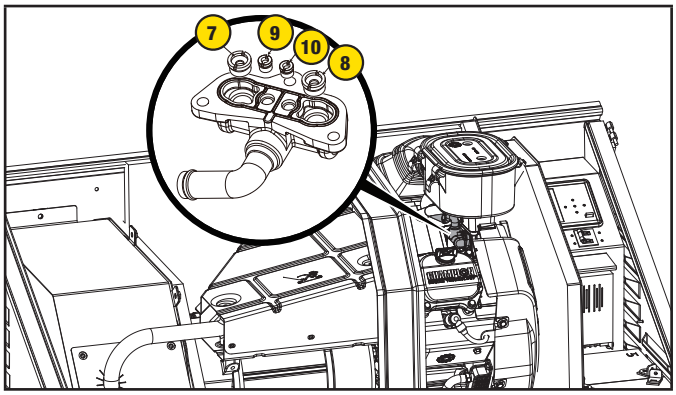
1. Quite el tubo respiradero (1) aflojando la abrazadera del tubo respiradero (2).



2. Retire los tornillos de la cámara de entrada de combustible (3). Retire la cámara de entrada de combustible (4) junto con la manguera de combustible (5) y la junta (6).



3. Retire la boquilla principal del lado izquierdo (7), la boquilla principal del lado derecho (8), la boquilla de baja velocidad del lado izquierdo (9) y boquilla de baja velocidad del lado derecho (10). Herramienta recomendada para quitar la boquilla principal: Herramienta especial (Número de pieza 100908). Herramienta recomendada para quitar la boquilla de baja velocidad: Punta intercambiable del destornillador, ranura 7/32 – Cabeza plana



4. Instale las boquillas de GLP y la junta (6) en la cámara de entrada de combustible.

   Boquilla principal del lado izquierdo: Tamaño #410 (11)

   Boquilla principal del lado derecho: #430 (12)

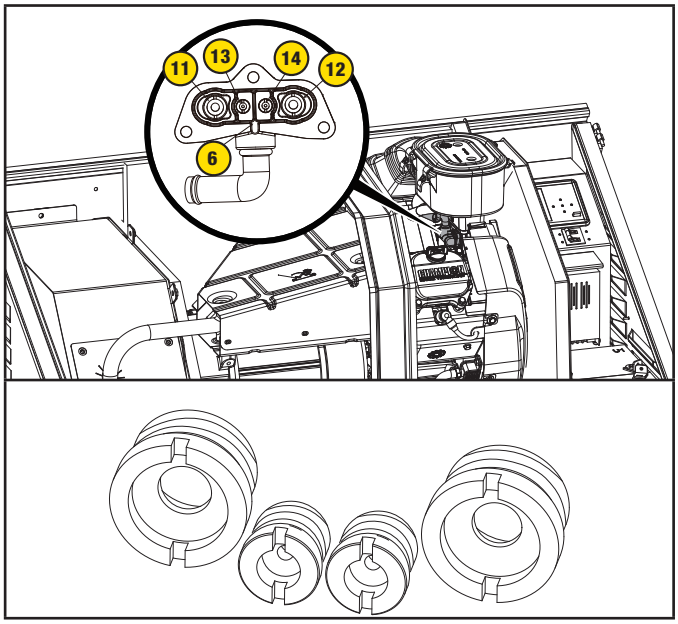
   Boquilla de baja velocidad del lado izquierdo: Tamaño #130* (13)

   Boquilla de baja velocidad del lado derecho: #120* (14)

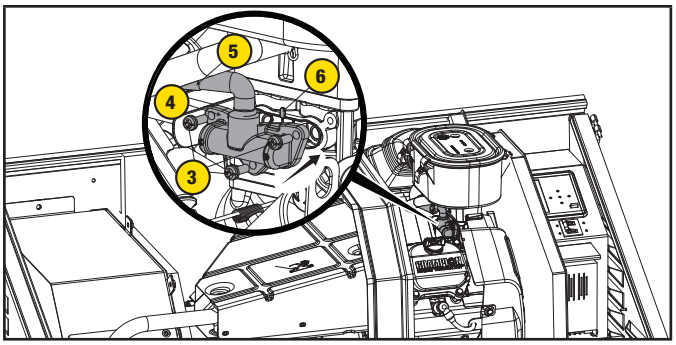
   Torque de apriete de la boquilla principal: 34.7 lb-in (3.92 Nm)

   Torque de apriete de boquilla de baja velocidad: 17.3 lb-in (1.96 Nm)

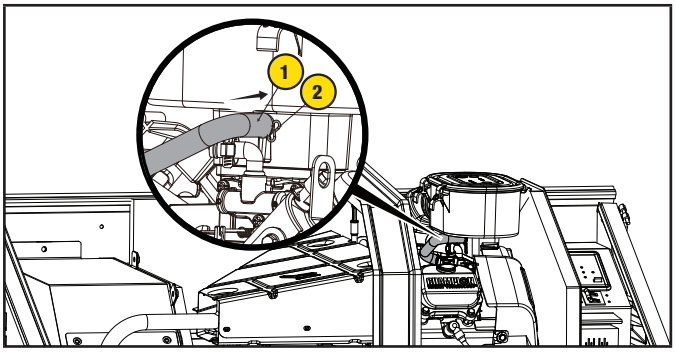
** No se requiere boquilla de baja velocidad para GN.*



5. Instale la cámara de entrada de combustible en el cuerpo del mezclador. Ajuste los tornillos de la cámara de entrada de combustible (3). Torque de apriete del tornillo: 26.0 lb-in. (2.94 Nm).



6. Conecte el tubo respiradero (1) al puerto del respiradero y coloque la abrazadera (2) en el tubo respiradero.



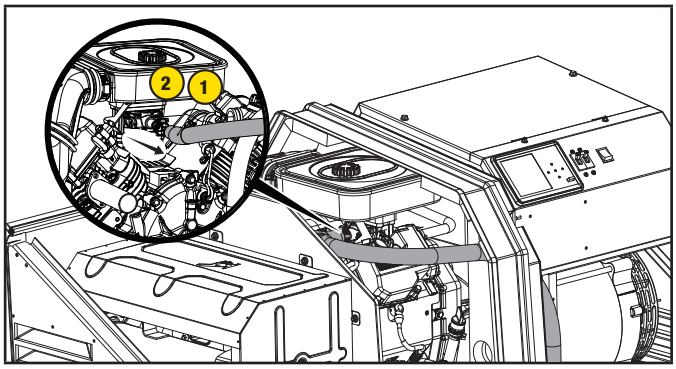
Procedimientos para el cambio del mezclador - 22-kW (Modelo 100304)

El motor está equipado con un conjunto de mezclador maestro doble (sistema de carburador), que permite al HSB funcionar con GN o GLP. Ha sido configurado de fábrica para funcionar con gas natural. Si su instalación requiere funcionar con gas licuado de petróleo, deberá cambiar el conjunto de mezclador maestro (sistema de carburador). Este conjunto de mezclador maestro se incluye para la conversión a gas licuado de petróleo. Coloque un trapo en el fondo del motor para evitar dañar otros componentes por la caída de piezas.

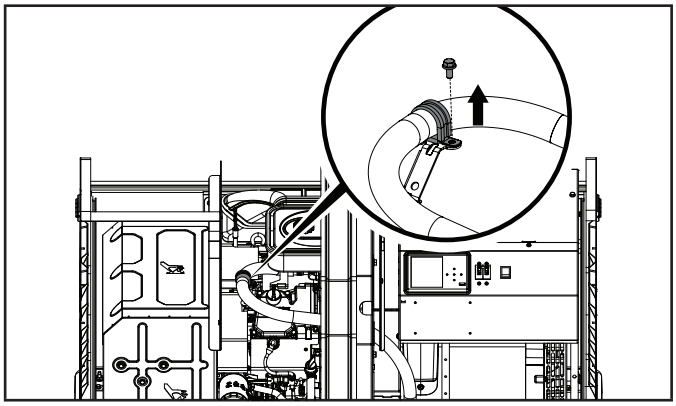
Herramientas necesarias:

- Llave de puntas hexagonal de 4 mm o llave hexagonal con mango en T de 4 mm - llave Allen de 4mm de está incluida
- Llave de trinquete
- Llave o carraca de 10 mm
- Llave de torsión

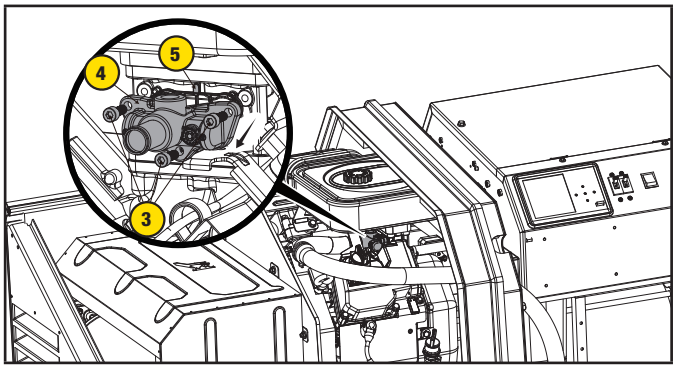
1. Retire la manguera de combustible (1) aflojando la abrazadera de la manguera de combustible (2).



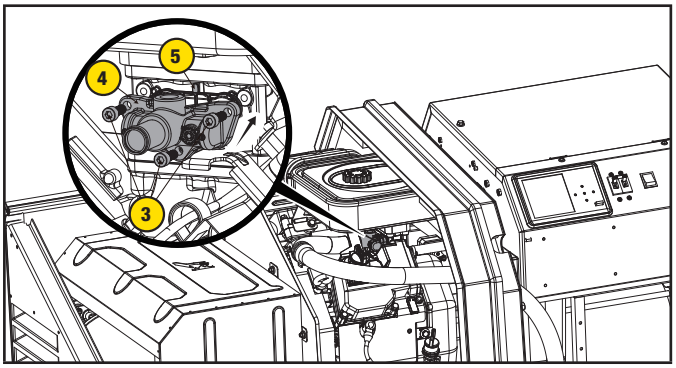
2. Retire la abrazadera P quitando el perno M10. Esto le facilitará el acceso para retirar e instalar el conjunto del mezclador maestro.



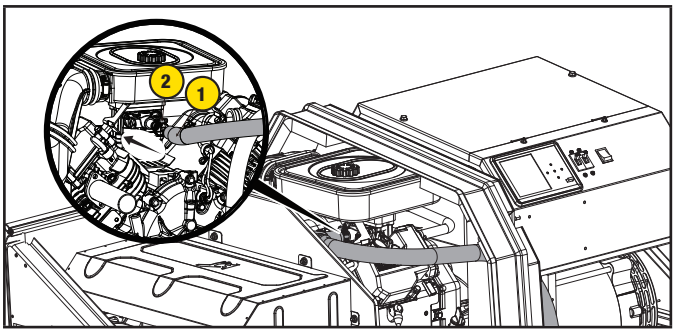
3. Retire los tornillos de la cámara de entrada de combustible (3). Retire el conjunto de mezclador maestro (4) junto con la junta (5).



4. Instale el conjunto de mezclador maestro (4) con el punto verde (esto indica gas licuado de petróleo) en el cuerpo del mezclador. Asegúrese de que la junta (5) está instalada en el lado de la cámara de entrada de combustible. Apriete los tornillos del conjunto de mezclador maestro (3). Torque de apriete del tornillo: 26.0 lb-in (2.94 Nm).

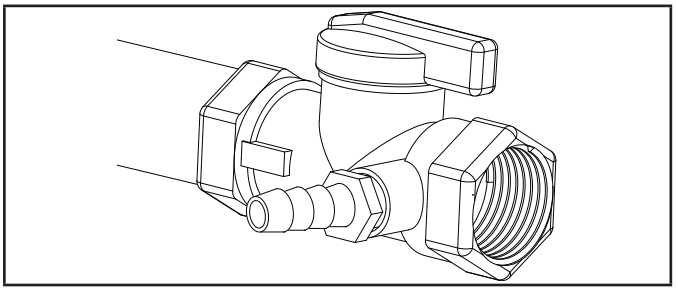


5. Conecte la manguera de combustible (1) al conjunto del mezclador maestro y coloque la abrazadera (2) en la manguera de combustible.



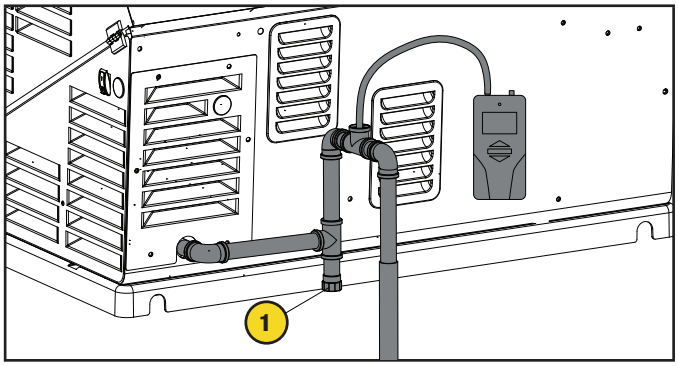
6. CIERRE TOTAL DEL COMBUSTIBLE

Se instalará como mínimo una válvula manual de cierre total de combustible, accesible y aprobada, en la línea de suministro de combustible del HSB. Se debe instalar una válvula manual de cierre total del combustible dentro del edificio, para aquellos lugares con medidores de gas en el interior. La válvula de cierre total del flujo debe ser instalada de acuerdo con todos los códigos y normas aplicables.



7. TRAMPA DE SEDIMENTOS

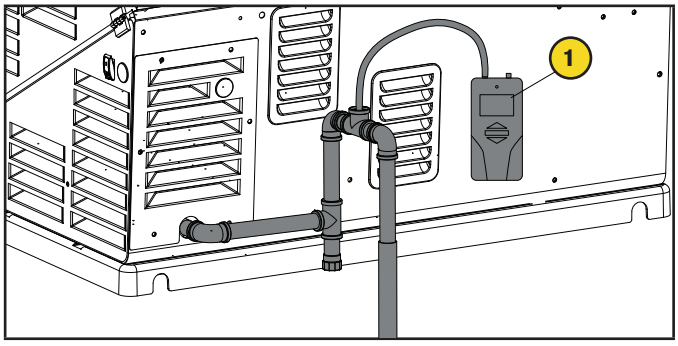
Se debe instalar una trampa de sedimentos en la tubería de suministro de combustible cuando se utilice gas natural o gas licuado de petróleo para drenar cualquier condensación. Asegúrese siempre de que el HSB esté completamente en la posición OFF y que la válvula de cierre total del flujo de combustible esté cerrada antes de retirar la trampa de sedimentos para el drenaje. Utilice un sellador de tuberías o compuesto para juntas aprobado para GLP/GN en todos los accesorios roscados para reducir la posibilidad de fugas. Instale una trampa de sedimentos (1) abajo de la válvula de cierre del HSB lo más cerca posible de la entrada de acuerdo con los códigos locales.



8. VERIFICACIÓN DE LA PRESIÓN CON UN MANÓMETRO

Esta verificación solo debe hacerse cuando el HSB y el ATS hayan sido instalados, inspeccionados correctamente y estén listos para la prueba.

Manómetro es el término general para cualquier dispositivo que mide la presión. Un manómetro (1) de gas mide la presión del gas. Es importante asegurarse de que la cantidad correcta de combustible es suministrada al HSB cuando arranca y en el uso de carga completa, el manómetro proporciona la capacidad de comprobar la presión del combustible durante todo el funcionamiento del HSB. Se debe colocar un puerto de manómetro en la tubería de suministro de combustible.



⚠ PRECAUCIÓN

Quite el tapón, instale el manómetro. Abra la válvula de suministro de gas para asegurarse de que las presiones están dentro de los valores especificados para el gas natural o el gas licuado de petróleo. Este es siempre un buen punto de partida para las evaluaciones relacionadas con el mal desempeño.

Después de que todos los aparatos se hayan encendido, arranque el HSB. Si el manómetro se mantiene dentro de 5-7 pulgadas de la columna de agua para el gas natural, 10-12 pulgadas de la columna de agua para el gas licuado de petróleo, con la carga completa aplicada a un HSB de funcionamiento adecuado, la instalación es correcta.

Debe estar atento si la lectura del manómetro cae por debajo de las pulgadas de la columna de agua enumeradas para cualquiera de las clasificaciones de gas específicas mientras el motor del HSB está arrancando o en funcionamiento. Puede ser una indicación de que el medidor de gas o el regulador primario son de tamaño insuficiente.

Si la lectura del manómetro se mantiene dentro de la columna de agua en pulgadas nominal específica para gas, pero el motor del HSB no arranca, funciona de forma errática, puede indicar un volumen de combustible insuficiente debido a una línea de tubería de suministro de combustible larga o un diámetro total de tubería incorrecto. Vuelva a revisar sus cálculos iniciales para comprobar dónde podría existir el problema. Las unidades HSB de Champion han sido puestas en marcha y probadas en la fábrica. No requieren ningún tipo de periodo de asentamiento.

9. REQUISITOS DE LA BATERÍA, INSTALACIÓN Y SERVICIO TÉCNICO

El tamaño de las baterías es un tema que se analiza y debate por varias razones. El tamaño de la batería, los amperios de arranque en frío (CCA), el ciclo de arranque o el ciclo profundo son todos elementos a tener en cuenta. Lo siguiente le ayudará a entender mejor la batería, los códigos y el propósito de la misma. Es extremadamente importante seguir todas las precauciones y advertencias del fabricante de la batería en relación con la instalación, el servicio técnico, el mantenimiento y los procedimientos de sustitución.

El **Consejo Internacional de Baterías (BCI)** es una asociación de empresas de la industria de las baterías cuyos miembros establecen políticas y normas para la industria.

El **tamaño de la batería** corresponde a las dimensiones físicas de una batería. El BCI asigna letras y números para los tipos de baterías en Norteamérica.

Los **amperios de arranque en frío (CCA)** es una clasificación que se utiliza para definir la capacidad de las baterías para arrancar un motor en condiciones de baja temperatura. El BCI los define como "la cantidad de amperios que una batería de plomo-ácido a 0 grados F puede suministrar durante 30 segundos".

La **batería del ciclo de encendido (arranque)** está diseñada para suministrar grandes volúmenes de energía durante un corto período de tiempo, según sea necesario para arrancar un motor. Las baterías de encendido están pensadas para tener una baja profundidad de descarga en cada uso.

⚠ ADVERTENCIA

El sistema de arranque es un sistema de 24 voltios de CC. Las dos baterías de 12 voltios DEBEN estar conectadas en serie para alcanzar el voltaje correcto.

Se producirán daños si las conexiones de la batería se realizan al revés, consulte el manual del usuario o el manual de instalación para una instalación típica. La grasa dieléctrica debe aplicarse en los bornes de la batería para ayudar a prevenir la corrosión. Cables suministrados con el HSB.

Este HSB está equipado con un cargador de mantenimiento de baterías de tipo flotante automático alimentado por la red eléctrica, para mantener la energía completa de la batería mientras está en modo de espera (sin funcionar). Este cargador de mantenimiento no recargará una batería totalmente descargada o defectuosa.

Cuando realice cualquier trabajo en las baterías, asegúrese siempre de que el HSB, el ATS y el interruptor de transferencia de la compañía eléctrica estén en la posición “OFF” o pueden producirse chispas en los bornes de las baterías cuando se conecten los cables y provocar una explosión.

Requisitos de la batería

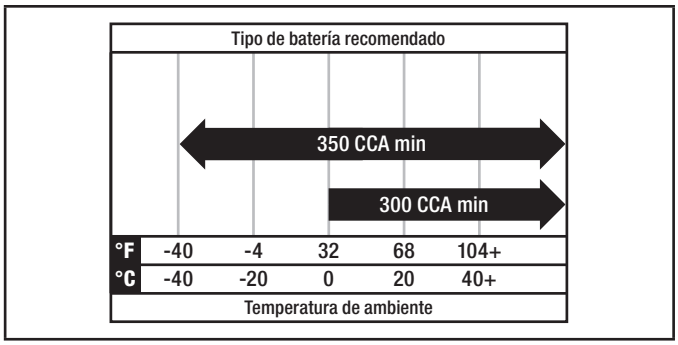
⚠ PRECAUCIÓN

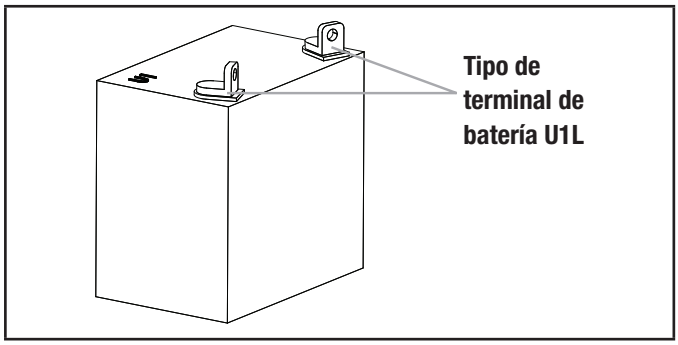
Para la instalación de la batería, el mantenimiento y los requisitos de seguridad, consulte el manual de instalación y seguridad de la batería del fabricante que compró.

14-kW (Modelo 100515)

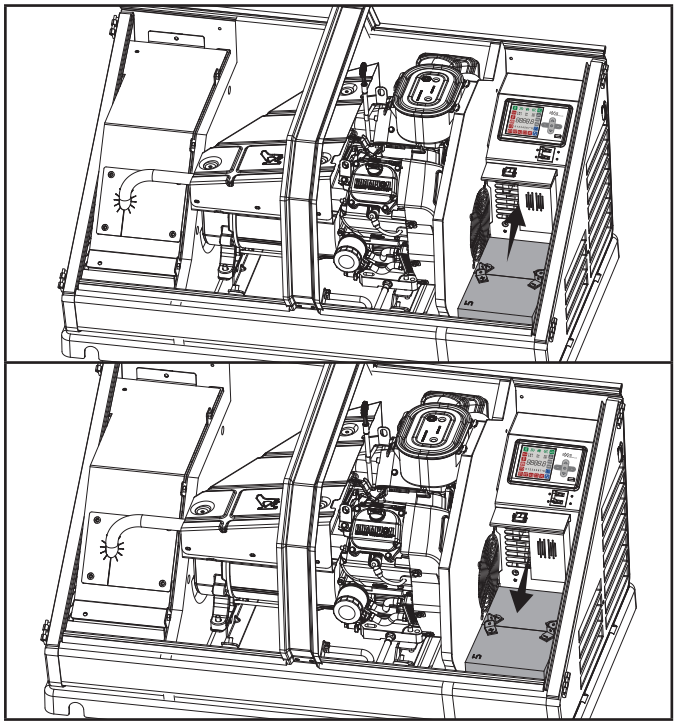
Dos (2) baterías de 12 voltios del Grupo U1L con unas dimensiones máximas totales de 7 3/4 x 5 3/16 x 7 5/16 in. (196 x 131 x 185 mm) de L x W x H. Adquiera las baterías en su localidad.

El tipo de batería recomendado para uso típico es 350 CCA. Esto se basa en pruebas en frío y calor extremos de -22 ° F (-30 ° C) a 104 ° F (40 ° C). Sin embargo, se puede usar un CCA de 300 CCA en la tabla “Tipo de batería recomendado” para uso típico, si se encuentra en climas regularmente más cálidos.

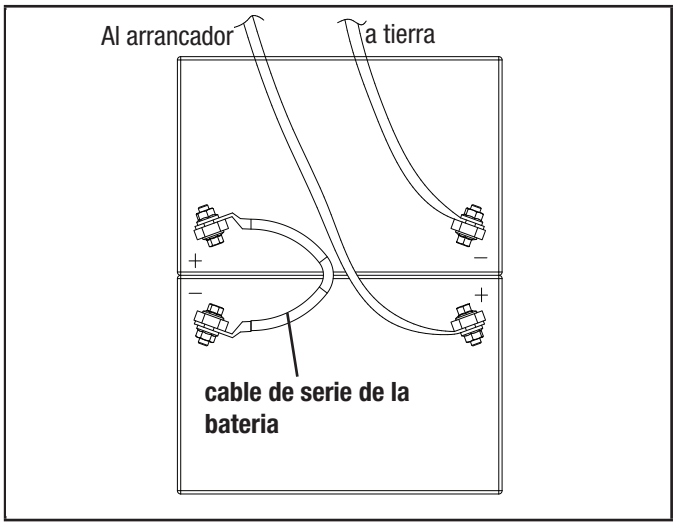




1. Coloque las baterías en la esquina delantera derecha del recinto del HSB. Las características en el suelo del recinto determinan la ubicación de las baterías. Si va a reemplazar las baterías existentes, desconecte el cableado y retírelas.



2. Instale primero el cable positivo.
3. Instale un cable desde el terminal positivo (+) de una batería al terminal negativo (-) de la otra batería. Conecte siempre primero el cable positivo (+) de la batería al generador (arrancador).



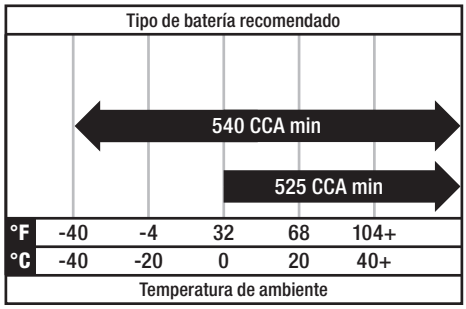
4. Se debe aplicar grasa dieléctrica en las conexiones de la batería para ayudar a prevenir la corrosión.
5. Instale ambas tapas de los bornes de la batería.
6. Inspeccione, limpie o vuelva a engrasar las conexiones de la batería cada dos meses.

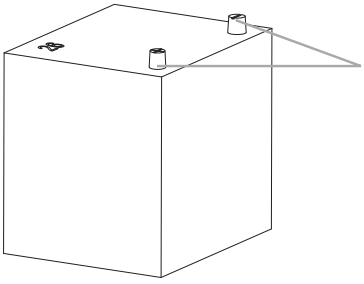
22-kW (Modelo 100304)

Instale dos (2) baterías de 12 voltios del Grupo 26 con unas dimensiones máximas totales de 8 3/16 x 6 13/16 x 7 3/4 in. (208 x 173 x 197 mm) de L x W x H con una configuración de terminal o poste Automotriz (A). Compre las baterías localmente.

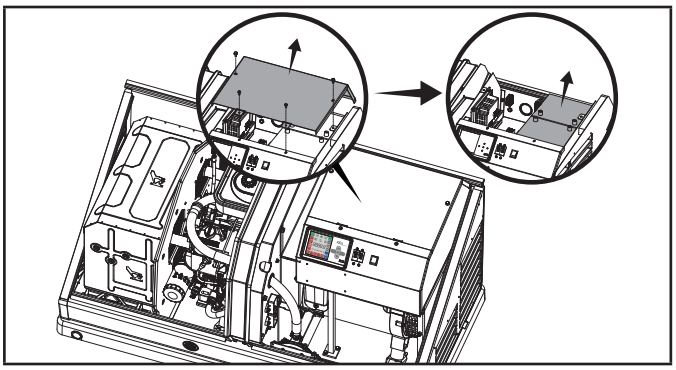
El tipo de batería recomendado para un uso típico es de 540 CCA (amperios de arranque en frío). Sin embargo, puede utilizarse una batería de 525 CCA, como se muestra en la tabla “Tipo de batería recomendada”, para un uso típico en climas más cálidos.

Alternativamente, puede utilizar también dos (2) 12 voltios Grupo 26R, pero ambas baterías deben ser 26R.

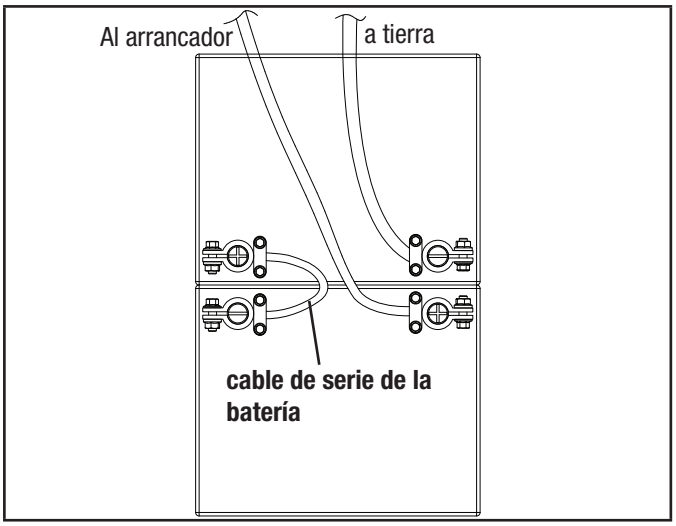




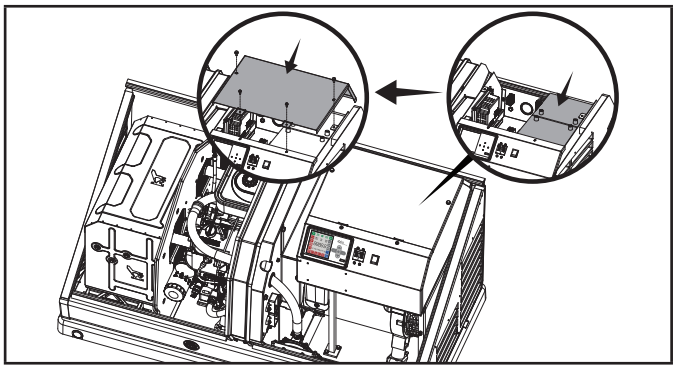
1. Coloque las baterías debajo de la cubierta situada detrás del aXis Controller®. Retire los cuatro pernos M6 x 12 con una llave inglesa de 10 mm (no incluida) y coloque las baterías en la bandeja. Si va a reemplazar las baterías existentes, desconecte el cableado y retírelas.



2. Instale primero el cable positivo.
3. Instale el cable de la serie de batería desde el terminal positivo (+) de una batería al terminal negativo (-) de la otra batería. Conecte siempre primero el cable positivo (+) de la batería al generador (arrancador).



4. Se debe aplicar grasa dieléctrica en las conexiones de la batería para ayudar a prevenir la corrosión.
5. Instale ambas tapas de los bornes de la batería.
6. Después de conectar las baterías, vuelva a instalar la cubierta con los cuatro pernos M6 x 12 con una llave de 10 mm (no incluida).



7. Inspeccione, limpie o vuelva a engrasar las conexiones de la batería cada dos meses.

⚠ PRECAUCIÓN

Una batería presenta un riesgo de descarga eléctrica y una alta corriente de cortocircuito.

Se deben observar las siguientes precauciones cuando se trabaja con baterías:

1. Quítese los relojes, anillos u otros objetos metálicos.
2. Use herramientas con mangos aislados.
3. Usa guantes y botas de goma.
4. No coloque herramientas o partes metálicas encima de la batería.
5. Desconecte la fuente de carga antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
6. Revise si la batería está accidentalmente conectada a tierra. Cuando se conecta accidentalmente a tierra, se quita la fuente de la tierra. El contacto con cualquier parte de una batería conectada a tierra es capaz de provocar una descarga eléctrica. El riesgo de tal descarga eléctrica se reduce cuando se eliminan dichas conexiones a tierra durante la instalación y el mantenimiento (aplicable a un generador que no tenga un circuito de suministro a tierra).

⚠ ADVERTENCIA

No tire la batería o las pilas al fuego. La batería es capaz de explotar.

⚠ ADVERTENCIA

No abra ni mutile la batería o las baterías. Se sabe que el electrolito liberado es dañino para la piel y los ojos y puede ser tóxico.

Baterías con ventilación

La instalación del generador del motor deberá proporcionar suficiente ventilación para asegurarse de que todos los gases generados por las baterías con ventilación durante la carga, o causados por el mal funcionamiento del equipo, sean eliminados.

Cargador de batería

⚠ PRECAUCIÓN

Para la instalación de la batería, el mantenimiento y los requisitos de seguridad, consulte el manual de instalación y seguridad de la batería del fabricante que compró.

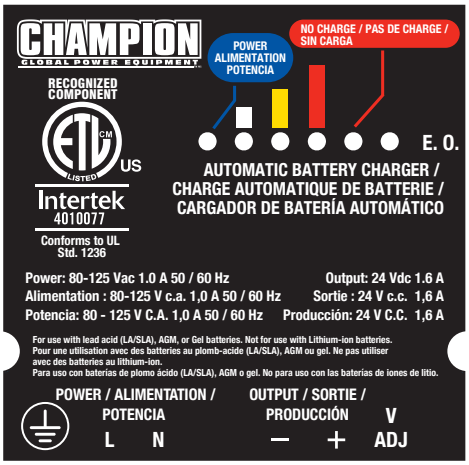
Este cargador automático de baterías es un módulo inteligente que mantiene las baterías de plomo-ácido con una carga completa, cuando el HSB ha sido instalado correctamente. El monitoreo y el mantenimiento continuos promoverán una larga vida de la batería. De acuerdo con el principio de alta eficiencia, a plena carga, se alcanza >85% de eficiencia. Este cargador es un cargador de baterías de mantenimiento. Si el voltaje de la batería cae por debajo de 6V, el cargador no volverá a cambiar las baterías. Para mantener adecuadamente la eficiencia de la batería, debe seguir las instrucciones de seguridad, advertencias y procedimientos de mantenimiento adecuados establecidos por sus fabricantes.

La o las baterías podrían descargarse hasta un nivel demasiado bajo para su recarga con este cargador (voltaje de la batería por debajo de 6 V). Si este es el caso, las baterías se tendrán que cargar individualmente. Retire todos los cables de las baterías y siga las instrucciones de los fabricantes de las mismas sobre el mantenimiento y la carga adecuados de las baterías.

Tengan cuidado de evitar la corrosión en los bornes de la batería. La corrosión puede tener el efecto de crear un aislamiento entre los bornes y los cables, lo que afectará gravemente al rendimiento de la batería.

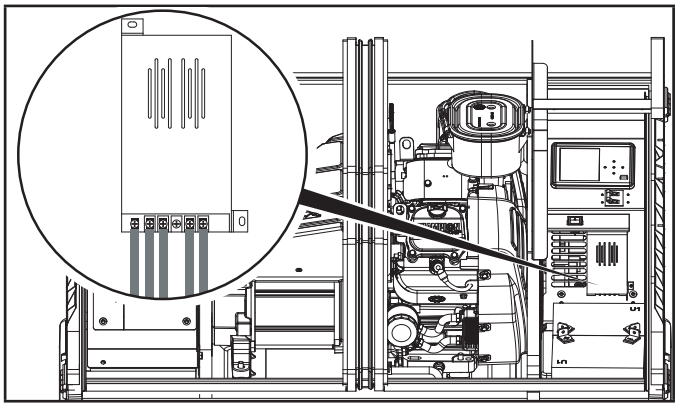
14-KW (MODELO 100515)

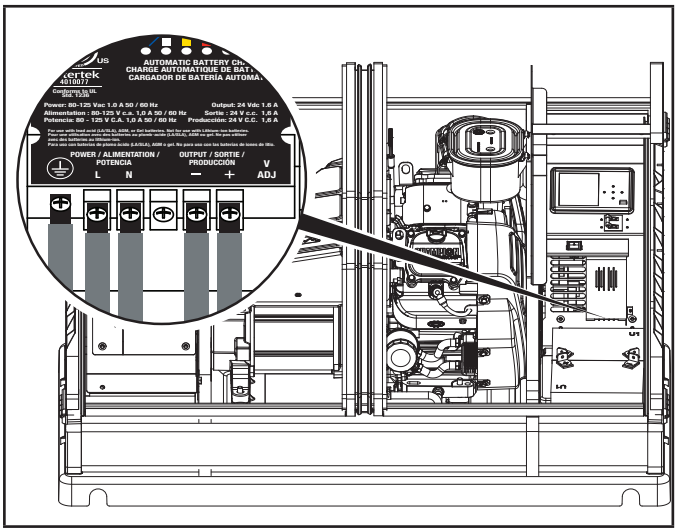
Las luces LED del cargador de baterías indican el estado del nivel de carga de la batería. Cargador de baterías con capacidad de 24 VCC 1.6 A.



Energía	Se ilumina para indicar que la batería está completamente cargada.
Barra pequeña	Se ilumina para indicar que la batería está recibiendo carga lenta.
Barra media	Se ilumina para indicar que la salida de corriente está cerca del 50%.
Barra grande	Se ilumina para indicar que el cargador está funcionando por encima del 50% de su capacidad.
Sin carga	Se ilumina para indicar un problema de carga de la batería. Si este LED está encendido, el LED del aXis Controller®, “BATERÍA BAJA” también se encenderá.

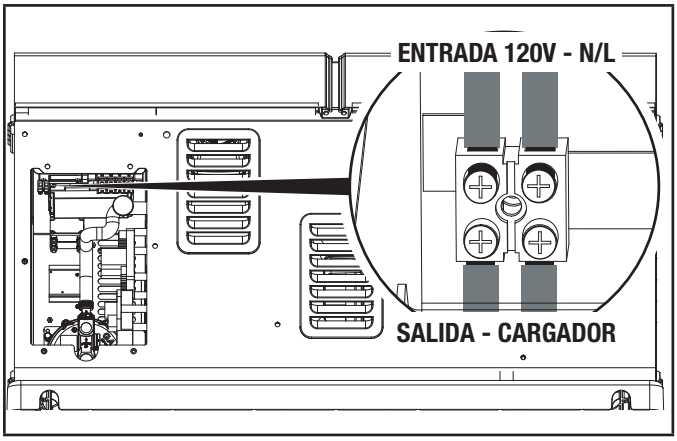
Se debe instalar un circuito de 120 VCA para la carga de la batería. Desde el bloque de fusibles del ATS o el panel de distribución, instale el circuito de 120 V en el bloque de terminales vivo y neutro (L y N).





Puntos de conexión de los cables	Función	Color del cable
Cable de tierra n.° 1	Conexión a tierra	G (verde)
Cable de tierra n.° 2	L1	P (rosa)
Cable de tierra n.° 3	N	W (blanco)
Cable de tierra n.° 4	Sin conexión – Vacío	
Cable de tierra n.° 5	B-	B (negro)
Cable de tierra n.° 6	B+	R (rojo)

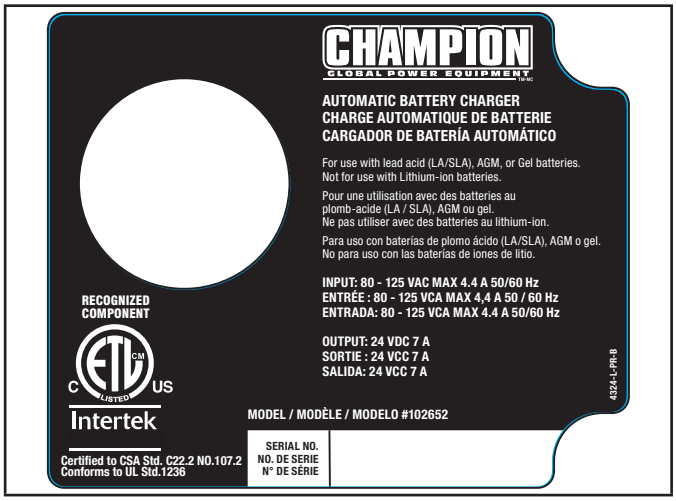
Se debe instalar un circuito de 120 VCA para la carga de la batería. Desde el bloque de fusibles ATS o el panel de distribución, instale L1 y N a los cables de tierra n.° 1 y n.° 2, respectivamente.



Puntos de conexión de los cables	Función	Color del cable
Cable de tierra n.° 1	N	W (blanco)
Cable de tierra n.° 2	L	P (rosa)

22-KW (MODELO 100304)

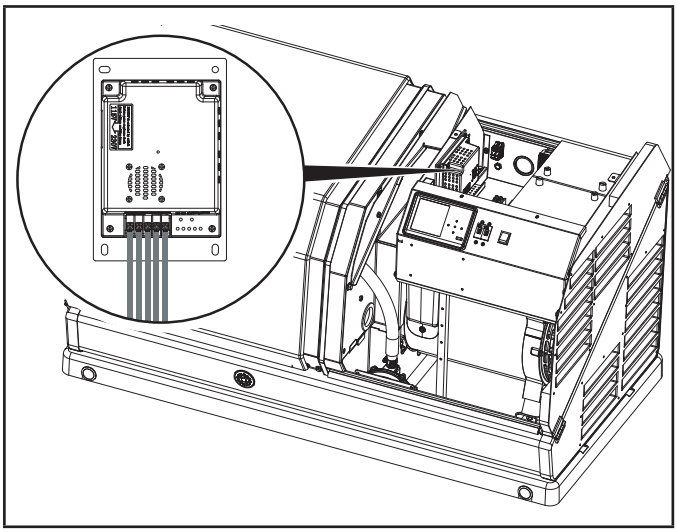
Los LED del cargador de baterías indican si el cargador tiene alimentación de 120 VCA, si hay un fallo en la batería y el estado del cargador. Potencia nominal del cargador de batería 24 VCC 7 A.

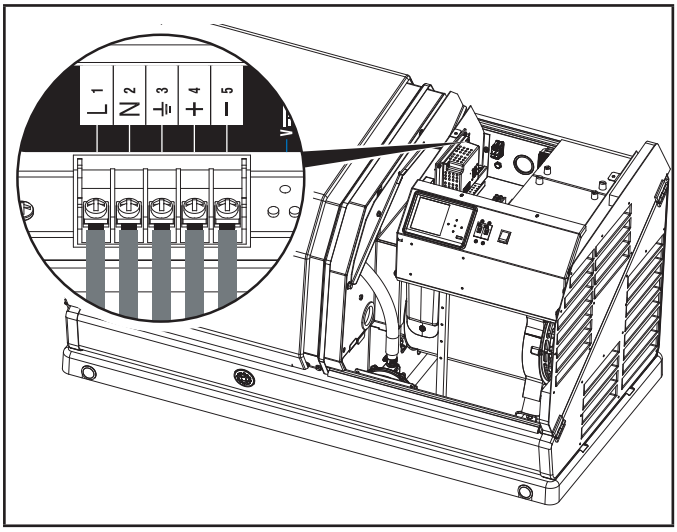


LED		SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
		V	**Ajuste de la tensión de CC** - Ajustado de fábrica para una salida de carga de CC adecuada. No es necesario realizar ajustes.
		E. O.	**Salida forzada** - Púlselo para cargar la batería al amperaje máximo durante un breve periodo.
●	Verde		**Potencia** - Se enciende para indicar que el cargador está recibiendo 120 VCA y está listo para cargar.
●	Rojo		**Fallo o sin carga** -Se enciende para indicar un problema de carga de la batería. Si este LED está encendido, el LED del fLex Controller®, "BATERÍA BAJA" también se iluminará.
●	Amarillo		**Alta carga** - Encendido para indicar que el cargador está funcionando por encima del 50% de su capacidad. El LED de carga lenta y de carga intermedia también se iluminará.
●	Amarillo		**Carga media** - Encendido para indicar que el cargador está cerca del 50% de su capacidad. El LED de carga lenta también se encenderá.

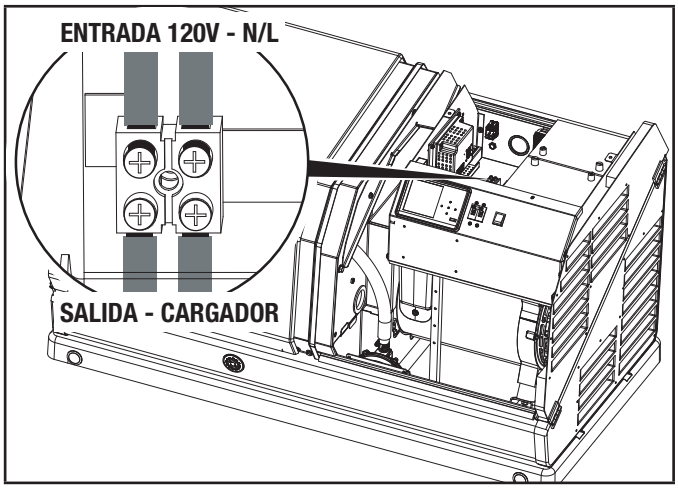
Amarillo		**Carga lenta** - Se enciende para indicar que la batería está recibiendo una carga lenta.
No hay Amarillo		**Carga lenta baja** - Cuando no se enciende ningún LED amarillo, el cargador está en estado de carga lenta baja.

Se debe instalar un circuito de 120 VCA para la carga de la batería. Desde el bloque de fusibles del ATS o el panel de distribución, instale el circuito de 120 V en el bloque de terminales vivo y neutro (L y N).





Puntos de conexión de los cables	Función	Color del cable
Cable de tierra n.° 1	L1	R (rojo)
Cable de tierra n.° 2	N	W (blanco)
Cable de tierra n.° 3	Tierra	G (verde)
Cable de tierra n.° 4	+	R (red)
Cable de tierra n.° 5	-	B (negro)



El bloque de terminales viene precableado de fábrica al cargador L1 y N. Debe instalarse un circuito de 120 VCA para cargar la batería desde el ATS u otro circuito de 120 VCA.

Puntos de conexión de los cables	Función	Color del cable
Cable de tierra n.° 1	L	R (rojo)
Cable de tierra n.° 2	N	W (blanco)

⚠ PRECAUCIÓN

El electrolito es un ácido sulfúrico diluido que es dañino para la piel y los ojos. Es conductor eléctrico y es corrosivo.

Se deben cumplir los siguientes procedimientos:

1. Use protección completa para los ojos y ropa protectora.
2. Cuando el electrolito entre en contacto con la piel, lávelo inmediatamente con agua.
3. Cuando el electrolito entre en contacto con los ojos, lávese bien y de inmediato con agua y busque atención médica, y el electrolito 40 derramado debe lavarse con un agente neutralizante de ácido. Una práctica común es utilizar una solución de una libra (500 gramos) de bicarbonato de sodio por un galón (4 litros) de agua. El bicarbonato de sodio debe ser añadido hasta que la evidencia de reacción (espumosa) haya cesado. El líquido resultante debe ser enjuagado con agua y se debe secar el área.

⚠ ADVERTENCIA

Las baterías de plomo-ácido presentan un riesgo de incendio porque generan gas hidrógeno.

Se deben seguir los siguientes procedimientos:

1. NO FUME cuando esté cerca de las baterías.
2. NO provoque llamas ni chispas en el área de la batería.
3. Descargue la electricidad estática del cuerpo antes de tocar las baterías tocando primero una superficie metálica conectada a tierra.

10. CABLEADO DEL HSB

Tamaño del cable

⚠ PRECAUCIÓN

Use una llave de torsión para apretar los conductores, asegurándose de no apretarlos demasiado, ya que podría dañarse la base del interruptor. Si no se aprieta correctamente, se produciría una conexión suelta, causando un exceso de calor que podría dañar la base del interruptor.

Todas las instalaciones deben cumplir con los códigos locales, estatales y nacionales. Es responsabilidad del instalador realizar una instalación que sea aprobada por la inspección eléctrica final. Los tamaños de los cables conductores deben ser adecuados para manejar la corriente máxima a la que serán sometidos. La instalación debe cumplir plenamente con todos los códigos, las normas y los reglamentos aplicables.

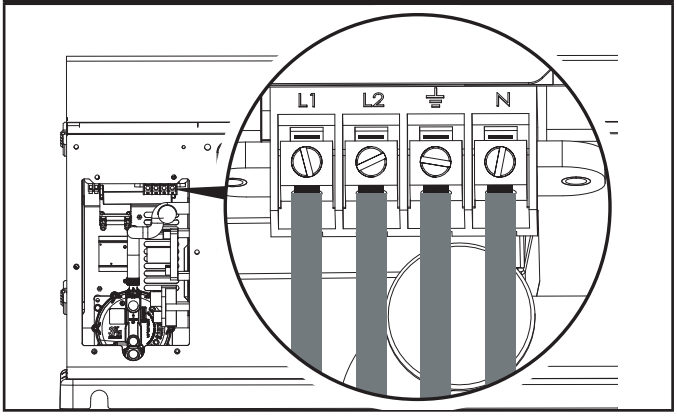
Todos los cables de energía deben entrar en el recinto a través de las aberturas (orificios ciegos) proporcionadas. Si no se usan aberturas, la entrada del conducto en el recinto debe estar en o por debajo de las aberturas para mantener la clasificación de tipo 3R. Los recintos NEMA 3R están clasificados y probados para su instalación en exteriores, son recintos a prueba de agua y solo vienen con las aberturas en la parte inferior. Si se utiliza un recinto NEMA 3R para una instalación en interiores, se necesitará un punzón tipo Greenlee para hacer los troqueles en el lado o la parte superior del recinto.

Los conductos deben estar ordenados para proporcionar la separación entre los conductos de suministro de la fuente del servicio público y la fuente del HSB dentro del recinto. Los cables conductores deben tener el soporte adecuado, ser de calidades de aislamiento aprobadas, estar protegidos por un conducto aprobado y tener el calibre de cable correcto de acuerdo con todos los códigos aplicables.

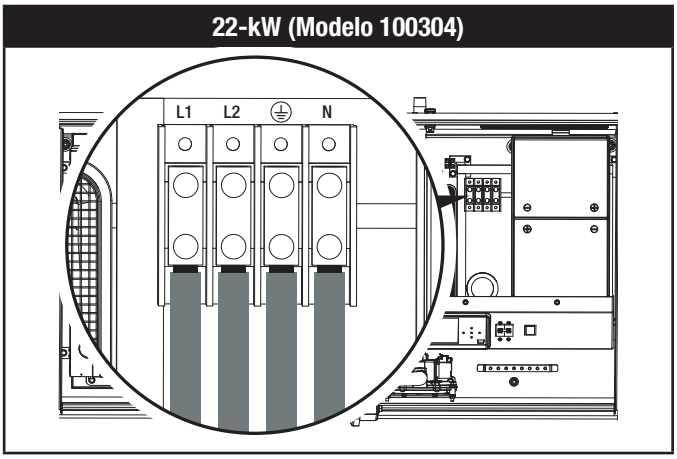
La inspección final puede requerir la instalación de un interruptor de apagado de emergencia, instalado y ubicado donde el motor del generador de energía de reserva para uso doméstico (motor principal) pueda apagarse instantáneamente.

Verifique que los (4) terminales conductores 14-2 preinstalados no presenten corrosión y que estén bien fijados y separados entre sí. Asegúrese de que los cables conductores estén etiquetados y/o marcados como corresponde.

14-kW (Modelo 100515)



22-kW (Modelo 100304)



Circuito del servicio eléctrico y conexiones de energía del generador

Los tamaños de los conductores deben ser adecuados para manejar la máxima corriente a la que serán sometidos, basándose en la columna de 75 grados C de las tablas, gráficos, etc. utilizados para dimensionar los conductores. La instalación debe cumplir plenamente con todos los códigos normas y reglamentos aplicables.

Protección contra picos repentinos

⚠ PRECAUCIÓN

La fluctuación de voltaje puede perjudicar el buen funcionamiento de los equipos electrónicos sensibles.

Los dispositivos electrónicos, incluidas las computadoras y muchos aparatos programables, utilizan componentes diseñados para funcionar dentro de un estrecho rango de voltaje y pueden quedar afectados por fluctuaciones momentáneas de voltaje. Aunque no hay forma de prevenir las fluctuaciones de voltaje, puede tomar medidas para proteger los equipos electrónicos sensibles.

Instale protectores de picos repentinos UL1449 con certificación CSA conectables en los tomacorrientes que alimentan su equipo sensible. Los protectores de picos repentinos vienen con una o varias salidas. Están diseñados para proteger contra prácticamente todas las fluctuaciones de voltaje de corta duración.

AVR = Regulador de voltaje

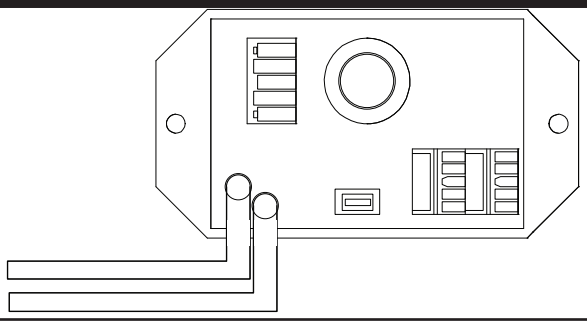
El AVR es un dispositivo eléctrico o electrónico que mantiene el voltaje de una fuente de energía dentro de límites predeterminados. El AVR es un regulador que mantiene automáticamente el voltaje dentro del rango establecido por el equipo eléctrico que recibirá alimentación por el HSB. El AVR utiliza dispositivos semiconductores de estado sólido para atenuar las variaciones en el flujo de corriente.

El AVR monitorea el voltaje de salida y controla el voltaje de entrada al excitador del generador. Al aumentar o disminuir el voltaje de control del generador, el voltaje de salida del generador aumenta o disminuye en consecuencia. El AVR calcula cuánto voltaje debe ser enviado al excitador varias veces por segundo, mientras estabiliza el voltaje de salida a un punto de ajuste predeterminado.

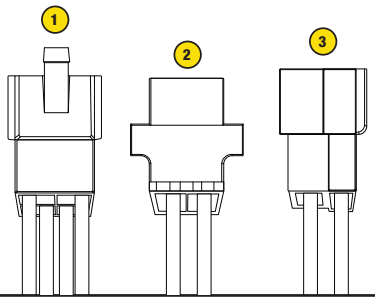
Hay 3 conectores que vienen del AVR. Como referencia, los hemos numerado 1, 2 y 3 cuando se ven de derecha a izquierda.

1. **El conector 1** (en el extremo izquierdo), tiene 4 cables. Los dos cables del lado derecho del conector (arriba y abajo) son AZULES. Van hacia los bobinados de excitación del estator. Los dos cables del lado izquierdo del conector (arriba y abajo) son VERDE (arriba) y BLANCO (abajo), se extienden hacia los bobinados de muestreo del estator.
2. **Conector #2** (centro), tiene 2 cables. El cable superior es MARRÓN, al conectarse se extiende hacia la clavija #7 de impulso previo/magnetizada en el módulo del controlador del motor. El cable de abajo es VERDE y va hacia la masa.
3. **Conector #3** (conector en el extremo derecho), tiene 2 cables. Un cable ROJO (arriba) que va hacia el lado positivo del conjunto de escobillas, y un cable NEGRO (abajo) que va hacia el lado negativo del conjunto de escobillas. El conjunto de escobillas proporciona flujo a través de la corriente de excitación al rotor giratorio. Las escobillas están hechas de un material duradero y rara vez se desgastan o fallan. Los puntos de contacto del conjunto de escobillas son con dos anillos colectores unidos al rotor. Estos anillos colectores pueden mancharse o vitrificarse, lo que puede crear resistencia al flujo de electricidad. Esto puede ocurrir cuando el HSB no se utiliza o se utiliza luego de largos períodos de almacenamiento.

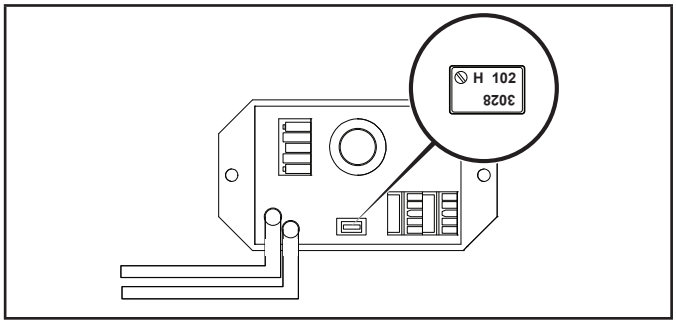
AVR



CONNECTORES



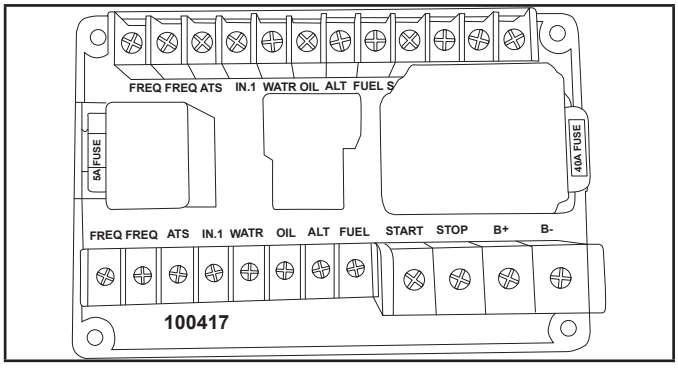
El **potenciómetro ranurado** viene configurado de fábrica con el voltaje correcto y no debería requerir ajuste.



Módulo de relé del motor

14-KW (MODELO 100515)

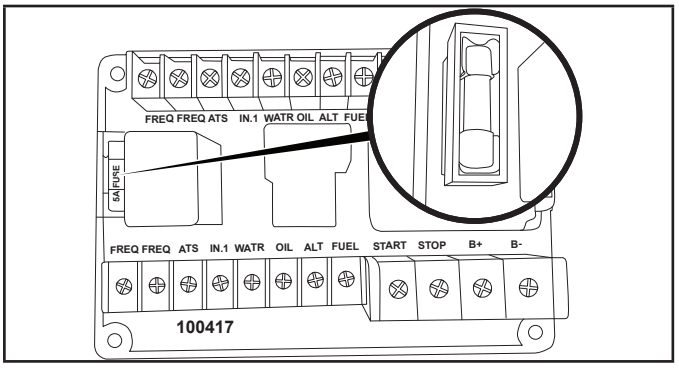
Este módulo es la interfaz entre el Controlador del Motor, el Controlador ATS, el alternador, el contador de horas y el cargador de batería. Es la interfaz para todas las comunicaciones a bordo en el HSB.



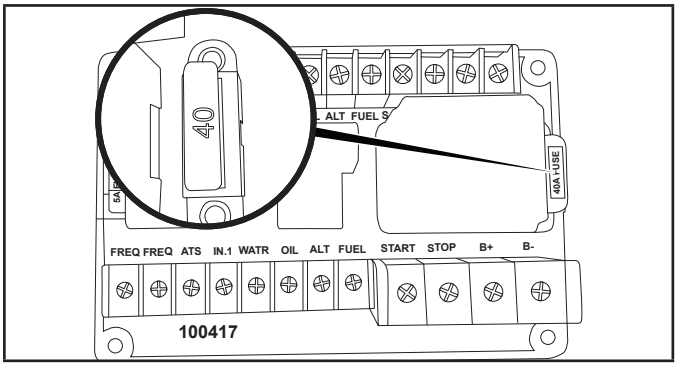
22-KW (MODELO 100304)

El módulo tiene dos (2) fusibles integrados en la placa.

1. Un mini fusible de 250VAC 5A que protege el sistema de una sobretensión entre el alternador y los relés. Retire la cubierta de plástico FUSE (fusible) para acceder.

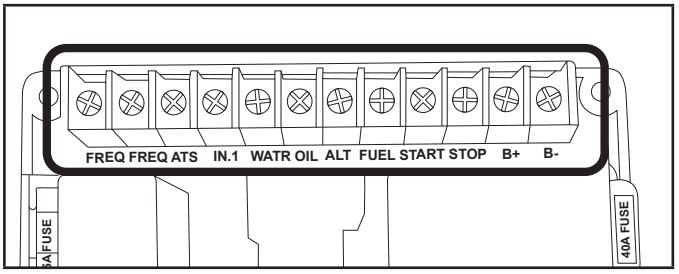


2. Un fusible de estilo automotriz, 40A (Naranja), que protege el sistema de una salida de voltaje de transferencia excesiva cuando los relés ATS transfieren entre los modos de utilidad y generador y generador a utilidad. Retire la cubierta de plástico del FUSE (fusible) para acceder a él.



FILA SUPERIOR

Hay 12 puntos de conexión con cables en la fila superior, los puntos de conexión son todos del mismo tamaño.

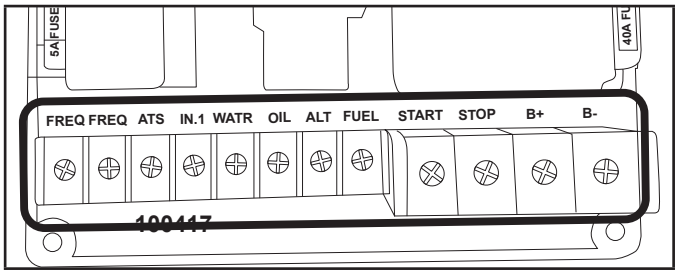


Los siguientes son los puntos de conexión con cables, función y color del cable; visto de izquierda a derecha.

Puntos de conexión de los cables	Función	Color del cable
Posición N.° 1	Frecuencia	R (rojo)
Posición N.° 2	Frecuencia	B (negro)
Posición N.° 3	Sin conexión	Vacío
Posición N.° 4	Sin conexión	Vacío
Posición N.° 5	Temperatura alta del motor	BR (marrón)
Posición N.° 6	Bajo nivel/presión de aceite	Y (amarillo)
Posición N.° 7	Sin conexión	Vacío
Posición N.° 8	Válvula de suministro de combustible	G/B (verde/negro)
Posición N.° 9	Arranque	B/W (blanco/negro)
Posición N.° 10	Detención	L/B (azul/negro)
Posición N.° 11	B+	W (blanco)
Posición N.° 12	B-	G (verde)

FILA INFERIOR

Hay 12 puntos de conexión con cables en la fila inferior, 8 son del mismo tamaño, los 4 puntos restantes son más grandes, vistos de izquierda a derecha.



Los siguientes son los puntos de conexión con cables, función y color del cable; esto se observa de izquierda a derecha.

Puntos de conexión de los cables	Función	Color del cable
Posición N.° 1	Frecuencia	R (rojo)
Posición N.° 2	Frecuencia	B (negro)
Posición N.° 3	Sin conexión	Vacío
Posición N.° 4	Sin conexión	Vacío
Posición N.° 5	Temperatura alta del motor	BR (marrón)
Posición N.° 6	Bajo nivel/presión de aceite	Y (amarillo)
Posición N.° 7	Sin conexión	Vacío
Posición N.° 8	Válvula de suministro de combustible	G/B (verde/negro)
Posición N.° 9	Arranque	B/W (blanco/negro)
Posición N.° 10	Detención	L/B (azul/negro)

Puntos de conexión de los cables	Función	Color del cable
Posición N.° 11	B+	W (blanco)
Posición N.° 12	B-	G (verde)

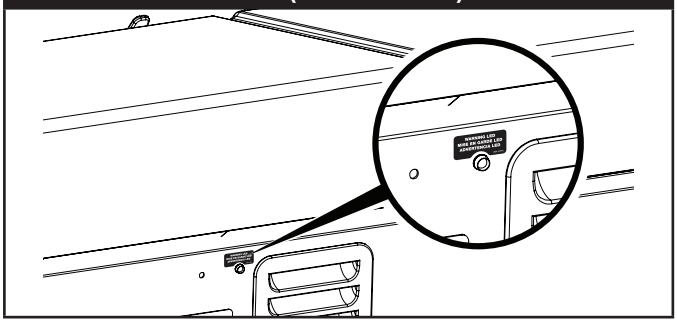
LED de advertencia exterior

El exterior del recinto del generador incluye una luz LED de advertencia que se ilumina de ROJO cuando se produce una falla

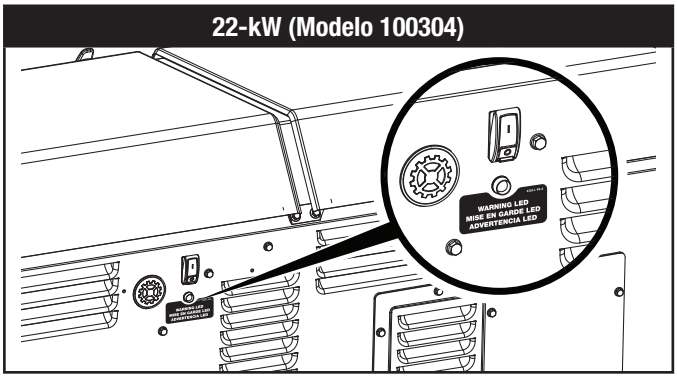
La luz LED de advertencia proporciona un indicador visual a los propietarios y a los técnicos de servicio de que se ha producido una falla y que es necesario realizar el servicio técnico.

La luz LED de advertencia está situada en la parte posterior-exterior del HSB.

14-kW (Modelo 100515)



22-kW (Modelo 100304)



Interruptor de encendido y apagado del generador

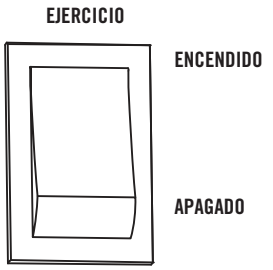
AVISO

Cuando se realicen trabajos de mantenimiento o servicio en el generador o en el sistema eléctrico de la vivienda, para evitar un arranque accidental extraiga el fusible del panel del aXis Controller® y desconecte las baterías.

Este generador tiene interruptores ENCENDIDO/APAGADO que cuando se apagan, apagarán el HSB (si está funcionando) y desactivarán el aXis Controller® previniendo futuros arranques. Estos interruptores se deben utilizar en los casos en que el HSB debe permanecer apagado, independientemente de la presencia de energía eléctrica. Cuando cualquiera de los interruptores está en la posición APAGADO, el HSB no se ejercitará o arrancará por ninguna razón.

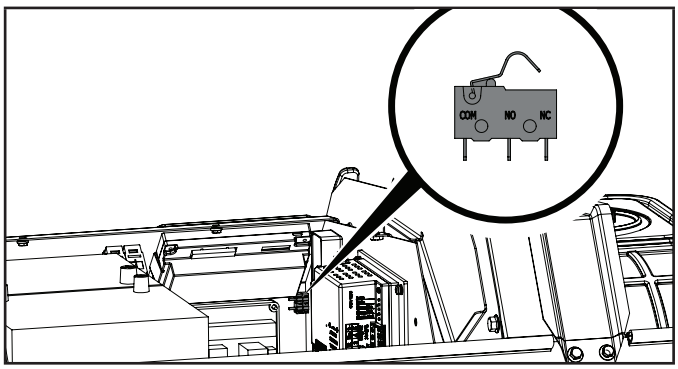
Cuando ambos interruptores están en la posición ENCENDIDO, el aXis Controller® será energizado y el HSB será controlado por la programación del aXis Controller®. Ambos interruptores deben estar en la posición ENCENDIDO para que el HSB funcione en modo AUTO.

NOTA: *Ambos interruptores deben estar en la posición ENCENDIDO para colocar el aXis Controller® en el modo AUTO y para ejercitar el HSB.*

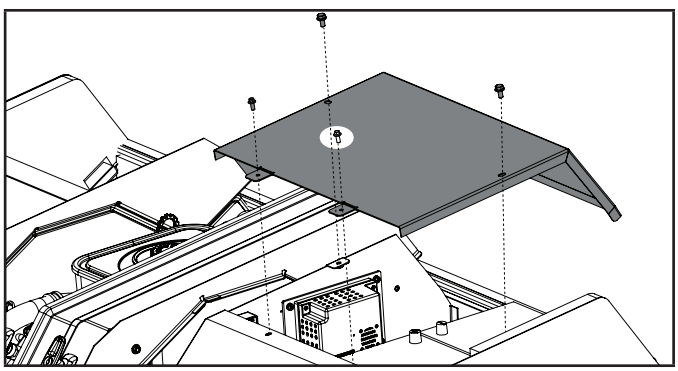
Interior	Atrás / Lado
	

Microinterruptor

Hay un microinterruptor situado detrás del panel del aXis Controller®. Este microinterruptor impide el arranque accidental al acceder a esta zona.



Para acceder a este microinterruptor, retire los cuatro pernos M6 x 12 de la cubierta con una llave inglesa de 10 mm (no incluida).



Gire el panel del aXis Controller® hacia delante después de retirar la cubierta superior, y el arranque del HSB se desactivará.

Cierre y asegure el panel del aXis Controller® y, a continuación, la cubierta superior con cuatro pernos M6 x 12 utilizando una llave inglesa de 10 mm (no incluida) para arrancar el generador. Una vez cerrado, el microinterruptor permitirá que el HSB arranque.

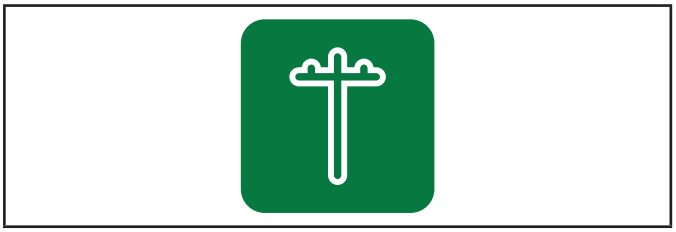
aXis Controller®

ÍCONOS DE ESTADO DEL aXis CONTROLLER®

Los íconos de estado se encuentran en la parte superior del aXis Controller®.

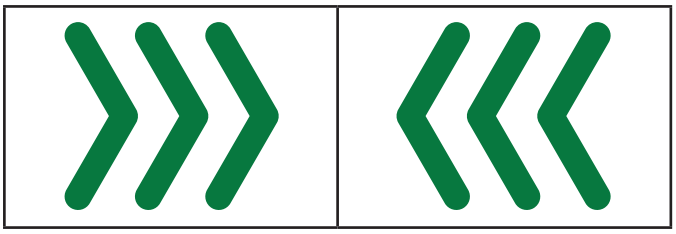


Poste del servicio público



El icono del poste de la red eléctrica indicará que la red eléctrica es la fuente de energía.

Dirección de la energía de transferencia



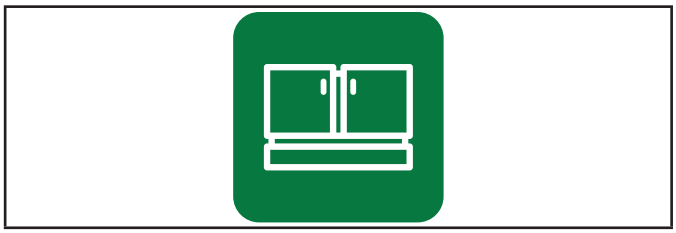
Muestra la dirección de la energía

Casa



Ícono de la casa que recibe la energía

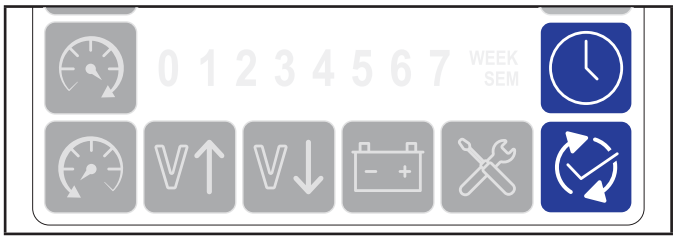
HSB



El ícono HSB indicará la energía cuando el generador sea la fuente de energía

ÍCONOS DE INFORMACIÓN DEL aXis CONTROLLER®

Los íconos de información se encuentran en la parte inferior derecha del panel táctil de íconos del aXis Controller®.



Contador de horas



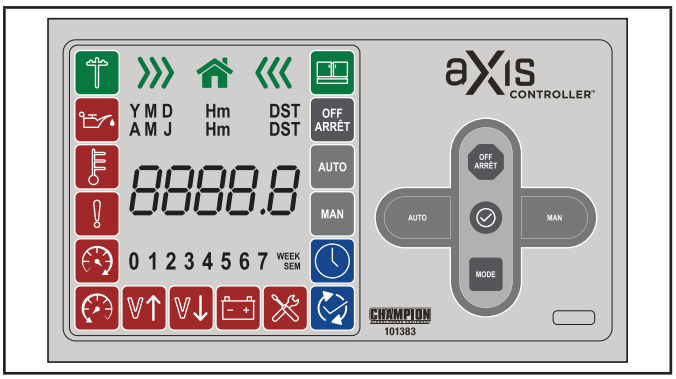
El contador de horas lleva la cuenta de todos los tiempos de funcionamiento del HSB. Esto incluye el tiempo de ejecución durante un corte de energía y durante el ciclo de uso semanal. Esto proporciona al propietario un registro del tiempo de funcionamiento, que es útil para llevar un registro de los intervalos de mantenimiento programados. Consulte la tabla de mantenimiento programado. El contador de horas no puede ser reconfigurado. El tiempo inicial registrado en el contador cuando se pone en marcha por primera vez (en la instalación) reflejará el tiempo de prueba de fábrica, que es un estándar normal de la industria. El contador de horas solo refleja las horas, no refleja las RPM ni ninguna otra función.

Ícono de uso

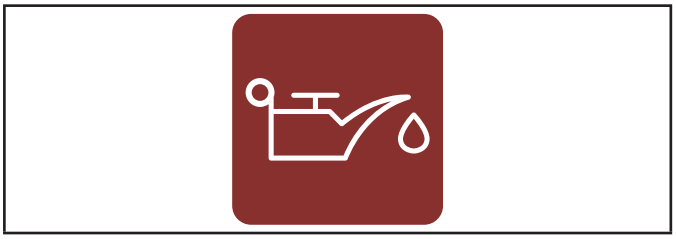


Los íconos AZULES se encenderán cuando el HSB esté realizando el período de uso. Consulte "Configuración del tiempo de uso" para establecer el período de uso semanal. Cuando el período de uso se complete el ícono se apagará y el HSB reanudará su monitoreo de espera.

ÍCONOS DE FALLAS DE aXis CONTROLLER®



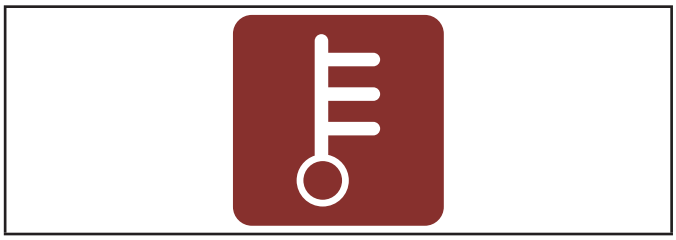
Parada por bajo nivel de aceite



El icono ROJO se encenderá cuando la presión del aceite del motor caiga por debajo de un nivel de funcionamiento seguro. Cuando se detecte esta falla, el HSB se apagará y el reinicio se desactivará. El ícono ROJO del módulo del controlador y el LED exterior se encenderán.

Revise el nivel de aceite El nivel de aceite debería estar en la marca de LLENO, si es necesario añada aceite. NO llene más de lo necesario. Inspeccione la unidad por una posible filtración de aceite, si se descubre una filtración, contacte a Champion o al Distribuidor autorizado de Champion más cercano. Siga las instrucciones de RESTABLECIMIENTO DEL CÓDIGO DE FALLA para borrar la falla después del servicio.

Alta temperatura del motor



El ícono ROJO se encenderá si la temperatura de funcionamiento del motor supera los límites predeterminados de fábrica. Si se detecta una temperatura de funcionamiento excesiva, el HSB se apagará y se desactivará el reinicio. El ícono ROJO en el módulo aXis Controller® y la luz LED del recinto exterior se encenderán.

Esta falla podría ser el resultado de una carga excesiva o de altas temperaturas ambiente. Si se produce esta falla, haga lo siguiente:

1. Abra las puertas del recinto para aumentar el flujo de aire en toda la unidad.
2. Revise el nivel de aceite, añada aceite si es necesario.
3. Inspeccione el interior y el exterior del recinto en busca de residuos, hojas, etc. y retírelos para aumentar el flujo de aire alrededor y dentro de la unidad.
4. Luego de que la temperatura del motor alcance el rango de funcionamiento normal, generalmente 30 minutos, siga las instrucciones de RESTABLECIMIENTO DEL CÓDIGO DE FALLA para borrar la falla después del servicio.
5. Cierre las puertas del recinto y la unidad estará lista para funcionar.

Falla de arranque



El icono ROJO se encenderá si el motor no arranca. Esto evita que el generador se dañe a sí mismo o a otros componentes relacionados. Cuando se detecte el fallo, el generador se apagará y se desactivará el rearranque. Se encenderá el icono ROJO en el módulo controlador y el LED exterior.

TIEMPOS DE CICLO DE ARRANQUE DEL ARRANCADOR - Si el generador no arranca, el icono «SOBRE ARRANQUE» parpadeará en el controlador aXis® y se encenderá un LED de advertencia exterior fijo en la parte trasera del generador. A continuación se describen las diferencias del ciclo de arranque dependiendo del modo seleccionado. Tenga en cuenta que hay un bloqueo de 120 segundos o período de descanso después de los ciclos para cada modo enumerado para permitir que el motor de arranque se enfríe adecuadamente.

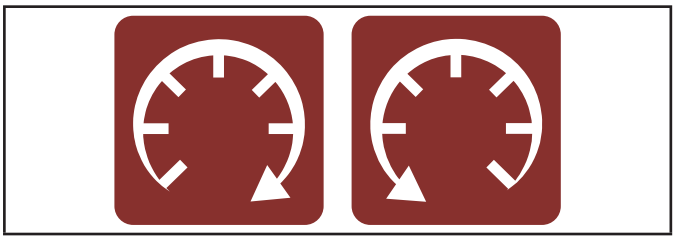
Siga las instrucciones de RESTABLECIMIENTO DEL CÓDIGO DE FALLAS pulsando el botón OFF para restablecer y borrar la falla. Independientemente del momento en que pulse OFF, deberá permitir que el temporizador cuente hasta cero (0) antes de proceder con otro procedimiento de arranque. El tiempo restante de bloqueo no se muestra en la pantalla.

MODO	ENCENDIDO (segundos)	APAGADO (segundos)	CICLOS	BLOQUEO (segundos)
AUTO El generador está en posición de preparado. El aXis Controller® debe estar en modo AUTO para poder realizar el ejercicio.	9	10	5	120
MAN El generador arrancará en modo MANUAL.	10	10	2	120
EJERCICIO (PLC) El HSB está conectado a un interruptor de transferencia automática Champion.	8	30	3	120
EJERCICIO (2-cables) El generador está conectado a un interruptor de transferencia automática que no es Champion.	9	10	5	120

Este fallo podría ser el resultado de un suministro de combustible insuficiente. Compruebe las válvulas de cierre de combustible en línea y asegúrese de que están en la posición ENCENDIDO/ ABIERTO. Colóquelas en la posición correcta, siga las instrucciones de RESTABLECIMIENTO DEL CÓDIGO DE FALLAS para borrar la falla después del servicio. Si están en la posición correcta y el HSB muestra una luz de fallo de nuevo, se recomienda realizar una comprobación de la presión del manómetro por un distribuidor autorizado Champion o instalador. Esto asegurará que la cantidad correcta de combustible está siendo entregada al HSB cuando arranca.

La salida insuficiente de la batería podría tener como resultado ciclos de arranque pobres, no permitiendo que el arrancador de motor alcance el RPM de arranque óptimo para arrancar el motor. Esto se puede verificar comprobando el icono del cargador de batería, SIN CARGA. Si esto ocurre, los voltajes individuales de la batería deben ser revisados para determinar si las baterías están correctamente cargadas o si han fallado. Es extremadamente importante seguir todas las precauciones y advertencias del fabricante de la batería con respecto a los procedimientos de instalación, servicio, mantenimiento y reemplazo.

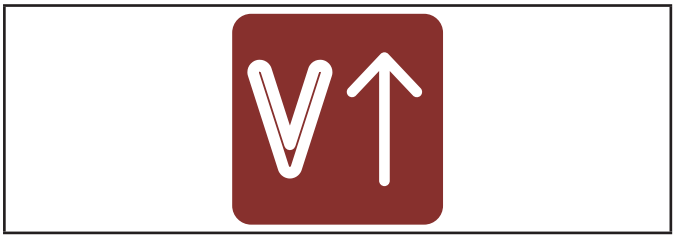
Hz velocidad excesiva/insuficiente



El ícono ROJO se encenderá si el motor estaba funcionando por encima o por debajo de sus límites de velocidad predeterminados. Estos límites vienen establecidos de fábrica para proteger al HSB y los circuitos conectados a los circuitos de salida del generador. Cuando ocurra esta falla, el HSB se apagará, se encenderá el ícono ROJO, se apagará y se desactivará el reinicio. La luz LED de advertencia exterior en la parte trasera del recinto del HSB se activará y se encenderá.

Si se produce esta falla, comuníquese con Champion o con el distribuidor autorizado de Champion. El ícono ROJO permanecerá encendido hasta que la falla se haya corregido, el HSB no intentará funcionar ni hacer transferencia alguna.

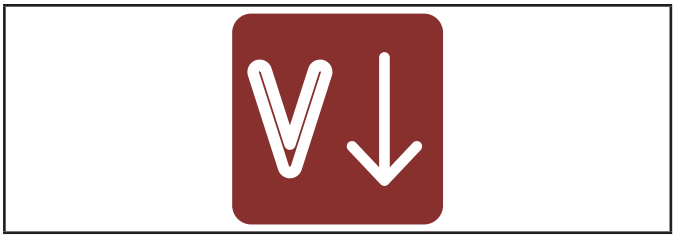
Sobrevoltaje



El ícono ROJO se iluminará si la potencia de salida del generador HSB excede los límites predeterminados de 257 VCA.

Cuando ocurra esta falla, el HSB encenderá el ícono ROJO, se apagará y se desactivará el reinicio. La luz LED de advertencia exterior en la parte trasera del recinto del HSB se activará y se encenderá. Revise y ajuste el AVR. Configure el voltaje a 240 VCA.

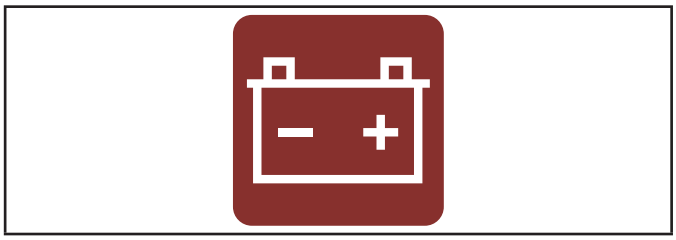
Voltaje insuficiente



El ícono ROJO se encenderá si la potencia de salida del generador HSB está por debajo de los límites predeterminados.

Cuando ocurra esta falla, el HSB encenderá el ícono ROJO, se apagará y se desactivará el reinicio. La luz LED de advertencia exterior en la parte trasera del recinto del HSB se activará y se encenderá. Revise y ajuste el AVR. Configure el voltaje a 240 VCA.

Batería baja



El ícono ROJO se encenderá si el voltaje de la batería cae por debajo de 21.0 voltios durante al menos 5 segundos mientras el motor está en marcha. Si el voltaje de la batería supera los 22 voltios, el ícono se apagará. El voltaje de la batería NO se monitorea cuando el motor está en modo arranque, justo cuando el motor se está poniendo en funcionamiento. Si el ícono ROJO se enciende, no apagará se el HSB, permanecerá encendido hasta que la condición de la batería cumpla con la potencia de salida requerida.

Cuando el ícono permanece encendido, se debe comprobar la carga de las baterías y el estado de las mismas. Siga las instrucciones de RESTABLECIMIENTO DEL CÓDIGO DE FALLA para borrar la falla después del servicio.

Requiere mantenimiento



El ícono ROJO se encenderá si el generador HSB está listo para el mantenimiento.

El contador de horas de mantenimiento cuenta entre 100 y 0 horas. Es necesario reiniciar cuando el contador de horas llegue a 0. Consulte la tabla de mantenimiento programado.

Consulte “Restablecimiento del contador de horas de mantenimiento” para obtener instrucciones después de realizar el mantenimiento.

PROTECCIÓN CONTRA FALLAS

En todos los casos en que el ícono está ROJO, este es un indicador de que el HSB ha registrado una falla y debe ser corregida. Solo los íconos de la "BATERÍA BAJA" y "MANTENIMIENTO" no bloqueará o apagará el HSB. TODAS las demás fallas del icono ROJO se cerrarán, apagarán, desactivarán el inicio y encenderán el icono RED en el aXis Controller® y el LED de advertencia exterior en la parte posterior del HSB.

RESTABLECIMIENTO DEL CÓDIGO DE FALLA

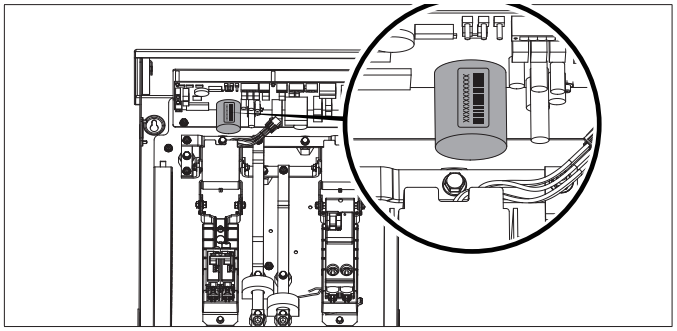
En caso de que se haya producido una falla, pulse el botón OFF para reiniciar y luego el botón AUTO para el restablecimiento.

⚠ ADVERTENCIA

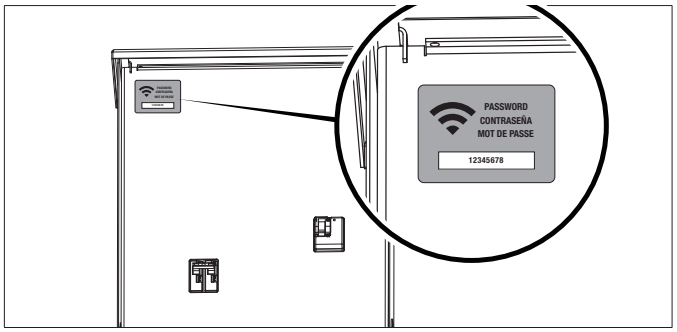
Todas las fallas deben ser consideradas con seriedad y corregidas antes de que se realice el proceso de reinicio.

Método de configuración WIFI

1. Utilice un dispositivo habilitado con Wi-Fi (portátil, teléfono inteligente, tableta, etc.) en las proximidades del ATS.
2. Busque y conéctese al nombre de la red (SSID) “Champion XXXX” donde XXXX igualará los ultimos cuatro digitos del numero de serie que esta impreso en el tablero de control.

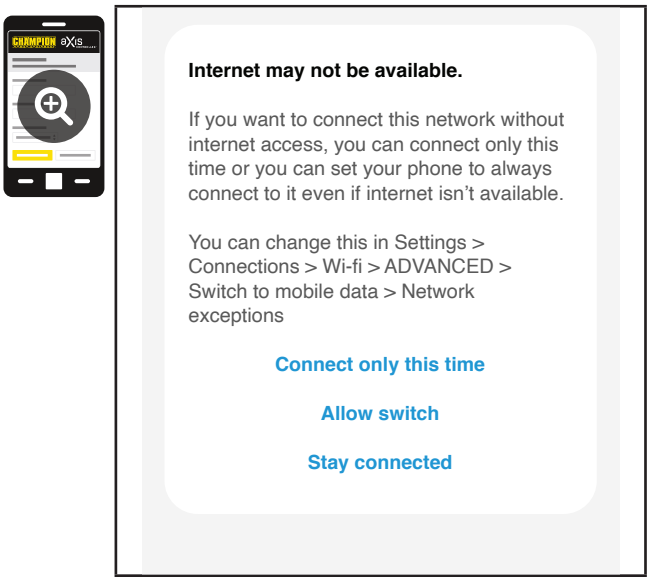


2a. La contraseña de la red se encuentra en una calcomanía en el frente muerto del ATS.

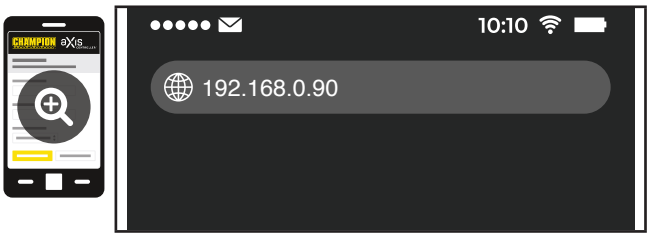


AVISO

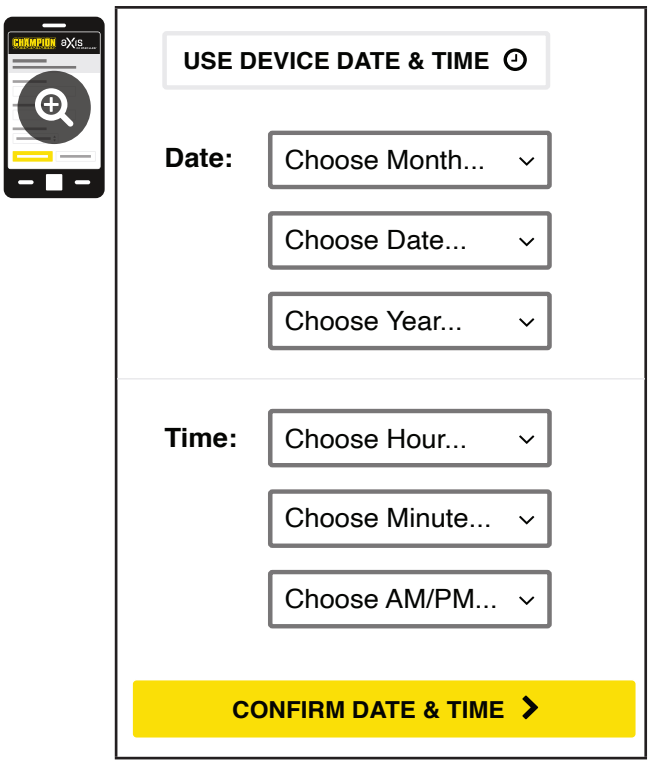
Durante la configuración, su dispositivo se desconectará del Internet. El Champion Wi-Fi es una conexión directa entre el dispositivo (portátil, teléfono inteligente, tableta, etc.) y el ATS, y no se conecta al Internet. Unos dispositivos Android pueden mostrar la siguiente pantalla - Elija “*Connect only this time*”(conectarse solamente esta vez).



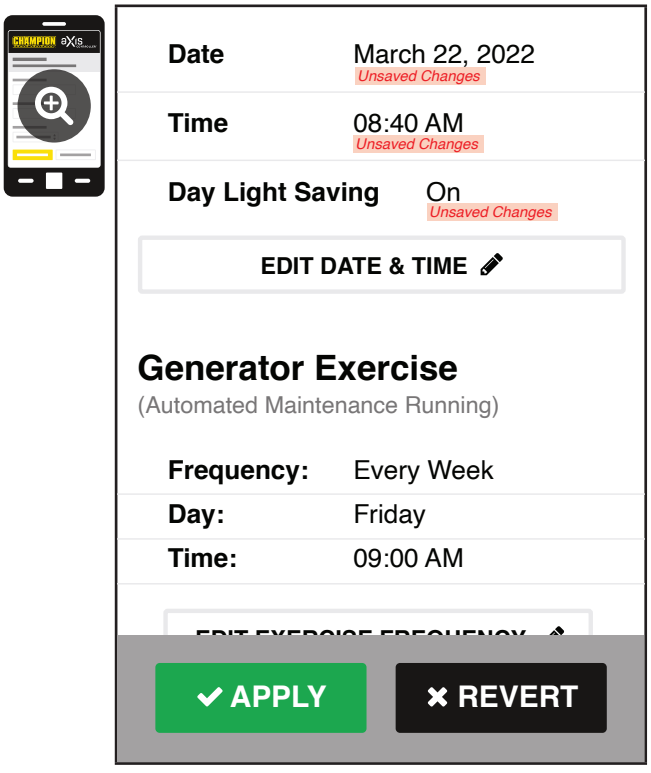
3. Después de conectar Wi-Fi, abra el navegador web de su dispositivo. En la dirección del navegador o en la barra de búsqueda, cambie la dirección a 192.168.0.90 y comience la búsqueda. Esto dirigirá su navegador a la página de configuración del generador de espera doméstico Champion aXis Controller® que se encuentra en la placa de circuito ATS. Si el navegador web de su dispositivo no carga la página de configuración del generador de espera doméstico del aXis Controller®, sino que permanece conectado al Internet, apague los datos móviles del dispositivo (si corresponde) y asegúrese de que el dispositivo no esté conectado a ninguna otra red.



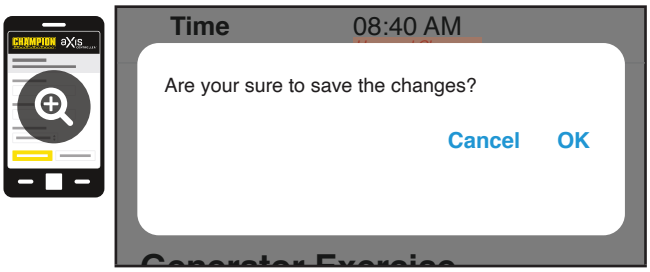
4. En la página Configuración del generador de espera doméstico del Champion aXis Controller®, establezca la fecha y la hora. Utilice los cuadros desplegables o el botón *"USE DEVICE DATE & TIME"* (usar la fecha y hora de este dispositivo) para establecer la hora y la fecha.



5. Confirme y guarde la configuración antes de continuar. Si no confirma de inmediato, el reloj estará mas tarde de lo actual. Cambios sin confirmar están resaltados.

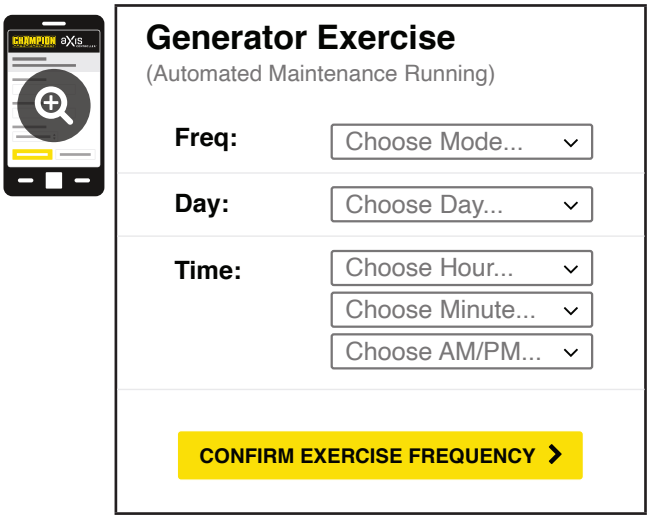


6. Algunos sistemas operativos requerirán pasos adicionales para confirmar la actualización, aceptar todas las ventanas emergentes hasta que se vea la barra de progreso en la pantalla.

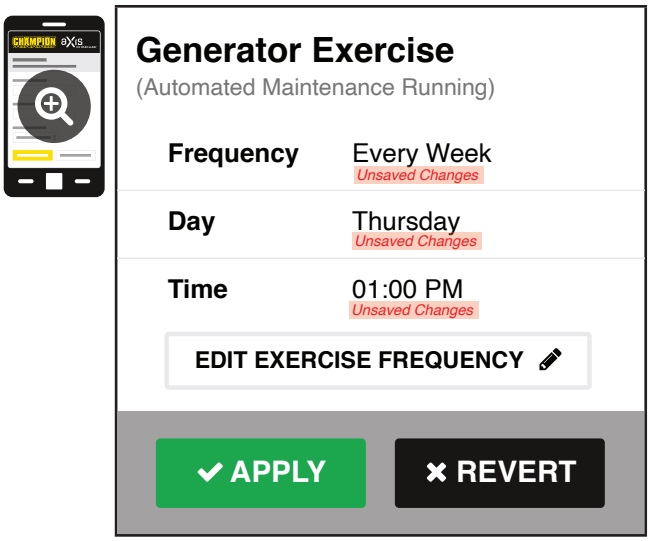


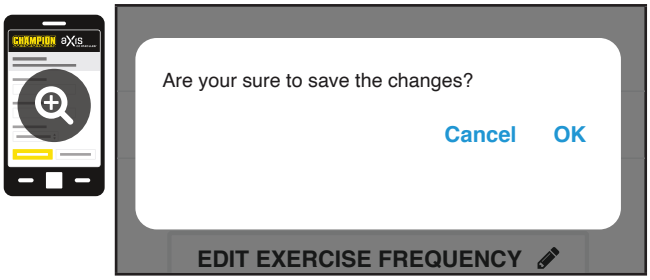


7. Establezca la frecuencia y el horario de las pruebas de operación de HSB.

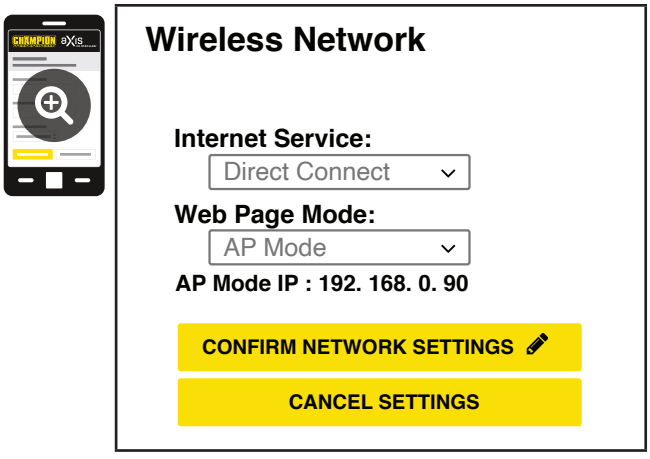


8. Confirme y guarde los ajustes antes de continuar. Cambios sin confirmar están resaltados.





9. La configuración de red inalámbrica no se utiliza en este momento. Los valores predeterminados (que se muestran a continuación) no deben ajustarse. El ajuste de estas configuración de fábrica requerirá que un electricista certificado lo corrija.

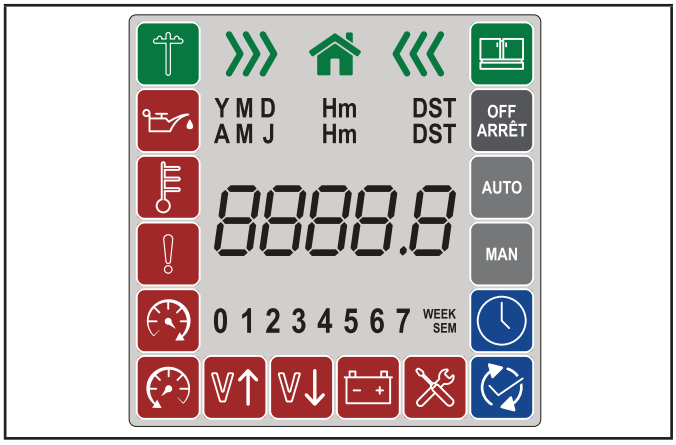


10. La hora, la fecha y la información del ejercicio se han configurado para el aXis ATS y HSB. Puede cerrar el navegador y desconectarse del Wi-Fi, o pasar al paso 2 de la siguiente sección “ESTADO DEL ATS Y HSB CON WIFI”.

Estado ATS y HSB con WIFI

1. Utilizando un dispositivo habilitado para WIFI, conéctese a la red WIFI “Champion HSB” siguiendo los pasos 1, 2 y 3 del método de configuración WIFI.
2. Después de cargar la página de configuración del generador de reserva doméstica, localice y haga clic en el icono de la esquina inferior derecha de la página.
3. Ahora está viendo la página de estado de ATS y HSB. Elementos como el voltaje, la frecuencia, la corriente, etc. pueden verse tanto para la energía de la red eléctrica como para la de HSB. Toda la información es en tiempo real. Hay tres pestañas localizadas en la parte superior de la página. ATS GEN LMM ATS, GEN y LMM. Cada pestaña mostrará el estado del interruptor de transferencia, del generador de reserva doméstica o del módulo o módulos de gestión de carga, respectivamente.
4. Cuando termine de ver el estado del ATS, el generador y el LMM, cierre el navegador y desconéctese de la WIFI.

Programación del aXis Controller®



AVISO

Los valores de configuración no se guardan automáticamente. Debe presionar OFF para guardar los cambios y salir de la programación.

Espere a que el punto decimal deje de parpadear antes de pasar a la siguiente función. Si presiona demasiado pronto mientras el punto decimal todavía parpadea, no guarda el cambio.

1. Para comenzar a programar, deshabilite AUTO seleccionando OFF.

2. Después de que el HSB esté configurado en OFF, mantenga presionado ✓ hasta que la pantalla cambie (el punto decimal parpadeará) para ingresar al modo de programación. La pantalla mostrará YA para el año y el icono del reloj se iluminará.

   Espere a que el punto decimal deje de parpadear antes de pasar a la siguiente función. Si presiona ✓ demasiado pronto mientras el punto decimal todavía parpadea, no guarda el cambio.

3. **Año (Y)** - elija el año en curso (el ejemplo 2021 sería 21) con 18 a 47.

   Configurar el año usando MODE

   ✓ para el próximo

4. **Mes (M)** - elegir de enero a diciembre con 1-12.

   Configurar el mes usando MODE

   ✓ para el próximo

5. **Día (D)** - elija el día del 1 al 31.

   Configurar el día usando MODE

   ✓ para el próximo

6. **Semana** - elija el día de la semana de 1 - 7.

   Configurar la semana usando MODE

- ☐ 1= Lunes
- ☐ 2= Martes
- ☐ 3= Miércoles
- ☐ 4= Jueves
- ☐ 5= Viernes
- ☐ 6= Sábado
- ☐ 7= Domingo

   ✓ para el próximo

7. **Hora (H)** - elija horas en tiempo militar 0 - 23.

   Configurar la hora usando MODE

   ✓ para el próximo

8. **Minuto (m)** - elija el minuto entre 0-59.

   Configurar el minuto usando MODE

   ✓ para el próximo

9. **Horario de verano (DST)** - elija DST en (1) o desactivado (0).

   Activar DST usando MODE

   ✓ para el próximo

10. **Medidor de horas de mantenimiento (H)** - El ajuste de fábrica es de 100 horas. Ver las horas actuales y restablecer según sea necesario.

    Fijar el medidor de horas de mantenimiento usando MODE

    ✓ para el próximo

11. **Uso**

    Establezca el horario de ejercicios usando MODE

- ☐ 0= sin ejercicio
- ☐ 1= 1 vez al mes (12 veces al año)
- ☐ 2= 2 veces al mes (24 veces al año)
- ☐ 3= 4 veces al mes (48 veces al año)
- ☐ 4= semanal (52 veces al año)

    ✓ para el próximo

    Día de la semana (ejercicio) - elija el día de la semana de 1 - 7.

    Configurar la semana usando MODE

- ☐ 1= Lunes
- ☐ 2= Martes
- ☐ 3= Miércoles
- ☐ 4= Jueves
- ☐ 5= Viernes
- ☐ 6= Sábado
- ☐ 7= Domingo

    ✓ para el próximo

    Hora (uso) - elija horas en tiempo militar 0 - 23.

    Configurar la hora usando MODE

    ✓ para el próximo

    Minuto (uso) - elija el minuto entre 0-59.

    Configurar el minuto usando MODE

    ✓ para el próximo

Caída de tensión -

14-kW (Modelo 100515) No tiene este ajuste.**
22-KW (Modelo 100304) Ver abajo.

Le permite ajustar la configuración del aXis Controller® para retrasar el arranque del HSB durante una caída de tensión o una reducción parcial y temporal de la tensión del sistema o de la capacidad total del sistema de su compañía eléctrica.

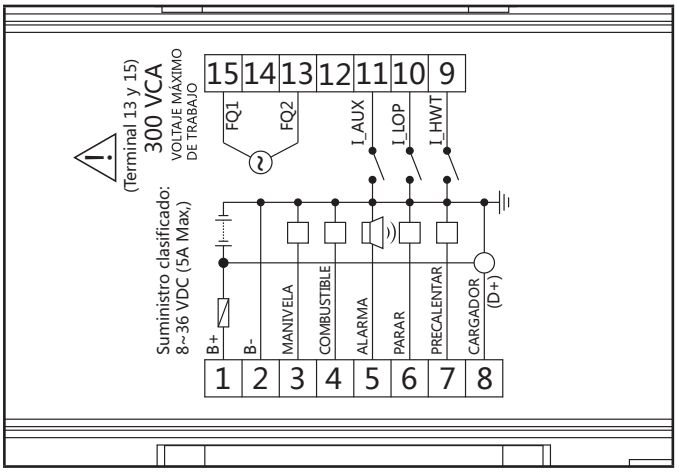
Puede recorrerlos para seleccionarlos utilizando MODE

✓ para el próximo

12. Cuando haya terminado, presione APAGADO para guardar todos los cambios.

UBICACIONES DE LAS CLAVIJAS

(En la parte trasera del controlador)

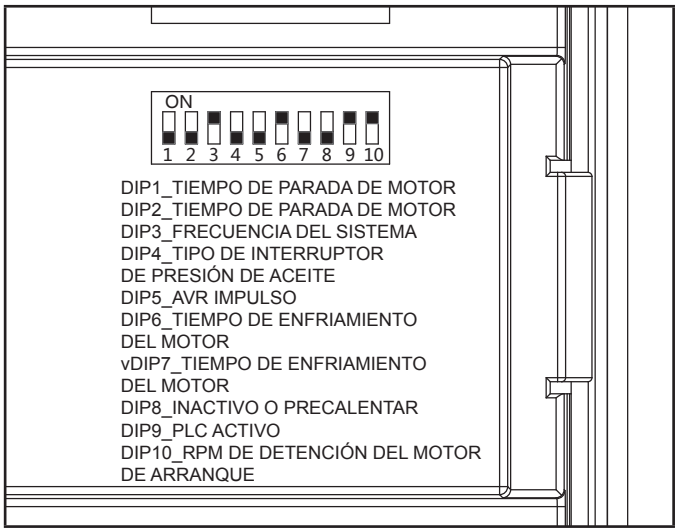


Las clavijas se relacionan con una función del aXis Controller®. Estas funciones controlan el funcionamiento del aXis Controller® del HSB. Hay 15 ubicaciones para las clavijas. Recuerde que los íconos en la parte delantera del módulo son solo indicadores de funcionamiento (VERDE) o de falla (ROJO). Estas son las ubicaciones designadas para las clavijas, la función y los colores de los cables como referencia.

Ubicación de las clavijas	Función	Color del cable
Clavija 1	B+	W (Blanco)
Clavija 2	B-	G (Verde)
	Se utiliza para el arranque de dos cables	
Clavija 3	Señal de arranque del motor	B/W (Blanco/ Negro)
Clavija 4	Válvula de combustible	G/B (Verde/Negro)
Clavija 5	Alarma	L/B (Azul/Negro)
Clavija 6	Detención	L (Azul)
Clavija 7	Señal al alternador	R/B (Rojo/Negro)
Clavija 8	Sin conexión	
Clavija 9	Temperatura alta del motor	Br (Marrón)
Clavija 10	Baja presión de aceite	Y (Amarillo)
Clavija 11	Se utiliza para el arranque de dos cables	
Clavija 12	Sin conexión	
Clavija 13	Frecuencia superior/inferior	R (Rojo)
Clavija 14	Sin conexión	
Clavija 15	Frecuencia superior/inferior	B (Negro)

Interruptores DIP (parte inferior del módulo aXis Controller®)

Los 10 interruptores DIP se relacionan con una función de programación del aXis Controller®. Estas funciones controlan el funcionamiento del HSB. La siguiente figura muestra las configuraciones de los interruptores de fábrica designadas como referencia.



Interruptor de transferencia automática (ATS)

El método más confiable y conveniente para transferir energía es mediante un interruptor de transferencia automática (ATS). El ATS desconectará automáticamente la vivienda de la red eléctrica antes de que el HSB funcione (consulte NEC 700, 701 y 702). Si no se desconecta la vivienda de la red eléctrica con un ATS aprobado por UL, se pueden producir daños en el HSB y también se pueden producir lesiones o la muerte de los trabajadores del servicio eléctrico que pueden recibir descargas eléctricas del HSB.

El ATS incluye sensores para detectar cuándo se produce una falla de alimentación (pérdida de la red eléctrica). Estos sensores activan el ATS para desconectar la vivienda de la red eléctrica. Cuando el HSB alcance el voltaje y la frecuencia adecuados, el ATS transferirá automáticamente la energía del generador a la vivienda.

El módulo ATS continúa monitoreando la fuente de la red eléctrica para el retorno de la misma. Cuando la energía de la red eléctrica vuelve, el ATS desconecta la vivienda de la energía del generador y vuelve a transferir la vivienda a la energía de la red. El HSB está ahora fuera de línea y se apagará, volviendo al modo de espera.

NEMA 3R: este tipo de ATS cerrado es similar a la caja para interiores, excepto que es una carcasa resistente a la intemperie y se requiere para instalaciones en exteriores según el código. La carcasa tiene aberturas en la parte inferior y lateral, y requiere conexiones herméticas al agua cuando se instala en el exterior según el código. Esta carcasa también puede utilizarse en interiores.

Módulo aXis Controller®

Este generador de energía de reserva está diseñado para comunicarse con el ATS usando el módulo integrado aXis Controller®. Para poder utilizar funciones como el manejo de carga, la programación de WiFi, la programación de uso de forma inalámbrica, etc., es necesario que el ATS contenga el sistema electrónico aXis Controller®.

Si bien es posible conectar este generador de energía de reserva a un ATS que no sea el aXis Controller® utilizando la conexión de dos cables que se muestra en este manual, se reducirá significativamente la funcionalidad del generador de energía de reserva. Si el generador de energía de reserva se controla con la conexión de dos cables, el generador de energía de reserva se encenderá y apagará en función de la señal de dos cables. El disyuntor seguirá suministrando toda la alimentación, pero se perderá la funcionalidad del ATS (como el día, la fecha, la hora y los ajustes de ejercicio).

Instalación del ATS

Consulte la guía de instrucciones del ATS que se incluye con cada ATS para obtener información relacionada con la instalación, el funcionamiento, el servicio técnico, la resolución de problemas y la garantía.

Después de realizar la instalación del ATS de Champion con el aXis Controller®, complete los siguientes pasos para terminar la instalación de este generador de energía de reserva.

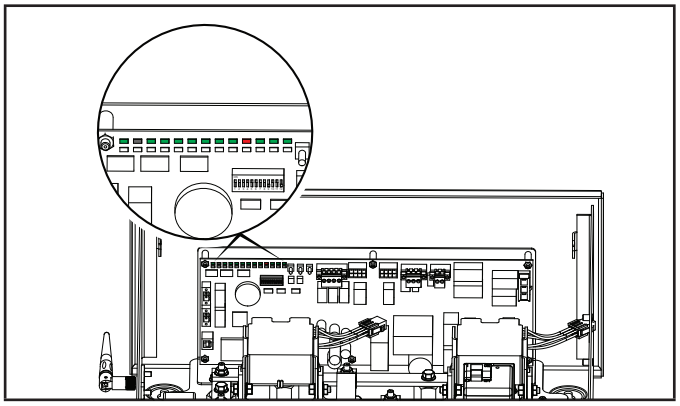
NOTA: *Si se instaló un ATS sin aXis Controller®, salte a la sección "Instalación del Generador de energía de reserva con un ATS sin aXis Controller® en la página 43 para terminar la instalación.*

COMPROBACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO

1. Abra el interruptor de red eléctrica para la prueba del sistema completo, cierre el disyuntor después de confirmar que todos los sistemas funcionan.
2. Después de que el interruptor de red eléctrica se abre, el motor arranca automáticamente.
3. El panel de control del ATS aXis se reiniciará con la energía del generador y controlará la conmutación de los relés de enclavamiento.
4. La vivienda está ahora alimentada por el generador. Si se han instalado los módulos de manejo de carga (LMM), permita 5 minutos para que se activen el LMM y AC1/AC2.
5. Realice el reconocimiento de carga a través del panel del ATS en este momento. Las unidades LMM se suprimirán y readquirirán en orden.
6. Cerrar el disyuntor de la red eléctrica
7. El sistema está ahora completamente funcional.

Puesta en funcionamiento del ATS

1. Coloque el aXis Controller® en la posición “OFF” (apagado).
2. Con la puerta y el frente muerto retirados del gabinete del ATS, confirme que los disyuntores del circuito del generador y la red eléctrica están en la posición “OFF”.
3. Reactive la alimentación de la red eléctrica hacia el ATS.
4. En el panel del ATS, pase el disyuntor de la red eléctrica a la posición "ON". Permita al menos 6 minutos para que todas las funciones del ATS se reanuden en el controlador.
5. Confirme que el controlador del ATS en el panel del ATS ha arrancado completamente y que las luces LED indican la condición de funcionamiento adecuado.



6. Vuelva a poner el disyuntor de la red eléctrica en la posición “ON”.
7. Vuelva a colocar el frente muerto deslizándolo de abajo hacia arriba dentro del gabinete; el panel debe encajar en las protuberancias del pestillo de la puerta. Asegúrelo en el soporte del frente muerto con la tuerca y el perno incluidos.
8. Vuelva a colocar la puerta y asegúrela con los herrajes incluidos. Se recomienda asegurar la puerta con una cerradura.
9. Vuelva al HSB y en el controlador presione la posición "AUTO". Confirme que los iconos indican que la energía de la red eléctrica está activa, que el relé del lado de la red eléctrica está cerrado y que la vivienda está recibiendo energía.
10. Cierre y asegure las cubiertas del HSB, devuelva las llaves al cliente.

NEMA 1: este tipo de ATS cerrado es solo para instalaciones de interiores.

NEMA 3R: este tipo de ATS cerrado es similar a la caja para interiores, excepto que es una carcasa resistente a la intemperie y se requiere para instalaciones en exteriores según el código. El gabinete tiene aberturas en la parte inferior, y requiere conexiones herméticas al agua cuando se instala en el exterior según el código. Esta carcasa también puede utilizarse en interiores.

Prueba del HSB

AJUSTE DE VELOCIDAD SIN CARGA - 14-KW (MODELO 100515

NO avance hasta que el voltaje y la frecuencia de salida de CA del generador HSB sean correctos y estén dentro de los límites establecidos.

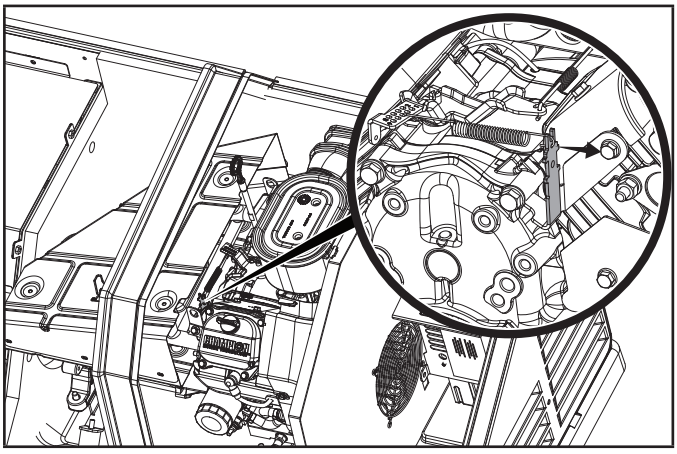
1. Si el voltaje sin carga es correcto pero la frecuencia sin carga es incorrecta, es necesario ajustar la velocidad del motor.

   1a. La velocidad del motor está normalmente configurada en 3750 RPM (62.5 HZ) de alta velocidad sin carga (HSNL)

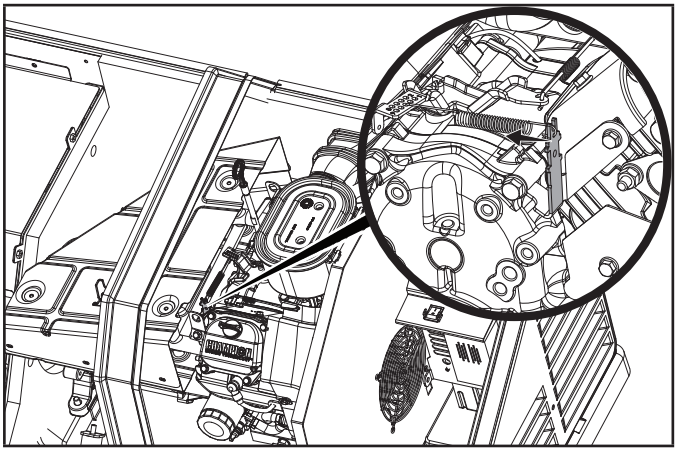
   1b. Configure la velocidad del motor sin carga eléctrica en el generador

   1c. Utilice unos alicates de punta larga, o un destornillador largo, para doblar el anclaje del resorte en los controles de velocidad fija.

   i. Para aumentar la velocidad del motor HSNL doble la espiga de anclaje del resorte en los controles de velocidad fija, alejándola de la palanca del regulador para aumentar la tensión del resorte.



ii. Para disminuir la velocidad del motor HSNL doble la espiga de anclaje del resorte en los controles de velocidad fija hacia la palanca del regulador para disminuir la tensión del resorte.



AJUSTE DE VELOCIDAD SIN CARGA - 22-KW (MODELO 100304

No es necesario ajustar la velocidad, ya que se rige por un controlador de velocidad electrónico.

⚠ PELIGRO

Proceda con cautela. Una vez que se enciende la energía de la red eléctrica, el ATS está ahora eléctricamente caliente. Las líneas de alimentación y los terminales están ahora energizados.

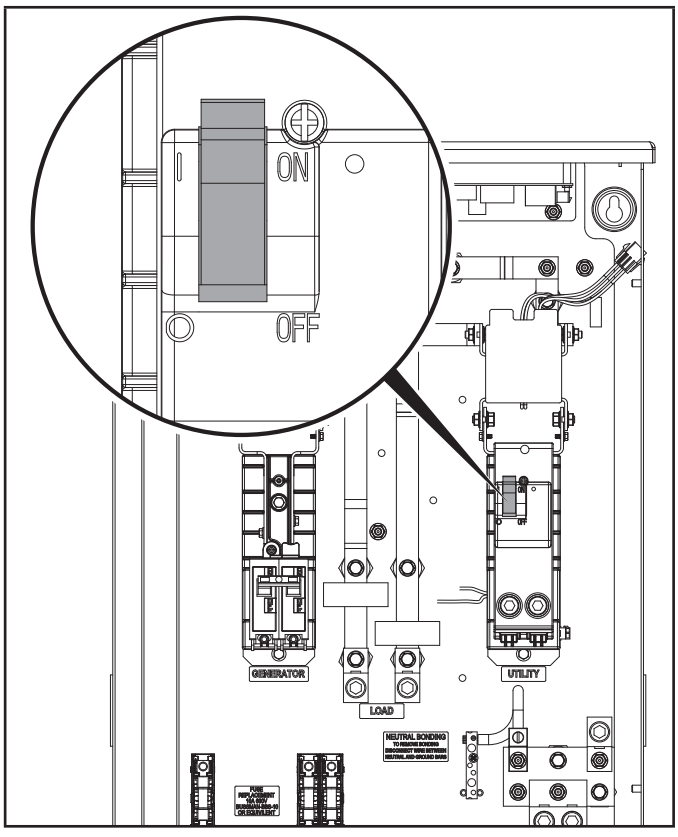
El contacto con estas conexiones resultará en una descarga eléctrica extremadamente peligrosa y posiblemente mortal. Utilice los procedimientos correctos descritos en los códigos eléctricos nacionales.

⚠ ADVERTENCIA

El fabricante recomienda que un electricista con licencia o una persona con amplios conocimientos de electricidad realicen estos procedimientos.

Se abre la puerta del ATS y se retira el frente muerto, así como se retiran la cubierta del HSB y el panel de acceso eléctrico para las siguientes secciones

1. Coloque el aXis Controller® en la posición OFF y retire el fusible del aXis Controller®.
2. Encienda la fuente de alimentación de la red eléctrica que alimenta el ATS.



3. Con un voltímetro de CA, revise el voltaje correcto. Suministro de energía de la red eléctrica monofásico. Mida a través de los terminales L1 y L2 del ATS con el SUMINISTRO DE LA RED ELÉCTRICA. También revise las conexiones L1 a NEUTRO y L2 a NEUTRO.
4. El voltaje del suministro de la red eléctrica debe ser correcto y compatible con las clasificaciones del ATS.
5. Apague la fuente de alimentación de la red eléctrica hacia el ATS.
6. El DISYUNTOR PRINCIPAL del panel de control debe estar en la posición OFF.
7. Coloque el aXis Controller® en el modo MANUAL. El HSB se pondrá en marcha y comenzará a funcionar. Deje que el HSB se caliente sin carga durante 5 minutos para estabilizar el rendimiento.
8. Ponga el DISYUNTOR PRINCIPAL del panel de control en la posición ON.

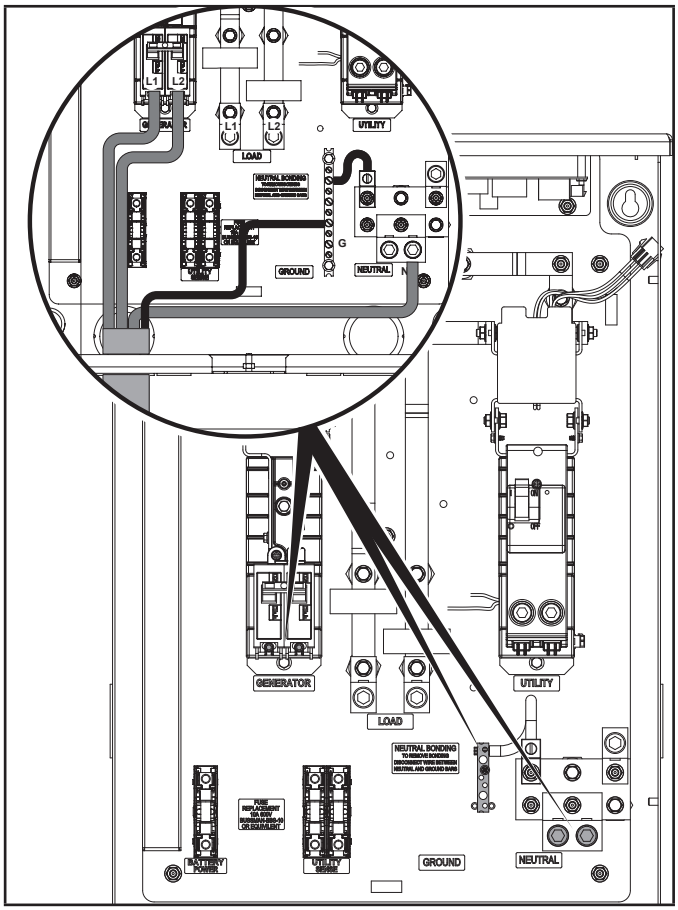
⚠ PELIGRO

Proceda con cautela. El voltaje de salida del generador HSB se suministra al ATS y está eléctricamente caliente. Las líneas de alimentación y los terminales están ahora energizados.

El contacto con estas conexiones resultará en una descarga eléctrica extremadamente peligrosa y posiblemente mortal.

9. Con un voltímetro de CA, revise el voltaje correcto. Suministro del generador monofásico.
10. Mida a través de los terminales L1 y L2 del ATS con el SUMINISTRO DEL GENERADOR. También revise la conexión L1 a NEUTRO. Estos son límites sin carga preestablecidos de fábrica.

Frecuencia .....62.5 Hertz
Terminales L1 a L2 .....240 VCA
Terminales L1 a NEUTRO .....120 VCA
Terminales L2 a NEUTRO .....120 VCA



11. Ponga el DISYUNTOR PRINCIPAL del generador HSB en su posición OFF.
12. Ponga el aXis Controller® en la posición OFF. Esto apagará el HSB.

PRUEBAS DEL HSB BAJO CARGA

Durante esta prueba NO es necesario apagar ningún disyuntor del Panel de distribución principal del servicio eléctrico, del Panel de control del HSB o del ATS.

Este procedimiento verificará el voltaje de la carga y la salida de frecuencia. Antes de comenzar la prueba puede colocar un manómetro en línea para comprobar el flujo de combustible cuando el HSB esté cerca de la carga nominal.

1. Quite el frente muerto del ATS.
2. Asegúrese que el interruptor DIP n.° 9 (PRUEBA CON CARGA está en la posición ON).
3. Presione el botón TEST (PRUEBA).
4. El motor se pondrá en marcha y el ATS hará la transferencia.
5. La pantalla del aXis Controller® indicará que el generador está ahora suministrando energía a la vivienda.

⚠ ADVERTENCIA

El fabricante recomienda que un electricista con licencia o una persona con amplios conocimientos de electricidad realicen estas pruebas.

6. Con la carga nominal aplicada, revise el voltaje y la frecuencia a través de los terminales L1 y L2 del ATS con SUMINISTRO DEL GENERADOR. El voltaje debe ser mayor a 216 voltios.
7. La frecuencia debería ser mayor de 58 Hertz.
8. Verifique que la presión del gas se mantiene dentro de los parámetros aceptables como se indica en el manual, siempre y cuando haya colocado un manómetro en línea antes de iniciar esta prueba.
9. En modo de prueba, el HSB correra bajo carga por 15 minutos en el cual concluirá la prueba y se apagará automáticamente. Con la unidad en marcha, escuche si hay ruidos inusuales, inspeccione si hay vibraciones u otros aspectos inusuales que puedan reflejar un problema.
10. Para detener la prueba antes que al apague automático, oprima el botón PRUEBA en el ATS una segunda vez.
11. El HSB pasará por un ciclo de enfriamiento, se apagará y volverá al modo de espera.

Ya se completó la prueba y el sistema está en modo de espera.

Verificación del funcionamiento automático

Para verificar que el sistema HSB funciona correctamente de forma automática, proceda de la siguiente manera:

1. Apague el disyuntor del lado del servicio eléctrico del ATS.
2. El motor se pondrá en marcha y el ATS empezará la transferencia.
3. Permita que el sistema pase por un ciclo completo. (Aproximadamente 7 minutos)
4. Para concluir la verificación del funcionamiento automático, encienda el disyuntor del lado del servicio del ATS.
5. El HSB pasará por un ciclo de enfriamiento, se apagará y volverá al modo de espera.
6. Vuelva a colocar las cubiertas del ATS y del HSB que fueron retiradas para la prueba y verificación del funcionamiento automático del HSB. Esta verificación ya está completa.

Instalación del generador de energía reserva en un ATS sin aXis Controller®

NOTA: *Esta sección es solo para los que buscan instalar el HSB aXis Controller® a un ATS sin aXis Controller® que admite una señal de encendido/detención de HSB de dos cables. Consulte el manual de instalación del ATS para obtener instrucciones sobre cómo conectar el ATS.*

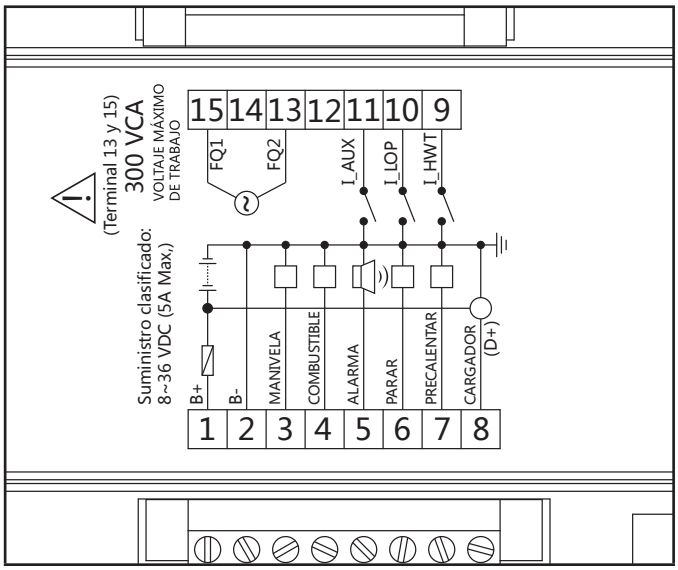
Si el HSB aXis Controller® se conecta a un ATS sin aXis Controller®, será necesario utilizar una conexión de dos cables que se muestra a continuación para controlar el funcionamiento de encendido/apagado de este HSB. Tenga en cuenta que esto desactivará algunas de las características del aXis Controller® como el manejo de la carga, la conectividad WiFi y la programación inalámbrica de uso.

CONEXIÓN DE DOS CABLES

Una conexión de dos cables se refiere a un circuito de señal que corre entre el ATS sin el aXis Controller® y el HSB. Cuando se instala en esta configuración, el HSB se encenderá y apagará en base a la señal que recibe del ATS.

El HSB aXis Controller® utiliza las clavijas 2 y 11 de la parte trasera del aXis Controller® para controlar el arranque de dos cables. Cuando la clavija 11 (normalmente de 5 VCC) se conecta a la clavija 2 (tierra), el generador se pondrá en marcha y seguirá funcionando hasta que la clavija 11 se desconecte de la clavija 2 (tierra). Cuando la clavija 11 se desconecte de la clavija 2 (tierra), el HSB comenzará el ciclo de enfriamiento y se detendrá.

Para conectar el HSB para ser controlado por la señal de encendido de dos cables, tome los cables de la clavija 2 y la clavija 11 del HSB y extiéndalos hasta un relé (no suministrado) que cerrará el circuito cuando el ATS quiera que el generador funcione. Consulte las instrucciones del ATS para la lógica del ATS sobre cómo crear el circuito.



Resumen de la familiarización del cliente

Es importante educar al dueño de casa sobre los procedimientos adecuados de mantenimiento, funcionamiento y llamadas al servicio técnico. Un propietario de casa con las instrucciones adecuadas puede reducir las visitas del servicio técnico y las llamadas telefónicas innecesarias.

Asegúrese de que la instalación del HSB y del ATS se ha realizado correctamente según lo indicado por el fabricante y que cumple con todos los códigos aplicables.

Realice la prueba y confirme el funcionamiento correcto del sistema HSB y ATS como se indica en los manuales de instalación y del usuario correspondientes.

Instruir al dueño de casa sobre la ubicación y el funcionamiento de lo siguiente:

- Válvula de cierre de flujo completo
- Funcionamiento automático del sistema HSB
- Cargador de baterías e indicadores LED
- LED de advertencia exterior en la parte trasera del HSB
- Funcionamiento del ATS
- Tiempo de uso programado para funcionamiento
- Mantenimiento programado
- Llene y proporcione al cliente una copia de la referencia de HSB, modelo ATS y número de serie. Esta información es extremadamente importante para la compra de partes de repuesto e información sobre el servicio técnico; estos números son específicos para cada HSB y ATS.

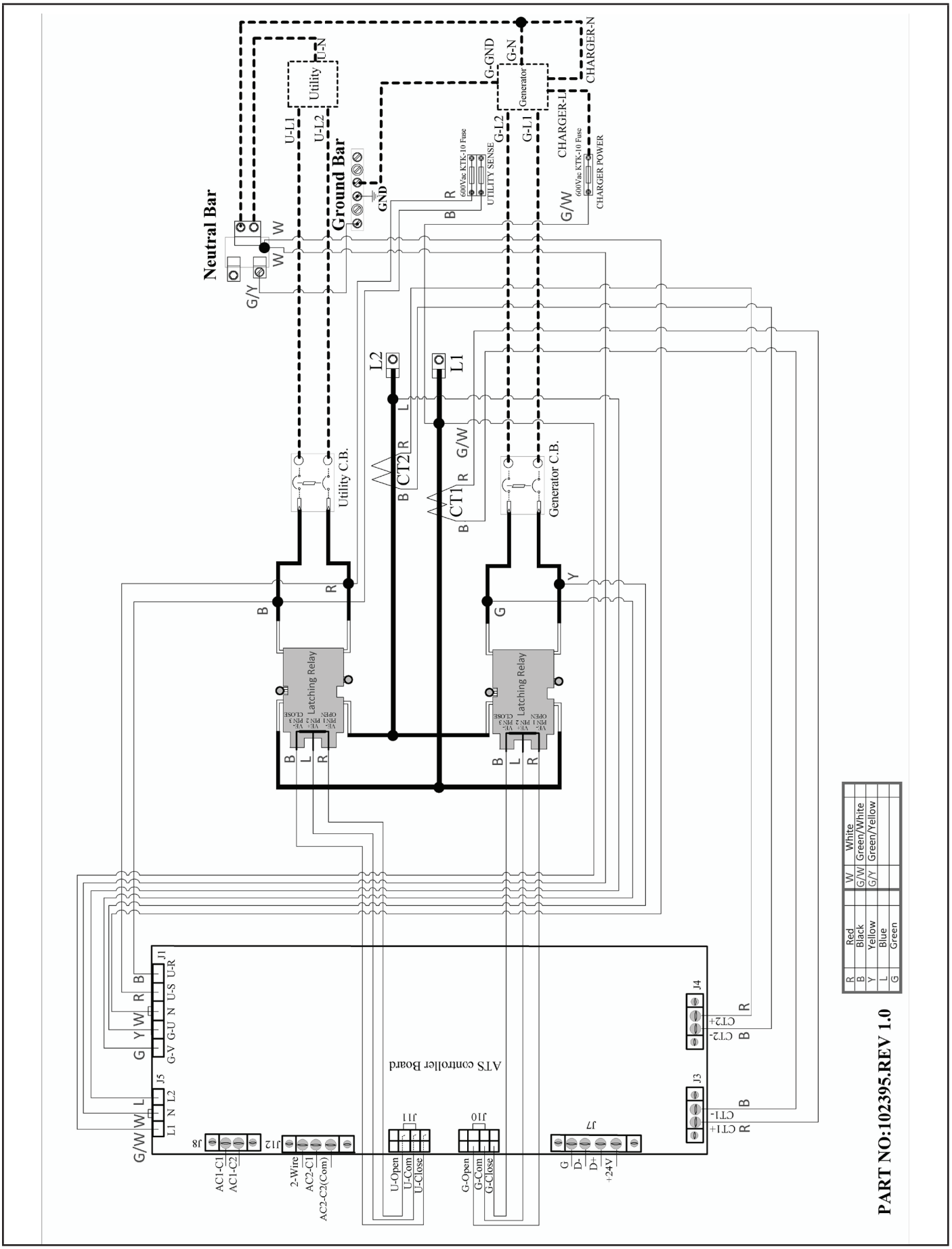
MANTENIMIENTO

Antes de realizar los procedimientos de mantenimiento, revise la sección SEGURIDAD del manual del operador.

Asegúrese de que el ATS y los interruptores del generador de ENCENDIDO/APAGADO (dependiendo del modelo) estén en la posición APAGADO antes de realizar cualquier mantenimiento o limpieza.

Consulte “Restablecimiento del medidor de horas de mantenimiento” en el manual del operador de HSB para obtener instrucciones después de realizar el mantenimiento.

102006, 102007, 102008, 102009, 102010 Diagrama de cableado del ATS



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL HSB

El motor no funcionará		
1	HSB configurado en modo "OFF".	Ponga los controladores HSB en la posición AUTO.
2	Batería no conectada o suelta, bornes o cables corroídos	Conecte las baterías según el manual de instrucciones, limpie y apriete las conexiones de las baterías
3	Batería(s) no cargada(s) o con poca carga.	Recargue o cambie la(s) batería(s).
4	Revise si hay un código de falla activo.	Identifique el código de falla, corrija y restablezca.
5	Solenoide de arranque defectuoso *	
6	Arranque defectuoso *	
7	El interruptor de encendido/apagado del generador está en la posición “OFF” (apagado).	Compruebe que los interruptores de encendido/apagado del generador simple o doble estén en la posición “ON” (encendido) (en el interior en los modelos 100515 y 100304, en la parte trasera del modelo 100304).

El generador funcionará pero no arrancará		
1	Revise si hay un código de falla activo.	Identifique el código de falla, corrija y restablezca.
2	Válvula(s) de combustible apagada(s).	Encienda el suministro de combustible.
3	La presión del combustible es insuficiente *.	Revise el manómetro, confirme la presión del combustible al regulador de combustible *.
4	Batería(s) débil(es).	Recargue o cambie la(s) batería(s)
5	Nivel de aceite bajo	Revise si hay fugas de aceite. Revise el nivel de aceite y añada aceite si es necesario.
6	Cable de la bujía desconectado.	Conecte el cable de la bujía.
7	Solenoide/regulador de combustible defectuoso *.	

El motor arranca, funciona mal		
1	La presión del combustible es insuficiente*.	Revise el manómetro, confirme la presión del combustible al regulador de combustible *.
2	Boquillas de combustible equivocadas.	Revise las boquillas para el gas natural o el gas licuado de petróleo, cambie para corregir las boquillas de combustible del mezclador maestro.
3	Bujía defectuosa, cable de bujía suelto.	Cambie la bujía, ajuste el espacio, conecte el cable.
4	Filtro de aire obstruido	Limpie o reemplace el filtro de aire.
5	Generador sobrecargado *.	Retire una o más cargas *.
6	Cortocircuito *	

El HSB enciende, y de repente se detiene		
1	Revise si hay un código de falla activo.	Identifique el código de falla, corrija y restablezca.
2	Suministro de combustible insuficiente *	Revise el manómetro, confirme la presión del combustible al regulador de combustible *.
3	Bajo nivel de aceite, la presión se apaga	Revise si hay fugas de aceite. Revise el nivel de aceite y añada aceite si es necesario.
4	El generador está sobrecargado	Apague los circuitos de reserva de la casa, restablezca la falla, ponga la unidad de nuevo en modo AUTO y ATS. Encienda los circuitos de reserva para la vivienda. Si el problema vuelve a aparecer, comuníquese con Champion o con el distribuidor de servicios de Champion *.
5	Temperatura alta/excesiva del motor apagada	Revise la ventilación de entrada y salida alrededor del HSB, retire todos los residuos. Deje el HSB en reposo durante 30 minutos para que se enfríe.

No hay salida de CA		
1	Disyuntor en posición "OFF"	Encienda el disyuntor.
2	Disyuntor principal en posición "OFF".	Encienda el disyuntor.
3	Interruptor de transferencia en posición "OFF".	Encienda el disyuntor.
4	Interruptores de emergencia en posición "OFF".	Encienda el disyuntor.
5	Disparo del disyuntor de circuito de línea debido a un cortocircuito *	
6	Disparo del disyuntor de circuito de línea por sobrecarga *	
7	Conexiones de cableado deficientes *	
8	Problemas de ATS *	

Indicadores LED

En todos los casos en que los íconos VERDES están encendidos, esto es un indicador de que el HSB está funcionando correctamente.

En todos los casos en que los íconos ROJOS están encendidos, esto es un indicador de que el HSB ha registrado una falla y debe ser corregida. Solo los íconos de "BATERÍA BAJA" y "MANTENIMIENTO" no bloqueará o apagará el HSB. Todas las demás fallas de los íconos ROJOS bloquearán, apagarán, desactivarán el arranque y encenderán los íconos ROJOS en el módulo aXis Controller® y la luz LED de advertencia exterior en la parte trasera del HSB.

Restablecer el/los código(s) de falla

Hay una luz LED de advertencia exterior ubicada en la parte trasera del recinto. Esto debe ser revisado semanalmente para asegurarse de que no hay códigos de falla activos.

Los códigos de avería pueden restablecerse colocando el aXis Controller® en la posición APAGADO durante 10 segundos y, a continuación, colocando el aXis Controller® en la posición anterior (MANUAL o AUTO, por ejemplo). Esto restablecerá el icono de fallo, sin embargo, si vuelve a aparecer un código o códigos de fallo, deberá solucionarse.

BATERÍA(S) NO CARGADA(S) O CON BAJO NIVEL DE CARGA, BATERÍA(S) MUERTA(S), NECESITA(N) SER REEMPLAZADA(S), EL TIEMPO DE USO DEBE RESTABLECERSE UNA VEZ QUE LA(S) BATERÍA(S) HA(N) SIDO DESCONECTADA(S).

***Contacte a la línea gratuita del servicio técnico de Champion Power Equipment por el 1-877-338-0999, tech@championpowerequipment.com o al distribuidor Champion más cercano.*

www.championpowerequipment.com

Referencia de HSB, Modelo ATS y número serie Circuitos de respaldo ATS

Número de modelo de HSB _____

Número de serie del HSB _____

Tipo de combustible GLP _____ GN _____

Número de modelo de ATS _____

Número de serie del ATS _____

Circuitos de ATS alimentados _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Fecha de instalación _____

Distribuidor/Instalador _____

Dirección _____

Teléfono _____

Celular _____

Comprado a _____

10 AÑOS DE GARANTÍA LIMITADA*

Disposiciones de la garantía básica

Champion 8.5kW - 22kW Unidades de Residencia standby enfriados por aire. Modelos para EE.UU. y Canadá

Durante un período de 10 años o 2000 horas (lo que ocurra primero) a partir de la activación exitosa por un distribuidor autorizado de Unidades Champion Residencial, Champion Power Equipment, a su elección, reparará o reemplazará cualquier pieza (s), que después de un examen, inspección y pruebas por Champion Power Equipment o un distribuidor autorizado de Unidades Champion Residencial se encuentran ser defectuosas bajo condiciones normales de uso y servicio, de conformidad con el Programa de Garantía establecido a continuación.

Cualquier equipo que el comprador/propietario reclame como defectuoso debe ser examinado por el técnico autorizado/ Certificado Champion Residencial distribuidor de servicio más cercano. Esta garantía se aplica sólo a Champion Power Equipment generadores de reserva automática utilizados en aplicaciones de “espera” como Champion ha definido espera. Mantenimiento programado, tal como se indica en el manual del generador sea requerido. Este mantenimiento programado debe ser realizado por un operador experto y experimentado o por un distribuidor de servicio de reserva autorizado/certificado de Champion Home Standby.

CALENDARIO DE GARANTÍA

Años 1 y 2 – Amplia cobertura limitada en el kilometraje, mano de obra y piezas

Años 3 a 10 – Amplia cobertura limitada en el partes solamente

DIRECTRICES:

– La garantía comienza a partir de la correcta activación de la unidad.

– La unidad debe ser registrada y comprobante de compra y mantenimiento debe estar disponible.

– La garantía es transferible entre la propiedad del sitio de instalación original.

– La garantía se aplica solamente a las unidades con el cable instalado de manera permanente.

– Cualquier y todas las reparaciones y/o preocupaciones de garantía se deben realizar y/o dirigidas por un Técnico Autorizado/Certificado en unidades residenciales Champion. Reparaciones o diagnósticos realizados por individuos que no sean Técnicos Autorizados/Certificados proveedores de servicio por escrito por Champion Power Equipment no serán cubiertos.

– Un interruptor de transferencia aprobado por Champion es muy recomendable para ser utilizado en conjunto con la unidad. El interruptor de transferencia Champion esta cubierto bajo su garantía propia y separada la cual está en el Manual Instructivo del interruptor de transferencia y no esta cubierto bajo este programa de garantía

– Cobertores de acero están garantizados contra la oxidación durante el primer año. Daño causado después de la recepción de generador es la responsabilidad del propietario y no está cubierto por esta garantía. Las mellas, rasguños, abolladuras o arañazos en la cobertura pintada deben repararse con prontitud por el propietario.

– Todos los gastos de garantía están sujetos a las condiciones definidas en Champion Power Equipment «Home Standby Unit» Política de Garantía y Manual de Procedimientos.

ESTA GARANTÍA NO SE APLICARÁ A LO SIGUIENTE:

– Instalación original o de los costos de arranque

– Generadores Champion residenciales que no utilizan repuestos aprobados de Champion Power Equipment

– Los costos de mantenimiento normal (es Mantenimiento, cambio de aceite, puestas a punto, partes asociada(s), ajustes, abrazaderas sueltas/con fugas, instalación y puesta en servicio)

– Unidades vendidas, nominal o el programa usado para “Utilidad Primaria”, “Montado en Remolque” o aplicaciones de “unidades de renta”

– Daños en el sistema generador (incluyendo interruptor de transferencia) causada por una instalación incorrecta o costos necesarios para corregir la instalación

– Unidades utilizadas para suministrar energía primordial en sustitución de energía de la red existente (donde la red eléctrica está presente) o en lugar de energía de la red donde el servicio público normalmente no existe. Energía primordial incluye cualquier aplicación que no use el servicio de la red para energía eléctrica. (ejemplo: energía solar)

– Conexiones de combustible distintos compañía eléctrica convencional suministran sistemas de gas natural o los sistemas de extracción de vapor LP convencionales

– Cualquier falla causada por combustibles contaminados, aceites o falta de combustibles adecuados, aceites o no realizar el programa de mantenimiento y el servicio del filtro de aire

– Armarios de acero que se están oxidando debido a la instalación inadecuada, ubicación en un ambiente adverso o agua salada o rayados en la que se ve comprometida la integridad de pintura aplicada

– Fallas debido, pero no limitados, a un desgaste normal, accidente, mal uso, abuso, negligencia o instalación. Al igual que con todos los dispositivos mecánicos, los motores necesitan Champion parte (s) servicio periódico y reposición de líquidos para el funcionamiento del diseño

– Las fallas causadas por cualquier causa externa o un acto de Dios, como la colisión, robo, vandalismo, disturbios o guerras, holocausto nuclear, fuego, congelación, rayos, terremotos, tormentas de viento, granizo, erupción volcánica, el agua o inundación, tornado o un huracán

– El daño relacionado a roedores y/o infestación por insectos

– Las tasas de trabajo de garantía cubiertos se basan en horas normales de trabajo. Horas extras, vacaciones, o de mano de obra de emergencia costos de reparación fuera del horario normal de oficina serán la responsabilidad del cliente

– Cualquier daño incidental, consecuente o indirecto causado por defectos en los materiales o mano de obra, o cualquier retraso en la reparación o sustitución de la pieza defectuosa (s)

– El fracaso debido a la mala aplicación para proporcionar aire de refrigeración suficiente y hacer ejercicio con regularidad el generador bajo carga

– Teléfono, teléfono celular, fax, acceso a Internet u otros gastos de comunicación

– Vivos o gastos de viaje de persona (s) que realiza el servicio, excepto incluido específicamente dentro de los términos de un período de garantía de la unidad específica

– Los gastos relacionados con “instrucciones del cliente” o detección de problemas donde no se encuentre defecto de fabricación

– Equipo de alquiler usado mientras que las reparaciones en garantía se llevan a cabo y / o los costos de flete de noche para pieza de recambio (s)

– Los costos incurridos para los equipos utilizados para la remoción y / o reinstalación del generador, (es decir: grúas, montacargas, ascensores, etc.)

– Los aviones, transbordadores, ferrocarril, autobuses, helicópteros, motos de nieve, “snow-cats”, vehículos todo terreno o cualquier otro medio de transporte no habituales

– Baterías de arranque, fusibles, bombillas, líquidos del motor y bujías

ESTA GARANTÍA Y LAS GARANTÍAS DE CONTROL DE EMISIONES ADJUNTAS DE EPA DE LOS EE.UU ESTÁN EN LUGAR DE CUALQUIER OTRAS GARANTÍAS, EXPRESADAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O ADECUADAS PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

Cualquier garantía implícita que sea permitida por la ley, se limitarán en duración a los términos de la garantía expresa aquí contenida. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación anterior puede no aplicarse al comprador / propietario.

LA UNICA RESPONSABILIDAD DE CHAMPION POWER EQUIPMENT SERÁ LA REPARACIÓN O REEMPLAZO DE PARTE (S) como se ha dicho. EN NINGÚN CASO CAMPEÓN EQUIPOS DE PODER SER RESPONSABLES POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, INCLUSO SI TALES DAÑOS SEAN EL RESULTADO DIRECTO DE LA NEGLIGENCIA CHAMPION POWER EQUIPMENT.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que las limitaciones anteriores pueden no aplicarse al comprador / propietario. El comprador/ propietario está de acuerdo en no hacer reclamos en contra de Champion Power Equipment basados en la negligencia. Esta garantía otorga al comprador / propietario derechos legales específicos. El comprador / propietario también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro.

Para obtener el servicio de garantía o su llamada Champion Power Equipment peaje cercano Champion Residencial concesionario de servicio al cliente gratuita 1-877-338-0999.

Contacto

Dirección

Champion Power Equipment, Inc.

Servicio Al Cliente
6370 S Pioneer Way, Unit 101
Las Vegas, NV 89113 EE.UU.
www.championpowerequipment.com

Servicio al Cliente y Soporte Técnico

Toll Free: 1-877-338-0999
hsb@cpeauto.com
Fax no.: 1-562-236-9429

*Excepto como de otra manera estipulado en cualquier de las siguientes garantías del sistema de control de emisiones (cuando aplicables) adjuntas para el Sistema de Control de Emisiones: Agencia de la Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) y/o Consejo de Recursos del Aire de California (CARB).