

## Arranque inicial (sin carga)

### ADVERTENCIA



El calor/los gases de escape podrían encender combustibles y ocasionar un incendio, lo que podría ocasionar lesiones graves o la muerte.

- Retire todos los materiales combustibles del compartimiento del generador y de alrededor de este.

La unidad ha sido configurada para operar con GN en la fábrica. La conversión de combustible, si es necesario, debe hacerse antes de realizar estos pasos. Ver Conversión de combustible.

Antes de operar el generador de energía de emergencia o de ponerlo en servicio, inspeccione cuidadosamente toda la instalación. Entonces comience a probar el sistema sin cargas eléctricas conectada, como se muestra en los pasos a continuación:

**AVISO:** Cuando el generador se encienda por primera vez, será necesario purgar el aire de las líneas de combustible gaseoso. Esto puede causar que el motor funcione bruscamente durante unos minutos.

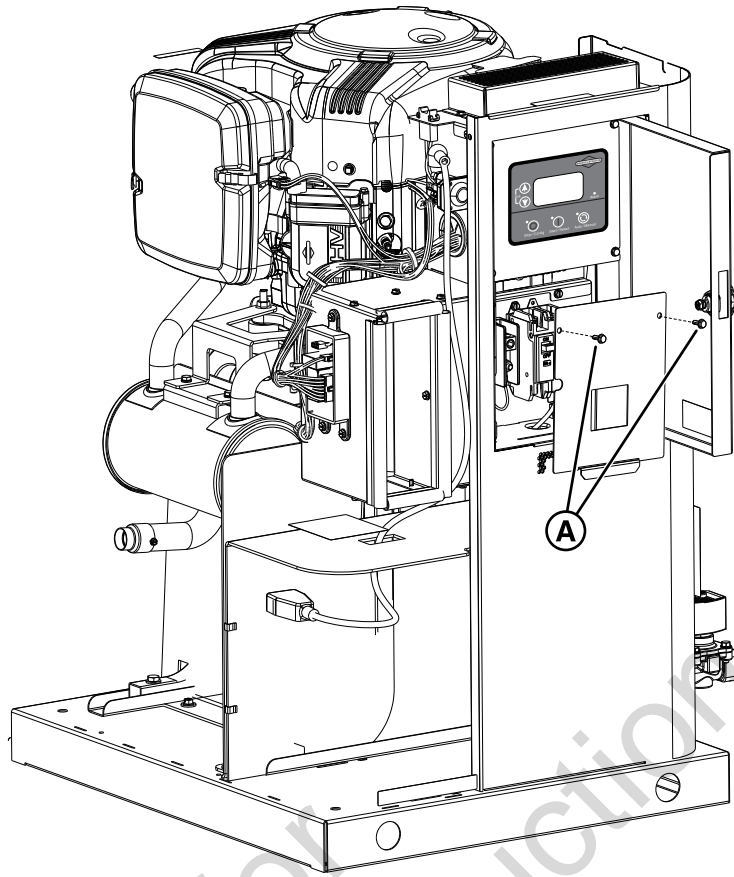
1. Retire los dos tornillos (A, Figura 19) que aseguran la cubierta del disyuntor de circuito para exponer el disyuntor de circuito de la unidad.
2. Conecte un multímetro preciso al lado de la línea del disyuntor del circuito principal del generador.
3. Ponga el disyuntor del circuito principal del generador en posición ENCENDIDO (cerrado).
4. Instale un fusible de 15 Amperios.
5. Presione el interruptor ENCENDIDO/APAGADO, situado en el lado del generador, a la posición ENCENDIDO (I).
6. Presione el botón INICIO/SELECCIÓN en el tablero de control. El motor arrancará en modo de bajo ralentí (MBR). Presione de nuevo para llevar el motor a máxima velocidad.

**AVISO:** Cuando el generador se encienda por primera vez, será necesario purgar el aire de las líneas de combustible gaseoso. Esto puede causar que el motor funcione bruscamente durante unos minutos

7. Escuche los ruidos inusuales, las vibraciones u otras indicaciones de funcionamiento anormal. Busque fugas de aceite mientras el motor está en marcha.
8. Deje que el motor se caliente durante aproximadamente 5 minutos para permitir que la temperatura interna se estabilice.
9. Revise la salida del generador en el lado de la carga del interruptor. El voltaje debe ser de 225 - 250 voltios y la frecuencia debe ser de 59 - 61 Hz.
10. Revise las salidas del generador entre un terminal de conexión del generador y el terminal neutral, y luego entre el otro terminal de conexión del generador y el terminal neutral. En ambos casos, la lectura del voltaje debe estar entre 112 y 125 voltios.
11. Presione el botón PARAR/CONFIGURAR en el tablero de control. El motor entrará en modo de enfriamiento durante aproximadamente 5 minutos. Presione de nuevo para detener el motor.
12. Instale la cubierta del disyuntor del circuito.

13. Cuando la prueba se complete y sea exitosa, instale el panel frontal y el techo.

19



# Operación

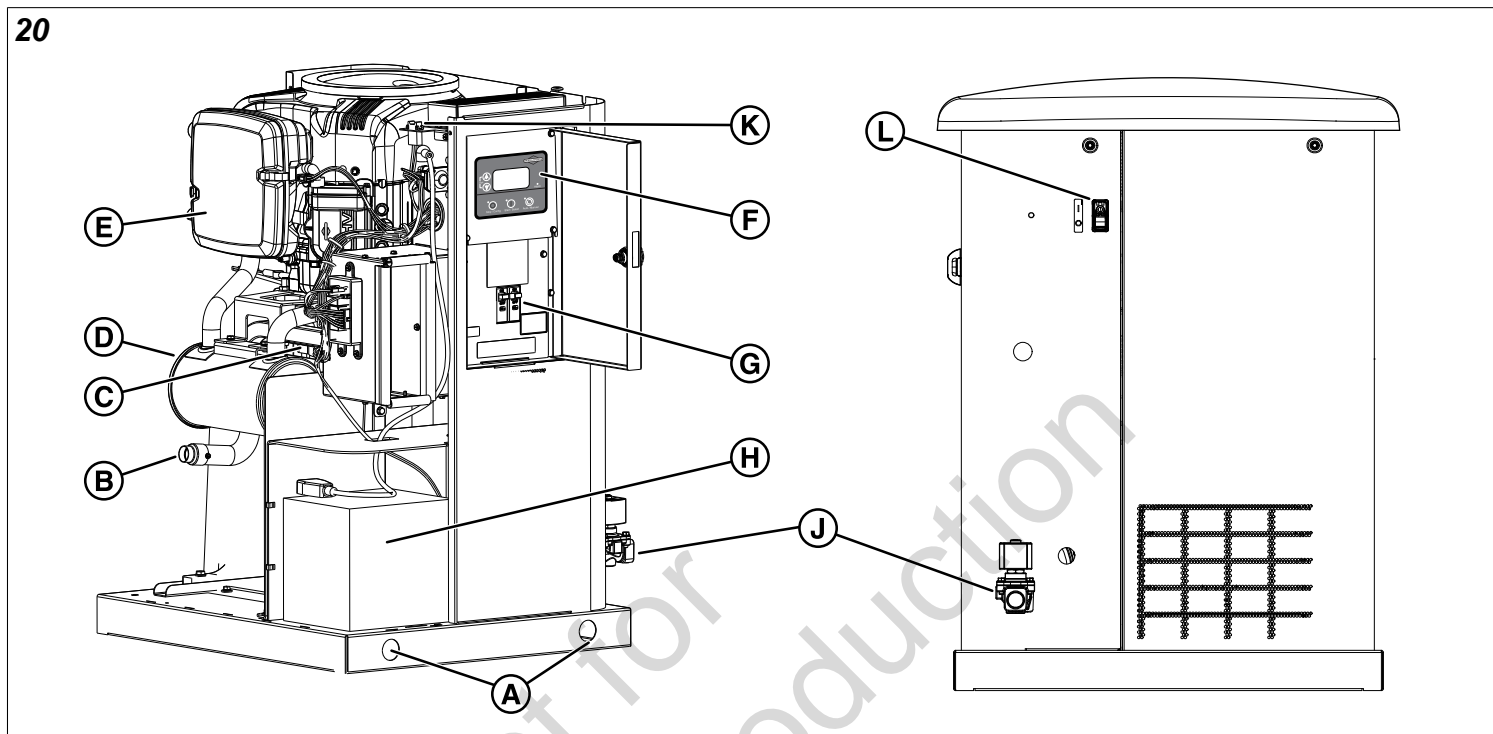
## ADVERTENCIA



No leer y no seguir las instrucciones de operación, todas las advertencias y el manual del operador podría ocasionar lesiones graves o la muerte.

## Características y controles

Generador de 12 kW (Figura 20)



El generador se muestra con el techo y las cubiertas de acceso retiradas para mayor claridad.

Leyenda para las ubicaciones de los conectores del sistema:

- (A) Agujeros de elevación: proporcionados en cada esquina para levantar el generador.
- (B) Puerto de escape: el silenciador de alto rendimiento reduce el ruido del motor para cumplir con la mayoría de los códigos residenciales.
- (C) Alternador: una máquina eléctrica que genera una corriente alterna.
- (D) Silenciador: un dispositivo que reduce el ruido del motor.
- (E) Filtro de aire: utiliza un elemento filtrante de tipo seco para proteger el motor filtrando el polvo y los residuos del aire de admisión.
- (F) Panel de control: se utiliza para varias funciones de prueba, operación y mantenimiento.
- (G) Disyuntor de circuito: protege el sistema de cortocircuitos y otras condiciones de sobrecorriente.
- (H) Compartimiento de la batería: para el instalador se suministra una batería de 12 voltios DC, que proporciona energía para el arranque del motor.
- (J) Puerto de entrada de combustible: adjunte el suministro de combustible apropiado al generador aquí.
- (K) Fusible: situado en la parte superior de la caja de control.
- (L) Interruptor ENCENDIDO/APAGADO: se utiliza para encender el generador (I) y apagarlo (O).

## Consideraciones importantes del propietario



### ADVERTENCIA

Las emisiones del motor contienen monóxido de carbono, un gas nocivo que podría causar la muerte en minutos. No es posible olerlo, verlo o saborearlo. Incluso si no huele los gases del escape, puede estar expuesto al monóxido de carbono.

- Opere este producto ÚNICAMENTE al aire libre en un área que no acumulará gases de escape mortales.
- Dirija el gas de escape alejado de ventanas, puertas, tomas de aire de ventilación, ventilaciones del soffito, espacios reducidos, puertas de garajes abiertas u otras aberturas que pueden permitir que el gas de escape entre o circule hacia estructuras o edificios potencialmente habitados.
- SE DEBEN instalar y mantener detectores de monóxido de carbono en interiores de acuerdo con las instrucciones o recomendaciones del fabricante. Los detectores de humo no detectan el gas de monóxido de carbono.
- Si usted comienza a sentirse enfermo, adormecido, débil o suena su alarma de monóxido de carbono al utilizar este producto, aléjese hacia un lugar con aire fresco de inmediato. Llame a los servicios de emergencia. Es probable que se haya intoxicado con monóxido de carbono.



### ADVERTENCIA

El gas propano y el gas natural son extremadamente inflamables y explosivos y pueden causar quemaduras, incendios o explosiones que podrían ocasionar lesiones graves o la muerte.

- El generador está equipado con una válvula de cierre de combustible de gas de seguridad automática.
- NO utilice el equipo si falta la válvula de cierre de combustible o si no funciona.

### Aceite del motor

El motor se envía desde la fábrica con precarga y lleno con aceite totalmente sintético (API SJ/CF 5W-30). Esto permite el funcionamiento del sistema en una amplia gama de condiciones de temperatura y clima. Antes de arrancar el motor, compruebe el nivel de aceite como se describe en *Mantenimiento*.

**AVISO:** Cualquier intento de arrancar o encender el motor sin estar correctamente lleno con el aceite recomendado tendrá como resultado una falla del equipo.

- Los daños en el equipo que resulten del incumplimiento de esta instrucción anularán la garantía del motor y del generador.

### Batería

El instalador debe suministrar una batería de arranque recargable de 12 voltios DC. Ver Batería en *Consideraciones finales de instalación* en este manual.

### Fusible de 15 amperios

Asegúrese de que el fusible se instale correctamente antes de operar el generador.

## Secuencia de operación automática

La tarjeta de control del generador monitoriza el voltaje de la red pública. Si el voltaje de la red pública cae por debajo de un nivel preestablecido, el tablero de control indicará al motor que arranque. Cuando el voltaje de la red pública se restablece por encima de un nivel de voltaje preestablecido, se indica al motor que se apague. El funcionamiento real del sistema no es ajustable y se secuencia por sensores y temporizadores en la tarjeta de control, de la siguiente manera:

### Sensor de caída de voltaje de la red pública

- Este sensor monitoriza el voltaje de la red pública.
- Si el voltaje de la fuente de la red pública cae por debajo de aproximadamente el 70 por ciento del voltaje de suministro nominal, el sensor inicia un temporizador. El temporizador se usa para “sentir” los apagones.
- Una vez que el temporizador finalice, el motor se pondrá en marcha.

### Sensor de recolección de voltaje de la red pública

Este sensor monitoriza el voltaje de la red pública. Cuando el voltaje de la red pública se restablece por encima de aproximadamente el 80 por ciento del voltaje de la fuente nominal, se inicia un temporizador para apagar y el motor pasa a la fase de enfriamiento.

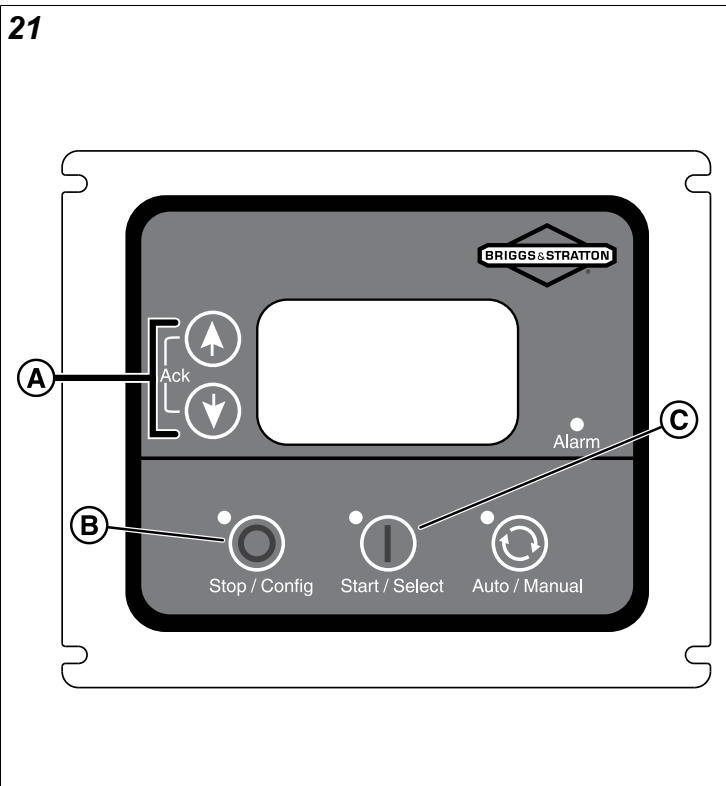
### Temporizador de enfriamiento del motor

Cuando se detecta la energía de la red pública, la carga se transfiere a la fuente de la red pública y el motor entra en un período de enfriamiento de 5 minutos.

## Configurar el temporizador de prueba

1. Presione y mantenga la presión del botón de Parar/Configurar (B, Figura 21).
2. Pulse el botón Inicio/Selección (C) para entrar en el MODO ESCRITURA.
3. Introduzca la contraseña (0000) con las teclas de flecha (A) y el botón Inicio/Selección (C).
4. En la pantalla de CONFIGURACIÓN utilice las teclas de flecha (A) para encontrar MÓDULO.
5. Presione el botón de Inicio/Selección (C) y con las teclas de flecha (A) encuentre ACTIVIDAD AUTOMÁTICA.
6. Presione el botón Inicio/Selección (C) y con las teclas de flecha (A) seleccione cada parámetro y elija los ajustes deseados.
7. Para guardar los ajustes cuando se termine, mantenga pulsado el botón Parar/Configurar (B) hasta que aparezca “Guardando ajustes” en la pantalla.





Una lista detallada de todos los parámetros en pantalla se encuentra en la sección *Configuración de la GCU* dentro del manual en línea *"Instrucciones de operación del controlador del GENSET de la serie GC1030"* asociado con su generador.

Not for  
Reproduction

# Mantenimiento

## Mantenimiento del sistema



### ADVERTENCIA

El voltaje del generador y de la red pública podría provocar una descarga eléctrica o quemaduras, lo que podría ocasionar la muerte o lesiones graves.

- NO permita que personas no calificadas utilicen o reparen este equipo.



### ADVERTENCIA

Con la batería conectada, el generador puede girar y arrancar sin aviso, lo que podría provocar la muerte o lesiones graves.

- Antes de reparar el equipo, detenga el generador y desconecte el cable negativo (-) de la batería.

Antes de realizar el mantenimiento de cualquier generador, debe seguir los siguientes pasos.

1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "APAGADO" (0).
2. Retire la energía de la red pública al generador para desactivar el cargador de la batería.
3. Desbloquee y abra el techo como se describe en la sección *Paneles de Acceso* de este manual.
4. Retire el panel de la batería.
5. Retire el fusible de 15 amperios del portafusibles situado detrás del panel de la batería.
6. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.
7. Realice los pasos de servicio según lo especificado.
8. Conecte el cable negativo (-) a la batería.
9. Instale el fusible de 15 amperios en el portafusibles.
10. Instale el panel de la batería.
11. Cierre y bloquee el techo.
12. Restablezca la energía de la red pública al generador.
13. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "ENCENDIDO" (I).
14. Ajuste el modo del generador a AUTO.

## Plan de mantenimiento

Cumpla con los intervalos de operación por hora o por calendario, lo que ocurra primero.

<b>Cada 8 horas de operación o diariamente</b>
Limpié los residuos
Revise el nivel de aceite del motor
<b>Cada 100 horas de operación o anualmente</b>
Cambie el filtro de aire
Cambie el aceite del motor y el filtro
Reemplace las bujías
Verifique el espacio libre de la válvula
Compruebe los pares de apriete del disyuntor del circuito
<b>Anualmente</b>
Limpié las aberturas del refrigerador de aceite

El mantenimiento regular mejorará el rendimiento y prolongará la vida útil del generador. Consulte a cualquier distribuidor autorizado para el servicio.

### Control de emisiones

El mantenimiento, la sustitución o la reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento de reparación de motores que no sean de automoción o por un individuo. Sin embargo, para obtener un servicio de control de emisiones "sin costo", el trabajo debe realizarse por un distribuidor autorizado de la fábrica. Ver la Garantía de emisiones.

## Mantenimiento del generador

La garantía del generador no cubre los artículos que han sido objeto de abuso o negligencia por parte del operador. Para recibir el valor total de la garantía, el operador debe mantener el generador como se indica en este manual.

Tendrán que hacerse algunos ajustes periódicamente para mantener correctamente el generador.

Todos los servicios y ajustes deben hacerse al menos una vez cada temporada. Obedezca los requisitos de la tabla del *Programa de mantenimiento*.

El mantenimiento del generador consiste en mantener la unidad limpia. Haga funcionar la unidad en un entorno en el que no esté expuesta a un exceso de polvo, suciedad, humedad o cualquier tipo de vapor corrosivo. Las persianas de aire de refrigeración del recinto no deben obstruirse con nieve, hojas u otros materiales extraños. Para evitar daños en el generador causados por el sobrecalentamiento, mantenga las entradas y salidas del recinto de refrigeración limpias y sin obstrucciones en todo momento.

Verifique la limpieza de la unidad con frecuencia y límpiela cuando el polvo, la suciedad, el aceite, la humedad u otras sustancias extrañas sean visibles en su superficie exterior/interior. Inspeccione las aberturas de entrada y salida de aire dentro y fuera del recinto para asegurarse de que el flujo de aire no presenta bloqueos.

**AVISO:** El tratamiento incorrecto del generador puede dañarlo y acortar su vida.

- NO exponga el generador a una excesiva humedad, polvo, suciedad o vapores corrosivos.
- NO inserte ningún objeto a través de las ranuras de refrigeración.

## Limpieza del generador

### ADVERTENCIA

El calor/los gases de escape podrían encender combustibles y ocasionar un incendio, lo que podría ocasionar lesiones graves o la muerte.

- Mantenga el área cercana al generador limpia y libre de desechos.

**AVISO:** NO use la aspersion directa de una manguera de jardín para limpiar el generador. El agua puede entrar en el motor y el generador y causar daños.

**AVISO:** Inspeccione periódicamente el exterior del motor para detectar contaminación y posibles daños por suciedad, hojas, roedores, telarañas, insectos, etc. y retírelos.

1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "APAGADO" (0).
2. Retire la energía de la red pública al generador para desactivar el cargador de la batería.
3. Desbloquee y abra el techo como se describe en la sección *Paneles de Acceso* de este manual.
4. Retire el panel de la batería.
5. Retire el fusible de 15 amperios del portafusibles situado detrás del panel de la batería.
6. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.
7. Limpie el generador de la siguiente manera:
  - a. Use un paño húmedo para limpiar las superficies exteriores.
  - b. Use un cepillo de cerdas suaves y una aspiradora para aflojar y recoger la suciedad y los residuos.
  - c. Use aire a baja presión (no más de 25 psi) para eliminar la suciedad y los residuos.
  - d. Limpie las entradas y salidas de aire de cualquier nieve, hojas o residuos. Para evitar daños en el generador causados por el sobrecalentamiento, estas aberturas deben mantenerse despejadas.
8. Conecte el cable negativo (-) a la batería.
9. Instale el panel frontal.
10. Instale el fusible de 15 amperios en el portafusibles de la parte superior de la caja de control.
11. Instale la cubierta.
12. Restaure la energía de la red pública al generador.
13. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO del lado del generador en la posición "ENCENDIDO" (I).
14. Ajuste el modo del generador a AUTO.

## Mantenimiento del motor

### Aceite del motor

Use sólo aceite de motor sintético completo Briggs & Stratton® 80028446 SAE 5W-30.

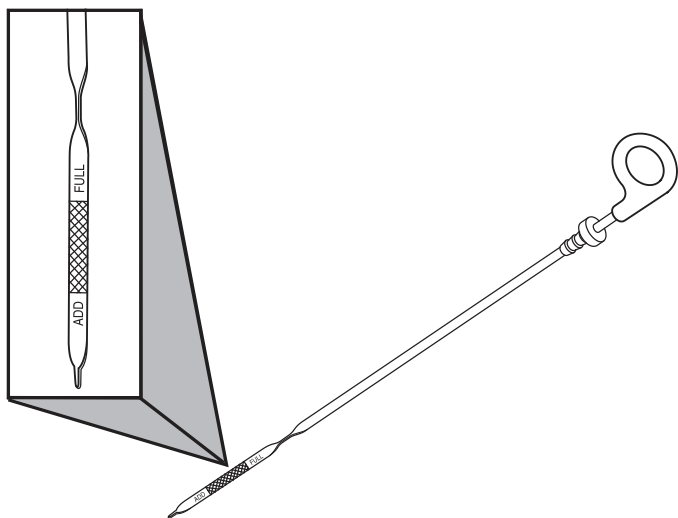
### Verificación del nivel de aceite del motor

El aceite debe mantenerse entre las marcas "AGREGAR" y "LLENO" de la varilla. Para asegurarse de que se muestre una lectura exacta en la varilla, asegúrese de seguir los siguientes pasos antes de comprobar el nivel de aceite.

1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "APAGADO" (0).
2. Retire la energía de la red pública al generador para desactivar el cargador de la batería.
3. Desbloquee y abra el techo como se describe en la sección *Paneles de Acceso* de este manual.
4. Retire el panel de la batería.
5. Retire el fusible de 15 amperios del portafusibles situado detrás del panel de la batería.
6. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.
7. Deje que transcurran aproximadamente cinco minutos para que el aceite se escurra de nuevo en el depósito de aceite.
8. Retire el tapón de la varilla. Límpiela con un paño limpio o una toalla de papel. Luego, empuje la varilla hasta el interior del tubo.
9. Retire la varilla y observe la cantidad de aceite en la varilla. El nivel de aceite debe estar entre la marca "AGREGAR" y "LLENO".

- Si el nivel de aceite está por debajo de la marca "AGREGAR" (Figura 22), inserte la varilla indicadora de nivel y proceda con el siguiente paso.

22



- Retire el tapón de llenado de aceite de la tapa de las válvulas.
- Añada la cantidad necesaria de aceite para que el nivel suba hasta, pero no por encima, de la marca "LLENO" de la varilla. Instale el tapón de llenado de aceite en la tapa de las válvulas y limpie cualquier derrame de aceite.
- Conecte el cable negativo (-) a la batería.
- Instale el fusible de 15 amperios en el portafusibles.
- Instale el panel de la batería.
- Cierre y bloquee el techo.
- Restauré la energía de la red pública al generador.
- Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "ENCENDIDO" (I).
- Ajuste el modo del generador a AUTO.

## Cambie el aceite y el filtro de aceite

Cambie el aceite mientras el motor aún está caliente por la operación.

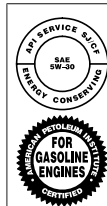
- Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "APAGADO" (0).
- Retire la energía de la red pública al generador para desactivar el cargador de la batería.
- Desbloquee y abra el techo como se describe en la sección *Paneles de Acceso* de este manual.
- Retire el panel de la batería.

- Retire el fusible de 15 amperios del portafusibles situado detrás del panel de la batería.
- Desconecte el cable negativo (-) de la batería.
- Coloque la manguera de drenaje de aceite en un recipiente aprobado.
- Retire el acople de metal del extremo de la manguera de drenaje de aceite.
- Cuando el aceite se haya drenado, reemplace el acople de metal de la manguera.
- Ponga un recipiente aprobado debajo del área del filtro de aceite.
- Retire el filtro de aceite y deséchelo correctamente.
- Antes de instalar un nuevo filtro de aceite, lubrique ligeramente la junta del filtro de aceite con aceite fresco y limpio.
- Instale el filtro de aceite a mano hasta que la empaquetadura entre en contacto con el adaptador del filtro de aceite, luego apriete el filtro de aceite de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de giro.
- Añada la cantidad necesaria de aceite para que el nivel suba hasta, pero no por encima, de la marca "LLENO" de la varilla. Instale el tapón de llenado de aceite y limpie cualquier derrame de aceite.
- Conecte el cable negativo (-) a la batería.
- Instale el fusible de 15 amperios en el portafusibles.
- Instale el panel de la batería.
- Cierre y bloquee el techo.
- Restauré la energía de la red pública al generador.
- Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "ENCENDIDO" (I).
- Ajuste el modo del generador a AUTO.

## Aceite del motor

El motor está lleno de aceite totalmente sintético (API SJ/CF 5W-30). Esto permite el funcionamiento del sistema en la más amplia gama de condiciones de temperatura y clima.

Recomendamos el uso de aceite de motor sintético completo Briggs & Stratton® 80028446 SAE 5W-30. Otros aceites detergentes de alta calidad son aceptables si se clasifican para el servicio SJ o superior. No use aditivos especiales.



El aceite sintético que cumpla con ILSAC GF-2, marca de certificación API y símbolo de servicio API con "CONSERVACIÓN DE ENERGÍA SJ/CF" o superior, es un aceite aceptable a todas las temperaturas. El uso de aceite sintético no altera los intervalos de cambio de aceite requeridos.

## Ajuste la holgura de las válvulas

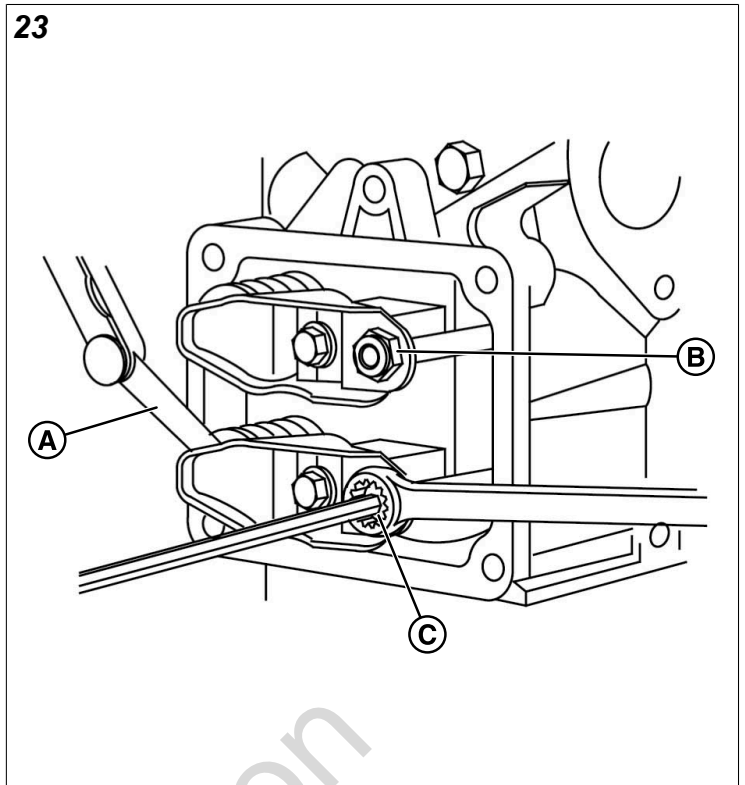
La pestaña de la válvula debe ser revisada cada 100 horas de funcionamiento. Mida la holgura de la válvula con el motor

frío. Para ajustar la pestaña de la válvula, proceda de la siguiente manera:

1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "APAGADO" (0).
2. Retire la energía de la red pública al generador para desenergizar el cargador de la batería.
3. Desbloquee y abra el techo como se describe en la sección *Paneles de Acceso* de este manual.
4. Retire el panel de la batería.
5. Retire el fusible de 15 amperios del portafusibles situado detrás del panel de la batería.
6. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.
7. Retire ambas bujías para facilitar la rotación manual del cigüeñal del motor.
8. El acceso para girar el motor a mano está disponible:
  - a. Retirando la pantalla de admisión del motor en el compartimento de la batería de manera que la tuerca del cigüeñal sea accesible. Se debe tener cuidado al volver a montar esta pantalla usando los tornillos auto perforantes ya que si se aprieta demasiado se quitará el material de la partición.
  - b. O quite la toma de aire de salida del alternador delantero quitando los cuatro tornillos que lo aseguran. El cigüeñal puede girar a través del ventilador del alternador de aluminio. Hay que tener cuidado de no dañar el ventilador y de reinstalar la toma de aire de salida del alternador en la orientación adecuada.
9. Ponga el cilindro No. 1 en  $\frac{1}{4}$ " (6 mm) pasado el punto muerto superior (PMS) en el recorrido de compresión.
10. Usando un calibrador de espesor (A, Figura 23), mida el espacio libre de la válvula.
11. Para un espacio libre adecuado de la válvula tanto para la admisión como para el escape ver la sección *Especificaciones del motor*.
12. Ajuste la holgura aflojando la tuerca de bloqueo (B), y luego gire el tornillo de ajuste (C).
13. Una vez que la holgura esté bien ajustada, sujete el tornillo de ajuste mientras aprieta la tuerca de seguridad a 70 in-lbs (8 Nm).
14. Repita estos pasos para el cilindro No. 2.
15. Conecte el cable negativo (-) a la batería.
16. Instale el fusible de 15 amperios en el portafusibles.
17. Instale el panel de la batería.
18. Cierre y bloquee el techo.
19. Restablezca la energía de la red pública al generador.
20. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "ENCENDIDO" (I).

21. Ajuste el modo del generador a AUTO.

23



## Sistema de regulación electrónica

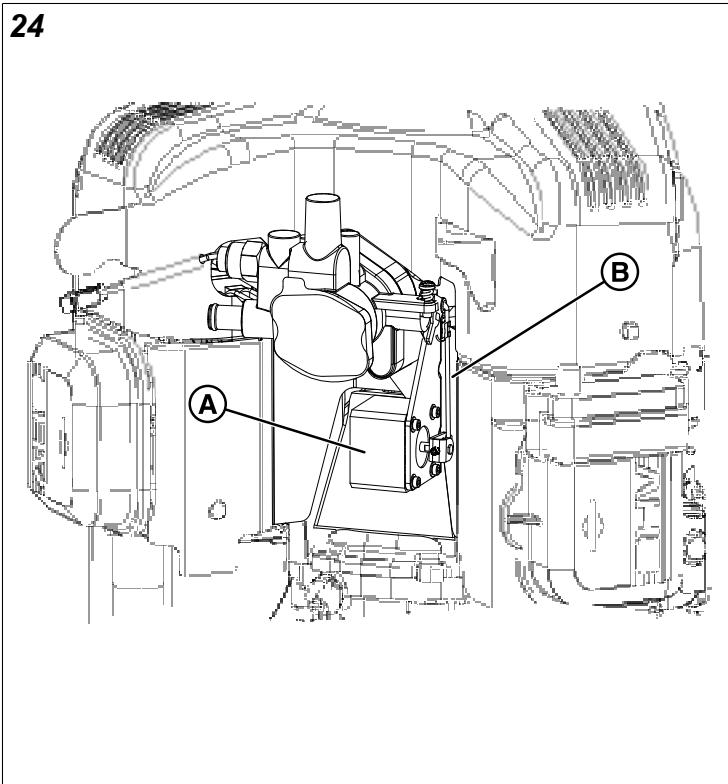
El sistema de regulación electrónica del motor permite mejorar el control y aumentar el rendimiento del generador en comparación con los sistemas de regulación mecánica. El resultado es un funcionamiento suave y estable sin la "caza" común a muchos reguladores mecánicos. El sistema también reduce las variaciones de velocidad bajo la carga y descarga del motor y reduce significativamente la fluctuación de frecuencia que se experimenta cuando el motor está bajo cargas más altas.

El sistema de regulador electrónico está compuesto por un motor de pasos (B, Figura 24), enlaces de control del acelerador del motor de pasos (C) y enlace del lado del acelerador (A). La tarjeta de control contiene un controlador digital que procesa la información de la velocidad del motor y envía los comandos apropiados al motor de paso para controlar la posición del acelerador del motor.

Dado que el sistema de regulación electrónica controla la demanda de aceleración del motor en función de la carga del generador, los siguientes códigos y/o condiciones de servicio pueden relacionarse con un problema del sistema de regulación electrónica:

- El motor no enciende
- Sobre velocidad
- Baja frecuencia
- Control de motor sin carga inestable

Mientras se soluciona cualquiera de estas condiciones, se puede iniciar una verificación del sistema de regulación electrónica a través del tablero de control - Prueba del actuador.



## Función de comprobación de regulación electrónica

El generador tiene un dispositivo de regulación electrónica que enciende el motor de pasos y mueve el acoplamiento del acelerador en el sentido de las agujas del reloj y en el sentido contrario dentro de los límites del acelerador. La prueba girará el motor de pasos y moverá el brazo del acelerador entre el acelerador abierto y los límites de ralentí por hasta 10 segundos. Esto permitirá la verificación visual de que el motor de paso funciona correctamente y los enlaces de control se conectaron. El motor no intentará arrancar durante esta prueba. Si el motor de pasos no se mueve, o si un enlace se une, entonces el mantenimiento será necesario.

**AVISO:** Si el motor a pasos no se mueve, por favor, asegúrese de que el conector del motor a pasos esté conectado.

## Mantenimiento de las bujías

**ADVERTENCIA**   

La chispa accidental del motor puede ocasionar una descarga eléctrica o un incendio y podría provocar enredos, amputaciones traumáticas o laceraciones.

**Antes de que realice ajustes o reparaciones:**

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo lejos de la bujía.
- Desconecte el cable de la batería del terminal negativo de la batería (solo motores con arranque eléctrico)
- Use solamente las herramientas correctas.

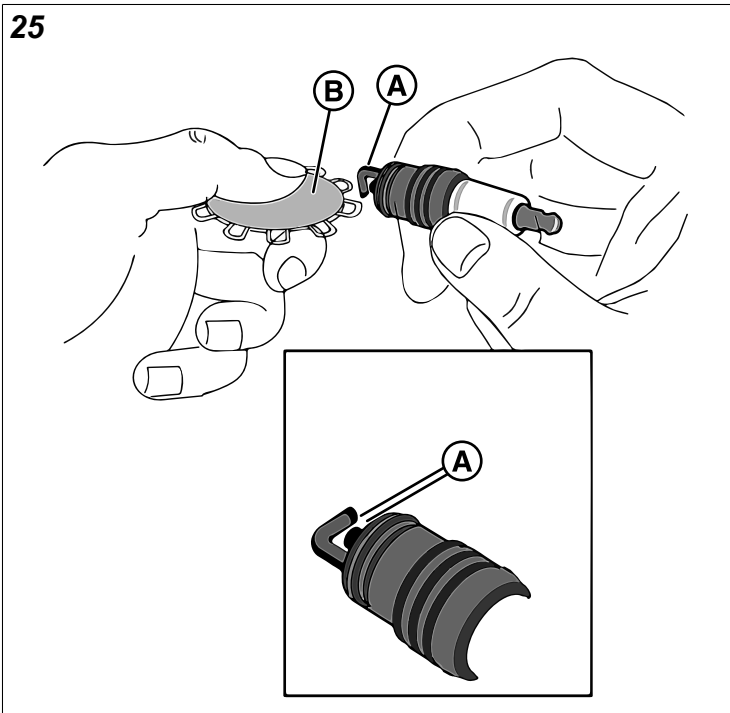
**Cuando verifique si hay chispa:**

- Use un probador de bujías aprobado.
- No revise si hay chispa con la bujía extraída.

Cambiando las bujías ayudará a que el motor arranque más fácilmente y funcione mejor.

1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "APAGADO" (0).
2. Retire la energía de la red pública al generador para desactivar el cargador de la batería.
3. Desbloquee y abra el techo como se describe en la sección *Paneles de Acceso* de este manual.
4. Retire el panel de la batería.
5. Retire el fusible de 15 amperios del portafusibles situado detrás del panel de la batería.
6. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.
7. Limpie el área alrededor de las bujías.
8. Retire e inspeccione las bujías.

9. Verifique la separación de los electrodos (A, Figura 25) con el calibre (B) y reajuste la separación entre bujías a la separación recomendada si es necesario (ver *Especificaciones del motor* al final de este manual).



10. Cambie las bujías si los electrodos están picados, quemados o la porcelana está agrietada. Utilice las bujías de reemplazo recomendadas (ver *Especificaciones del motor* al final de este manual).
11. Instale las bujías y apriételas a 180 pulg/libras (20 Nm).
12. Conecte el cable negativo (-) a la batería.
13. Instale el fusible de 15 amperios en el portafusibles.
14. Instale el panel de la batería.
15. Cierre y bloquee el techo.
16. Restaure la energía de la red pública al generador.
17. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "ENCENDIDO" (I).
18. Ajuste el modo del generador a AUTO.

## Filtro del aire del motor



Los vapores gaseosos son inflamables y explosivos. El fuego o una explosión podrían provocar quemaduras o la muerte.

- No arranque y opere el motor sin el montaje de limpiador de aire (si tiene) o el filtro de aire (si tiene).
1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "APAGADO" (0).
  2. Retire la energía de la red pública al generador para desactivar el cargador de la batería.

3. Desbloquee y abra el techo como se describe en la sección *Paneles de Acceso* de este manual.
4. Retire el panel de la batería.
5. Retire el fusible de 15 amperios del portafusibles situado detrás del panel de la batería.
6. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.
7. Retire el cartucho del filtro.
8. Limpie el tubo de salida y compruebe la válvula de descarga de polvo (si tiene): utilice un paño limpio para limpiar la superficie donde se sella el filtro y las superficies del tubo de salida. Asegúrese de remover todo contaminante antes de que el nuevo filtro se inserte. No dañe el área donde se sella el tubo. Compruebe y apriete la válvula de descarga de polvo que está adjunta a la tapa de servicio para asegurarse de que es flexible y no está invertida, dañada o tapada.
9. Limpie el filtro: use un cepillo de cerdas suaves para aflojar la suciedad y una aspiradora para eliminar la suciedad y los residuos. Cambie el cartucho de filtro si encuentra algún agujero en el medio filtrante.
10. Instale el filtro limpio correctamente: inserte el filtro con cuidado. Encaje el filtro con la mano. Asegúrese de que esté completamente encajado en la carcasa del filtro de aire antes de colocar la tapa.
11. Instale la cubierta de servicio. Asegúrese que todas las bandas de montaje, abrazaderas, pernos y conexiones de todo el sistema para filtrar el aire estén ajustadas y asegúrese de que no haya agujeros en las tuberías; repárelas si es necesario.
12. Conecte el cable negativo (-) a la batería.
13. Instale el fusible de 15 amperios en el portafusibles.
14. Instale el panel de la batería.
15. Cierre y bloquee el techo.
16. Restaure la energía de la red pública al generador.
17. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "ENCENDIDO" (I).
18. Ajuste el modo del generador a AUTO.

## Mantenimiento del sistema de escape



El contacto con el área del silenciador podría causar quemaduras que podrían ocasionar lesiones graves.

- NO toque las piezas calientes y EVITE los gases de escape calientes.
- Deje que el equipo se enfríe antes de tocarlo.

Cuando inspeccione el sistema de escape, compruebe lo siguiente:

- Inspeccione el colector de escape de la cabeza del cilindro en busca de fugas.
- Verifique que todos los pernos de retención y los escudos (si se usan) estén en su lugar.

- Inspeccione los cierres entre el colector y el tubo de escape para asegurarse de que se apretaron y que no hay fugas en el escape. Repárelo si es necesario.
- Inspeccione la conexión de la tubería de escape en busca de fugas. Repárelo si es necesario.

Es una infracción del Código de Recursos Públicos de California (California Public Resource Code), Sección 4442, utilizar u operar el motor en cualquier terreno forestal o cubierto por árboles o césped, a menos que el sistema de escape esté equipado con un supresor de chispas, en virtud de la Sección 4442, el cual se debe mantener en buenas condiciones de operación. Es posible que otros estados o jurisdicciones federales cuenten con leyes similares; consulte la Regulación Federal 36 CFR Sección 261.52.

## Mantenimiento del sistema de combustible



El gas propano y el gas natural son extremadamente inflamables y explosivos y pueden causar quemaduras, incendios o explosiones que podrían ocasionar lesiones graves o la muerte.

- Inspeccione el sistema de combustible de manera periódica.
- NO puede haber ninguna pérdida.
- NO opere el motor si siente olor a combustible.

### Regulador de presión

Los componentes del regulador de presión han sido diseñados y calibrados específicamente para cumplir con los requisitos del sistema de combustible del motor.

Si el regulador no funciona o tiene una fuga, debe ser reparado o reemplazado con las piezas de repuesto OEM recomendadas. Al inspeccionar el regulador, compruebe lo siguiente:

- Revise si hay alguna fuga de combustible en las conexiones de entrada y salida.
- Revise si hay alguna fuga de combustible en el cuerpo del regulador.
- Revise para asegurarse de que el regulador está montado correctamente y los pernos de montaje están apretados.
- Revise el regulador para ver si hay daños externos.

## Mezclador/Dispositivo de control del acelerador

Los componentes del mezclador y del cuerpo del acelerador se diseñan específicamente y se calibran para cumplir con los requisitos del sistema de combustible del motor.

Un filtro de aire sucio puede alterar significativamente el rendimiento del mezclador. Asegúrese que el filtro de aire esté limpio. Al inspeccionar el mezclador y el cuerpo del acelerador, compruebe lo siguiente:

- Verifique si hay fugas en todas las instalaciones.
- Asegúrese que el mezclador y el cuerpo del acelerador se instalen bien.
- Inspeccione y limpie el elemento del filtro de aire de acuerdo con los intervalos de servicio recomendados que figuran en el cuadro de mantenimiento.
- Inspeccione la conexión de la manguera de entrada de aire y la abrazadera. Inspeccione la manguera en busca de grietas, roturas o raspaduras. Cambie si es necesario.
- Verifique las líneas de combustible para ver si están agrietadas, partidas o raspadas. Cambie si es necesario.
- Verifique si hay fugas en el cuerpo del acelerador y en el colector de admisión.

## Alarmas (Sistema de detección de códigos de servicio)

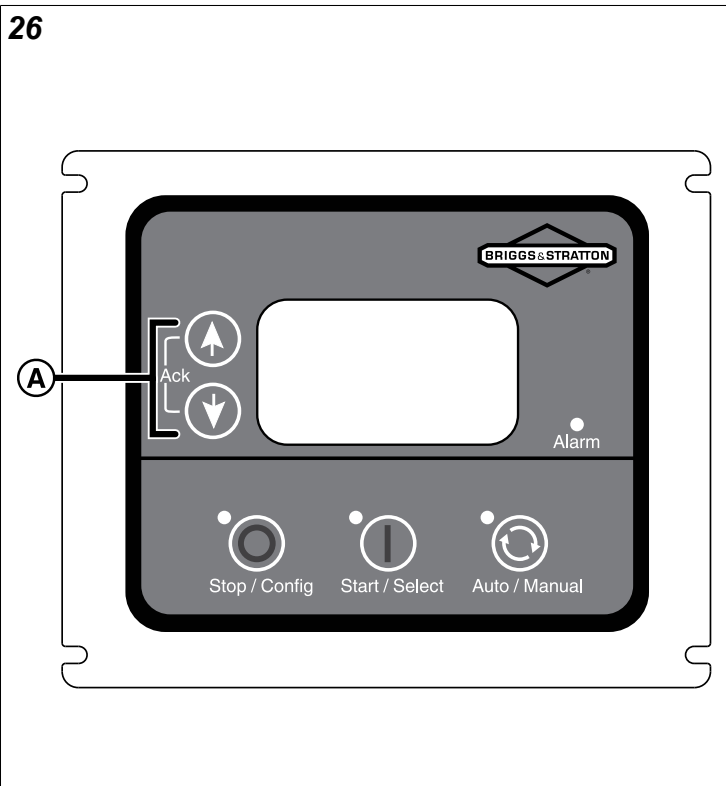
El generador tendrá que funcionar durante largos períodos de tiempo sin la presencia de un operador. Por esa razón, el sistema se equipa con sensores que apagan automáticamente el generador en caso de condiciones potencialmente dañinas, como baja presión de aceite, alta temperatura, exceso de velocidad y otras condiciones.

La tarjeta de control del generador muestra las descripciones de las alarmas de servicio en la pantalla digital. Las descripciones de las alarmas de servicio se encuentran en la sección "Alarmas" dentro del manual en línea "Instrucciones de operación del controlador del GENSET de la serie GC1030" asociado con su generador.

## Reconozca y reinicie las alarmas

Presione las flechas arriba y abajo (A, Figura 26) simultáneamente para reiniciar la alarma.





- Asegúrese de que cualquier servicio eléctrico adicional que se instale por el propietario esté correctamente instalado en el sistema.

### Mantenimiento de la batería

El mantenimiento de las baterías se debe realizar o supervisar por personal que conozca las baterías y las precauciones necesarias. Mantenga al personal no autorizado alejado de las baterías.



#### ADVERTENCIA

El fluido de electrolito de las baterías contiene ácido y es extremadamente cáustico. El contacto con el contenido de la batería podría producir quemaduras químicas graves.

- NO abra ni destruya la batería.
- Use gafas de protección, así como delantal, botas y guantes de goma.
- Lave inmediatamente el electrolito de la piel con agua.
- Si el electrolito entra en contacto con los ojos, enjuague inmediatamente con agua y busque atención médica.
- El electrolito derramado debe limpiarse con un agente neutralizador de ácido.

## Mantenimiento del sistema eléctrico

### Cableado y conexiones

El sistema eléctrico del generador incorpora computadoras para controlar varios componentes. Los conectores del sistema eléctrico y las tomas de tierra requieren buenas conexiones. Cuando inspeccione el sistema eléctrico, compruebe lo siguiente:

- Revise los cables positivos (+) y negativos (-) de la batería para ver si hay corrosión, roces, rozaduras, quemaduras, y asegúrese de que las conexiones están apretadas en ambos extremos.
- Revise la batería para ver si hay grietas o daños en la caja. Cambie si es necesario.
- Inspeccione el arnés de cables del motor para ver si hay roces, rozaduras, pellizcos, quemaduras y grietas o roturas en el cableado.
- Asegúrese de que los conectores del arnés del motor estén correctamente asegurados.
- Inspeccione el cable de la bobina de ignición para ver si se endurece, agrieta, roza, quema, se separa y se parte la cubierta de la bota.
- Inspeccione los cables de las bujías para ver si están endurecidos, agrietados, rozados, quemados, separados y con las tapas de las botas partidas.
- Sustituya las bujías en los intervalos requeridos que figuran en el cuadro de mantenimiento.
- Asegúrese de que todos los componentes eléctricos estén bien montados en el motor o el chasis.

#### ADVERTENCIA



Las baterías almacenadas emiten gas hidrógeno explosivo durante las recargas. La chispa más pequeña podría encender el hidrógeno y causar una explosión, lo que puede provocar la muerte o lesiones graves.

- NO elimine una batería en el fuego. Recicle la batería.
- NO permita que se produzca ninguna llama abierta, chispa o calor, ni encienda un cigarrillo mientras carga la batería o durante varios minutos después de la carga.

#### ADVERTENCIA



La alta corriente de cortocircuito de una batería puede provocar lesiones graves.

- Quítese el reloj, los anillos u otros objetos metálicos.
- Use herramientas con mangos aislados.
- Desconecte la fuente de carga antes de conectar o desconectar las terminales de la batería.
- No coloque herramientas o partes metálicas encima de las baterías.
- Desconecte el cable negativo (-) de la batería durante la instalación y el mantenimiento.

1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "APAGADO" (0).
2. Retire la energía de la red pública al generador para desactivar el cargador de la batería.
3. Desbloquee y abra el techo como se describe en la sección *Paneles de Acceso* de este manual.
4. Retire el panel de la batería.

5. Retire el fusible de 15 amperios del portafusibles situado detrás del panel de la batería.
6. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.
7. Desconecte el cable positivo (+) de la batería.
8. Revise o cambie la batería según sea necesario.
9. Conecte el cable positivo (+) a la batería.
10. Conecte el cable negativo (-) a la batería.
11. Instale el fusible de 15 amperios en el portafusibles.
12. Instale el panel de la batería.
13. Cierre y bloquee el techo.
14. Restaure la energía de la red pública al generador.
15. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "ENCENDIDO" (I).
16. Ajuste el modo del generador a AUTO.

## Reemplazo de la batería

1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "APAGADO" (0).
2. Retire la energía de la red pública al generador para desactivar el cargador de la batería.
3. Desbloquee y abra el techo como se describe en la sección *Paneles de Acceso* de este manual.
4. Retire el panel de la batería.
5. Retire el fusible de 15 amperios del portafusibles situado detrás del panel de la batería.
6. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.
7. Desconecte el cable positivo (+) de la batería.
8. Retire la batería e instale una batería de repuesto.



NO CONTAMINE. PROTEJA LOS RECURSOS.  
DEVUELVA LA BATERÍA USADA AL CENTRO DE RECOLECCIÓN DE RECICLAJE.

9. Conecte el cable positivo (+) a la batería.
10. Conecte el cable negativo (-) a la batería.
11. Instale el fusible de 15 amperios en el portafusibles.
12. Instale el panel de la batería.
13. Cierre y bloquee el techo.

14. Restaure la energía de la red pública al generador.
15. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "ENCENDIDO" (I).
16. Ajuste el modo del generador a AUTO.

## Carga de la batería

Si es necesario cargar la batería, proceda de la siguiente manera:

1. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "APAGADO" (0).
2. Retire la energía de la red pública al generador para desactivar el cargador de la batería.
3. Desbloquee y abra el techo como se describe en la sección *Paneles de Acceso* de este manual.
4. Retire el panel de la batería.
5. Retire el fusible de 15 amperios del portafusibles situado detrás del panel de la batería.
6. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.

**AVISO:** Si no se desconecta el cable de la batería negativa, podría producirse una falla en el equipo. NO intente hacer puente para arrancar el generador. Los daños al equipo que resulten de no seguir estas instrucciones anularán la garantía del motor y del generador.

7. Cargue la batería con el cargador de batería a 2 amperios hasta que la batería contenga 12 Voltios. NO exceda los 13,7 voltios cuando cargue la batería.

**AVISO:** NO use un elevador de batería para cargar rápidamente una batería baja.

8. Conecte el cable negativo (-) a la batería.
9. Instale el fusible de 15 amperios en el portafusibles.
10. Instale el panel de la batería.
11. Cierre y bloquee el techo.
12. Restaure la energía de la red pública al generador.
13. Ponga el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO de la parte trasera del generador en la posición "ENCENDIDO" (I).
14. Ajuste el modo del generador a AUTO.

# Solución de problemas

## Tabla de solución de problemas

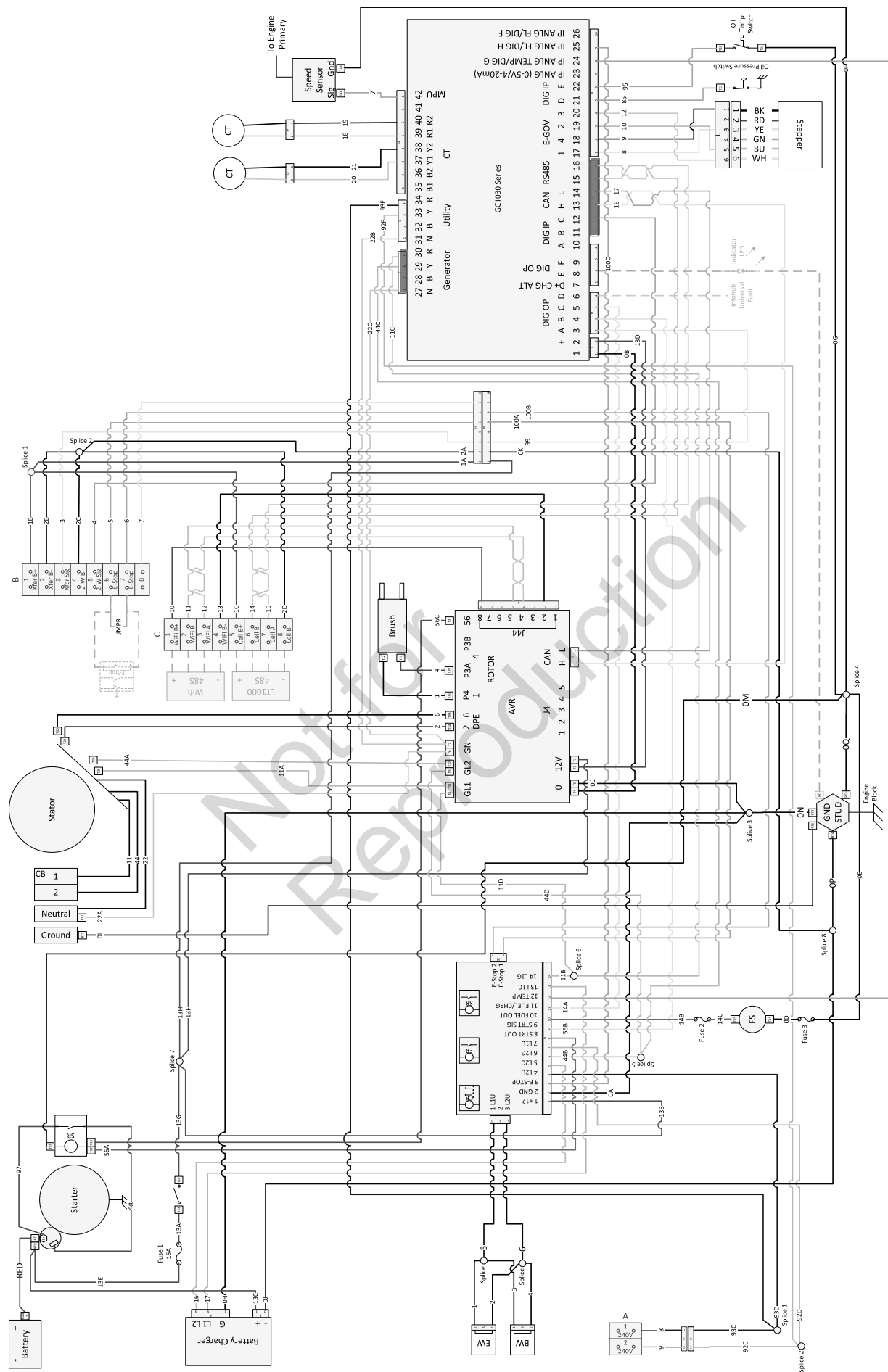
Las descripciones de las alarmas de servicio y sus causas se encuentran en la tabla de la sección “Alarmas” dentro del manual en línea “Instrucciones de operación del controlador del GENSET de la serie GC1030” asociado con su generador.

PROBLEMA	CAUSA	CORRECCIÓN
El motor está funcionando, pero no hay salida de CA disponible.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El disyuntor del circuito está abierto o defectuoso.</li> <li>2. Alarma en el tablero de control del generador.</li> <li>3. Conexiones de cableado deficientes o un interruptor de transferencia defectuoso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie o reemplace el disyuntor del circuito.</li> <li>2. Consulte la sección <i>Alarmas</i> dentro del manual en línea “Instrucciones de operación del controlador del GENSET de la serie GC1030” asociado con su generador. Contacte con el servicio de instalación local.</li> <li>3. Verifique y repare o contacte con el servicio de instalación local.</li> </ol>
El motor funciona bien sin carga, pero se “atasca” cuando las cargas se conectan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El generador está sobrecargado.</li> <li>2. Cortocircuito en una carga conectada.</li> <li>3. Un circuito de generador en cortocircuito.</li> <li>4. La presión o mezcla del combustible es incorrecta.</li> <li>5. Una línea de combustible torcida entre el regulador y el motor.</li> <li>6. Filtro de aire obstruido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire una o más cargas.</li> <li>2. Desconecte la carga eléctrica en cortocircuito.</li> <li>3. Contacte con el servicio de instalación local.</li> <li>4. Ver <i>Sistema de combustible gaseoso</i> en este manual.</li> <li>5. Quite la torcedura. Reemplace las piezas, si es necesario.</li> <li>6. Limpieza o cambio del filtro de aire.</li> </ol>
El motor no arranca; o arranca y funciona inapropiadamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusible de 15 amperios perdido o fundido.</li> <li>2. Fusible(s) térmico(s) fundido(s).</li> <li>3. El suministro de combustible se ha suspendido o se ha agotado.</li> <li>4. Selección incorrecta de combustible.</li> <li>5. Batería defectuosa.</li> <li>6. Filtro de aire obstruido.</li> <li>7. Enlace de acelerador vinculante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale un (nuevo) fusible de 15 amperios. Ver <i>Tarjeta de control del sistema</i>.</li> <li>2. Reemplace el(los) fusible(s) térmico(s).</li> <li>3. Abra la(s) válvula(s) de combustible; compruebe el tanque de propano.</li> <li>4. Verifique el interruptor del selector de combustible y colóquelo en la posición correcta. (Si aplica).</li> <li>5. Reemplace la batería.</li> <li>6. Limpieza o cambio del filtro de aire.</li> <li>7. Verifique la conexión.</li> </ol>
El motor se apaga durante la operación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El suministro de combustible se ha suspendido o se ha agotado.</li> <li>2. La pantalla digital de la tarjeta de control muestra una alarma.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique las válvulas de combustible, llene el tanque de propano.</li> <li>2. Consulte la sección <i>Alarmas</i> dentro del manual en línea “Instrucciones de operación del controlador del GENSET de la serie GC1030” asociado con su generador.</li> </ol>
Pérdida de energía en los circuitos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disyuntor del circuito del generador está abierto.</li> <li>2. Problemas con el interruptor de transferencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie el interruptor de circuito.</li> <li>2. Ver manual del interruptor de transferencia.</li> </ol>
La unidad no acciona.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La placa de control no está ajustada en AUTO.</li> <li>2. El temporizador de movimiento no está ajustado o está en APAGADO.</li> <li>3. La fecha y la hora de la unidad no se fijaron.</li> <li>4. Batería defectuosa.</li> <li>5. Fusible de 15 amperios perdido o fundido.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presione el botón AUTO en la tarjeta de control.</li> <li>2. Ponga el temporizador de movimiento.</li> <li>3. Ponga la fecha y la hora de la unidad.</li> <li>4. Reemplace la batería.</li> <li>5. Instale un (nuevo) fusible de 15 amperios. Ver <i>Tarjeta de control del sistema</i>.</li> </ol>
Vibración excesiva.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suelte el cierre mecánico.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique y repare o contacte con el servicio de instalación local.</li> </ol>
Olor de combustible	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuga de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague la válvula de combustible de cierre manual. Contacte con el servicio de instalación local.</li> </ol>

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>CORRECCIÓN</b>
La energía de la red pública regresa, la unidad no se detiene.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusibles quemados en el interruptor de transferencia.</li> <li>2. No han transcurrido los 5 minutos de enfriamiento.</li> <li>3. Mala conexión de los cables o controladores defectuosos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale (nuevos) fusibles.</li> <li>2. Espere 5 minutos.</li> <li>3. Verifique y repare o contacte al servicio de instalación local.</li> </ol>
Posibles problemas en el MODO MANUAL.	Ver Tabla 7 (Fallas comunes y sus acciones correctivas) dentro del manual en línea "Instrucciones de operación del controlador del GENSET de la serie GC1030" asociado con su generador.	
Posibles problemas en el MODO AUTOMÁTICO.	Ver Tabla 7 (Fallas comunes y sus acciones correctivas) dentro del manual en línea "Instrucciones de operación del controlador del GENSET de la serie GC1030" asociado con su generador.	
Posibles problemas con la regulación electrónica.	Ver Tabla 7 (Fallas comunes y sus acciones correctivas) dentro del manual en línea "Instrucciones de operación del controlador del GENSET de la serie GC1030" asociado con su generador.	

Not for  
Reproduction

# Diagrama y esquema de cableado



# Especificaciones

## Especificaciones del generador 12 kW

Corriente de carga máxima nominal (a 25 °C/77 °F, LP)*: a 240 voltios	50 amperios	
Voltaje nominal de CA	120/240 Voltios	
Fase	Monofásico	
Frecuencia nominal	60 Hertz	
Disyuntor del generador	60 amperios	
Rango de funcionamiento normal	-20 °F (-28 °C) a 104 °F (40 °C)	
Clasificación de sonido *	Modo de bajo ralentí	64 db(A)
	Funcionamiento normal	70 db(A)
Peso con embalaje	423 lb (192 kg)	

\* Según la norma ISO 3744. Micrófono más bajo a 23 pies (7 m) con la carga indicada.

## Especificaciones del motor de 12 kW

Cilindrada	38,26 ci. (627 cc)
Diámetro interno del cilindro	2,972 pulg (75,5 mm)
Carrera	2,756 pulg (70 mm)
Entrehierro de la bujía	0,020 pulg (0,51 mm)
Torque de la bujía	180 lb-pulg (20 Nm)
Entrehierro del inducido	0,008 - 0,012 pulg (0,20 - 0,30 mm)
Espacio libre de la válvula de admisión	0,004 - 0,006 pulg (0,10 - 0,15 mm)
Espacio libre de la válvula de escape	0,007 - 0,009 in. (0,15 - 0,23 mm)
Tipo de aceite	5W30 totalmente sintético
Capacidad de aceite: con el filtro	42 - 45 oz. (1,24 - 1,33 L)
Perno de la cubierta del extremo del motor	220 lb-in (25 Nm)












# Table des matières:

<b>Consignes de sécurité importantes.....</b>	<b>84</b>	Changer l'huile et le filtre à huile.....	114
<b>Les symboles de sécurité et leur signification.....</b>	<b>84</b>	Réglage du jeu des soupapes.....	115
<b>Symbole d'alerte de sécurité et mots-indicateurs.....</b>	<b>84</b>	Système de régulation électronique.....	115
<b>Messages de sécurité.....</b>	<b>84</b>	Fonction de vérification du régulateur électronique.....	116
<b>Information pour l'utilisateur de la FCC Partie 15.....</b>	<b>87</b>	Entretien des bougies d'allumage.....	116
<b>Merci.....</b>	<b>87</b>	Filtre à air du moteur.....	117
<b>Comment nous joindre.....</b>	<b>88</b>	Entretien du système d'échappement.....	117
<b>À des fins de consultation ultérieure.....</b>	<b>88</b>	Entretien du circuit d'alimentation.....	118
<b>Informations générales.....</b>	<b>88</b>	Dispositif de contrôle du diffuseur/accélérateur.....	118
Description de l'équipement.....	88	Alarmes (système de détection des codes de	
Responsabilités de l'installateur.....	88	défaillance).....	118
Responsabilités du propriétaire.....	88	Reconnaître et réarmer les alarmes.....	118
Inspection de la livraison.....	88	Entretien du système électrique de la génératrice.....	119
Contenu de l'envoi.....	89	<b>Dépannage.....</b>	<b>121</b>
<b>Positionnement de la génératrice.....</b>	<b>89</b>	Tableau de dépannage.....	121
Trousse pour temps froids.....	90	<b>Diagramme de câblage.....</b>	<b>123</b>
Facteurs à considérer pour l'emplacement de la		<b>Spécifications.....</b>	<b>124</b>
génératrice.....	90	Spécifications de la génératrice : 12 kW.....	124
Facteurs d'installation à considérer.....	90	Spécifications du moteur 12 kW.....	124
Utilisation du produit.....	90		
Réduire le risque d'empoisonnement par monoxyde de			
carbone.....	91		
Réduire le risque d'incendie.....	93		
Autres directives générales concernant			
l'emplacement.....	94		
<b>Installation.....</b>	<b>94</b>		
Soulever la génératrice.....	94		
Ancrer la génératrice et les résistances au vent.....	95		
Emplacements de l'admission du carburant et de l'entrée			
électrique.....	96		
Panneaux d'accès - installation et retrait.....	96		
Plan d'installation pour le carburant.....	98		
Connexions des champs électriques.....	101		
Huile à moteur.....	104		
Batterie.....	105		
Tableau de commande du système.....	105		
Démarrage initial (sans charge).....	107		
<b>Fonctionnement.....</b>	<b>109</b>		
Caractéristiques et commandes.....	109		
Considérations importantes pour le propriétaire.....	110		
Séquence de fonctionnement automatique.....	110		
Régler la minuterie de cycle d'exercice.....	110		
<b>Entretien.....</b>	<b>112</b>		
Entretien du système.....	112		
Calendrier d'entretien.....	112		
Entretien de la génératrice.....	112		
Nettoyer la génératrice.....	113		
Entretien du moteur.....	113		


# Consignes de sécurité importantes

**CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS** – Ce manuel renferme d'importantes instructions à lire, à comprendre et à suivre durant l'installation de la génératrice et/ou des accessoires.

## Les symboles de sécurité et leur signification

Symbole	Signification
	Le symbole d'alerte de sécurité indique un éventuel risque de lésion corporelle.
	Lire le manuel. Ne pas obéir aux avertissements, aux instructions et aux manuels d'installation et de l'utilisateur peut entraîner des blessures graves ou la mort.
	Explosion
	Décharge électrique
	Démarrage automatique
	Incendie
	Brûlure chimique
	Vapeurs toxiques
	Protection oculaire
	Surface chaude
	Pièces rotatives

# Symbole d'alerte de sécurité et mots-indicateurs

Le symbole d'alerte de sécurité  identifie l'information de sécurité relative aux dangers qui pourraient causer des blessures. Un mot de signalisation (**DANGER**, **AVERTISSEMENT** ou **ATTENTION**) est utilisé pour indiquer la possibilité et la gravité des blessures potentielles. En plus, un symbole de danger est utilisé pour représenter un type de danger.

**DANGER** indique un danger qui, si non évité, **provoquera** la mort ou des blessures graves.


**AVERTISSEMENT** indique un danger qui, si non évité, **pourrait** causer la mort ou des blessures graves.


**ATTENTION** indique un danger qui, si non évité, **pourrait** causer une blessure mineure ou modérée.

**AVIS** indique des informations considérées importantes, mais non liées aux dangers.

## Messages de sécurité

**AVERTISSEMENT**  L'omission de lire et de respecter le manuel d'utilisation, tous les avertissements et toutes les instructions de fonctionnement pourrait causer la mort ou des blessures graves.

**AVERTISSEMENT**  Ce produit peut vous exposer à des agents chimiques, y compris de l'huile à moteur usée, connue dans l'État de la Californie pour causer le cancer, ainsi que le monoxyde de carbone, connu dans l'État de la Californie pour causer des malformations congénitales ou les dommages à l'appareil reproducteur. Pour obtenir de plus amples renseignements, visitez le [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**AVERTISSEMENT**  Ce produit contient du plomb et des composés de plomb, connus dans l'État de la Californie pour causer des malformations congénitales ou les dommages à l'appareil reproducteur. Nettoyez-vous les mains après la manipulation de ce produit. Cancer et effets nocifs sur la reproduction – [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).



## AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique pouvant provoquer la mort en quelques minutes. Il est inodore, invisible et sans saveur. Même si vous ne sentez pas de vapeurs d'échappement, vous pourriez quand même être exposé(e) au gaz de monoxyde de carbone.

- Faire fonctionner la génératrice **UNIQUEMENT** à l'extérieur, dans un endroit où les gaz d'échappement mortels ne s'accumuleront pas.
- Diriger les gaz d'échappement des fenêtres, des portes, des prises d'aération, des orifices de ventilation dans l'avant-toit, des vides sanitaires, des portes de garage ouvertes ou de toute autre ouverture par lesquels les gaz d'échappement pourraient pénétrer à l'intérieur ou être aspirés dans les espaces d'un édifice qui pourraient être occupés.
- Des détecteurs de monoxyde de carbone **DOIVENT** être installés à l'intérieur et entretenus conformément aux instructions et recommandations du fabricant. Les détecteurs de fumée ne détectent pas le monoxyde de carbone.
- Si vous commencez à vous sentir mal ou faible ou que votre alarme de monoxyde de carbone sonne pendant que vous utilisez ce produit, sortir au grand air immédiatement. Appeler les services d'urgence. Vous pourriez être intoxiqué(e) par le monoxyde de carbone.

## AVERTISSEMENT

Les batteries d'accumulateurs dégagent du gaz d'hydrogène explosif lors de la recharge. La plus petite étincelle pourrait enflammer l'hydrogène et causer une explosion risquant d'entraîner des blessures graves, voire la mort.

- **NE PAS** jeter la batterie dans un feu. Recycler la batterie.
- **NE PAS** permettre de flamme nue, d'étincelle, de chaleur, de tison de cigarette au cours et plusieurs minutes après le chargement de la batterie.

## AVERTISSEMENT

Le fluide électrolyte de la batterie contient un acide et est extrêmement corrosif. Tout contact avec les composants de la batterie peut causer de graves brûlures chimiques.

- **NE PAS** tenter d'ouvrir ou de mutiler la batterie
- Porter des lunettes de sécurité ainsi qu'un tablier, des bottes et des gants en caoutchouc.
- Laver immédiatement la peau avec de l'eau pour enlever l'électrolyte.
- Si l'électrolyte entre en contact avec les yeux, laver immédiatement avec de l'eau et obtenir de l'aide médicale.
- Tout électrolyte déversé doit être lessivé avec un agent neutralisant d'acide.

## AVERTISSEMENT

Un courant élevé lors d'un court-circuit de batterie peut causer une blessure grave.

- Enlever vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utiliser des outils dont les poignées sont isolées.
- Déconnecter la source de chargement avant de connecter ou de déconnecter les bornes de la batterie.
- Ne pas placer d'outils ou de pièces métalliques sur les batteries.
- Déconnecter le câble négatif (-) de la batterie lors d'installation ou d'entretien.

## AVERTISSEMENT

La batterie connectée, la génératrice peut être lancée et démarrer sans avertissement, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Ne pas connecter le câble négatif (-) à la batterie avant que l'installation soit terminée.

## AVERTISSEMENT

La batterie connectée, la génératrice peut être lancée et démarrer sans avertissement, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Avant tout entretien, arrêter la génératrice et débrancher le câble négatif (-) de la batterie.

## AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas isoler la génératrice du service d'alimentation en électricité pourrait causer la mort ou des blessures graves d'employés du service de distribution électrique à la suite d'un retour de l'énergie électrique.

- Utiliser un interrupteur de transfert homologué UL pour la connexion au système électrique d'un bâtiment.

## AVERTISSEMENT

La tension de la génératrice et de l'électricité de service pourrait causer un choc électrique ou des brûlures, provoquant la mort ou des blessures graves.

- L'installation doit être effectuée par un technicien professionnel.
- Déconnecter toutes les sources électriques avant d'installer ou d'entretenir l'équipement.
- Mettre le système à la terre avant d'alimenter.

### AVERTISSEMENT

Tension dangereuse – Installer un câble haute et basse tension dans le même conduit pourrait causer un choc électrique ou des brûlures, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Ne fixez pas les fils de basse et de haute tension dans le même conduit, sauf si la valeur nominale de l'isolation de TOUS les fils est de 600 V. Consulter NFPA 70 pour plus de renseignements.

### AVERTISSEMENT

Le rejet thermique et les gaz d'échappement pourraient enflammer les matériaux combustibles ou les structures, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Il faut respecter un dégagement d'au moins 5 pi (1,5 m) entre la sortie d'échappement de l'enceinte et les structures, les arbustes, les arbres ou tout type de végétation.
- Il faut respecter un dégagement d'au moins 5 pi (1,5 m) entre l'enceinte de la génératrice et toute fenêtre, porte, ouverture aménagée dans un mur, arbuste ou végétation dépassant les 12 po (30,5 cm) de hauteur.
- Il faut respecter un dégagement vertical d'au moins 5 pi (1,5 m) entre l'enceinte et les structures, surplombs ou arbres.
- NE PAS placer l'enceinte de la génératrice auxiliaire sous une terrasse ou sous tout type de structure pouvant limiter la circulation de l'air.
- Les détecteurs de fumée DOIVENT être installés et entretenus à l'intérieur conformément aux instructions du fabricant. Les détecteurs de monoxyde de carbone ne détectent pas la fumée.
- Ne pas placer l'enceinte d'une manière autre que ce qu'indiquent les illustrations.

### AVERTISSEMENT

Le rejet thermique et les gaz d'échappement pourraient enflammer les produits combustibles, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Enlever toutes les matières combustibles du ou autour du compartiment de la génératrice.

### AVERTISSEMENT

Tension dangereuse – Tout contact avec des lignes électriques pourrait causer l'électrocution ou des brûlures, provoquant la mort ou des blessures graves.

- En cas d'utilisation d'un appareil de levage, faire attention à NE PAS toucher aux lignes d'électricité.
- NE PAS soulever ni déplacer la génératrice sans aide.

### AVERTISSEMENT

Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion, provoquant la mort ou des blessures graves.

- L'installation doit être effectuée par un technicien professionnel.
- Installer le système d'alimentation de carburant conformément à la norme NFPA 37 et aux codes applicables aux carburants et aux gaz.
- Avant de mettre la génératrice en service, il faut purger adéquatement les lignes d'alimentation de carburant et les tester pour en confirmer l'étanchéité.
- Il ne peut y avoir AUCUNE fuite.
- NE PAS utiliser le moteur en présence d'une odeur de carburant.

### AVERTISSEMENT

Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Cette génératrice est munie d'un robinet de sécurité pour la fermeture automatique du carburant.
- NE PAS opérer l'équipement si le robinet de fermeture du carburant est manquant ou ne fonctionne pas.

### AVERTISSEMENT

Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Le gaz de PL est plus lourd que l'air et s'accumule près du sol.
- Le gaz naturel est plus léger que l'air et s'accumule en hauteur.
- La plus petite étincelle peut enflammer ces combustibles et causer une explosion.
- NE PAS allumer de cigarette ou fumer.

### AVERTISSEMENT

La tension de la génératrice et de l'électricité de service pourrait causer un choc électrique ou des brûlures, provoquant la mort ou des blessures graves.

- NE PAS laisser les personnes non qualifiées utiliser ou effectuer un entretien de l'équipement.

## AVERTISSEMENT



Une étincelle de moteur accidentelle peut causer un choc électrique ou un incendie provoquant un étranglement, une amputation traumatique ou une lacération.

### Avant de faire des ajustements ou des réparations :

- Débrancher le câble de bougie et le garder à l'écart de la bougie.
- Débrancher le câble de batterie à la borne négative de la batterie (uniquement sur les moteurs avec démarrage électrique).
- Utiliser uniquement les outils appropriés.

### Quand vous vérifiez s'il y a étincelle :

- Utiliser un vérificateur de bougies d'allumage approuvé.
- Ne pas vérifier s'il y a étincelle lorsque la bougie est enlevée.

**AVIS :** Un traitement inadéquat de la génératrice peut l'endommager et réduire sa durée de vie utile.

- Utiliser la génératrice seulement pour les utilisations pour lesquelles elle est conçue.
- Si vous avez des questions à propos de l'utilisation prévue de cet appareil, consulter votre détaillant autorisé.
- Utiliser la génératrice seulement sur une surface de niveau.
- Des débits d'air de refroidissement et d'aération adéquats sont nécessaires au bon fonctionnement de la génératrice.
- La porte et les panneaux d'accès doivent être installés lorsque l'unité est en marche.
- NE PAS exposer la génératrice à de l'humidité excessive, à la poussière, aux saletés ou aux vapeurs corrosives.
- Demeurez alerte en tout temps lorsque vous travaillez sur cet équipement. Ne jamais travailler sur l'équipement si vous êtes fatigué physiquement ou mentalement.
- NE PAS insérer d'objet dans les fentes de refroidissement.
- NE PAS utiliser la génératrice ni aucune partie de celle-ci en guise de marche. Le fait de marcher sur l'unité peut causer des contraintes et briser des pièces. Cela peut entraîner des conditions de fonctionnement dangereuses à cause d'une fuite de gaz d'échappement, de carburant, d'huile, etc.
- Éteindre la génératrice si :
  - perte de puissance de sortie;
  - l'équipement produit des étincelles, de la fumée ou des flammes;
  - l'appareil vibre excessivement ou émet des bruits inhabituels.

## Information pour l'utilisateur de la FCC Partie 15

Au titre de la partie 15.21 des règlements de la FCC, nous vous avertissons que tout changement ou que toute modification au produit que Briggs & Stratton n'a pas approuvé(e) expressément pourrait annuler votre autorité d'utiliser le produit.

Ces dispositifs se conforment à la section 15 du règlement de la FCC.

Le fonctionnement est assujéti aux conditions suivantes : (1) Ce dispositif ne doit pas générer d'interférences nuisibles, et (2) ce dispositif doit accepter toute interférence qui peut causer un fonctionnement non désiré.

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'interférences relatives aux appareils numériques de classe B de la section 15 du règlement de la FCC. Ces limites sont élaborées dans le but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et émet des radiofréquences et peut causer des interférences nuisibles aux communications radio lorsqu'il n'est pas installé et utilisé conformément à ces instructions. Cependant, nous ne pouvons pas vous garantir que des interférences ne se produiront pas dans certaines installations. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et éteignant l'équipement, essayez d'éliminer ces interférences en effectuant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Ne pas brancher l'équipement sur une prise du même circuit sur lequel est branché le récepteur.
- Communiquer avec le concessionnaire ou un technicien spécialiste des radios et télévisions pour obtenir de l'aide.

## Merci

Nous vous remercions d'avoir acheté cette génératrice de qualité Briggs & Stratton. Merci de faire confiance à la marque Briggs & Stratton. Si vous respectez les instructions d'utilisation et d'entretien du présent manuel, vous pourrez vous fier à votre système durant de nombreuses années.

Ce manuel contient des renseignements sur la sécurité pour vous informer des dangers et des risques associés aux génératrices de secours et sur la façon de les éviter. Ce produit est conçu pour être utilisé uniquement en tant que génératrice optionnelle fournissant une source d'électricité de rechange et pour desservir des charges comme le chauffage, les systèmes de réfrigération et les systèmes de communication qui, lorsqu'ils sont arrêtés durant une panne d'électricité, peuvent causer de l'inconfort ou d'autres désagréments.

**CONSERVER CES INSTRUCTIONS** – Ce manuel renferme d'importantes instructions à suivre durant l'installation,

le fonctionnement et l'entretien de la génératrice et des batteries.

**Cette génératrice exige une installation par un professionnel avant d'être utilisée.** L'installateur doit respecter ces instructions à la lettre.

## Comment nous joindre

Vous n'aurez jamais à chercher bien loin pour trouver un centre de soutien et service pour votre équipement. Il y a plusieurs détaillants de service agréés partout dans le monde qui fournissent des services de qualité. Vous pouvez aussi communiquer avec le Service à la clientèle par téléphone au **800-732-2989** entre 8 h et 17 h (HC), ou cliquer sur l'outil de recherche d'un détaillant sur [www.briggsandstratton.com](http://www.briggsandstratton.com) pour obtenir une liste de détaillants autorisés

## À des fins de consultation ultérieure

Veillez fournir les renseignements suivants et les conserver avec votre reçu. Ayez l'information à portée de main si vous devez prendre contact avec votre installateur ou un détaillant autorisé à propos du service ou de la réparation de l'appareil.

Date d'achat : \_\_\_\_\_

Concessionnaire/détaillant : \_\_\_\_\_

Numéro de téléphone du concessionnaire/détaillant : \_\_\_\_\_

### GÉNÉRATRICE :

Numéro de modèle : \_\_\_\_\_

Révision du modèle : \_\_\_\_\_

Numéro de série : \_\_\_\_\_

### MOTEUR :

Numéro de modèle : \_\_\_\_\_

Numéro de série : \_\_\_\_\_

## Informations générales

Pour la plupart des applications, ce manuel contient les renseignements requis pour bien installer, faire fonctionner et entretenir l'équipement. Nous nous sommes efforcés de fournir dans ce manuel des informations exactes et à jour. Nous nous réservons le droit de modifier le produit et ce document sans préavis.

## Description de l'équipement

- Les génératrices d'urgence sont conçues pour alimenter automatiquement l'éclairage, l'alimentation électrique ou les deux à des zones et des équipements désignés dans le cas d'une panne de l'alimentation de service

normale. Les génératrices d'urgence peuvent aussi fournir l'alimentation à des fonctions comme la ventilation aux endroits où elle est essentielle pour maintenir la vie, aux endroits où une interruption de l'alimentation électrique normale poserait des risques graves sur la sécurité ou la santé.

- Les génératrices de secours obligatoires selon la réglementation sont conçues pour alimenter automatiquement des charges sélectionnées dans le cas d'une panne de l'alimentation électrique normale qui poseraient des risques ou qui empêcheraient des opérations de sauvetage ou de lutte contre les incendies.

## Responsabilités de l'installateur

- Lisez et respectez toutes les instructions de sécurité.
- Installer uniquement un commutateur de transfert homologué NRTL compatible avec la génératrice.
- Lisez et suivez les instructions indiquées dans le présent guide d'installation et d'utilisation.
- Toute installation doit être conforme à l'ensemble des codes et des normes de l'industrie, ainsi que des lois et règlements applicables.
- Prévoir suffisamment d'espace de tous les côtés de la génératrice pour l'entretien et les réparations.
- Parler de l'emplacement de la génératrice avec le propriétaire.
- Veiller à ce que TOUS les manuels soient remis au propriétaire une fois l'installation terminée.

## Responsabilités du propriétaire

- Lisez et suivez les instructions indiquées dans le présent guide d'installation et d'utilisation.
- Établir un programme d'entretien, de soins et d'utilisation régulier de la génératrice, comme indiqué dans ce manuel.
- Des détecteurs de monoxyde de carbone DOIVENT être installés à l'intérieur et entretenus conformément aux instructions et recommandations du fabricant. Les détecteurs de fumée ne détectent pas le monoxyde de carbone.
- Des détecteurs de fumée DOIVENT être installés et entretenus à l'intérieur conformément aux instructions et recommandations du fabricant. Les détecteurs de monoxyde de carbone ne détectent pas la fumée.

## Inspection de la livraison

Éviter de laisser tomber, de cogner ou d'entrer en collision avec le carton d'emballage.

Après avoir ouvert le carton, examinez avec soin le contenu à la recherche de dommages potentiels subis durant l'expédition.

Au moment de la livraison, si des dommages ou des pièces manquantes sont remarqués, demander au livreur de noter tous ces dommages ou ces pièces manquantes sur la facture

de transport et d'apposer sa signature dans l'espace réservé à cette fin. Après la livraison, si des pièces manquantes ou des dommages sont constatés, mettre les pièces endommagées de côté et communiquer avec le transporteur pour connaître les procédures de réclamation. Les pièces manquantes ou endommagées ne sont pas garanties.

## Contenu de l'envoi

### La génératrice est livrée avec les éléments suivants :

- Huile (entièrement synthétique 5W30)
- Tuyau flexible pour le carburant
- Manuel d'utilisation express
- Livret de garantie du produit et des contrôles d'émissions
- Accès à deux clés
- Deux fusibles 15 A de type ATO
- Quatre capuchons pour les trous de levage
- Peinture de retouche
- Réchauffeur d'huile (pré-installé)
- Deux vis 1/4-20 (pour ancrage d'enceinte dans les zones à forts vents)

### Non compris (articles nécessaires) :

- Détecteur(s) de monoxyde de carbone
- Détecteur(s) de fumée
- Batterie de démarrage
- Conduit et fil de branchement
- Vannes/tuyauterie d'alimentation en carburant
- Grue, sangles de levage, chaînes ou câbles
- Deux longueurs de 60 po (152 cm) de tuyau d'acier de calibre 40 de 3/4 po (1,9 cm) minimum (PAS le conduit)
- Tournevis dynamométrique, plage de 5 à 50 pouces-livres
- Multimètre

## Positionnement de la génératrice

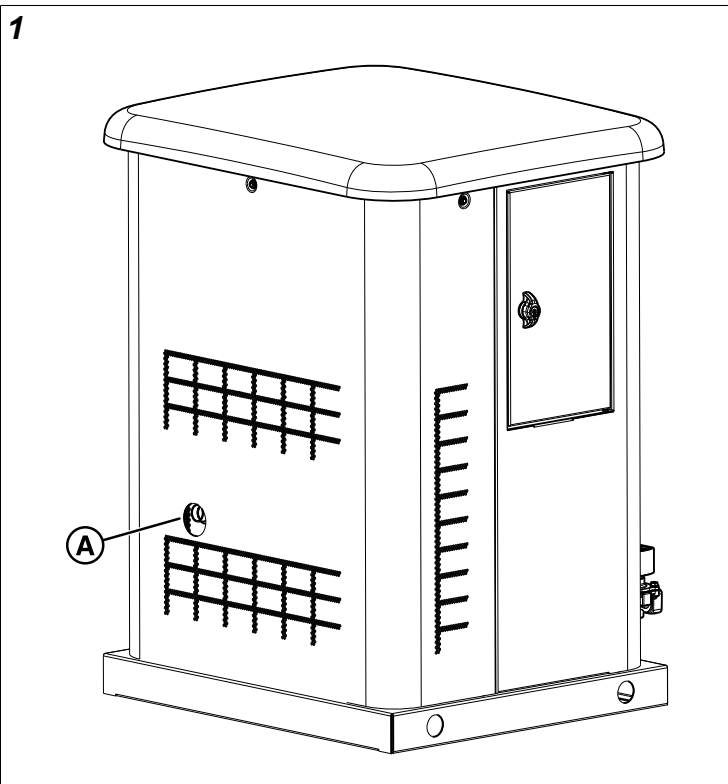
Avant d'installer la génératrice, consultez le propriétaire et faites-lui part des exigences suivantes, lesquelles doivent être satisfaites avant de terminer l'installation. Il y a deux préoccupations d'importance égale en matière de sécurité relativement à l'empoisonnement et aux incendies causés par le monoxyde de carbone. Il existe également plusieurs consignes en matière d'emplacement qui doivent être respectées avant d'avoir achevé l'installation.



### AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique pouvant provoquer la mort en quelques minutes. Il est inodore, invisible et sans saveur. Même si vous ne sentez pas de vapeurs d'échappement, vous pourriez quand même être exposé(e) au gaz de monoxyde de carbone.

- Faire fonctionner la génératrice **UNIQUEMENT** à l'extérieur, dans un endroit où les gaz d'échappement mortels ne s'accumuleront pas.
- Diriger les gaz d'échappement des fenêtres, des portes, des prises d'aération, des orifices de ventilation dans l'avant-toit, des vides sanitaires, des portes de garage ouvertes ou de toute autre ouverture par lesquels les gaz d'échappement pourraient pénétrer à l'intérieur ou être aspirés dans les espaces d'un édifice qui pourraient être occupés.
- Des détecteurs de monoxyde de carbone **DOIVENT** être installés à l'intérieur et entretenus conformément aux instructions et recommandations du fabricant. Les détecteurs de fumée ne détectent pas le monoxyde de carbone.
- Si vous commencez à vous sentir mal ou faible ou que votre alarme de monoxyde de carbone sonne pendant que vous utilisez ce produit, sortir au grand air immédiatement. Appeler les services d'urgence. Vous pourriez être intoxiqué(e) par le monoxyde de carbone.
- **NE** faites **PAS** fonctionner ce produit à l'intérieur de maisons, de garages, de sous-sols, de vides sanitaires, de remises ou autres espaces partiellement clos, même si des ventilateurs sont utilisés ou que des portes et des fenêtres sont laissées ouvertes pour la ventilation. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces et peut y rester pendant des heures, même après l'arrêt de l'appareil.

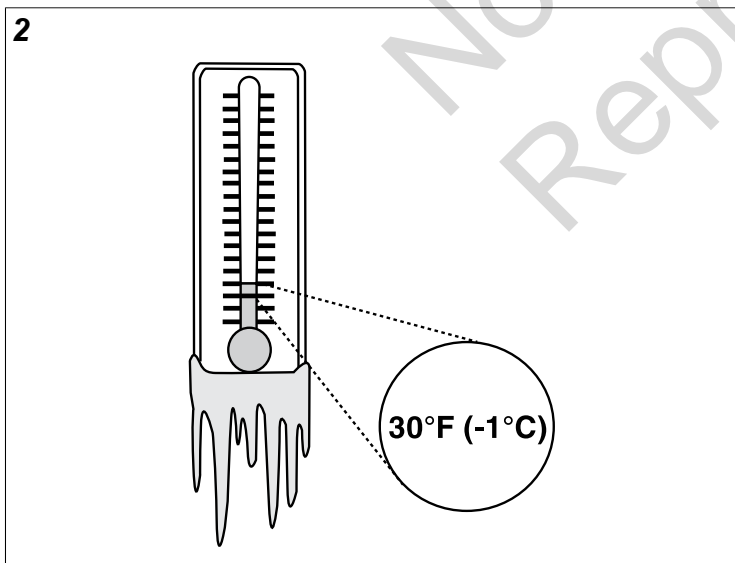


(A) Côté orifice d'échappement de l'enceinte.

(B) Côté entrée d'air de l'enceinte.

## Trousse pour temps froids

Une trousse pour temps froid est recommandée si la génératrice fonctionne à une température inférieure à 30 °F (-1 °C).



La trousse pour temps froid, n° de pièce 6578, inclut :

- Chauffe-batterie
- Support de batterie

La trousse de dispositif de chauffage de carburant, n° de pièce 6845, inclut :

- Dispositif de chauffage
- Support du réflecteur

- Faisceau

Ces articles sont offerts auprès de votre détaillant.

Pour en savoir plus, veuillez composer le 800-732-2989 de 8 h à 17 h HC.

## Facteurs à considérer pour l'emplacement de la génératrice

L'emplacement de la génératrice a un effet direct sur :

1. La quantité et le calibre de la tuyauterie nécessaires pour l'alimentation en carburant de la génératrice.
2. La quantité et le calibre de câblage nécessaires pour commander et brancher la génératrice.
3. La sécurité de l'installation concernant les dangers liés au gaz d'échappement et au monoxyde de carbone, les risques d'incendie, la proximité des autres services et l'exposition aux éléments météorologiques.

Des lignes directrices spécifiques sur l'emplacement sont présentées dans la section suivante. Le propriétaire et l'installateur doivent se consulter pour déterminer la manière dont le site peut influencer les coûts d'installation et la conformité aux codes locaux et aux normes.

Il existe deux préoccupations de sécurité importantes; l'empoisonnement par monoxyde de carbone et le risque d'incendie, comme suit :

## Facteurs d'installation à considérer

Les illustrations apparaissant dans ce manuel sont pour des cas types. Elles ont pour but de vous familiariser avec les différentes options d'installation de votre génératrice.

Au moment de négocier avec un installateur professionnel, il faudra tenir compte des facteurs suivants : les codes locaux et fédéraux, l'apparence, les niveaux de bruits, les types de carburant et les distances. Souvenez-vous que plus grandes sont les distances entre la génératrice et le service électrique existant ainsi que l'alimentation en carburant gazeux et plus il y a de coudes dans l'alimentation en gaz, plus il faudra faire des compensations dans les matériaux de tuyauterie et dans le câblage. Ces modifications sont nécessaires pour vous conformer aux codes de sécurité locaux et pour surmonter les chutes de tension et les baisses de pression du carburant gazeux.

## Utilisation du produit

Ce produit est conçu pour être utilisé uniquement en tant que génératrice optionnelle fournissant une source d'électricité de rechange à des fins de système de chauffage, de climatisation et de communication qui, lorsqu'ils sont arrêtés durant une panne d'électricité, peuvent causer de l'inconfort ou d'autres désagréments.

Nous nous sommes efforcés de fournir dans ce manuel des informations exactes et à jour. Toutefois, nous nous réservons le droit de changer, de modifier ou même

d'améliorer le produit et ce document à tout moment sans préavis de notre part.

Seuls des électriciens et des plombiers professionnels agréés doivent procéder à l'installation de génératrices. Toute installation doit être conforme à l'ensemble des codes et des normes de l'industrie, ainsi que des lois et règlements applicables.

## Réduire le risque d'empoisonnement par monoxyde de carbone

À de hautes concentrations, le monoxyde de carbone (CO) peut être mortel, et ce, en quelques minutes. Cependant, les effets des concentrations basses peuvent également être mortels. Ce gaz présente un danger grave aux humains et à leurs animaux, car il est impossible de le sentir, voir ou goûter. Les symptômes de l'exposition au CO comprennent :

- Démangeaisons et larmolement des yeux
- Tempes qui élancent
- Incapacité de penser en toute lucidité
- Bourdonnement des oreilles
- Mal de tête
- Troubles de l'élocution ou mauvaise articulation
- Apparence rouge
- Inattention
- Perte de coordination physique
- Sensation oppressante dans la poitrine
- Somnolence
- Nausée
- Étourdissement
- Vomissement
- Fatigue
- Effondrement
- Convulsions

Si vous (ou quelqu'un dans votre entourage) présentez l'un des symptômes ci-dessus, sortir immédiatement à l'air frais et appeler pour obtenir de l'aide médical d'urgence pour une intoxication possible au monoxyde de carbone. Si votre alarme de monoxyde de carbone sonne pendant que vous utilisez ce produit, sortir immédiatement à l'air frais (même si vous ne présentez aucun des symptômes mentionnés précédemment).

## Détecteurs de monoxyde de carbone

**AVIS :** L'installation d'alarmes de monoxyde de carbone en bon état à l'intérieur est la seule façon de détecter le monoxyde de carbone. Les détecteurs de fumée ordinaires ne détectent pas le monoxyde de carbone et n'avertiront pas les occupants de sa présence.

Un détecteur de CO est un appareil électronique qui détecte les taux dangereux de ce gaz. En présence d'une accumulation de CO, le détecteur avertira les occupants par une alarme et par le clignotement d'un voyant.

La législation de nombreux États rend obligatoire l'installation d'un détecteur de monoxyde de carbone (CO) en état de marche dans les résidences. Vous devez installer et entretenir un ou des détecteurs de monoxyde de carbone à l'intérieur conformément aux instructions et recommandations du fabricant.

Contactez la division d'inspection des bâtiments locale pour toute exigence en matière d'utilisation de détecteurs de monoxyde de carbone. Voir le National Fire Alarm and Signaling Code (NFPA), code 72 et la section R315 de l'International Residential Code (ICC) pour de plus amples renseignements.

## Points d'entrée de monoxyde de carbone potentiels

Directives de fonctionnement :

**AVIS :** Faire fonctionner la génératrice uniquement à l'extérieur et dans un endroit où les gaz d'échappement mortels ne s'accumuleront pas.

Ne jamais faire fonctionner ce produit à l'intérieur des résidences, des garages, des sous-sols, des vides sanitaires ou des cabanons, sous une terrasse ou dans tout endroit partiellement fermé; l'utilisation de ventilateurs et l'ouverture de portes dans ces endroits pourrait ne pas fournir une ventilation adéquate. Le monoxyde de carbone peut s'accumuler rapidement dans ces espaces interdits et peut rester dans l'air pendant plusieurs heures, même après l'arrêt de ce produit.

Directives d'installation :

Suivre toutes les illustrations dans ce manuel lors du placement d'une enceinte.

Toujours faire pointer l'échappement du moteur de la génératrice dans la direction opposée des endroits occupés. Ne jamais exposer les résidences des voisins aux gaz d'échappement du moteur sortant de votre génératrice de secours pendant le processus d'installation.

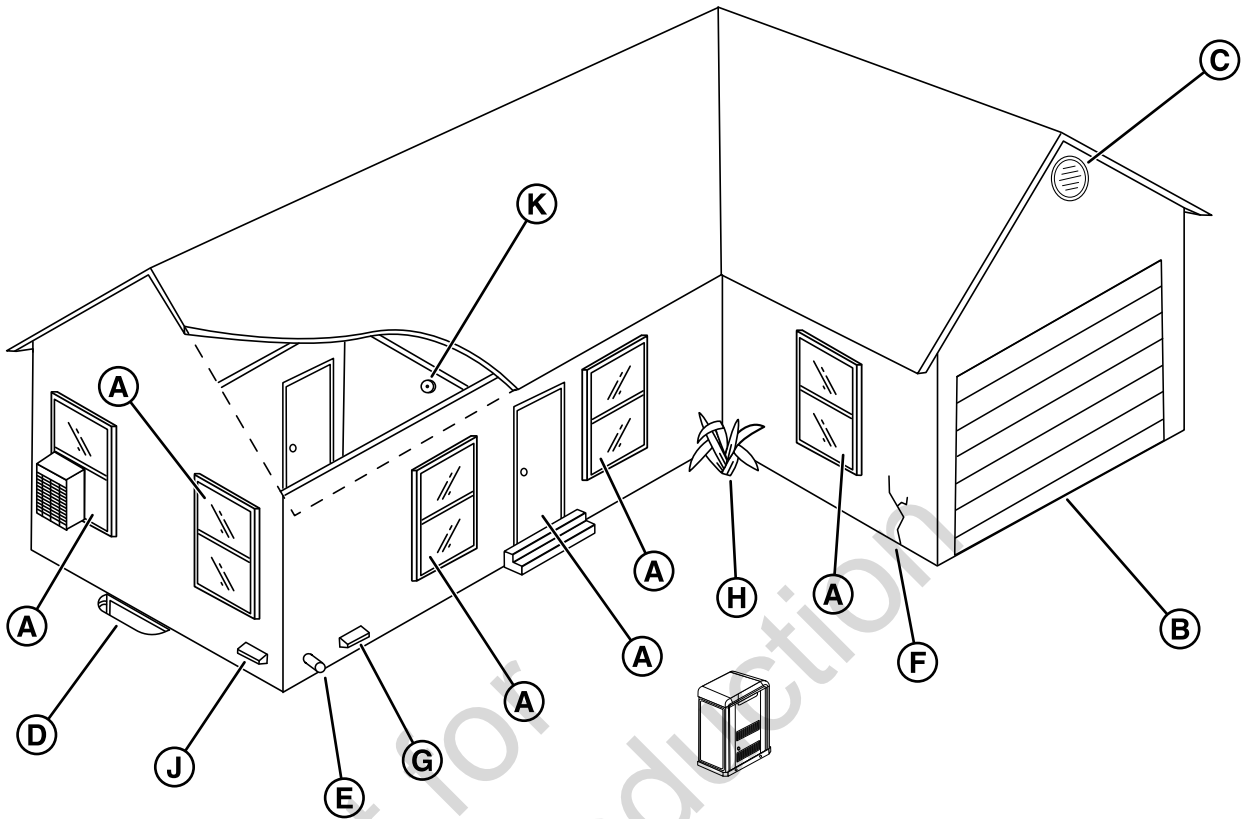
Ne jamais placer la génératrice de secours dans un endroit où des feuilles ou des débris peuvent s'accumuler.

Les gaz d'échappement de la génératrice peuvent entrer à travers les fenêtres, les portes et autres orifices d'une structure. Les gaz d'échappement et le CO peuvent s'infiltrer dans la structure à travers les orifices les plus petits.

## Protection de la structure

Vérifier la structure pour vous assurer que les produits d'étanchéité et de calfeutrage restent en bon état pour empêcher l'air d'entrer ou de sortir. Examiner la structure pour la présence de vides, de fissures ou d'orifices autour des fenêtres, des portes, des soffites, des tuyaux et des trous d'aération, car à travers ces endroits les gaz d'échappement et le CO peuvent entrer à l'intérieur de la structure.

3



Le tableau suivant inclut quelques exemples de points d'entrée potentiels de gaz CO.

EMPLACEMENT	POINT D'ENTRÉE	EXPLICATION
A	Portes et fenêtres	Les orifices qui font partie de l'architecture de la structure peuvent laisser entrer l'air frais et le CO dans cette dernière, surtout lorsqu'ils sont ouverts.
B	Porte de garage	Une porte de garage ouverte ou mal scellée peut laisser entrer le CO dans le garage.
C	Trou d'aération du grenier	Les gaz d'échappement de la génératrice peuvent entrer à travers les trous d'aération du grenier et les événements des soffites, des vides sanitaires, des crêtes et des toits.
D	Fenêtres de sous-sol	Les fenêtres ou les trappes de sous-sol qui permettent l'aération vers ou depuis le niveau inférieur de la structure permettent également au monoxyde de carbone d'entrer dans la structure.
E	Admission de la fournaise ou évent d'échappement	L'admission de l'air et les tuyaux d'échappement de la fournaise sont souvent des points d'entrée pour le monoxyde de carbone.
F	Fissures murales	Toute fissure dans les murs de la structure, y compris la fondation et le mortier, ainsi que tout espace autour des fenêtres, des portes et des tuyaux, peut laisser entrer le CO.
G	Évent de sécheuse	Parfois, l'évent de la sécheuse laisse entrer le gaz CO dans la structure.
H	Restrictions du débit d'air	Les zones de coins structuraux et la végétation dense restreignent le débit d'air et accumulent les gaz d'échappement.
J	Système d'air d'appoint	Remarque : Garder tout orifice d'air d'appoint extérieur mécanique ou par gravité pour les systèmes d'alimentation en air CVC à la distance horizontale de 10 pi (3,0488 m) de l'enceinte de la génératrice. Consulter la section 401 de l'ICC Mechanical Code pour plus de renseignements sur les exigences.
K	Détecteur(s) de monoxyde de carbone	Remarque : L'installation d'alarmes de monoxyde de carbone en bon état à l'intérieur est la seule façon de détecter le monoxyde de carbone. Les détecteurs de fumée réguliers ne détectent pas le monoxyde de carbone et n'alerteront pas les occupants de sa présence.



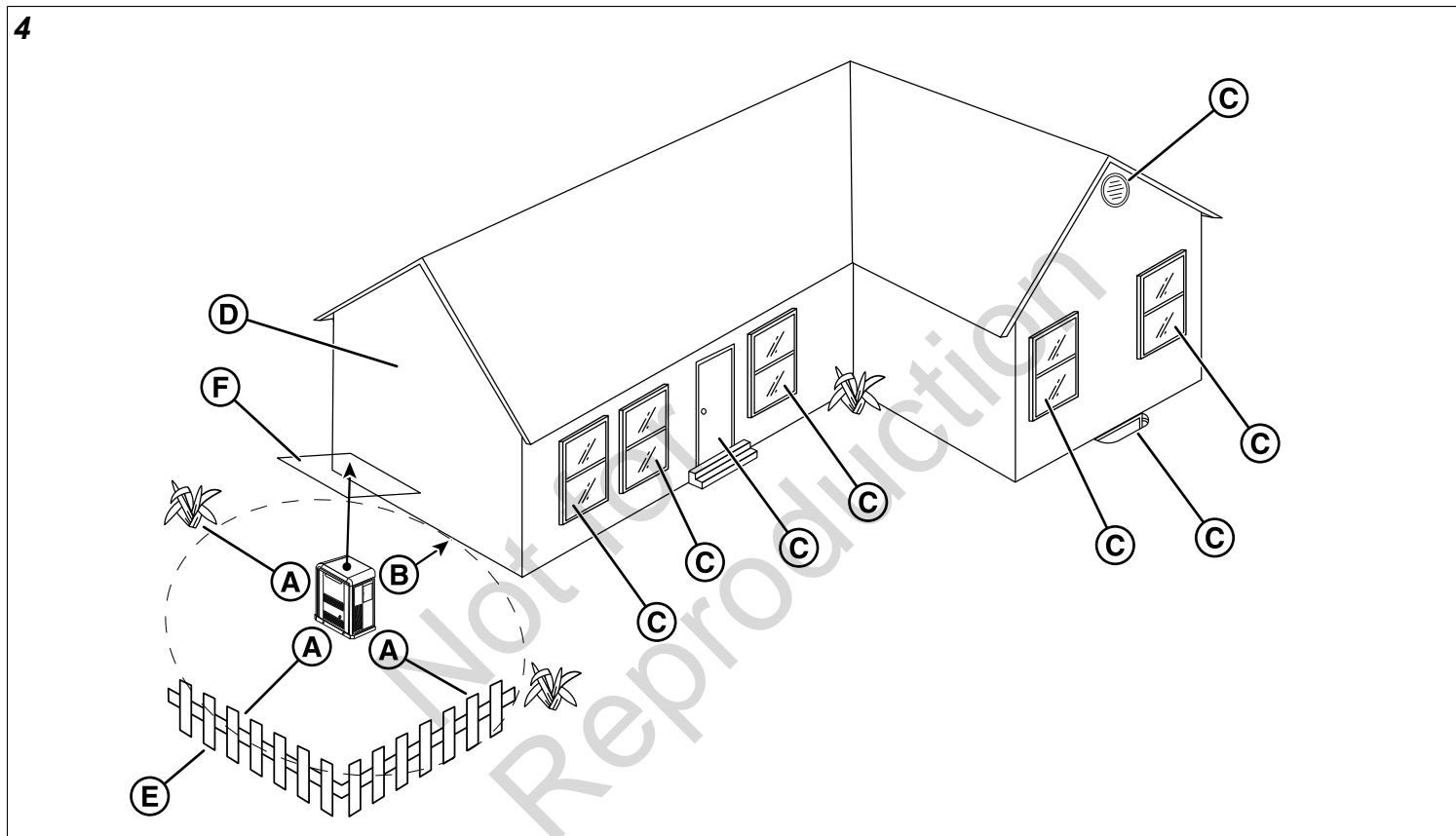
## Réduire le risque d'incendie

Afin de prévenir les incendies, la génératrice doit être installée à une distance sécuritaire de tout matériau combustible. Le moteur de l'appareil, l'alternateur et les composants du système d'échappement peuvent devenir très chauds pendant le fonctionnement. Réduire le risque d'incendie en gardant l'appareil bien aéré, bien entretenu, exempt de toute fuite de carburant et éloigné des matériaux combustibles. De plus, les débris inflammables peuvent s'accumuler à l'intérieur ou à l'extérieur de l'enceinte de la génératrice et pourraient s'enflammer et causer un incendie.

Les normes fédérales et internationales décrivent des dégagements minimum sécuritaires autour et au-dessus de l'enceinte de la génératrice.

## Exigences en matière de distance

Le propriétaire doit tenir des dégagements minimum autour de l'enceinte de la génératrice. Ces dégagements existent principalement pour la prévention des incendies, mais ils permettent également un espace pour les tâches d'entretien, comme le retrait des panneaux avant et arrière de l'appareil.



Le tableau qui suit explique les distances requises pour l'installation.

EMPLACEMENT	ARTICLE	EXPLICATION
A	Dégagement avant et aux extrémités	Laisser un dégagement minimum de 3 pi (0,91 m) en avant et aux extrémités de la génératrice. Garder les arbustes, les plantes et les arbres à cette distance minimum de l'appareil et ne jamais utiliser la végétation pour cacher l'appareil.
B	Dégagement arrière	Puisque les connexions de carburant et électriques se trouvent ici, garder un dégagement minimum de 18 pouces (45,70 cm) conformément au laboratoire d'essai indépendant, sauf indication contraire des codes d'État.
C	Fenêtres, trous d'aération et orifices	Garder toute fenêtre, toute porte, tout trou d'aération, tout puits de lumière et tout orifice dans le mur éloigné de la génératrice. Voir la section Protection de la structure dans ce manuel.
D	Mur existant	Garder la génératrice à une distance minimum de 18 pouces (457 mm) des murs existants.
E	Clôture démontable	Garder les clôtures démontables à une distance minimum de 3 pi (0,91 m) de l'avant de la génératrice. Les clôtures démontables comprennent le décor visuel, les panneaux de clôture et des barrières temporaires sans pieds.
F	Dégagement en hauteur libre	Laisser un dégagement minimum de 5 pi (1,52 m) de toute structure, de tout surplomb et de toute projection sur un mur.

EMPLACEMENT	ARTICLE	EXPLICATION
G	Entretien et interventions (non illustré)	Laisser un espace adéquat pour effectuer l'entretien de routine, comme les interventions sur le moteur et le remplacement de la batterie. Ne jamais utiliser les arbustes, les arbres et les plantes pour cacher la génératrice.

## Autres directives générales concernant l'emplacement

- Placez la génératrice de secours dans un endroit préparé à cet effet qui soit plat et muni d'un drain pour l'écoulement des eaux.
- Installez la génératrice de secours dans un endroit où l'évacuation d'une pompe de puisard, l'écoulement des gouttières et du toit, l'irrigation d'aménagement paysagé ou un système de pulvérisation d'eau n'entraînera pas une inondation de l'appareil, l'arrosage de l'enceinte ou l'entrée d'eau par l'admission d'air ou les ouvertures de sortie.
- Installez la génératrice de secours dans un endroit où les services (incluant les services couverts, enfermés et souterrains), dont le téléphone, l'électricité, l'alimentation en carburant (gaz naturel/vapeur de GPL), l'irrigation et la climatisation, ne seront pas touchés ou obstrués.
- Installer la génératrice de secours de façon à ce que ses entrées et sorties d'air ne puissent être obstruées par de la neige, des feuilles ou d'autres corps étrangers. Si les vents pourraient souffler ou faire glisser l'appareil, il faut construire une barrière coupe-vent à titre de protection.

## Installation

Seuls nos professionnels spécialisés en électricité actuels sont qualifiés pour installer ce système. Les installations doivent être faites en conformité avec tous les codes, toutes les normes du secteur et tous les règlements connexes. Si l'installation du système n'est pas effectuée par un professionnel en électricité certifié, la garantie sera ANNULÉE.

## Soulever la génératrice



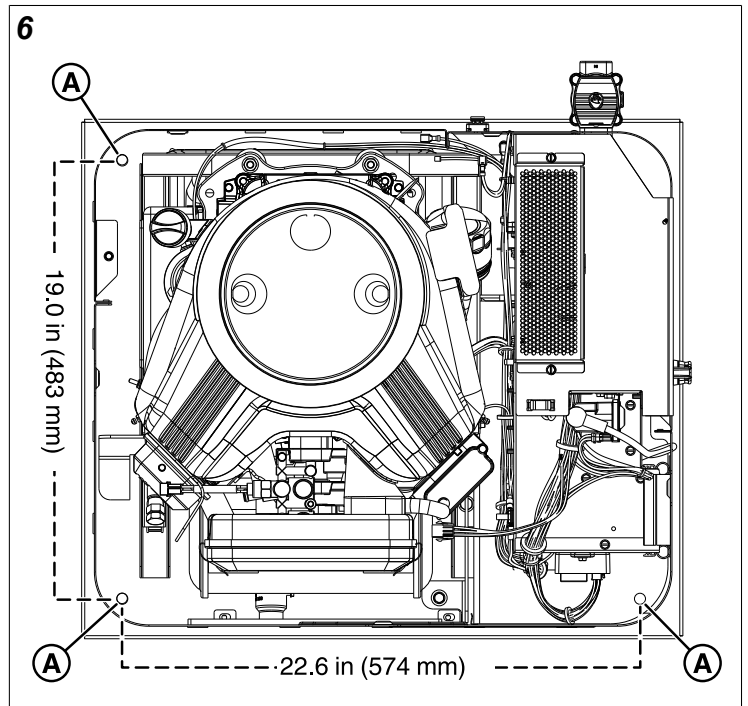
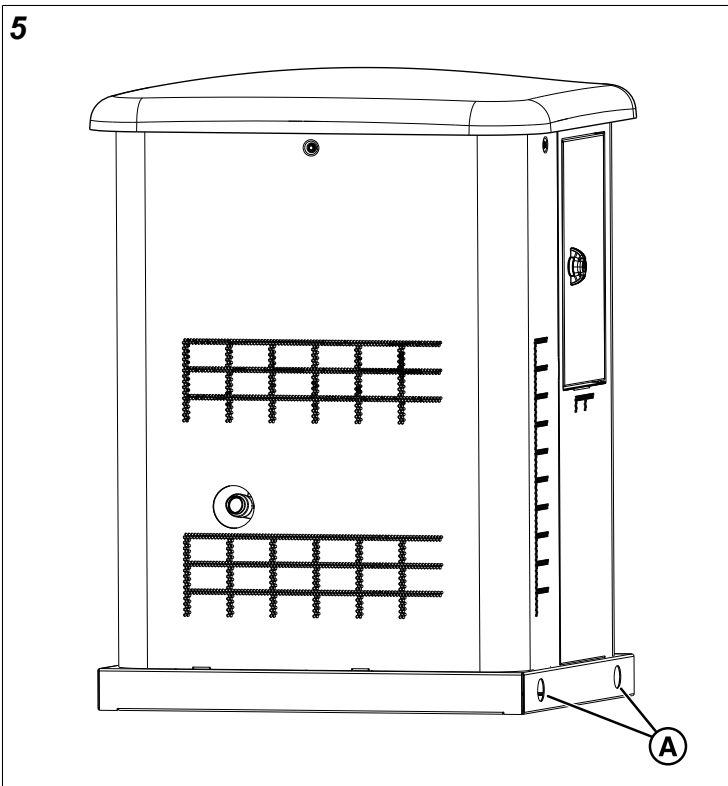
### AVERTISSEMENT

Tension dangereuse – Tout contact avec des lignes électriques pourrait causer l'électrocution ou des brûlures, provoquant la mort ou des blessures graves.

- En cas d'utilisation d'un appareil de levage, faire attention à NE PAS toucher aux lignes d'électricité.
- NE PAS soulever ni déplacer la génératrice sans aide.

Il faut utiliser des outils et de l'équipement appropriés et recourir à un personnel qualifié pour chacune des phases de manipulation et de déplacement de la génératrice. Le poids approximatif de la génératrice est indiqué dans la section *Spécifications de la génératrice*.

Utiliser les trous de levage (A, Figure 5) à la base de la génératrice pour la soulever sur le socle de béton. Lever la génératrice conformément aux règlements locaux de levage ou à l'OSHA. À l'aide de la peinture pour retouche fournie, effectuer les retouches de peinture pour toute surface écaillée.



## Ancrer la génératrice et les résistances au vent

Ancrer l'appareil dans une dalle de béton coulée ou existante.

Pour obtenir la capacité de résistance au vent indiquée, la génératrice doit être installée en stricte conformité avec ce manuel d'installation. Les composants du produit doivent être fabriqués à partir du matériau spécifié et toutes les vis doivent être installées conformément aux dispositions applicables et aux instructions d'installation publiées par le fabricant de l'ancrage.

La dalle de béton doit répondre aux exigences indiquées ci-dessous (Figure 6) et la génératrice doit être ancrée avec des **ancrages de type 1** ou 2.

La base de la génératrice comporte trois emplacements de trou (A, Figure 6) de 7/16 po pour ancrer l'appareil.

Types d'ancrage :

- 3 ancrages SS ITW RED HEAD LDT de 3/8 po enfoncés à 2 1/2 po (64 mm) dans du béton de 3 000 psi. Minimum de 3 po (76 mm) du bord, écartement minimum de 6 po (152 mm).
- 3 ancrages SS Powers/Dewalt Power Stud +SD2 de 3/8 po enfoncés à 2 1/2 po (64 mm) dans du béton de 3 000 psi. Minimum de 3 po (76 mm) du bord, écartement minimum de 6 po (152,4 mm).

Autour de la base de la génératrice, quatre trous de 7/16 po (A) permettent d'ancrer l'appareil.

## Types de dalle/socle en béton

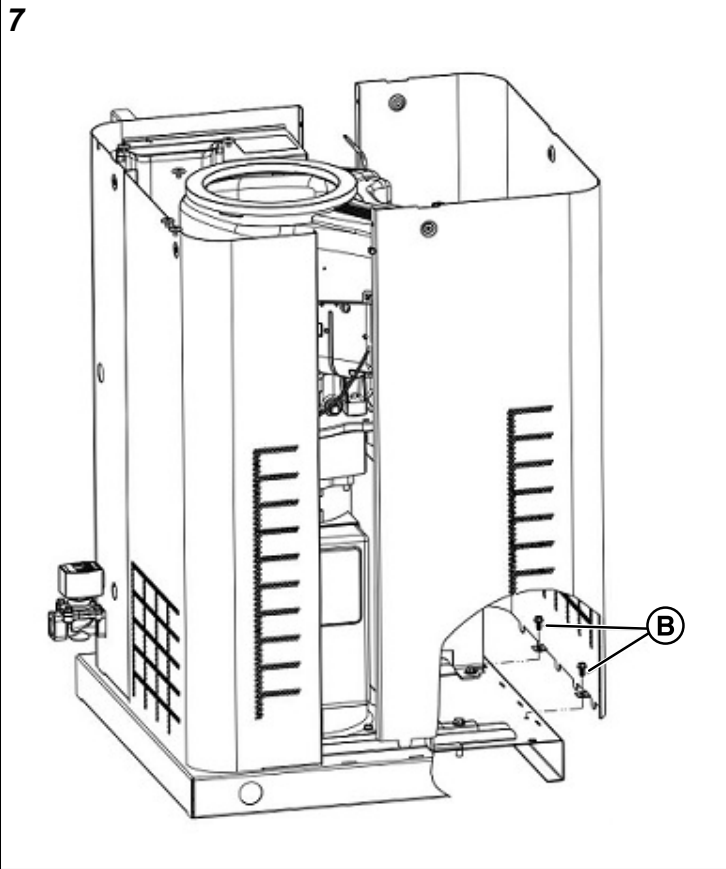
CAPACITÉ DE RÉSISTANCE AU VENT, MPH	MODÈLE DE LA DALE	DIMENSIONS DE LA DALE			SPÉCIFICATIONS DU BÉTON
		Largeur	Longueur	Épaisseur	
Jusqu'à 140	Socle pré-coulé (contacter le détaillant)	29 po (737 mm)	32 po (813 mm)	3 po (76 mm)	3000 PSI
140 à 175	Socle pré-coulé (contacter le détaillant)	29 po (737 mm)	32 po (813 mm)	4 po (102 mm)	3000 PSI
140 à 175	Coulée	30 po (762 mm)	32 po (813 mm)	5 po (127 mm)	3 000 PSI

Ces articles sont offerts auprès de votre détaillant.

**AVIS :** À moins d'être stipulé par des codes locaux ou provinciaux ou pour que la capacité de résistance au vent requise soit atteinte, aucune dalle de béton n'est requise

## Fixation de panneaux dans les zones à forts vents

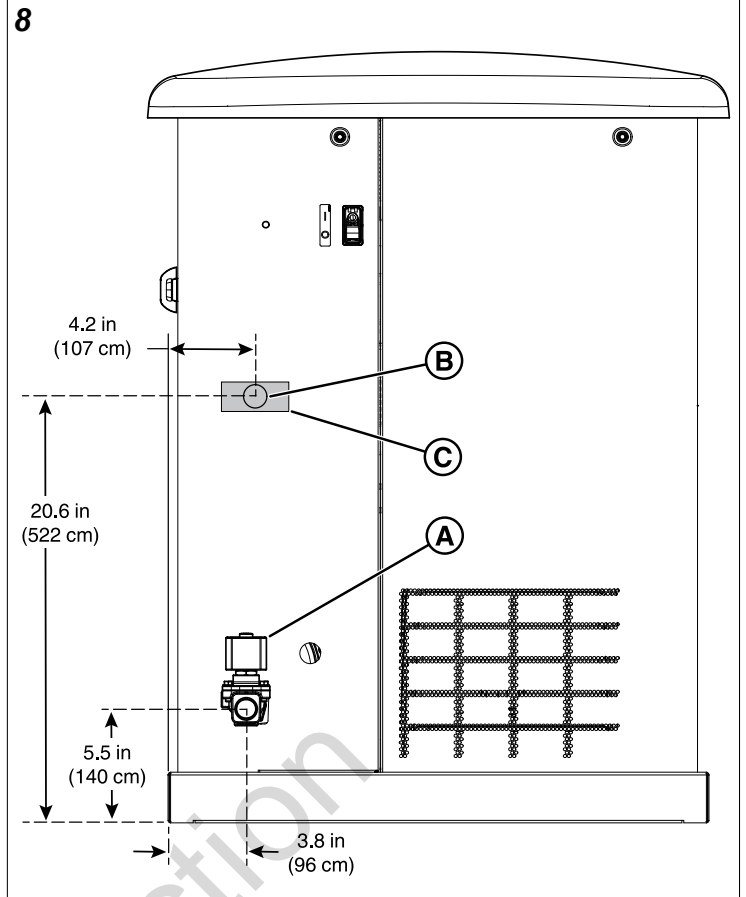
Pour résister aux vents de 140 mi/h et plus, deux (2) vis 1/4-20 (B, Figure 7) incluses doivent être installées au bas du panneau avant



## Emplacements de l'admission du carburant et de l'entrée électrique

L'emplacement du raccord d'admission de carburant (A, Figure 8) NPT de 3/4 pouce et de l'entrée électrique (B) est illustré ci-dessous.

Une entrée défonçable de 1/2 pouce est fournie pour l'entrée électrique. Cette entrée peut être élargie ou complétée pour accommoder un conduit d'une grosseur maximale de 1 1/2 pouces. S'assurer que le ou les conduits installés pénètrent dans l'appareil dans la zone (C) illustrée du schéma ci-contre de manière à pénétrer correctement dans la boîte électrique et à ne pas nuire à l'ouverture complète du toit.



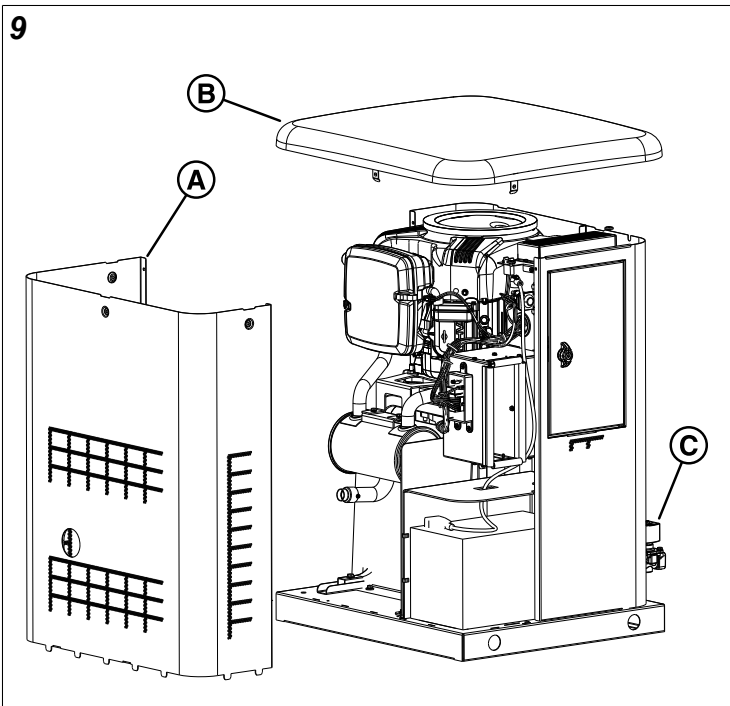
## Panneaux d'accès - installation et retrait

La génératrice est munie d'un boîtier doté de deux panneaux d'accès, comme le montre l'illustration suivante.

Le panneau avant (A, Figure 9) et la paroi supérieure (B) permettent d'accéder aux points suivants :

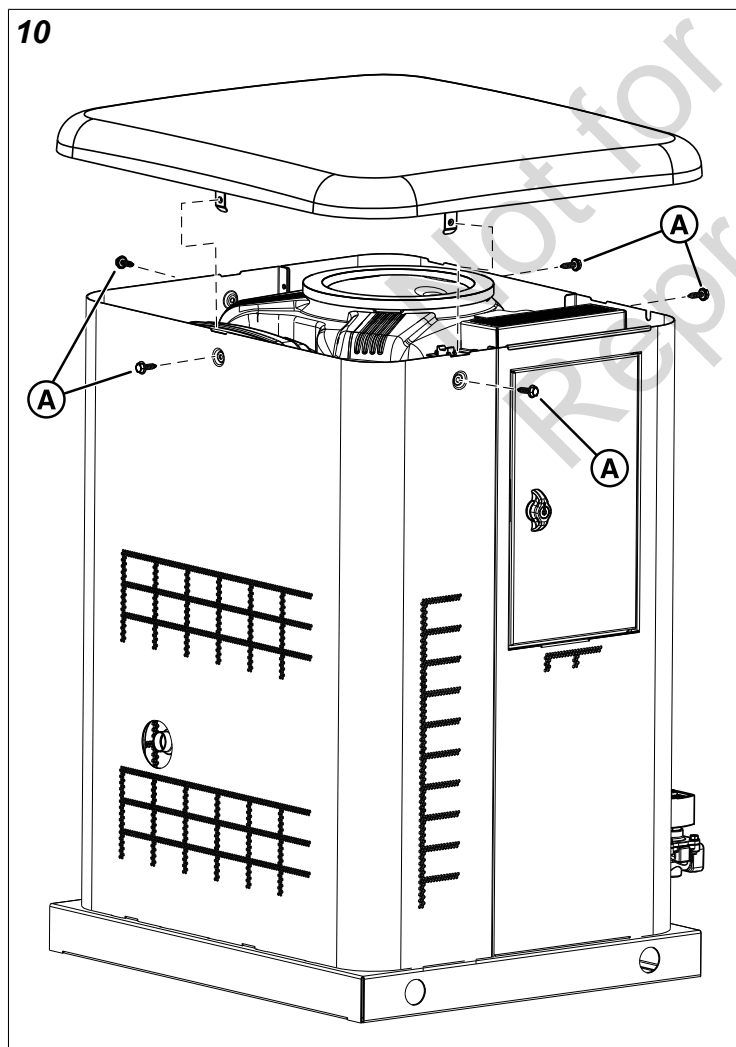
- Compartiment de batterie
- Tuyau de vidange d'huile moteur
- Filtre à huile moteur
- Couvercle de soupape moteur
- Bougies d'allumage

Un jeu de clés identiques fixées au solénoïde de carburant (C) est compris avec chaque génératrice.



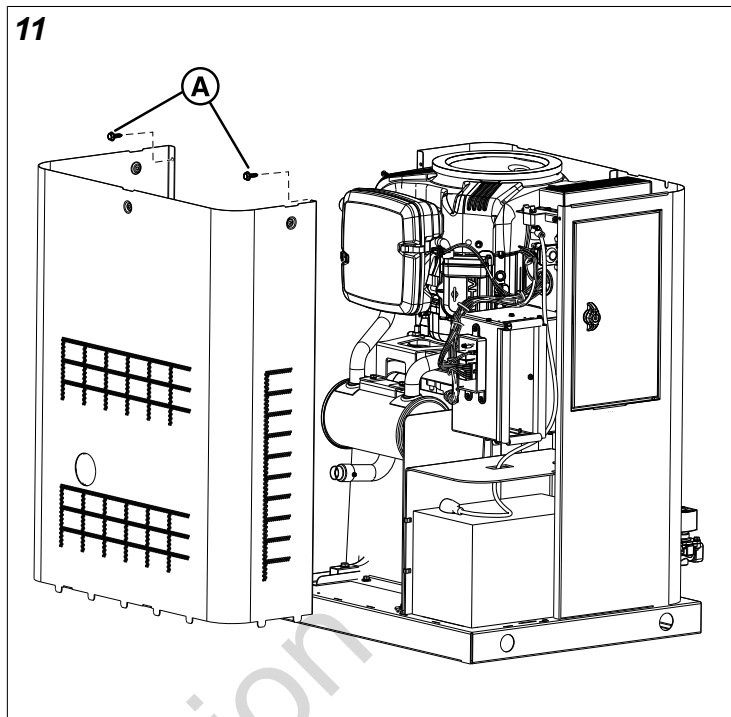
**Retrait et installation de la paroi supérieure (Figure 10) :**

1. Retirer ou fixer la paroi supérieure, attentivement, avec les vis (A) qui fixent la paroi supérieure à l'appareil.

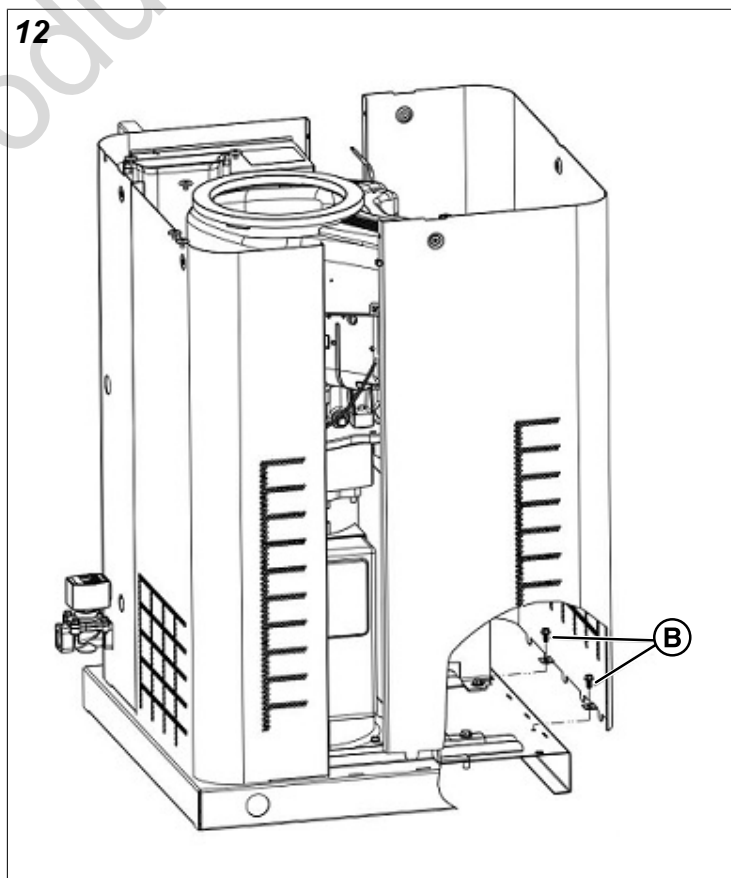


**Retrait et installation de la paroi supérieure (Figure 11) :**

1. Retirer ou fixer la paroi supérieure, attentivement, avec les deux vis (A) qui fixent la paroi à l'appareil.



2. Si elles sont installées (dans les régions à grands vents), retirer ou fixer les deux vis (B, Figure 12) qui fixent la paroi à la base.



3. Soulever et plier le panneau vers l'extérieur et hors de la base. Faire attention pour éviter d'endommager le boîtier de batterie.

## Plan d'installation pour le carburant



### AVERTISSEMENT

Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion, provoquant la mort ou des blessures graves.

- L'installation doit être effectuée par un technicien professionnel.
- Installer le système d'alimentation de carburant conformément à la norme NFPA 37 et aux codes applicables aux carburants et aux gaz.
- Avant de mettre la génératrice en service, il faut purger adéquatement les lignes d'alimentation de carburant et les tester pour en confirmer l'étanchéité.
- Il ne peut y avoir AUCUNE fuite.
- NE PAS utiliser le moteur en présence d'une odeur de carburant.



### AVERTISSEMENT

Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Cette génératrice est munie d'un robinet de sécurité pour la fermeture automatique du carburant.
- NE PAS opérer l'équipement si le robinet de fermeture du carburant est manquant ou ne fonctionne pas.



### AVERTISSEMENT

Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion, provoquant la mort ou des blessures graves.

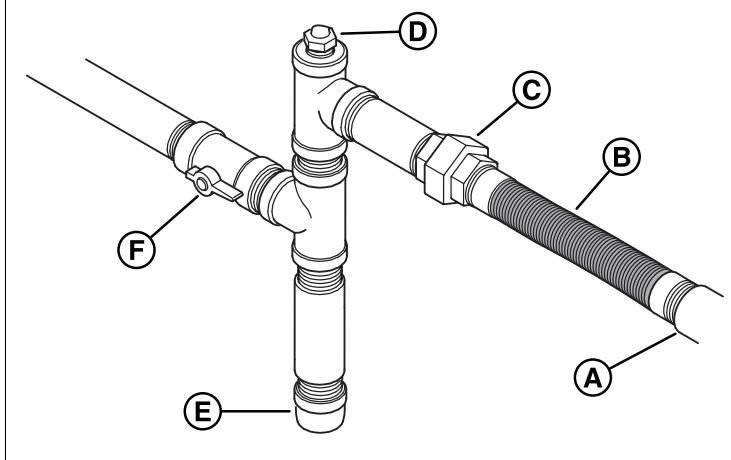
- Le gaz de PL est plus lourd que l'air et s'accumule près du sol.
- Le gaz naturel est plus léger que l'air et s'accumule en hauteur.
- La plus petite étincelle peut enflammer ces combustibles et causer une explosion.
- NE PAS allumer de cigarette ou fumer.

**À L'INSTALLATEUR :** Avant d'appliquer ces consignes générales, consulter le propriétaire de la génératrice et soulever toute considération technique qui peut influencer sur ses plans d'installation.

Les règles générales suivantes s'appliquent à la tuyauterie des systèmes de carburant gazeux :

- Le matériau de la tuyauterie doit être conforme aux codes de sécurité fédéraux et locaux et la tuyauterie doit être fixée solidement et protégée contre les vibrations.
  - La tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques, en particulier aux endroits où elle traverse des massifs de fleurs ou d'arbustes, ainsi que les autres surfaces cultivées où des dommages sont possibles.
  - Installer le tuyau flexible fourni pour le carburant (B, Figure 13) entre l'orifice d'admission de carburant (A) de la génératrice et la tuyauterie rigide afin d'empêcher l'expansion ou la contraction thermique de générer une contrainte excessive sur les matériaux de la tuyauterie.
  - Un raccord union (C) ou un raccord à brides doit être installé en aval afin de permettre le retrait.
  - Un port de test manomètre (D) doit être installé pour les vapeurs de pétrole liquéfié. Installer un manomètre dans le port pour vérifier si la pression de carburant est adéquate pour permettre le fonctionnement du monte. Un manomètre numérique (réf. 19495) ou un manomètre analogique pour vapeur de pétrole liquéfié sont offerts à votre centre de service. Lorsque la série initiale d'essais est complétée, le manomètre est enlevé et la sortie bouchée.
  - Pour les vapeurs de pétrole liquéfié seulement : La tuyauterie doit être protégée contre le gel dans les régions propices à la formation d'hydrates ou de glace. La terminaison de la tuyauterie rigide doit inclure une trappe à sédiments (E) dans les régions où le condensat ne gèle habituellement pas.
  - Au moins un robinet de fermeture manuelle approuvé (F) doit être installé sur la ligne d'alimentation en carburant à l'intérieur de 6 pi (180 cm) de la génératrice.
  - Un robinet manuel de fermeture du carburant doit être installé à l'intérieur de l'édifice.
  - Lorsque les conditions locales impliquent des tremblements de terre, des tornades, un sol instable ou des risques d'inondation, des considérations spéciales doivent être apportées afin d'augmenter la force et la flexibilité des supports et des raccords de la tuyauterie.
  - La tuyauterie doit être de la bonne dimension afin de maintenir les pressions d'alimentation ainsi que le débit volumétrique nécessaires sous les diverses conditions de la génératrice alors que tous les appareils au gaz sont reliés au système d'alimentation et en fonctionnement.
  - Pour réduire la possibilité de fuites, utiliser un scellant ou un composé approuvé pour joints de tuyauterie de gaz naturel ((GN) ou de pétrole liquéfié (GPL) sur tous les raccords à filets.
- AVIS :** Empêcher la pâte d'étanchéité de pénétrer dans la tuyauterie du gaz pour éviter d'endommager les composants.
- Conformément aux codes et aux normes applicables, la tuyauterie installée doit être adéquatement purgée et testée au niveau de son étanchéité.

13



- (A) Admission du carburant de la génératrice
- (B) Tuyau flexible pour le carburant
- (C) Raccord union
- (D) Port de test du manomètre
- (E) Trappe à sédiments
- (F) Robinet manuel de fermeture

## Consommation de carburant

Les exigences prévues d'alimentation en carburant à la moitié et au maximum de sa capacité pour le gaz naturel et les vapeurs de PL sont illustrées dans le tableau qui suit :

### Gaz PL (Propane)

	12 kW :	
1/2 charge	BTU/h	155 000
	pi <sup>3</sup> /h	62
	gal/h	1,70
Pleine charge	BTU/h	209 000
	pi <sup>3</sup> /h	84
	gal/h	2,30

### Gaz naturel

	12 kW :	
1/2 charge	BTU/h	117 000
	pi <sup>3</sup> /h	117
Pleine charge	BTU/h	172 000
	pi <sup>3</sup> /h	172

Propriétés physiques	Vapeur PL	Gaz naturel
État atmosphérique normal	Gaz	Gaz
Point d'ébullition (°F)	-44	-259
Valeur calorifique :		
BTU par gallon (net PCI*)	83 340	63 310
BTU par gallon (Brut**)	91,547	s.o.
BTU par pied cube (gaz)	2 500	1 000
Densité***	36,39	57,75

Propriétés physiques	Vapeur PL	Gaz naturel
Poids†	4,24	2,65

\* PCI (pouvoir calorifique inférieur) est le taux le plus réaliste.

\*\* La valeur calorifique brute ne tient pas compte de la perte calorifique sous forme d'eau pendant la combustion.

\*\*\* La densité est exprimée en « pieds cubes de gaz par gallon de liquide ».

† Le poids est exprimé en « livres par gallon de liquide ».

## Type de carburant

Prendre en compte le type de carburant qu'utilise votre génératrice puisqu'il affecte tout le processus d'installation. Le système a été testé en usine et ajusté en utilisant du gaz naturel, mais il peut être converti pour utiliser des vapeurs de pétrole liquéfié. Pour que le moteur fonctionne correctement, prendre en compte les facteurs qui affectent chacun de ces carburants, comme l'emplacement et la durée des interruptions de courant possibles. Suivre chacune de ces directives lorsque vous choisissez un type de carburant :

- Utiliser un carburant propre et sec exempt de toute humidité ou de tout dépôt. L'utilisation de carburants à l'extérieur des plages de valeurs recommandées pourrait causer des problèmes de rendement.
- Dans les moteurs qui utilisent le propane (pétrole liquéfié), utiliser seulement le propane HD-5 de grade commercial.

Les moteurs au gaz naturel ou PL sont certifiés pour un fonctionnement au gaz naturel ou au propane liquide. Le système de contrôle des émissions pour ce moteur est EM (Modifications du moteur).

## Pression du carburant

La pression d'alimentation en vapeur de pétrole liquéfié et en gaz naturel à l'orifice d'admission de carburant de la génératrice doit être une valeur minimale au maximum de sa capacité lorsque tous les appareils au gaz sont sous tension et en fonction.

Le gaz naturel doit être d'une colonne d'eau (WC) de 3,5 à 7 po.

Le pétrole liquéfié doit être d'une colonne d'eau (WC) de 11 à 14 po.

S'assurer que les robinets de conduite de gaz sont OUVERTS et qu'une pression de carburant adéquate est disponible lorsqu'un fonctionnement automatique est requis. S'assurer que les robinets de conduite de gaz sont OUVERTS et qu'une pression de carburant adéquate est disponible lorsqu'un fonctionnement automatique est désiré.

## Perte de puissance

La densité de l'air étant moindre en haute altitude, la puissance du moteur est donc réduite. La puissance du moteur sera réduite de 3,5 % pour chaque 1 000 pi (300 m) au-dessus du niveau de la mer et de 1 % pour chaque tranche de 10 °F (5,6 °C) au-dessus de 77 °F (25 °C). Le commutateur de transfert des génératrices se trouvant dans ces conditions doit être correctement programmé en fonction de cette baisse de puissance. Se reporter au manuel du commutateur de transfert automatique pour savoir comment ajuster la baisse de puissance.

## Taille du tuyau de carburant

Les normes NFPA 54 et 58 sont des ressources communes. L'installateur doit tenir compte de la densité relative du gaz, compenser la quantité nominale de restriction causée par les courbes et les raccords et consulter les codes locaux et fédéraux.

## Conversion de carburant

Le moteur de votre génératrice domestique est étalonné en usine et configuré pour utiliser le gaz naturel (GN). Il peut également fonctionner avec du gaz de pétrole liquéfié (GPL).

**AVIS :** Les appareils sont réglés en usine pour utiliser le GN. Réglages initiaux d'usine pour le GN :

- Vis C, Figure x : 2,5 tours
- Vis D, Figure x : 0,5 tour

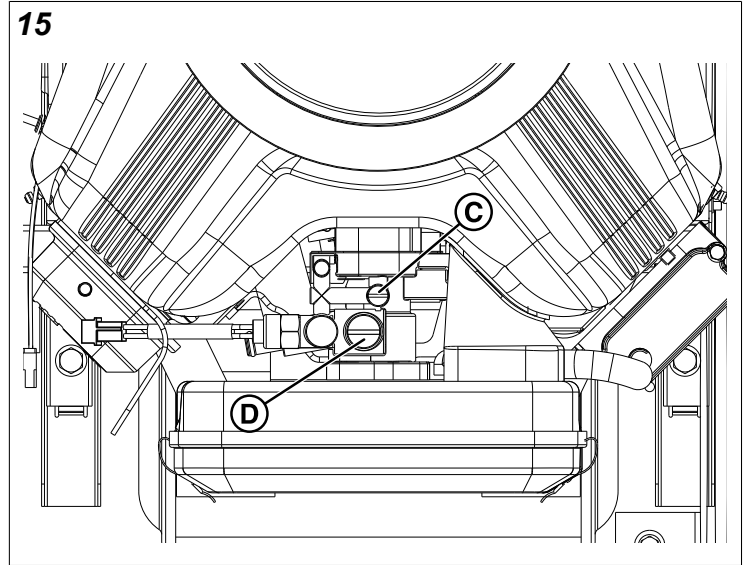
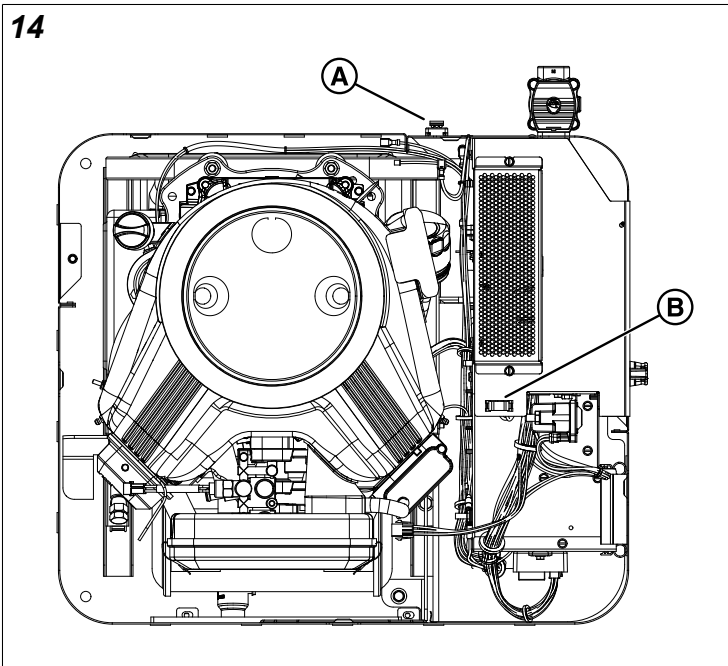
Pour faire la conversion à l'un ou l'autre de ces carburants, exécuter les étapes suivantes :

1. Pousser l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (A, Figure 14) situé sur le côté de la génératrice en position « ARRÊT » (O).
2. Couper l'alimentation électrique de la génératrice pour mettre le chargeur de batterie hors tension.
3. Retirer la paroi supérieure.
4. Retirer le fusible de 15 A (B) du porte-fusible situé en haut du boîtier de commande.
5. Retirer le panneau avant.
6. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
7. À l'aide d'un tournevis plat, tourner les vis (C et D, Figure 15) jusqu'à ce qu'elles soient serrées (trop serrer peut endommager le port du mélangeur).
8. À l'aide d'un tournevis, tourner la vis (C) dans le sens antihoraire de 1/4 tours.
9. Laisser la vis (D) reposer.
10. Brancher le câble négatif (-) à la batterie.
11. Installer le panneau avant.
12. Installer le fusible de 15 A (B, Figure 14) dans le porte-fusible situé en haut du boîtier de commande.
13. Installer la paroi supérieure.
14. Pousser l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (A) sur le côté de la génératrice en position « MARCHE » (I).

15. Ouvrir la porte d'accès du tableau de commande et vérifier que le tableau est en **Mode Manuel**.
  16. Appuyer sur le bouton CONFIG et le garder enfoncé pour accéder au menu de configuration.
  17. Appuyer sur SÉLECTIONNER (SELECT) pour modifier les éléments du menu de configuration.
  18. Pour configurer le tableau de commande des génératrices pour le carburant PL, accéder au menu de configuration au moyen du mot de passe du détaillant accessible dans Power Portal.
  19. Naviguer jusqu'à « SÉLECTIONNER LE PROFIL » (SELECT PROFILE) et appuyer sur le profil approprié pour la génératrice. Par exemple, « 12KW\_LP » pour faire fonctionner un appareil de 12 kW avec du carburant PL
- AVIS :** Sélectionner un profil inapproprié pour la génératrice peut faire en sorte qu'elle fonctionne de façon erratique et peut entraîner des dommages
20. Pour enregistrer le nouveau paramètre de carburant, appuyer sur le bouton ARRÊT/CONFIG (STOP/CONFIG) et le garder enfoncé jusqu'à ce que « Enregistrement des paramètres... » (Saving Settings...) s'affiche.



21. Pour en savoir plus sur le fonctionnement du contrôleur de génératrice, se reporter aux manuel en ligne « Instructions de fonctionnement du contrôleur de la série GC1030 GENSET » associé à votre génératrice.



## Connexions des champs électriques

### AVERTISSEMENT

La tension de la génératrice et de l'électricité de service pourrait causer un choc électrique ou des brûlures, provoquant la mort ou des blessures graves.

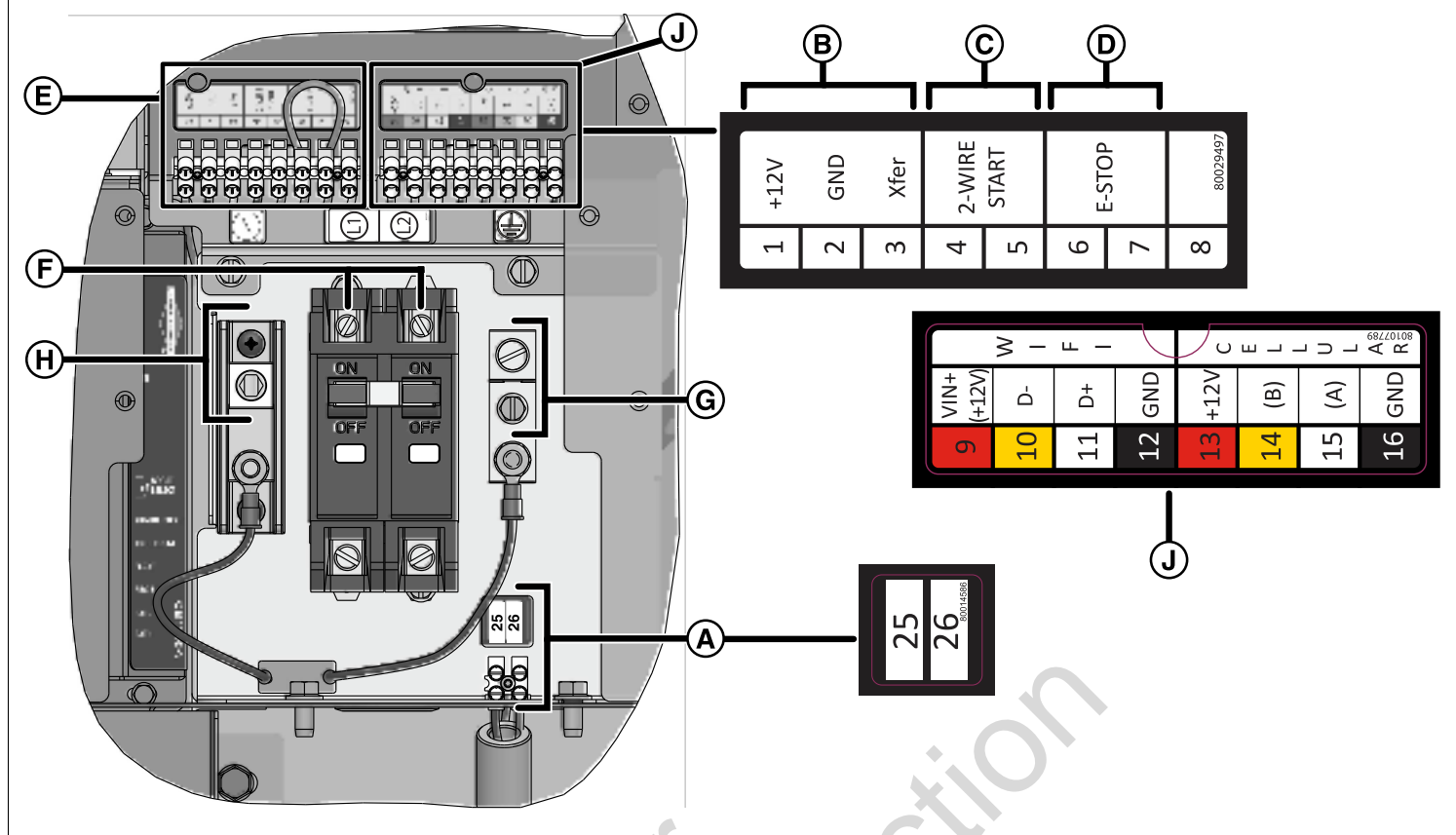
- L'installation doit être effectuée par un technicien professionnel.
- Déconnecter toutes les sources électriques avant d'installer ou d'entretenir l'équipement.
- Mettre le système à la terre avant d'alimenter.

### AVERTISSEMENT

Tension dangereuse – Installer un câble haute et basse tension dans le même conduit pourrait causer un choc électrique ou des brûlures, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Ne fixez pas les fils de basse et de haute tension dans le même conduit, sauf si la valeur nominale de l'isolation de TOUS les fils est de 600 V. Consulter NFPA 70 pour plus de renseignements.

Les branchements de faible tension se font par un bloc de raccordement des branchements sur le terrain (E, Figure 16) dans la zone électrique principale. Comparez cette illustration à votre génératrice afin de vous familiariser avec l'emplacement de ces connexions.



Légende pour l'emplacement du raccord du système (Figure 16) :

- (A) Raccord au service public — Se branche au service public 240 VCA à partir du bloc-fusibles dans le CTA au contrôleur. Ne connectez qu'un fil par borne. Fil de calibre 14 AWG (2,50 mm<sup>2</sup>) minimum 600 V.
- (B) Branchement de l'interrupteur de transfert – Contrôle l'interrupteur de transfert.
- (C) Démarrage à deux fils – Offre un contact de démarrage à distance facultatif.
- (D) Arrêt d'urgence – Pour l'arrêt d'urgence externe facultatif
- (E) Bloc de raccordement des connexions sur le terrain – Voir le tableau ci-contre
- (F) Raccord d'alimentation (L1 et L2) – Offre le raccord d'alimentation à l'interrupteur de transfert
- (G) Raccord de mise à la terre – Se branche au fil de mise à la terre de l'interrupteur de transfert
- (H) Raccord neutre – Se branche au fil neutre de l'interrupteur de transfert
- (J) Bloc de raccordement des communications – Voir le tableau ci-contre

Numéro de goupille	Description	Type de fil	Connecte à	Remarques
1	+12 V	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.	Commande d'interrupteur de transfert de base J7-8 12 VCC	Signal de transfert d'interrupteur de transfert (fonctionne seulement avec la commande d'interrupteur de transfert de base).
2	GND (Masse)	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.	Commande d'interrupteur de transfert de base J7-7 GND	
3	Transfert	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.	Commande d'interrupteur de transfert de base J7-4 T/R	
4	DÉMARRAGE À DEUX FILS	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.	Voir le manuel de l'interrupteur de transfert pour déterminer si cette fonction est possible.	Contact fermé pour démarrer Genset. <b>(Seulement pour le commutateur de transfert qui offre cette option).</b> La surveillance de secteur doit être désactivée pour ce contrôleur.
5	DÉMARRAGE À DEUX FILS	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.		
6	ARRÊT D'URGENCE	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.	Interrupteur d'arrêt d'urgence	Contact ouvert pour éteindre Genset

Numéro de goupille	Description	Type de fil	Connecte à	Remarques
7	ARRÊT D'URGENCE	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.	Interrupteur d'arrêt d'urgence	
8	Non utilisé	-	-	-
9	NIV+ (+12 V)	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.	Voir le manuel de la passerelle Amplify	Communication avec le module Wi-Fi.  Paire torsadée n° 1 : +12 V et GND.  Paire torsadée n° 2 : (A) et (B).
10	D-	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.		
11	D+	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.		
12	GND	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.		
13	+12 V	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.		
14	(B)	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.	Non utilisé	Non utilisé
15	(A)	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.		
16	GND	Conducteurs 18 AWG [1 mm <sup>2</sup> ], fil 600 V, 90°C Cu minimum.		
25	25	Fil en cuivre 14 AWG (2,5 mm <sup>2</sup> ) 600 V, 90°C minimum.		
26	26	Fil en cuivre 14 AWG (2,5 mm <sup>2</sup> ) 600 V, 90°C minimum.	Alimentation de service du commutateur de transfert	Détection de tension pour démarrage GENSET. Utiliser ce signal ou le signal de démarrage à deux fils comme signal de démarrage GENSET (requis quand même dans la configuration de démarrage à deux fils pour le chargeur de batterie).

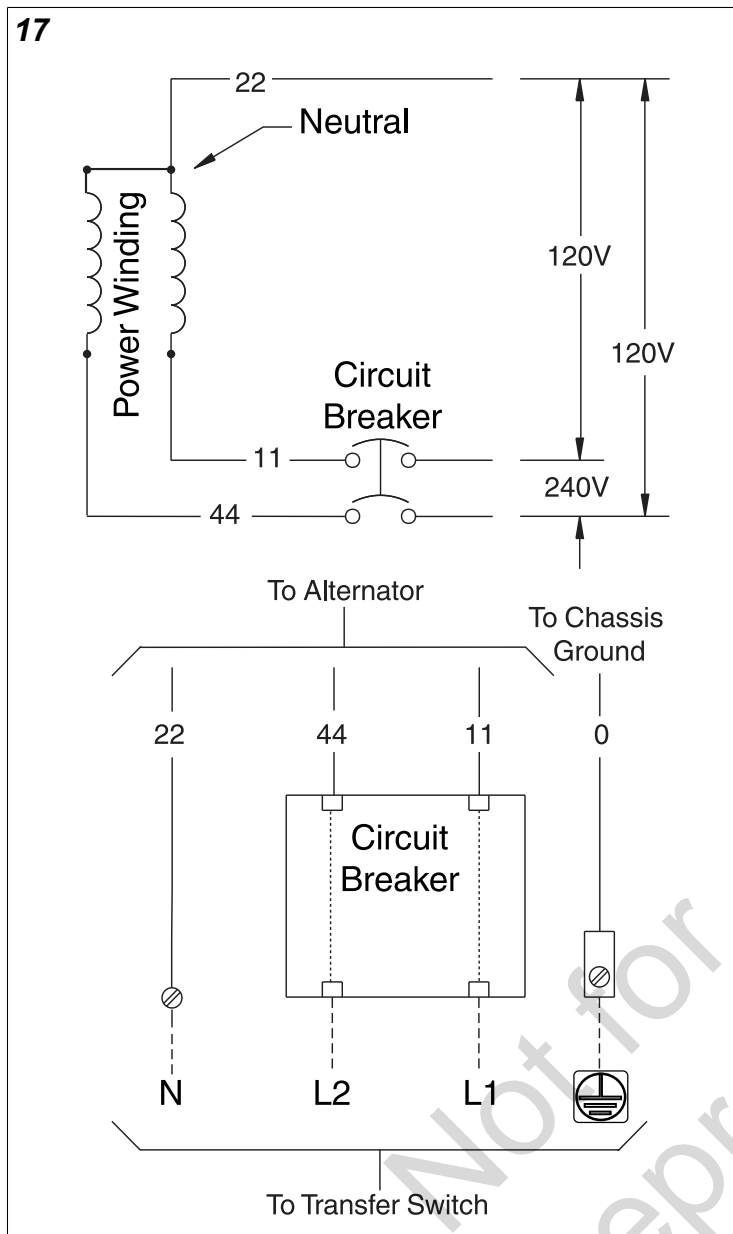
- Pour le branchement de sortie d'alimentation, (L1, L2, neutre (N) et mise à la terre), voir les National Electric Code (NEC) et locaux.
- Pour les fils de communication, utiliser un fil de 600 V et une paire de conducteurs torsadés 18 AWG [1 mm<sup>2</sup>] qui ne dépasse pas une longueur de 500 pi (150 m).
- Lors du raccordement au bornier, ne fixez qu'un fil à chaque vis de connexion.
- Serrer les vis du bornier à 4,4 po-lb [0,5 Nm].
- Serrer les vis du disjoncteur à 45 lb/po (5 Nm).

## Raccords CA du système

Un branchement CA à trois fils monophasé est utilisée dans la génératrice (Figure 17). L'assemblage de stator consiste en une paire d'enroulements stationnaires avec deux fils tirés de chacun. La jonction des fils 22 et 33 forme le fil neutre, tel qu'illustré au moyen du dessin et du schéma de câblage.

**AVIS :** Le neutre n'est pas raccordé à la terre au niveau de la génératrice.

**AVIS :** La génératrice doit être utilisée uniquement avec un commutateur de transfert homologué UL qui est compatible avec la génératrice.



### Mise à la terre de la génératrice

Sauf si stipulé par un code local, aucune mise à la terre supplémentaire du châssis de la génératrice n'est nécessaire. Toute mise à la terre à la génératrice doit être faite à l'aide de rondelles de sécurité en métal à perforation (ou l'équivalent) et de bornes homologuées installées selon les instructions du fournisseur et être conforme aux exigences du Code national de l'électricité ainsi qu'aux exigences locales.

### Raccords d'alimentation entre la génératrice et le commutateur de transfert

#### AVERTISSEMENT

Le fait de ne pas isoler la génératrice du service d'alimentation en électricité pourrait causer la mort ou des blessures graves d'employés du service de distribution électrique à la suite d'un retour de l'énergie électrique.

- Utiliser un interrupteur de transfert homologué UL pour la connexion au système électrique d'un bâtiment.

#### Branchement du circuit électrique

Les fils électriques de 240 V doivent être acheminés par le conduit. Les fils électriques de 240 V fournissent l'alimentation à la carte de circuit de la génératrice et au chauffe-batterie et au chauffe-huile facultatifs. Cette alimentation charge également la batterie. En mode AUTO, lorsque l'alimentation de ces fils est coupée, la génératrice démarre. À l'aide d'un fil de calibre AWG 14 (2,5 mm<sup>2</sup>) d'au moins 300 V fourni par l'installateur, raccorder chaque borne du circuit de commande de la génératrice (25 et 26) au bloc-fusibles du commutateur de transfert automatique

#### Connexions électriques de la génératrice

À l'aide des fils de calibre 300 V minimum fournis par l'installateur et du tableau situé à la section *Connexions des champs électriques*, connecter Ligne 1, Ligne 2, N (neutre) et la mise à la terre de la génératrice aux connexions Ligne 1, Ligne 2, N et mise à la terre dans le commutateur de transfert.

**AVIS :** Consultez le National Electric Code pour connaître les calculs de raccords électriques et de la taille des fils adéquats.

#### Huile à moteur

**AVIS :** Toute tentative de démarrer le moteur sans y avoir préalablement ajouté l'huile recommandée entraînera une défaillance de l'équipement et des codes d'entretien.

- Se reporter à *Entretien* de la section *Fonctionnement* du présent manuel pour en savoir plus au sujet de l'ajout d'huile.
- La garantie sur le moteur et la génératrice sera annulée si des dommages à l'équipement sont entraînés par le non-respect de cette directive.

Ce moteur a été testé en usine et est livré rempli d'huile entièrement synthétique (API SJ/CF 5W-30). Cela permet au système de fonctionner dans une plage élargie de températures et de conditions climatiques. Avant de démarrer le moteur, vérifier le niveau d'huile comme décrit dans la section *Entretien* du présent manuel.

L'utilisation d'huile entièrement synthétique ne modifie en rien les intervalles de vidange d'huile recommandés dans la section *Fonctionnement* du présent guide.

Une huile entièrement synthétique de viscosité 5W30 (minimum API SJ) est nécessaire lorsque l'équipement est utilisé à moins de 30 °F (-1 °C).

## Batterie

### AVERTISSEMENT

Les batteries d'accumulateurs dégagent du gaz d'hydrogène explosif lors de la recharge. La plus petite étincelle pourrait enflammer l'hydrogène et causer une explosion risquant d'entraîner des blessures graves, voire la mort.

- NE PAS jeter la batterie dans un feu. Recycler la batterie.
- NE PAS permettre de flamme nue, d'étincelle, de chaleur, de tison de cigarette au cours et plusieurs minutes après le chargement de la batterie.

### AVERTISSEMENT

La tension de la génératrice et de l'électricité de service pourrait causer un choc électrique ou des brûlures, provoquant la mort ou des blessures graves.

- L'installation doit être effectuée par un technicien professionnel.
- Déconnecter toutes les sources électriques avant d'installer ou d'entretenir l'équipement.
- Mettre le système à la terre avant d'alimenter.

### AVERTISSEMENT

Le fluide électrolyte de la batterie contient un acide et est extrêmement corrosif. Tout contact avec les composants de la batterie peut causer de graves brûlures chimiques.

- NE PAS tenter d'ouvrir ou de mutiler la batterie
- Porter des lunettes de sécurité ainsi qu'un tablier, des bottes et des gants en caoutchouc.
- Laver immédiatement la peau avec de l'eau pour enlever l'électrolyte.
- Si l'électrolyte entre en contact avec les yeux, laver immédiatement avec de l'eau et obtenir de l'aide médicale.
- Tout électrolyte déversé doit être lessivé avec un agent neutralisant d'acide.

L'installateur doit fournir et installer une batterie de démarrage rechargeable de 12 volt. La batterie de démarrage DOIT être conforme aux spécifications indiquées dans le tableau qui suit.

### Spécifications de la batterie

Spécifications	Standard	Démarrage à froid (moins de 30 °F/-1 °C)
Volts	12 volts CC	12 volts CC
A (minimale)	540 CCA (nombre d'ampères au démarrage)	800 CCA (nombre d'ampères au démarrage)

### Spécifications de la batterie

Spécifications	Standard	Démarrage à froid (moins de 30 °F/-1 °C)
Fabrication	Plomb-acide humide	Plomb-acide humide
Type de borne	Batterie à cosse supérieure	Batterie à cosse supérieure
Dimensions maximales	BCI 26 ou 51	BCI 24

### AVERTISSEMENT

La batterie connectée, la génératrice peut être lancée et démarrer sans avertissement, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Ne pas connecter le câble négatif (-) à la batterie avant que l'installation soit terminée.

Installer la batterie comme décrit dans *Entretien de la batterie* de la section *Entretien* du présent manuel. S'assurer que le câble NÉGATIF est branché en dernier lieu et que l'isolateur de borne rouge POSITIF est solidement installé.

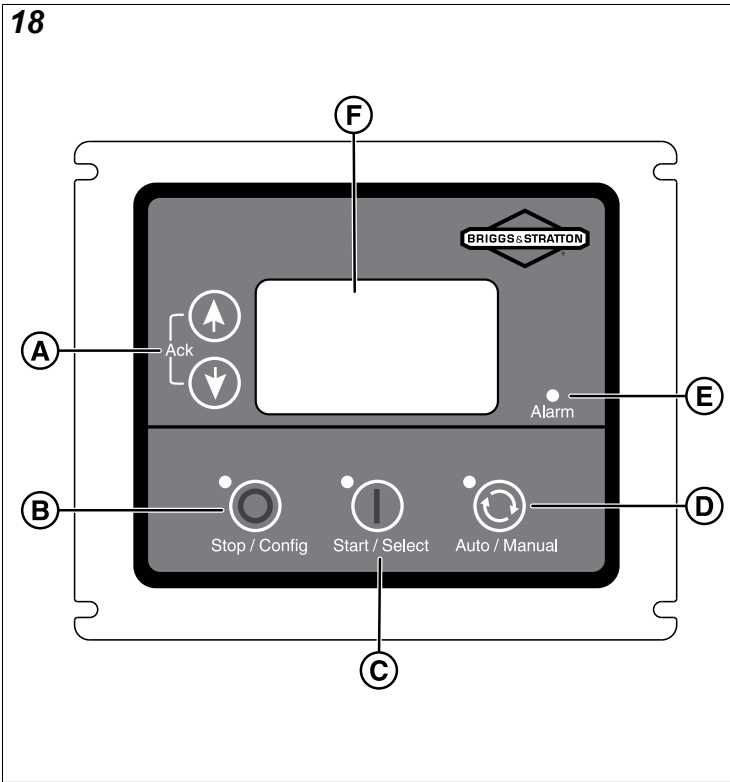
Utiliser la courroie d'attache fournie pour fixer la batterie à l'unité. Chaque extrémité de la courroie devrait être attachée aux languettes existantes dans la base de l'unité.

## Tableau de commande du système

Le tableau de commande de génératrice, situé à l'intérieur du bâti de la génératrice, est illustré ci-dessous (Figure 18). Voici une brève description des commandes utilisées lors de l'installation :

- (A) Boutons de navigation Menu/Programmation
- (B) Bouton Arrêt/Config
- (C) Bouton Démarrer/Sélectionner
- (D) Bouton Auto/Manuel
- (E) Alarme
- (F) Affichage numérique – Affiche le mode de la génératrice, les options du menu et les alarmes

**AVIS :** Les descriptions détaillées des commandes se trouvent dans la section *Description des touches de commande* du manuel en ligne « *Instructions de fonctionnement du contrôleur de la série GC1030 GENSET* » associé à votre génératrice.



Not for  
Reproduction

## Démarrage initial (sans charge)

### AVERTISSEMENT

Le rejet thermique et les gaz d'échappement pourraient enflammer les produits combustibles, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Enlever toutes les matières combustibles du ou autour du compartiment de la génératrice.

L'appareil a été configuré en usine pour fonctionner au gaz naturel (GN). La conversion de carburant, s'il y a lieu, doit être effectuée avant de suivre ces étapes. Voir Conversion de carburant.

Avant d'utiliser ou de mettre en service la génératrice auxiliaire, vérifiez minutieusement l'ensemble de l'installation. Commencer ensuite des essais du système sans aucun branchement de charges électriques, comme indiqué dans les étapes qui suivent :

**AVIS :** Pour le démarrage initial de la génératrice, tout air contenu dans les canalisations de carburant gazeux doit être purgé. Le moteur pourrait fonctionner grossièrement pendant quelques minutes.

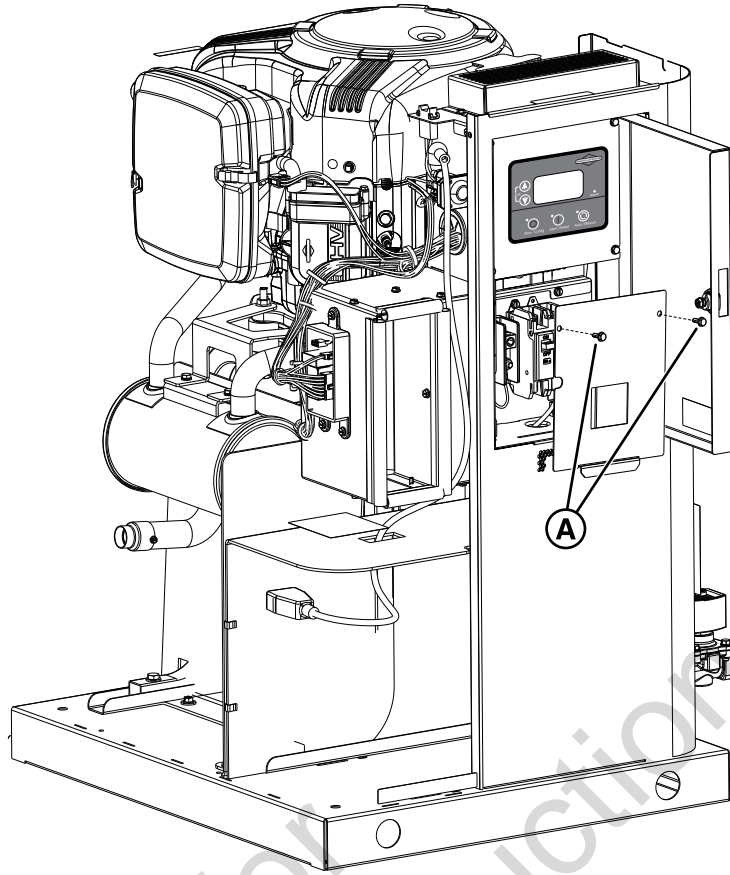
1. Retirer les deux vis (A, Figure 19) qui fixent le couvercle du disjoncteur pour y accéder.
2. Brancher un multimètre précis au fil côté secteur du disjoncteur principal de la génératrice.
3. Régler le disjoncteur principal de la génératrice à la position MARCHE (ON) (fermée).
4. Installez le fusible de 15 A.
5. Pousser l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé sur le côté de la génératrice en position MARCHE (I).
6. Appuyer sur le bouton DÉMARRER/SÉLECTIONNER (START/SELECT) du tableau de commande. Le moteur démarrera en mode ralenti bas (LIM). Appuyer de nouveau pour faire fonctionner le moteur à plein régime.

**AVIS :** Pour le démarrage initial de la génératrice, tout air contenu dans les canalisations de carburant gazeux doit être purgé. Le moteur pourrait fonctionner grossièrement pendant quelques minutes

7. Écouter s'il y a des bruits ou des vibrations inhabituels et soyez attentif à tout signe de fonctionnement anormal. Vérifier la présence de fuites d'huile pendant que le moteur fonctionne.
8. Laisser réchauffer le moteur pendant environ cinq minutes afin de permettre à sa température interne de se stabiliser.
9. Vérifier la sortie de la génératrice au côté charge du disjoncteur. La tension doit être de 225 à 250 volts et la fréquence, de 59 à 61 Hz.
10. Vérifiez la sortie de la génératrice entre une cosse de contact de la génératrice et la cosse de contact neutre, puis entre l'autre cosse de contact et la cosse de contact neutre. Dans les deux cas, la tension devrait se situer entre 112 et 125 volts.
11. Appuyer sur le bouton ARRÊT/CONFIG (STOP/CONFIG) du tableau de commande. Le moteur passera en mode de refroidissement pendant environ cinq minutes. Appuyer de nouveau sur le bouton pour arrêter le moteur.
12. Installer le couvercle du disjoncteur.

13. Une fois l'essai terminé et réussi, installer le panneau avant et la paroi supérieure.

19





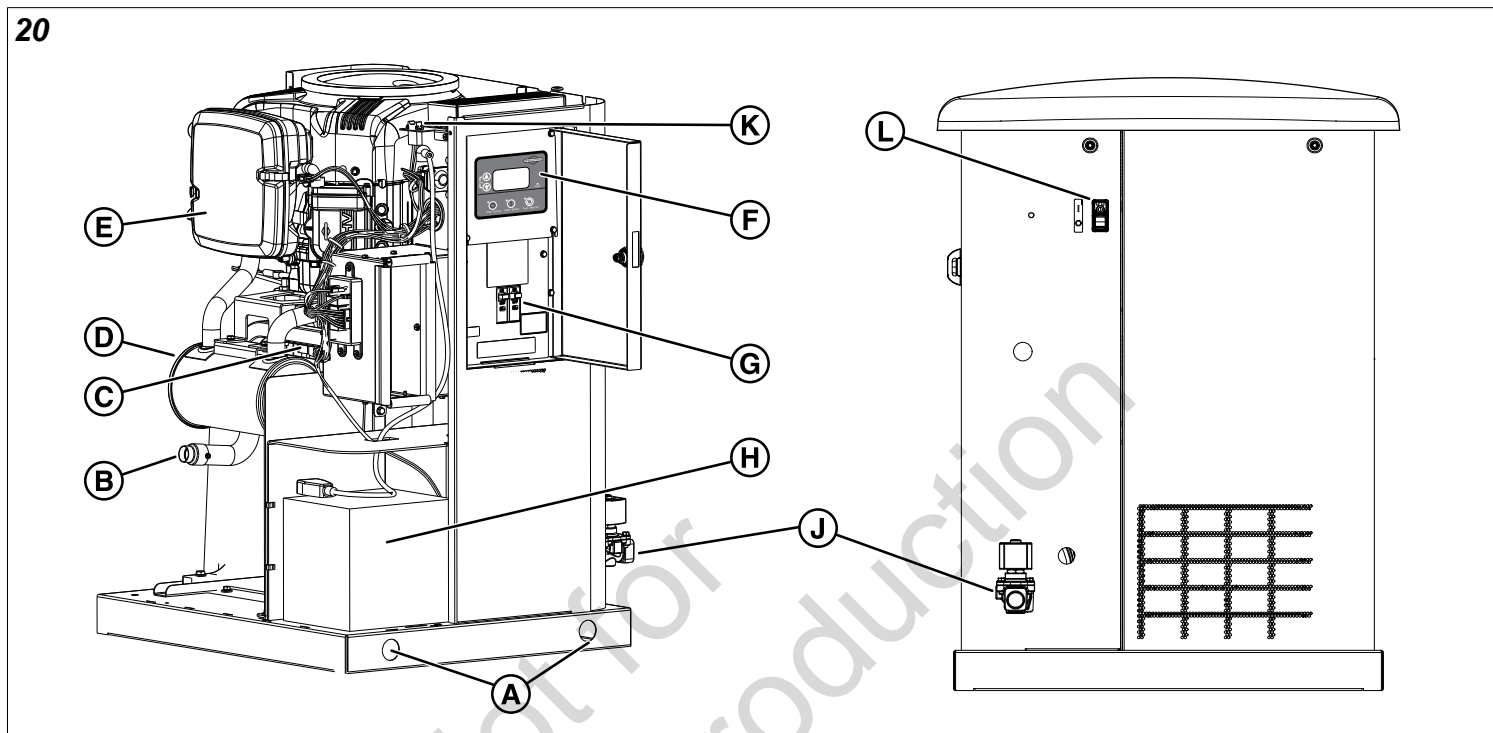
# Fonctionnement

## AVERTISSEMENT

L'omission de lire et de respecter le manuel d'utilisation, tous les avertissements et toutes les instructions de fonctionnement pourrait causer la mort ou des blessures graves.

## Caractéristiques et commandes

Génératrice 12 kW (Figure 20)



La génératrice est illustrée avec la paroi supérieure et les couvercles d'accès enlevés pour une meilleure clarté.

Légende pour les emplacements du connecteur du système :

- (A) Trous de levage – Fournis à chaque coin pour soulever la génératrice.
- (B) Orifice d'échappement – Silencieux haute performance qui réduit le bruit du moteur afin de se conformer à la plupart des codes en milieu résidentiel.
- (C) Alternateur – Un appareil électrique qui produit un courant alternatif.
- (D) Silencieux – Dispositif qui réduit le bruit du moteur.
- (E) Filtre à air – Ce dispositif comporte un élément filtrant sec afin de protéger le moteur en filtrant la poussière et les débris de l'entrée d'air.
- (F) Tableau de commande – Utilisé pour diverses fonctions d'essai, de fonctionnement et d'entretien.
- (G) Disjoncteur – Protège le système contre les courts-circuits et les autres conditions de surintensité.
- (H) Compartiment de batterie – Pour la batterie de 12 volts CC fournie par l'installateur qui fournit l'énergie pour démarrer le moteur.
- (J) Admission du carburant – Raccorder ici l'alimentation appropriée en carburant de la génératrice.
- (K) Fusible – Situé sur le dessus du boîtier de commande.
- (L) Interrupteur MARCHE/ARRÊT – Pour allumer (I) et éteindre (O) la génératrice.

## Considérations importantes pour le propriétaire

### AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone, un gaz toxique pouvant provoquer la mort en quelques minutes. Il est inodore, invisible et sans saveur. Même si vous ne sentez pas de vapeurs d'échappement, vous pourriez quand même être exposé(e) au gaz de monoxyde de carbone.

- Faire fonctionner la génératrice UNIQUEMENT à l'extérieur, dans un endroit où les gaz d'échappement mortels ne s'accumuleront pas.
- Diriger les gaz d'échappement des fenêtres, des portes, des prises d'aération, des orifices de ventilation dans l'avant-toit, des vides sanitaires, des portes de garage ouvertes ou de toute autre ouverture par lesquels les gaz d'échappement pourraient pénétrer à l'intérieur ou être aspirés dans les espaces d'un édifice qui pourraient être occupés.
- Des détecteurs de monoxyde de carbone DOIVENT être installés à l'intérieur et entretenus conformément aux instructions et recommandations du fabricant. Les détecteurs de fumée ne détectent pas le monoxyde de carbone.
- Si vous commencez à vous sentir mal ou faible ou que votre alarme de monoxyde de carbone sonne pendant que vous utilisez ce produit, sortir au grand air immédiatement. Appeler les services d'urgence. Vous pourriez être intoxiqué(e) par le monoxyde de carbone.

### AVERTISSEMENT

Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Cette génératrice est munie d'un robinet de sécurité pour la fermeture automatique du carburant.
- NE PAS opérer l'équipement si le robinet de fermeture du carburant est manquant ou ne fonctionne pas.

### Huile à moteur

Ce moteur a été testé en usine et est livré rempli d'huile entièrement synthétique (API SJ/CF 5W-30). Cela permet au système de fonctionner dans une plage élargie de températures et de conditions climatiques. Avant de démarrer le moteur, vérifier le niveau d'huile comme décrit dans la section *Entretien*.

**AVIS :** Toute tentative de démarrer le moteur avant qu'il ait été adéquatement rempli avec l'huile recommandée entraînera une défaillance de l'équipement.

- La garantie sur le moteur et la génératrice sera annulée si des dommages à l'équipement sont entraînés par le non-respect de cette directive.

### Batterie

L'installateur doit fournir une batterie de démarrage rechargeable de 12 volt CC. Consulter Batterie dans la section *Considérations pour l'installation finale* du présent manuel.

### Fusible de 15 A

Vérifier que le fusible est convenablement installé avant de faire fonctionner la génératrice.

## Séquence de fonctionnement automatique

Le tableau de commande de la génératrice surveille la tension de service. Si la tension de service chute sous un niveau prédéfini, le tableau de commande signalera le lancement et le démarrage du moteur. Lorsque la tension de service est rétablie au niveau de tension prédéfini, le moteur reçoit un signal d'arrêt. Le fonctionnement actuel du système ne peut être modifié, et il est séquencé par des capteurs et des minuteries du tableau de commande de la manière suivante :

### Capteur de désexcitation de la tension de l'alimentation de service

- Ce capteur surveille la tension de l'alimentation de service.
- Si la tension baisse sous environ 70 % de la tension d'alimentation nominale, le capteur amorce une minuterie. La minuterie sert à « détecter » les pannes de courant localisées.
- Lorsque le décompte est expiré, le moteur est lancé et démarre.

### Capteur de prise en charge de la tension de service

Ce capteur surveille la tension de l'alimentation. Lorsque la tension de service est rétablie à plus d'environ 80 % de la tension nominale source, une minuterie de mise à l'arrêt est déclenchée et le moteur entrera en mode refroidissement.

### Minuterie de refroidissement du moteur

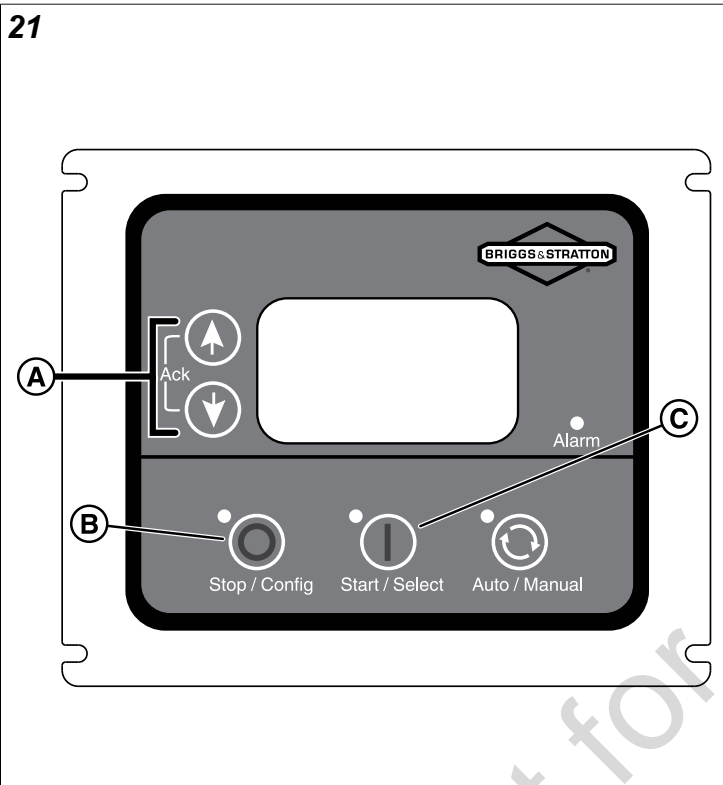
Lorsqu'une alimentation de service est détectée et que la charge est transférée à la source de service, le moteur entre dans une période de refroidissement de cinq minutes.

## Régler la minuterie de cycle d'exercice

1. Pousser et maintenir enfoncé le bouton Arrêt/Config (Stop/Config) (B, Figure 21).
2. Appuyer sur le bouton Démarrer/Sélectionner (Start/Select) (C) pour entrer en MODE ÉCRITURE (WRITE).
3. Entrer le mot de passe (0000) au moyen des touches fléchées (A) et du bouton Démarrer/Sélectionner (Start/Select) (C).
4. Dans l'écran CONFIGURATION, trouver MODULE au moyen des touches fléchées (A).
5. Appuyer sur le bouton Démarrer/Sélectionner (Start/Select) (C) et trouver EXERCICE AUTO (AUTO EXERCISE) au moyen des touches fléchées (A).

6. Appuyer sur le bouton Démarrer/Sélectionner (C) et, à l'aide des touches fléchées (A), sélectionner chaque paramètre et choisir les réglages souhaités.
7. Pour sauvegarder les réglages une fois la configuration terminée, appuyer sur le bouton Arrêt/Config (Start/ Select) (B) et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que « Enregistrement des paramètres » (Saving Settings) s'affiche à l'écran.

21



Une liste détaillée de tous les paramètres à l'écran se trouve dans la section *Configuration du GCU* du manuel en ligne « *Instructions de fonctionnement du contrôleur de la série GC1030 GENSET* » associé à votre génératrice.

# Entretien

## Entretien du système

### AVERTISSEMENT



La tension de la génératrice et de l'électricité de service pourrait causer un choc électrique ou des brûlures, provoquant la mort ou des blessures graves.

- NE PAS laisser les personnes non qualifiées utiliser ou effectuer un entretien de l'équipement.

### AVERTISSEMENT



La batterie connectée, la génératrice peut être lancée et démarrer sans avertissement, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Avant tout entretien, arrêter la génératrice et débrancher le câble négatif (-) de la batterie.

Avant de procéder à l'entretien de la génératrice, suivre les étapes suivantes.

1. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « ARRÊT » (O).
2. Couper l'alimentation électrique de la génératrice pour mettre le chargeur de batterie hors tension.
3. Déverrouiller et ouvrir le toit tel que décrit dans la section *Panneaux d'accès* de ce manuel.
4. Enlever le panneau de la batterie.
5. Enlever le fusible 15 A du porte-fusible qui se trouve derrière le panneau de la batterie.
6. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
7. Suivre les étapes d'entretien telles que spécifiées.
8. Brancher le câble négatif (-) à la batterie.
9. Installer le fusible 15 A dans le porte-fusible.
10. Installer le panneau de la batterie.
11. Fermer et verrouiller le toit.
12. Rétablir l'alimentation électrique à la génératrice.
13. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « MARCHE » (I).
14. Régler le mode de la génératrice à AUTOMATIQUE (AUTO).

## Calendrier d'entretien

Respecter les intervalles horaires ou calendrier de fonctionnement, le premier des deux prévalant.

<b>Aux 8 heures de fonctionnement ou chaque jour</b>
Nettoyer les débris
Vérifier le niveau d'huile du moteur
<b>Aux 100 heures de fonctionnement ou tous les ans</b>
Changer le filtre à air
Changer l'huile moteur et le filtre à l'huile
Remplacer des bougies
Vérifier le jeu des soupapes
Vérifier les couples de serrage du disjoncteur
<b>Chaque année</b>
Nettoyer les ailettes de refroidissement d'huile

Un entretien régulier améliorera les performances et prolongera la durée de vie de la génératrice. Consulter un détaillant autorisé au sujet de l'entretien.

### Contrôle d'émission

L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par un établissement de réparation de moteurs hors route ou par une personne qualifiée. Cependant, pour obtenir un service après-vente « gratuit » du contrôle des émissions, le travail doit être effectué par un détaillant autorisé de l'usine. Consultez la section Garantie concernant le contrôle des émissions.

## Entretien de la génératrice

La garantie de la génératrice ne couvre pas les éléments soumis à l'abus ou à la négligence de l'opérateur. Pour que la garantie soit entièrement valide, l'opérateur doit entretenir la génératrice conformément aux instructions contenues dans ce manuel.

Certains ajustements devront être faits périodiquement pour assurer un entretien adéquat de la génératrice.

Toutes les opérations d'entretien et de réglage doivent être effectuées au moins une fois par saison. Suivre les instructions du tableau *Calendrier d'entretien*.

L'entretien de la génératrice consiste à garder l'unité propre. Utiliser l'unité dans un environnement où elle ne sera pas exposée à de la poussière, saleté et humidité excessive ni à des vapeurs corrosives. Les ailettes de refroidissement d'air du boîtier ne doivent pas être obstruées par de la neige, des feuilles ou tout autre corps étranger. Afin de prévenir tout dommage à la génératrice causé par la surchauffe, gardez les entrées et les sorties de refroidissement du boîtier propres et dégagées en tout temps.

Vérifier souvent la propreté de l'appareil et nettoyer ce dernier lorsque de la poussière, des saletés, de l'huile, de l'humidité ou d'autres substances étrangères sont visibles sur sa surface interne/externe. Inspecter les ouvertures d'entrée et de sortie d'air ainsi que l'extérieur du boîtier pour s'assurer que la circulation de l'air n'est pas obstruée.

**AVIS :** Un traitement inadéquat de la génératrice peut l'endommager et réduire sa durée de vie utile.

- N'exposez PAS la génératrice à de l'humidité excessive, à la poussière, aux saletés ou aux vapeurs corrosives.
- NE PAS insérer d'objet dans les fentes de refroidissement.

## Nettoyer la génératrice

### AVERTISSEMENT

Le rejet thermique et les gaz d'échappement pourraient enflammer les produits combustibles, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Garder la zone autour de la génératrice propre et sans débris.

**AVIS :** NE PAS utiliser le jet direct d'un boyau d'arrosage pour nettoyer la génératrice. L'eau peut entrer dans le moteur et la génératrice et causer des problèmes.

**AVIS :** Inspecter régulièrement la partie externe du moteur au niveau de la contamination et de l'endommagement potentiel causés par la saleté, les feuilles, les rongeurs, les toiles d'araignée, les insectes, etc. et retirer ces matières.

1. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « ARRÊT » (O).
2. Couper l'alimentation électrique de la génératrice pour mettre le chargeur de batterie hors tension.
3. Déverrouiller et ouvrir le toit tel que décrit dans la section *Panneaux d'accès* de ce manuel.
4. Enlever le panneau de la batterie.
5. Enlever le fusible 15 A du porte-fusible qui se trouve derrière le panneau de la batterie.
6. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
7. Nettoyer la génératrice comme suit :
  - a. Utilisez un linge humide pour nettoyer les surfaces extérieures.
  - b. Déloger la saleté et les débris à l'aide d'une brosse à poils souples et d'un aspirateur.
  - c. Souffler la saleté au moyen d'une faible pression d'air (25 psi au maximum).
  - d. Dégager les entrées et les sorties d'air de toute neige, de feuilles ou de tout débris. Afin de prévenir tout dommage à la génératrice causé par la surchauffe, ces ouvertures doivent rester libres de toute obstruction.
8. Brancher le câble négatif (-) à la batterie.
9. Installer le panneau avant.
10. Installer le fusible de 15 A dans le porte-fusible situé en haut du boîtier de commande.
11. Installer la paroi supérieure.
12. Rétablir l'alimentation électrique à la génératrice.
13. Pousser l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur le côté de la génératrice en position « MARCHE » (I).

14. Régler le mode de la génératrice à AUTOMATIQUE (AUTO).

## Entretien du moteur

### Huile à moteur

Utiliser seulement l'huile à moteur synthétique Briggs & Stratton® 80028446 SAE 5W-30.

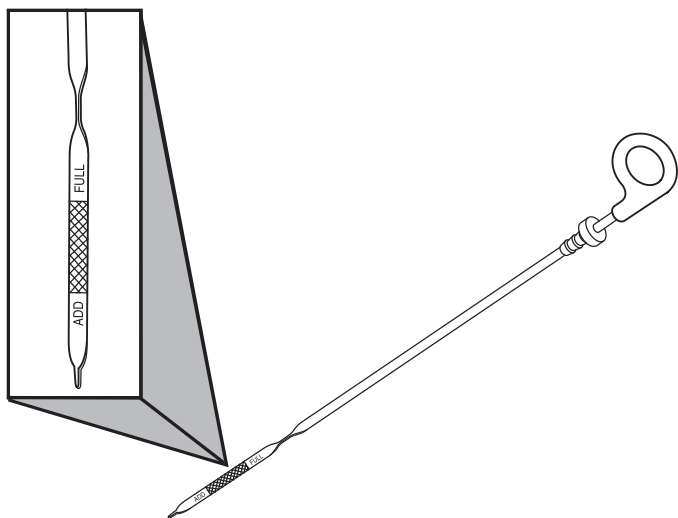
### Vérifier le niveau d'huile de moteur

Le niveau d'huile doit être entre les repères « AJOUTER » (ADD) et « PLEIN » (FULL) sur la jauge. Pour veiller à ne pas avoir une lecture erronée indiquée sur la jauge, suivre les étapes suivantes avant de vérifier l'huile.

1. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « ARRÊT » (O).
2. Couper l'alimentation électrique de la génératrice pour mettre le chargeur de batterie hors tension.
3. Déverrouiller et ouvrir le toit tel que décrit dans la section *Panneaux d'accès* de ce manuel.
4. Enlever le panneau de la batterie.
5. Enlever le fusible 15 A du porte-fusible qui se trouve derrière le panneau de la batterie.
6. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
7. Attendre environ cinq minutes pour que l'huile puisse redescendre dans le bac à huile.
8. Retirer la jauge. Essuyer la jauge avec un linge propre ou un papier essuie-tout. Pousser ensuite la jauge tout au fond du tube.
9. Retirer la jauge et noter la quantité d'huile sur la jauge. Le niveau d'huile doit être entre les indicateurs « AJOUTER » (ADD) et « PLEIN » (FULL).

- Si le niveau d'huile est en-dessous de l'indicateur « AJOUTER » (ADD) (Figure 22), installer la jauge et passer à l'étape suivante.

22



- Enlever le fusible 15 A du porte-fusible qui se trouve derrière le panneau de la batterie.
- Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
- Placer le tuyau de vidange d'huile dans un récipient approuvé.
- Retirer le raccord en laiton de l'extrémité du tuyau de vidange d'huile.
- Une fois l'huile vidangée, replacer le raccord en laiton sur le tuyau.
- Placer un contenant approuvé sous le filtre à huile.
- Enlever le filtre à huile et le jeter de façon appropriée.
- Avant l'installation du nouveau filtre à huile, lubrifier légèrement le joint d'étanchéité du filtre avec de l'huile fraîche et propre.
- Installer le filtre à huile à la main jusqu'à ce que le joint d'étanchéité touche l'adaptateur de filtre à huile, puis serrer le filtre à huile de 1/2 à 3/4 de tour.
- Ajouter la quantité requise pour remonter le niveau jusqu'à, mais sans dépasser la marque « PLEIN » (FULL) sur la jauge. Installer le bouchon de remplissage d'huile et essuyer tout excédant d'huile.
- Brancher le câble négatif (-) à la batterie.
- Installer le fusible 15 A dans le porte-fusible.
- Installer le panneau de la batterie.
- Fermer et verrouiller le toit.
- Rétablir l'alimentation électrique à la génératrice.
- Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « MARCHE » (I).
- Régler le mode de la génératrice à AUTOMATIQUE (AUTO).
- Retirer le bouchon de remplissage d'huile du couvercle de soupape.
- Ajouter la quantité requise pour remonter le niveau jusqu'à, mais sans dépasser la marque « PLEIN » (FULL) sur la jauge. Installer le bouchon de remplissage d'huile sur le couvercle de soupape et essuyer tout excès d'huile.
- Brancher le câble négatif (-) à la batterie.
- Installer le fusible 15 A dans le porte-fusible.
- Installer le panneau de la batterie.
- Fermer et verrouiller le toit.
- Rétablir l'alimentation électrique à la génératrice.
- Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « MARCHE » (I).
- Régler le mode de la génératrice à AUTOMATIQUE (AUTO).

### Huile à moteur

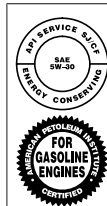
Le système est rempli avec de l'huile entièrement synthétique (API SJ/CF5W-30). Cela permet au système de fonctionner dans une plage élargie de températures et de conditions climatiques.

Nous recommandons l'utilisation de l'huile moteur entièrement synthétique Briggs & Stratton® 80028446 SAE 5W-30. D'autres huiles détergentes de haute qualité de catégorie SJ ou supérieure sont acceptables. Ne pas utiliser d'additifs spéciaux.

## Changer l'huile et le filtre à huile

Vidanger l'huile lorsque le moteur est encore chaud après fonctionnement.

- Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « ARRÊT » (O).
- Couper l'alimentation électrique de la génératrice pour mettre le chargeur de batterie hors tension.
- Déverrouiller et ouvrir le toit tel que décrit dans la section *Panneaux d'accès* de ce manuel.
- Enlever le panneau de la batterie.



L'huile synthétique respectant la marque d'homologation ILSAC GF-2, API et portant le symbole d'entretien API avec la mention « SJ/CF ÉCONOMIE D'ÉNERGIE » ou plus, est une huile acceptable pour toutes les températures. L'utilisation d'huiles synthétiques ne change pas les intervalles de changement d'huile.

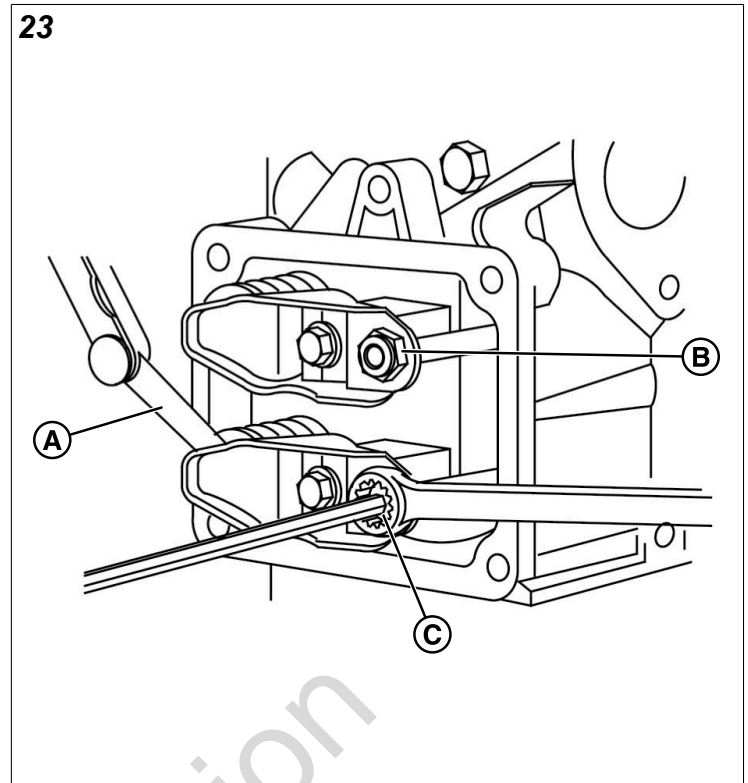
## Réglage du jeu des soupapes

Le jeu des soupapes doit être vérifié toutes les 100 heures de fonctionnement. Mesurer le jeu des soupapes lorsque le moteur est froid. Pour régler le jeu des soupapes :

1. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « ARRÊT » (O).
2. Couper l'alimentation électrique de la génératrice pour mettre le chargeur de batterie hors tension.
3. Déverrouiller et ouvrir le toit tel que décrit dans la section *Panneaux d'accès* de ce manuel.
4. Enlever le panneau de la batterie.
5. Enlever le fusible 15 A du porte-fusible qui se trouve derrière le panneau de la batterie.
6. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
7. Retirer les deux bougies d'allumage pour faciliter la rotation manuelle du vilebrequin du moteur.
8. L'accès à la rotation du moteur à la main est obtenu en :
  - a. Retirant le grillage de l'entrée d'air du moteur dans le compartiment de la batterie de manière à avoir accès à l'écrou du vilebrequin. Il faut faire attention lors du réassemblage de ce grillage à l'aide des vis autotaraudeuses, car un serrage excessif arrachera le matériau de séparation.
  - b. OU retirer la buse de la sortie d'air avant de l'alternateur en enlevant les quatre vis qui la fixent. Le vilebrequin peut être tourné par le biais du ventilateur de l'alternateur en aluminium. Il faut faire attention de ne pas endommager le ventilateur, puis de réinstaller la buse de la sortie d'air de l'alternateur dans le bon sens.
9. Régler le cylindre n° 1 à 1/4 po (6 mm) passé le point mort haut (PMH) sur la course de compression.
10. À l'aide d'une jauge d'épaisseur (A, Figure 23), mesurer le dégagement de la soupape.
11. Pour un dégagement de soupape approprié pour l'admission et l'échappement, voir la section *Spécifications du moteur*.
12. Régler le dégagement en desserrant le contre-écrou (B), puis en tournant la vis de réglage (C).
13. Une fois le dégagement correctement réglé, tenir la vis d'ajustement tout en serrant le contre-écrou à 70 po-lb (8 Nm).
14. Répéter ces étapes pour le cylindre n° 2.
15. Brancher le câble négatif (-) à la batterie.
16. Installer le fusible 15 A dans le porte-fusible.
17. Installer le panneau de la batterie.
18. Fermer et verrouiller le toit.
19. Rétablir l'alimentation électrique à la génératrice.
20. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « MARCHE » (I).

21. Régler le mode de la génératrice à AUTOMATIQUE (AUTO).

23



## Système de régulation électronique

Le système de régulation électronique du moteur permet un meilleur contrôle et un rendement accru de la génératrice par rapport aux systèmes régulés mécaniquement. Le résultat est un fonctionnement sans heurt et régulier sans la « recherche d'équilibre » commune à de nombreux régulateurs mécaniques. Le système réduit également les variations de vitesse du moteur pendant la charge ou la décharge, et réduit considérablement la fluctuation de fréquence présente lorsque le moteur est sous des charges élevées.

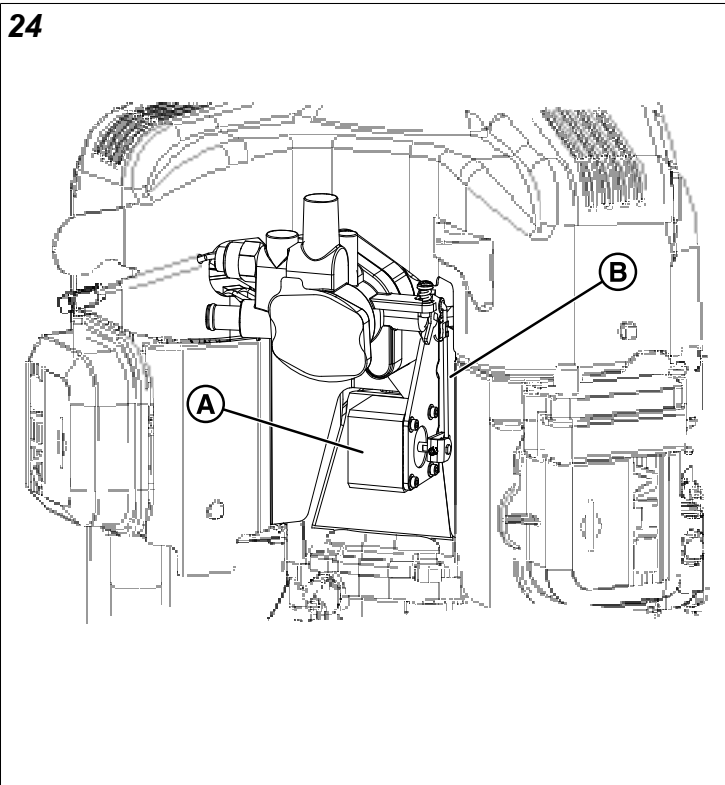
Le système de régulation électronique est composé d'un moteur pas à pas (B, Figure 24), de tringleries de commande de la manette des gaz du moteur pas à pas (C) et de tringlerie latérale des gaz (A). Le tableau de commande contient un contrôleur numérique qui traite l'information sur la vitesse du moteur et envoie les commandes appropriées au moteur pas-à-pas pour commander la position du levier d'accélérateur.

Puisque le système de régulation électronique commande l'accélérateur du moteur en se basant sur la charge de la génératrice, les codes de service suivants ou les conditions suivantes peuvent être liés à un problème du système de régulation électronique :

- Le moteur ne démarre pas
- Survitesse
- Sous-fréquence
- Commande du moteur sans charge instable)

Lorsque vous faites le dépannage de l'une ou l'autre de ces conditions, il est possible de lancer une vérification du

24



## Fonction de vérification du régulateur électronique

La génératrice comporte une fonction de vérification du régulateur électronique qui met le moteur pas-à-pas en marche et déplace la tringlerie d'accélérateur dans le sens des aiguilles d'une montre et en sens inverse des aiguilles d'une montre dans les limites de l'accélérateur. Le test fera tourner le moteur pas-à-pas et déplacer le bras d'accélérateur entre les limites du régime maximal et de l'arrêt jusqu'à 10 secondes. Cela permettra de vérifier visuellement que le moteur pas-à-pas fonctionne correctement et que les tringleries de commande sont connectées. Le moteur n'essaie pas de démarrer pendant ce test. Si le moteur pas-à-pas ne bouge pas ou si une tringlerie se coince, alors un entretien est nécessaire.

**AVIS :** Si le moteur pas-à-pas ne bouge pas, s'assurer que le connecteur du moteur pas-à-pas est fixé.

## Entretien des bougies d'allumage



### AVERTISSEMENT

Une étincelle de moteur accidentelle peut causer un choc électrique ou un incendie provoquant un étranglement, une amputation traumatique ou une lacération.

**Avant de faire des ajustements ou des réparations :**

- Débrancher le câble de bougie et le garder à l'écart de la bougie.
- Débrancher le câble de batterie à la borne négative de la batterie (uniquement sur les moteurs avec démarrage électrique).
- Utiliser uniquement les outils appropriés.

**Quand vous vérifiez s'il y a étincelle :**

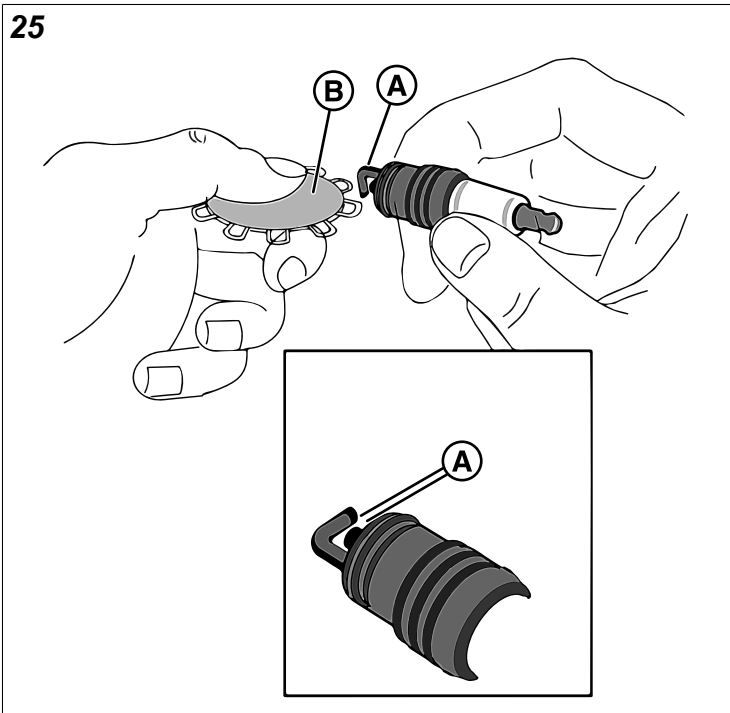
- Utiliser un vérificateur de bougies d'allumage approuvé.
- Ne pas vérifier s'il y a étincelle lorsque la bougie est enlevée.

Le remplacement des bougies facilite le démarrage du moteur et améliore son fonctionnement.

1. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « ARRÊT » (O).
2. Couper l'alimentation électrique de la génératrice pour mettre le chargeur de batterie hors tension.
3. Déverrouiller et ouvrir le toit tel que décrit dans la section *Panneaux d'accès* de ce manuel.
4. Enlever le panneau de la batterie.
5. Enlever le fusible 15 A du porte-fusible qui se trouve derrière le panneau de la batterie.
6. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
7. Nettoyer la surface entourant les bougies.
8. Enlevez la bougie d'allumage et examinez-la.



- Vérifier l'écartement des électrodes (A, Figure 25) à l'aide d'une jauge d'épaisseur (B) et l'ajuster selon les spécifications recommandées au besoin (voir la rubrique *Spécifications du moteur* à la fin de ce manuel).



- Remplacer les bougies si les électrodes sont piquées ou brûlées ou si la porcelaine est fissurée. Utiliser les bougies de remplacement recommandées (voir la rubrique *Spécifications du moteur* à la fin de ce manuel).
- Installer les bougies et les serrer à un couple de 180 po-lb (20 Nm).
- Brancher le câble négatif (-) à la batterie.
- Installer le fusible 15 A dans le porte-fusible.
- Installer le panneau de la batterie.
- Fermer et verrouiller le toit.
- Rétablir l'alimentation électrique à la génératrice.
- Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « MARCHE » (I).
- Régler le mode de la génératrice à AUTOMATIQUE (AUTO).

## Filtere à air du moteur



**Les évaporations gazeuses sont inflammables et explosives. Un incendie ou une explosion pourrait causer des brûlures graves voire la mort.**

- Ne jamais démarrer et faire fonctionner le moteur lorsque l'assemblage de filtre à air (le cas échéant) ou le filtre à air (le cas échéant) est retiré.

- Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « ARRÊT » (O).

- Couper l'alimentation électrique de la génératrice pour mettre le chargeur de batterie hors tension.
- Déverrouiller et ouvrir le toit tel que décrit dans la section *Panneaux d'accès* de ce manuel.
- Enlever le panneau de la batterie.
- Enlever le fusible 15 A du porte-fusible qui se trouve derrière le panneau de la batterie.
- Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
- Retirer l'élément filtrant.
- Nettoyer le tube de sortie et vérifier la soupape de décompression de poussières (le cas échéant). - Utiliser un linge propre pour essuyer la surface de scellement du filtre ainsi que les surfaces du tube de sortie. S'assurer que tous les contaminants sont retirés avant d'insérer le nouveau filtre. Ne pas endommager la zone de scellement du tube. Inspecter et presser la soupape de décompression de poussières fixée au couvercle d'entretien en veillant à ce qu'elle soit flexible et qu'elle ne soit pas inversée, endommagée ou obstruée.
- Nettoyer le filtre. - Utiliser une brosse à poils souples et un aspirateur pour déloger les saletés et les débris. Remplacer l'élément filtrant s'il présente des trous.
- Installer adéquatement un filtre propre. - Insérer le filtre soigneusement. Placer le filtre à la main. Veiller à ce qu'il repose complètement dans le boîtier du filtre à air avant de mettre le couvercle en place.
- Installer le couvercle d'entretien. S'assurer que toutes les bandes de montage, toutes les attaches, tous les boulons et toutes les connexions du système de filtre à air sont bien serrés et qu'il n'y a pas de trous dans la tuyauterie. Les réparer au besoin.
- Brancher le câble négatif (-) à la batterie.
- Installer le fusible 15 A dans le porte-fusible.
- Installer le panneau de la batterie.
- Fermer et verrouiller le toit.
- Rétablir l'alimentation électrique à la génératrice.
- Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « MARCHE » (I).
- Régler le mode de la génératrice à AUTOMATIQUE (AUTO).

## Entretien du système d'échappement



Tout contact avec la zone du silencieux pourrait causer des brûlures, provoquant des blessures graves.

- NE PAS toucher aux pièces chaudes et ÉVITER le contact avec les gaz d'échappement.
- Laisser l'équipement refroidir avant de toucher.

Lors de l'inspection du système d'échappement, vérifiez les éléments suivants :

- Inspecter le collecteur d'échappement à la culasse pour la présence de fuites.

- Vérifier si tous les boulons de retenue et les dispositifs de protection (le cas échéant) sont en place.
- Inspecter les attaches entre le collecteur et le tuyau d'échappement et s'assurer qu'ils sont bien serrés et qu'il n'y a aucune fuite d'échappement. Réparer au besoin.
- Vérifier s'il y a des fuites à la connexion du tuyau d'échappement. Réparer au besoin.

L'utilisation ou le fonctionnement du moteur sur des terrains forestiers, broussailleux ou herbeux constitue une violation de la Section 4442 du Code des ressources publiques de Californie (California Public Resource Code), à moins que le système d'échappement ne soit équipé d'un pare-étincelles, comme le définit la Section 4442, maintenu en bon état de marche. D'autres États ou juridictions fédérales peuvent avoir des lois similaires; consulter le Règlement fédéral 36 CFR, section 261.52.

## Entretien du circuit d'alimentation

### AVERTISSEMENT

Le gaz propane et le gaz naturel sont extrêmement inflammables et explosifs et pourraient causer des brûlures, un incendie ou une explosion, provoquant la mort ou des blessures graves.

- Inspecter le système de carburant périodiquement.
- Il ne peut y avoir AUCUNE fuite.
- NE PAS utiliser le moteur en présence d'une odeur de carburant.

### Régulateur de pression

Les composants du régulateur de pression ont été conçus et calibrés spécifiquement afin de satisfaire aux exigences du circuit d'alimentation du moteur.

Un régulateur qui ne fonctionne pas ou qui présente une fuite doit être réparé ou remplacé avec les pièces de remplacement recommandées du fabricant d'équipement. Lors de l'inspection du régulateur, vérifier les éléments suivants :

- Vérifiez si des fuites sont présentes à l'admission et aux raccords de sortie.
- Vérifiez si des fuites sont présentes dans le régulateur.
- S'assurer que le régulateur est installé adéquatement et que les boulons de montage sont bien serrés.
- Vérifiez la présence de dommages externes au régulateur.

## Dispositif de contrôle du diffuseur/accélérateur

Les composants du mélangeur et du corps de papillon ont été conçus et étalonnés spécifiquement afin de satisfaire aux exigences du système de carburant du moteur.

Un filtre à air sale peut nuire considérablement au rendement du diffuseur. Veiller à ce que le filtre à air soit propre. Lors de

l'inspection du mélangeur et du corps de papillon, vérifier les éléments suivants :

- Vérifier la présence de fuites sur tous les raccords.
- S'assurer que le corps de la manette des gaz et le diffuseur sont solidement montés.
- Inspecter et nettoyer le filtre à air conformément aux intervalles d'entretien recommandés indiqués sur le tableau d'entretien.
- Inspecter la connexion du tuyau d'admission d'air et la bride. Inspecter pour déceler la présence de fissures, de séparation ou de hachure sur le tuyau. Remplacer au besoin.
- Inspecter pour déceler la présence éventuelle de fissures, de séparation ou de hachures sur les conduites de carburant. Remplacer au besoin.
- Vérifier s'il y a des fuites sur le dispositif de poussée et le collecteur d'admission.

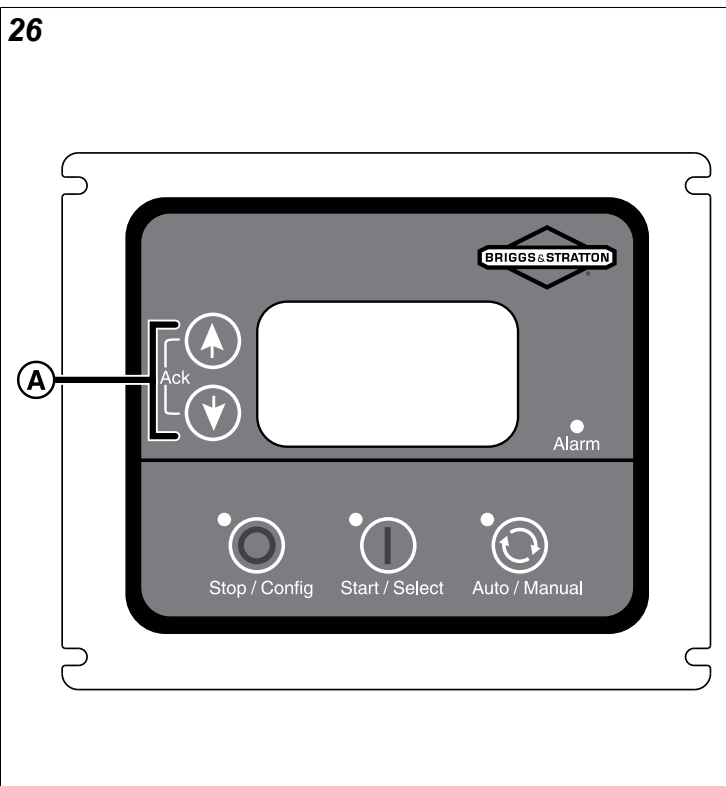
## Alarmes (système de détection des codes de défaillance)

La génératrice fonctionnera pendant de longues périodes sans la présence d'un opérateur. C'est pourquoi le système est muni de capteurs qui arrêtent automatiquement la génératrice lorsque surviennent des problèmes potentiels, tels une faible pression de l'huile, une température élevée, l'emballement du moteur et d'autres conditions.

L'affichage du tableau de commande de la génératrice indique la description des alarmes. Les descriptions des alarmes de défaillances sont énumérées dans la section « Alarmes » du manuel en ligne « Instructions de fonctionnement du contrôleur de la série GC1030 GENSET » associé à votre génératrice.

## Reconnaître et réarmer les alarmes

Appuyer simultanément sur les flèches vers le haut et vers le bas (A, Figure 26) pour réarmer l'alarme.



## Entretien du système électrique de la génératrice

### Câblage et connexion

Le système électrique de la génératrice incorpore des ordinateurs pour contrôler divers composants. Les connexions du système électrique et les circuits de mise à la terre exigent de bonnes connexions. Lors de l'inspection du système électrique, vérifiez les éléments suivants :

- Vérifier si les câbles de batterie positif (+) et négatif (-) présentent des signes de corrosion, de frottement, d'usure et de brûlure et s'assurer que les branchements sont bien serrés aux deux extrémités.
- Vérifier si le boîtier de la batterie présente des fissures ou d'autres dommages. Remplacer au besoin.
- Vérifier si le faisceau de câbles du moteur présente des signes de frottement, d'usure, de pincement, de brûlure, de fissures ou de bris au câblage.
- S'assurer que les connecteurs de faisceau du moteur sont adéquatement verrouillés.
- Inspecter les câbles de la bobine d'allumage pour voir s'ils présentent des signes de durcissement, de fissures, de frottement, de brûlures et de séparation et vérifier que les couvercles ne sont pas fendus.
- Inspecter les bougies d'allumage pour voir si elles présentent des signes de durcissement, de fissures, de frottement, de brûlure et de séparation et vérifier que les couvercles ne sont pas fendus.
- Remplacer les bougies d'allumage aux intervalles mentionnés dans le tableau d'entretien.
- S'assurer que tous les composants électriques sont solidement fixés au moteur ou au châssis.

- S'assurer que tout service électrique additionnel ajouté par le propriétaire est convenablement installé dans le système.

### Entretien de la batterie

L'entretien des batteries doit être effectué ou supervisé par un personnel qualifié en matière de batteries et de précautions à prendre. Garder le personnel non autorisé à l'écart des batteries.



#### AVERTISSEMENT

Le fluide électrolyte de la batterie contient un acide et est extrêmement corrosif. Tout contact avec les composants de la batterie peut causer de graves brûlures chimiques.

- NE PAS tenter d'ouvrir ou de mutiler la batterie
- Porter des lunettes de sécurité ainsi qu'un tablier, des bottes et des gants en caoutchouc.
- Laver immédiatement la peau avec de l'eau pour enlever l'électrolyte.
- Si l'électrolyte entre en contact avec les yeux, laver immédiatement avec de l'eau et obtenir de l'aide médicale.
- Tout électrolyte déversé doit être lessivé avec un agent neutralisant d'acide.



#### AVERTISSEMENT

Les batteries d'accumulateurs dégagent du gaz d'hydrogène explosif lors de la recharge. La plus petite étincelle pourrait enflammer l'hydrogène et causer une explosion risquant d'entraîner des blessures graves, voire la mort.

- NE PAS jeter la batterie dans un feu. Recycler la batterie.
- NE PAS permettre de flamme nue, d'étincelle, de chaleur, de tison de cigarette au cours et plusieurs minutes après le chargement de la batterie.



#### AVERTISSEMENT

Un courant élevé lors d'un court-circuit de batterie peut causer une blessure grave.

- Enlever vos montres, bagues et autres objets métalliques.
- Utiliser des outils dont les poignées sont isolées.
- Déconnecter la source de chargement avant de connecter ou de déconnecter les bornes de la batterie.
- Ne pas placer d'outils ou de pièces métalliques sur les batteries.
- Déconnecter le câble négatif (-) de la batterie lors d'installation ou d'entretien.

1. Pousser sur l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « ARRÊT » (O).
2. Couper l'alimentation électrique de la génératrice pour mettre le chargeur de batterie hors tension.

3. Déverrouiller et ouvrir le toit tel que décrit dans la section *Panneaux d'accès* de ce manuel.
4. Enlever le panneau de la batterie.
5. Enlever le fusible 15 A du porte-fusible qui se trouve derrière le panneau de la batterie.
6. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
7. Débrancher le câble positif (+) de la batterie.
8. Entretenir ou remplacer la batterie au besoin.
9. Brancher le câble positif (+) à la batterie.
10. Brancher le câble négatif (-) à la batterie.
11. Installer le fusible 15 A dans le porte-fusible.
12. Installer le panneau de la batterie.
13. Fermer et verrouiller le toit.
14. Rétablir l'alimentation électrique à la génératrice.
15. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « MARCHE » (I).
16. Régler le mode de la génératrice à AUTOMATIQUE (AUTO).

## Remplacement de la batterie

1. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « ARRÊT » (O).
2. Couper l'alimentation électrique de la génératrice pour mettre le chargeur de batterie hors tension.
3. Déverrouiller et ouvrir le toit tel que décrit dans la section *Panneaux d'accès* de ce manuel.
4. Enlever le panneau de la batterie.
5. Enlever le fusible 15 A du porte-fusible qui se trouve derrière le panneau de la batterie.
6. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.
7. Débrancher le câble positif (+) de la batterie.
8. Enlever la batterie et installer la batterie de remplacement.



NE PAS POLLUER. PRÉSERVEZ LES RESSOURCES. RETOURNER LA BATTERIE USÉE À UN CENTRE DE COLLECTE SÉLECTIVE.

9. Brancher le câble positif (+) à la batterie.
10. Brancher le câble négatif (-) à la batterie.
11. Installer le fusible 15 A dans le porte-fusible.
12. Installer le panneau de la batterie.

13. Fermer et verrouiller le toit.
14. Rétablir l'alimentation électrique à la génératrice.
15. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « MARCHE » (I).
16. Régler le mode de la génératrice à AUTOMATIQUE (AUTO).

## Recharge de la batterie

S'il faut charger la batterie, procéder comme suit :

1. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « ARRÊT » (O).
2. Couper l'alimentation électrique de la génératrice pour mettre le chargeur de batterie hors tension.
3. Déverrouiller et ouvrir le toit tel que décrit dans la section *Panneaux d'accès* de ce manuel.
4. Enlever le panneau de la batterie.
5. Enlever le fusible 15 A du porte-fusible qui se trouve derrière le panneau de la batterie.
6. Débrancher le câble négatif (-) de la batterie.

**AVIS :** Ne pas débrancher le câble négatif de la batterie peut entraîner une défaillance de l'équipement. NE PAS essayer de faire démarrer la génératrice à l'aide d'une batterie d'appoint. Tout dommage à l'équipement résultant du non-respect de cette instruction annulera la garantie du moteur et de la génératrice.

7. Recharger la batterie avec le chargeur de batterie à deux (2) A jusqu'à obtention de la tension de 12 volts. NE PAS charger la batterie à plus de 13,7 volts.

**AVIS :** NE PAS utiliser un générateur de renforcement de la charge de la batterie pour charger rapidement une batterie faible.

8. Brancher le câble négatif (-) à la batterie.
9. Installer le fusible 15 A dans le porte-fusible.
10. Installer le panneau de la batterie.
11. Fermer et verrouiller le toit.
12. Rétablir l'alimentation électrique à la génératrice.
13. Pousser sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT situé derrière la génératrice en position « MARCHE » (I).
14. Régler le mode de la génératrice à AUTOMATIQUE (AUTO).

# Dépannage

## Tableau de dépannage

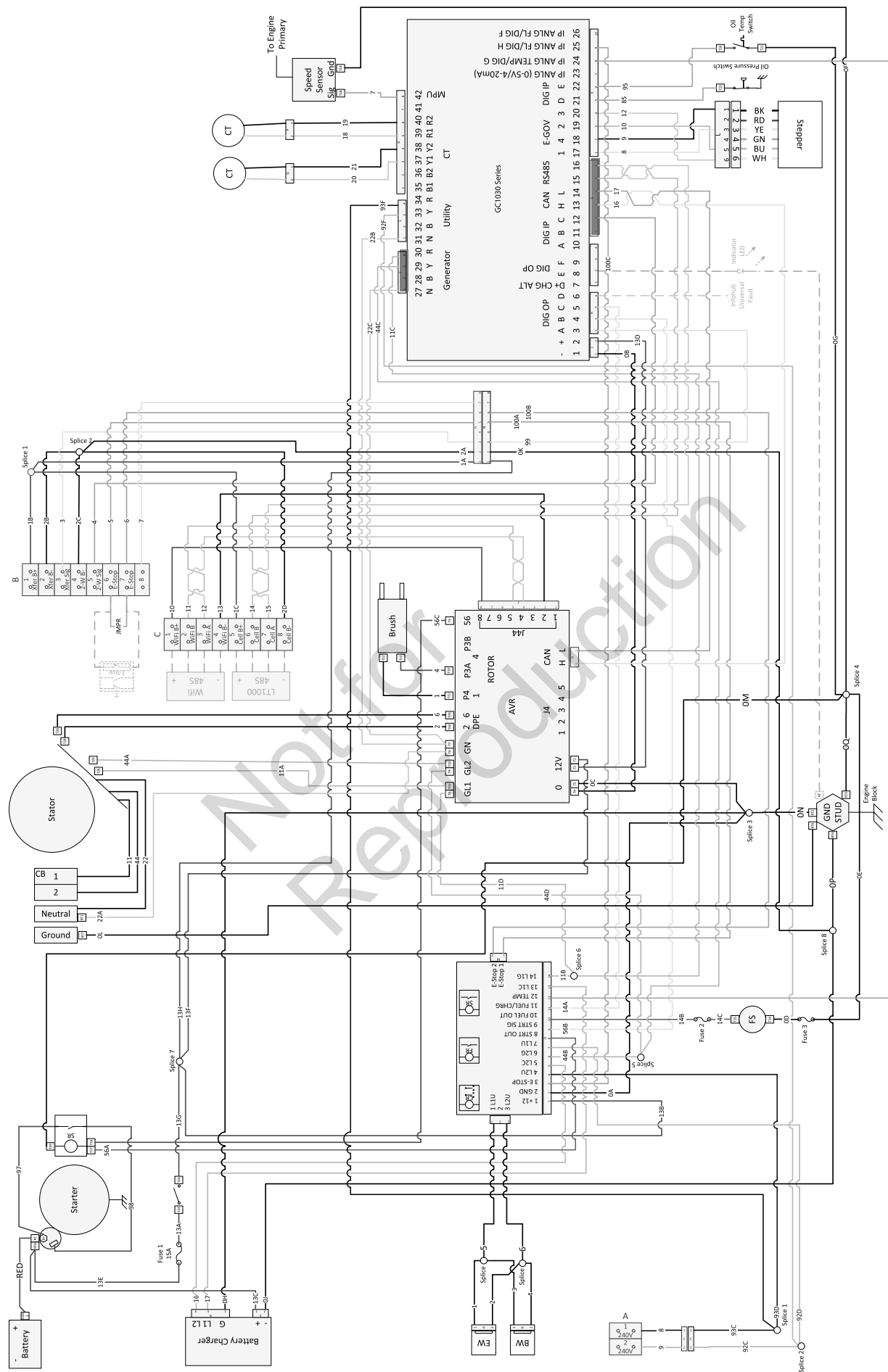
Les descriptions des alarmes de défaillance et leurs causes sont énumérées dans le tableau de la section « Alarmes » dans le manuel en ligne « Instructions de fonctionnement du contrôleur de la série GC1030 GENSET » associé à votre génératrice.

PROBLÈME	CAUSE	CORRECTION
Le moteur fonctionne, mais il n'y a aucune sortie de CA.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disjoncteur ouvert ou défectueux.</li> <li>2. Alarme dans le tableau de commande de la génératrice.</li> <li>3. Raccords du câblage mal effectués ou commutateur convertisseur défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réarmez ou remplacez le disjoncteur.</li> <li>2. Se référer à la section <i>Alarmes</i> du manuel en ligne « Instructions de fonctionnement du contrôleur de la série GC1030 GENSET » associé à votre génératrice. Contacter un centre local de service.</li> <li>3. Vérifiez et réparez ou contactez le centre de service local.</li> </ol>
Le moteur tourne bien sans charge, mais il connaît des ratés lorsque les charges sont branchées.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La génératrice est surchargée.</li> <li>2. Court-circuit dans une des charges branchées.</li> <li>3. Court-circuit sur un circuit de la génératrice.</li> <li>4. Pression ou mélange du carburant incorrect.</li> <li>5. Ligne de carburant pliée entre le régulateur et le moteur.</li> <li>6. Filtre à air obstrué.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enlevez une ou plusieurs charges.</li> <li>2. Débranchez la charge électrique en court-circuit.</li> <li>3. Contacter un centre local de service.</li> <li>4. Consulter <i>Système de carburant gazeux</i> dans ce manuel.</li> <li>5. Défaire le pli. Remplacer si nécessaire.</li> <li>6. Nettoyez ou remplacez le filtre à air.</li> </ol>
Le moteur ne démarre pas ou il démarre et a des ratés.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusible de 15 A manquant ou grillé.</li> <li>2. Fusible(s) thermique(s) grillé(s).</li> <li>3. Alimentation en carburant fermée ou épuisée.</li> <li>4. Mauvaise sélection du carburant.</li> <li>5. Batterie défectueuse.</li> <li>6. Filtre à air obstrué.</li> <li>7. Grippage de la tringlerie des gaz.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installez un fusible (neuf) de 15 A. Consulter <i>Tableau de commande du système</i>.</li> <li>2. Remplacer les fusibles thermiques.</li> <li>3. Ouvrez la(les) vanne(s) de carburant; vérifiez le réservoir de gaz propane.</li> <li>4. Vérifiez le sélecteur de carburant et réglez correctement (le cas échéant).</li> <li>5. Changer la batterie.</li> <li>6. Nettoyez ou remplacez le filtre à air.</li> <li>7. Vérifier la tringlerie.</li> </ol>
Le moteur s'arrête lorsqu'il est en marche.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alimentation en carburant fermée ou épuisée.</li> <li>2. L'affichage numérique du tableau de commande indique une alarme.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez les vannes de carburant; remplissez le réservoir de gaz propane.</li> <li>2. Se référer à la section <i>Alarmes</i> du manuel en ligne « Instructions de fonctionnement du contrôleur de la série GC1030 GENSET » associé à votre génératrice.</li> </ol>
Perte de puissance sur les circuits.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disjoncteur ouvert sur la génératrice.</li> <li>2. Problèmes au niveau du commutateur de transfert.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réarmer le disjoncteur.</li> <li>2. Voir le manuel du commutateur de transfert.</li> </ol>
L'appareil ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le tableau de commande n'est pas réglé à AUTO.</li> <li>2. La minuterie d'exercice n'est pas réglée où est réglée à ARRÊT (OFF).</li> <li>3. La date et l'heure de l'appareil ne sont pas réglées.</li> <li>4. Batterie défectueuse.</li> <li>5. Fusible de 15 A manquant ou grillé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sur le tableau de commande, appuyer sur le bouton AUTO.</li> <li>2. Réglez la minuterie de cycle d'exercice.</li> <li>3. Réglez la date et l'heure de l'appareil.</li> <li>4. Remplacer la batterie.</li> <li>5. Installer un fusible neuf de 15 A. Consulter <i>Tableau de commande du système</i>.</li> </ol>
Vibrations excessives.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raccords mécaniques lâches.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez et réparez ou contactez le centre de service local.</li> </ol>
Odeur d'essence	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuites d'essence.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fermez le robinet de fermeture à commande manuelle du carburant. Contacter un centre local de service.</li> </ol>

PROBLÈME	CAUSE	CORRECTION
L'alimentation de service revient, l'appareil ne s'arrête pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fusible grillé dans le commutateur de transfert.</li> <li>2. Refroidissement de 5 minutes non écoulées.</li> <li>3. Raccords du câblage mal effectués ou contrôleur défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installez des fusibles (neufs).</li> <li>2. Attendez 5 minutes.</li> <li>3. Vérifiez et réparez ou contactez le centre de service local.</li> </ol>
Problèmes possibles en mode MANUEL (MANUAL).	Consulter le Tableau 7 (Défaillances courantes et mesures correctives) du manuel en ligne « Instructions de fonctionnement du contrôleur de la série GC1030 GENSET » associé à votre génératrice.	
Problèmes possibles en mode AUTO.	Consulter le Tableau 7 (Défaillances courantes et mesures correctives) du manuel en ligne « Instructions de fonctionnement du contrôleur de la série GC1030 GENSET » associé à votre génératrice.	
Problèmes possibles avec le régulateur électronique.	Consulter le Tableau 7 (Défaillances courantes et mesures correctives) du manuel en ligne « Instructions de fonctionnement du contrôleur de la série GC1030 GENSET » associé à votre génératrice.	

Not for  
Reproduction

# Diagramme de câblage



# Spécifications

## Spécifications de la génératrice : 12 kW

Intensité de charge nominale maximale (à 25 °C/77 °F, PL) à 240 V	50 A	
Tension nominale CA	120/240 volts	
Phase	Monophasé	
Fréquence nominale	60 hertz	
Disjoncteur de la génératrice	60 A	
Plage d'utilisation normale	De -20 °F (28 °C) à 104 °F (40 °C)	
Niveau de bruit*	Mode ralenti bas	64 dB(A)
	Fonctionnement normal	70 dB(A)
Poids d'expédition	423 lb (192 kg)	

\*Selon ISO 3744. Mic la plus basse à 23 pi (7 m) sans charge.

## Spécifications du moteur 12 kW

Cylindrée	38,26 ci. (627 cc)
Alésage	2,972 po (75,5 mm)
Course	2,756 po (70 mm)
Écartement des électrodes de bougie	0,020 po (0,51 mm)
Couple de serrage de bougie	180 lb-po (20 Nm)
Entrefer armature/carcasse	0,008 - 0,012 po (0,20 - 0,30 mm)
Jeu de soupape d'admission	0,004 - 0,006 po (0,10 - 0,15 mm)
Dégagement de soupape d'échappement	0,007 à 0,009 po (0,15 à 0,23 mm)
Type d'huile	5W30 entièrement synthétique
Volume maximal d'huile (avec filtre)	De 42 à 45 oz (de 1,24 l à 1,33 l)
Boulon de couvercle d'extrémité de moteur	220 lb-po (25 Nm)



Not for  
Reproduction

Not for  
Reproduction

Not for  
Reproduction



Not for  
Reproduction