


BARSTON

GAS POWER GENERATORS



 **BLOCKENER** distribuidor oficial

MANUAL DE USUARIO
**GRUPOS
ELECTRÓGENOS
A GAS GN/GLP**

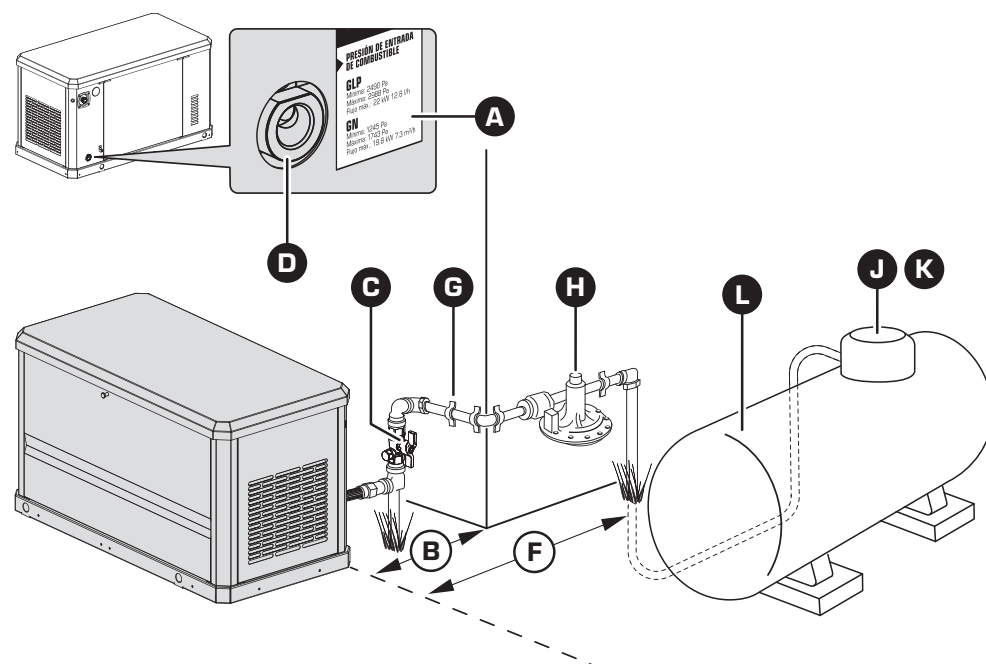
**BR9M
BR17M
BR17T**



INSTALACIÓN PARA GLP

Antes de realizar la conexión verifique que el kit para **GLP** haya sido instalado correctamente.

IMPORTANTE: En generador viene de fábrica con el kit para **GN** instalado. (Página 15).



A	Calcomanía de datos del gas.
B	Distancia mínima de los obstáculos traseros [ver requisitos de distancia. Páginas 11 y 39].
C	Válvula manual de corte de combustible [toma de presión opcional] A no más de 1,8 metros de la entrada de combustible.
D	Interfaz de entrada de gas en el panel trasero.
E	Línea de combustible flexible.
F	Verifique los requisitos de distancia mínima para las válvulas de ventilación del regulador con los códigos de los organismos reguladores de gas de su localidad. El regulador debe estar al menos a 1,5 metros del generador.
G	Filación de las tuberías.
H	Regulador de presión secundario.
J	Válvulas de cierre manual.
K	Regulador de presión primario.
L	Depósito de combustible: de tamaño suficiente para proporcionar los MJ/BTU necesarios para un generador que funcione a plena carga y todas las cargas de los equipos conectados. Asegúrese de que haya suficiente evaporación.

INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

Este **Grupo Electrónico** cabinado ha sido manufacturado bajo estrictos estándares de calidad para una performance superior. Está diseñado para proporcionar energía eléctrica de forma automática durante el fallo de la red pública de electricidad. La unidad está montada de fábrica en una carcasa de aluminio resistente a la intemperie y está diseñada específicamente para su instalación en exteriores. Funciona con propano (GLP) o gas natural (GN).

NOTA: Este generador es adecuado para alimentar cargas residenciales típicas como motores de inducción (bombas de sumidero, frigoríficos, aires acondicionados, calderas, etc.), equipos electrónicos (computadoras, televisores, etc.), cargas de iluminación y hornos microondas. La información de este manual es exacta y se basa en los productos fabricados en el momento de su publicación. El fabricante se reserva el derecho a realizar actualizaciones técnicas, correcciones y revisiones del producto en cualquier momento y sin previo aviso. Familiarícese totalmente con los controles y el uso correcto del generador. Ésta máquina no está destinada para ser utilizada por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas. Los niños deben ser supervisados para asegurarse que no jueguen con el generador.

POR FAVOR PRESTE ESPECIAL ATENCIÓN CUANDO VEA EL SIGUIENTE SÍMBOLO DE ADVERTENCIA:

WARNING - PRECAUCIÓN - ATENCIÓN

Este símbolo es empleado para alertar al usuario sobre operaciones y usos que implican riesgo de daño físico o peligro de muerte cuando las instrucciones no son seguidas estrictamente.

POR RAZONES DE SEGURIDAD ESTA MÁQUINA NO DEBE SER UTILIZADA POR PERSONAS QUE NO ESTÉN FAMILIARIZADAS CON SU OPERACIÓN.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

	PRECAUCIÓN! ATENCIÓN! ADVERTENCIA!		Lea el manual antes de usar la máquina.		Cuidado: peligro de electrocución.		Cuidado: partes calientes.
			Peligro de incendios. No encender fuego junto a la máquina.			Peligro de intoxicación y muerte por la inhalación de monóxido de carbono.	
	Atención no use el generador bajo la lluvia, nieve o cerca del agua.			Cuidado: peligro de incendios.			Cuidado: encendido automático del generador.

NORMAS DE SEGURIDAD

El fabricante no pueden predecir todos los escenarios posibles que pueden implicar un peligro. Las alarmas que figuran en este manual y en las etiquetas adheridas a la unidad no son exhaustivas. Si se utiliza un procedimiento, método de trabajo o técnica operativa no recomendados específicamente por el fabricante, verifique que sea seguro para los demás y que no haga que el equipo sea inseguro. En este manual, así como en las etiquetas adheridas al equipo, los avisos de peligro, advertencia y precaución se utilizan para alertar al personal sobre las instrucciones relativas a la operación que pueden suponer un peligro si se realizan de forma incorrecta o descuidada.

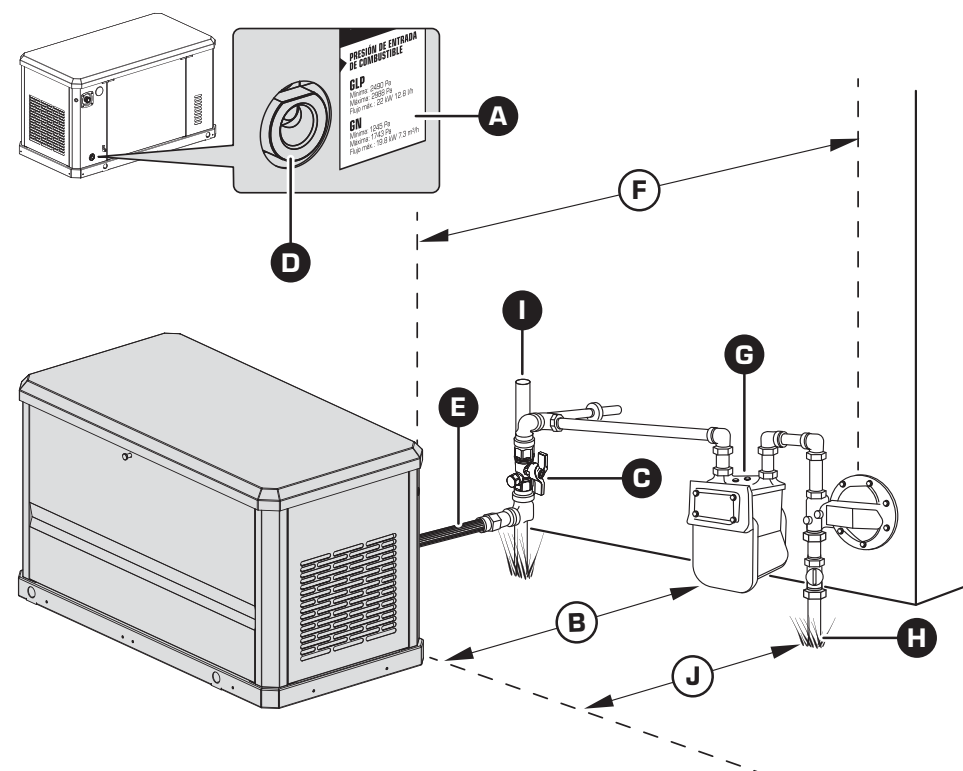
PELIGRO! Peligro de muerte y daños a la propiedad. La instalación siempre debe cumplir con los códigos, normas, leyes y regulaciones vigentes. De lo contrario, resultaría en la muerte o lesiones graves. **PELIGRO! Arranque automático.** Desconecte el suministro eléctrico y deje el equipo inoperativo antes de trabajar en él. De lo contrario, resultaría en la muerte o lesiones graves. **ADVERTENCIA! Electrocutación.** El dispositivo genera un voltaje potencialmente mortal. Asegure su equipo antes de intentar una reparación o mantenimiento. De lo contrario, puede resultar en la muerte o lesiones graves. **ADVERTENCIA! Peligro de muerte.** Este producto no es adecuado para equipos de soporte vital. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar la muerte o lesiones graves. **ADVERTENCIA! Activación accidental.** Cuando trabaje en el equipo, desconecte el cable negativo de la batería y, a continuación, desconecte el cable positivo. De lo contrario, puede resultar en la muerte o lesiones graves. • Daños en el equipo. Sólo el personal de servicio calificado puede instalar, operar y mantener este dispositivo. El incumplimiento de los requisitos de instalación correctos puede resultar en la muerte, lesiones graves, así como la pérdida del equipo o de la propiedad. • Choque eléctrico. Sólo los electricistas formados y autorizados deben cablear y conectar los equipos. El incumplimiento de los requisitos de instalación correctos puede resultar en la muerte, lesiones graves, daño en equipos y en la propiedad.

• Equipos y daños a la propiedad. No altere la construcción ni la instalación del generador ni impida su ventilación. De lo contrario, el generador podría funcionar de forma insegura o sufrir daños. • Riesgo de lesión. No utilice ni repare esta máquina si no está completamente alerta. La fatiga merma la capacidad para manejar o reparar este equipo y puede provocar la muerte o lesiones graves. • Peligro ambiental. Siempre en un centro de reciclaje oficial de acuerdo con todas las leyes y normativas locales. De lo contrario, podrían producirse daños medioambientales. • No siga utilizando el generador si detecta que no está funcionando correctamente. De lo contrario, podrían producirse caídas, daños en las piezas y un funcionamiento inseguro del equipo. Compruebe el generador periódicamente y póngase en contacto con su distribuidor si hay piezas que deban repararse o sustituirse. **ADVERTENCIA! Partes móviles.** No use joyas al iniciar o manipular este producto. El uso de joyas al iniciar o manipular este producto puede resultar en la muerte o lesiones graves. • Mantenga la ropa, el pelo y elementos colgantes alejados de las piezas móviles. De lo contrario puede resultar en la muerte o lesiones graves. **PELIGRO! Superficies calientes.** No toque superficies calientes cuando utilice la unidad. Mantenga la máquina alejada de materiales combustibles durante su uso. Las superficies calientes pueden provocar quemaduras graves o incendios.

PELIGRO DE ASFIXIA

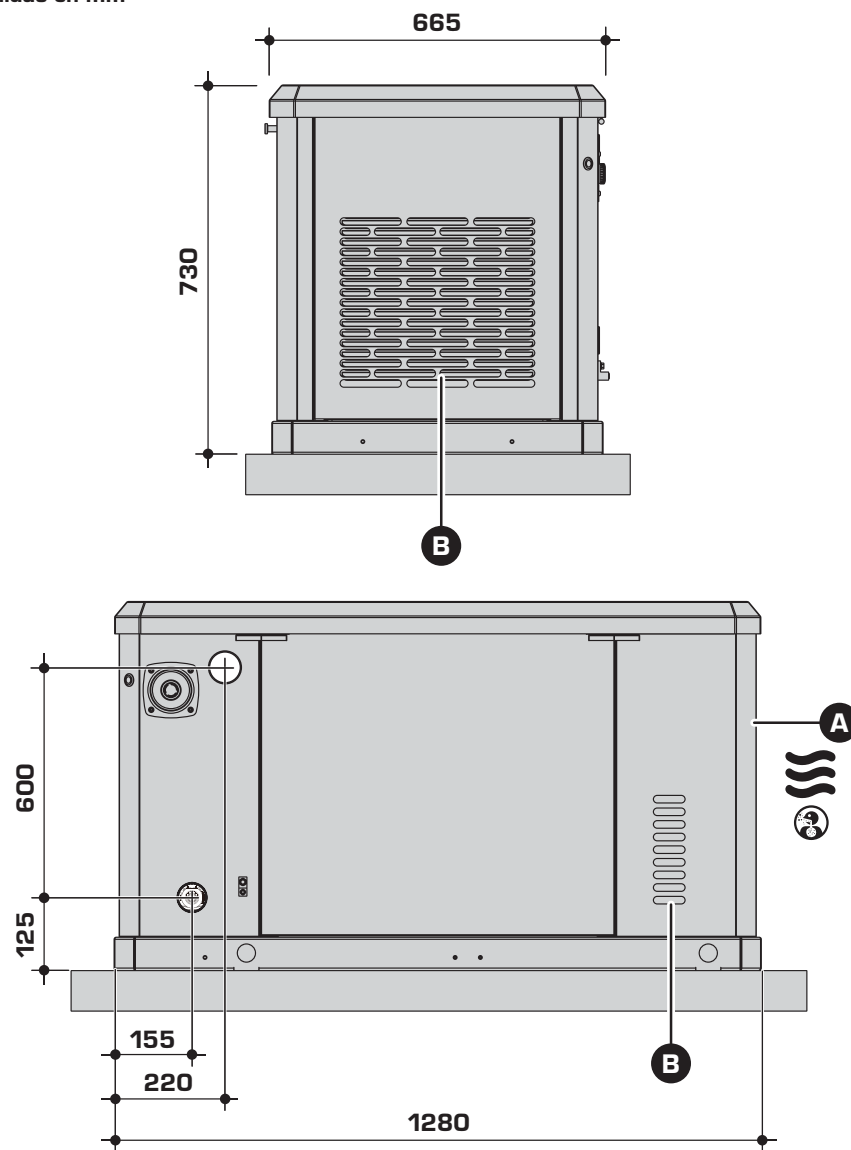
PELIGRO! Asfixia. El motor en funcionamiento produce monóxido de carbono, un gas incoloro, inodoro y tóxico. Si no se evita, causará la muerte o lesiones graves. • **Asfixia.** El monóxido de carbono puede matar. El generador sólo puede funcionar al aire libre. De lo contrario, resultaría en la

INSTALACIÓN PARA GAS NATURAL



A	Calcomanía de datos del gas.
B	Distancia mínima de los obstáculos traseros (ver requisitos de distancia. Páginas 11 y 39).
C	Válvula manual de corte de combustible (toma de presión opcional) A no más de 1,8 metros de la entrada de gas.
D	Interfaz de entrada de gas en el panel trasero.
E	Línea de combustible flexible.
F	Verificar con el proveedor de gas los requisitos de distancia mínima. El regulador debe estar al menos a 1,5 metros del generador. Las normativas locales pueden diferir de las que indican los fabricantes de reguladores. Verifique antes para la obtención de licencias.
G	Contadores de gas para los generadores que funcionen a plena carga.
H	Para instalaciones subterráneas, verifique que el sistema cumple con los requisitos necesarios.
I	Barras reforzadas con abrazaderas.
J	Distancia mínima a la tubería de gas. Verifique antes para la obtención de licencias.

Medidas en mm



A SALIDA DEL ESCAPE

B ENTRADAS DE AIRE

muerte o lesiones graves. **PELIGRO! Equipos y daños a la propiedad.** No modifique la construcción de fábrica del grupo electrógeno para instalar una estructura que impida la ventilación del generador. De lo contrario, el generador podría funcionar de forma insegura o sufrir daños.

• **Asfixia.** Utilice siempre una alarma de monóxido de carbono a batería en interiores y siga las instrucciones del fabricante. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte. **Alarmas de monóxido de carbono:** Adquiera productos calificados e instálelos en el lugar apropiado para garantizar la seguridad del personal.

RIESGOS ELÉCTRICOS

PELIGRO! Electrocutación. El contacto con cables desnudos, terminales y conexiones mientras el generador está en funcionamiento provocará la muerte o lesiones graves. • **Electrocutación.** Nunca conecte esta unidad directamente a ningún sistema eléctrico que esté conectado a la red pública o a una fuente de alimentación independiente, a menos que un electricista autorizado haya instalado un disyuntor aprobado. De lo contrario, resultaría en la muerte o lesiones graves. • **Retroalimentación eléctrica.** Utilice un dispositivo de conmutación adecuado para aislar el generador del suministro eléctrico normal. De lo contrario, se producirán la muerte, lesiones graves y daños en el equipo. • **Electrocutación.** Verifique que el sistema eléctrico esté correctamente conectado a tierra antes de la puesta en tensión. De lo contrario, resultaría en la muerte o lesiones graves. • **Electrocutación.** No trabaje con este aparato si lleva joyas. De lo contrario, resultaría en la muerte o lesiones graves. • **Electrocutación.** Evite el contacto entre el agua y la corriente, que puede provocar la muerte o lesiones graves. • **Electrocutación.** En caso de accidente eléctrico, desconecte inmediatamente la alimentación. Utilice herramientas aisladas para liberar a la víctima del conductor bajo tensión. Solicite servicios de emergencia y haga que reciba ayuda médica. De lo contrario, podría sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

RIESGO DE INCENDIO

ADVERTENCIA! Peligro de incendio. No impida la refrigeración y ventilación del flujo de aire alrededor del generador. Una ventilación inadecuada puede provocar riesgos de incendio, posibles daños en el equipo, la muerte o lesiones graves. • **Peligro de incendio.** Utilice extintores que puedan utilizarse para extinguir incendios eléctricos. Un extintor inadecuado no extinguirá un incendio de naturaleza eléctrica en un generador y prolongará los daños. • **Riesgo de incendio.** El generador debe instalarse en un lugar que impida que se acumulen materiales combustibles debajo. De lo contrario, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte. Cumplir los requisitos ya establecidos por la entidad local de salud y seguridad en el trabajo. Además, verifique que el generador está instalado de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones del fabricante. Luego de que haya instalado el equipo, no haga nada que pueda alterar la instalación segura y hacer que la unidad no cumpla con los códigos, normas, leyes y reglamentos vigentes.

ADVERTENCIA! Incendios y explosiones. La instalación debe cumplir todos las normas de construcción eléctrica. El incumplimiento de estas normas puede provocar un funcionamiento inseguro, daños en el equipo, la muerte o lesiones graves. **ADVERTENCIA! Electrocutación.** Cuando trabaje en sistemas eléctricos activos, consulte los estándares y códigos locales relativos a equipos de seguridad. La falta de uso de equipos de seguridad puede provocar la muerte o lesiones graves.

RIESGO DE EXPLOSIÓN

PELIGRO! Explosiones e incendios. Los combustibles y vapores son extremadamente inflamables y explosivos. Verifique que no haya fugas de gas. Manténgase alejado del fuego y las chispas. El no hacerlo puede provocar la muerte o lesiones graves. **PELIGRO! Explosiones e incendios.** La

conexión de suministro de gas debe realizarla un gasista o contratista matriculado. La instalación incorrecta de la tubería de gas puede causar la muerte, lesiones graves y daños materiales y en el equipo. **PELIGRO! Riesgo de incendio.** Antes de arrancar el motor, asegúrese no hay fugas de gas, tanto en la conexión del generador como en toda la líneas del suministro. El no hacerlo puede provocar la muerte o lesiones graves. **PELIGRO! Riesgo de incendio.** Las superficies calientes pueden encender elementos combustibles y provocar incendios.

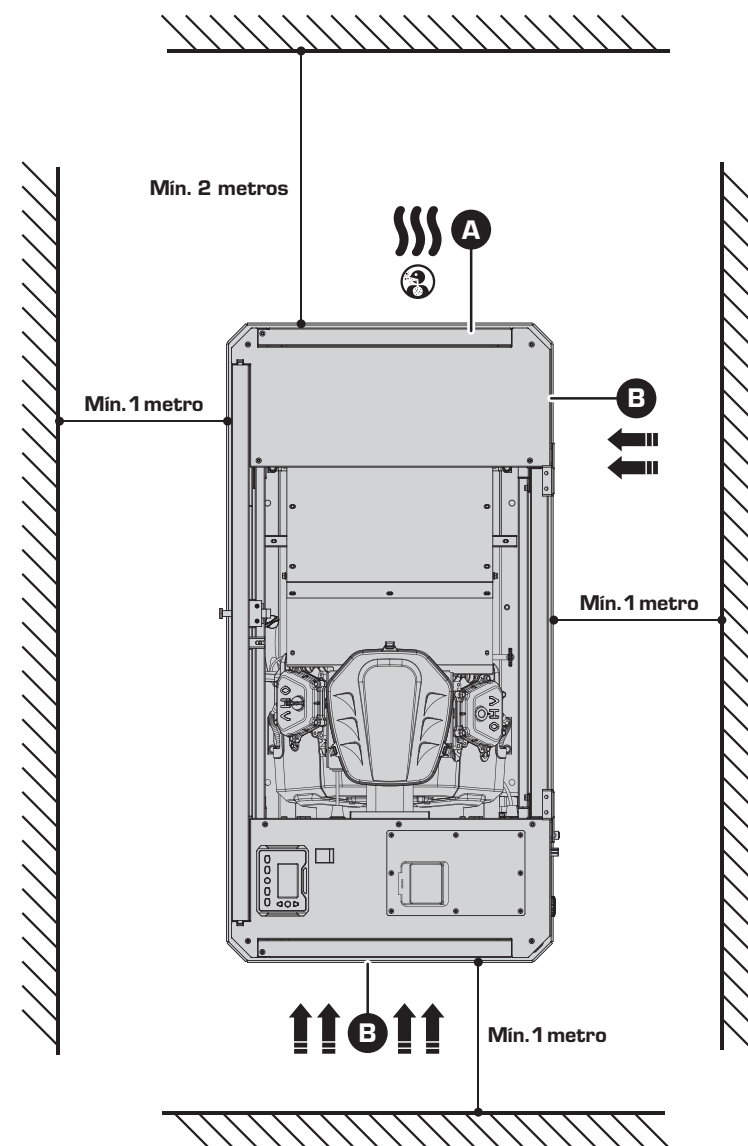
SEGURIDAD EN LO REFERENTE A LAS BATERÍAS

PELIGRO! Electrocuación durante el uso de este dispositivo, no use joyas. Hacerlo resultaría en la muerte o lesiones graves. **ADVERTENCIA! Explosión.** No manipule las baterías cerca del fuego. Las baterías son dinamita. Las soluciones electrolíticas pueden provocar quemaduras y ceguera. Si los electrolitos entran en contacto con la piel o los ojos, lávelos con agua y acuda inmediatamente al médico. • **Explosión.** Las baterías liberan gases explosivos durante la carga. Mantenga el fuego y las chispas alejados. Use equipo de protección cuando use la batería. No hacerlo puede provocar la muerte o lesiones graves. **ADVERTENCIA! Choque eléctrico.** Desconecte los bornes de las baterías antes de manipularlas. No hacerlo puede provocar la muerte o lesiones graves. **ADVERTENCIA! Riesgo de quemaduras.** Las baterías contienen ácido sulfúrico, que puede causar quemaduras químicas graves. Use equipo de protección cuando manipule la batería. No hacerlo puede provocar la muerte o lesiones graves. **ADVERTENCIA! Riesgo de quemaduras.** No abra ni dañe la batería. Las baterías contienen electrolitos que pueden provocar quemaduras y ceguera. Si el electrolito entra en contacto con la piel o los ojos, enjuague con agua y busque atención médica inmediatamente. • **Peligro ambiental.** Recicle las baterías de acuerdo con las leyes y normativas locales. De lo contrario, podrían producirse daños al medio ambiente.

SEGURIDAD GENERAL

PELIGRO! Peligro de muerte y daños a la propiedad. La instalación siempre debe cumplir con los códigos, normas, leyes y regulaciones vigentes. El no hacerlo puede provocar la muerte o lesiones graves. **ADVERTENCIA! Retroalimentación eléctrica.** Utilice únicamente disyuntores homologados para aislar el generador del suministro eléctrico normal. De lo contrario, se producirán la muerte, lesiones graves y daños en el equipo. **ADVERTENCIA! Daños en el equipo.** La instalación, el manejo y el mantenimiento de este aparato deben ser realizados exclusivamente por personal cualificado. El incumplimiento de los requisitos de instalación adecuados puede provocar la muerte, lesiones graves y daños en el equipo o la propiedad. **ADVERTENCIA! Electrocuación.** Cuando trabaje en sistemas eléctricos activos, consulte los estándares y códigos locales relativos a equipos de seguridad. La falta de uso de los equipos de seguridad requeridos puede provocar la muerte o lesiones graves. **ADVERTENCIA! Manual de usuario.** Lea y comprenda completamente el manual de instrucciones antes de utilizar el producto. La comprensión incompleta de los manuales y los productos puede provocar la muerte o lesiones graves. Siga todas las precauciones de seguridad del manual del propietario, el manual de instalación y otros documentos incluidos con la unidad. • Ningún sistema nuevo será energizado sin abrir todos los disyuntores. • Tenga siempre en cuenta los requisitos de los códigos locales en lo referente al sitio de instalación del grupo electógeno. • Una instalación incorrecta puede provocar lesiones personales y daños en el equipo. También puede dar lugar a la suspensión o anulación de la garantía. Deben seguirse todas las instrucciones que se especifican a continuación, incluidos los espacios libres alrededor del equipo y los tamaños de las tuberías.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN



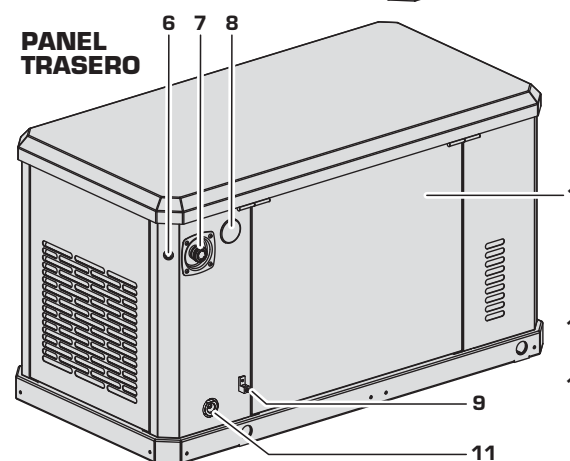
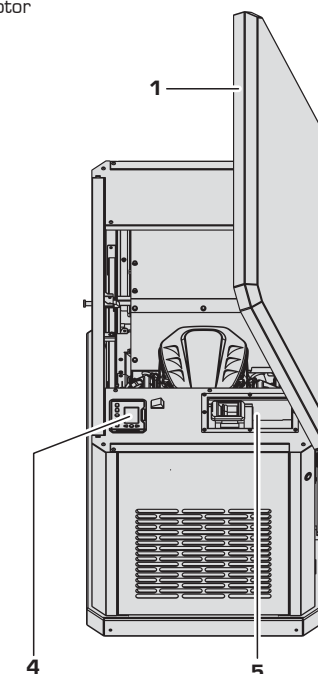
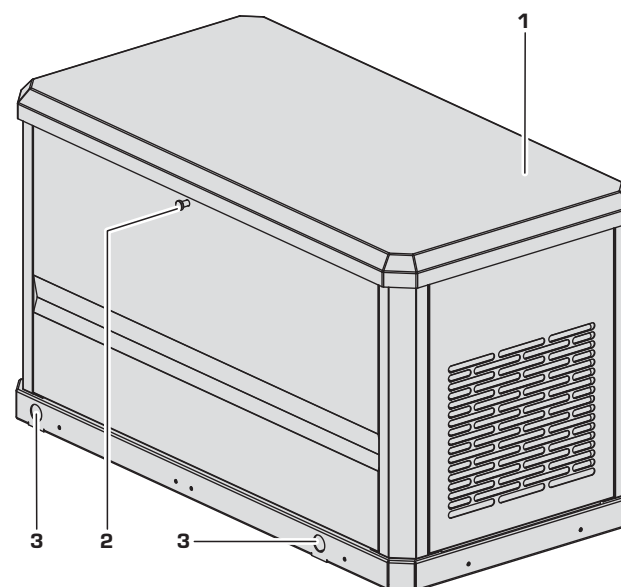
A SALIDA DEL ESCAPE **B** ENTRADAS DE AIRE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

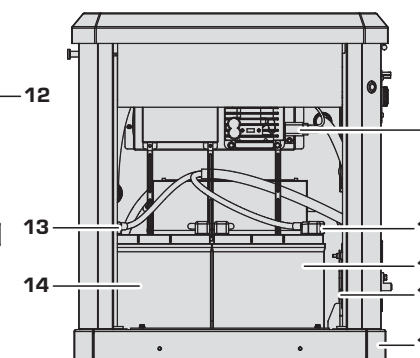
	BR9M	BR17M	BR17T
TIPO DE COMBUSTIBLE	GN / GLP	GN / GLP	GN / GLP
GENERADOR			
POTENCIA NOMINAL (GLP)	8.5 Kw	17.0 Kw	17.0 Kw
POTENCIA MÁXIMA (GLP)	9.3 Kw	19.0 Kw	19.0 Kw
POTENCIA NOMINAL (GN)	7.7 Kw	16.0 Kw	16.0 Kw
POTENCIA MÁXIMA (GN)	8.5 Kw	16.5 Kw	16.5 Kw
TENSIÓN NOMINAL	220V ~ 50Hz	220V ~ 50Hz	220V/380V ~ 50Hz
FASES	Monofásico	Monofásico	Trifásico
VELOCIDAD DEL MOTOR	3000 Rpm	3000 Rpm	3000 Rpm
FACTOR DE POTENCIA	1,0	1,0	1,0
MOTOR			
TIPO	2 cilindros en V - Refrigerado por aire - OHV		
CILINDRADA	500 CC	999 CC	999 CC
RELACIÓN DE COMPRESIÓN	8.5:1	9.5:1	9.5:1
SISTEMA DE ENCENDIDO	Electrónico	Electrónico	Electrónico
ARRANQUE ELÉCTRICO	Si	Si	Si
MOTOR DE ARRANQUE	24V	24V	24V
CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE ACEITE	1,2 L	2,5 L	2,5 L
PARADA POR BAJA PRESIÓN DE ACEITE	Si	Si	Si
VÁLVULA DE GAS	Si	Si	Si
ALTERNADOR			
TIPO	Sistema sincrónico de campo magnético giratorio		
SISTEMA DE REGULACIÓN	AVR	AVR	AVR
AISLAMIENTO	Clase H	Clase H	Clase H
MATERIAL DEL BOBINADO	Cobre	Cobre	Cobre
MÉTODO DE CONEXIÓN	Sistema de acoplamiento directo		
CONTROLADOR			
AUTOMÁTICO - MANUAL - APAGADO	Si	Si	Si
PROTECCIÓN POR BAJO NIVEL DE ACEITE	Si	Si	Si
PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE	Si	Si	Si
PROTECCIÓN CONTRA BAJA FRECUENCIA	Si	Si	Si
CABINA INSONORIZADA			
MATERIAL	Aluminio	Aluminio	Aluminio
NIVEL DE PROTECCIÓN	IP23	IP23	IP23
PARADA DE EMERGENCIA	Si	Si	Si
ELECTROVÁLVULA DE COMBUSTIBLE	Si	Si	Si
NIVEL DE RUIDO	67 dB	67 dB	67 dB
CONSUMO DE GN AL 100% DE CARGA	3,6 m³/hr	6,5 m³/hr	6,5 m³/hr
CONSUMO DE GLP AL 100% DE CARGA	1,4 Kg/hr	3,1 Kg/hr	3,1 Kg/hr
PRESIÓN MÍNIMA / MÁXIMA GN	1,24 / 1,74 KPa	1,24 / 1,74 KPa	1,24 / 1,74 KPa
PRESIÓN MÍNIMA / MÁXIMA GLP	2,49 / 2,99 KPa	2,49 / 2,99 KPa	2,49 / 2,99 KPa
PESO BRUTO	180 Kg	250 Kg	250 Kg

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

- 1. Cubierta principal
- 2. Asa de apertura de la cubierta
- 3. Orificios de transporte
- 4. Panel de control
- 5. Conexiones eléctricas
- 6. Luz de aviso de fallos
- 7. Parada de emergencia
- 8. Entrada del cableado principal CA
- 9. Terminal de descarga a tierra
- 10. Base de transporte reforzada
- 11. Entrada de gas
- 12. Tapa trasera de acceso al motor
- 13. Cables de las baterías
- 14. Baterías
- 15. Regulador del combustible

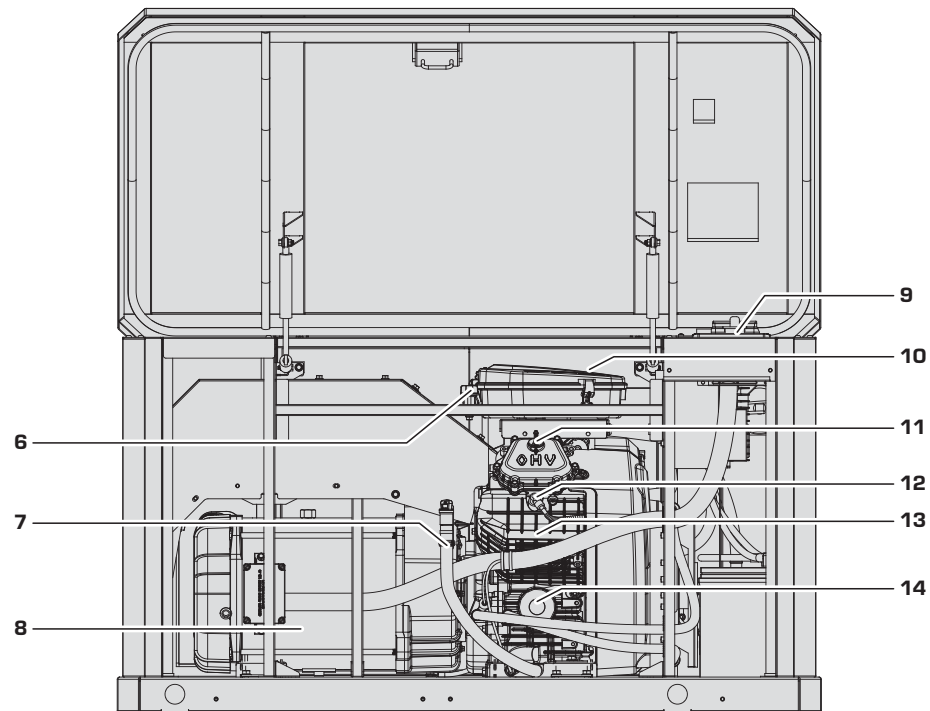
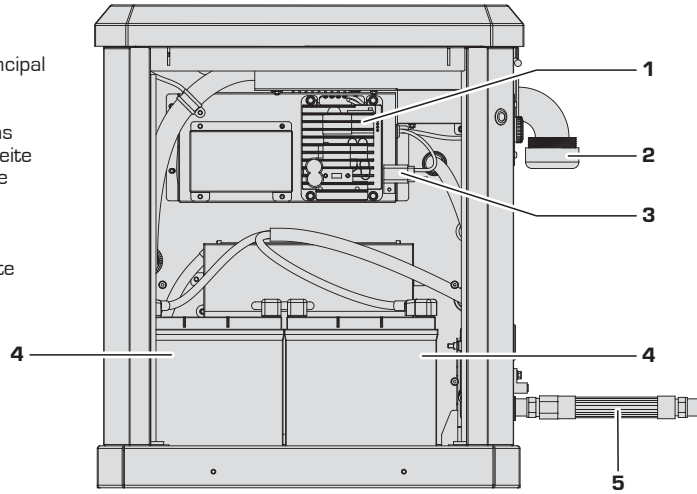


INTERIOR



INTERIOR

- 1. Cargador
- 2. Entrada del cableado principal
- 3. Fusible
- 4. Baterías
- 5. Tubería de entrada de gas
- 6. Varilla de medición de aceite
- 7. Tubo de drenaje de aceite
- 8. Generador eléctrico
- 9. Panel de control
- 10. Filtro de aire
- 11. Tapón de llenado de aceite
- 12. Bujía
- 13. Motor
- 14. Filtro de aceite



REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Inspección de la batería y comprobación de la carga

Fecha en que se efectuó la tarea					

Cambio de aceite y filtro. Filtro de aire. Bujías.

Fecha en que se efectuó la tarea					

Ajuste de válvulas

Fecha en que se efectuó la tarea					

CUADRO DE MANTENIMIENTO

COMPONENTE	PROCEDIMIENTO			FRECUENCIA
	INSPECCIÓN	REEMPLAZO	LIMPIEZA	
COMBUSTIBLE				
Tuberías y conexiones de gas	○			Mensualmente

LUBRICACIÓN				
Nivel de aceite	○			Mensualmente o 24 horas de uso continuo
Aceite		○		Cada 1 año o 100 horas de uso
Filtro de aceite		○		Cada 2 años o 200 horas de uso**

REFRIGERACIÓN				
Rejillas de ventilación	○		○	Diariamente

BATERÍAS				
Remover corrosión en bornes	○		○	Cada 100 horas de uso o 1 año
Ajustar bornes	○		○	Cada 100 horas de uso o 1 año
Comprobar estado de carga	○	○		Cada 100 horas de uso o 1 año*

MOTOR Y MONTAJE				
Filtro de aire	○			Cada 24 horas de uso o 6 meses
Filtro de aire		○	○	Cada 100 horas de uso o 1 año
Bujías	○	○	○	Cada 100 horas de uso o 1 año
Luz de válvulas	Tarea a realizar por un service oficial			Cada 2 años o 200 horas de uso***

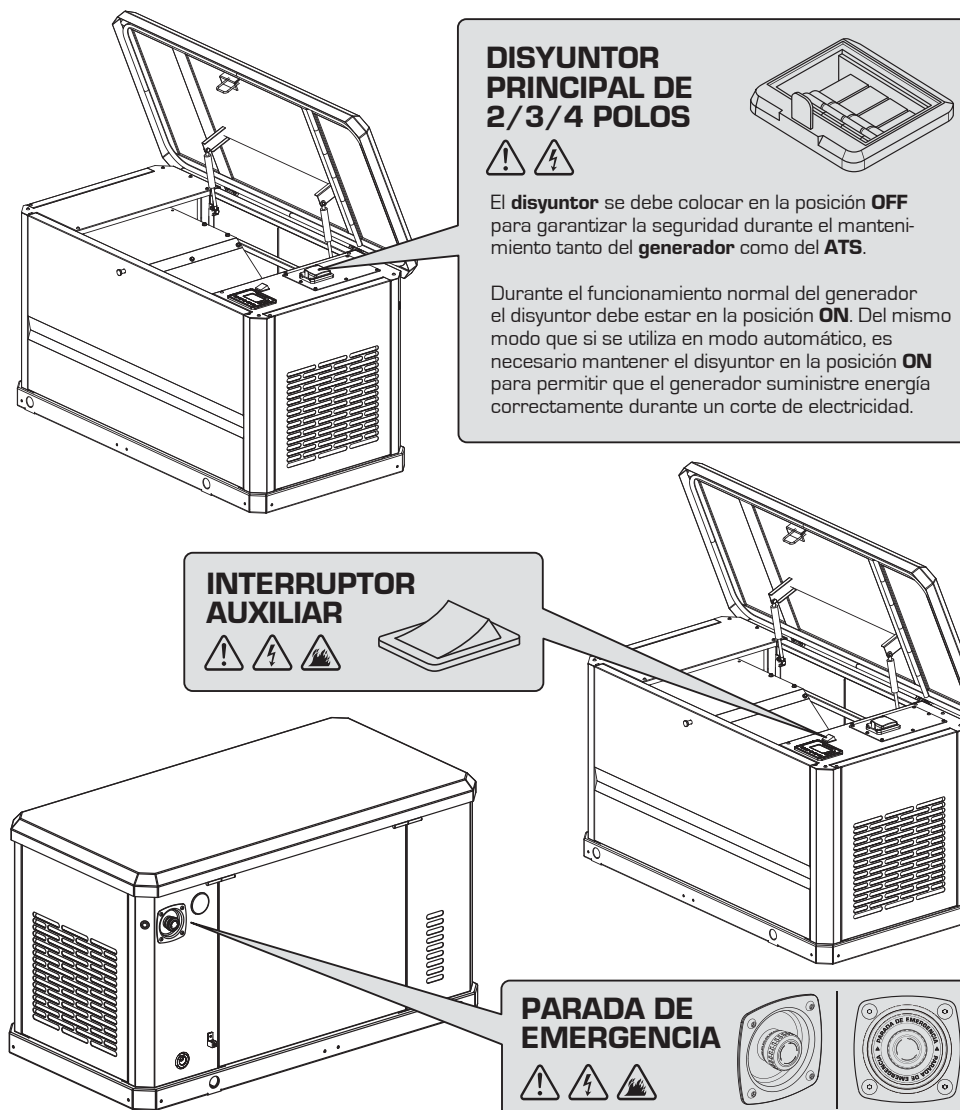
CONDICIÓN GENERAL				
Vibraciones, ruidos y fugas	○			Mensualmente
Afinación completa	Tarea a realizar por un service oficial			Cada 2 años o 200 horas de uso

* Comuníquese con un service oficial para obtener ayuda si es necesario reemplazar la batería.

** Cambie el aceite y el filtro después de las primeras 25 horas de funcionamiento. Continúe comprobando con intervalos de 100 horas o 1 año, lo que ocurra primero.

*** Haga comprobar la luz de válvulas después de las primeras 25 horas de funcionamiento. Luego continúe haciendo comprobaciones cada 200 horas de uso o 2 años, lo que ocurra primero.

INTERRUPTORES DE EMERGENCIA



DISYUNTOR PRINCIPAL DE 2/3/4 POLOS

⚠ ⚡

El **disyuntor** se debe colocar en la posición **OFF** para garantizar la seguridad durante el mantenimiento tanto del **generador** como del **ATS**.

Durante el funcionamiento normal del generador el disyuntor debe estar en la posición **ON**. Del mismo modo que si se utiliza en modo automático, es necesario mantener el disyuntor en la posición **ON** para permitir que el generador suministre energía correctamente durante un corte de electricidad.

INTERRUPTOR AUXILIAR

⚠ ⚡ ⚠

PARADA DE EMERGENCIA

⚠ ⚡ ⚠

Tanto el **interruptor auxiliar** como el botón de **parada de emergencia** pueden cortar el suministro de gas del motor y el sistema de encendido, para lograr el efecto de apagado de llama y fallo de alimentación. Ambos interruptores deben estar en la posición **ON** antes de que el generador pueda ser encendido.

ANTES DE EMPEZAR

1. Póngase en contacto con las entidades pertinentes para informarse de todas las normativas que puedan afectar a la instalación. Asegúrese de que dispone de todas las licencias necesarias (si las hubiera) antes de proceder a la misma. **2.** El generador debe instalarse respetando las distancias mínimas, según se indica en este manual, de otras estructuras (Ver página 39).

ADVERTENCIA! 3. Verifique el valor de caudal del medidor de gas natural (GN) o de la válvula reductora de presión del GLP para asegurarse de que se puede suministrar suficiente gas al generador, al mismo tiempo que a todos los aparatos domésticos en funcionamiento. **4.** Cumpla estrictamente con todas las leyes y códigos estatales y locales aplicables relativos a la instalación de este sistema de alimentación. Utilice la última edición del código o norma aplicable pertinente a la jurisdicción local, el generador que se está utilizando y el lugar de instalación.

SELECCIÓN DEL SITIO DE EMPLAZAMIENTO

La selección del sitio es fundamental para el funcionamiento seguro del generador. Es importante comentar estos métodos con el instalador a la hora de elegir el lugar de instalación del generador. En las páginas siguientes se detalla cada uno de estos factores. **NOTA:** El término “estructura” se utiliza en esta sección para describir la vivienda o el edificio en el que está instalado el generador.

MONÓXIDO DE CARBONO



PELIGRO! Asfixia. El motor en funcionamiento produce monóxido de carbono, un gas incoloro, inodoro y tóxico. El monóxido de carbono, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves. **IMPORTANTE:** Si experimenta malestar, mareos o debilidad mientras el generador está funcionando o después de haberlo apagado, busque aire fresco de inmediato. Los gases del escape del generador son potencialmente mortales ya que no se pueden ver ni oler. El generador debe instalarse en una zona bien ventilada, lejos de ventanas, puertas y aberturas. La ubicación elegida no debe permitir que los gases se introduzcan en estructuras donde pueda haber personas o animales.

DETECTOR DE MONÓXIDO DE CARBONO

Instale un detector de monóxido de carbono y así poder advertir a las personas de la presencia de dicho gas. El detector debe instalarse y probarse de acuerdo con las instrucciones y advertencias de su fabricante. Póngase en contacto con el departamento local de inspección de edificios para conocer los requisitos aplicables en materia de detectores de monóxido de carbono.

IMPORTANTE: Los detectores de humo convencionales no detectan el monóxido de carbono. La única forma de detectar el monóxido de carbono es con una alarma diseñada para tal fin.

POSIBLES PUNTOS DE ENTRADA DEL MONÓXIDO DE CARBONO

Los gases del escape del generador pueden entrar en la estructura a través de grandes aberturas, como puertas y ventanas. Otra posibilidad es que los gases de escape y el monóxido de carbono se filtren en la estructura a través de aberturas más pequeñas y menos visibles.

MANTENIMIENTO DESPUÉS DE UNA INUNDACIÓN

Si el generador ha sido sumergido en agua, **NO SE DEBE** poner en marcha y hacerlo funcionar. Después de una inmersión en agua, haga que un Service Oficial limpie, seque e inspeccione meticulosamente el generador. Si la estructura (vivienda) se ha inundado, la instalación eléctrica debe ser inspeccionada por un electricista matriculado para asegurar que no habrá ningún problema eléctrico durante el funcionamiento.

MANTENIMIENTO CONTRA LA CORROSIÓN

Lave y limpie periódicamente el gabinete usando productos del tipo utilizados para la limpieza de automóviles. Se recomienda el lavado frecuente en zonas de agua salada y costeras. Rocíe los varillajes del motor con un aceite liviano del tipo WD40.

MANTENIMIENTO PREVIO AL ALMACENAJE

Si el generador no se va a utilizar por un largo período de tiempo (más de 90 días), prepárelo para su almacenamiento siguiendo los pasos que se describen a continuación:

- 1.** Arranque el motor y deje que se caliente.
- 2.** Cierre la llave de paso del gas en la tubería de suministro y deje que la unidad se pare. Esto vaciará las tuberías internas de gas.
- 3.** Una vez que la unidad se haya parado, coloque el disyuntor principal del generador en OFF.
- 4.** Desconecte el suministro de electricidad de la red pública al ATS.
- 5.** Retire el fusible del panel de control del generador.
- 6.** Desconecte los cables de la batería.

IMPORTANTE!: Desconecte primero el cable NEGATIVO y luego el POSITIVO.

- 7.** Retire el cable de entrada de CA al cargador de baterías en el controlador.
- 8.** Mientras el motor aún está tibio, vacíe completamente el depósito de aceite y coloque una **etiqueta de advertencia** que indique que el motor no contiene aceite.
- 9.** Retire las bujías y pulverice con un agente protector de cilindros las aberturas roscadas. Vuelva a instalar y apretar las bujías.
- 10.** Retire las baterías y almacénelas en un lugar fresco y seco sobre una tabla de madera. **Nunca almacene las baterías sobre un piso de concreto o tierra.**
- 11.** Limpie todo el generador con un trapo húmedo y luego séquelo bien. Se recomienda utilizar una funda para protegerlo de la humedad.

IMPORTANTE: CUANDO VUELVA A PONER EN MARCHA EL GENERADOR LUEGO DE UN PERÍODO LARGO DE ALMACENAMIENTO, RECUERDE DE LLENAR EL DEPÓSITO DE ACEITE. VERIFIQUE TAMBIÉN QUE NO HAYA FUGAS DE GAS. ES RECOMENDABLE QUE ESTA TAREA SEA REALIZADA POR UN GASISTA MATRICULADO.

- porcelana alrededor del electrodo de la bujía debe ser de un color bronceado medio a claro.
4. Verifique el tipo de bujía y el espacio del electrodo que debe ser de 0,6 a 0,75 mm.
 5. Una vez terminada la tarea de limpieza y ajuste del electrodo de la bujía, vuelva a colocarla girando la herramienta en sentido horario.
 6. Por último conecte el capuchón de la bujía y procure que quede bien ajustado.
- NOTA: si la bujía se encuentra en mal estado debe ser reemplazada por una nueva.**

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

1. Retire la tapa de acceso al filtro de aire (Ver ubicación en la página 8).
 2. Extraiga el filtro sucio y límpelo con aire a presión o deséchelo si ve que está desgastado o dañado.
 3. Quite completamente de polvo y los residuos que se encuentren en la carcasa del filtro de aire.
 4. Instale el filtro limpio o uno nuevo de ser necesario.
- NOTA: El generador nunca debe funcionar sin el filtro de aire ya que se dañará el motor.**

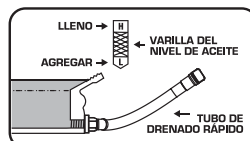
MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA

La batería se debe inspeccionar con regularidad. **CUADRO DE MANTENIMIENTO (Página 36).** Inspeccione los bornes y cables de la batería para verificar el apriete y si hay corrosión. Apriete y limpie de ser necesario. Compruebe el estado de carga y la condición general de la batería.

CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR / CUADRO DE MANTENIMIENTO (Página 36).

1. Tire de la manguera de vaciado de aceite (Ver ubicación en la página 8) para desengancharla. Retire la tapa de la manguera y vacíe el aceite en un recipiente.
2. Después de vaciar el aceite, vuelva a colocar la tapa de la manguera y colóquela en su posición original procurando de que quede trabada. **NOTA: es recomendable hacer esta tarea con el motor tibio. El aceite tibio drena mucho más rápido y de manera completa.**
3. Retire el filtro de aceite (Ver ubicación en la página 8) girándolo en sentido antihorario.
4. Aplique una capa ligera de aceite de motor a la junta del filtro nuevo.
5. Enrosque el filtro nuevo con la mano hasta que su junta haga contacto levemente con el adaptador del filtro de aceite. Luego, apriete el filtro 3/4 de vuelta adicional.
6. Llene el motor con el aceite recomendado hasta el nivel máximo indicado.
7. Arranque el motor, hágalo funcionar durante 1 minuto y compruebe que no haya fugas.
8. Apague el motor y vuelva a comprobar el nivel de aceite. Añada aceite si es necesario.
9. Vuelva a insertar la varilla de medición y la tapa de llenado.
10. Pulse el botón AUTO del panel de control del generador.

NOTA: VER CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE ACEITE EN LA TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PÁG.38)



CON TEMPERATURAS ENTRE 4°C / -23°C
RECOMENDADO
10W30

CON TEMPERATURAS POR ENCIMA DE 0°C
RECOMENDADO
SAE30

CON TEMPERATURAS POR ENCIMA DE LOS 25°C
RECOMENDADO SINTÉTICO
SAE5W30

REVESTIMIENTOS Y GRIETAS

Compruebe que los revestimientos de la estructura estén en buen estado. En el caso de contener grietas, procurar sellarlas correctamente para evitar el ingreso de los gases a través de ellas. Los huecos, grietas o aberturas alrededor de ventanas, puertas, cenefas, conductos y respiraderos pueden permitir que los gases del escape se introduzcan en la vivienda.

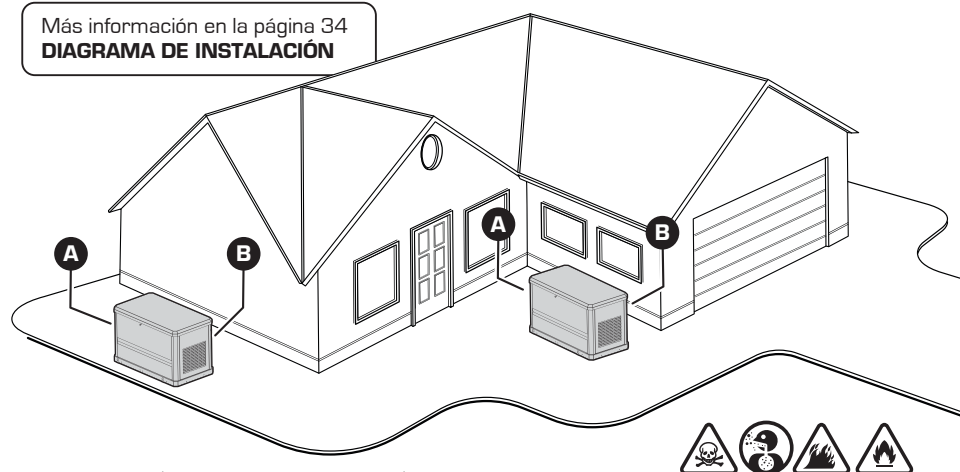
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El generador debe instalarse en un lugar seguro y alejado de materiales inflamables. El riesgo de incendio aumenta si la unidad no se ventila correctamente, no recibe el mantenimiento adecuado, funciona demasiado cerca de materiales inflamables o tiene fugas de combustible. Además, la acumulación de gases o líquidos combustibles, dentro o fuera del recinto del generador podrían encenderse y provocar un incendio.

REQUISITOS DE DISTANCIA (Información adicional en la página 39)

Debe mantenerse un espacio libre mínimo alrededor del generador. Estos huecos son principalmente para la protección contra incendios, pero también proporcionan suficiente espacio para retirar los paneles frontales y laterales a la hora de realizar tareas de mantenimiento.

- A** SALIDA DEL ESCAPE: mínimo 2 metros de cualquier objeto, abertura o pared.
- B** PANEL TRASERO Y PANELES LATERALES: mínimo 1 metro de cualquier pared.



VENTILACIÓN Y REFRIGERACIÓN

Las entradas de aire del generador no deben estar obstruidas por hojas, nieve, etc. Considere la posibilidad de utilizar cortavientos a una distancia segura para proteger el equipo.

IMPERMEABILIZACIÓN

Seleccione un lugar en terreno elevado donde el nivel del agua no suba e inunde el generador. La máquina no debe funcionar en agua estancada ni verse afectada por ella. • Coloque la unidad en un lugar donde los desagües, las bajadas del tejado, el riego de jardines, los aspersores o las

descargas de bombas de sumidero no inunden la unidad, incluidas las ventilaciones. • El exceso de humedad puede acelerar la corrosión y acortar la vida útil prevista del equipo.

PROXIMIDAD A EDIFICIOS E INSTALACIONES PÚBLICAS

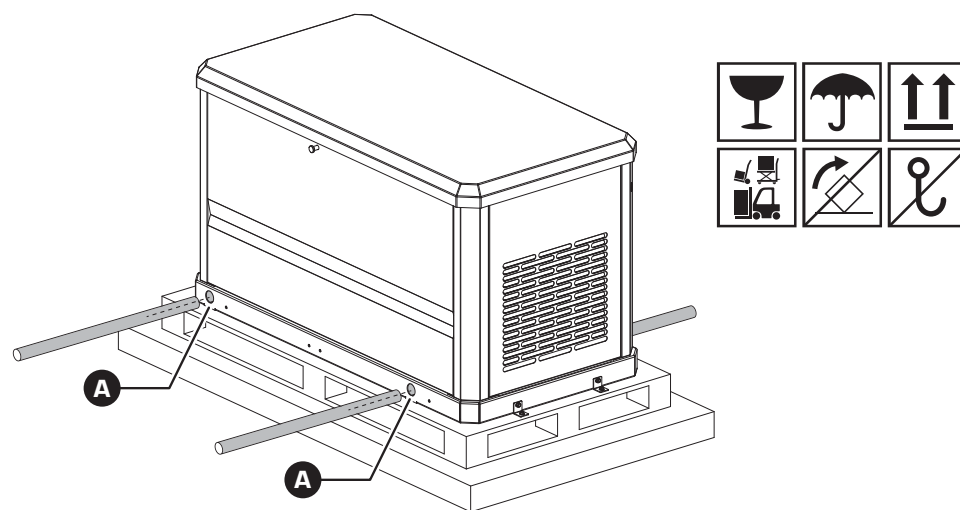
• Antes de la instalación, póngase en contacto con los distribuidores de servicios públicos (Gas y luz) y compruebe que la ubicación propuesta para el generador cumple con todos los requisitos de instalación de servicios públicos. Esto puede afectar la cobertura de la garantía. • Tenga en cuenta que pueden existir normativas que dicten la distancia y la ubicación de los generadores con respecto a determinados servicios públicos. • Se recomienda colocar el generador lo más cerca posible del ATS y del suministro de GAS.

RECOMENDACIONES DE MANIPULACIÓN Y TRASLADO

Transporte el generador (incluidos los palés de madera) al lugar de instalación utilizando carros o equipos adecuados. Coloque un cartón entre el carro y el generador para evitar daños o arañazos.

PRECAUCIÓN: No levante, transporte ni mueva el generador sujetándolo de la cubierta superior de aluminio. De lo contrario, la chapa podría doblarse o dañarse.

NOTA: A la hora de separarlo del palé inserte un tubo metálico en cada orificio de manipulación (A) y separe el generador del palé de madera levantándolo con mucho cuidado de no dañar la base.



REQUISITOS DE LA SUPERFICIE DE MONTAJE

Seleccione el tipo de suelo o superficie según sea necesario o según lo exijan las normas vigentes. Los generadores suelen estar aprobados para su colocación sobre gravilla, piedra triturada o plataformas de cemento. Si se requiere una plataforma de hormigón, siga todos los códigos aplicables. Cuando utilice gravilla o piedra triturada, prepare una plataforma de pavimentación rectangular de no menos de 1,6 m x 0,9 m y no menos de 80 mm de espesor o altura. Compruebe que la superficie sobre la que se monta el generador sea compacta, plana y no se erosionará con el tiempo. Los requisitos de nivelación del generador deben estar dentro de los 15 mm como máximo.

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA! Detenga el motor antes de comenzar las tareas de mantenimiento. Utilice únicamente repuestos originales especificados para el reemplazo.

Para cuidar de manera correcta su equipo, preste atención a los siguientes procedimientos de inspección y mantenimiento. Para realizar tareas difíciles, o en la que se requieren herramientas especiales, le recomendamos recurrir a un servicio técnico especializado. El programa de mantenimiento se aplica a condiciones normales de funcionamiento. Si opera su equipo en condiciones anormales, forzando el motor por encima de sus límites, si somete la máquina a altas temperaturas, o si la utilizada habitualmente en condiciones de humedad o exceso de polvo, consulte al un servicio técnico para obtener recomendaciones aplicables a sus necesidades y usos individuales. El mantenimiento, reemplazo o reparación de dispositivos y sistemas de control de emisiones, puede ser realizado por cualquier establecimiento de reparación de motores, utilizando piezas que están “certificadas” según las normas preestablecidas.

ADVERTENCIA! El mantenimiento inadecuado de este equipo puede causar un mal funcionamiento del mismo y en el que usted puede resultar herido e incluso morir. Siga siempre las recomendaciones y los programas de inspección y mantenimiento descritos en este manual.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO

Asegúrese de que el motor esté apagado antes de comenzar cualquier tarea de mantenimiento o reparación. Esto evitará varios peligros potenciales. • **Envenenamiento por monóxido de carbono del escape del motor.** • **Quemaduras por tocar partes calientes del equipo.** • **Lesiones por contacto con las partes móviles.** No arranque el motor si no está vestido según se indica en la sección Seguridad General. • **Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de la instalación de gas.** Use solo productos no inflamables (nunca gasolina) para limpiar las piezas. No fume cuando manipule las piezas relacionadas con el gas.

REVISIÓN DE LAS CONEXIONES DE GAS



Controle periódicamente la conexión del gas en el generador. Revise que no haya pérdidas en la conexión, en el circuito interno del generador y en la tubería exterior.

MANTENIMIENTO O CAMBIO DE LAS BUJÍAS

La bujía es un componente importante del motor, que debe revisarse periódicamente.

1. Desconecte las bujías (Ver ubicación en la página 8).
2. Retírelas utilizando una llave tubo y girándolas en sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Compruebe si hay decoloración y elimine el carbón con un cepillo de alambre. El aislante de

	El gas no llega al motor.	Verifique la conexión de gas y la llave de paso.
	Presión de gas muy elevada.	Verifique que la presión del gas esté dentro de los parámetros establecidos. Info en la página 33. Revise que la llave de paso esté abierta.
El cigüeñal del motor gira pero no puede arrancar.	Perilla selectora del tipo de gas en la posición incorrecta.	Verifique que el selector del tipo de Gas esté en la posición correcta.
	Mal funcionamiento del solenoide de combustible.	Consulte con un servicio técnico para obtener ayuda.
	Fallo de la bujía.	Limpie o sustituya la bujía.
	Válvulas fuera del rango de ajuste.	Ajustar válvulas. Este trabajo debe ser realizado en un servicio técnico.
El motor arranca bruscamente y funciona de manera anormal.	Filtro de aire obstruido o dañado.	Limpie o sustituya el filtro de aire.
	Fallo de la bujía.	Limpie o sustituya la bujía.
	La presión del gas es incorrecta.	Verifique que la presión del gas esté dentro de los parámetros establecidos. Info en la página 33. Revise que la llave de paso esté abierta.
	Perilla selectora del tipo de gas en la posición incorrecta.	Verifique que el selector de tipo de Gas esté en la posición correcta.
	Válvulas fuera del rango de ajuste.	Ajustar válvulas. Este trabajo debe ser realizado en un servicio técnico.
	Problemas internos del motor.	Contacte con un servicio técnico.
El generador está apagado y el motor sigue funcionando.	El controlador no está cableado correctamente.	Revise que el cableado sea el correcto.
	Fallo de la placa de control.	Contacte con un servicio técnico.
No hay salida de corriente del generador.	El disyuntor del generador está en la posición OFF.	Ponga el disyuntor en la posición ON.
	Fallo interno del generador.	Contacte con un servicio técnico.
El generador no suministra energía tras el corte de la red eléctrica.	El disyuntor del generador está en la posición OFF.	Ponga el disyuntor en la posición ON
	Cables del panel de control del generador sueltos.	Verifique las conexiones del panel de control y corrija el cableado de ser necesario.
	Mal funcionamiento del ATS. No funciona el panel de control.	Póngase en contacto con un servicio técnico para obtener ayuda.
El motor consume mucho aceite.	Exceso de aceite.	Drene el exceso de aceite hasta el nivel correcto.
	Fallo en la ventilación del motor.	Contacte con un servicio técnico.
	Tipo de aceite incorrecto.	Utilice el tipo de aceite correcto.
	Juntas o mangueras dañadas.	Compruebe si hay fugas de aceite.
	Filtro de aire obstruido.	Limpie o sustituya el filtro de aire.

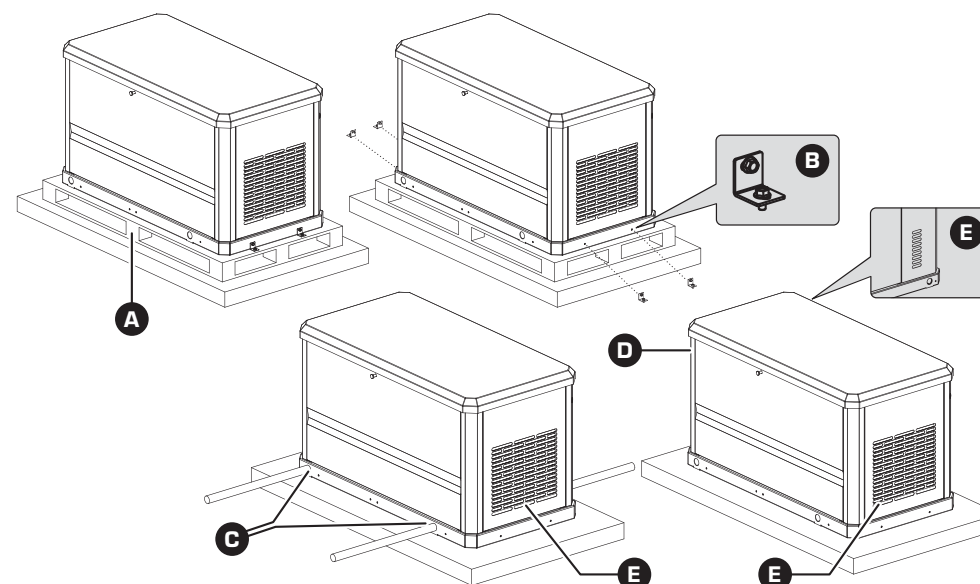
Colocación en tejados, cubiertas y otras estructuras de soporte

En el caso de que sea necesario colocar el generador en un tejado, cubierta u otra estructura de soporte, éste debe colocarse a una distancia mínima de 1 metro de estructuras inflamables y a una distancia mínima de 1,6 metros de cualquier estructura o pared. Las superficies situadas debajo y más allá del generador deben ser ignífugas y estar a una distancia mínima de 0,3 metros.

DESEMBALAJE Y COLOCACIÓN

Al abrir la caja, compruebe cuidadosamente que el producto y los accesorios no estén dañados. Inmediatamente después de la entrega, desembale e inspeccione la unidad para comprobar si se han producido daños durante el transporte. Cualquier reclamación relativa al transporte debe hacerse al transportista en el momento o lo antes posible. Esto es especialmente importante si no se va a instalar el equipo durante algún tiempo. • Si descubre algún daño o faltante, haga que la persona que ha realizado la entrega anote todos los daños en el documento de mercancías y firme el memorando correspondiente. • Si se descubren daños después de la entrega, separe el material dañado y póngase en contacto con el transportista para conocer los procedimientos de reclamación. • Se entiende por "daños ocultos" a los daños en el contenido del paquete que no son visibles en el momento de la entrega pero se descubren posteriormente.

1. Transporte el generador junto con el palé **(A)** hasta la base de instalación.
2. Retire las trabas de fijación **(B)**.
3. Pase los tubos por los orificios de transporte **(C)** de la parte inferior, levante el generador, retire el palé y coloque la máquina sobre la base de instalación preparada.
4. Respete las distancias mínimas, de la salida del escape **(D)** y los paneles laterales **(E)**, respecto a paredes, aberturas, objetos inflamables y conexiones de luz y gas.



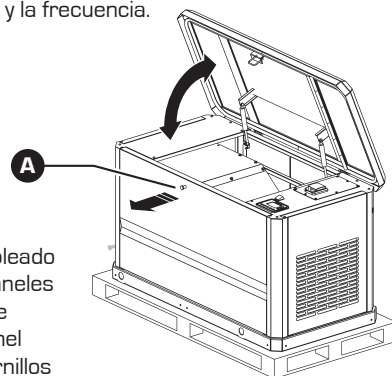
INSTALACIÓN

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- **Herramientas manuales y métricas de uso general:** llaves o tubos, estornillador, nivel, etc.
- **Herramientas estándar de electricista:** brocas para la instalación y el tendido de cables.
- **Llave hexagonal de 3/16":** puertos de prueba y terminales del regulador de gas.
- **Manómetros:** para comprobar la presión del gas.
- **Medidor de tensión:** para medir la tensión de la CA, CC y la frecuencia.

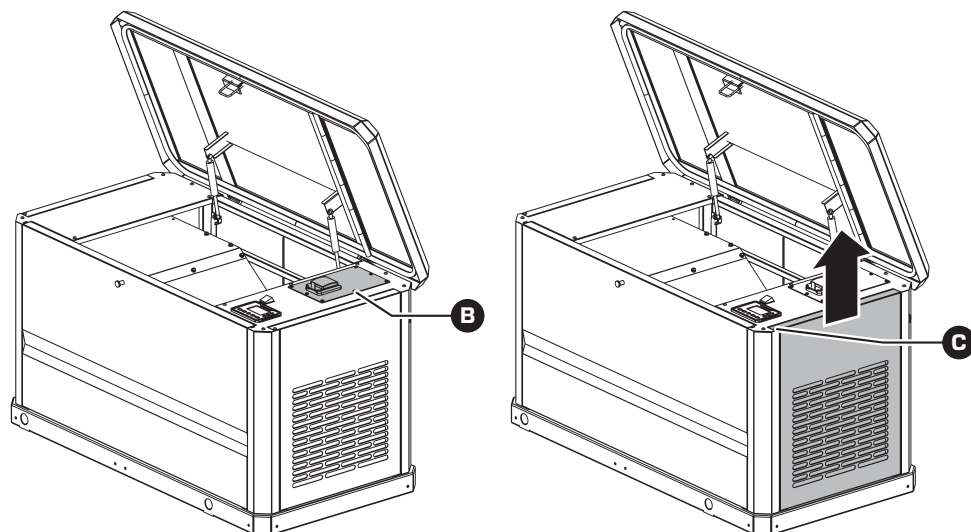
APERTURA DE LA CUBIERTA PRINCIPAL

Abra la cubierta del generador tirando del asa **(A)**. Levántela como se indica en la imagen.



EXTRACCIÓN DE LOS PANELES

Para instalar el generador se debe retirar el panel de cableado y los paneles laterales de entrada de aire. Retire estos paneles si es necesario. • Con la tapa abierta, retire los tornillos de bloqueo **(B)** del panel de cableado. Una vez retirado el panel podrá acceder a las conexiones eléctricas. • Retire los tornillos del panel lateral de ventilación **(C)**. Luego levántelo de forma recta y hacia fuera. Los paneles laterales contienen calcomanías con instrucciones.



NOTA: Si detecta daños póngase en contacto con la empresa de transporte.

Presión de aceite baja.	El grupo electrógeno no arranca correctamente.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla.	Compruebe el nivel de aceite y añada según sea necesario. Si el nivel de aceite es correcto, póngase en contacto con un servicio técnico.
Alarma de sobrecorriente.	El grupo electrógeno se apaga durante el funcionamiento.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla.	Borre la alarma y desconecte las cargas domésticas del generador. Ponga el generador nuevamente en automático y reinicie.
Alarma de baja presión.	El aparato no se pondrá en marcha de forma automática y causará la pérdida del servicio.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla.	Borre la alarma y desconecte las cargas domésticas del generador. Ponga el generador nuevamente en automático y reinicie.
Alarma de presión alta.	El aparato no se pondrá en marcha de forma automática y causará la pérdida del servicio.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla.	Póngase en contacto con un servicio técnico para obtener ayuda.
Alarma de exceso de velocidad.	El aparato no se pondrá en marcha de forma automática y causará la pérdida del servicio.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla.	Borre la alarma y desconecte las cargas domésticas del generador. Ponga el generador nuevamente en automático y reinicie.
Alarma de baja velocidad.	El aparato no se pondrá en marcha de forma automática y causará la pérdida del servicio.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla.	Póngase en contacto con un servicio técnico para obtener ayuda.
Alarma de batería baja.	Batería baja.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla.	Borre la alarma. Ingrese al menú del panel de control, vaya al ítem "Batería". Si el estado de la batería es bueno, Póngase en contacto con un servicio técnico.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
	Fusible quemado.	Sustituya el fusible de arranque de 35A del generador. Si el fusible continúa quemándose, póngase en contacto con un servicio técnico para obtener ayuda.
	La pantalla no enciende.	
El motor no gira	Cables de la batería sueltos, corroídos o defectuosos.	Limpie los bornes de la batería. Sustituya los cables de ser necesario.
	Contacto del arranque defectuoso. Defecto del motor de arranque. Defecto del relé del motor.	Póngase en contacto con un servicio técnico para obtener ayuda.
	Batería defectuosa o con carga baja.	Cargue o sustituya la batería.

ACCESO AL HISTORIAL DE FALLOS

Para ver los registros históricos de alarmas, proceda del siguiente modo:

1. Debe acceder a la pantalla de registro de alarmas:
Con el generador en modo Stand by, pulse la tecla **OK** durante 3 segundos para ingresar al menú de configuraciones. Para entrar en el modo de configuración, seleccione **Alarm Record o Registro histórico de alarmas** en la barra de menú y pulse **OK** para entrar.
 2. Pulse las teclas **▲ ▼** para desplazarse en la pantalla de registro de alarmas, seleccione el registro histórico que desea ver y pulse para **OK** confirmar y entrar en el calendario.
 3. Para salir de la pantalla de **Registro histórico de alarmas** pulse la tecla **⏪**.
- NOTA:** El controlador del grupo electrógeno puede guardar hasta 5000 registros, incluidos registros de tiempo de funcionamiento, arranque de la unidad, operación de teclas, modificación de parámetros, encendido del módulo, etc.

Para ver el registro del sistema, proceda de la siguiente manera:

1. Con el generador en modo Stand by, pulse la tecla **OK** durante 3 segundos para ingresar al menú de configuraciones.
2. Dentro del menú seleccione **Registro del sistema** y pulse la tecla para introducir la contraseña.
3. La contraseña de fábrica por defecto es **07623**. Una vez introducida la contraseña, pulse la tecla para **OK** entrar en la interfaz de **Registro del sistema**. Navegue por el historial con la teclas **▲ ▼** y presione **OK** para ingresar en cada uno de ellos.
3. Para salir de la pantalla de **Registro del sistema** pulse la tecla **⏪**.

GUÍA DE CONSULTA RÁPIDA SOBRE LAS ALARMAS

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA

Para borrar una alarma activa, pulse la tecla **⏪** y, a continuación la tecla de modo AUTO **⏻**. Si la alarma reaparece, póngase en contacto con su distribuidor local.

ALARMA	PROBLEMA	COMPROBACIÓN	SOLUCIÓN
Pantalla del controlador apagada.	El equipo funciona en modo automático, pero no hay potencia de salida.	Revise la posición del disyuntor del generador.	Si el disyuntor está en ON, póngase en contacto con un servicio técnico.
Sobrecarga.	El grupo electrógeno no arranca correctamente.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla.	Verifique que la llave de paso de la línea de gas esté abierta, y que la presión sea normal. Borre la alarma. Arranque la unidad manualmente. Si no arranca, o funciona de forma anormal, póngase en contacto con un servicio técnico.
Temperatura elevada del motor.	El grupo electrógeno se apaga durante el funcionamiento.	Compruebe si hay alarmas en la pantalla.	Revise las ventilaciones del generador, la salida del escape y la parte trasera del generador. Si no hay obstrucciones, póngase en contacto con un servicio técnico.

CONEXIONES DE GAS

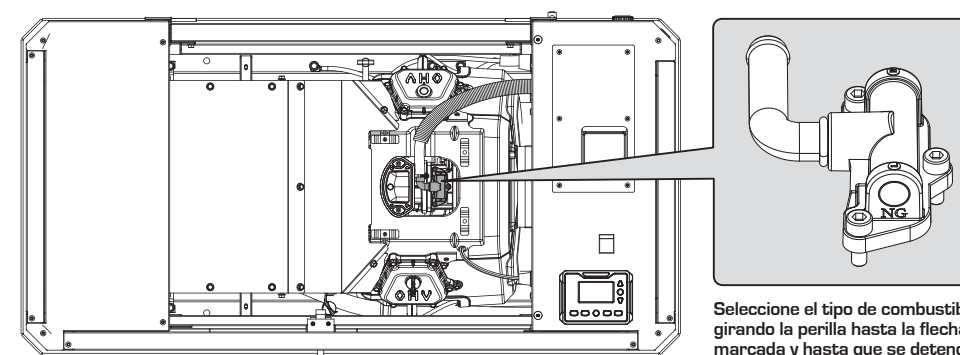
REQUISITOS Y RECOMENDACIONES



PELIGRO! Explosiones e incendios. El gas y los vapores emanados son extremadamente inflamables y explosivos. Evite fugas de gas. Mantener alejado del fuego y chispas. De lo contrario, resultaría en la muerte o lesiones graves. **NOTA:** el **gas natural** es más ligero que el aire y se acumula a gran altitud. El **GLP** es más pesado que el aire y se asentará más abajo. El **GLP** sólo puede utilizarse con un sistema de extracción de vapores. Este tipo de sistema utiliza el vapor que se forma sobre el propano líquido en el depósito. El grupo electrógeno funcionará con **GN** o **GLP** pero está configurado de fábrica para funcionar con **GN**.

CONVERSIÓN DE GN A GLP

Retire el filtro de aire e instale el kit para **GLP** o el kit para **GN** en función del tipo de gas utilizado. **IMPORTANTE:** En generador viene de fábrica con el kit para **GN** instalado y el kit para **GLP** se suministra como accesorio complementario.



Seleccione el tipo de combustible, girando la perilla hasta la flecha marcada y hasta que se detenga.

CONTENIDO EN BTU

Los combustibles recomendados tienen un valor BTU de al menos 1.000 BTU/pie³ (37,26 MJ/m³) para el **GN**; y de al menos 2.500 BTU/pie³ (93,15 MJ/m³) para el **GLP**. **NOTA:** La información sobre el contenido BTU del gas se la puede solicitar a su proveedor de gas.

PRESIÓN DEL GAS

La presión del gas requerida para el **GN** es de 1.24 - 1.74 kPa en la entrada del generador. La presión del gas requerida para el **GLP** es de 2.49 - 2.99 kPa en la entrada del generador.

IMPORTANTE: Todas las tuberías deben dimensionarse y construirse de acuerdo con los requisitos de su proveedor de gas. Después de la instalación, debe verificarse que la presión del gas esté dentro de los valores establecidos, tanto a cargas altas como bajas durante el funcionamiento real. **IMPORTANTE:** Debe prestarse especial atención a la resistencia de las tuberías y de las conexiones.

nes en zonas con riesgo de inundaciones, tornados, huracanes y terremotos.

IMPORTANTE: Se debe utilizar un sellador de tuberías de gas o compuesto para juntas en todos los accesorios roscados para garantizar un sellado hermético.

NOTA: Todas las tuberías de gas deben purgarse y someterse a pruebas de fugas de acuerdo con los códigos, normas y reglamentos municipales antes de la puesta en marcha inicial.

TAMAÑO DE LA LÍNEA DE SUMINISTRO DE GAS

La selección del tamaño de la tubería de gas es clave para el buen funcionamiento del generador.

IMPORTANTE: ¡EL TAMAÑO DE LA ENTRADA DEL GENERADOR NO DETERMINA EL TAMAÑO DE LA TUBERÍA DE GAS QUE DEBE UTILIZARSE!

IMPORTANTE: El generador debe conectarse al suministro de gas a través de un regulador de presión correctamente dimensionado y colocado, y no debe instalarse desde el extremo de un sistema de baja presión existente. Si no lo hace, puede que no se alcance la potencia deseada.

TAMAÑO DE LA TUBERÍA DE GAS NATURAL (GN)

Para conocer los tamaños de las tuberías de **GN**, consulte la siguiente tabla:

Adecuado para 1.24 - 1.74 kPa

Tamaño de tubería (pulgadas/mm)	0,5/13	1,0/25	1.25/32	1,5/38
Distancia admisible entre tuberías (pies/m)	—	55/16,7	200/60,9	450/137,1

TAMAÑO DE LA TUBERÍA DE GLP

Para conocer los tamaños de las tuberías de **GLP**, consulte la siguiente tabla:

Adecuado para 2.49 - 2.99 kPa

Tamaño de tubería (pulgadas/mm)	0,5/13	0,75/19	1,0/25	1.25/32
Distancia admisible entre tuberías (pies/m)	—	80/24,4	350/106,7	600/182,9

NOTA: El tamaño mínimo recomendado del tanque GLP es de 946 litros. Póngase en contacto con su proveedor de GLP para determinar el tamaño del depósito del generador. No conecte el generador a un depósito de GLP de 20 ó 30 libras.

INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE GAS

IMPORTANTE: Las conexiones de gas deben ser realizadas por un gasista matriculado.

Utilice siempre tuberías de gas certificadas y sellador de tuberías o material de sellado de juntas de calidad. Verifique el caudal de GN o la capacidad del depósito de GLP para asegurarse de que se puede suministrar suficiente gas al generador y a otros equipos operativos de la vivienda.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

N°	PARÁMETRO	ALCANCE POR DEFECTO	EXPLICACIÓN
1	Cuenta regresiva para el mantenimiento	0 - 5000h (5000h)	Tiempo de cuenta regresiva para el mantenimiento. Una vez que se completa la cuenta regresiva, se ejecutan las acciones correspondientes según la configuración. Cuando se configura en 5000, la función de cuenta regresiva del mantenimiento se desactiva.
2	Fecha del mantenimiento	01/01/2000 - 31/12/2099 (01/01/2000)	Establecer como: si es 01/01/2000, es el tiempo de expiración de la función deshabilitada; y si esta función está habilitada y se utiliza simultáneamente con la cuenta regresiva del mantenimiento, en cuanto al tiempo de aviso, prevalecerá el primero disponible.
3	Vencimiento del mantenimiento	Aviso / Alarma Apagado	El funcionamiento del generador se establece después de que llegue la cuenta regresiva del mantenimiento.

PROGRAMACIÓN DEL ARRANQUE AUTOMÁTICO O PLAN DE TURNOS

Programa el arranque automático del generador ingresando al menú del panel de control según se indica a continuación. Una vez allí establezca la hora de inicio, la hora de finalización y los días que desee que su generador arranque de forma automática.

1. Presione la tecla para poner el generador en modo **Stand by**, y luego pulse la tecla durante más de 3 segundos para ingresar en la pantalla de **"SETTING" (Configuraciones)**.
2. Dentro del menú **SETTING**, utilice las teclas para moverse hacia abajo hasta el ítem **"SET PARÁMETROS"**. Un vez seleccionado presione la tecla . La interfaz pedirá una contraseña.
3. La contraseña de fábrica es **07623**. Utilice las teclas de navegación para seleccionar los cinco números, y confirme cada uno de ellos con la tecla .
4. Cuando ingrese el último número presione la tecla ingresará al menú **SETTING**.
5. Con las teclas baje hasta **"WORKING PLAN AND MAINTENANCE (9A)"** y presione .

6-01. WORKING PLAN FORMAT: seleccione con que frecuencia se encenderá el generador de forma automática. Hay 3 opciones: **00: Disable** (desconectado), **01: Every month*** (mensual) y **02: Every week*** (semanal). **Sugerido: 02.**

6-02. MAINTENANCE: DATE PER MONTH: Seleccione cuantos días al mes se encenderá el generador de forma automática. **Unit: Date***. **Sugerido: 02.**

6-03. MAINTENANCE: DATE PER WEEK: Seleccione el o los días de la semana que se encenderá el generador de forma automática. **PS: Thursday***: **01: Monday | 02: Tuesday | 03: Wednesday | 04: Thursday | 05: Friday | 06: Saturday | 07: Sunday.**

6-04. MAINTENANCE WITH LOAD OR NOT: PS: Disabled* 00: Disabled | 01: With Load

6-05. MAINTENANCE START TIME: Configure la hora de inicio - **Unit: hora y minutos***

6-06. MAINTENANCE RUN TIME: Configure el tiempo del motor encendido - **Unit: min***

7. Pulse la tecla 3 veces para guardar los ajustes realizados y volver a la pantalla inicial.

8. Por último presione la tecla (**AUTO**) para que el generador quede en modo automático.

(*) Presione hasta confirmar valor y luego hasta ver que aparece en el display.

NOTA: Cada vez que necesite volver al nivel del menú anterior presione la tecla .

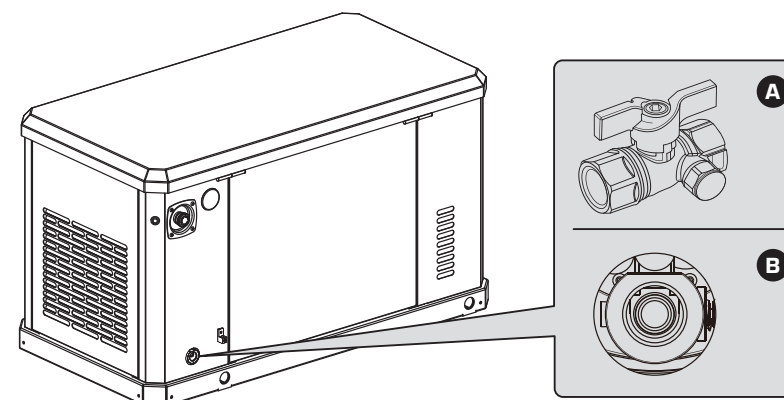
Nº	PARÁMETRO	ALCANCE POR DEFECTO	EXPLICACIÓN
5	Velocidad en baudios de la comunicación RS485 (módulo)	4800 38400 9600 57600 19200 115200	Selección de la velocidad de transmisión de la comunicación RS485.
6	Marcha inicial de encendido del módulo	Parqueo Caja de cambios manual Transmisión automática Memorización automática	Cuando el controlador está encendido, la posición inicial del engranaje es conveniente para la operación del usuario. Nota: La función de memoria automática no registra la marcha de prueba con carga.
7	Tiempo de visualización de la pantalla de encendido	0 - 20.0s (5.0s)	La hora se muestra en la pantalla de encendido, 0: no se muestra.
8	LCD Relación de contraste	50 - 127 (106)	Ajuste del contraste de la pantalla LCD.
9	Modo de ahorro de energía de la pantalla	5,0 - 6000,0s (600.0s)	Una vez transcurrido el tiempo de retardo sin que se haya pulsado ninguna tecla, la retroiluminación de la pantalla LCD se apagará automáticamente. Si se ajusta a 6000.0s: la retroiluminación de la pantalla LCD está siempre encendida.
10	Retardo de inicio automático	5,0 - 6000,0s (600.0s)	Si no se pulsa ninguna tecla, una vez transcurrido el tiempo de retardo, vuelve a la visualización de la página de inicio; 600.0s: Desactivado.
11	Retardo del logotipo de la pantalla de arranque	5,0 - 6000,0s (600.0s)	Cuando no se pulsa ninguna tecla en modo de espera, la pantalla de encendido se mostrará una vez finalizado este retardo; si se ajusta a 6000.0s: Desactivado.
12	Habilitar página ECU	Desactivar / Activar	Establece si la pantalla muestra la página de parámetros de la ECU.

PLAN DE MANTENIMIENTO

Nº	PARÁMETRO	ALCANCE POR DEFECTO	EXPLICACIÓN
1	Modelo de plan de mantenimiento	Desactivar Mensual Semanal	Este modo sólo se ejecuta en modo automático. • Cuando se configura a Desactivar , se desactiva la ejecución del plan de mantenimiento. • Cuando se configura Mensual , el programa de mantenimiento se ejecuta en la fecha establecida en "Fecha de mantenimiento mensual". • Cuando se ajusta Semanal , el programa de mantenimiento se ejecuta en la semana establecida en "Fecha de mantenimiento semanal".
2	Mantenimiento mensual	1 - 31 días Por defecto: 1 día	Establezca la fecha en la que se realiza el programa de mantenimiento cada mes.
3	Mantenimiento semanal	De lunes a domingo Por defecto: domingo	Establezca el día de la semana para realizar el programa de mantenimiento.
4	Mantenimiento con o sin carga	Prohibido / Cargado	Establezca si el programador de mantenimiento arranca con o sin carga.
5	Hora de inicio del mantenimiento	00:00 - 23:59 Predeterminado: 00:00	Ajuste de la hora de puesta en marcha de la unidad del programa de mantenimiento.
6	Tiempo ejecución mantenimiento	1 - 120 minutos (5 minutos)	Establezca el tiempo de funcionamiento de la unidad de programación del mantenimiento.

VÁLVULA DE CIERRE Y SUMINISTRO DE GAS (LLAVE DE PASO)

El generador requerirá una válvula o llave de paso manual externa **(A)** de cierre y suministro de gas. **NOTA:** La válvula debe instalarse en un lugar de fácil acceso y una distancia de 1,8 metros como máximo de la entrada de gas **(B)** del generador.



NOTA: Se recomienda el uso de una válvula o llave de paso con manómetro para comprobar la presión del gas. Este tipo de válvula permite realizar comprobaciones periódicas de la presión del gas sin tener que abrir la tapa del generador.

TUBERÍA DE GAS FLEXIBLE

Si va a conectar una tubería de gas flexible al generador, utilice accesorios que cumplan con las normativas vigentes de su proveedor de gas.

La ventaja de una tubería flexible es que aísla las vibraciones del generador reduciendo la posibilidad de fugas de gas en los puntos de conexión. La instalación de una tubería de estas características debe ser realizada por un gasista matriculado.

ADVERTENCIA!: La tubería flexible debe instalarse siempre de forma horizontal y solo deberá colocarse entre la llave de paso y la entrada del generador.

COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DEL GAS

Compruebe la presión del gas en el regulador del generador de la siguiente manera:

1. Cierre la válvula o llave de paso del suministro de gas. **2.** Si la válvula no cuenta con un manómetro, instale uno. **3.** Abra la válvula de suministro de gas y compruebe que la presión de gas está dentro del valor especificado. **4.** Registre la presión del gas.

NOTA: Para conocer las especificaciones correctas de la presión, consulte la calcomanía de la entrada de gas o la hoja de especificaciones de este manual de instrucciones. Si la presión no está dentro de los rangos especificados, ajuste la válvula reductora de presión delantera al rango adecuado o póngase en contacto con su proveedor de gas. **5.** Cierre la válvula de suministro de gas cuando haya terminado. Mantenga los manómetros conectados para futuras pruebas del generador en el arranque y funcionamiento bajo carga.

REGULADOR DE GAS

El regulador de gas, tanto para Gn como para GLP debe estar al menos a 1,5 metros de distancia del generador. De todos modos verifique este dato con su proveedor de gas. Las normativas y los fabricantes de los reguladores pueden imponer otros requisitos para la obtención de licencias.

COMPROBACIONES DE FUGAS DEL SISTEMA DE GAS

Verifique si existen fugas en el sistema de gas durante los periodos de mantenimiento normalmente programados. Verifique las fugas rociando todos los puntos de conexión y otros posibles puntos de fuga con un líquido de detección, como agua jabonosa. En el caso de generarse burbujas es necesario sellar y ajustar la conexión.

CONEXIONES ELÉCTRICAS



CONEXIONES DEL CABLEADO ELÉCTRICO DEL GENERADOR

ADVERTENCIA! Debido al riesgo de descarga eléctrica, el desmontaje de paneles y la conexión de cables eléctricos requieren conocimientos especializados y una lectura atenta de las instrucciones antes de la operación.

NOTA: Consulte las normativas de su proveedor de electricidad para la conexión de grupos electrógenos del tipo Stand By (HSB). Utilice también conectores y pasamuros con un grado de protección superior a IP54 en exteriores.

Conexión del cable principal con ATS no configurado:

El dispositivo de cableado eléctrico se encuentra debajo del panel **(A)**. Retire el panel para exponer el área de cableado. Conecte los cables de acuerdo con los diagramas de la página 20.

1. Retire el tapón del orificio del cableado principal de CA **(B)** en la parte posterior del generador e instale una junta impermeable (no suministrada). Pase el cable principal, el cable inferior, el cable de control y el cable de carga por la junta y reserve la longitud adecuada.

2. Conecte la salida del generador a la interfaz correspondiente del sistema de carga según la identificación. Se recomienda aplicar grasa eléctrica y apretar. El grupo electrógeno ya tiene la capacidad de generar electricidad manualmente después de conectar este cable.

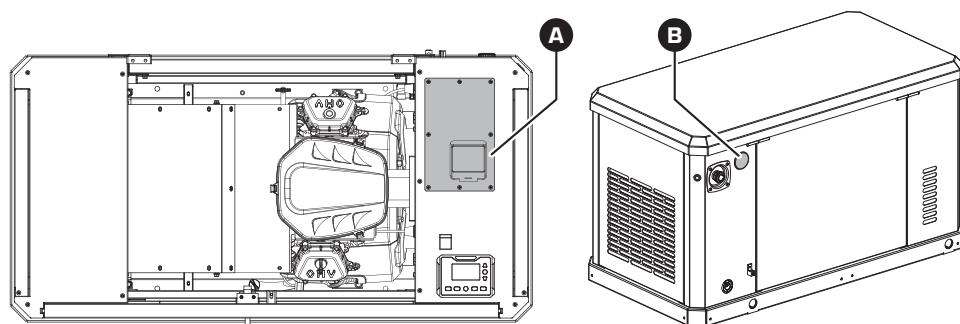


TABLA DE PARAMETRIZACIÓN

El controlador tiene muchas funciones reservadas. Los siguientes parámetros sólo pueden ser modificados por el usuario del generador.

1. AJUSTES DEL TEMPORIZADOR

Nº	PARÁMETRO	ALCANCE POR DEFECTO	EXPLICACIÓN
1	Retraso del arranque	0 - 6500s (0.5s)	Tiempo transcurrido desde que se activa la señal del interruptor remoto hasta que se enciende la unidad.

2. CONFIGURACIÓN DEL MOTOR S (se limita a que el usuario modifique los siguientes parámetros).

Nº	PARÁMETRO	ALCANCE POR DEFECTO	EXPLICACIÓN
12	Nº de arranques manuales	1 - 30 (3 veces)	Número de arranques del generador en marcha manual y de prueba.
13	Nº de arranques automáticos	1 - 30 (3 veces)	Número de arranques del generador en marcha automática.

3. AJUSTE DEL GENERADOR (No es necesaria una configuración).

4. CONFIGURACIÓN DE CARGA (No es necesaria una configuración).

5. ENTORNOS RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS PÚBLICOS

NOTA: El usuario sólo puede realizar la función de arranque automático conectando la red al generador y cambiando el número de fases de red de desactivado a 1 fase y 2 hilos, si no hay contactos pasivos para realizar la función de arranque remoto.

Nº	PARÁMETRO	ALCANCE POR DEFECTO	EXPLICACIÓN
1	Fase de red eléctrica	Desactivar 1 fase 2 líneas 2 fases 3 líneas 3 fases 3 líneas 3 fases 4 líneas	Seleccione la especificación de entrada de red eléctrica: Si selecciona Desactivar, la función AMF se desactiva: los parámetros relacionados con la red eléctrica ya no se detectan ni se muestran.
6	Retraso normal de red eléctrica	0.0 - 3600.0s (10.0s)	Tiempo de confirmación cuando la tensión de la red eléctrica pasa de anormal a normal o de normal a anormal.
7	Retraso normal de red eléctrica	0.0 - 3600.0s (5.0s)	

6. CONFIGURACIÓN DE ENTRADA (No es necesaria una configuración).

7. CONFIGURACIÓN DE SALIDA (No es necesaria una configuración).

8. AJUSTES RELACIONADOS CON "CAN" (No es necesaria una configuración).

9. CONFIGURACIÓN DEL MÓDULO

NOTA: El usuario sólo puede seleccionar el idioma y modificar la contraseña.

Nº	PARÁMETRO	ALCANCE POR DEFECTO	EXPLICACIÓN
1	Lenguaje	0: Inglés 1: Chino simplificado 2: Chino tradicional 3: Español 4: Ruso 5: Türk dili 6: Francés	Selección del idioma de la pantalla. 0: inglés, 1: chino simplificado, 2: chino tradicional, 3: español, 4: ruso, 5: turco, 6: francés,
2	Modos primario y secundario.	0 - Modo host 1 - Modo subfusil	Configuración de los modos primario y secundario
3	Módulo: Usuario / Contraseña	0 - 65535 (07623)	Cambie la contraseña del usuario para acceder a los parámetros de la configuración.
4	Dirección de comunicación RS485 del módulo	1 - 255 (16)	La dirección del controlador cuando establece una conexión con el ordenador host.

APAGADO DEL GENERADOR EN CASO DE FALLO DE LA RED ELÉCTRICA

Antes de trabajar en el equipo, desconecte la alimentación para que el generador no pueda arrancar. **Recordatorio importante:** Para evitar daños en el equipo, realice los siguientes pasos en la secuencia indicada durante la interrupción del suministro eléctrico. **Apague el generador:**

1. Ponga el disyuntor de la entrada de la red pública en OFF.
 2. Ponga el disyuntor del generador también en OFF.
 3. Si el generador estuvo en funcionamiento deje se enfríe durante aproximadamente un minuto.
 4. Pulse la tecla OFF para apagarlo.
 5. Desconecte el interruptor auxiliar del generador.
- Vuelva a conectar el generador:**
1. Conecte el interruptor auxiliar.
 2. Asegúrese de que el disyuntor del generador está en OFF.
 3. Ponga el generador en modo automático desde el panel de control.
 4. El generador arrancará. Déjelo calentar durante unos minutos.
 5. Ponga el disyuntor del generador en ON.
 6. Ponga el disyuntor de la red eléctrica también en ON.
- El sistema funciona ahora en modo automático.

AJUSTE DE LOS PARÁMETROS DEL GENERADOR

Los pasos para configurar los parámetros son los siguientes:

1. Con el generador en modo Stand by, pulse y mantenga pulsada la tecla **OK** durante más de 3 segundos, o mantenga pulsada la tecla **OK** junto a la tecla **OK**. Luego suelte la tecla **OK** para ingresar en el menú de configuración.
 2. La interfaz le pedirá una contraseña. La contraseña de fábrica es **07623**. Utilice las teclas de navegación **▲▼** para seleccionar los números, y confirme cada uno de ellos con la tecla **OK**.
 3. Si la contraseña es incorrecta, pulse cualquier tecla para borrar la pantalla y vuelva a introducir la contraseña correcta.
 4. Una vez que se ingrese al menú, utilice las teclas **▲▼** para moverse dentro del mismo hacia arriba o hacia abajo.
- Presione la tecla **OK** para ingresar en el parámetro o ítem que desea configurar. También utilice esta tecla para confirmar el parámetro ingresado.
- NOTA:** Si el parámetro configurado está dentro del rango permitido, se guardará. Si está fuera del rango permitido el valor no se guardará.
5. Pulse la teclas **OK** **OK** a la vez para salir del menú de configuraciones y guardar los ajustes realizados.
 6. Cada vez que necesite volver al nivel del menú anterior presione la tecla **OK**.

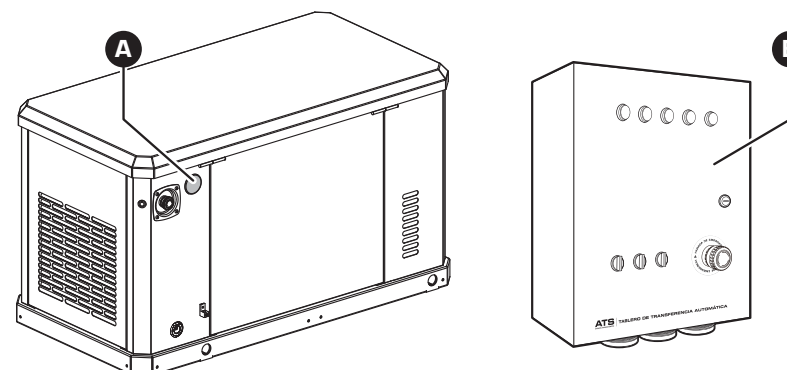
PARÁMETROS AJUSTABLES

Estos son algunos de los parámetros que se pueden ajustar en el menú de configuraciones:

Retraso de arranque	Tipo de fase eléctrica	Número de arranques manuales		
Número de arranques automáticos	Idioma	Fecha y hora	Ahorro de energía	
Contraste de la pantalla digital	Cambio de contraseña	Plan de mantenimiento		
Programación de arranque automático o plan de turnos		Ajustes de temporizador		

La configuración del sistema ATS requiere del siguiente cableado:

1. Retire el tapón del orificio del cableado principal de CA **(A)** en la parte posterior del generador e instale una junta impermeable (no suministrada). Pase el cable principal, el cable inferior, el cable de control y el cable de carga por la junta y reserve la longitud adecuada.
2. Conecte el cable de salida del generador (OUTPUT) al puerto correspondiente del ATS **(B)**.
3. Si está utilizando el ATS suministrado, simplemente conecte el ATS a los puertos **24VDC+**, **24VDC-**, y **Transferencia** del generador. Ver tablas y calcomanías de referencia.



NOTA: Todos los cables deben ser aptos para **220V / 380V**, **24VDC+** y **24VDC-**. Cuando el generador esté en modo automático, si detecta que **Transferencia** y **24VDC-** están conectados entre sí, entonces el generador arrancará automáticamente, y si detecta que **Transferencia** y **24VDC-** están desconectados, entonces el generador se apagará automáticamente.

Si el ATS no tiene la capacidad de emitir contactos pasivos, puede conectar **24VDC+**, **24VDC- L** y **N**. **24VDC+** y **24VDC-** Requeridos para proporcionar **24VDC/1-7A** de potencia cuando el generador está en espera. **L** y **N** son los voltajes de fase de red, después de conectar, modifique los ajustes del controlador del generador, vea el manual del controlador para los detalles de los ajustes (los ajustes relacionados con la red cambiarán el número de fases de red de desactivado a 1 fase, 2 cables), encienda la detección de red y entre en modo automático. El generador arrancará automáticamente cuando se detecta la ausencia de red eléctrica. El generador se apagará automáticamente cuando detecta la presencia de red eléctrica.

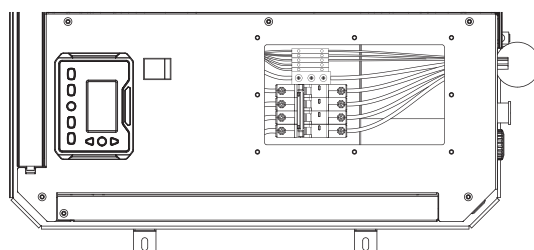
La interfaz necesaria para la línea de control del generador en modo automático son **ARRANQUE REMOTO / DETECCIÓN DE ENERGÍA DE RED**, cualquiera de los esquemas se puede iniciar.

⚠ ADVERTENCIA!					
24VDC+	24VDC-	24VDC-	TRANSFER	L	N
24VDC POWER		ARRANQUE REMOTO		DETECCIÓN DE ENERGÍA DE RED	
24VDC 1A				90 - 250V	CONEXIÓN DE ENERGÍA DE RED
NA				NA	DESCONEXIÓN DE ENERGÍA DE RED

CONEXIÓN TRIFÁSICA 3 fases 4 cables

24V DC+			
24V DC-			
Transferencia	Arranque Remoto	1.0 - 2.5 mm ² 10 mm 0.6 - 0.8 N.m M3	Usar únicamente cable de cobre.
N	Sensor de potencia de red		
L			
⊕	Tierra	2.5 - 35 mm ² 16 mm 3.2 - 3.7 N.m M6	Usar únicamente cable de cobre.
U	Salida	Usar únicamente cable de cobre. Se recomienda el uso de compuesto para uniones eléctricas.	
V			
W			
N			
		2.5 - 25 mm ² 18 mm 3.5 N.m M8	

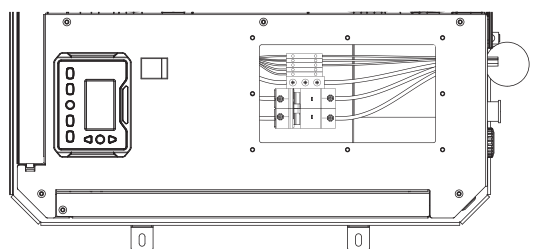
NOTA: La garantía no cubre los daños causados por un cableado incorrecto.



CONEXIÓN MONOFÁSICA 1 fase 2 cables

24V DC+			
24V DC-			
Transferencia	Arranque Remoto	1.0 - 2.5 mm ² 10 mm 0.6 - 0.8 N.m M3	Usar únicamente cable de cobre.
N	Sensor de potencia de red		
L			
⊕	Tierra	2.5 - 35 mm ² 16 mm 3.2 - 3.7 N.m M6	Usar únicamente cable de cobre.
L	Salida	Usar únicamente cable de cobre. Se recomienda el uso de compuesto para uniones eléctricas.	
N			
		2.5 - 25 mm ² 18 mm 3.5 N.m M8	

NOTA: La garantía no cubre los daños causados por un cableado incorrecto.



EXCEPCIÓN: Los conductores de bobina de CA y CC con una tensión nominal de 1000 V o inferior pueden ocupar el mismo equipo, cable o conducto. La clasificación de aislamiento de todos los conductores debe ser, al menos, igual a la tensión máxima del circuito aplicada a cualquier conductor dentro del equipo o cable. **NOTA:** Cada terminal debe conectarse únicamente al cable desnudo o al conector correspondiente.

BATERÍAS

ADVERTENCIA! Peligro de explosión. Las baterías liberan gases explosivos durante la carga. Mantener alejado del fuego y las chispas. Lleve equipo de protección cuando manipule las baterías. De lo contrario, puede resultar en la muerte o lesiones graves.

arranque manual en el panel del generador. El motor arrancará y funcionará inmediatamente. **7.** Compruebe la presión del gas y tome registro de ella. **8.** Deje que el motor caliente y se establezca durante unos minutos. **9.** Vuelva a comprobar la presión del gas en funcionamiento y tome registro de ella. Verifique que está dentro de los parámetros establecidos. **10.** Ponga el disyuntor del generador en ON. La carga está ahora siendo alimentada por el generador. **11.** Conecte uno a uno los disyuntores y cargas eléctricas alimentadas por el generador. **12.** Verifique también que el voltaje y la frecuencia sean correctos. 220V ~ 50Hz para conexión monofásica y 380V ~ 50Hz para conexión trifásica. **NOTA:** Si el voltaje y la frecuencia descienden rápidamente al aplicar una carga, es posible que el generador esté sobrecargado o que haya un problema con el suministro de gas. Compruebe si la tensión y la presión del gas cumplen con los parámetros establecidos. **13.** Si todo lo mencionado anteriormente está en orden, deje que el generador funcione a carga nominal de 20 a 30 minutos. Preste atención a ruidos, vibraciones y otros signos de funcionamiento anormal. Compruebe si hay fugas de aceite, de gas, sobrecalentamiento y otros signos negativos. **14.** Verifique la presión del gas bajo carga y tome registro de ella a plena carga. **15.** Después de completar la prueba a bajo carga, desconecte las cargas eléctricas. **16.** Ponga el disyuntor del generador en OFF. **17.** Haga funcionar el motor en vacío de 2 a 5 minutos. **18.** Pulse la tecla de parada del generador. El motor se apagará.

NOTA: Si la presión del gas está por debajo de los parámetros establecidos, es posible que el generador no funcione con normalidad. La aguja del manómetro también debe permanecer estable durante la prueba. La fluctuación de la aguja del manómetro de gas indica que la tubería de puede estar subdimensionada o restringida. También puede deberse a que la válvula reductora de presión es demasiado pequeña o está demasiado cerca del generador.

COMPROBACIÓN DEL ARRANQUE AUTOMÁTICO

Compruebe si el sistema funciona de forma automática siguiendo estos pasos:

1. Compruebe si el generador está apagado. **2.** Cierre la tapa del ATS. **3.** Conecte la energía de la red pública. **NOTA:** La luz de RED PÚBLICA del ATS se encenderá. **4.** Ponga el disyuntor del generador en ON. **5.** Pulse la tecla "AUTO" del panel de control del generador. El sistema está listo para el funcionamiento automático. **6.** Desconecte el suministro de electricidad de la red pública del ATS. El generador se pondrá en marcha de forma automática. Una vez que el generador esté en marcha y la carga esté alimentada por el mismo, encienda el suministro de electricidad de la red pública desde el ATS. Al hacer esto el ATS transferirá la carga a la red pública y el generador se apagará.

NOTA: Si el generador no arranca y para de forma automática, compruebe si el cable de control está bien conectado. Si sigue sin poder arrancar, póngase en contacto con su distribuidor local.

RESUMEN DE LA INSTALACIÓN

1. Compruebe que se ha realizado una instalación correcta de acuerdo con las instrucciones de este manual y que cumple todas las leyes y normativas vigentes. **2.** Pruebe y verifique el correcto funcionamiento del sistema tal y como se indica en los manuales de instalación y de usuario tanto del ATS como del generador.

comprobaciones previas a la operación cada vez que se utilice el generador. **Compruebe que el grupo electrógeno está desconectado antes de realizar las siguientes verificaciones:**

1. Verifique el nivel de aceite en el motor. Rellenar de ser necesario. **2.** Verifique el estado del filtro de aire. **3.** Verifique que no haya fugas de aceite ni de gas. **4.** Compruebe el funcionamiento general de todas las partes. **5.** Compruebe que el disyuntor del generador funciona correctamente. **5.** Compruebe que los interruptores de apagado auxiliar y de emergencia estén en la posición ON. **6.** Verifique el estado de las conexiones de gas. Revise que no existan pérdidas. Verifique que todas las llaves de paso de estén abiertas. **NOTA:** Puede que el generador no arranque en el primer intento cuando es utilizado por primera vez. Incluso puede que necesite realizar varios intentos. Esta acción puede que llegue a indicar un fallo, es normal, y en general se debe al aire que se ha acumulado en el sistema de suministro de gas durante la instalación. Reinicie desde el panel de control pulsando la tecla "STOP" e inténtelo hasta dos veces más si es necesario. Si luego de esto la unidad no arranca, póngase en contacto con un distribuidor oficial para obtener ayuda.

COMPROBACIÓN DEL ATS

PELIGRO! Electrocutación. Alta tensión presente en el ATS (tablero de transferencia automática) y los terminales. El contacto con terminales de baja tensión puede causar la muerte o lesiones graves. Para conocer los procedimientos, consulte el manual de usuario del ATS.

INSPECCIÓN ELÉCTRICA

Para realizar la inspección eléctrica del generador siga estos pasos:

1. Compruebe que el generador está apagado. **2.** Ponga el disyuntor en la posición OFF. **3.** Desconecte todos los disyuntores y cargas eléctricas conectados al generador. **4.** Conecte la alimentación de red eléctrica al ATS según se indica en su manual de usuario. **5.** Pulse el botón de ARRANQUE MANUAL en el panel del generador. El motor arrancará y funcionará. Verifique que la presión del gas está dentro de los parámetros establecidos. **6.** Deje que el motor funcione durante unos cinco minutos y, a continuación, ponga el disyuntor del generador en la posición ON. Vuelva a verificar que la presión del gas está dentro de los parámetros establecidos. Verifique también que el voltaje y la frecuencia sean correctos. 220v ~ 50Hz para conexión monofásica y 380V ~ 50Hz para conexión trifásica. **7.** Vuelva a colocar el disyuntor en la posición OFF. **8.** Pulse el botón "STOP" del generador para apagar el motor.

IMPORTANTE: No conecte el generador hasta verificar que el voltaje y la frecuencia de la corriente alterna sean correctos y estén dentro de los límites especificados.

PRUEBA DEL GENERADOR BAJO CARGA

Para comprobar el funcionamiento del generador bajo carga siga estos pasos:

1. Compruebe que el generador esté parado. **2.** Ponga el disyuntor en la posición OFF. **3.** Desconecte todos los disyuntores y cargas eléctricas conectadas al generador. **4.** Desconecte la electricidad de la red pública. **5.** Ponga el ATS en modo espera y conecte el terminal de carga al terminal U N del generador. Accione el ATS hacia el lado de alimentación general. **6.** Pulse el botón de

ADVERTENCIA! Riesgo de quemaduras. Las baterías contienen ácido, que pueden causar quemaduras graves. Use equipo de protección cuando manipule las baterías.

ADVERTENCIA! Peligro de explosión. Las baterías emiten gases explosivos. Conecte siempre primero el cable positivo de la batería para evitar chispas.

ADVERTENCIA! Riesgo de quemaduras. No abra ni dañe las baterías. Las baterías contienen una solución electrolítica que puede provocar quemaduras y ceguera. Si los electrolitos entran en contacto con la piel o los ojos, lávelos con agua y acuda inmediatamente al médico.

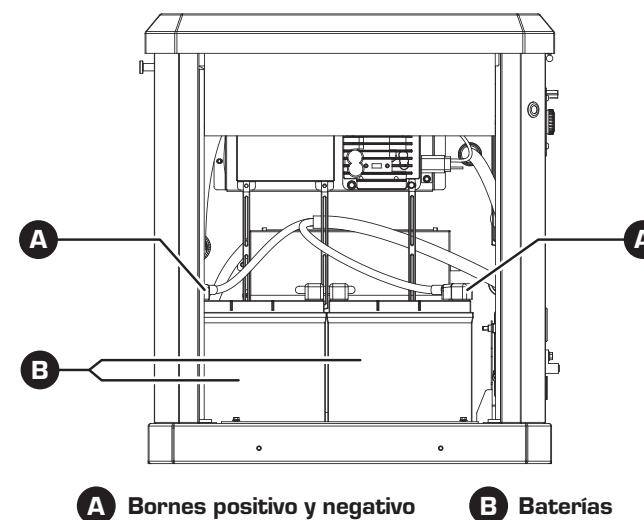
CONEXIÓN DE LAS BATERÍAS

Asegúrese de que el generador está apagado, especialmente el interruptor de emergencia.

Desconecte la alimentación del ATS (Tablero de transferencia automática).

1. Conecte el puente a los terminales positivo y negativo de ambas baterías. Apriételos y cúbralos con la tapa protectora. **2.** Conecte el cable positivo [rojo] al borne positivo de la batería. Apriételo y cúbralo con una tapa protectora. **3.** Conecte el cable negativo [negro] al borne negativo de la batería. Apriételo y cúbralo con una tapa protectora.

NOTA: Aplique grasa dieléctrica en los bornes de las baterías para evitar la corrosión

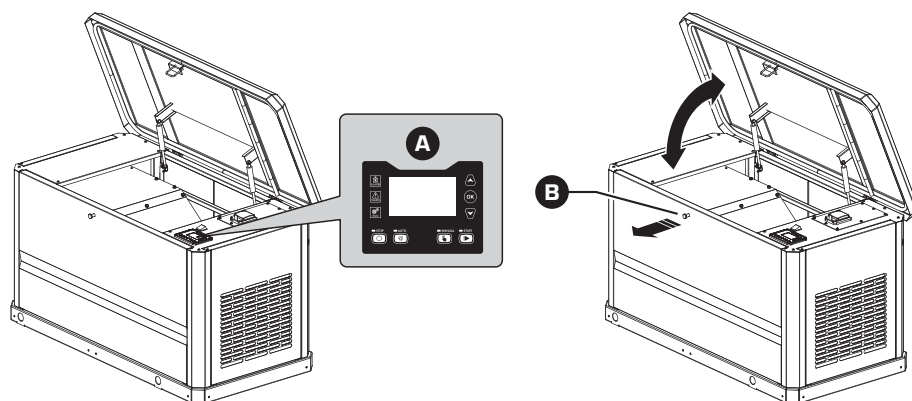


No arrojar las baterías junto a la basura doméstica. Peligro ambiental. Las baterías se reciclan siempre en centros de reciclaje oficiales de acuerdo con todas las leyes y normativas locales. De lo contrario, podrían producirse daños medioambientales, la muerte o lesiones graves. Póngase en contacto con su centro local de recogida de residuos sólidos o agencia de reciclaje.

PUESTA EN MARCHA

PANEL DE CONTROL

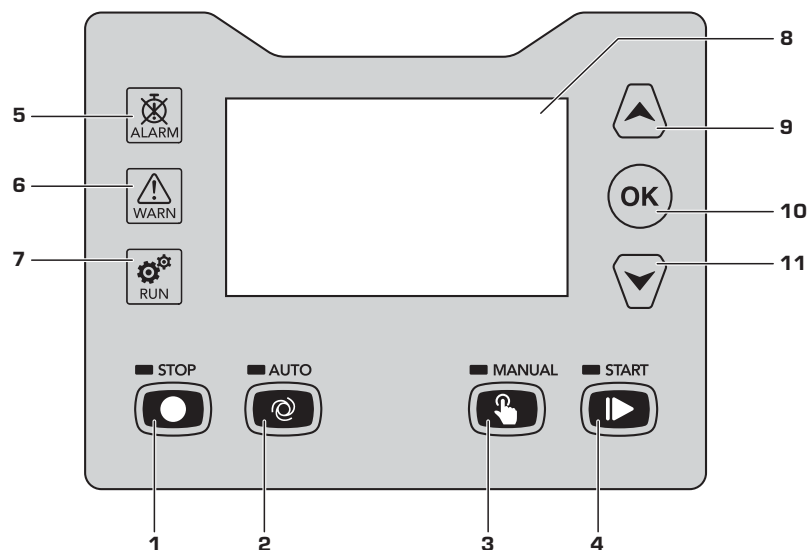
El panel de control **(A)** se encuentra debajo de la cubierta principal. Abra la tapa del generador tirando del asa **(B)** hacia fuera. Levántela como se indica en la imagen.



- 1. Tecla de Stop / Reset / Apagado
- 2. Tecla de modo Automático
- 3. Tecla de modo Manual
- 4. Tecla de inicio / Arranque

- 5. Indicador de alarma
- 6. Indicador de fallo
- 7. Indicador de funcionamiento
- 8. Pantalla digital

- TECLAS DE NAVEGACIÓN**
- 9. Tecla de scroll hacia arriba
 - 10. OK / Selección
 - 11. Tecla de scroll hacia abajo



FUNCIONES DE LOS BOTONES DEL PANEL DE CONTROL

	STOP	<ul style="list-style-type: none"> • Pulse para detener el funcionamiento del generador. • Desactiva el estado de alarma.
	VOLVER	<ul style="list-style-type: none"> • Pulse esta tecla para una parada de emergencia.
	RESET	<ul style="list-style-type: none"> • En modo navegación del menú: vuelve al menú anterior.
	HISTORIAL DE ALARMAS	<ul style="list-style-type: none"> • En el modo de exploración de parámetros del modo de configuración, pulse para salir de la pantalla de configuración y guardar los datos. • En Stand by y sin ninguna alarma, pulse esta tecla durante 3 segundos para comprobar el historial de alarmas.
	START ARRANQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Pulse este botón para arrancar el generador de forma MANUAL. • En el modo de prueba manual, pulsando esta tecla puede arrancar el motor.
	MODO MANUAL	Pulse esta tecla para poner el controlador del generador en modo manual.
	MODO AUTOMÁTICO	Pulse para poner el controlador del generador en modo automático.
	SCROLL HACIA ARRIBA	<ul style="list-style-type: none"> • Al ingresar al menú de ajustes, puede desplazarse hacia arriba o hacia abajo para mover el cursor o aumentar los valores del ítem elegido. • En el modo de visualización puede avanzar de página.
	SCROLL HACIA ABAJO	
	OK SELECCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • En el modo de configuración confirma la selección. • En el modo de ajuste puede desplazarse circularmente hacia la derecha. • En la interfaz de "historial de fallos" puede salir de la visualización de datos. • En el modo de visualización, puede pulsar para volver a la página principal. • En el modo Stand by, puede mantener pulsado durante 3 segundos para entrar en la interfaz de ajuste de parámetros.
	TEST DE LUCES INDICADORAS	Pulse las dos teclas a la vez y se encenderá la pantalla del controlador y se iluminarán todos las luces indicadoras.
	ENTRAR AL MENÚ DE CONFIGURACIÓN	Con el generador en modo Stand by, pulse las dos teclas a la vez para ingresar al menú de configuración.

ARRANQUE DEL MOTOR

COMPROBACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA

ADVERTENCIA!: Si algo no va bien durante la comprobación previa, haga inspeccionar el generador y, de ser necesario, repárelo. Consulte a un distribuidor autorizado. **ADVERTENCIA!:** El buen estado del generador es responsabilidad del propietario. Los componentes vitales pueden comenzar a deteriorarse incluso cuando el generador no se utiliza. Realice