

# MANUAL DEL USUARIO

## INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA EL USUARIO

Este manual incluye la información de:

# **MODELOS BPM-15/30/40G(S) & BPP-30/40G SARTÉN INCLINABLE ERGONÓMICA ECLIPSE™**

- Acero inoxidable
- Manual o asistida
- Calentamiento con gas



CONSERVE ESTE MANUAL PARA CONSULTAS POSTERIORES. LEA, COMPRENDA Y CUMPLA LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS CONTENIDAS EN ESTE MANUAL.

### PARA SU SEGURIDAD

No almacene ni use gasolina u otros vapores o líquidos inflamables cerca de esta unidad ni de cualquier otro aparato.

### COLOCAR EN ZONA PROMINENTE

Instrucciones si el usuario olfateara gas. Obtenga la información de su proveedor local de gas. Por lo menos, apague el gas y llame a su compañía de gas y a su agente de servicio técnico autorizado. Haga que todas las personas abandonen la zona.

### ADVERTENCIA

Una instalación, ajuste, alteración, reparación o mantenimiento inadecuados pueden provocar daños a la propiedad, lesiones o la muerte. Lea con atención las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento antes de proceder a la instalación o reparación de la unidad.

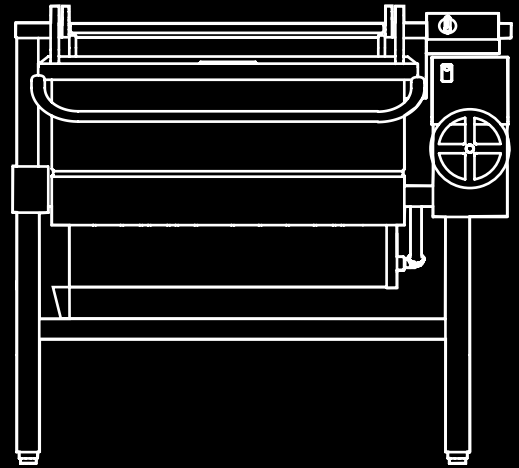
### NOTIFIQUE AL TRANSPORTISTA CUALQUIER DAÑO INMEDIATAMENTE

Es responsabilidad del consignatario inspeccionar el embalaje a la recepción del mismo y determinar la posibilidad de cualquier daño, incluidos los daños ocultos. Unified Brands sugiere que si sospechara algún daño, incluya una nota en el albarán de entrega. Será responsabilidad del consignatario cumplimentar la reclamación al transportista. Le recomendamos que lo haga inmediatamente.

Departamento de Servicio técnico/Consultas 888-994-7636.

La información contenida en este manual es actual y precisa a la hora de su edición/redacción. Unified Brands recomienda consultar en línea las páginas Web de nuestros productos, [unifiedbrands.net](http://unifiedbrands.net), para obtener la información y especificaciones actualizadas del producto.

PIEZA NÚMERO 145339, REV. K (08/12)



A **BOVER** COMPANY

1055 Mendell Davis Drive  
Jackson, MS 39272  
888-994-7636, fax 888-864-7636  
[unifiedbrands.net](http://unifiedbrands.net)

# IMPORTANTE - LEER EN PRIMER LUGAR - IMPORTANTE

- ADVERTENCIA:** DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN ANTES DE CUALQUIER INTERVENCIÓN. NO DESCONECTAR LA UNIDAD PUEDE PRODUCIR ELECTROCUCIÓN Y LA MUERTE.
- PRECAUCIÓN:** LA UNIDAD PESA ENTRE 470 Y 560 LB (213,18 Y 254,01 KG). PARA MANEJARLA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD, EL INSTALADOR DEBERÁ CONSEGUIR LA AYUDA QUE SEA NECESARIA, Y EMPLEAR EQUIPOS DE MANUTENCIÓN ADECUADOS PARA LOS MATERIALES (COMO CARRETILLA ELEVADORA, CARRETILLA O ELEVADOR DE PALETS) PARA RETIRAR LA UNIDAD DE SU SOPORTE EN EL EMBALAJE Y DESPLAZARLA HASTA EL LUGAR DE SU INSTALACIÓN.
- ADVERTENCIA:** LA INSTALACIÓN DE LA SARTÉN DEBE LLEVARLA A CABO PERSONAL CUALIFICADO PARA TRABAJAR CON GAS Y ELECTRICIDAD. UNA INSTALACIÓN INADECUADA PUEDE PROVOCAR LESIONES AL PERSONAL Y/O DAÑOS AL EQUIPO.
- ADVERTENCIA:** ESTA UNIDAD HA SIDO DISEÑADA PARA USOS COMERCIALES. NO UTILIZAR NUNCA CONEXIONES DE GAS DE CATEGORÍA DOMÉSTICA O RESIDENCIAL. NO CUMPLEN LAS ESPECIFICACIONES PARA APLICACIONES COMERCIALES DEL GAS Y PUEDEN RESULTAR PELIGROSAS.
- PELIGRO:** CONECTE A TIERRA ELÉCTRICAMENTE LA UNIDAD AL TERMINAL SUMINISTRADO A ESE EFECTO. NO CONECTAR A TIERRA LA UNIDAD PUEDE PRODUCIR ELECTROCUCIÓN Y LA MUERTE.
- ADVERTENCIA:** MANTENGA LA ZONA DEL APARATO LIBRE Y SIN MATERIALES COMBUSTIBLES. NO HACERLO PUEDE PROVOCAR INCENDIOS O DAÑOS A LA PROPIEDAD.
- PRECAUCIÓN:** ASEGÚRESE DE QUE TODOS LOS OPERARIOS LEEN, COMPRENDEN Y CUMPLEN LAS INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y LAS PRECAUCIONES CONTENIDAS EN ESTE MANUAL.
- PRECAUCIÓN:** MANTENGA LOS SUELOS DE LA ZONA DE TRABAJO DE LA SARTÉN LIMPIOS Y SECOS. SI SE PRODUJERA ALGÚN DERRAME, LÍMPIELO INMEDIATAMENTE PARA EVITAR EL RIESGO DE RESBALONES O CAÍDAS.
- ADVERTENCIA:** CUANDO INCLINE LA SARTÉN PARA VERTER PRODUCTO:
- 1) UTILICE UN RECIPIENTE LO SUFICIENTEMENTE PROFUNDO PARA QUE PUEDA CONTENER EL PRODUCTO Y REDUCIR AL MÍNIMO CUALQUIER SALPICADURA DE PRODUCTO.
  - 2) COLOQUE EL RECIPIENTE SOBRE UNA SUPERFICIE ESTABLE Y PLANA, LO MÁS CERCA POSIBLE A LA SARTÉN.
  - 3) MANTÉNGASE A UN LADO DE LA SARTÉN MIENTRAS HAGA EL VERTIDO. NUNCA DIRECTAMENTE EN EL RECORRIDO DEL VERTIDO DEL CONTENIDO CALIENTE.
  - 4) VUELVA A COLOCAR EL CUERPO DE LA SARTÉN EN POSICIÓN PLANA UNA VEZ LLENADO EL RECIPIENTE O CUANDO HAYA FINALIZADO EL VERTIDO DEL PRODUCTO.
  - 5) NO LLENE EN EXCESO EL RECIPIENTE, EVITANDO QUE LA PIEL ENTRE EN CONTACTO DIRECTO CON EL RECIPIENTE O SU CONTENIDO.
- ADVERTENCIA:** NO CALIENTE LA SARTÉN VACÍA DURANTE MÁS DE 5 MINUTOS A MÁS DE 300°F (149°C)
- ADVERTENCIA:** SI LA SARTÉN CONTIENE ELEMENTOS CALIENTES EN LÍQUIDO CALIENTE, COMO SON SALSAS O GRASAS FUNDIDAS, PUEDEN DESLIZARSE SÚBITAMENTE DURANTE LA INCLINACIÓN Y HACER QUE SALPIQUE EL LÍQUIDO CALIENTE.
- ADVERTENCIA:** EVITE CUALQUIER CONTACTO DIRECTO CON PRODUCTOS DE ALIMENTOS CALIENTES O AGUA DEL INTERIOR DE LA SARTÉN. UN CONTACTO DIRECTO PUEDE PRODUCIR QUEMADURAS GRAVES.
- ADVERTENCIA:** SE RECOMIENDA MANTENER EL AGUA Y LAS DISOLUCIONES LEJOS DE LOS MANDOS Y DE LOS QUEMADORES. NO UTILICE NINGÚN PULVERIZADOR A PRESIÓN DIRECTAMENTE SOBRE LA CONSOLA DE CONTROL, SOBRE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS Y QUEMADORES. UTILICE UN PULVERIZADOR EN MANGUERA DE JARDÍN CONECTADA A LA RED GENERAL DE AGUA.
- PRECAUCIÓN:** LA MAYORÍA DE LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA SON DAÑINOS PARA LA PIEL, OJOS, MUCOSAS Y PARA LA ROPA. TENGA LA PRECAUCIÓN DE LLEVAR GUANTES DE GOMA, GAFAS DE PROTECCIÓN O MÁSCARA DE CARA, Y ROPA DE PROTECCIÓN. LEA CON ATENCIÓN LAS ADVERTENCIAS Y CUMPLA LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN LA ETIQUETA DEL PRODUCTO DE LIMPIEZA QUE VAYA A UTILIZAR.
- ADVERTENCIA:** ANTES DE SUSTITUIR CUALQUIER PIEZA, DESCONECTE LA UNIDAD DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA Y CIERRE LA LLAVE PRINCIPAL DE PASO DEL GAS. ESPERE 5 MINUTOS PARA QUE SE VENTILE CUALQUIER GAS SIN QUEMAR.
- PRECAUCIÓN:** EL EMPLEO DE CUALQUIER PIEZA DE REPUESTO QUE NO SEA SUMINISTRADA POR DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS PUEDE PRODUCIR LESIONES AL OPERARIO Y DAÑAR EL EQUIPO, ADEMÁS DE ANULAR TODAS LAS GARANTÍAS.
- IMPORTANTE:** CUALQUIER SERVICIO TÉCNICO LLEVADO A CABO POR ALGUIEN DISTINTO AL AGENTE DE SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO GROEN ANULARÁ TODAS LAS GARANTÍAS.

# Índice

Advertencias importantes para el operario .....	página 2
Referencias.....	página 3
Descripción del equipo .....	páginas 4-5
Inspección y desembalaje.....	página 6
Instalación .....	páginas 7-8
Puesta en marcha inicial .....	página 8
Funcionamiento.....	páginas 9-11
Secuencia de funcionamiento.....	páginas 12-13
Limpieza .....	página 14
Mantenimiento.....	página 15
Solución de problemas .....	páginas 16-18
Esquemas/Diagrama eléctrico .....	páginas 30-32
Registro de operaciones de servicio .....	páginas 33-34

# Referencias

CANADIAN STANDARDS ASSOCIATION  
8501 East Pleasant Valley Road  
Cleveland, Ohio 44131

Z83-11 - Equipos de gas para preparación de alimentos  
Z223.1 - Código nacional de gas combustible

AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE  
1403 Broadway  
New York, New York 10018

CANADIAN GAS ASSOCIATION  
55 Scarsdale Road  
Don Mills, Ontario M3B 2 R3

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION  
60 Battery March Park  
Quincy, Massachusetts 02269

NFPA/54 - Instalaciones y tuberías de aparatos de gas  
NFPA/70 - Código eléctrico nacional  
NFPA/96 - Campanas de ventilación

NSF INTERNATIONAL  
789 N. Dixboro Road  
P.O. Box 130140  
Ann Arbor, Michigan 48113-0140

UNDERWRITERS LABORATORIES, INC.  
333 Pfingsten Road  
Northbrook, Illinois 60062

## Descripción del equipo

Las sartenes inclinables ergonómicas Groen Eclipse de gas son de acero inoxidable y están equipadas con aletas de transferencia del calor patentadas, quemador/cámara de combustión, mecanismo de inclinación manual o eléctrico, controles termostáticos y tapa articulada. La unidad se puede emplear como cocedor, plancha, freidora, horno, marmita, baño maría o calentador/servidor de alimentos, y puede adaptarse como vaporizador sin presión, para freír, recalentar o saltear alimentos.

El cuerpo de la sartén es de acero inoxidable de alta resistencia soldado, de una sola pieza, con interior y exterior pulidos. Un borde de vertido va soldado en la cara delantera. La superficie de cocción es una placa revestida de acero inoxidable con aletas soldadas de transferencia del calor que aseguran la transferencia uniforme del calor a toda la superficie. El quemador/cámara de combustión aporta el calor.

Un mecanismo de engranaje de tornillo de fácil manejo inclina la sartén y permite un control de precisión para verter o volcar el contenido de la sartén. Este mecanismo que se controla con un volante se encuentra situado en una consola de acero inoxidable a la derecha del cuerpo de la sartén. En los modelos de accionamiento eléctrico, un interruptor maneja el motor que inicia y detiene la inclinación de la sartén suavemente. Para ayudar a su limpieza, el cuerpo de la sartén puede inclinarse más allá de la posición vertical. Con la sartén inclinada, los quemadores se apagan automáticamente.

El termostato controla automáticamente la temperatura de cocción. En el dial del termostato en la parte delantera de la consola de control se enciende o apaga el calor y se ajusta la temperatura de la sartén.

La sartén lleva de serie una tapa de acero inoxidable, ventilada, reforzada, de una pieza, con protección de goteo de condensaciones en el borde trasero. Un contrapeso totalmente cerrado, de tipo barra de torsión, hace que la tapa se desplace suavemente al abrirla y la mantiene abierta en cualquier posición. La tapa se abra hacia atrás y lleva una bisagra a la estructura, de forma que se desplace independientemente del cuerpo de la sartén.

La sartén va montada sobre una estructura sobre patas de tubo de acero inoxidable.

Los modelos de serie llevan un sistema de encendido con ignición por chispa electrónica. Opcionalmente los modelos pueden llevar un piloto de llama en espera que enciende el quemador principal.

Modelo	DIMENSIONES DE LA SARTÉN			Ignición	Inclinación
	Izquierda a derecha	De delante a atrás	Profundidad		
BPM-15GS	17-7/8" (45,4 cm)	28-1/4" (71,8 cm)	8" (20,3 cm)	Piloto en espera	Manual
BPM-30G	26-1/4" (66,7 cm)	28-1/4" (71,8 cm)	10" (25,4 cm)	Chispa Elec.	Manual
BPP-30G	26-1/4" (66,7 cm)	28-1/4" (71,8 cm)	10" (25,4 cm)	Chispa Elec.	Asistida
BPM-30GS	26-1/4" (66,7 cm)	28-1/4" (71,8 cm)	10" (25,4 cm)	Piloto en espera	Manual
BPM-40G	35-3/4" (90,8 cm)	28-1/4" (71,8 cm)	10" (25,4 cm)	Chispa Elec.	Manual
BPP-40G	35-3/4" (90,8 cm)	28-1/4" (71,8 cm)	10" (25,4 cm)	Chispa Elec.	Asistida
BPM-40GS	35-3/4" (90,8 cm)	28-1/4" (71,8 cm)	10" (25,4 cm)	Piloto en espera	Manual

# Descripción del equipo



Extracción tangencial opcional

Los equipos opcionales en estos modelos son:

1. Grifo de llenado con caño oscilante. (Montado a la derecha o a la izquierda) - especificando con depósito único o doble
2. Conjunto de grifo de llenado con tubo de 48" o 60" (121,92 o 152,40 cm) (montado a la izquierda o a la derecha) - especificando con depósito único o doble
3. Kit de montaje de rueda
4. Patas con soporte
5. Extracción tangencial 2" (5,08 cm). (Montado de fábrica, por lo que hay que solicitarlo en el pedido inicial)
6. Conjunto de inserción de vapor
7. Bandeja vaporizadora
8. Desconexión rápida de gas con cable de restricción
9. Colador de borde de vertido
10. Colador de válvula TDO 2" (5,08 cm)

## DATOS DE RENDIMIENTO

Modelo	Potencia nominal
BPM-15GS	65.000 BTU/h (19,04 kW)
BPM-30G	104.000 BTU/h (30,48 kW)
BPM-30GS	
BPP-30GS	
BPM-40G	144.000 BTU/h (42,20 kW)
BPM-40GS	
BPP-40G	

# Inspección y desembalaje

**PRECAUCIÓN**  
LAS CORREAS DE TRANSPORTE ESTÁN TENSAS Y PUEDEN SALTAR AL CORTARLAS.

**PRECAUCIÓN**  
LA UNIDAD PESA ENTRE 420 Y 560 LB (190,51 Y 254,01 KG). PARA SU MANEJO EN CONDICIONES DE SEGURIDAD, EL INSTALADOR DEBERÁ CONSEGUIR LA AYUDA QUE SEA NECESARIA, Y EMPLEAR EQUIPOS DE MANUTENCIÓN ADECUADOS PARA LOS MATERIALES (COMO CARRETILLA ELEVADORA, CARRETILLA O ELEVADOR DE PALETS) PARA RETIRAR LA UNIDAD DE SU SOPORTE EN EL EMBALAJE Y DESPLAZARLA HASTA EL LUGAR DE SU INSTALACIÓN.

La unidad va sujeta sobre un soporte, y se transporta dentro de una caja de cartón resistente. (Se muestra el modelo BPM-40G con conjunto opcional de grifo montado a la derecha, con doble depósito.)

La unidad se entrega completamente montada, envuelta en plástico de protección sobre un soporte pesado, dentro de una resistente caja de cartón. Nada más recibirla, revise si la caja muestra algún desperfecto. Comunique cualquier posible daño aparente durante el transporte, o transporte incorrecto al agente que realiza la entrega.

Cuando vaya a iniciar la instalación, solicite ayuda a alguien para retirar el embalaje de cartón. Levántelo recto y apártelo de la unidad. No se limite a levantarlo y empujarlo hacia atrás, pues podrá romper el mango del respiradero de la tapa. Anote el número del modelo, el número de serie y la fecha de instalación de su unidad, y guarde esta información para consultas posteriores. Existe un espacio para introducir estos datos en la parte superior del Registro de operaciones de servicio de este manual.

Corte las correas que sujetan la unidad sobre su soporte, y levante la unidad recta fuera del soporte.



# Instalación

**PRECAUCIÓN**  
EL INSTALADOR DEBE COMPROBAR QUE LA INSTALACIÓN CUMPLE CON LOS CÓDIGOS Y REGLAMENTOS LOCALES APLICABLES. EN LA MANCOMUNIDAD DE MASSACHUSSETS LA UNIDAD DEBE SER INSTALADA POR UN FONTANERO O GASISTA CON LICENCIA.

**ADVERTENCIA**  
LA INSTALACIÓN DE LA SARTÉN DEBE LLEVARLA A CABO PERSONAL CUALIFICADO PARA TRABAJAR CON GAS Y ELECTRICIDAD. UNA INSTALACIÓN INADECUADA PUEDE PROVOCAR LESIONES AL PERSONAL Y/O DAÑOS AL EQUIPO.

**ADVERTENCIA**  
ESTA UNIDAD SE DESTINA A USOS COMERCIALES. NO UTILIZAR NUNCA CONEXIONES DE GAS DE CATEGORÍA DOMÉSTICA O RESIDENCIAL. NO CUMPLEN LAS ESPECIFICACIONES PARA APLICACIONES DEL GAS Y PUEDEN RESULTAR PELIGROSAS.

**ADVERTENCIA**  
CONECTE A TIERRA ELÉCTRICAMENTE LA UNIDAD AL TERMINAL SUMINISTRADO A ESE EFECTO. NO CONECTAR A TIERRA LA UNIDAD PUEDE PRODUCIR ELECTROCUCIÓN Y LA MUERTE.



Ignición con chispa electrónica

Para que el rendimiento de la sartén sea bueno, instale la sartén en una habitación bien ventilada. Retire cualquier objeto que pudiera obstruir o restringir la circulación de aire para la combustión y la ventilación. Retire cualquier material combustible de la zona directamente alrededor de la unidad.

1. Está permitida su instalación sobre suelos inflamables. Asegúrese de dejar un espacio mínimo respecto a construcciones inflamables o no.

	Hueco mínimo	Hueco recomendado
Lado izquierdo	0"	2" (5,08 cm) para reparaciones 6" (15,24 cm) con el grifo montado en el lado izquierdo
Lado derecho	0"	12" - 16" (30,48 - 40,64 cm) para reparaciones 6" (15,24 cm) con el grifo montado en el lado derecho
Trasero	3"	12" (30,48 cm) para reparaciones

2. Instale la unidad bajo una campana de ventilación.
3. Nivele la unidad ajustando las patas fijas o los soportes de las patas. Asegúrese de que el mecanismo de inclinación está en posición completamente horizontal. Compruebe la nivelación con un nivel de burbuja en el fondo del cuerpo de la sartén. Fije las patas traseras firmemente al suelo si se necesitan o se han perdido soportes de suelo.
4. Complete el tubo hasta la alimentación de gas con tubo IPS de 3/4" (1,9 cm) o equivalente aprobado.
5. En las unidades con ruedas, la instalación debe realizarse con un conector que cumpla la norma de conectores para aparatos móviles de gas, ANSI Z21.69 - CSA 6.16. Restrinja los movimientos de la unidad introduciendo un cable o cadena por la argolla de la parte trasera de la estructura, y sujete el cable o cadena a la pared o al suelo. Ponga una longitud de cable de forma que su posición haga que la unidad no pueda tirar de la conexión del gas con el cable conectado, o para que se desconecte rápidamente.
6. La conexión del gas en una unidad con ruedas debe hacerse con un dispositivo de desconexión rápida que cumpla con las normas ANSI Z21.41 - CSA 6.9.
7. En los casos de ignición electrónica, suministre corriente eléctrica a 115VCA, 60 HZ, 1 fase, 5 AMP al cableado de la caja de control, situado en la parte trasera de la consola eléctrica. **SE NECESITA UNA CONEXIÓN ELÉCTRICA A TIERRA.** La unidad debe tener conexión eléctrica a tierra de acuerdo con la reglamentación local, o si no existiera esa reglamentación, de acuerdo con el Código eléctrico nacional, ANSI/NFPA 70, o el Código eléctrico canadiense, CSA C22.2, según cual sea el aplicable.
8. La instalación debe cumplir con la reglamentación local o con la norma nacional americana Z223, última edición, Código nacional de gas combustible. La sartén debe instalarse en una habitación ventilada adecuadamente, con las instalaciones adecuadas de suministro de aire a la unidad. La mejor ventilación consiste en campana de ventilación y ventilador extractor. NO obstruya el tiro o el conducto de ventilación tras realizar la instalación. En Canadá, la instalación debe cumplir los códigos de instalación para aparatos y equipos de gas CAN/CGA B149 y/o los códigos locales.

# Instalación

9. Se requiere un espacio para funcionamiento y reparaciones adecuado. NO bloquee ningún espacio de entrada de aire a la cámara de combustión, ni obstruya la circulación del aire.
10. Una vez conectada la sartén a la alimentación de gas, compruebe si tienen alguna fuga las uniones del circuito de gas. Utilice una disolución jabonosa u otro detector adecuado de fugas. No utilice llamas para comprobar si hay fugas.
11. **ADVERTENCIA SOBRE PRUEBAS A PRESIÓN**
  - a. **Presión de prueba por encima de 0,5 PSIG (3,45kPa).** Durante la prueba a presión del sistema de tubos de suministro de gas por encima de 0,5 PSIG (3,45kPa), la sartén y su válvula de cierre individual deben estar desconectadas del sistema de tubos de suministro de gas.
  - b. **Presión de prueba igual o inferior a 0,5 PSIG (3,45kPa).** Durante la prueba a presión del sistema de tubos de suministro de gas igual o inferior a 0,5 PSIG (3,45kPa), la sartén debe aislarse del sistema de tubos de suministro de gas cerrando su válvula de cierre individual manual.

# Puesta en marcha inicial

**ADVERTENCIA**  
**EL AGUA ESTARÁ EXTREMADAMENTE CALIENTE Y PODRÍA CAUSAR QUEMADURAS GRAVES. EVITE CUALQUIER CONTACTO CON EL AGUA CALIENTE AL VACIAR LA UNIDAD.**

**PRECAUCIÓN**  
**LEVANTE SIEMPRE LA TAPA ANTES DE INCLINAR, PARA EVITAR DAÑAR LA BISAGRA Y EL CONTRAPESO.**

Una vez instalada su sartén, debe probarla para asegurarse de que la unidad funciona correctamente.

1. Retire los materiales de embalaje y la documentación del interior y del exterior de la unidad.
2. Eche suficiente agua dentro de la sartén para cubrir el fondo con una profundidad entre 1/4 y 1/2 de pulgada (de 6,35 a 12,7 mm). Con el fondo del cuerpo de la sartén en posición horizontal, observe cómo reposa el agua en la sartén para confirmar que la sartén ha sido nivelada correctamente durante la instalación.
3. Siguiendo las instrucciones que figuran en “Poner en marcha la sartén” para su modelo, empiece por calentar el agua con una temperatura del termostato ajustada a 235°F (113°C). Con este ajuste, debe producirse calor hasta hervir el agua.
4. Para parar la unidad, coloque el dial del termostato en “OFF”.
5. Gire el volante que inclina la sartén en el sentido de las agujas del reloj para verter el agua, y compruebe que se puede inclinar el cuerpo de la sartén suavemente desde la posición horizontal hasta la vertical. En los modelos con inclinación asistida, pulse el interruptor UP/DOWN (ARRIBA/ABAJO) para comprobar el funcionamiento del sistema de inclinación.

Si la unidad funciona de acuerdo con la descripción anterior, significa que está lista para ser utilizada. Si no lo hiciera, póngase en contacto con su Agente de Servicio Técnico Autorizado local.



# Funcionamiento

**ADVERTENCIA**  
MANTENGA LA ZONA DEL APARATO LIBRE  
Y SIN MATERIALES COMBUSTIBLES.

**PRECAUCIÓN**  
MANTENGA LOS SUELOS DE LA ZONA DE  
TRABAJO LA SARTÉN LIMPIOS Y SECOS. SI  
SE PRODUJERA ALGÚN DERRAME, LÍMPIELO  
INMEDIATAMENTE PARA EVITAR EL RIESGO  
DE RESBALONES O CAÍDAS.

**PRECAUCIÓN**  
VUELVA A COLOCAR EL TAPÓN EN EL ORIFICIO  
ANTES DE LIMPIAR. EN CASO CONTRARIO,  
PODRÁ ENTRAR AGUA EN LA CAJA DE  
CONTROL ELÉCTRICO Y DAÑAR LAS PIEZAS.



Cuerpo de la sartén inclinable



Llave de paso de gas "on"  
(abierta)

Llave de paso de gas  
"off" (cerrada)

## A. Controles

Los controles de que dispone el operario de la sartén son:

1. Interruptor de encendido (ON) e indicador de funcionamiento en marcha.
2. Dial del termostato, situado en la consola de control a la derecha, en la parte trasera del cuerpo de la sartén. Este dial se emplea para encender y apagar el termostato, y para ajustar el termostato de temperatura de la sartén entre 175° y 425°F (79°C y 218°C).
3. La luz indicadora que se encuentra en el panel de control, se enciende cuando están encendidos los quemadores.
4. Válvula de paso del suministro de gas, situada en el tubo de gas que alimenta la unidad.
5. En las unidades con piloto de llama en espera, la válvula de control del gas se encuentra en el Control de la combinación de gas, situado debajo de la sartén, en el tubo de alimentación de gas al colector del quemador. Está válvula tiene las posiciones "OFF", "PILOTO" y "ON" para el Control de la combinación.
6. En las unidades con inclinación asistida, hay un interruptor en el panel de control. Se utiliza para elevar o descender el cuerpo de la sartén.

## B. Procedimiento del funcionamiento

1. Para inclinar el cuerpo de la sartén
  - a. Modelo de inclinación manual:  
Gire el volante de inclinación en el sentido de las agujas del reloj para inclinar el cuerpo de la sartén, o en el sentido contrario a las agujas del reloj para que vuelva el cuerpo de la sartén a la horizontal. Con 23 vueltas completas del volante, el cuerpo de la sartén gira 90 grados para colocarse en posición vertical.
  - b. Modelo con inclinación asistida:
    1. Pulse el interruptor de inclinación asistida "up" (arriba) para elevar la sartén, o "down" (abajo) para descender la sartén.
    2. El interruptor, que tiene un muelle de carga, volverá a su posición OFF (intermedia) en cuanto lo suelte.
    3. Si no funcionara el mecanismo de inclinación asistida (ver sección Solución de problemas) y necesita elevar o descender el cuerpo de la sartén sin demora, siempre podrá inclinar el cuerpo de la sartén manualmente. Extraiga el pequeño tapón de la parte superior de la caja de control, e introduzca la herramienta que se suministra en el orificio. Gire la herramienta en el sentido de las agujas del reloj para descenderlo. Podrá tardar varios minutos para llevar la sartén a la posición que desee, pero la operación podrá acelerarse sustituyendo una broca reversible por una pieza hexagonal de 1/4" (6,35 mm) en lugar de la herramienta.
2. En los modelos estándar con ignición electrónica
  - a. Para poner en marcha la sartén (Ver panel):
    1. Coloque el interruptor de funcionamiento en "OFF" (apagado).
    2. Coloque el termostato en "OFF" (apagado).
    3. Abra la válvula de paso de gas (con el mango en la misma dirección que el tubo del gas).
    4. Coloque el interruptor de funcionamiento en "ON" (encendido).
    5. Gire el dial del termostato hasta que se encienda el piloto de calor. (Se encenderá cuando se encienda el quemador).

# Funcionamiento

## PRECAUCIÓN

**NO CALIENTE LA SARTÉN VACÍA DURANTE MÁS DE CINCO MINUTOS A MÁS DE 300°F (149°C). LA SARTÉN PODRÍA RESULTAR DAÑADA.**

## PRECAUCIÓN

**MANTENGA LOS SUELOS DE LA ZONA DE TRABAJO LA SARTÉN LIMPIOS Y SECOS. SI SE PRODUJERA ALGÚN DERRAME, LÍMPIELO INMEDIATAMENTE PARA EVITAR EL RIESGO DE RESBALONES O CAÍDAS.**

## PRECAUCIÓN

**VUELVA A COLOCAR EL TAPÓN EN EL ORIFICIO ANTES DE LIMPIAR. EN CASO CONTRARIO, PODRÁ ENTRAR AGUA EN LA CAJA DE CONTROL ELÉCTRICO Y DAÑAR LAS PIEZAS.**

- b. Para apagar la sartén:
  1. Coloque el termostato en “OFF” (apagado).
  2. Coloque el interruptor de funcionamiento en “OFF” (apagado).
  3. En caso de periodo largo apagado:
    - (a) Coloque el termostato en “OFF” (apagado).
    - (b) Coloque la llave de paso de gas en OFF (cerrada) (mango en ángulo recto con el tubo del gas).
    - (c) Desconecte la corriente eléctrica de la unidad.
- c. Si se produce un corte de corriente:
  1. No intente hacer funcionar la unidad hasta que vuelva la corriente.
  2. Cuando vuelva la corriente, siga las indicaciones del apartado “Poner en marcha la sartén”.
3. En los modelos con piloto opcional de llama en espera  
NOTA: Estos modelos pueden funcionar con red eléctrica de 115 Voltios.  
En caso de corte de la corriente eléctrica, la unidad puede seguir funcionando.
  - a. Para poner en marcha la sartén:
    1. Coloque el termostato en “OFF” (apagado).
    2. Encienda el piloto de gas.
      - (a) Coloque el botón de la válvula de control de la combinación del gas en “OFF” (apagado) pulsando ligeramente el botón y girándolo en el sentido de las agujas del reloj.
      - (b) Gire la llave de paso de gas a ON (abierta) (con el mango en la misma dirección que el tubo del gas).
      - (c) Incline la sartén de forma que llegue usted mejor al piloto del quemador.
      - (d) Mantenga una cerilla encendida en el piloto del quemador mientras aprieta el botón de Control de la combinación, y gírelo en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición “PILOTO”. Mantenga apretado el botón durante 60 segundos.
      - (e) Suelte el botón. La llama del piloto debe seguir encendida.
      - (f) Gire el botón en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta su posición “ON” (encendido).
    3. Incline la sartén hasta que descienda a la posición horizontal, o a su posición de cocción.
    4. Gire el dial del termostato a la temperatura deseada.
  - b. Para apagar la sartén:
    1. Coloque el dial del termostato en “OFF” (apagado).
    2. Para apagar el piloto del gas, pulse el botón de Control de la combinación y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta su posición “OFF” (apagado).
  - c. Para volver a encender el piloto:
    1. Cierre la llave de paso del gas.
    2. Coloque el termostato en “OFF” (apagado).
    3. Apriete el botón de Control de la combinación, y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta su posición “OFF” (apagado).
    4. Espere 5 minutos, y proceda seguidamente siguiendo las instrucciones del apartado “Poner en marcha la sartén” anterior.

# Funcionamiento

## ADVERTENCIA AL INCLINAR LA SARTÉN PARA VERTER EL PRODUCTO:

- 1) UTILICE RECIPIENTES QUE SEAN SUFICIENTEMENTE PROFUNDOS PARA CONTENER EL PRODUCTO Y REDUCIR AL MÍNIMO CUALQUIER SALPICADURA DE PRODUCTO.
- 2) COLOQUE EL RECIPIENTE SOBRE UNA SUPERFICIE ESTABLE, PLANA, LO MÁS CERCA POSIBLE DE LA SARTÉN.
- 3) MANTÉNGASE A UN LADO DE A SARTÉN MIENTRAS HACE EL VERTIDO. NUNCA DIRECTAMENTE EN EL RECORRIDO DEL VERTIDO DEL CONTENIDO CALIENTE.
- 4) DEVUELVA EL CUERPO DE LA SARTÉN A SU POSICIÓN VERTICAL UNA VEZ LLENADO EL RECIPIENTE O CUANDO HAYA FINALIZADO EL VERTIDO.
- 5) NO LLENE EN EXCESO EL RECIPIENTE. EVITE QUE LA PIEL ENTRE EN CONTACTO DIRECTO CON EL RECIPIENTE O SU CONTENIDO CALIENTE.

**PRECAUCIÓN**  
NO CALIENTE LA SARTÉN VACÍA DURANTE MÁS DE CINCO MINUTOS A MÁS DE 300°F (149°C). LA SARTÉN PODRÍA RESULTAR DAÑADA.

**ADVERTENCIA**  
EL VAPOR PUEDE PRODUCIR QUEMADURAS. EVITE EL VAPOR QUE SALGA AL LEVANTAR LA TAPA.

**ADVERTENCIA**  
LOS ELEMENTOS DENTRO DE SALSAS O GRASAS FUNDIDAS PUEDEN DESLIZARSE SÚBITAMENTE HACIA ADELANTE DURANTE LA INCLINACIÓN Y HACER QUE SALPIQUE EL LÍQUIDO CALIENTE.



4. Para desplazar una unidad con ruedas  
La unidad debe estar fijada por medio de un cable o cadena con el fin de evitar que accidentalmente se pueda romper o tirar de la conexión de gas hasta aflojarla. Cuando haya que desplazar la unidad, empiece por apagar y desconectar la conexión del gas.  
  
Desconecte el cable de su punto de fijación a la pared o al suelo. Vuelva a fijar la unidad en cuanto la haya colocado en su nueva posición de funcionamiento, o en cuanto haya regresado a su posición anterior. Abra el suministro del gas y compruebe con una disolución jabonosa si hay alguna fuga. Si hubiera fugas, no ponga en marcha la unidad. Llame al servicio de reparaciones.
5. Para precalentar la sartén  
La unidad debe estar fijada por medio de un cable o cadena con el fin de evitar que accidentalmente se pueda romper o tirar de la conexión de gas hasta aflojarla. Cuando haya que desplazar la unidad, empiece por apagar y desconectar la conexión del gas.
  - a. Para obtener los mejores resultados de la sartén, debe precalentar la sartén antes de echarle ningún alimento.
  - b. Para conseguir una temperatura uniforme en toda la sartén, precalentar con la temperatura ajustada a 300°F (149°C) o inferior durante 15 minutos, o durante varios ciclos de encendido-apagado del quemador.
2. En los modelos estándar con ignición electrónica
  - a. Para poner en marcha la sartén (Ver panel):
    1. Coloque el interruptor de funcionamiento en "OFF" (apagado).
    2. Coloque el termostato en "OFF" (apagado).
    3. Abra la válvula de paso de gas (con el mango en la misma dirección que el tubo del gas).
    4. Coloque el interruptor de funcionamiento en "ON" (encendido).
    5. Gire el dial del termostato hasta que se encienda el piloto de calor. (Se encenderá cuando se encienda el quemador).

## B. Cocción

1. Para calentar algo poco a poco, o a fuego lento, coloque el dial en 210°F (100°C) o inferior. Baje la tapa para reducir al mínimo la pérdida por vaho, o déjela levantada para que colabore a secar o reducir el volumen del producto. Coloque el termostato a más temperatura para cocinar o hacer que pierda la humedad más rápidamente. Puede ajustar el termostato a cualquier temperatura para cocinarlo exactamente como desee.
2. Deje el respiradero de la tapa abierto para dejar que salga el exceso de vapor. Para operaciones largas a fuego lento, puede que sea preferible cerrar el respiradero para retener la humedad.
3. Para comprobar el avance con la tapa cerrada, levante el mango del respiradero de la tapa ligeramente, y desplácelo rápidamente hacia un lado.
4. Estando de pie a un lado de la sartén, (para evitar el vapor que esté saliendo), agarre la esquina más cercana del mango de la tapa y levante la tapa. La tapa permanecerá en la posición de abierta hasta que usted la empuje hacia abajo.
5. Para verter el producto, retirar la grasa, o ayudar a la limpieza, empiece por levantar la tapa, y seguidamente incline la sartén hacia adelante girando el volante de inclinación. Cuando deje de girar el volante, el cuerpo de la sartén se mantendrá en la posición alcanzada.

# Secuencia de funcionamiento

Se indican las siguientes “acciones-reacciones” para ayudar a comprender cómo funciona la sartén.

## A. Modelos estándar con ignición por chispa

1. Al conectar el interruptor de alimentación de red, se inicia el encendedor de chispa y se abre la válvula automática del piloto del quemador. La chispa enciende una llama piloto, que calienta el sensor. El sensor envía seguidamente una señal para apagar la chispa. La llama actúa como piloto en espera hasta que se apague la alimentación de red.
2. Si no se detecta la llama piloto durante 70 segundos una vez iniciada la chispa, un temporizador cancela toda la operación. Para realizar un segundo intento de encendido, apagar el interruptor de alimentación de red. Comprobar las llaves de suministro del gas y esperar cinco minutos antes de volver a intentarlo conectando la alimentación de red. Si sigue sin haber llama piloto después de cuatro intentos, cierre todas las llaves de paso, apague la alimentación de red, y póngase en contacto con un Agente de servicio técnico autorizado.
3. Al colocar el operario un ajuste de temperatura en el termostato, la llave de gas admite el paso de gas a los quemadores principales, donde se enciende por medio de la llama piloto. Cuando la sartén alcance la temperatura seleccionada, se abrirá el interruptor del termostato. Esto detiene la señal que llega a la válvula de control de gas, y corta el gas al quemador principal. La llama piloto seguirá encendida. Cuando la sartén se enfríe por debajo de la temperatura seleccionada, se cerrará el interruptor del termostato y se iniciará otro ciclo. Los ciclos de encendido y de apagado continuarán y conservarán la sartén a la temperatura deseada. Esta acción viene indicada por la luz indicadora de calor.

## B. Modelos con ignición con piloto de espera opcional

1. Al pulsar el operario el botón de la válvula de control de la combinación de gas y girarlo a la posición “Piloto”, se admite gas al piloto del quemador. Apretar el botón en esa posición cancela el control automático, que de otra manera habría cortado el suministro de gas al enfriarse la pila térmica. Encender y mantener encendida la llama piloto durante sesenta segundos sirve para calentar la pila térmica a su temperatura de funcionamiento, de forma que la pila térmica empieza a suministrar la corriente eléctrica a 750 milivoltios. La electricidad de la pila térmica alimenta el circuito de control y la válvula de control de la combinación de gas. Una vez que la pila térmica empiece a funcionar a plena capacidad, se podrá soltar el botón.
2. Cuando el botón está en “ON” (encendido), se abre la válvula automática del quemador principal. El ajuste del termostato a una determinada temperatura hará que se solicite calor, y el termostato enviará una señal a la válvula, que se abrirá y admitirá gas al quemador principal. La llama piloto prende el gas del quemador principal. Cuando la sartén alcanza la temperatura seleccionada, se abre el interruptor del termostato, interrumpiéndose la señal a la válvula del quemador principal, y haciendo que se cierre la válvula. Cuando la sartén se enfríe por debajo de la temperatura seleccionada, se cerrará el interruptor del termostato y se iniciará otro ciclo de calentamiento. Los ciclos de encendido y de apagado continuarán y conservarán la sartén a la temperatura deseada.

# Secuencia de funcionamiento

## C. Todos los modelos

1. El termostato controla el calentamiento requiriendo, alternativamente, llamas a plena capacidad de los quemadores principales, o indicando al control que cierre completamente el quemador. Como el control funciona de esta forma de “todo o nada”, la sartén se calienta lo más rápidamente posible hasta alcanzar la temperatura seleccionada. Si se gira el dial del termostato a una temperatura superior, el calentamiento seguirá más tiempo, hasta que la sartén alcance esta temperatura más elevada, pero ya no podrá hacer que la sartén se caliente más rápidamente.
2. La sartén lleva una protección contra recalentamiento por medio de un segundo termostato. Si la temperatura de la sartén supera los 425°F (218°C), el termostato hace que se cierre la válvula automática de control del gas. Cuando se enfríe la sartén, el termostato vuelve a ajustarse automáticamente y permite que continúe el funcionamiento normal.
3. El interruptor de inclinación cierra todos los quemadores en cuanto la sartén se inclina 10 grados o más respecto a la horizontal.
4. Un regulador de presión del gas, que controla la presión del gas en el colector del quemador, va incorporado en la válvula de control del gas.
5. En los modelos con inclinación manual, al girar el volante gira un engranaje de tornillo que a su vez hace girar una rueda dentada sobre una de las articulaciones que soportan el cuerpo de la sartén. Al girar el engranaje del volante, se produce la inclinación.
6. En los modelos con inclinación asistida, al pulsar el interruptor de subida/bajada (up/down) un motor de engranaje hace girar el volante de engranaje de tornillo, de la misma manera que se describió en el apartado 5.

NOTA: Ningún modelo funciona (calienta) si la sartén se ha inclinado 10 grados o más respecto a la horizontal.

## D. Nota Importante:

Todos los modelos con piloto fijo vendidos que contienen control de tiempo

1. Se suministra al propietario un botón adicional de temperatura en escala Celsius (pieza nº162385) de manera que el operador pueda seleccionar la escala de temperaturas para mayor comodidad. Además se instalará en el panel de control un temporizador mecánico de 60 minutos (pieza nº001154) con alarma sonora para aplicaciones culinarias con tiempos.



# Limpieza

**ADVERTENCIA**  
MANTENGA EL AGUA O CUALQUIER DISOLUCIÓN LEJOS DE LOS CONTROLES Y EQUIPOS ELÉCTRICOS. NO EMPLEE UNA MANGUERA A ALTA PRESIÓN PARA LIMPIAR LA CONSOLA DE CONTROL, LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS, ETC.

**PRECAUCIÓN**  
LA MAYORÍA DE LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA SON DAÑINOS PARA LA PIEL, OJOS, MUCOSAS Y PARA LA ROPA. TENGA LA PRECAUCIÓN DE LLEVAR GUANTES DE GOMA, GAFAS DE PROTECCIÓN, O MÁSCARA DE CARA, Y ROPA DE PROTECCIÓN. LEA CON ATENCIÓN LAS ADVERTENCIAS Y CUMPLA LAS INSTRUCCIONES CONTENIDAS EN LA ETIQUETA DEL PRODUCTO DE LIMPIEZA QUE VAYA A UTILIZAR.

**ADVERTENCIA**  
NO PULVERICE DIRECTAMENTE AGUA SOBRE LOS QUEMADORES O EN LAS CÁMARAS DE COMBUSTIÓN DE GAS.

**AVISO**  
NO DEJE NUNCA UN PRODUCTO HIGIENIZADOR CON CLORO EN CONTACTO CON LAS SUPERFICIES DE ACERO INOXIDABLE MÁS DE 30 MINUTOS. UN CONTACTO MÁS PROLONGADO CAUSARÁ CORROSIÓN.



Utilice un cepillo, esponja, paño, rascador de plástico o de goma, o estropajo de plástico para su limpieza.



No utilice componentes metálicos o estropajos metálicos.



No pulverice directamente agua sobre los quemadores o las cámaras de combustión de gas.

1. Antes de iniciar cualquier operación de limpieza, apague el quemador girando el dial del termostato a su posición "OFF" (apagado). Si va a pulverizar con agua o cualquier disolución, desconecte la unidad de la red eléctrica, o corte la alimentación con el disyuntor del circuito, o con el fusible del cuadro.
2. Limpie todas las superficies que hayan estado con los alimentos pronto tras su uso, antes de que la sartén se haya enfriado completamente. Si se utiliza la unidad de forma continua, limpie e higienice a fondo tanto el interior como el exterior, por lo menos, una vez cada 12 horas.
3. Rasque o enjuague las cantidades grandes de residuos de alimentos, y seguidamente, lave el interior del cuerpo de la sartén con una mezcla de agua caliente jabonosa, o con algún detergente apropiado, como Mikro-Quat de ECOLAB. Cumpla las instrucciones del proveedor del detergente respecto a la concentración de la disolución a emplear. Enjuague a fondo la sartén con agua caliente y vacíelo completamente.
4. Para eliminar materiales que estuvieran pegados a la unidad, utilice un cepillo, esponja, paño, rascador de plástico o de goma, o estropajo de plástico con la disolución de detergente o jabón. Para reducir al mínimo el esfuerzo requerido para el lavado, deje la disolución de detergente reposar dentro de la sartén para que humedezca los residuos, o caliente la disolución de detergente durante un corto tiempo dentro de la sartén. NO emplee ningún material abrasivo o componente metálico que pudiera arañar la superficie, pues los arañazos dificultarán la limpieza de la sartén y ofrecen lugares propicios para que se desarrollen las bacterias. NO utilice estropajos metálicos, que podrían dejar partículas incrustadas en la superficie de la sartén e iniciar posibles corrosiones y picaduras.
5. Como parte de la limpieza diaria, limpie todas las superficies exteriores e interiores que estén manchadas. Recuerde comprobar zonas como el interior de la tapa, la consola de control, etc.
6. Se pueden limpiar los controles y la consola de control con un paño húmedo, o pulverizándolos con un rociador de manguera de jardín conectado a la tubería de la red general de agua. No utilice un rociador a presión directamente sobre la unidad o sus componentes eléctricos.
7. Puede pulirse la superficie exterior de la unidad con algún producto de limpieza del acero inoxidable de marca conocida.
8. Si el equipo requiere ser higienizado, utilice alguna disolución higienizadora equivalente a las disponibles que tienen 100 partes por millón de cloro. Consulte cuál es el mejor producto higienizador a su proveedor de productos higienizadores. Cumpla las instrucciones del proveedor y aplique el producto higienizador una vez limpiada y vaciada la unidad. Elimine a conciencia el producto higienizador.
9. Si tuviera dificultades para eliminar algún depósito mineral o película que hubiera dejado un agua dura, o residuos de alimentos, limpie la sartén a fondo y utilice seguidamente algún producto eliminador de cal, como el producto eliminador de cal/incrustaciones de Groen (PN 140513), de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Lave y vacíe bien la unidad antes de volver a utilizarla.
10. Si persistiera algún problema de limpieza especialmente difícil, póngase en contacto con el representante del producto de limpieza y solicite su asesoría.

# Mantenimiento

**ADVERTENCIA**  
**LA ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE ELÉCTRICA DEBE ESTAR SIEMPRE APAGADA ANTES DE REALIZAR CUALQUIER TAREA SOBRE LOS COMPONENTES INTERNOS.**

**ADVERTENCIA**  
**DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LA UNIDAD ANTES DE INICIAR EL ENGRASE DE LAS ARTICULACIONES CON COJINETES.**



Su sartén ha sido diseñada para requerir un mantenimiento mínimo, pero puede ser necesario sustituir algunas piezas tras un uso prolongado. Una vez realizada la instalación, no debe requerirse ningún ajuste por parte del usuario. Si surgiera alguna necesidad de servicio técnico, solamente personal autorizado podrá llevar a cabo esas tareas.

Personal técnico debe revisar la unidad por lo menos una vez al año. Este mantenimiento periódico debe incluir la revisión de los cables y conexiones eléctricos, la limpieza del interior de la consola de control y quizás algún ajuste de la luz de los pilotos (solamente en unidades con piloto de ignición en espera). Por lo menos dos veces al año, deben engrasarse las articulaciones con cojinetes y el engranaje de tornillo.

Recomendamos utilizar grasa de litio de grado número dos LGI. Añadir la grasa a los engrasadores en la carcasa del engranaje hasta que rebose la grasa de los cojinetes alrededor del eje de la articulación. Añadir grasa también al engranaje hasta cubrir el arco que está en contacto con el engranaje de tornillo. Limpiar la grasa sobrante.

En la contraportada de este manual figura la información sobre la garantía y el Registro de las operaciones de servicio. Cada vez que se lleve a cabo alguna tarea sobre su equipo, introduzca la fecha en que se realizó, lo que se realizó y quién lo hizo. Conserve el manual junto al equipo para poderlo consultar rápidamente y con facilidad.

# Solución de problemas

Su sartén Groen funcionará suavemente y de forma eficaz si se le hace el mantenimiento adecuado. No obstante, se indica a continuación la lista de comprobaciones que hay que realizar si surgiera algún problema. Si las intervenciones que se sugieren no resolvieran el problema, llame a su Servicio oficial Groen. Para conocer el número de teléfono de la agencia más cercana, llame a su representante local de Groen o al Departamento de piezas y servicios de Groen. Los elementos de la lista marcados con X deben ser atendidos exclusivamente por un representante técnico debidamente cualificado.

## ADVERTENCIA

**ANTES DE SUSTITUIR CUALQUIER PIEZA, DESCONECTE LA UNIDAD DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA Y CIERRE LA LLAVE PRINCIPAL DE PASO DEL GAS. ESPERE 5 MINUTOS PARA QUE SE VENTILE EL GAS. EL EMPLEO DE CUALQUIER PIEZA DE REPUESTO QUE NO SEA DE LAS SUMINISTRADAS POR EL FABRICANTE O SUS DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS PUEDE PRODUCIR LESIONES AL OPERARIO Y DAÑAR EL EQUIPO, ADEMÁS DE ANULAR TODAS LAS GARANTÍAS.**

**CUALQUIER SERVICIO TÉCNICO LLEVADO A CABO POR ALGUIEN DISTINTO DEL PERSONAL AUTORIZADO POR FÁBRICA ANULARÁ TODAS LAS GARANTÍAS.**

## A. TODOS LOS MODELOS

SÍNTOMA	QUIEN	QUÉ HAY QUE COMPROBAR (La X indica que la operación debe ser realizada exclusivamente por un representante técnico debidamente cualificado)
Cuesta inclinar la sartén.	Únicamente por Técnico autorizado	a. Engranajes o partículas extrañas, lubricación y alineación. X b. Mecanismo de inclinación o engranajes de tornillo rotos. X
Los quemadores no se encienden.	Usuario	a. Válvula del suministro de gas abierta (el mango está alineado con la tubería de gas) b. El gas que se suministra a la sartén no está a la presión especificada. c. El cuerpo de la sartén está horizontal.
	Únicamente por Técnico autorizado	d. Funcionamiento del termostato. El termostato debe hacer clic cuando el dial esté girado a los valores de ajuste por encima o por debajo de la temperatura de la sartén. X
La sartén sigue calentándose tras haber alcanzado la temperatura deseada.	Usuario	a. Ajuste del dial del termostato.
	Únicamente por Técnico autorizado	b. Calibración del termostato. X c. Funcionamiento del termostato. El termostato debe hacer clic cuando el dial esté girado a los valores de ajuste por encima o por debajo de la temperatura de la sartén. X
La sartén deja de calentarse antes de alcanzar la temperatura deseada.	Usuario	a. Ajuste del dial del termostato.
	Únicamente por Técnico autorizado	b. Calibración del termostato. X c. Funcionamiento del termostato. El termostato debe hacer clic cuando el dial esté girado a los valores de ajuste por encima o por debajo de la temperatura de la sartén. X
La sartén se calienta de forma no uniforme.	Usuario	a. El cuerpo de la sartén está horizontal. b. La sartén se ha precalentado correctamente de acuerdo con el apartado Funcionamiento de este manual.



# Solución de problemas

## B. MODELOS ESTÁNDAR CON SISTEMA DE IGNICIÓN ELECTRÓNICA (CONSULTAR ESQUEMA)

SÍNTOMA	QUIEN	QUÉ HAY QUE COMPROBAR (La X indica que la operación debe ser realizada exclusivamente por un representante técnico debidamente cualificado)
El sistema no produce la chispa.	Únicamente por Técnico autorizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Termostato, y cierre los contactos si estuvieran abiertos X</li> <li>b. Tensión CA entre terminales en el lado secundario del transformador. Si no es 24 Voltios, sustituya el transformador X</li> <li>c. El cable de alta tensión está en buen estado. Si tiene grietas o fisuras, sustituir. X</li> <li>d. Cerámica del piloto eléctrico con grietas o rota. X</li> <li>e. Salto de la chispa del piloto. Modificar el salto. X</li> </ul>
Hay chispa pero no se enciende el piloto.	Únicamente por Técnico autorizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. La válvula del piloto está bien conectada a los terminales. X</li> <li>b. 24 VCA en los terminales PV y a tierra. Si no hay 24 V. sustituir el módulo de control de la ignición. X</li> <li>c. La presión del gas es por lo menos 3,5" W.C. (8,7milibares). X</li> <li>d. Si hay gas en el piloto. Si no fluye:               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Comprobar el tubo de gas al piloto por si está pellizcado u obstruido. X</li> <li>(2) Limpiar el orificio si fuera necesario. X</li> <li>(3) Comprobar el funcionamiento del solenoide de la válvula piloto en la válvula de gas. Reparar o sustituir, según sea necesario. X</li> </ul> </li> <li>e. El hueco de la chispa piloto se encuentra en la corriente de gas del piloto. En caso contrario, ajuste o sustituya el quemador piloto. X</li> <li>f. Fugas. Blindar el piloto del quemador, si fuera necesario. X</li> </ul>
Piloto encendido, pero el quemador principal no arranca y la chispa no dura.	Únicamente por Técnico autorizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Comprobar el funcionamiento del termostato para ver si está cerrado a una temperatura seleccionada superior a la actual temperatura de la sartén. X</li> <li>b. 24 V en los terminales MV y a tierra. Si no hay 24 V sustituir el módulo de control de la ignición. X</li> <li>c. La presión del gas es por lo menos 3,5" W.C. (8,7milibares). X</li> <li>d. Conexiones eléctricas de la válvula principal a los terminales, para asegurarse de que están firmemente sujetos. Comprobar el funcionamiento del solenoide de la válvula principal con la válvula de gas. Reparar o sustituir, según sea necesario. X</li> <li>e. Interruptor del termostato secundario cerrado. X</li> </ul>
Piloto encendido, pero el quemador principal no arranca y la chispa permanece.	Únicamente por Técnico autorizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Comprobar toma de tierra defectuosa. Si fuera necesario, reparar con cable de temperatura alta. X</li> <li>b. Grietas en el aislador cerámico del quemador piloto. X</li> <li>c. El cable de alta tensión no está a tierra. Si lo estuviera, corregir la condición sin tierra, o el quemador piloto. X</li> <li>d. Presión correcta del gas. X</li> <li>e. Limpiar el conjunto del piloto, o sustituir si fuera necesario. X</li> <li>f. Apretar todas las conexiones mecánicas y eléctricas. X</li> <li>g. Sustituir el módulo de control de la ignición. X</li> </ul>
El quemador principal se enciende pero no permanece.	Únicamente por Técnico autorizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Comprobar la tierra del quemador por si hay cable o conexión en mal estado. Sustituir si fuera necesario, con cable de temperatura alta. X</li> <li>b. Comprobar presión de suministro de gas baja. Si fuera necesario, sustituir el módulo de control de la ignición. X</li> </ul>

# Solución de problemas

## C. MODELOS CON SISTEMA DE IGNICIÓN CON PILOTO DE ESPERA

SÍNTOMA	QUIEN	QUÉ HAY QUE COMPROBAR (La X indica que la operación debe ser realizada exclusivamente por un representante técnico debidamente cualificado)
Piloto no se enciende.	Usuario	a. Procedimiento de encendido para asegurarse de que se cumplen las instrucciones de la sección Funcionamiento de este manual.
	Únicamente por Técnico autorizado	b. El piloto del tubo de suministro de gas está purgado de aire. X c. Tornillo de ajuste del piloto del gas, para asegurarse de que está abierto. X d. Atasco del tubo piloto u orificio. X
La llama piloto se apaga cuando se suelta el botón de Control de la combinación.	Únicamente por Técnico autorizado	a. Ajuste del gas del piloto. X b. ¿Están las conexiones del generador de la pila de potencia a la unidad del piloto estático y la pila de potencia del operario limpias y bien firmes? X c. ¿Se encuentran las tensiones de salida del circuito del generador abiertas y cerradas dentro del intervalo que figura en las tablas del manual del probador del sistema W720? X d. Resistencia de la unidad de potencia del piloto estático. X e. Si no se dispone del medidor adecuado, empezar por sustituir el generador, y seguidamente la unidad de potencia. X
La sartén no se calienta, y el piloto está apagado.	Usuario	a. ¿Está en ON (encendido) el botón de la válvula de Control de la combinación de gas? b. Comprobar si están atascados el tubo o el orificio del piloto.
	Únicamente por Técnico autorizado	c. ¿Están las conexiones del generador de la pila de potencia a la unidad del piloto estático y la pila de potencia del operario limpias y bien firmes? X d. ¿Se encuentran las tensiones de salida del circuito del generador abiertas y cerradas dentro del intervalo que figura en las tablas del manual del probador del sistema W720? X e. Si no se dispone del medidor adecuado, sustituir el generador. X
La sartén no se calienta, pero la luz del piloto está encendida.	Únicamente por Técnico autorizado	a. Interruptor del termostato secundario cerrado.

## D. MODELOS CON INCLINACIÓN ASISTIDA

SÍNTOMA	QUIEN	QUÉ HAY QUE COMPROBAR (La X indica que la operación debe ser realizada exclusivamente por un representante técnico debidamente cualificado)
La sartén no se inclina.	Usuario	a. El suministro de corriente eléctrica está conectado. b. Accionador del motor recalentado. Esperar 15 minutos para que se enfríe el motor, y seguidamente accione la inclinación asistida.
	Únicamente por Técnico autorizado	c. Fusible saltado en el circuito de control del motor: sustituir el fusible con alguno igual autorizado. d. Rectificador CC y relés de funcionamiento dañados. e. Corregir el valor de los interruptores de límite superior e inferior.

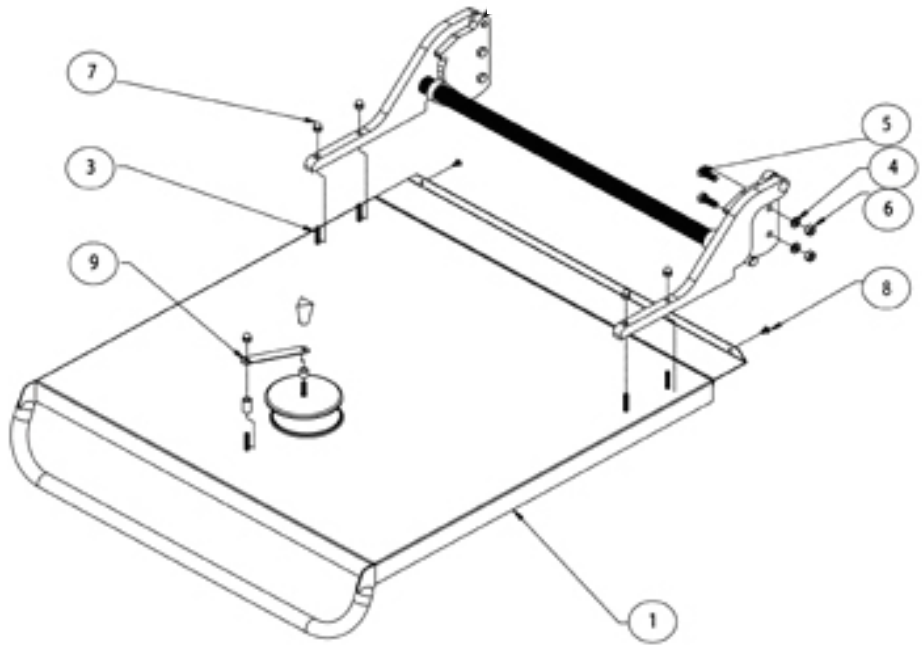
## Lista de piezas Conjunto base y patas

Ref.	Descripción	Pieza nº
1	KIT DE RUEDAS (JUEGO DE 2 CON FRENO Y 2 SIN FRENO)	146354
1	RUEDA CON FRENO (SIN ADAPTADOR DE PATA)	146513
1	RUEDA SIN FRENO (SIN ADAPTADOR DE PATA) NO SE MUESTRA	146515
2	ADAPTADOR DE PATA	146516
3	PATA CON SOPORTE (SIN ADAPTADOR DE PATA)	146521
4	PIE FIJO (SIN ADAPTADOR DE PATA)	146628
5	ANILLO DE FRICCIÓN	146520



## Lista de piezas Conjuntos de tapa y contrapeso

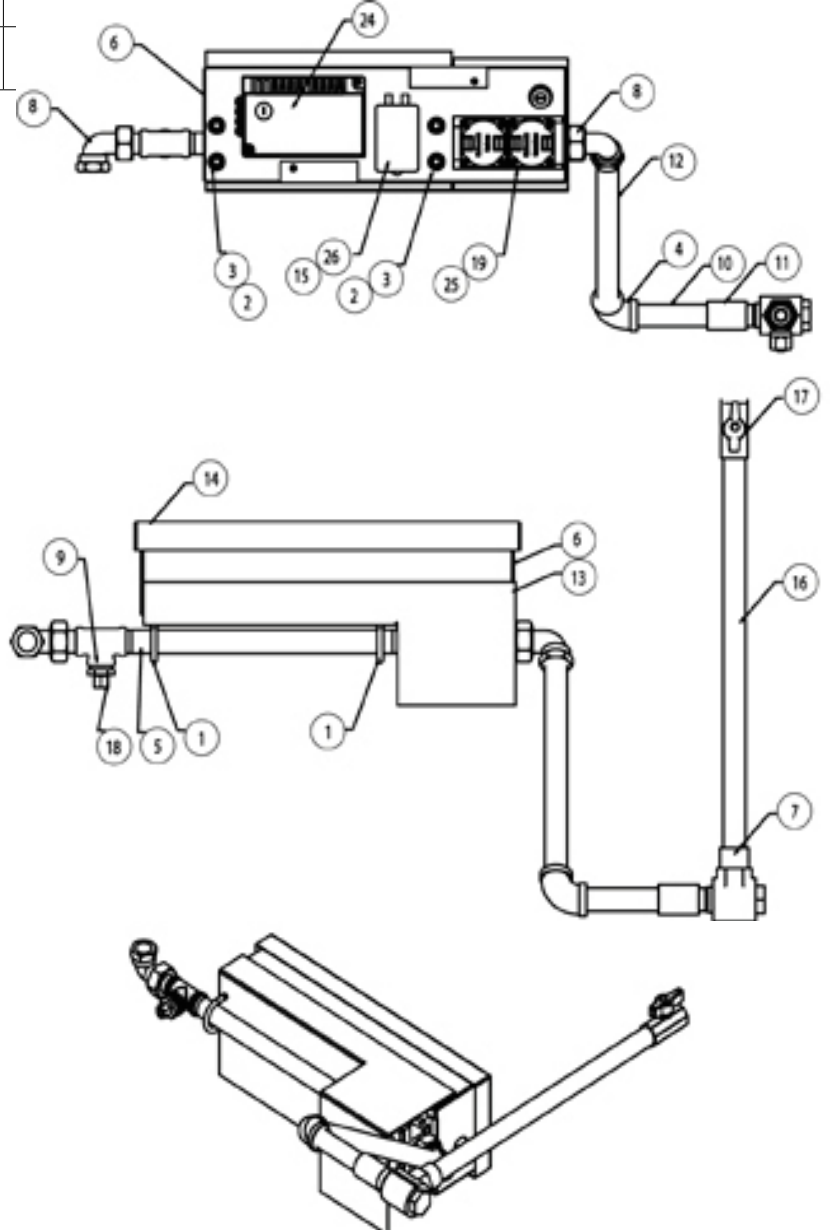
Ref.	Cant	Descripción	Pieza n°
1	1	CONJUNTO DE TAPA, 15 GALONES (56,78 LITROS)	162232
1	1	CONJUNTO DE TAPA, 30 GALONES (113,56 LITROS)	144812
1	1	CONJUNTO DE TAPA, 40 GALONES (151,42 LITROS)	144453
2	1	CONJUNTO CONTRAPESO, 15 GALONES (56,78 LITROS)	162235
2	1	CONJUNTO CONTRAPESO, 30 GALONES (113,56 LITROS)	145480
2	1	CONJUNTO CONTRAPESO, 40 GALONES (151,42 LITROS)	144790
3	4	SOLDADURA ESPÁRRAGO, 1/4"-20 X 1-1/4"	012589
4	4	ARANDELA DE CIERRE, 3/8"	005618
5	4	TORNILLO, CABEZA HEXAGONAL 3/8"-16 x 1"	005612
6	4	TUERCA, HEX 3/8"-16	005619
7	4	TUERCAS CABEZA ESFÉRICA, 1/4-20	090567
8	2	TORNILLO, CABEZA RANURADA, #10-32 X 3/8"	004173
9	1	CONJUNTO RESPIRADERO DE LA TAPA.	MS17494



# Lista de piezas Conjuntos de tubos de gas

Ref.	Cant	Descripción	Pieza nº
1	1	PERNO EN U TUBO 3/4	N87786
2	5	ARANDELA PLANA 1/4	005472
3	5	TUERCA HEXAGONAL KEPS 1/4-20 CON	012940
4	1	CODO 90 GRADOS 1/2 NPT	008747
5	1	RACOR 1/2 NPT X 10-1/2" (15 GAL (56,78 LIT))	003229
5	1	RACOR 1/2 NPT X 11" (30/40 GAL (113,56/151,42 LIT))	005673
6	1	CONJUNTO PLACA MÓDULO DE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	144777
6	1	CONJUNTO PLACA MÓDULO DE IGNICIÓN PILOTO EN ESPERA	146510
7	1	UNIÓN GIRATORIA 1/2 NPT (GAS)	076680
8	2	CODO UNIÓN	141354
9	1	CONEXIÓN EN T 1/2 NPT	008772
10	1	RACOR 1/2 NPT X 3.5	009816
11	1	ACOPLAMIENTO COMPLETO 1/2 NPT	005722
12	1	RACOR 1/2 NPT X 10	005558
13	1	RADIACIÓN POSTERIOR ESCUDO CONTRA EL CALOR	146145
14	1	TAPA MÓDULO DE IGNICIÓN	146146
15	2	MÁQUINA TORNILLO CABEZA REDONDA	018384
16	1	RACOR 1/2 NPT X 12	005600
17	1	CIERRE MANUAL VÁLVULA DE GAS 1/2	098458
18	1	CONECTOR MACHO 1/2	049429
19	1	ACOPLAMIENTO DE COMPRESIÓN 90	004584
20	1	TUBO, TUBO DE SUMINISTRO DE IGNICIÓN, 1/4 (NO SE MUESTRA)	146119
24	1	1 TUBO SUMINISTRO PILOTO, 1/4" (PILOTO EN ESPERA) (NO SE MUESTRA)	149054
24	1	TUBO DE SUMINISTRO PILOTO, 1/4 (NO SE MUESTRA)	146118
23	1	OJAL 7/8" (NO SE MUESTRA)	007400
24	1	MÓDULO DE IGNICIÓN DE CHISPA - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	144150

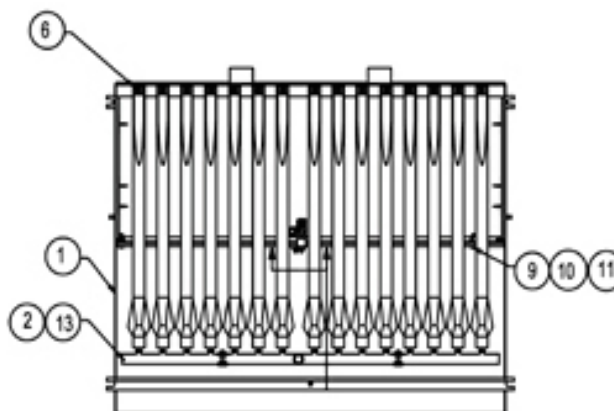
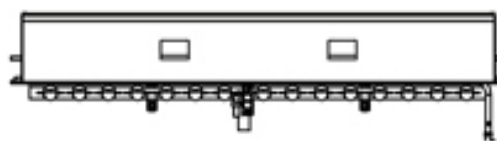
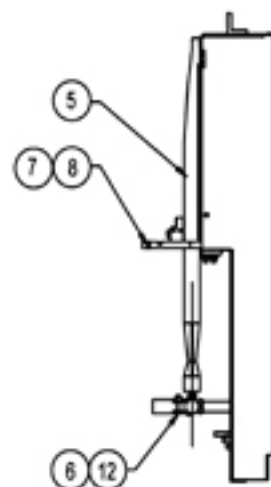
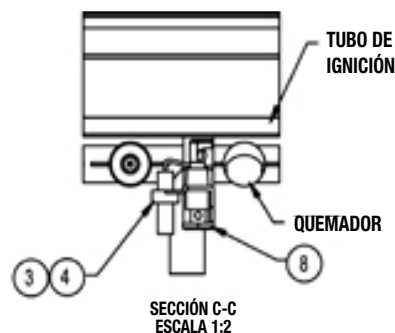
25	1	VÁLVULA DE CONTROL DE GAS - IGNICIÓN ELECTRÓNICA - GAS NATURAL	098443
Ref.	Cant	Descripción	Pieza nº
25	1	VÁLVULA DE CONTROL DE GAS - IGNICIÓN ELECTRÓNICA - PROPANO	098444
25	1	VÁLVULA DE CONTROL DE GAS - IGNICIÓN ELECTRÓNICA - GAS NATURAL	002648
25	1	VÁLVULA DE CONTROL DE GAS - PILOTO EN ESPERA - PROPANO	002649
26	1	LÍMITE ALTO	013481
27			



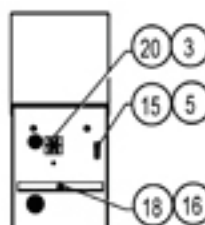
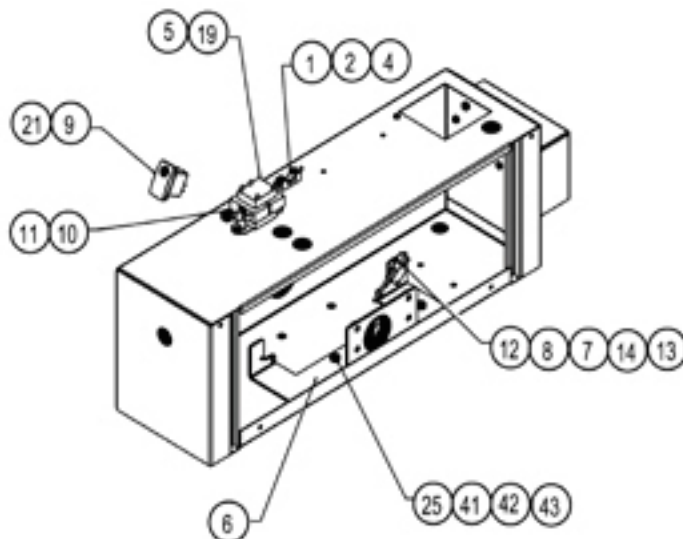
# Lista de piezas Cámara de combustión y Conjuntos colectores de gas

Ref.	Cant	Descripción	Pieza nº
1	1	CONJUNTO CÁMARA DE COMBUSTIÓN, 15 GAL (56,78 LIT)	155707
1	1	CONJUNTO CÁMARA DE COMBUSTIÓN, 30 GAL (113,56 LIT)	145941
1	1	CONJUNTO CÁMARA DE COMBUSTIÓN, 40 GAL (151,42 LIT)	144843
2	1	COLECTOR, 15 GAL (56,78 LIT)	155717
2	1	COLECTOR, 30 GAL (113,56 LIT)	145944
2	1	COLECTOR, 40 GAL (151,42 LIT)	144845
3	1	PILOTO QUEMADOR SIN PILOTO ORIFICIO, ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	097024
3	1	PILOTO QUEMADOR, PILOTO EN ESPERA - GAS NATURAL	137511
3	1	PILOTO QUEMADOR, PILOTO EN ESPERA - PROPANO	123684
3	1	ORIFICIO DEL PILOTO, IGNICIÓN ELECTRÓNICA - GAS NATURAL	119449
3	1	ORIFICIO DEL PILOTO, IGNICIÓN ELECTRÓNICA - PROPANO	098647
4	1	SOPORTE DE MONTAJE DEL PILOTO	119418
5	7	TUBO DE QUEMADOR, 15 GAL (56,78 LIT)	144847
5	11	TUBO DE QUEMADOR, 30 GAL (113,56 LIT)	144847
5	15	TUBO DE QUEMADOR, 40 GAL (151,42 LIT)	144847
6	21	TUERCA, KEPS 1/4-20	012940
7	1	TUBO DE IGNICIÓN, 15 GAL (56,78 LIT)	155722
7	1	TUBO DE IGNICIÓN, 30 GAL (113,56 LIT)	145957
7	1	TUBO DE IGNICIÓN, 40 GAL (151,42 LIT)	145912
8	1	ORIFICIO TUBO DE IGNICIÓN, - 15 GAL (56,78 LIT) - PROPANO	101625
8	1	ORIFICIO TUBO DE IGNICIÓN, - 30 GAL (113,56 LIT) - GAS NATURAL	101623
8	1	ORIFICIO TUBO DE IGNICIÓN, - 30 GAL (113,56 LIT) - PROPANO	101625
8	1	ORIFICIO TUBO DE IGNICIÓN, - 40 GAL (151,42 LIT) - GAS NATURAL	101665
8	1	ORIFICIO TUBO DE IGNICIÓN, - 40 GAL (151,42 LIT) - PROPANO	101623
9	2	TORNILLO, #10-32 X 1"	093478
10	2	ABRAZADERA TUBO DE IGNICIÓN	085107
11	2	TUERCA, KEPS 10-32	071256
12	3	TORNILLO, CABEZA REDONDA 1/4"-20 X 1"	012847

Ref.	Cant	Descripción	Pieza nº
13	7	ORIFICIO DE QUEMADOR, 15 GAL (56,78 LIT) - PROPANO	146148
13	11	ORIFICIO DE QUEMADOR, 30 GAL (113,56 LIT) - GAS NATURAL	128158
13	11	ORIFICIO DE QUEMADOR, 30 GAL (113,56 LIT) - PROPANO	146148
13	15	ORIFICIO DE QUEMADOR, 40 GAL (151,42 LIT) - GAS NATURAL	128158
13	15	ORIFICIO DE QUEMADOR, 40 GAL (151,42 LIT) - PROPANO	146148
-	1	PIEZAS SOLDADAS ESCUDO RADIACIÓN, 15 GAL (56,78 LIT) (NO SE MUESTRA)	155723
-	1	PIEZAS SOLDADAS ESCUDO RADIACIÓN, 30 GAL (113,56 LIT) (NO SE MUESTRA)	146116
-	1	PIEZAS SOLDADAS ESCUDO RADIACIÓN, 40 GAL (151,42 LIT) (NO SE MUESTRA)	144833



# Lista de piezas Control eléctrico Componentes - Gas

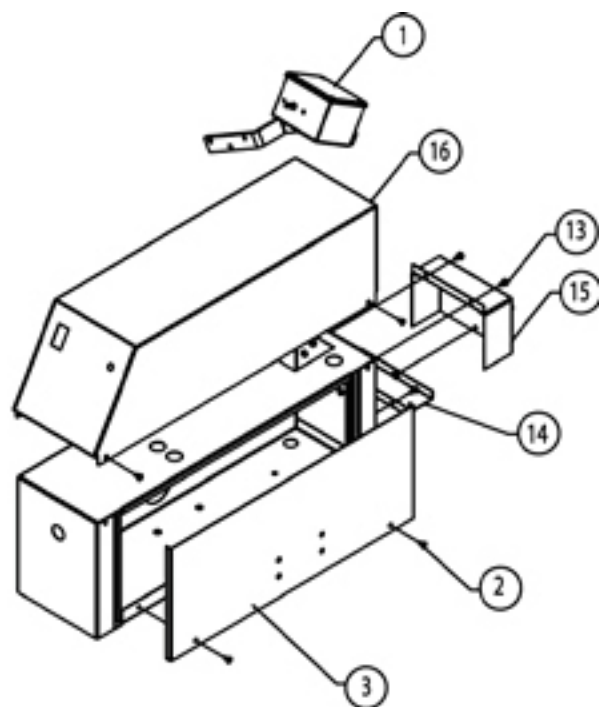
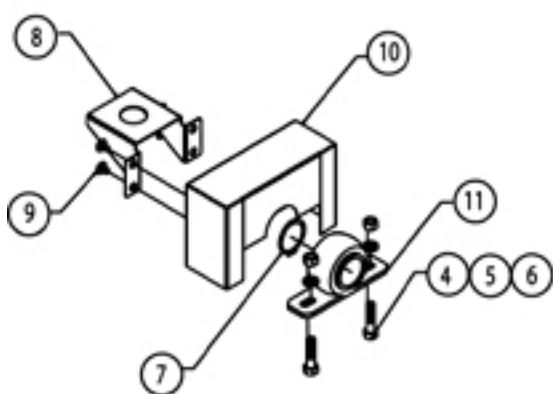


# Lista de piezas Control eléctrico Componentes - Gas

Ref.	Cant	Descripción	Pieza nº
1	1	PORTAFUSIBLE CONTROLES PRINCIPALES - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	077854
2	1	FUSIBLE - CONTROL 24VCA, 3A, TIPO AG - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	077853
3	1	TORNILLO, CABEZA REDONDA #8-32 X 1-1/4" - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	005056
4	3	TORNILLO, CABEZA REDONDA #6-32 X 3/8"	009697
5	4	TORNILLO, CABEZA HEXAGONAL RANURADA #8-32 X 3/8" - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	006979
6	1	CONJUNTO SOLDADO SOPORTE INTERRUPTOR DE INCLINACIÓN - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	145689
7	1	BARRERA AISLANTE - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	003490
8	1	LIMITADOR INTERRUPTOR DE INCLINACIÓN (CORTE DEL CALOR) - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	002982
9	1	INTERRUPTOR DE POTENCIA CON INDICADOR ROJO - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	144857
10	1	LUZ, INDICADOR ÁMBAR 24V CA - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	116384
11	1	JUNTA DE LÁMPARA - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	137434
12	2	TORNILLO, CABEZA REDONDA #4-40 X 3/4"	003122
13	2	TUERCA HEXAGONAL #4-40	003121
14	2	JUNTA, DIENTE INTERIOR #6	013418
15	1	GRAPA DE TIERRA - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	119829
16	1	FONDO CAJA BLOQUE DE TERMINALES - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	146206
17	1	CAJA BLOQUE DE TERMINALES - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	146205
18	6	TORNILLO, HEXAGONAL RANURADO - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	069773
19	1	TRANSFORMADOR [120/24 VCA, 20VA] - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	137487
20	1	BLOQUE DE TERMINALES [2 POLOS] - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	003887
21	1	SELLADO DE INTERRUPTOR - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA	144963
22	3'	FUNDA TAMAÑO 7/16" - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA (NO SE MUESTRA)	003874
23	2	CODO 90 GRADOS 3/8" - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA (NO SE MUESTRA)	004098
24	6"	FLEXIBLE DE CONDUCTO (NO SE MUESTRA)	006940
25	3	ABRAZADERA DE CONDUCTO 3/8" - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA (NO SE MUESTRA)	008224
26	1	HARNÉS DE CABLES, CONTROL BAJA TENSIÓN BPM - 30,40G - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA (NO SE MUESTRA)	146191
27	1	HARNÉS DE CABLES DE POTENCIA, CONTROL ALTA TENSIÓN BPM - 30,40G - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA (NO SE MUESTRA)	144962
28	2	BLOQUEO DE TUERCA 1/2" (NO SE MUESTRA)	005487
29	2	CODO 90 GRADOS 3/8" - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA (NO SE MUESTRA)	004098
30	6	CONDUCTO AISLADOR - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA (NO SE MUESTRA)	071934
32	1	TUERCA, ESFÉRICA #10-32" (NO SE MUESTRA)	128756
33	1	TORNILLO, CABEZA HEXAGONAL #10-32 X 1/2" (NO SE MUESTRA)	128757
34	1	TERMOSTATO DE LÍMITE ALTO (GAS) (NO SE MUESTRA)	013481
35	1	MÓDULO DE IGNICIÓN DE CHISPA - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA (NO SE MUESTRA)	144150
36	1	TERMOSTATO DE CONTROL (GAS), 100-450 (NO SE MUESTRA)	041700
37	1	BOTÓN DE TERMOSTATO (NO SE MUESTRA)	128525
38	1	ARANDELA DE TERMOSTATO (NO SE MUESTRA)	123585
39	1	ADAPTADOR DE TERMOSTATO (NO SE MUESTRA)	107172
40	1	CONJUNTO TAPA DE PANEL ELÉCTRICO - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA - INCLINACIÓN MANUAL	146129
40	1	CONJUNTO TAPA DE PANEL ELÉCTRICO - ÚNICAMENTE IGNICIÓN ELECTRÓNICA - INCLINACIÓN ASISTIDA (NO SE MUESTRA)	146127
40	1	CONJUNTO TAPA DE PANEL ELÉCTRICO - ÚNICAMENTE PILOTO EN ESPERA (NO SE MUESTRA)	146375
41	1	LIMITADOR INTERRUPTOR DE INCLINACIÓN (CORTE DEL CALOR) - ÚNICAMENTE PILOTO EN ESPERA (NO SE MUESTRA)	146373
42	1	HARNÉS DE CABLES - ÚNICAMENTE PILOTO EN ESPERA (NO SE MUESTRA)	146519
43	1	VÁLVULA DE CONTROL DE GAS - IGNICIÓN ELECTRÓNICA - GAS NATURAL (NO SE MUESTRA)	098443
43	1	VÁLVULA DE CONTROL DE GAS - IGNICIÓN ELECTRÓNICA - PROPANO (NO SE MUESTRA)	098444
43	1	VÁLVULA DE CONTROL DE GAS - PILOTO EN ESPERA - GAS NATURAL (NO SE MUESTRA)	002648
43	1	VÁLVULA DE CONTROL DE GAS - PILOTO EN ESPERA - PROPANO (NO SE MUESTRA)	002649



# Lista de piezas Tapa de articulación

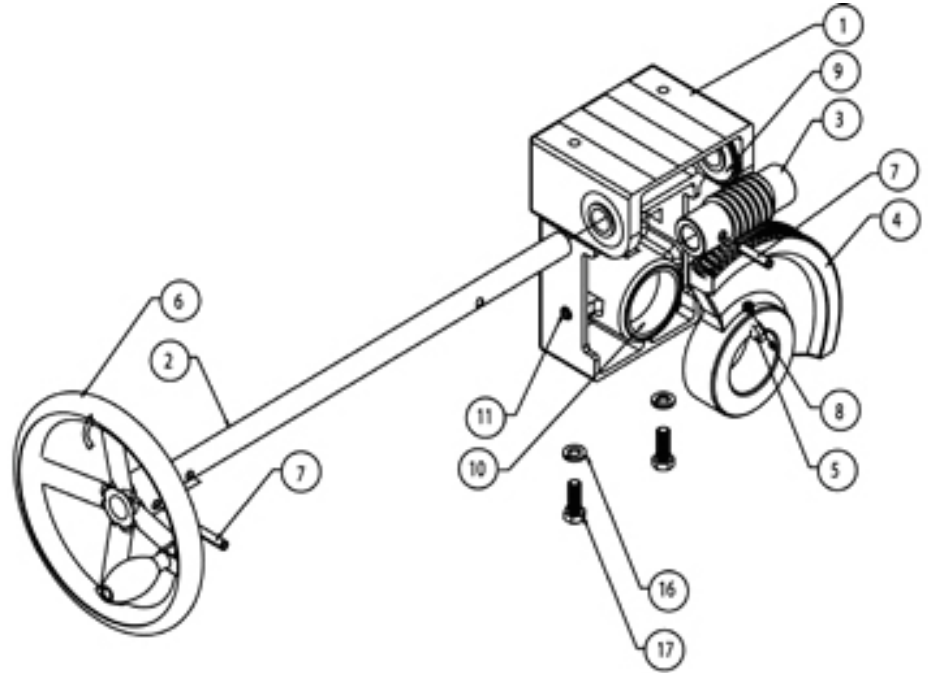


# Lista de piezas Tapa de articulación

Ref.	Cant	Descripción tapa de articulación	Pieza gas nº		
			Ignición electrónica inclinación manual	Ignición electrónica inclinación asistida	Volante de Piloto en espera
1	1	CONJUNTO CAJA DE TERMOSTATO	146131	146131	146131
1a	4	ARANDELA DE CIERRE 1/4	005655	005655	005655
1b	1	CARCASA DE CAJA DE TERMOSTATO	146132	146132	146132
1c	1	TAPA, CARCASA CONSOLA DE CONTROL	146147	146147	146147
1d	1	SOPORTE, CAJA DE TERMOSTATO	146130	146130	146130
1e	5	TUERCA ESFÉRICA PERFIL ALTO - 1/4-20	090567	090567	090567
1f	14"	SELLADOR DE CONDUCTO SEALTITE 3/8	054306	054306	054306
1g	1	CONECTOR 3/8 NPT 45	001696	001696	001696
1h	1	SOPORTE, TAPA DE GOMA PARA 3/8	132044	132044	132044
1i	24"	SELLADOR DE CONDUCTO SEALTITE 3/8	054306	054306	054306
1j	1	CONECTOR 3/8 NPT 45	001696	001696	001696
1k	1	CONECTOR CODO 90 GRADOS	001695	001695	001695
2	6	TORNILLO, CABEZA RANURADA	005764	005764	005764
3	1	PANEL LADO DERECHO DE LA ARTICULACIÓN	145688	145688	145688
4	2	TUERCA HEXAGONAL	005619	005619	005619
5	2	ARANDELA DE CIERRE	005618	005618	005618
6	2	TORNILLO CABEZA HEXAGONAL	005615	005615	005615
7	1	ANILLO RETÉN	124764	124764	124764
8	1	SOPORTE DE GRIFO	137738	137738	137738
9	4	TORNILLO, 1/4-20 x 3/8" RANURADO	125609	125609	125609
10	1	CAJA DE BLOQUE AMORTIGUADOR	144314	144314	144314
11	1	BLOQUE AMORTIGUADOR	002989	002989	002989
13	5	TORNILLO - HEXAGONAL RANURADO	069773	069773	069773
14	1	FONDO BLOQUE TERMINALES	146206	146206	-
15	1	CAJA BLOQUE TERMINALES	146205	146205	-
16	1	CONJUNTO TAPA PANEL ELÉCTRICO	146129	146127	146375
-	1	PANEL ESCUDO CALOR TRASERO, BPM-15G (NO SE MUESTRA)	162211	162211	162211
-	1	PANEL ESCUDO CALOR TRASERO, BPM-30G (NO SE MUESTRA)	150621	150621	150621
-	1	PANEL ESCUDO CALOR TRASERO, BPM-40G (NO SE MUESTRA)	150622	150622	150622
-	64"	ARANDELA TAPA (NO SE MUESTRA)	145662	145662	145662

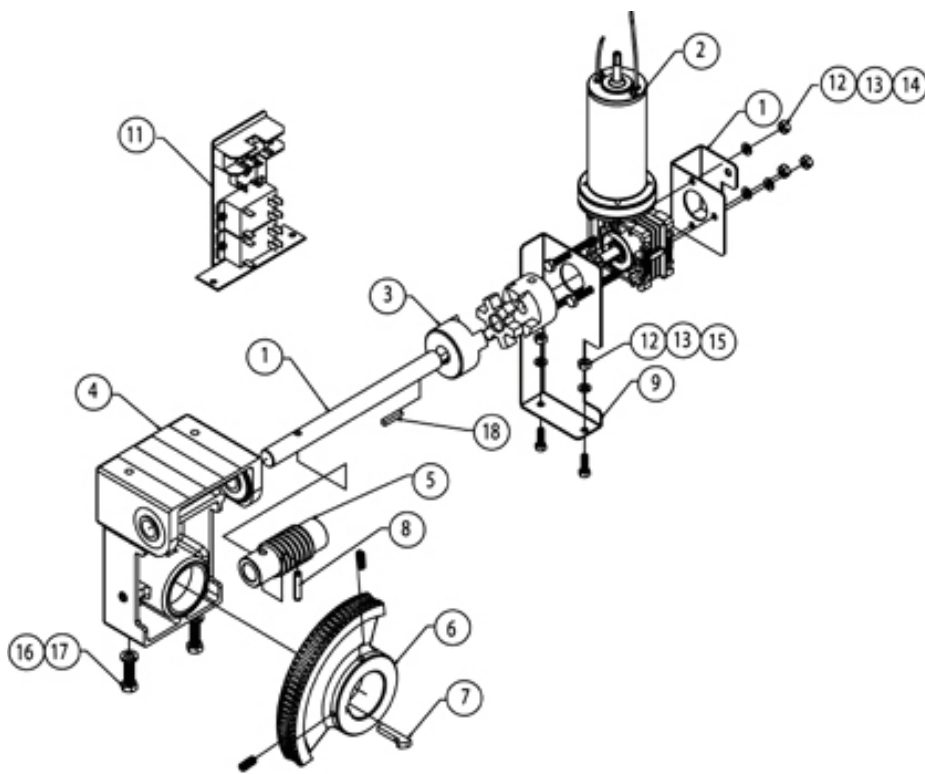
# Lista de piezas Conjunto inclinación manual

Ref.	Cant	Descripción	Pieza nº
1	1	PORTA ENGRANAJE	002624
2	1	EJE, VOLANTE	144834
3	1	ENGRANAJE DE TORNILLO	128001
4	1	SECTOR ENGRANAJE	009829
5	1	CHAVETA	012031
6	1	VOLANTE	012061
7	2	PASADOR	012614
8	2	SOPORTE TORNILLO FIJO	012060
9	2	COJINETE DE RODILLOS	002790
10	2	PISTA DEL COJINETE	137239
11	1	TAPÓN DE TUBO	010286
14	1	BOQUILLA DE ENGRASE 90 (NO SE MUESTRA)	012195
15	1	BROCHE DE CASQUILLO (NO SE MUESTRA)	000453
16	2	ARANDELA DE CIERRE	005618
17	2	TORNILLO CABEZA HEXAGONAL	005612



# Lista de piezas Componentes inclinación asistida Gas - Ignición electrónica

Ref.	Cant	Descripción	Pieza nº
1	1	EJE DE INCLINACIÓN ELÉCTRICA	144791
2	1	MOTOR DE ELEVACIÓN [115 VCC]	144792
3	1	ACOPLAMIENTO DE EJE	144615
4	1	CONJUNTO PORTA ENGRANAJES	137880
4a	1	PORTA ENGRANAJE	002624
4b	2	COJINETE DE RODILLOS	002790
4c	2	PISTA DEL COJINETE	137239
4d	1	TAPÓN DE TUBO	010286
4e	1	BOQUILLA DE ENGRASE 90	012195
5	1	ENGRANAJE DE TORNILLO	128001
6	1	SECTOR ENGRANAJE	009829
6a	2	SOPORTE TORNILLO FIJO	012060
7	1	CHAVETA	012031
8	1	PASADOR	012614
9	1	SOPORTE DE MOTOR	146114
10	1	SOPORTE TRASERO DE MOTOR	146117
11a	1	PORTA FUSIBLE [MOTOR]	077840
11b	1	FUSIBLE [MOTOR, LP-CC-5]	144855
11c	1	RECTIFICADOR	145660
11d	2	RELÉ [24VCA, DPST, NO]- 2 NECESARIOS	119814
12	5	TUERCA, CABEZA HEXAGONAL 1/4"-20	005601
13	5	ARANDELA DE CIERRE 1/4"	005655
14	3	TORNILLO CABEZA HEXAGONAL 1/4"-20 X 2-1/2" LONGITUD	052584
15	2	TORNILLO CABEZA HEXAGONAL	005609
16	2	ARANDELA DE CIERRE 3/8"	005618
17	2	TORNILLO, CABEZA HEXAGONAL 3/8"-16 x 1" LONGITUD	005612
18	1	CHAVETA EJE DE INCLINACIÓN ELÉCTRICA	013386
-	1	TAPÓN DE ORIFICIO - 1" (NO SE MUESTRA)	146369
-	1	PALANCA ANULACIÓN MANUAL (NO SE MUESTRA)	145659
-	1	INTERRUPTOR DE POTENCIA SIN INDICADOR (NO SE MUESTRA)	144858
-	2	INTERRUPTOR LIMITADOR DE INCLINACIÓN (INCLINACIÓN ASISTIDA ARRIBA/ABAJO) (NO SE MUESTRA)	002982
-	1	HARNÉS DE CABLES, BAJA TENSIÓN (NO SE MUESTRA)	146197
-	1	HARNÉS DE CABLES, ALTA TENSIÓN (NO SE MUESTRA)	144973



# Lista de piezas Conversión combustible gas

(Para convertir una unidad de gas natural a propano, o un modelo de propano a gas natural)

## BPM, BPP CON IGNICIÓN ELECTRÓNICA

Cant	Descripción	Pieza gas natural n°	Pieza gas LP n°
1	ORIFICIO DEL PILOTO	119449	098647
%	ORIFICIO DEL QUEMADOR	128158	146148
1	ORIFICIO TUBO DE IGNICIÓN, 40 GAL (151,42 LIT)	101665	101623
1	ORIFICIO TUBO DE IGNICIÓN, 30 GAL (113,56 LIT)	101623	101625
1	VÁLVULA DE GAS	098443	098444

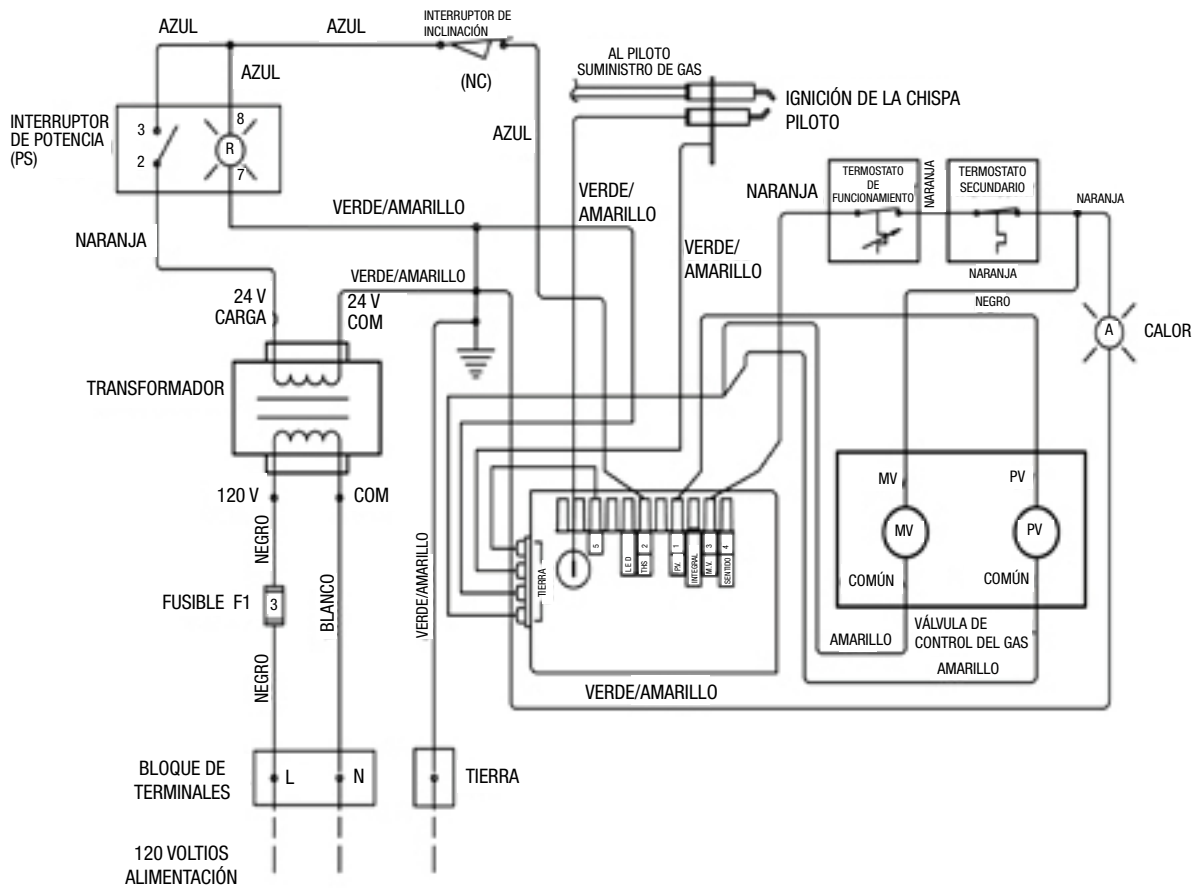
## BPM-30GS, 40GS CON PILOTO EN ESPERA

Cant	Descripción	Pieza gas natural n°	Pieza gas LP n°
1	ORIFICIO DEL PILOTO	137511	123689
%	ORIFICIO DEL QUEMADOR	128158	146148
1	ORIFICIO TUBO DE IGNICIÓN, 40 GAL (151,42 LIT)	101665	101623
1	ORIFICIO TUBO DE IGNICIÓN, 30 GAL (113,56 LIT)	101623	101625
1	VÁLVULA DE GAS	002648	002649

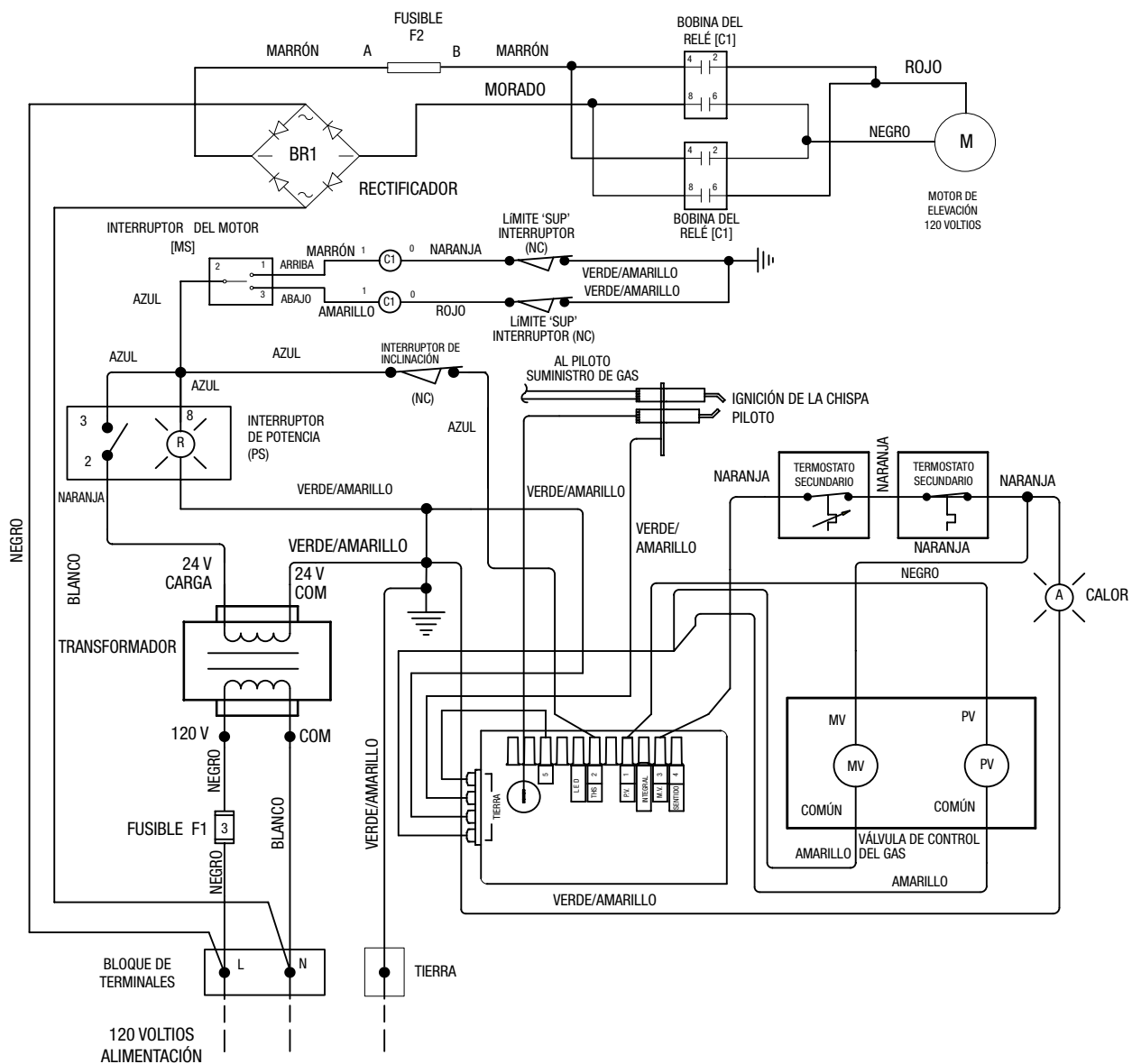
## ORIFICIO DE QUEMADOR TABLA "CANTIDAD"

Modelo	15 Galones (56,78 litros)	30 Galones (113,56 litros)	40 Galones (151,42 litros)
BPM o BPP	7	11	15

# Esquemas Sistema de ignición electrónica Volante de inclinación manual

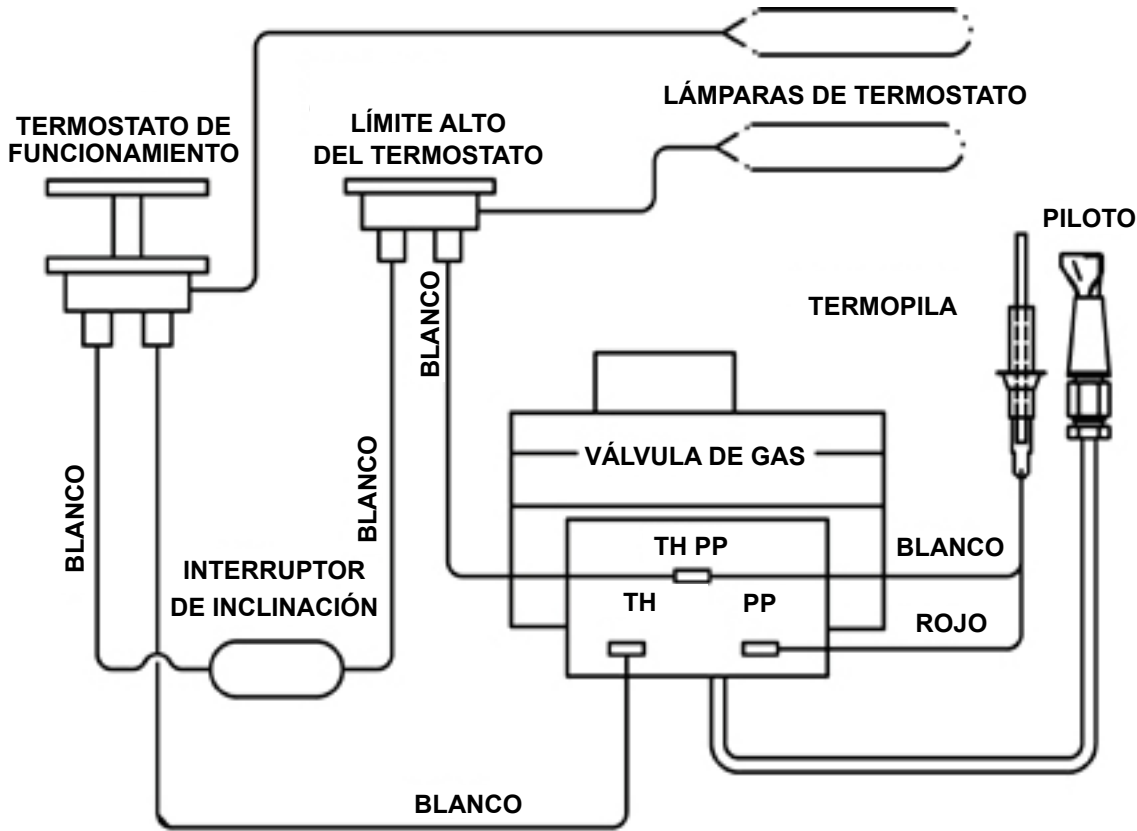


# Esquemas Sistema de ignición electrónica Inclinação asistida



# Diagramas y esquemas

## Sistema de ignición del piloto en espera













1055 Mendell Davis Drive • Jackson MS 39272  
888-994-7636 • 601-372-3903 • Fax 888-864-7636  
[unifiedbrands.net](http://unifiedbrands.net)