

*Emelson*

Tu Confort de Confianza

**ES**

MANUAL DE USUARIO

**PT**

MANUAL DO UTILIZADOR



**ESTUFA DE GAS EXTERIOR | FOGÃO DE GÁS EXTERIOR**

---

**FLAME**

---

**EML-ESTGAS11000FLA**

Por favor lea atentamente este manual antes de usar este producto.

Por favor leia atentamente este manual antes de usar o equipamento.

**Gracias | Obrigado**



*Emelson*

Tu Confort de Confianza

**ESPAÑOL**

# **MANUAL DE USUARIO**

---

**ESTUFA DE GAS EXTERIOR**

---

# **FLAME**

---

**EML-ESTGAS11000FLA**

# **ADVERTENCIA REGLAS DE SEGURIDAD**

POR FAVOR LEA LAS SIGUIENTES REGLAS DE SEGURIDAD ANTES DE OPERAR EL CALENTADOR

## ***POR TU SEGURIDAD***

Si huele a gas:

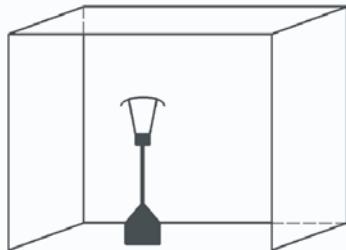
1. Cierre el suministro de gas al aparato.
2. Apague cualquier llama abierta.
3. Si el olor persiste, llame inmediatamente a su proveedor de gas o al Departamento de Bomberos.

## ***POR TU SEGURIDAD***

1. No almacene ni use gasolina u otros vapores inflamables y líquidos en las proximidades de este o cualquier otro aparato.
2. Un cilindro de propano líquido que no esté conectado para su uso no debe almacenarse cerca de este o cualquier otro aparato.

## **ADVERTENCIA**

- 1) Para uso en exteriores o en áreas ampliamente ventiladas.
- 2) Un área ampliamente ventilada debe tener un mínimo del 25% de la superficie abierta.
- 3) El área de la superficie es la suma de la superficie de las paredes.



**ADVERTENCIA:** Instalación, ajuste, alteración, servicio o mantenimiento incorrectos Puede causar lesiones o daños a la propiedad. Lea detenidamente las instrucciones de instalación, operación y mantenimiento antes de instalar o reparar este equipo.

## **ADVERTENCIA**

### **Lea las instrucciones antes de la instalación y el uso.**

- Este aparato debe ser instalado y la bombona de gas almacenada de acuerdo con la normativa vigente;
- No obstruya los orificios de ventilación de la carcasa del cilindro;
- No mueva el aparato cuando esté en funcionamiento;
- Cierre la válvula en el cilindro de gas o el regulador antes de mover el aparato;
- El tubo o la manguera flexible deben cambiarse dentro de los intervalos prescritos;
- Utilice únicamente el tipo de gas y el tipo de botella especificados por el fabricante;

El tanque de gas propano líquido utilizado con su calentador de patio debe cumplir con los siguientes requisitos:

Compre tanques de propano líquido solo con estas medidas requeridas:

(31,8 cm) (diámetro) x 58 cm) (alto) con una capacidad máxima de 15 kg.

- En caso de viento violento, se debe prestar especial atención a que el aparato no se incline; Mantenga el aparato al menos a 1 m de la bombona de gas.
- El inyector lo instala únicamente el fabricante.

No conecte el cilindro de gas directamente al aparato sin regulador. Utilice solo el tipo de gas y el tipo de cilindro que se especifican en las instrucciones.

Un regulador (cumple con EN16129: 2013 y la normativa nacional) de la presión correcta correspondiente a la categoría del aparato.

Utilice regulador de 30 mbar para butano / propano en la categoría I3B / P (30).

Utilice regulador de 30 mbar para butano en la categoría I3 + (28-30 / 37).

Utilice regulador de 37 mbar para propano en la categoría I3 + (28-30 / 37).

Utilice regulador de 50 mbar para butano / propano en la categoría I3B / P (50).

Se recomienda utilizar una manguera flexible que esté aprobada por EN16436: 2014.

# **TABLA DE CONTENIDO**

Cuidado .....	4
Soporte y ubicación del calentador .....	7
Requisitos de gas .....	7
Prueba de fugas .....	7
Operación y almacenamiento .....	8
Limpieza y cuidado .....	9
Partes y especificaciones .....	9
Procedimientos y piezas de montaje .....	11
Lista de verificación de problemas .....	17

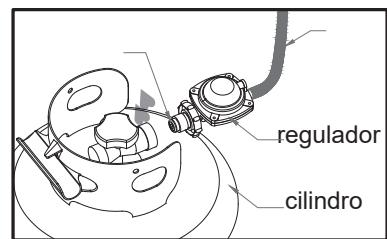
# **PRECAUCIÓN**

## **POR FAVOR LEA DETENIDAMENTE LAS SIGUIENTES DIRETRICES DE SEGURIDAD ANTES DE LA OPERACIÓN**

- Este aparato pueden utilizarlo niños con edad de 8 años y superior y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, si se les ha dado la supervisión o formación apropiadas respecto al uso del aparato de una manera segura y comprenden los peligros que implica. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a realizar por el usuario no deben realizarlo los niños sin supervisión.
- Se deberá supervisar a los niños para asegurarse de que no juegan con este aparato.
- PRECAUCIÓN: Para la seguridad de sus niños no deje material de embalaje (bolsas de plástico, cartón, polietileno etc.) a su alcance.
- En caso de necesitar una copia del manual de instrucciones, puede solicitarla a través de [www.htwspain.com](http://www.htwspain.com)
- La rejilla de protección de este aparato está prevista para prevenir los riesgos de incendio o las quemaduras, y ninguna parte debe desmontarse de forma permanente. NO PROTEGE TOTALMENTE A LOS NIÑOS O A LOS MINUSVÁLIDOS.
- No use el calentador de patio para interiores, ya que puede causar lesiones personales o daños a la propiedad.
- Este calentador exterior no está diseñado para ser instalado en vehículos recreativos y / o botes.
- La instalación y reparación deben ser realizadas por una persona de servicio calificada.
- La instalación, el ajuste o la alteración inadecuados pueden causar lesiones personales o daños a la propiedad.
- No intente alterar la unidad de ninguna manera.
- Nunca reemplace ni reemplace el regulador con ningún otro regulador que no sea el de reemplazo sugerido por la fábrica. No almacene ni use gasolina u otros vapores o líquidos inflamables en la unidad del calentador.
- Todo el sistema de gas, la manguera, el regulador, el piloto o el quemador deben inspeccionarse antes de detectar fugas o daños.uso, y al menos una vez al año por una persona de servicio calificada.

- Todas las pruebas de fugas deben realizarse con una solución jabonosa. Nunca use una llama abierta para verificar si hay fugas.
- No use el calentador hasta que todas las conexiones hayan sido probadas para detectar fugas.
- Cierre la válvula de gas inmediatamente si detecta olor a gas. Apague la válvula del cilindro. Si hay una fuga en la conexión de la manguera / regulador: apriete la conexión y realice otra prueba de fuga. Si continúan apareciendo burbujas, devuélvalo al lugar de compra de la manguera. Si la fuga está en la conexión del regulador / válvula del cilindro: desconecte, vuelva a conectar y realice otra verificación de fugas. Si continúa viendo burbujas después de varios intentos, la válvula del cilindro está defectuosa y debe devolverse al lugar de compra del cilindro.
- No transporte el calentador mientras está funcionando.
- No mueva el calentador después de haberlo apagado hasta que la temperatura se haya enfriado.
- Mantenga la abertura de ventilación del recinto del cilindro libre y libre de escombros.
- No pinte la pantalla radiante, el panel de control o el reflector de la cubierta superior.
- El compartimiento de control, el quemador y los conductos de aire de circulación del calentador deben mantenerse limpios. Es posible que se requiera una limpieza frecuente según sea necesario.
- El tanque de propano líquido debe apagarse cuando el calentador no esté en uso.
- Verifique el calentador de inmediato si ocurre cualquiera de las siguientes situaciones:
  - El calentador no alcanza la temperatura.
  - El quemador hace ruido de estallido durante el uso (un ligero ruido es normal cuando el quemador está apagado).
  - Olor a gas junto con un extremo amarillo de las llamas del quemador.

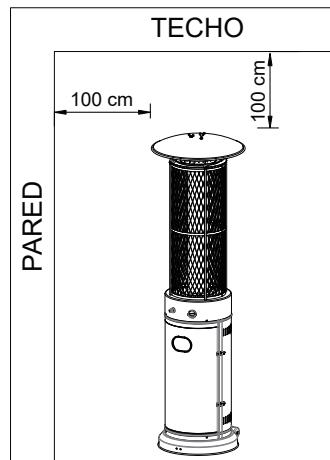
- El conjunto de regulador / manguera de LP debe estar ubicado fuera de las vías donde las personas puedan tropezar con él o en área donde la manguera no estará sujetada a daños accidentales.
- Cualquier resguardo u otro dispositivo de protección que se haya quitado para dar servicio al calentador debe reemplazarse antes de operar el calentador.
- Los adultos y los niños deben mantenerse alejados de la superficie a alta temperatura para evitar quemaduras o la ignición de la ropa.
- Los niños deben ser supervisados cuidadosamente cuando se encuentren en el área del calentador.
- No se debe colgar ropa u otros materiales inflamables en el calentador ni colocar sobre o cerca del calentador.  
Cambiar la bombona de gas en una zona bien ventilada, alejada de cualquier ignición fuente de manguera (vela, cigarrillos, otros aparatos que producen llamas, ...); sello
- Para comprobar que la junta del regulador esté correctamente colocada y pueda cumplir con su función mostrada en la foto a la derecha;
- Para no obstruir los orificios de ventilación de la carcasa del cilindro;
- Para cerrar el suministro de gas en la válvula del cilindro de gas o el regulador después de su uso;
- En caso de fuga de gas, no se debe utilizar el aparato o, si está encendido, el suministro de gas.  
se apagará y el aparato se investigará y rectificará antes de volver a utilizarlo;
- Revisar la manguera al menos una vez al mes, cada vez que se cambia el cilindro, o cada vez antes de mucho tiempo sin uso.
- Si muestra signos de agrietamiento, hendidura u otro deterioro, se cambiará por una manguera nueva de la misma longitud y del mismo tamaño.calidad equivalente;
- El uso de este aparato en áreas cerradas puede ser peligroso y está PROHIBIDO;
- Lea las instrucciones antes de usar este aparato. El aparato debe instalarse de acuerdo con las instrucciones y las normativas locales.
- Para la conexión de la manguera y el regulador, y la conexión del regulador y la manguera, consulte la foto que se muestra arriba.



Conexión de manguera / regulador y conexión de regulador / cilindro

# SOporte Y UBICACIÓN DEL CALEFACTOR

- El calentador es principalmente para uso en exteriores. Asegúrese siempre de que se proporcione una ventilación adecuada de aire fresco.
- Mantenga siempre una distancia adecuada a los materiales combustibles no protegidos, es decir, 100 cm superiores y 100 cm laterales como mínimo.
- El calefactor debe colocarse en un suelo firme y nivelado.
- Nunca opere el calentador en una atmósfera explosiva como en áreas donde se almacena gasolina u otros líquidos o vapores inflamables.
- Para proteger el calentador del viento fuerte, ancle la base de manera segura al suelo con tornillos.



## REQUISITOS DE GAS

- Utilice únicamente gas propano, butano o sus mezclas.
- El regulador de presión y el conjunto de manguera que se utilizará deben cumplir con los códigos estándar locales.
- La instalación debe cumplir con los códigos locales, o en ausencia de códigos locales, con la norma para el almacenamiento y manejo de gases licuados del petróleo.
- Un tanque abollado, oxidado o dañado puede ser peligroso y debe ser revisado por su tanque proveedor. Nunca use un tanque con una conexión de válvula dañada.
- El tanque debe estar dispuesto para permitir la extracción de vapor del cilindro de operación.
- Nunca conecte un tanque no regulado al calentador.

## PRUEBA DE FUGAS

Las conexiones de gas en el calentador se prueban en fábrica antes del envío. Se debe realizar una verificación completa de la estanqueidad al gas en el lugar de instalación debido a un posible mal manejo durante el envío o la aplicación de una presión excesiva al calentador.

- Haga una solución de jabón de una parte de detergente líquido y una parte de agua. La solución de jabón se puede aplicar con una botella de spray, un cepillo o un trapo. Aparecerán burbujas de jabón en caso de una fuga en las conexiones de la tubería de gas. El calentador debe comprobarse con el cilindro lleno.
- Asegúrese de que la válvula de control de seguridad esté en la posición de APAGADO.
- Encienda el suministro de gas.
- En caso de una fuga, cierre el suministro de gas. Apriete los accesorios con fugas, luego encienda el suministro de gas y vuelva a verificar.
- Nunca haga una prueba de fugas mientras fuma.

# FUNCIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

## PARA ENCENDER EL CALEFACTOR

1. Abra completamente la válvula del cilindro de suministro de gas.
2. Presione y gire la perilla de control variable a la posición PILOTO (90 ° en sentido antihorario).
3. Presione la perilla de control variable y manténgala presionada durante 60 segundos. Mientras mantiene presionada la perilla de control variable, presione el botón de encendido varias veces hasta que se encienda la llama piloto. Suelte la perilla de control variable después de que se encienda la llama piloto.

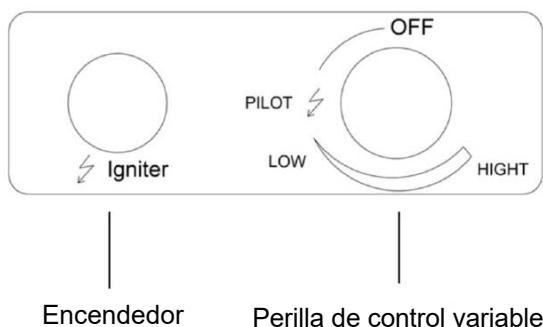
Nota:

- Si se acaba de conectar un tanque nuevo, deje pasar al menos un minuto para que el aire de la tubería de gas se purgue a través del conducto piloto.
  - Al encender la llama del piloto, asegúrese de que la perilla de control variable esté presionada continuamente mientras presiona el botón de encendido. La perilla de control variable se puede soltar después de que se encienda la llama piloto.
  - Si la llama del piloto no se enciende o se apaga, repita el paso 3.
4. Después de que se encienda la llama piloto, gire la perilla de control variable a la posición máxima y déjela allí durante 5 minutos o más antes de girar la perilla a la posición de temperatura deseada.

**Advertencia: compruebe que no se encuentran roturas en el cristal antes de la operación.**

## PARA APAGAR EL CALENTADOR

1. Gire la perilla de control variable a la posición PILOTO.
2. Presione y gire la perilla de control variable a la posición de APAGADO.



APAGADO: el calentador deja de funcionar  
ALTA: posición de temperatura máxima  
BAJA: posición mínima temperatura

3. Cierre completamente la válvula del cilindro de suministro de gas.

## Almacenamiento

1. Clasifique siempre la válvula de gas de la bombona de gas después de su uso o en caso de avería.
2. Retire el regulador de presión y la manguera.
3. Verifique la estanqueidad de la válvula de gas y daños graves. Si sospecha que hay algún daño, pídale a su distribuidor de gas que lo cambie.
4. Nunca almacene el cilindro de gas licuado en un terreno subterráneo o en lugares sin ventilación de aire adecuada.

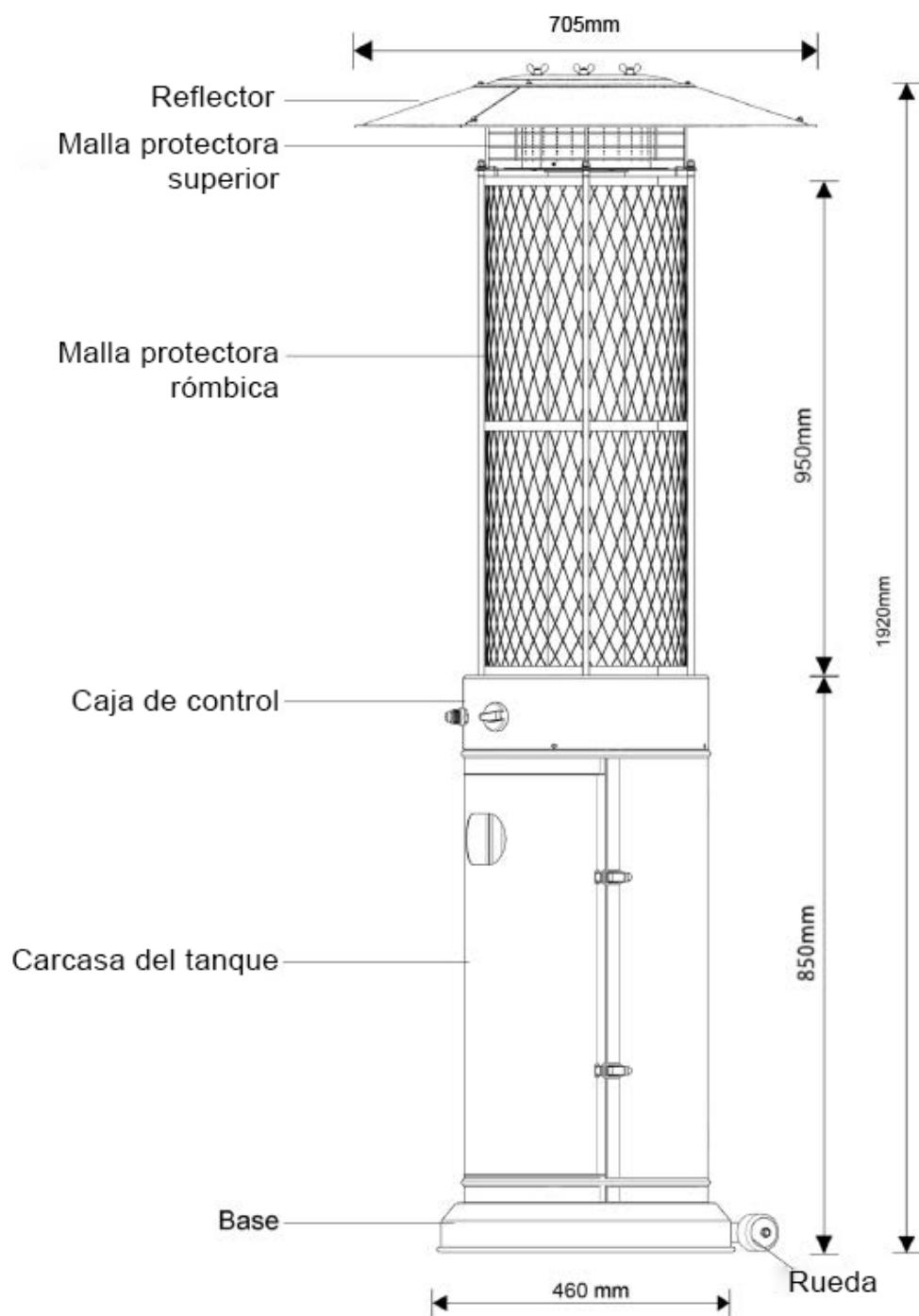
# LIMPIEZA Y CUIDADO

Limpie las superficies con recubrimiento de polvo con un paño suave y húmedo. No limpie el calentador con limpiadores que sean combustibles o corrosivos.

Retire los desechos del quemador para mantenerlo limpio y seguro para su uso.

Cubra la unidad del quemador con la cubierta protectora opcional cuando el calentador no esté en uso.

# PARTES Y ESPECIFICACIONES



## A. Construcción y características

- Calefactor de terraza / jardín transportable con carcasa de tanque.
- Carcasa en acero con recubrimiento en polvo o en acero inoxidable.
- Conexiones de manguera de gas con abrazadera metálica (tapones de rosca para Alemania).

## B. Emisión de calor del reflector.Especificaciones

- Utilice únicamente gas propano, butano o sus mezclas.
- Máx. potencia: 12500 vatios
- Min. potencia: 5000 vatios
- Consumo:

CATEGORÍA DE APARATO	b+(2s-3o/37)		bB/P(30)	bB/P(50)	bB/P(37)
TIPOS DE GAS:	Butano	Propano	Butano, propano <b>mezclas</b>	Butano, propano <b>mezclas</b>	Butano, propano <b>mezclas</b>
PRESIÓN DE GAS:	28-30mbar	37 mbar	30 mbar	50 mbar	37 mbar
PRESIÓN DE SALIDA DEL REGULADOR:	30mbar	37 mbar	30 mbar	50mbar	37mbar

- Utilice el regulador adecuado de acuerdo con la presión de salida del regulador como se muestra en la tabla anterior.

## C. Mesa de inyector

CATEGORÍA DE APARATO	b+(2s-30137)		bB/P(30)	bB/P(50)	bB/P(37)
TIPOS DE GAS	Butano	Propano	Butano, propano <b>mezclas</b>	Butano, propano <b>mezclas</b>	Butano, propano <b>mezclas</b>
PRESIÓN DE GAS	28mbar	37mbar	30 mbar	50mbar	37mbar
ENTRADA TOTAL DE CALOR (Hs): (Qn)	12.5kW (G30:91 Og/h; G31 :893g/h)				
TAMAÑO DEL INYECTOR	1.75 mm far main burner 0.22 mm far			1.5 mm far main burner 0.22 mm far	1.6 mm far main burner 0.22 mm far

- El conjunto de la manguera y el regulador debe cumplir con los códigos estándar locales.
- La presión de salida del regulador debe cumplir con la categoría de aparato correspondiente en B. Especificaciones.
- El aparato requiere una manguera aprobada de 0,6 m de longitud.

La marca, ejemplo lejano, 1,75 en el inyector, indica que el tamaño del inyector es 1,75 mm.

# PIEZAS DE MONTAJE

## Herramientas necesarias:

- Destornillador Phillips de hoja mediana
- Botella rociadora de solución jabonosa para prueba de fugas

## Lista de partes:



PARTÉ	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
A	Reflector	1
B	Malla protectora superior	1
C	Malla	1
D	Cuerpo calefactor	1
E	Manguera de gas	1
F	Carcasa del cilindro	1
G	Base	1
H	Rueda	1

# PIEZAS DE MONTAJE

CONTENIDO DEL HARDWARE (se muestra en tamaño real)



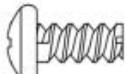
Tuerca de  
cableado  
Cant.3



Arandela φ6  
Cant.9



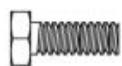
Semental  
Cant.3



Tornillo M5x10  
Cant.16



Tuerca de  
brida M5  
Cant.12



Perno M8x16  
Cant.2



Tuerca M8  
Cant.2



Llave inglesa  
Cant.1



Tuerca de  
brida M6  
Cant.4



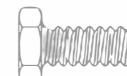
Tuerca de  
cúpula M6  
Cant.4

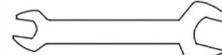
## PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE

1. Utilice 2 pernos M8X16mm y tuercas M8 para conectar el soporte con la rueda a la base.

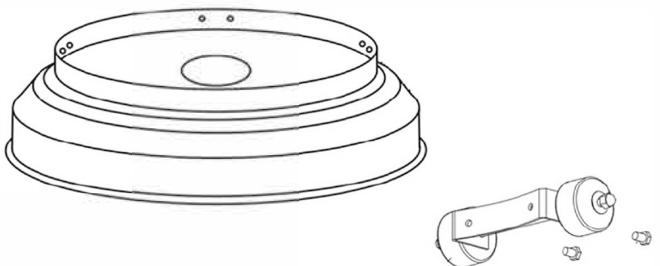
### Hardware usado

Tuerca de brida M8  x 2

Pernos M8x16 mm  x 2

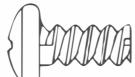
Llave inglesa  x 1

1



2. Utilice 6 tornillos M5X10 para unir la base de la carcasa del tanque y el soporte.

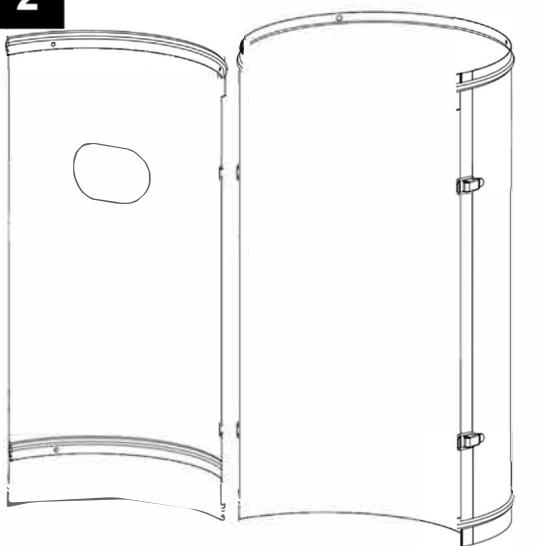
### Hardware usado

Tornillo M5 X10  x6

Destornillador Phillips  x 1

Tuerca de brida MS  x6

2



### 3. Monte el cuerpo calefactor

3-1 Asegure la malla de diamante (c) a la caja de control (b) con 4 tuercas de brida M6.

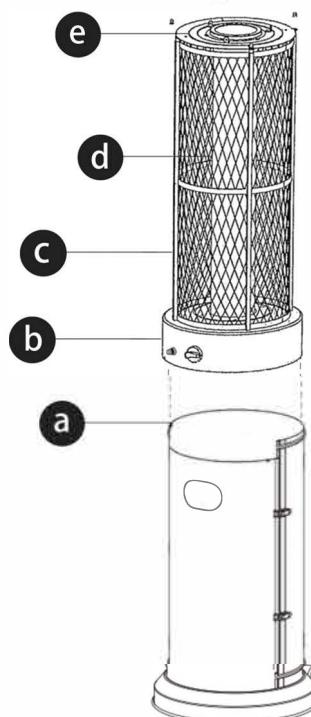
3-2. Atornille 6 tornillos pes M5X1 O y tuercas de brida M5 para conectar el cuerpo calefactor con la carcasa del tanque (a).

3-3. Monte la placa grande de acero inoxidable (e) en la parte superior de la malla de diamante (c), luego use 4 tuercas de cúpula M6 para fijarlas.

3-4. Instale con cuidado el tubo de vidrio (d) levantándolo e insertándolo a través del orificio central en el panel de la caja de control (b).

**¡ADVERTENCIA!** El anillo de silicona negro debe estar en su lugar antes de operar el calentador.

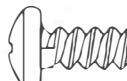
3



Para ayudar en la instalación, coloque el anillo de silicona negro en la placa central y luego instale el tubo de vidrio. Asegúrese de que el borde del tubo de vidrio se asiente firmemente en el anillo de silicona negro.

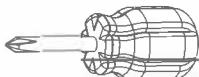
### Hardware Usado

Tuerca de brida M6  x4

Tornillo M5 X10  x6

Tuerca de brida M5  x6

Tuerca de cúpula M6  x4

Destornillador Phillips  x 1

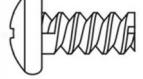
### 4. Ensambla la malla.

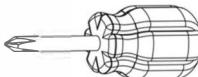
Fije la malla al cuerpo calefactor con 4 tornillos M5X10.

4



### Hardware Usado

Tornillo M5 X10  x 4

Destornillador Phillips  x 1

5. Montar la malla protectora superior al cuerpo calefactor directamente.

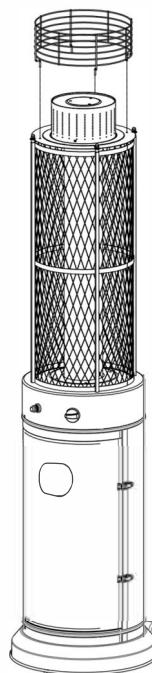
**PRECAUCIÓN: No cuelgue ropa ni ningún otro material inflamable del calentador, ni lo coloque sobre o cerca del calentador.  
¡CALIENTE! ¡NO TOCAR!**

**PRECAUCIÓN-SUPERFICIE CALIENTE**



CALIENTE MIENTRAS ESTÁ EN  
FUNCIONAMIENTO  
NO TOCAR  
MANTENGA ALEJADOS A LOS NIÑOS,  
MUEBLES DE ROPA E INFLAMABLES

5



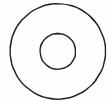
6. Arme el reflector.

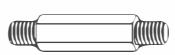
a. Atornille el perno prisionero de 3 piezas en la parte superior de la malla, usando 3 arandelas  $\Phi 6$  en la parte inferior y 3 piezas  $\Phi 6$  en la parte superior.

b. Coloque el reflector en el montante y asegúrelos con 3 tuercas de mariposa y 3 arandelas.

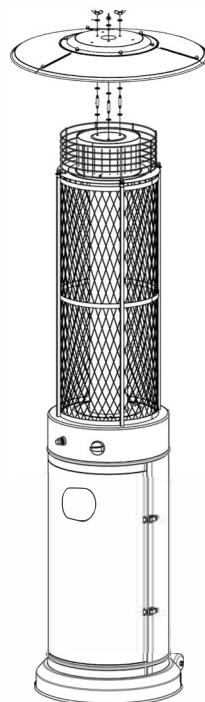
**Hardware usado**

Tuerca de mariposa  x 3

Arandela  $\Phi 6$   x 9

Clavo  x 3

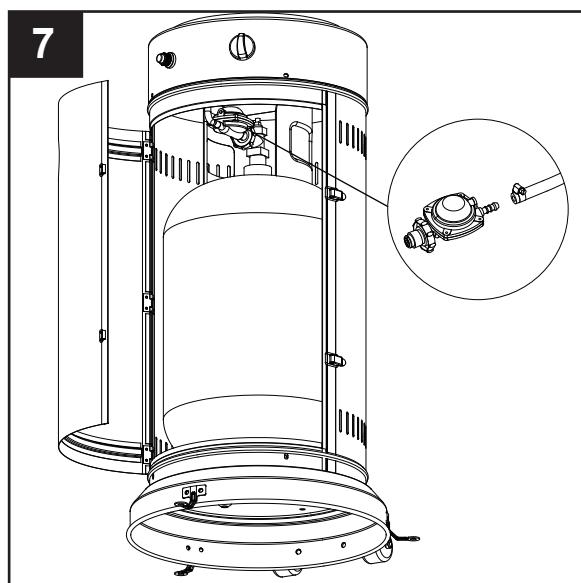
6



7. Conecte la manguera de gas y el regulador, luego conecte el regulador al cilindro de gas.

**! ADVERTENCIA!** Asegúrese de que la manguera no entre en contacto con superficies de alta temperatura, o podría derretirse y tener fugas y provocar un incendio.

Después de colocar el cilindro dentro del calentador, asegure el cilindro con la correa del bloque firmemente.



## 8. Verificación de fugas



**! ADVERTENCIA!** Se debe realizar una prueba de fugas anualmente y cada vez que se conecta un cilindro o si una pieza del sistema de gas se reemplaza.



**! ADVERTENCIA!** Nunca use una llama abierta para verificar si hay fugas de gas. Asegúrese de que no haya chispas ni llamas abiertas en el área mientras busca fugas. Las chispas o llamas abiertas resultarán en un incendio o explosión, daños a la propiedad, lesiones corporales graves o la muerte.



Prueba de fugas: esto debe realizarse antes del uso inicial, anualmente y siempre que se reemplace o se le dé servicio a cualquier componente de gas. No fume mientras realiza esta prueba y elimine todas las fuentes de ignición. Consulte el Diagrama de prueba de fugas para conocer las áreas a verificar. Gire todos los controles de los quemadores a la posición de apagado. Abra la válvula de suministro de gas.

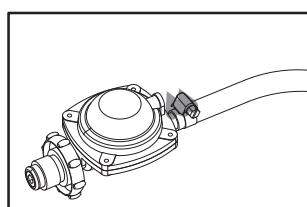


Cepille una solución mitad y mitad de jabón líquido y agua en todas las juntas y conexiones del regulador, la manguera, los colectores y las válvulas.

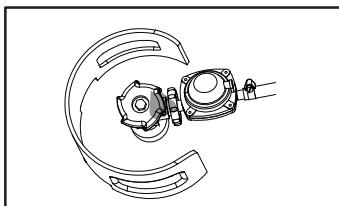


Las burbujas indicarán una fuga de gas. Apriete la junta floja o cambie la pieza por una recomendada por el departamento de atención al cliente y haga que un instalador de gas certificado inspeccione el calentador de patio.

Si no se puede detener la fuga, cierre inmediatamente el suministro de gas, desconéctelo y haga que un instalador o distribuidor de gas certificado inspeccione el calentador de patio. No use el calentador de patio hasta que se haya corregido la fuga.

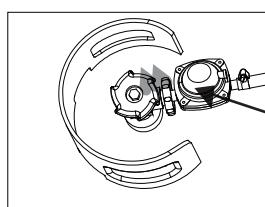
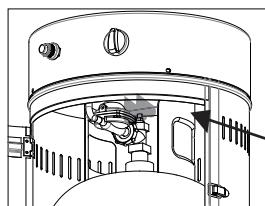


Conexión manguera / regulador



Conexión regulador / cilindro

8



# LISTA DE VERIFICACIÓN DE PROBLEMAS

<u>PROBLEMA</u>	<u>PROBABLE CAUSE</u>	<u>SOLUTION</u>
El piloto no se enciende	La válvula de gas puede estar OFF Tanque de combustible vacío Apertura bloqueada Aire en el sistema de suministro Conexiones sueltas	Encienda la válvula de gas Rellenar el tanque de GLP Limpiar o reemplazar la abertura Purgar el aire de las líneas Compruebe todos los accesorios
El piloto no se queda encendido	Escombros alrededor del piloto Conexiones sueltas Termopar defectuoso Fuga de gas en línea Falta de presión de combustible	Limpiar el área sucia Apriete las conexiones Reemplazar termopar Verifique las conexiones Tanque casi vacío. Rellenar el tanque de GLP
El quemador no se enciende	La presión es baja Apertura bloqueada Control no encendido Termopar defectuoso Conjunto de luz piloto doblado No en la ubicación correcta	Tanque casi vacío. Vuelva a llenar el tanque de GLP Retirar y limpiar Encienda la válvula Reemplazar termopar Coloque el piloto correctamente Colóquelo correctamente y vuelva a intentarlo

Si el aparato presenta algún defecto o problema de montaje o uso, no intente modificarlo usted mismo, póngase en contacto con su proveedor o distribuidor para solucionarlo.

*Emelson*

Tu Confort de Confianza

**PORTUGUÊS**

# **MANUAL DO UTILIZADOR**

**FOGÃO DE GÁS EXTERIOR**

---

# **FLAME**

---

**EML-ESTGAS11000FLA**

# **AVISO REGRAS DE SEGURANÇA**

LEIA AS SEGUINTEIS REGRAS DE SEGURANÇA ANTES DE OPERAR O AQUECEDOR

## ***PARA SUA SEGURANÇA***

Se você sentir cheiro de gás:

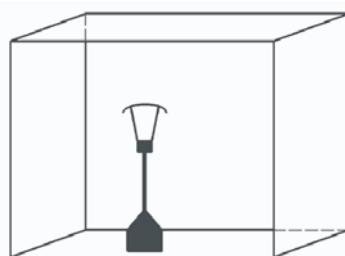
1. Desligue o fornecimento de gás ao aparelho.
2. Apague todas as chamas abertas.
3. Se o odor persistir, ligue imediatamente para o seu fornecedor de gás ou para o Corpo de Bombeiros.

## ***PARA SUA SEGURANÇA***

1. Não armazene ou use gasolina ou outros vapores e líquidos inflamáveis nas proximidades deste ou de qualquer outro aparelho.
2. Um cilindro de propano líquido que não esteja conectado para uso não deve ser armazenado nas proximidades deste ou de qualquer outro aparelho.

## **AVISO**

- 1) Para uso ao ar livre ou em áreas amplamente ventiladas.
- 2) Uma área amplamente ventilada deve ter no mínimo 25% da área aberta.
- 3) A área da superfície é a soma da superfície das paredes.



**AVISO:** Instalação, ajuste, alteração, serviço ou manutenção inadequados podem causar ferimentos ou danos materiais. Leia as instruções de instalação, operação e manutenção cuidadosamente antes de instalar ou reparar este equipamento.

## **AVISO**

### **Leia as instruções antes da instalação e uso.**

- Este aparelho deve ser instalado e a botija de gás armazenada de acordo com as normas em vigor;
- Não obstrua os orifícios de ventilação da caixa do cilindro;
- Não desloque o aparelho durante o funcionamento;
- Feche a válvula da botija de gás ou do regulador antes de deslocar o aparelho;
- O tubo ou mangueira flexível deve ser trocado dentro dos intervalos prescritos;
- Use apenas o tipo de gás e o tipo de garrafa especificados pelo fabricante;

O tanque de gás propano líquido usado com o aquecedor de pátio deve atender aos seguintes requisitos:

Compre tanques de propano líquido apenas com estas medidas necessárias:

(31,8 cm) (diâmetro) x 58 cm) (altura) com capacidade máxima de 15 kg.

- Em caso de vento violento, preste especial atenção para não inclinar o aparelho; Mantenha o aparelho a pelo menos 1 m da botija de gás.
- O injetor é instalado apenas pelo fabricante.

Não conecte a botija de gás diretamente ao aparelho sem um regulador. Use apenas o tipo de gás e o tipo de cilindro especificado nas instruções.

Um regulador (em conformidade com EN16129: 2013 e regulamentos nacionais) da pressão correta correspondente à categoria do aparelho.

Use regulador de 30 mbar para butano / propano na categoria I3B / P (30). Use um regulador de 30 mbar para butano na categoria I3 + (28-30 / 37).

Use o regulador de 37 mbar para o propano na categoria I3 + (28-30 / 37).

Use um regulador de 50 mbar para butano / propano na categoria I3B / P (50).

Recomenda-se o uso de uma mangueira flexível aprovada pela EN16436: 2014.

# **TABELA DE CONTEÚDO**

Cuidadoso .....	22
Suporte e localização do aquecedor .....	25
Requisitos de gás .....	25
Teste de vazamento .....	25
Operação e armazenamento .....	26
Limpeza e cuidado .....	27
Peças e especificações .....	27
Procedimentos de montagem e peças .....	29
Lista de verificação de problemas .....	35

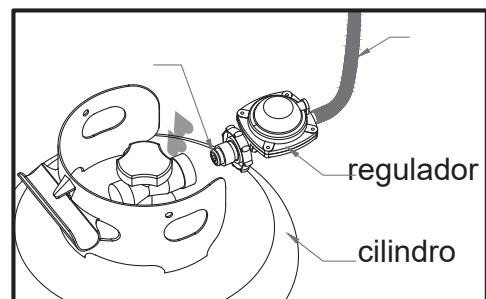
# CUIDADO

## **LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE DIRETRIZES DE SEGURANÇA ANTES DA OPERAÇÃO**

- Este aparelho pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimentos, se lhes tiver sido dada supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho de uma forma segura e compreender os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção do utilizador não devem ser feitas por crianças sem supervisão.
- As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com este aparelho.
- ATENÇÃO: Para a segurança dos seus filhos, não deixe ao seu alcance material de embalagem (sacos de plástico, cartão, polietileno, etc.).
- Se precisar de um exemplar do manual de instruções, pode solicitá-lo através de [www.htwspain.com](http://www.htwspain.com).
- A grade de protecção deste aparelho foi concebida para evitar o risco de incêndio ou queimaduras e nenhuma parte do aparelho deve ser removida permanentemente. NÃO PROTEGE TOTALMENTE AS CRIANÇAS OU OS DEFICIENTES.
- Não use o aquecedor de pátio dentro de casa, pois pode causar ferimentos ou danos à propriedade.
- Este aquecedor externo não foi projetado para ser instalado em veículos recreativos e / ou barcos.
- A instalação e o reparo devem ser feitos por um técnico qualificado.
- A instalação, ajuste ou alteração inadequada pode causar ferimentos pessoais ou danos materiais.
- Não tente adulterar a unidade de forma alguma.
- Nunca substitua ou substitua o regulador por qualquer regulador diferente daquele sugerido pela fábrica.
- Não armazene ou use gasolina ou outros vapores ou líquidos inflamáveis na unidade de aquecimento.
- Todo o sistema de gás, mangueira, regulador, piloto ou queimador deve ser inspecionado quanto a vazamentos ou danos durante o uso, e pelo menos anualmente por um técnico qualificado.

- Todos os testes de vazamento devem ser feitos com uma solução de sabão. Nunca use uma chama aberta para verificar se há vazamentos. Não use o aquecedor até que todas as conexões tenham sido testadas quanto a vazamentos.
- Feche a válvula de gás imediatamente se sentir cheiro de gás. Desligue a válvula do cilindro. Se houver vazamento na conexão da mangueira / regulador: Aperte a conexão e execute outro teste de vazamento. Se as bolhas continuarem a aparecer, volte ao local de compra da mangueira. Se o vazamento for na conexão da válvula / regulador do cilindro: desconecte, reconecte e execute outra verificação de vazamento. Se continuar a ver bolhas após várias tentativas, a válvula do cilindro está com defeito e deve ser devolvida ao local de compra do cilindro.
- Não transporte o aquecedor enquanto ele estiver funcionando.
- Não move o aquecedor após ele ter sido desligado até que a temperatura tenha esfriado.
- Mantenha a abertura de ventilação do invólucro do cilindro livre e livre de detritos.
- Não pinte a tela radiante, o painel de controle ou o refletor na tampa superior.
- O compartimento de controle, o queimador e as passagens de ar de circulação do aquecedor devem ser mantidos limpos.
- Limpeza frequente pode ser necessária conforme necessário.
- O tanque de propano líquido deve ser desligado quando o aquecedor não estiver em uso.
- Verifique o aquecedor imediatamente se ocorrer alguma das seguintes situações:
  - O aquecedor não atinge a temperatura.
  - O queimador faz barulho durante o uso (um leve ruído é normal quando o queimador está desligado).
  - Cheiro de gás junto com uma extremidade amarela das chamas do queimador.
- O conjunto da mangueira LP / regulador deve estar localizado fora do caminho onde as pessoas possam tropeçar ou em uma área onde a mangueira não esteja sujeita a danos accidentais.

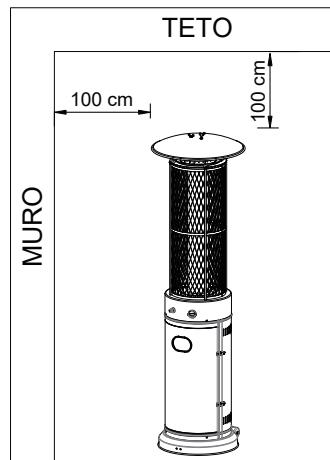
- Quaisquer proteções ou outros dispositivos de proteção que foram removidos para fazer a manutenção do aquecedor devem ser substituídos antes de operar o aquecedor.
- Adultos e crianças devem ser mantidos longe da superfície de alta temperatura para evitar queimaduras ou ignição das roupas.
- As crianças devem ser supervisionadas cuidadosamente quando estiverem na área do aquecedor.
- Roupas ou outros materiais inflamáveis não devem ser pendurados no aquecedor ou colocados sobre ou perto do aquecedor.
- Troque o cilindro de gás em uma área bem ventilada, longe de qualquer ignição. fonte da mangueira (velas, cigarros, outros aparelhos que produzem chamas, ...);
- Verificar se a junta do regulador está corretamente posicionada e pode cumprir sua função mostrada na foto à direita;
- Para não obstruir os orifícios de ventilação da caixa do cilindro;
- Para desligar o fornecimento de gás na válvula do cilindro de gás ou regulador após o uso;
- Em caso de fuga de gás, não deve ser utilizado o aparelho ou, se estiver ligado, a alimentação de gás. será desligado e o aparelho será examinado e retificado antes de ser usado novamente;
- Verifique a mangueira pelo menos uma vez por mês, toda vez que o cilindro for trocado, ou sempre antes de muito tempo sem uso.
- Se mostrar sinais de rachaduras, goivagens ou outra deterioração, será substituída por uma nova mangueira do mesmo comprimento e do mesmo tamanho.
- O uso deste aparelho em áreas fechadas pode ser perigoso e é PROIBIDO;
- Leia as instruções antes de usar este aparelho. O aparelho deve ser instalado de acordo com as instruções e regulamentos locais.
- Para a conexão da mangueira e do regulador, e do regulador e conexão da mangueira, consulte a foto mostrada acima.



Conexão de mangueira / regulador  
e conexão de regulador / cilindro

# SUPORTE E LOCALIZAÇÃO DO AQUECEDOR

- O aquecedor é principalmente para uso ao ar livre. Certifique-se sempre de que é fornecida ventilação de ar fresco adequada.
- Sempre mantenha uma distância adequada de materiais combustíveis não protegidos, ou seja, 100 cm na parte superior e 100 cm nas laterais.
- O aquecedor deve ser colocado em um piso firme e nivelado.
- Nunca opere o aquecedor em uma atmosfera explosiva, como áreas onde gasolina ou outros líquidos ou vapores inflamáveis são armazenados.
- Para proteger o aquecedor de vento forte, prenda a base firmemente ao solo com parafusos.



## REQUISITOS DE GÁS

- Use apenas gás propano, butano ou suas misturas.
- O regulador de pressão e o conjunto da mangueira a serem usados devem estar em conformidade com os códigos padrão locais.
- A instalação deve estar de acordo com os códigos locais ou, na ausência de códigos locais, com a norma para armazenamento e manuseio de gases liquefeitos de petróleo.
- Um tanque amassado, enferrujado ou danificado pode ser perigoso e deve ser verificado quanto ao seu tanque fornecedor. Nunca use um tanque com uma conexão de válvula danificada.
- O tanque deve ser disposto de forma a permitir a extração do vapor do cilindro de operação.
- Nunca conecte um tanque não regulado ao aquecedor.

## TESTE DE VAZAMENTO

As conexões de gás no aquecedor são testadas na fábrica antes do envio. Uma verificação completa da estanqueidade do gás deve ser realizada no local de instalação devido a um possível manuseio incorreto durante o transporte ou a aplicação de pressão excessiva no aquecedor.

- Faça uma solução de sabão com uma parte de detergente líquido e uma parte de água. A solução de sabão pode ser aplicada com um borrifador, pincel ou pano. Bolhas de sabão aparecerão em caso de vazamento nas conexões da linha de gás. O aquecedor deve ser verificado com um cilindro cheio.
- Certifique-se de que a válvula de controle de segurança está na posição DESLIGADA.
- Ligue o suprimento de gás.
- Em caso de vazamento, feche o fornecimento de gás. Aperte as conexões com vazamento, ligue o suprimento de gás e verifique novamente.
- Nunca faça um teste de vazamento enquanto fuma.

# OPERAÇÃO E ARMAZENAMENTO

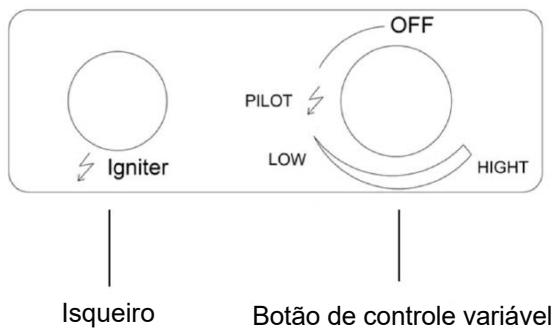
## PARA LIGAR O AQUECEDOR

1. Abra totalmente a válvula do cilindro de suprimento de gás.
  2. Pressione e gire o botão de controle variável para a posição PILOTO (90 ° no sentido anti-horário).
  3. Pressione e segure o botão de controle variável por 60 segundos. Enquanto mantém pressionado o botão de controle variável, pressione o botão de ignição várias vezes até que a luz piloto acenda. Solte o botão de controle variável após as luzes piloto.
- Nota:
- Se um novo tanque acabou de ser conectado, aguarde pelo menos um minuto para que o ar da linha de gás vaze pela linha piloto.
  - Ao acender a chama piloto, certifique-se de que o botão de controle variável seja pressionado continuamente enquanto pressiona o botão de partida. O botão de controle variável pode ser liberado após a luz piloto acender.
  - Se a chama piloto não acender ou apagar, repita a etapa 3.
4. Depois que a luz piloto acender, gire o botão de controle variável para a posição máxima e deixe-o assim por 5 minutos ou mais antes de girar o botão para a posição de temperatura desejada

**Aviso: verifique se não há quebras no vidro antes da operação.**

## PARA DESLIGAR O AQUECEDOR

1. Gire o botão de controle variável para a posição PILOTO.
2. Pressione e gire o botão de controle variável para a posição OFF.



DESLIGADO: o aquecedor para de funcionar  
ALTO: configuração de temperatura máxima  
BAIXO: posição de temperatura mínima

3. Feche completamente a válvula do cilindro de suprimento de gás.

## Armazenamento

1. Classifique sempre a válvula de gás da botija de gás após a utilização ou em caso de avaria.
2. Remova o regulador de pressão e a mangueira.
3. Verifique a válvula de gás quanto a estanqueidade e danos graves. Se você suspeitar de danos, peça ao seu revendedor de gás para substituí-lo.
4. Nunca armazene o cilindro de GLP no subsolo ou em locais sem ventilação adequada.

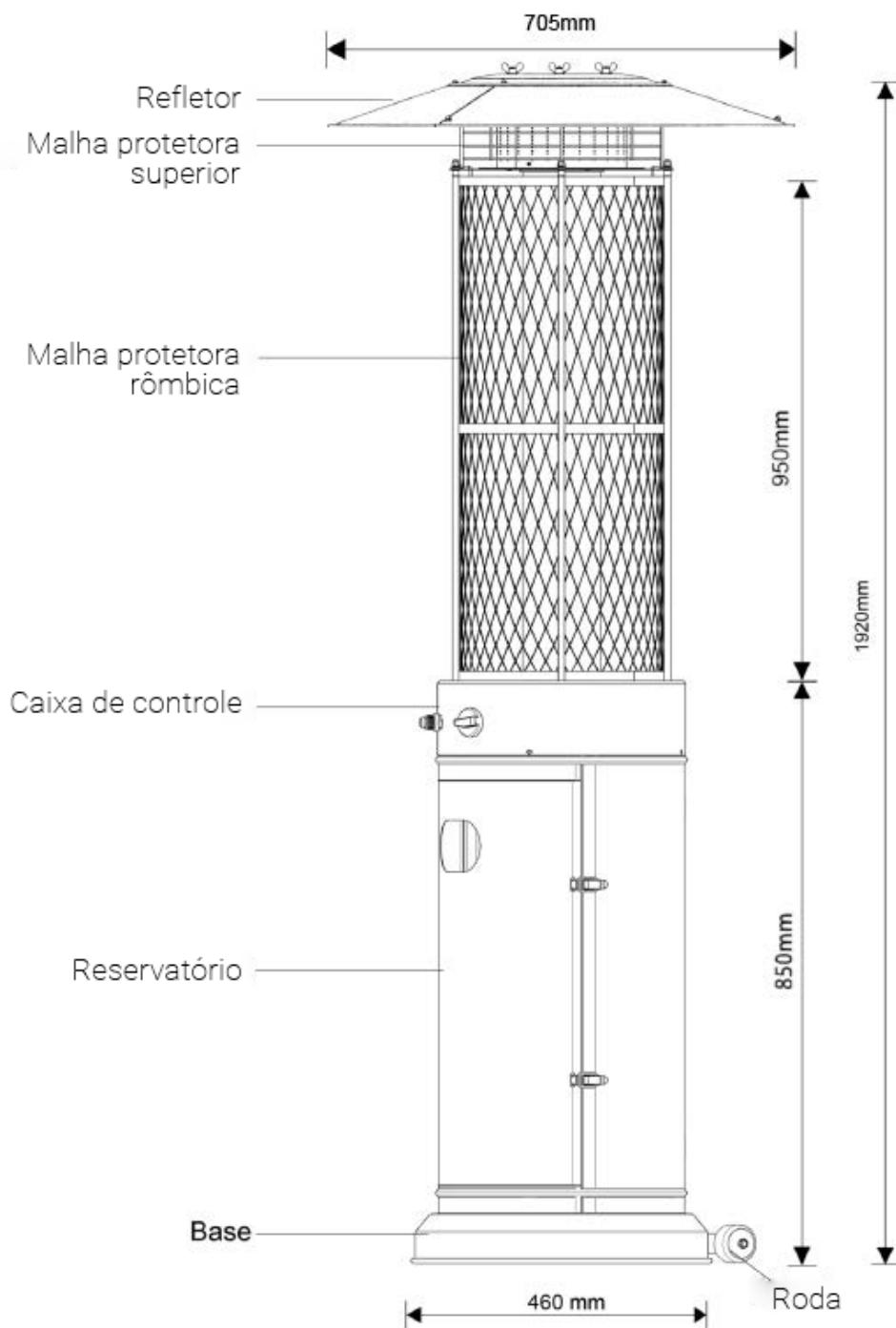
# LIMPEZA E CUIDADOS

Limpe as superfícies revestidas a pó com um pano macio e úmido. Não limpe o aquecedor com produtos de limpeza que sejam combustíveis ou corrosivos.

Remova os detritos do queimador para mantê-lo limpo e seguro para uso.

Cubra a unidade do queimador com a tampa protetora opcional quando o aquecedor não estiver em uso.

# PEÇAS E ESPECIFICAÇÕES



#### A. Construção e características

- Esplanada / aquecedor de jardim transportável com reservatório.
- Corpo em aço com pintura eletrostática ou aço inoxidável.
- Conexões de mangueira de gás com braçadeira de metal (tampas de rosca para a Alemanha).

#### B. Emissão de calor do refletor. Especificações

- Use apenas gás propano, butano ou suas misturas.
- Máx. potência: 12.500 watts
- Potência mínima: 5000 watts
- Consumo:

CATEGORIA DE APARELHOS	b+(2s-3o/37)		bB/P(30)	bB/P(50)	bB/P(37)
TIPOS DE GÁS:	Butano	Propano	Butano, propano misturas	Butano, propano misturas	Butano, propano misturas
PRESSÃO DE GÁS:	28-30mbar	37 mbar	30 mbar	50 mbar	37 mbar
PRESSÃO DE SAÍDA DO REGULADOR:	30mbar	37 mbar	30 mbar	50mbar	37mbar

- Use o regulador adequado de acordo com a pressão de saída do regulador conforme mostrado na tabela acima.

#### C. Mesa injetora

CATEGORIA DE APARELHOS	b+(2s-30137)		bB/P(30)	bB/P(50)	bB/P(37)
TIPOS DE GÁS:	Butano	Propano	Butano, propano misturas	Butano, propano misturas	Butano, propano misturas
PRESSÃO DE GÁS:	28mbar	37mbar	30 mbar	50mbar	37mbar
ENTRADA DE CALOR TOTAL (Hs): (Qn)	12.5kW (G30:91 Og/h; G31 :893g/h)				
TAMANHO DO INJETOR	1.75mm distante queimador principal 0,22 mm longe		1.5mm distante queimador principal 0,22 mm longe	1.6mm distante queimador principal 0,22 mm longe	

- O conjunto da mangueira e do regulador deve atender aos códigos padrão locais.
- A pressão de saída do regulador deve estar em conformidade com a categoria de aparelho correspondente em B. Especificações.
- O aparelho requer uma mangueira de 0,6 m de comprimento aprovada.

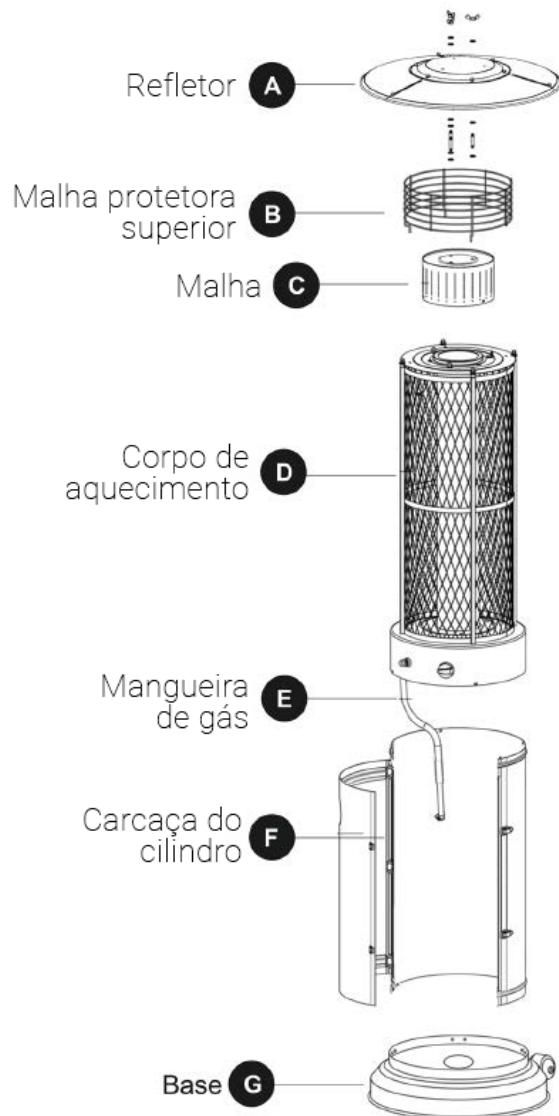
A marca, exemplo distante, 1,75 no injetor, indica que o tamanho do injetor é 1,75 mm.

# PEÇAS DE MONTAGEM

## Ferramentas necessárias:

- Chave de fenda Phillips de lâmina média
- Garrafa de spray de solução de sabão para teste de vazamento

## Lista de peças:



PARTES	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
A	Refletor	1
B	Malha protetora superior	1
C	Malha	1
D	Corpo de aquecimento	1
E	Mangueira de gás	1
F	Carcaça do cilindro	1
G	Base	1
H	Roda	1

# PEÇAS DE MONTAGEM

**CONTEÚDO DE HARDWARE (mostrado em tamanho real)**



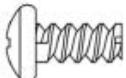
Porca de fiação  
Qtde. 3



Arruela φ6  
Qtde. 9



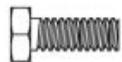
Prego  
Qtde. 3



Parafuso M5x10  
Qtde. 16



Porca de flange M5  
Qtde. 12



Parafuso M8x16  
Qtde. 2



Porca M8  
Qtde. 2



Chave inglesa  
Qtde. 1



Porca de flange M6  
Qtde. 4



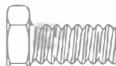
Porca de cúpula M6  
Qtde. 4

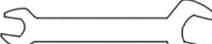
## PROCEDIMENTOS DE MONTAGEM

1. Use 2 parafusos M8X16mm e porcas M8 para conectar o suporte com a roda à base.

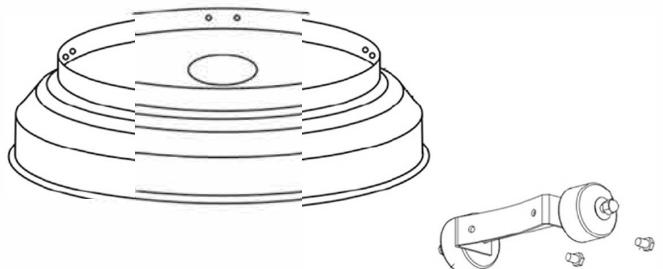
### Hardware usado

Porca de flange M8  x 2

Parafusos M8x16 mm  x 2

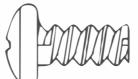
Chave inglesa  x 1

1



2. Use 6 parafusos M5X10 para prender a base do revestimento do tanque e o suporte.

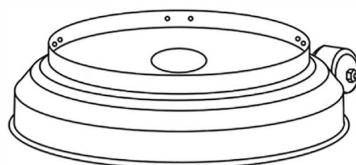
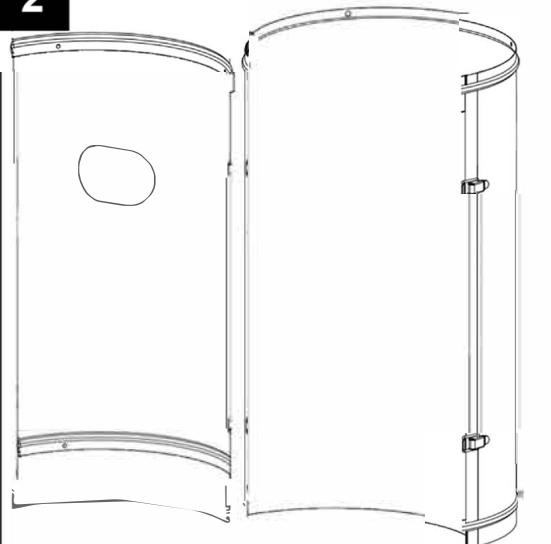
### Hardware usado

Parafusos M5 X10  x6

Chave de fenda  
Phillips  x 1

Porca de flange MS  x6

2



### 3. Monte o corpo do aquecedor

3-1 Fixe a malha diamantada (c) à caixa de controle (b) com 4 porcas de flange M6.

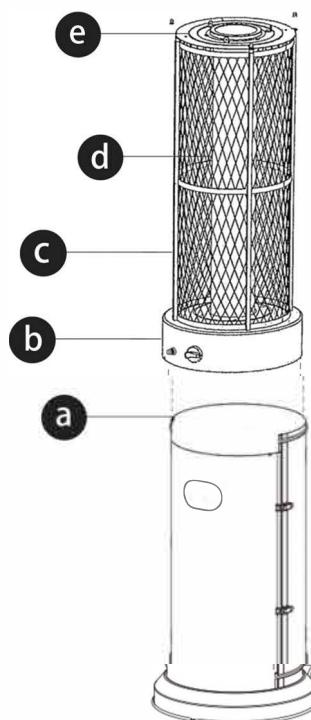
3-2. Parafuse 6 parafusos O pes M5X1 e porcas de flange M5 para conectar o corpo do aquecedor ao revestimento do tanque (a).

3-3. Monte a placa grande de aço inoxidável (e) no topo da malha diamantada (c) e, em seguida, use 4 porcas de domo M6 para fixá-las.

3-4. Instale cuidadosamente o tubo de vidro (d) levantando-o e inserindo-o através do orifício central no painel da caixa de controle (b).

**AVISO!** O anel de silicone preto deve estar no lugar antes de operar o aquecedor.

3



Para ajudar na instalação, coloque o anel de silicone preto na placa central e instale o tubo de vidro. Certifique-se de que a borda do tubo de vidro esteja firmemente apoiada no anel de silicone preto.

### Hardware Usado

Porca de flange M6 x4

Parafuso M5 X10 x6

Porca de flange M5 x6

Porca de cúpula M6 x4

Chave de fenda Phillips x 1

### 4. Monte a malha.

Prenda a tela ao corpo do aquecedor com 4 parafusos M5X10.

### Hardware Usado

Parafuso M5 X10 x 4

Chave de fenda Phillips x 1

4



5. Monte a malha de proteção superior diretamente para o corpo de aquecimento.

**CUIDADO: Não pendure roupas ou outro material inflamável no aquecedor, nem coloque-o sobre ou próximo ao aquecedor.**

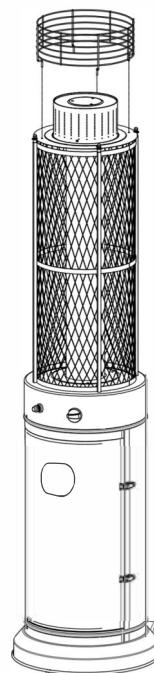
## **QUENTE! NÃO TOQUE!**

**CUIDADO SUPERFÍCIE QUENTE**



QUESTE ENQUANTO CORRENDO  
NÃO TOQUE  
MANTENHA AS CRIANÇAS, ROUPAS E MÓVEIS  
INFLAMÁVEIS LONGE

5



## 6. Monte o refletor.

- a. Aparafuse o pino de 3 peças na parte superior da malha, usando 3 Φ6 arruelas na parte inferior e 3 peças Φ6 na parte superior.
  - b. Coloque o refletor no pino e prenda com 3 porcas borboleta e 3 arruelas.

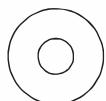
## **Hardware usado**

Porca de asa



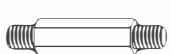
x 3

Arruela Φ6



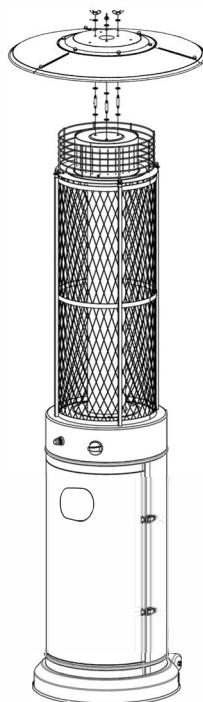
x 9

Prego



x 3

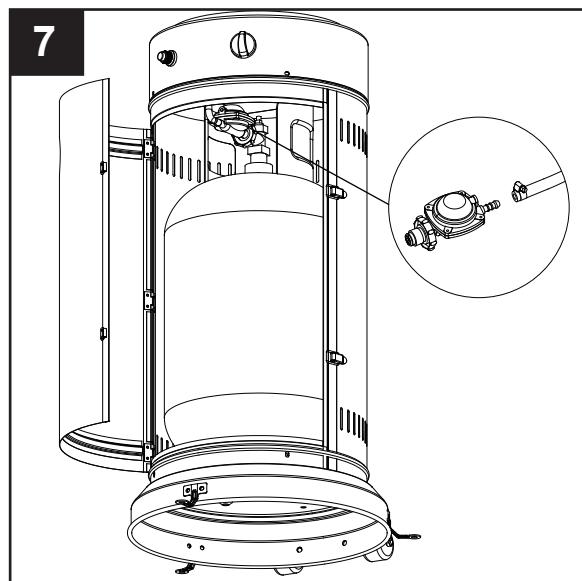
6



7. Conecte a mangueira de gás e o regulador e, em seguida, conecte o regulador ao cilindro de gás.

**AVISO!** Certifique-se de que a mangueira não entre em contato com superfícies de alta temperatura, ou pode derreter e vazar e causar um incêndio.

Depois de colocar o cilindro dentro do aquecedor, prenda o cilindro com a tira de bloqueio firmemente.



## 8. Verificação de vazamentos



**AVISO!** Um teste de vazamento deve ser realizado anualmente e sempre que um cilindro for conectado ou se uma parte do sistema de gás for substituída.



**AVISO!** Nunca use uma chama aberta para verificar se há vazamentos de gás. Certifique-se de que não haja faíscas ou chamas abertas na área enquanto procura por vazamentos. Faíscas ou chamas abertas resultarão em incêndio ou explosão, danos à propriedade, lesões corporais graves ou morte.



Teste de vazamento - deve ser feito antes do uso inicial, anualmente e sempre que qualquer componente de gás for substituído ou reparado. Não fume durante a realização deste teste e elimine todas as fontes de ignição. Consulte o Diagrama de teste de vazamento para ver as áreas a serem verificadas. Coloque todos os controles do queimador na posição desligada. Abra a válvula de suprimento de gás.



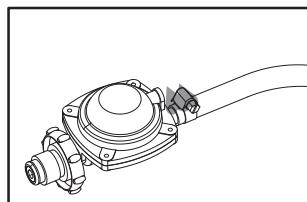
Passe uma solução meio a meio de sabão líquido e água em todas as juntas e conexões do regulador, mangueira, coletores e válvulas.



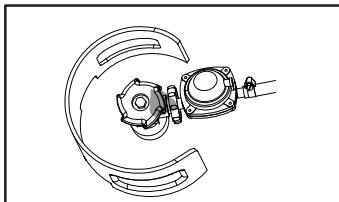
As bolhas indicam um vazamento de gás. Aperte a junta solta ou substitua a peça por uma recomendada pelo departamento de atendimento ao cliente e solicite a um instalador de gás certificado que inspecione o aquecedor de pátio.



Se o vazamento não puder ser interrompido, desligue imediatamente o suprimento de gás, desconecte-o e peça a um instalador ou distribuidor de gás certificado que inspecione o aquecedor do pátio. Não use o aquecedor de pátio até que o vazamento tenha sido corrigido.

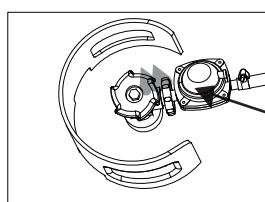
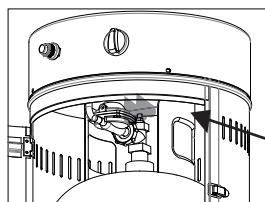


Conexão mangueira / regulador



Conexão regulador / cilindro

8



# LISTA DE VERIFICAÇÃO DE PROBLEMAS

<u>DIFICULDADE</u>	<u>CAUSA PROVÁVEL</u>	<u>SOLUÇÃO</u>
O piloto não acende	A válvula de gás pode estar OFF Tanque de combustível vazio Abertura bloqueada Sistema de abastecimento de ar Conexões soltas	Ligue a válvula de gás Encha o tanque de GLP Limpe ou substitua a abertura Sangre o ar das linhas Verifique todos os acessórios
O piloto não fica aceso	Detritos ao redor do piloto Conexões soltas Termopar com defeito Vazamento de gás na linha Falta de pressão de combustível	Limpe a área suja Aperte as conexões Substitua o termopar Verifique as conexões Tanque quase vazio Encha o tanque de GLP
O queimador não acende	A pressão está baixa Abertura bloqueada Controle não ligado Termopar com defeito Conjunto de luz piloto curvada Não está no local certo	Tanque quase vazio Reabasteça o tanque de GLP Remova e limpe Ligue a válvula Substitua o termopar Posicione o piloto corretamente Por favor, coloque-o corretamente e tente novamente

Se o dispositivo apresentar algum defeito ou problema de montagem ou uso, não tente modificá-lo sozinho, entre em contato com seu fornecedor ou distribuidor para solucionar o problema.





Tu Confort de Confianza



C/ Industria, 13, Polígono Industrial El Pedregar. 08160 Montmeló. Barcelona (España)

Tel (0034) 93 390 42 20 - Fax (0034) 93 390 42 05

info@groupgia.com - www.emelson.es

---



#### ADVERTENCIAS PARA LA ELIMINACIÓN CORRECTA DEL PRODUCTO SEGÚN ESTABLECE LA DIRECTIVA EUROPEA 2002/96/EC.

Al final de su vida útil, el producto no debe eliminarse junto a los residuos urbanos. Debe entregarse a centros específicos de recogida selectiva establecidos por las administraciones municipales, o a los revendedores que facilitan este servicio. Eliminar por separado un aparato eléctrico o electrónico (WEEE) significa evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud derivadas de una eliminación inadecuada y permite reciclar los materiales que lo componen, obteniendo así un ahorro importante de energía y recursos. Para subrayar la obligación de eliminar por separado el aparato, en el producto aparece un contenedor de basura móvil listado.

#### ADVERTÊNCIA PARA A ELIMINAÇÃO CORRETA DO PRODUTO SEGUNDO ESTABELECIDO PELA DIRECTIVA EUROPEIA 2002/96/EC

No final da sua vida útil, o produto não deve ser eliminado juntos dos resíduos urbanos. Há centros específicos de recolha selectiva estabelecidos pelas administrações municipais, ou pelos revendedores que facilitam este Serviço. Eliminar em separado um aparelho electrónico (WEEE) significa evitar possíveis consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde, derivado de uma eliminação incorrecta, pois os materiais que o compõem podem ser reciclados, obtendo assim uma poupança importante de energia e de recursos. Para ter claro que a obrigação que se tem que eliminar o aparelho em separado, na embalagem do aparelho aparece o símbolo de um contentor de lixo.