

MANTENIMIENTO DEL HORNILLO

LIMPIE LA BOQUILLA CON EL DESTAPABOQUILLA

- Cierre la válvula de control y espere 5 minutos para que el hornillo se enfríe.
- Secuda el hornillo hacia arriba y abajo.
- Precaiente y ponga a funcionar el hornillo.

Si el funcionamiento no mejora, realice una limpieza exhaustiva de la boquilla y de la manguera de combustible.

- Quite el espargidor de llama.
- Desensaque la boquilla usando herramienta provista.
- Retire la boquilla y el destapabocquilla.
- Limpie el orificio de la boquilla con el alambre para limpieza de la boquilla.

Limpie el orificio de la boquilla

COMBUSTIBLE

- Quite el embolo.
- Quite el cojinete de la manguera de combustible y la junta tórica. Retire la junta tórica con el extremo de la manguera de combustible o con un perno de seguridad.
- Inspeccione la junta tórica.
- Cambie la junta tórica. Si necesario, se le provee una junta tórica de la manguera de combustible de repuesto.
- Lubrique la tapa de la bomba. Use una gota de aceite para tapa de bomba o cualquier aceite mineral.
- Inserte el embolo. Alinee el embolo/cojinete **Flacha 1** con los orificios en el cuerpo de la bomba. Presione el embolo/cojinete en el cuerpo de la bomba hasta que se coloque en su lugar con un ruido.

LIMPIE LA MANGUERA DE COMBUSTIBLE

- Quite el cable de la manguera de combustible. Los cables atascados se pueden aflojar con un lubricante común. (WD-40™, aceite para tapa de bomba, etc.).
- Limpie el cable con un trapo.
- Reinserte el cable completo en la manguera de combustible.
- Introduzca y retire el cable con tirones de 5-pulgadas, 20 veces.
- Quite el cable por completo.
- Purgue la manguera de combustible. Inserte la manguera de combustible en la bomba y asegure el brazo del retén en la ranura de la bomba de combustible. Resurte el envase de combustible con 15 tirones.
- Abra completamente la válvula de retención y vacíe 2 oz. (3 cucharadas) de combustible a través de la manguera de combustible en un recipiente apropiado. Mantenga alejado de fuentes de encendido.
- Una vez que haya terminado la limpieza, deséchela de la manera apropiada.
- Vuelva a armar el hornillo. Si el funcionamiento del hornillo no mejora, repita los pasos 4 a 6.

COMBUSTIBLE

- Quite el cable de la manguera de combustible.
- Retregue la manguera de combustible. Refregue la manguera de combustible 20 veces.
- Como quitar el cable.

MANTENIMIENTO DE LA BOMBA

JUNTA DE LA BOMBA

- Desensaque la fuerza superior para desensascarla.
- Dele 6 vueltas a la válvula superior para desensascarla.
- Desensaque la fuerza superior completamente y extraiga la válvula de control.
- Inspeccione la junta tórica.
- Cambie la junta tórica si está dañada.

Desarme el montaje de la válvula de control.

Retire la junta tórica.

Revisa la junta de la bomba y cámbiela si está dañada.

CÓMO LIMPIAR LA VÁLVULA DE RETENCIÓN

- Retire el montaje de la válvula de retención.
- Limpie los residuos de la válvula de retención y de la bomba.
- Reinserte el montaje de la válvula de retención.

Quite el montaje de la válvula de retención

JUNTA TÓRICA DE LA MANGUERA DE COMBUSTIBLE

- Quite el embolo.
- Quite el cojinete de la manguera de combustible y la junta tórica. Retire la junta tórica con el extremo de la manguera de combustible o con un perno de seguridad.
- Inspeccione la junta tórica.
- Cambie la junta tórica. Si necesario, se le provee una junta tórica de la manguera de combustible de repuesto.
- Lubrique la tapa de la bomba. Use una gota de aceite para tapa de bomba o cualquier aceite mineral.
- Inserte el embolo. Alinee el embolo/cojinete **Flacha 1** con los orificios en el cuerpo de la bomba. Presione el embolo/cojinete en el cuerpo de la bomba hasta que se coloque en su lugar con un ruido.

JUNTA TÓRICA DE LA VÁLVULA DE CONTROL

- Dele 2 vueltas a la fuerza superior para desensascarla.
- Dele 6 vueltas a la válvula superior para desensascarla.
- Desensaque la fuerza superior completamente y extraiga la válvula de control.
- Inspeccione la junta tórica.
- Cambie la junta tórica si está dañada.

Desarme el montaje de la válvula de control.

Retire la junta tórica.

Revisa la junta de la bomba y cámbiela si está dañada.

CÓMO LIMPIAR LA VÁLVULA DE RETENCIÓN

- Retire el montaje de la válvula de retención.
- Limpie los residuos de la válvula de retención y de la bomba.
- Reinserte el montaje de la válvula de retención.

Quite el montaje de la válvula de retención

JUNTA TÓRICA DE LA MANGUERA DE COMBUSTIBLE

- Quite el embolo.
- Quite el cojinete de la manguera de combustible y la junta tórica. Retire la junta tórica con el extremo de la manguera de combustible o con un perno de seguridad.
- Inspeccione la junta tórica.
- Cambie la junta tórica. Si necesario, se le provee una junta tórica de la manguera de combustible de repuesto.
- Lubrique la tapa de la bomba. Use una gota de aceite para tapa de bomba o cualquier aceite mineral.
- Inserte el embolo. Alinee el embolo/cojinete **Flacha 1** con los orificios en el cuerpo de la bomba. Presione el embolo/cojinete en el cuerpo de la bomba hasta que se coloque en su lugar con un ruido.

CÓMO FUNCIONA ESTE HORNILLO

Los hornillos MSR® están creados y diseñados en forma única para que sean confiables aun en las condiciones más extremas. MSR llama azul es nuestra marca registrada de funcionamiento y es conocida en todo el mundo.

Para preparar el hornillo para que funcione se requiere un paso de precalentamiento o "preparación" para calentar el tubo generador a una temperatura correcta de funcionamiento. Para precalentar ponga una pequeña cantidad de combustible en la tapa del quemador, encienda el combustible y deje la llama encendida alrededor de dos minutos. Una vez que el tubo del generador está caliente, el combustible líquido presurizado pasa a través del tubo y se vaporiza o adquiere un estado gaseoso. El gas se introduce en la tapa del quemador donde se mezcla con el oxígeno y crea una llama azul. Finalmente, el espargidor de la llama mantiene la llama encendida y la propaga concentrándola en el utensilio de cocina.

PELIGRO

PELIGRO DE EXPLOSIÓN, MONÓXIDO DE CARBONO Y FUEGO

Este hornillo consume oxígeno. Usarlo en un ambiente cerrado puede causar envenenamiento y muerte por el monóxido de carbono. Exclusivamente para uso al aire libre. No use el hornillo en una carpa, automóvil, casa o cualquier ambiente cerrado.

Este hornillo utiliza un combustible altamente inflamable. El combustible que gotea se puede encender fácilmente y provocar un incendio, quemaduras graves, daño a la propiedad, lesiones y muerte. No utilice un hornillo que pierde combustible.

Este hornillo utiliza un envase de combustible cerrado que puede explotar si se lo expone a altas temperaturas. Una explosión puede provocar quemaduras graves, daño a la propiedad, lesiones a las personas y muerte. Mantenga el envase de combustible alejado del quemador del hornillo y de otras fuentes de calor.

LEA, ENTIENDA Y SIGA TODAS las instrucciones y advertencias en este manual antes de usar el hornillo.

El incumplimiento de estas advertencias e instrucciones puede provocar lesiones graves o muerte.

Vea en el interior instrucciones más detalladas.

GARANTÍA DE POR VIDA/LÍMITES DE RECURSOS Y RESPONSABILIDAD CIVIL EE.UU. y Canadá

Certificado de garantía limitada. La garantía de por vida de Cascade Designs, Inc. ("Cascade") cubre cualquier defecto de fabricación y/o vicio de material en situaciones normales de uso y mantenimiento. Esta garantía de Cascade se anula debido a (i) modificación o uso distinto al previsto por su diseño, (ii) mantenimiento inadecuado, (iii) incumplimiento de las instrucciones o advertencias del producto, (iv) uso indebido, falta de atención o accidentes, (v) incumplimiento de las instrucciones o advertencias del producto por parte del usuario. Durante el período de vigencia de la garantía, todas las piezas originales sujetas a esta garantía, una vez que Cascade o un agente autorizado hayan verificado la falla en el material o en la fabricación, serán reparadas o sustituidas por Cascade o su agente autorizado. Cascade se reserva el derecho de discontinuar la fabricación de un producto y reemplazarlo por un producto nuevo de valor y funciones similares. Los productos que se reemplazan deben ser devueltos y son propiedad de Cascade.

Excepto por la garantía limitada expresamente descrita más arriba, hasta el límite máximo autorizado por la ley en vigencia, Cascade, sus socios y proveedores, no garantizan, en forma expresa o implícita, y niegan toda garantía, responsabilidades y condiciones, tanto expresas, implícitas o establecidas por la ley en relación a los productos, incluyendo, sin limitaciones, cualquier garantía implícita de comercialización, por defectos latentes, adecuación a un propósito específico o correspondencia con la descripción. Garantía de servicio. Con el fin de obtener el servicio previsto en esta garantía limitada, el producto de Cascade, debe ser llevado a un representante autorizado de Cascade. Para ver los detalles sobre la garantía limitada de devolución, por favor vaya a www.msrgear.com. En EE.UU. y Canadá también puede obtener el servicio de garantía llamando al 1-800-531-9531 [L-V, 8:00-4:30, PDT]. De acuerdo a esta garantía limitada, el comprador es responsable de todos los gastos de flete y traslado en caso de devolución de un producto a Cascade, y Cascade será responsable de los gastos de devolución del producto al comprador.

Límite a las reparaciones. En el caso de una infracción a la garantía limitada expresada más arriba, será opción exclusiva de Cascade o su agente autorizado la reparación o sustitución del producto fallado. Si después de enviar una notificación por escrito a Cascade sobre los defectos, el mal funcionamiento u otra falla, y de un número razonable de intentos de corregir el defecto, mal funcionamiento u otra falla, la solución fracasa y no se logra su propósito esencial, Cascade le reembolsará su dinero a cambio de la devolución de los productos que le vendió. Dicho reembolso será la única responsabilidad de Cascade. LA SIGUIENTE REPARACIÓN ES LA ÚNICA COMPENSACIÓN DE CASCADE, SUS SOCIOS O PROVEEDORES PARA CON EL COMPRADOR, INDEPENDIEMENTE DE CUALQUIER TEORÍA QUE PUEDERA SURTIR DEL CONTRATO, INFRACCIÓN DE LA GARANTÍA, AGRAVIO, INCLUIDO RESPONSABILIDAD O NEGLIGENCIA, U OTRAS. Limitación de la responsabilidad. En cualquier caso, la máxima responsabilidad de Cascade, sus socios y proveedores estará limitada al daño directo por un monto que en ningún caso excederá el precio original de compra del producto. Hasta el límite máximo permitido conforme a la ley, Cascade, sus socios y proveedores expresamente niegan y excluyen toda responsabilidad civil por cualquier daño incidental, especial, indirecto o consecuente independientemente de sus causas. Esta exclusión se aplica a todas las disposiciones legales sobre daños y perjuicios. Esta exclusión y limitación seguirán vigentes aún cuando la reparación no logre cumplir con su propósito esencial.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que también tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Siempre remítase y siga todas las instrucciones de uso, seguridad, operación y mantenimiento de los productos Cascade. No están afectados los derechos establecidos por la ley del consumidor de la Unión Europea.

EXCLUSIVAMENTE PARA
USO AL AIRE LIBRE

Para informaciones y servicios del producto contactese con
Cascade Designs, Inc.
4000 First Avenue South, Seattle, WA 98134 USA
Teléfono: +353.21.462 1400, 800.531.9531, ó 206.505.9500
www.msrgear.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MSR
MOUNTAIN SAFETY RESEARCH™

ESP

XGK EX™

119324-1

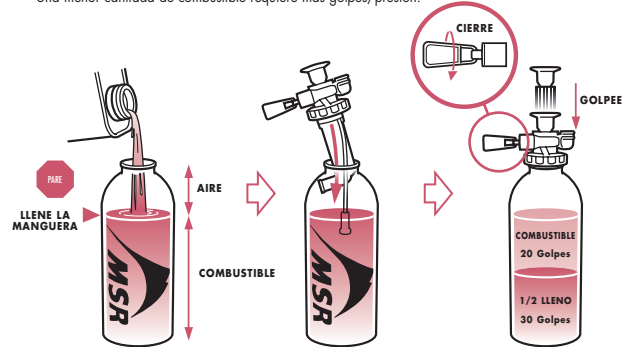
XGK EX™ INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

LEA, ENTIENDA Y SIGA TODAS las instrucciones y precauciones detalladas en este manual antes de utilizar el hornillo.

7 PREPARE EL ENVASE DE COMBUSTIBLE

El XGK EX quema varios combustibles diferentes. Vea *Información sobre combustibles*.

1. **Llene el envase de combustible solamente hasta la línea de llenado.**
El espacio de aire es necesario para la expansión del combustible.
2. **Inserte la bomba dentro del envase de combustible y ajuste firmemente.**
3. **Cierre la válvula de control, luego dele un golpe al émbolo.**
Una menor cantidad de combustible requiere más golpes/presión.

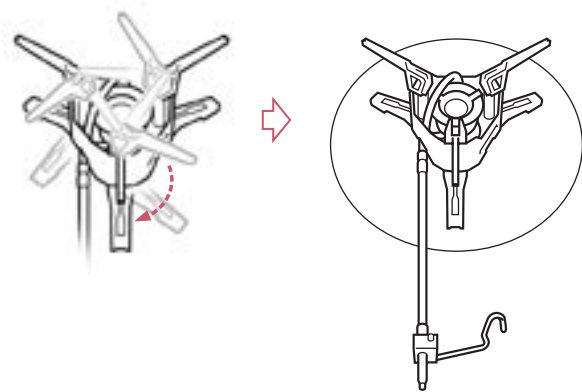


⚠ ADVERTENCIA

Use únicamente envases de combustible MSR®. Los envases de combustible de otras marcas pueden gotear, prenderse fuego y causar lesiones. Mantenga a los niños alejados del hornillo y nunca deje un hornillo encendido o caliente sin controlar.

2 MONTAJE DEL HORNILLO

1. **Gire las patas del hornillo y los soportes de las ollas.**
2. **Coloque el hornillo en el centro del reflector de calor.**

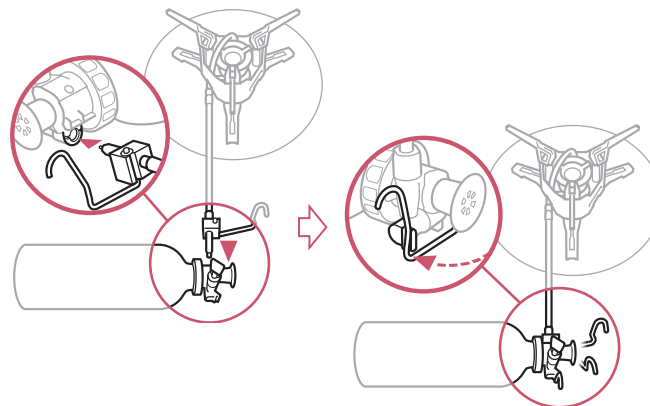


⚠ ADVERTENCIA

Este hornillo puede prenderle fuego a los materiales combustibles. Mantenga los combustibles por lo menos a 4 pies de distancia de la parte superior y de los costados de un hornillo encendido. La única finalidad de este hornillo es cocinar y hervir agua. Nunca lo utilice con otra finalidad. Cuando la temperatura está por debajo de -24° C (-10° F), la juntas tóricas se pueden endurecer y lo cual podría provocar pérdidas. Tenga extremo cuidado en temperaturas bajo cero.

3 CONECTE EL HORNILLO Y LA BOMBA

1. **Inserte la manguera de combustible en la bomba.**
Cuando el envase de combustible está de costado, la válvula de control apunta hacia arriba.
2. **Asegure el brazo del retén en la ranura de la bomba de combustible.**
Por seguridad la manguera de combustible debe estar derecha.

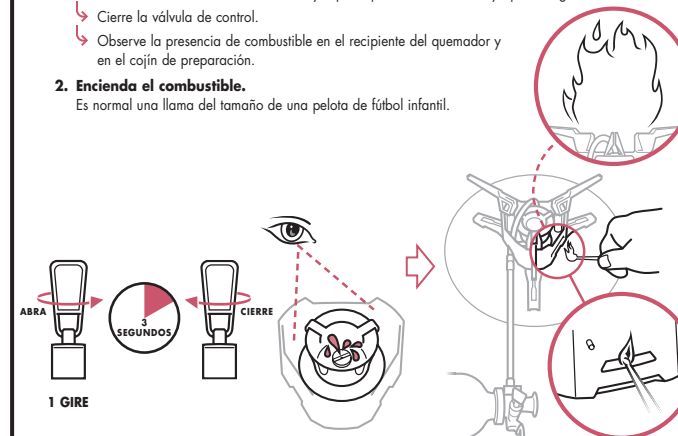


⚠ ADVERTENCIA

El combustible que gotea o se derrama puede prenderse fuego y quemarlo. Antes de usar, cerciórese de que no haya combustible en el envase, bomba, manguera y quemador. Si ve o huele combustible, no encienda el hornillo. Vea *Solución de posibles problemas*. Nunca desconecte la manguera de combustible, bomba o envase de combustible cuando el hornillo está encendido, o el combustible goteará, se prenderá fuego y lo quemará.

4 PRECALENTAMIENTO DEL HORNILLO

1. **Deje pasar solamente media cucharada de combustible.**
Dele una vuelta a la válvula de control y espere que el combustible fluya por 3 segundos.
Cierre la válvula de control.
Observe la presencia de combustible en el recipiente del quemador y en el cojín de preparación.
2. **Encienda el combustible.**
Es normal una llama del tamaño de una pelota de fútbol infantil.

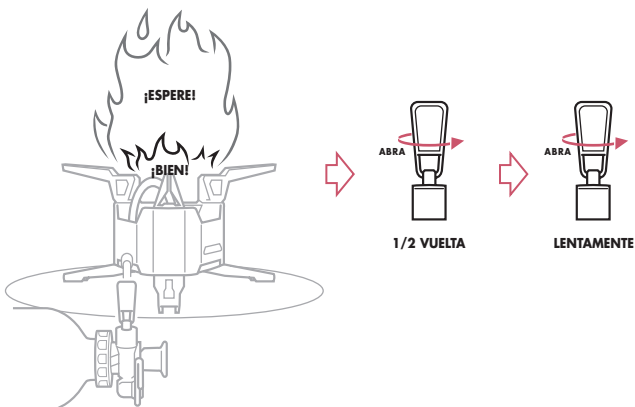


⚠ ADVERTENCIA

El combustible que gotea o se derrama puede prenderse fuego y quemarlo. Antes de encender el hornillo, cerciórese de que no haya combustible en el envase, bomba o manguera de combustible. Si ve o huele combustible, no encienda el hornillo. Vea *Solución de posibles problemas*. Nunca ponga la cabeza o alguna parte del cuerpo sobre el hornillo cuando lo enciende o cuando está encendido. Nunca utilice exceso de combustible para el precalentamiento.

5 ENCIENDA EL HORNILLO

1. **Espera a que la llama de precalentamiento se reduzca de tamaño.**
2. **Abra 1/2 vuelta y espere a que aparezca una llama azul estable.**
3. **Abra lentamente la válvula de control.**

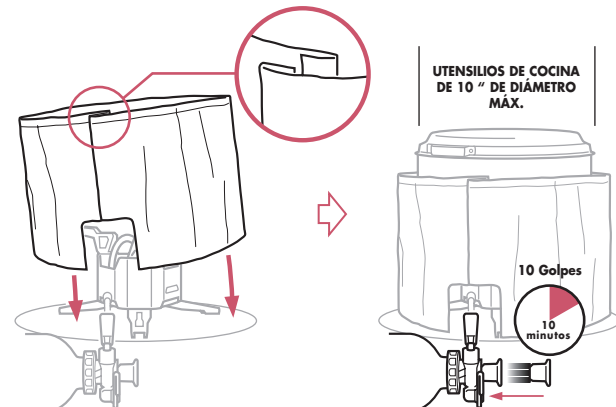


⚠ ADVERTENCIA

Volver a encender un hornillo caliente puede producir llamas grandes y quemarlo. Nunca encienda un hornillo caliente. Antes de volver a encender espere 5 minutos para que el hornillo se enfríe. Las partes accesibles pueden estar muy calientes. Nunca mueva un hornillo caliente o encendido.

6 USE EL HORNILLO PARA COCINAR

1. **Monte el protector contra el viento.**
Utilice el protector contra el viento para mejorar el funcionamiento en cualquier condición. Para lograr un rendimiento óptimo deje una separación de 1" entre el protector contra el viento y la olla.
2. **Mantenga la presión del envase de combustible.**
Para que no baje el rendimiento dele 10 golpes cada 10 minutos.



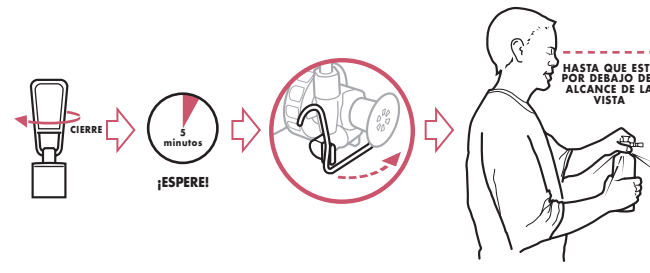
⚠ ADVERTENCIA

Un envase de combustible recalentado puede explotar, y quemarlo o herirlo. Manténgalo alejado de fuentes de calor, como el quemador del hornillo. Separe el quemador del envase de combustible con el protector contra el viento. Los utensilios de cocina grandes emanan mucho calor. Nunca utilice utensilios de cocina con un diámetro mayor de 10 pulgadas. Nunca utilice el hornillo con ollas vacías o secas. Nunca utilice reflectores o difusores de calor del mercado de accesorios.

7 APAGUE EL HORNILLO

1. **Cierre la válvula de control.**
El hornillo seguirá encendido con una llama pequeña debido al combustible residual en la manguera.
2. **Después de que las llamas se apaguen, espere 5 minutos para que se enfríe.**
3. **Abra el brazo del retén y retire la manguera de combustible de la bomba.**
4. **Despresurice el envase y vuelva a embalar el hornillo.**
Sostenga el envase de combustible derecho alejado de la cara y de cualquier fuente de calor o encendido.
Lentamente desenrosque la bomba para despresurizar el envase.

Para transportar o guardar el envase de combustible, puede dejar la bomba dentro de un envase despresurizado. La bomba también se puede quitar y volver a colocar con la tapa del envase de combustible.



⚠ ADVERTENCIA

Tome todas las precauciones al guardar el combustible del hornillo. No guarde el envase de combustible cerca de fuentes de calor o encendido, tales como calentadores de agua, estufas, pilotos, hornos y artefactos eléctricos. Conserve el envase de combustible bien cerrado en un lugar fresco y bien ventilado.

SOLUCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS

Problema:	Causa:	Solución:
En la conexión del envase de combustible y la bomba	Falta la junta de la bomba o está dañada	Cambie la junta de la bomba
En la conexión de la manguera de combustible y la bomba	Falta la junta tórica del tubo de combustible o está dañada	Cambie la junta tórica del tubo de combustible
En el vástago de la válvula de control	Falta la junta tórica de la válvula de control o está dañada	Cambie la junta tórica de la válvula de control
En la cámara del émbolo de la bomba	Obstrucción en la válvula de retención	Limpie la cavidad de la válvula de retención

Problema:	Causa:	Solución:
Mal funcionamiento		
Llamas amarillentas irregulares	Precalentamiento incorrecto	Repita el precalentamiento del hornillo
La bomba no presuriza el envase de combustible	La tapa de la bomba está dañada	Cambie la tapa de la bomba
Dificultades para bombear el émbolo	La tapa de la bomba está seca	Lubrique la tapa de la bomba
Llamas bajas	Falta presión en el envase de combustible	Bombear el émbolo
Tarda en llegar al punto de ebullición	Obstrucción en la boquilla o manguera de combustible	Destape la boquilla y limpie la manguera de combustible
Llamas reducidas en lugares de gran altura	Flujo de aire insuficiente	Abra levemente el protector contra el viento

INFORMACIÓN SOBRE COMBUSTIBLES

El hornillo XGK EX™ quema distintos tipos de combustible ya que tiene dos boquillas diferentes.
1. La boquilla GK se utiliza para gasolina blanca, kerosén, gasolina sin plomo para automóviles y gasolina para aviación. Esta boquilla ya viene instalada en su hornillo.
2. La boquilla X es para combustible de reactor y gas-oil. Esta boquilla está incluida en el kit de repuestos de su hornillo.

Use MSR® SuperFuel™ para lograr un rendimiento óptimo. Es el combustible disponible de mejor calidad para su hornillo. Otros combustibles que no sean MSR SuperFuel pueden provocar obstrucciones en el hornillo más rápidamente, requiriendo limpiezas más frecuentes de la boquilla y de la manguera de combustible. La siguiente tabla de combustibles es una guía para encontrar gasolina blanca cuando viaja al exterior. No utilice combustibles con plomo.

Para más información sobre los nombres internacionales de los combustibles vaya a www.MSRGEAR.com

EE.UU./Reino Unido/Canadá	Alemania/Suiza	Japón	Francia	Holanda	España
Gasolina blanca/ Naphtha	Kocherbenzin/ Reinbenzin	White gas	Pétrole à brûler/ Essence C	Wasbenzine	Bencina blanca
Kerosene	Petroleum Kerosin	Tohyu	Pétrole	Petroleum Lampolie	Parafina
Gasolina sin plomo para automóviles	Autobenzin	Gasoline	Essence sans plomb	Benzine	Gasolina sin plomo
Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel