



CERTIFICADOS CON LA MÁXIMA EFICIENCIA MUNDIAL

TURBO
FLUX
SERIESCONTROL DE
EXTRACCIÓN
DE GASESCONTROL DE
TEMPERATURA
AUTOMÁTICO

MULTI • FLAMA

TÉCNICA **SF**
SUPERVISOR DE
FLAMAMANUAL DE USUARIO
E INSTALACIÓN

V.0224

Calentador de agua Instantáneo

MODELOS

• MBF16AF

• MBF16AG

1	Introducción.....	1
2	Advertencias.....	2
3	Partes del equipo	4
4	Vista explosiva de partes.....	5
5	Especificaciones	6
6	Recomendaciones.....	7
7	Operación y funciones.....	9
8	Instalación	11
9	Mantenimiento	15
10	Solución de problemas	18
11	Códigos de diagnostico	19
12	Póliza de garantía	20
13	Centros de servicio autorizados	21

IMPORTANTE AVISO

Debido a la combustión, los calentadores generan monóxido de carbono y consumen oxígeno al estar operando.

La inhalación excesiva de estos gases pueden causar envenenamiento y en casos severos daños irreparables a su salud.

Por razones de seguridad, es importante instalar en área ventilada y añadir tubería de emisión de gases para liberar los residuos emitidos por la combustión.

Estimado usuario:

Lo felicitamos, usted a realizado una excelente compra; ha adquirido un producto que cumple con los más altos estándares de calidad y seguridad de la industria a nivel global. Adicionalmente, le ofrece las siguientes bondades:

- ✓ Gran ahorro de consumo de gas.
- ✓ Alta tecnología para calentar agua de inmediato.
- ✓ Encendido automático al detectar flujo de agua.
- ✓ Reguladores de máximo control en temperatura.
- ✓ Funcionamiento en baja presión de agua.
- ✓ Sensor de seguridad para altas temperaturas.
- ✓ Supervisor contra ausencia de flama.
- ✓ Auto-proteccion de gas contra vientos.
- ✓ Amigable con el ambiente.
- ✓ Elegante diseño y estilo.

A fin de que usted aproveche al máximo el uso de este producto le presentamos el siguiente manual útil para lograr una correcta instalación y un manejo adecuado de las funciones.

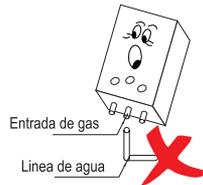
Esperamos que este producto pueda satisfacer completamente todas sus necesidades.

Lea cuidadosamente las siguientes indicaciones antes de operar este producto

! El calentador de agua debe ser instalado por un centro de servicio autorizado y solo debe usar el gas indicado en etiqueta de producto, el uso de cualquier otro tipo puede ocasionar un riesgo de explosión.



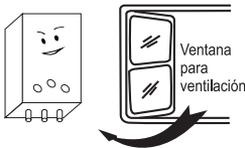
⊘ NUNCA conecte la línea de agua en línea de entrada de gas, alimentar con agua por la tubería de gas puede ocasionar un daño irreversible en el calentador.



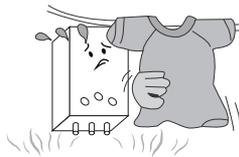
⊘ No dañe o corte tubería de gas o agua, esto puede ocasionar fugas o posible riesgo de explosión. Si tiene tuberías dañadas, cierre válvulas de paso y llame al centro de servicio autorizado o técnico calificado para reemplazarlas.



⊘ No instalar en espacios cerrados, es necesario instalar el calentador en un área bien ventilada para un mejor funcionamiento y mayor seguridad a su persona.



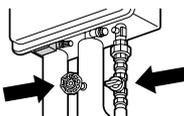
⊘ No coloque objetos que obstruyan la ventilación del calentador de agua, esto causara un mal funcionamiento o posible riesgo de incendio.



⊘ No deje agua dentro de tubería en temporada invernal (temperatura menor de 0°C), después de usar el calentador, es necesario vaciar el agua mediante la válvula de drenado para evitar posibles daños a tuberías por congelamiento.



! Si percibe algún aroma de humo, gas o se presenta fuego, cierre válvulas de paso de inmediato. Salga del lugar o edificio y llame a autoridades correspondientes.



⊘ Agentes químicos, combustibles, gases y otros elementos inflamables, deberán permanecer por lo menos a 2 metros del calentador, para evitar posible riesgo de explosión.



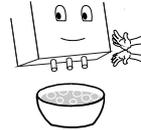
⊘ Nunca trate de reparar la unidad por usted mismo, una reparación realizada sin supervisión de un técnico calificado, podría ocasionar un daño irreversible. Contacte a su centro de servicio autorizado.



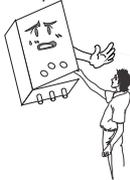
 NO beba del agua procesada por el calentador, no es para consumo humano, el hacerlo le puede causar daños serios a su salud.



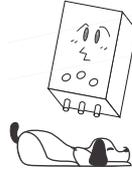
 NO use agentes corrosivos o abrasivos para limpiar el calentador, solo use detergente neutro.



 NUNCA inserte manos u objetos extraños dentro del calentador de agua cuando este en funcionamiento, esto podría ocasionar quemaduras graves a su persona.



 NO permita la exposición prolongada de personas, mascotas o plantas al flujo de emisión de gases de combustión, esto resulta dañino para la salud.



 Ajuste la temperatura del calentador a un nivel que no le cause quemaduras a su persona, siempre revise antes de usar agua.



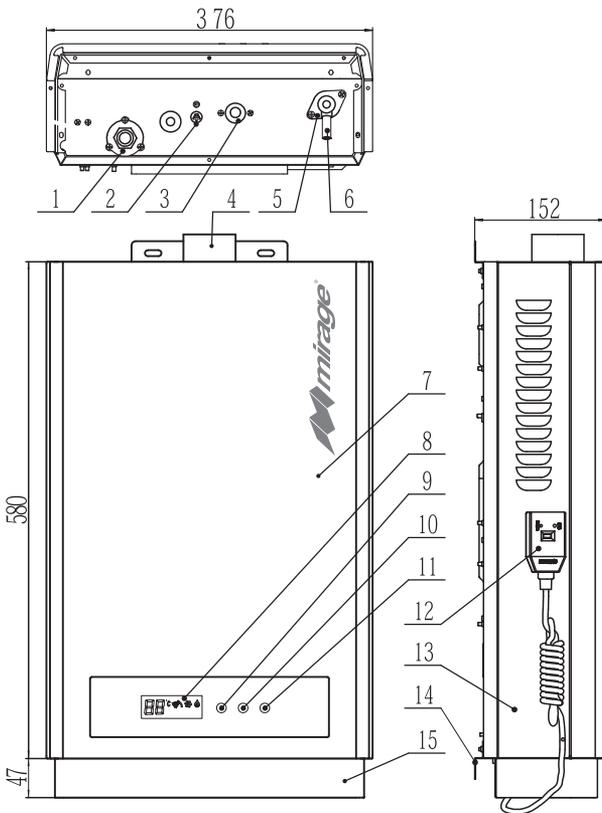
 NO conecte los conductos de extracción de aire a chimeneas o tubos de escape de combustión de gas o calderas para evitar posible fuego o explosión.



 NO vierta ningún líquido al calentador mientras se encuentre en funcionamiento, esto puede ocasionar un mal funcionamiento o un posible riesgo de explosión.

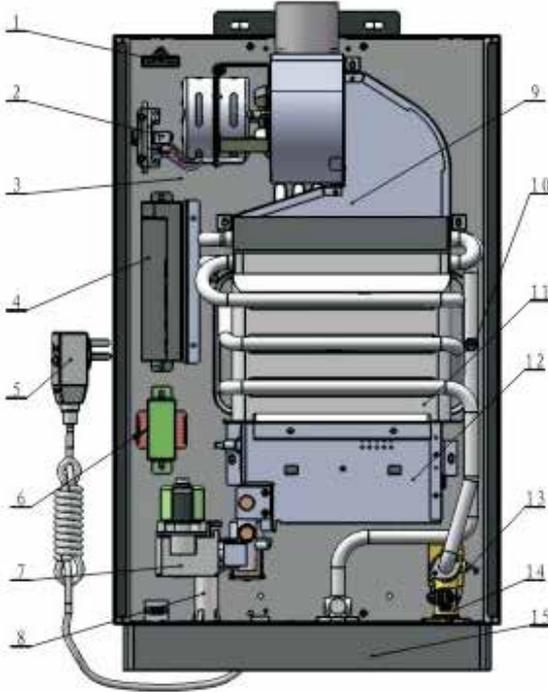


 El envenenamiento por emisión de monóxido de carbono puede ser causado si alguna de las precauciones mencionadas en esta sección no se llevan a cabo.



- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Entrada de Gas | 8. Pantalla indicadora (display) |
| 2. Conexión a tierra física | 9. Botón para incremento de temperatura |
| 3. Salida de Agua | 10. Botón para decremento de temperatura |
| 4. Salida de emisiones | 11. ON/OFF Switch |
| 5. Entrada de Agua | 12. Cable de suministro eléctrico |
| 6. Válvula de alivio | 13. Placa inferior |
| 7. Panel frontal | 14. Elemento de Sujeción |
| | 15. Panel Decorativo |

Nota: La apariencia del diagrama mostrado, puede ser diferente al objeto real.



# Parte	Descripción
1	Capacitor
2	Switch de presión de aire
3	Motor extractor
4	Tarjeta principal
5	Cable de suministro
6	Transformador
7	Válvula proporcional de gas
8	Conector de entrada de gas
9	Tolva de extracción
10	Sensor de alta temperatura de agua
11	Intercambiador
12	Quemador
13	Sensor de alta temperatura de agua
14	Válvula proporcional de agua
15	Panel decorativo

¿Buscas repuestos?
¿Buscas repuestos?



Contamos con cobertura nacional, localiza al distribuidor de REFACCIONES MIRAGE mas cercano a tu localidad.

Escribenos a: relaciones@airesmirage.com

Visita nuestro sitio WEB: www.tiendamirage.mx

O bien, comunícate a los Tels.: (644) 410-98-19, 410-98-12, 410-98-00 EXT. 2137
CD. Obregón, Sonora, Mexico.

Nota: La apariencia del diagrama mostrado, puede ser diferente al objeto real.

Modelo	Unidad	MBF16AF	MBF16AG
Tipo		Descarga Forzada	
Voltaje de Operación	Vdc	115 V ~	
Tipo de Gas		Gas L.P.	Gas Natural
Tipo de Encendido		Piloto de Encendido Automático	
Capacidad de Prueba**	L/min	12.3	12.3
Carga Térmica de Prueba**	kW	21.5	21.5
Diferencial de Temperatura	°C	> 25	
Presión mínima de apertura ***	PSI	5.3	5.3
	g/cm2	373	373
	Mpa	0.0365	0.0365
Presión Máxima de Trabajo (Agua)	PSI / MPa	65.26/ 0.45	
Presión de Operación de Gas (Gas L.P. / Gas Natural)	kPa	2.74 / 1.76	
Eficiencia Energética	%	92	92
Tipo de Inter-cambiador de Calor		Cobre libre de Oxígeno	
Conexiones Entrada-Salida	pulg	1/2"	
Diámetro de Chimenea	mm	60	60
Atributos		Protección contra fuga de gas	
		Protección contra sobrecalentamiento	
		Protección contra presión excesiva de agua	
		Protección Anti congelamiento	
		Compatible con llave mono mando	
		Quemador de Acero Inoxidable	
Dimensiones			
a) Del Producto	mm	376 x 580 x 152	376 x 580 x 152
b) Del Empaque	mm	550 x 710 x 215	550 x 710 x 215
Peso (Producto/Empaque)	kg	20 / 24	20 / 24

** Bajo condiciones de prueba establecidas por: NOM-003-ENER-2021 y NOM-200-SCFI-2017 pruebas realizadas en ciudad de México

*** Presión mínima del agua a la entrada del calentador para abrir el paso del gas hacia el quemador bajo pruebas establecidas por: NOM-200-SCFI-2017.

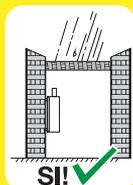
⚠ Atención

Evite exponer el equipo a la intemperie. La humedad excesiva puede dañar sus componentes electrónicos. Para mantener su calentador en óptimo funcionamiento, tome en cuenta las siguientes indicaciones al momento de instalar.

Omitir estas recomendaciones atenta contra la vida útil del equipo.



No coloque su calentador en espacio con techo abierto. La exposición directa provocará desgaste prematuro e inducirá desperfectos a la unidad.



Se recomienda colocar dentro del cuarto de lavado si este está ventilado, espacio abierto con techo completo o semi-techado asegurando siempre que se proteja el calentador.



Antes de empezar la instalación de su calentador de agua, le presentamos algunas recomendaciones que ayudarán a mantener el buen funcionamiento del equipo.

- Instale el calentador de agua en un área bien ventilada y con salida de gases de combustión mediante un abanico extractor de aire (Fig.1).

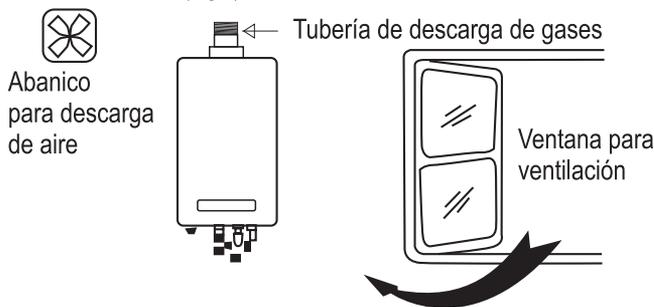


Fig. 1

- No instalar el calentador en lugares cerrados, mal ventilados o cercanos a material inflamable. (Fig.2)

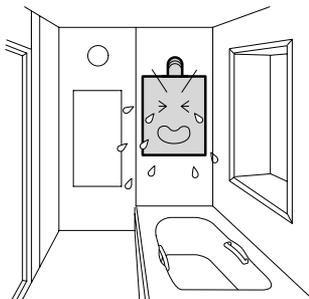
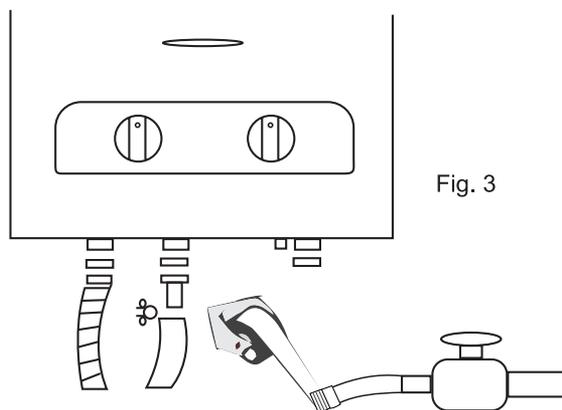
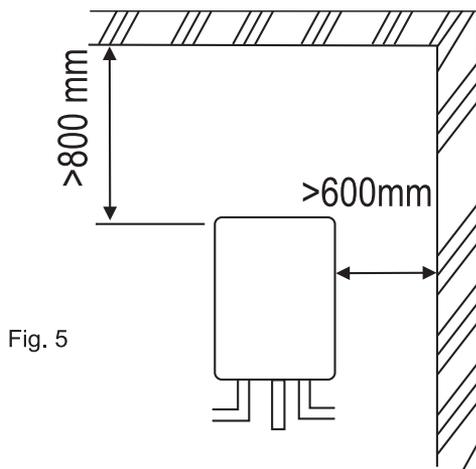


Fig. 2

- Se recomienda utilizar cinta de teflón para sellar todas las conexiones de gas y agua, de esta manera se asegura una instalación correcta y se previenen posibles fugas (Fig.3).



- La distancia recomendada de instalación es de una separación mayor de 600mm del techo y 400mm de separación entre costado y paredes (Fig. 5).



Para iniciar el funcionamiento del calentador de agua siga los próximos pasos:

Paso 1:

Asegúrese que las válvulas de paso de suministro de gas y agua estén abiertas y conecte el cable de suministro a una fuente de voltaje 115 V~ asegurandose que su instalación eléctrica cuenta con tierra física.

Paso 2:

Asegúrese que el interruptor principal (Fig. 9) este en posición de encendido "On"

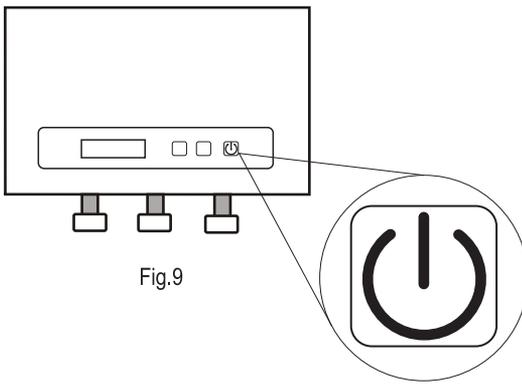


Fig.9

Imagen de referencia

Paso 3:

Abra la llave de agua caliente propiciand un flujo de agua continuo, enseguida encenderá en el display el indicador del extractor, posteriormente el sistema de ignición, en el display aparecerá el siguiente icono indicando que el equipo se encuentra en operación:

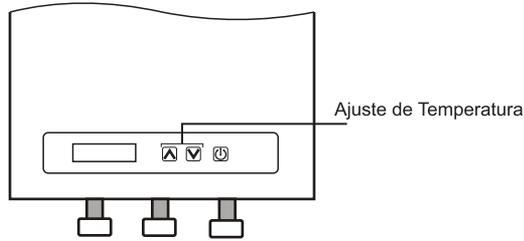
Este producto se puede operar en un rango de temperatura entre 35°C - 65°C, sin embargo, la temperatura preestablecida es de 42°C dado que el grado de confort lo encuentra entre 38° - 42°C.



NOTA: El calentador puede tardar un tiempo en encender al instalarlo por primera vez, o cuando se cambia el suministro de gas debido al aire contenido en la tubería, si esto sucede cierre llave de agua caliente y repita los pasos 1, 2 y 3 hasta lograr encender quemador.

Paso 4:

Mediante los botones ascendente/descendente usted podrá ajustar la temperatura de acuerdo a sus preferencias, espere durante unos minutos, el control automático ajustará la intensidad de flama de acuerdo al caudal de agua entrante para alcanzar la temperatura deseada. Se recomienda operar entre 38°C - 42°C.



En el momento en que usted cierra la llave, el quemador de flama auto ajustable deja de operar mientras el sistema de extracción de gases continua en operación por algunos minutos con el fin de extraer los gases de combustión remanentes en su interior.

NOTA: La temperatura final en la regadera o llave de agua caliente, puede variar dependiendo de la distancia del recorrido del agua a través de tuberías y condiciones de clima, únicamente si lo requiere, puede ajustar la cantidad de agua o la cantidad gas a la entrada de las válvula, solicite apoyo de

Protección:

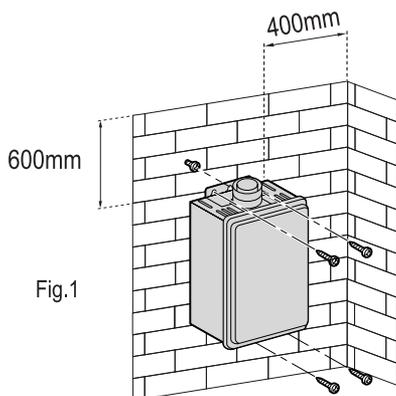
Este calentador se protege cuando llega la temperatura de 75°C y muestra código E5 en pantalla, si esto sucede cierre la llave de agua caliente disminuya la temperatura de controles y vuelva a abrir la llave.

 **Precaución** Asegúrese que el nivel de temperatura de agua no este por arriba de 45°C para evitar escaldamiento o quemaduras de piel.

Instalación de calentador de agua en muro.

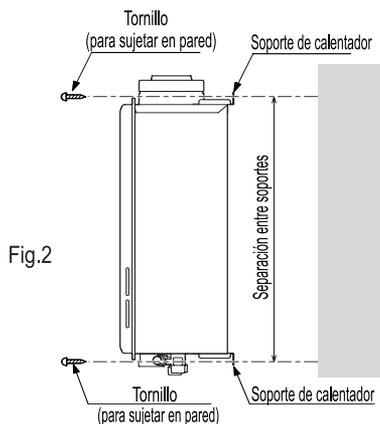
Paso 1:

Considere una separación mayor de 600mm con el techo y una separación mayor de 400mm por costados de calentador y paredes laterales, utilice un nivel de burbuja y proceda a marcar los orificios en el muro, tome como referencia los soportes del calentador(Fig.1).



Paso 2:

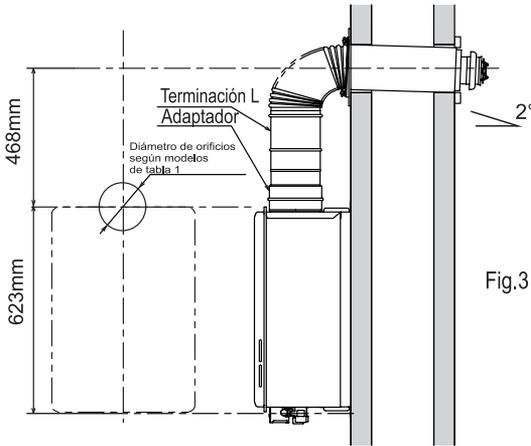
Taladre orificios marcados y coloque taquetes para sujetar firmemente el calentador con los tornillos incluidos (Fig.2).



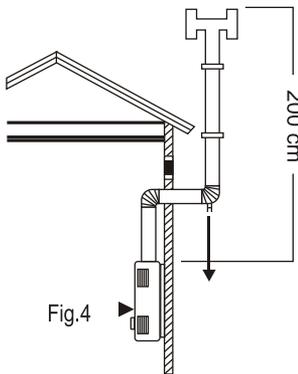
Instalación de conducto para escape de gases de combustión.

Paso 3:

Al instalar en interiores, coloque conductos para la salida de gases de combustión, estos deben ser anticorrosivos y no inflamables, la separación del calentador debe ser por lo menos de 468mm y con un ligero ángulo de 2° (Fig.3), esto para evitar que la condensación de vapor se regrese hacia el calentador.



En el exterior de edificio la tubería de emisión de gases debe sobrepasar la altura del edificio, siendo lo recomendable 200 cm (Fig.4).



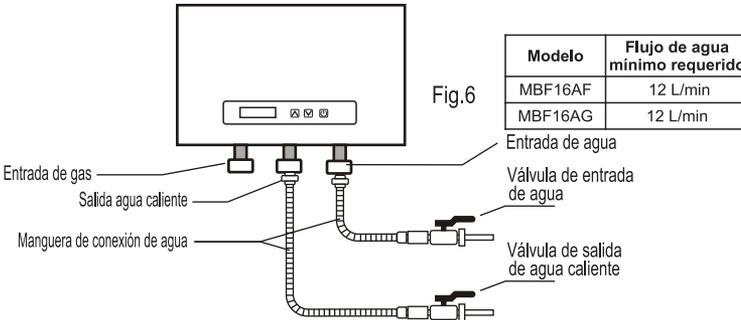
Nota: La salida de gases de combustión NO debe ser conectada a ningún ducto de chimenea, ducto de combustión de gas o conducto de ventilación de cuarto donde se encuentren equipos de quemador de combustibles.

“En el caso de que el calentador requiera un ducto para la correcta extracción de los gases de combustión, éste debe ser exclusivo para la salida de los gases del calentador.”

Instalación de válvulas de paso y tuberías de agua.

Paso 4:

Conecte las mangueras de conexión de agua al calentador de paso e instale una válvula de paso que abra y cierre el suministro de agua, para tener mejor control (Fig. 6). Se debe emplear doble llave para realizar la conexión del calentador con la manguera de agua y de la manguera a la válvula de agua, esto con el fin de evitar deformaciones o daños a las tuberías.



Asegure que no existan fugas de agua en las conexiones y verifique que la presión de alimentación y flujo de agua estén acorde a lo indicado en la tabla de especificaciones técnicas o en los datos de placa del equipos

Paso 5:

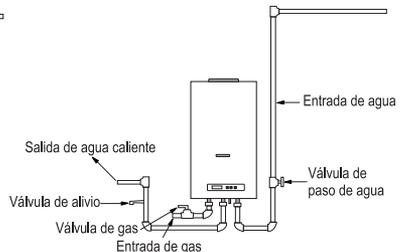
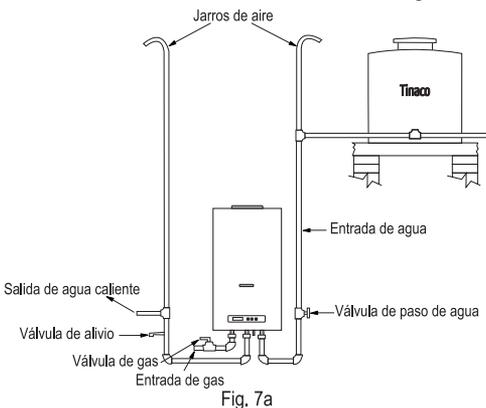
Siga la instalación según tipo de servicio de agua por tinaco (Fig. 7a) o red de agua municipal (Fig. 7b) como se muestra:

- Sistema Abierto (por medio de tinaco) para alimentación de agua al calentador:

Se debe instalar en la salida de agua caliente un jarro de aire, como se aprecia en figura 7a.

- Sistema cerrado para alimentación de agua al calentador:

Se debe instalar en la salida de agua caliente una válvula de alivio calibrada a lo que especifique el fabricante del calentador. Instale de acuerdo a la figura 7b.

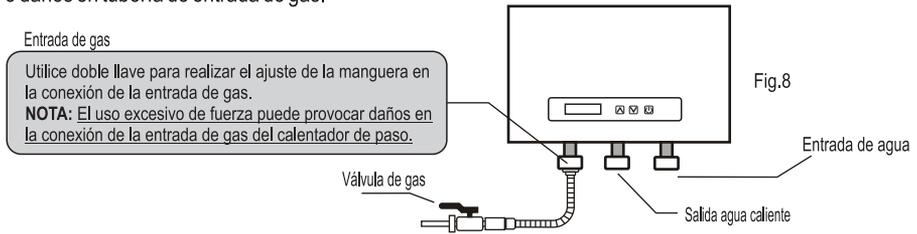


Instalación de válvulas de paso y tuberías de gas.

Antes de hacer las conexiones de tuberías de gas se recomienda usar cinta teflón para sellar fugas, los tubos de cobre deben tener un diámetro interno de 3/8" (9.5mm).

Paso 6:

Conecte la tubería de gas al calentador de paso e instale una válvula de paso que abra y cierre el suministro de gas, para tener mejor control (Fig. 8). Se debe emplear doble llave para realizar la conexión entre la entrada de gas en el calentador de paso y la tubería de gas, esto con el fin de evitar deformaciones o daños en tubería de entrada de gas.



Paso 7:

Asegúrese que la presión del suministro de gas esté regulada de acuerdo al tipo:

- Gas L.P. 0.39 PSI (2,74 kPa)
- Gas natural 0.25 PSI (1,76 kPa)

De no estar regulada, instale un regulador que mantenga las presiones mencionadas.

Paso 8:

Realice las conexiones y acoplamientos de tubería necesarios para suministrar gas al calentador .

Paso 9:

Luego de haber realizado las conexiones, verifique fugas con agua jabonosa, si detecta alguna cuando se formen burbujas, cierre la válvula principal y ajuste con mayor fuerza la conexión o aplique mas cinta teflón para sellar, una vez hecho esto se vuelve a revisar siguiendo este paso hasta comprobar que no hay escape de gas.

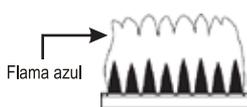
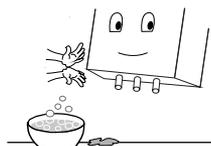


Se DEBE utilizar el gas especificado en etiqueta de producto ya sea tipo LP o Natural. Si se requiere utilizar otro tipo, llame a un técnico certificado para que complete la correcta instalación de conversión.

! Nota: El mantenimiento preventivo debe ser realizado por los centros de servicios autorizados por Mirage.

Para Mantener en buenas condiciones y alargar la vida del calentador de agua, es necesario seguir los próximos puntos, para realizar el mantenimiento preventivo:

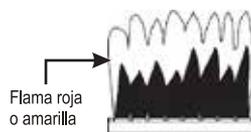
- ☑ Por lo menos cada 6 meses limpie la acumulación de residuos de polvo o carbón en el quemador y cámara de combustión.
- ☑ Limpie el gabinete del calentador 1 vez al año, usando un detergente neutro, nunca use solventes, o fuertes agentes químicos.
- ☑ Compruebe con agua jabonosa que la tubería del suministro de gas no tenga escapes de gas por lo menos cada 6 meses. Si detecta alguna fuga al formarse burbujas, cierre válvula principal de gas y vuelva a apretar conexión o aplique mas teflón para sellar.
- ☑ Limpie el filtro de entrada de agua fría cada 6 meses
- ☑ Asegúrese que todas las aberturas para aire de combustión y ventilación no estén bloqueados cada 6 meses
- ☑ El sistema de ventilación debe chequearse anualmente por cualquier fuga, corrosión, bloqueos o daños
- ☑ El quemador debe chequearse anualmente por polvo, grasa o mugre al menos 1 vez al año.
- ☑ Mantenga el área alrededor del calentador limpia. Remueva cualquier material combustible, gasolina o vapores inflamables y líquidos
- ☑ En caso de ruptura de tubería, cierre válvulas de paso y reemplace con un nuevo tubo y conexiones.
- ☑ Chequeo visual de las flamas del quemador (ver debajo) a través de la ventana del quemador en el ensamble del quemador ubicado al centro del calentado cada 6 meses.



Correcto ✓



Incorrecto ✗



Incorrecto ✗

- ☑ En zonas donde la temperatura baja a menos de 0°C, el agua contenida dentro del serpentín puede congelarse y dañar el calentador. Para prevenir este daño, después de usar la unidad, drene el agua que se encuentra en ella siguiendo este procedimiento:
 - A. Cierre la válvula de paso de suministro de gas y agua.
 - B. Abra la llave de agua caliente para drenar toda la que se encuentre en tubería.
 - C. Desenrosque válvula de alivio del calentador y deje que salga el resto de agua.
 - D. Asegúrese que salió toda el agua y devuelva la válvula de drenado.
- ☑ Si no va utilizar el calentador de paso temporadas muy largas, retire las baterías del compartimento.
- ☑ Siempre esté pendiente de funcionamientos inusuales, si detecta alguno contacte a su centro de servicio autorizado.



NOTA: Si tiene pensado no utilizar su calentador de agua en un largo tiempo debe de cerrar válvula de gas y agua para prevenir posibles fugas.

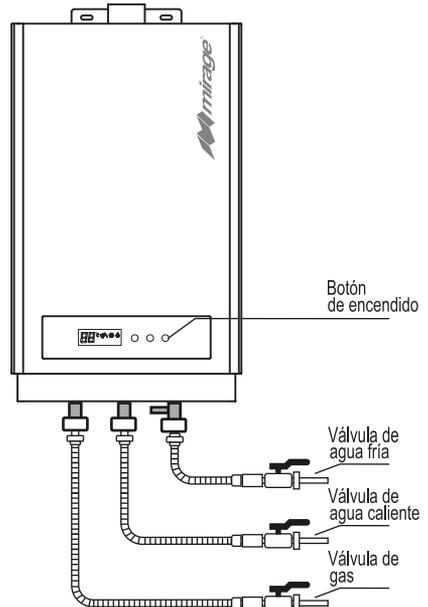
Revisión de componentes

Después de 1 año de uso, se deberá dar mantenimiento preventivo a su calentador de paso, revisar y limpiar a fondo, así como eliminar las incrustaciones de sarro y suciedad en el interior del intercambiador de calor, si fuera necesario. El mantenimiento debe ser efectuado sólo por el Servicio Técnico Autorizado, el cual realizará como mínimo los siguientes trabajos:

- **Circuito de gas:** Comprobar la hermeticidad en el circuito de gas. Para ello, enciende el calentador de paso y abre la llave de agua caliente; al cerrar ésta, el equipo debe apagarse y el quemador no debe permanecer encendido. Eventualmente limpiar el filtro de gas ubicado a la entrada de la conexión de gas.
- **Gabinete:** Limpiar el frente con un paño y detergente no abrasivo.
- **Cable Eléctrico:** Si el cable de alimentación eléctrica está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, con el fin de evitar un peligro.
- **Electroválvula:** Comprobar el correcto funcionamiento de las electroválvulas realizando el siguiente procedimiento: Estando el calentador en funcionamiento, desconecte cada una de las electroválvulas de su respectivo conector eléctrico y compruebe que el calentador se apaga. Conecte nuevamente la electroválvula. Si el calentador no se apaga en alguna de las comprobaciones realizadas, reemplace la electroválvula dañada.
- **Distancia de bujía:** Verificar que la distancia entre hierros en la bujía es de $4 \pm 0,5$ mm aprox. Ajuste de ser necesario si la distancia es otra.
- **Motor extractor de gases:** Verifique que no hay obstrucciones en la salida de gases y que no hay basura dentro de la turbina. Verifique que la manguera que conecta la carcasa del motor con el interruptor de presión de aire este bien colocado y no este dañado.
- **Quemador:** Realice la limpieza con solución jabonosa y agua pulverizada.
- **Bloque agua/gas:** Dispositivos mecánicos deben ser corregidos, aplicar lubricación y reemplazo si fuera necesario.

Drenado de la unidad y limpieza del filtro

- Paso 1:** Cierre la válvula manual de corte de gas
- Paso 2:** Presione el interruptor en la posición de apagado.
- Paso 3:** Cierre la válvula de corte de agua fría
- Paso 4:** Abra todas las llaves de agua caliente en la casa. Cuando el agua restante cese, cierre todas las llaves
- Paso 5:** Tenga una cubeta o bandeja para contener el agua remanente en el interior de la unidad. Retire las mangueras de agua fría y caliente.
- Paso 6:** Espere unos minutos para asegurar que toda el agua se ha drenado de la unidad
- Paso 7:** Limpie el filtro: Revise el filtro de agua ubicado dentro de la toma de agua fría. Con un cepillo pequeño, limpie el filtro de agua de cualquier residuo que se haya podido acumular y re-inserte el filtro de vuelta dentro de la toma de agua fría



Calidad del agua

La calidad de agua que se utiliza en su calentador de paso Mirage puede afectar la operación, durabilidad y la garantía del equipo. Por lo tanto recomendamos:

- 1) Colocar un filtro de sedimentos de 20 micras para evitar obstrucciones dentro del calentador.
- 2) Revisar la dureza de agua y si mide más de 7 granos por galón (120 ppm) para aplicaciones domésticas unifamiliares o más de 4 granos por galón (70 ppm) para aplicaciones comerciales o multifamiliares se debe colocar uno de los siguientes equipos:
 - * Filtro Anti-incrustante o similar si la dureza es menor a 25 granos.
 - * Suavizador o ablandador de agua para bajar la dureza a 7 granos por galón (120 ppm) para aplicaciones domésticas unifamiliares o a 4 granos por galón (70 ppm) para aplicaciones comerciales o multifamiliares.
- 3) Realizar mantenimiento al intercambiador de calor para eliminar incrustaciones.

Limpeza de sarro del intercambiador de calor

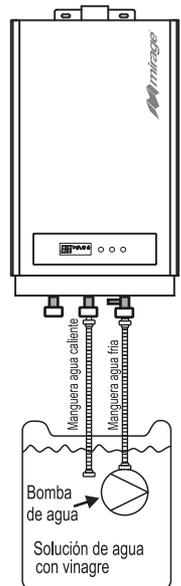
Durante la operación, el calentador de paso acumula depósitos de agua dura (sarro) en la superficie interior del intercambiador de calor. Estos depósitos de sarro afectan en el funcionamiento y la transferencia de calor al agua, bajando la eficiencia y puede causar un desgaste excesivo a la componentes.

Quitar cualquier depósito es esencial para el buen funcionamiento y longevidad del calentador de agua.

Herramientas y materiales:

- Bomba de agua sumergible
- 3 galones de vinagre blanco al 5% de ácidos (grado alimenticio).
- 2 Mangueras de lavadora
- Cubeta de 19 litros

1. Presione el botón de encendido en la posición de encendido del calentador de paso y abra la llave de los servicios de agua caliente para comenzar a calentar el agua
2. Presione el botón de subir temperatura hasta llegar al máximo (65°C)
 - 2.1 Deje que el calentador de agua opere por 60 segundos
 - 2.2 Presione el botón de encendido nuevamente para apagar el equipo
3. Una vez apagado, cierre la alimentación de agua caliente
4. Desconecte las mangueras de entrada de agua fría y caliente del calentador de paso.
5. Vierta vinagre blanco (3 galones) en la cubeta
6. Conecte una manguera a la descarga de la bomba. Conecte su extremo opuesto en la entrada de agua fría del calentador de paso
7. Coloque la bomba dentro de la cubeta con vinagre
8. Conecte la segunda manguera en la salida de agua caliente del calentador de paso y coloque el otro extremo dentro de la cubeta con vinagre
9. Encienda la bomba y debe trabajar por 45 minutos.
10. Apague la bomba después de 45 minutos
11. Retire las mangueras del calentador de paso y drene el vinagre que quedo en el interior del equipo.
12. Conecte las mangueras del suministro de agua fría y caliente.
13. Abra la toma de agua caliente más cercana al calentador de paso y deja correr el agua por varios minutos para eliminar cualquier remanente vinagre.
14. Encienda el calentador de agua de nuevo, y seleccione la temperatura de trabajo recomendada (45°C).



Conexión para
limpieza de sarro



Atención: NUNCA INTENTE reparar el equipo usted mismo, si lo hace es bajo su responsabilidad. Una reparación incorrecta puede ocasionar un mal funcionamiento o riesgo de fuego o explosión, por favor contacte a su centro de servicio autorizado para una reparación profesional.

Problema	Causa	Solución
El quemador no enciende	Válvula de gas o agua están cerradas.	Abra válvulas de gas y agua.
	Pilas/ baterías agotadas.	Reemplace baterías por nuevas.
	El tanque o suministro de gas esta agotado.	Reemplace tanque de gas o consiga suministro de gas.
	Presión muy baja de agua.	Revise la presión del agua del domicilio.
No hay flujo de agua	Válvula de suministro de agua esta cerrada.	Abra válvula de suministro de agua.
	Tubería de agua con obstrucción.	Remover la obstrucción de la tubería de agua
La flama se apaga inesperadamente	Presión muy baja de agua	Revise la presión del agua del domicilio.
	El tanque o suministro de gas esta agotado	Reemplace tanque de gas o consiga suministro de gas.
	No hay suficiente oxígeno en el lugar	Abra ventana para mejorar la ventilación en el lugar
	Pilas / baterías agotadas.	Reemplazar baterías por nuevas.
	Se activó código de protección E3 (Alta temperatura)	El calentador se protege cuando llega a 85°C, cierre llave de agua caliente, disminuya temperatura con perillas de control y vuelva a abrir llave.

Problema	Causa	Solución
Agua demasiado caliente	Presión muy baja de agua	Revise la presión del agua del domicilio.
	Controles configurados para máxima temperatura.	Vea paso 4 de sección 8 para ajustar la temperatura deseada configurando los controles.
Agua sale fría, aun con calentador funcionando	La tubería de agua caliente esta conectada a tubería de agua fría.	Revisar que las líneas de conexiones en tuberías sean correspondientes a fría o caliente.
	Fuga en tubería de agua caliente.	Revisar y reparar fugas en la linea de tubería de agua caliente.
	Es mucha distancia de recorrido hasta el punto donde llega tubería de agua caliente.	El largo recorrido puede enfriar el agua, intente acortar la tubería de agua caliente para que disminuya recorrido de agua en la tubería.
Sale agua caliente con color o sucia.	El agua de suministro se encuentra sucia.	Revisar tinaco o agua de entrada a domicilio.
	Tubos o conexiones de tubería de agua están oxidados.	Revisar y reemplazar tubos o conexiones oxidados.
	Fuga de agua en camara de combustión	Llamar a un técnico calificado para repara fuga de agua en camara de combustión.

11 CÓDIGOS DE DIAGNOSTICO

E0	Sensor de salida de agua.
E1	Tarjeta de control de sensor flama.
E2	Protección de fuga de solenoide.
E3	Sistema de Ignición o sensor de flama.
E4	Sensor de ingreso de agua.

E5	Alta temperatura en la salida (> 75°C).
E6	Poca presión de aire
E7	Válvula en corto o abierta.
En	Temporizador de 20 minutos.

Póliza de Garantía

Lo felicitamos por su compra.

Leer cuidadosamente y poner en práctica este manual de uso e instalación y su póliza de garantía, le brindará un correcto funcionamiento y plena satisfacción del usuario.

Para hacer valida su garantía favor de acudir "EXCLUSIVAMENTE" con su distribuidor autorizado quien vendió este producto. Se hará valida la garantía por medio de nuestros distribuidores solo en los siguientes casos:

- RESTRICCIONES Y EXCEPCIONES:

La garantía es aplicable única y exclusivamente contra defectos en la fabricación del producto.

1).- Para hacer valida la garantía, se deberá presentar esta póliza vigente debidamente sellada por el establecimiento que vendió este producto acompañada de su nota o factura en donde se aprecie en forma legible, la fecha de compra. Así mismo el consumidor puede obtener partes, componentes, consumibles y accesorios por medio del distribuidor que vendió este artículo y expide esta garantía o bien dirigirse a los centro de distribución MIRAGE.

2).- Las refacciones y componentes empleados para la reparación de su equipo, no tendrían costo extra para el cliente de igual forma los gastos de trasportación y mano de obra que se deriven de la presenta garantía siempre y cuando se encuentre dentro del periodo de validez.

3).- Lugares en donde se hará valida la garantía:

- Si la compra fue efectuada con distribuidores autorizados, la garantía se hará valida directamente con el distribuidor donde se haya adquirido el producto.
- Si la compra fue efectuada por medio de cadenas comerciales, la garantía se hará valida por medio de los centros de servicio autorizados.

- COBERTURA DE NUESTRA PÓLIZA:

24 meses de Garantía en todas sus partes. (por defectos de fabricación)

- LA GARANTÍA "NO" ES VALIDA EN LOS SIGUIENTES CASOS:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales a las que fue diseñado.
- Cuando exista el incumplimiento o contravención de las instrucciones expresas en el instructivo de uso e instalación que se le acompaña.
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no capacitadas o no autorizadas por el distribuidor responsable respectivo.
- Cuando los desperfectos en el producto se deban a errores de instalación o un mal manejo de producto.
- Cuando el producto haya sido expuesto a daños debido a accidentes o siniestros climatológico tales como: Incendios, terremotos, inundaciones etc.

<small>CENTROS DE ATENCION DIRECTA A CLIENTES: (Distribuidor / Comercializador Autorizado) Sello de Garantía de Distribuidor</small>	Datos de Distribuidor / Comercializador Autorizado Nombre: _____ Dirección: _____ _____ Datos del Artículo Marca: _____ Modelo: _____ Firma del Técnico _____ Email _____
--	--



Fecha de adquisición del Producto: ____ / ____ / ____

Pegar Etiqueta de Número de Serie aquí



IMPORTADO POR:
LB IMPORTACIONES S.A. DE C.V.
CARRETERA GUADALAJARA-MORELIA
19200, INT. 9, BUENAVISTA
TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JALISCO, MEXICO
C.P. 45640
RFC: LIM2112015D2
Tel: 644 410 98 00
HECHO EN CHINA

INFORMACIÓN DE CENTROS AUTORIZADOS

Soporte técnico vía WEB: www.mirage.mx

ESTADO	Ciudad	NOMBRE COMERCIAL	DOMICILIO	CIERRE	TÉLEFONO	CONTACTO	CONTACTO
CANCÚN		4th MAX CANCUN	AV. HAPPELLE LOCALIDAD 190001 19 RECOR 96 CALLE 20 GUAYAMA 9002		988 881 2227	DIANA CASTELLANO	amiracancun@hotmail.com
		NOVINA TRIA DE LA CV	AV. FELIX BARRERA CALLE 1 DEL MAYO 46A 167 181 54 C. CANCUN CENTRO CARRERA 27209		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
QUINTANA ROO	COZUMEL	CENTRO DE SERVICIO DE CABLE	AV. FELIX BARRERA CALLE 1 DEL MAYO 46A 167 181 54 C. CANCUN CENTRO CARRERA 27209		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		Servicios Integrales de Ingeniería y Mantenimiento	Carretera 198 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Benjamin Santamaría Vergara	benjamiv@protonmail.com
PLAYA DEL CARMEN		COOL COZUMEL	AV. AVILA SUR No. 241 Colonia Andino Lopez Matos C.P. 77700		989 200 2727	Nemesio Briceno	nemesio@cool.com.mx
		JF AREVA LA BEVER MAMA	CALLE 1 NORWEGIAN 707 78. COL. EL BAL. M338 LOTE 26. PLAYA DEL CARMEN QUINTANA ROO C.P. 77710		984 64 64 77	JOSE JAVIER PABLO PALACIOS	joselap@protonmail.com
CHETUMAL		Ignocidencias	Rta. Pook, Matamoros no. 483 Matamoros 689, Chetumal Quintana Roo, México		9834 644 637	Hugo Nemesio Balón	hugobalon@ignocid.com.mx
		SERVICIOS ESPECIALIZADOS MARTINEZ	Pedregal BEAS CALLES 930, COLOMIA CENTRO, C.P. 77000 CHETUMAL, QUINTANA ROO		98343-31170	JOSE MARÍA CÉLE MARINÉ	celestmar@protonmail.com
SAN LUIS POTOSÍ	San Luis Potosí	Taller Electrica y Refrigeración	Privada Constitución Num 98 Col Centro Atlixhuacán San Luis Potosí, C.P. 76700		488 827 995	Engelino González Muñoz	angelgonzalez@protonmail.com
		INOVATION	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
COahuila	Cruz Blanca	Telcel Electrónica	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		CENTRO PALACIO	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
COahuila	Cruz Blanca	CLIMA CONTROL	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		MONEDA ELECTROCOMERCIAL	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
COahuila	Cruz Blanca	TALLER EL CAPULI SA DE CV	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		ARBITRCHO	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
GUAYAS	SERRANO DEL NOROESTE SA DE CV	ERRENO DEL NOROESTE SA DE CV	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		SERVICIOS ESPECIALIZADOS MARTINEZ	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
SINALOA	Toluca	Rodrigo Ares Mirage	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		CLIMAS Y MANTENIMIENTO DEL CALEFACCIÓN	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
MICHUAN	Toluca	CLIMAS Y MANTENIMIENTO DEL CALEFACCIÓN	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		SERVA	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
MIZQUAH	Toluca	REPA MIZQUAH	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		MANTENIMIENTO BOMBA	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
NAHUAYCÁN	Toluca	SOL CLIMAS	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		SERVICIOS ESPECIALIZADOS MARTINEZ	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
GUANAJUATO	Toluca	Serv. Técnicos de Climatización	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		AL Aire	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
OREGÓN	Toluca	Serv. Integrados de Mantenimiento Técnico (SERVICIOS)	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		Mirage Aire Blanco	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
HIDALGO	Toluca	Mantenimiento Integral Electroclimático	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		KOOL FORT MEXICO	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
HIDALGO	Toluca	Refrigeración y Mantenimiento de Aires Acondicionados	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		Taller Refrigeración	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
SONORA	Toluca	Mantenimiento Integral	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		SISTEMA INTEGRAL DE MANTENIMIENTO	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
SAN LUIS RIO COLORADO	Toluca	Centro de Servicio Autorizado Ochoa	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		R T B Refrigeración	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
GUAYMAS	Toluca	SERVICIOS ESPECIALIZADOS MARTINEZ	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		SERVICIOS ESPECIALIZADOS MARTINEZ	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
MAGDALENA	Toluca	SERVICIOS ESPECIALIZADOS MARTINEZ	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		SERVICIOS ESPECIALIZADOS MARTINEZ	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
NAHUAYCÁN	Toluca	AL Aire	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		CIMARE	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
AGUILAR	Toluca	ADG PROYECTO CONSTRUCCIÓN T RINGO/CICLO DE	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		Múltiples y Servicios de Múltiples	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
NOGALÉS	Toluca	EDGAR ANTONIO RODRIGUEZ HERNANDEZ	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		Mega Servicio Climatización	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
COMACALCO	Toluca	JEMA CLIMAS	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		SERVICIO LAMAR	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
H. CARDENAS	Toluca	SERVICIO	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		CLIMAS TECNOLÓGICAS SA DE CV	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
EL PARASO	Toluca	TALLERES COORDINADOS	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		ALCOAS AIRE ACONDICIONADOS	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
TABASCO	Toluca	CARLOS MARIO JIMENEZ AÑUBERO	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		CIELO MANUEL HERNANDEZ GARCIA	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
TENOCHTITLÁN	Toluca	SERVICIOS ESPECIALIZADOS MARTINEZ	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		SERVICIOS ESPECIALIZADOS MARTINEZ	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
VERACRUZ	Toluca	CRIMOST	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		GIRONO REFRIGERACION	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
VERACRUZ	Toluca	SERVICIOS ESPECIALIZADOS MARTINEZ	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		SERVICIOS ESPECIALIZADOS MARTINEZ	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
TAMAULIPAS	Toluca	REHABILITACION Y MANTENIMIENTO PEGUERO	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		TECNICAS ALDEMAN	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
TAMAULIPAS	Toluca	TECNICAS ALDEMAN	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com
		CIMAS NEGUI ALDEMAN "CIMASMAT"	Carretera 108 Km. 10.5 Carretera 810 km 14 222 Cd. Progreso 222 Cancun, Quintana Roo C.P. 77518		988 881 2227	Diana Castellano	amiracancun@hotmail.com



NOM

www.mirage.mx
www.tiendamirage.mx



CERTIFICADOS CON LA MÁXIMA EFICIENCIA MUNDIAL

TURBO
FLUX
SERIES

Calentador de agua Instantáneo

SMART HOME
SERIES