

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Encendido automático sobre el quemador (sin piloto permanente)
- Indicador de temperatura digital.
- Control electrónico de temperatura del agua.

- Termostato de sobre-temperatura de agua
- Termostato de retorno de gases quemados
- Diagnostico inteligente de fallas.

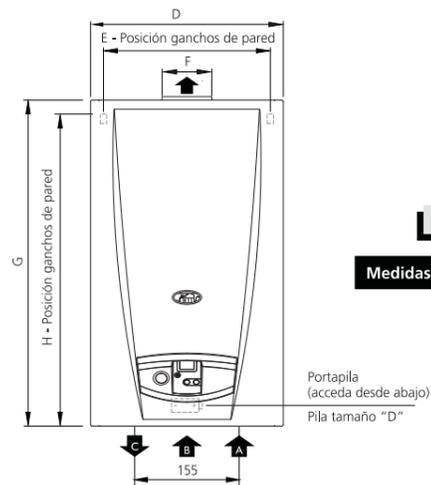
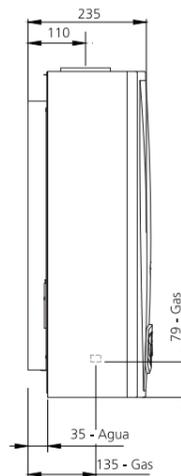


FIG. 1

Medidas en milímetros



	Unidad	MODELO	
		315BTO	320BTO
Dimensión A	Pulgada	Entrada de agua fría RWG 1/2	
Dimensión B	Pulgada	Entrada de gas RWG 1/2	
Dimensión C	Pulgada	Salida de agua caliente RWG 1/2	
Dimensión D	mm	370	452
Dimensión E	mm	262	344
Dimensión F	mm - (")	100 (4")	127 (5")
Dimensión G	mm - (")	727	757
Dimensión H	mm - (")	620	650
Litros con $\Delta T 20\text{ }^\circ\text{C}$	l/min	14	20
Tipo de válvula	-	Botonera digital	Botonera digital
<b>Condiciones mínimas de funcionamiento</b>			
Presión de agua mínima	kPa - (bar)	20 - (0,2)	20 - (0,2)
Caudal de agua mínimo	l/min	3,1	4,4
Presión de gas natural	kPa - (mm CA)	1,77 - (180)	1,77 - (180)
Presión de gas licuado	kPa - (mm CA)	2,75 - (280)	2,75 - (280)
Potencia máxima	kW - (kcal/h)	23,14 - (19.900)	34,3 - (29.500)
Color	-	Blanco	Blanco

## INSTALACION

**IMPORTANTE:** Todos los trabajos de instalación deberán efectuarse por un instalador matriculado, y en un todo de acuerdo con lo establecido en las disposiciones y normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de gas.

### ATENCIÓN

- Este artefacto debe ser instalado con conductos para la evacuación de gases de la combustión de  $\varnothing 127\text{ mm}$  (5") para 320BTO y  $\varnothing 100\text{ mm}$  (4") para 315BTO.
- Su instalación debe ser realizada por un instalador matriculado.
- Si se destina a reemplazar a otro artefacto instalado, verifique previamente su compatibilidad con el sistema de ventilación existente.
- El cumplimiento de estas indicaciones y un mantenimiento periódico, evitarán riesgos para la vida de los ocupantes de la vivienda.

**PARA SU SEGURIDAD:** No intente localizar pérdidas de gas mediante el uso de llamas de ningún tipo. Sólo hágalo con agua jabonosa: las burbujas indicarán el escape.

### MUY IMPORTANTE

- Este artefacto cuenta con un dispositivo de seguridad especial para prevenir accidentes por monóxido de carbono (CO). Dicho dispositivo interrumpirá el funcionamiento del artefacto ante deficiencias en la instalación de los conductos para la extracción de gases de combustión. No obstante, ello no habilita su instalación en baños ni dormitorios, ni evita las exigencias reglamentarias de ventilación del ambiente.
- Cualquier manipulación de los dispositivos de seguridad, entraña un grave riesgo para la salud, cuyas consecuencias serán responsabilidad de quien la efectuara.

### Elección del lugar de montaje

El calefón debe ser montado en un local bien ventilado de al menos  $7\text{ m}^3$  de volumen usando las medidas según se indican en la figura 2.

Se debe dejar una luz de 20 mm hacia los costados y 400 mm hasta el techo. El calefón debe estar al menos a 400 mm de otro artefacto que consuma gas.

El compartimiento debe contar con una ventilación inferior y superior.

**Atención** No podrá instalar este artefacto en cuartos de baño. Ni ambientes sin ventilación permanente

### Forma correcta de instalar un calefón:

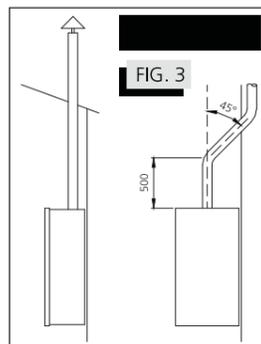
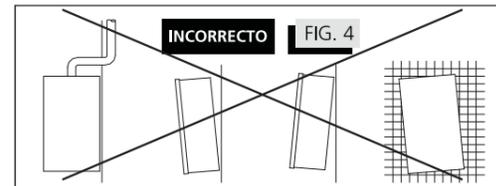


FIG. 3



INCORRECTO FIG. 4

### La instalación se efectúa de la siguiente manera:

#### 1) Retirar el frente del calefón:

Quite primero el tablero de control como indica la figura 5. Para ello tire de él hacia adelante con cierta fuerza. Se puede ayudar desenganchando las trabas de fijación del mismo, accediendo desde la parte interior del artefacto. Desenrosque los dos tornillos que sujetan el frente al soporte. Por último quite los dos clips ubicados abajo a la derecha e izquierda de la pared trasera (interior) del artefacto. Levante la cubierta y desengánchela como se indica en la figura 6.

#### 2) Colocar en la pared los ganchos para colgar el artefacto:

Marque en la pared la posición de los ganchos para colgar el artefacto con las medidas que se indican en la figura 1. Perfore con broca de  $\varnothing 8\text{ mm}$ , coloque los tarugos y enrosque los ganchos de pared de manera que la punta en "L" quede mirando hacia arriba.

#### 3) Colgar el artefacto:

Cuelgue el artefacto de los ganchos colocados en el punto anterior.

#### 4) Conectar la salida de gases a la chimenea:

Conecte la salida de gases del artefacto al conducto de la chimenea. El diámetro del mismo tiene que ser de  $\varnothing 127\text{ mm}$  (5") para 320BTO y  $\varnothing 100\text{ mm}$  (4") para 315BTO.

### IMPORTANTE:

Este artefacto posee un sensor que verifica el correcto funcionamiento de la salida de gases hacia el exterior a través de la chimenea. En caso que la extracción no sea correcta debido a problemas en el conducto, el sensor del artefacto será activado y éste se apagará automáticamente.

#### 5) Conectar el agua y el gas:

Conecte el agua y el gas en las conexiones como lo indica la figura 1. La entrada de agua fría está a la derecha y la salida del agua caliente está a la izquierda.

#### 6) Colocar el frente:

Coloque el frente insertando los orificios superiores del mismo en los ganchos de fijación que se encuentran en la parte superior de la pared trasera del artefacto, y luego bájelo hasta enganchar en las aletas inferiores para la fijación de los clips. Coloque los clips, fije el frente al soporte con los dos tornillos frontales y vuelva a colocar el adorno enganchándolo al soporte con una ligera presión en los clips (figuras 5 y 6)

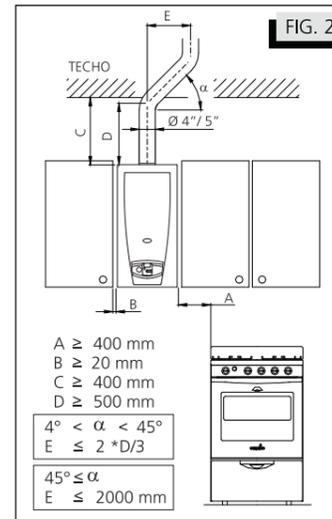


FIG. 2

A  $\geq 400\text{ mm}$   
B  $\geq 20\text{ mm}$   
C  $\geq 400\text{ mm}$   
D  $\geq 500\text{ mm}$   
 $4^\circ < \alpha < 45^\circ$   
E  $\leq 2 * D/3$   
 $45^\circ \leq \alpha$   
E  $\leq 2000\text{ mm}$

### 7) Prueba de funcionamiento:

Ponga en marcha el artefacto según las instrucciones de uso.

- Compruebe la estanqueidad de las conexiones de agua y gas.
- Compruebe el encendido y la propagación correcta de la llama en el quemador principal.
- Instruya a todos los usuarios en el manejo del artefacto.

## INSTRUCCIONES DE USO

### Antes de la puesta en marcha

#### Abrir las llaves de paso

- Abra la llave de paso del gas de la instalación.
- Abra la llave de paso del agua.
- Verifique la posición de la pila en el portapilas (figura 1).

#### Encendido

Oprima el interruptor ON-OFF a la posición encendido . El calefón se encontrará listo para el funcionamiento.

**Nota:** el encendido inicial del artefacto puede demorar varios minutos. Durante este tiempo el sistema de generación de chispa se mantiene constantemente activado hasta que todo el aire de la cañería de gas se haya purgado y el equipo comience a funcionar.

#### Luz de control

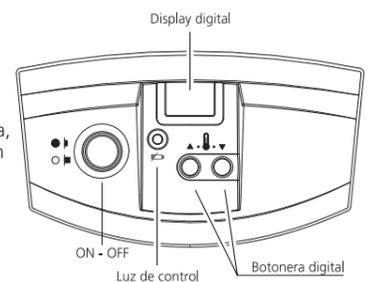
Verde intermitente: La pila se encuentra próxima a agotarse y debe ser cambiada.

#### Toma de agua caliente

Abra una canilla y el piloto se encenderá automáticamente y luego el quemador principal. Una vez encendido éste, el piloto se apagará nuevamente, dejando encendido sólo el quemador principal. Seleccione la temperatura con la botonera digital como se indica en el punto "Ajuste de temperatura del agua caliente", el equipo ajustará automáticamente la temperatura al valor fijado.

Cuando cierre la canilla el equipo se desactiva quedando el calefón totalmente apagado, sin consumo de gas. Al encenderlo nuevamente el equipo ajustará la temperatura según el último valor seleccionado.

Tablero de control botonera FIG. 7



#### Ajuste de la temperatura del agua caliente

Para ajustar la temperatura deseada de salida de agua caliente, basta con seleccionarla en el display del artefacto, mediante la botonera digital o .

- En forma alternativa, puede fijar una temperatura mas alta, y mezclar con agua fría. No es recomendable excederse en la cantidad de agua fría utilizada en la mezcla, pues esto podía eventualmente producir el apagado del artefacto.

#### Apagado

Para apagar totalmente el artefacto oprima el botón ON - OFF a la posición apagado .

**NOTA:** Su Calefón ORBIS está equipado con un dispositivo de seguridad, que corta totalmente el paso de gas, si por cualquier causa se apagara el artefacto

### Desconexión del artefacto

#### Apagar el calefón

Apague el calefón como se indica en las instrucciones.

#### Cerrar las llaves de paso

- Cierre la llave de paso del gas de la instalación.
- Cierre la llave de paso del agua.

#### Cambio de pila

Para reemplazar la pila acceda al portapila desde la parte inferior del artefacto (ver figura 1).

#### Precaución

Si percibe olor a gas, tome las medidas siguientes:

- No encienda ni apague ninguna luz, ni accione ningún interruptor eléctrico
- No utilice el teléfono en las proximidades de la zona de peligro
- No encienda ninguna llama (por ejemplo cocina, fósforos)
- No fume
- Cierre la llave de paso del gas
- Abra puertas y ventanas
- Comunique la situación a la compañía distribuidora de gas, o a un instalador autorizado

#### Precauciones en el manejo de las pilas

- Coloque la pila teniendo especial cuidado en respetar la posición de los polos.
- No recargue pilas que no sean específicamente recargables (Níquel - Cadmio, Níquel - Metal).
- No arroje las pilas al fuego.
- Deseche las pilas según las instrucciones del fabricante.

## MANTENIMIENTO

### Atención:

- Se deberá realizar un mantenimiento anual del artefacto.
- Las tareas de mantenimiento deben ser realizadas exclusivamente por un Servicio Técnico autorizado ORBIS.

Para realizar el mantenimiento según las indicaciones siguientes, es preciso cerrar la llave de paso de agua, vaciar el aparato, cerrar la llave de paso de gas y sacar el frente del artefacto.

### Limpieza del intercambiador de calor

Desmontar el intercambiador de calor, asegúrese de no deformar la cámara de combustión.

Si la suciedad es escasa, basta con lavar las lamelas con un chorro fuerte de agua.

Si la suciedad es abundante, se puede emplear también un cepillo suave casero para limpiar las lamelas del intercambiador por arriba y por abajo, sumergiéndolo en un recipiente con agua caliente.

**Atención:** no aplicar una presión excesiva con el cepillo (hay peligro de deformar las lamelas).

A continuación se realizará un lavado final con chorro de agua.

Si hay suciedad en forma de grasa y aceite, es recomendable emplear agua caliente con un detergente que disuelva las grasas.

Evítese en todo caso el uso de cepillos de alambre u otros cepillos duros de características similares.

Al efectuar la limpieza es posible que se produzca un ligero desgaste de la pintura. Esto no afecta el funcionamiento del intercambiador.

En el montaje y desmontaje del intercambiador, se debe tener especial cuidado de no deformar la cámara de combustión ni los tubos de conexión. Es importante que el quemador quede en una posición centrada por debajo de la cámara de combustión.

### Descalcificación del intercambiador

La calidad del agua (dureza) de cada zona, determina la periodicidad con que será necesario realizar la descalcificación de las tuberías de agua del artefacto. Esta descalcificación deberá realizarse con un disolvente anticálculo de uso comercial, y observando las instrucciones provistas por el fabricante del mismo.

### Limpieza del quemador

Las posibles incrustaciones debidas a la combustión se eliminan con un cepillo de latón. Las tomas de aire, inyectores y la toma de aire del piloto deberán limpiarse con un pincel suave y con aire comprimido. Si la suciedad es persistente, lavar el quemador con agua jabonosa y enjuagarlo con agua limpia.

### Comprobación del funcionamiento de la cámara de agua

La cámara de agua deberá ser controlada periódicamente para detectar eventuales incrustaciones de sarro en el vástago que acciona la válvula de gas. El mismo deberá poder moverse libremente sin trabas.

### Limpieza del filtro de agua

Si por alguna causa se llega a tapan el filtro de agua, retire el clip de traba en el venturi, luego retire el cuerpo del regulador, donde se encuentra alojado el filtro, límpielo, lubrique los O'RING, coloque el cuerpo regulador y vuelva a colocar el clip traba.

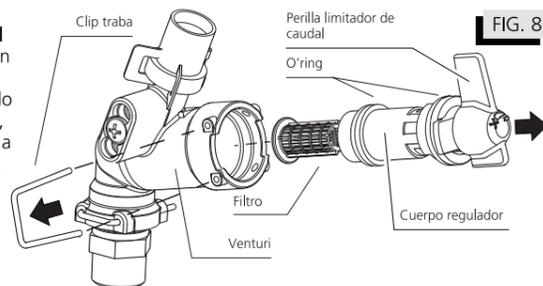


FIG. 8

### Prueba de funcionamiento

Después de realizar los trabajos de mantenimiento se deberá someter al aparato a una prueba de funcionamiento:

- Ponga en marcha el aparato.
- Compruebe la estanqueidad en las conexiones de gas y el circuito de agua.
- Compruebe la evacuación correcta de los gases quemados.
- Compruebe el encendido y la forma regular de la llama del quemador principal.
- Compruebe la llama piloto y el buen funcionamiento de los sistemas de seguridad.
- Por último coloque el frente como se indica en las figuras 5 y 6.

## GUIA DE SOLUCIONES

Problema	Posible causa	Solución	Realiza
El piloto tiene la llama amarilla	• Piloto sucio	• Limpiar con cepillo o soplando	ST
Olor a gases quemados	• Mala instalación, tiraje obstruido	• Revisar y corregir	I
El calefón se apaga después de unos minutos de funcionamiento	• Mala instalación, tiraje obstruido	• Revisar y corregir	I
El calefón no calienta bien	• Presión de gas insuficiente	• Cambiar cilindro de gas	U
	• Mucha presión de agua	• Revisar y corregir	ST
El calefón no calienta bien	• Poca potencia	• Abrir menos la canilla o restringir el caudal de agua con la perilla azul del limitador de caudal.	U
		• Elegir un botón más hacia la derecha.	U
Se abre la canilla pero el calefón no responde (no aparecen números en el display).	• Microswitch cámara de agua no funciona.	• Reemplazar microswitch.	ST
	• Cables cortados o sueltos.	• Reemplazar cables.	ST
	• Pila baja.	• Reemplazar.	U
No hay chispa (El display indica números que luego desaparecen y no hay chispa).	• El control electrónico falla.	• Cambiar el control electrónico.	ST
	• Cable a bujía esta flojo.	• Reconectar.	ST
	• El control electrónico falla.	• Cambiar el control electrónico.	ST
	• Pila baja.	• Reemplazar.	U

Problema	Posible causa	Solución	
El piloto no enciende.	• Cable a válvula piloto suelto o roto.	• Reemplazar cables.	ST
	• Servoválvula no abre paso de gas.	• Cambiar la servoválvula.	ST
	• Pila baja.	• Reemplazar.	U
Se prende piloto pero no el quemador principal.	• Cable sensor de llama flojo o roto.	• Cambiar conjunto de cables.	ST
	• Sensor de llama toca masa.	• Reponer para que no toque.	ST
	• Falla el control electrónico.	• Cambiar el control electrónico.	ST
Se prende quemador principal, pero la temperatura no sube.	• Pila baja.	• Reemplazar.	U
	• Mucha presión de agua.	• Ajustar limitación de agua en el venturi.	U / I
	• Caño piloto obstruido.	• Limpiar o cambiar.	ST
Temperatura no baja.	• Servoválvula no funciona.	• Cambiar servoválvula.	ST
	• Falla en servoválvula.	• Cambiar por nueva válvula quemador principal.	ST
Temperatura del agua sube y baja continuamente (la llama se prende y apaga repetidamente).	• Pila baja.	• Reemplazar.	U
	• Inyector piloto equivocado.	• Cambiar inyector piloto.	ST
Temperatura del agua sube y baja continuamente (la llama se prende y apaga repetidamente).	• Servoválvula defectuosa.	• Cambiar servoválvula.	ST

ST: Servicio Técnico autorizado ORBIS - I: Instalador - U: Usuario.

En caso de averías diferentes de las mencionadas, apagar el calefón y contactar al Servicio Técnico Autorizado ORBIS.

## DIAGNOSTICO INTELIGENTE DE FALLAS

Código de error	Significado	Solución	Realiza
E 0	• Falla interna del circuito.	• Cambiar control electrónico.	ST
E 1	• La llama del piloto no se encendió pasados los 60 segundos de abierta la canilla.	• Controlar suministro de gas.	I
		• Controlar conexión a la bujía de encendido.	ST
		• Controlar conexión al sensor de llama.	ST
		• Controlar cable válvula piloto (naranja).	ST
		• Reemplazar panel de control electrónico.	ST
E 3	• Calefón se apagó durante el funcionamiento intentando reencender durante 1 minuto.	• Verificar carga de la pila.	U
		• Controlar el suministro de gas.	I
E 4	• Sensor de llama detectó llama antes de abrir la canilla.	• Reemplazar el panel de control electrónico.	ST
E 5	• Sensor de temperatura (NTC) está en cortocircuito o la temperatura del agua excede 85°C.	• Verificar.	ST
E 7	• Sensor de llama detectó más de 3 ciclos de encendido y apagado.	• Reemplazar sensor.	ST
		• Controlar suministro de gas.	I
		• Controlar si el caño del piloto está obstruido.	ST
E 8	• Sensor de llama detectó más de 3 ciclos de encendido y apagado.	• Verificar carga de la pila.	U
		• Controlar si la cámara de agua está bloqueada.	ST
LED titilando	• Microswitch de la cámara de agua está prendiendo antes de abrir la canilla.	• Cerrar y abrir canilla(s).	U
		• Pila fue colocada después de abrir la canilla o fue cambiada con canilla abierta.	U
LED titilando	• Pila baja.	• Cambiar pila.	U

ST: Servicio Técnico autorizado ORBIS - I: Instalador - U: Usuario.

Si fuere necesaria alguna reparación en el calefón, la misma deberá ser realizada, exclusivamente por los Servicios Técnicos autorizados de ORBIS. En ningún caso intervenga o manipule por su cuenta el calefón u otras partes de la instalación.

## SERVICIO DE ATENCION AL CLIENTE ORBIS

Estimado cliente: No dude en hacernos llegar sus inquietudes y/o comentarios sobre nuestros productos

A efectos de solicitar información técnica, adquirir repuestos o solicitar Servicio Técnico, puede comunicarse con los siguientes números:

Tel. (011) 4735-5363 / (011) 4735-5375

0800-888-ORBIS (6724)



76H00547C

MANUAL DE INSTALACION, USO Y MANTENIMIENTO.



## CERTIFICADO DE GARANTIA

Calefones de tiraje natural

PARA HACER USO DE ESTA GARANTIA ES IMPRESCINDIBLE LA PRESENTACION DE LA BOLETA DE COMPRA.

CERTIFICAMOS que este artefacto es fabricado por ORBIS MERTIG S.A.I.C.

GARANTIZAMOS su construcción con materiales de primera calidad y sus condiciones de seguridad y funcionamiento, consecuencia de las pruebas a que ha sido sometido en el departamento de Control de Calidad de nuestra planta industrial.

Se fija el término de UN AÑO a contar del día de adquisición del artefacto como tiempo suficiente para que se ponga en evidencia cualquier defecto en la calidad o deficiencia en la fabricación que no se hubiese detectado en las pruebas a que fuera sometido. En este supuesto ORBIS MERTIG S.A.I.C. procederá a reparar sin cargo el artefacto que presente vicios, dentro del plazo establecido, exclusiva y únicamente por intermedio de los Agentes autorizados pertenecientes al Servicio Técnico ORBIS.

VALIDEZ. Esta garantía automáticamente pierde validez si el artefacto fuera intervenido y/o reparado por personas ajenas al Servicio Técnico ORBIS o la falla fuera provocada por el uso indebido, golpes, maltrato, daño intencional o fortuito, o cualquier otra causa no atribuible a la calidad de los materiales utilizados en la fabricación del artefacto, o el desperfecto fuera consecuencia de la incorrecta instalación del mismo; o excesiva presión de gas.

En el supuesto que el artefacto amparado por esta GARANTIA deba ser reparado, la revisión del artefacto se realizará en el lugar en que se encuentre instalado, dentro de un radio no mayor a 20km. De no ser posible su reparación en el lugar, el mismo deberá ser enviado al Servicio Autorizado más próximo, con fletes y seguro a cargo del fabricante.

La reparación amparada por la presente GARANTIA se realizará dentro de los 30 DIAS contados desde la recepción del pedido de Servicio Técnico.

El fabricante no será responsable de los daños personales y a la propiedad causados por los productos que fabrica, por su uso indebido y/o alteraciones o modificaciones en su función o diseño. Se considera uso indebido, aquel uso que el consumidor efectúe del producto: 1) sin observar las medidas de seguridad indicadas en este manual, 2) para otra función distinta para la cual fue diseñado, fabricado y adquirido. Se considerará alteración o modificación del producto cuando alguna persona diferente del fabricante cambia el diseño, construcción, fórmula del producto, o modifica o remueve advertencias o instrucciones que acompañan al producto. Alteración o modificación del producto incluye la falta de cumplimiento del rutinario mantenimiento y cuidado del producto especificado en la garantía.



ORBIS MERTIG S.A.I.C.  
Yerbal 1200,  
(B1607AHH) Villa Adelina.  
Pcia. de Buenos Aires.  
Tel.: 54-11 4735-5300

0800-888-ORBIS (6724)