

# TRIANGULAR



# CALEFÓN

Manual de instalación, uso & mantenimiento

Versión 08-2021



[TRIANGULAR.COM.AR](http://TRIANGULAR.COM.AR)

## ESTIMADO CLIENTE

Gracias por elegir nuestro Calefón Triangular.

Triangular le asegura que el equipo que acaba de adquirir cumplirá con sus expectativas. Un producto Triangular garantiza lo que usted espera: buen funcionamiento y serio respaldo.

Este manual contiene información sobre la instalación, uso y mantenimiento del Calefón Triangular, se recomienda la lectura del presente manual antes de toda tarea.

La instalación del equipo deberá ser realizada por un instalador gasista matriculado, de acuerdo a las normativas vigentes.

Con la seguridad que ha elegido un producto de calidad, lo saludamos atentamente.

Lic. Lucas Bertera  
Triangular S.A.

## ÍNDICE

Componentes	3
Dimensiones	4
Panel de Comandos	6
Esquema de instalación	7
Puesta en Marcha	8
Esquema Eléctrico	9
Despiece	10
Mantenimiento	11
Posibles Fallas	12
Características Técnicas	13/14
Condiciones de Garantía	15

# COMPONENTES

CALEFÓN (INCLUIDO)



KIT VENTILACIÓN (INCLUIDO)



Terminal

Conducto

Codo



Válvula de Seguridad  
8 Bar  
(NO incluida)



Filtro de Agua  
(NO incluido)

# DIMENSIONES



VISTA FRONTAL

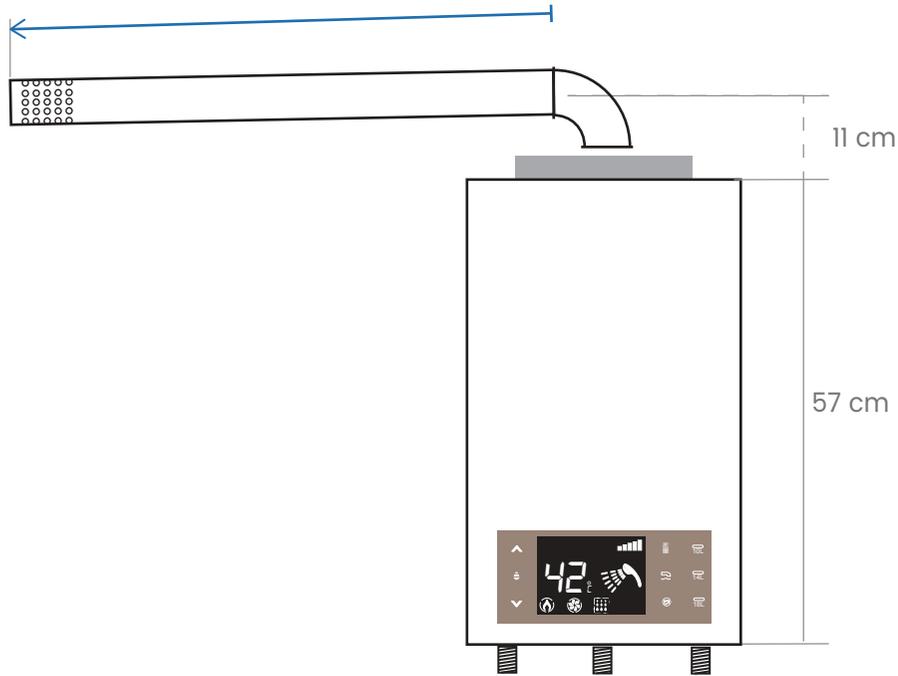


VISTA POSTERIOR

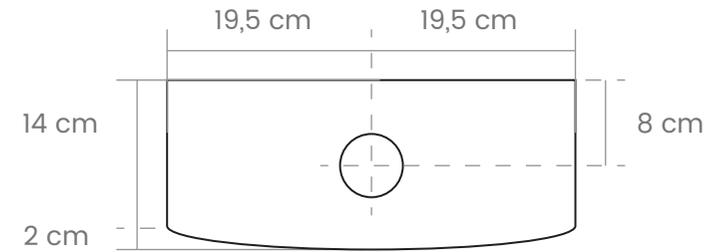


# DIMENSIONES

Largo Máximo 4 m  
Pendiente 3% (3 cm/m)



## VISTA SUPERIOR



## CONDUCTO

Largo Ventilación = Tramos Rectos + Codos (1º Codo NO se considera)

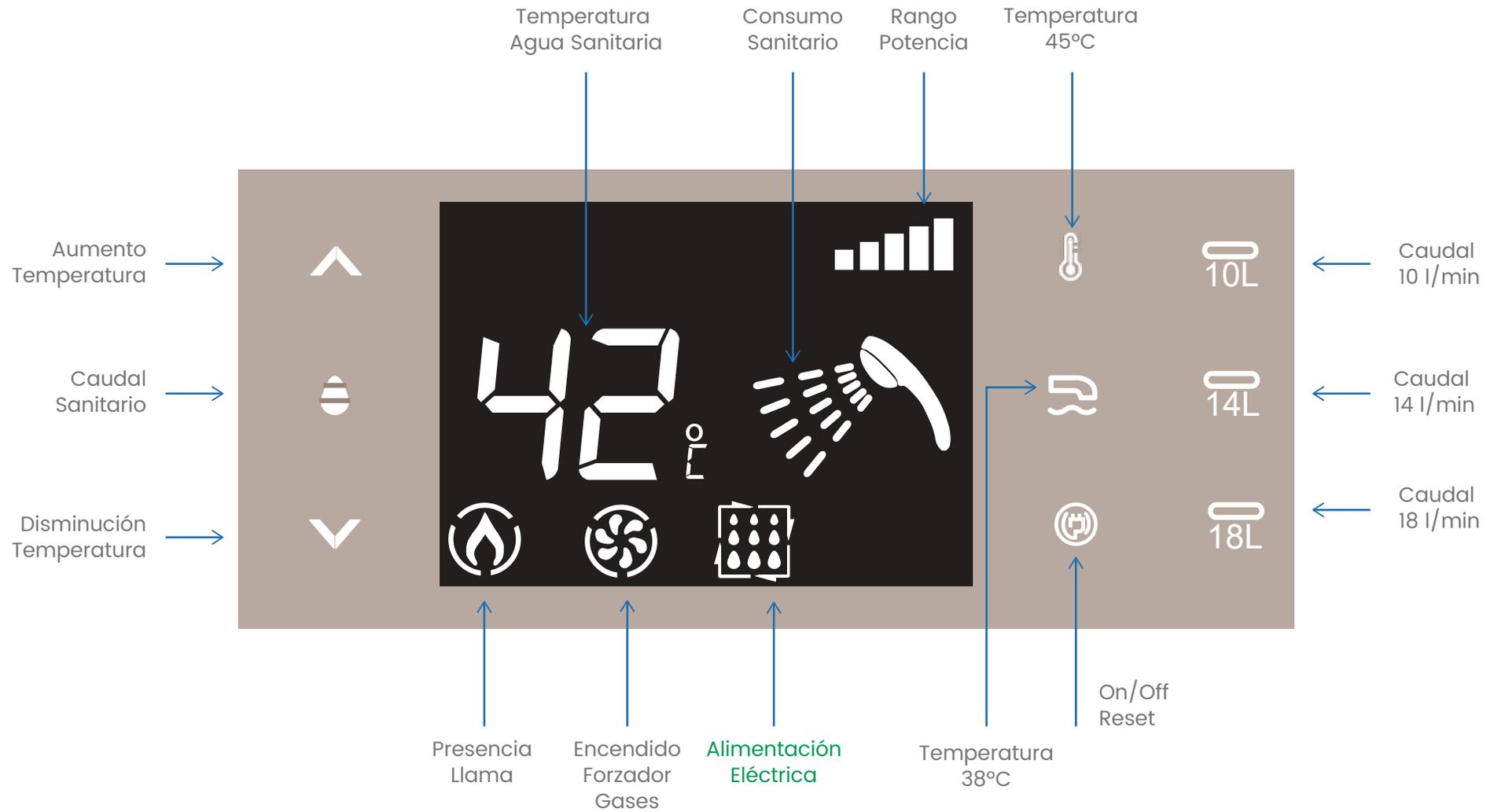


Codo 90°  
Equivale 1 m

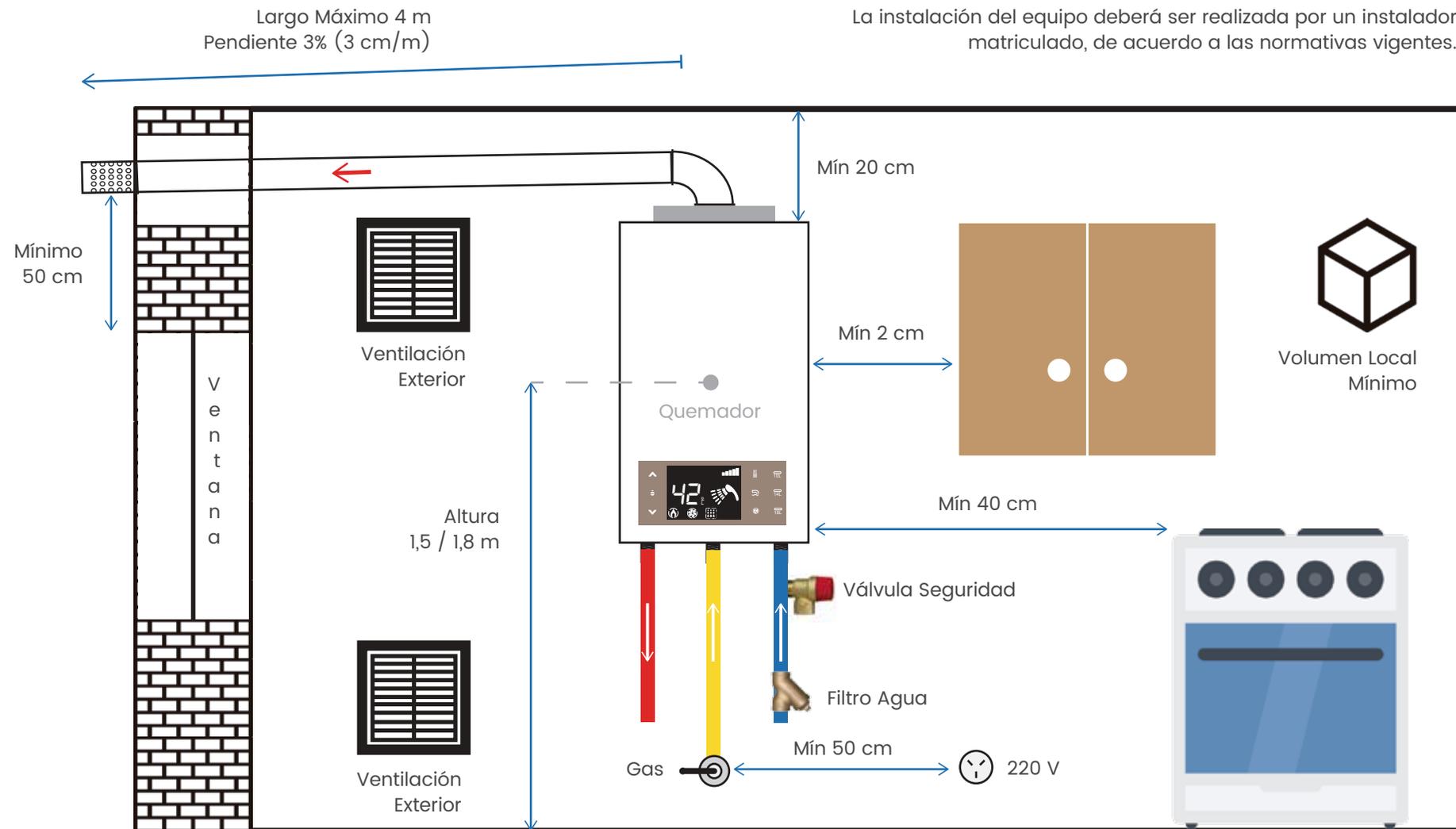


Codo 45°  
Equivale 0,5 m

# PANEL DE COMANDOS



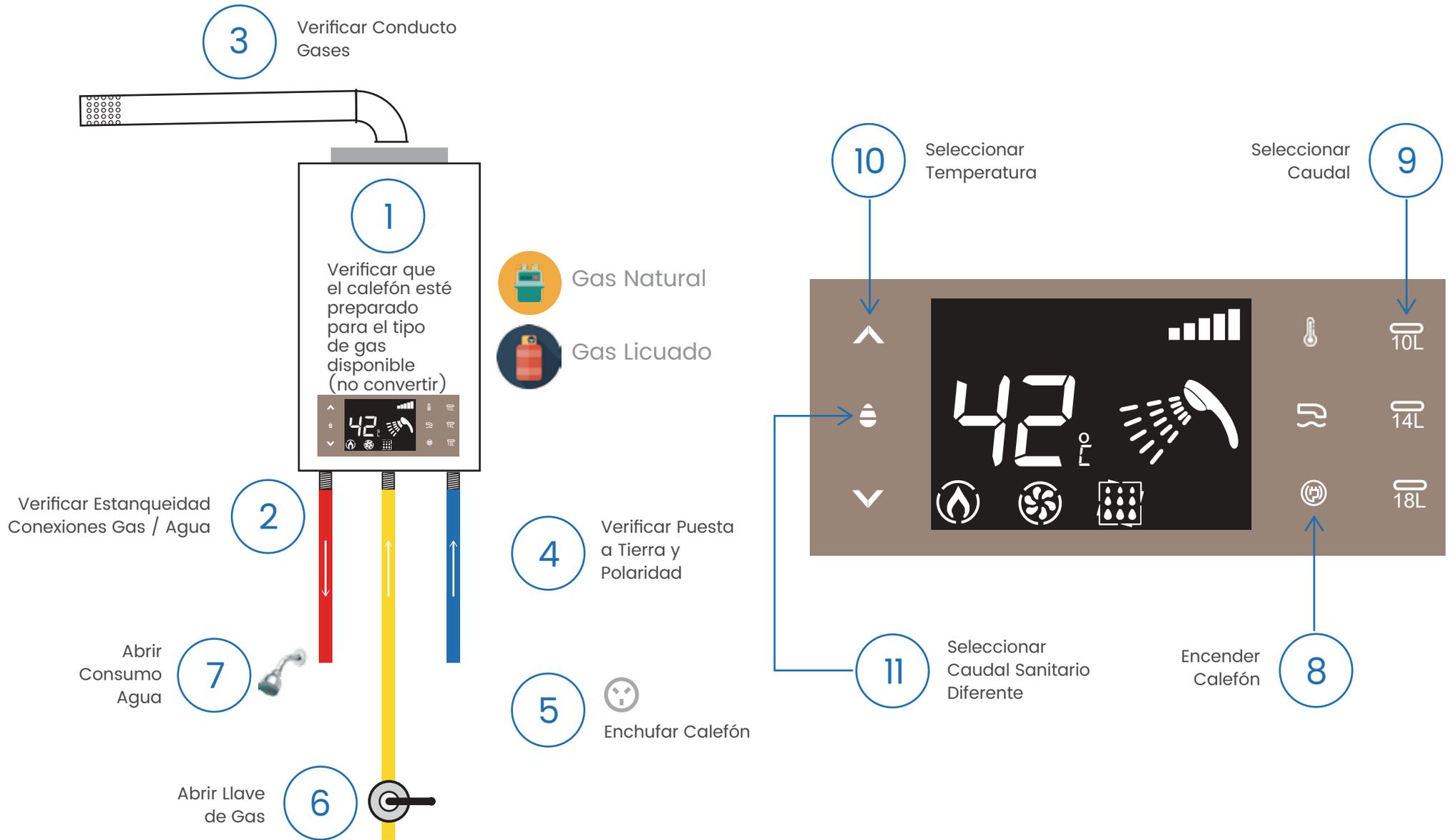
# ESQUEMA DE INSTALACIÓN



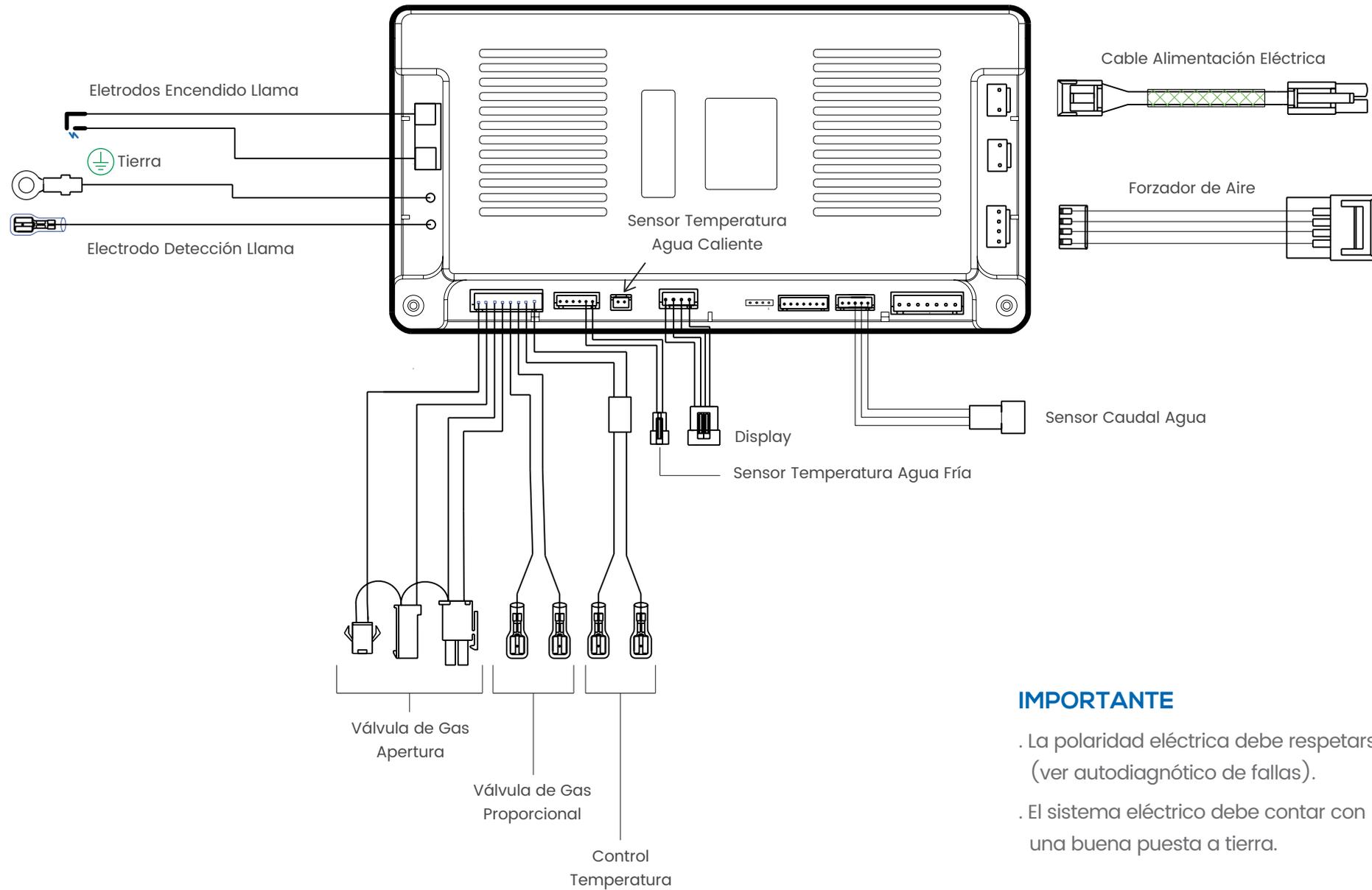
La instalación del equipo deberá ser realizada por un instalador matriculado, de acuerdo a las normativas vigentes.

El presente esquema es sólo a título orientativo, el diseño y dimensionamiento queda a cargo del instalador gasista matriculado, quien es responsable de la instalación y su funcionamiento.

# PUESTA EN MARCHA



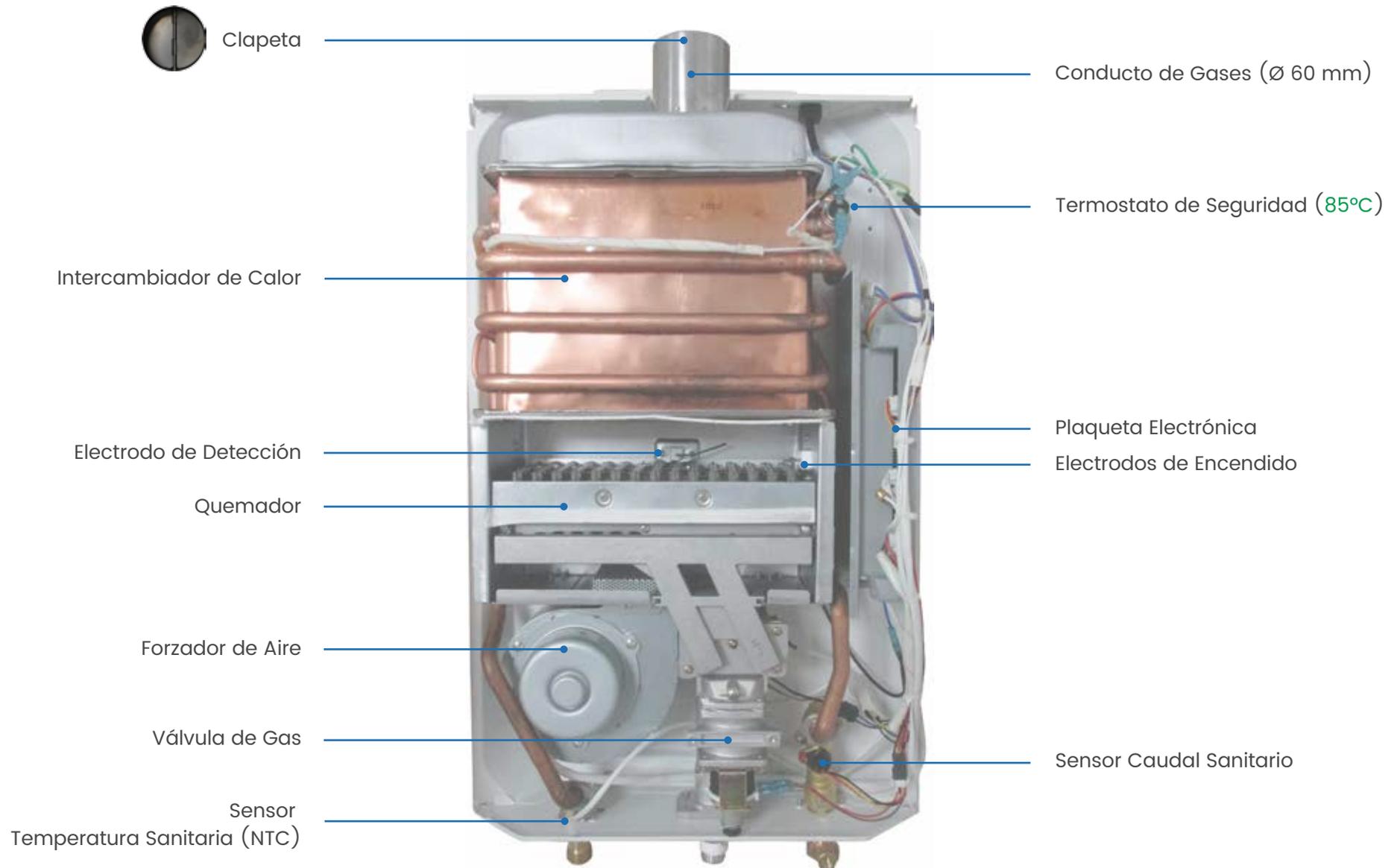
# ESQUEMA ELÉCTRICO



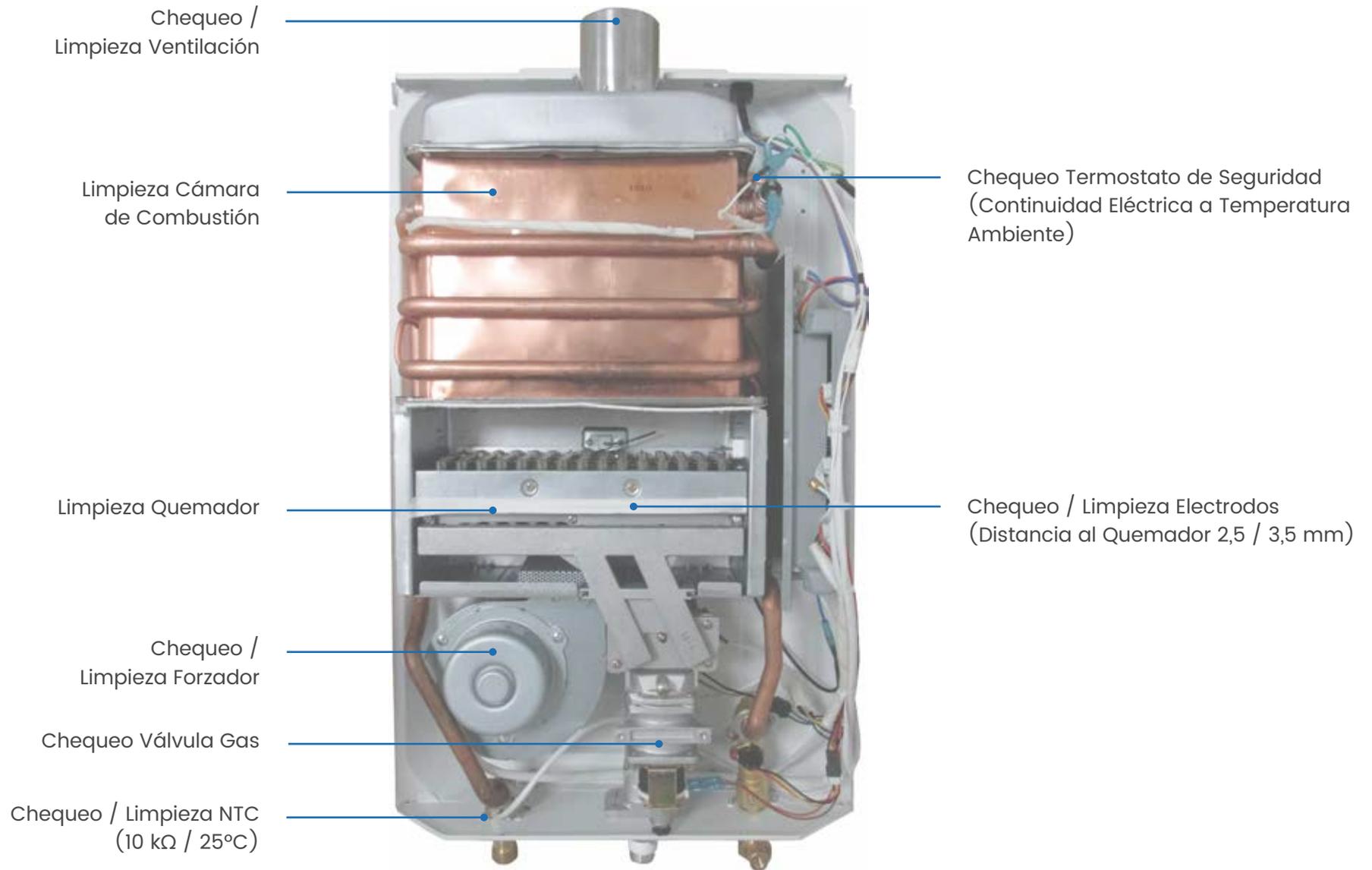
## IMPORTANTE

- . La polaridad eléctrica debe respetarse (ver autodiagnóstico de fallas).
- . El sistema eléctrico debe contar con una buena puesta a tierra.

# DESPIECE



# MANTENIMIENTO



# POSIBLES FALLAS / AUTODIAGNÓSTICO

Falla	Posible Causa	Posible Solución
El Calefón no enciende su quemador y marca la falla <b>E1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Llave de gas cerrada.</li> <li>. Aire en la cañería de gas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Abrir llave de gas.</li> <li>. Purgar el Aire</li> <li>. Apagar el Calefón por 5 segundos y encender</li> </ul>
El Calefón no enciende al abrir un consumo sanitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>. El caudal de agua sanitaria no es suficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Garantizar caudal mínimo de 3,5 litros/minuto</li> </ul>
El Calefón no calienta el agua suficientemente	<ul style="list-style-type: none"> <li>. La temperatura está regulada a un valor bajo</li> <li>. El caudal sanitario es excesivo</li> <li>. Alimentación de gas insuficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Subir la temperatura del agua desde el panel de comandos</li> <li>. Regular el caudal sanitario máximo a 18 litros/minuto</li> <li>. Chequear presión de gas de alimentación</li> </ul>
El Calefón enciende su llama y marca falla <b>E2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Polaridad eléctrica invertida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Invertir polaridad eléctrica en el enchufe</li> </ul>

**E0** Falla en sonda NTC de temperatura

**E1** Falla de encendido

**E2** Falla de detección de llama

**E3** Sobre temperatura (75°C)

**E4** Falla de descarga de gases

**E5** Falla de válvula de gas

**E6** Falla de Detección o Llama Parásita

**E7** Falla del Forzador de Gases

**E8** Válvula de Gas Desregulada

**E9** Equipo Encendido Sin Agua

**EE** Corte por Protección Eléctrica

**NE** Uso continuo por más de 30 min.

**RESET**  . Presionar la tecla On/Off  
 . Volver a encender luego de 10 segundos

# RECOMENDACIONES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Fluido: Agua



Características Agua / pH ~ 7  
Carbonatos Calcio < 200 ppm



Presión de Trabajo Recomendada del Sistema: 1 Bar



Presión de Trabajo Máxima del Sistema: 8 Bar



Aislación Térmica /  $\lambda = 0,040 \text{ W / m C}^\circ$   
Espesor 30 mm



Realizar limpieza de los circuitos



Purgar el Aire / Circuitos Sanitario y Gas



Cañería Apta Alta Temperatura



Instalación en Ambiente Interior



Buena Puesta a tierra

	Gas Natural	Gas Licuado
Potencia Térmica Máxima	36,58 kW (31.458,8 kcal/h)	
Potencia Útil	30,22 kW (25985 kcal/h)	31,01 kW (25670 kcal/h)
Consumo Gas Máximo	3,38 m <sup>3</sup> /h	2,65 kg/h
Consumo Gas Mínimo	0,67 m <sup>3</sup> /h	0,28 kg/h
Consumo Medio Condiciones Normalizadas	475,28 m <sup>3</sup> /año	373,8 kg/año
Presión Alimentación Gas	1,76 kPA (180 mmH <sub>2</sub> O)	2,74 kPA (280 mmH <sub>2</sub> O)
Categoría	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>
Tipo	B <sub>33</sub>	
Matrícula de Certificación	DC-M-T3-025.1	
Caudal Agua Sanitaria ( $\Delta t$ 20°C)	17,8 litros/mn	
Caudal Mínimo Agua Sanitaria	3,5 litros/min	
Presión Mínima Agua Sanitaria	25 kPA (0,25 Bar)	
Presión Máxima Agua Sanitaria	800 kPA (8 Bar)	
Rango de Temperatura Agua Sanitaria	30°C / 60°C	
Alimentación Eléctrica	220 Volts / 50 Hz	
Grado de Protección	IPX1	
Potencia Eléctrica	25 Watts	
Dimensiones	730 mm x 300 mm x 400 mm	
Ø Conexiones (Gas / Agua)	G 1/2"	
Ø Conducto Descarga de Gases	60 mm	
Peso	40 kg	
Rendimiento	82,6 %	81,6 %
Eficiencia Energética	Clase A	
Aprobado bajo Norma	NAG 313	
Origen	China	

# RECOMENDACIONES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- . Si el artefacto se destina a reemplazar otro calentador de agua, verifique previamente su compatibilidad con el sistema de ventilación existente.
- . Importante: No instalar en locales sin ventilación permanente.
- . Lea atentamente las instrucciones técnicas antes de instalar el artefacto.
- . Antes de utilizar el artefacto, lea cuidadosamente las instrucciones de funcionamiento.
- . En la instalación, asegúrese de que todas las conexiones de agua, gas, electricidad y conductos de evacuación de los productos de la combustión hayan sido realizadas correctamente.
- . Su instalación debe ser realizada por un Instalador Matriculado.
- . El cumplimiento de estas indicaciones y un mantenimiento periódico evitará riesgos para la vida de los ocupantes de la vivienda.
- . Este artefacto sólo puede ser instalado en áreas de la vivienda que cumplan con los requisitos de las normas y los reglamentos de instalación y ventilación vigentes.
- . Este tipo de artefacto no debe ser instalado conectado a un sistema de conducto colectivo.
- . Este tipo de artefacto sólo debe ser instalado con los conductos y terminales suministrados por el importador, atendiendo las indicaciones del manual de instalación

# CONDICIONES DE GARANTÍA

- El presente certificado de garantía cubre al Calefón Triangular por el lapso de 1 (uno) año a partir de la fecha que figura en la factura de compra, por defectos de fabricación.
- La presentación de la factura de compra del Calefón Triangular es condición excluyente para la validez de la garantía.
- La presente garantía prevé la sustitución y/o reparación gratuita de los componentes del Calefón Triangular siempre y cuando se presentasen defectos de fabricación.
- El plazo de garantía no es acumulable. En caso de sustitución o reparación de algún componente, es válido el plazo original de garantía.
- La asistencia técnica dentro del lapso de garantía deberá ser realizada por un servicio técnico oficial o autorizado.
- El Calefón Triangular está diseñado para calentar agua sanitaria de consumo doméstico, a una temperatura menor de la de ebullición, a presión atmosférica, conectado a un sistema sanitario que cuente con sus componentes de control y seguridad, expulsando los gases de combustión de manera forzada y tomando aire para la combustión desde el ambiente donde está instalado.
- El Calefón Triangular debe ser instalado por un instalador gasista matriculado, respetando las normas vigentes aplicables así como las indicaciones del presente manual y el arte del oficio.
- El encendido inicial deberá ser realizado por un instalador gasista matriculado.
- En el caso que un Calefón Triangular instalado con un período previo al momento del encendido inicial presentase avería, queda a criterio del servicio técnico oficial o autorizado la validez de la garantía. El servicio técnico oficial o autorizado evaluará si el defecto es de fabricación.
- A los efectos del presente certificado, se entiende como "Uso normal y correcto" del Calefón Triangular aquel efectuado en un todo de acuerdo a las especificaciones de este manual, las normas vigentes y el arte del oficio.
- El Calefón Triangular no debe ser instalado en ambiente exterior.
- Triangular S.A. en la constante acción de mejoramiento de sus productos, se reserva la posibilidad de modificar los datos indicados en la presente documentación en cualquier momento y sin previo aviso. El presente manual y certificado de garantía constituyen documentos informativos y no pueden ser considerados un contrato hacia terceros.

## La presente garantía excluye daños o defectos relacionados con:

1. Transporte de terceros y/o negligencia en la conservación del producto.
2. Intervenciones de personas no autorizadas y/o no idóneas.
3. Utilizaciones de mecanismos eléctricos, electrónicos, mecánicos, químicos y/u otro tipo, conectados y/o agregados al equipo que modifiquen el normal funcionamiento del mismo y/o no conforme a las normas vigentes y/o del manual del equipo y/o el arte del oficio.
4. Instalación del equipo no cumpliendo las normas vigentes para cada caso y/o las indicaciones del manual de la unidad y/o el arte del oficio.
5. Avería de componentes provocada por maltrato del equipo, debido a daños ocurridos por encontrarse estivado en un lugar donde no se asegure su integridad.
6. Utilización de vapor de agua y/o un tipo de fluido diferente del agua para el funcionamiento del equipo.
7. Utilización del equipo para otra función para la que fue diseñado.
8. Conexión a las redes de gas y/o hidráulicas y/o eléctricas y/o del conducto de evacuación de gases de combustión no conforme a las normas vigentes y/o al manual del equipo y/o al arte del oficio.
9. Suministro de los servicios (gas, electricidad, agua) no conforme a las normas vigentes y/o al manual del equipo y/o al arte del oficio.
10. Agentes atmosféricos y/o condiciones climáticas.
11. Formación de residuos calcáreos (sarro) en el equipo.
12. Avería por congelamiento de agua dentro del equipo.
13. Corrosión y/o suciedad, producto de una instalación defectuosa.
14. Fugas y/o pérdidas de gas y/o agua y/o gases de combustión.
15. Sustitución y/o reparación del equipo, incluyendo flete, gastos de envío o entrega, retiro, instalación; cualquier material o costo de mano de obra para la instalación, reinstalación o reparación que no cubra esta garantía.
16. Uso de componentes/repuestos no originales.
17. Falta de pago del equipo.
18. Instalación eléctrica y/o de gas y/o de agua y/o de ventilación no conforme a las normas vigentes y/o al manual del equipo y/o al arte del oficio.
19. Presión de gas y/o agua excesiva.
20. Alimentación eléctrica excesiva y/o disminuida.
21. Deterioro por uso normal y correcto del equipo.
22. Uso del equipo en estado averiado.
23. Sobre calentamiento del equipo.
24. Exceso de temperatura del agua de consumo.
25. Falta de mantenimiento del equipo.
26. Instalación en ambiente exterior.
27. Cualquier otro daño no imputable a Triangular S.A.

\* El material sustituido en el período de garantía es propiedad de Triangular S.A. y debe ser devuelto en la misma condición en que fuera removido del equipo.

# TRIANGULAR

Líder en Calefacción & Agua Caliente

Aguirre 1329 . C1414ATA . Buenos Aires . Argentina / +5411 . 4858 2828 / [info@triangular.com.ar](mailto:info@triangular.com.ar) / [triangular.com.ar](http://triangular.com.ar)