

# **LORENZETTI**

**CALENTADOR INSTANTÁNEO  
DE AGUA A GAS**

**LZ 1600DE / LZ 1600DE-I**

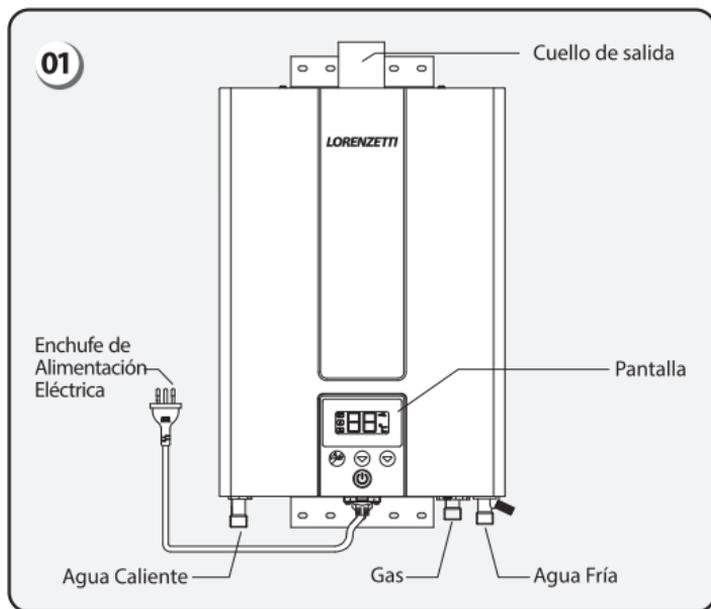
**LZ 2000DE / LZ 2000DE-I**

**LZ 2500DE / LZ 2500DE-I**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES  
E INSTALACIÓN**

- Usted adquirió el calentador de agua instantáneo a gas Lorenzetti, desarrollado exclusivamente para el uso en sistemas de calentamiento de agua. Tiene activación automática y su electrónica moderna mantiene una temperatura constante del agua para satisfacer sus necesidades con seguridad y comodidad.

- Este aparato tiene un sistema de tiro forzado inteligente: ofreciendo más eficiencia en la salida de los gases de combustión, principalmente cuando instalado en edificios altos o locales con más incidencia de vientos.



**ESTAS IMÁGENES SON ORIENTATIVAS**

## 2 - ATENCIÓN

- Identifique el tipo de gas de su hogar antes de comprar el calentador, ya que solo trabaja con un tipo u otro. Puede identificar el tipo de gas que se debe suministrar al aparato a través de la información contenida en el embalaje o en la etiqueta de datos técnicos (fig.2).

- Al abrir la caja, asegúrese de que el aparato esté en perfectas condiciones antes de instalarlo.

- Lea atentamente las instrucciones de instalación y funcionamiento antes de instalar este equipo.

- Guarde este manual para futuras consultas en caso de dudas cuanto a la utilización del equipo.

- La instalación de este aparato debe ser realizada por un Técnico o un Profesional Calificado. **03**  
Instalarlo por propia cuenta, en desacuerdo a los requerimientos del producto puede presentar riesgos, comprometer el funcionamiento del equipo, además de perder su garantía (esta condición también se aplica en caso de mudanza de vivienda).
- Según la normativa brasileña 13103, este dispositivo se clasifica como: dispositivo tipo B22, destinado a ser conectado a conductos de salida de los gases de combustión, con aire retirado del ambiente donde el aparato está instalado.
  - Este calentador está fabricado para funcionar con un solo tipo de gas:
    - GN = gas natural;
    - GLP = gas licuado de petróleo (bombona/garrafa de gas);
  - No utilice el aparato con un gas distinto al indicado en la etiqueta de datos técnicos.
  - No lo instale en un local dificultoso para acceder o que impida la limpieza, ajustes y futuros mantenimientos del aparato.
  - No lo instale en paredes de madera, incluso si se aplica aislamiento térmico.
  - Este aparato consume oxígeno del ambiente para quemar el gas, por lo cual no se puede instalar en un lugar cerrado sin circulación de aire. Los gases resultantes de la combustión deben ser conducidos al exterior del ambiente a través de una chimenea formada por un conducto y un terminal instalados en el exterior del edificio.
  - Este aparato está diseñado exclusivamente para el calentamiento instantáneo de agua, no lo utilice para otros fines.
  - Porque es un equipo de calentamiento de agua, el circuito hidráulico y todos los accesorios que se le atribuyen (duchas, grifos, mezcladores, etc.) deben ser específicos para este propósito.
  - Se recomienda inspeccionar periódicamente el conducto de salida de la chimenea, tanto en el tramo aparente como en la sección que puede estar cubierta (por ejemplo, en el revestimiento), para comprobar si hay irregularidades (agujeros o roturas); si existen, corrija inmediatamente.
  - Verifique el local de los puntos de espera del agua y del gas de su instalación para conectarlos correctamente al equipo. Esta acción es importante para evitar errores que provoquen la entrada de agua en el circuito de gas de su red o la falla del equipo.
  - En caso de lluvia intensa con relámpagos, apague el dispositivo y retire el enchufe de la toma, visto que la caída de rayos en la red eléctrica puede dañar los componentes electrónicos del producto.
  - Si existen contadores de consumo instalados en la red de gas, se recomienda que el caudal máximo del contador sea superior al consumo de gas del aparato, indicado en el ítem 9- Características técnicas; de lo contrario, es posible que el gas no mantenga la presión adecuada para el funcionamiento del aparato en días fríos.
  - En caso de duda, póngase en contacto con un Servicio Técnico o Profesional Calificado.

### 3 - INSTALACIÓN

- La instalación del producto debe cumplir con los requisitos de la normativa del país.
- Este aparato siempre deberá ser instalado en un ambiente protegido y libre de intemperies como sol, lluvia, etc. Se prohíbe la instalación en el exterior de la edificación sin tener un cobertizo

contra dichas intemperies. Si instalado sin las debidas condiciones la performance y garantía **04** del producto serán comprometidas.

- Para aplicaciones especiales como calefacción central, consulte un Servicio Técnico o Profesional Calificado.

- El aparato debe fijarse a la pared, mediante su propio soporte en el chasis (base), el posicionamiento ideal está a una altura que permite una buena visualización y manejo de la pantalla digital y que esté cerca de los puntos de conexión, para evitar estirar las mangueras de agua y gas.

- Utilice la base del producto como guía para marcar los orificios y verifique la ubicación de la tubería dentro de la pared antes de perforar.

- Atornille el aparato con tornillos y tacos adecuados que están incluidos con el producto.

- El uso de la chimenea (no incluida con el producto) es obligatorio, y el correcto funcionamiento del equipo depende de la correcta instalación de la primera. La ubicación del conducto dentro del ambiente debe analizarse cuidadosamente para evitar su proximidad a materiales fácilmente combustibles y tampoco exceder la longitud máxima y el número de curvas indicadas en el ítem 3.3 de este manual.

- Las tuberías de agua y gas deben tener válvulas de bloqueo (fig.3). Para que no haya daños graves al producto o a las tuberías, asegúrese de que no se utilicen como conexión de puesta a tierra de su instalación eléctrica o telefónica, ya que no se recomiendan para este propósito.

Atención: no instale el producto donde esté expuesto a la intemperie, sin la protección adecuada contra la deposición de polvo, incidencia de agua y otros líquidos.

-Nunca instale el aparato en un área móvil, como trenes, aviones, remolques (autocaravanas) o vehículos recreativos;

-Si tiene alguna pregunta, comuníquese con un Servicio Técnico o Profesional Calificado.

## 3.1 - CONEXIÓN DEL GAS

Asegúrese de que el suministro de gas sea adecuado para cumplir con las condiciones de funcionamiento del producto (consumo de gas y presión), incluidas las tuberías, los dispositivos de seguridad y los controles necesarios. Para los calentadores que usan gas GLP, el suministro proviene de bombonas/garrafas que deben ser debidamente interconectados (según la capacidad de evaporación de cada uno) para asegurar las condiciones de presión y consumo de gas que necesita el producto.

Antes de conectar el producto a la conexión de gas, siga con las siguientes comprobaciones:

- Identifique el punto de conexión de gas de su vivienda, asegúrese de que no haya sedimentos y posibles fugas en la tubería de su instalación; si se encuentran fugas, corrija de inmediato;

- Mientras no se corrija la fuga, proceda como se indica a continuación:



<sup>[2]</sup>NBR 15526 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução.

- a) Cierre la válvula principal de gas o la que esté junto al medidor de consumo;
- b) Abra las puertas y ventanas para ventilar el lugar;
- c) No use equipos eléctricos que puedan producir chispas, como interruptores de luz, electrodomésticos, etc.
- d) No desconecte equipos eléctricos tirando del enchufe en la toma corriente;
- e) Comuníquese con el responsable de la instalación del gas en el edificio.

- Mantenga cerrada la válvula de bloqueo de gas (fig.3);

- En la parte inferior del aparato al lado de cada conexión hay una etiqueta que indica su debida conexión. Identifique la etiqueta "Entrada de gas";

- Conecte el producto a la red de gas utilizando un flexible adecuado. Se recomienda la utilización de flexibles específicos que cumplan con los requerimientos de uso para gas y también para agua. No use flexible de gas de fogón. Realice el apriete adecuado de las conexiones para que no haya riesgo de fugas;

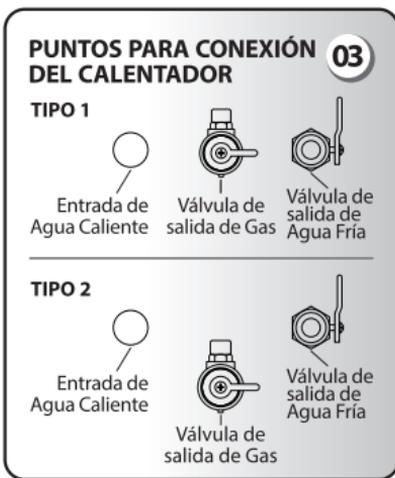
- Abra lentamente la válvula de bloqueo de gas y verifique la conexión con espuma (de jabón o detergente neutro) para asegurarse de que no haya fugas.

- Compruebe que la presión de gas suministrada al aparato esté de acuerdo con la valores indicados para su uso, según el ítem 9- Características técnicas; si se encuentran diferencias, corrija inmediatamente.

- Cierre la válvula de bloqueo de gas y manténgala cerrada hasta completar la instalación.

- El producto comprado fue fabricado para usar un único tipo de gas (ver etiqueta lateral (fig.2)).

**ATENCIÓN: los puntos de agua caliente, gas y agua fría en su instalación pueden no estar ubicados como indicado en la figura 3; en este caso, redoblar la atención para no invertir las conexiones.**



### 3.2 - CONEXIÓN DE AGUA

Asegúrese de que el suministro de agua sea adecuado para cumplir con las condiciones de funcionamiento del producto (véase la presión de agua según el ítem 9- Características técnicas). Utilice agua debidamente tratada. Si hacer uso de agua de pozo, realice un análisis físico/químico del agua y úsela solo si está dentro de los estándares del Ministerio de Salud u ordenanza vigente. Si la red hidráulica necesita presurización, hacerlo en ambas líneas, caliente y fría, para tener equilibrio en la mezcla de agua.

El uso de agua directo de la red pública (agua de calle) depende de la constancia y presión adecuadas de suministro. Si estas no son adecuadas, el uso del producto resulta en pérdida de garantía.

Antes de efectuar la conexión del calentador a la red hidráulica, realice las siguientes verificaciones:

1. Identifique los puntos de conexión de agua fría y caliente de su instalación y mantenga cerrada la

válvula de bloqueo (ejemplo en fig.03);

-Proporcione los medios necesarios para dejar correr el agua de la tubería, para eliminar el aire y posibles residuos que puedan estar obstruyendo la tubería;

2.Identifique en el equipo las conexiones indicadas como "Entrada de agua fría" y "Salida agua caliente" (fig. 4) y realice la conexión con las líneas de agua fría y caliente con un flexible adecuado, se recomienda utilizar flexibles con baja caída de presión (la inversión entre conexiones no permitirá que el dispositivo funcione);

3.Abra las válvulas de los puntos que recibirán el agua caliente del equipo y luego abra gradualmente la válvula de bloqueo del agua fría de su instalación, deje correr el agua por algunos minutos hasta que salga todo el aire de la tubería. Cierre las válvulas de agua caliente que se han abierto y asegúrese de cerrar también las válvulas del mezclador de para baños y duchas higiénicas;

- Compruebe que no haya fugas en las conexiones de agua fría y caliente con el dispositivo, si se encuentra alguna fuga, corríjala según los puntos a seguir:

a) Cierre la válvula de bloqueo de agua fría de su instalación;

b) Abra uno de los puntos de agua caliente que recibirán agua del aparato para descargar la presión de agua contenida en la red;

c) Cierre la válvula que se abrió solo cuando se detiene el flujo de agua;

d) Verifique el estado del sellado y conexiones del flexible, si está dañado reemplácelo, en caso contrario reconecte y enrosque la conexión correctamente;

e) Cierre la válvula de paso de agua fría y manténgala cerrada hasta que se complete la instalación. Repita el ítem 3 y asegúrese que la fuga se corrigió.

Nota: Para construcciones nuevas, prefiera el uso de conexiones tipo "Y" para la instalación hidráulica del mezclador. Este tipo de conexión permite un buen rendimiento de mezcla y evita posibles cortes de suministro de agua caliente.



### 3.3 - ESCAPE DE GASES DE COMBUSTIÓN

Este aparato debe conectarse a una chimenea individual que consta de un conducto y un terminal (no incluidos), para que los gases residuales de combustión sean enviados al exterior del edificio, respetando la longitud máxima y número de curvas que se indican a continuación.

Sistemas Individuales de Escape:

1-TERMINAL EN LA FACHADA:

En este caso la chimenea debe ser instalada respetando la longitud máxima y número de curvas de acuerdo con la tabla:

LONGITUD DE LA CHIMENEA	Conducto con Ø de 60mm u 80mm	
	Conducto [m]	Curvas
Mínimo	0,7	1
<sup>(1)</sup> Máximo	5,0	1

Tabla 1

<sup>151</sup> Si necesita utilizar más de una curva de 90° para la construcción de la chimenea, la longitud máxima del conducto deberá reducirse en 1 metro por cada curva adicional, limitada a un máximo de 3 curvas a lo largo de todo el camino.

Salvo el primer tramo de tubería vertical, los demás tramos deben ser horizontales y el último tramo de tubería debe presentar una pendiente mínima de dos grados (2°) en dirección al terminal.

El conducto de escape debe ser de un material adecuado, resistente a la corrosión, al calor, a las condiciones mecánicas normales y a las condiciones del entorno donde se instala (ver fig.5).

Cuando se utiliza el conducto de escape flexible para hacer la chimenea, no se permite el uso de empalmes a lo largo de su recorrido, excepto para las conexiones con el dispositivo y con el terminal.

## 2- TERMINAL A CUATRO VIENTOS:

En este caso, el ducto debe de ser instalado respetando la largura máxima y el número de curvas de acuerdo con la tabla a continuación:

LONGITUD DE LA CHIMENEA	Conducto con Ø de 60mm u 80mm	
	Conducto [m]	Curvas
Mínimo	1,0	2
<sup>151</sup> Máximo	4,0	2

**Tabla 2**

<sup>161</sup> Después del primer tramo vertical, se debe tener un tramo horizontal antes del tramo vertical que será conectado al terminal de la chimenea a cuatro vientos, evitando que eventuales condensaciones resultantes de los gases residuales de combustión regresen al interior del equipo, pudiendo ser dañado a largo plazo; por eso, no se debe instalarlo en un único tramo vertical entre el escape del calentador y el terminal a cuatro vientos.

En ese tipo de instalación se recomienda una revisión periódica a cada 6 meses con la finalidad de inspeccionar el conducto de escape de gas.

- Para fijar el conducto al cuello de escape de gas del equipo y luego al terminal de salida, el uso de abrazaderas es obligatorio. Al final de la instalación, asegúrese que los elementos que integran la chimenea estén perfectamente sellados para evitar el regreso de los gases de combustión al ambiente;

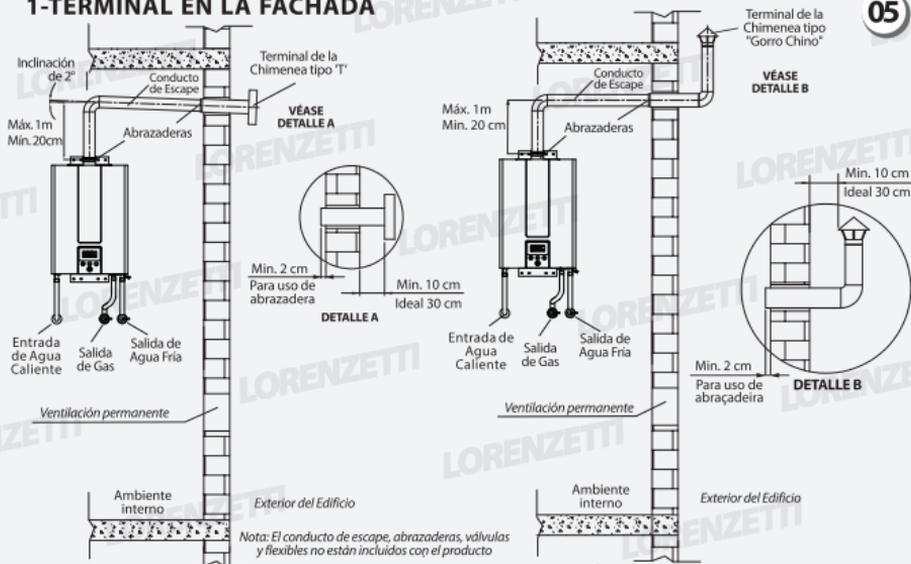
- Durante el uso del calentador evite tocar el conducto de salida para no quemarse;

- El diámetro (interno) mínimo para el conducto de escape debe ser de 60 mm (ítem 9- Características Técnicas), no se permite utilizar un conducto con diámetro inferior a lo indicado. De ser necesario utilizar uno de diámetro más grande, dos condiciones son permitidas:

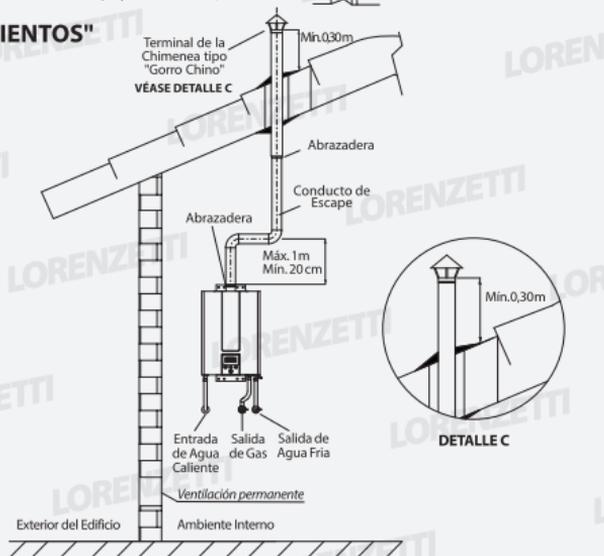
- Si el diámetro del terminal es el mismo del conducto, se realiza una ampliación directa en el cuello de escape, utilizando un adaptador con diámetro interno 60/80 mm;

- Si la ampliación necesaria es más de 80 mm, se debe utilizar un conducto de 60 mm de diámetro y el aumento se realiza con el uso de un adaptador en el terminal (pieza no incluida con el producto).

## 1-TERMINAL EN LA FACHADA



## 2-TERMINAL "A CUATRO VIENTOS"



\*Consulte la línea de bombas y presurizadores Lorenzetti. Figura ilustrativa para demostrar la aplicación del Calentador. Para construcción del sistema, consultar la Normativa NBR 15569 - Sistema de Calentamiento Solar de Agua en circuito directo. Consultar la Normativa ABNTNBR 16057 - Sistema de calentamiento de agua a gas (SCAG).

## 3.4 - VENTILACIÓN DE LOS AMBIENTES

La ventilación del ambiente para la instalación de este producto debe cumplir con los requisitos normativos de la norma NBR 13103.

El local debe tener al menos una apertura de ventilación permanente, con una superficie útil de 100 cm<sup>2</sup>.

Nota: si en este mismo lugar se instalan más artefactos que utilizan gases combustibles, la ventilación indicada anteriormente puede no ser suficiente. Para dimensionar la nueva área útil de la apertura de ventilación, consultar un Técnico o Profesional Calificado.

**Atención:** Si este aparato sustituye a otro, para su seguridad, verifique la correcta adecuación del ambiente y del ducto de la chimenea, teniendo en cuenta la NBR13103 llevando en consideración las características técnicas, según ítem 8 de este manual.

## 4 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se recomienda que el tomacorriente donde el aparato será conectado tenga un sistema de puesta a tierra.

Este aparato es bivolt automático y se desarrolló para trabajar con un voltaje de 110 – 240 V~ con frecuencia de 50-60Hz.

### 4.1 - LIMITADOR DE TEMPERATURA

Este calentador posee un sistema limitador de temperatura para evitar problemas de sobrecalentamiento, es decir, cuando la temperatura del agua de salida llega a valores elevados, el calentador se apaga automáticamente.

Cuando ocurre esto, el circuito del gas se corta y no se calienta el agua.

El limitador se reinicia automáticamente.

Para volver a prender el equipo, cierre la llave de agua caliente y vuelva a abrirla.

En caso de que el problema persista, apague el producto y contacte un servicio autorizado.

## 5 - FUNCIONAMIENTO

Los calentadores de agua a gas producen agua caliente aprovechando el calor generado en la combustión del gas, el calentamiento del agua se produce instantáneamente desde el momento en que se abre un punto de agua caliente.

Este calentador tiene un sistema de control electrónico que monitorea su funcionamiento y desempeño, su el manejo es fácil y práctico, todas sus funciones se pueden controlar a través de su pantalla digital con botones táctiles (sensible al tacto). Este modelo tiene modulación automática de la llama para control de temperatura del agua. El control electrónico ajusta el consumo de gas (llama) de acuerdo con la demanda de agua caliente, es decir, la llama es proporcional al flujo y la temperatura del agua caliente en demanda/programada, obteniendo así un mejor provecho del gas. Si se solicita/programa una temperatura caliente más próxima de

la temperatura del cuerpo, se obtendrá una reducción de consumo de gas y de agua visto que no necesitará mezclar el con agua fría en el punto de uso. **10**

Función de Autodiagnóstico: a partir del momento en que el enchufe se conecta a la red eléctrica, el sistema de control electrónico activa la función de autodiagnóstico para chequear el aparato trabajando; si algo está mal, la pantalla sonará un beep, en seguida se corta el suministro de gas y el equipo deja de funcionar hasta que determinadas acciones ocurran:

<b>CÓDIGO EXHIBIDO EN LA PANTALLA</b>	<b>MOTIVO</b>
E1	Falla de combustión
E2	Corriente de aire en el extremo de la chimenea o irregularidad en el escape
E3	Alta temperatura en el intercambiador de calor
E4	Falla del sensor de temperatura (agua fría o caliente)
E5	Agua caliente con alta temperatura
E0 / E6	Signo de llama irregular
E8	Accionamiento de chimenea inteligente

**Tabla 3**

*Nota: Para saber como proceder caso la pantalla del calentador exhiba esos códigos, consulte la tabla 8 (Eventuales Problemas y Respectivas Soluciones).*

Función de llenar la bañera de hidromasaje: para su comodidad, el calentador puede llenar bañaderas de hidromasaje con una temperatura deseada, el volumen de agua puede ser programado directamente en la pantalla digital. Después de llenar la bañera, el calentador emite un pitido sonoro y el registro debe ser cerrado inmediatamente para evitar el transborde. Conozca el manuseo de la pantalla y disfrute del confort que el calentador puede.

## 5.1 - FUNCIONAMIENTO DEL CALENTADOR

- 1 - Conecte el enchufe del calefactor a la toma de corriente.
- 2 - Toque el botón "Encender / Des", observe el encendido del display.
- 3 - El calentador está listo para su uso.

### Conhecendo o painel de indicações:

Indica el flujo normal de agua por el agua calentador cuando está en funcionamiento.

Indica llamas en actividad.

Indica que la salida de gases está en funcionamiento.

Botón de selección: Ducha o Bañadera.



Indica la temperatura seleccionada y los códigos de la pantalla si hay problemas.

Botones para ajuste de temperatura.

Botón enciende/apaga: Acciona la pantalla para selección de temperatura y deja el calentador listo para funcionamiento.

### Cómo determinar la temperatura en la ducha/grifo:

El calentador controlado digitalmente ajusta la temperatura del agua electrónicamente. Seleccionar temperaturas medias para el baño, por ejemplo en el rango de 42°C, se evita el uso del mezclador, esto promueve el ahorro de agua y gas.

- 1-Toque los botones de selección para aumentar o disminuir la temperatura.
- 2-Después de seleccionar la temperatura deseada, espere a que parpadee para memorizar.
- 3-Abra el flujo de agua en una ducha / grifo y el calentador se activará automáticamente.

-Función de standby:

Si el calentador permanece inactivo durante más de 20 minutos, la función stand-by se activará automáticamente para ahorrar energía, en el display los botones de comando permanecerán iluminados. Para utilizar el calentador basta abrir el registro de agua en el punto de consumo y el aparato entrará en funcionamiento normalmente.

### - Como programar el llenado de una bañadera:

Si usted sabe cuál es el volumen en litros de agua de su bañera, proceda de la siguiente manera:



Encienda la pantalla del calentador.



Toque el botón de función cambio de baño/ducha, cambiándolo para la función de bañera. Tenga en cuenta que la indicación en la pantalla ha cambiado, comienza con 06x10=60 litros



Toque los botones de selección "aumentar" o "disminuir" para elegir el volumen en litros de agua que caben en tu bañera, espere a que pare de parpadear y entonces deberá ser establecida la temperatura.



Encuanto el valor de la temperatura parpadea, toque los botones de selección "aumentar" o "disminuir" para elegir la temperatura deseada.



Abra el grifo de agua caliente de la bañera, el calentador dispara automáticamente y comienza una cuenta regresiva hasta llegar al valor cero en litros elegidos entre los anteriores.



Cuando pasar el último litro de agua caliente y la cuenta llegue a cero, el calentador se detendrá automáticamente y dejará de calentar el agua y emitirá un pitido para recordarle que el registro de agua caliente de la bañera sea cerrado, evitando el desbordamiento. Después de cerrar el registro, el calentador saldrá automáticamente de esta función.

Este calentador puede instalarse en SAS (Sistema de calefacción solar) como apoyo o complemento en períodos donde la insolación no fue suficiente para garantizar la temperatura adecuada del agua en el depósito térmico.

Comparado a outros apoios a gás, possui uma tecnologia que permite economizar gás, e reduzir a emissão de gases, pois os queimadores só acendem quando necessário, de acordo com a temperatura ajustada, sendo assim o usuário estará sempre recebendo nos pontos de consumo a água na temperatura desejada.

*Ejemplos típicos de instalación:*

### **1-Instalación para complemento del SAS- Sistema de Calefacción Solar:**

Una de las formas más simples, inteligentes y ecológicamente correctas de utilización del SAS es la combinación de tecnologías de calefacción de agua, para un mejor aprovechamiento del sistema. Conectando el calentador a la salida del depósito térmico, se puede garantizar que la temperatura del agua siempre será adecuada al uso, pues el calentador complementará la temperatura del agua si es necesario..

A través del display del calentador, usted puede programar la temperatura deseada, la condición para el calentador encender los quemadores y realizar el complemento de temperatura en el agua es la Temperatura Seleccionada en el Display\*\*TS - 3°C.

Al abrir el registro si la temperatura del agua es 3°C por debajo de la temperatura seleccionada en el display (TS - 3°C), los quemadores se encenderán normalmente. Durante el uso, si la temperatura del agua en la entrada es 2°C mayor que la seleccionada en el display (TS + 2°C), los quemadores se apagaran.

<sup>[B]</sup> TS - Temperatura Seleccionada en la pantalla.

**Atención! - En este tipo de instalaciones la temperatura del agua caliente suministrada a los puntos de consumo puede ser un poco más alta que la seleccionada en el display del calentador, por lo que es indispensable el uso de mezclador.**

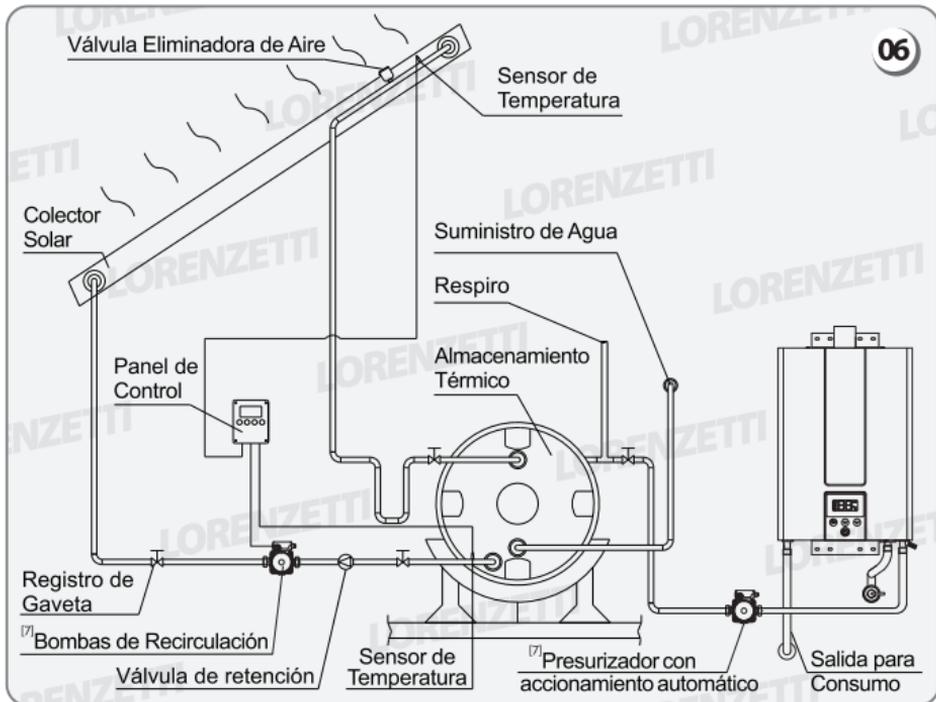
**Por ejemplo:**

Temperatura Seleccionada en el display TS = 40°C:

- Si la temperatura del depósito térmico es menor o igual a  $37^{\circ}\text{C}$ , al abrir un punto y consumo, el calentador se conecta automáticamente y complementa la temperatura del agua.

- Si la temperatura del depósito térmico es mayor o igual a  $37^{\circ}\text{C}$ , al abrir un punto de consumo, el calentador no entra en funcionamiento y el agua pasa por él sin calentar.

Usted puede seleccionar otras temperaturas en el display, la condición para encender o apagar los quemadores no cambia, procure utilizar una temperatura compatible con el controlador que forma parte del SAS (Sistema de calefacción solar).



<sup>[7]</sup> Consulte la línea de bombas y presurizadores Lorenzetti.

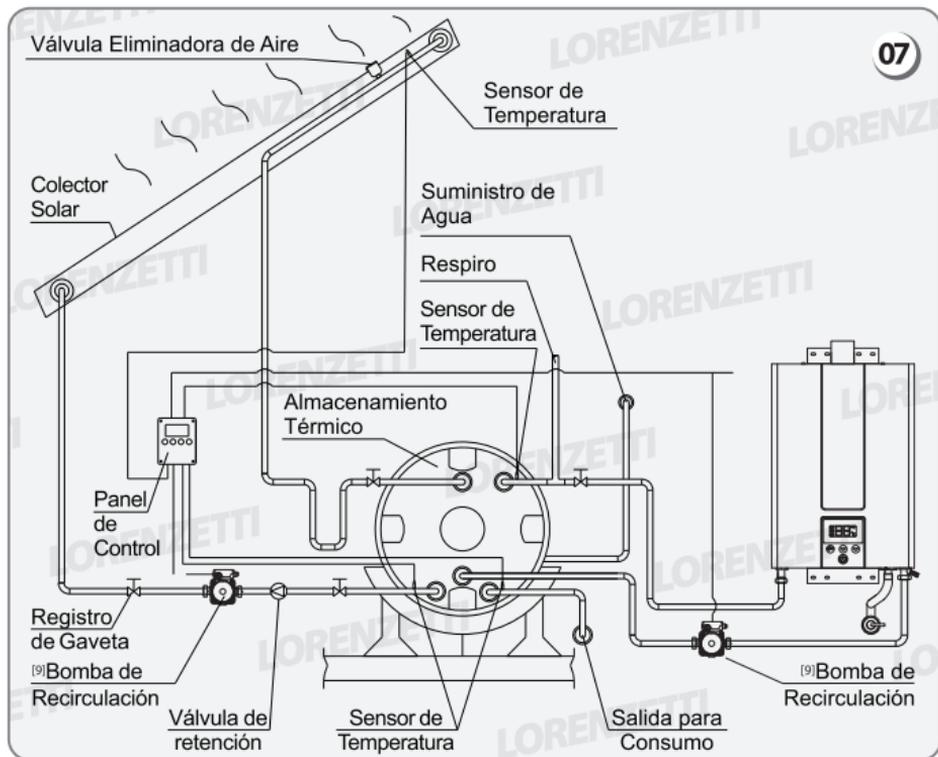
- Figura ilustrativa para demostrar la aplicación del Calentador.

- Para construcción del sistema, consultar la Normativa NBR 15569 - Sistema de Calentamiento Solar de Agua en circuito directo.

- Consultar la Normativa ABNT NBR 16057 - Sistema de calentamiento de agua a gas (SCAG).

## 2 - Instalación como apoyo a SCS - Sistema de Calentamiento Solar:

Es un tipo de instalación bastante común, para garantizar la temperatura del almacén térmico:



<sup>[9]</sup>Consulte la línea de bombas y presurizadores Lorenzetti.

– Figura ilustrativa para demostrar la aplicación del Calentador.

– Para construcción del sistema, consultar la Normativa NBR 15569 - Sistema de Calentamiento Solar de Agua en circuito directo.

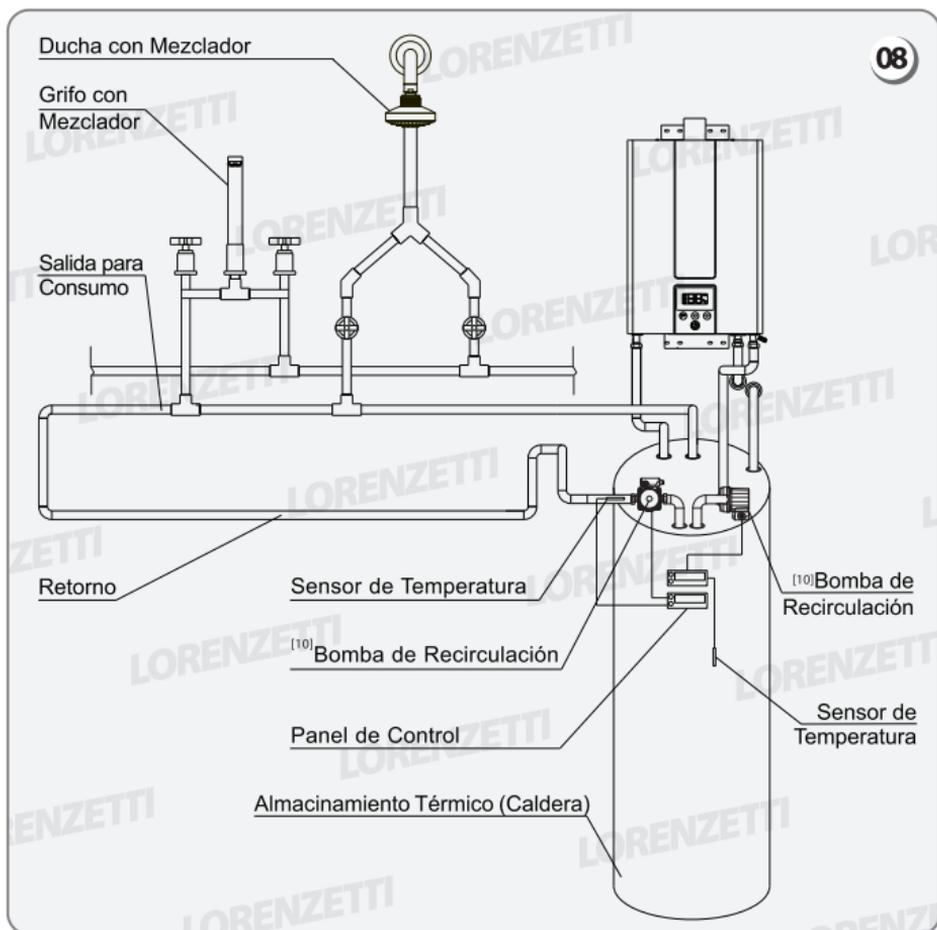
– Consultar la Normativa ABNTNBR 16057 - Sistema de calentamiento de agua a gas (SCAG).

Cuando no haya una insolación adecuada, el SAS necesitará apoyo, el panel de control activará la recirculación instalada en la entrada de agua del calentador, haciendo que comience a funcionar para llegar a la temperatura del depósito térmico, garantizando la temperatura de confort.

Para evitar conflictos entre el control SAS y la programación del calentador, intente hacer el ajuste de la pantalla del calentador 3°C por encima de la temperatura del panel de control SAS.

**¡Aviso! - En este tipo de instalaciones, la temperatura del agua caliente suministrada a los puntos de consumo depende de la temperatura configurada en el panel de control del sistema; asegúrese de usar el mezclador si es necesario.**

Otro tipo de instalación muy habitual es el uso con caldera, en que la temperatura de un depósito de agua es mantenida caliente por el calentador:



<sup>[10]</sup> Consulte la línea de bombas y presurizadores Lorenzetti.

Para evitar conflictos entre el panel de control y la programación del calentador, intente hacer el ajuste de la pantalla del calentador 3°C por encima de la temperatura del panel de control.

– Figura ilustrativa para demostrar la aplicación del Calentador. Para construcción del sistema, consultar la Normativa NBR 15569- Sistema de Calentamiento Solar de Agua en circuito directo.

– Consultar la Normativa ABNTNBR 16057- Sistema de calentamiento de agua a gas (SCAG).

**-IMPORTANTE:** Siempre que realice el mantenimiento de su calentador, debe quitar el enchufe de la toma de corriente, para evitar posibles desencadenamientos inesperados.

-Para un adecuado y prolongado funcionamiento de su calentador, realice inspecciones periódicas (anuales), a través del Servicio Autorizado Lorenzetti en su país.

-Entre los intervalos de revisiones periódicas, es necesario limpiar la cubierta externa del calentador y la limpieza del

filtro de entrada de agua (cada seis (06) meses o por períodos más cortos), proceder de la siguiente manera:

**-Limpieza de la tapa:** Utilice únicamente un paño húmedo y jabón neutro, no utilice sustancias inflamables (gasolina, alcohol, removedores, etc.), polvos abrasivos o esponjas abrasivas.

**-Limpieza del filtro:** Limpiar el filtro de entrada de agua del calentador cada 6 meses o en períodos menores, si es necesario. Proceder de la siguiente forma:

1. Cierre el grifo de la tubería de agua fría (fig. 3).

2. Abra un grifo de agua caliente para drenar el agua almacenada en la tubería.

3. Retire la conexión de entrada de agua, teniendo cuidado de colocar un recipiente justo debajo del calentador y en la tubería, para recibir el agua residual que aún puede haber en el calentador y en la tubería, evitando así mojar la región alrededor del calentador.

4. Con la ayuda de una herramienta adecuada (destornillador, por ejemplo), retire el filtro de malla metálica colocado dentro del conducto entrada del calentador (fig. 09).

5. Realizar la limpieza del filtro, para eliminar completamente, de su superficie, suciedad y escombros.

6. Vuelva a colocar el filtro en su lugar y la conexión de entrada de agua del calentador, asegurándose de apretar correctamente esta conexión para evitar fugas de agua.

7. Cierre el grifo de agua caliente previamente abierto y abra el [11] registro de agua fría del calentador (fig.: 03).

-Al reemplazar piezas, utilice siempre piezas originales de Lorenzetti.

*<sup>11)</sup>En el caso de redes hidráulicas a presión, prever la evacuación del aire del tubo inmediatamente después de limpiar el filtro. En caso de duda, consulte el Servicio Autorizado Lorenzetti en su país.*



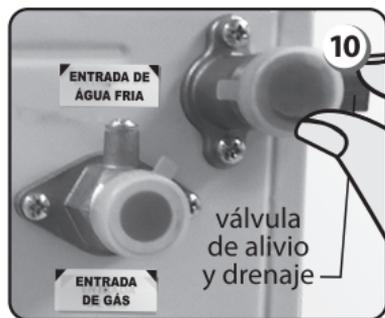
### 7.1 - PELIGRO DE CONGELACIÓN

-Si en el ambiente donde se encuentra el calefactor hay posibilidad de que la temperatura alcance un valor por debajo de cero grados centígrados (0°C), se debe drenar el agua del calentador, para evitar daños irreversibles.

-Para drenar el agua, cierre la válvula de bloqueo de agua fría y drene completamente el agua del interior del calentador, retirando la válvula de alivio y drenaje (fig.10) y el flexible de agua caliente.

-Tenga cuidado de colocar un recipiente justo debajo del calentador para recoger el agua escurrida, evitando mojar la zona junto al calentador.

-Después de drenar, reemplace la válvula de alivio y drenaje y la manguera de agua caliente, asegurándose de apretarlos correctamente para evitar fugas.



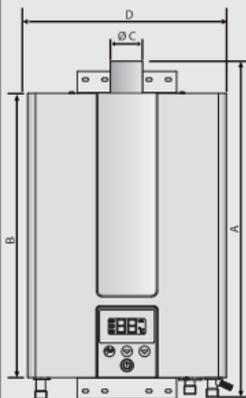
**Atención:** Las indicaciones a seguir deberán ser ejecutadas por un técnico. En caso de duda o aclaramientos, póngase en contacto con Lorenzetti.

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	CÓD.DISPLAY	SOLUCIÓN
<b>CALENTADOR NO ENCIENDE</b>	Cable del encendedor está suelto	—	Conectar el cable
	Circuito eléctrico dañado	—	Substituir
	Presión del agua insuficiente	—	Modificar la instalación hidráulica para garantizar la presión de agua
	Falla de combustión	E1	Compruebe si la válvula de gas está abierta, si la presión del gas es según la tabla de características técnicas o si falta gas. En el caso de una instalación nueva, purgue la tubería de gas para sacarla el aire. Después de comprobar, si todo está bien, siga la misma solución de E2.
	Circuito de escape parcialmente obstruido o dañado o chimenea mal dimensionada	E2	-Inspeccionar la chimenea para ver si no hay obstrucción <sup>(12)</sup> -Comprobar la configuración de la chimenea según tabla 1, si es diferente, ajuste.
		E8	-Excesiva corriente de aire en el terminal de chimenea.
	Calentamiento excesivo en el termostador	E3	Cuando muestre el código E3, use el calentador con temperatura más baja <sup>(12)</sup> . Si continua mostrando E3 reemplace el termostato.
	No hay lectura en los sensores de temperatura	E4	Compruebe los sensores de entrada o salida. Reemplazar lo que falla.
Señal de llama irregular	E0 / E6	Contacte con un técnico para comprobar o sustituir la placa, el sensor de llama y válvula de gas.	
Temperatura del agua de entrada 2°C inferior a la temperatura seleccionado en pantalla	—	Verifique los puntos 6 y 7 y proceda con el ajuste de la pantalla <sup>(12)</sup>	
<b>EL CALENTADOR APAGA DURANTE EL USO</b>	Demasiada agua fría en la mezcla. o desequilibrio hidráulico	—	Reduzca la potencia del calentador a minimizar la necesidad de mezclar agua caliente con agua fría <sup>(12)</sup>
	Agua caliente con temperatura elevada	E5	Utilizar el calentador con temperatura inferior. <sup>(12)</sup>
	Temperatura del agua de entrada 2°C superior a la temperatura seleccionado en pantalla	—	Verifique el punto 6 y proceda con el ajuste de la pantalla <sup>(12)</sup>
<b>POCO VOLUMEN DE AGUA EN EL PUNTO DE USO</b>	Impregnación de suciedad en el filtro entrada de agua	—	Realizar la limpieza del filtro <sup>(12)</sup> Ver punto 7
<b>QUEMADOR ENCIENDE PERO NO CALIENTA EL AGUA</b>	Registros de duchas higiénicas abiertos (recirculación de agua)	—	Cierre siempre las válvulas mezcladoras de los puntos de duchas higiénicas después de su uso <sup>(12)</sup>

-Cuando el calentador diagnostique alguna irregularidad, sonará un pitido y la pantalla indicará uno de los códigos según la tabla anterior. Cerrando el registro en el punto de consumo, dejará de sonar el bip, para los códigos E1 a E5 al abrir el registro nuevamente, el calentador puede comenzar de nuevo, pero si el pitido vuelve a sonar y se muestra el código en la pantalla nuevamente, el calentador no funcionará hasta que se corrija la irregularidad.

<sup>(12)</sup>Estas operaciones pueden ser realizadas por el propio usuario.

131 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		LZ 2500DE		LZ 2000DE		LZ 1600DE	
		LZ 2500DE-I		LZ 2000DE-I		LZ 1600DE-I	
		GN	GLP	GN	GLP	GN	GLP
Potencia nominal en las condiciones patrón (15°C e 101,33 kPa (760 mmHg))	(kcal/min)	590		473		348	
	(kW)	41,2		33,0		24,3	
Potencia en las condiciones de ensayo (propias del desempeño)	(kcal/min)	545		437		325	
	(kW)	38,0		30,5		22,7	
Desempeño sobre el P.C.S.	(%)	84		84		85	
Capacidad de flujo con elevación de temperatura del agua en 20°C en las condiciones patrón (15°C e 101,33 kPa (760 mmHg))	(l/min)	25,0		20,0		15,0	
141 Condiciones mínimas para el encendido	flujo (l/min)	2,4		3,5		3,0	
	presión (mca)	1,5					
Presión de agua ideal para uso	(mca)	5,0 a 40		6,0 a 40			
Presión máxima de agua	(mca)	80					
142 Flujo máximo de agua a 40m.c.a.	(L/min)	28		25		25	
143 Temperatura máxima del agua en la entrada del calentador	(°C)	60					
Tiempo de accionamiento de la válvula de seguridad para el encendido	(s)	3,0					
Consumo de gas en las condiciones-patrón (15°C e 101,33 kPa (760mmHg))	GN (m³/h)	3,72	-	2,98	-	2,19	-
	GLP (Kg/h)	-	2,99	-	2,40	-	1,76
144 Presión dinámica del gas en la entrada del calentador	(mmca)	200	280	200	280	200	280
145 Alimentación eléctrica	(V)	127 - 220V~ bivolt (60 Hz)					
Consumo eléctrico en funcionamiento	(Wh)	20		35		25	
Consumo eléctrico en stand-by	(Wh)	3		4		3	
Conexiones del calentador	hidráulicas	G 1/2"(BSP)		G 1/2"(BSP)			
	gas	G 3/4"(BSP)					
Diámetro mínimo para la salida de la chimenea	(mm)	80				60	
<b>DIMENSIONES</b>							
Altura (A)	(mm)	630		620		615	
Altura (B)	(mm)	525		525		525	
Diámetro de la Chimenea (C)	(mm)	80		80		60	
Ancho (D)	(mm)	340		340		340	
Profundidad (E)	(mm)	200		185		185	
Profundidad (F)	(mm)	185		170		170	
Peso bruto	(kg)	14,20		13,35		11,75	
Peso líquido	(kg)	12,33		11,04		10,00	



133 Sujeto a alteraciones, sin aviso previo.

141 Los valores indicados son medidos sin pérdida de carga de acuerdo con la normativa NBR 8130.

142 Referencia de pérdida de carga del calentador.

143 Temperatura máxima de agua cuando el calentador es utilizado en sistemas de calentamiento. Para otras aplicaciones, recomiendase temperatura del agua de 25° para que sea posible atender a las temperaturas solicitadas en la pantalla.

144 Presión nominal de gas, el funcionamiento del calentador no sufre alteración si la presión varía dentro de los siguientes límites.

145 Ver ítem 4.

-Este producto debe ser conectado a una red de distribución de agua compatible a su capacidad, conforme especificaciones del ítem 9 (Características Técnicas). **No es recomendado usar el producto para otros fines que no los indicados en este manual.**

**-Una instalación que no atienda a las normas exigidas puede causar daños y prejuicios. Lorenzetti no se responsabiliza por daños y prejuicios causados por instalaciones inadecuadas.**

-No tocar la región de salida de gases de combustión (chimenea y partes próximas), debido a altas temperaturas alcanzadas en condiciones normales de funcionamiento que **pueden causar quemaduras.**

**-NO ACONSEJAMOS LA OPERACION DE ESTE APARATO POR NIÑOS, PERSONAS DE EDAD AVANZADA Y DEFICIENTES SIN SUPERVISION.** Sintiendo olor de gas en el lugar donde está instalado el producto, no accionar tomas o enchufes o interruptores eléctricos, ni tampoco teléfonos o cualquier aparato que provoque chispa. Abrir inmediatamente puertas y ventanas para crear una corriente de aire para renovar el aire del lugar. Cerrar el registro central de gas (en el medidor) o en la garrafa y solicitar la presencia de un técnico.

-En caso de ausencia prolongada, cerrar el registro central de gas y de garrafa.

-Este producto solo puede ser instalado y funcionar en ambientes permanentemente ventilados. Instalar el aparato, chimenea y termiales tipo "T" o " sombrero chino" solamente en lugares protegidos de remolinos, provenientes de ambientes internos o externos.

-Las piezas de este producto deberán ser substituidas solamente por originales Lorenzetti.

-Equipo destinado a uso doméstico (higienización).

-Después de la instalación retirar la etiqueta Inmetro/Conpet.

# **LORENZETTI**

**Lorenzetti S.A. Indústrias Brasileiras Eletrometalúrgicas**  
Av. Presidente Wilson, 1230 - CEP 03107-901 - Mooca  
São Paulo - SP - C.N.P.J. 61.413.282/0001-43  
Fabricado en China



**[www.lorenzetti.com.br](http://www.lorenzetti.com.br)**  
**[export@lorenzetti.com.br](mailto:export@lorenzetti.com.br)**

CÓD.: 393842