# ELECTRIC WATER HEATERS TDF plus

EN-Instructions for installation, use and upkeep







TDF plus 30 S
TDF plus 50 S
TDF plus 50
TDF plus 80
TDF plus 100
TDF plus 150
TDF plus 80 H
TDF plus 100 H

COINTRA

**ATENTION!**

DO NOT CONNECT TO THE MAINS BEFORE FILLING,
ASIRREVERSIBLE DAMAGE TO THE APPLIANCE MAY OCCUR.

**SAFETY WARNINGS:**

- Water heated to over 50 ºC can cause serious, immediate burns if it comes directly out of the taps. Children, disabled persons and the elderly are particularly at risk. We recommend you fit a thermostatic mixing valve to the water supply pipe, marked red.
- The water temperatures inside the heater can reach up to 80 ºC. Take care to adjust the water temperature in the tap by mixing it with cold water, inserting your hands only. Do not let water come into contact with the rest of your body directly at first.
- The unit must be installed and set up by a qualified technician in compliance with local laws and health and safety regulations.
- Any fault that occurs affecting electrical components must be checked and repaired by the Authorized Technical Service only.
- During winter, if the heater is going to be disconnected from the power supply for a long period of time, the water tank can be emptied to prevent damage from freezing, if this risk applies. Please remember to turn off the heater before emptying it.

- If the power cable is worn or frayed, it must be replaced by the manufacturer, its after-sales service or persons qualified to do so, to prevent any possible danger.
- Ensure that the electrical installation is fitted with the mandatory differential switch in compliance with regulations.
- The electric heater must be installed in such a way that any person who is taking a bath or shower does not have to use the switches and other set-up devices, maintaining 0.6 metres between the electric heater and the bath or shower.
- This unit may be used by children aged 8 years and up and by persons with impaired physical, sensory or mental abilities or lack of experience or knowledge, provided they are given the appropriate supervision and instructions to use the heater in a safe manner and they understand the hazards associated with its use. This unit is not a toy. Children must never play with it. The cleaning and maintenance to be carried out by the user must not be done by children without supervision.
- The hot water temperature is controlled by a thermostat that also acts as a safety device which can be re-armed to prevent dangerous over-heating.

- Do not tamper with the excess pressure safety device, only move it from time to time to ensure that it is not stuck and eliminate any dirt or grease that may have been deposited on it; the device intake tube must be fitted with a safety device that complies with the relevant standard, calibrated to a maximum pressure of 0.8 MPa, to include at least: a tap, retention valve, safety valve and hydraulic load cut-off.
- It is normal for water to drip from the excess pressure safety device and the EN 1487 safety device when the unit is heating up. For this reason, a drain must be fitted that is in the open air, with a pipe continuously tilted downwards, in an area that is not subjected to sub-zero temperatures.

Dear Customer.

Thank you for purchasing our TDF plus electric water heater from **Cointra**.

The TDF plus electric water heater from **Cointra** is designed and manufactured in accordance with the IEC international standard for electrical domestic appliances. The product is of the highest quality to international standards. We are therefore confident that this electrical immersion heater can fully meet your needs and enhance your family's quality of life.

Please read this manual carefully before use and keep it in a safe place.



### This product complies with the Directive 2012/19/EU.

The symbol of the crossed-out litter bin on the unit and its packaging means that the product must be disposed of separately from other waste at the end of its useful life. Therefore, the user must hand in the product to a certified waste disposal facility for electro-technical and electronic products at the end of its useful life. Alternatively, the user may return the product to the retailer when purchasing a new product of an equivalent type. Electronic products whose dimensions are smaller than 25 cm can be handed in to any distributor of electronic products whose shop floor surface area is at least 400 $m^2$ for free disposal and with no obligation whatsoever to purchase a new product. ,

The selective collection of waste for recycling and the treatment and scrapping thereof, if compatible with environmental protection, contribute to the prevention of harm to the environment and promote reuse and/or recycling.

# INDEX


1. GENERAL FEATURES: ..... 2
2. TECHNICAL CHARACTERISTICS ..... 3
3. INSTALLATION REQUIREMENTS ..... 5
4. CONTROL OPERATION ..... 8
5. MAINTENANCE AND UPKEEP RULES ..... 10
6. ELECTRICAL INSTALLATION SCHEMATICS ..... 10

# 1. GENERAL FEATURES:

**● Glass insulation, water-electrical insulation**

The heating element is insulated with high-insulation glass powder; it yields high heat conduction and high heat stability as filler material, and serves to insulate the heating filament completely from the wall of the tube as well as ensuring that the insulation is leak-free.

**● Multiple protection**

This product is fitted with multiple safety features such as automatic constant temperature, anti-overheating, anti-scorching, anti-power surge, anti-freeze.

**● Blue silicon glass container**

The enamel pulverization machine, controlled by a computer made in Italy, lays a uniform sheet of special silicide on the surface of the container, which will melt on the container's steel wall after high-temperature sintering at 850 ºC, so that the container is completely coated and therefore resistant to impacts, high-pressure and anti-oxidants, which considerably extends the water heater's useful life.

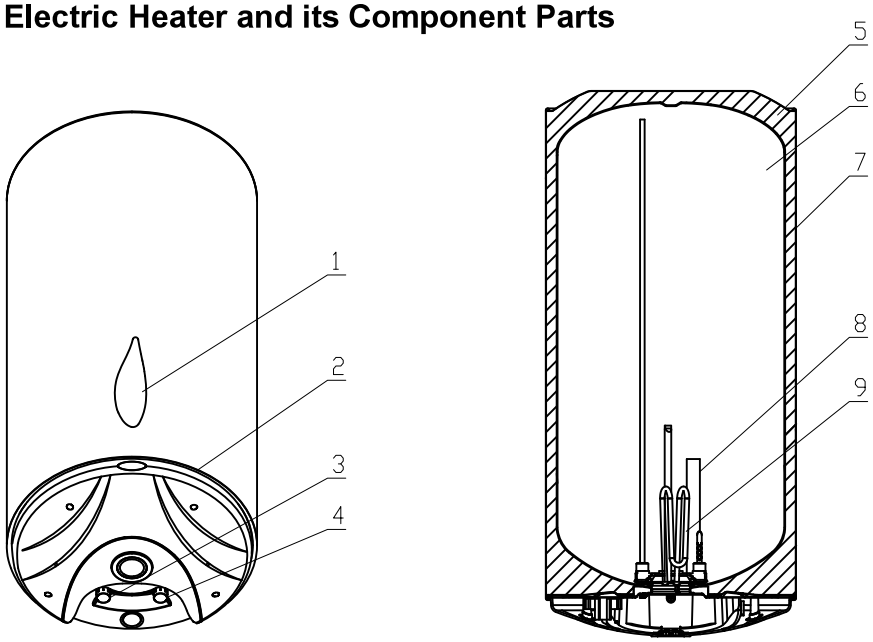
**● Magnesium anode bar.**

The unit has a strong magnesium anode bar for protection, anti-corrosion and de-scaling to provide soft water, which is good for health of one's skin and extends the useful life of the electric heater.

**● Smooth operation**

With peripheral temperature adjustment and a closed structure, it can supply water to several places at the same time. This product is suitable for hot water used in the home.

## Diagram of the Electric Heater and its Component Parts




**Vertical Type**

1.Temperature display
2.Plastic cover
3.Hot water outlet
4.Cold water inlet
5.Insulating layer
6.Inner tank
7.Out shell
8.Magnesium anode
9.Heating element

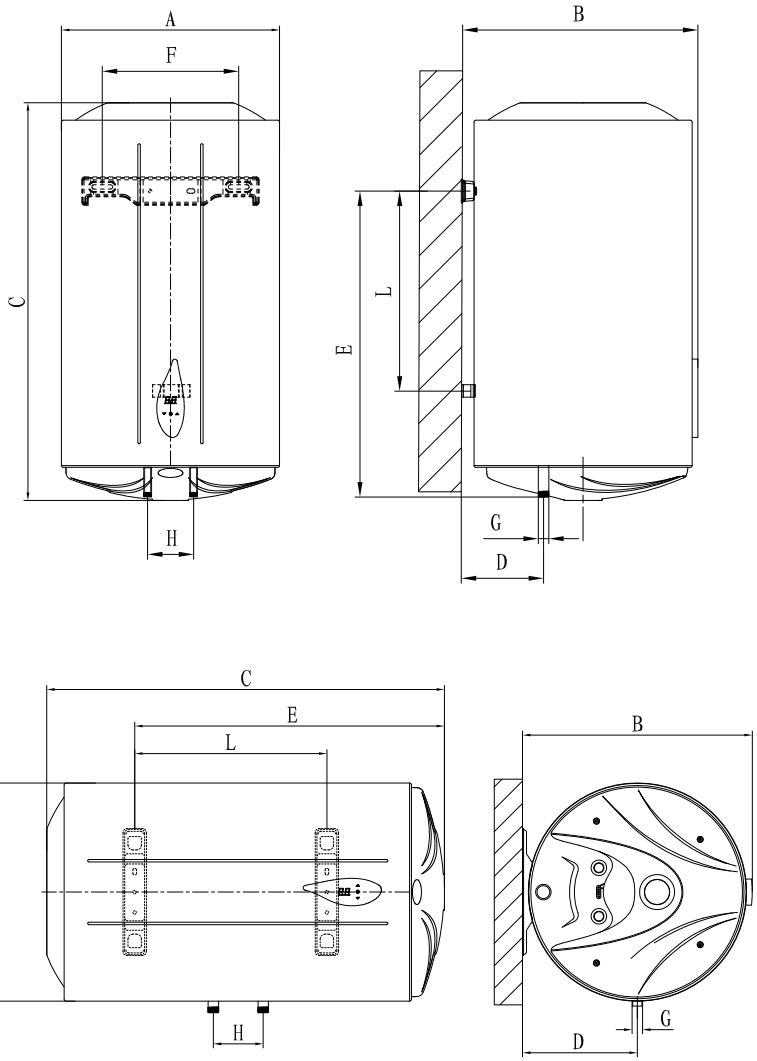
## 2. TECHNICAL CHARACTERISTICS

| Model | | TDF plus 30 S | TDF plus 50 S | TDF plus 50 | TDF plus 80 | TDF plus 80 H | TDF plus 100 | TDF plus 100 H | TDF plus 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Storage volume (V) | l | 28.5 | 46.5 | 47.5 | 76 | 76 | 97 | 97 | 132 |
| Weight when filled with water* | Kg | 42 | 64 | 65 | 100 | 100 | 124 | 124 | 166 |
| Temperature adjustment range | ºC | 30-75 | | | | | | | |
| Maximum working pressure of internal tank | MPa (bar) | 0.8 (8) | | | | | | | |
| Power supply | | 230V~50/60Hz | | | | | | | |
| Nominal power output | kW | 1.5 | | | | | | | |
| Dimensions | mm | Ø368x520 | Ø368x745 | Ø438x572 | Ø438x780 | Ø438x780 | Ø438x944 | Ø438x944 | Ø438x1250 |
| Declared load profile | | S | M | M | M | M | M | M | L |
| Water heating energy efficiency class | | A | B | B | B | B | B | B | C |
| Water heating energy efficiency ($\eta_{wh}$) | % | 38 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| Annual Electrical Consumption (AEC) | kWh | 485 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 2623 |
| Acoustic power level ($L_{WA}$) | dB | 15 | | | | | | | |
| Daily electricity consumption ($Q_{elec}$) | kWh | 3.072 | 7.311 | 7.311 | 7. 753 | 7. 753 | 7. 753 | 7. 753 | 14.358 |
| Mixed water at 40 ºC (V40) | l | - | 70.0 | 65.0 | 120.0 | 95.0 | 160.0 | 130.0 | 240.0 |
| Settings for the thermostat temperature and water heater, as placed on the market. | ºC | 75 | | | | | | | |
| Type of fitting | | Vertical installation (H)-Horizontal installation | | | | | | | |

***To take in mind when anchoring the unit to a wall***

The energy consumption data and other information given in the Product Data sheet are defined in relation to EU Directives 811/2013 and 814/2013.

The device is equipped with a smart function that allows it to adapt to the consumption of each user profile. If operating correctly, the device has a daily consumption of "QElec" (“less than that of an equivalent product without a smart functionality").




*The **TDF plus100-150L** model has 2 metal mounting brackets.

| MODELOS | COTAS(mm) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | L |
| TDF plus 30 S | φ368 | 392 | 520 | 126 | 365 | 270 | 1/2" | 100 | 160 |
| TDF plus 50 S | φ368 | 392 | 745 | 126 | 590 | 270 | 1/2" | 100 | 380 |
| TDF plus 50 | φ438 | 462 | 572 | 152 | 401 | 270 | 1/2" | 100 | 196 |
| TDF plus 80 | φ438 | 462 | 780 | 152 | 609 | 270 | 1/2" | 100 | 427 |
| TDF plus 100 | φ438 | 462 | 944 | 152 | 773 | 270 | 1/2" | 100 | 549 |
| TDF plus 150 | φ438 | 462 | 1250 | 152 | 1079 | 270 | 1/2" | 100 | 855 |
| TDF plus 80 H | φ438 | 462 | 780 | 231 | 612 | | 1/2" | 100 | 385 |
| TDF plus 100 H | φ438 | 462 | 944 | 231 | 766 | | 1/2" | 100 | 549 |

# 3. INSTALLATION REQUIREMENTS

**The unit must be installed and set up by a qualified technician in accordance with the rules laid down by local health and safety regulations, such as the "Low voltage Electro-Technical Regulations", the Technical Building Code and relevant local regulations.**

The unit heats water to a temperature below boiling point. It must be connected to a main water supply that is compatible with the unit's performance levels and capacity.
Before connecting the water heater, the following steps must be carried out:
- Check that the characteristics (see data plate) meet the customer's requirements.
- Read the instructions on the packaging label and on the unit's data plate.

**Installing the water heater**

This unit has been designed to be installed inside buildings only, in accordance with current regulations. Furthermore, installers are asked to follow these recommendations in the presence of:
-**Humidity:** Do not install the unit in closed (unventilated) or damp/humid spaces.
- **Freezing conditions:** Do not install the unit in areas where the air temperature may drop to critical levels and there is a risk of freezing conditions.
- **Sunlight:** Do not expose the unit to direct sunlight, even if there are windows.
- **Dust/vapours/gas:** Do not install the unit if particularly hazardous substances are present, such as vapours, dust, or gas saturates.
- **Electrical discharges:** Do not install the unit directly connected to electrical power sources that are not protected against surges.

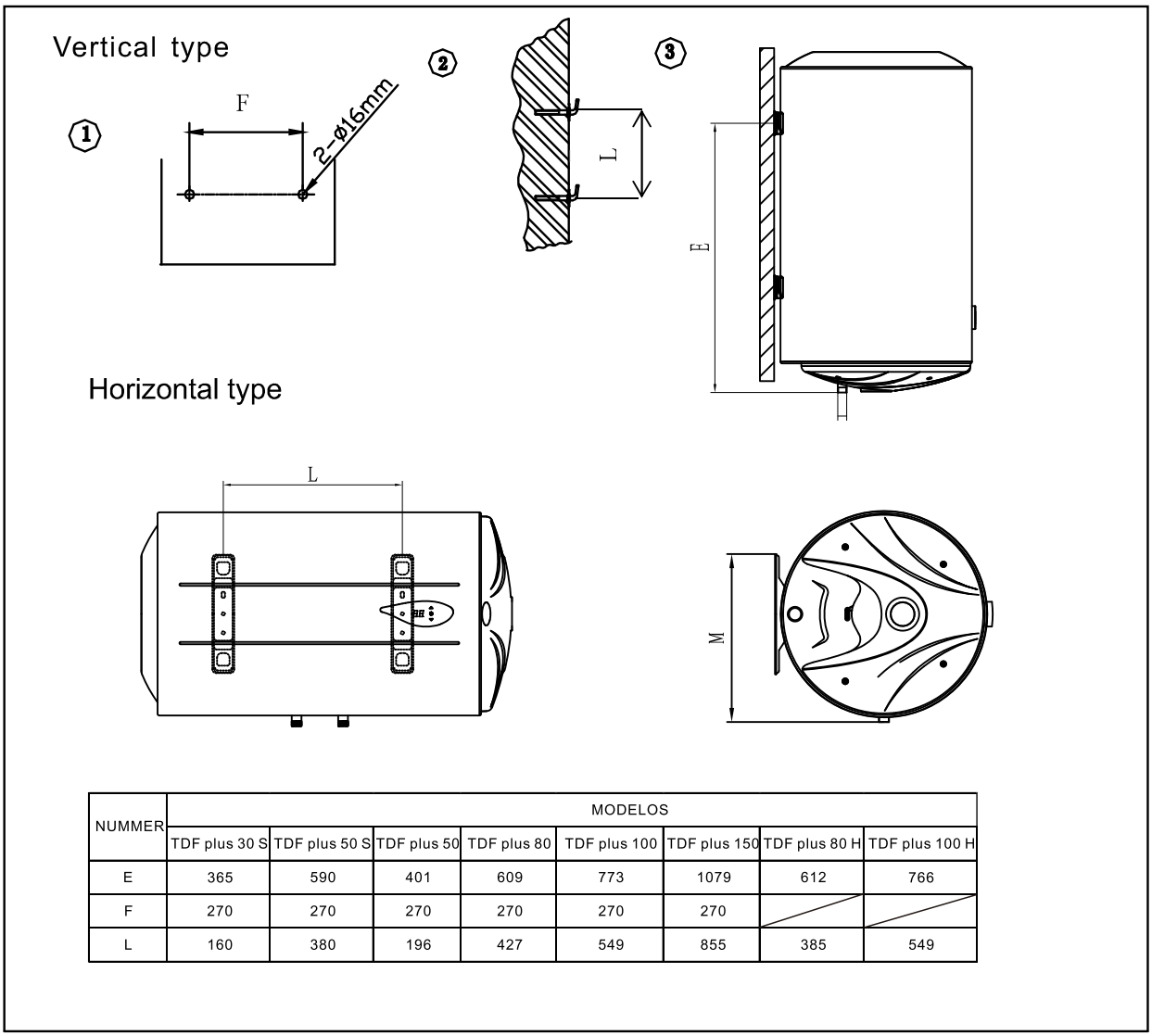
**Location for installing the unit**

It is convenient to install the heater as close as possible to the water mains supply to minimize heat loss from the pipes. TDF plus water heaters are always installed with downstream water connections. To facilitate inspections and internal cleaning, a free space must be left of at least 25 cm between the protective cover (pos.1, page 40) of the heater and any fixed obstacle.

**WALL-MOUNTED FITTING**

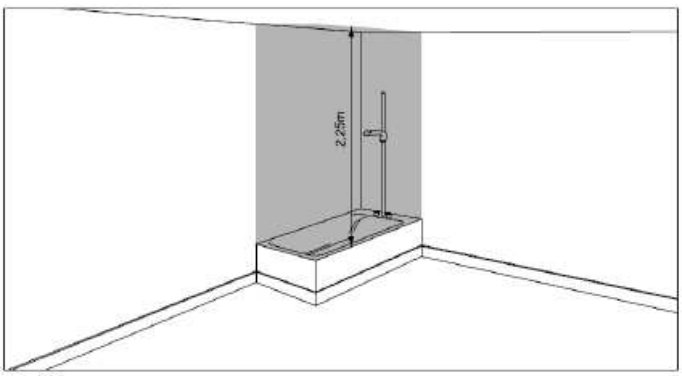
In the case of brick or cavity block walls, partition walls with limited static or any kind of brickwork other than those mentioned, a preliminary inspection must first be conducted of the system to be used to mount the unit.

Installation Procedure:
1. Ensure that the surface of the area where you are going to mount the heater can support four times the weight of the heater when filled with water.
2. Use a power drill to make the holes to a depth of at least 90 mm in the wall. These holes must be level on the same line.
3. Insert two wall plugs in the hole, screw in the screw hooks and place them facing upwards, then raise the electric heater and aim for the hooks, fasten it firmly into position and check the wall plugs are not loose to ensure that the electric heater is firmly mounted.

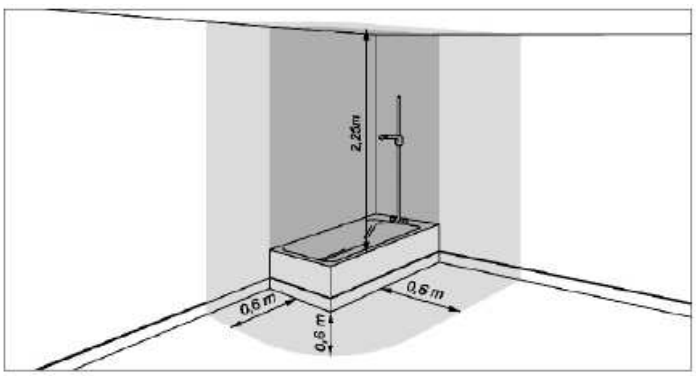



| NUMMER | MODELOS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TDF plus 30 S | TDF plus 50 S | TDF plus 50 | TDF plus 80 | TDF plus 100 | TDF plus 150 | TDF plus 80 H | TDF plus 100 H |
| E | 365 | 590 | 401 | 609 | 773 | 1079 | 612 | 766 |
| F | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | | |
| L | 160 | 380 | 196 | 427 | 549 | 855 | 385 | 549 |

Note: In particular, if you need to install the heater in a bedroom or bathroom, the specified installation space must be complied with: Prohibited Space and Protected Space




Prohibited Space



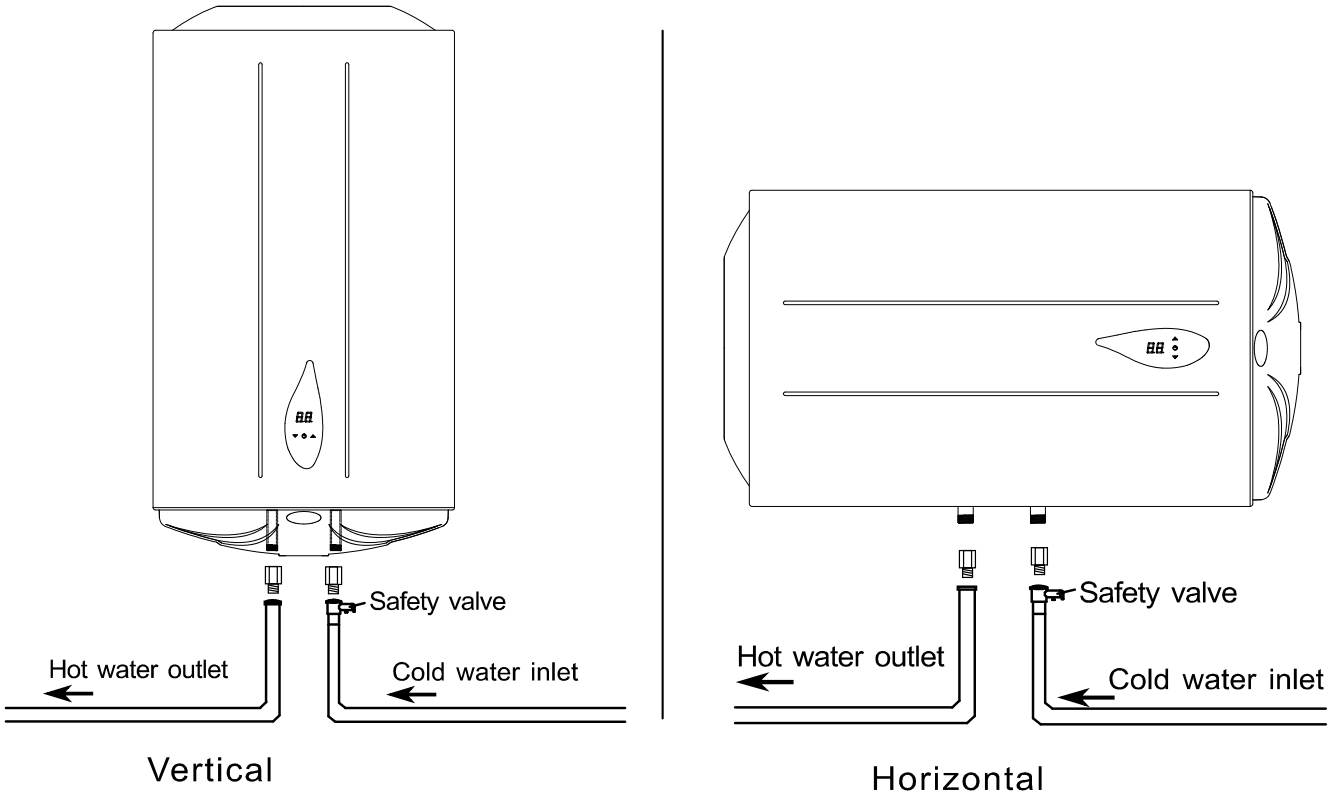

Protected Space

- **No switches, power sockets or lighting may be installed in the prohibited area.**
- **No switches may be installed in the protection area but safety power sockets may be installed there.**

**WATER SUPPLY CONNECTION**

Connect the water heater intake and outlet with pipes or accessories that are able to withstand temperatures over 100ºC at a pressure that exceeds working pressure **(8 bar)**. Therefore, we strongly recommend that no materials should be used that cannot withstand high temperatures.

When fitting the water pipes follow the basic rules to prevent corrosion: “Do not use copper before iron or steel in the direction of the water flow”. To prevent galvanic pairs and their destructive effect, use Teflon tape to thread the insulating hoses supplied with the heater to its two pipes.




Thread the cold-water intake pipe (blue) to the electrolytic hose and from this to the hydraulic safety sub-assembly with the draining device supplied with the heater. Fit a cut-off valve to the cold-water supply pipe. **IMPORTANT: the cut-off valve must always be in the open position whenever the heater is switched on,**

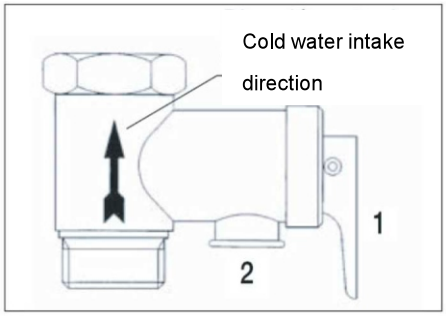
Some countries require alternative safety devices to be used and there may other requirements under local regulations: the installer must check the suitability of the safety device that he or she tends to use. Do not fit cut-off device (valve, tap, etc.) between the safety unit and the heater itself.

Connect the hot water distribution pipe to the hot water outlet pipe insulating hose (red) from the heater.

The hydraulic safety valve or assembly supplied with the water heater is fitted with a retention and overpressure valve. The latter opens to a maximum of 8 bars. If the pressure in the water installation exceeds 5 bars, fit a pressure reducer, as per regulations.

**Likewise, it is essential to attach the drainage nozzle of the safety valve (2) to a drain.**
**This conduit must be visible and sloping towards the drainpipe.**

**Description of the safety valve**




**3-** Device for emptying water from the heater
**4-** Water draining outlet

**ELECTRICAL CONNECTION**

Before installing the unit, we recommend that you check the electrical system very carefully to ensure that it complies with the relevant regulations. The manufacturer accepts no responsibility for any damage caused by the lack of a grounding to earth or a problem related to the power supply.

Ensure that the voltage used is 230 V / 50 Hz.

Check that the main power supply is rated for the heater's maximum power consumption (Refer to the technical characteristics plate) and that the electrical cables and wiring are suitably rated and regulated.

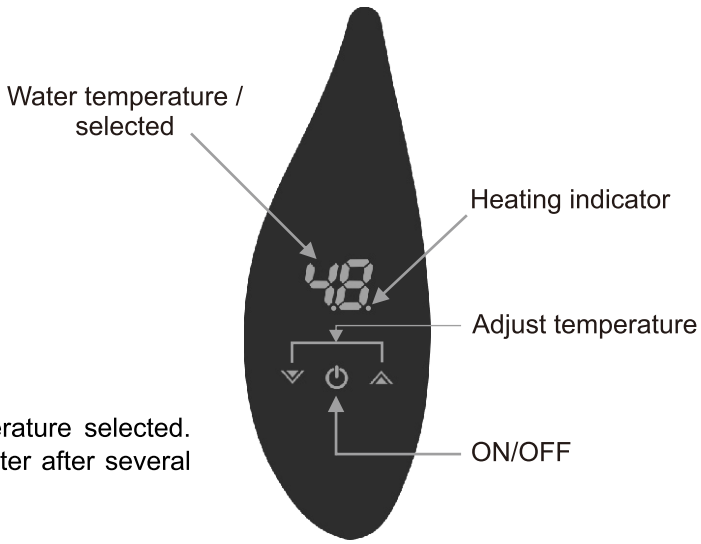
Ensure that the electrical installation is fitted with the mandatory differential switch in compliance with regulations.

**SET UP**

Fill the water heater, opening the cold-water cut-off valve and the hot water taps. When water comes out of the taps, turn them off, starting with the lowest one (bidet) and ending with the top one (shower). In this way any air in the heater and pipes can be bled off.

**The heater must be filled with water before its first use (or after any maintenance or cleaning) and after it has been connected to the power supply. DO NOT SWITCH ON THE POWER unless it is full, as this could damage the resistance**.

# 4. CONTROL OPERATION




It consists of two parts

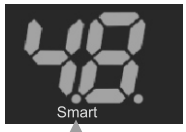
- Manual control button
- Temperature displaying screen

On/Off (the starting and closing of water heater).

y Temperature regulation button

From the displaying screen, you can see the temperature selected. Then it will show the water temperature in water heater after several seconds.

## Smart function



Smart indicator light

The product has the "smart" function deactivated by default.
Activate this function by pressing and holding both the " ▼ "and " ▲ "keys into the "smart" function. Once activation is confirmed, Indicator light was lighted and then keep until the function to cancel.
Deactivate the function by repeating the above steps. Once the deactivation is confirmed, Indicator light will go out.

## Anti-legionella function

The anti-Legionella function is turned off by default.
To turn on the anti-Legionella function, press the " ▼ " and " ⏻ " buttons for 3 seconds. Once the activation is confirmed, the middle decimal point light will be flashes.

The middle decimal point flashes 3 times — always on for 3s — flashes for 3 times — always on for 3s, such a continuous cycle means entering the Smart mode and turning on the sterilization function at the same time. After anti-Legionella function is turned on, press the " ▼ " and " ⏻ " buttons again for 3 seconds to turn off the sterilization function. The button can only be operated when the machine is turned on.

When the anti-bacteria cycle is operating, the set temperature is 75°C.

The first time this function is activated (or if the water heater has been switched off), wait 3 days for it to start to work; once the cycle has been completed, it will repeat itself every 30 days, provided it is not set to operate at 75°C， in which case the 30-day cycle will re-set.

This function can work in conjunction in normal or in Smart operation mode.

## Smart Function Description

The smart function is a software application that learns about the user's consumption, which enables it to minimize heat loss and maximize energy savings.
The smart software undergoes a learning period of one week from the time that the electric heater commences operation at the temperature set and it records the user's demand for energy.
From the second week on, the learning process continues to learn about the user's needs in more detail and changes the temperature every hour to adapt it to the actual demand in order to improve the energy saving. The "smart" software "Smart" "activates water heating for the time determined automatically by the heater depending on the user's consumption. During the day, when there is no demand for water, the heater still ensures that there is a reserve supply of hot water available at 45 °C.
To ensure that the smart function operates appropriately, do not disconnect the heater from the mains power supply.

## Code of failure

The display of the control panel indicates with an alarm signal, the presence of a failure.
It also reports a failure code following the following identification.

| INDICATOR DISPLAY | Failure |
|---|---|
| E1 | Dry heating failure |
| E3 | Problems with temperature sensor |
| E4 | Water temperature too high |

# 5. MAINTENANCE AND UPKEEP RULES

**Magnesium anode**
It is essential that the unit be inspected annually by the Technical Support Service (TSS) to eliminate lime scale deposited on the heating element and check the condition of the magnesium anode (See point 6). If the water in your area is very hard or corrosive you must ask for more frequent inspections.

If the magnesium anode is degraded, it must be replaced by the Technical Support Service.

**Draining the unit**
If installed in a location where freezing occurs, the unit must be drained if it is not going to used.
When this is necessary, drain the heater as follows:
- Unplug the heater from the mains electricity supply;
- Turn off the valve from the water mains;
- Open the hot water tap (basin, sink or bath);
- Open the drainage valve.

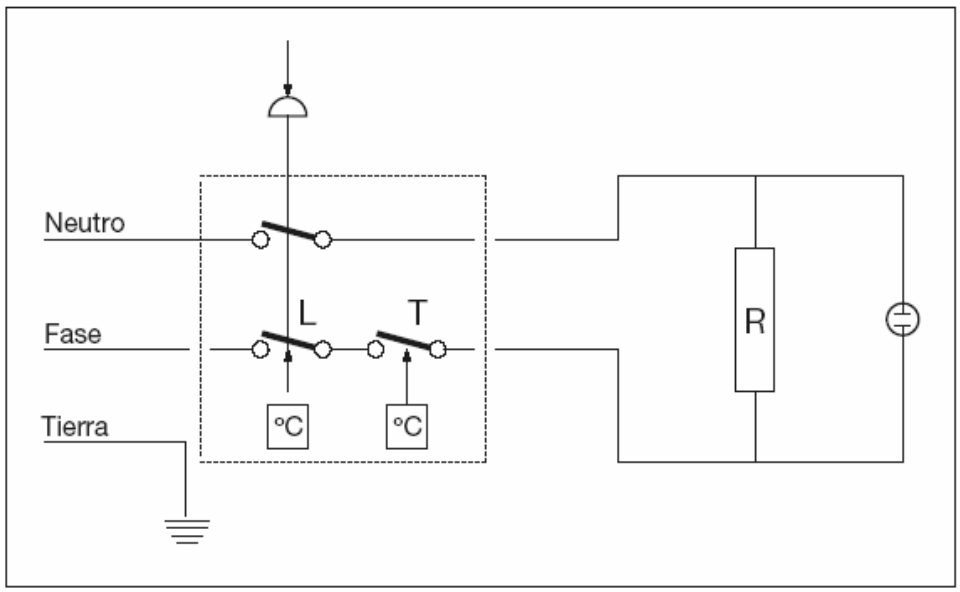
**Periodic maintenance**
After routine or special maintenance, we recommend you fill the tank with water and drain it off completely to eliminate any residual impurities.

**Safety valve**
The pressure safety device must be activated on a regular basis (once a month) to eliminate lime scale and ensure that it is not obstructed. This can be done with lever No. 1, the safety device for draining off water from the heater.

To clean the outside of the heater, use a damp cloth with soapy water. Never use abrasive products or those that contain solvents (for example, alcohol).

**For safety reasons, Cointra accepts no responsibility of any other items are used that are not original parts or replacements installed by our Technical Support Service.**

# 6. ELECTRICAL INSTALLATION SCHEMATICS



# CALENTADORES DE AGUA ELÉCTRICOS TDF plus

ES-Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento







TDF plus 30 S
TDF plus 50 S
TDF plus 50
TDF plus 80
TDF plus 100
TDF plus 150
TDF plus 80 H
TDF plus 100 H

COINTRA

**¡ATENCIóN!**

NO CONECTAR A LA RED ELÉCTRICA ANTES DE LLENAR, YA QUE PUEDEN PRODUCIRSE DAÑOS IRREVERSIBLES EN EL APARATO.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD:

- El agua calentada a más de 50 ºC puede causar graves e inmediatas quemaduras cuando sale directamente de los grifos. Los niños, las personas discapacitadas y los ancianos corren un riesgo especial. Recomendamos instalar una válvula mezcladora termostática en la tubería de suministro de agua, marcada en rojo.

- Las temperaturas del agua dentro del calentador pueden alcanzar los 80 ºC. Tenga cuidado al ajustar la temperatura del agua del grifo mezclándola con agua fría, introduciendo sólo las manos. No deje que el agua tenga contacto con el resto de su cuerpo directamente al principio.

- El aparato debe ser instalado y puesto en marcha por un técnico cualificado, de acuerdo con las normativas locales y con las normas de salud y seguridad.

- Cualquier fallo que afecte a los componentes eléctricos debe ser comprobado y reparado únicamente por el servicio técnico autorizado.

- Durante el invierno, si el calentador va a estar desenchufado de la red eléctrica durante un largo periodo de tiempo, el tanque de agua se puede vaciar para evitar daños por congelación, en caso de que exista este riesgo. Por favor, recuerde apagar el termo antes de vaciarlo.

- Si el cable de alimentación está desgastado o deshilachado, deberá ser sustituido por el fabricante, su servicio postventa o por personas cualificadas para ello, con el fin de evitar cualquier posible peligro.

- Asegúrese de que la instalación eléctrica cuenta con el interruptor diferencial, obligatorio de conformidad con las normativas.

- El calentador eléctrico debe instalarse de tal manera que cualquier persona que se bañe o duche no tenga que utilizar los interruptores y otros dispositivos de instalación, manteniendo 0,6 metros entre el calentador eléctrico y la bañera o ducha.

- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia o conocimientos, siempre que tengan la supervisión e instrucciones adecuadas para utilizar el calentador de forma segura, y siempre que comprendan los peligros asociados a su uso. Este aparato no es un juguete, los niños nunca deben jugar con él. La limpieza y el mantenimiento que llevará a cabo el usuario no debe ser hecha por niños sin supervisión.

- La temperatura del agua caliente está controlada por un termostato que también funciona como un dispositivo de seguridad que se puede servir para evitar un sobrecalentamiento peligroso.

- No manipule el dispositivo de seguridad contra el exceso de presión, muévalo solo de vez en cuando para asegurarse de que no se atasca y para eliminar

cualquier resto de suciedad o grasa que se pueda haber quedado ahí; el tubo de admisión del dispositivo debe contar con un dispositivo de seguridad que cumpla con los reglamentos pertinentes, y tiene que estar calibrado a una presión máxima de 0,8 MPa, que incluya como mínimo: un grifo, una válvula de retención, una válvula de seguridad y una válvula de corte de carga hidráulica.

- Es normal que gotee agua del dispositivo de seguridad de exceso de presión y del dispositivo de seguridad EN 1487 cuando el aparato se esté calentando. Es por ello por lo que se debe instalar un desagüe al aire libre, con un tubo que esté siempre inclinado hacia abajo, y que se encuentre en una zona que no alcance temperaturas bajo cero.

Estimado cliente:
Gracias por comprar nuestro calentador de agua eléctrico TDF plus de **Cointra**.
El termo de agua eléctrico TDF plus de **Cointra** ha sido diseñado y fabricado de acuerdo con la norma internacional CEI sobre electrodomésticos. Este producto es de la más alta calidad, de acuerdo con las normas internacionales. Por tanto, confiamos en que este calentador eléctrico de inmersión puede satisfacer por completo sus necesidades y mejorar la calidad de vida de su familia.

Lea atentamente este manual antes de usar el aparato y guárdelo en un lugar seguro.



**Este producto cumple con la Directiva 2012/19/UE.**

El símbolo del contenedor tachado que hay en el aparato y en su embalaje significa que este producto, al final de su vida útil, deberá desecharse independientemente del resto de residuos. Por tanto, al final de su vida útil, el usuario debe llevar el producto a unas instalaciones autorizadas de eliminación de residuos para productos electrotécnicos y electrónicos. Como alternativa, el usuario puede devolver el producto al vendedor cuando compre un nuevo producto equivalente. Los productos electrónicos cuyas medidas sean inferiores a 25 cm pueden llevarse a cualquier distribuidor de productos eléctricos cuya superficie de tienda sea de al menos 400 $m^2$ para que sean eliminados de forma gratuita y sin ninguna obligación de comprar un nuevo producto.
La recogida selectiva de residuos para ser reciclados y su tratamiento y desguace posterior, en caso de ser compatible con la protección del entorno, contribuyen a la prevención del daño ambiental y favorecen la reutilización y/o el reciclaje.

# ÍNDICE


1. CARACTERÍSTICAS GENERALES ..... 2
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... 3
3. REQUISITOS DE INSTALACIóN. ..... 5
4. FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES ..... 8
5. NORMAS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIóN ..... 9
6. ESQUEMA DE INSTALACIóN ELÉCTRICA ..... 10

# 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- **Aislamiento de vidrio, aislamiento hidráulico-eléctrico**

El elemento calefactor está aislado con polvo de vidrio con un gran nivel de aislamiento; proporciona una gran conducción de calor y una gran estabilidad térmica como material de relleno, lo que sirve para aislar por completo el filamento térmico de la pared de los tubos, así como para garantizar que el aislamiento no tenga fugas.

- **Protección múltiple**

Este producto cuenta con varias medidas de seguridad, como la temperatura constante automática, antirrecalentamiento, antiabrasamiento, anti subida de tensión y anticongelante.

- **Recipiente de cristal de silicio azul**

La máquina de pulverización de esmalte, controlada por un ordenador fabricado en Italia, deposita en la superficie del recipiente una capa uniforme de siliciuro especial, que se fundirá en la pared de acero del recipiente una vez que la alta temperatura se sintetice a 850 ºC, lo que hará que el recipiente quede completamente recubierto y sea resistente a impactos, presión alta y antioxidantes, lo que alargará considerablemente la vida útil del calentador de agua

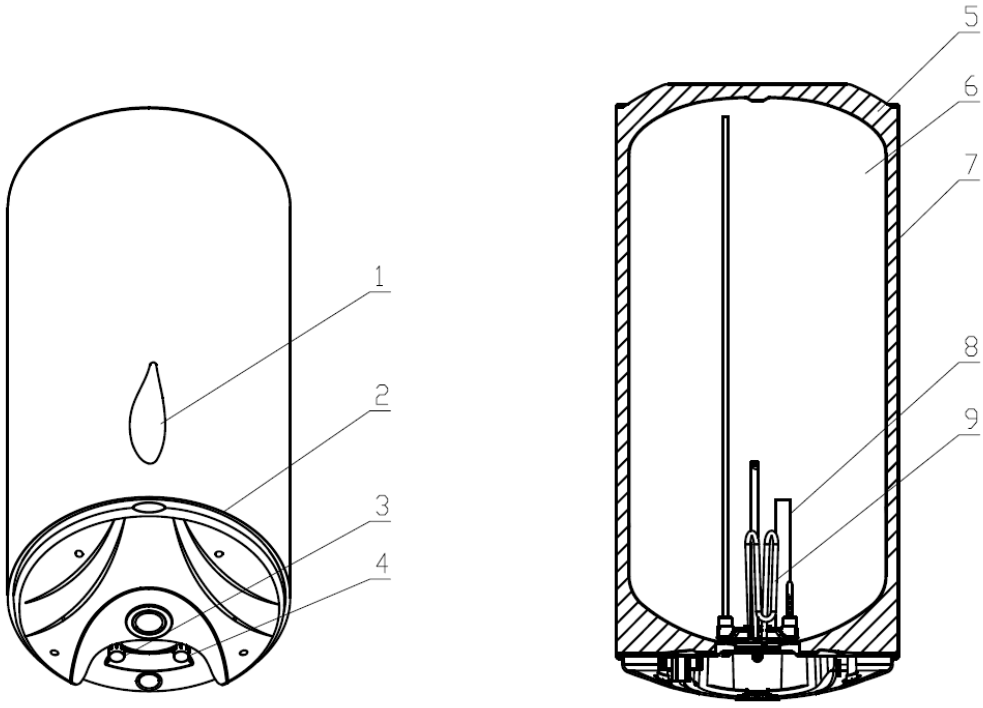
- **Barra de ánodo de magnesio**

El aparato cuenta con una fuerte barra protectora de ánodo de magnesio para garantizar la anticorrosión, desincrustación, y para obtener agua blanda, buena para la piel y además prolonga la vida útil del calentador eléctrico.

- **Funcionamiento sin problemas**

Al contar con ajuste de temperatura periférica y con una estructura cerrada, puede suministrar agua a varios lugares a la vez. Este producto es adecuado para el agua caliente que se usa en el hogar.

### Diagrama del calentador eléctrico y de las piezas que lo componen




**Modelo vertical**

1. Pantalla de temperatura
2. Cubierta de plástico
3. Salida de agua caliente
4. Entrada de agua fría
5. Capa aislante
6. Tanque interno
7. Cubierta exterior
8. Ánodo de magnesio
9. Elemento calefactor

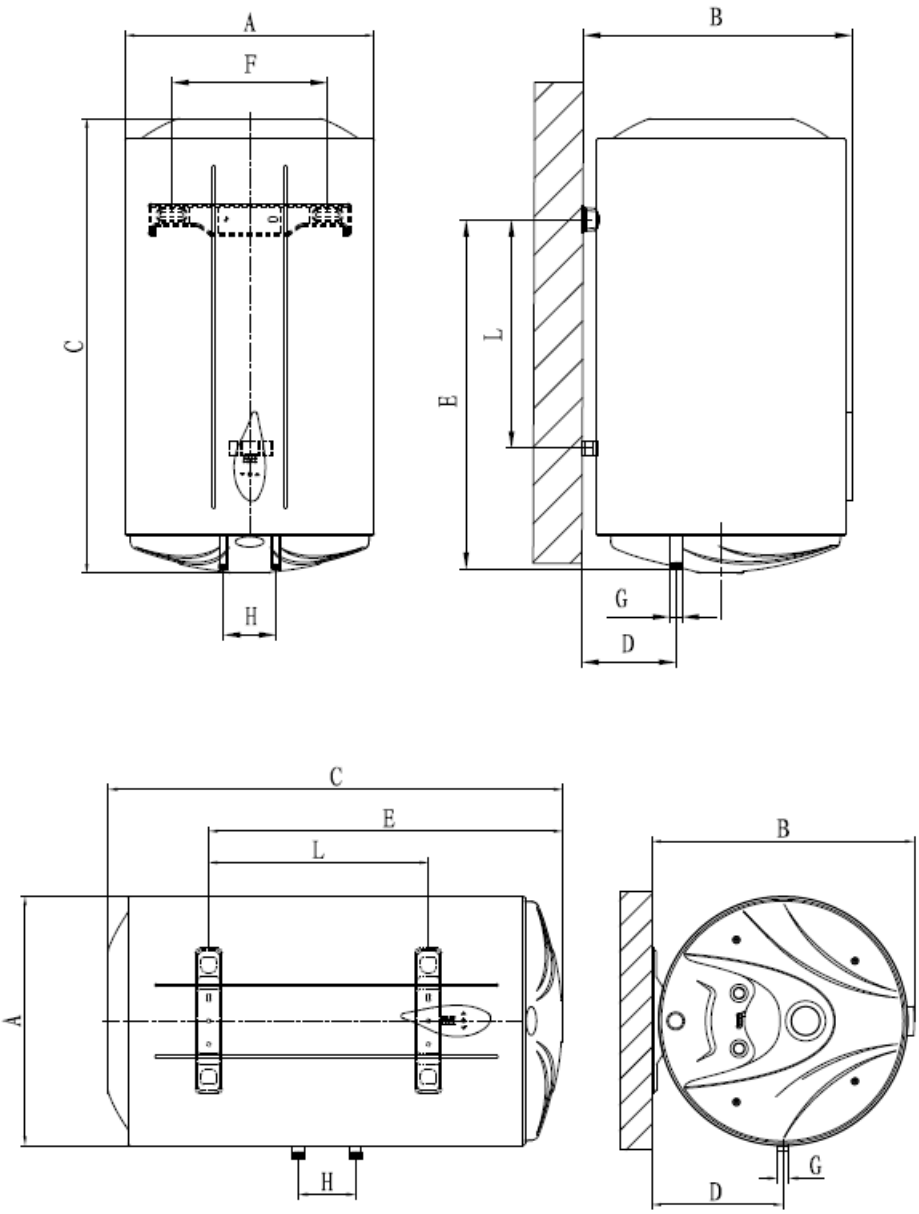
# 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

| Modelo | | TDF plus 30 S | TDF plus 50 S | TDF plus 50 | TDF plus 80 | TDF plus 80 H | TDF plus 100 | TDF plus 100 H | TDF plus 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Volumen de almacenamiento (V) | l | 28,5 | 46,5 | 47,5 | 76 | 76 | 97 | 97 | 132 |
| Peso cuando está lleno de agua* | Kg | 42 | 64 | 65 | 100 | 100 | 124 | 124 | 166 |
| Rango de ajuste de temperatura | ºC | 30-75 | | | | | | | |
| Presión máxima de funcionamiento del tanque interno | MPa (bares) | 0,8 (8) | | | | | | | |
| Fuente de alimentación | | 230V~50/60Hz | | | | | | | |
| Potencia nominal de salida | kW | 1,5 | | | | | | | |
| Medidas | mm | Ø368x520 | Ø368x745 | Ø438x572 | Ø438x780 | Ø438x780 | Ø438x944 | Ø438x944 | Ø438x1250 |
| Perfil de carga declarado | | S | M | M | M | M | M | M | L |
| Clase de eficiencia energética del calentamiento del agua | | A | B | B | B | B | B | B | C |
| Eficiencia energética del calentamiento del agua ($\eta_{wh}$) | % | 38 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| Consumo eléctrico anual (AEC) | kWh | 485 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 2623 |
| Nivel de potencia acústica ($L_{WA}$) | dB | 15 | | | | | | | |
| Consumo eléctrico diario ($Q_{elec}$) | kWh | 3,072 | 7,311 | 7,311 | 7,753 | 7,753 | 7,753 | 7,753 | 14,358 |
| Agua mezclada a 40 ºC (V40) | l | - | 70,0 | 65,0 | 120,0 | 95,0 | 160,0 | 130,0 | 240,0 |
| Ajustes del calentador de agua y para la temperatura del termostato, tal y como se comercializan | ºC | 75 | | | | | | | |
| Tipo de instalación | | Instalación vertical (H)-Instalación horizontal | | | | | | | |

***A tener en cuenta cuando se ancle el aparato en la pared.***

Los datos sobre el consumo de energía y demás información que figura en la ficha técnica del aparato siguen las pautas establecidas en las directivas de la UE 811/2013 y 814/2013.

El dispositivo está equipado con una función inteligente que le permite adaptarse al perfil de consumo de cada usuario. Si funciona correctamente, el aparato tiene un consumo diario de “QElec” (lo que indica un consumo menor que el de un aparato equivalente sin la función inteligente).




*El modelo **TDF plus 100-150L** cuenta con dos soportes de montaje metálicos.

| MODELOS | COTAS (mm) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | L |
| TDF plus 30 S | φ368 | 392 | 520 | 126 | 365 | 270 | 1/2" | 100 | 160 |
| TDF plus 50 S | φ368 | 392 | 745 | 126 | 590 | 270 | 1/2" | 100 | 380 |
| TDF plus 50 | φ438 | 462 | 572 | 152 | 401 | 270 | 1/2" | 100 | 196 |
| TDF plus 80 | φ438 | 462 | 780 | 152 | 609 | 270 | 1/2" | 100 | 427 |
| TDF plus 100 | φ438 | 462 | 944 | 152 | 773 | 270 | 1/2" | 100 | 549 |
| TDF plus 150 | φ438 | 462 | 1250 | 152 | 1079 | 270 | 1/2" | 100 | 855 |
| TDF plus 80 H | φ438 | 462 | 780 | 231 | 612 | | 1/2" | 100 | 385 |
| TDF plus 100 H | Φ438 | 462 | 944 | 231 | 766 | | 1/2" | 100 | 549 |

# 3. REQUISITOS DE INSTALACIóN

**Este equipo debe ser instalado y configurado por un técnico cualificado de acuerdo con las normas establecidas por la normativa local en materia de salud y seguridad, como el Reglamento electrotécnico de baja tensión, el Código técnico de edificación y los reglamentos locales pertinentes.**

El equipo calienta agua a una temperatura por debajo del punto de ebullición. Debe conectarse a un suministro principal de agua que sea compatible con los niveles de rendimiento y capacidad del equipo.
Antes de conectar el calentador de agua, debe seguir los pasos siguientes:
- Compruebe que las características (consulte la placa de datos) cumplen los requisitos del cliente.
- Lea las instrucciones de la etiqueta del embalaje y de la placa de datos del aparato.

**Instalación del calentador de agua**

De acuerdo con la normativa vigente, este aparato ha sido diseñado para ser instalado únicamente dentro de edificios. Además, se pide a los instaladores que sigan estas recomendaciones en caso de presencia de:
- **Humedad:** No instale el equipo en espacios cerrados (sin ventilación) o húmedos.
- **Condiciones climáticas extremas:** No instale el aparato en zonas donde la temperatura pueda descender hasta niveles críticos y exista riesgo de congelación.
- **Luz solar:** No exponga el aparato a la luz solar directa, ni siquiera aunque haya ventanas.
- **Polvo/vapores/gas:** No instale el aparato en caso de presencia de sustancias peligrosas como vapores, polvo o gases.
- **Descargas eléctricas:** No instale el aparato conectado directamente a tomas de corriente eléctrica que no estén protegidas contra sobrecargas.

**Lugar de instalación del equipo**

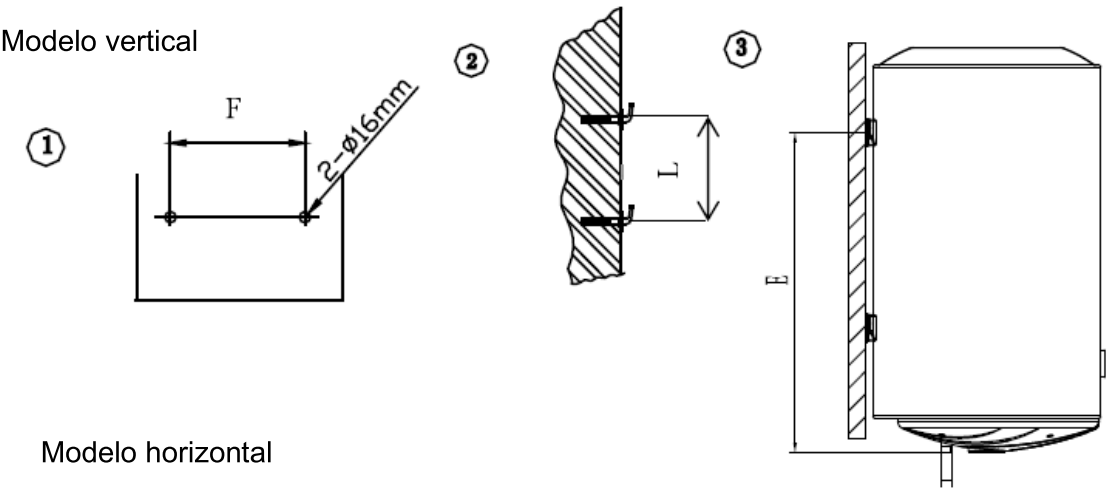
Resulta conveniente instalar el termo lo más cerca posible del suministro de agua para minimizar la pérdida de calor de las tuberías. Los calentadores de agua TDF plus se instalan siempre con conexiones de agua de caudal descendente. Para facilitar las revisiones y la limpieza interna, debe dejarse un espacio libre de al menos 25 cm entre la cubierta protectora (pos. 1, pág. 40) del calentador y cualquier obstáculo fijo.

**INSTALACIóN EN PARED**

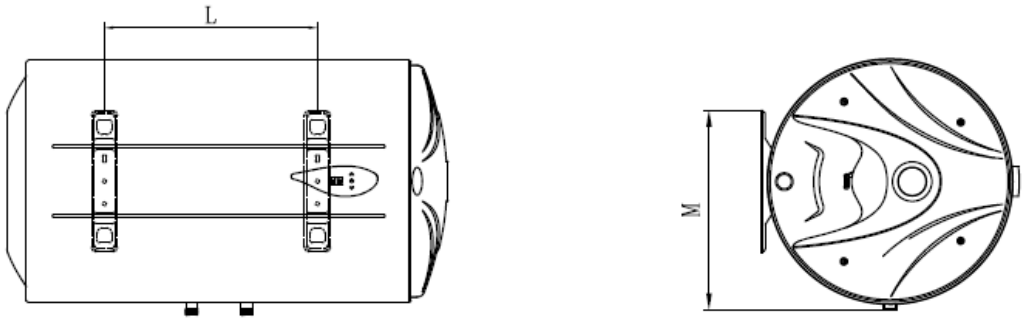
En caso de paredes de ladrillo o de bloques con cavidades, tabiques con estática limitada o cualquier otro tipo de enladrillado distinto a los mencionados, debe realizarse una inspección preliminar del sistema que va a utilizarse para instalar el aparato.

Proceso de instalación:
1. Asegúrese de que la superficie de la zona en la que va a instalar el calentador puede soportar cuatro veces el peso del termo cuando esté lleno de agua.
2. Utilice un taladro eléctrico para realizar los orificios a una profundidad de al menos 90 mm en la pared. Estos orificios deben estar alineados.
3. Introduzca dos tacos de pared en el orificio, enrosque las escarpias roscadas y colóquelas hacia arriba; después, eleve el calentador eléctrico y engánchelo en las escarpias, asegúrelo en su posición y compruebe que los tacos de pared no quedan sueltos para garantizar que el termo eléctrico quede firmemente fijado.

Modelo vertical

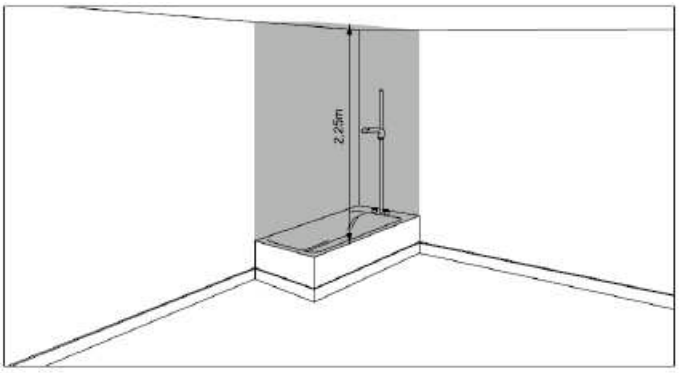



Modelo horizontal

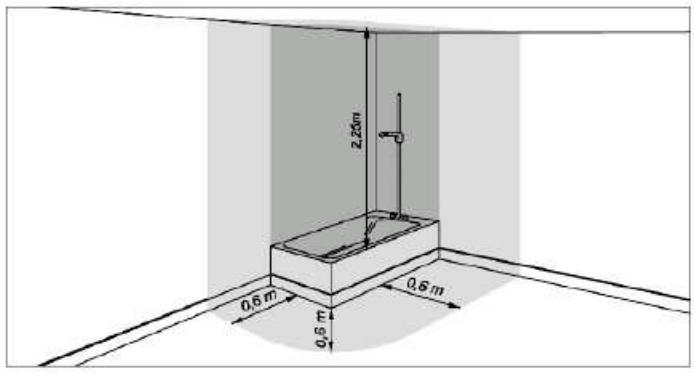



| NÚMERO | MODELOS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TDF plus 30 S | TDF plus 50 S | TDF plus 50 | TDF plus 80 | TDF plus 100 | TDF plus 150 | TDF plus 80 H | TDF plus 100 H |
| E | 365 | 590 | 401 | 609 | 773 | 1079 | 612 | 766 |
| F | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | | |
| L | 160 | 380 | 196 | 427 | 549 | 855 | 385 | 549 |

Nota: Si necesita instalar el calentador concretamente en un dormitorio o baño, deberá ceñirse a las normas del espacio de instalación especificado: Zona prohibida y Zona protegida.




Zona prohibida



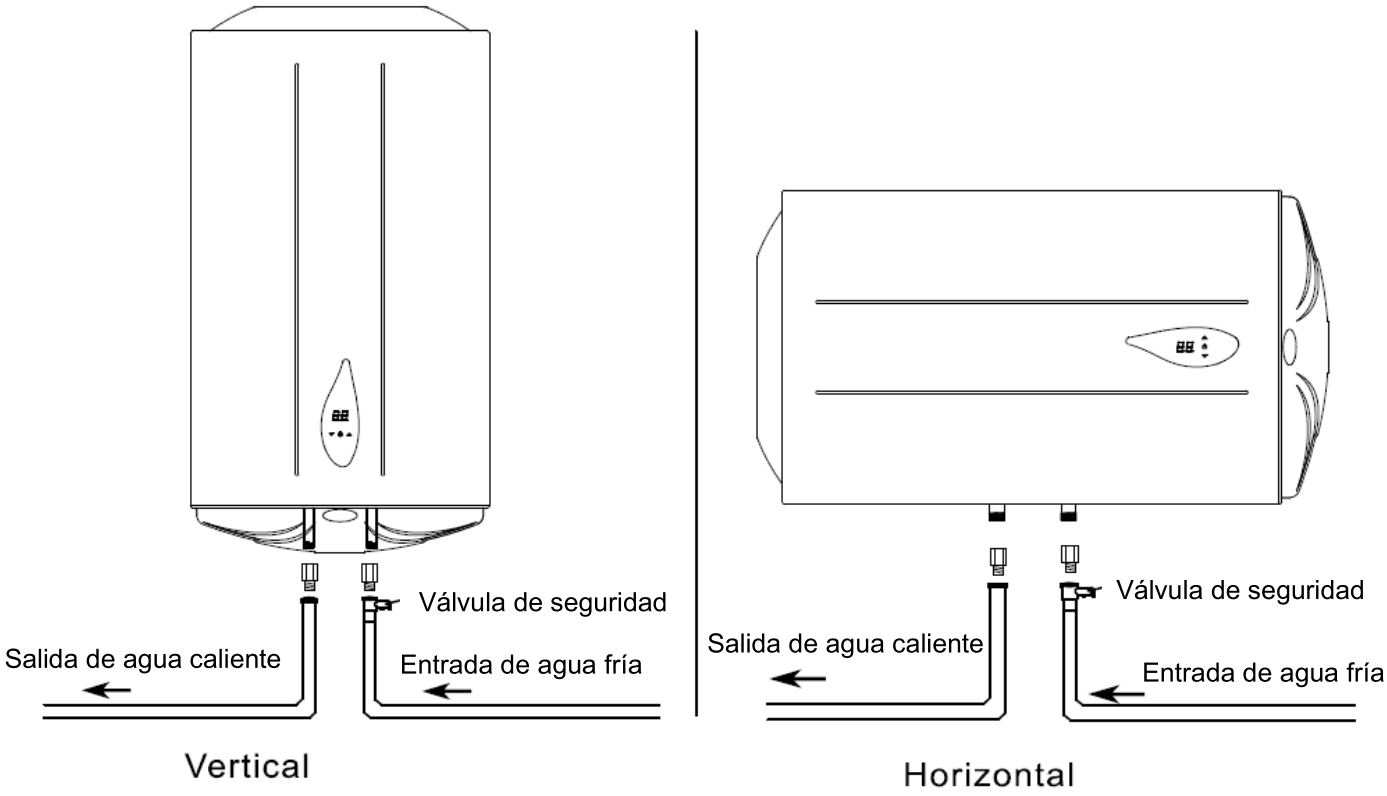

Zona protegida

- **No se pueden instalar interruptores, enchufes o elementos de iluminación en la zona prohibida.**
- **No se pueden instalar interruptores en la zona protegida, pero sí se pueden instalar enchufes de seguridad.**

**CONEXIóN DEL SUMINISTRO DE AGUA**

Conecte la entrada y la salida de agua del calentador a tuberías o accesorios que puedan soportar temperaturas superiores a 100 °C y una presión que sobrepase la presión de trabajo **(8 bares)**. Por tanto, le recomendamos encarecidamente que no utilice materiales que no soporten altas temperaturas.

Cuando instale las tuberías de agua, siga las normas básicas para evitar la corrosión: “No utilice cobre antes que hierro o acero en la dirección del flujo de agua”. Para evitar la formación de pares galvánicos y su efecto destructivo, utilice cinta de teflón para ensartar las mangueras aislantes, entregadas con el calentador, a las dos tuberías.




Ensarte la tubería de entrada de agua fría (azul) en la manguera electrolítica y de esta al subconjunto de seguridad hidráulica con el dispositivo de drenaje entregado con el calentador. Coloque una válvula de corte en la tubería de suministro de agua fría. **IMPORTANTE: la válvula de corte debe estar siempre en la posición de abierto cuando el termo esté encendido.**

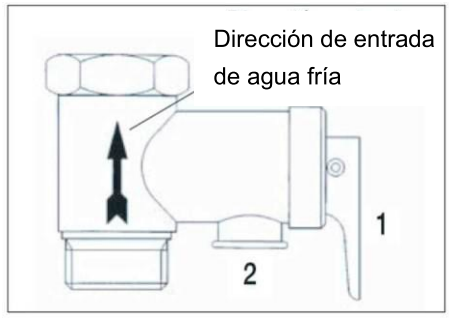
Algunos países exigen que se utilicen dispositivos de seguridad alternativos y puede que existan otros requisitos en virtud de las normas locales. El instalador debe comprobar la idoneidad del dispositivo de seguridad que tenga intención de utilizar. No coloque el dispositivo de corte (válvula, grifo, etc.) entre el equipo de seguridad y el calentador.

Conecte la tubería de distribución de agua caliente a la manguera aislante de la tubería de salida de agua caliente (roja) del termo.

La válvula o el conjunto de seguridad hidráulica proporcionados con el calentador están equipados con una válvula de retención y de sobrepresión. Esta última se abre a un máximo de 8 bares. Si la presión en la instalación de agua supera los 5 bares, coloque un manorreductor conforme a la normativa.

**Asimismo, es esencial conectar la boquilla de desagüe de la válvula de seguridad (2) a un desagüe. Este conducto debe quedar a la vista e inclinarse hacia la tubería.**

**Descripción de la válvula de seguridad**




**3-** Dispositivo para vaciar el agua del calentador
**4-** Salida de drenaje de agua

**CONEXIóN ELÉCTRICA**

Antes de instalar el aparato, le recomendamos que revise con detenimiento el sistema eléctrico para asegurarse de que cumple con las normativas pertinentes. El fabricante no se hace responsable de ningún daño causado por no disponer de una buena conexión a tierra o por un problema relacionado con el suministro de energía.

Asegúrese de que el voltaje utilizado es de 230 V / 50 Hz.

Compruebe que la fuente de alimentación principal tiene una calificación adecuada para el consumo de energía máximo del calentador (consulte la placa de características técnicas) y que los cables eléctricos y el cableado estén adecuadamente calificados y regulados.

Asegúrese de que la instalación eléctrica cuenta con el interruptor diferencial obligatorio de conformidad con las normativas.

**PUESTA EN MARCHA**

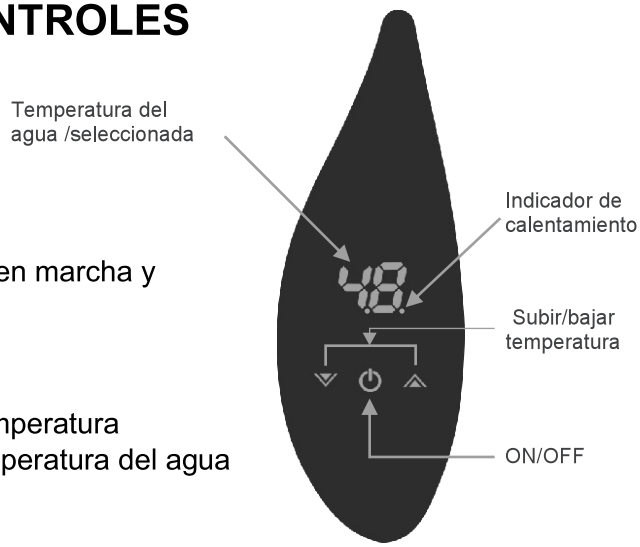
Llene el termo de agua abriendo la válvula de corte de agua fría y los grifos de agua caliente. Cuando el agua salga por los grifos, ciérrelos empezando por el más bajo (bidé) y terminando por el superior (ducha). De este modo, en caso de que haya aire en el calentador y en las tuberías, podrá expulsarse.

**El calentador debe llenarse de agua antes del primer uso (o después de cualquier tarea de mantenimiento o limpieza) y tras haber sido conectado a la corriente. NO CONECTE LA ENERGÍA a menos que esté lleno; de lo contrario, podría dañar la resistencia.**

# 4. FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES

Se divide en dos partes:

- Botón de control manual
- Pantalla de visualización de la temperatura



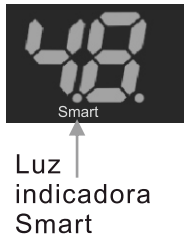

Botón de encendido/apagado (para la puesta en marcha y apagado del calentador de agua)

y Botón de regulación de la temperatura

Desde la pantalla de visualización se puede ver la temperatura seleccionada, y transcurridos varios segundos, la temperatura del agua se mostrará en el calentador de agua.

**FUNCIÓN SMART**

El termo eléctrico por defecto tiene la función "Smart" desactivada.
Esta función se activa pulsando y manteniendo ambas teclas “<”y “>” ; una vez confirmada la activación, la luz indicadora se enciende y se mantiene encendida hasta que la función se cancele.
La función se desactiva repitiendo los pasos anteriores; una vez que se confirma la desactivación, la luz indicadora se apagará.




**FUNCIÓN ANTILEGIONELLA**

La función antilegionella viene desactivada de serie.
Para activar esta función antilegionella, pulse los botones " " y " " durante 3 segundos. Una vez que la activación es confirmada, la luz del punto decimal parpadeara.
El punto decimal parpadea 3 veces — permanecerá encendido durante 3s — parpadea de nuevo durante 3 veces -— permanecerá encendido durante 3s, como un ciclo continuo, significa que se ha activado el modo inteligente (Smart) y la función antilegionella.
Una vez activada la función antilegionella, si lo que desea es desactivar dicha función, pulse de nuevo los botones " " y " "durante 3 segundos.
Los botones solo son operativos cuando el termo eléctrico esta encendido en modo ON.
Cuando el ciclo antibacteriano está funcionando (antilegionella), la temperatura establecida de trabajo es de 75ºC.
La primera vez que se activa esta función (o si el termo eléctrico ha sido desconectado de corriente, o puesto en modo OFF), el sistema esperara 3 días para realizar su primer ciclo de trabajo antibacteriano; una vez completado este primer ciclo, se repetirá cada 30 días, siempre que no esté configurado para funcionar a 75ºC,en cuyo caso se volverá a establecer el ciclo de 30 días.
Esta función puede funcionar conjuntamente en modo normal o en modo de funcionamiento inteligente (Smart).

**Descripción Función Smart**

La función "Smart" consiste en un software de auto-aprendizaje del consumo del usuario, el cual permite que la pérdida de calor se reduzca al mínimo y el ahorro de energía se maximice.
El software "Smart" consiste en un periodo de aprendizaje de una semana cuando el termo eléctrico comienza a operar a la temperatura indicada en el termo y registra la demanda de energía del usuario. Desde la segunda semana en adelante el proceso de aprendizaje continúa a fin de aprender las necesidades del usuario en más detalle y cambia la temperatura cada hora para adaptarla a la demanda real con el fin de mejorar el ahorro de energía. El software “ Smart ” activa el calentamiento del agua durante el tiempo determinado automáticamente por el propio termo en función del consumo del usuario. Durante el día, cuando no haya demanda de agua, el termo aún garantiza una reserva de agua caliente a 45ºC.

Con el fin de garantizar el funcionamiento inteligente adecuado, se recomienda no desconectar el termo de la red eléctrica.

**Código de Averías**

El Display del Panel de Control, indica con una señal de alarma, la presencia de una Avería.
También señaliza un código de avería según la siguiente identificación.

| INDICADOR DISPLAY | AVERÍA |
|---|---|
| E1 | Fallo de calentamiento en seco (si no hay agua en el tanque y la temperatura sube 10ºC o más en un minuto) |
| E3 | Fallo de la sonda de temperatura |
| E4 | Sobre calentamiento de la temperatura del agua |

# 5. NORMAS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIóN

**Ánodo de magnesio**

Es esencial que el servicio de asistencia técnica revise su aparato una vez al año para eliminar las incrustaciones de cal depositadas en el elemento calefactor y para comprobar el estado del ánodo de

magnesio (ver apartado 6). Si el agua de su zona es muy dura o corrosiva, deberá organizar revisiones más a menudo.
Si el ánodo de magnesio se degrada, deberá ser sustituido por el servicio de asistencia técnica.

**Vaciado del aparato**
Si se instala en un lugar en el que se producen heladas, el termo se deberá vaciar en caso de que no se vaya a utilizar. Cuando sea necesario, vacíe el calentador de la siguiente manera:
- Desconecte el calentador de la red eléctrica
- Cierre la válvula de agua
- Abra el grifo de agua caliente (del lavabo, del fregadero o de la bañera)
- Abra la válvula de desagüe

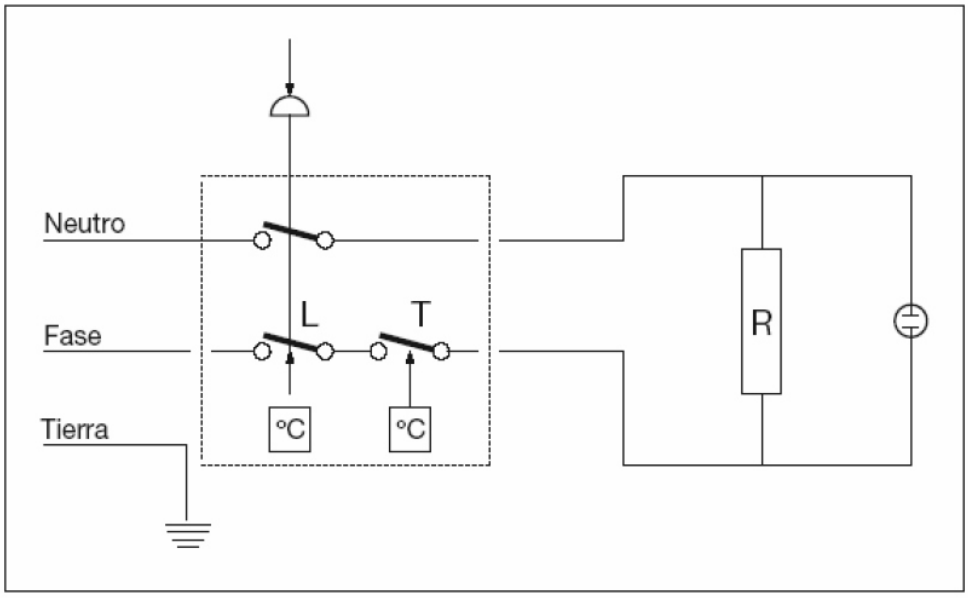
**Mantenimiento regular**
Después de realizar tareas de mantenimiento rutinario o especial, recomendamos que llene el tanque con agua y que lo vacíe completamente para eliminar cualquier residuo.

**Válvula de seguridad**
El dispositivo de seguridad de la presión debe activarse de forma regular (una vez al mes) para eliminar las incrustaciones de cal y para asegurarse de que no hay atascos. Esto se puede hacer con la palanca N.º 1, el dispositivo de seguridad para vaciar el agua del termo.

Para limpiar el calentador por fuera, utilice un paño húmedo con agua y jabón. Nunca use productos abrasivos o que contengan disolventes (como el alcohol, por ejemplo).

**Por motivos de seguridad, Cointra no acepta ninguna responsabilidad por el uso de cualquier otro artículo que no sea una pieza original o un recambio que haya sido instalado por nuestro servicio de asistencia técnica.**

# 6. ESQUEMA DE INSTALACIóN ELÉCTRIC A



Certificado de garantía

# Certificado de garantía

**Esta garantía es válida para los equipos destinados a ser comercializados, vendidos e instalados sólo en el territorio español**

GARANTE: FÉRROLI ESPAÑA, S.L., con domicilio social Pol. Ind. De Villayuda, C/ Alcalde Martín Cobos, 4, 09007 Burgos, garantiza los productos relacionados en este manual de instrucciones de acuerdo con la modificación del 1 de Enero 2022 del Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias (TRLGDCU).

El período de garantía de 3 años indicado en dicho R.D. comenzará a partir de la fecha de instalación, o en su defecto, a partir de la fecha de compra.

Salvo prueba en contrario, se presumirá que las faltas de conformidad que se manifiesten transcurridos 2 años desde la entrega no existían cuando el bien se entregó.

## Alcance de la garantía

**La garantía no cubre las incidencias producidas por:**

- Transporte no efectuado a cargo de la empresa (que deberán ser reclamados directamente al transportista).
- Manipulación del producto por personal ajeno al garante durante el período de garantía.
- Si el montaje no respeta las instrucciones que se suministran en la máquina.
- La instalación de la máquina no respeta las Leyes y Reglamentaciones en vigor (electricidad, hidráulicas, combustibles, etc.).
- Defectos de instalación hidráulica, eléctrica, alimentación de combustible, de evacuación de los productos de la combustión, chimeneas y desagües.
- Anomalías por incorrecto tratamiento del agua de alimentación, por tratamiento desincrustante mal realizado, etc.
- Anomalías causadas por condensaciones o por agentes atmosféricos (hielos, rayos, inundaciones, etc.) así como por corrientes erráticas.
- Mantenimiento inadecuado, descuido o mal uso,
- Corrosiones por causas de almacenamiento inadecuado.

**Importante**

- Para hacer uso del dereche de garantía aquí reconocido, será requisito imprescindible que el aparato se destine al uso doméstico.
- Esta garantía es válida siempre que se realicen las operaciones normales de mantenimiento descritas en las instrucciones técnicas suministradas con los equipos.
- Sera necesario presentar al personal técnico del garante, antes de su intervención, la factura o ticket de compra del aparato, junto al albarán de entrega correspondiente, si este fuese de fecha posterior.

**El material sustituido en garantía quedará en propiedad del garante.**

**Las posibles reclamaciones deberán efectuarse ante el organismo competente en esta materia.**


Servicio Asistencia Técnica

**Tel: 912 176 834 - serviciotecnico@cointra.es**

**www.cointra.es**

Avda. Italia, 2, 28820 Coslada (Madrid)


COINTRA

# AQUECEDORES DE ÁGUA ELÉTRICOS TDF plus

PT-Instruções para instalação, uso e conservação







TDF plus 30 S
TDF plus 50 S
TDF plus 50
TDF plus 80
TDF plus 100
TDF plus 150
TDF plus 80 H
TDF plus 100 H

COINTRA

**ATENÇÃO!**

NÃO LIGUE À REDE ELÉTRICA ANTES DE ENCHER, DADO QUE PODEM OCORRER DANOS IRREVERSÍVEIS PARA O APARELHO.

## AVISOS DE SEGURANÇA:

- A água aquecida a mais de 50 ºC causa queimaduras imediatas graves se sair diretamente das torneiras. Crianças, pessoas com deficiência e idosos estão particularmente em risco. Recomendamos que instale uma válvula misturadora termostática no tubo de abastecimento de água, marcado a vermelho.

- As temperaturas da água dentro do aquecedor podem atingir os 80 ºC. Tome cuidado em ajustar a temperatura da água na torneira, misturando-a com água fria, inserindo apenas as mãos. No início, não deixe a água entrar em contato diretamente com o resto do seu corpo.

- A unidade deve ser instalada e configurada por um técnico qualificado, em conformidade com as leis e os regulamentos de saúde e segurança locais.

- Qualquer falha que ocorra e afete os componentes elétricos deve ser verificada e reparada apenas pelo Serviço Técnico Autorizado.

- Durante o inverno, se o aquecedor for desligado da fonte de alimentação por um longo período de tempo, o depósito de água pode ser esvaziado para evitar danos por congelamento, se este risco se aplicar. Lembre-se de desligar o aquecedor antes de esvaziá-lo.

- Se o cabo de alimentação estiver gasto ou desgastado, deve ser substituído pelo fabricante, o seu serviço pós-venda ou pessoas habilitadas para o efeito, para evitar qualquer perigo possível.

- Assegure que a instalação elétrica está equipada com o interruptor diferencial, obrigatório em conformidade com as regulamentações.

- O aquecedor elétrico deve ser instalado de tal forma que qualquer pessoa que esteja a tomar um banho ou um chuveiro não tenha que usar os interruptores e outros dispositivos de ajuste, mantendo 0,6 metros entre o aquecedor elétrico e a banheiro ou o duche.

- Esta unidade pode ser usada pelas crianças com idade igual ou superior a 8 anos e por pessoas com uma deficiência das capacidades físicas, sensoriais ou mentais, desde que recebam a supervisão e as instruções adequadas para usar o aquecedor de forma segura e compreendam os perigos associados ao seu uso. Esta unidade não é um brinquedo. As crianças não devem brincar com ele. A limpeza e manutenção a serem realizadas pelo utilizador não devem ser feitas por crianças sem supervisão.

- A temperatura da água quente é controlada por um termostato que também atua como um dispositivo de segurança que pode ser rearmado para impedir o sobreaquecimento perigoso.

- Não interfira com o dispositivo de segurança de pressão excessiva, mova-o apenas pontualmente para assegurar que não fica preso e elimine qualquer sujidade ou massa lubrificante que possam ter ficado depositados no mesmo; o

tubo de aspiração do dispositivo deve estar equipado com um dispositivo de segurança que cumpra com a norma relevante calibrada a uma pressão máxima de 0,8 MPa, para incluir no mínimo: uma torneira, válvula de retenção, válvula de segurança e corte da carga hidráulica.

- É normal que caia água do dispositivo de segurança de pressão excessiva e do dispositivo de segurança EN 1487 quando a unidade está a aquecer. Por este motivo, deve ser instalado um dreno que fique ao ar livre, com um tubo inclinado descendente contínuo, numa área que não esteja sujeito a temperaturas negativas.

Estimado cliente:
Obrigado por comprar o nosso aquecedor de água elétrico TDF plus da **Cointra**.
O aquecedor de água elétrico TDF plus da **Cointra** é concebido e fabricado em conformidade com a norma internacional da CEI para aparelhos domésticos elétricos. O produto é da mais elevada qualidade para os padrões internacionais. Portanto, estamos confiantes de que este aquecedor de imersão elétrico pode satisfazer todas as suas necessidades e melhorar a qualidade de vida da sua família.

Leia atentamente este manual antes de usar e guarde-o num local seguro.



**Este produto está em conformidade com a Diretiva 2012/12/UE.**

O símbolo do caixote do lixo com uma cruz na unidade e na sua embalagem significa que o produto deve ser eliminado em separado de outro lixo no final da sua vida útil. Portanto, no final da sua vida útil, o utilizador deve levar o produto para uma instalação autorizada de eliminação de resíduos para produtos eletrotécnicos e eletrónicos. Como alternativa, o utilizador pode devolver o produto ao vendedor quando comprar um novo produto equivalente. Os produtos eletrónicos com medidas inferiores a 25 cm podem ser levados a qualquer distribuidor de produtos elétricos cuja área de loja seja de pelo menos 400 $m^2$ para serem eliminados gratuitamente e sem nenhuma obrigação de comprar um novo produto.
A recolha seletiva de resíduos para reciclagem e posterior tratamento e desmantelamento, se forem compatíveis com a proteção ambiental, contribuírem para a prevenção de danos ambientais e favorecerem a reutilização e/ou a reciclagem.

# ÍNDICE


1. CARACTERÍSTICAS GERAIS ..... 2
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ..... 3
3. REQUISITOS DE INSTALAÇÃO ..... 5
4. FUNCIONAMENTO DOS CONTROLOS ..... 9
5. NORMAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO ..... 9
6. ESQUEMA DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA ..... 10

# 1. CARACTERÍSTICAS GENERAIS:

- **Isolamento de vidro, isolamento hidráulico-elétrico**

O elemento de aquecimento é isolado com pó de vidro com um grande nível de isolamento; proporciona uma grande condução de calor e uma grande estabilidade térmica como material de enchimento, o que serve para isolar completamente o filamento térmico da parede dos tubos, bem como para garantir que o isolamento não apresenta fugas.

- **Proteção múltipla**

Este produto conta com várias medidas de segurança, como a temperatura constante automática, anti-sobreaquecimento, anti-queimaduras, anti-picos de energia e anticongelante.

- **Recipiente de vidro de silicone azul**

A máquina de pulverização de esmalte, controlada por um computador fabricado em Itália, deposita na superfície do recipiente uma camada uniforme de silicieto especial, que se fundirá na parede de aço do recipiente quando a alta temperatura for sinterizada a 850 ºC, o que fará com que o recipiente seja completamente revestido e seja resistente a impactos, alta pressão e antioxidantes, o que prolongará consideravelmente a vida útil do aquecedor da água.

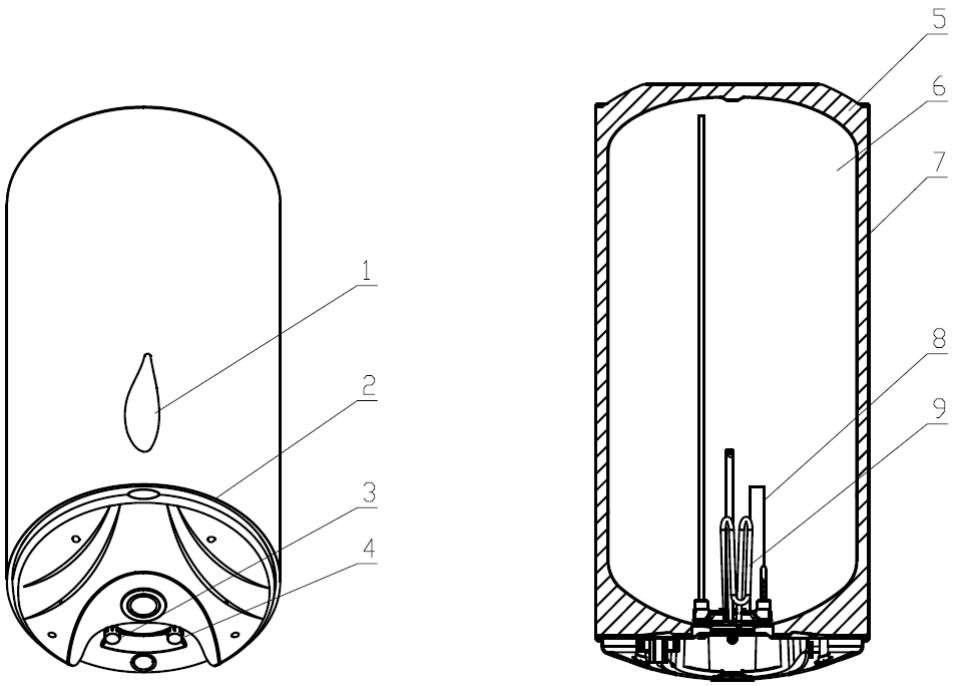
- **Barra de ânodo de magnésio**

O aparelho conta com uma forte barra protetora de ânodo de magnésio para garantir a anticorrosão, desincrustação e para obter água macia, boa para a pele e que prolonga a vida útil do aquecedor elétrico.

- **Funcionamento sem problemas**

Ao contar com ajuste de temperatura periférica e com uma estrutura fechada, pode fornecer água a vários locais ao mesmo tempo. Este produto é adequado para a água quente usada em casa.

## Diagrama do aquecedor elétrico e dos seus componentes




**Modelo vertical**

1. Visor de temperatura
2. Tampa de plástico
3. Saída de água quente
4. Entrada de água fria
5. Camada de isolamento
6. Depósito interno
7. Tampa exterior
8. Ânodo de magnésio
9. Elemento de aquecimento

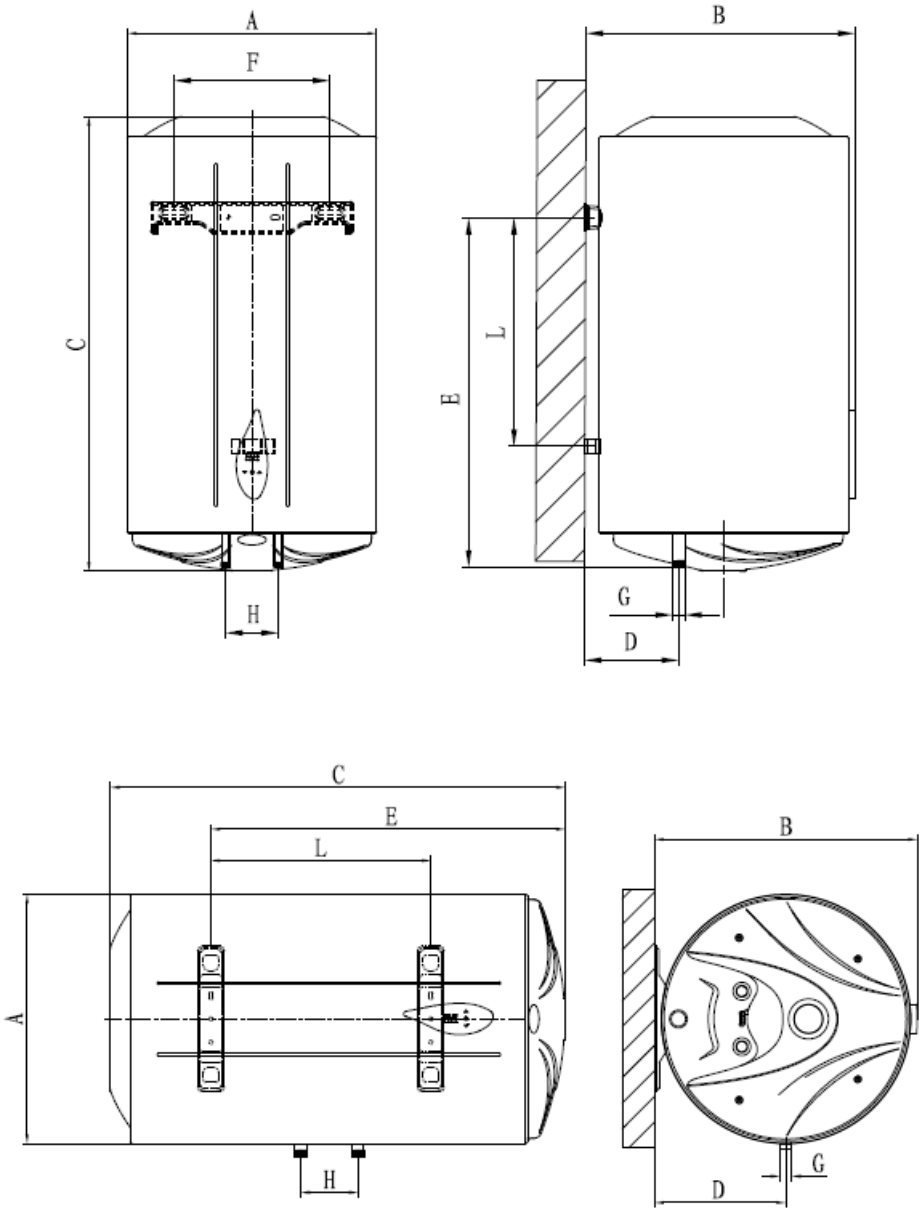
# 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

| Modelo | | TDF plus 30 S | TDF plus 50 S | TDF plus 50 | TDF plus 80 | TDF plus 80 H | TDF plus 100 | TDF plus 100 H | TDF plus 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume de armazenamento (V) | l | 28,5 | 46,5 | 47,5 | 76 | 76 | 97 | 97 | 132 |
| Peso quando cheio com água* | Kg | 42 | 64 | 65 | 100 | 100 | 124 | 124 | 166 |
| Intervalo de ajuste da temperatura | ºC | 30-75 | | | | | | | |
| Pressão máxima de funcionamento do depósito interno | MPa (bar) | 0,8 (8) | | | | | | | |
| Fonte de alimentação | | 230V~50/60Hz | | | | | | | |
| Potência de saída nominal | kW | 1,5 | | | | | | | |
| Medidas | mm | Ø368x520 | Ø368x745 | Ø438x572 | Ø438x780 | Ø438x780 | Ø438x944 | Ø438x944 | Ø438x1250 |
| Perfil de carga declarado | | S | M | M | M | M | M | M | L |
| Classe de eficiência energética do aquecimento da água | | A | B | B | B | B | B | B | C |
| Eficiência energética do aquecimento da água ($\eta_{wh}$) | % | 38 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| Consumo elétrico anual (AEC) | kWh | 485 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 2623 |
| Nível de potência acústica ($L_{WA}$) | dB | 15 | | | | | | | |
| Consumo elétrico diário ($Q_{elec}$) | kWh | 3,072 | 7,311 | 7,311 | 7,753 | 7,753 | 7,753 | 7,753 | 14,358 |
| Água misturada a 40 ºC (V40) | l | - | 70,0 | 65,0 | 120,0 | 95,0 | 160,0 | 130,0 | 240,0 |
| Definições para a temperatura do termostato e o aquecedor da água, como colocado no mercado. | ºC | 75 | | | | | | | |
| Tipo de instalação | | Instalação vertical (H)-Instalação horizontal | | | | | | | |

***A ter em conta ao fixar o dispositivo na parede.***

Os dados sobre o consumo de energia e outras informações constantes na ficha técnica do aparelho são definidos em relação às diretivas 811/2013 e 814/2013 da UE.

O dispositivo está equipado com uma função inteligente que lhe permite adaptar-se ao perfil de consumo de cada utilizador. Se funciona corretamente, o aparelho tem um consumo diário de “QElec” (Inferior ao de um produto equivalente sem a função inteligente).




*O modelo **TDF plus 100-150L** conta com dois suportes de montagem metálicos.

| MODELOS | COTAS (mm) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | L |
| TDF plus 30 S | φ368 | 392 | 520 | 126 | 365 | 270 | 1/2" | 100 | 160 |
| TDF plus 50 S | φ368 | 392 | 745 | 126 | 590 | 270 | 1/2" | 100 | 380 |
| TDF plus 50 | φ438 | 462 | 572 | 152 | 401 | 270 | 1/2" | 100 | 196 |
| TDF plus 80 | φ438 | 462 | 780 | 152 | 609 | 270 | 1/2" | 100 | 427 |
| TDF plus 100 | φ438 | 462 | 944 | 152 | 773 | 270 | 1/2" | 100 | 549 |
| TDF plus 150 | φ438 | 462 | 1250 | 152 | 1079 | 270 | 1/2" | 100 | 855 |
| TDF plus 80 H | φ438 | 462 | 780 | 231 | 612 | | 1/2" | 100 | 385 |
| TDF plus 100 H | Φ438 | 462 | 944 | 231 | 766 | | 1/2" | 100 | 549 |

# 3. REQUISITOS DE INSTALAÇÃO

**A unidade deve ser instalada e configurada por um técnico qualificado de acordo com as normas estabelecidas pelos regulamentos de saúde e segurança local, como os "Regulamentos Eletrotécnicas de Baixa Tensão", o Código Técnico de Edificação e os regulamentos locais relevantes.**

A unidade aquece a água a uma temperatura abaixo do ponto de ebulição. Deve ser ligada a um abastecimento de água principal compatível com os níveis de rendimento e a capacidade da unidade.
Antes de ligar o aquecedor de água, devem realizar-se os seguintes passos:
- Verifique que as características (consulte a placa de dados) satisfazem os requisitos do cliente.
- Leia as instruções na etiqueta da embalagem e na placa de dados da unidade.

**Instalação do aquecedor de água**

Esta unidade foi concebida para ser instalada apenas no interior de edifícios, em conformidade com os regulamentos atuais. Além disso, é pedido aos instaladores que sigam essas recomendações na presença de:
- **Humidade:** Não instale a unidade em espaços fechados (não ventilados) ou húmidos.
- **Condições de congelamento:** Não instale a unidade em zonas onde a temperatura ambiente possa descer até níveis críticos e exista risco de congelamento.
- **Luz solar:** Não exponha a unidade à luz solar direta, mesmo que existam janelas.
- **Poeira/vapores/gás:** Não instale a unidade em caso de presença de substâncias particularmente perigosas como vapores, poeira ou gases.
- **Descargas elétricas:** Não instale a unidade ligada diretamente a fontes de energia elétricas que não estejam protegidas contra sobrecargas.

**Localização para instalar a unidade**

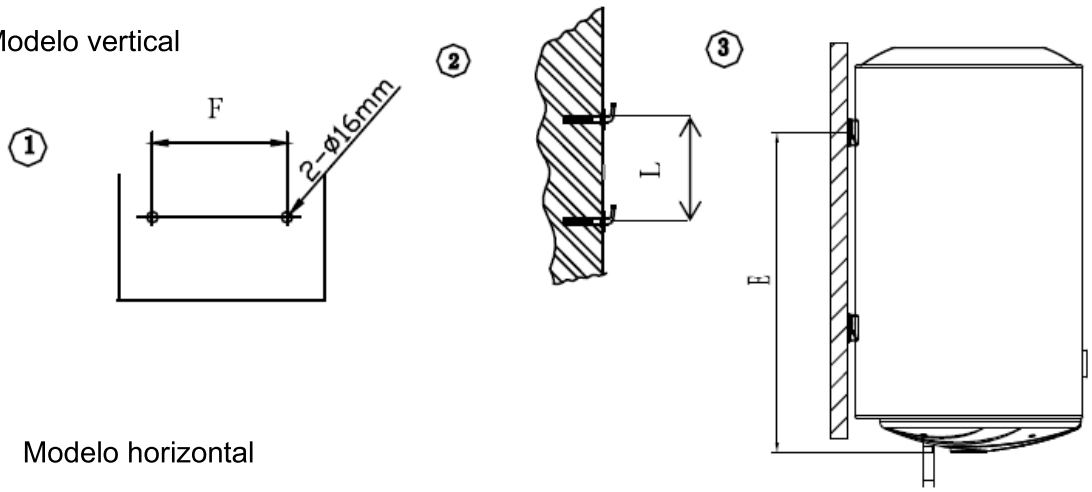
É conveniente instalar o aquecedor o mais próximo possível do abastecimento de água principal, para minimizar a perda de calor dos tubos. Os aquecedores de água TDF plus são sempre instalados com ligações de água de caudal descendente. Para facilitar as inspeções e a limpeza interna, deve ser deixado um espaço livre de pelo menos 25 cm entre a capa protetora (pos. 1, página 40) do aquecedor e qualquer obstáculo fixo.

**INSTALAÇÃO NA PAREDE**

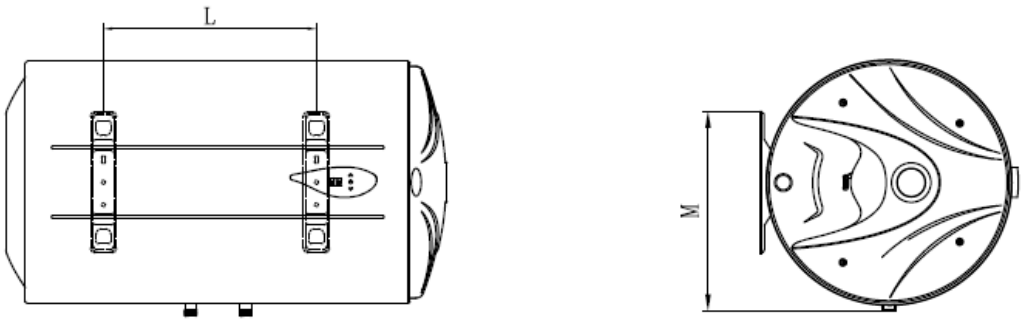
No caso de paredes de tijolos ou de blocos de alvenaria, divisórias com estática limitada ou qualquer tipo de alvenaria para além dos mencionados, deve realizar-se uma inspeção preliminar do sistema a ser usado na montagem da unidade.

Procedimento de instalação:
1. Assegure que a superfície da área em que vai montar o aquecedor pode suportar quatro vezes o peso do aquecedor quando está cheio com água.
2. Use um berbequim elétrico para fazer os furos com uma profundidade de pelo menos 90 mm na parede. Estes furos devem estar alinhados.
3. Insira duas tomadas de parede no furo, aparafuse os ganchos e coloque-os voltados para cima, depois eleve o aquecedor elétrico e direcione para os ganchos, aperte bem na posição e verifique que as tomadas de parede não estão soltas para garantir que o aquecedor elétrico está firmemente montado.

Modelo vertical

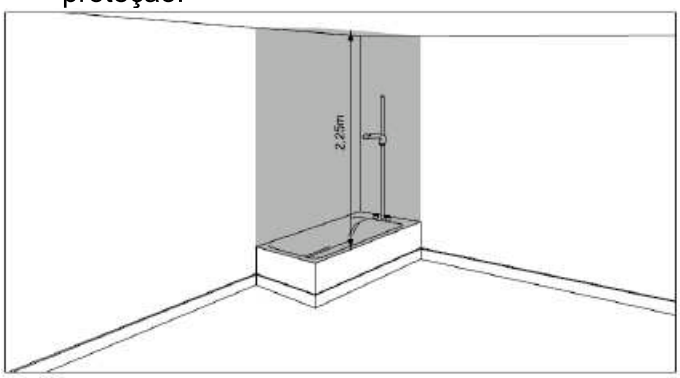



Modelo horizontal

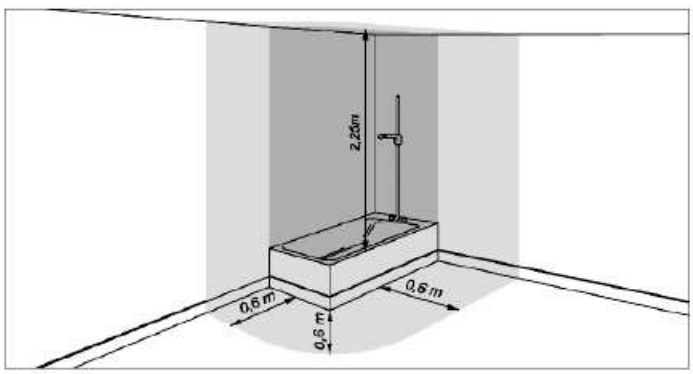



| NÚMERO | MODELOS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TDF plus 30 S | TDF plus 50 S | TDF plus 50 | TDF plus 80 | TDF plus 100 | TDF plus 150 | TDF plus 80 H | TDF plus 100 H |
| E | 365 | 590 | 401 | 609 | 773 | 1079 | 612 | 766 |
| F | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | | |
| L | 160 | 380 | 196 | 427 | 549 | 855 | 385 | 549 |

Nota: em particular, se precisar de instalar o aquecedor num quarto ou numa casa de banho, o espaço de instalação especificado deve ser cumprido com: Espaço proibido e Espaço de proteção.




Espaço proibido



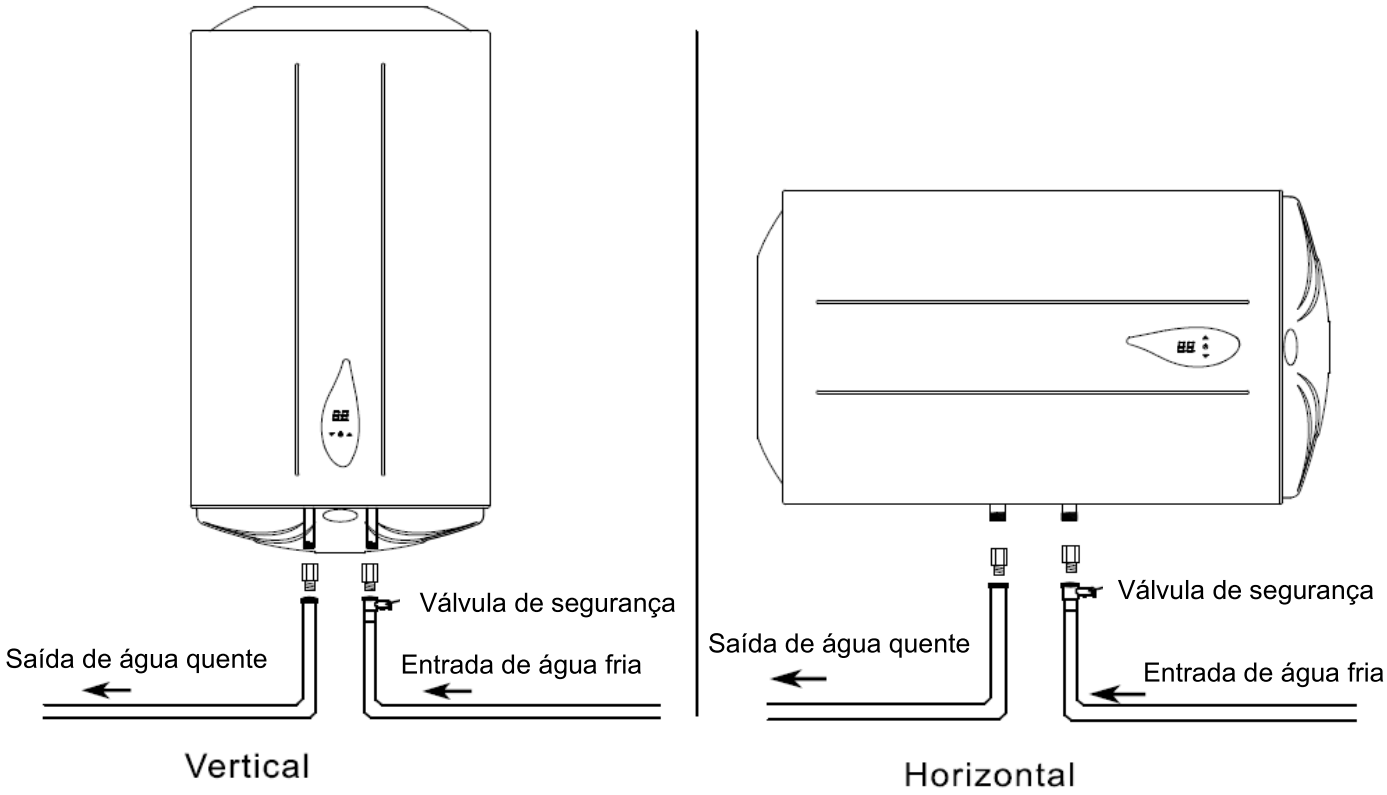

Espaço de proteção

- **Não é permitida a instalação de interruptores, tomadas elétricas ou iluminação na área proibida.**
- **Não é permitida a instalação de interruptores na área de proteção, mas podem ser instaladas tomadas elétricas.**

**LIGAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Ligue a entrada e a saída do aquecedor de água com tubos ou acessórios capazes de suportar temperaturas superiores a 100 ºC a uma pressão que excede a pressão de funcionamento **(8 bar)**. Portanto, recomendamos vivamente que não sejam utilizados materiais que não suportem altas temperaturas.

Ao encher os tubos de água, siga as regras básicas para evitar a corrosão: “Não use cobre antes de ferro ou aço no sentido do fluxo de água”. Para evitar a formação de pares galvânicos e o seu efeito destrutivo, use fita teflon para enroscar as mangueiras de isolamento fornecidas com o aquecedor aos seus dois tubos.



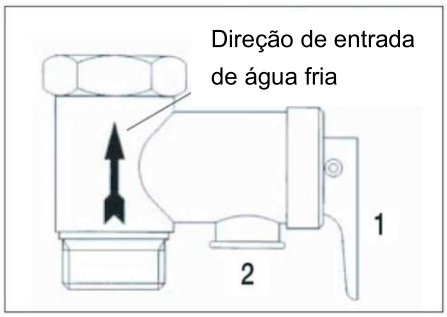

Enrosque o tubo de entrada de água fria (azul) na mangueira eletrolítica e esta ao subconjunto de segurança hidráulica com o dispositivo de drenagem fornecido com o aquecedor. Instale uma válvula de corte no tubo de abastecimento de água fria. **IMPORTANTE: a válvula de corte deve estar sempre na posição aberta quando o aquecedor está ligado.**

Alguns países exigem o uso de dispositivos de segurança alternativos, e podem existir outros requisitos ao abrigo de regulamentos locais: o instalador deve verificar a adequação do dispositivo de segurança que pretende usar. Não instale um dispositivo de corte (válvula, torneira, etc.) entre a unidade de segurança e o próprio aquecedor.

Ligue o tubo de distribuição de água quente à mangueira de isolamento (vermelha) do tubo de saída de água quente do aquecedor.

A válvula de segurança hidráulica ou o conjunto fornecido com o aquecedor de água é instalado com uma válvula de retenção e de sobrepressão. Esta última é aberta para um máximo de 8 bar. Se a pressão na instalação de água excede 5 bar, instale um redutor de pressão, de acordo com os regulamentos.

**Do mesmo modo, é essencial fixar o bico de drenagem da válvula de segurança (2) a um dreno. Esta conduta deve ser visível e estar inclinada na direção do tubo de drenagem.**




**Descrição da válvula de segurança**

**3-** Dispositivo para esvaziar a água do aquecedor
**4-** Saída de drenagem de água

## LIGAÇÃO ELÉTRICA

Antes de instalar a unidade, recomendamos que verifique o sistema elétrico muito cuidadosamente para assegura que cumpre os regulamentos relevantes. O fabricante não aceita responsabilidade por quaisquer danos causados pela falta de uma ligação à terra ou um problema relacionado com a fonte de alimentação.

Assegure que a tensão usada é 230 V / 50 HZ.

Verifique que o fornecimento de energia principal está classificado para o consumo de energia máximo do aquecedor (consulte a placa de características técnicas) e que os cabos elétricos e a cablagem estão devidamente classificados e regulados.

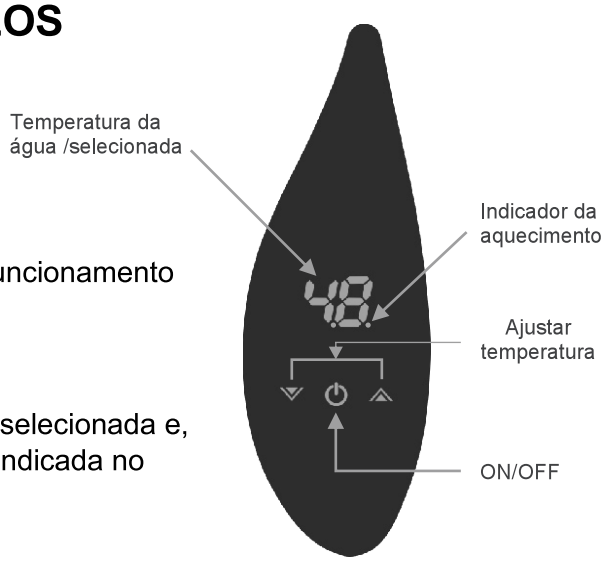
Assegure que a instalação elétrica está equipada com o interruptor diferencial obrigatório em conformidade com as regulamentações.

## COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Encha o aquecedor de água, abrindo a válvula de corte de água fria e as torneiras de água quente. Quando a água sair das torneiras, desligue-as, começando pela mais baixa (bidé) e terminando na de cima (chuveiro). Desta forma, qualquer ar no aquecedor e nos tubos pode ser purgado.

**O aquecedor deve ser cheio com água antes da sua primeira utilização (ou depois de qualquer manutenção ou limpeza) e depois de ter sido ligado à fonte de alimentação. NÃO LIGUE A ENERGIA a menos que esteja cheio, dado que isto pode danificar a resistência.**

# 4. FUNCIONAMENTO DOS CONTROLOS




Divide-se em duas partes:

- Botão de controlo manual
- Visor de visualização da temperatura

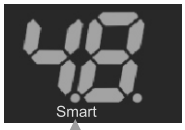
Botão de ligado/desligado (para a colocação em funcionamento e desconexão do aquecedor de água)

e Botão de regulação da temperatura

A partir do visor de exibição é possível ver a temperatura selecionada e, decorridos vários segundos, a temperatura da água será indicada no aquecedor de água.

**FUNÇAO "SMART"**

O aquecedor eléctrico por defeito tem a função "Smart" desativada. Esta função se ativa pulsando e mantendo ambas as teclas "<" e ">" ; uma vez confirmada a ativação, a luz indicadora se liga e se mantem ligada até que a função se cancele.
A função se desativa repetindo os passos anteriores; uma vez que se confirma a desativação, a luz indicadora se apagará.




Luz indicadora Smart

**Descriçao Função Smart**

A função "Smart" consiste num software de autoaprendizagem do consumo do usuário, o qual permite que a perda de calor se reduza ao mínimo e a poupança de energia se maximize.
O software "Smart" consiste num período de aprendizagem duma semana quando o aquecedor eléctrico começa a operar à temperatura marcada no aquecedor e registra a demanda de energia do usuário. Desde a segunda semana para a frente o processo de aprendizagem continua com o fim de aprender as necessidades do usuário em mais detalhe e cambia a temperatura cada hora para adaptá-la à demanda real com o fim de melhorar a poupança de energia. O software "Smart" ativa o aquecimento da água durante o tempo determinado automaticamente pelo próprio aquecedor em função do consumo do usuário. Durante o dia, quando não haja demanda de água, o aquecedor ainda garante uma reserva de água quente a 45°C.
Com o fim de garantir o funcionamento inteligente adequado, se recomenda não desconectar o aquecedor da rede eléctrica.

**Código de Avarias**

O Visor do Painel de Controlo indica com um sinal de alarme a presença de uma Avaria.
Também sinaliza um código de avaria de acordo com a identificação seguinte.

| INDICADOR DISPLAY | AVERÍA |
|---|---|
| E1 | A agua dentro do depósito não é suficiente e o sistema de temperatura sobreaquece. |
| E3 | Problemas com o sensor de temperatura |
| E4 | Temperatura da agua demasiado alta. |

# 5. NORMAS DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

**Ânodo de magnésio**

É essencial que a unidade seja inspecionada anualmente pelo Serviços de Assistência Técnica (TSS) para eliminar o calcário depositado no elemento de aquecimento e verifique a condição do ânodo de magnésio

(consulte a seção 6). Se a água na sua área é muito dura ou corrosiva, deve pedir por inspeções mais frequentes.

Se o ânodo de magnésio for degradado, deve ser substituído pelo Serviço de Assistência Técnica.

**Drenagem da unidade**
Se instalada num local onde ocorra congelamento, a unidade tem que ser drenada se não vai ser utilizada. Quando isto for necessário, drene o aquecedor da seguinte forma:
Desligue o aquecedor do fornecimento da rede elétrica.
- Feche a válvula de água
- Abra a torneira de água quente (pia, lavatório ou banheira);
- Abra a água de drenagem;

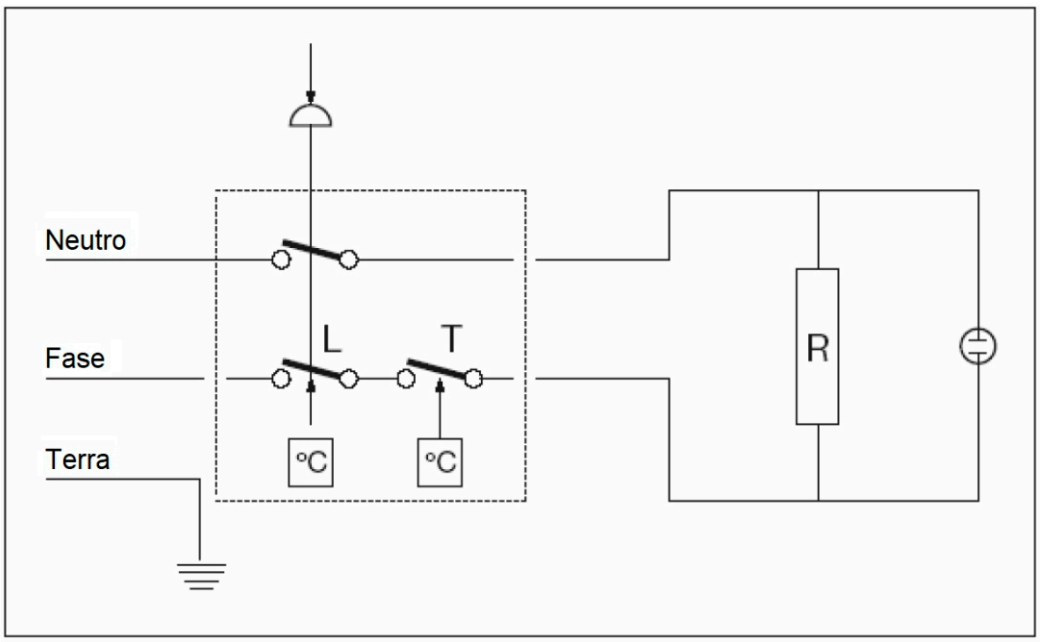
**Manutenção regulador**
Depois de uma manutenção de rotina ou especial, recomendamos que encha o depósito com água e drene-o completamente para eliminar quaisquer impurezas residuais.

**Válvula de segurança**
O dispositivo de segurança de pressão deve ser ativado regularmente (uma vez por mês) para eliminar o calcário e assegurar que não está obstruído. Isto pode ser feito com a alavanca N.º 1, o dispositivo de segurança para a drenagem de água do aquecedor.

Para limpar o exterior do aquecedor, use um pano humedecido com água e sabão. Nunca use produtos abrasivos ou que contenham solventes (como, por exemplo, o álcool).

**Por motivos de segurança, a Cointra não aceita responsabilidade por quaisquer outros itens que sejam usados e não sejam peças originais ou substitutos instalados pelo nosso Serviço de Assistência Técnica.**

# 6. ESQUEMA DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA



Certificado de garantia

# Certificado de garantia

**Esta garantia só é válida para os equipamentos destinados a serem comercializados, vendidos e instalados no território espanhol**

GARANTE: A FÉRROLI ESPAÑA, S.L., com sede social Pol. Ind. De Villayuda, C/ Alcalde Martín Cobos, 4 – 09007 Burgos, garante os produtos indicados neste manual de instruções de acordo com o Decreto-Lei 84/2021 de 18 Outubro, sobre garantia na venda de bens de consumo.

O período de garantia de 3 anos indicado em tal R.D. terá início a partir da data de instalação, ou, na sua falta, a partir da data de compra.

Salvo prova em contrário, presumir-se-á que as faltas de conformidade que se manifestem decorridos 2 anos a contar da entrega não existiam quando o bem foi entregue.

## Alcance da garantia

**A garantia não cobre os incidentes provocados por:**

- Transporte não efetuado a cargo da empresa (que deverá ser reclamado diretamente ao transportador).
- Manuseamento do produto por pessoal alheio ao garante durante o período de garantia.
- Se a montagem não respeitar as instruções fornecidas na máquina.
- Se a instalação da máquina não respeitar as Leis nem as Regulamentações em vigor (eletricidade, hidráulicas, combustíveis, etc.).
- Defeitos de instalação hidráulica, elétrica, alimentação de combustível, de evacuação dos produtos da combustão, chaminés e esgotos.
- Anomalias por tratamento incorreto da água de alimentação, por tratamento desincrustante mal efetuado, etc.
- Anomalias causadas por condensações ou por agentes atmosféricos (gelo, raios, inundações, etc.) assim como por correntes erráticas.
- Manutenção inadequada, descuido ou mau uso
- Corrosões devidas a armazenamento inadequado.

**Importante**

- Para fazer uso do direito de garantia aqui reconhecido, será requisito indispensável que o aparelho se destine a uso doméstico.
- Esta garantia é válida sempre que sejam efetuadas as operações normais de manutenção descritas nas instruções técnicas fornecidas com os equipamentos.
- Será necessário apresentar ao pessoal técnico do garante, antes da sua intervenção, a fatura ou talão de compra do aparelho, juntamente com a respetiva nota de entrega, se esta for de uma data posterior.

**O material substituído em garantia ficará em propriedade do garante.**

**As eventuais reclamações deverão ser efetuadas ao organismo competente nesta matéria.**

SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO

808 202 774

www.cointra.es

Avda. Italia, 2, 28820 Coslada (Madrid)

COINTRA

# CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUES TDF plus

FR-Mode d'emploi pour l'installation, l'utilisation et l'entretien







TDF plus 30 S
TDF plus 50 S
TDF plus 50
TDF plus 80
TDF plus 100
TDF plus 150
TDF plus 80 H
TDF plus 100 H

COINTRA

**ATTENTION !**

NE PAS BRANCHER L'APPAREIL SU R LE SECTEUR AVANT DE LE REMPLIR, CE QUI POURRAIT L'ENDOMMAGER DE MANIÈRE IRRÉVERSIBLE.

## AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ :

- L'eau chauffée à plus de 50 °C peut provoquer des brûlures graves et immédiates si elle sort directement des robinets. Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées sont particulièrement à risque. Nous vous recommandons d'installer un mitigeur thermostatique sur le tuyau d'alimentation en eau, marqué en rouge.

- La température de l'eau à l'intérieur du chauffe-eau peut atteindre jusqu'à 80 °C. Veillez à régler la température de l'eau du robinet en la mélangeant avec de l'eau froide, en insérant uniquement vos mains. Ne laissez pas l'eau entrer en contact direct avec le reste de votre corps au départ.

- Cet appareil doit être installé et réglé par un technicien qualifié, conformément aux lois locales et aux réglementations en matière de santé et de sécurité.

- Tout défaut survenant au niveau des composants électriques doit être vérifié et réparé par le service technique agréé uniquement.

- En hiver, si le chauffe-eau doit être débranché de l'alimentation électrique pendant une longue période, le réservoir d'eau peut être vidé pour éviter les dommages dus au gel, si ce risque existe. N'oubliez pas d'éteindre le chauffe-eau avant de le vider.

- Si le câble d'alimentation est usé ou s'il s'effiloche, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou par des personnes qualifiées pour le faire, afin d'éviter tout possible danger.

- Assurez-vous que l'installation électrique soit équipée de l'interrupteur différentiel obligatoire conformément aux réglementations.

- Le chauffe-eau électrique doit être installé de manière à ce que toute personne prenant un bain ou une douche ne soit pas obligée d'utiliser les interrupteurs et autres dispositifs de réglage, en maintenant une distance de 0,6 mètre entre le chauffe-eau électrique et le bain ou la douche.

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés au moins de 8 ans ou par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances, à condition qu'elles bénéficient d'une supervision appropriée et qu'elles reçoivent des instructions leur permettant d'utiliser le chauffe-eau en toute sécurité et qu'elles comprennent les dangers liés à son utilisation. L'appareil n'est pas un jouet. Les enfants ne doivent jamais jouer avec. Le nettoyage et l'entretien à effectuer par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

- La température de l'eau chaude est contrôlée par un thermostat qui agit également comme un dispositif de sécurité pouvant être réarmé pour éviter toute surchauffe dangereuse.

- Ne modifiez pas le dispositif de sécurité contre la surpression, déplacez-le seulement de temps en temps pour éviter qu'il ne se coince et éliminez les saletés ou les graisses qui auraient pu s'y déposer ; le tube d'admission du dispositif doit être équipé d'un dispositif de sécurité conforme à la norme en vigueur, calibré à une pression maximale de 0,8 MPa, comprenant au moins : un robinet, une soupape de retenue, une soupape de sécurité et une coupure de charge hydraulique.

- Il est normal que de l'eau s'écoule du dispositif de sécurité contre la surpression et du dispositif de sécurité EN 1487 lorsque l'appareil chauffe. Pour cette raison, un tuyau d'évacuation doit être installé à l'air libre, en inclinant le tuyau en permanence vers le bas, et il doit se trouver dans une zone non soumise à des températures en dessous de zéro.

Cher client, chère cliente,
Merci d'avoir acheté notre chauffe-eau électrique TDF plus de **Cointra**.
Le chauffe-eau électrique TDF plus de **Cointra** est conçu et fabriqué conformément à la norme internationale CEI pour les appareils électroménagers. Le produit est d'excellente qualité selon les normes internationales. Nous sommes donc convaincus que ce chauffe-eau peut répondre pleinement à vos besoins et améliorer la qualité de vie de votre famille.

Veuillez lire attentivement ce manuel avant de l'utiliser et le ranger dans un endroit sûr.



**Ce produit est conforme à la directive 2012/12/UE.**

Le symbole de la poubelle barrée sur l'appareil et son emballage signifie que le produit doit être éliminé séparément des autres déchets à la fin de sa durée de vie utile. Par conséquent, l'utilisateur doit emporter le produit dans une installation d'élimination des déchets habilitée pour les produits électrotechniques et électroniques à la fin de sa vie utile. L'utilisateur peut également retourner le produit au détaillant lors de l'achat d'un nouveau produit de type équivalent. Les produits électroniques dont les dimensions sont inférieures à 25 cm peuvent être remis à tout distributeur de produits électroniques dont la surface de vente est d'au moins 400 $m^2$ pour être éliminés gratuitement et sans aucune obligation d'achat d'un nouveau produit.
La collecte sélective des déchets en vue de leur recyclage ainsi que leur traitement et leur mise au rebut, si elle est compatible avec la protection de l'environnement, contribue à la prévention des dommages causés à l'environnement et favorise la réutilisation et/ou le recyclage.

# INDEX


1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ..... 2
2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ..... 3
3. PRÉREQUIS D'INSTALLATION. ..... 5
4. FONCTIONNEMENT DES COMMANDES ..... 9
5. RÈGLES D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE ..... 9
6. SCHÉMAS D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ..... 10

# 1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- **Isolation en verre, isolation hydro-électrique**

L'élément chauffant est isolé avec une poudre de verre avec une isolation forte. Il présente une conduction thermique élevée et une grande stabilité thermique en tant que matériau de remplissage, et sert donc à isoler complètement le filament chauffant de la paroi des tubes, tout en garantissant que l'isolation ne fuit pas.

- **Protection multiple**

Le produit comprend de multiples dispositifs de sécurité, comme une température constante automatique, un dispositif anti-surchauffe, anti-embrasement, anti-montée de tension et antigel.

- **Récipient en verre en silice bleu**

La machine de pulvérisation de l'émail, qui est contrôlée par un ordinateur fabriqué en Italie, dépose sur la surface du récipient une feuille uniforme de siliciure spécial qui fondra sur la paroi en acier du récipient après un frittage à haute température à 850 °C. Ainsi, le récipient est complètement revêtu et donc résistant aux chocs, à la haute pression et aux antioxydants, ce qui prolonge considérablement la durée de vie du chauffe-eau.

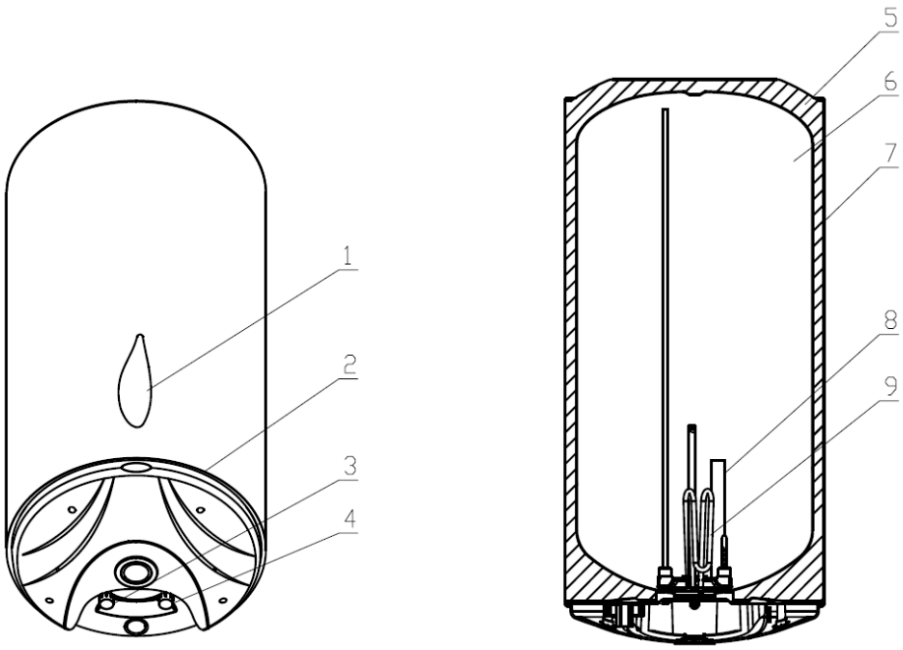
- **Barre d'anode en magnésium**

L'appareil est équipé d'une barre d'anode en magnésium très résistante pour la protection, l'anticorrosion et le détartrage afin de fournir une eau douce, ce qui est bon pour la santé de la peau et prolonge la durée de vie du chauffe-eau électrique.

- **Un fonctionnement en douceur**

Grâce au réglage de la température périphérique et à une structure fermée, il peut fournir de l'eau à plusieurs endroits en même temps. Ce produit fournit de l'eau chaude domestique.

### Diagramme de chauffe-eau électrique et de ses composants




**Modèle vertical**

1. Affichage de la température
2. Revêtement en plastique
3. Sortie de l'eau chaude
4. Entrée de l'eau froide
5. Couche isolante
6. Réservoir interne
7. Revêtement extérieur
8. Anode en magnésium
9. Corps chauffant

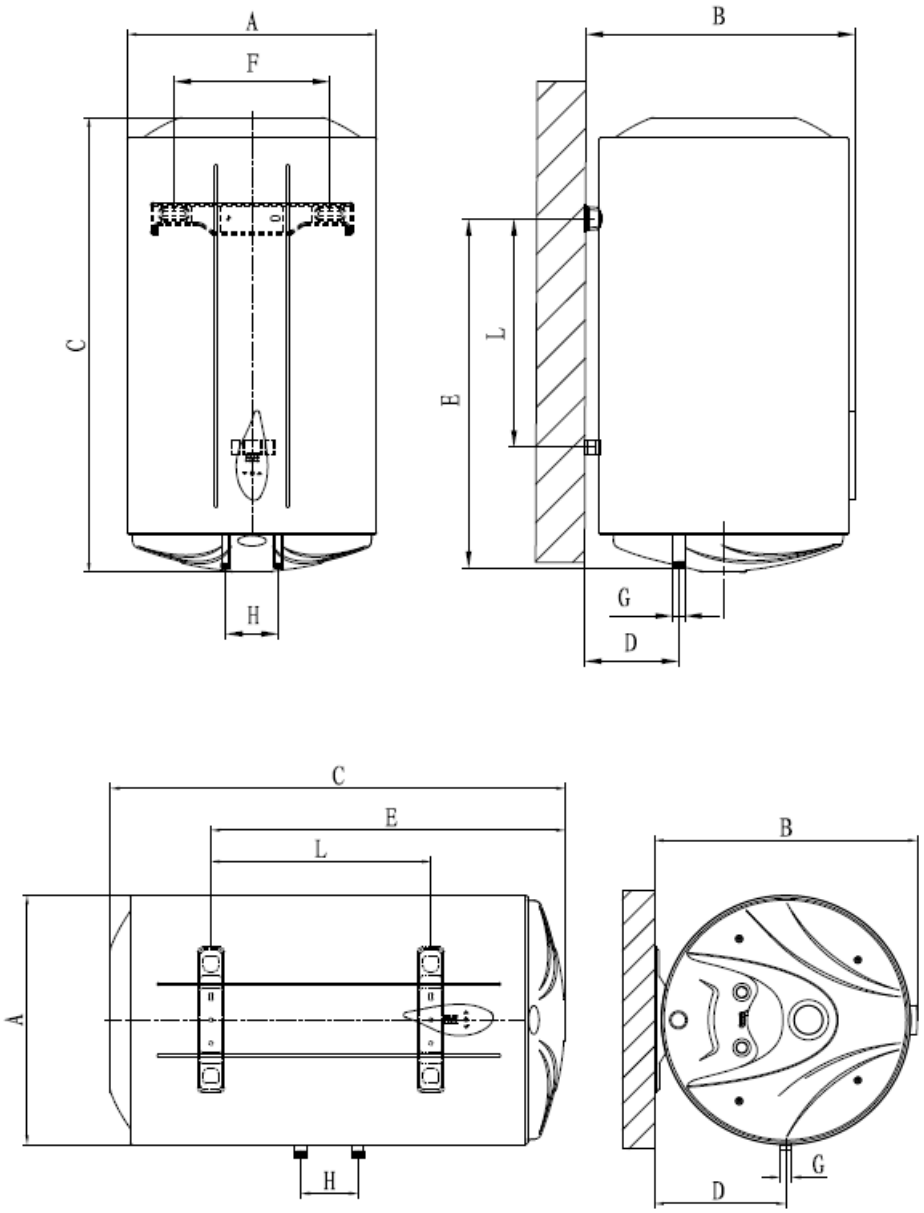
# 2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Modèle | | TDF plus 30 S | TDF plus 50 S | TDF plus 50 | TDF plus 80 | TDF plus 80 H | TDF plus 100 | TDF plus 100 H | TDF plus 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume de stockage (V) | l | 28,5 | 46,5 | 47,5 | 76 | 76 | 97 | 97 | 132 |
| Poids lorsqu'il est rempli d'eau* | Kg | 42 | 64 | 65 | 100 | 100 | 124 | 124 | 166 |
| Plage de réglage de la température | ºC | 30-75 | | | | | | | |
| Pression maximale de fonctionnement du réservoir interne | MPa (bars) | 0,8 (8) | | | | | | | |
| Alimentation électrique | | 230V~50/60Hz | | | | | | | |
| Puissance nominale | kW | 1,5 | | | | | | | |
| Dimensions | mm | Ø368x520 | Ø368x745 | Ø438x572 | Ø438x780 | Ø438x780 | Ø438x944 | Ø438x944 | Ø438x1250 |
| Profil de charge déclaré | | S | M | M | M | M | M | M | L |
| Classe d'efficacité énergétique pour le chauffe-eau | | A | B | B | B | B | B | B | C |
| Efficacité énergétique du chauffe-eau ($\eta_{wh}$) | % | 38 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| Consommation électrique annuelle (AEC) | kWh | 485 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 1316 | 2623 |
| Niveau de puissance acoustique ($L_{WA}$) | dB | 15 | | | | | | | |
| Consommation journalière d'électricité ($Q_{elec}$) | kWh | 3,072 | 7,311 | 7,311 | 7,753 | 7,753 | 7,753 | 7,753 | 14, 358 |
| Eau mélangée à 40 °C (V40) | l | - | 70,0 | 65,0 | 120,0 | 95,0 | 160,0 | 130,0 | 240,0 |
| Réglages de la température du thermostat et du chauffe-eau commercialisés | ºC | 75 | | | | | | | |
| Type d'installation | | Installation verticale (H)-Installation horizontale | | | | | | | |

***À prendre en compte lors de l'ancrage de l'appareil au mur.***

Les données sur la consommation d'énergie et les autres informations figurant dans la fiche technique du produit sont définies par rapport aux directives UE 811/2013 et 814/2013.

L'appareil est doté d'une fonction intelligente qui lui permet de s'adapter à la consommation de chaque profil d'utilisateur. Si le dispositif fonctionne correctement, il a une consommation quotidienne « QElec » (inférieure à celle d'un produit équivalent sans fonction intelligente).




*Le modèle **TDF plus 100-150L** possède deux supports de fixation en métal.

| MODÈLES | COTES (mm) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | L |
| TDF plus 30 S | φ368 | 392 | 520 | 126 | 365 | 270 | 1/2" | 100 | 160 |
| TDF plus 50 S | φ368 | 392 | 745 | 126 | 590 | 270 | 1/2" | 100 | 380 |
| TDF plus 50 | φ438 | 462 | 572 | 152 | 401 | 270 | 1/2" | 100 | 196 |
| TDF plus 80 | φ438 | 462 | 780 | 152 | 609 | 270 | 1/2" | 100 | 427 |
| TDF plus 100 | φ438 | 462 | 944 | 152 | 773 | 270 | 1/2" | 100 | 549 |
| TDF plus 150 | φ438 | 462 | 1 250 | 152 | 1 079 | 270 | 1/2" | 100 | 855 |
| TDF plus 80 H | φ438 | 462 | 780 | 231 | 612 | | 1/2" | 100 | 385 |
| TDF plus 100 H | Φ438 | 462 | 944 | 231 | 766 | | 1/2" | 100 | 549 |

# 3. PRÉREQUIS D'INSTALLATION

**L'unité doit être installée et mise en place par un technicien qualifié conformément aux règles fixées par les réglementations locales en matière de santé et de sécurité, telles que les « Réglementations électrotechniques de basse tension », le Code technique de la construction et les réglementations locales pertinentes.**

L'appareil chauffe l'eau à une température inférieure au point d'ébullition. Il doit être raccordé à une alimentation en eau principale compatible avec les niveaux de performance et la capacité de l'appareil.
Avant de raccorder le chauffe-eau, il faut suivre les étapes suivantes :
Vérifiez que les caractéristiques (voir la plaque signalétique) répondent aux exigences du client.
Lisez les instructions sur l'étiquette de l'emballage et sur la plaque signalétique de l'appareil.

**Installation du chauffe-eau**

Cette unité a été conçue pour être installée à l'intérieur des bâtiments uniquement, conformément à la réglementation en vigueur. De plus, les installateurs sont priés de suivre ces recommandations en présence :
- **D'humidité :** N'installez pas l'appareil dans des espaces fermés (non ventilés) ou humides/mouillés.
- **Conditions climatiques extrêmes :** N'installez pas l'appareil dans des endroits où la température de l'air peut descendre à des niveaux critiques et où il y a un risque de gel.
- **Lumière du soleil :** N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil, même s'il y a des fenêtres.
- **Poussières/vapeurs/gaz :** N'installez pas l'appareil en présence de substances particulièrement dangereuses, telles que des vapeurs, des poussières ou des gaz saturés.
- **Décharges électriques :** N'installez pas l'appareil directement connecté à des sources d'énergie électrique qui ne sont pas protégées contre les surtensions.

**Lieu d'installation de l'appareil**

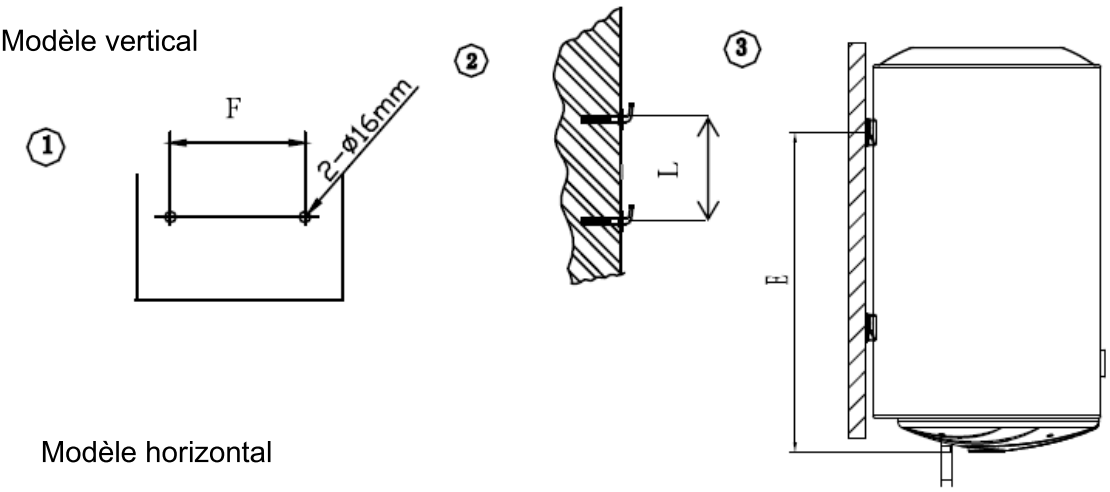
Il convient d'installer le chauffe-eau le plus près possible de l'alimentation en eau afin de minimiser les pertes de chaleur des tuyaux. Les chauffe-eau TDF plus sont toujours installés avec des raccordements d'eau en aval. Pour faciliter les inspections et le nettoyage interne, un espace libre d'au moins 25 cm doit être laissé entre le couvercle de protection (position 1, page 40) de l'appareil et tout obstacle fixe.

**MONTAGE MURAL**

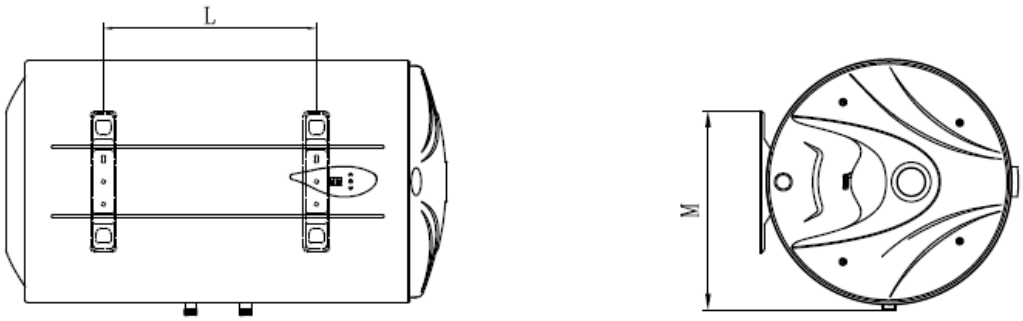
Dans le cas de murs en briques ou en blocs creux, de cloisons de séparation avec une statique limitée ou d'un type de maçonnerie autre que ceux mentionnés, une inspection préliminaire du système à utiliser pour monter l'unité doit d'abord être effectuée.

Procédure d'installation :
1. Assurez-vous que la surface de la zone où vous allez monter le chauffe-eau peut supporter quatre fois le poids du chauffe-eau lorsqu'il est rempli d'eau.
2. Utilisez une perceuse électrique pour faire des trous d'au moins 90 mm de profondeur dans le mur. Ces trous doivent être à niveau sur la même ligne.
3. Insérez deux prises murales dans le trou, vissez les crochets à vis et placez-les vers le haut, puis soulevez le chauffe-eau électrique et vissez les crochets, fixez-le fermement en position et vérifiez que les prises murales ne sont pas desserrées pour vous assurer que le chauffe-eau électrique est bien monté.

Modèle vertical

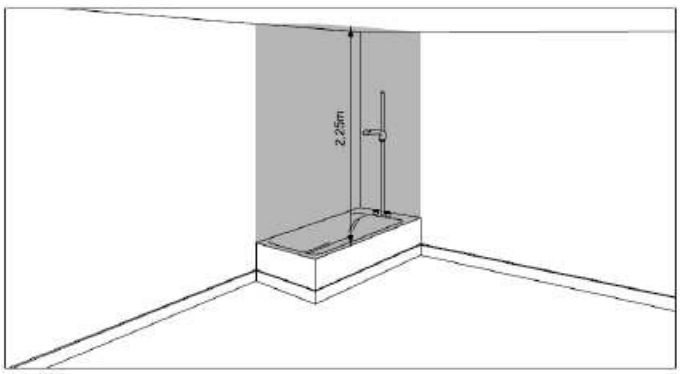



Modèle horizontal

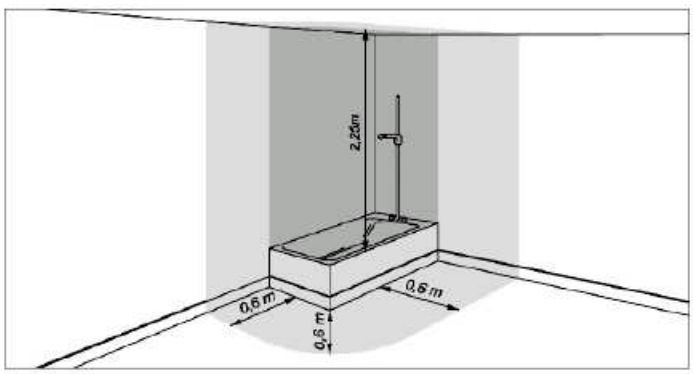



| NUMÉRO | MODÈLES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TDF plus 30 S | TDF plus 50 S | TDF plus 50 | TDF plus 80 | TDF plus 100 | TDF plus 150 | TDF plus 80 H | TDF plus 100 H |
| E | 365 | 590 | 401 | 609 | 773 | 1 079 | 612 | 766 |
| F | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 | | |
| L | 160 | 380 | 196 | 427 | 549 | 855 | 385 | 549 |

Remarque : cas particulier, si vous devez installer le chauffe-eau dans une chambre ou une salle de bains, il faut respecter l'espace d'installation spécifié : espace interdit et espace protégé.




Espace interdit



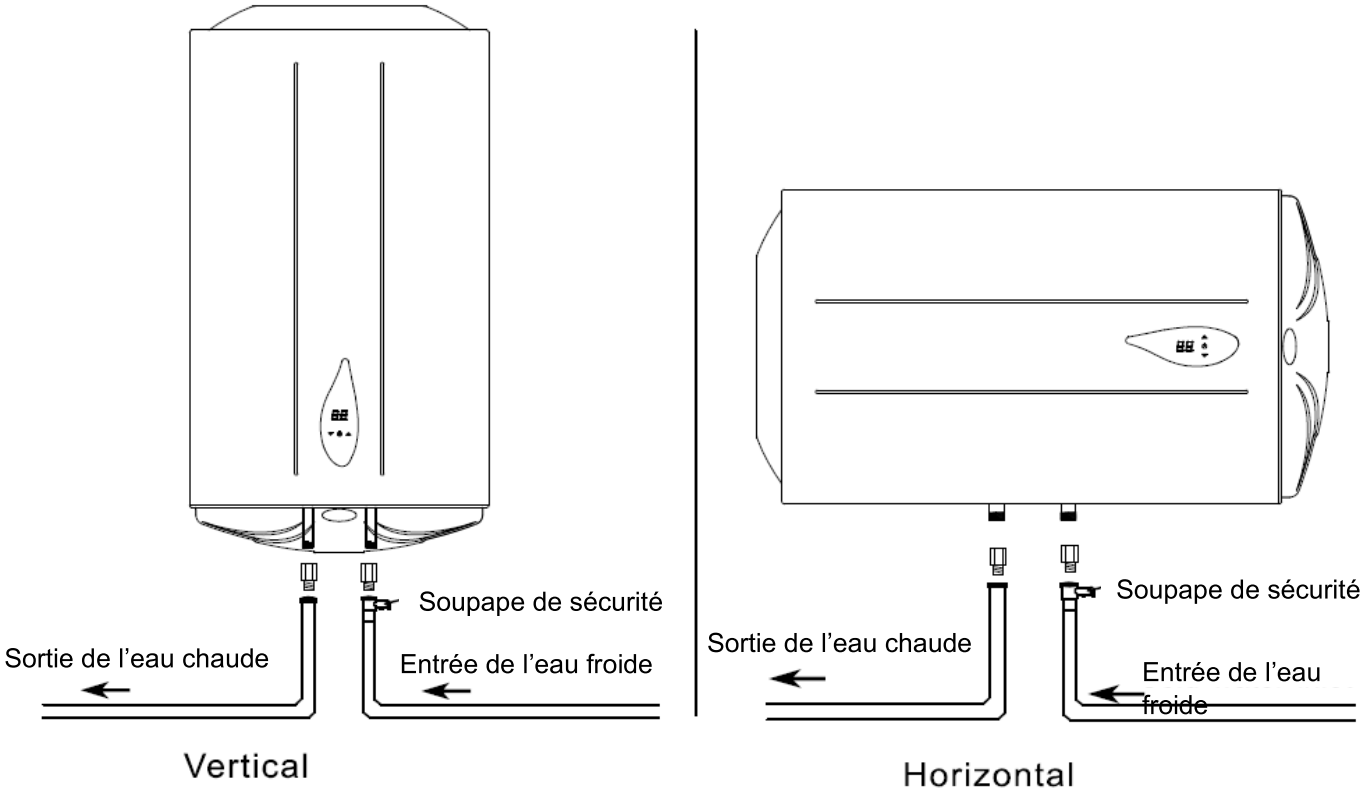

Espace protégé

- **Aucun interrupteur, fiche ou élément d'éclairage ne peut être installé dans la zone interdite.**
- **Aucun interrupteur ne peut être installé dans la zone protégée, mais des prises de sécurité peuvent être installées.**

## RACCORDEMENT AU RÉSEAU HYDRAULIQUE

Raccordez l'entrée et la sortie du chauffe-eau à des tuyaux ou accessoires qui soient capables de supporter des températures supérieures à 100 °C à une pression supérieure à la pression de service (**8 bars**). Nous recommandons donc vivement de ne pas utiliser de matériaux qui ne peuvent pas supporter à des températures élevées.

Lors de l'installation des conduites d'eau, suivez les règles de base pour éviter la corrosion : « N'utilisez pas le cuivre avant le fer ou l'acier dans le sens de l'écoulement de l'eau ». Pour éviter les paires galvaniques et leur effet destructeur, utilisez du ruban en téflon pour enfiler les tuyaux isolants fournis avec le chauffe-eau sur ses deux conduites.



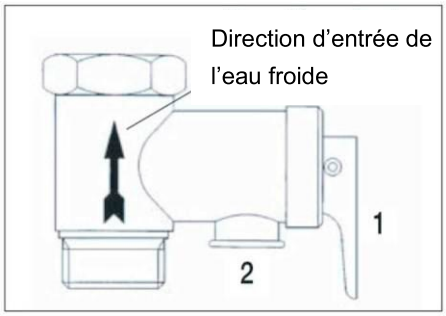

Enfiler le tuyau d'arrivée d'eau froide (bleu) sur le tuyau électrolytique et à partir de celui-ci sur le sous-ensemble de sécurité hydraulique avec le dispositif de vidange fourni avec le chauffe-eau. Installez une vanne d'arrêt sur le tuyau d'alimentation en eau froide. **IMPORTANT : la vanne d'arrêt doit toujours être en position ouverte lorsque le chauffe-eau est allumé.**

Certains pays exigent l'utilisation de dispositifs de sécurité alternatifs et il peut y exister d'autres exigences en vertu des réglementations locales. L'installateur doit vérifier l'adéquation du dispositif de sécurité qu'il a tendance à utiliser. Ne pas installer de dispositif de coupure (vanne, robinet, etc.) entre le dispositif de sécurité et le chauffe-eau lui-même.

Branchez le tuyau de distribution de l'eau chaude au tuyau de sortie d'eau chaude en isolant le tuyau (rouge) du chauffe-eau.

La soupape de sécurité hydraulique ou de l'ensemble fourni avec le chauffe-eau est équipée d'une soupape de retenue et de surpression. Elle s'ouvre à un maximum de 8 bars. Si la pression dans l'installation d'eau dépasse 5 bars, installez un réducteur de pression, conformément à la réglementation.

**En outre, il faut absolument fixer la buse de drainage de la soupape de sécurité (2) sur un drain. Ce conduit doit être visible et incliné vers le tuyau d'évacuation.**




**Description de la soupape de sécurité**

**3-** Dispositif pour vider l'eau du chauffe-eau
**4-** Sortie de drainage de l'eau

**RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE**

Avant d'installer l'appareil, nous vous recommandons de vérifier très soigneusement le système électrique pour vous assurer qu'il est conforme aux réglementations en vigueur. Le fabricant refuse toute responsabilité pour tout dommage causé par l'absence de mise à la terre ou par un problème lié à l'alimentation électrique.

Vérifiez que la tension utilisée est de 230 V/50 Hz.

Vérifiez que l'alimentation électrique principale est adaptée à la consommation maximale du chauffage (voir la plaque des caractéristiques techniques) et que les câbles électriques et le câblage sont correctement calibrés et régulés.

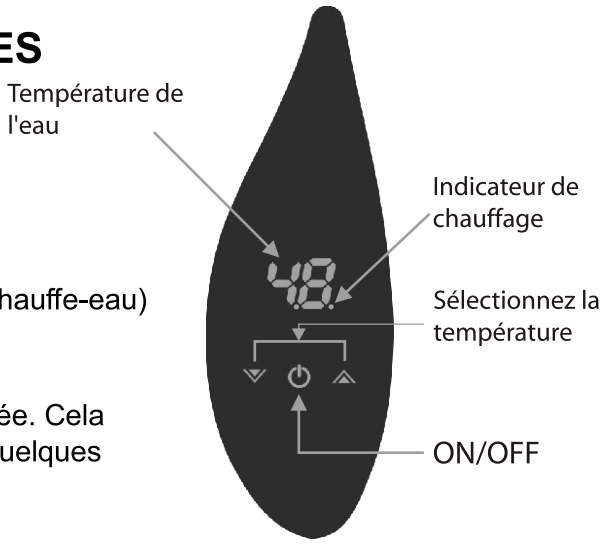
Assurez-vous que l'installation électrique soit équipée de l'interrupteur différentiel obligatoire conformément à la réglementation.

**MISE EN MARCHE**

Remplissez le chauffe-eau, en ouvrant la vanne d'arrêt de l'eau froide et les robinets d'eau chaude. Lorsque l'eau sort des robinets, fermez-les en commençant par le plus bas (bidet) et en terminant par le plus haut (douche). De cette façon, l'air dans le chauffe-eau et des tuyaux sera purgé.

**Le chauffe-eau doit être rempli d'eau avant sa première utilisation (ou après tout entretien ou nettoyage) et après son raccordement à l'alimentation électrique. N'ALLUMEZ PAS L'ALIMENTATION si le chauffe -eau n'est pas plein, car cela pourrait endommager la résistance.**

# 4. FONCTIONNEMENT DES COMMANDES




Il est divisé en deux parties :

- Bouton de commande manuelle
- Écran d'affichage de la température

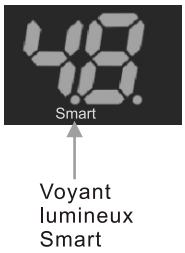
Bouton marche/arrêt (pour le démarrage et l'arrêt du chauffe-eau)

et Bouton de régulation de la température

Sur l'écran d'affichage, on peut voir la température sélectionnée. Cela indiquera la température de l'eau dans le chauffe-eau après quelques secondes.

**FONCTION "SMART"**

Le chauffe-eau électrique par défaut à la fonction "Smart" désactivé.
Cette fonction est activée en appuyant et en tenant à la fois "<" et ">" touches ; une fois confirmée l'activation, le voyant lumineux est allumé et il reste jusqu'à ce que la fonction est annulée.
La fonction est désactivée en répétant les étapes précédentes ; une fois que la désactivation est confirmée, le voyant est éteint.




**Description Fonction Smart**

La fonction "Smart" est un software d'auto-apprentissage de la consommation de l'utilisateur, qui permet la perte de chaleur est minimisé et l'économie d'énergie est maximisé.
Le software "Smart" est une période d'apprentissage d'une semaine où le chauffe-eau électrique commence à fonctionner à la température indiquée dans la chauffe-eau et enregistre la demande d'énergie de l'utilisateur. Depuis la deuxième semaine le processus d'apprentissage continue d'apprendre les besoins de l'utilisateur plus en détail et change la température tous les heures pour répondre à la demande réelle en vue d'améliorer l'efficacité énergétique. Le software "Smart" active le chauffage de l'eau pendant le temps déterminé automatiquement par le chauffe-eau en fonction de la consommation de l'utilisateur. Pendant la journée, quand il n'y a pas de demande pour l'eau, le chauffe-eau électrique garantit toujours une réserve d'eau chaude à 45°C.
Afin d'assurer un fonctionnement correct intelligente, il est recommandé de ne pas déconnecter le chauffe-eau de l'alimentation électrique.

**Code des pannes**

L'affichage du panneau de contrôle, indique avec un signal d'alarme, la présence d'une panne.
Il signale également un code de panne suivant l'identification suivante.

| INDICATEUR AFFICHAGE | PANNE |
|---|---|
| E1 | Panne de chauffage à sec |
| E3 | Problèmes avec le capteur de température. |
| E4 | Température de l'eau trop élevée. |

# 5. RÈGLES D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

**Anode en magnésium**

Il est essentiel que l'unité soit inspectée chaque année par le service d'assistance technique (SAT) pour

éliminer le calcaire déposé sur le corps chauffant et vérifier l'état de l'anode de magnésium (voir rubrique 6). Si l'eau de votre région est très dure ou corrosive, vous devez demander des inspections plus fréquentes.

Si l'anode de magnésium est abimée, elle doit être remplacée par le service d'assistance technique.

**Vidange de l'appareil**
S'il est installé dans un endroit où il gèle, l'appareil doit être vidangé s'il n'est pas utilisé. Lorsque cela est nécessaire, vidangez l'appareil comme suit :
- Débranchez le chauffe-eau du réseau électrique
- Fermez la vanne du réseau d'eau
- Ouvrez le robinet d'eau chaude (lavabo, évier ou bain)
- Ouvrez la vanne de vidange

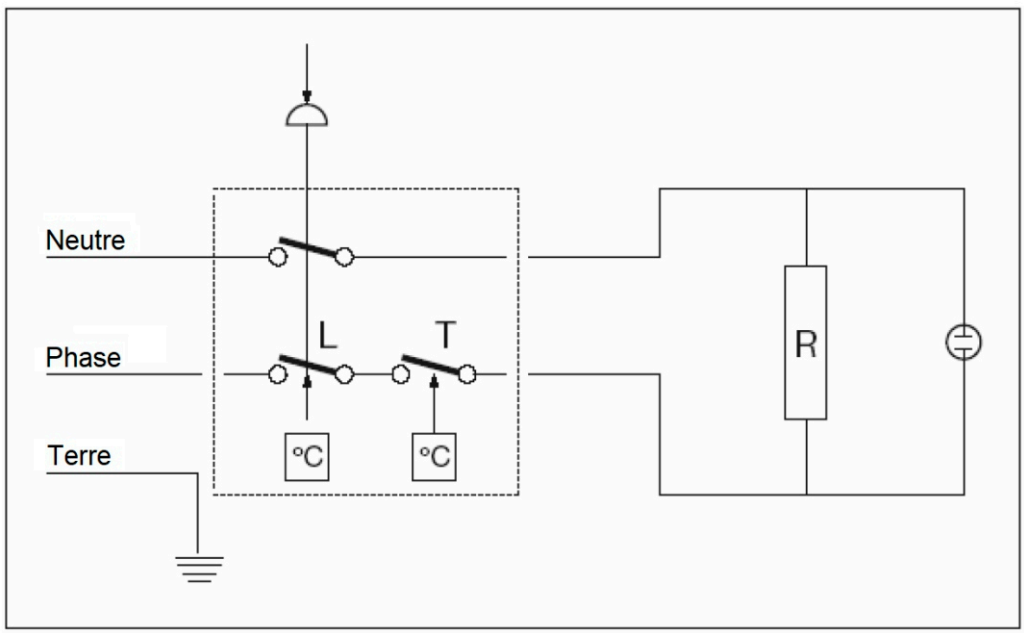
**Entretien périodique**
Après un entretien périodique ou spécial, nous vous recommandons de remplir le réservoir avec de l'eau et de le vider complètement pour éliminer toute impureté résiduelle.

**Soupape de sécurité**
Le dispositif de sécurité à pression doit être activé régulièrement (une fois par mois) pour éliminer le calcaire et veiller à ce qu'il ne soit pas obstrué. Cela peut se faire à l'aide du levier n° 1, le dispositif de sécurité qui permet d'évacuer l'eau du chauffe-eau.

Pour nettoyer l'extérieur du chauffe-eau, utilisez un chiffon humide avec de l'eau savonneuse. N'utilisez jamais de produits abrasifs ou contenant des solvants (par exemple, de l'alcool).

**Pour des raisons de sécurité, Cointra décline toute responsabilité en cas d'utilisation d'autres articles qui ne sont pas des pièces d'origine ou de rechange installées par notre service d'assistance technique.**

# 6. SCHÉMAS D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE



# COINTRA

| *UTILISATEUR* | *VENDEUR* |
|---|---|
| *Nom* | *Nom* |
| *Domicile* | *Domicile* |
| *Localité* | *Localité* |
| *Date de vente* | *Cachet et signature du distributeur* |

## ***CERTIFICAT DE GARANTIE***

**GARANT :** Ferroli España, S.L., avec siège social Polígono Industrial de Villayuda, Calle Alcalde Martín Cobos, 4 – 09007 Burgos

**PRODUIT :** Cette garantie est applicable aux chauffe-eau èlectriques contenus dans le présent manuel.

**GARANTIE :**

Les appareils fournis sont garantis conformément à la loi en vigueur applicable de garantie sur la vente des Biens de Consommation pour une période de **2 ans** contre les défauts de conformité qui se manifestent dès la livraison du produit.

*Sauf preuve contraire, il sera présumé que les défauts de conformité qui se manifestent 6 mois après la livraison n'existaient pas lors de la livraison du bien.*

La garantie des pièces de rechange aura une durée de **2 ans** à compter de la date de livraison de l'appareil.

Ladite garantie est valable uniquement et exclusivement pour les appareils vendus et installés sur le territorie belge.

Le matériel remplacé dans le cadre de la garantie restera la propriété du garant.

**GARANTIE COMMERCIALE :**

Pour les modèles TDF plus est offerte une garantie commerciale comprenant :

-**2 ans** en tant travail et de pièces détachées de l'achat de produit trouvé en remplissant la garantie, devant être signé et tamponné par l'établissement qui a fait de sa vente.

-**5 ans** dans la chaudière (main-d'œuvre et le déplacement ne sont pas compris), à condition que la révision annuelle de l'anode soit effectuée à partir de la deuxième année.

**PORTÉE DE LA GARANTIE :**

Sauf preuve contraire, il sera entendu que les biens sont conformes et aptes aux fins pour lesquelles ils sont acquis, et à condition qu'elles soient réalisées sous les conditions suivantes :

- L'appareil garanti devra correspondre à ceux que le fabricant destine expressément à la Belgique, et il devra être installé en Belgique.
- Les pièces de rechange qu'il faudra remplacer seront celles déterminées par notre Service Technique Officiel, et dans tous les cas, seront des originaux du fabricant.
- La garantie est valable à condition que soient réalisées les opérations normales de maintenance décrites dans les instructions techniques fournies avec les équipements.
- Le consommateur devra informer le garant du manque de conformité du bien, dans un délai inférieur à deux mois à partir du moment où il en a eu connaissance.

**La garantie ne couvre pas les incidences produites par :**

- L'alimentation électrique des équipements avec des groupes électrogènes ou tout autre système qui ne soit pas un réseau électrique stable et d'une capacité suffisante.
- Les produits dont la réparation n'a pas été réalisée par le Service Technique Officiel du fabricant et/ou le personnel autorisé.
- Les corrosions, déformations, etc., produites par un stockage inadapté.
- La manipulation du produit par un personnel étranger au fabricant pendant la période de garantie.
- Un montage non conforme aux instructions qui sont fournies dans les équipements, par exemple, connecter le chauffe-eau sans l'avoir préalablement rempli.
- Une installation de l'équipement qui ne respecte pas les Lois et Règlementations en vigueur (électricité, hydrauliques, etc.).
- Des défauts dans les installations électriques et hydraulique, ou par insuffisance du débit nécessaire.
- Des anomalies causées par le traitement incorrect de l'eau d'alimentation à l'équipement, par des corrosions provoquées par l'agressivité de celle-ci, par des traitements détartrants mal réalisés, etc.
- Des anomalies causées par des agents atmosphériques (gels, éclairs, inondations, etc.) ainsi que par des courants erratiques.
- Maintenance inadéquate, une négligence ou un mauvais usage.

Les dommages produits au cours du transport devront être réclamés par l'utilisateur directement au transporteur.

**TRÈS IMPORTANT :** Pour faire usage du droit de Garantie reconnu ici, la condition nécessaire sera que l'appareil soit destiné à l'usage domestique. Il sera également nécessaire de présenter au personnel technique du fabricant avant son intervention, la facture ou le ticket d'achat de l'appareil avec le bon de livraison correspondant si celui-ci était de date ultérieure. Les réclamations éventuelles doivent être adressées à l'organisme compétent en la matière.

**REMARQUE :** Tous nos Services Techniques Officiels disposent de l'accréditation correspondante de la part du fabricant. Exigez cette accréditation pour toute intervention.

Avda. Italia, 2 (Edificio Ferroli) - 28820 Coslada (Madrid) - ESPAÑA
Tel.: +34 916 707 459. Fax: +34 916 708 683
S.A.T. Tel.: 902 402 010 / 912 176 834
E-mail: info@cointra.es
www.cointra.es

Cointra. se reserva el derecho de modificar, en cualquier momento y sin previo aviso, los datos y características de los aparatos presentes en este documento.
Miembro de Anfel (Asociación Nacional de fabricantes de electrodomésticos).

Reserva-se o direito de, por indicação expressa e formal de Cointra Godesia, S.A., modificar en qualquer momento e sem necessidade de aviso previo, os dados e características dos aparelhos apresentados neste documento.

Made in China - Fabricado en China - Fabricado na China - Fabriqué en Chine

02-2023
53311320-D