

## KIT RESISTENZA ELETTRICA

(CIRCOLAZIONE NATURALE)

**ITALIANO** ..... **3**

---

## ELECTRICAL HEATING ELEMENT KIT

(NATURAL CIRCULATION)

**ENGLISH** ..... **5**

---

## KIT RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

(CIRCULATION NATURELLE)

**FRANÇAIS** ..... **7**

---

## KIT RESISTENCIA ELÉCTRICA

(CIRCULACIÓN NATURAL)

**ESPAÑOL** ..... **9**

---

## KIT DE RESISTÊNCIA ELÉCTRICA

(CIRCULAÇÃO NATURAL)

**PORTUGUÊS** ..... **11**

---

ITALIANO

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

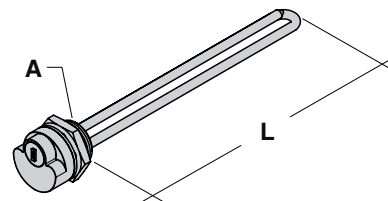
PORTUGUÊS



# KIT RESISTENZA ELETTRICA

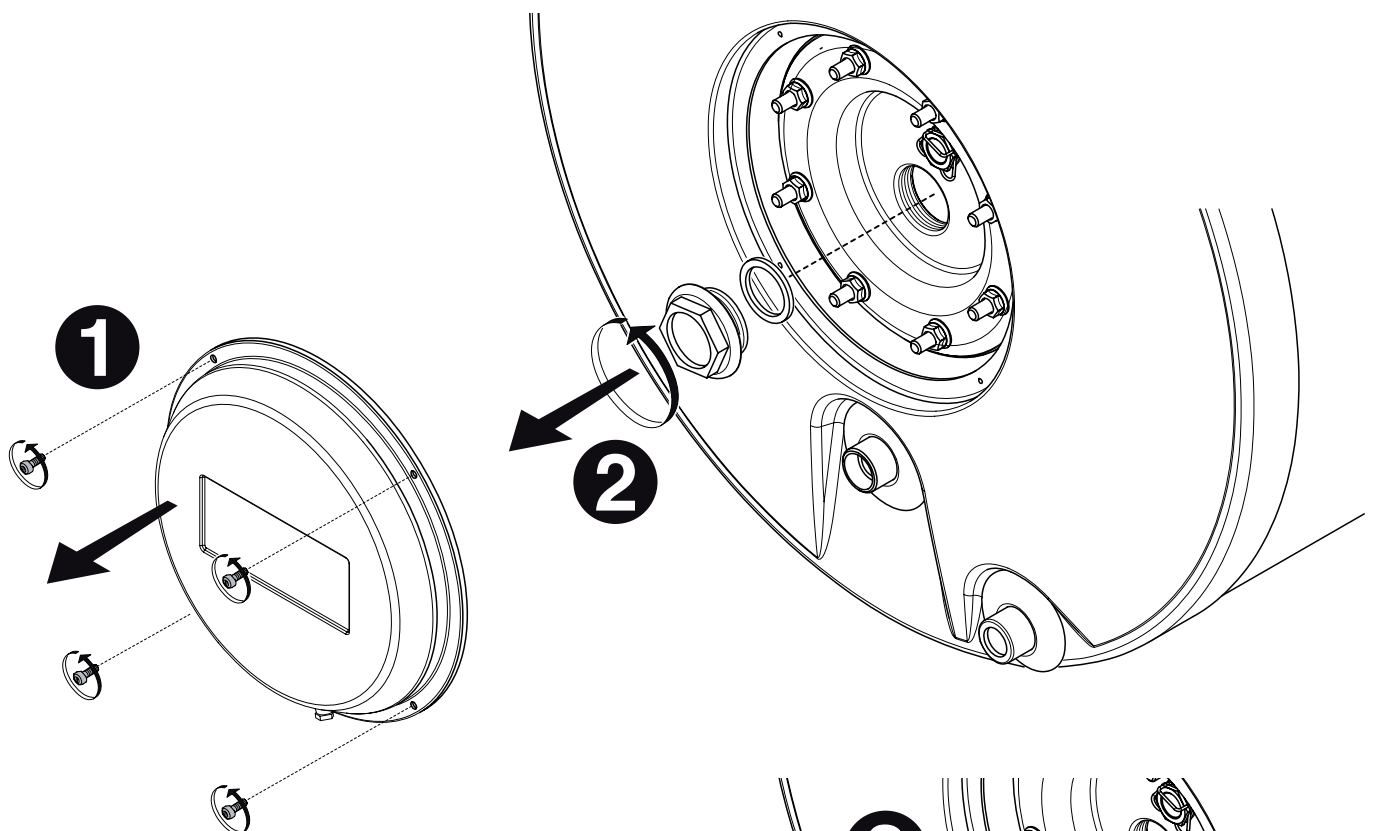
(Circolazione Naturale)


Codice	P (kW)	L (mm)	Alimentazione (V)	A (∅)	Termostato di regolazione (°C)
20006605	1,5	300	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80
20009201	1,5	300	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80
20094253	3	600	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80



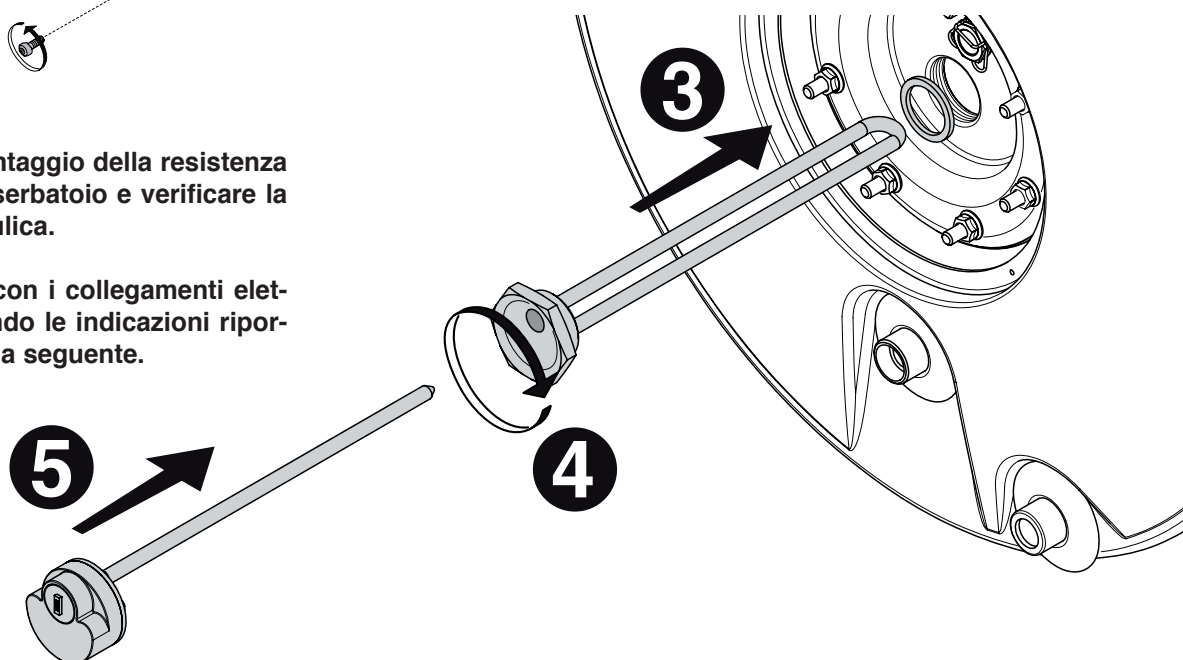
## Installazione

 L'installazione deve avvenire a serbatoio vuoto.



 Dopo il montaggio della resistenza riempire il serbatoio e verificare la tenuta idraulica.

Procedere con i collegamenti elettrici seguendo le indicazioni riportate a pagina seguente.



Al termine dell'installazione riposizionare il coperchio copriflangia.

## Collegamenti elettrici

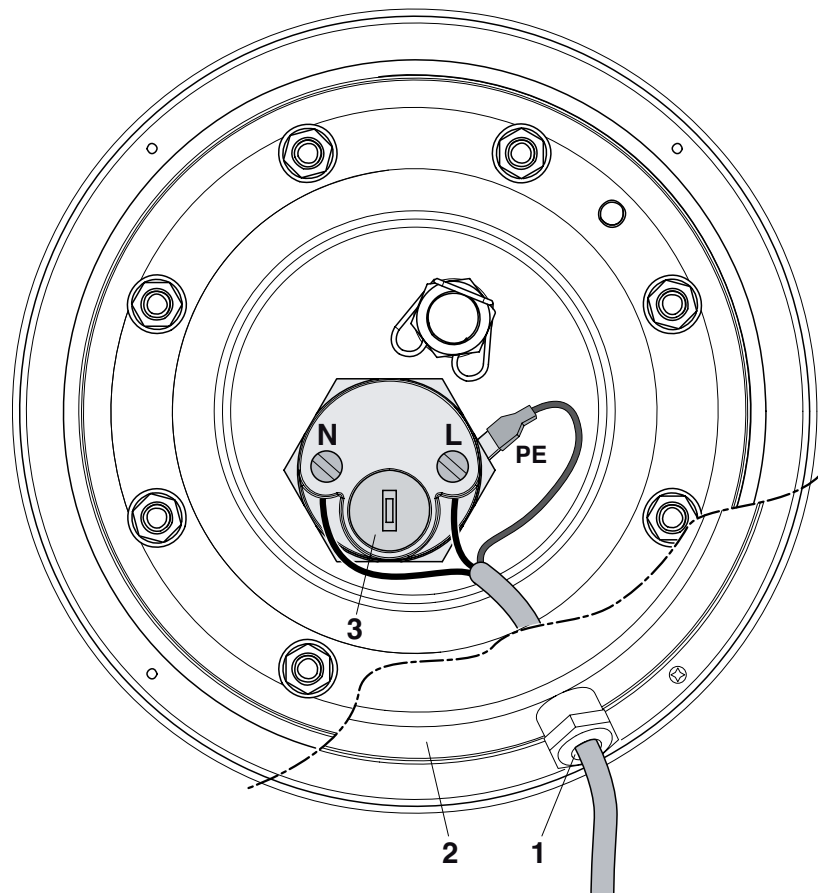
**⚠ Eseguire i collegamenti elettrici dopo aver riempito il sistema.**

Effettuare il collegamento di Linea (L), Neutro (N) e Terra (PE) come illustrato nello schema a lato.

Far passare il cavo elettrico attraverso il pressacavo (1) predisposto sul coperchio coprifiangia (2).

**⚠ Non accendere la resistenza elettrica con il serbatoio vuoto. L'accensione della resistenza elettrica con serbatoio vuoto fa decadere la garanzia dell'apparecchiatura.**

Si consiglia di installare in un luogo facilmente accessibile all'utente un interruttore in modo da alimentare la resistenza elettrica solo quando necessario, ed evitare così inutili sprechi di energia.



**⚠ Tutti i collegamenti elettrici devono essere conformi alle norme locali in vigore.**

**⚠ È obbligatorio:**

- 1 - l'impiego di un interruttore magnetotermico differenziale, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
- 2 - rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro). Mantenere il conduttore di terra più lungo di circa 2 cm rispetto ai conduttori di alimentazione;
- 3 - **in relazione alla potenza della resistenza del bollitore, utilizzare cavi con sezione non inferiore a 1,5 mm<sup>2</sup>, completi di puntalini capocorda;**
- 4 - riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica;
- 5 - collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.

**⊘** È vietato l'uso dei tubi acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

**⊘** È vietato far passare i cavi di alimentazione in prossimità di superfici calde (tubi di mandata). Nel caso sia possibile il contatto con parti aventi temperatura superiore ai 50°C utilizzare un cavo di tipo adeguato.

**Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.**

## Funzionamento

La resistenza elettrica può funzionare in due diverse modalità:

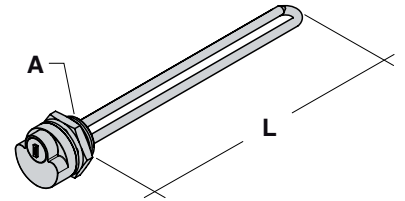
- 1) **funzione solo antigelo: il regolatore di temperatura (3) va tarato a ~20°C**
- 2) **funzione integrazione riscaldamento acqua: il regolatore di temperatura (1) va tarato a ~60°C.**

**⚠ Il termostato è preimpostato a 60°C. Si può impostare una temperatura diversa mediante il regolatore di temperatura. Non impostare temperature superiori a 75°C.**


# ELECTRICAL HEATING ELEMENT KIT

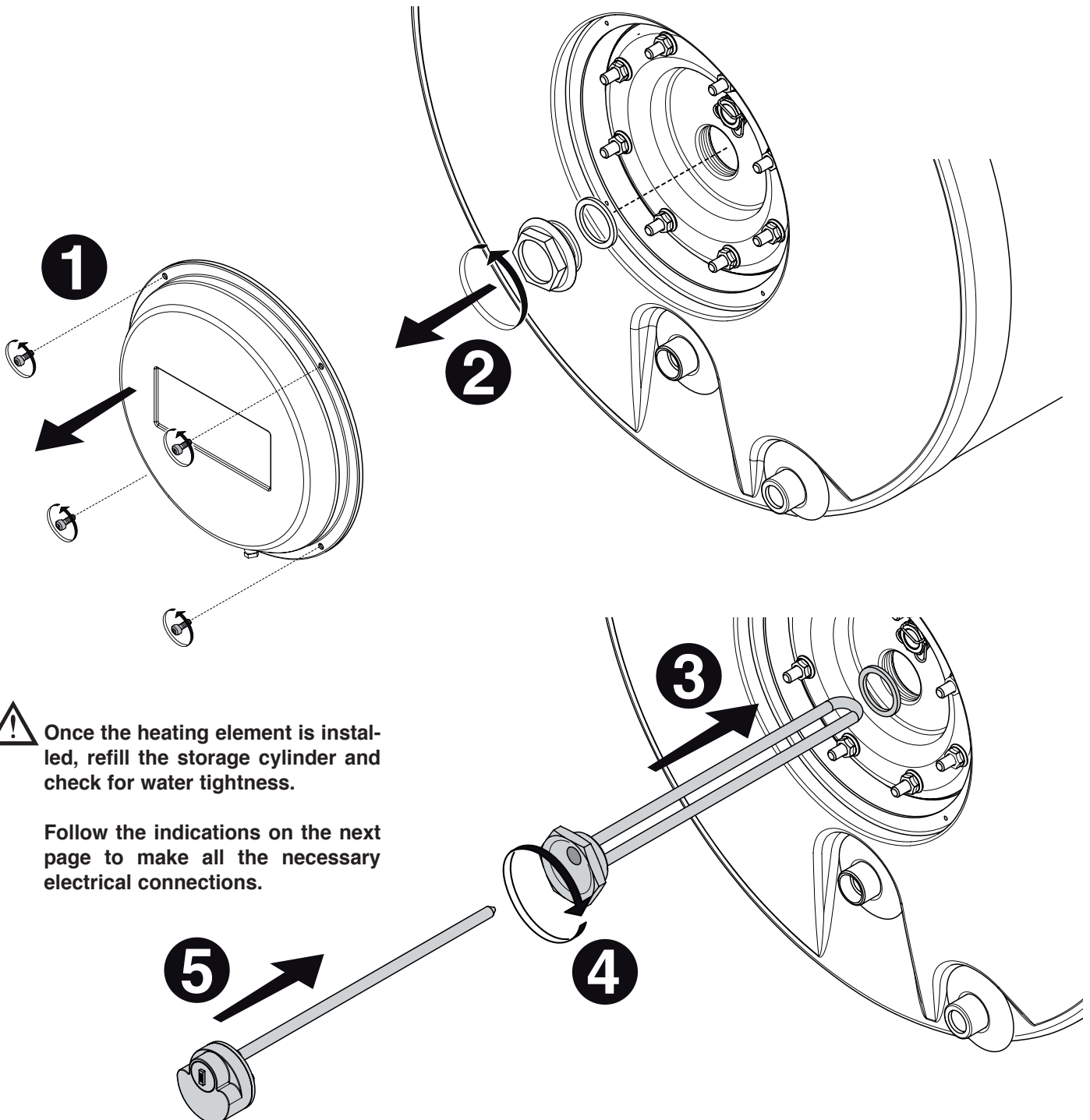
(Natural Circulation)


Code	P (kW)	L (mm)	Power supply (V)	A (∅)	Control thermostat (°C)
20006605	1,5	300	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80
20009201	1,5	300	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80
20094253	3	600	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80



## Installation

 Empty the storage cylinder before installing the heating element.



 Once the heating element is installed, refill the storage cylinder and check for water tightness.

Follow the indications on the next page to make all the necessary electrical connections.

Fit the flange cover on completion of the installation.

## Wiring

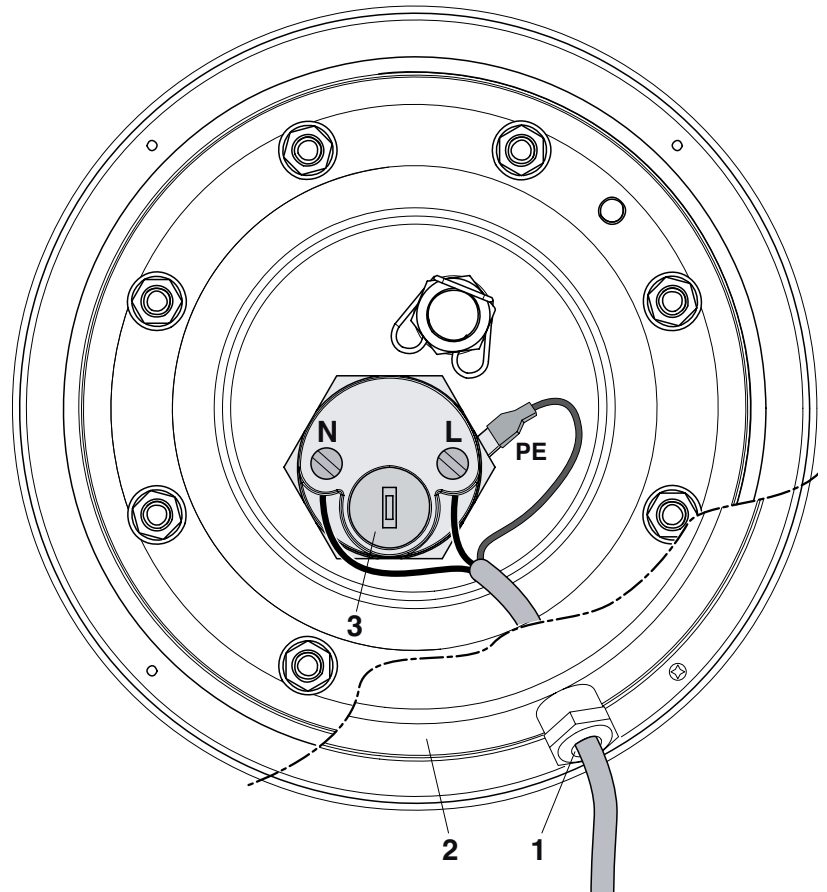
**⚠ Fill the system before making the electrical connections.**

Connect up the Live (L), Neutral (N) and Earth (PE) wires as shown in the diagram alongside.

Pass the power cable through the cable grommet (1) in the flange cover (2).

**⚠ Never switch on the heating element with the storage cylinder empty. Switching the element on with the storage cylinder empty invalidates the appliance's warranty.**

In a place easily accessible to the end user, install a switch to operate the element only when needed, thus avoiding unnecessary consumption of energy.



**⚠ All electrical connections must conform to applicable national standards.**

**⚠ The following instructions are mandatory:**

- 1 - Use a magnetic thermal trip switch and disconnecter conforming to IEC-EN standards (with a contact gap of at least 3 mm).
- 2 - Respect the L (Phase) - N (Neutral) polarity. Keep the ground wire about 2 cm longer than the power wires.
- 3 - **Use cables with a cross section of 1.5 mm<sup>2</sup> or more, complete with end terminals, to suit the power of the heating element in the storage heater.**
- 4 - Always refer to the electrical wiring diagrams in this manual when performing any electrical work.
- 5 - Make sure the appliance is connected to an effective ground.

**⊘ Do not use the water pipes to earth the appliance.**

**⊘ The power cables must not run near hot surfaces (outlet pipes). If contact is possible with parts that are hotter than 50°C, use a suitable type of cable.**

**The manufacturer cannot accept any liability for damage caused by failure to earth the appliance or comply with the wiring diagrams.**

## Operation

The heating element can function in two ways:

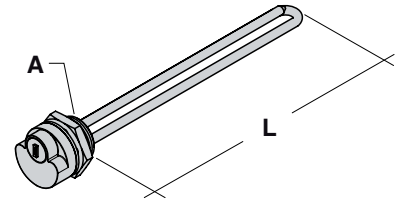
- 1) **anti-frost only: set the temperature regulator (3) to ~20°C**
- 2) **integrated water heating: set the temperature regulator (1) to ~60°C.**

**⚠ The thermostat is set to 60°C in the factory. Alternative temperatures can be set using the temperature regulator. Do not set temperatures above 75°C.**

# KIT RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

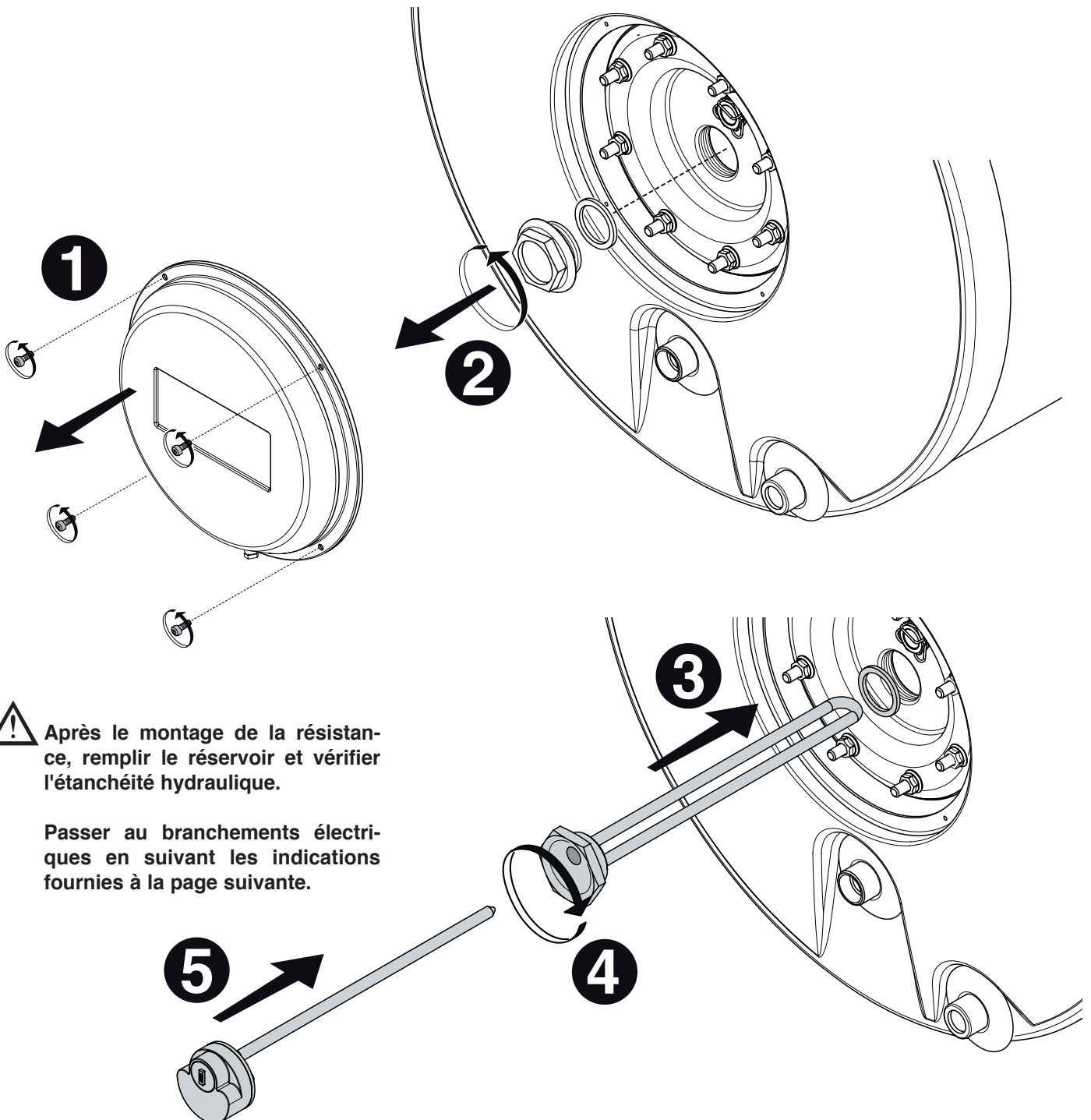
(CIRCULATION NATURELLE)


Code	P (kW)	L (mm)	Alimentation (V)	A (∅)	Thermostat de réglage (°C)
20006605	1,5	300	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80
20009201	1,5	300	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80
20094253	3	600	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80



## Installation

 L'installation doit être effectuée avec le réservoir vide.



 Après le montage de la résistance, remplir le réservoir et vérifier l'étanchéité hydraulique.

Passer au branchements électriques en suivant les indications fournies à la page suivante.

À la fin de l'installation, repositionner le couvercle de couverture de bride.

## Branchements électriques

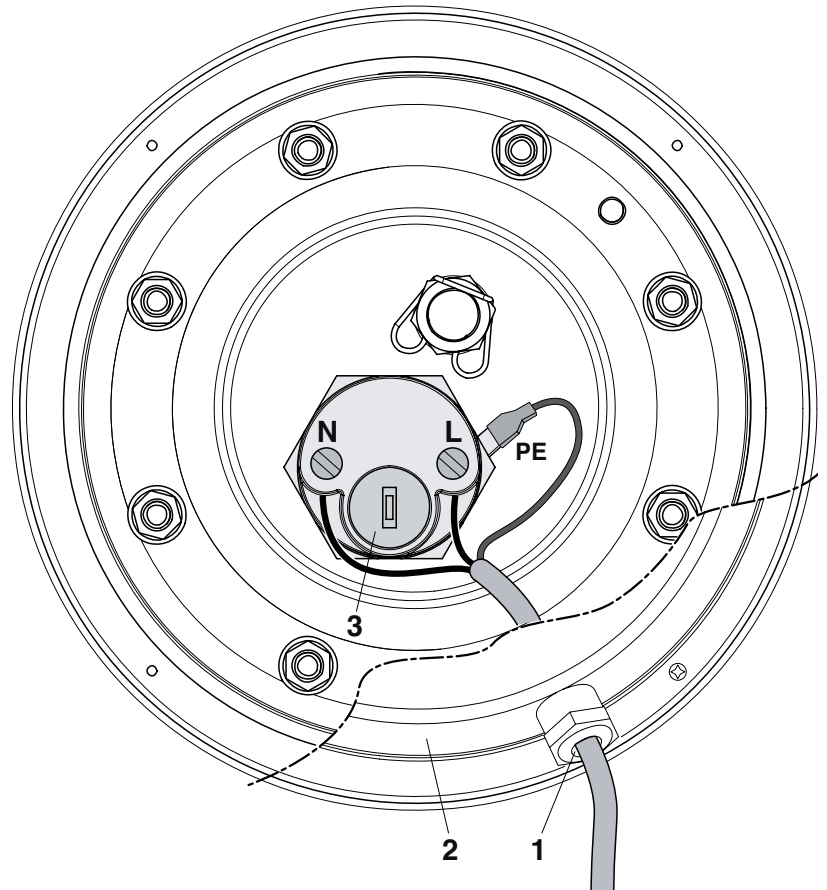
**⚠ Effectuer les branchements électriques après avoir rempli le système.**

Effectuer le branchement de la phase (L), du neutre (N) et de la terre (PE) comme illustré par le schéma ci-contre.

Faire passer le câble électrique à travers le presse-étoupe (1) prévu sur le couvercle de couverture de bride (2).

**⚠ Ne pas allumer la résistance électrique avec le réservoir vide.** L'allumage de la résistance électrique avec le réservoir vide annule la garantie de l'appareil.

Il est conseillé d'installer un interrupteur dans un lieu facilement accessible pour l'utilisateur afin d'alimenter la résistance électrique uniquement lorsque cela est nécessaire et d'éviter ainsi les gaspillages d'énergie.



**⚠** Tous les branchements électriques doivent être conformes aux normes locales en vigueur.

**⚠** Il est obligatoire :

- 1 - d'utiliser un interrupteur magnétothermique différentiel, sectionneur de ligne, conforme aux normes CEI-EN (ouverture des contacts d'au moins 3 mm);
- 2 - de respecter le branchement L (phase) - N (neutre). Tenir le conducteur de terre plus long d'environ 2 cm par rapport aux conducteurs d'alimentation ;
- 3 - **d'utiliser des câbles ayant une section d'au moins 1,5 mm<sup>2</sup>, dotés de cosses en fonction de la puissance de la résistance du bouilleur ;**
- 4 - Il est interdit d'utiliser des tuyau d'eau pour la mise à la terre de l'appareil ;
- 5 - de brancher l'appareil à une installation de mise à la terre efficace.

**⊘** Il est interdit d'utiliser des tuyau d'eau pour la mise à la terre de l'appareil.

**⊘** Il est interdit de faire passer les câbles d'alimentation à proximité des surfaces chaudes (tuyaux de départ). Si le contact avec des parties ayant une température supérieure à 50 °C est possible, utiliser un câble de type approprié.

**Le constructeur n'est pas responsable des éventuels dégâts causés par l'absence de mise à la terre de l'appareil et par le non-respect des indications des schémas électriques.**

## Fonctionnement

La résistance électrique peut fonctionner de deux manières différentes :

**1) fonction antigel uniquement : le régulateur de température (3) est réglé à ~20 °C**

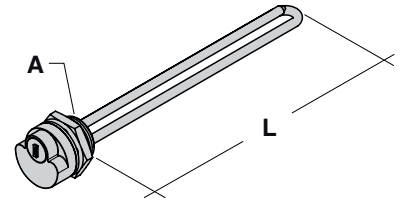
**2) fonction intégration chauffage d'eau : le régulateur de température (1) est réglé à ~60 °C.**

**⚠** Le thermostat est pré-réglé à 60 °C. Il est possible de régler une température différente à l'aide du régulateur de température. **Ne pas régler de températures supérieures à 75 °C.**

# KIT RESISTENCIA ELÉCTRICA

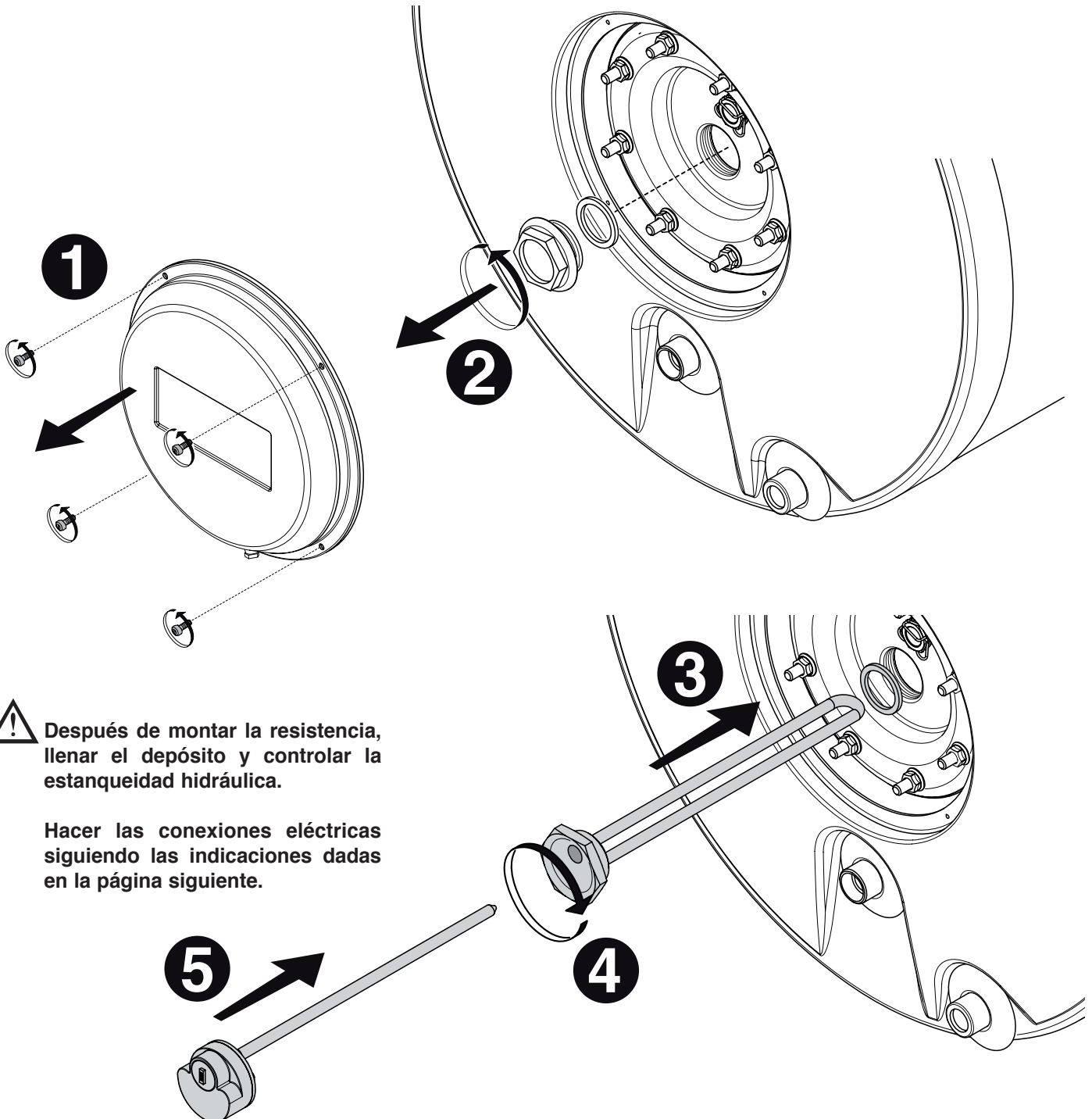
(Circulación natural)


Código	P (kW)	L (mm)	Alimentación (V)	A (∅)	Termostato de regulación (°C)
20006605	1,5	300	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80
20009201	1,5	300	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80
20094253	3	600	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80



## Instalación

 Efectuar la instalación con el depósito vacío.



 Después de montar la resistencia, llenar el depósito y controlar la estanqueidad hidráulica.

Hacer las conexiones eléctricas siguiendo las indicaciones dadas en la página siguiente.

Al concluir la instalación colocar de nuevo la tapadera cubrebrida.

## Conexiones eléctricas

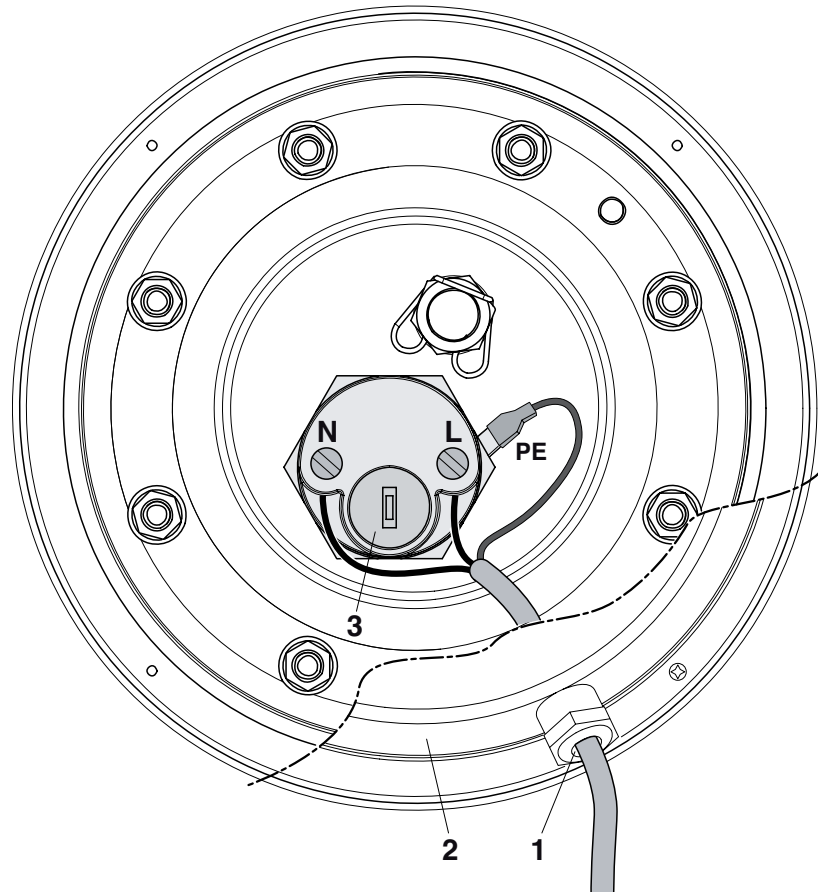
**⚠ Llenar el sistema y, posteriormente, realizar las conexiones eléctricas.**

Realizar las conexiones de Línea (L), Neutro (N) y Tierra (PE) tal como muestra el esquema de al lado.

Pasar el cable eléctrico por el prensaestopas (1) de la tapadera cubrebrida (2).

**⚠ No encender la resistencia eléctrica con el depósito vacío. En caso de encender la resistencia eléctrica con el depósito vacío se incurrirá en la caducidad de la garantía del equipo.**

Se recomienda instalar un interruptor en un lugar de fácil acceso para el usuario, a fin de alimentar la resistencia eléctrica sólo cuando sea necesario y evitar derroches inútiles de energía.



**⚠ Todas las conexiones eléctricas deben cumplir las normas locales en vigor.**

**⚠ Es obligatorio:**

- 1 - emplear un interruptor magnetotérmico diferencial, seccionador de línea, de conformidad con las Normas CEI-EN (apertura de los contactos mínima 3 mm);
- 2 - respetar las conexiones L (Fase) – N (Neutro). Mantener el conductor de tierra unos 2 cm más largo que los conductores de alimentación;
- 3 - **en función de la potencia de la resistencia del interacumulador, utilizar cables con una sección no inferior a 1,5 mm<sup>2</sup> y con terminales en los extremos;**
- 4 - para realizar cualquier operación de tipo eléctrico, consultar los esquemas eléctricos de este manual;
- 5 - conectar el aparato a una toma de tierra adecuada.

**⊘** Queda prohibido utilizar los tubos de agua para la toma de tierra del aparato.

**⊘** Queda prohibido pasar los cables de alimentación cerca de superficies calientes (tubos de impulsión). En el caso de que fuera posible el contacto con piezas con temperatura superior a 50°C, utilizar un cable de tipo adecuado.

**El fabricante no puede ser considerado responsable de los daños derivados de la carencia de una toma de tierra de la instalación, o del incumplimiento de las indicaciones contenidas en los esquemas eléctricos.**

## Funcionamiento

La resistencia eléctrica puede funcionar en diferentes modos:

**1) función sólo anticongelante: el regulador de temperatura (3) se configura en ~20°C**

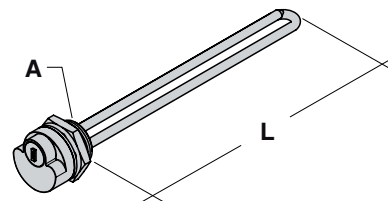
**2) función de integración de calentamiento de agua: el regulador de temperatura (1) se configura en ~60°C.**

**⚠ El termostato se ha preconfigurado a 60°C. Se puede configurar para una temperatura diferente con el regulador de temperatura. No configurar temperaturas superiores a 75°C.**

# KIT DE RESISTÊNCIA ELÉCTRICA

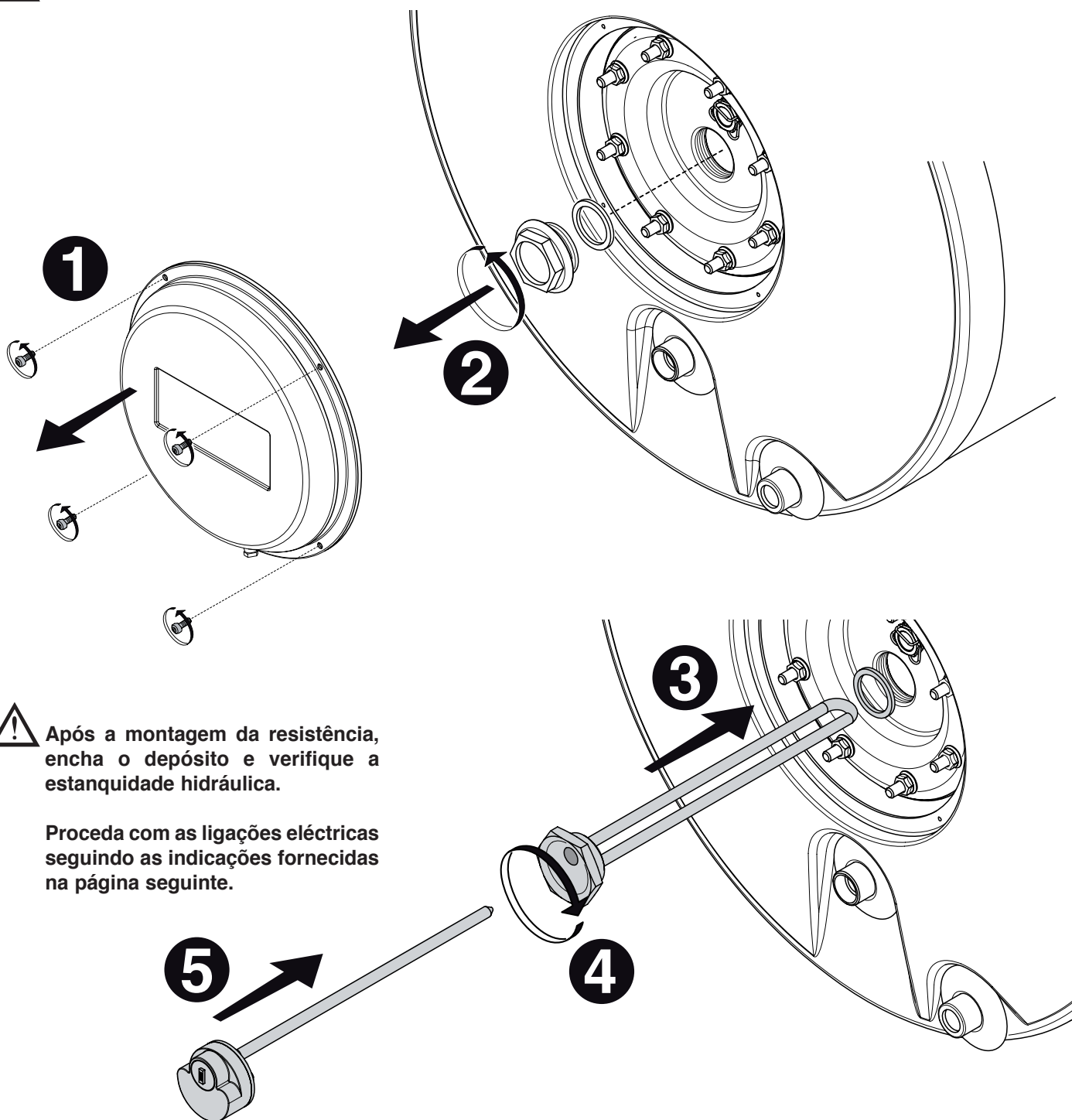
(Circulação natural)


Código	P (kW)	L (mm)	Alimentação (V)	A (Ø)	Termostato de regulação (°C)
20006605	1,5	300	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80
20009201	1,5	300	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80
20094253	3	600	1 x 230 V	1"1/4 GAS M	20÷80



## Instalação

 A instalação deve ser feita com o depósito vazio.



 Após a montagem da resistência, encha o depósito e verifique a estanquidade hidráulica.

Proceda com as ligações eléctricas seguindo as indicações fornecidas na página seguinte.

No fim da instalação, volte a colocar a tampa de cobertura da flange.

## Ligações eléctricas

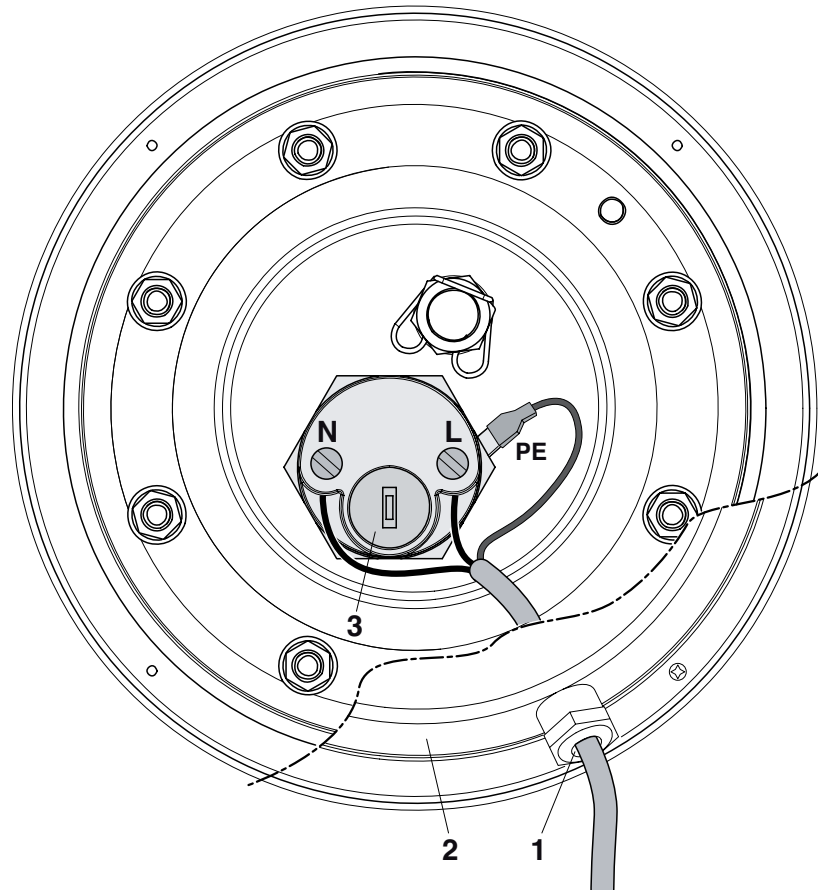
**⚠** Faça as ligações eléctricas depois de encher o sistema.

Faça a ligação da Linha (L), Neutro (N) e Terra (PE) conforme ilustrado no esquema ao lado.

Passo o cabo eléctrico através do buçim (1) situado na tampa de cobertura da flange (2).

**⚠** Não ligue a resistência eléctrica com o depósito vazio. Ligar a resistência eléctrica com o depósito vazio implica a anulação da garantia do aparelho.

É aconselhável instalar num local de fácil acesso ao utilizador um interruptor de modo a alimentar a resistência eléctrica apenas quando necessário, evitando, assim, desperdícios inúteis de energia.



**⚠** Todas as ligações eléctricas devem estar em conformidade com as normas locais em vigor.

**⚠** É obrigatório:

- 1 - o uso de um interruptor magnetotérmico diferencial, seccionador de linha, em conformidade com as Normas CEI-EN (abertura dos contactos de pelo menos 3 mm);
- 2 - respeitar a ligação L (Fase) - N (Neutro). Manter o condutor de terra cerca de 2 cm mais comprido do que os condutores de alimentação;
- 3 - **relativamente à potência da resistência do termoacumulador, utilize cabos com uma secção não inferior a 1,5 mm<sup>2</sup>, dotados de terminais de cabo;**
- 4 - consulte os esquemas eléctricos do presente manual para qualquer intervenção de natureza eléctrica;
- 5 - ligue o aparelho a um sistema de terra eficaz.

**⊘** É proibido o uso de tubos de água para a ligação de terra do aparelho.

**⊘** É proibido passar os cabos de alimentação junto a superfícies quentes (tubos de ida). Caso seja possível o contacto com partes com uma temperatura superior aos 50°C utilize um cabo de tipo adequado.

**O fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela falta de ligação de terra do aparelho e pelo incumprimento das indicações fornecidas nos esquemas eléctricos.**

## Funcionamento

A resistência eléctrica pode funcionar em dois modos distintos:

**1) função apenas anticongelante: o regulador de temperatura (3) deve ser calibrado para ~20°C**

**2) função de integração do aquecimento da água: o regulador de temperatura (1) deve ser calibrado para ~60°C.**

**⚠** O termostato está predefinido para 60°C. Pode-se programar uma temperatura diferente através do regulador de temperatura. **Não programe temperaturas superiores a 75°C.**