

## RE/U



- F** Réchauffeur électrique ..... Notice d'installation et d'utilisation
- GB** Electric heater ..... Instructions for installation and use
- D** Elektrischer Erhitzer ..... Montage und Gebrauchsanleitung
- NL** Elektrische Verwarmer ..... Installatie en gebruikshandleiding
- E** Calentador electrico ..... Manual de instalación y de uso
- P** Aquecedor electrico ..... Manual de instalação e utilização
- I** Riscaldatore elettrico ..... Manuale di installazione e di uso

Cette notice d'installation fait partie intégrante du produit et doit être impérativement remise à l'utilisateur.

Lire attentivement les avertissements contenus dans le présent livret car ils fournissent des indications importantes au niveau de la sécurité d'utilisation et de manutention. Conserver ce livret afin de pouvoir toujours le consulter.

L'installation doit être effectuée, conformément aux normes en vigueur et en respectant les instructions du fabricant, par une personne professionnellement qualifiée.

Par "personne professionnellement qualifiée", il s'entend une personne ayant les compétences techniques dans le secteur des composants ZPCE et des installations de chauffage.

Un défaut dans l'installaton peut entraîner des dommages sur des personnes, animaux ou objets pour lesquels le fabricant ne saurait être tenu responsable.

Après avoir retiré l'emballage de l'appareil, s'assurer de l'état du contenu.

Avant de raccorder l'appareil, s'assurer que les données fournies par ZPCE sont compatibles avec l'installation à réaliser dans les limites maximales autorisées du produit concerné.

Au préalable de toute opération d'entretien, de manutention ou de réparation sur l'appareil, couper l'alimentation électrique sur ce dernier.

En cas de panne et/ou de fonctionnement anormal de l'appareil n'envisager aucune tentative de réparation sur celui-ci, couper l'alimentation électrique sur ce dernier.

L'éventuelle intervention de réparation devra être effectuée par un service d'assistance autorisé qui utilisera exclusivement des pièces de remplacement d'origine. Le non respect des clauses décrites ci-dessus peut compromettre la sécurité d'utilisation de l'appareil.

Pour garantir l'efficience de l'appareil et pour son fonctionnement correct, il est indispensable de faire effectuer un entretien périodique de ce dernier en se conformant aux instructions fournies par ZPCE.

Dans le cas où l'appareil devrait être vendu ou transféré chez un utilisateur différent, s'assurer que ce livret accompagne le matériel afin que le nouveau propriétaire ou l'installateur puisse le consulter.

Cet appareil devra être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été conçu; toute autre utilisation aléatoire devra être considérée comme impropre et dangereuse.

Sont exclues toutes responsabilités contractuelles ou extracontractuelles de ZPCE pour des dommages causés suite à des erreurs d'installation ou d'utilisation, ou par un non respect des instructions fournies par ZPCE ou des normes d'installation en vigueur concernant le matériel en objet.

**IMPORTANT - CAUTION - IMPORTANT**

**IMPORTANT - CAUTION - IMPORTANT**

This manual is an integral part of the product and must be supplied to the installer and the end user.

The advice included in this manual must be carefully read as they supply important indications about safety and maintenance. Keep this manual in order to consult it if necessary.

The appliance must be installed according to the standards in force, by qualified personnel, this means by personnel having skill to care of ZPCE products and heating installations.

A failing installation can cause damages to persons, pets or items. In any case, the manufacturer can be considered as responsible of such damages.

When unpacking the unit, check its state.

Before connecting the unit, make sure that the advice supplied by this manual are in accordance with the installation and its conditions of use.

Before any servicing, maintenance and repair, switch off the main supply.

In event of failure or abnormal operation, switch off the unit before any repair.

Any repair shall be performed by ZPCE authorized service personnel with genuine spare parts. The use of non-genuine parts can be harmful to the unit and to the persons.

In order to ensure a long-lasting efficiency of the unit, it shall be maintained in accordance with the instructions included in this manual.

In event of sale or transfer of this unit to another user, make sure this manual is supplied as well.

This unit must be exclusively used for the use it was designed to. Any other use shall be considered as improper and hazardous.

In event of damages due either to an improper installation or use or if the instructions provided by ZPCE or the standards in force are improperly applied, all ZPCE responsibilities will be void.

# SOMMAIRE

<b>1 Généralités .....</b>	<b>2</b>
1.1 Conditions générales de livraison .....	2
1.2 Tension.....	2
1.3 Traitement des eaux.....	2
<b>2 Description .....</b>	<b>2</b>
2.1 Présentation .....	2
2.2 Caractéristiques dimensionnelles.....	3
<b>3 Mise en place .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Raccordements .....</b>	<b>3</b>
4.1 Raccordement hydraulique .....	3
4.2 Raccordement électrique .....	4
<b>5 Fonctionnement régulation.....</b>	<b>5</b>
5.1 Présentation .....	5
5.2 Réglage température.....	5
<b>6 Mise en service .....</b>	<b>6</b>
6.1 Conditions de fonctionnement.....	6
6.2 Mettre le réchauffeur en fonctionnement.....	6
6.3 Contrôles à effectuer .....	6
6.4 Défauts .....	7
6.5 Hivernage .....	7
6.6 Remise en route .....	7
6.7 Entretien .....	7
<b>7 Précautions .....</b>	<b>7</b>
<b>8 Recyclage du produit .....</b>	<b>7</b>
<b>9 Schéma électrique RE/U.....</b>	<b>8</b>

# 1. GENERALITES

## 1.1 Conditions générales de livraison

Tout matériel, même FRANCO DE PORT et d'EMBALLAGE, voyage aux risques et périls du destinataire. Celui-ci doit faire des réserves écrites sur le bordereau de livraison du TRANSPORTEUR s'il constate des dommages provoqués au cours du transport (confirmation sous 48 heures par lettre recommandée au TRANSPORTEUR).

## 1.2 Tension

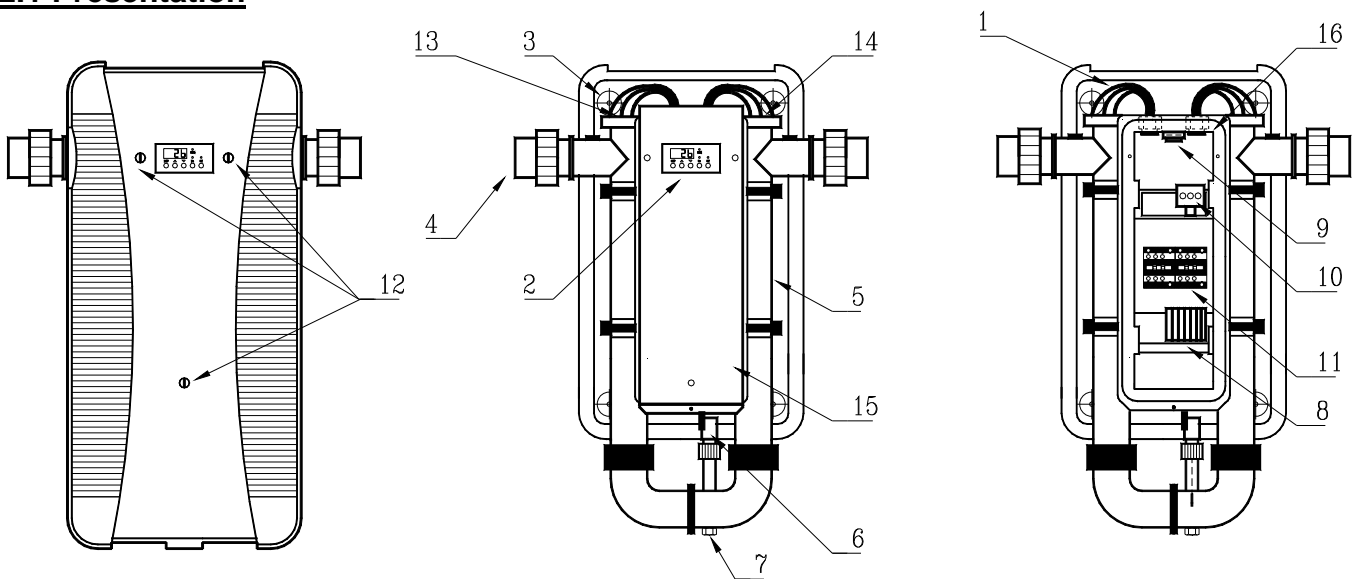
Avant toute opération, vérifier que la tension plaquée sur l'appareil correspond bien à celle du réseau.

## 1.3 Traitement des eaux

Pour utiliser nos matériels dans les meilleures conditions, respecter les paramètres suivants : chlore libre : maximum 2,5 mg/L, brome total : maximum 5,5 mg/L, pH entre 6,9 et 8,0. En cas d'utilisation de systèmes de désinfection chimique ou électrophysique, l'installateur et l'utilisateur devront s'assurer auprès du fabricant de leur compatibilité avec nos matériels. Ces systèmes doivent impérativement être installés après le système de chauffage.

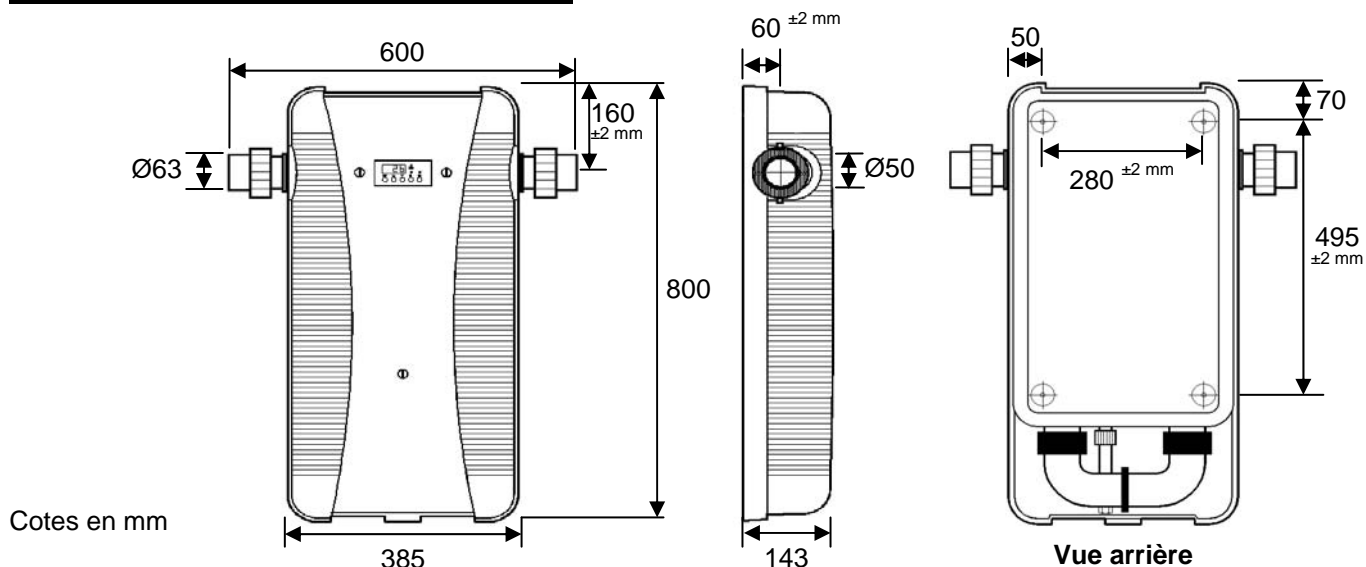
# 2. DESCRIPTION

## 2.1 Présentation



1. câbles d'alimentation de la résistance électrique titane
2. régulateur à affichage digital
3. support de fixation du réchauffeur (en 4 points)
4. raccord 1/2 union à visser Ø50 intérieur/Ø63 extérieur
5. corps injecté
6. contrôleur de débit
7. bouchon de vidange du réchauffeur
8. bornier de raccordement électrique
9. thermostat de sécurité positive
10. bornier de point étoile
11. contacteurs de puissance
12. vis de fixation du capot
13. sonde thermostat digital (position usine pour le cas de passage d'eau de gauche à droite)
14. sonde thermostat de sécurité (position usine pour le cas de passage d'eau de gauche à droite)
15. coffret électrique
16. presse-étoupes

## 2.2 Caractéristiques dimensionnelles



## 3. MISE EN PLACE

Le réchauffeur sera placé dans un local technique (ventilé, sans traces d'humidité et sans produits d'entretien de piscine stockés), à proximité du filtre de la piscine. Il sera fixé au mur du local à l'aide de 4 vis (voir points de fixation sur vue arrière §2.2).

## 4. RACCORDEMENTS

### 4.1 Raccordement hydraulique

Le réchauffeur sera raccordé en ligne au circuit de refoulement piscine, après le bloc de filtration, avec un débit d'eau au minimum de 5 m<sup>3</sup>/h et maximum 22 m<sup>3</sup>/h. Prévoir un montage en by-pass si la filtration est supérieure à 22 m<sup>3</sup>/h, ou pour faciliter la maintenance de l'appareil.

Des raccords 1/2 unions ( $\varnothing 50$  intérieur femelle et  $\varnothing 63$  extérieur mâle) sont prévus pour effectuer un raccordement au circuit de filtration avec une tuyauterie en PVC  $\varnothing 50$  ou  $\varnothing 63$ .

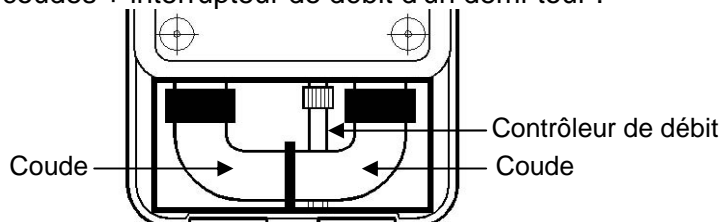
**Attention** : avec un circuit piscine en  $\varnothing 63$ , pour raccorder l'appareil, prévoir un manchon ( $\varnothing 63$  intérieur).

**Montage conseillé** : si cela est possible, le raccordement du réchauffeur sera réalisé de manière à être en charge par rapport à la filtration ou au bassin.

**Le sens de circulation** : le réchauffeur est prévu pour une circulation d'eau de gauche à droite. Si nécessaire, inverser le sens de circulation en faisant les modifications suivantes :

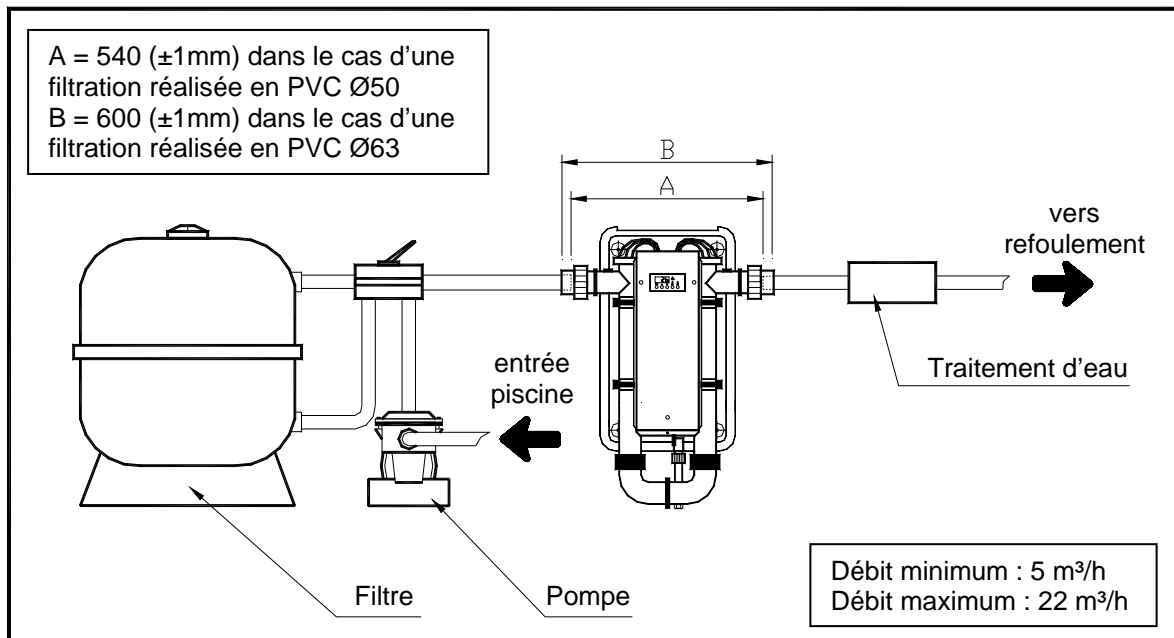
- inverser les sondes du thermostat digital de régulation et du thermostat de sécurité. La sonde du thermostat de régulation doit se trouver impérativement à l'entrée du réchauffeur et la sonde de sécurité à la sortie.

- tourner l'ensemble des 2 coudes + interrupteur de débit d'un demi-tour :



- Pression d'épreuve du circuit hydraulique : 4 bars - Pression de service du circuit hydraulique : 2 bars

**Le réchauffeur sera installé impérativement avant tout système de traitement d'eau.**



## 4.2 Raccordement électrique

- l'alimentation électrique du réchauffeur doit provenir d'un dispositif de protection et de sectionnement (non fourni), en conformité avec les normes et réglementations en vigueur du pays (en France la NF C 15100). Les RE/U de 9 à 18 kW peuvent être alimentés en monophasé (230V/1N/50Hz), voir figure 1, ou en triphasé (400V/3N/50Hz), voir figure 2. Les RE/U 21 et 24 kW sont **obligatoirement** alimentés en triphasé (400V/3N/50Hz).

Figure 1

Alimentation monophasée 230V-1N-50Hz + Terre

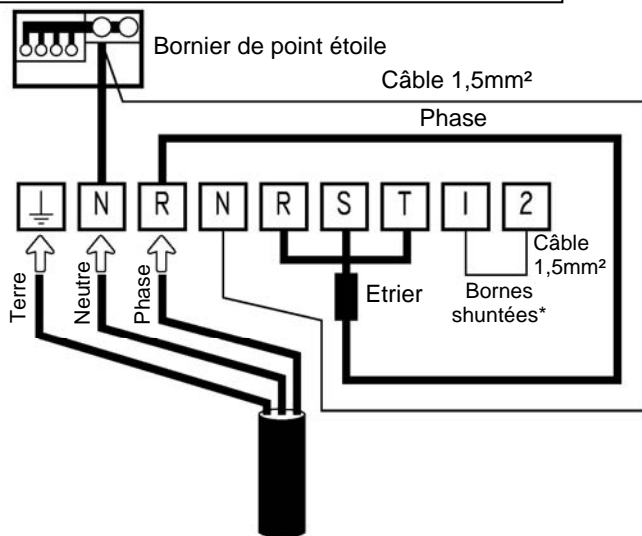
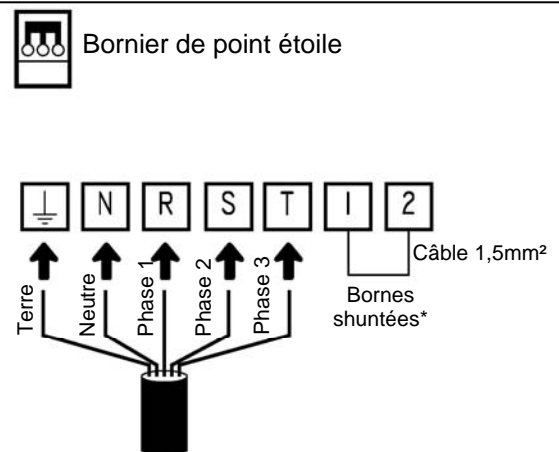


Figure 2

Alimentation triphasée 400V-3N-50Hz + Terre



\* en attente pour le branchement d'une commande à distance

**IMPÉRATIF : l'appareil doit être raccordé à une prise de Terre.**

- section câble d'alimentation : cette section est indicative pour des câbles d'une longueur maximum de 20 mètres, avec une base de calcul de 5A/mm<sup>2</sup>. Elle doit être vérifiée et adaptée si besoin est, selon les conditions d'installation :

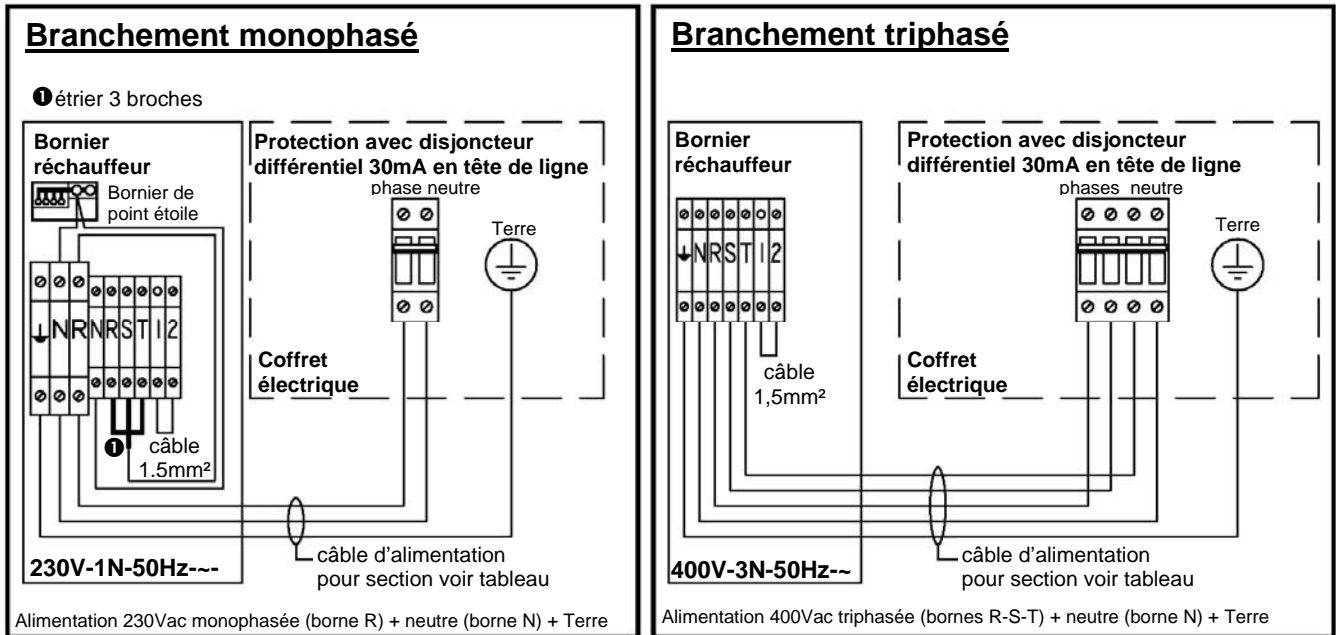
Puissance	Intensité absorbée		Section de câble			
	monophasé 230V-1N-50Hz-	triphasé 400V-3N-50Hz-	monophasé 230V-1N-50Hz-		triphasé 400V-3N-50Hz-	
9 kW	40 A	13 A	3 x 10 mm <sup>2</sup>	3G10	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4
12 kW	53 A	18 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4
15 kW	66 A	22 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 6 mm <sup>2</sup>	5G6
18 kW	79 A	26 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 6 mm <sup>2</sup>	5G6
21 kW	X	31 A	X		5 x 10 mm <sup>2</sup>	5G10
24 kW	X	35 A	X		5 x 10 mm <sup>2</sup>	5G10

- protection électrique : disjoncteur différentiel 30 mA (en tête de ligne).

## Nota :

- possibilité de raccordement d'un signal de « marche/arrêt » à distance (bornes 1 et 2), avec un câble d'alimentation de 2 x 1,5mm<sup>2</sup>, voir schéma ci-dessous et schéma électrique (exemple : en France : contact EJP ou tempo, contact de commande à distance, ou contact d'un modem téléphonique...),
- la tolérance de variation de tension acceptable est de  $\pm 10\%$  pendant le fonctionnement,
- les canalisations de raccordement électrique doivent être fixes.

F

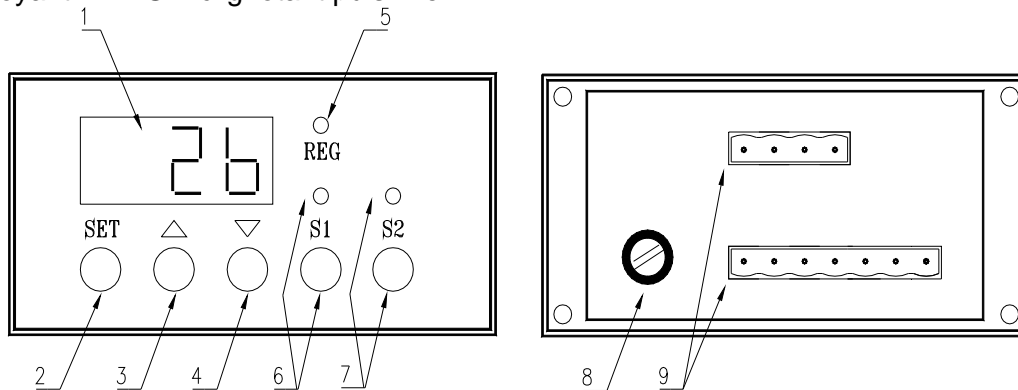


## 5. FONCTIONNEMENT DE LA REGULATION

### 5.1 Présentation

Le thermostat de régulation à affichage digital est livré monté sur le réchauffeur, raccordé électriquement et préréglé en usine pour application chauffage piscine.

**Principe** : une sonde de régulation, placée à l'entrée d'eau piscine du réchauffeur, mesure la température du bassin (filtration en marche), compare cette valeur à la température de consigne. Si la température du bassin devient ou est inférieure à la température de consigne, la régulation autorise le chauffage, voyant « REG » clignotant puis fixe.



1. affichage digital pour visualiser à la fois la température d'eau du bassin et celle de consigne,
2. « SET » : touche pour lire ou modifier la température de consigne
3. ▲ : bouton sensitif pour augmenter la température de consigne
4. ▼ : bouton sensitif pour baisser la température de consigne (ou éteindre le bip sonore d'un défaut)
5. « REG » : voyant d'état de la régulation : fixe = thermostat à affichage digital en « demande » ou clignotant = activation de la temporisation avant enclenchement de ou des étages de chauffe
6. « S1 » : bouton « marche/arrêt » 1<sup>er</sup> étage de chauffe (+ voyant)
7. « S2 » : bouton « marche/arrêt » 2<sup>ème</sup> étage de chauffe (+ voyant)
8. support fusible de protection du thermostat
9. connecteurs pour raccordements électriques

### 5.2 Réglage température de consigne

Appuyer sur la touche « SET » pour faire apparaître la température de consigne, puis maintenir appuyée cette touche et appuyer sur la touche ▲ pour l'augmenter ou sur la touche ▼ pour la diminuer. Relâcher ensuite la touche « SET » pour revenir à la lecture de la température du bassin.

## 6. MISE EN SERVICE

### **Caractéristiques techniques complémentaires :**

RE/U 9	RE/U 12	RE/U 15	RE/U 18	RE/U 21	RE/U 24
3 kW* + 6 kW**	6 kW* + 6 kW**	6 kW* + 9 kW**	9 kW* + 9 kW**	9 kW* + 12 kW**	12 kW* + 12 kW**
12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg

\* 1° étage à gauche vu de la face avant

\*\* 2° étage à droite vu de la face avant

- chaque résistance électrique a une tolérance constructeur de  $\pm 5\%$  sur leur puissance restituée,
- indice de protection de l'appareil : IP 45

### **6.1 Conditions de fonctionnement**

La température de l'eau qui circule dans le réchauffeur doit être comprise entre 2°C et 40°C.

Avant la mise en route de l'appareil, il faut s'assurer :

- du serrage correct des raccords hydrauliques,
- qu'il n'y ait pas de fuite,
- de la bonne stabilité et du niveau de l'appareil,
- de la bonne tenue des câbles électriques sur leurs bornes de raccordement,

***Des bornes mal serrées peuvent provoquer un échauffement du bornier,***

- du raccordement à la Terre,
- que l'eau dans le réchauffeur n'est pas gelée,

***Dans ce cas, il est interdit de mettre le réchauffeur en fonctionnement.***

### **6.2 Mettre le réchauffeur en fonctionnement**

- mettre la pompe de filtration en marche manuelle pour un essai de fonctionnement du réchauffeur et lors de la première montée en température du bassin (une fois le bassin en température remettre la filtration sur automatique),
- vérifier le dégazage du circuit de filtration et du corps du réchauffeur,
- vérifier que le débit d'eau dans le réchauffeur est bien compris entre 5 m<sup>3</sup>/h minimum et 22 m<sup>3</sup>/h maximum.

**si le débit est supérieur à 22 m<sup>3</sup>/h, réaliser un montage en by-pass,**

- enclencher le disjoncteur différentiel de protection 30 mA, en tête de ligne,
- régler la température de consigne sur le thermostat à affichage digital pour être en demande (voyant « REG » clignotant),
- appuyer sur le ou les bouton(s) « marche/arrêt » (« S1 » et/ou « S2 »),

Si le réchauffeur est sous tension depuis plus de 15 secondes l'enclenchement de ou des étages de chauffe sera simultané (voyant « REG » fixe). Dans le cas contraire une temporisation sera active (voyant « REG » clignotant), avant de devenir « fixe » fonctionnement chauffage (étage 1 et/ou 2 enclenché(s)).

### **ATTENTION :**

- si le débit d'eau dans le réchauffeur est inférieur à 5 m<sup>3</sup>/h, le réchauffeur ne fonctionnera pas (contrôleur de débit « CD » reste ouvert). Si l'appareil est en demande chauffage le voyant « REG » clignotera.

### **Lorsque le réchauffeur fonctionne :**

- si le contrôleur de débit effectue une ouverture/fermeture, une temporisation de 15 secondes sera active avant la remise en route.
- si une coupure secteur se produit, à la remise sous-tension une temporisation sera active durant 15 secondes avant la remise en route.

Observation : lorsque le bassin sera arrivé à la température désirée, le voyant « REG » s'éteint et le réchauffeur s'arrête de chauffer.

### **6.3 Contrôles à effectuer**

Vérifier que le réchauffeur s'arrête lorsque :

- l'on diminue la température de consigne sur le thermostat à affichage digital,
- l'on arrête la filtration ou fermeture d'une vanne,
- l'on appuie sur la touche « S1 » et/ou « S2 ».

**Important !** Avant toute intervention sur le circuit, s'assurer que l'unité est hors tension et consignée.



## 6.4 Défaits

En cas d'échauffement anormal, le réchauffeur s'arrête automatiquement grâce au thermostat de sécurité surchauffe (TS) placé au dessus du coffret électrique : le réarmer en appuyant sur le bouton central de ce thermostat.

En cas de défaut visuel et sonore sur le régulateur (pour interrompre le bip appuyer sur la touche ▼) :

- si l'afficheur indique « E0 » (clignotant et bip) :
  - sonde de régulation hors-service (coupée ou en court circuit ou déconnectée),
  - reconnecter ou remplacer la sonde,
  - le défaut s'acquitte tout seul.
- si l'afficheur indique « E2 » (clignotant et bip) :
  - régulateur hors-service (électronique endommagée),
  - remplacer le régulateur à affichage digital.

En cas de défaut d'affichage au niveau du régulateur, vérifier que :

- l'alimentation secteur est présente,
- le fusible de protection du régulateur n'est pas hors service.

## 6.5 Hivernage

- appuyer sur « S1 » et « S2 » pour arrêter le fonctionnement des étages de chauffe,
- couper l'alimentation électrique générale (par déclenchement du disjoncteur différentiel 30 mA en tête de ligne du réchauffeur),
- vidanger le réchauffeur en retirant le bouchon situé en point bas du corps injecté (voir pièce 7 §2.1) et dévisser les unions de raccordement (**RISQUE DE GEL**),

**Un mauvais hivernage entraîne automatiquement la suppression de la GARANTIE.**

## 6.6 Remise en route

- se reporter aux procédures décrites aux paragraphes **6.1, 6.2, 6.3 et 6.7.**

## 6.7 Entretien

**A faire une fois par an, par une personne habilitée et qualifiée :**


- contrôle visuel de l'état des différents organes électriques,
- procéder à un resserrage des câbles du bornier d'alimentation et des contacteurs,
- vérifier l'état de la résistance électrique titane :
  - si elle est entartrée, procédez à un nettoyage chimique en la plongeant dans une solution acide à 10%,
  - si elle est endommagée (bleuté ou déformée), remplacez-la.

## 7. PRECAUTIONS

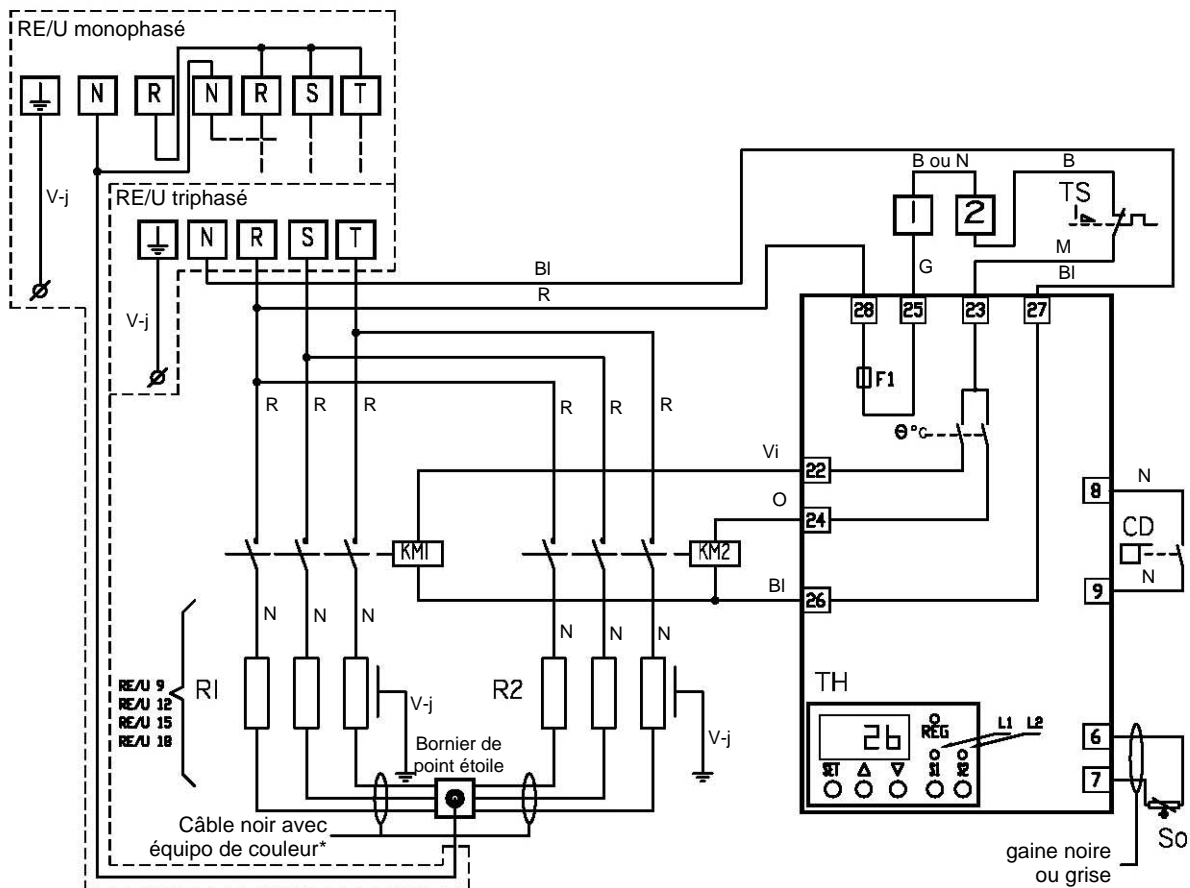
### ATTENTION !

**Avant toute intervention sur la machine, s'assurer que celle-ci est hors tension et consignée. Toute intervention doit être réalisée par du personnel qualifié et habilité pour ce type de machine.**

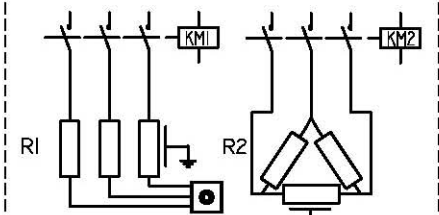
## 8. RECYCLAGE DU PRODUIT

Se reporter au paragraphe avec le symbole  à la fin de la notice.

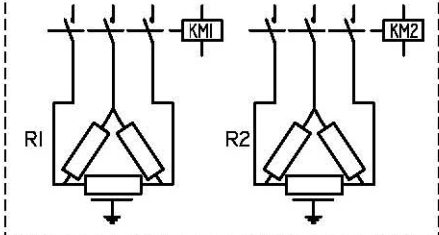
## 9. SCHEMA ELECTRIQUE RE/U



Cas : RE/U 21 kW 400V/50Hz triphasé **obligatoire**



Cas : RE/U 24 kW 400V/50Hz triphasé **obligatoire**



\* puissance gravée sur la coupelle métallique de la résistance

### Raccordement électrique :

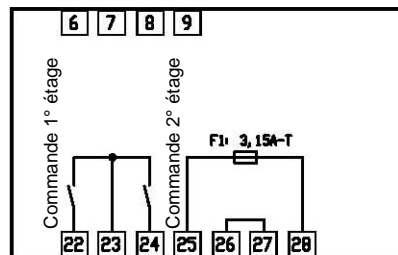
**1-2** : bornes shuntés (en attente pour une commande à distance)

**N-R (N-R-S-T)** : alimentation monophasée 230V-1N-50Hz

**N-R-S-T** : alimentation triphasée 400V-3N-50Hz

⊥ : Terre

Régulateur à affichage digital  
référence : EC P230



**V-j** : vert-jaune  
**BI** : bleu  
**M** : marron  
**B** : Blanc  
**N** : noir  
**R** : rouge  
**Vi** : violet  
**O** : orange  
**G** : gris

### LEGENDE :

**CD** : contrôleur de débit

**F1** : fusible de protection 3,15 A-T

**L1** : led « marche/arrêt » 1° étage

**L2** : led « marche/arrêt » 2° étage

**REG** : led clignotante en temporisation ou fixe chauffage en cours

**S1** : bouton « marche/arrêt » 1° étage

**S2** : bouton « marche/arrêt » 2° étage

**So** : sonde de régulation d'eau de piscine

**TH** : thermostat de régulation avec affichage digital

**KM1-KM2** : contacteurs de puissance 1° et 2° étage

**R1-R2** : résistances électriques titane 1° et 2° étage

**TS** : thermostat de sécurité positive (déclenchement à 63°C, réarmement manuel)

### IMPORTANT

L'élimination ou le shunt de l'un des organes de sécurité ou de télécommande entraîne automatiquement la suppression de la GARANTIE.

Par souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis.

Edition 03/2009

# SUMMARY

<b>1. General .....</b>	<b>2</b>
1.1 General terms of delivery .....	2
1.2 Voltage .....	2
1.3 Water treatment.....	2
<b>2. Description .....</b>	<b>2</b>
2.1 Presentation .....	2
2.2 Dimensions.....	3
<b>3. Installation of the unit.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Connections .....</b>	<b>3</b>
4.1 Hydraulic connections .....	3
4.2 Electric connections .....	4
<b>5. Use of the control display .....</b>	<b>5</b>
5.1 Presentation .....	5
5.2 Setting of required temperature .....	5
<b>6. Starting up.....</b>	<b>6</b>
6.1 Operating conditions .....	6
6.2 Starting up .....	6
6.3 Checking .....	6
6.4 Failure .....	7
6.5 Winter storage .....	7
6.6 Restart.....	7
6.7 Maintenance instructions.....	7
<b>7 Precautions .....</b>	<b>7</b>
<b>8 Recycling the product .....</b>	<b>7</b>
<b>9 Electric diagram RE/U .....</b>	<b>8</b>

# 1. GENERAL

## 1.1 General terms of delivery

Any equipment, even CARRIAGE and PACKING FREE, travels at the consignee's risk. The consignee shall make reserves in writing on the carrier's delivery bill if he notes damage caused during the transport (confirmation to be sent to the carrier within 48 hours by registered mail and Acknowledgement of Receipt).

## 1.2 Voltage

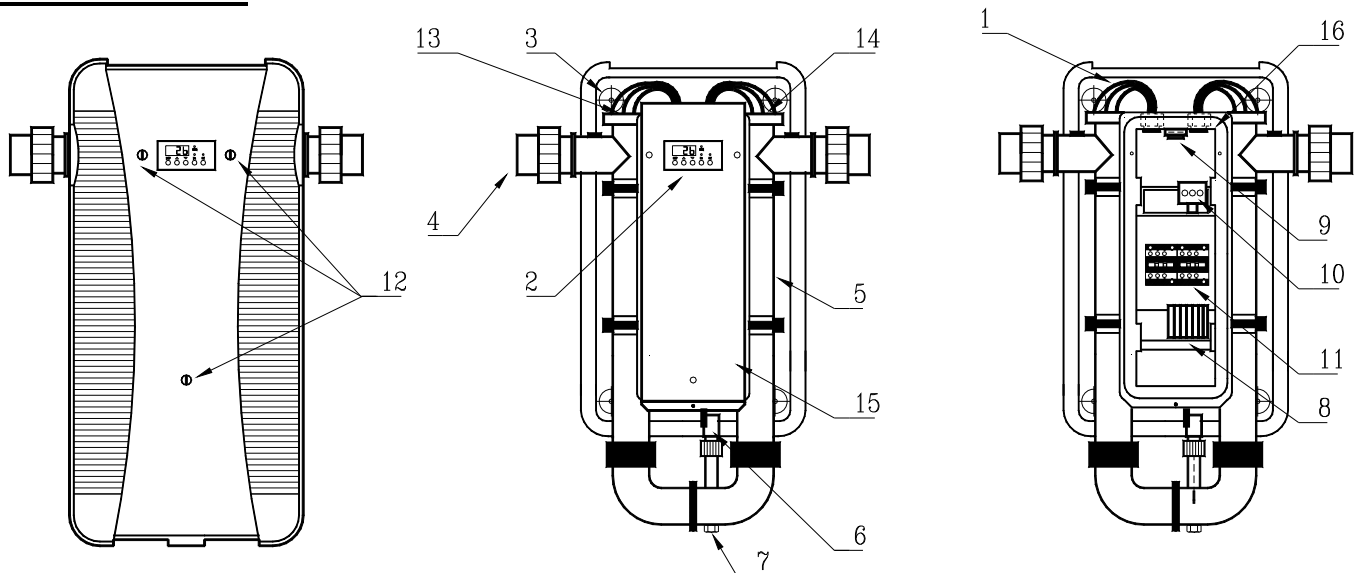
Prior to any operation, check that the voltage on the identification plate of the appliance corresponds to the mains voltage provided on site.

## 1.3 Water treatment

In order to use our appliances in the best conditions, swimming pool water shall comply with the following values: free chlorine: maximum 2.5 mg/L, total bromine: maximum 5.5 mg/L, pH between 6.9 and 8.0. For any other treatment, the fitter and the user shall apply to the supplier of the planned disinfection process (chemical, electrochemical or electrophysical) for the compatibility with the materials of our appliances. In any case, treatment shall be installed downstream the heating equipment.

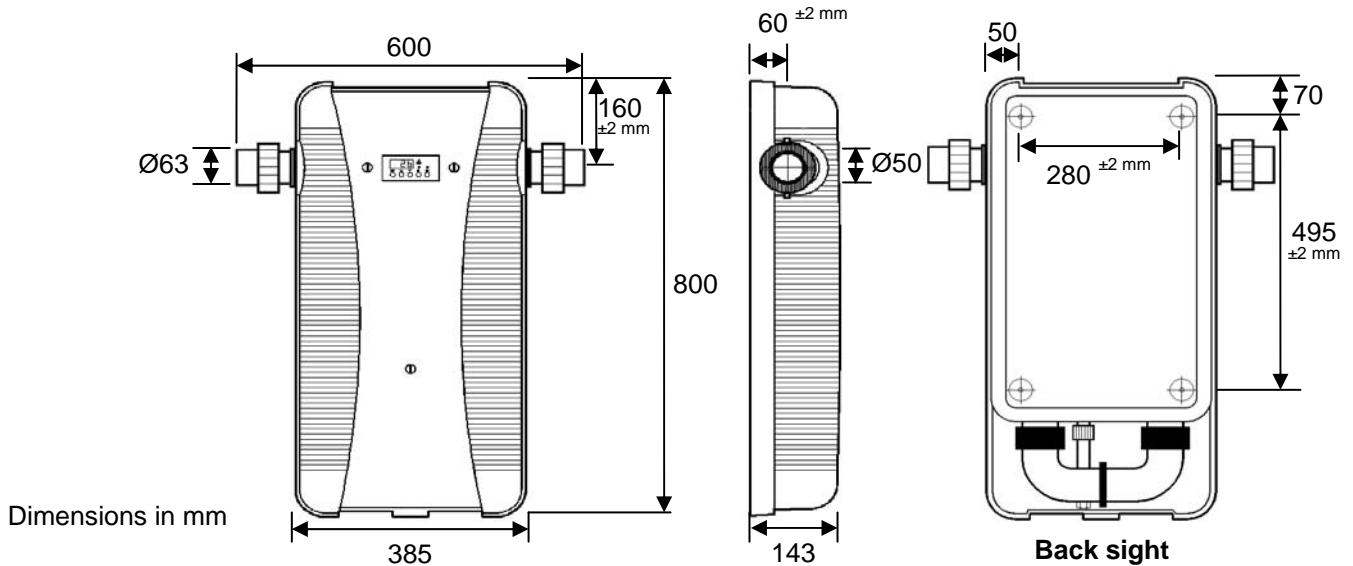
# 2. DESCRIPTION

## 2.1 Presentation



1. power supply cables for the titanium electric resistance
2. digital display regulator
3. heater fixing support (4 point)
4. 1/2 union fitting  $\varnothing 50$  inside/ $\varnothing 63$  outside
5. injected body
6. flow rate controller
7. drain plug
8. electric terminal board
9. high limit thermostat
10. start point terminal
11. power contacteur
12. cover fixing screw
13. digital thermostat sensor (factory position for where the water passes from left to right)
14. high limit thermostat sensor (factory position for where the water passes from left to right)
15. electric box
16. stuffing box

## 2.2 Dimensions



GB

## 3. INSTALLATION OF THE UNIT

The heater shall be placed in a technical equipment area (ventilated, dry and without stored pool maintenance substances), close to the filter of the pool. It shall be fixed to the wall by means of 4 screws (see points of fixing on back sight §2.2).

## 4. CONNECTIONS

### 4.1 Hydraulic connections

The electric heater shall be connected in line to the return circuit downstream the filtration process, with a minimum flow rate of  $5\text{m}^3/\text{h}$  up to  $22\text{m}^3/\text{h}$ . Plan for a by-pass fitting if the filter is above  $22\text{m}^3/\text{h}$  or to facilitate the maintenance of the appliance.

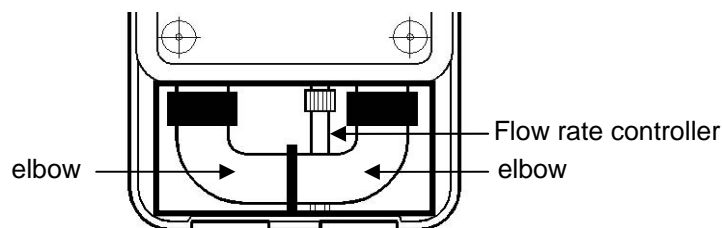
$1/2$  unions ( $\varnothing 50$  female inside and  $\varnothing 63$  male outside) are designed to make a connection with the filtering circuit with a  $\varnothing 50$  or  $\varnothing 63$  PVC pipe.

**Warning:** with a  $\varnothing 63$  pool circuit, to connect the device, provide a sleeve ( $\varnothing 63$  inside).

**Advised fitting:** if possible, the heater connection should be carried out so that it is on load as compared with the filtration system or the pool.

**Direction of circulation:** the heater is arranged for water circulation from left to right. If necessary, reverse the direction of circulation by making the following changes:

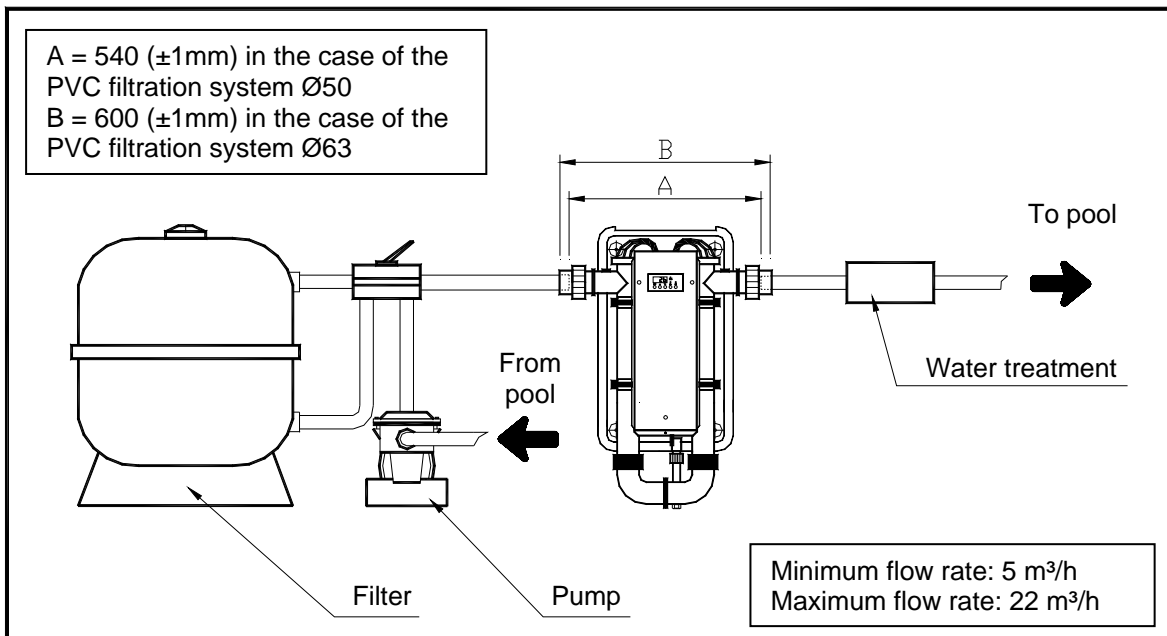
- reverse the digital regulation thermostat and safety thermostat sensors. The regulation thermostat sensor must be at the heater input and the safety sensor at the output.
- turn the 2 elbows + flow switch unit by half a turn:



- Test pressure: 4 bars

- Service pressure: 2 bars

**The heater shall be installed before any water treatment system.**



## 4.2 Electric connections

- the electrical supply of the heater must come from a protection and switching device (not supplied) complying with the standards and regulations in force in the country where it is installed (in France, refer to standard NF C 15100). The RE/U from 3 to 9 kW may be supplied by single-phase (230V/1N/50Hz) see figure 1, or in three-phase (400V/3N/50Hz), see figure 2. The 21 and 24 kW RE/U **must** be supplied with three-phase current (400V/3N/50Hz).

Figure 1

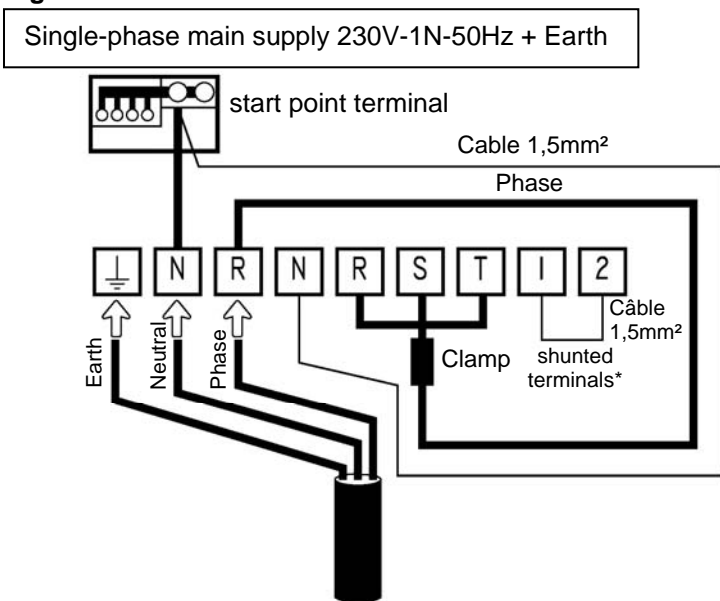
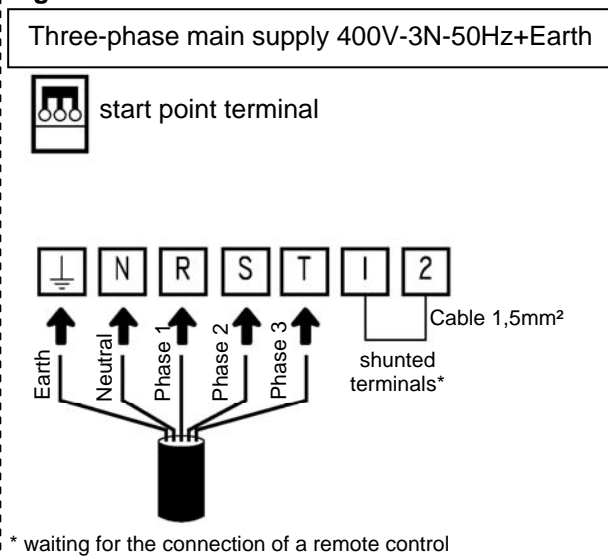


Figure 2



**WARNING! The appliance shall be connected to ground.**

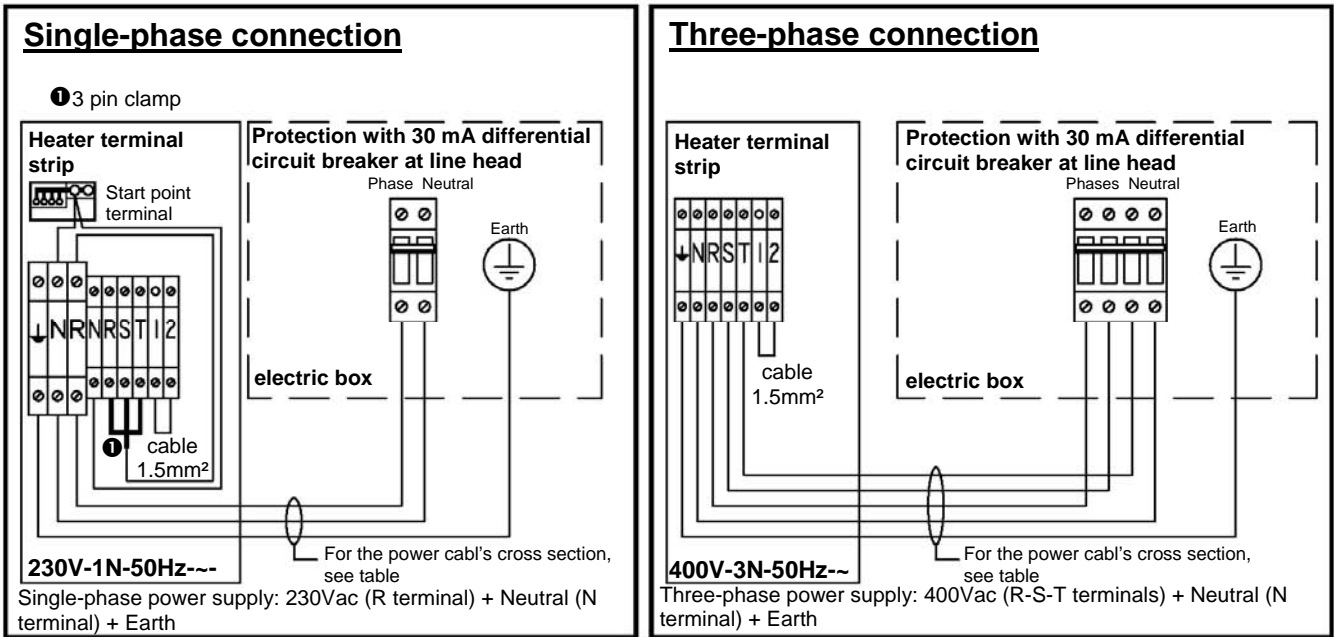
- supply cable section: this section is recommended for cables of a maximum length of 20 metres, with a calculation base of 5A/mm<sup>2</sup>. It must be checked and adapted if necessary, depending on installation conditions:

Power	Current consumption		Cable section			
	Single-phase 230V-1N-50Hz-	Three-phase 400V-3N-50Hz-	Single-phase 230V-1N-50Hz-		Three-phase 400V-3N-50Hz-	
9 kW	40 A	13 A	3 x 10 mm <sup>2</sup>	3G10	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4
12 kW	53 A	18 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4
15 kW	66 A	22 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 6 mm <sup>2</sup>	5G6
18 kW	79 A	26 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 6 mm <sup>2</sup>	5G6
21 kW	X	31 A	X		5 x 10 mm <sup>2</sup>	5G10
24 kW	X	35 A	X		5 x 10 mm <sup>2</sup>	5G10

- electrical protection: 30 mA differential circuit breaker (at the head of the line).

**Note :**

- option of connecting a remote “on/off” signal (terminals 1 and 2), with a 2 x 1.5mm<sup>2</sup> power supply cable, see diagram below and wiring diagram (for example: in France: EJP or time delay contact, remote control contact, or telephone modem contact...),
- the acceptable tolerance of tension variation is ± 10% while working,
- electric cables shall be fixed.

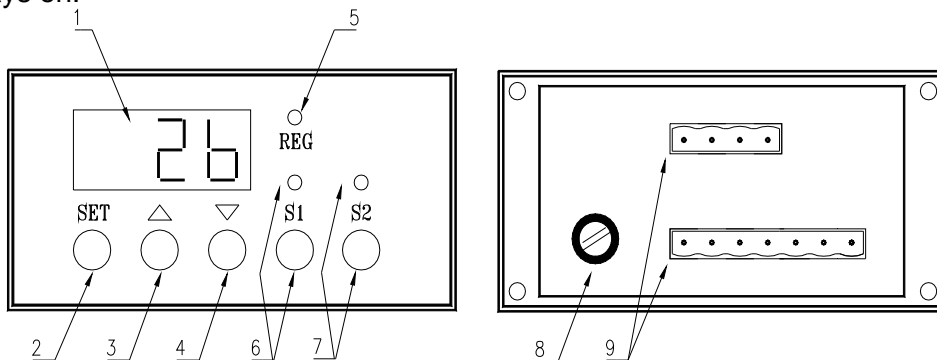


**5. USE OF THE CONTROL DISPLAY**

**5.1 Presentation**

The digital regulation thermostat is supplied installed on the heater, including its electrical connections, and is factory preset for a swimming pool heating application.

**Principle:** a regulation sensor placed at the point where the water enters the swimming pool from the heater measures the pool temperature (with the filtration system running), and compares this value with the set temperature. If the temperature of the pool drops or is below the set temperature, the thermostat switches the heating on (power to the primary heating circuit circulation pump). The "REG" indicator flashes then stays on.



1. digital display to see both the pool water temperature and the set temperature,
2. “SET”: key to read or change the set temperature
3. ▲ : touch sensitive button to increase the set temperature
4. ▼ : touch sensitive button to reduce the set temperature (or switch off the “beep” sound indicating a fault)
5. “REG”: regulation indicator: on = digital thermostat in “on demand” mode or flashing = activation of the time delay before primary heating circuit pump switched on
6. “S1”: switch “on/off” for the 1<sup>st</sup> heating stage (+indicator)
7. “S2”: switch “on/off” for the 2<sup>nd</sup> heating stage (+indicator)
8. thermostat fuse housing
9. electrical connectors

**5.2 Setting the required temperature**

Press the “SET” key to display the set temperature, then keep it pressed and press the ▲ key to increase it or the ▼ key to reduce it. Then release the “SET” key in order to return to the pool temperature display.

## 6. STARTING UP

### **Additional technical characteristics:**

RE/U 9	RE/U 12	RE/U 15	RE/U 18	RE/U 21	RE/U 24
3 kW* + 6 kW**	6 kW* + 6 kW**	6 kW* + 9 kW**	9 kW* + 9 kW**	9 kW* + 12 kW**	12 kW* + 12 kW**
12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg

\* 1st stage on the left seen from the front

\*\* 2nd stage on the right seen from the front

- each electric resistance has a manufacturer's tolerance of  $\pm 5\%$  concerning its power restitution,
- appliance protection index: IP 45

### **6.1 Operating conditions**

The temperature of the water circulating in the heater must be between 2°C and 40°C.

Before switching the device on, you need to make sure:

- the hydraulic fittings are correctly tightened,
- there is no leak,
- the appliance is correctly fixed to the wall,
- the connections of the electric cables are correctly tightened,

**Incorrectly tightened cables may cause overheating of terminals,**

- the appliance is correctly connected to the Earth,
- the water contained in the appliance is not frozen,

**In this case, it is interdict to put the heater under operation.**

### **6.2 Starting up**

- run manually the filtering pump for an operational test of the heater and at the time of the first rise in temperature in the pool (once the pool is at the right temperature, put the filtering back on automatic),
- purge the air from circuit and make sure no air remains in the appliance,
- check the flow rate is between 5 and 22 m<sup>3</sup>/h,
- switch on the mains supply circuit breaker,  
**if the flow rate is higher than 22m<sup>3</sup>/h per hour, fit by by-pass,**
- switch on the 30 mA différentiel circuit breaker, at the head of the line,
- Adjust the digital thermostat temperature to be "on demand" ("REG" indicator flashing),
- press the key(s) "on/off" ("S1" and/or "S2"),

If the heater has been switched on for over 15 seconds, engaging one or more of the heating stages will be simultaneous ("REG" indicator on). If not a time delay will be active ("REG" indicator flashing), before indicator is "on" heating operation (stage 1 and/or 2 engaged).

### **Warning:**

- if the water flow in the heater is less than 5 m<sup>3</sup>/h the heater will not work (flow controller "CD" remains open). If the device is "on demand" with regard to heat the "REG" indicator will flash.

### **When the heater is operating:**

- if the flow controller opens then closes, there will be a 15 second time delay before restarting.
- if there is a failure of the mains power supply, when it comes back on again there will be a 15 second time delay before restarting.

**Observation:** when the pool reaches the desired temperature, the "REG" indicator goes out, and the heater stops heating.

### **6.3 Checking**

Make sure that the heater stops when:

- decreasing the required temperature on the control thermostat,
- filtration is switched off or a valve is closed,
- when pressing key "S1" and/or "S2".

**Important!** Before any intervention, make sure the unit is switched off.



## 6.4 Failure

In the event of abnormal heating, the heater stops automatically by the positive overheating safety thermostat (TS) placed at the top of the appliance: re-arm by pressing the central button of this thermostat.

In case of a visual and sound defect on the regulator (in order to stop the "beep" sound press the key):

- if "E0" is displayed (flash and beep):
  - regulation sensor is not working (cut or short-circuited or disconnected).
  - reconnect or replace the sensor.
  - the defect display corrects itself automatically.
- if "E2" is displayed (flash and beep):
  - the regulator is not working (damaged electronics).
  - replace the digital display regulator.

If the regulator display does not work, check that:

- the mains supply is live,
- the regulator protection fuse is not blown

## 6.5 Winter storage

- presse keys "S1" and "S2" to stop the heating stages,
- switch off the power supply (by disengaging of the 30 mA differential circuit breaker at the head of the heater line),
- drain the heater by removing the stopper located at the low point of the injected body (see part 7 §2.1) and unscrew the fittings (**risk of frost**),

**The guarantee will be cancelled in event of frost of the appliance due to an improper winter storage.**

## 6.6 Restart

- refer to the procedures described in paragraphs 6.1, 6.2, 6.3 and 6.7.

## 6.7 Maintenance

**To be done once a year by an approved and qualified person:**

- visual check of the condition of the various electrical components,
- retighten cables and supply terminal board shunts and the switch,
- Check the state of titanium electric resistance:
  - If it's scaled, make a chemical cleaning while plunging it in a 10% acid solution,
  - If it's damaged (bluish or deformation), replace it.

## 7. PRECAUTIONS

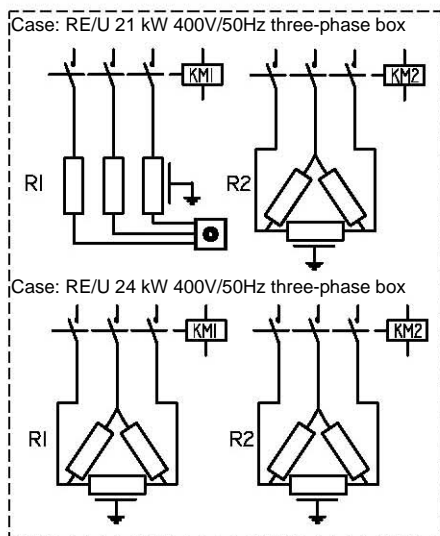
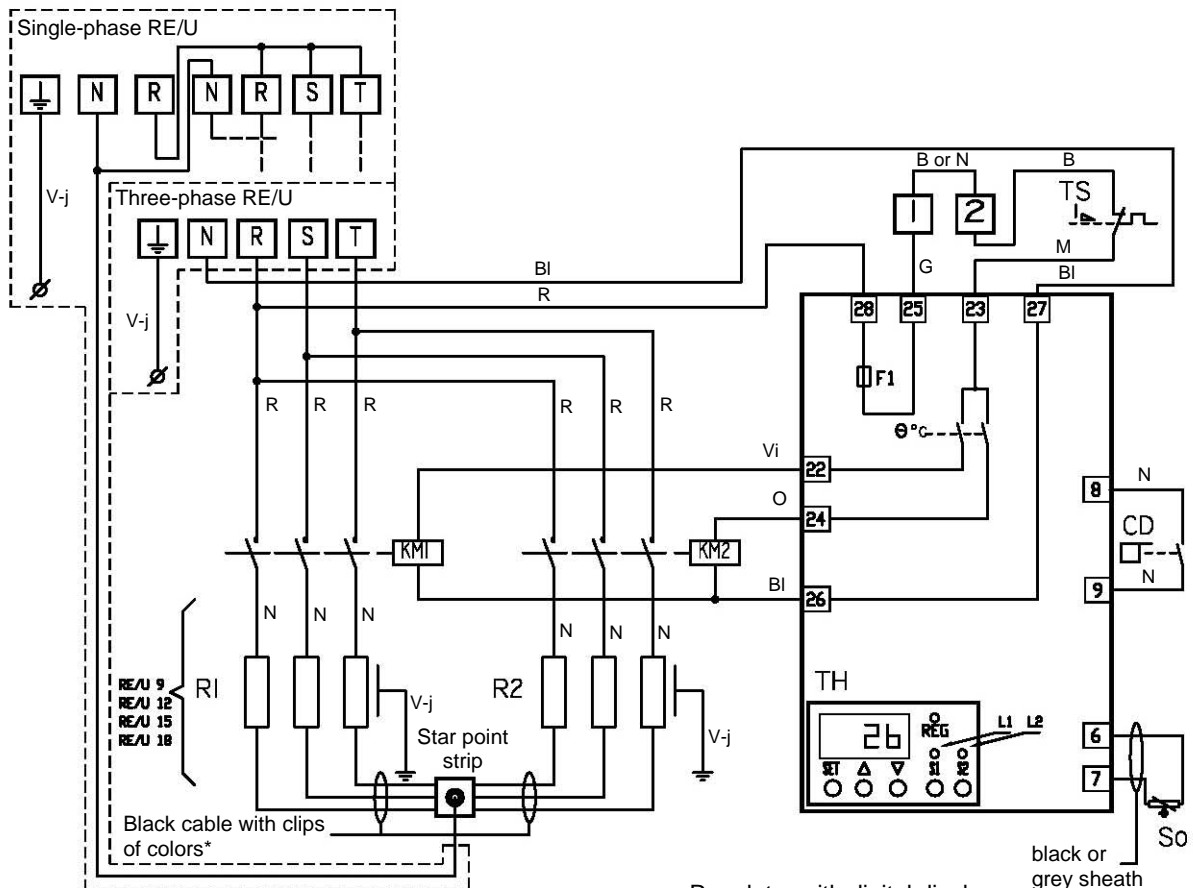
### ATTENTION!

**Make sure the appliance is disconnected from mains supply before any intervention. Any intervention shall be qualified and authorised personnel only.**

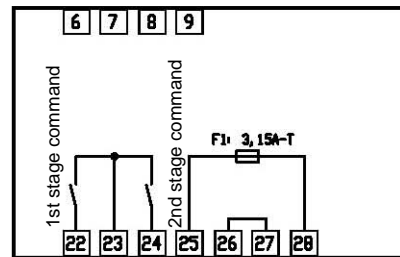
## 8. RECYCLING THE PRODUCT

Please refer to the paragraph with the  symbol at the end of the instructions.

## 9. ELECTRIC DIAGRAM RE/U



Regulator with digital display  
reference: EC P230



V-j: green-yellow  
BI: blue  
M: brown  
B: white  
N: black  
R: red  
Vi: violet  
O: orange  
G: grey

### LEGEND:

CD: flow rate controller  
F1: protection fuse 3,15 A-T  
L1: "on/off" led 1° stage  
L2: "on/off" led 2° stage  
REG: led blinking when temporisation in process, steady while operating  
S1: "on/off" switch 1° stage  
S2: "on/off" switch 2° stage  
So: pool water regulation probe  
TH: control thermostat with digital display  
KM1-KM2: power contactor 1° and 2° stage  
R1-R2: titanium electric resistance 1° and 2° stage  
TS: safety thermostat positive (triggering at 63°C, manual reset)

\* power engraved on the metal resistance cup

### Electronic connections:

1-2: shunted terminals (waiting for the connection of a remote control)  
N-R (N-R-S-T): single-phase main supply 230V-1N-50Hz  
N-R-S-T: three-phase main supply 400V-3N-50Hz  
⊥ : Earth

**IMPORTANT:** elimination or shunting of one of the safety or remote control organs leads automatically to the **cancellation of the guarantee**

For ongoing improvement, our products are subject to change without notice.

Edition of 03/2009

# INHALT

<b>1. ALLGEMEINES.....</b>	<b>2</b>
1.1 Allgemeine Lieferungsbedingungen .....	2
1.2 Spannungswerte.....	2
1.3 Wasseraufbereitung .....	2
<b>2. AUFBAU DES APPARATS .....</b>	<b>2</b>
2.1 Beschreibung.....	2
2.2 Abmessungen.....	3
<b>3. INSTALLATION .....</b>	<b>3</b>
<b>4. ANSCHLÜSSE.....</b>	<b>3</b>
4.1 Hydraulische Anschluss .....	3
4.2 Stromanschluss.....	4
<b>5. GEBRAUCH DES GERÄTS.....</b>	<b>5</b>
5.1 Übersicht .....	5
5.2 Einstellung der Solltemperatur .....	5
<b>6.BAUMERKMALE .....</b>	<b>6</b>
6.1 Betriebsbedingungen.....	6
6.2 Inbetriebnahme.....	6
6.3 Kontrollen .....	6
6.4 Fehler .....	7
6.5 Überwinterung .....	7
6.6 Neuinbetriebnahme .....	7
6.7 Instandhaltung.....	7
<b>7. VORSICHTSMASSNAHMEN.....</b>	<b>7</b>
<b>8. RECYCLING DES PRODUKTS .....</b>	<b>7</b>
<b>9. SCHALTPLAN RE/U.....</b>	<b>8</b>

# 1. ALLGEMEINES

## 1.1 Allgemeine Lieferungsbedingungen

Jegliche Ausrüstung, sogar wenn sie FRACHTFREI und VERPACKUNG FREI geliefert wird, reist auf Gefahr des Empfängers, der auf dem Lieferschein des SPEDITEURS schriftliche Vorbehalte machen muss, jedes mal wenn er Schäden feststellt, die beim Transport verursacht wurden (Bestätigung an den TRANSPORTUNTERNEHMER durch Einschreiben innerhalb 48 Stunden).

## 1.2 Spannungswerte

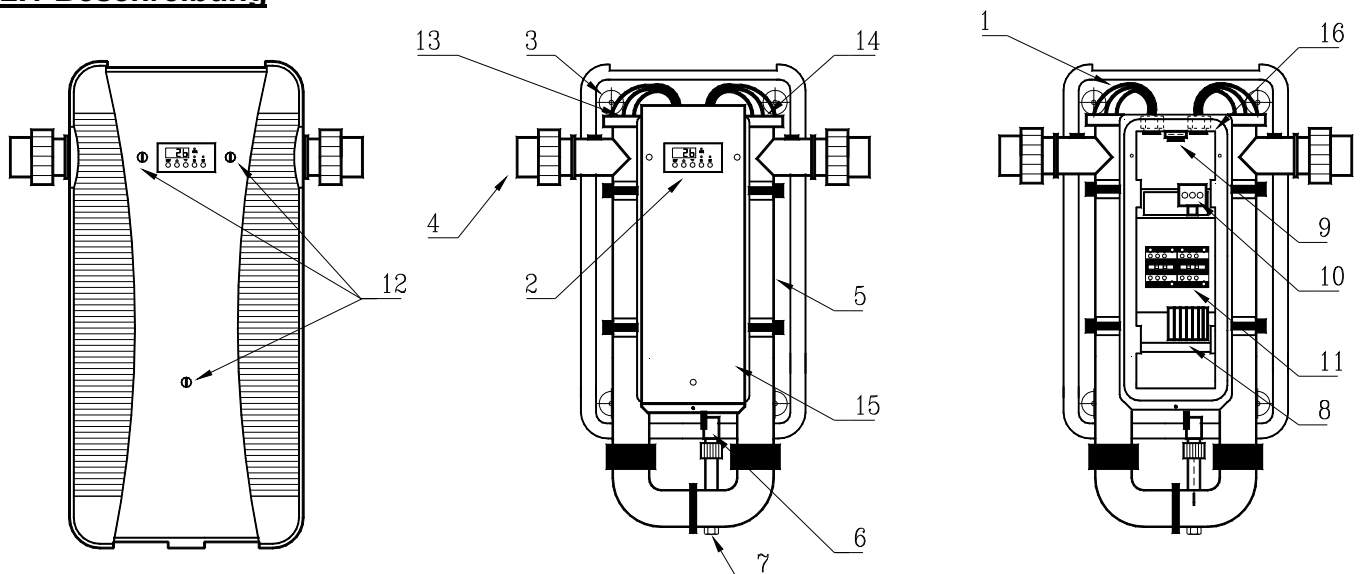
Vor allem ist darauf zu achten, dass die auf dem Apparat geschilderte Spannung derjenigen des Netz entspricht.

## 1.3 Wasseraufbereitung

Um unsere Geräte in den besten Zuständen zu benützen, soll das Beckenwasser die folgende Werte einhalten: freies Chlor max. 2,5 mg/L, gesamtes Brom: max. 5,5 mg/L, pH-Wert zwischen 6,9 und 8,0. Bei anderen Aufbereitungen sollen sich der Installateur und der Benutzer beim Verkäufer der geplanten Aufbereitung (chemisch, elektrochemisch oder elektrophysisch), der Kompatibilität mit den unseren Anlagen bildenden Stoffen vergewissern. In allen Fällen muss die Aufbereitung unbedingt immer unterhalb des Einrichtens der Beheizungsanlage durchgeführt werden.

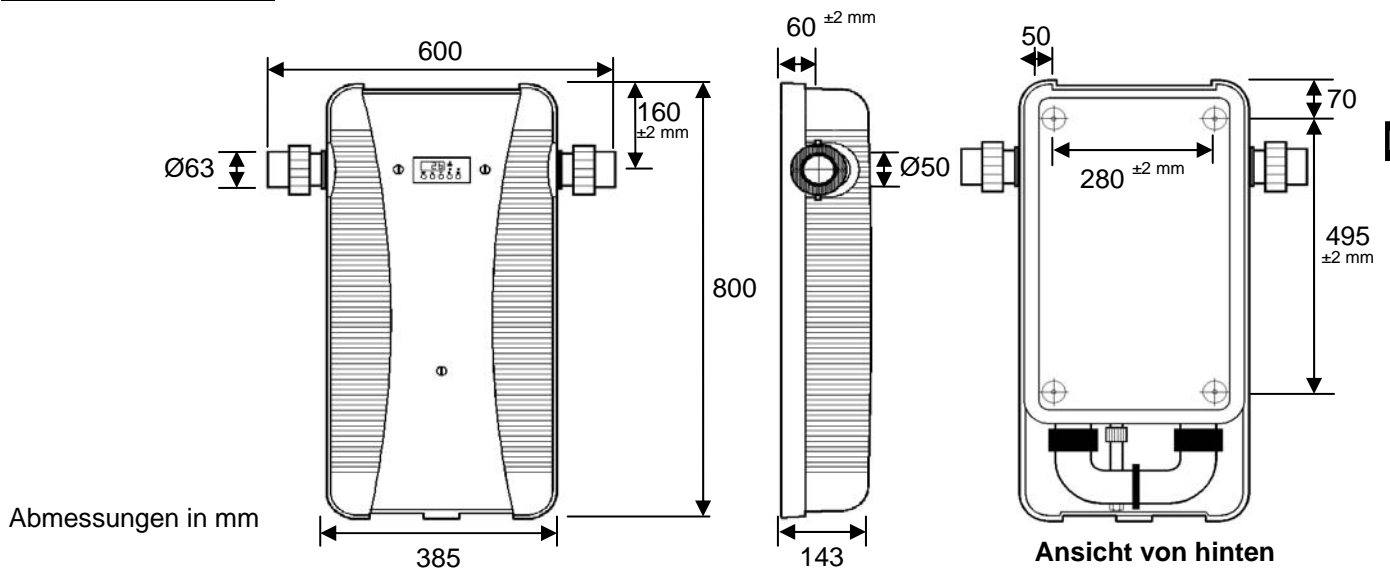
# 2. AUFBAU DES APPARATS

## 2.1 Beschreibung



1. Versorgungskabel des elektrischen Widerstands aus Titan
2. „Bazic“ Digitalanzeige-steuerung
3. Befestigungsträger des Erhitzers (an 4 Stellen)
4. Schraubanschluss ½ Union Innen-Ø 50 / Außen-Ø 63
5. Spritzgusskörper
6. paddelschalter
7. Öffnung verschlossen
8. elektrische Anschlussklemmenleiste
9. Thermostat positive Sicherheit
10. Klemmenleiste Sternpunkt
11. Leistungsschutz
12. Befestigungsschraube der Haube
13. digitale Thermostatsonde (werkseitige Position für den Wasserdurchgang von links nach rechts)
14. Sicherheits-Thermostatsonde (werkseitige Position für den Wasserdurchgang von links nach rechts)
15. Kasten
16. Stopfbüchse

## 2.2 Abmessungen



## 3. AUFBAU

Der Erhitzer wird in einem Betriebsraum (belüftet, ohne Spuren von Feuchtigkeit, ohne gleichzeitige Lagerung von Produkten für Swimmingpools) in der Nähe des Schwimmbeckenfilters installiert. Er ist an die Wand des Raums durch 4 Schrauben waagrecht zu befestigen (siehe Befestigungspunkte auf der Ansicht von hinten §2.2).

## 4. ANSCHLÜSSE

### 4.1 Hydraulische Anschlüsse

Der Erhitzer wird an den Förderkreislauf des Beckens nach dem Filterblock, mit einem Mindestwasserdurchsatz von  $5 \text{ m}^3/\text{h}$  und einem Höchstwasserdurchsatz von  $22 \text{ m}^3/\text{h}$  angeschlossen. Eine Montage als Bypass ist vorzusehen, wenn die Filterung mehr als  $22 \text{ m}^3/\text{Std}$  beträgt, oder um die Wartung des Geräts zu erleichtern.

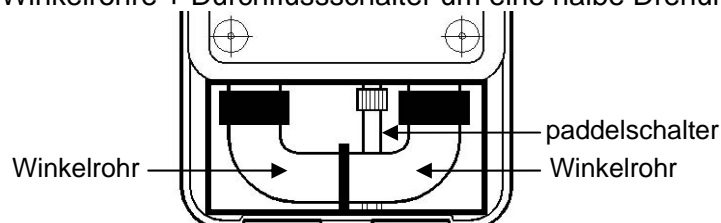
$\frac{1}{2}$  Union-Anschlüsse (Innen- $\varnothing$  Buchse 50 und Außen- $\varnothing$  63 Stecker) sind zum Anschließen des Filterkreislaufs mit einer Rohrleitung aus PVC  $\varnothing 50$  oder  $\varnothing 63$  vorgesehen.

**Achtung:** mit einem Beckenkreislauf in  $\varnothing 63$  zum Anschließen des Geräts eine Muffe vorsehen (Innen- $\varnothing 63$ ).

**empfohlene Montage:** wenn möglich wird der Erhitzeranschluss so ausgeführt, dass er in Bezug zu der Filterung oder zum Becken belastet ist.

**Zirkulationsrichtung:** der Erhitzer ist für eine Wasserzirkulation von links nach rechts vorgesehen. Bei Bedarf die Zirkulationsrichtung wie folgt umkehren:

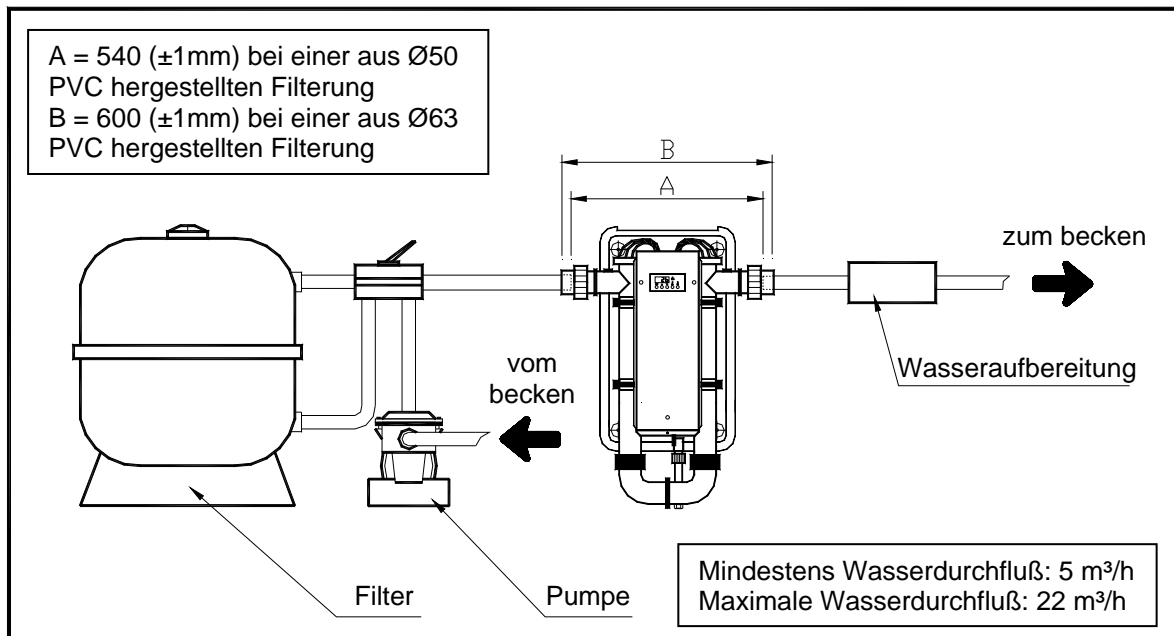
- die Sonden des digitalen Regelthermostats und des Sicherheitsthermostats umkehren. Die Sonde des Regelthermostats muss sich zwingend am Eingang des Erhitzers befinden, die Sicherheitssonde am Ausgang.
- die Einheit der zwei Winkelrohre + Durchflussschalter um eine halbe Drehung drehen:



-Prüfungsdruck: 4 Bars

-Betriebsdruck: 2 Bars

**Der Erhitzer wird zwingend vor irgendeinem Wasseraufbereitungssystem installiert.**



## 4.2 Stromanschluß

- die Stromversorgung des Erhizers muss von einer Schutz- und Trennvorrichtung (nicht mitgeliefert) gemäß den im Installationsland geltenden Normen und Vorschriften geliefert werden (in Frankreich die Norm NF C 15100). Die RE/U von 9 bis 18 kW können einphasig (230V/1N/50Hz) siehe figure 1, oder mit Drehstrom (400V/3N/50Hz) siehe figure 2. Der RE/U 21 und 24 kW ist **zwingend** mit Drehstrom (400 V / 3 N / 50 Hz) zu versorgen.

Figure 1

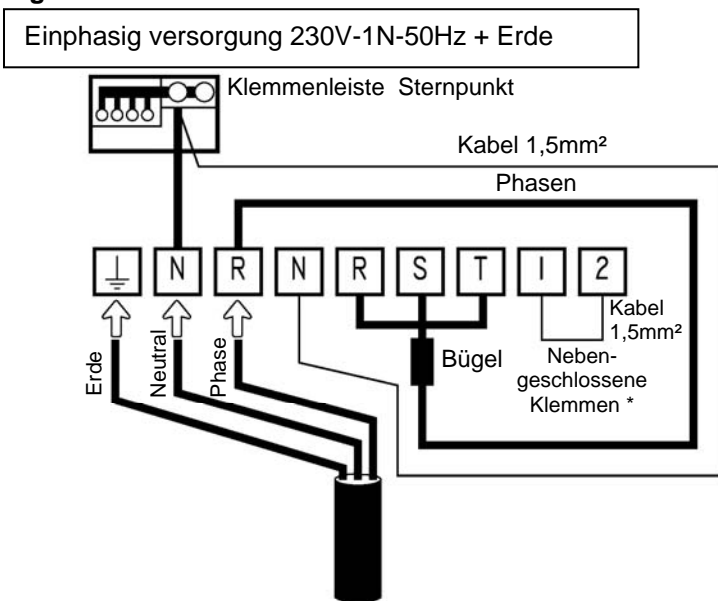
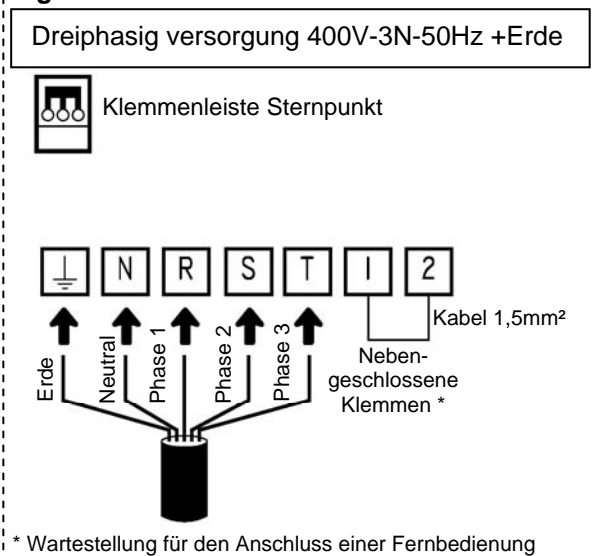


Figure 2



### Das Gerät soll unbedingt zur Erde angeschlossen werden!

- Netzkabelquerschnitt: Dieser Querschnitt ist ein Richtwert für eine maximale Länge von 20 meter mit einer Berechnungsgrundlage von 5A/mm² Diese Berechnung muss bei Bedarf in Abhängigkeit von den Installationsbedingungen geprüft und angepasst werden:

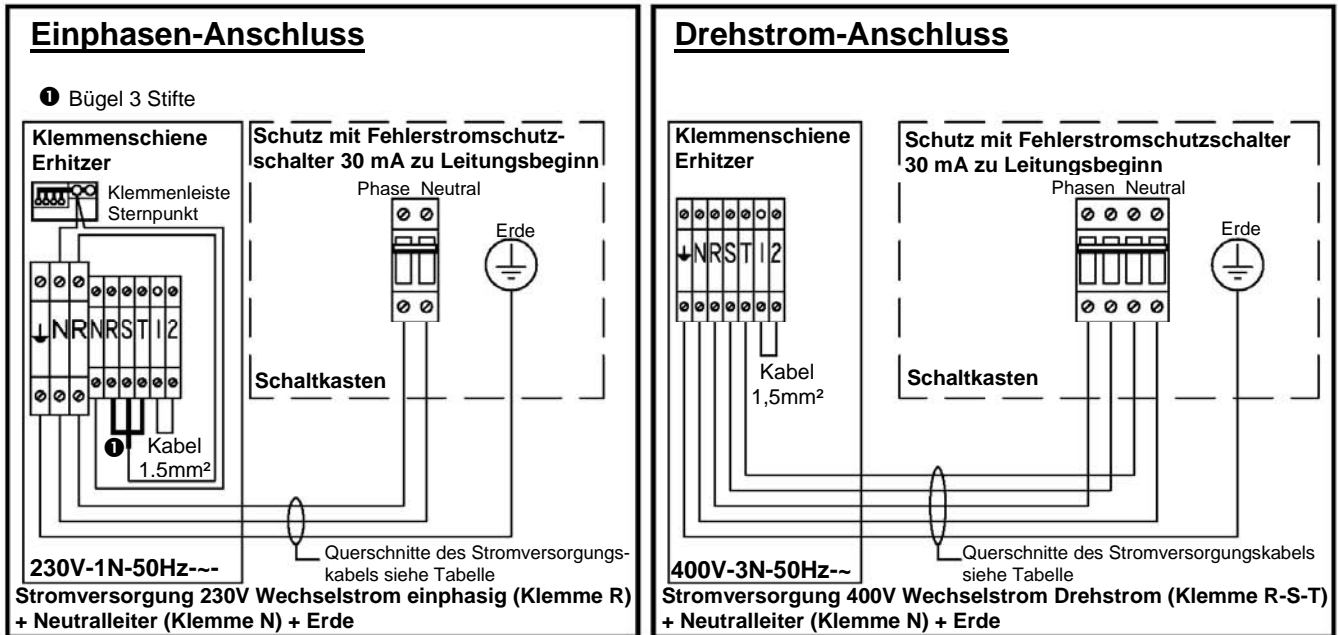
LEISTUNG	Absorbierte Intensität		Kabel-Querschnitt			
	Einphasig 230V-1N-50Hz-	Dreiphasig 400V-3N-50Hz-	Einphasig 230V-1N-50Hz-		Dreiphasig 400V-3N-50Hz-	
9 kW	40 A	13 A	3 x 10 mm²	3G10	5 x 4 mm²	5G4
12 kW	53 A	18 A	3 x 16 mm²	3G16	5 x 4 mm²	5G4
15 kW	66 A	22 A	3 x 16 mm²	3G16	5 x 6 mm²	5G6
18 kW	79 A	26 A	3 x 16 mm²	3G16	5 x 6 mm²	5G6
21 kW	X	31 A	X		5 x 10 mm²	5G10
24 kW	X	35 A	X		5 x 10 mm²	5G10

- Elektrischer Schutz: Fehlerstromschutzschalter 30 mA zu Leitungsbeginn.

## Hinweis :

- Möglichkeit des Anschließens eines dezentralen „Ein-Aus“-Signals (Klemmen 1 und 2) mit einem Versorgungskabel zu 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>, siehe unten stehende Skizze und Stromlaufplan (zum Beispiel: in Frankreich: Kontakt EJP oder Verzögerung, Fernsteuerungskontakt, oder Kontakt eines Modems...),
- die akzeptable Toleranz der Spannungsschwankung liegt beim Betrieb bei  $\pm 10\%$ ,
- die Anschlusskanalisationen für den elektrischen Anschluss müssen stationär sein.

D

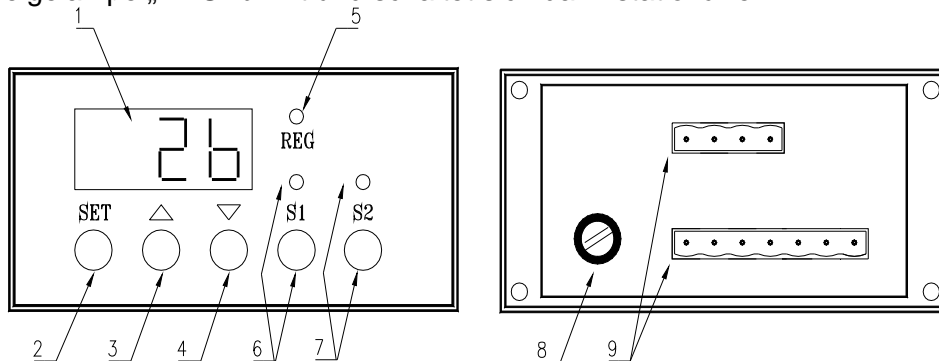


## 5. GEBRAUCH DES GERÄTES

### 5.1 Übersicht

Der Regelthermostat mit digitaler Anzeige wird auf den Erhizer montiert geliefert, elektrisch angeschlossen und werkseitig für die Anwendung Schwimmbeckenheizung voreingestellt.

**Konzept:** Eine Regelsonde, die am Eingang des Schwimmbeckenwassers den Erhizer angeordnet ist, misst die Beckentemperatur (bei laufender Filteranlage), vergleicht diesen Wert mit der Solltemperatur. Wenn die Beckentemperatur kleiner als die Solltemperatur ist oder wird, gestattet die Regelung das Heizen, die Anzeigelampe „REG“ blinkt und schaltet sich dann stationär ein.



1. digitale Anzeige zum gleichzeitigen Anzeigen der Wassertemperatur des Beckens und des Sollwerts,
2. „SET“: Taste zum Lesen oder Ändern der Solltemperatur
3. ▲ : Sensitiver Knopf zum Erhöhen der Solltemperatur
4. ▼ : sensitiver Knopf zum Senken der Solltemperatur (oder zum Ausschalten des akustischen Piepalarms eines anliegenden Fehlers)
5. „REG“: Zustandsanzeigelampe der Regelung: stationär eingeschaltet = Thermostat mit digitaler Anzeige in „Anfrage“, oder blinkend = Aktivieren der Verzögerung vor der Versorgung des Zirkulators des Heizhauptkreislaufs
6. „S1“: schalter „ein/aus“ von 1° Heizungsboden (+ anzeiger)
7. „S2“: schalter „ein/aus“ von 2° Heizungsboden (+ anzeiger)
8. Sicherungsträger des Thermostats
9. Stecker für elektrische Anschlüsse

### 5.2 Einstellung der Solltemperatur

Auf die Taste „SET“ drücken, um die Solltemperatur anzuzeigen und die Taste niederhalten und auf die Taste ▲ drücken, um den Wert zu erhöhen, oder auf die Taste ▼, um ihn zu verringern. Dann die Taste „SET“ freigeben, um zum Lesen der Beckentemperatur zurückzukehren.

## 6. BAUMERKMALE

### Ergänzende technische Daten:

RE/U 9	RE/U 12	RE/U 15	RE/U 18	RE/U 21	RE/U 24
3 kW* + 6 kW**	6 kW* + 6 kW**	6 kW* + 9 kW**	9 kW* + 9 kW**	9 kW* + 12 kW**	12 kW* + 12 kW**
12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg

\* 1° Stufe links von der Vorderseite her gesehen

\*\* 2° Stufe rechts von der Vorderseite her gesehen

- jeder elektrische Widerstand hat eine Herstellertoleranz von  $\pm 5\%$  hinsichtlich der abgegebenen Leistung,
- Schutzindex des Gerätes: IP 45

### 6.1 Betriebsbedingungen

Die Temperatur des Wassers, das in dem Erhitzer zirkuliert, muss zwischen 2°C und 40°C liegen.

Vor dem Ingangsetzen des Geräts Folgendes sicherstellen:

- die hydraulische Fittings korrekt befestigt wurden,
- die Maschine nicht ausläuft,
- der guten Stabilität und der Nivellierung des Geräts,
- die Anschlüsse der Kabel korrekt befestigt wurden,  
***schlecht angezogenen Klemmen können eine Erhitzung der Anschlussleiste verursachen,***
- das Gerät korrekt zur Erdleitung angeschlossen wurde,
- das Wasser im Gerät nicht vereist ist,

***In diesem Fall ist es verboten, den Erhitzer in Betrieb zu nehmen.***

### 6.2 Inbetriebnahme

- die Filtrationspumpe in manuellem Betrieb setzen, um eine Funktionsprüfung des Erhitzers durchzuführen; und wenn die erste Temperatursteigerung des Beckenwassers erfolgt (Hat das Wasser des Beckens die richtige Temperatur erreicht, so ist die Filtration in automatischem Betrieb wiederum zu setzen),
- die Entgasung und den Wasserumlauf im Erhitzer (min. 5 m<sup>3</sup>/Std. - max. 22m<sup>3</sup>/Std.) prüfen,  
**bei einem Durchsatz von mehr als 22 m<sup>3</sup>/h, muss als Bypass installiert werden,**
- den Differentialschutzschalter 30 mA im Leitungskopf einschalten,
- die Solltemperatur auf dem Thermostat mit digitaler Anzeige einstellen um in Anfrage zu sein (Anzeigelampe „REG“ blinkt),
- den „Ein/Aus-Schalter“ („S1“ und/oder „S2“) drücken.

Wenn an dem Austauscher seit mehr als 15 Sekunden Spannung anliegt, das Aktivieren der Heizstufe(n) erfolgt gleichzeitig (Anzeigelampe „REG“ stationär eingeschaltet). Anderenfalls ist eine Verzögerung aktiv (Anzeigelampe „REG“ blinkt), bevor sie „stationär“ wird Betrieb der Heizung (Stufe 1 und/oder 2 aktiviert).

### ACHTUNG:

- wenn der Wasserdurchsatz im Erhitzer kleiner ist als 5 m<sup>3</sup>/h, funktioniert der Erhitzer nicht (Durchflussregler „CD“ bleibt offen). Wenn sich das Gerät auf Heizungsanfrage befindet, blinkt die Anzeigelampe „REG“.

### Wenn der Erhitzer in Betrieb ist:

- wenn der Durchflussregler ein Öffnen/Schließen ausführt, ist eine Verzögerung von 15 Sekunden vor der Wiederinbetriebnahme aktiv,
- wenn eine Netzpanne auftritt, ist beim Wiederanlegen der Spannung eine Verzögerung von 15 Sekunden vor der Wiederinbetriebnahme aktiv.

**Bemerkung:** wenn das Becken die gewünschte Temperatur erreicht hat, erlischt die Anzeigelampe „REG“, der Erhitzer stoppt das Heizen.

### 6.3 Kontrollen

Achten Sie darauf, daß der Erhitzer sich ausschaltet, wenn:

- die Solltemperatur auf dem Digitalanzeige-Thermostat reduziert wird.
- die Filtration unterbrochen oder Schließen eines Ventils,
- das Gerät mit der Taste („S1“ und/oder „S2“) ausgeschaltet wird.

**Wichtig! Vor jedem Eingriff auf Kreislauf ist darauf zu achten, daß das Gerät spannungsfrei ist.**



## 6.4 Fehler

Bei anormalen Überhitzung schaltet sich der Erhitzer automatisch durch den Überhitzungs-Sicherheitsthermostat (TS) aus, oberhalb des Schaltkastens angeordnet: auf den Mittelknopf dieses Thermostats drücken.

Bei visueller und akustischer Fehleranzeige auf dem Regler (zum Unterbrechen des Pieptons auf die Taste ▼ drücken):

- wenn die Anzeige „E0“ anzeigt (Blinken und Piepton):
  - Regelsonde außer Betrieb (ausgeschaltet oder in Kurzschluss oder abgesteckt),
  - die Probe ersetzen oder sie richtig wieder einschalten,
  - der Fehler wird automatisch verschwinden.
- wenn die Anzeige „E2“ anzeigt (Blinken und Piepton):
  - Regler außer Betrieb (seine Elektronik ist defekt),
  - den Regler mit digitaler Anzeige ersetzen.

Wenn die Regleranzeige nicht funktioniert, Folgendes kontrollieren:

- ob Netzstrom anliegt,
- ob die Schutzsicherung des Wächters nicht außer Betrieb ist.

## 6.5 Überwinterung

- auf „S1“ und „S2“ drücken, um das Funktionieren der Heizstufen zu stoppen,
- die Hauptstromversorgung den Erhitzer ausschalten (durch das Auslösen des Differential - Ausschalters 30 mA im Sicherungskasten),
- den Erhitzer durch Abnehmen des Stopfens auf dem Tiefpunkt des Spritzgusskörpers (siehe Teil 7 § 2.1) entleeren und die Rohrverbindungen mit Überwurfmutter abschrauben (**FROSTGEFAHR**),

**Achtung! Falls der Wärmetauscher aufgrund einer schlechten Überwinterung eingefriert, würde die Garantie aufgehoben werden.**

## 6.6 Neuinbetriebnahme

- beachten Sie hierzu die in den Absätzen **6.1, 6.2, 6.3 und 6.7** beschriebenen Verfahren.

## 6.7 Instandhaltung

Die Instandhaltung ist einmal jährlich von einer zugelassenen und qualifizierten Person auszuführen:

- Sichtprüfung des Zustands der verschiedenen elektrischen Organe,
- Nachziehen der Kabel und Nebenschlüsse der Versorgungsklemmenleiste und des Schalters
- den Zustand des elektrischen Widerstands aus Titan prüfen
  - wenn er verkalkt ist, muss er chemisch durch Eintauchen in eine 10 %-ige Säurelösung gereinigt werden,
  - wenn er defekt ist (blau angelaufen oder verformt), muss er ersetzt werden.

## 7. VORSICHTSMASSNAHMEN

### WICHTIG

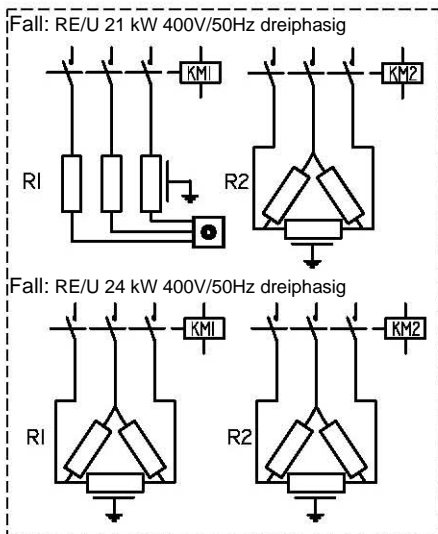
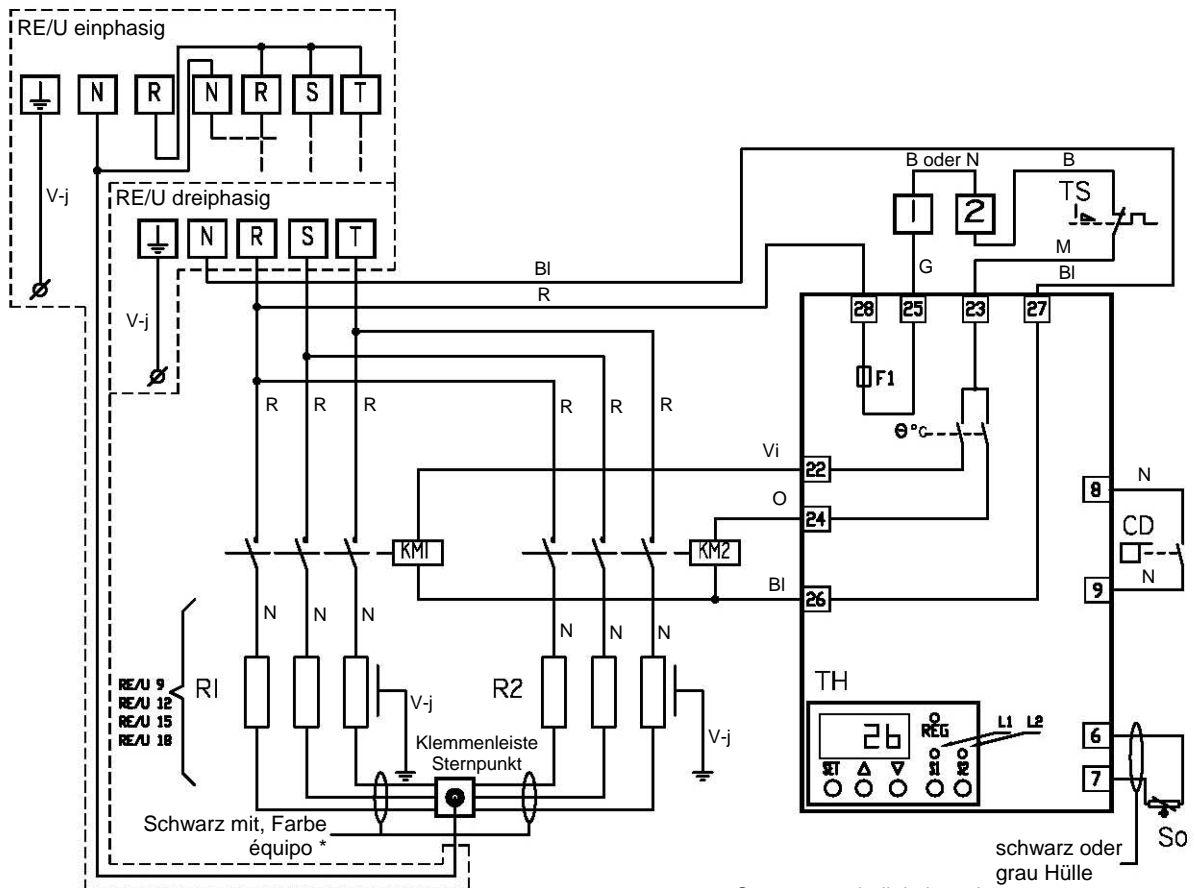
**Vergewissern Sie sich vor jedem Eingriff in das Gerät, dass diese nicht unter Strom steht und eingeschaltet ist. Jeder Eingriff muss von einem für diese Art von Geräten qualifiziertem und autorisiertem Personal vorgenommen werden.**

## 8. RECYCLING DES PRODUKTS

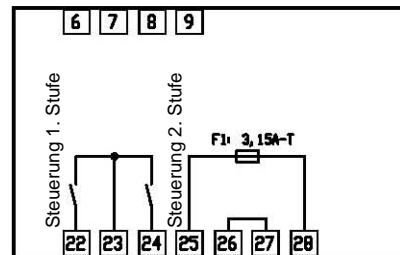
Schlagen Sie bitte am Ende der Anleitung in dem Abschnitt nach, der mit dem Symbol gekennzeichnet ist.



# 9. SCHALTPLAN RE/U



Steuerung mit digitalanzeige  
Referenz: EC P230



- V-j: Grün - Gelb
- BI: blau
- M: braun
- B: weiss
- N: schwarz
- R: rot
- Vi: violett
- O: Apfelsine
- G: grau

### Erläuterung:

- CD: Paddelschalter
- F1: Schutzsicherung 3,15 A-T
- L1: Ein /Aus Lampe 1° Stufe
- L2: Ein /Aus Lampe 2° Stufe
- REG : Lampe blinkend bei Bedarf oder stationär leuchtend, wenn die Heizung in Betrieb ist
- S1: Ein / Ausschalter 1° Stufe
- S2: Ein / Ausschalter 2° Stufe
- So: Temperaturfühler des Beckenwassers
- TH: Kontrollthermostat mit Digitalanzeige
- KM1-KM2: Leistungsschutz 1° und 2° Stufe
- R1-R2: Widerstand aus Titan 1° und 2° Stufe
- TS: Thermostat positive Sicherheit (Auslösen bei 63 °C, manuelles Rückstellen)

\* die Leistung ist in die Metallschale des Widerstands graviert

### Electrische schlüsse:

1-2: nebengeschlossene Klemmen (nebengeschlossene Klemmen)

N-R (N-R-S-T): einphasig versorgung 230 V-1N-50Hz

N-R-S-T: dreiphasig versorgung 400V-3N-50Hz

⊥ : Erde

## WICHTIG!

Die Beseitigung oder das in Nebenschluß Schalten eines der Sicherheits- bzw. Fernsteuerungsorgane führt automatisch zur Ungültigkeit der GARANTIE.

Im Rahmen der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns Änderungen, die der Produktentwicklung dienen vor. Beachten Sie auch ggf. die Gebrauchsanleitungen der am Schwimmbad an und verbauten Geräte.

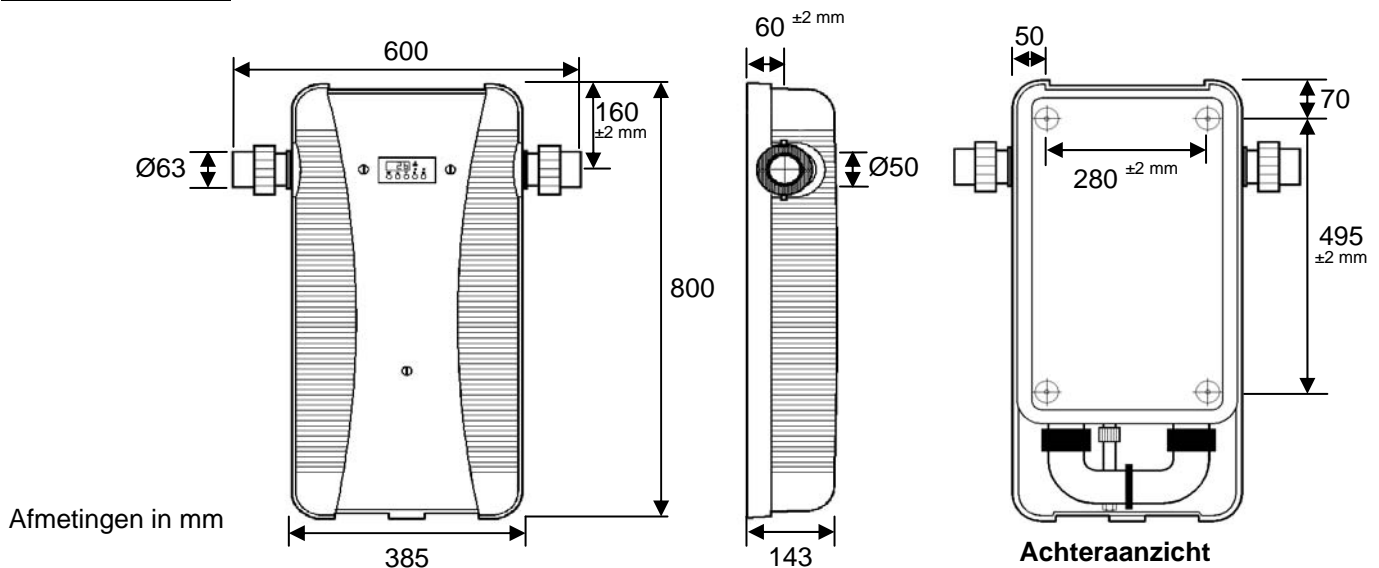
# INHOUD

NL

<b>1 Algemeen .....</b>	<b>2</b>
1.1 Algemene leveringsvoorwaarden .....	2
1.2 Spanning .....	2
1.3 Waterbehandeling .....	2
<b>2 Beschrijving .....</b>	<b>2</b>
2.1 Overzicht .....	2
2.2 Afmetingen .....	3
<b>3 Installatie .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Aansluitingen .....</b>	<b>3</b>
4.1 Hydraulische aansluiting .....	3
4.2 Elektrische aansluiting .....	4
<b>5 Werking van de regeling .....</b>	<b>5</b>
5.1 Overzicht .....	5
5.2 Temperatuurregeling .....	5
<b>6 Inbedrijfstelling .....</b>	<b>6</b>
6.1 Bedrijfsvoorwaarden .....	6
6.2 Inschakelen van de verwarmers .....	6
6.3 Uit te voeren controles .....	6
6.4 Storingen .....	7
6.5 Overwintering .....	7
6.6 Het terug in werking stellen .....	7
6.7 Onderhoud.....	7
<b>7 Voorzorgen .....</b>	<b>7</b>
<b>8 Recycling van het product.....</b>	<b>7</b>
<b>9 Elektrisch schema RE/U .....</b>	<b>8</b>



## 2.2 Afmetingen



## 3. INSTALLATIE

De verwarmers dient in een technische ruimte (geventileerd, zonder vochtigheidssporen en zonder opgeslagen onderhoudsproducten voor zwembaden) geïnstalleerd te worden in de nabijheid van het zwembadfilter. Het dient aan de muur bevestigd te worden door middel van 4 schroeven (zie bevestigingspunten op de achter-aanzicht §2.2).

## 4. AANSLUITINGEN

### 4.1 Hydraulische aansluiting

De verwarmers dient in lijn aangesloten te worden op het opvoercircuit van het zwembadwater achter het filterblok met een waterdebiet van minimaal 5 m<sup>3</sup>/uur en van maximaal 22 m<sup>3</sup>/uur. Een by-pass montage voorzien als de filtering hoger is dan 22 m<sup>3</sup>/uur of met het oog op een makkelijker onderhoud van het apparaat.

Er zijn 1/2 koppelstukken (Ø50 binnenring vrouwelijk en Ø63 buitenring mannelijk) voorzien voor de aansluiting op het filtercircuit met PVC leidingen van Ø50 of Ø63.

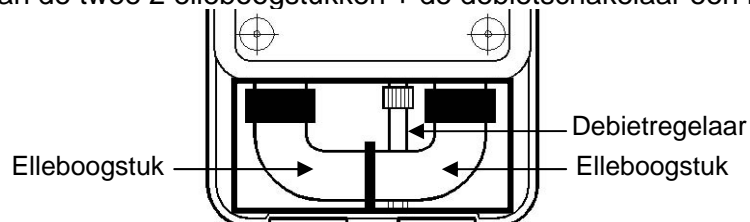
**Opgelet:** met een Ø63 zwembadcircuit, zorg voor een verbindingsmof (Ø63 binnenring) om het apparaat aan te sluiten.

**Aanbevolen montage:** indien mogelijk vindt de verbinding van de verwarmers plaats zodat deze de filtering m.b.t. de filtratie of het zwembad aanstuurt.

**De stromingsrichting:** de verwarmers is berekend op een waterstroom van links naar rechts. Indien nodig kan de richting van de waterstroom worden omgekeerd met behulp van de volgende wijzigingen:

-verwissel de digitale thermostaatsonde en de beveiligingsthermostaat. De thermostaatsonde moet beslist aan de ingang van de verwarmers en de beveiligingsthermostaat aan de uitgang van de verwarmers worden geplaatst.

- draai het geheel van de twee 2 elleboogstukken + de debietschakelaar een halve slag:



-Proefdruk van het hydraulisch circuit: 4 bars

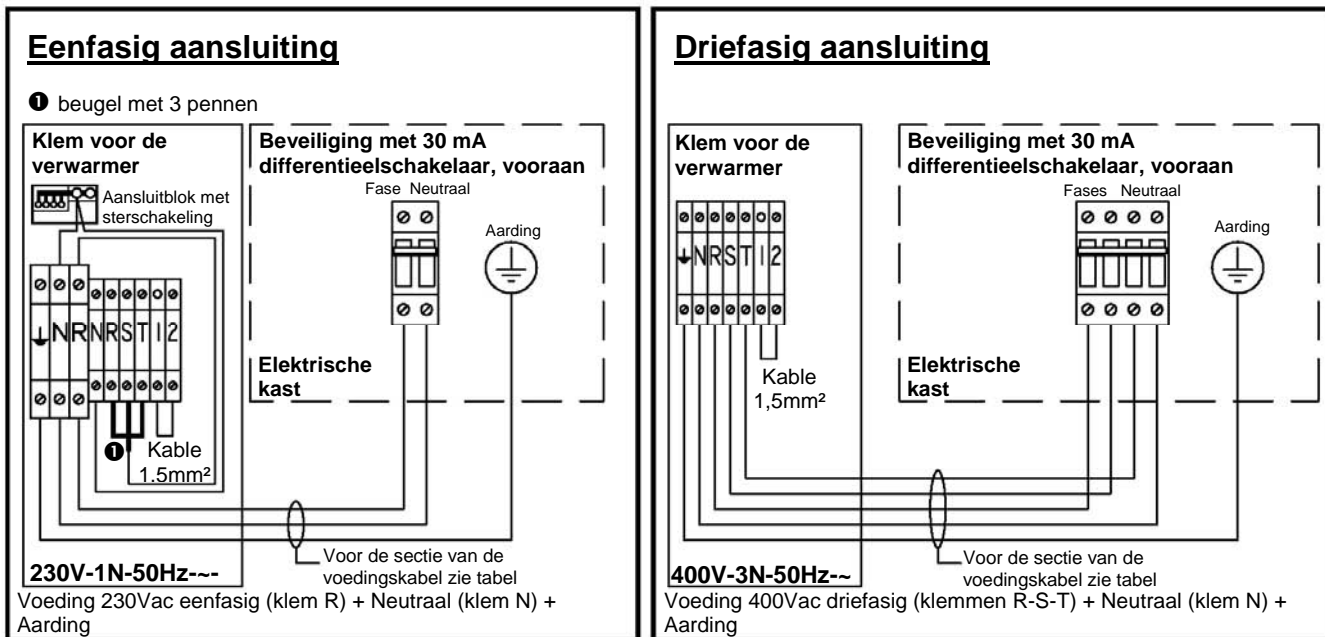
-Bedrijfsdruk van het hydraulisch circuit: 2 bars

**De verwarmers dient verplicht geïnstalleerd te worden vóór welk waterbehandelingssysteem ook.**



**Opm.:**

- mogelijkheid voor aansluiting van een Aan/Uit-sigitaal op afstand (aansluitingen 1 en 2), met een voedingskabel van 2 x 1,5mm<sup>2</sup>, zie schema hier onder en het elektrische schema (voorbeeld: In Frankrijk : EJP- of tempo-aansluiting, aansluiting van een bedieningseenheid op afstand of aansluiting van een telefoonmodem...),
- de tolerantie van de aanvaardbare spanningssschommeling bedraagt ± 10% tijdens de werking,
- de kabelwegen van de elektrische aansluitingen dienen vast te zijn.

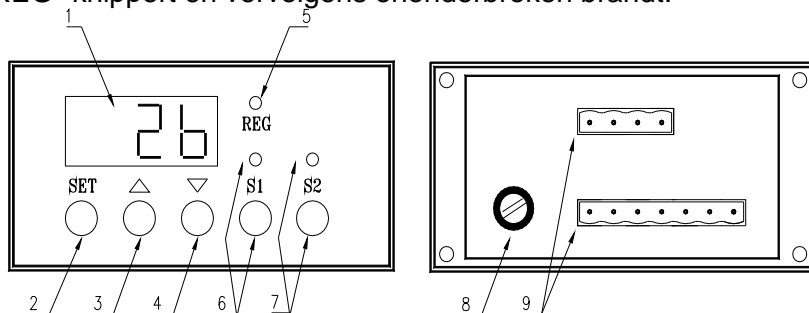


**5. WERKING VAN DE REGELING**

**5.1 Overzicht**

De thermostaat met digitale weergave is bij levering gemonteerd op de verwarmers, elektrisch aangesloten en vooringesteld in de fabriek voor verwarming van het zwembad.

**Werking:** een regelingssonde, gemonteerd op de ingang van het zwembadwater op de verwarmers, meet de temperatuur van het zwembassin (filter geactiveerd) en vergelijkt deze waarde met de gewenste temperatuur. Als de temperatuur van het zwembadbassin lager is dan de gewenste temperatuur of daalt, treedt de verwarming in werking (voeding van de verwarmers van het primaire verwarmingscircuit), waarna het lampje "REG" knippert en vervolgens ononderbroken brandt.



1. digitale weergave van de temperatuur van zowel het water in het zwembadbassin en de gewenste temperatuur,
2. "SET": toets voor het bekijken of wijzigen van de gewenste temperatuur
3. ▲ : tiptoets voor het verhogen van de gewenste temperatuur
4. ▼ : tiptoets voor het verlagen van de gewenste temperatuur (of het stoppen van het piepgeluid in geval van een storing)
5. "REG": LED ter aanduiding van de status van de instelling : vast brandend = thermostaat met digitale weergave "in bedrijf" of knipperend = vertragingssfase voorafgaand aan de voeding van de circulatiepomp van het primaire verwarmingscircuit
6. "S1": "aan/uit" schakelaar 1° verwarmingsstadium (+ lampje)
7. "S2": "aan/uit" schakelaar 2° verwarmingsstadium (+ lampje)
8. veiligheidszekering van de thermostaat
9. stekkers voor de elektrische aansluitingen

**5.2 Regeling van de gewenste temperatuur**

Druk op de toets "SET" om de gewenste temperatuur weer te geven en houd deze toets vervolgens ingedrukt en druk op de toets ▲ om de waarde te verhogen of de toets ▼ om de waarde te verlagen. Laat vervolgens de toets "SET" los om de temperatuur van het zwembadbassin weer te geven.

## 6. INBEDRIJFSTELLING

### *Aanvullende technische eigenschappen:*

RE/U 9	RE/U 12	RE/U 15	RE/U 18	RE/U 21	RE/U 24
3 kW* + 6 kW**	6 kW* + 6 kW**	6 kW* + 9 kW**	9 kW* + 9 kW**	9 kW* + 12 kW**	12 kW* + 12 kW**
12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg

\* 1e linker verwarmingsstadium gezien vanaf de voorzijde

\*\* 2e verwarmingsstadium gezien vanaf de rechterzijde gezien vanaf de voorzijde

- Elke elektrische weerstand is door de fabrikant voorzien van een tolerantieniveau van  $\pm 5\%$  op het vrijgemaakte vermogen,
- beschermingsgraad van het apparaat: IP 45

### **6.1 Bedrijfsvoorwaarden**

De watertemperatuur binnen de verw warmer moet tussen de 2°C en 40°C liggen.

Zorg voordat u het apparaat inschakelt ervoor dat:

- of de hydraulische aansluitingen goed bevestigd zijn,
- of er geen lekken zijn,
- de apparaat staat niveau en stabiel,
- of de elektrische kabels deugdelijk verbonden zijn met de aansluitklemmen,  
**Slecht bevestigde klemmen kunnen aanleiding geven tot verhitting van het klemmenbord,**
- de aardaansluiting,
- of het water in de verw warmer niet bevroren is,

***In een dergelijk geval mag de verw warmer niet worden aangezet.***

### **6.2 Inschakelen van de verw warmer**

- schakel de filterpomp in op de manuele stand voor een test van de werking van de verw warmer en tijdens de eerste temperatuurstijging van het zwembad (wanneer het zwembad eenmaal op temperatuur is, het filtersysteem weer op de automatische stand zetten),
- controleer of er geen lucht zit in het filtercircuit en in de behuizing van de verw warmer,
- controleer of het waterdebiet in de verw warmer tussen minimaal 5m<sup>3</sup>/uur en maximaal 22 m<sup>3</sup>/uur bedraagt,

**Als het debiet hoger is dan 22 m<sup>3</sup>/uur, dient men een by-pass te monteren,**

- schakel de veiligheidsdifferentieelschakelaar van 30 mA vooraan de lijn in,
- stel de gewenste temperatuur in met behulp van de thermostaat met digitale weergave voor een aanvraag (lampje "REG" knippert),
- druk op de "aan/uit" knop ("S1" en/of "S2").

De verw warmer gedurende meer dan 15 seconden onder spanning staat, de activering van een of meerdere verwarmingsstadia zal gelijktijdig plaatsvinden (LED "REG" vast brandend). In het tegengestelde geval is de vertraging actief (LED "REG" knippert), Voordat deze "gelijkmatig" wordt verwarmingsfunctie (stadium 1 en/of 2 geactiveerd).

### **Opgelet:**

- als het waterdebiet in de verw warmer lager is dan 5 m<sup>3</sup>/h, werkt de verw warmer niet (debietregelaar "CD" blijft open). Als er binnen het apparaat vraag is naar verwarming, knippert de LED "REG".

### **Wanneer de verw warmer werkt:**

- als de debietregelaar een opening/sluiting uitvoert, wordt er een vertraging geactiveerd van 15 seconden vóór de herstart.
- als de stroom uitvalt wordt er tijdens de herinschakeling van de stroom een vertraging geactiveerd van 15 seconden vóór de herstart.

Opmerking: wanneer het zwembadwater de gewenste temperatuur heeft bereikt, dooft het "REG"-lampje en stopt de verw warmer met verwarmen.

### **6.3 Uit te voeren controles**

Controleer of de verw warmer stopt wanneer:

- men de gewenste temperatuur verlaagt op de draaibare regelthermostaat,
- men de filtering uitschakelt of sluiting van een klep,
- op de knop "S1" en/of "S2" drukt.

**Belangrijk:** controleer alvorens ongeacht welke werkzaamheden aan het circuit uit te voeren of de stroom van het apparaat uitgeschakeld en de toegang hiertoe vergrendeld is.



## 6.4 Storingen

Ingeval van abnormale verhitting, wordt de verwarmers automatisch uitgeschakeld door de positieve veiligheidsthermostaat tegen oververhitting (TS) die zich op de bovenkant van het apparaat bevindt: voer een reset uit door op de centrale knop van deze thermostaat te drukken.

In geval van een defect in de weergave of geluidswaergave van de regelaar (druk op de toets ▼ om het piepgeluid stop te zetten) :

- als op het beeldscherm "E0" verschijnt (knippert met piepgeluid) :
  - regelingssonde buiten werking (onderbroken, kortsluiting of niet aangesloten),
  - sonde opnieuw aansluiten of vervangen,
  - de storing "E0" verdwijnt automatisch.
- als op het beeldscherm "E2" verschijnt :
  - regelaar buiten werking (elektronisch defect),
  - vervang de regelaar met digitale waergave.

Als de display van de regelaar niet werkt moet men de volgende punten controleren:

- of de voeding via het stroomnet wel werkt,
- of de beschermingszekering van de regelaar niet buiten gebruik is.

## 6.5 Winterbescherming

- druk op "S1" en "S2" om de werking van de verwarmingsstadia te stoppen,
- sluit de elektrische hoofdvoeding af (door uitschakeling van de differentieelschakelaar 30 mA vooraan de lijn van de verwarmers),
- tap de verwarmers af door de stop onderaan de geïnjecteerde behuizing (zie onderdeel 7 §2.1) los te trekken en het geheel van koppelstukken los te schroeven (**RISICO OP BEVRIEZEN**),

**Een ontoereikende winterbescherming leidt automatisch tot verval van de GARANTIE.**

## 6.6 Het terug in werking stellen

- raadpleeg de instructies die beschreven worden in de paragrafen **6.1, 6.2, 6.3 en 6.7**.

## 6.7 Onderhoud

**Een keer per jaar te laten uitvoeren door een bevoegd en gekwalificeerd persoon:**

- visuele controle van de staat van de verschillende elektrische organen,
- de kabels en de shunts van de voedingsklemmen en de contactsluiter opnieuw aandraaien,
- controleer de staat van de titanium elektrische weerstand:
  - als er zich een kalkaanslag op de elektrische weerstand bevindt, reinig deze met een chemisch product (10% zuuroplossing),
  - vervang de weerstand in geval van beschadiging (blauwe uitslag of vervorming).

## 7. VOORZORGEN

### **OPGELET**

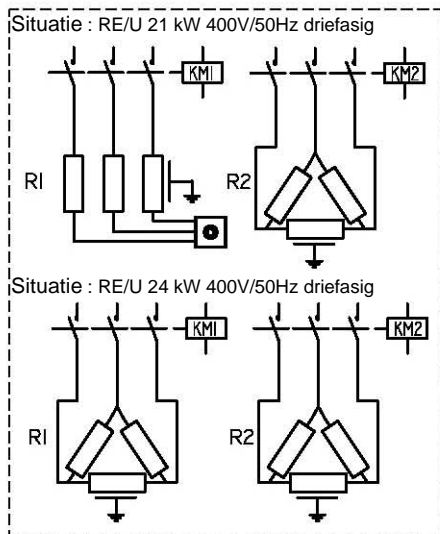
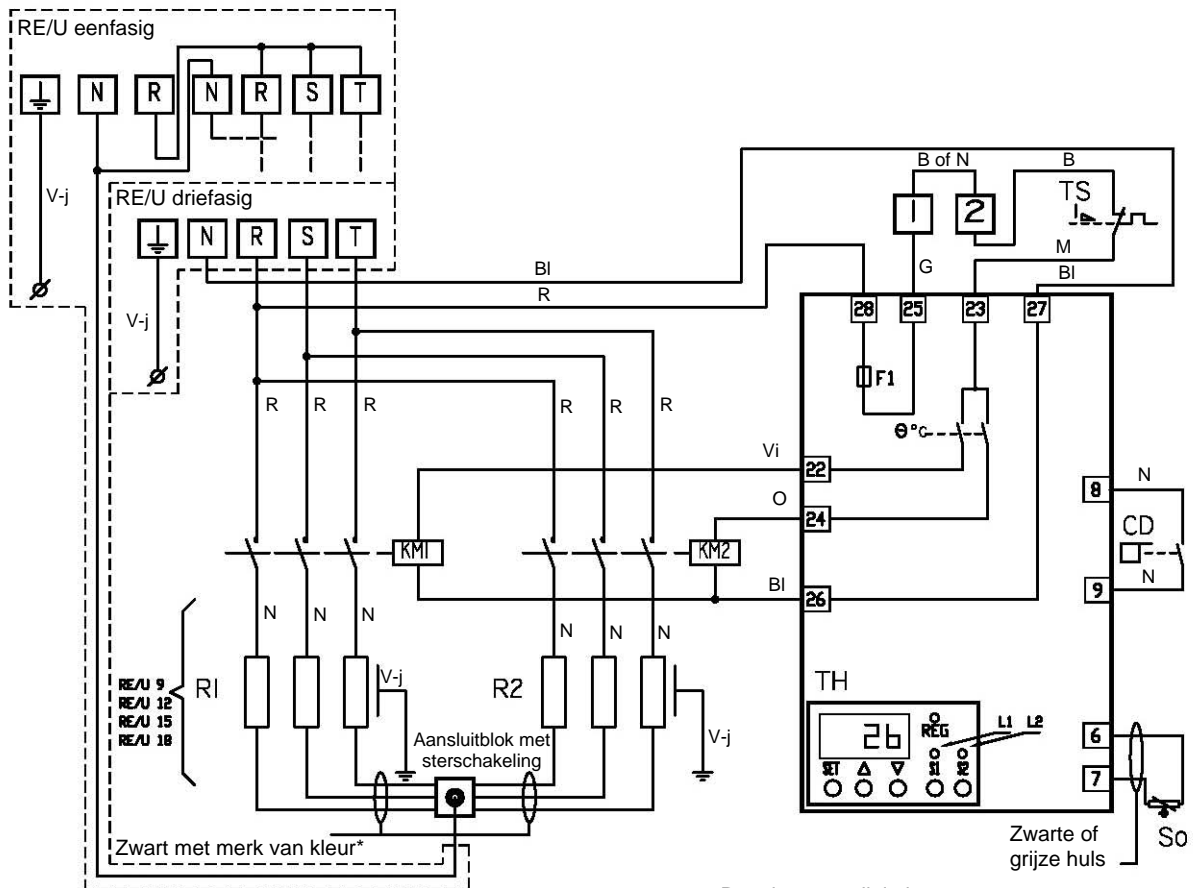
**Controleer vóór ongeacht welke werkzaamheden uit te voeren of de stroom uitgeschakeld en de toegang hiertoe vergrendeld is. Alle werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door vakbekwaam en erkend personeel voor dit soort toestellen.**

## 8. RECYCLING VAN HET PRODUCT



Zie de paragraaf met het symbool aan het eind van de handleiding.

## 9. ELEKTRISCH SCHEMA RE/U



\* Vermogen is gegraveerd op het metalen plaatje van de weerstand.

### Elektrische aansluiting:

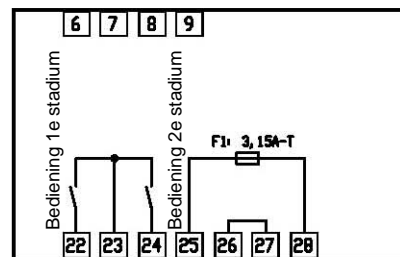
1-2: Parallel geschakelde aansluitingen (voorzien voor de aansluiting van een bedieningseenheid op afstand)

N-R (N-R-S-T): eenfasig voeding 230V-1N-50Hz

N-R-S-T: driefasig voeding 400V-3N-50Hz

⊥ : Aarde

Regelaar met digitale weergave  
referentie: EC P230



V-j: groen-geel  
BI: blauw  
M: bruin  
B: wit  
N: zwart  
R: rood  
Vi: violet  
O: sinaasappel  
G: grijs

### LEGENDA :

CD: debietregelaar

F1: veiligheidszekering 3,15 A-T

L1: led "aan/uit" 1° stadium

L2: led "aan/uit" 2° stadium

REG: led knipperend tijdens vertraging, vast brandend tijdens werking

S1: "aan/uit" schakelaar 1° stadium

S2: "aan/uit" schakelaar 2° stadium

So: Regelingssonde van zwembadwater

TH: regelingstemperatuur met digitale weergave

KM1-KM2: vermogensrelais 1° en 2° stadium

R1-R2: weerstand van titanium 1° en 2° stadium

TS: veiligheidsthermostaat (uitschakeling op 63°C, handherbewapening)

## BELANGRIJK!

Het verwijderen of shunten van één van de veiligheidsvoorzieningen of de afstandsbediening leidt automatisch tot verval van de GARANTIE.

In het kader van ons voortdurend streven naar verbetering, behouden wij ons het recht voor om onze producten zonder voorafgaand bericht te wijzigen.

- Uitgave van 03/2009

# ÍNDICE DE MATERIAS

E

<b>1 Generalidades .....</b>	<b>2</b>
1.1 Condiciones generales de entrega.....	2
1.2 Tensión.....	2
1.3 Tratamiento de las aguas.....	2
<b>2 Descripción .....</b>	<b>2</b>
2.1 Presentación .....	2
2.2 Características dimensionales .....	3
<b>3 Instalación .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Conexiones .....</b>	<b>3</b>
4.1 Conexión hidráulica.....	3
4.2 Conexión eléctrica.....	4
<b>5 Funcionamiento regulación .....</b>	<b>5</b>
5.1 Presentación .....	5
5.2 Ajuste temperatura .....	5
<b>6 Puesta en servicio .....</b>	<b>6</b>
6.1 Condiciones de funcionamiento .....	6
6.2 Poner el calentador en funcionamiento.....	6
6.3 Controles que hacer .....	6
6.4 Defecto .....	7
6.5 Interrupción invernal.....	7
6.6 Puesta en marcha depues del invernaje .....	7
6.7 Mantenimiento.....	7
<b>7 Precauciones .....</b>	<b>7</b>
<b>8 Reciclado del producto .....</b>	<b>7</b>
<b>9 Esquema eléctrico RE/U.....</b>	<b>8</b>

# 1. GENERALIDADES

## 1.1 Condiciones generales de entrega

Cualquier material incluso FRANCO DE PORTE y EMBALAJE viaja por cuenta y riesgo del destinatario. Éste debe hacer reservas escritas en el vale de entrega del TRANSPORTISTA si comprueba daños causados durante el transporte (confirmación dentro de las 48 horas por carta registrada dirigida al TRANSPORTISTA).

## 1.2 Tensión

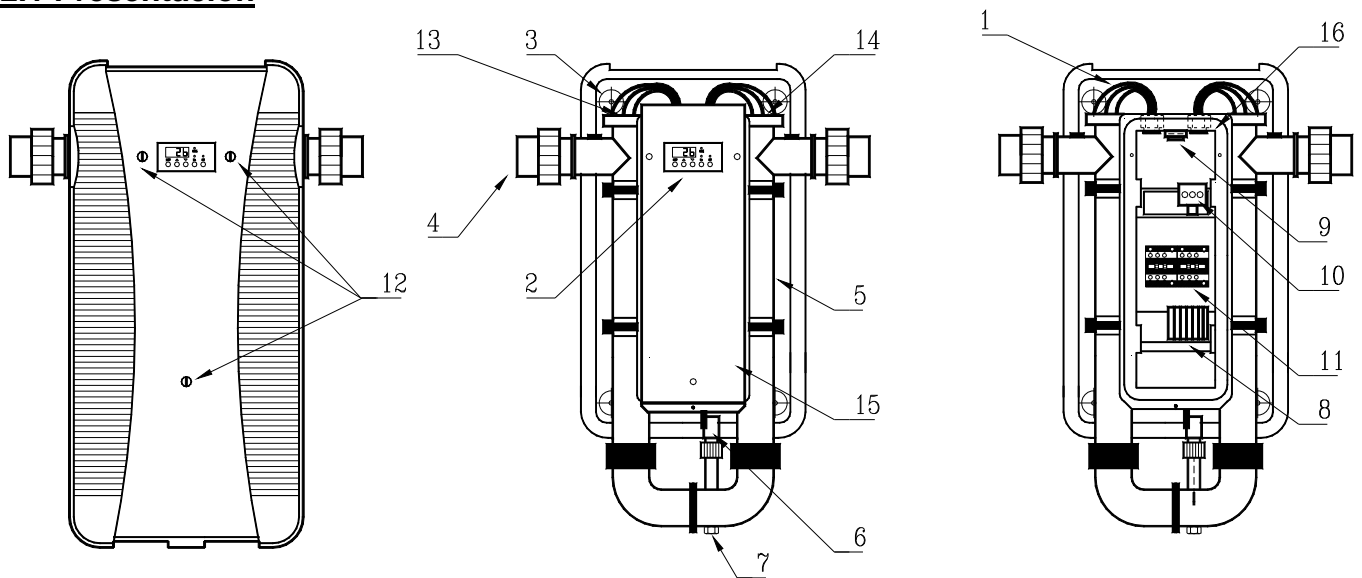
Antes de cualquier operación, verificar que la tensión en la placa indicadora del aparato corresponde bien a la de la red.

## 1.3 Tratamiento de las aguas

Para una utilización óptima de nuestros aparatos, observe los parámetros siguientes: cloro libre: máximo 2.5 mg/L, bromo total: máximo 5.5 mg/L, pH entre 6.9 y 8.0. Si se utilizan sistemas de desinfección química o electrofísica, el instalador y el utilizador tendrán que asegurarse con el constructor de su compatibilidad con nuestros materiales. Estos sistemas tienen imperativamente que instalarse después del sistema de calefacción.

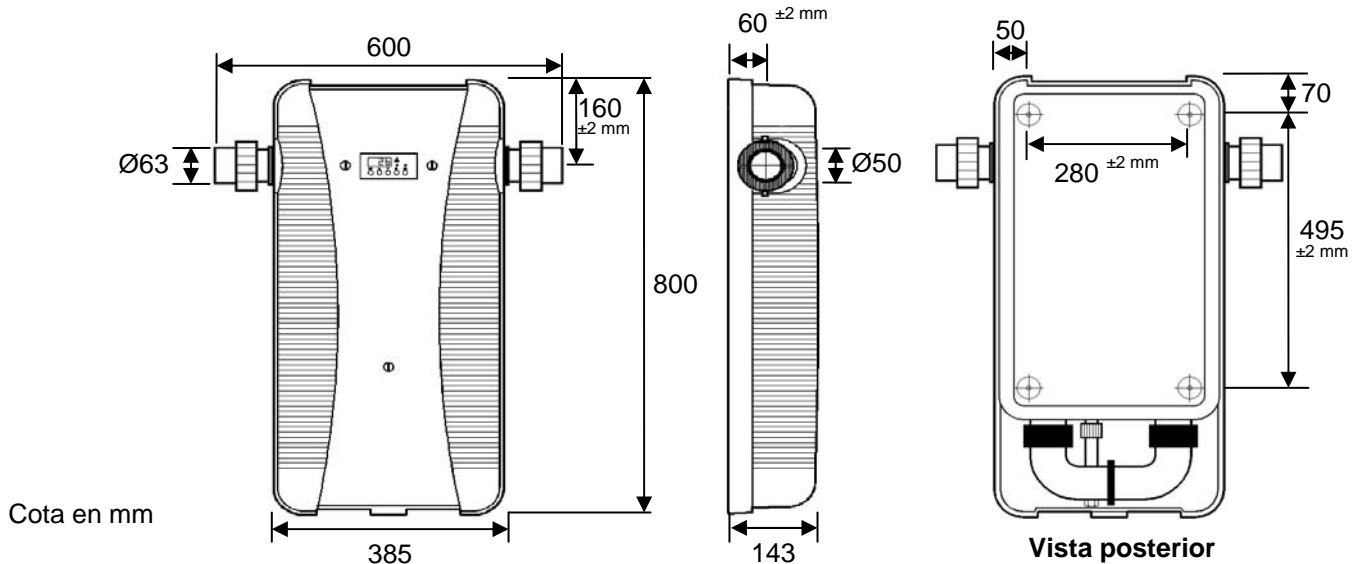
# 2. DESCRIPCIÓN

## 2.1 Presentación



1. cables de alimentación de la resistencia eléctrica titanio
2. regulador con visualización digital
3. soporte de fijación del calentador (en 4 puntos)
4. racores ½ unión para atornillar Ø50 interior/Ø63 exterior
5. cuerpo inyectado
6. controlador de caudal
7. tapón de vaciado del calentador
8. caja de terminales de conexión eléctrica
9. termostato de seguridad positiva
10. caja de terminales de punto estrella
11. contactor de potencia
12. Tornillo de fijación del capó
13. sonda termostato digital (posición fábrica para el caso de paso de agua de izquierda a derecha)
14. sonda termostato de seguridad (posición fábrica para el caso de paso de agua de izquierda a derecha)
15. Caja eléctrica
16. prensaestopas

## 2.2 Características dimensionales



## 3. INSTALACIÓN

El calentador se colocará en el local técnico (ventilado, sin trazas de humedad y sin productos almacenados para el mantenimiento de piscinas), cerca del filtro de la piscina. Será fijado a la pared del local técnico con ayuda de 4 tornillos (ver puntos de fijación en la vista posterior §2.2).

## 4. CONEXIONES

### 4.1 Conexión hidráulica

Se conectará el calentador en línea con el circuito de descarga piscina, después del bloque filtración, con un caudal de agua mínimo de 5 m<sup>3</sup>/h y máximo 22 m<sup>3</sup>/h. Prever un montaje en by-pass si la filtración es superior a 22 m<sup>3</sup>/h, o para facilitar el mantenimiento del aparato.

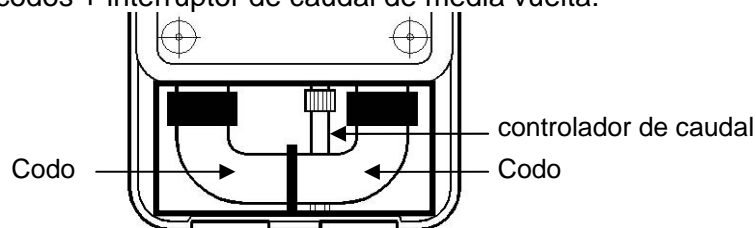
Se prevén 1/2 uniones para la conexión con el circuito filtración por medio de una tubería de PVC Ø50 o Ø63.

**Atención:** con un circuito piscina en Ø63, para conectar el aparato, prever un manguito (Ø63 interior).

**Montaje aconsejado:** si fuera posible, la conexión del calentador se realizará de modo que esté en carga con relación a la filtración o al vaso.

**El sentido de circulación:** el calentador está previsto para una circulación de agua de izquierda a derecha. Si fuera necesario, invertir el sentido de circulación haciendo las siguientes modificaciones:

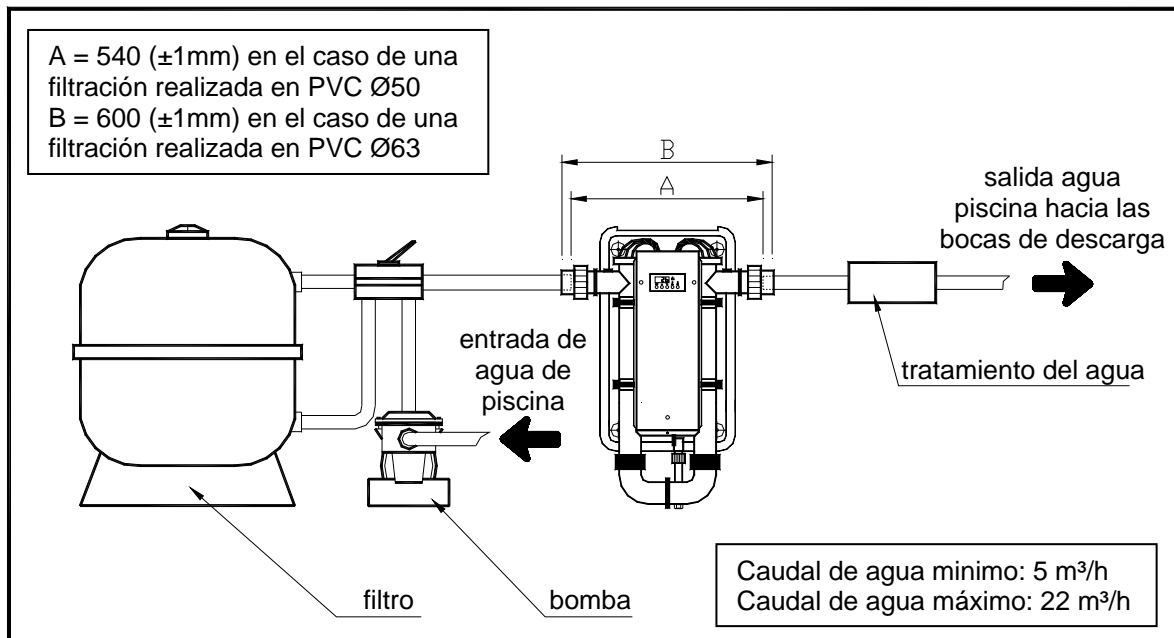
- invertir las sondas del termostato digital de regulación y del termostato de seguridad. La sonda del termostato de regulación debe encontrarse imperativamente a la entrada del calentador y la sonda de seguridad a la salida.
- girar el conjunto de los 2 codos + interruptor de caudal de media vuelta:



-Presión de prueba del circuito hidráulico: 4 bars

-Presión de servicio del circuito hidráulico: 2 bars

**El calentador será instalado imperativamente antes de todo sistema de tratamiento de agua.**

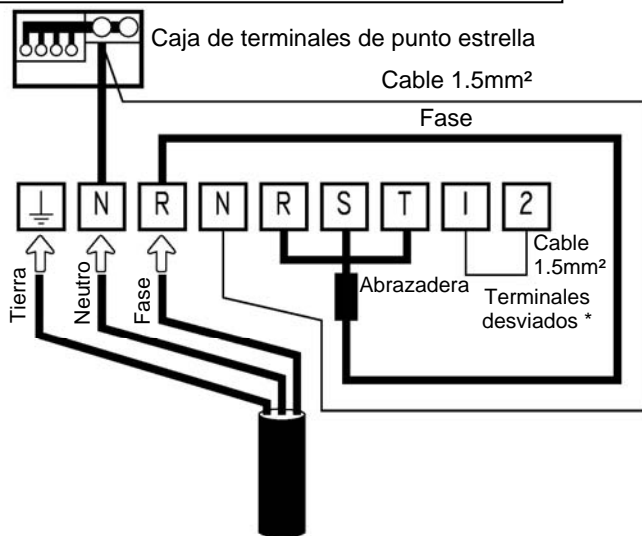


## 4.2 Conexión eléctrica

- la alimentación eléctrica del calentador debe hacerse a partir de un dispositivo de protección y seccionamiento (no suministrado), en conformidad con las normas y reglamentaciones vigentes del país (en Francia la NF C 15100). Los RE/U de 9 a 19 kW pueden ser alimentados en monofásica (230V/1N/50Hz) véase figura 1, o en trifásica (400V/3N/50Hz), véase figura 2. El RE/U 21 y 24 kW tiene **obligatoriamente** una alimentación trifásica (400V/3N/50Hz).

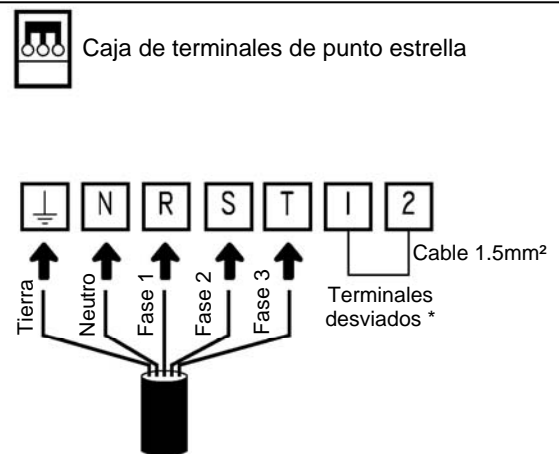
**Figura 1**

Alimentación monofásica 230V-1N-50Hz + Tierra



**Figura 2**

Alimentación trifásica 400V-3N-50Hz + Tierra



\* en espera para la conexión de un mando a distancia

### IMPERATIVO: el aparato debe estar conectado a una toma de Tierra

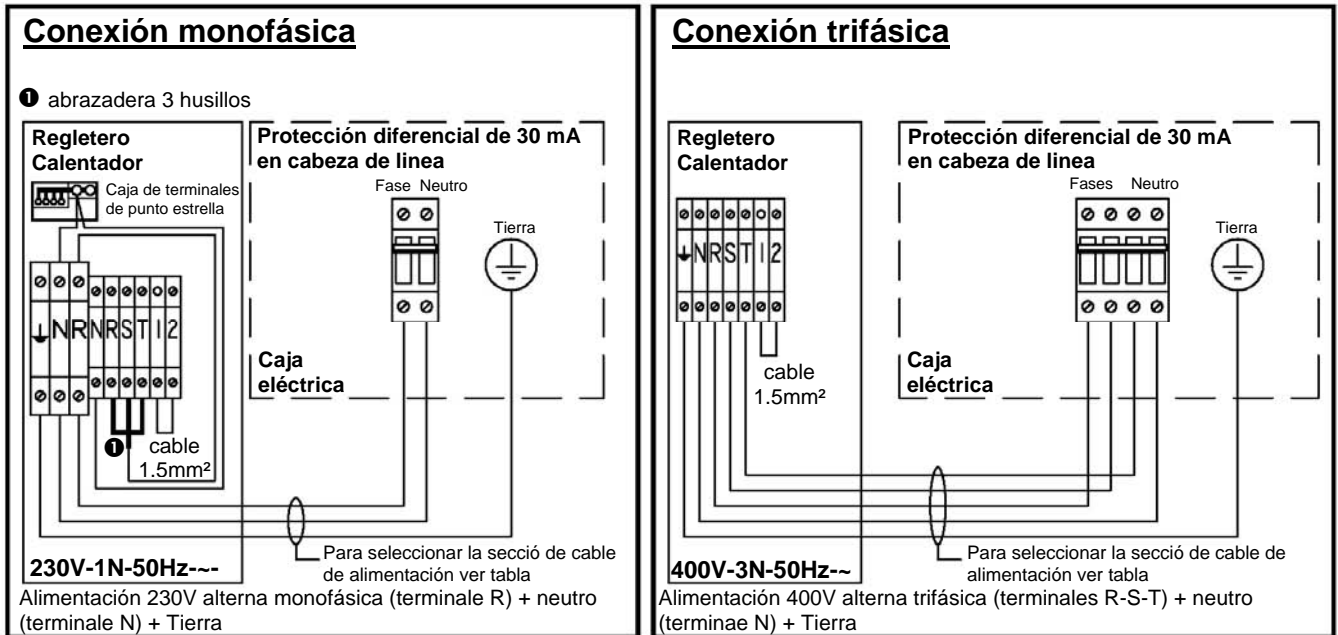
- sección del cable de alimentación: esta sección es indicativa para cables con una longitud máxima de 20 metros, con una base de cálculo de 5A/mm<sup>2</sup>. La sección del cable debe ser verificada y adaptada si fuera necesario, en función de las condiciones de la instalación:

POTENCIA	Intensidad absorbida		Sección de cable			
	monofásica 230V-1N-50Hz	trifásica 400V-3N-50Hz	monofásica 230V-1N-50Hz		trifásica 400V-3N-50Hz	
9 kW	40 A	13 A	3 x 10 mm <sup>2</sup>	3G10	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4
12 kW	53 A	18 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4
15 kW	66 A	22 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 6 mm <sup>2</sup>	5G6
18 kW	79 A	26 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 6 mm <sup>2</sup>	5G6
21 kW	X	31 A	X		5 x 10 mm <sup>2</sup>	5G10
24 kW	X	35 A	X		5 x 10 mm <sup>2</sup>	5G10

- protección eléctrica: disyuntor diferencial 30 mA (en cabeza de línea).

**Nota:**

- posibilidad de conexión de una señal de “marcha/parada” a distancia (terminales 1 y 2), con un cable de alimentación de 2 x 1.5mm<sup>2</sup>, ver esquema siguiente y esquema eléctrico (ejemplo: en Francia: contacto EJP o tempo, contacto de mando a distancia, o contacto de un módem telefónico...),
- la tolerancia de variación de tensión admitida es de ± 10% durante el funcionamiento,
- las canalizaciones de conexión eléctrica deben ser fijas.

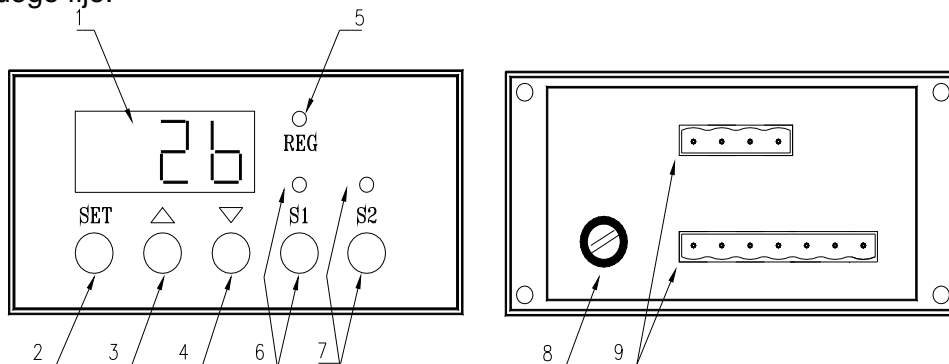


## 5. FUNCIONAMIENTO DE LA REGULACIÓN

### 5.1 Presentación

El termostato de regulación con pantalla digital se suministra montado en el calentador, conectado eléctricamente y regulado previamente en fábrica para aplicación calefacción piscina.

**Principio:** una sonda de regulación colocada a la llegada del agua de la piscina del calentador mide la temperatura del vaso (filtración en marcha), compara este valor con la temperatura de consigna. Si la temperatura del vaso pasa a ser o, es inferior a la temperatura de consigna, la regulación autoriza la calefacción (alimentación del circulador del circuito primario calefacción), indicador luminoso “REG” intermitente y luego fijo.



1. pantalla digital para visualizar tanto la temperatura de agua del vaso como aquella de la consigna,
2. “SET”: tecla para leer o modificar la temperatura de consigna
3. ▲: botón sensitivo para aumentar la temperatura de consigna
4. ▼: botón sensitivo para bajar la temperatura de consigna (o apagar el bip sonoro de un fallo)
5. “REG”: Indicador luminoso de estado de la regulación: fijo= termostato con pantalla digital en “demanda” o parpadeante = activación de la temporización antes del desencanche del o de los niveles de calefacción
6. “S1”: interruptor “marcha/parada” 1º nivel de calefacción (+ indicador)
7. “S2”: interruptor “marcha/parada” 2º nivel de calefacción (+ indicador)
8. soporte fusible de protección del termostato
9. conectores para conexiones eléctricas

### 5.2 Ajuste temperatura de consigna

Pulsar la tecla “SET” para ver la temperatura de consigna, luego mantenerla pulsada y presionar la tecla ▲ para aumentarla o la tecla ▼ para disminuirla. Aflojar a continuación la tecla “SET” para volver de nuevo a la lectura de la temperatura del vaso.

## 6. PUESTA EN SERVICIO

### **Características técnicas complementarias:**

RE/U 9	RE/U 12	RE/U 15	RE/U 18	RE/U 21	RE/U 24
3 kW* + 6 kW**	6 kW* + 6 kW**	6 kW* + 9 kW**	9 kW* + 9 kW**	9 kW* + 12 kW**	12 kW* + 12 kW**
12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg

\* 1º nivel a la izquierda vista de la cara frontal

\*\* 2º nivel a la derecha vista de la cara frontal

- cada resistencia eléctrica tiene una tolerancia fabricante del  $\pm 5\%$  sobre su potencia restituida,
- índice de protección del aparato: IP 45

### **6.1 Condiciones de funcionamiento**

La temperatura del agua que circula por el calentador debe estar comprendida entre 2°C y 40°C.

Antes de la puesta en marcha del aparato, es necesario:

- del buen apriete de los empalmes hidráulicos,
- que no hay ninguna fuga,
- buena estabilidad y del nivel del aparato,
- del buen mantenimiento y apriete de los cables eléctricos en sus terminales de conexión,  
**Terminales mal apretados pueden provocar un calentamiento de la caja de terminales,**
- de la conexión a la tierra,
- que el agua en el calentador no está helada,

**En ese caso, está prohibido poner el calentador en funcionamiento.**

### **6.2 Poner el calentador en marcha**

- poner la bomba de filtración en marcha manual para una prueba de funcionamiento del calentador y durante la primera subida en temperatura del estanque (cuando el estanque está a la temperatura, volver a poner la filtración en modo automático),
- verificar que no hay aire en el circuito filtración y tampoco en el cuerpo del calentador,
- verificar que el caudal de agua en el calentador se sitúa entre 5m<sup>3</sup>/h mínima y 22 m<sup>3</sup>/h máxima,

**Si el caudal supera 22 m<sup>3</sup>/h, realizar un montaje en by-pass,**

- enganchar el disyuntor diferencial de protección 30 mA, en cabeza de línea,
- ajustar la temperatura de consigna en el termostato con visualización digital para estar en demanda (indicador luminoso "REG" parpadeante),
- apretar el botón "marcha/parada" ("S1" y/o "S2").

Si el calentador está bajo tensión desde hace más de 15 segundos, el enganche del o de los niveles de calefacción será simultáneo (indicador luminoso "REG" fijo). En caso contrario una temporización estará activa (indicador luminoso "REG" parpadeante), antes de volver a "fijo" funcionamiento calefacción (nivel 1 y/o 2 enganchado (s)).

### **ATENCIÓN:**

- si el caudal de agua en el calentador es inferior a 5 m<sup>3</sup> /h, el calentador no funcionará (controlador de caudal "CD" sigue estando abierto). Si el aparato está en demanda calefacción el indicador luminoso "REG" parpadeará.

### **Cuando el calentador funciona:**

- si el controlador de caudal efectúa una abertura/cierre, una temporización de 15 segundos estará activa antes de la puesta en marcha.
- si un corte sector se produce, a la puesta bajo tensión, una temporización de 15 segundos estará activa antes de la puesta en marcha.

Observaciones: cuando el vaso llegue a la temperatura deseada, el indicador luminoso "REG" se apaga e el calentador deja de calentar.

### **6.3 Controles que efectuar**

Verificar que el calentador se para cuando:

- se baja la temperatura de consigna en el termostato con visualización digital,
- se para la filtración o cierre de una válvula,
- se da un impulso en el botón "S1" y/o "S2"

**¡Importante!** Antes de cualquier intervención en el circuito, asegurarse que la unidad está fuera de tensión y consignada.



## 6.4 Defectos

En caso de calentamiento anormal, el calentador se para automáticamente por el termostato de seguridad positiva de sobrecalentamiento (TS) arriba del aparato: rearmar apretando el botón central de este termostato.

En caso de fallo visual y sonoro en el regulador (para detener el BIP pulsar la tecla ▼):

- si la pantalla indica "E0" (parpadeante y BIP):
  - sonda de regulación fuera de servicio (cortada o en cortocircuito o desconectada),
  - conectar o cambiar en pieza estándar la sonda,
  - el defecto "E0" se elimina automáticamente.
- si la pantalla indica "E2":
  - regulador fuera servicio (electrónica dañada),
  - cambiar el regulador de pantalla digital.

Si la pantalla del regulador no funciona, verificar que:

- la alimentación de la red eléctrica esté presente,
- el fusible de protección del regulador no esté fuera de servicio.

## 6.5 Interrupción invernal

- pulsar "S1" y "S2" para detener el funcionamiento de los niveles de calefacción,
- cortar la alimentación eléctrica general (por desenganche del disyuntor diferencial 30 mA en cabeza de línea del calentador),
- vaciar el calentador retirando el tapón situado en punto bajo del cuerpo inyectado (véase pieza 7 §2.1) y destornillando las dos 1/2 uniones de conexión (**RIESGO DE HIELO**).

**Una interrupción invernal descuidada acarrea la supresión automática de la GARANTÍA.**

## 6.6 Puesta en marcha después del invierno

- referirse a las procedimientos descritas en los párrafos 6.1, 6.2, 6.3 y 6.7.

## 6.7 Mantenimiento

**A realizar una vez al año, por una persona habilitada y cualificada:**


- control visual del estado de los diferentes órganos eléctricos,
- proceder a un reapriete de los cables y shunts de la regleta de bornes de alimentación y del contactor,
- comprobar el estado de la resistencia eléctrica titanio
  - si está cubierta de sarro, proceder a una limpieza química sumergiéndola en una solución ácida al 10%,
  - si está estropeada (azulado o deformada), cámbiela.

## 7. PRECAUCIONES

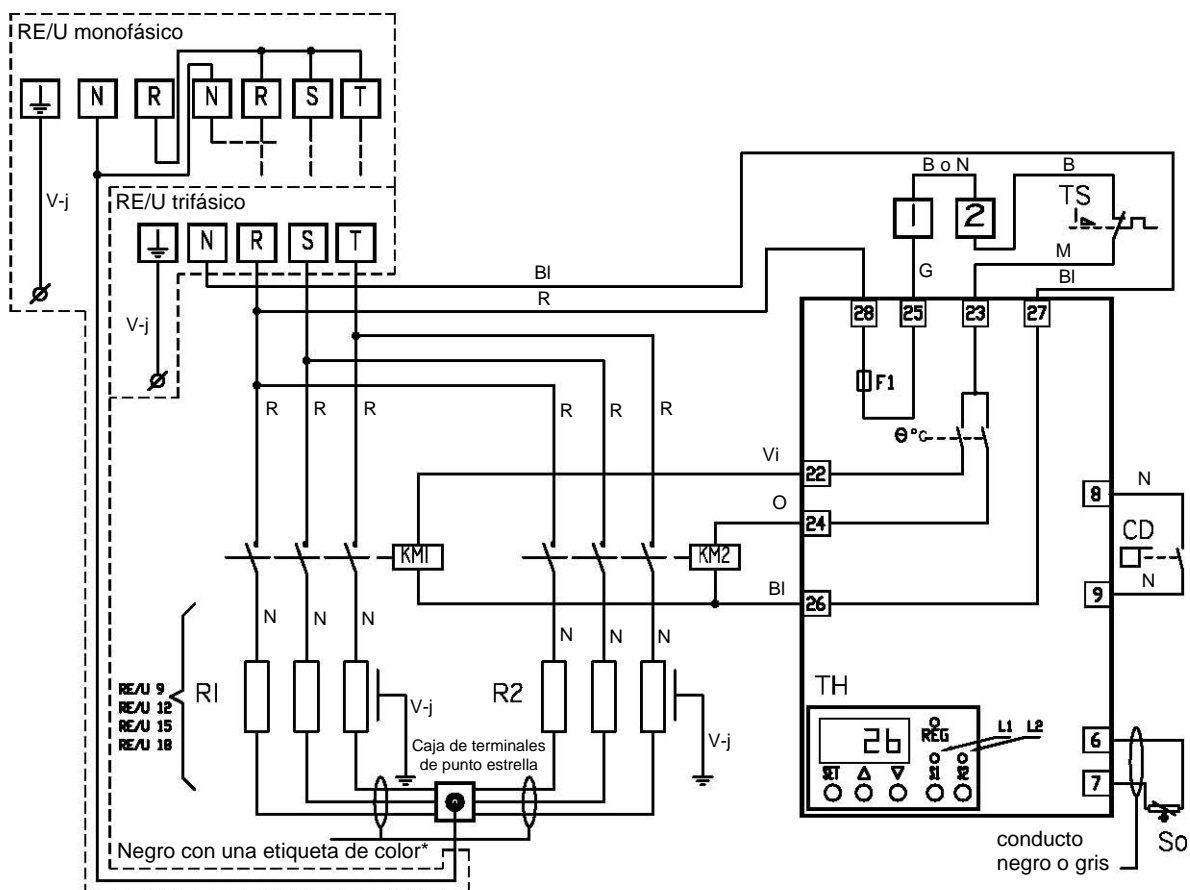
### **¡CUIDADO!**

**Antes de intervenir en la máquina, asegurarse de que está fuera de tensión y consignada. Cualquier intervención debe realizarla un personal cualificado y habilitado para este tipo de máquina.**

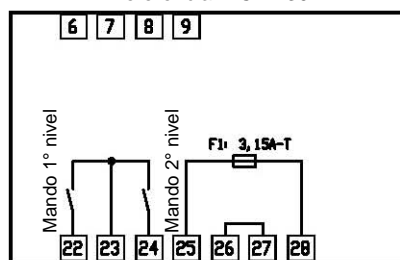
## 8. RECICLADO DEL PRODUCTO

Consulte el párrafo que lleva el símbolo  al final del manual.

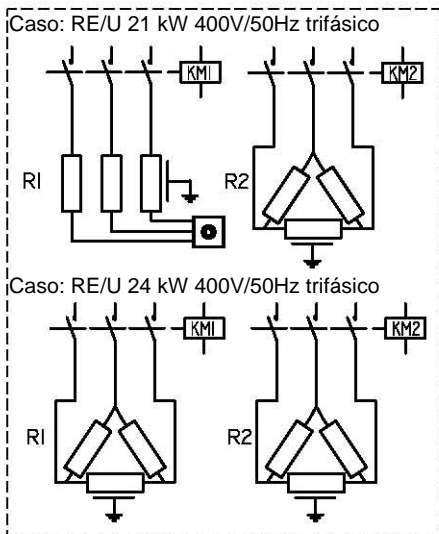
## 9. ESQUEMA ELECTRICO RE/U



Regulador con visualización digital  
Referencia: EC P230



V-j: verde-amarillo  
BI: azul  
M: marrón  
B: blanco  
N: negro  
R: rojo  
Vi: violeta  
O: naranja  
G: gris



\* potencia grabada en el vaso metálico de la resistencia

### Conexiones electricas:

1-2: Terminales desviados (en espera para la conexión de un mando a distancia)

N-R (N-R-S-T): alimentación monofásica 230V-1N-50Hz

N-R-S-T: alimentación trifásica 400V-3N-50Hz

⊥ : Tierra

### LEYENDA:

CD: controlador de caudal

F1: fusible de protección 3.15 A-T

L1: led "marcha/parada" 1º nivel

L2: led "marcha/parada" 2º nivel

REG: led intermitente en temporización y fija calefacción en curso

S1: interruptor "marcha/parada" 1º nivel

S2: interruptor "marcha/parada" 2º nivel

So: sonda regulación agua piscina

TH: termostato de regulación con visualización digital

KM1-KM2: contactor de potencia 1º y 2º nivel

R1-R2: resistencia de titanio 1º y 2º nivel

TS: termostato de seguridad (puesta en marcha a 63°C, rearme manual)

### IMPORTANTE

La supresión o el shunt de uno de los órganos de seguridad o de telemando acarrea la supresión automática de la GARANTÍA.

Por deseo de mejora constante, podemos modificar nuestros productos sin previo aviso.

- Edición del 03/2009

# ÍNDICE

P

<b>1. Generalidades .....</b>	<b>2</b>
1.1 Condições gerais da entrega da mercadoria .....	2
1.2 Tensão .....	2
1.3 Tratamento de águas .....	2
<b>2. Descrição .....</b>	<b>2</b>
2.1 Apresentação .....	2
2.2 Características dimensionais .....	3
<b>3. Colocação .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Ligações .....</b>	<b>3</b>
4.1 Ligação hidráulica .....	3
4.2 Ligação eléctrica .....	4
<b>5. Funcionamento regulação .....</b>	<b>5</b>
5.1 Apresentação .....	5
5.2 Regulação da temperatura .....	5
<b>6. Pôr em funcionamento .....</b>	<b>6</b>
6.1 Condições de funcionamento .....	6
6.2 Pôr o aquecedor em funcionamento .....	6
6.3 Controlos a efectuar .....	6
6.4 Avarias .....	7
6.5 Durante o inverno .....	7
6.6 Reactivação .....	7
6.7 Manutenção .....	7
<b>7. Precauções .....</b>	<b>7</b>
<b>8. Reciclagem do produto .....</b>	<b>7</b>
<b>9. Esquema eléctrico RE/U .....</b>	<b>8</b>

# 1. GERAL

## 1.1 Condições gerais de entrega

Todo o material, mesmo que devidamente expedido e acondicionado, é sujeito a riscos e a perigos, passíveis de ocorrerem durante o seu percurso até à entrega no seu destinatário. De acordo com este facto, deve advertir-se o seu transportador quanto aos riscos de danos, susceptíveis de ocorrerem durante a viagem. Deste modo, este deverá anotar devidamente todos os danos provocados durante o transporte na sua lista de entrega (confirmação por carta registada no prazo de 48 horas ao transportador).

## 1.2 Tensão

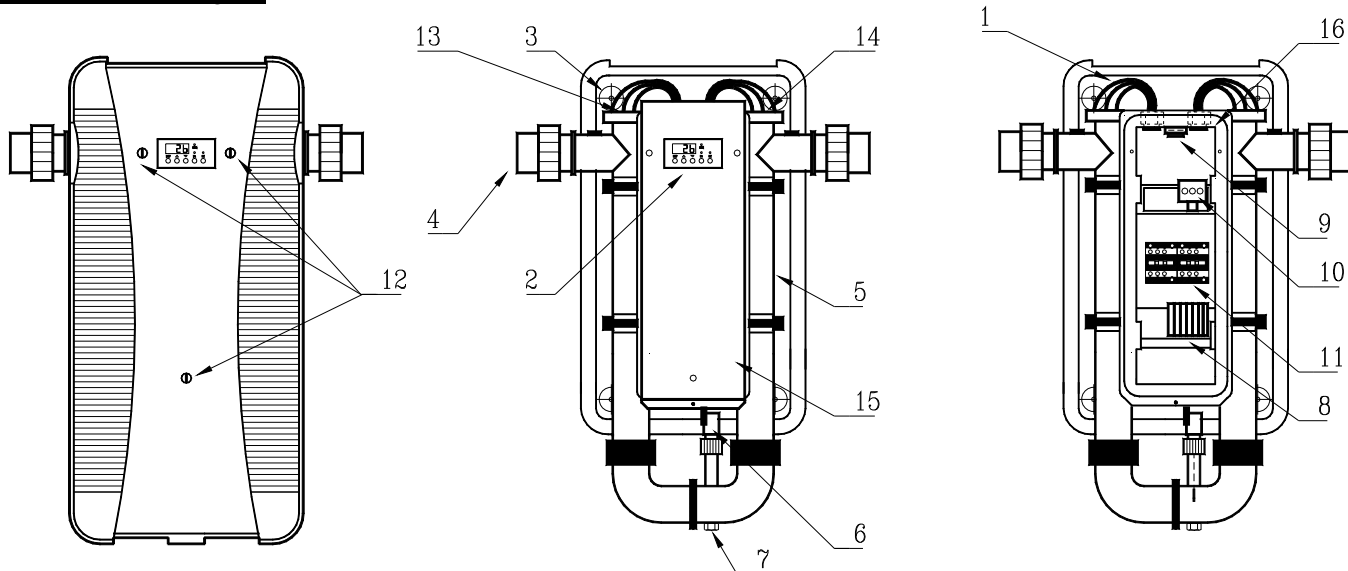
Antes de tentar qualquer operação, certifique-se de que a tensão indicada no aparelho é correspondente à da rede de fornecimento.

## 1.3 Tratamento de águas

De forma a que os nossos materiais possam ser utilizados nas melhores condições, por favor, tenha em consideração os seguintes parâmetros: cloro livre: máximo 2,5 mg/L, brómio total: máximo de 5,5 mg/L, e pH entre os 6,9 e os 8,0. No caso da utilização de sistemas de desinfecção química ou electrofísicos, ambos os responsáveis pela instalação e utilizador deverão certificar-se, junto do fabricante, acerca da sua compatibilidade com os nossos materiais. Estes sistemas deverão ser instalados posteriormente ao sistema de aquecimento.

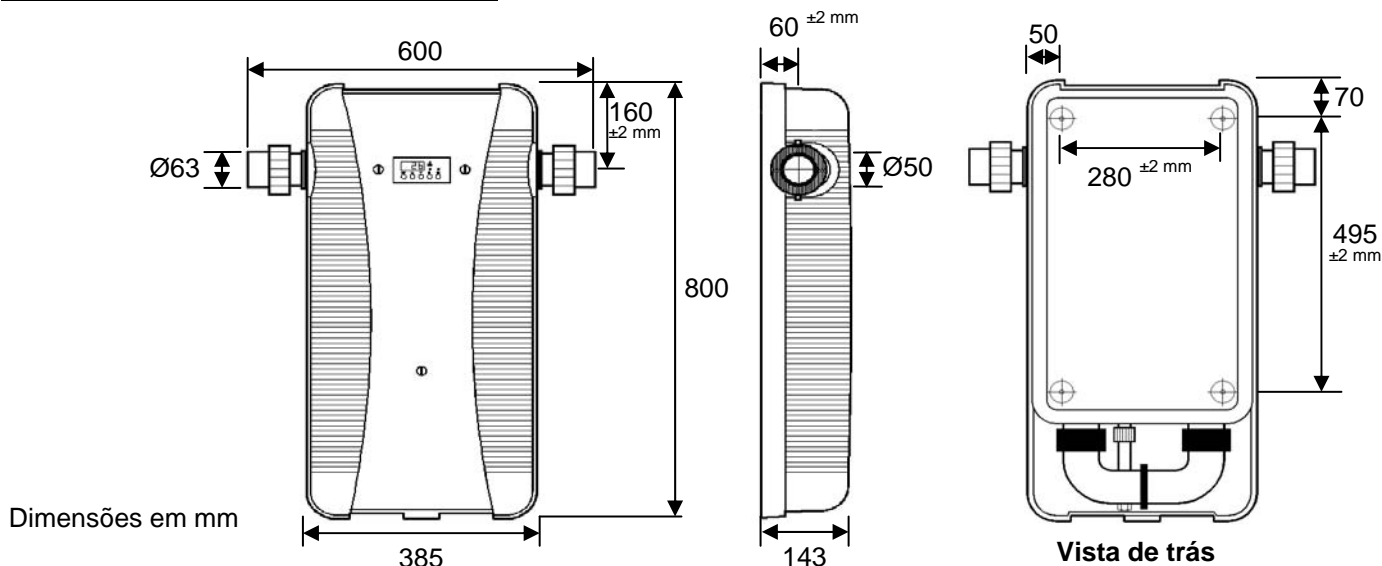
# 2. DESCRIÇÃO

## 2.1 Apresentação



1. cabos de alimentação da resistência eléctrica de titânio
2. regulador com visor digital
3. suporte de fixação do aquecedor (em 4 pontos)
4. ½ união Ø63/50 a aparafusar Ø50 interior/Ø63 exterior
5. corpo injectado
6. interruptor de débito
7. tampão de vazamento
8. caixa de terminais de ligação eléctrica
9. termostato de segurança positiva
10. terminal de ponta em estrela
11. contactor de potência
12. parafuso de fixação da tampa
13. sonda di termostato digital (posição de fábrica para o caso de passagem de água da esquerda para a direita)
14. sonda di termostato de segurança (posição de fábrica para o caso de passagem de água da esquerda para a direita)
15. caixa eléctrica
16. buçim

## 2.2 Características dimensionais



## 3. COLOCAÇÃO

O aquecedor será colocado num local técnico (ventilado, sem traços de humidade e sem produtos de manutenção de piscinas armazenados) próximo do filtro da piscina. A sua fixação deverá ser efectuada na parede do local técnico através de 4 parafusos (ver pontos de fixação na vista traseira §2.2).

## 4. LIGAÇÕES

### 4.1 Ligação hidráulica

O aquecedor será ligado em linha ao circuito de enchimento da piscina, depois do bloco de filtração, com um débito de água mínimo de 5 m<sup>3</sup>/h e máximo 22 m<sup>3</sup>/h. Prever uma montagem em by-pass, se a filtração for superior a 22 m<sup>3</sup>/h ou para facilitar a manutenção do aparelho.

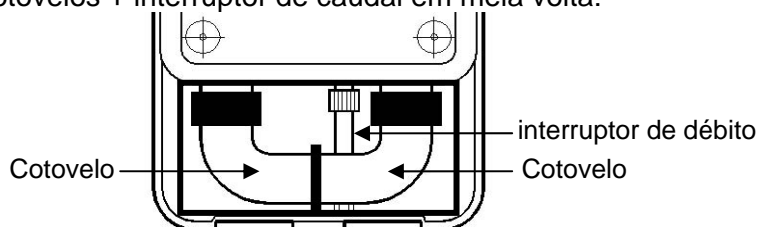
As ½ uniões estão previstas para efectuar uma ligação ao circuito de filtração com uma tubagem em PVC Ø50 ou Ø63.

**Atenção:** com um circuito piscina em Ø63, para ligar o aparelho, prever uma manga de união (Ø63 interior).

**Montagem aconselhada:** se tal for possível, a ligação do aquecedor será realizada de modo a estar em carga em relação à filtração ou ao tanque.

**O sentido da circulação:** O aquecedor é previsto para uma circulação de água da esquerda para a direita. Se necessário, inverter o sentido de circulação, fazendo as seguintes modificações:

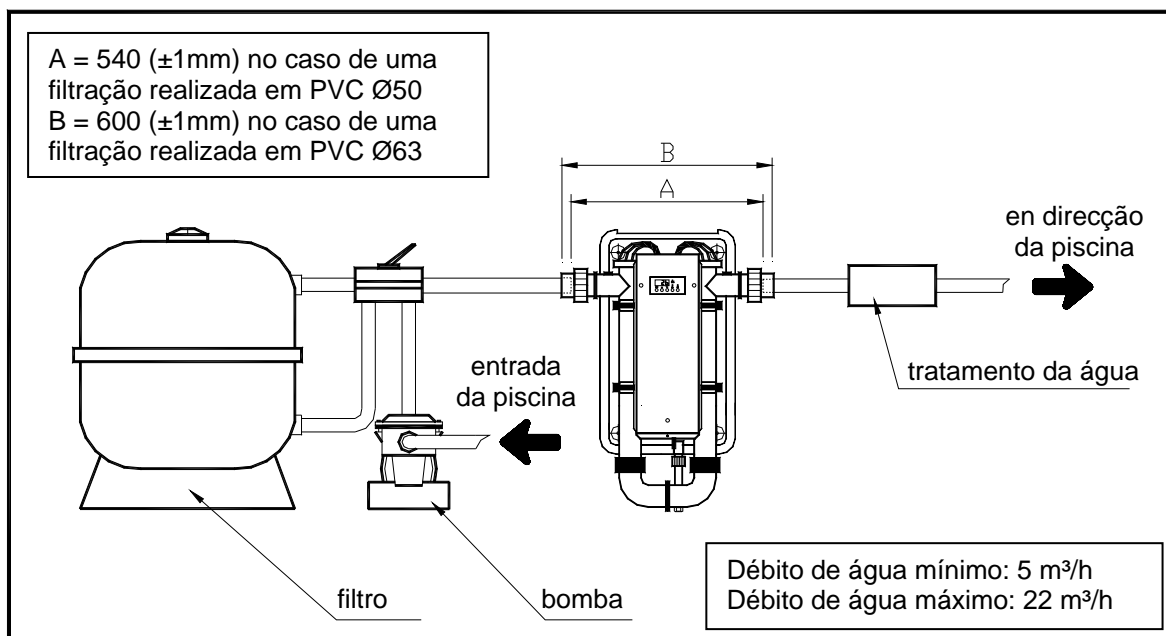
- inverter as sondas do termóstato digital de regulação e do termóstato de segurança. A sonda do termóstato de regulação deve encontrar-se obrigatoriamente à entrada do aquecedor e a sonda de segurança à saída.
- rodar o conjunto de 2 cotovelos + interruptor de caudal em meia volta:



- Pressão de prova do circuito hidráulico: 4 bars

- Pressão de serviço do circuito hidráulico: 2 bars

**O aquecedor será obrigatoriamente instalado antes de qualquer sistema de tratamento de água.**



## 4.2 Ligação eléctrica

- a alimentação eléctrica do aquecedor deve proceder de um dispositivo de protecção e de corte (não fornecido), em conformidade com as normas e regulamentação em vigor (a NF C 15100). As RE/U de 9 a 18 kW podem ser alimentadas em monofásico (230V/1N/50Hz) ver figura 1, ou em trifásico (400V/3N/50Hz), ver figura 2. A RE/U 21 e 24 kW é **obrigatoriamente** alimentada em trifásico (400V/3N/50Hz).

Figura 1

Alimentação monofásico 230V-1N-50Hz + Terra

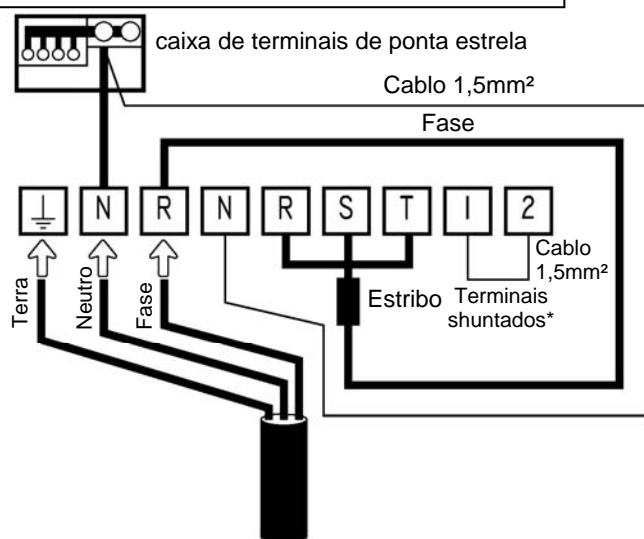
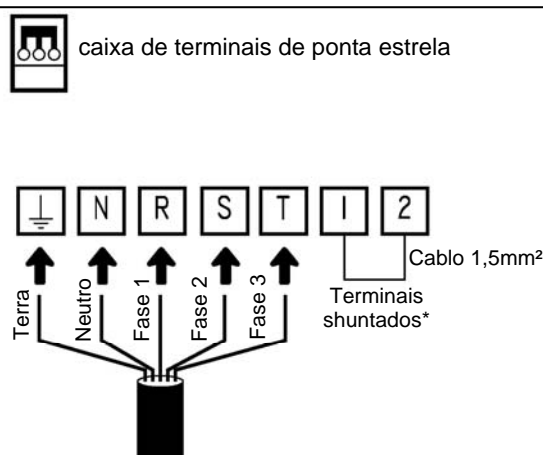


Figura 2

Alimentação trifásico 400V-3N-50Hz + Terra



\* à espera para a ligação de um comando à distância

**OBRIGATÓRIO: o aparelho deve estar ligado a uma tomada de Terra**

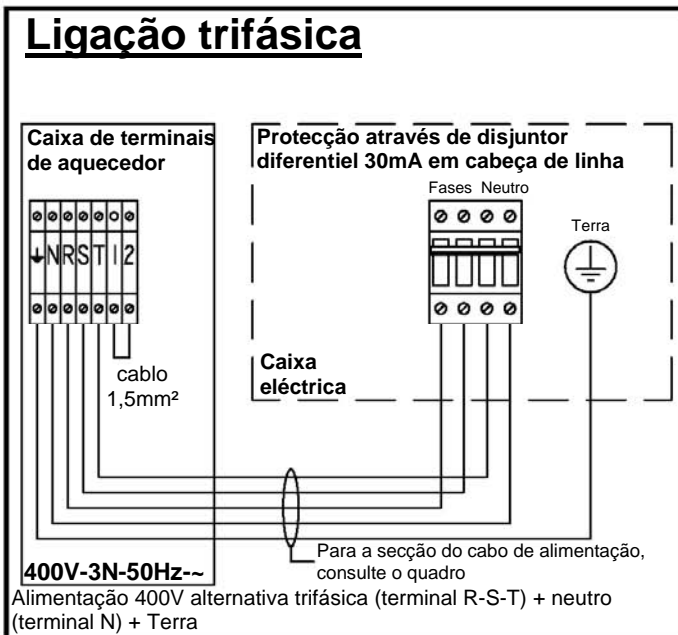
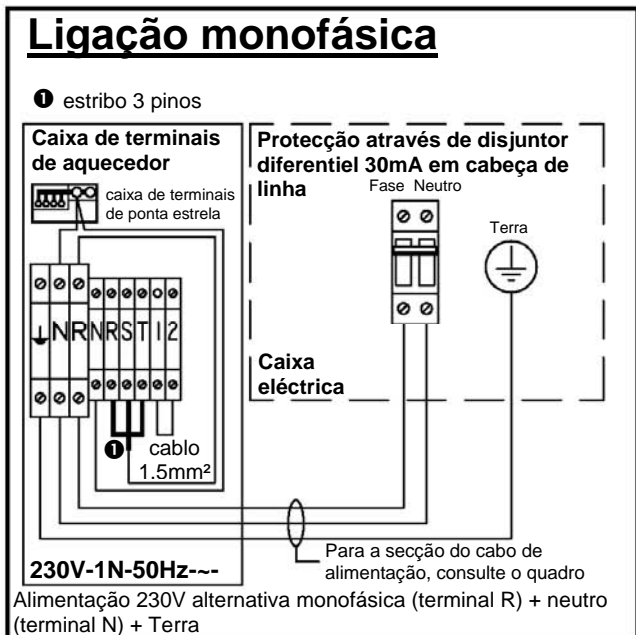
- secção cabo de alimentação: esta secção é indicativa para os cabos com um comprimento máximo de 20 metros, com uma base de calcula de 5 A/mm<sup>2</sup>. Ela deve ser verificada e adaptada se for necessário, de acordo com as condições de instalação:

POTÊNCIA	Intensidade absorvida		Secção de cabo			
	monofásica 230V-1N-50Hz	trifásica 400V-3N-50Hz	monofásica 230V-1N-50Hz		trifásica 400V-3N-50Hz	
9 kW	40 A	13 A	3 x 10 mm <sup>2</sup>	3G10	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4
12 kW	53 A	18 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4
15 kW	66 A	22 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 6 mm <sup>2</sup>	5G6
18 kW	79 A	26 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 6 mm <sup>2</sup>	5G6
21 kW		31 A			5 x 10 mm <sup>2</sup>	5G10
24 kW		35 A			5 x 10 mm <sup>2</sup>	5G10

- protecção eléctrica: disjuntor diferencial 30 mA (na primeira linha).

**Nota:**

- possibilidade de ligação de um sinal de “ligar/desligar” à distância (terminais 1 e 2), com um cabo de alimentação de 2 x 1,5mm<sup>2</sup>, ver esquema abaixo e esquema eléctrico (exemplo: em França: contacto EJP ou tempo, contacto de comando à distância, ou contacto de um modem telefónico...),
- a tolerância da variação de tensão aceitável é de ± 10% durante o funcionamento,
- as canalizações da ligação eléctrica devem ser fixas.



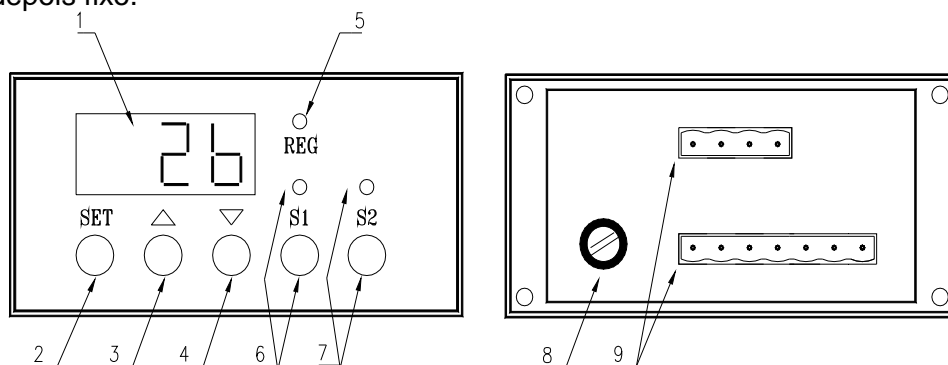
P

## 5. FUNCIONAMENTO DA REGULAÇÃO

### 5.1 Apresentação

O termóstato de regulação de mostrador digital é fornecido montado no aquecedor, ligado electricamente e pré-regulado na fábrica para aplicação de aquecimento da piscina.

**Princípio:** uma sonda de regulação colocada à entrada da água da piscina do aquecedor mede a temperatura do tanque (filtração em funcionamento), compara este valor à temperatura de referência. Se a temperatura do tanque se tornar ou for inferior à temperatura de referência, a regulação autoriza o aquecimento (alimentação do circulador do circuito primário do aquecimento), indicador “REG” intermitente e depois fixo.



1. mostrador digital para visualizar ao mesmo tempo a temperatura de água do tanque e a de referência,
2. “SET”: tecla para ler ou modificar a temperatura de referência
3. ▲: botão sensível para aumentar a temperatura de referência
4. ▼: botão sensível para baixar a temperatura de referência (ou apagar o bip sonoro de um defeito)
5. “REG”: Indicador do estado da regulação: fixo = termóstato de mostrador digital em “pedido” ou intermitente = activação da temporização antes da ligação de ou dos estágios de aquecimento
6. “S1”: interruptor “marcha/parada” 1º estágio de aquecimento (+ indicador luminosa)
7. “S2”: interruptor “marcha/parada” 2º estágio de aquecimento (+ indicador luminosa)
8. suporte fusível de protecção do termóstato
9. conectores para ligações eléctricas

### 5.2 Regulação da temperatura

Carregar na tecla “SET” para fazer aparecer a temperatura de referência, depois manter esta tecla carregada e carregar na tecla ▲ para a aumentar ou na tecla ▼ para a diminuir. Libertar depois a tecla “SET” para voltar à leitura da temperatura do tanque.

## 6. PÔR EM FUNCIONAMENTO

### **Características técnicas complementares:**

RE/U 9	RE/U 12	RE/U 15	RE/U 18	RE/U 21	RE/U 24
3 kW* + 6 kW**	6 kW* + 6 kW**	6 kW* + 9 kW**	9 kW* + 9 kW**	9 kW* + 12 kW**	12 kW* + 12 kW**
12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg

\* 1º estágio à esquerda visto da face dianteira

\*\* 2º estágio à direita visto da face dianteira

- cada resistência eléctrica tem uma tolerância construtor de  $\pm 5\%$  sobre a sua potência restituída,
- Índice de protecção do aparelho: IP 45

### **6.1 Condições de funcionamento**

A temperatura da água que circula no aquecedor deve estar entre os 2 °C e os 40 °C.

Antes de pôr o aparelho em funcionamento, é preciso assegurar:

- do aperto correcto das ligações hidráulicas,
- que não há fugas,
- da boa estabilidade e do nível do aparelho,
- da boa apresentação e aperto dos cabos eléctricos sobre os seus terminais de ligação,

***Os terminais mal apertados podem provocar um aquecimento da regua dos Bornes,***

- da ligação à terra,
- que a água no aquecimento não está gelada,

***Neste caso, é proibido pôr o aquecedor em funcionamento.***

### **6.2 Pôr o aquecedor em funcionamento**

- ligar a bomba de filtração manualmente para ensaiar o funcionamento do aquecedor ou no momento da primeira subida de temperatura da piscina (uma vez que a subida de temperatura da piscina seja atingida remeter para filtração automática),
- verificar que não existe ar no circuito de filtração e no corpo do aquecedor,
- verificar que o débito da água no aquecedor está entre 5 m<sup>3</sup>/h mínima e 22 m<sup>3</sup>/h máxima,

**Se o débito for superior a 22 m<sup>3</sup>/h, fazer a montagem de um derivação,**

- ligar o disjuntor diferencial de protecção 30 mA, em cabeça de linha,
  - regular a temperatura indicada com o termostato de regulação digital para estar em pedido (indicador “REG” intermitente),
- premir o interruptor “marcha/parada” (“S1” e/ou “S2”),

Se o aquecedor estiver em tensão há mais de 15 segundos, o accionamento de ou dos estágios de aquecimento será simultâneo (indicador “REG” fixo). Caso contrário, estará activa uma temporização (indicador “REG” intermitente), antes de ficar “fixo” funcionamento do aquecimento (estágio 1 e/ou 2 accionado(s)).

### **ATENÇÃO:**

- se o caudal de água no aquecedor for inferior a 5 m<sup>3</sup>/h, o aquecedor não funcionará (controlador de caudal “CD” mantém-se aberto). Se o aparelho está em pedido aquecimento, o indicador “REG” estará intermitente.

### **Quando o aquecedor funciona:**

- se o controlador de caudal efectua uma abertura/fecho, será activada uma temporização de 15 segundos antes de voltar a funcionar.
- se houver corte de energia de rede eléctrica, quando voltar a estar em tensão, será activada uma temporização de 15 segundos antes de voltar a funcionar.

Observação: quando o tanque chegar à temperatura desejada, o indicador “REG” apaga-se e o aquecedor pára de aquecer.

### **6.3 Controlos a realizar**

Verificar se o aquecedor pára de aquecer quando:

- a temperatura de regulação no termostato é diminuída,
- a filtração é desactivada ou fecho de uma válvula,
- a tecla “S1” e/ou “S2” é premida.

**Importante!** Antes de tentar intervir sobre o circuito, certifique-se de que a unidade se encontra devidamente desligada e desactivada.



## 6.4 Avarias

No caso de aquecimento anormal, o aquecedor é de imediato desactivado automaticamente, por intermédio do termostato de segurança positiva de sobreaquecimento (TS), e o qual se encontra localizado acima do aparelho: proceda à reactivação, premindo a tecla central do termostato

Em caso de defeito visual e sonoro no regulador (para interromper o bip, carregar na tecla ▼):

- se o mostrador indicar “E0” (intermitente e bip):
  - sonda de regulação fora de serviço (cortada ou em curto-circuito ou desligada)
  - voltar a ligar ou substituir a sonda,
  - a avaria “E0” é resolvida automaticamente.
- se o mostrador indicar “E2”:
  - regulador fora de serviço (electrónica danificada),
  - substituir o regulador de mostrador digital.

Se o mostrador do regulador não funcionar, verificar se:

- se há alimentação da rede eléctrica,
- o fusível de protecção do regulador não está fora de serviço

## 6.5 Durante o inverno

- carregar em “S1” e “S2” para parar o funcionamento dos estágios de aquecimento,
- cortar a alimentação eléctrica geral (disparando o disjuntor diferencial 30 mA na cabeça da linha do aquecedor),
- esvaziar o aquecedor retirando o tampão situando no ponto baixo do corpo injectado (ver peça 7 §2.1) e desenroscando as duas ½ uniões PVC da ligação da piscina (**RISCO DE CONGELAÇÃO**).

**A congelação do aparato implica automaticamente a supressão da GARANTIA.**

## 6.6 Reactivação

- deve reportar-se aos procedimentos descritos nos parágrafos **6.1, 6.2, 6.3 e 6.7**.

## 6.7 Manutenção

**A fazer uma vez por ano, por uma pessoa habilitada e qualificada:**


- inspecção visual do estado dos diferentes órgãos eléctricos,
- proceder a um novo aperto dos cabos e shunts do bloco terminal de alimentação e do contactor,
- verificar o estado da resistência eléctrica em titânio:
  - se estiver com tártaro, proceda a uma limpeza química, mergulhando-a numa solução ácida a 10%,
  - se ela estiver danificada (azulada ou deformada), substituí-la.

## 7. PRECAUÇÕES

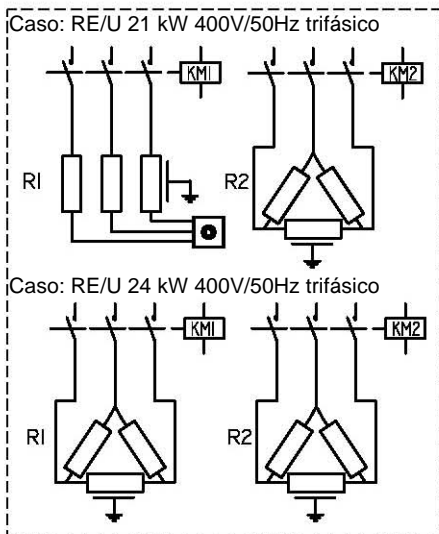
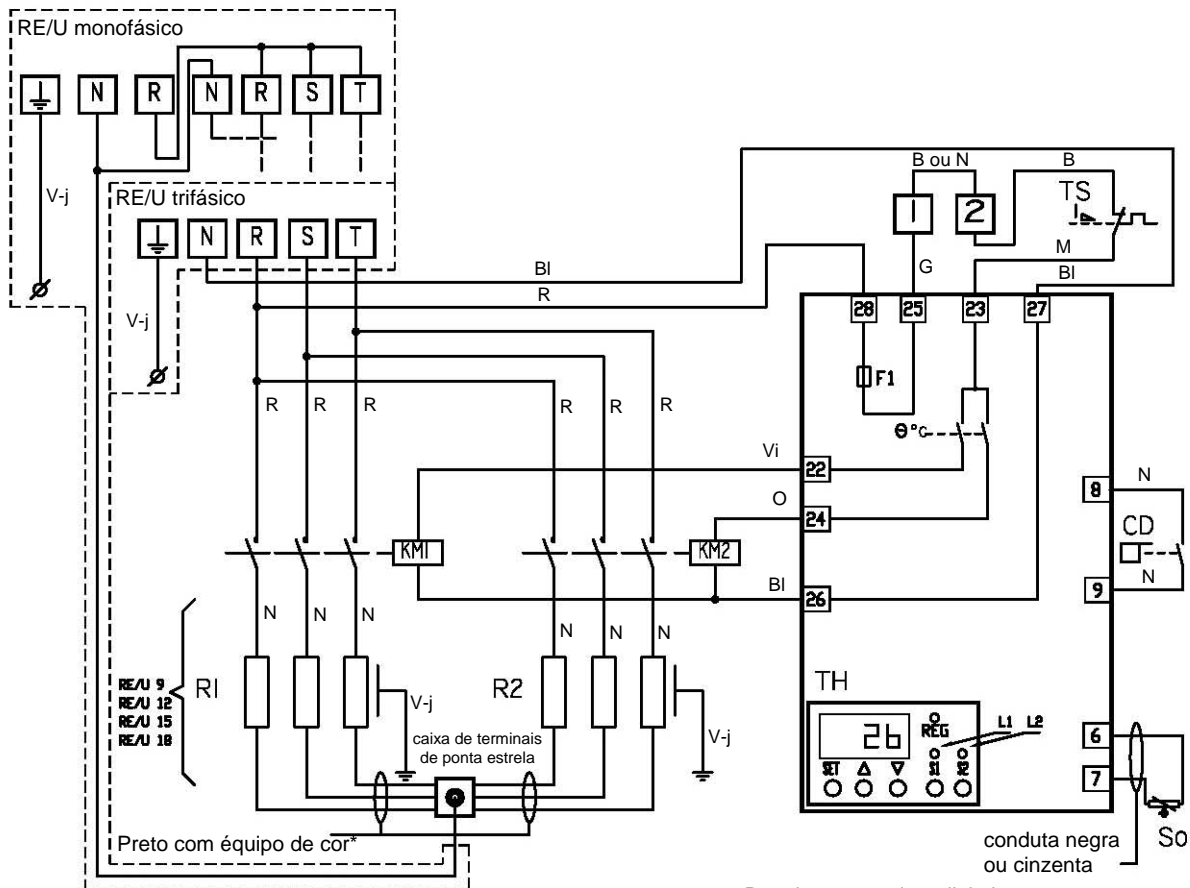
### **ATENÇÃO!**

**Antes de toda a intervenção na máquina, assegure-se que esta está fora de tensão e assinalada. Toda a intervenção deve ser realizada por pessoal qualificado e habilitado para este tipo de máquina.**

## 8. RECICLAGEM DO PRODUTO

Consulte o parágrafo com o símbolo  no fim das instruções.

## 9. ESQUEMA ELÉCTRICO RE/U



\* potência inscrita no copo metálico da resistência

### Ligações eléctricas:

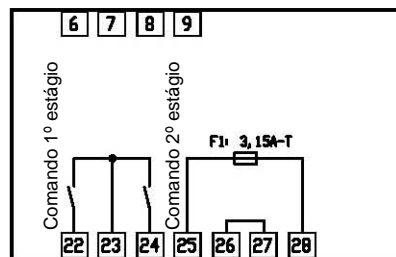
**1-2:** Terminais shuntados (à espera para a ligação de um comando à distância)

**N-R (N-R-S-T):** alimentação monofásica 230V-1N-50Hz

**N-R-S-T :** alimentação trifásica 400V-3N-50Hz

⊥ : Terra

Regulador com visor digital  
Referência: EC P230



**V-j:** verde-amarelo  
**BI:** azul  
**M:** castanho  
**B:** branco  
**N:** preto  
**R:** vermelho  
**Vi:** violeta  
**O:** laranja  
**G:** cirzento

### LEGENDA:

**CD:** controlador de débito

**F1:** fusível de protecção 3,15 A-T

**L1:** led "marcha/parada" 1º estágio

**L2:** led "marcha/parada" 2º estágio

**REG:** led temporização **led a piscar**, em aquecimento **led fixo**

**S1:** interruptor "marcha/parada" 1º estágio

**S2:** interruptor "marcha/parada" 2º estágio

**So:** sonda de regulação de água da piscina

**TH:** termostato de regulação digital com visor digital

**KM1:** contactor de potência 1º e 2º estágio

**R:** resistência titânio 1º e 2º estágio

**TS:** termostato de segurança positiva (dispara a 63 °C, rearmar manualmente)

## IMPORTANTE

A eliminação ou um shunt de um dos órgãos de segurança ou de telecomando implica automaticamente a supressão da GARANTIA.

Por termos a preocupação em fazer melhoramentos constantes, os nossos produtos podem ser modificados sem aviso prévio.

- Edição de 03/2009

# SOMMARIO

<b>1 Generalità</b> .....	<b>2</b>
1.1 Condizioni generali di consegna.....	2
1.2 Tensione.....	2
1.3 Trattamento dell'acqua .....	2
<b>2 Descrizione</b> .....	<b>2</b>
2.1 Presentazione.....	2
2.2 Caratteristiche dimensionali .....	3
<b>3 Messa in servizio</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Collegamenti</b> .....	<b>3</b>
4.1 Collegamento idraulico .....	3
4.2 Allacciamento elettrico.....	4
<b>5 Regolazione della temperatura</b> .....	<b>5</b>
5.1 Presentazione.....	5
5.2 Regolazione temperatura .....	5
<b>6 Messa in servizio</b> .....	<b>6</b>
6.1 Condizioni d'esercizio.....	6
6.2 Mettere il riscaldatore in funzione.....	6
6.3 Controlli.....	6
6.4 Anomalie.....	7
6.5 Svernamento .....	7
6.6 Riavvio.....	7
6.7 Manutenzione .....	7
<b>7 Avvertenze</b> .....	<b>7</b>
<b>8 Riciclo del prodotto</b> .....	<b>7</b>
<b>9 Schema elettrico RE/U</b> .....	<b>8</b>

## 1. GENERALITA'

### 1.1 Condizioni generali di consegna

Tutto il materiale, anche se venduto in PORTO FRANCO, viaggia a rischio e pericolo del destinatario. Quest'ultimo deve firmare con riserva il documento di trasporto del VETTORE se riscontra dei danni provocati durante il trasporto (da confermare entro 48 ore a mezzo lettera raccomandata A.R. al VETTORE).

### 1.2 Tensione

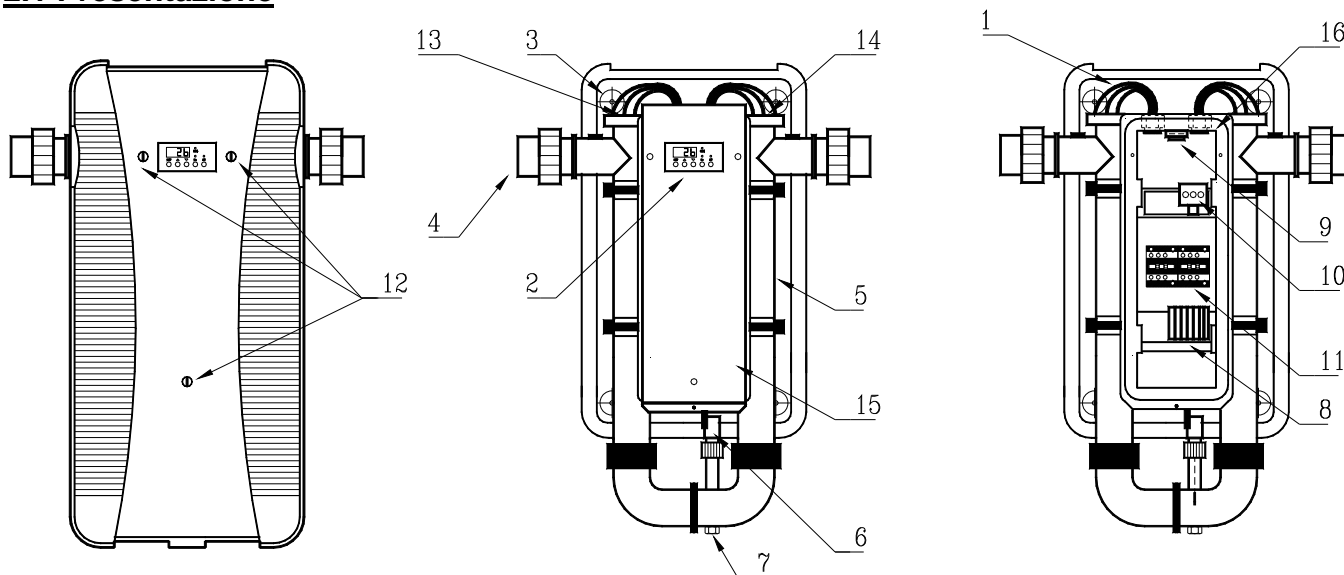
Prima di effettuare qualsiasi operazione, verificare che la tensione indicata sull'apparecchio corrisponda a quella della rete.

### 1.3 Trattamento dell'acqua

Per utilizzare nelle migliori condizioni i nostri materiali, rispettare i seguenti parametri: cloro libero: massimo 2,5 mg/L, bromo totale: massimo 5,5 mg/L, pH tra 6,9 e 8,0. In caso di utilizzo di sistemi di disinfezione chimica o elettrofisica, l'installatore e l'utilizzatore dovranno assicurarsi presso il fornitore sul trattamento preso in considerazione, e della compatibilità con i nostri materiali. In tutti i casi, il trattamento dovrà effettuarsi assolutamente dopo l'installazione dei nostri sistemi di riscaldamento.

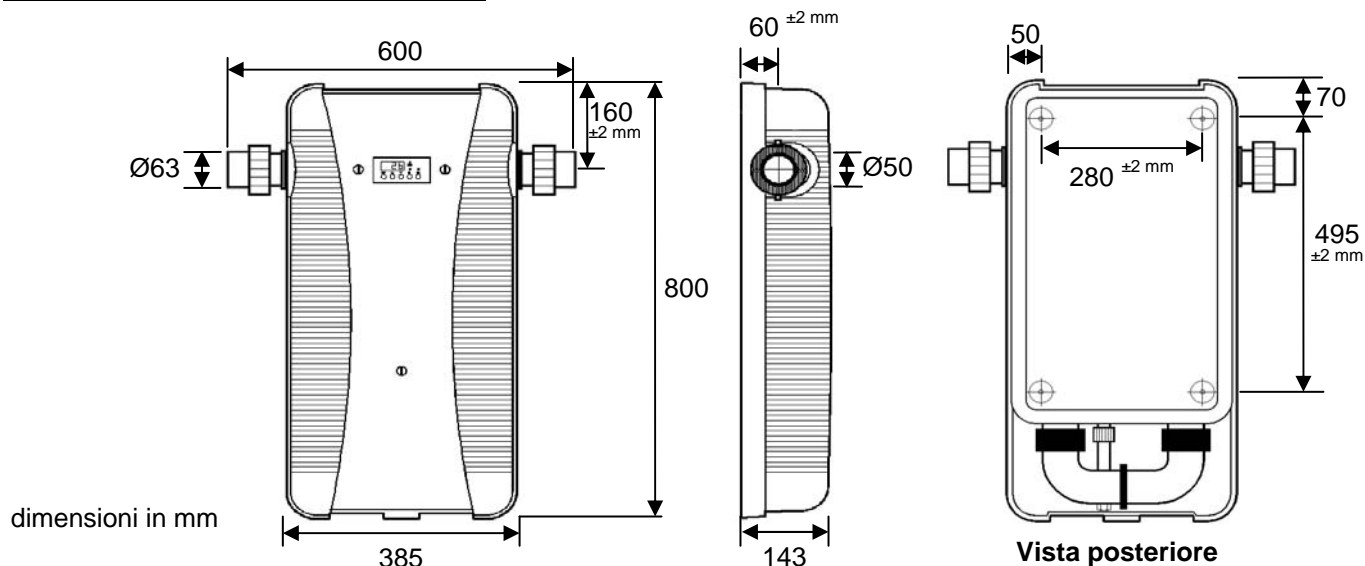
## 2. DESCRIZIONE

### 2.1 Presentazione



1. cavi d'alimentazione della resistenza elettrica al titanio
2. Regolatore con display digitale
3. supporto per il fissaggio del riscaldatore (su 4 punti)
4. raccordi 1/2 unione avvitato Ø50 All'interno/Ø63 all'esterno
5. corpo a iniezione
6. controllo portata
7. tappo di scarico
8. morsettiera allacciamento elettrico
9. termostato di sicurezza positiva
10. Morsettiera del punto stella
11. contatore di potenza
12. Vite di fissaggio della copertura
13. sonda di termostato digitale (posizione di fabbrica per il passaggio dell'acqua da sinistra a destra)
14. sonda di termostato di sicurezza (posizione di fabbrica per il passaggio dell'acqua da sinistra a destra)
15. Quadro elettrico
16. premi stoppa

## 2.2 Caratteristiche dimensionali



## 3. MESSA IN SERVIZIO

Il riscaldatore sarà posto in un locale tecnico (ventilato, senza tracce d'umidità e senza prodotti di manutenzione delle piscine magazzinate), in prossimità del filtro della piscine. Sarà collocato al muro del locale tecnico con 4 viti (vedere punti di fissaggio a tergo §2.2).

## 4. COLLEGAMENTI

### 4.1 Collegamento idraulico

Il riscaldatore sarà collegato in linea con il circuito de uscita piscine, dopo il blocco filtrazione, con una portata d'acqua minima di 5 m<sup>3</sup>/h e massima di 22 m<sup>3</sup>/h. Prevedere un montaggio in by-pass qualora il filtraggio sia superiore a 22 m<sup>3</sup>/h o per semplificare la manutenzione dell'apparecchio.

1/2 unioni sono previste per effettuare un collegamento al circuito di filtrazione con tubazioni in PVC Ø50 o Ø63.

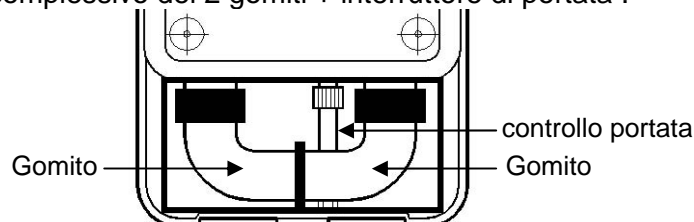
**Attenzione** : in caso di circuito piscina Ø 63, per collegare l'apparecchio, prevedere un manicotto (Ø63 All'interno).

**Montaggio consigliato:** se quanto sopra fosse possibile, l'allacciamento del riscaldatore dovrà essere eseguito in modo tale da essere in carico rispetto al filtraggio o alla vasca.

**Il senso della circolazione** : il riscaldatore è previsto per la circolazione dell'acqua da sinistra a destra. Se necessario, invertire la direzione di circolazione, apportando le seguenti modifiche :

- invertire le sonde del termostato digitale di regolazione e del termostato di sicurezza. La sonda del termostato di regolazione deve essere tassativamente ubicata all'ingresso del riscaldatore, mentre la sonda di sicurezza all'uscita.

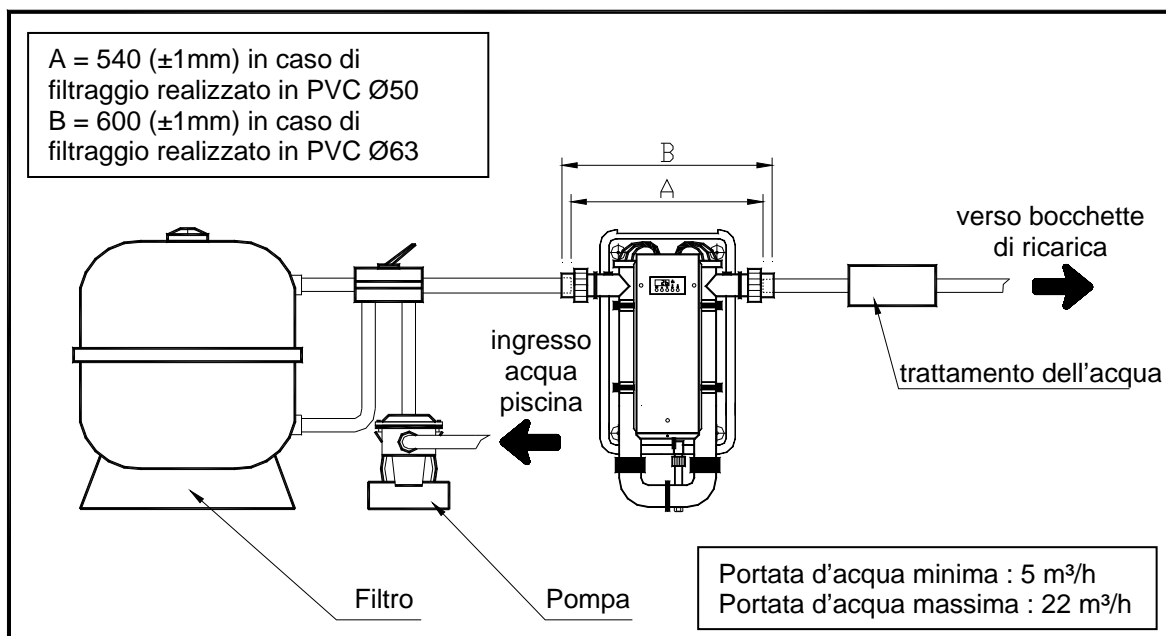
- ruotare di mezzo giro il complessivo dei 2 gomiti + interruttore di portata :



-Pressione di prova del circuito idraulico : 4 bars

-Pressione di servizio del circuito idraulico : 2 bars

**Il riscaldatore dovrà essere tassativamente installato prima del sistema di trattamento dell'acqua.**



## 4.2 Allacciamento elettrico

- l'alimentazione elettrica del riscaldatore deve essere dotata di un dispositivo di protezione e di sezionamento (non fornito), in conformità alle norme e alle regolamentazioni in vigore nel paese in cui viene installato (in Francia la NF C 15100). I RE/U da 9 a 18 kW possono essere alimentati in monofase (230V/1N/50Hz) vedere figura 1, o in trifase (400V/3N/50Hz), vedere figura 2. Il RE/U 21 e 24 kW è **necessariamente** alimentato in trifase (400V/3N/50Hz).

Figura 1

Alimentazione monofase 230V-1N-50Hz + Terra

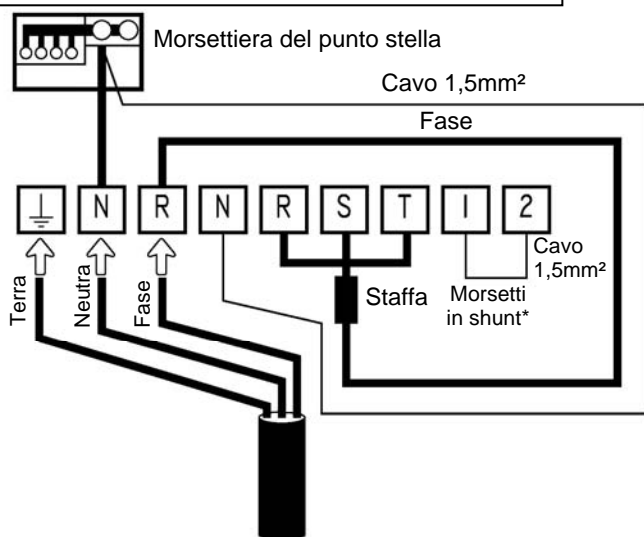
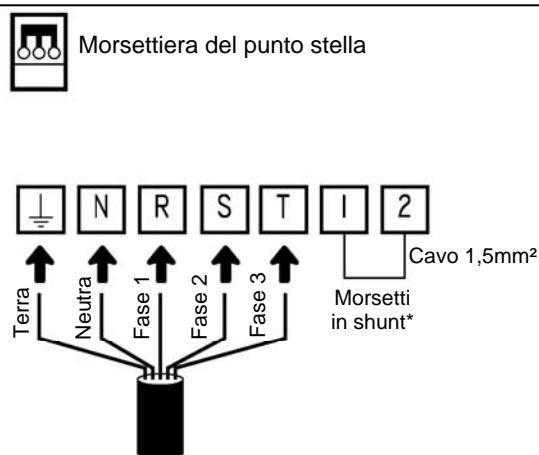


Figura 2

Alimentazione trifase 400V-3N-50Hz + Terra



\* in attesa del collegamento a un comando remoto

**IMPERATIVO ! L'apparecchio deve essere collegato ad una presa di Terra**

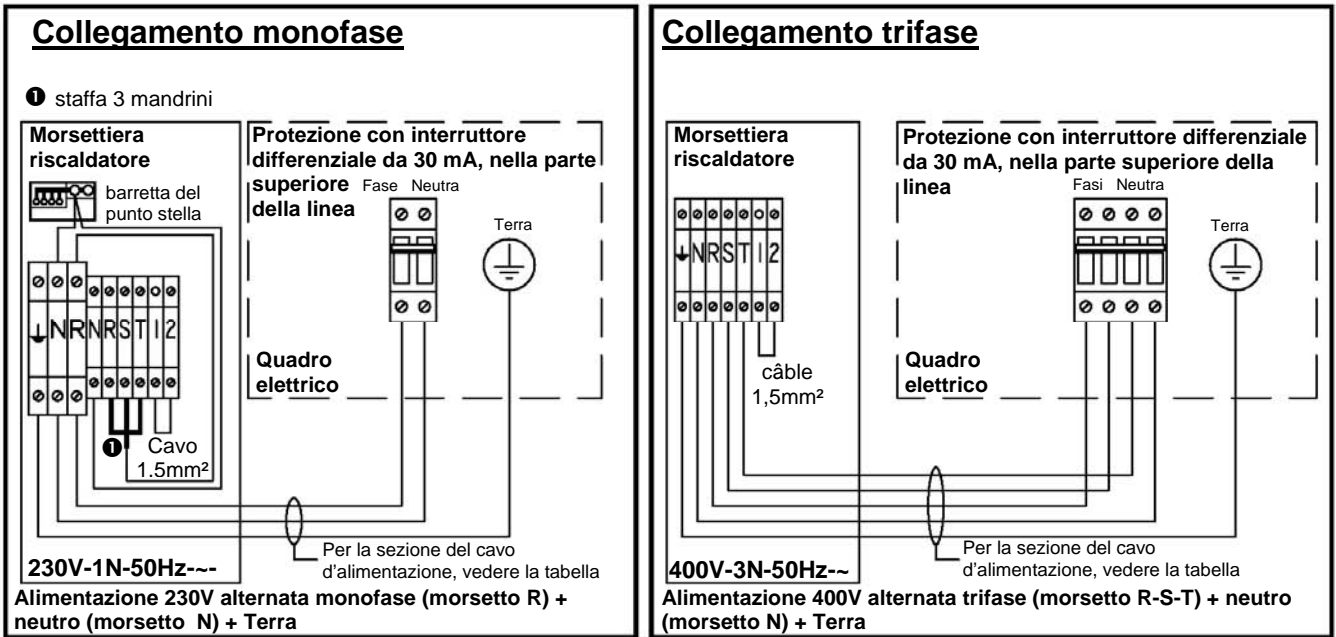
- sezione del cavo d'alimentazione : questa sezione è indicativa per cavi aventi lunghezza massima di 20 metri, con una base di calcolo di 5A/mm<sup>2</sup>. Deve essere verificata e adattata, secondo necessità, in base alle condizioni d'installazione :

Potenza	Intensità assorbita		Sezione cavo			
	monofase 230V-1N-50Hz	trifase 400V-3N-50Hz	monofase 230V-1N-50Hz		trifase 400V-3N-50Hz	
9 kW	40 A	13 A	3 x 10 mm <sup>2</sup>	3G10	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4
12 kW	53 A	18 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5G4
15 kW	66 A	22 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 6 mm <sup>2</sup>	5G6
18 kW	79 A	26 A	3 x 16 mm <sup>2</sup>	3G16	5 x 6 mm <sup>2</sup>	5G6
21 kW		31 A			5 x 10 mm <sup>2</sup>	5G10
24 kW		35 A			5 x 10 mm <sup>2</sup>	5G10

- protezione elettrica : interruttore differenziale 30 mA (a monte della linea).

**Nota :**

- possibilità di collegamento di un segnale di “avvio/arresto” remoto (morsetti 1 e 2), con un cavo d'alimentazione di 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>, vedere schema sottostante e schema elettrico (esempio : in Francia: contatto EJP o temporizzatore, contatto per comando remoto o contatto di un modem...),
- la tolleranza di variazione di tensione accettabile è di ± 10% durante il funzionamento,
- le canalizzazioni del collegamento elettrico devono essere fisse.

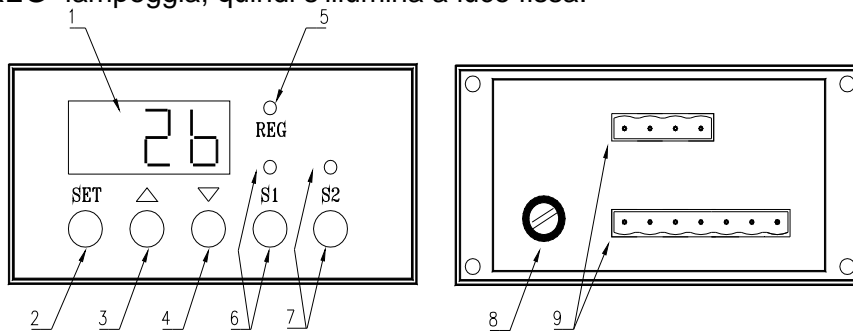


## 5. REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA

### 5.1 Presentazione

Il termostato di regolazione con display digitale viene fornito montato sullo riscaldatore, collegato elettricamente e preregolato in fabbrica per il riscaldamento della piscina.

**Principio:** una sonda di regolazione posizionata all'ingresso dell'acqua piscina dello riscaldatore misura la temperatura della vasca (filtraggio in atto) e confronta il relativo valore alla temperatura predefinita. Se la temperatura della vasca diventa o è inferiore alla temperatura predefinita, la funzione di regolazione abilita il riscaldamento (alimentazione del circolatore del circuito primario di riscaldamento), la spia luminosa “REG” lampeggia, quindi s'illumina a luce fissa.



1. display digitale per visualizzare sia la temperatura dell'acqua della vasca, sia la temperatura predefinita
2. “SET” : tasto per leggere e/o modificare il valore della temperatura predefinita
3. ▲ : pulsante sensoriale per aumentare la temperatura predefinita
4. ▼ : pulsante sensoriale per diminuire la temperatura predefinita (o tacitare il bip sonoro in caso di guasto)
5. “REG” : spia luminosa d'indicazione dello stato di regolazione: a luce fissa = termostato con display digitale in fase di "richiesta" o lampeggiante = attivazione della temporizzazione prima dell'attivazione della o delle fasi di riscaldamento
6. “S1” : interruttore “avvio/arresto” 1<sup>a</sup> fase di riscaldamento (+ indicatore)
7. “S2” : interruttore “avvio/arresto” 2<sup>a</sup> fase di riscaldamento (+indicatore)
8. supporto fusibile di protezione del termostato
9. connettori per allacciamenti elettrici

### 5.2 Regolazione della temperatura desiderata

Premere il tasto “SET” per visualizzare la temperatura predefinita, quindi, continuando a tenere premuto questo tasto, premere il tasto ▲ per aumentarla o il tasto ▼ per diminuirla. Rilasciare quindi il tasto “SET” per ritornare alla lettura della temperatura della vasca.

## 6. MESSA IN SERVIZIO

### **Caratteristiche tecniche complementari:**

RE/U 9	RE/U 12	RE/U 15	RE/U 18	RE/U 21	RE/U 24
3 kW* + 6 kW**	6 kW* + 6 kW**	6 kW* + 9 kW**	9 kW* + 9 kW**	9 kW* + 12 kW**	12 kW* + 12 kW**
12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg

\* 1<sup>a</sup> fase a sinistra se visto dal lato anteriore

\*\* 2<sup>a</sup> fase a destra se visto dal lato anteriore

- ogni resistenza elettrica prevede una tolleranza predefinita dal produttore di  $\pm 5\%$  sulla relativa potenza resa,
- Indice di protezione dell'apparecchio : IP 45

### **6.1 Condizioni d'esercizio**

La temperatura dell'acqua che circola nello riscaldatore deve essere compresa tra 2°C e 40°C.

Prima dell'avviamento dell'apparecchio, verificare :

- il collegamento corretto dei raccordi idraulici,
- che non ci siano perdite,
- della corretta stabilità e del livello dell'apparecchio,
- la buona tenuta e collegamento dei cavi elettrici sui loro morsetti di raccordo,

**Dei morsetti mal stretti possono provocare un surriscaldamento della morsettiera,**

- il collegamento a terra,
- che l'acqua nel riscaldatore non sia ghiacciata,

***In questo caso, è vietato attivare il funzionamento del riscaldatore.***

### **6.2 Mettere il riscaldatore in funzione**

- mettere la pompa di filtrazione in manuale per una prova di funzionamento del riscaldatore e quando per la prima volta si alza la temperatura del bacino (una volta che il bacino ha raggiunto la temperatura reinserire la filtrazione automatica),
- verificare l'assenza di aria nel circuito di filtrazione e nel corpo del riscaldatore,
- verificare che la portata dell'acqua nel riscaldatore sia compresa tra 5 m<sup>3</sup>/h minimo e 22 m<sup>3</sup>/h massimo,

**Se la portata è superiore a 22 m<sup>3</sup>/h, realizzare un montaggio bi-passe**

- collegare l'interruttore differenziale di protezione 30 mA, a monte della linea,
- regolare la temperatura desiderata sul termostato digitale per essere in fase di richiesta (spia luminosa "REG" lampeggiante),
- premere il tasto "avvio/arresto" ("S1" e/o "S2")

Se lo riscaldatore è in tensione da oltre 15 secondi, l'attivazione della o delle fasi di riscaldamento sarà immediata (spia luminosa "REG" accesa a luce fissa). In caso contrario, si attiverà una temporizzazione (spia luminosa "REG" lampeggiante), prima di definire "fisso" il funzionamento del riscaldamento (fase 1 e/o 2 attivata/e).

### **ATTENZIONE :**

- se la portata dell'acqua nel riscaldatore è inferiore a 5 m<sup>3</sup>/h, il riscaldatore non potrà funzionare (il dispositivo di regolazione della portata "CD" rimane aperto). Quando l'apparecchio è in fase di richiesta riscaldamento, la spia luminosa "REG" lampeggerà.

### **Durante il funzionamento dello riscaldatore :**

- se il dispositivo di regolazione della portata esegue un'apertura/una chiusura, prima dell'avviamento, sarà avviata una temporizzazione della durata di 15 secondi.
- qualora si verifici un'interruzione dell'alimentazione, alla relativa riattivazione, prima dell'avviamento, sarà avviata una temporizzazione della durata di 15 secondi.

Observazione : quando la vasca avrà raggiunto la temperatura richiesta e la spia luminosa "REG" si spegnerà e il riscaldamento interrompa la fase di riscaldamento.

### **6.3 Controlli**

Verificare che il riscaldatore se interrompa quando :

- si diminuisce la temperatura impostata sul termostato digitale,
- si blocca la filtrazione o per la chiusura di una valvola,
- si realizza un impulso sul tasto "S1" e/o "S2".

**Importante !** Prima di qualsiasi intervento sul circuito, assicurarsi di aver interrotto l'alimentazione elettrica generale sull'unità.



## **6.4 Anomalie**

In caso di surriscaldamento, il riscaldatore si arresta automaticamente grazie al termostato di sicurezza surriscaldamento (TS) posto sulla cima dell'apparecchio : riarmare spingendo il bottone centrale del termostato.

In caso di messaggio di guasto visivo e acustico sul regolatore (per tacitare il bip, premere il tasto ▼) :

- qualora sul display sia visualizzato "E0" (lampeggiante e con emissione di segnale acustico):
  - sonda di regolazione fuori servizio (alimentazione disattivata, in cortocircuito o scollegata),
  - ricollegare o sostituire la sonda,
  - l'anomalia "E0" si spegne automaticamente.
- qualora sul display sia visualizzato "E2" :
  - regolatore fuori servizio (elettronica guasta),
  - sostituire regolatore con display digitale.

Nel caso in cui il display del dispositivo di regolazione non funzioni, verificare che :

- l'alimentazione di rete sia attivata,
- il fusibile di protezione del dispositivo di regolazione non sia fuori servizio.

## **6.5 Svernamento**

- premere il tasto "S1" e "S2" per interrompere il funzionamento delle fasi di riscaldamento,
- scollegare l'alimentazione elettrica generale (disinserendo l'interruttore differenziale 30 mA a monte della linea del riscaldatore),
- svuotare il riscaldatore rimuovendo il tappo ubicato nella parte inferiore del corpo a iniezione (vedere parte 7 §2.1) e svitando le due 1/2 unioni in PVC di collegamento piscina (**RISCHIO GELO**)

**Uno svernamento scorretto implica automaticamente la soppressione della GARANZIA.**

## **6.6 Riavvio**

- facendo riferimento alle procedure descritte ai paragrafi **6.1, 6.2, 6.3 e 6.7.**

## **6.7 Manutenzione**

**Da eseguire a cadenza annuale da parte di una persona abilitata e qualificata :**

- ispezione visiva dello stato dei vari dispositivi elettrici,
- riserrare i cavi ed effettuare lo shunt della morsettiera d'alimentazione e del contattore,
- verificare lo stato della resistenza elettrica al titanio qualora :
  - sia incrostata di tartaro, eseguire una pulizia chimica immergendola in una soluzione acida al 10%,
  - qualora fosse danneggiata (azzurrognolo o deformato), sostituirla.

## **7. PRECAUZIONI**

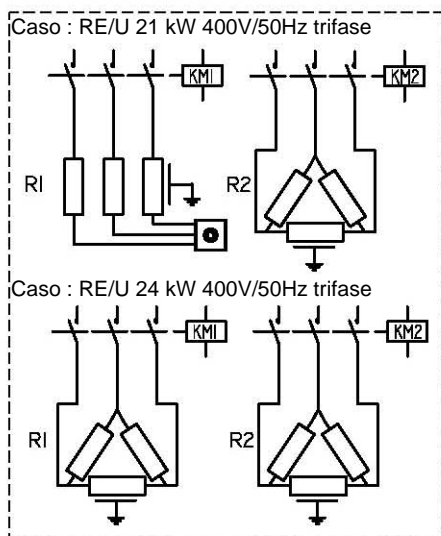
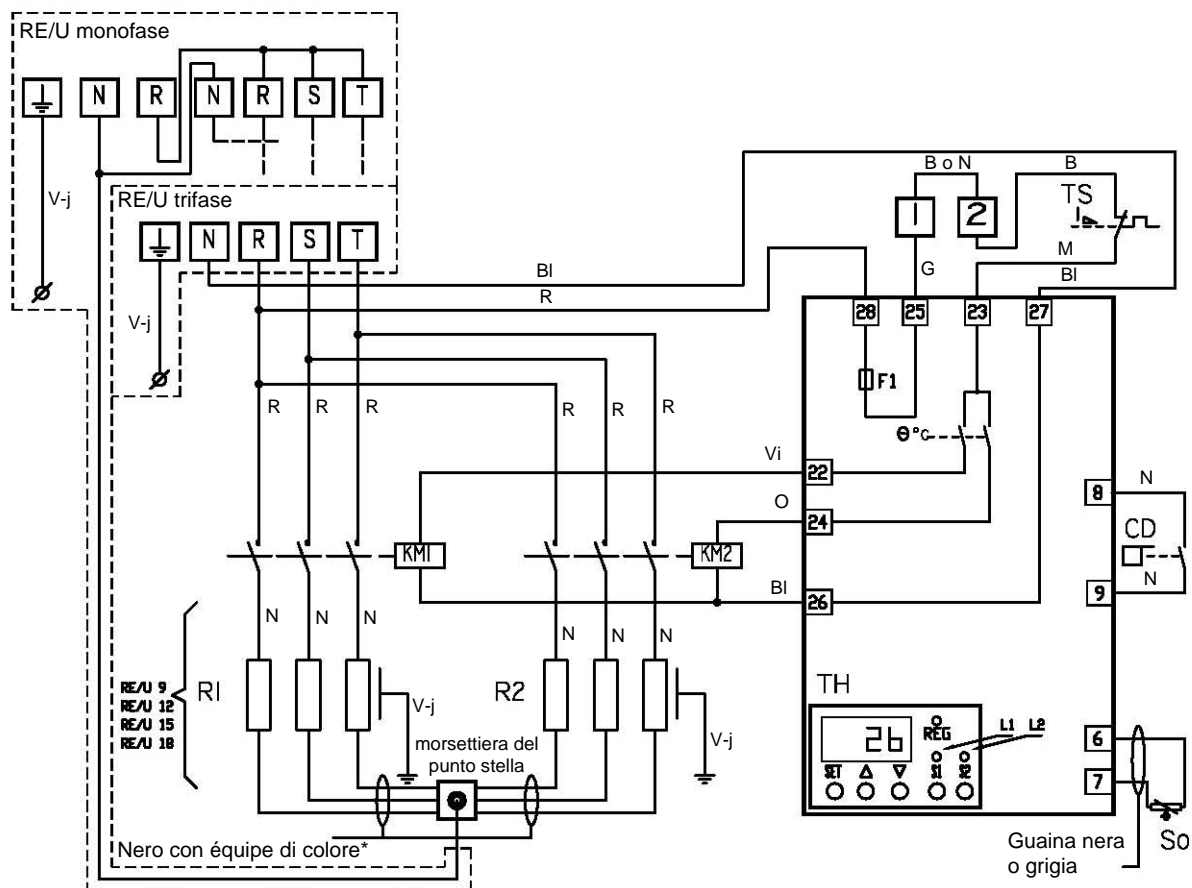
### **ATTENZIONE**

**Prima di qualsiasi intervento sulla macchina, verificare che sia fuori tensione e che ne sia vietato l'accesso. Qualsiasi intervento deve essere effettuato da personale qualificato e abilitato alla gestione di questo tipo di macchina.**

## **8. RICICLO DEL PRODOTTO**

Rimando al paragrafo con il simbolo  al termine delle istruzioni.

## 9. SCHEMA ELETTRICO RE/U



\* potenza incisa sulla coppella metallica della resistenza

### Allacciamento elettrico :

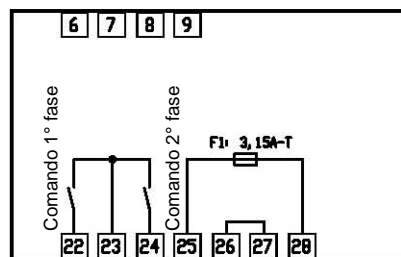
**1-2** : Morsetti in shunt (in attesa del collegamento a un comando remoto)

**N-R (N-R-S-T)** : alimentazione monofase 230V-1N-50Hz

**N-R-S-T** : alimentazione trifase 400V-3N-50Hz

⊥ : Terra

Regolatore con display digitale  
Riferimento : EC P230



V-j : verde-giallo  
BI : blu  
M : castano  
B : bianco  
N : nero  
R : rosse  
Vi : violetta  
O : arancia  
G : grigio

### LEGGENDA :

**CD** : dispositivo di regolazione della portata

**F1** : fusibile de protection 3,15 A-T

**L1** : led "avvio/arresto" 1° fase

**L2** : led "avvio/arresto" 2° fase

**REG** : lampeggiante durante la temporizzazione, a luce fissa durante la fase di riscaldamento

**S1** : interruttore "avvio/arresto" 1° fase

**S2** : interruttore "avvio/arresto" 2° fase

**So** : sonda di regolazione dell'acqua della piscina

**TH** : termostato di regolazion con display digitale

**KM1-KM2** : contattore di petenza 1° e 2° fase

**R1-R2** : resistenza titanio1° e 2° fase

**TS** : termostato di seurezza positiva

(disattivazione a 63°C, riarmo di manuale)

### **IMPORTANTE !**

**L'eliminazione o la modifica di uno dei dispositivi di sicurezza o di comando implica automaticamente la soppressione della GARANZIA.**

Per un miglioramento costante, i nostri prodotti possono essere modificati senza preavviso.

-Edizione del 03/2009

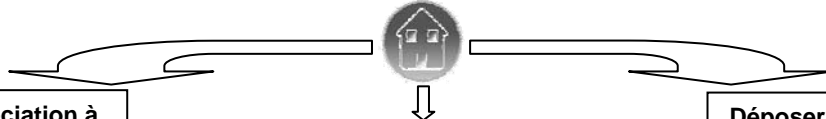


**Votre appareil est en fin de vie.** Vous souhaitez vous en débarrasser ou le remplacer.  
**Ne le jetez pas à la poubelle** ni dans les bacs de tri sélectif de votre commune.

Ce symbole, sur un appareil neuf, signifie que l'équipement ne doit pas être jeté et qu'il fera l'objet d'une collecte sélective en vue de sa réutilisation, de son recyclage ou de sa valorisation. S'il contient des substances potentiellement dangereuses pour l'environnement, celles-ci seront éliminées ou neutralisées.

Vous pouvez le donner à une association sociale et solidaire, qui pourra le réparer et le remettre en circulation. Si vous en achetez un nouveau, vous pouvez déposer l'ancien au magasin ou demander au livreur de le reprendre. C'est la reprise dite « **Un pour Un** ».

Sinon, rapportez-le dans une déchèterie, si votre commune a mis en place une collecte sélective de ces produits.



Donner à une association à vocation sociale.

Rendre l'appareil usage au distributeur lors d'un nouvel achat.

Déposer l'appareil usagé dans une déchèterie.

F



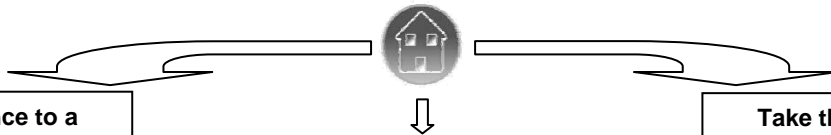
**Your appliance is reaching the end of its working life.** You would like to get rid of it or replace it.  
**Please do not throw it into the dustbin** or into your local council's selective sorting containers.

When this symbol appears on a new appliance, it means that the equipment must not be thrown away and that it will be collected selectively so that it can be reused, recycled or recovered. Any substances it may contain which are potentially dangerous to the environment will be eliminated or neutralised.

You can give it to a community association who will be able to repair it and put it back into circulation. If you buy a new one, you can take the old one to the store or ask the delivery man to take it back.

This is known as a "**One-for-One**" exchange.

Otherwise please take it to a waste collection centre, if your local council has set up a selective collection system for these products.



Give the appliance to a community.

Take the used device back to the distributor when making a new purchase.

Take the used device to a waste.

GB



**Entsorgung des Gerätes.** Sie möchten das defekte Gerät entsorgen bzw. ersetzen.  
**Geben Sie es weder in den Hausmüll** noch in die diversen Sammelbehälter Ihrer Gemeinde.

**Elektrische und elektronische Altgeräte enthalten vielfach noch wertvolle Materialien. Sie enthalten aber auch schädliche Stoffe, die für ihre Funktion und Sicherheit notwendig waren. Im Restmüll oder bei falscher Behandlung können diese der menschlichen Gesundheit und der Umwelt schaden.**

Geben Sie Ihre Alt gerät deshalb auf keinen Fall in den Restmüll.

Nutzen Sie stattdessen die von Ihrer Kommune eingerichtete Sammelstelle zur Rückgabe und Verwertung elektrischer und elektronischer Altgeräte oder an ein Recyclingunternehmen.

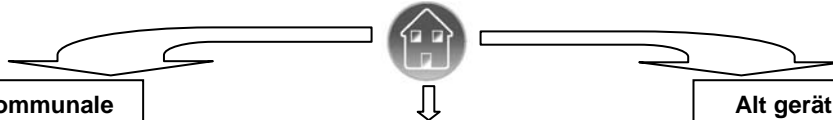
Bitte sorgen Sie dafür, dass Ihr Alt gerät bis zum Abtransport kindersicher aufbewahrt wird.

Wenn Sie ein neues Gerät kaufen, können Sie Ihr altes ggf. beim Händler abgeben oder den Lieferanten auffordern, es abzuholen.

Nach dem Motto „**Neu für Alt**“

Beachten Sie, dass die Wärmepumpen und Entfeuchter mit einem Kühlkreislauf, der unter Druck steht, ausgestattet sind.

Auch das Kältemittel bedarf der Entsorgung (FCKW frei!).



Alt gerät an eine kommunale Sammelstelle zur Entsorgung.

Beim Neukauf alt gerät an den Händler zurückgeben.

Alt gerät an ein recyclingunternehmen zur Aufbereitung.

D



**Uw apparaat is op het einde van zijn levensduur.** U wilt het wegdoen of vervangen.  
Gooi het niet bij het huisvuil maar breng het naar het containerpark van uw gemeente.

**Als een nieuw apparaat dit symbool vertoont, betekent dit dat het apparaat niet weggegooid mag worden en dat het voor afvalsortering in aanmerking komt ten behoeve van hergebruik, recyclage of nuttige toepassing. Als het apparaat mogelijk milieugevaarlijke stoffen bevat, dan zullen deze verwijderd of geneutraliseerd worden.**

U kunt het aan een sociaal solidaire vereniging geven, die het kan repareren en opnieuw in omloop kan brengen. Als u zich een nieuw apparaat aanschaft, kunt u het oude bij de winkel inleveren of de leverancier vragen het terug te nemen. Dit is de zogenaamde "Een voor Een"-terugname.



NL

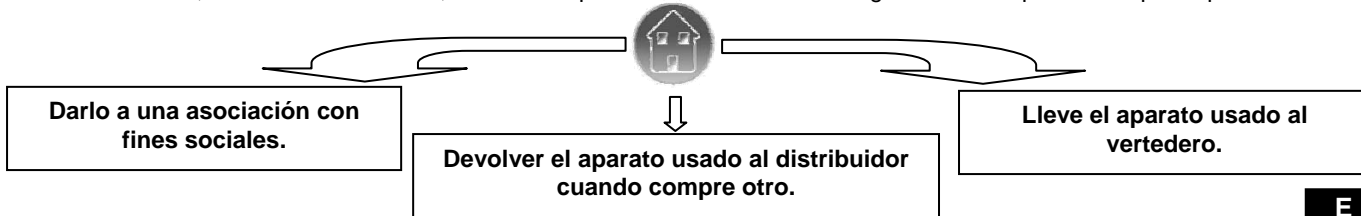


**Su aparato se encuentra al final de su vida útil.** Si desea deshacerse de él o sustituirlo, no lo tire a la basura ni en los contenedores de deshechos selectivos de su municipio.

**Este símbolo en un aparato nuevo significa que el aparato no debe ser desechado y podrá ser recogido de forma selectiva con el fin de poder reutilizarlo, reciclado o revalorarse. Si contiene sustancias potencialmente peligrosas para el medioambiente, estas serán eliminadas o neutralizadas.**

Puede darlo a una asociación con fines sociales y solidarios, que podrá repararlo y ponerlo de nuevo en circulación. Si compra usted uno nuevo, puede depositar el antiguo en la tienda o solicitar a su proveedor que se lo retire. Este intercambio se llama el "Uno por otro".

De lo contrario, llévelo a un vertedero, si su municipalidad ha creado una recogida selectiva para este tipo de productos.



E



**O seu aparelho está em fim de vida.** Deseja desembaraçar-se dele ou substituí-lo. Não o deite no lixo nem nos contentores de triagem selectiva da sua comuna.

**Este símbolo, num aparelho novo, significa que o equipamento não deve ser deitado fora e que deve ser objecto de recolha selectiva tendo em vista a sua reutilização, a sua reciclagem ou a sua valorização. Se contiver substâncias potencialmente perigosas para o ambiente, estas devem ser eliminadas ou neutralizadas.**

Pode dá-lo a uma associação social e solidária, que poderá repará-lo e repô-lo em circulação. Se comprar um novo, pode depositar o velho na loja ou pedir ao distribuidor que o retome.

É a retoma chamada "Um Por Um".

Caso contrário, leve-o para uma lixeira, se a sua comuna tiver implementada uma recolha selectiva destes produtos.



P



**Il vostro apparecchio è al termine della sua durata di vita** e desiderate sbarazzarvene o sostituirlo? Non gettatelo nella pattumiera, né nei contenitori di raccolta differenziata del vostro comune.

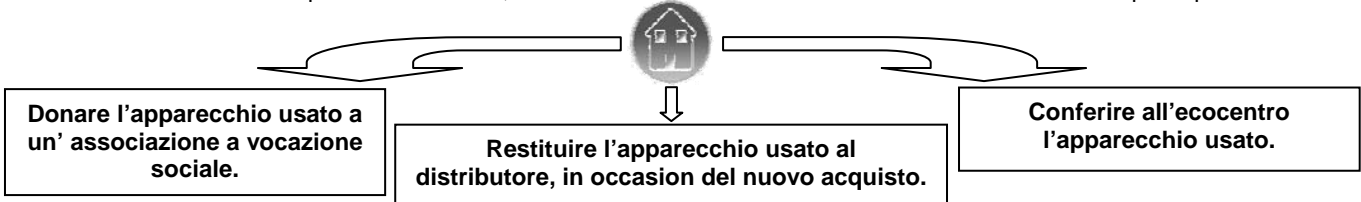
**Questo simbolo, apposto su un nuovo apparecchio, significa che l'attrezzatura non deve essere gettata e che sarà oggetto di raccolta differenziata in vista del suo riutilizzo, del suo riciclaggio o della sua valorizzazione. Se contiene delle sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente, quest'ultime saranno eliminate o neutralizzate.**

Potete donarlo a un'associazione sociale e solidale che potrà ripararlo e rimetterlo in attività.

Se ne acquistate uno nuovo, potete depositare il vecchio in negozio o richiedere all'incaricato della consegna di riprenderlo.

Si tratta del sistema di recupero chiamato "Uno per Uno",

altrimenti conferitelo presso l'ecocentro, se il vostro comune ha istituito la raccolta differenziata di questi prodotti



I

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.

# DECLARATION C E DE CONFORMITE

**déclare que les produits ou gammes ci-dessous :**

*declares that the herewith products or ranges*

## **RECHAUFFEURS ELECTRIQUES DE PISCINES**

**ELECTRIC HEATERS FOR POOLS**

**RE/U**

**sont conformes aux dispositions :**

*are in conformity with the provisions*

↻ **de la directive COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 89/336/CEE  
amendée par 93/068/CEE.** Contrôlés par le laboratoire AEMC Mesures - rapport  
technique N° P96047T.

↻ *of the ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY directive 89/336/EEC, as amended 93/068/EEC.  
Controlled by AEMC Mesures laboratory - technical report N° P96047T.*

**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées : EN 55014 - EN 55104**

*The harmonized standards have been applied : EN 55014 - EN 55104*

EN 55011  
EN 55022  
CEI 801-4  
CEI 801-2  
CEI 801-3

↻ **de la directive BASSE TENSION 73/23/CEE.**

↻ *of the LOW VOLTAGE directive 73/23/EEC.*

**Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :**

*The harmonized standards have been applied*

**EN 60335-2-35**

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.

Votre installateur - Your installer

## Zodiac, la maîtrise des éléments.

Mondialement reconnu pour la qualité et la fiabilité de ses produits dans les secteurs de l'aéronautique et du nautisme, Zodiac engage son nom dans l'univers de la piscine pour vous offrir toute une gamme de piscines, nettoyeurs automatiques, systèmes de traitement d'eau, systèmes de chauffage et de déshumidification de piscines. En s'appuyant sur le savoir-faire technologique et l'expérience de PSA, Zodiac vous apporte la garantie d'appareils de très haut niveau tant dans leur conception que dans leurs performances.

Un véritable gage d'efficacité et de tranquillité !

## Zodiac, mastering the elements.

Renowned worldwide for the quality and reliability of its products in the aeronautical and marine sectors, Zodiac has now brought its expertise to swimming pools, to bring you a full range of pools, automatic pool cleaners, water treatment systems, heating and dehumidification units.

Backed by PSA technology, expertise and experience, Zodiac brings you the reassurance of top quality equipment in terms of both design and performance.

A real guarantee of efficiency and peace of mind !



### **Chauffage et déshumidification de piscines - Heating and dehumidification of pools**

**ZPCE** - Boulevard de la Romanerie BP 90023 - 49180 Saint Barthélemy d'Anjou Cedex - France

Tél. +33 2 41 21 17 30 - Fax +33 2 41 21 12 26 - [www.psa-zodiac.com](http://www.psa-zodiac.com)