



ZODIAC

RE/U



P Aquecedor electricoManual de instalaço e utilizaço



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.

ÍNDICE

1. Generalidades	2
1.1 Condições gerais da entrega da mercadoria	2
1.2 Tensão	2
1.3 Tratamento de águas	2
2. Descrição	2
2.1 Apresentação	2
2.2 Características dimensionais	3
3. Colocação	3
4. Ligações	3
4.1 Ligação hidráulica	3
4.2 Ligação eléctrica	4
5. Funcionamento regulação	5
5.1 Apresentação	5
5.2 Regulação da temperatura	5
6. Pôr em funcionamento	6
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
7. Precauções	7
8. Reciclagem do produto	7
9. Esquema eléctrico RE/U	8

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

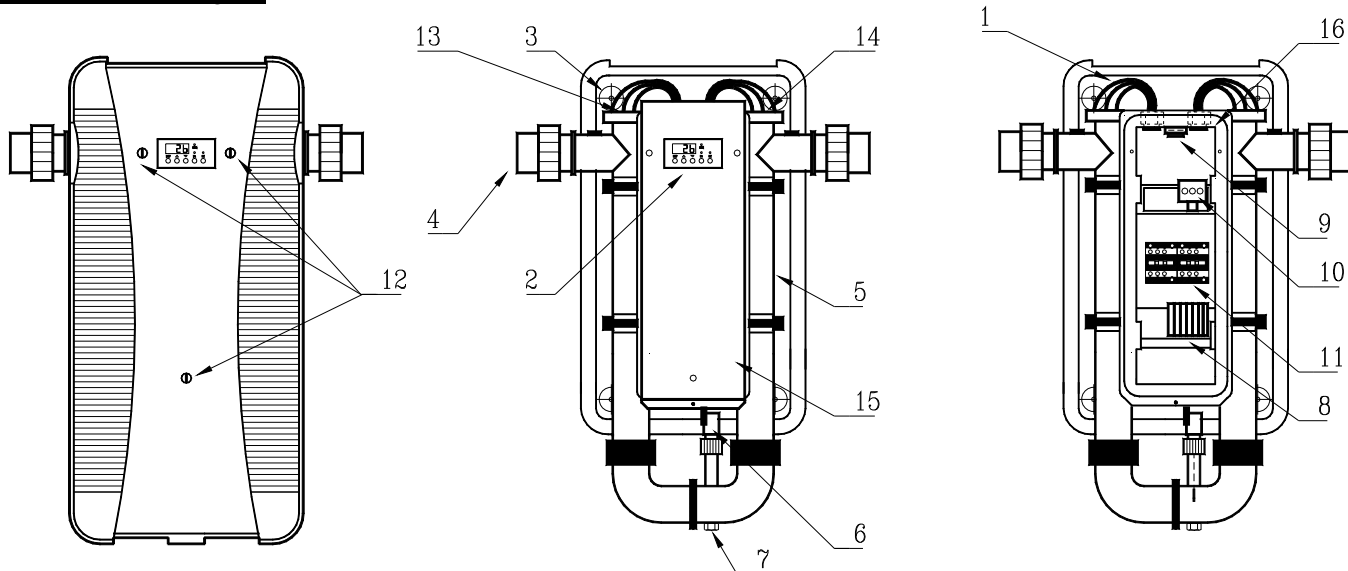
Antes de tentar qualquer operação, certifique-se de que a tensão indicada no aparelho é correspondente à da rede de fornecimento.

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.

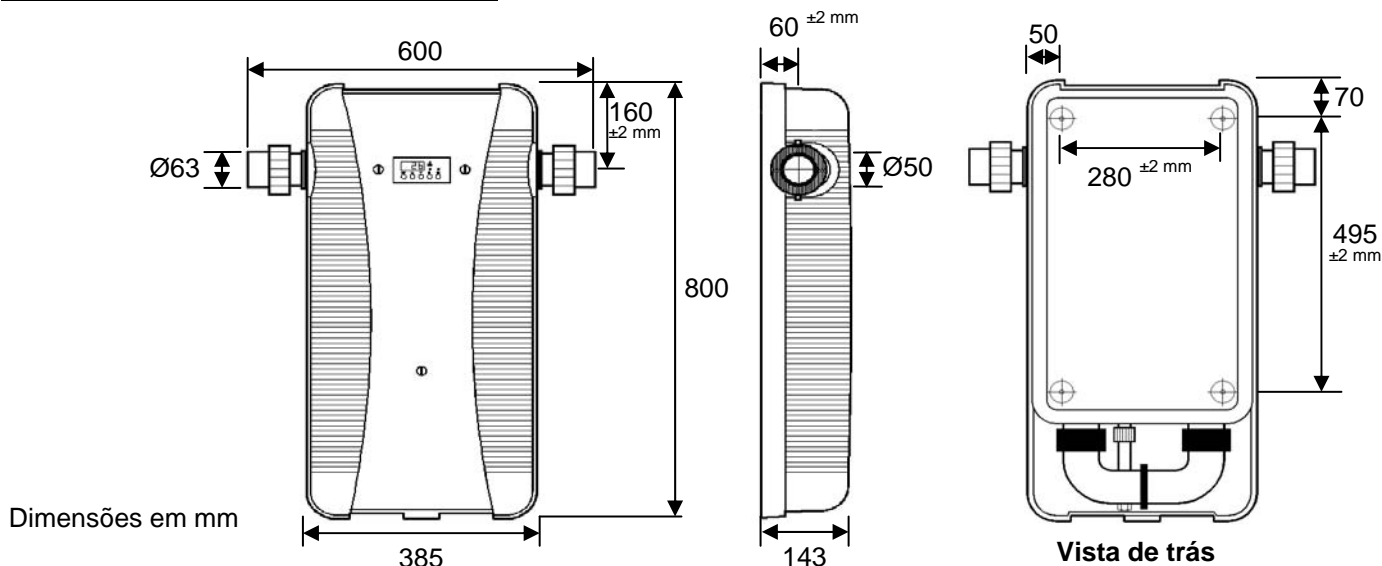
2. DESCRIÇÃO

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 m³/h e máximo 22 m³/h. Prever uma montagem em by-pass, se a filtração for superior a 22 m³/h ou para facilitar a manutenção do aparelho.

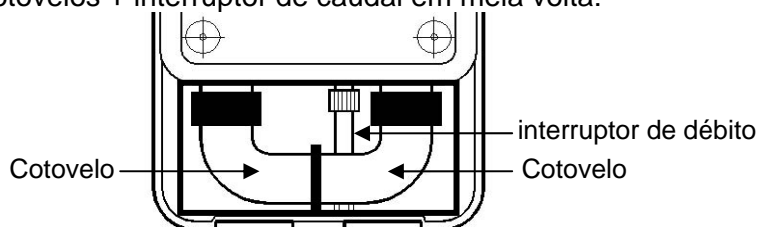
As ½ uniões estão previstas para efectuar uma ligação ao circuito de filtração com uma tubagem em PVC Ø50 ou Ø63.

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:

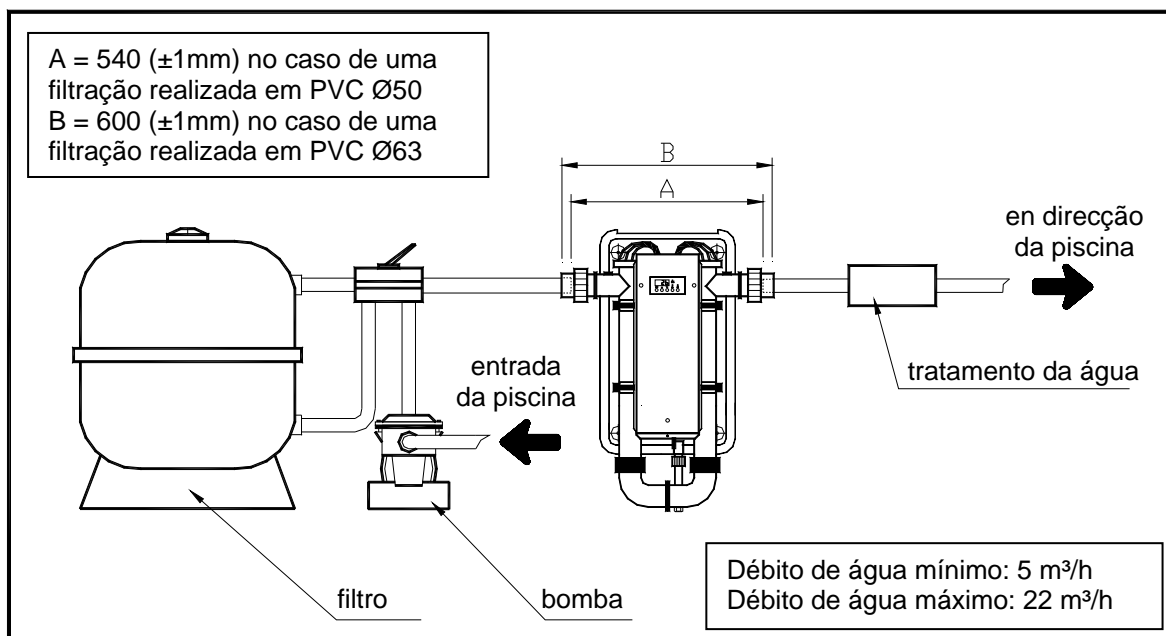
- inverter as sondas do termóstato digital de regulação e do termóstato de segurança. A sonda do termóstato de regulação deve encontrar-se obrigatoriamente à entrada do aquecedor e a sonda de segurança à saída.
- rodar o conjunto de 2 cotovelos + interruptor de caudal em meia volta:



- 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

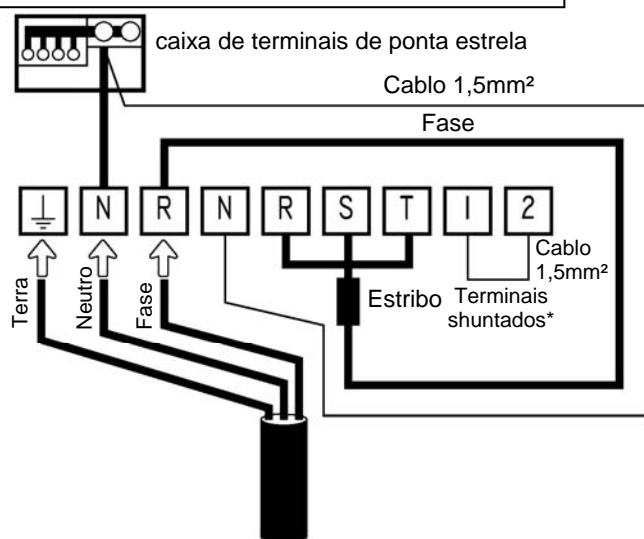
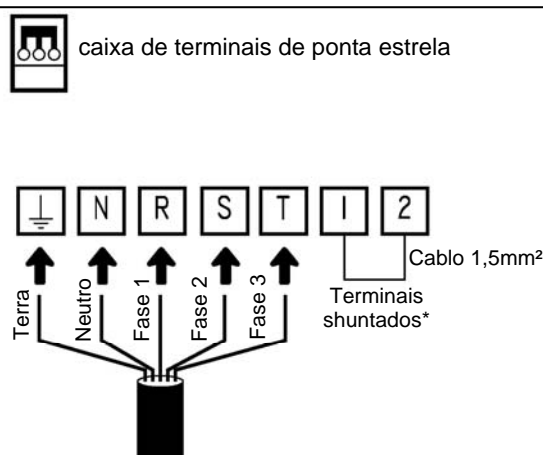


Figura 2

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

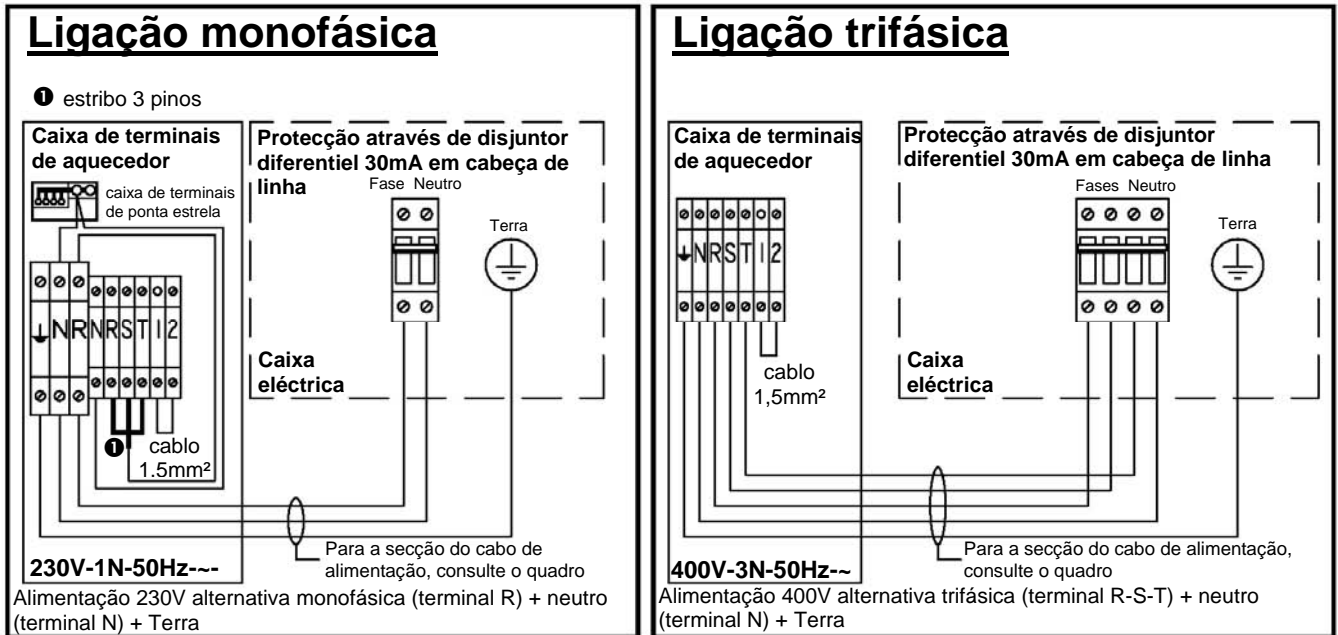
- secção cabo de alimentação: esta secção é indicativa para os cabos com um comprimento máximo de 20 metros, com uma base de calcula de 5 A/mm². Ela deve ser verificada e adaptada se for necessário, de acordo com as condições de instalação:

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 ²	3G10	5 x 4 mm ²	5G4
12 kW	53 A	18 A	3 x 16 mm ²	3G16	5 x 4 mm ²	5G4
15 kW	66 A	22 A	3 x 16 mm ²	3G16	5 x 6 mm ²	5G6
18 kW	79 A	26 A	3 x 16 mm ²	3G16	5 x 6 mm ²	5G6
21 kW		31 A			5 x 10 mm ²	5G10
24 kW		35 A			5 x 10 mm ²	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 1,5mm², 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.

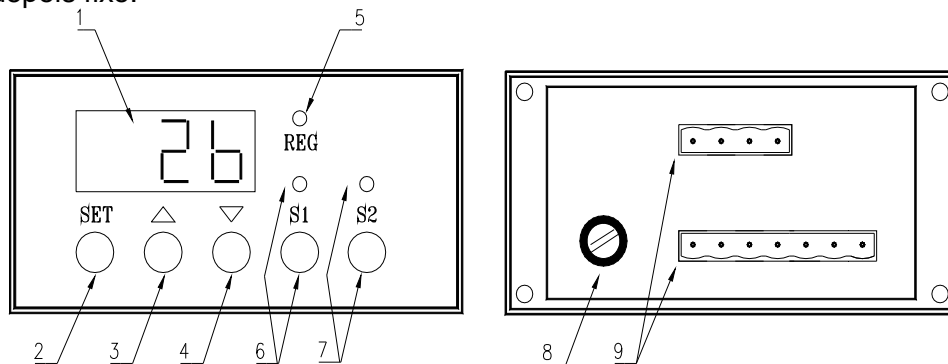


5. FUNCIONAMENTO DA REGULAÇÃO

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 m³/h mínima e 22 m³/h máxima,

Se o débito for superior a 22 m³/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 m³/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

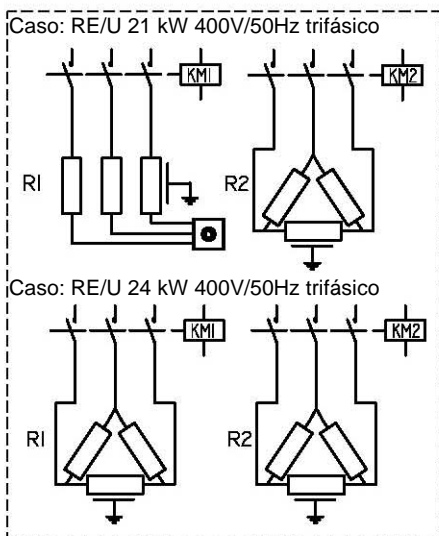
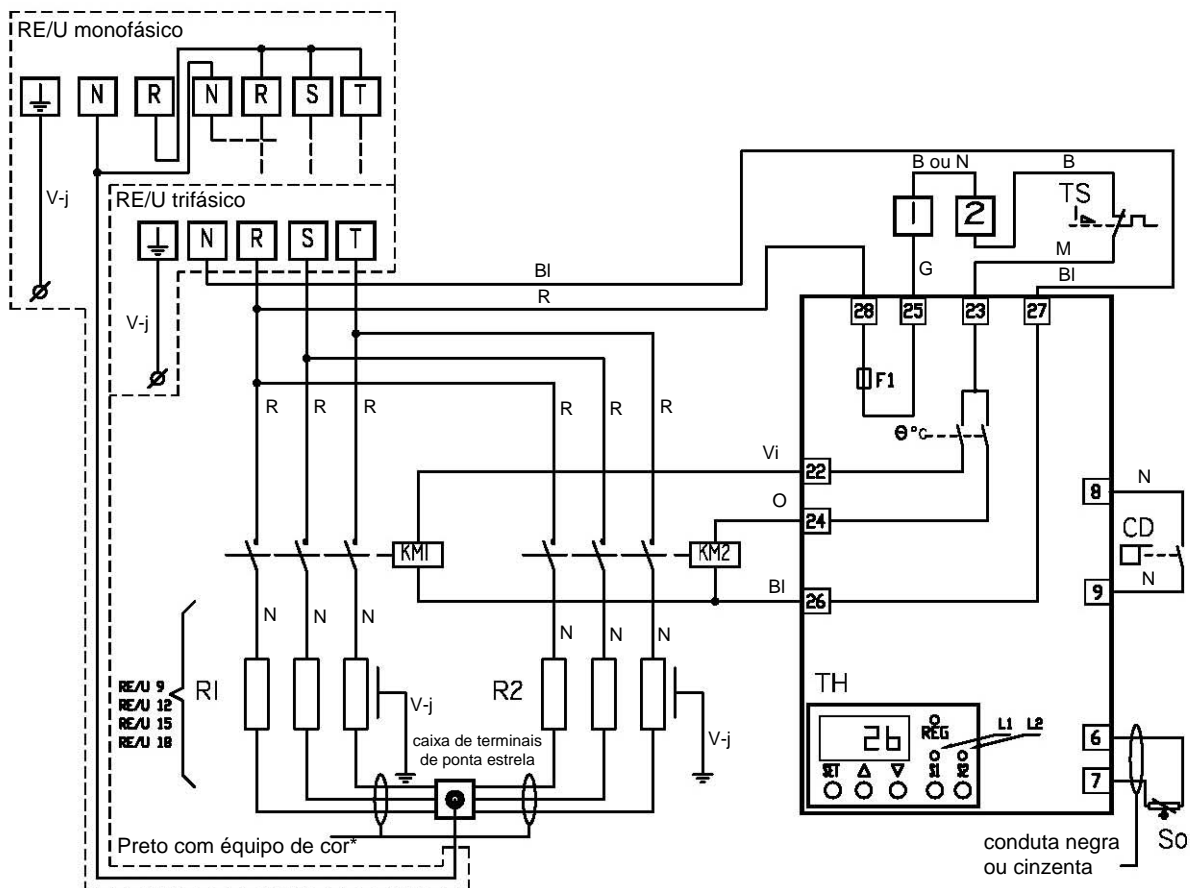
ATENÇÃO!

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.

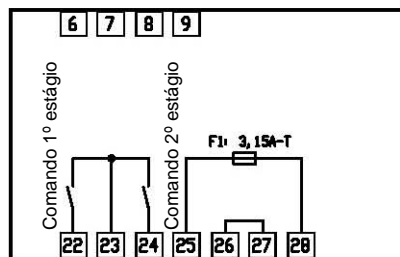
8. RECICLAGEM DO PRODUTO

Consulte o parágrafo com o símbolo  no fim das instruções.

9. ESQUEMA ELÉCTRICO RE/U



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)

* 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

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



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.



Dar a uma associação de vocação social.

Entregar o aparelho usado ao distribuidor aquando de nova compra.

Depositar o aparelho usado.

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.

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

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