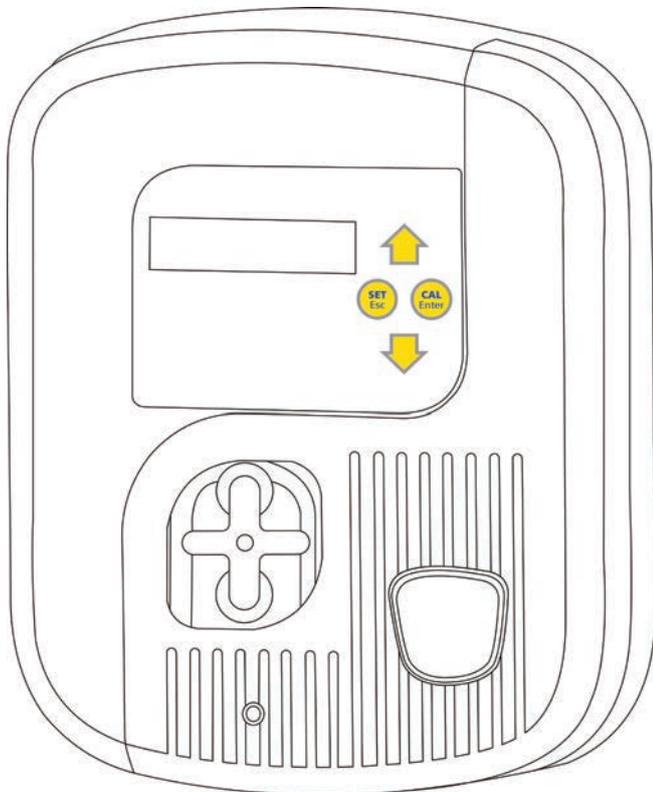


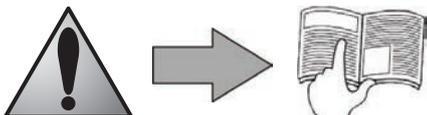
ph expert



Manual de instalação e utilização
Português

PT

More languages on:
www.zodiac-poolcare.com



- Leia este manual atentamente antes de proceder à instalação, manutenção ou reparação deste aparelho!
- O símbolo  assinala as informações importantes que devem obrigatoriamente ser consideradas para evitar riscos de danos a pessoas ou ao aparelho.
- O símbolo  assinala as informações úteis, a título indicativo.



Avisos



- Por uma questão de melhoria constante, os nossos produtos podem ser modificados sem aviso prévio.
- Utilização exclusiva: sistema de regulação do pH da água da piscina (não deve ser utilizado para qualquer outro propósito).
- A instalação do aparelho deve ser realizada por um técnico qualificado, em conformidade com as instruções do fabricante e respeitando as normas locais em vigor. O instalador é responsável pela instalação do aparelho e pelo respeito das regulamentações locais em matéria de instalação. O fabricante não será, em qualquer situação, responsabilizado pelo desrespeito das normas de instalação em vigor.
- É importante que este aparelho seja manipulado por pessoas competentes e aptas (física e mentalmente) e que tenham tido acesso prévio às instruções de utilização (através da leitura deste manual). Qualquer pessoa que não respeite estes critérios não deverá manusear o aparelho, sob risco de se expor a elementos perigosos.
- Em caso de funcionamento indevido do aparelho: não tente reparar o aparelho autonomamente e contacte o instalador.
- Antes de qualquer intervenção ao aparelho, certifique-se de que este está desligado da alimentação elétrica, assim como todos os restantes equipamentos ligados ao aparelho.
- Antes de proceder a qualquer ligação, verifique se a voltagem indicada no aparelho corresponde à da rede.
- A eliminação ou derivação de um dos órgãos de segurança implica a nulidade imediata da garantia, da mesma forma que a substituição de peças por peças não fabricadas por nós.
- Qualquer instalação em condições indevidas pode implicar danos materiais ou corporais graves (podendo resultar em morte).
- Manter o aparelho fora do alcance de crianças.
- Não utilizar ácido clorídrico, utilizar um produto corretor do pH específico recomendado pelo seu técnico de piscinas.

Sumário

1. Informações prévias à utilização	3
1.1 Condições gerais de entrega	3
1.2 Conteúdo	3
1.3 Características técnicas	3
2. Instalação	3
2.1 Preparar a piscina	3
2.2 Ligações hidráulicas	4
2.3 Ligações elétricas	5
3. Utilização	5
3.1 Apresentação da caixa	5
3.2 Controlos prévios à utilização	5
3.3 Calibragem da sonda	6
3.4 Ferragem da bomba peristáltica	6
3.5 Parametrização	6
4. Manutenção	9
4.1 Substituição do tubo peristáltico	9
4.2 Hibernação	9
5. Resolução de problemas	9
5.1 Indicações no ecrã	9
5.2 Avarias do aparelho	10
6. Registo do produto	10



Disponível em anexos no final do manual:

- Esquema de ligações elétricas
- Dimensões
- Descritivo
- Declaração de conformidade CE

1. Informações prévias à utilização

1.1 Condições gerais de entrega

Qualquer material, mesmo com porte pago e embalado, é transportado à responsabilidade do destinatário. Este deverá efetuar reservas escritas na guia de entrega da transportadora se constatar danos provocados no curso do transporte (confirmação em 48 horas por carta registada à transportadora).

1.2 Conteúdo

					
x1	x1	x1	x1	x1	x1

1.3 Características técnicas

Tensão de alimentação	230Vac-50Hz
Potência elétrica	9 W
Índice de proteção	IP65
Caudal máximo da bomba peristáltica	1,5L/h
Contra-pressão máxima no ponto de injeção	1,5 bar
Correção	ácida ou básica
Tolerância da sonda de pH	5 bar / 60 °C / velocidade máxima da água: 2m/s
Escala de medição	0,0 - 14,0 pH (± 0,1 pH)
Tempo de resposta da sonda de pH	< 15 segundos

2. Instalação

2.1 Preparar a piscina

2.1.1 O equilíbrio da água

É indispensável que o equilíbrio da água da piscina seja controlado e ajustado antes da instalação deste aparelho. Certificar-se de que o equilíbrio da água é o correto desde o início reduzirá a probabilidade de encontrar problemas nos primeiros dias de funcionamento ou ao longo da época de utilização da piscina.

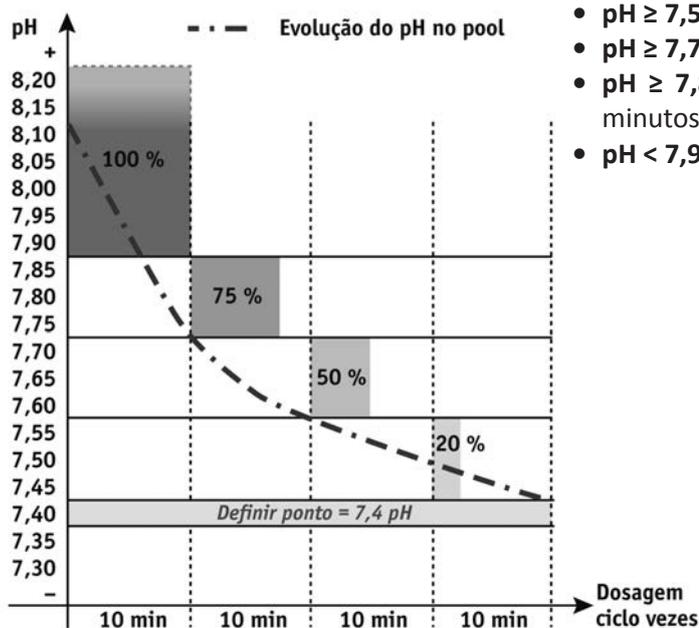
 Mesmo sendo um sistema de regulação automática, é indispensável efetuar análises regulares à água para controlar os parâmetros de equilíbrio da água.

	Unidade	Valores recomendados	Para aumentar	Para diminuir	Frequência dos testes (em época)
pH	/	7,2 – 7,4	Utilizar o aparelho em dosagem «alcalina» e/ou aumentar o ponto de referência	Utilizar o aparelho em dosagem «ácida» e/ou baixar o ponto de referência	Semanalmente
Cloro livre	mg/L ou ppm	0,5 – 2	Adicionar cloro (manualmente ou com um aparelho automático)	Parar a adição ou a produção de cloro	Semanalmente
TAC (alcalinidade ou capacidade tampão)	°f (ppm)	8 – 15 (80 – 150)	Adicionar corretor de alcalinidade (Alca+ ou TAC+)	Adicionar ácido clorídrico	Mensal

	Unidade	Valores recomendados	Para aumentar	Para diminuir	Frequência dos testes (em época)
TH (taxa de calcário)	°f (ppm)	10 – 30 (100 – 300)	Adicionar cloreto de cálcio	Adicionar sequestrante calcário (Calci-) ou fazer uma descarbonatação	Mensal
Ácido cianúrico (estabilizante)	mg/L ou ppm	< 30	/	Esvaziar a piscina parcialmente e a voltar a encher	Trimestral
Metais (Cu, Fe, Mn...)	mg/L ou ppm	± 0	/	Adicionar sequestrante metais (Metal Free)	Trimestral

2.1.2 Modo de injeção do aparelho

Exemplo com 4 ciclos com um pronto de referência de 7,4 pH e regulação ácida (nível de alcalinidade standard):



- pH ≥ 7,55: 20% de injeção (2 minutos) e 80% de pausa (8 minutos)
- pH ≥ 7,7: 50% de injeção (5 minutos) e 50% de pausa (5 minutos)
- pH ≥ 7,85: 75% de injeção (7 minutos e 30) e 25% de pausa (2 minutos e 30)
- pH < 7,9: 100% de injeção (10 minutos)

i

- O modo de injeção é obviamente inverso se for escolhida uma dosagem básica.
- O cloro ativo é mais eficaz com um bom pH.
- O caudal máximo de injeção é de 1,5L/h. Esta dosagem permite atingir rápida e precisamente o ponto de referência
- Esta injeção proporcional é cíclica e a duração dos ciclos é de 10 minutos. O que vai mudar na dosagem é a repartição dos tempos de injeção e de pausa. A proporcionalidade ajusta-se automaticamente e a repartição entre as várias dosagens é feita por etapas de 0,15 pH.

2.1.3 Ajustamento da dosagem em função da alcalinidade

O pH da água é um valor potencialmente instável. A sua estabilidade está condicionada pela alcalinidade da água (o «TAC» para «Título Alcalimétrico Completo»). Se o TAC for baixo (< 100ppm), o pH será potencialmente instável e inversamente se o TAC for elevado (>150 ppm).

Para manter constantemente um equilíbrio adequado, este aparelho está equipado com uma função que permite ajustar as quantidades de produto corretor potencialmente injetadas em função do TAC da água (vide § 3.5.4)

2.2 Ligações hidráulicas

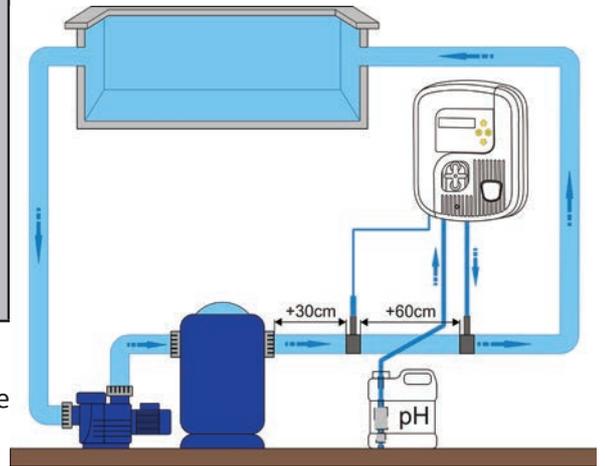
2.2.1 Instalação da sonda

- A sonda de pH deve ser posicionada depois do filtro e antes do sistema de aquecimento,
- Deve ser posicionada na vertical ou numa inclinação máxima de 45°; nunca deverá ficar com a cabeça para baixo.





- A sonda deve ser instalada a mais de 30 cm antes ou após um eventual cotovelo na tubagem. Utilizar um kit POD opcional se necessário. O desrespeito deste posicionamento pode implicar uma medição errada ou instável.
- A extremidade da sonda de pH não deve estar em contacto com o tubo.
- Nunca instalar uma sonda de pH antes da bomba de filtragem ou entre a bomba e o filtro. O resultado seria uma leitura aleatória e um menor tempo de vida útil.



2.2.2 Instalação do ponto de injeção

- A injeção deve ser o último elemento no circuito da piscina, depois de eventuais sistemas de aquecimento e de tratamento.

2.2.3 Instalação da sonda e do ponto de injeção

- Deverá haver um espaço mínimo linear de 0,6 metros entre a sonda e o ponto de injeção. Se não for possível, utilizar o kit POD disponibilizado opcionalmente ou uma válvula anti-retorno.
- A instalação dos colares de tomada de corrente (ou do kit POD) deve ser feita em tubos de PVC rígidos com Ø50. É disponibilizado opcionalmente um adaptador de Ø63.
- O kit POD é aconselhável se houver uma regulação Redox (cloro) instalada.
- A pressão máxima não deve ser superior a 1,5 bar.
- Fazer um orifício com um diâmetro compreendido entre 16 e 22 mm no tubo, nos locais escolhidos para a sonda de pH e para o ponto de injeção.
- Fixar de seguida os colares de tomada de carga.
- Utilizar a fita de Teflon para garantir a estanquidade da rosca do porta-sondas, da válvula de injeção e do respetivo redutor.

2.3 Ligações elétricas

- Instalar a caixa numa superfície rígida vertical por meio do kit de fixação fornecido, num local facilmente acessível.
- Ligar o cabo de alimentação a uma tomada de corrente elétrica de 230Vca.
- Ligar o cabo descarnado para realimentação da bomba de filtragem de ao contacto de 230Vca da bomba de filtragem, via um relé para evitar qualquer retorno de corrente aquando da paragem da bomba.



Ligar a corrente elétrica do aparelho apenas depois de feitas todas as ligações (elétricas e hidráulicas).

3. Utilização

3.1 Apresentação da caixa

		Ativação do modo de calibragem da sonda (premir 5 segundos) Validar uma escolha no menu «Parâmetros» Anular a segurança de sobredosagem «OFA»
		Visualização do valor do ponto de referência (premir 5 segundos) Sair do menu «Parâmetros»
		Navegação pelo menu «Parâmetros» Ativação da função «Ferragem» (Premir longamente o botão para cima)
	0-1	Interruptor geral da ativação ou paragem do aparelho



Graças à sua dupla alimentação elétrica, o aparelho está sempre ligado à corrente elétrica, mesmo que a filtragem esteja parada, o que permite visualizar a qualquer momento o valor de pH da água. É possível fazer uma calibragem da sonda com a filtragem parada.

O aparelho pode ser desligado a qualquer momento por meio do interruptor 0-1 na lateral do aparelho.

3.2 Controlos prévios à utilização

- O tubo de aspiração deve estar imerso com a cana de aspiração no bidão do produto a injetar e ligado à bomba peristáltica (lado esquerdo).

- O tubo de injeção será ligado, numa extremidade, à bomba peristáltica (lado direito), e na outra, à conduta de retorno para a piscina por intermédio da válvula de injeção.
- A tampa da bomba peristáltica deve ser instalada com o parafuso de fixação.

3.3 Calibragem da sonda

 Para que o aparelho funcione de forma precisa e fiável, a sonda de pH deve imperativamente ser calibrada regularmente (aquando da instalação, na colocação em funcionamento após cada hibernação e a cada 2 meses durante o período de utilização).

- Lavar a extremidade da sonda de pH com água limpa no frasco H2O fornecido e cheio com água da torneira.
- Secar para remover o excesso de água.

 Não enxugar a sonda nem tocar na extremidade da mesma!

- Mergulhar a sonda no frasco de solução tampão pH 7.

- Premir o botão  durante 5 segundos até surgir , depois ,

- Premir , a barra de progresso é apresentada: ,
- Depois de cerca de 30 segundos, a fiabilidade de mediação da sonda de pH é apresentada em forma de percentagem. Se o valor for superior a 25% continuar a calibragem; caso contrário, desligar o aparelho no botão 0-1, substituir a solução tampão e/ou a sonda de pH, depois recomear a calibragem.



- Lavar a extremidade da sonda de pH com água limpa no frasco H2O fornecido.
- Secar para remover o excesso de água.
- Mergulhar a sonda no frasco de solução tampão pH 4.

- Premir o botão  para apresentar ,

- Premir , a barra de progresso é apresentada: ,
- Depois de cerca de 30 segundos, a fiabilidade de mediação da sonda de pH é apresentada em forma de percentagem.

Se o valor for superior a 25%, premir  para terminar a calibragem; caso contrário, desligar o aparelho no botão 0-1, substituir a solução tampão e/ou a sonda de pH, depois recomear a calibragem.



- Lavar a extremidade da sonda de pH com água limpa no frasco H2O fornecido.
- Secar para remover o excesso de água.
- Substituir a sonda no porta-sonda.

3.4 Ferragem da bomba peristáltica

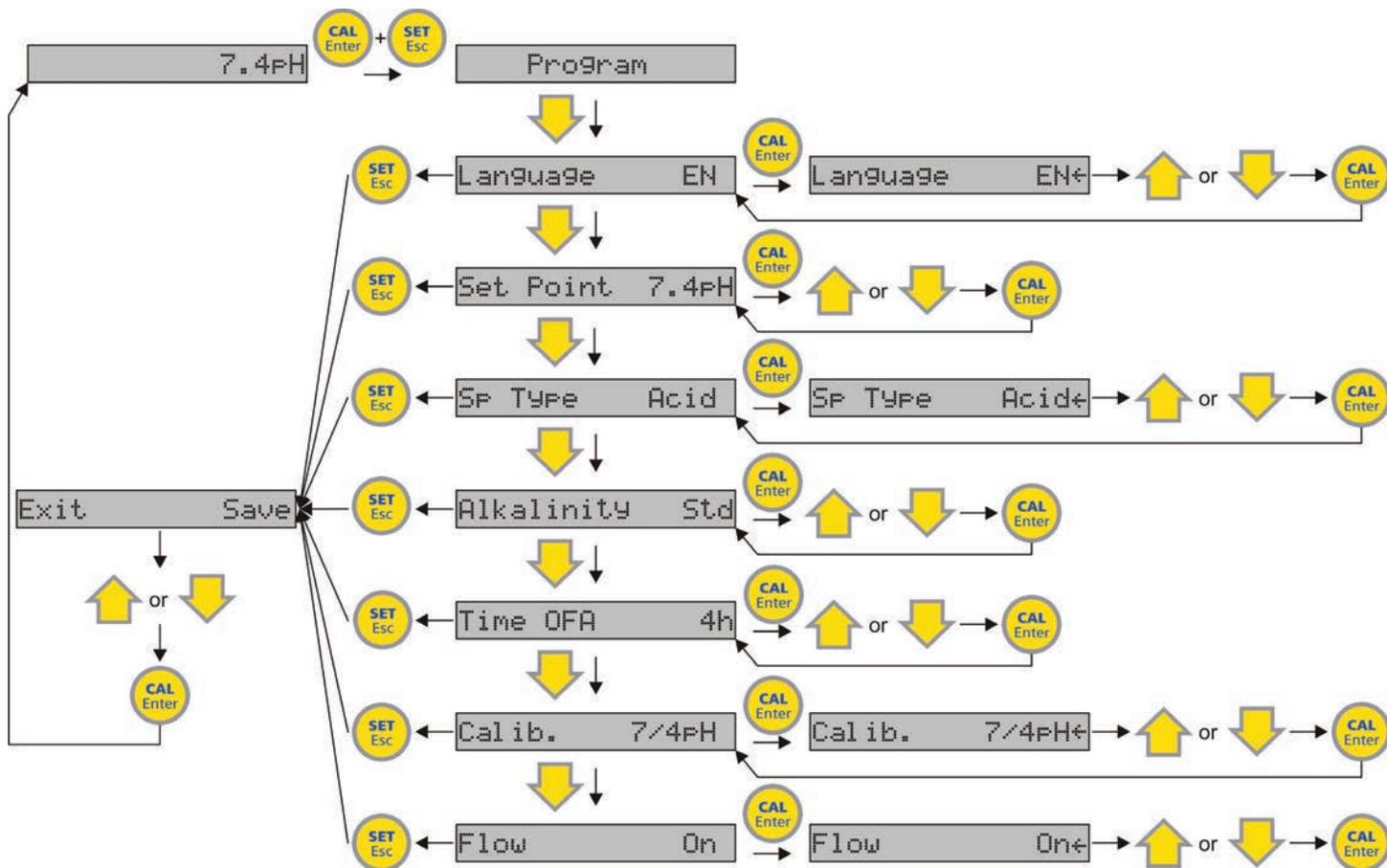
A bomba peristáltica é auto-ferrante. No entanto, pode ser rodada manualmente premindo . A bomba peristáltica irá rodar para injetar produto corretor enquanto o botão for mantido premido.

3.5 Parametrização

3.5.1 Menu «Parâmetros»

Menu	Parâmetros predefinidos
Idioma	Francês
Ponto de referência pH	7,4
Dosagem	Ácida
Nível de alcalinidade	Padrão (100 < TAC < 150 ppm)
Segurança de sobredosagem «OFA»	4 horas
Calibragem	Ativada em 2 pontos (pH7 e pH4)
Deteção funcionamento filtragem	Ativada «On»

- Premir simultaneamente  durante 5 segundos até o aparelho ligar: **Program**
- Para sair deste menu, premir  : **Exit** **Save**
- Selecionar «Sim» ou «Não» por meio dos botões  e ,
- Validar premindo .



3.5.2 Menu «Idioma»

Há seis idiomas disponíveis para a interface:

- EN = Inglês,
- FR = Francês,
- ES = Espanhol,
- DE = Alemão,
- IT = Italiano,
- NL = Neerlandês.

3.5.3 Menu «P.Referência»

Permite regular o ponto de referência do pH.

2 métodos:

- vide §3.5.1.

Ou :

- Premir  até o aparelho arrancar: **SP 7.4pH 8.3pH**,
- Manter  premido e regular o ponto de referência com  e .
- Libertar o botão  para sair.

3.5.4 Menu «Dosagem»

Permite escolher o tipo de produto corretor injetado (dosagem ácida ou básica).

3.5.4 Menu «Alcalinidade»

Permite escolher o nível de alcalinidade da água da piscina: padrão ($100 < \text{TAC} < 150 \text{ ppm}$), elevado ($\text{TAC} > 150 \text{ ppm}$) ou reduzido ($\text{TAC} < 100 \text{ ppm}$).

3.5.5 Menu «Tempo OFA»

Este aparelho está equipado com uma segurança que evita qualquer risco de sobredosagem do produto corretor, caso ocorra algum problema com a sonda, por exemplo. Esta segurança é apelidada de «OFA» (= Over Feed Alarm) pausa o aparelho se este não atingir o ponto de referência decorrido um período especificado. É recomendado um valor elevado para evitar uma ativação intempestiva e/ou injustificada (é aconselhável um tempo superior a 4 horas para piscinas grandes e/ou com níveis de alcalinidade elevados).

A segurança de sobredosagem «OFA» funciona em 2 etapas principais:

-  pisca decorrido 75% do tempo programado sem que tenha sido atingido o ponto de referência.
-  apresentação no ecrã decorrido o tempo. O aparelho entra no modo de segurança. Se a filtragem parar e voltar a iniciar (= ciclos diários) com o aparelho no modo de segurança «Stop OFA», o aparelho ativa um modo «Test OFA» durante 1 hora para garantir que a medição dada pela sonda é correta.

A respeito do modo «Test OFA»:

- se o ponto de referência for atingido = o aparelho continua a funcionar no modo normal
- se o ponto de referência não for atingido: o aparelho passa ao modo «Alarme OFA» com injeção de produto corretor.
- se o ponto de referência continuar a não ser atingido na sequência do modo «Alarme OFA» (=25% do tempo total OFA regulado), o aparelho entra no modo de segurança «Stop OFA» e assim permanece até intervenção humana.

Para desativar esta segurança e restituir o aparelho a funcionamento, premir o botão . Certifique-se antes de que a sonda está em devidas condições e calibrada.

Função especial da segurança de sobredosagem:

Para evitar falsos alarmes imediatamente após a instalação do aparelho, a segurança de sobredosagem pode ser desativada durante 24 ou 48 horas:

- Premir ,  e  simultaneamente para desativar a segurança durante 24 horas

- Premir ,  e  simultaneamente para desativar a segurança durante 48 horas


3.5.6 Menu «Calibragem»

É possível efetuar a calibragem numa única etapa de pH7 (mais rápida, mas fiabilidade da medição alterada ao longo do tempo), ou suprimir esta função (fortemente desaconselhado, exceto no caso de piscinas com contrato de manutenção).

3.5.7 Menu «Filtragem»

Este aparelho está equipado com uma dupla alimentação elétrica que permite manter o aparelho sob tensão para efetuar a calibragem da sonda de pH com a filtragem parada. É contudo possível desativar esta função na eventualidade de a ligação elétrica ser diferente (instalada exclusivamente por um profissional).

 **Este aparelho deixará de ter noção do estado da filtragem e será suscetível de injetar produto corretor quando não for detetado caudal. Esta desativação só é válida se o cabo de alimentação de rede estiver ligado à filtragem.**

3.5.8 Reinicialização do aparelho

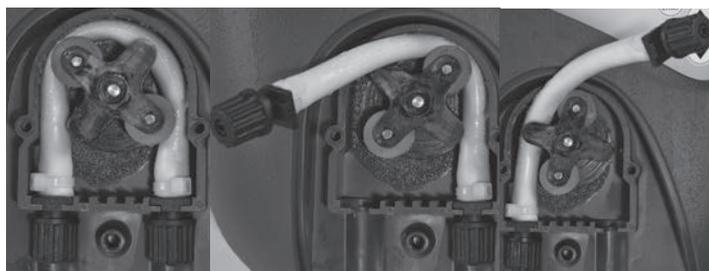
É possível repor todos os parâmetros originais.

- Desligar o aparelho
- Voltar a ligar o aparelho premindo simultaneamente  e  : 
- Selecionar «Sim» ou «Não» por meio dos botões  e , depois validar premindo .

4. Manutenção

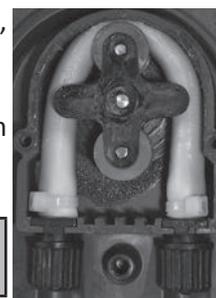
4.1 Substituição do tubo peristáltico

- Retirar a tampa da bomba peristáltica,
- Posicionar o porta-rolos nas «10h20» rodando-o para a direita,
- Remover por completo a ligação esquerdamantendo esticada para o exterior,
- Depois rodar o porta-rolos para a direita para remover o tubo até à ligação da direita.
- Certifique-se de que o porta-rolos está na posição «10h20».
- Inserir a ligação esquerda do novo tubo peristáltico na posição.
- Depois passar o tubo pela guia do porta-rolos.
- Rodar o porta-rolos para a direita acompanhando o tubo até à ligação da direita.
- Voltar a colocar a tampa da bomba peristáltica.



4.2 Hibernação

- Aquando da hibernação, é aconselhável deixar bombear água lípa para lavar o tubo peristáltico, efetuando uma ferragem manual (vide §3.4).
- Posicionar de seguida o porta-rolos nas «6h00» para facilitar a colocação em funcionamento.
- Retirar a sonda de pH do porta-sonda e armazenar no frasco original ou num recipiente cheio com água da torneira.
- Fechar o porta-sonda se necessário.



Conservar a sonda constantemente em água e ao abrigo de gelo.

5. Resolução de problemas

5.1 Indicações no ecrã

Mensagem	Causas possíveis	Soluções
«Level» = Nível baixo	<ul style="list-style-type: none"> • Recipiente de produto corretor vazio • Flutuador bloqueado • Detetor de nível desativado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir o recipiente de produto corretor • Verificar o devido funcionamento do flutuador branco na cana de aspiração. • Substituir a cana de aspiração
«OFA Alarm» = Alarme OFA	Primeira etapa da segurança de sobredosagem ativada (tempo > à 75%)	<ul style="list-style-type: none"> • Premir  para parar o alarme • Controlar a sonda e/ou o pH da piscina
«OFA Stop» = Stop OFA	Segunda etapa da segurança de sobredosagem ativada (tempo = 100%)	<ul style="list-style-type: none"> • Premir  para parar o alarme • Controlar a sonda e/ou o pH da piscina
«OFA Test» =Test OFA	Teste de medição da sonda pH aquando da ativação da fase «Stop OFA» durante o ciclo de filtragem anterior.	<ul style="list-style-type: none"> • Aguardar o final do procedimento (1 hora), depois controlar a sonda e/ou o pH da piscina.
«Flow» = Filtragem	<ul style="list-style-type: none"> • Filtragem parada • Ligação não conforme 	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar e/ou controlar a filtragem • Controlar as ligações elétricas
«Error» = Erro	<ul style="list-style-type: none"> • Solução(ões) tampão gasta(s) • Sonda de pH suja • Sonda de pH defeituosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir a(s) soluções tampão • Limpar a sonda de pH com uma solução HCl a 10% • Substituir a sonda de pH
«Error Parameter» = Erro Parâmetro	Erro de parâmetro(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Premir  para anular a avaria • Substituir a placa de circuitos

5.2 Avarias do aparelho

Avaria	Causas possíveis	Soluções
O aparelho apresenta sempre um pH próximo de 7,0	Problema no cabo e/ou conector BNC	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se a ligação entre a sonda e a caixa não está em curto-circuito (entre o núcleo central do cabo e o revestimento exterior) • Verifique se não existe humidade e/ou condensação ao nível do conector fixo BNC
O aparelho apresenta sempre um valor inadequado ou a medição está constantemente instável	<ul style="list-style-type: none"> • O cabo de ligação da sonda de pH está danificada • A sonda de pH tem uma bolha de ar ao nível do bolbo • A sonda de pH está gasta • O cabo da sonda de pH está demasiado próximo de um cabo elétrico causando interferência • A sonda não está instalada corretamente na tubagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o cabo e/ou o conector fixo BNC • Colocar a sonda de pH na posição vertical e agitar ligeiramente para que a bolha de ar suba (deve ser instalada na posição vertical ou inclinada a 45° no máximo, vide §2. 4) • Substituir a sonda de pH • Reduzir a distância entre o aparelho e a sonda • Colocar a sonda num local adaptado (vide §2.2.1)
Calibragem de pH7 e/ou pH4 impossível (mensagem de erro) ou Fiabilidade da sonda pH < a 25%	<ul style="list-style-type: none"> • Solução tampão defeituosa • Problema nos poros da sonda e/ou depósito de sujidade • A sonda de pH está gasta 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se a solução utilizada é pH7 ou pH4 • Verificar se o pH da solução tampão com um medidor eletrónico de pH • Usar uma solução tampão pH7 e/ou pH4 nova(s) • Recomeçar a calibragem • Verificar se o bolbo da sonda de pH está danificado se não secou fora de água. • Em último recurso, limpar deixando a sonda imersa numa solução de ácido clorídrico a 10% algumas horas. • Verificar se os poros da sonda estão em bom estado (lavar a sonda com uma solução ácida). • Substituir a sonda de pH
Resposta lenta da sonda de pH	Sonda de pH com eletricidade estática	A sonda não deve ser limpa com pano ou papel, secá-la ligeiramente

6. Registo do produto

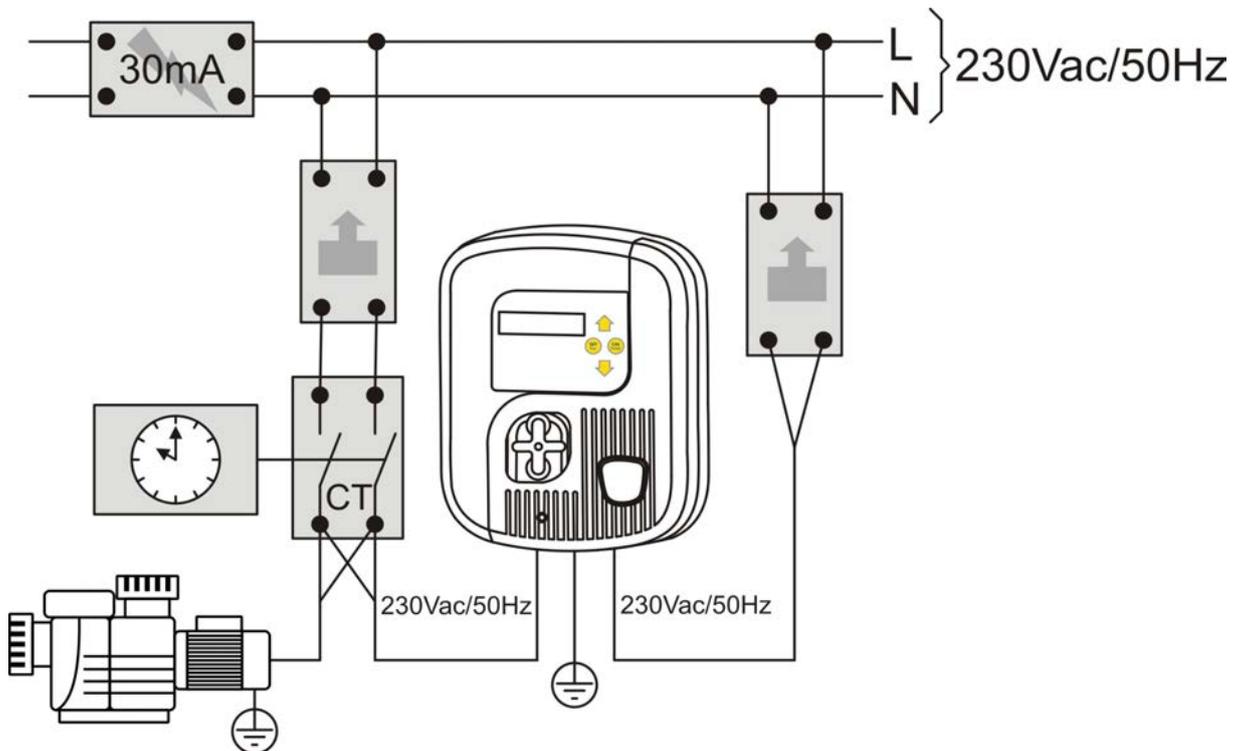
Registe o seu produto no nosso sítio Web:

- seja o primeiro a receber informações sobre as novidades da Zodiac e as nossas promoções,
- ajude-nos a melhorar continuamente a qualidade dos nossos produtos.

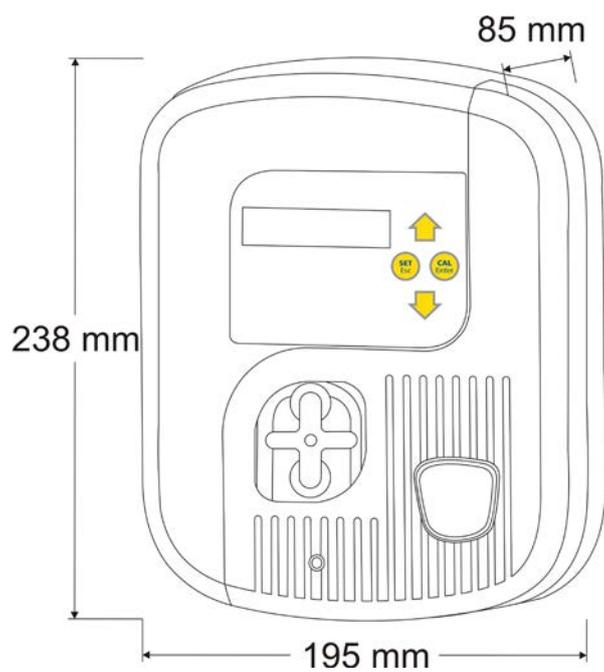
Austrália - Nova Zelândia	www.zodiac.com.au
Europa, África do Sul e Resto do Mundo	www.zodiac-poolcare.com

PT

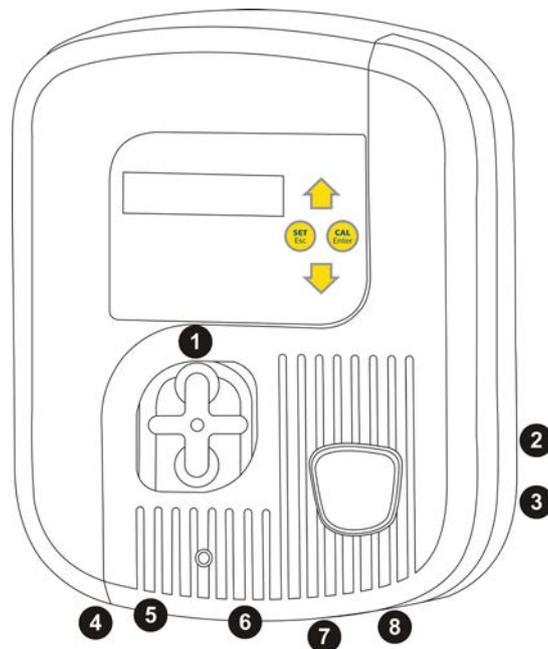
Esquema de ligações eléctricas



Dimensões



Descrição



1	Bomba peristáltica
2	Interruptor geral
3	Conetor BNC da sonda de pH
4	Empanque para o cabo de alimentação direta à filtragem
5	Ligação para o tubo de aspiração
6	Ligação para o tubo de injeção
7	Empanque para o cabo da cana de aspiração
8	Empanque para o cabo de alimentação 230Vac/50Hz

www.zodiac-poolcare.com

Votre revendeur / your retailer

Pour plus de renseignements, merci de contacter votre revendeur.
For further information, please contact your retailer.

ZODIAC® is a registered trademark of Zodiac International, S.A.S.U., used under license.