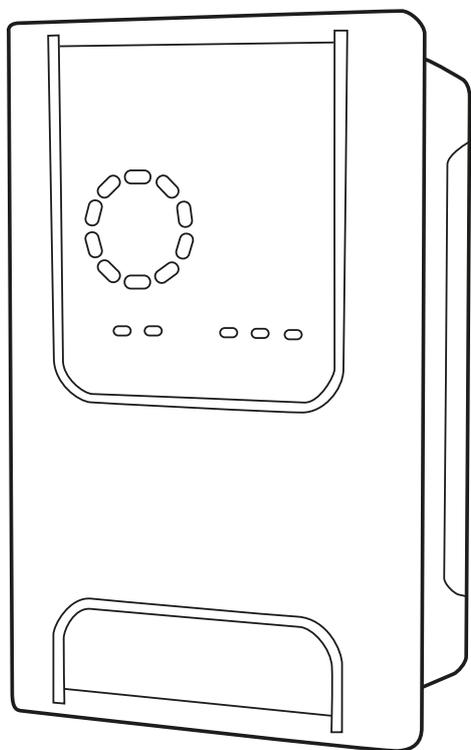


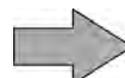
eXPERT



Manual de instalação e utilização - Português
Electrolisador de sal
Tradução das instruções originais em francês

PT

More documents on:
www.zodiac.com



AVISOS

- Antes de qualquer ação sobre o aparelho, é imperativo que tome conhecimento deste manual de instalação e utilização, assim como do documento “Garantias” entregue com o aparelho, sob pena de danos materiais, de lesões graves ou mesmo mortais, assim como da anulação da garantia.
- Conservar e transmitir estes documentos para consulta ao longo da vida do aparelho.
- É proibido distribuir ou modificar este documento por qualquer meio sem a autorização da Zodiac®.
- A Zodiac® desenvolve constantemente os seus produtos de forma a melhorar a sua qualidade. As informações contidas neste documento podem ser modificadas sem aviso prévio.

AVISOS GERAIS

- O incumprimento dos avisos pode causar danos ao equipamento da piscina ou provocar ferimentos graves, ou mesmo a morte.
- Apenas um profissional qualificado nos domínios técnicos correspondentes (eletricidade, hidráulica ou refrigeração), está habilitado a executar a manutenção ou a reparação do aparelho. O técnico qualificado que intervém no aparelho deve utilizar/usar um equipamento de proteção individual (tais como óculos de segurança, luvas de proteção, etc...) para reduzir todo o risco de ferimento que pode ocorrer aquando da intervenção no aparelho.  
- Antes de qualquer intervenção no aparelho, certifique-se de se encontra fora de tensão e isolado.
- O aparelho é destinado a um fim específico para piscinas, não deve ser utilizado para nenhum outro uso exceto aquele para o qual foi concebido.
- Este aparelho não está previsto ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas, ou por pessoas desprovidas de experiência e de conhecimentos, exceto se elas puderam beneficiar, pelo intermédio de uma pessoa responsável pela sua segurança, de uma vigilância ou de instruções prévias relativas à utilização do aparelho. Convém vigiar as crianças para assegurar-se de que não brinquem com o aparelho.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças de pelo menos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou desprovidas de experiência ou de conhecimentos, se estas forem corretamente supervisionadas ou se tiverem recebido instruções relativas à utilização do aparelho com toda a segurança e tiverem compreendido os riscos incorridos. A limpeza e a manutenção a cargo do utilizador não devem ser efetuadas por crianças não vigiadas.
- A instalação do aparelho deve ser realizada em conformidade com as instruções do fabricante e no respeito das normas locais e nacionais em vigor. O instalador é responsável pela instalação do aparelho e pelo cumprimento das regulamentações nacionais em matéria de instalação. Em caso algum o fabricante poderá ser considerado responsável no caso do não cumprimento das normas de instalação locais em vigor.
- Para qualquer outra ação diferente da simples conservação pelo utilizador descrita neste manual, o produto deve ser conservado por um profissional qualificado.
- No caso de um mau funcionamento do aparelho: não tentar reparar por si mesmo o aparelho, e contactar um técnico qualificado.
- Consultar as condições de garantia para os valores detalhados de equilíbrio da água, tolerados para o funcionamento do aparelho.
- Toda a desativação, eliminação ou contorno de um dos elementos de segurança integrados ao aparelho anula automaticamente a garantia, assim como a utilização de peças de substituição provenientes de um fabricante terceiro não autorizado.

- Não vaporizar inseticida nem outro produto químico (inflamável ou não) sobre o aparelho, porque esses produtos podem deteriorar a carroçaria e provocar um incêndio.

AVISOS ASSOCIADOS A APARELHOS ELÉTRICOS

- A alimentação elétrica do aparelho deve ser protegida por um dispositivo de proteção de corrente diferencial residual (DDR) de 30 mA dedicado, em conformidade com as normas em vigor do país de instalação.
- Não utilizar uma extensão para ligar o aparelho; ligá-lo diretamente a um circuito de alimentação adaptado.
- Antes de qualquer operação, verificar que:
 - A tensão de entrada requerida, indicada na placa sinalética do aparelho corresponde efetivamente à tensão de alimentação da rede;
 - O dispositivo de alimentação da rede é compatível com as necessidades de eletricidade do aparelho e está corretamente ligado à terra;
- Em caso de funcionamento anormal, ou de emissão de odores do aparelho, pará-lo imediatamente, desligar a sua alimentação e contactar um profissional.
- Antes de realizar qualquer conservação ou manutenção no aparelho, verificar que está colocado fora de tensão e inteiramente desconectado da alimentação elétrica.
- Não desligar e ligar o aparelho durante o seu funcionamento.
- Não realizar a conservação ou a manutenção do aparelho com as mãos molhadas ou se o aparelho estiver molhado.
- Antes de conectar o aparelho à fonte de alimentação, certificar-se de que o bloco de terminais ao qual o aparelho será conectado está em bom estado e não apresenta nenhuma deterioração ou corrosão.
- Para todo o elemento ou subconjunto contendo uma pilha: não recarregar a pilha, não a desmontar, não a incendiar. Não expor a temperaturas elevadas ou à luz direta do sol.
- Em caso de tempestade, desligar o aparelho para evitar que seja deteriorado pelos raios.
- Não imergir o aparelho na água ou na lama.

Reciclagem



Este símbolo, requerido pela diretiva europeia DEEE 2012/19/UE (diretiva relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos) significa que o seu aparelho não deve ser posto no lixo. Ele será objeto de uma recolha seletiva com vistas à sua reutilização, reciclagem ou valorização. Se contiver substâncias potencialmente perigosas para o meio ambiente, estas serão eliminadas ou neutralizadas. Informe-se junto do seu revendedor sobre as modalidades de reciclagem.

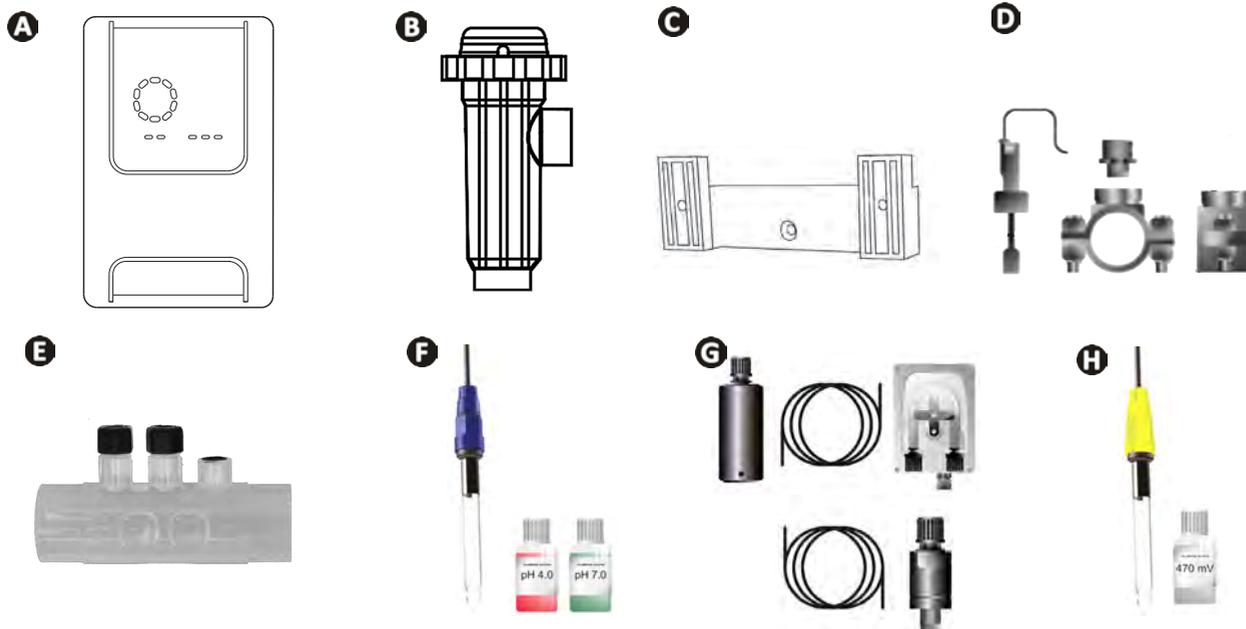
ÍNDICE

	1 Características	4
	1.1 Conteúdo	4
	1.2 Características técnicas:	5
	1.3 Dimensões	6
	1.4 Princípio de funcionamento	6
	2 Instalação do aparelho de eletrólise de sal	7
	2.1 Instalação da célula de eletrólise	7
	2.2 Instalação do detetor de caudal	11
	2.3 Instalação das sondas (pH e pH/ORP, segundo o modelo)	12
	2.4 Instalação da bomba pH (pH e pH/ORP, segundo o modelo)	13
	2.5 Instalação da caixa de controlo	15
	2.6 Ligação dos auxiliares	16
	3 Preparação da piscina	19
	3.1 Equilibrar a água	19
	3.2 Adicionar sal	20
	4 Utilização	21
	4.1 Interface utilizador	21
	4.2 Utilização regular	23
	4.3 Parâmetros acessíveis a partir do modo Configuração	24
	4.4 Calibração das sondas (modelos pH ou pH/ORP)	32
	Pilotagem à distância através da Fluidra Connect e da aplicação NN	34
	5.1 Ligação do aparelho de eletrólise à caixa de domótica Fluidra Connect	34
	5.2 Utilização à distância do aparelho de eletrólise através da aplicação NN	35
	6 Conservação	36
	6.1 Manutenção das sondas	36
	6.2 Controlo e limpeza dos elétrodos	37
	6.3 Manutenção da bomba peristáltica	38
	6.4 Período de inverno	39
	6.5 Recolocação em serviço da piscina	39
	7 Resolução de problemas	40
	7.1 Alertas ao utilizador	40
	7.2 Efeitos do estabilizante sobre o cloro e o Redox	41



1 Características

1.1 | Conteúdo



		eXPERT	eXPERT pH	eXPERT pH/ORP
A	Caixa de controlo	✓	✓	✓
B	Célula de eletrólise	✓	✓	✓
C	Kit de fixação mural	✓	✓	✓
D	Detetor de caudal com kit de instalação	✓	✓	✓
E	Kit porta-sonda		✓	✓
F	Sonda pH (azul) + Soluções tampão pH 7 e pH 4		✓	✓
G	Kit bomba pH: bomba peristáltica, filtro, injetor, tubos de aspiração (transparente, PVC 6x4) e de injeção (branco, PE 6x4) de 2 metros		✓	✓
H	Sonda Redox (amarela, com ponta de ouro) + Solução tampão Redox 470 mV			✓

✓: Fornecido

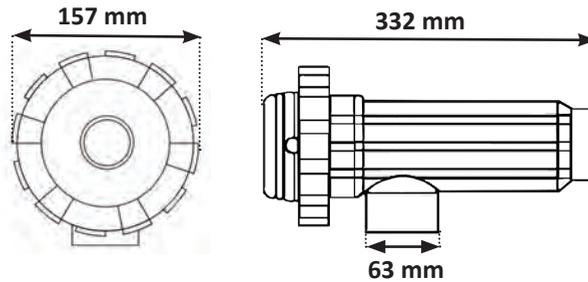
PT

➤ 1.2 | Características técnicas:

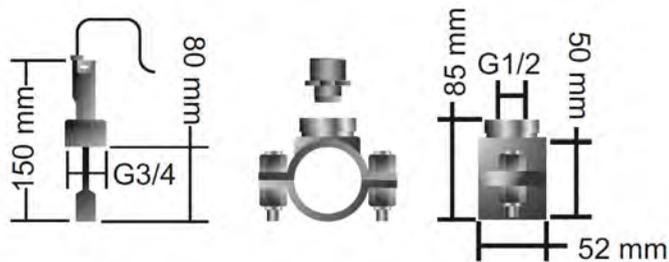
eXPERT	7	12	21	30	40
Temperatura da água para funcionamento	5 - 40°C				
Volume de água tratada (m ³) (clima temperado, 8 h/dia de filtração)	30	50	100	140	180
Produção de cloro nominal	7 g/h	12 g/h	21 g/h	30 g/h	40 g/h
Amperagem de saída nominal	3,5 A	6 A	3,5 A	6 A	6,5 A
Fusível (5x20 mm)	1 A T	2 A T	2 A T	3,15 A T	4 A T
Teor de sal recomendado (g/L)	5	5	4	4	4
	Mín.-máx.: 4-10				
Tensão de alimentação	230V 50-60 Hz				
Potência elétrica	46 W	92 W	92 W	184 W	207 W
Índice de proteção	IPX5				
Caudal mínimo exigido na célula (m ³ /h)	3	3	5	6	8
Pressão máxima autorizada na célula	1 bar				
Número de elétrodos	3	5	7	11	13
Ligação da célula	Ø 63 mm (utilizar uniões redutoras PVC Ø 50 mm no caso de tubos 50 mm)				
Tipo de sonda	Combinadas, corpo de vidro Ø12 mm				
Escala de medição pH	0,0 - 9,9 pH				
Precisão de medição pH	0,01				
Tolerância sonda	0-40°C, velocidade água ≤ 2 m/s				
Calibragem de sonda pH	Semi-automática em 2 pontos (pH 4 e pH 7)				
Escala de medição Redox	0 - 999 mV				
Precisão de medição Redox	1 mV				
Calibragem sonda Redox	Semi-automática em 1 ponto (470 mV)				
Contra-pressão máxima (ponto de injeção)	1,5 bar				
Caudal da bomba peristáltica (pH)	1,5 L/h				
Comprimento do cabo caixa-célula	1,5 m				
Peso líquido embalado (kg)	9	11	13	15	17

➤ 1.3 | Dimensões

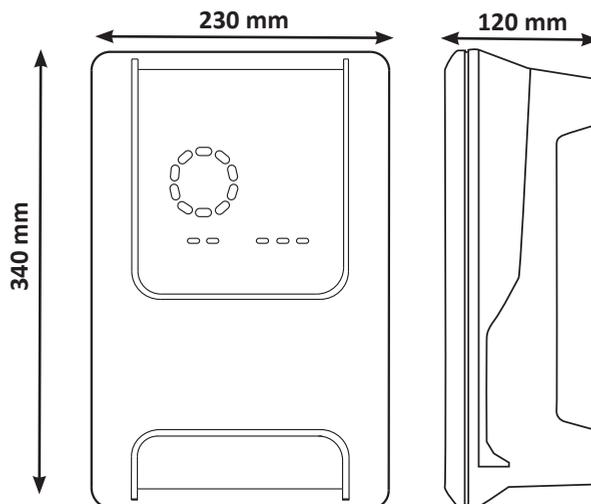
1.3.1. Célula



1.3.2. Detetor de caudal (e kit de instalação)



1.3.3. Caixa de controlo



➤ 1.4 | Princípio de funcionamento

O aparelho de eletrólise é composto por uma **célula de eletrólise** (que contém elétrodos) e uma **caixa de controlo**.

Quando a água salgada contida na piscina passa através da célula, uma reação de eletrólise ocorre graças à corrente gerada pelos elétrodos e transforma os íons de cloreto (provenientes do sal da piscina) em cloro gasoso. O cloro gasoso constitui um desinfetante potente e é instantaneamente dissolvido na água. Ele se recombina em sal na piscina sob o efeito das radiações UV e graças à necessidade de desinfetante provocada pela utilização da piscina (materiais orgânicos).

O aparelho de eletrólise gera portanto uma **reação cíclica** destinada a **produzir cloro**.



2 Instalação do aparelho de eletrólise de sal

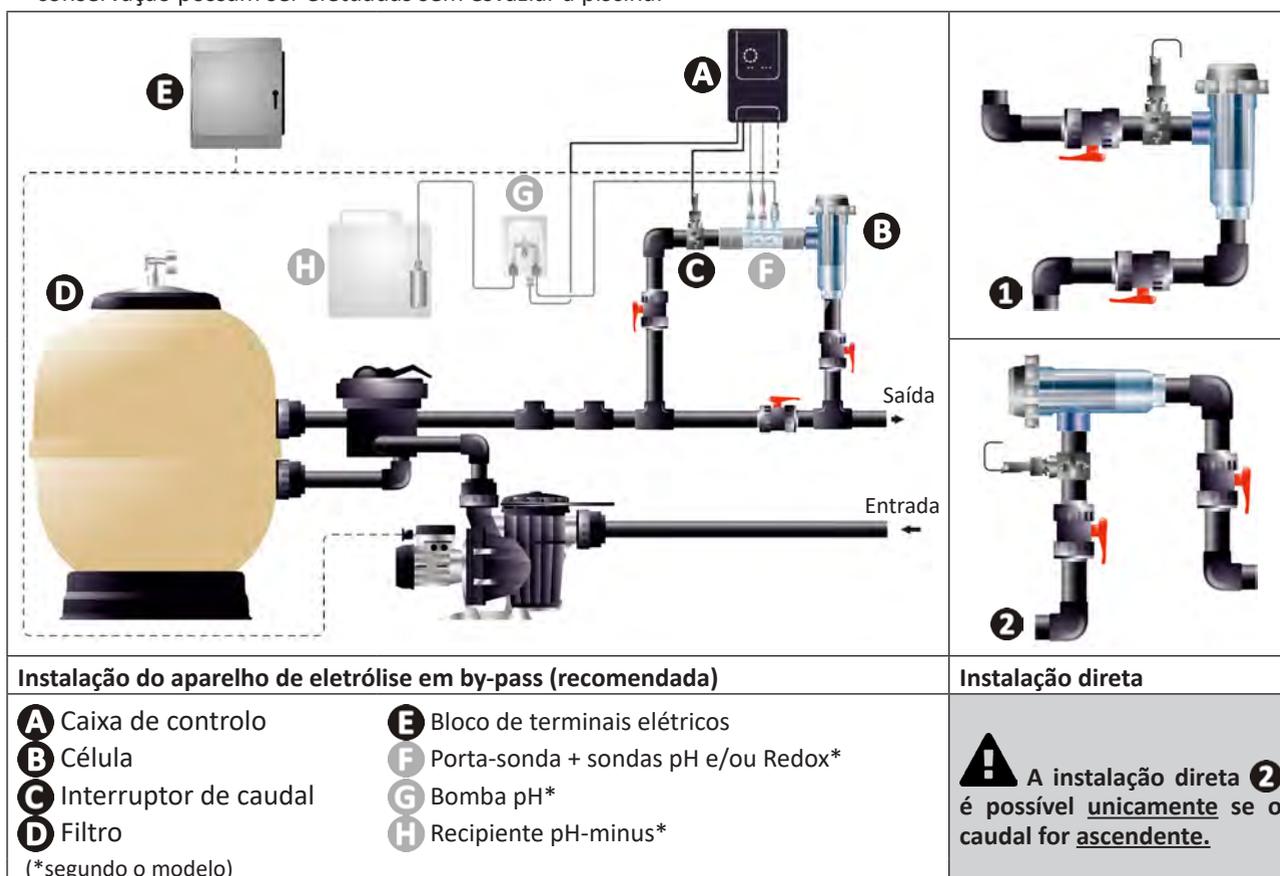
2.1 Instalação da célula de eletrólise



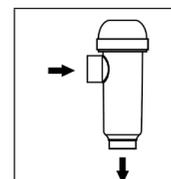
- A célula deve sempre ser o último elemento instalado na conduta de retorno à piscina (ver § “2.1.1.1. Implantação da célula e do porta-sonda (segundo o modelo)”).
- É sempre aconselhado instalar a célula em by-pass. Esta montagem é obrigatória se o caudal for superior a 18 m³/h, para evitar perdas de carga. Uma válvula que regula o caudal deve ser introduzida.
- Quando a célula é instalada em by-pass, instalar uma válvula anti-retorno a jusante da célula e não uma válvula manual, para evitar qualquer risco de mau ajuste e de circulação incorreta na célula.

2.1.1.1. Implantação da célula e do porta-sonda (segundo o modelo)

- A célula deve ser instalada na canalização após o sistema de filtração, após as eventuais sondas de medição e após um eventual sistema de aquecimento.
- A instalação da célula deve permitir um acesso simples aos eléctrodos instalados.
- A célula deve poder ser isolada do resto da instalação graças a duas válvulas, de maneira que as tarefas de conservação possam ser efetuadas sem esvaziar a piscina.



- Respeitar o sentido da água indicado na célula.
- O sistema de circulação deve garantir o caudal mínimo exigido (ver § “1.2 I Características técnicas:”).
- Para tubos Ø50 mm, é preciso utilizar redutores PVC a colar, de diâmetro correspondente.
- Ligar o cabo de alimentação da célula respeitando os códigos de cores dos fios (conectores vermelhos, amarelo e laranja) e posicionar em seguida a tampa de proteção (§ “2.1.3.1. Ligaçãõ da célula à caixa de controlo”).



2.1.2. Ligação da célula e do porta-sonda



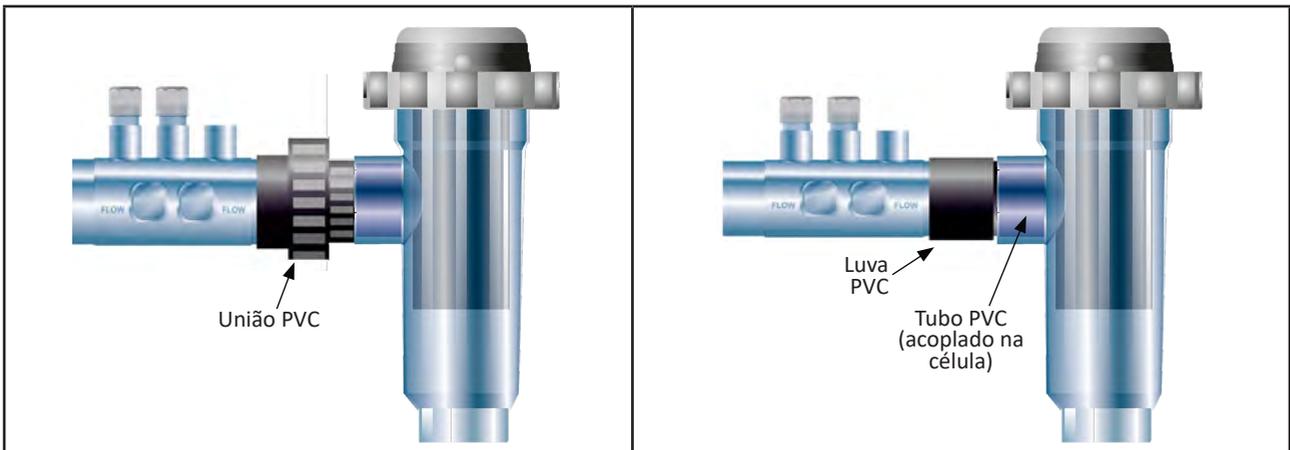
- Não colar diretamente o porta-sonda e a célula: utilizar uma união PVC (não-fornecida) para reunir estes dois elementos.



Também é possível efetuar esta ligação utilizando um tubo PVC de 6 a 8 cm de comprimento, Ø63 cm, um dos lados do qual terá sido chanfrado (lado a colar na entrada da célula) e uma luva PVC (a colar entre o tubo PVC e o porta-sonda).

Para realizar a ligação entre a célula e o porta-sonda:

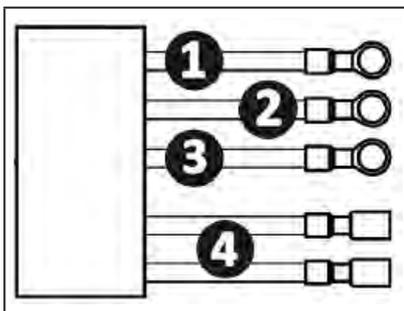
- Desengordurar o porta-sonda, a entrada da célula e a união utilizando um produto de limpeza para PVC (não-fornecido).
- Colar o porta-sonda e a parte fêmea da união e acoplar os dois elementos até ao batente. Limpar o excesso de cola com um pano húmido.
- Aplicar cola na entrada da célula e na parte macho da união e acoplar os dois elementos até o batente. Limpar o excesso de cola com um pano húmido.



Ligação da célula e do porta-sonda

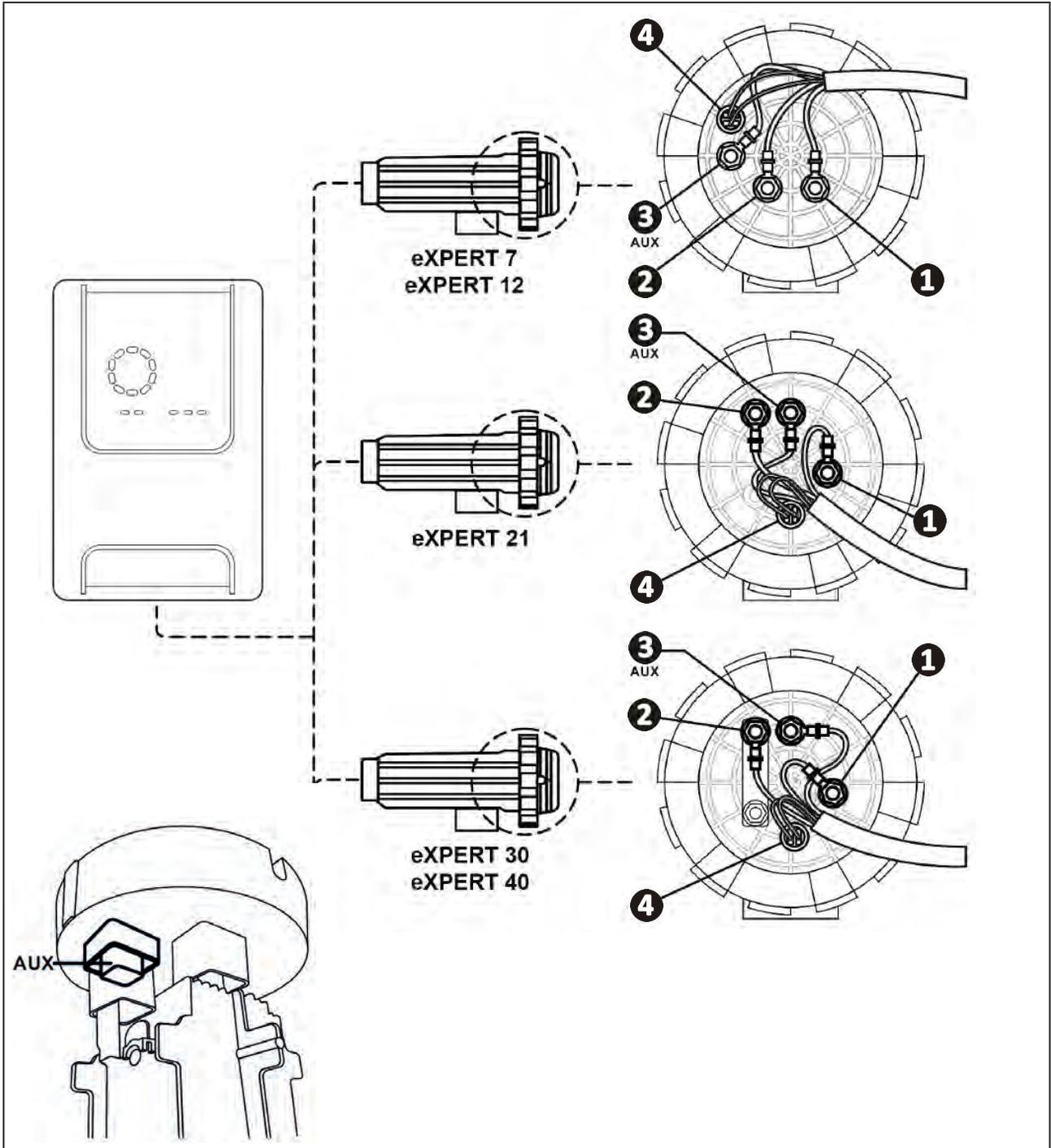
2.1.3. Ligação da célula à caixa de controlo

- Abrir a tampa de proteção da célula rodando-a no sentido anti-horário.
- Identificar a função de cada fio (vermelho, amarelo, laranja) do cabo de alimentação:



	Cor do cabo	Função
1	Vermelho	Eletrólise
2	Vermelho	Eletrólise
3	Amarelo	AUX / Condutividade
4	Laranja	Temperatura

- Identificar na célula os pontos de entrada de cada função segundo o modelo do aparelho:

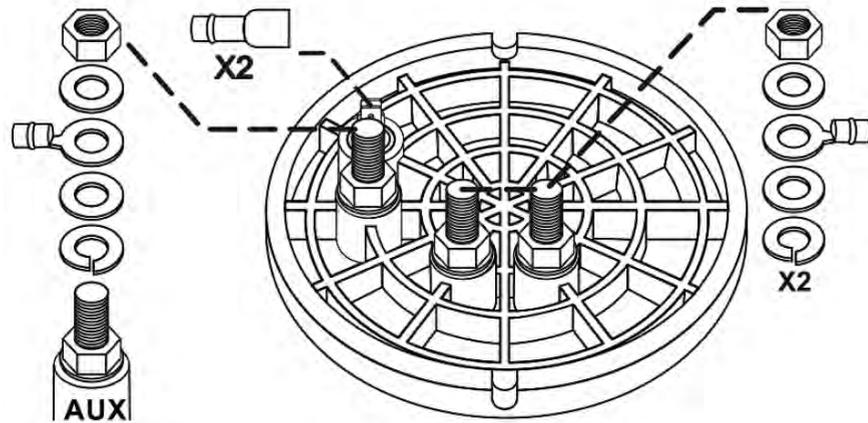


- Ligar os conectores intercalando sucessivamente os terminais, as anilhas e as porcas (ver o quadro abaixo).

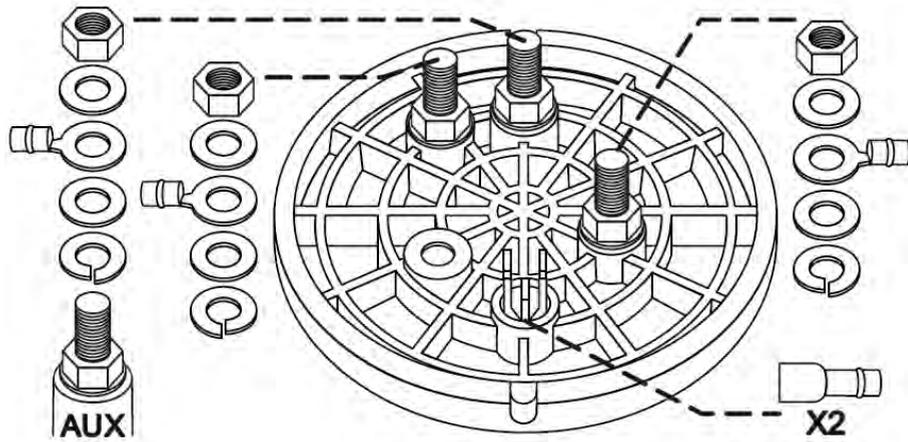


- Apertar a porca superior à mão, meticulosamente (risco de fuga irreversível).

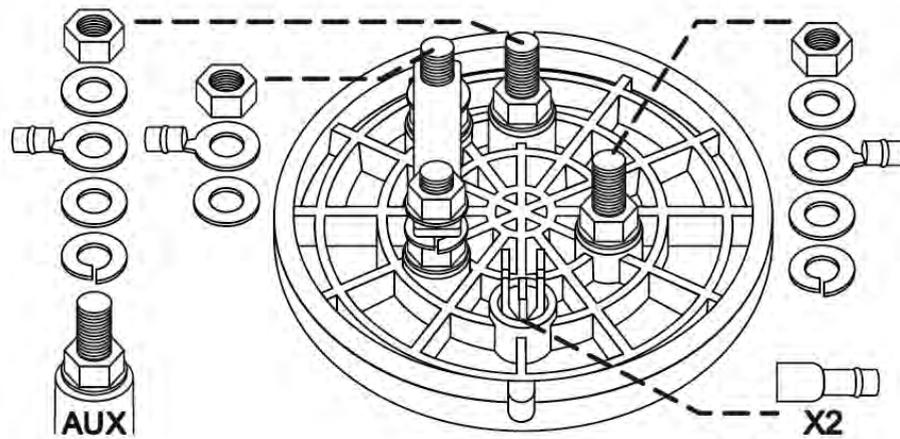
eXPERT 7
eXPERT 12



eXPERT 21



eXPERT 30
eXPERT 40



PT

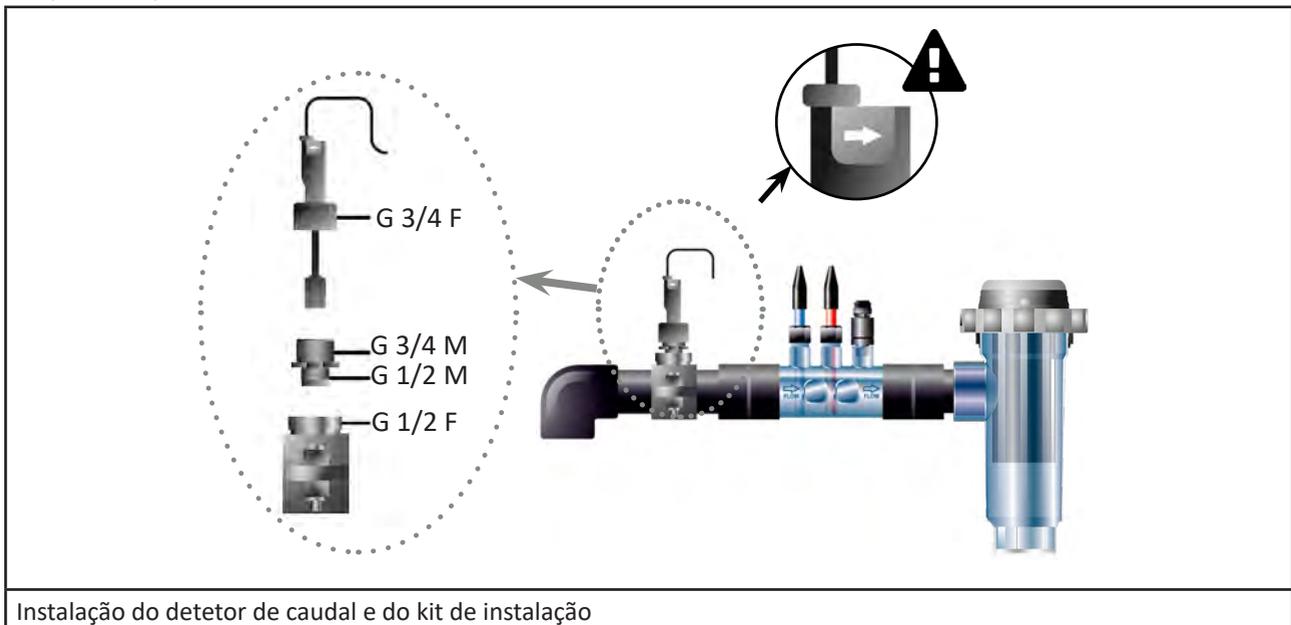
- Conectar a célula à caixa de controlo, ver § “2.5 I Instalação da caixa de controlo”.

2.2 I Instalação do detetor de caudal



- O incumprimento das indicações de instalação pode provocar a destruição da célula. A responsabilidade do fabricante não poderá ser invocada neste caso.
- O detetor de caudal tem um sentido de instalação (a seta gravada neste indica o sentido da água). Assegurar-se de que esteja corretamente posicionado na sua abraçadeira de ligação de modo a que pare a produção do aparelho quando a filtração for cortada.
- É crucial instalar o detetor de caudal e a sua abraçadeira de ligação (fornecidos) imediatamente antes da célula, e depois de qualquer válvula eventual, na secção de fluxo que alimenta a célula.

- Apertar as porcas à mão.



2.3 | Instalação das sondas (pH e pH/ORP, segundo o modelo)



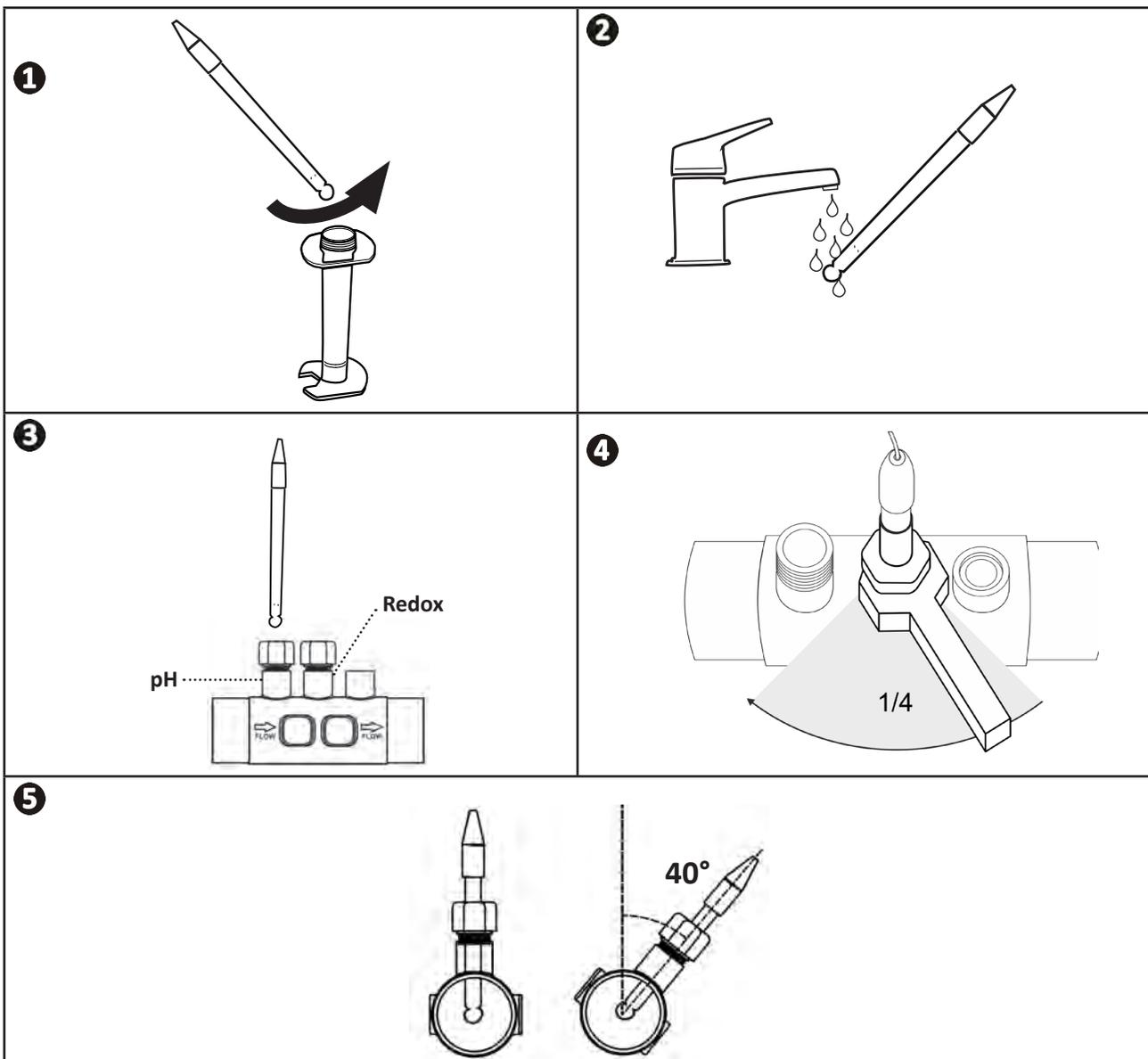
- Nunca enxugar a sonda com um pano ou com papel, isto poderia deteriorá-la.
- Uma sonda mal instalada será suscetível de dar medidas erróneas e criar um funcionamento inadequado do aparelho. Neste caso, a responsabilidade do fabricante ou do aparelho não poderá ser invocada.

- Desapertar com cuidado o tubo de proteção da sonda (1). Conservar o tubo de proteção para o armazenamento da sonda durante a invernagem.
- Lavar a extremidade da sonda com água da torneira e, de seguida, sacudir o excedente de água (2).
- Desapertar a porca associada no porta-sonda (3).
- Instalar a sonda pH e/ou a sonda Redox (fornecida) no porta-sonda de maneira que o sensor situado na sua extremidade esteja sempre submerso pela água que circula na canalização (4). Tenha cuidado para não formar nós no cabo.



- Posicionar a extremidade da sonda no centro do tubo (e não mais baixo) para evitar danificá-la.
- A sonda deve sempre ser instalada verticalmente, ou se for o caso, formando um ângulo máximo de 40° (5).

- Uma vez instalada a sonda, ela poderá ser ligada à tomada BNC da caixa de controlo, ver § “2.5.2. Ligação da caixa de controlo”).
- Será preciso depois calibrar a sonda, ver § “4.4 | Calibração das sondas (modelos pH ou pH/ORP)”.



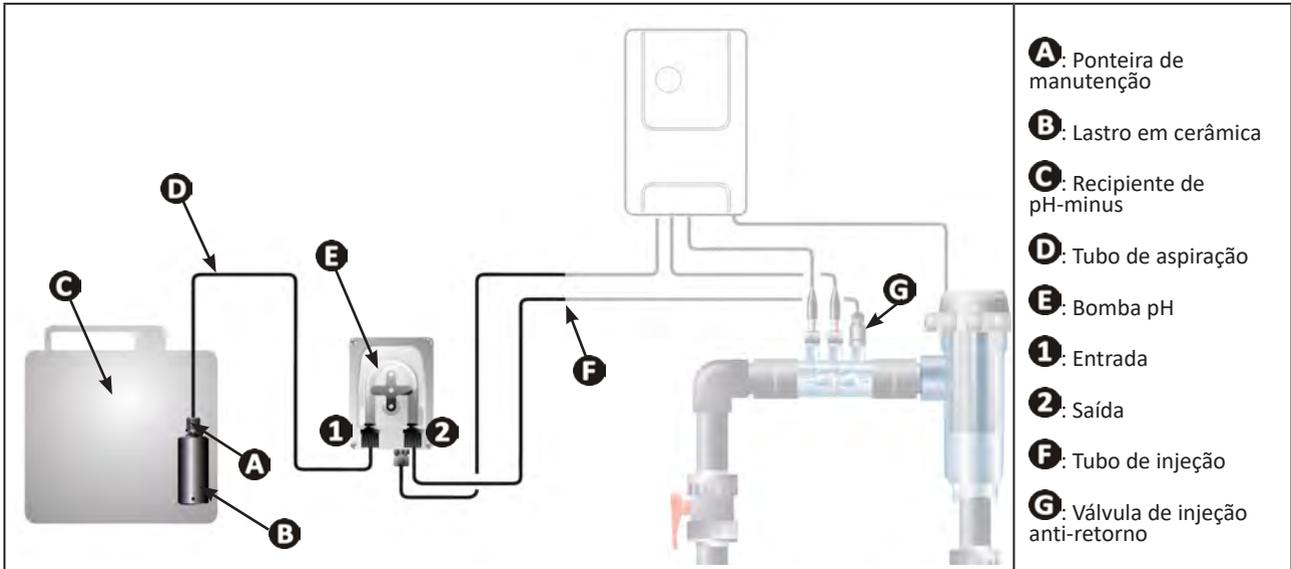
2.4 | Instalação da bomba pH (pH e pH/ORP, segundo o modelo)



- Durante a manipulação de produtos químicos, utilizar sempre um equipamento de segurança adequado (óculos de proteção, luvas, vestuário e máscara).



- A bomba pH é uma bomba peristáltica cuja rotação é realizada no sentido horário: ela permite aspirar o ácido (pH-minus) para injetá-lo na piscina.



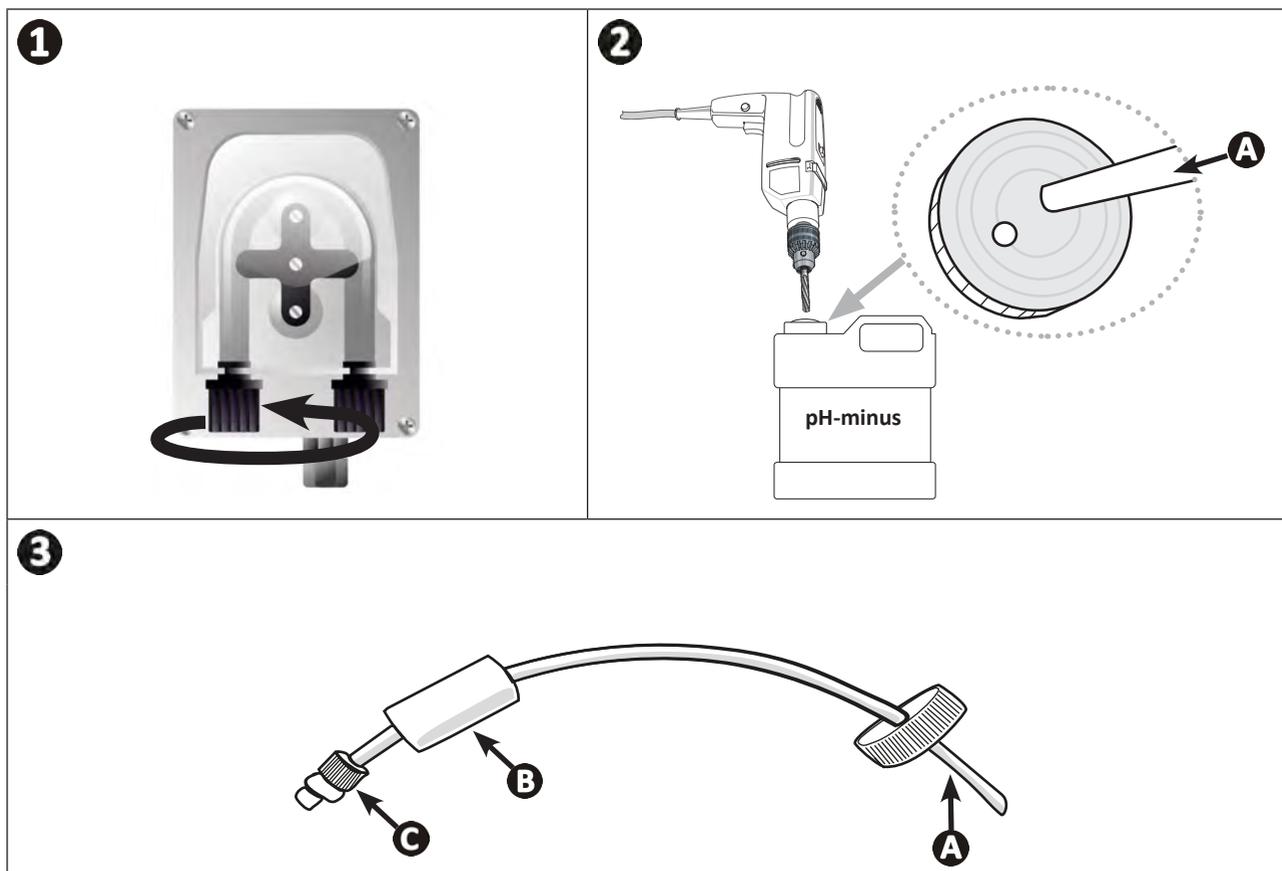
2.4.1. Instalação do tubo de injeção de pH-minus

- Corte um comprimento adequado de mangueira branca da bobina (fornecida) para conectar a bomba de pH à válvula de injeção de anti-retorno
- Desaparafusar a tampa da união de ligação e fixar o tubo na união de ligação na saída da bomba pH, **ver imagem 1**. Aparafusar a tampa.
- Fixar a outra extremidade do tubo na válvula de injeção anti-retorno, **ver imagem 2**.



2.4.2. Instalação do tubo de aspiração de pH-minus

- Na bobina de tubo transparente (fornecida), cortar um comprimento adequado de tubo para ligar o recipiente de pH-minus à bomba pH.
- Desaparafusar a tampa da união de ligação e fixar o tubo na união de ligação na entrada da bomba pH, **ver imagem 1**. Aparafusar a tampa.
- Perfurar dois orifícios na tampa do recipiente de pH-minus, **ver imagem 2**:
 - Um orifício apropriado ao diâmetro do tubo (**A**) para aspirar o produto.
 - Um orifício menor para evitar que o bidon se deforme aquando da aspiração do produto.
- Passar a extremidade livre do tubo de aspiração (**A**) através da tampa perfurada anteriormente e colocar o lastro em cerâmica (**B**) fornecido, bem como a ponteira de manutenção (**C**) no tubo, **ver imagem 3**.
- Certificar-se de que todas as ligações estão corretas e estanques antes de colocar o aparelho em funcionamento.

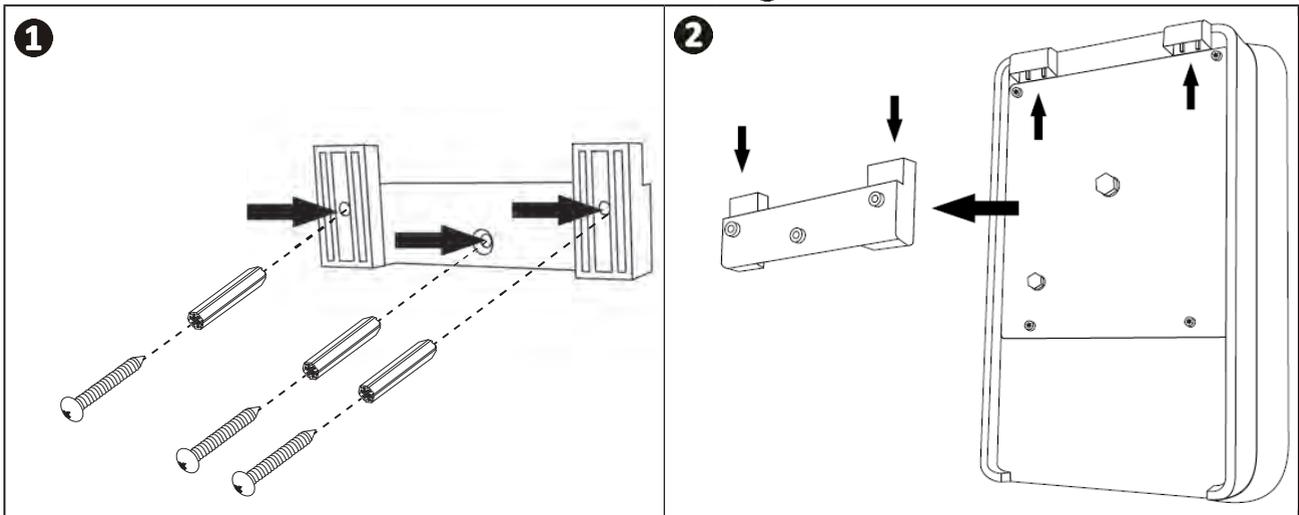


Não colocar o recipiente de pH-minus diretamente sob os aparelhos elétricos do local técnico a fim de evitar qualquer risco de corrosão devido aos eventuais vapores ácidos.

➤ 2.5 I Instalação da caixa de controlo

2.5.1. Implantação da caixa de controlo

- A caixa de comando deve ser instalada num local técnico ventilado, sem sinais de humidade, fora de gelo e sem produtos de conservação de piscina ou produtos similares armazenados à proximidade.
- A caixa de comando deve ser instalada a uma distância pelo menos igual a 3,5 m da borda exterior da piscina. Respeitar sempre os códigos de instalação e/ou as leis aplicáveis no lugar de instalação.
- Não deve ser instalada a mais de 1,6 metros da célula (comprimento máximo do cabo).
- Se a caixa for fixada a um poste, um painel estanque deve ser fixado atrás da caixa de controlo (350x250 mm no mínimo):
 - Fixar o suporte (fornecido) na parede ou no painel estanque, utilizando parafusos e buchas (não-fornecidos) (imagem **1**).
 - Encaixar o topo da caixa de controlo no suporte (imagem **2**).

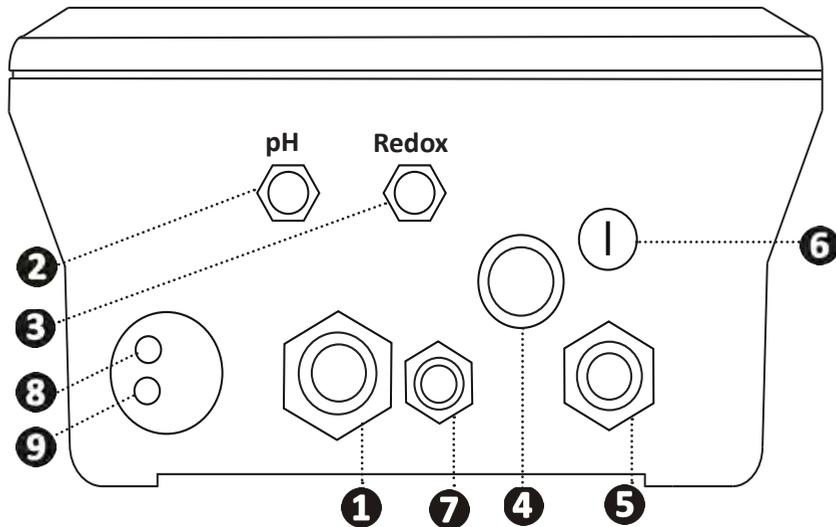


2.5.2. Ligação da caixa de controlo



- Antes de iniciar qualquer intervenção, desconectar todas as eventuais fontes de alimentação do aparelho.
- Certificar-se de que os cabos utilizados estão em conformidade com a utilização e as exigências regulamentares em vigor.

- Identificar na parte de baixo da caixa de controlo o ponto de ligação para cada função.



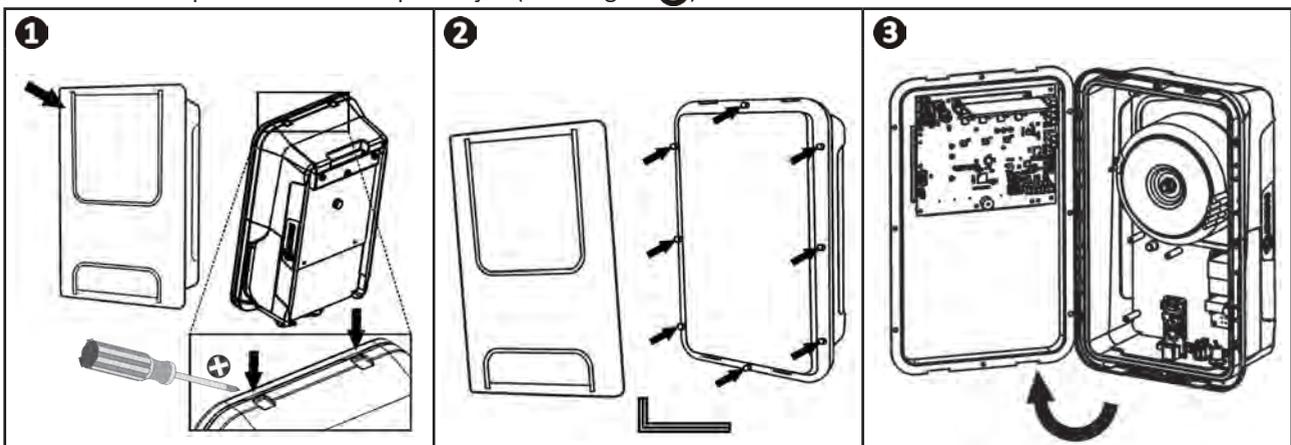
1	Célula de eletrólise
2	Sonda pH (conector BNC)*
3	Sonda Redox (conector BNC)*
4	Interruptor ON/OFF
5	Alimentação (230V, 50-60Hz) controlada pelo relé da bomba de filtração (ON quando a bomba está em funcionamento)
6	Fusível
7	Bomba pH*
8	Espaço disponível para um cabo Modbus para controlo pela caixa de domótica Fluidra Connect (através da aplicação NN)
9	Detetor de débito

(* segundo o modelo)

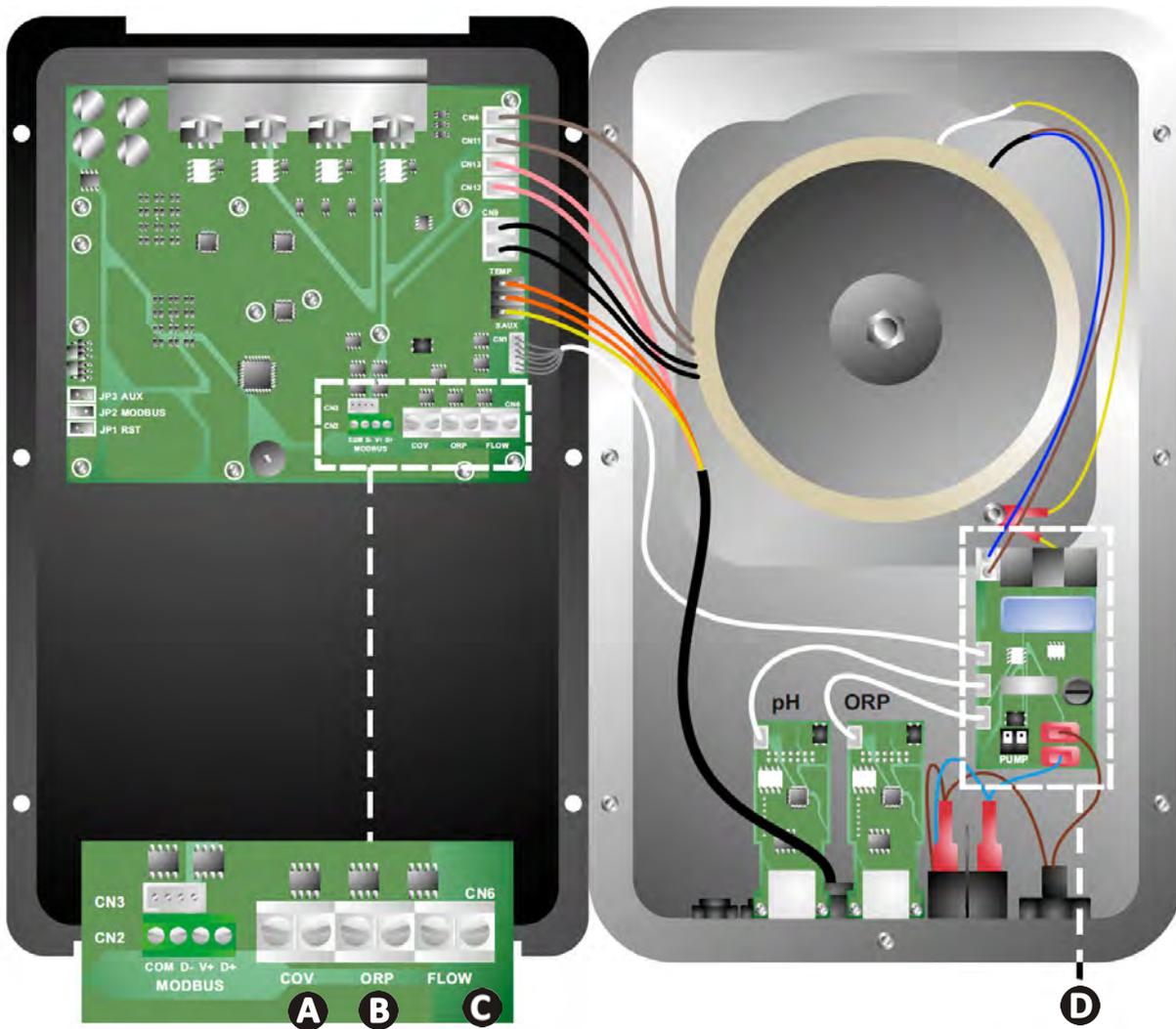
2.6 | Ligação dos auxiliares

2.6.1. Abrir a caixa de controlo

- Com o auxílio de uma chave de parafuso, fazer um movimento de alavanca nos clips no topo do tampa na fachada para retirá-la (ver imagem 1).
- Com o auxílio de uma chave allen n°3, desaparafusar os 8 parafusos que fixam o ecrã (ver imagem 2).
- Abrir a caixa e pousar o ecrã com precaução (ver imagem 3).



2.6.2. Detalhe das ligações



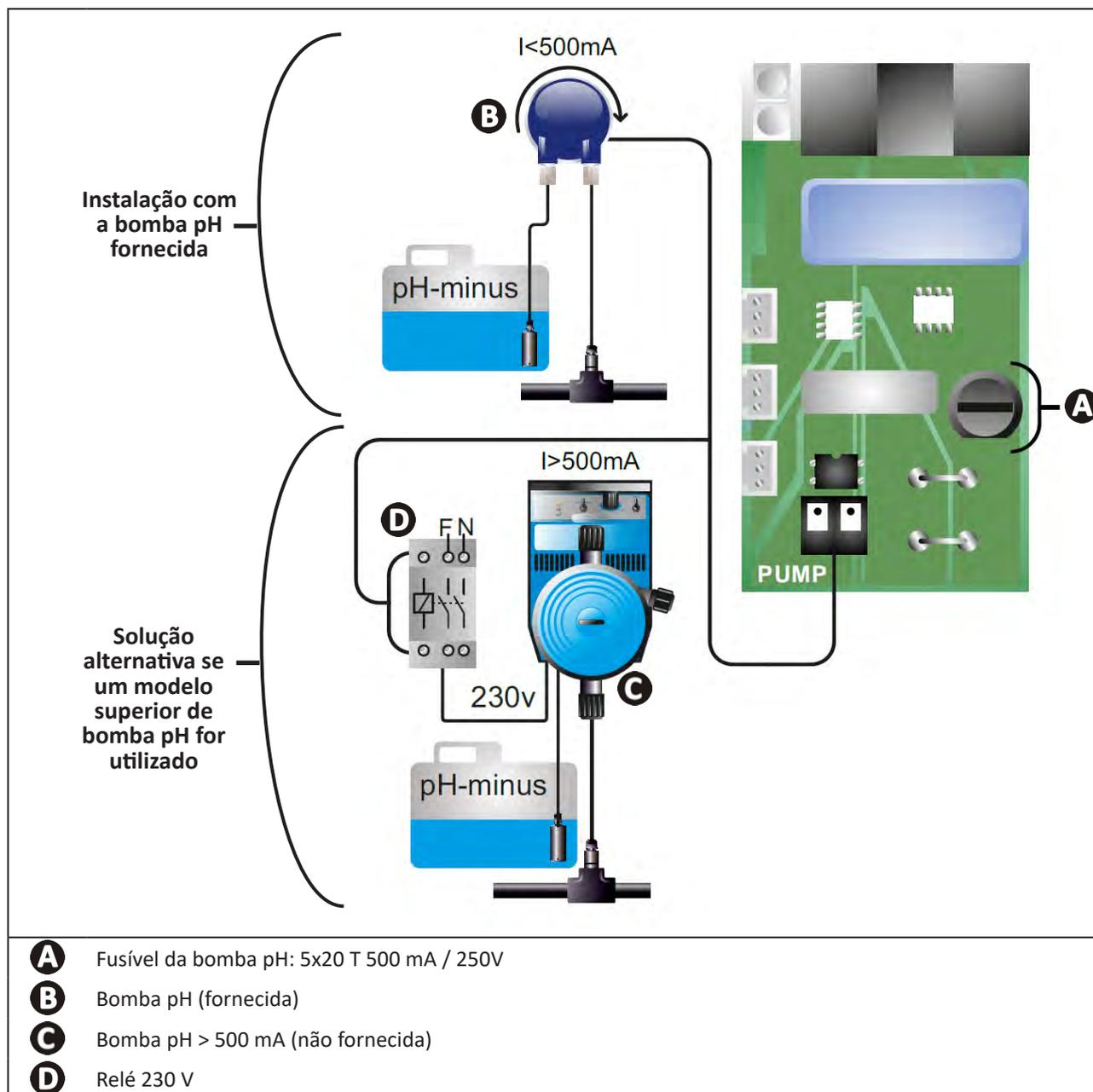
	Contacto fechado (ON)	Contacto aberto (OFF)	Ativar a funcionalidade
A Cobertura	Cobertura fechada: redução da produção (10 % a 90 %)	Cobertura aberta: produção a 100 %	Ver § “4.3.7. “Cover”: Ligação da cobertura deslizante/cobertura”
B Modo Slave	Controlador externo de cloração (Redox ou PPM) ligado	Sem controlador externo de cloração (Redox ou PPM) ou Regulação Redox automática (modelo pH/ORP)	Ver § “4.3.12. “Cl EXT”: Modo Slave”
C Detetor de caudal*	Detetor de caudal detetado	Sem caudal detetado: Alarme flow	Ver § “4.3.5. “Flow”: Ativação do detetor de caudal”
D Bomba pH	Alimentação 230 V quando um ajustamento do pH é necessário (segundo o modelo)		Ver § “2.6.3. Ligação à bomba pH (nos modelos pH - PH/ORP)”

(*O detetor de caudal já está cablado na saída da fábrica)

2.6.3. Ligação à bomba pH (nos modelos pH - PH/ORP)



- Acima de 500 mA, a ligação à bomba pH deve ser protegida por um disjuntor com um dispositivo de proteção diferencial adaptado e comandado por um relé.



PT



3 Preparação da piscina

3.1 I Equilibrar a água

É necessário utilizar uma água proveniente de uma rede de distribuição conforme à Diretiva 98/83/CE, relativa à qualidade das águas destinadas ao consumo humano. Para obter um tratamento ótimo da água, certificar-se de medir e ajustar os valores respeitando as seguintes recomendações:

Análises de estação “à recolocação em serviço”

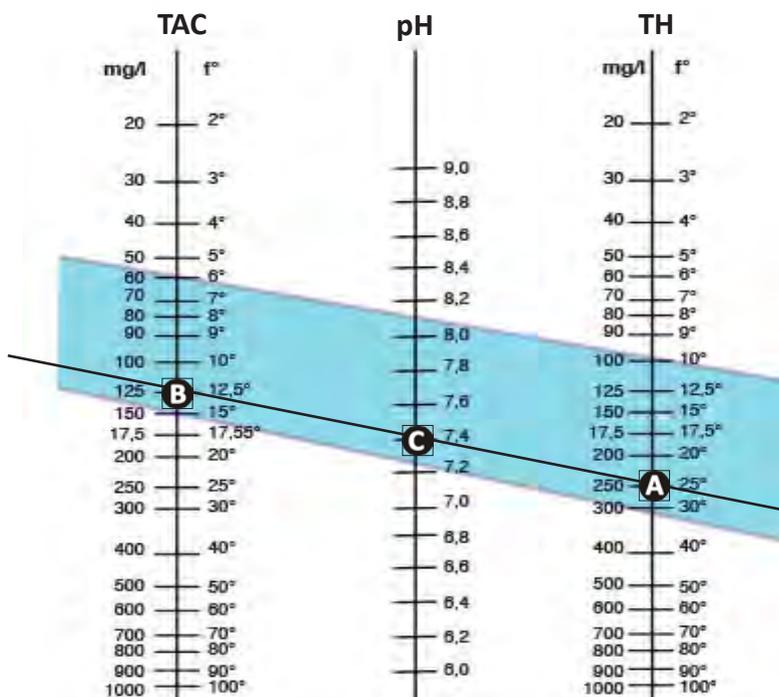
- **Estabilizante (Ácido cianúrico) (<30 mg/L, ppm):** o estabilizante protege o cloro contra a ação destrutiva dos U.V. do sol. Um estabilizante em excesso pode bloquear a ação desinfetante do cloro e deteriorar a água.
- **Metais (Cu, Fe, Mn) (± 0 mg/L, ppm):** os metais são prejudiciais para as partes metálicas da piscina (fenómeno de corrosão) ou podem dar origem a manchas indelévels.

Análises mensais

- **TH (150 - 300 mg/L CaCO₃, ppm):** o TH mede a dureza da água (quantidade de calcário), este valor pode variar fortemente segundo a zona geográfica.
- **TAC (80 - 150 mg/L CaCO₃, ppm):** o TAC mede a alcalinidade da água, este valor permite estabilizar o pH. É importante ajustar o TAC antes do pH.

Análises semanais

- **pH (7,0 - 7,4):** o pH mede a acidez ou a basicidade da água. Um pH compreendido entre 7,0 e 7,4 permite preservar os equipamentos da piscina e conservar uma desinfecção eficaz. **Abaixo, o método da balança de Taylor para ajustar o valor do pH:**



A: Uma vez ajustado o TH, indicar o seu valor

B: Uma vez ajustado o TAC, indicar o seu valor

C: Traçar uma linha entre o valor TH e o valor TAC para conhecer o valor pH a ajustar.

Balança de Taylor

- **Cloro livre (0,5 - 2 mg/L ou ppm):** esta quantidade de cloro livre permite obter uma água desinfetada e desinfetante.



Contactar o seu revendedor para conhecer o tipo de produto corretor ou aparelho de regulação automática a utilizar para ajustar os valores.

➤ 3.2 I Adicionar sal

Cada aparelho funciona com uma taxa de sal recomendada mínima, ver § “1.2 I Características técnicas:”.



Para o bom funcionamento do aparelho de electrólise, assim como para a preservação dos equipamentos, é recomendado utilizar sal (cloreto de sódio) conforme à norma EN 16401.

3.2.1. Determinar a quantidade de sal a utilizar desde a instalação do aparelho

Exemplo:

- A. Aparelho que funciona com **4 kg de sal por m³ de água (= 4g/L ou 4000 ppm)**,
- B. Aparelho que funciona com **5 kg de sal por m³ de água (= 5g/L ou 5000 ppm)**,
- Piscina de **50 m³**.

A fórmula:

-
- A. $50\text{m}^3 \times 4 \text{ kg de sal/m}^3 = \mathbf{200 \text{ kg de sal a adicionar na água}}$
 - B. $50\text{m}^3 \times 5 \text{ kg de sal/m}^3 = \mathbf{250 \text{ kg de sal a adicionar na água}}$
-

3.2.2. Análises regulares

Proceder a uma verificação trimestral do nível de sal, para reajustar a quantidade de sal que falta, se necessário.

==> Método para adicionar sal na água

- Colocar a bomba de filtração em funcionamento para fazer circular a água da piscina.
- Caso o aparelho já esteja instalado, colocá-lo fora de tensão.
- Verter a quantidade de sal necessária na água fazendo a volta da piscina para facilitar a dissolução, vertê-lo em várias vezes. É mais fácil adicionar a quantidade que faltar do que diluir se houver excesso.
- Fazer funcionar a filtração durante 24 horas.
- Após 24 horas, verificar se o teor de salinidade presente na piscina está correto, ou seja 4 ou 5 g/litro de água (*nos exemplos citados*).
- Se o teor de sal estiver correto e o aparelho já estiver instalado, colocá-lo em funcionamento e depois ajustar a produção de cloro desejada, ver § “4.2.1. Ajuste da produção de cloro”.



Não adicionar o sal diretamente no(s) skimmer(s).
O aparelho só deve ser colocado em funcionamento quando o sal estiver totalmente dissolvido na piscina.

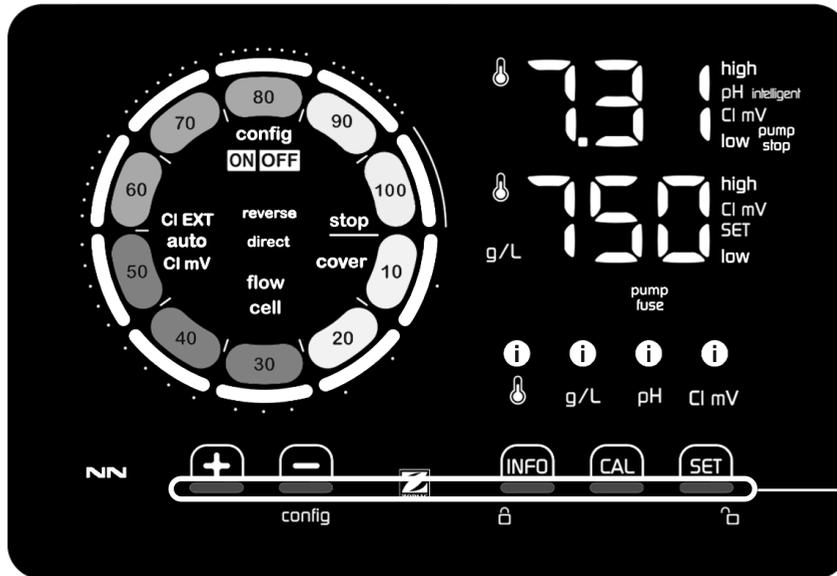
PT



4 Utilização

4.1 Interface utilizador

4.1.1. Apresentação da interface do utilizador



Zonas táteis associadas aos botões

BOTÕES DE NAVEGAÇÃO

	<ul style="list-style-type: none"> - Visualizar a temperatura da água, a concentração de sal, os valores e setpoints de pH e Redox (segundo o modelo) e gerir o modo "Boost" - Navegar no menu Configuração e sair
	<ul style="list-style-type: none"> - Calibrar
	<ul style="list-style-type: none"> - Parametrizar valores e validar
	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuir a produção ou um valor selecionado - Aceder ao menu Configuração (manter premido durante 5 s com uma produção de cloro a 0 %)
	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar a produção ou um valor selecionado
	<ul style="list-style-type: none"> - Deslizar o dedo da esquerda para a direita para desbloquear o ecrã, ver § "4.1.2. Desbloqueio do ecrã"

INDICADORES

	Produção de cloro em curso
	Setpoint de produção de cloro
config	Modo Configuração ativado
cover	Modo Cobertura ativado
auto Cl mV	Regulação Redox automática ativada
pH intelligent	Visualização do pH (segundo o modelo): "intelligent" aparece quando o modo está ativado
Cl EXT	Modo Slave ativado
reverse direct	Polaridade da corrente na célula (direta ou invertida)
g/L	Visualização da concentração de sal

	Visualização da temperatura da água
Cl mV	Visualização do potencial Redox (mV): indica a eficácia da cloração
SET	Visualização do valor do setpoint
stop	Produção de cloro parada (valor de setpoint: 0 %)

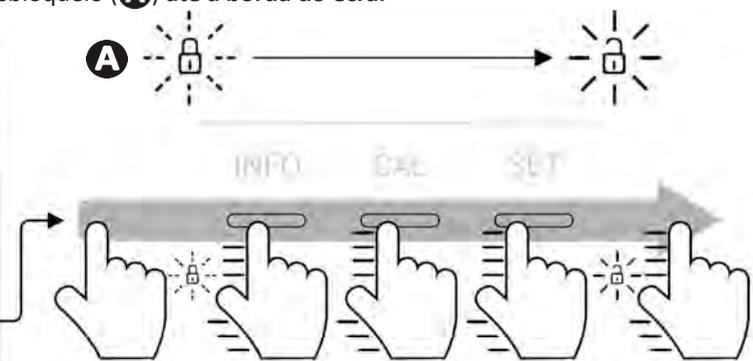
ALARMES

	Temperatura medida demasiado alta ou demasiado baixa (não-bloqueante)
	Concentração de sal medida demasiado alta ou demasiado baixa (não-bloqueante)
	pH medido demasiado alto ou demasiado baixo (não-bloqueante)
	Potencial Redox medido demasiado alto ou demasiado baixo (não-bloqueante)
high	Valores excessivamente altos
low	Valores excessivamente baixos
pump stop	Bomba pH parada
pump fuse	Fusível da bomba pH defeituoso
cell	Célula danificada ou calcificada
flow cell	Problema de caudal de água

4.1.2. Desbloqueio do ecrã

Se a interface utilizador não for utilizada durante um certo tempo, o ecrã coloca-se em standby para economizar energia (segundo os parâmetros definidos no menu Configuração). Para tornar a visualização novamente ativa, desbloquear o ecrã:

- Fazer deslizar o dedo ao longo da zona de desbloqueio **(A)** até a borda do ecrã.



4.2 | Utilização regular

4.2.1. Ajuste da produção de cloro

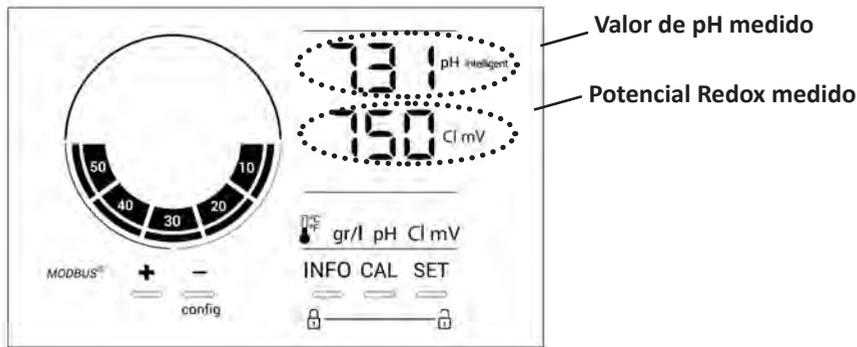
A produção de cloro pode ser ajustada manualmente entre 0 e 100 % por intervalos de 10 % graças a  ou : o indicador de setpoint de produção de cloro é ajustado (ver exemplo abaixo, para uma produção a 70 %).



O valor do setpoint permanece válido até à próxima alteração.

4.2.2. Visualização dos valores e parametrização dos valores de setpoint

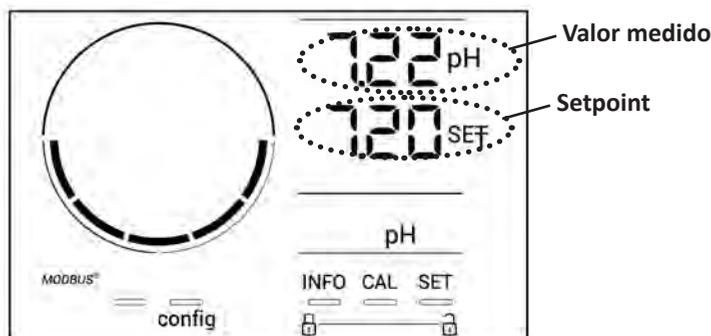
A partir do ecrã principal, os valores de pH e o potencial Redox são visualizados automaticamente.



Para aceder ao conjunto dos valores e dos setpoints, premir :

- Uma vez para aceder ao valor e ao valor de setpoint da temperatura,
- Duas vezes para aceder ao valor e ao setpoint da concentração de sal,
- Três vezes para aceder ao valor e ao setpoint do pH,
- Quatro vezes para aceder ao valor e ao valor de setpoint do potencial Redox.

- O valor medido aparece no topo, o setpoint na parte de baixo (indicado pelo ícone ).



*Exemplo de ajuste do setpoint do pH
(a mesma lógica para o setpoint Redox)*

4.2.3. Modo “Boost”

Em certos casos, a piscina pode necessitar um teor de cloro mais elevado que o normal, por exemplo, em caso de utilização importante, de mau tempo ou no início da estação. O modo “Boost” é utilizado para aumentar rapidamente o teor de cloro. Ele funciona durante 24 horas consecutivas com uma taxa de produção de 100 %.

Quando a bomba de filtração está conectada ao aparelho, os timers de cloração e filtração são temporariamente ignorados durante todo o tempo de ativação do modo “Boost”. Uma vez desativado, o aparelho e a bomba de filtração retomam as operações programadas.

Para ativar o modo “Boost”:

- Premir cinco vezes : “BOOST OFF” é exibido no ecrã.
- Premir  para ativar o modo: “ OFF” fica intermitente.
- Premir  ou : “24 h” fica intermitente.
- Premir  para validar.
- Premir  para sair.



- Quando o modo “Boost” está ativado, o círculo azul que representa a produção de cloro em curso fica intermitente e roda.
- Parar o modo “Boost” a qualquer momento seguindo o procedimento acima.

➤ 4.3 | Parâmetros acessíveis a partir do modo Configuração

4.3.1. Acesso ao modo Configuração

- A partir do ecrã principal, premir  para reduzir a produção de cloro até 0 %.
- Premir  durante 5 segundos. O ícone “Config” aparece.

	
Ecrã principal	Modo Configuração ativado (o modelo de aparelho de eletrólise e a sua potência aparecem no ecrã)

- Premir  (ver o número de pressões necessárias no quadro abaixo) para aceder à função desejada.

Número de pressões	Visualização no ecrã	Função	Informações complementares
0		<ul style="list-style-type: none"> • Visualização do modelo do aparelho • Visualização e reiniciação do número de horas de utilização da célula ou da bomba 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver § “4.3.2. Informações sobre o aparelho” • Ver § “4.3.3. Visualização e reiniciação do número de horas da célula ou da bomba pH”
1		Visualização da versão do software utilizado	Ver § “4.3.2. Informações sobre o aparelho”
2	reverse direct	Ajuste dos ciclos de inversão de polaridade	Ver § “4.3.4. “Reverse direct”: Ajustamento da inversão de polaridade para limpar a célula”
3	flow	Ativação do detetor de caudal	Ver § “4.3.5. “Flow”: Ativação do detetor de caudal”
4	flow cell	Ativação do sensor de gás	Ver § “4.3.6. “Flow cell”: Ativação do sensor de gás”
5	cover	Ativação do modo “Cobertura”	Ver § “4.3.7. “Cover”: Ligação da cobertura deslizante/cobertura”
6	pH intelligent	Ativação do modo “pH Inteligente”	Ver § “4.3.8. Modo “pH Inteligente””
7	ini pH	Ativação do modo “Inicialização” da regulação pH	Ver § “4.3.9. “Ini pH”: Inicialização da regulação pH”
8	pump stop	Ajuste do acionamento da segurança de sobredosagem da bomba pH	Ver § “4.3.10. “Pump stop”: Segurança sobredosagem da bomba pH (modelos pH - PH/ORP)”
9	auto Cl mV	Ativação da regulação Redox automática	Ver § “4.3.11. “Auto Cl mV”: Regulação Redox automática (modelos pH/ORP)”
10	Cl EXT	Ativação do modo Slave	Ver § “4.3.12. “Cl EXT”: Modo Slave”
11		Ajuste do acionamento do alarme “Temperatura”	Ver § “4.3.13. Ajuste do acionamento do alarme “Temperatura” 
12		Ajuste do acionamento do alarme “Salinidade”	Ver § “4.3.14. Ajuste do acionamento do alarme “Salinidade” 
13		Ativação do modo de economia de energia da interface utilizador	Ver § “4.3.15. Modo de economia de energia da interface utilizador”
14	bio	Ativação do modo “Bio pool” para piscinas naturais	Ver § “4.3.16. “Bio”: Modo “Bio pool” para piscinas naturais”

Outros parâmetros acessíveis (fora do menu Configuração)

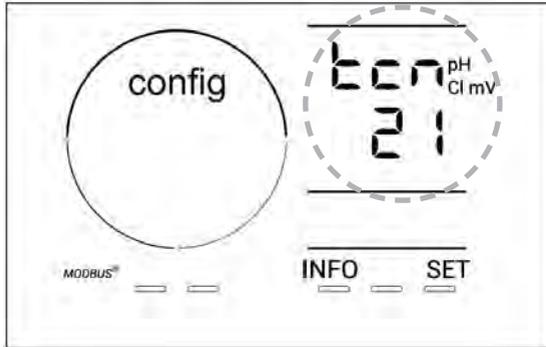
N/A	N/A	Calibragem da temperatura	Ver § “4.3.17. Calibragem da temperatura”
N/A	N/A	Calibragem da concentração em sal	§ “4.3.18. Calibração da concentração em sal”

4.3.2. Informações sobre o aparelho

Visualizar o modelo do aparelho

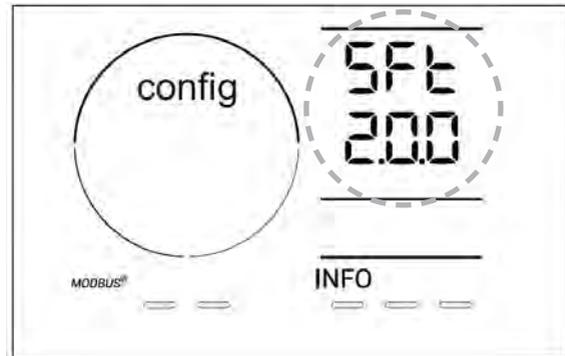
- Premir  durante 5 segundos.

O modelo do aparelho visualiza-se no ecrã (versão da plataforma e potência (g/h)).



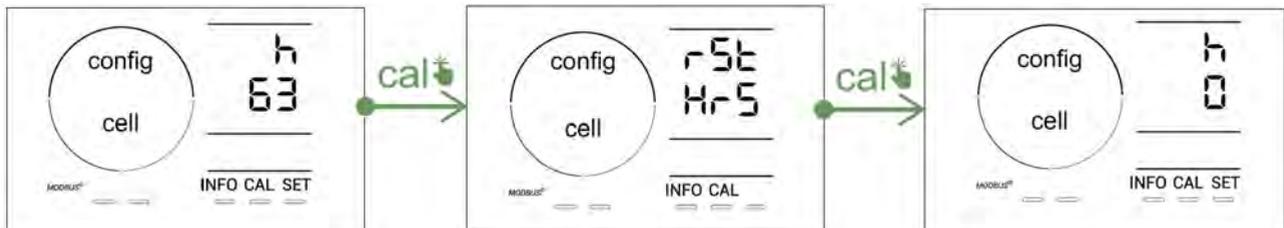
Visualizar a versão do software utilizado

- Premir  durante 5 segundos e em seguida premir . A versão do software é exibida no ecrã.



4.3.3. Visualização e reiniciação do número de horas da célula ou da bomba pH

- Premir  durante 5 segundos para visualizar o modelo do aparelho.
- Premir uma vez  para aceder ao número de horas de utilização da célula ("Config Cell" aparece no ecrã) ou premir 3 vezes  para aceder ao número de horas de utilização da bomba pH ("Config" aparece no ecrã).
- O valor "h" corresponde ao número de horas de utilização da célula desde a última reiniciação. Premir 2 vezes  para reiniciar o valor.



- Premir  para passar ao valor "H": este valor corresponde ao número total de horas de utilização e não pode ser reiniciado.
- Premir  para sair.

4.3.4. "Reverse direct": Ajustamento da inversão de polaridade para limpar a célula

O princípio da inversão de polaridade permite eliminar o calcário que se deposita sobre os elétrodos, invertendo a corrente elétrica a um tempo definido.

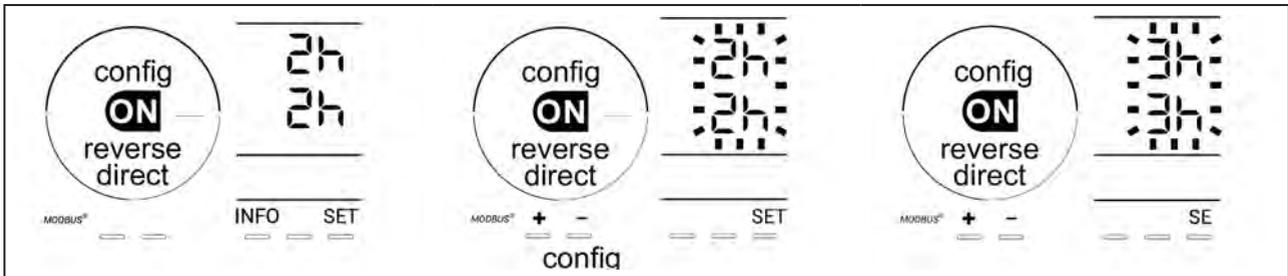
- Segundo a zona geográfica, a água é mais ou menos calcária (dureza da água = TH).
- Para preservar os elétrodos do calcário (que vem diminuir a eficácia da reação de eletrólise), é possível ajustar o tempo de inversão de polaridade.

Por predefinição, a inversão de ciclo ocorre a cada 2 horas. A duração da inversão de polaridade pode ser aumentada a 3, 4 ou 7 h se o valor medido for inferior a 200 ppm (20°F).

Para ajustar esta duração:

A partir do modo Configuração/Reverse Direct, premir **SET** para modificar a duração de inversão da polaridade. A duração exibida ilumina-se de modo intermitente.

- Premir **+** ou **-** para escolher entre 2 h, 3 h, 4 h ou 7 h (ou “tSt,” modo Teste).
- Premir **SET** para validar a duração.

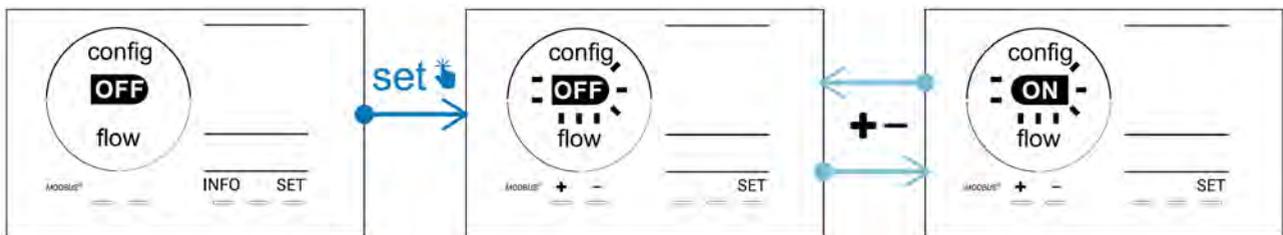


No momento da inversão, a cloração é interrompida durante alguns minutos. Nenhuma mensagem é exibida no ecrã. O funcionamento normal é retomado após a inversão.

4.3.5. “Flow”: Ativação do detetor de caudal

Por predefinição, este modo está ativado. Para desativar a utilização do detetor de caudal:

- A partir do modo **Configuração/Flow**, premir **SET**: “OFF” fica intermitente.
- Premir **+** ou **-** para fazê-lo passar a “ON”.
- Premir **SET** para validar.

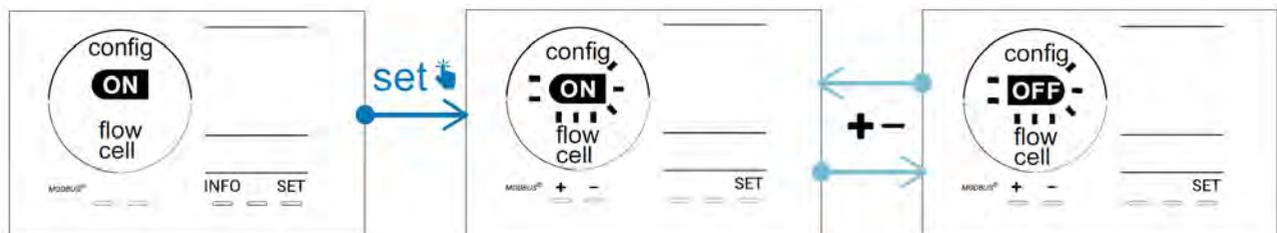


O detetor de caudal é um elemento de segurança, desativar a sua utilização não é recomendado.

4.3.6. “Flow cell”: Ativação do sensor de gás

Por predefinição, este modo está ativado. Para desativar a utilização do sensor de gás:

- A partir do modo **Configuração/Flow cell**, premir **SET**: “ON” fica intermitente.
- Premir **+** ou **-** para fazê-lo passar a “OFF”.
- Premir **SET** para validar.



O sensor de gás é um elemento de segurança, desativar a sua utilização não é recomendado.

4.3.7. “Cover”: Ligação da cobertura deslizante/cobertura

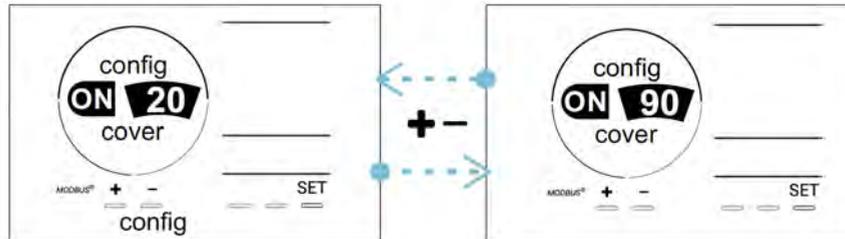
Se a piscina estiver equipada com uma cobertura elétrica compatível, ela pode ser conectada ao aparelho para reduzir automaticamente a cloração ao seu fecho: trata-se do modo “Cover” (Cobertura). Este é ativado automaticamente quando a cobertura é fechada e a cloração é retomada à taxa determinada pela programação à abertura da cobertura elétrica compatível.



Verificar que a cobertura é compatível e está conectada ao aparelho no circuito baixa tensão, ver § “2.6 | Ligação dos auxiliares”.

Por predefinição, este modo está desativado. Para ativá-lo e configurar a produção:

- A partir do modo **Configuração/Cover**, premir **SET** e **+** para ativá-lo e ajustar a percentagem de produção desejada (configurável de 10 % a 90 %).
- Premir **SET** para validar.



Conselho de utilização:

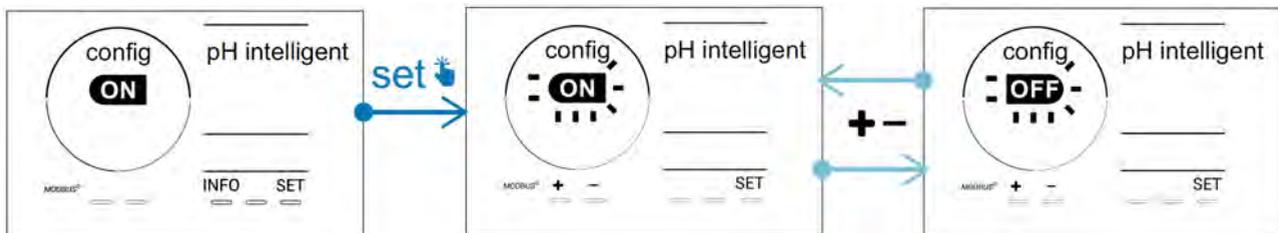
- Ajustar a percentagem de produção entre 10% e 30%.
- Se a água continua quente com a cobertura fechada, é preferível deixar a regulação Redox automática gerir a produção de cloro em vez do modo “Cobertura deslizante”.

4.3.8. Modo “pH Intelligent”

O modo “pH Intelligent” permite regular o pH de maneira mas precisa: este modo reduz a produção na proximidade do setpoint, limitando desta forma as flutuações importantes do pH.

Por predefinição, este modo está ativado. Para desativá-lo:

- A partir do modo **Configuração/pH intelligent**, premir **SET**: “ON” fica intermitente.
- Premir **+** para desativá-lo (“OFF”).
- Premir **SET** para validar.



4.3.9. “Ini pH”: Inicialização da regulação pH

Este modo permite, a cada início, dar tempo à medição do pH para que esta se estabilize antes de começar a dosear (se necessário). A duração da inicialização pode ser ajustada a 0, 1, 2 ou 4 minutos.

Por predefinição, este modo está desativado. Para ativá-lo:

- A partir do modo **Configuração/Ini pH**, premir **SET**: “OFF” fica intermitente.
- Premir **+** para ativá-lo (“ON”) e para ajustar a duração da inicialização.
- Premir **SET** para validar.

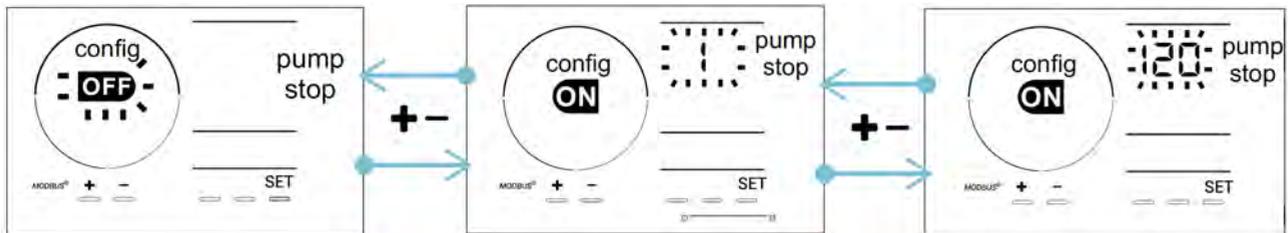


- Recomenda-se ativar esta função e ajustá-la em “1 min” para evitar a injeção não desejada de produto corretor de pH a cada arranque da bomba de filtração.

4.3.10. "Pump stop": Segurança sobredosagem da bomba pH (modelos pH - PH/ORP)

A bomba pH interrompe a sua rotação se o setpoint do pH não for atingido após um certo tempo, provocando assim a transmissão de um alarme. Por predefinição, este prazo de segurança está programado a 60 minutos. Para ajustá-lo (valor mínimo: 1 min - valor máximo: 120 min):

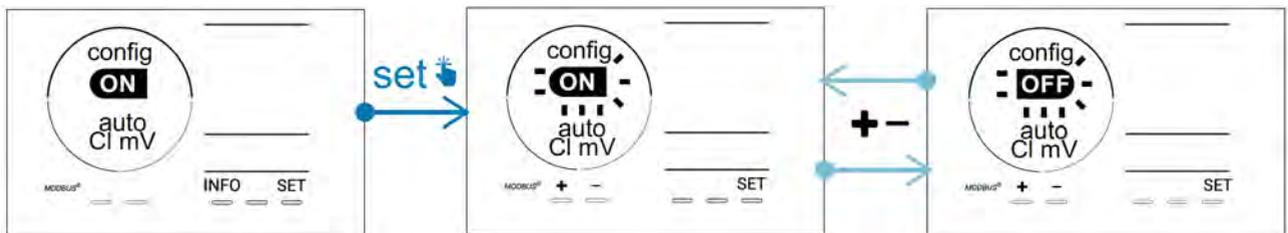
- A partir do modo **Configuração/ Pump Stop**, premir **SET**: "OFF" fica intermitente
- Premir **+** para fazê-lo passar a "ON". A duração de injeção fica intermitente.
- Premir **+** ou **-** para ajustar este valor.
- Premir **SET** para validar.



4.3.11. "Auto Cl mV": Regulação Redox automática (modelos pH/ORP)

Este modo está ativado por predefinição nos modelos pH/ORP unicamente. Quando o setpoint é ultrapassado, a produção interrompe-se. Para desativar o modo automático:

- A partir do modo **Configuração/Auto Cl mV**, premir **SET**: "ON" fica intermitente.
- Premir **+** para desativá-lo ("OFF").
- Premir **SET** para validar.



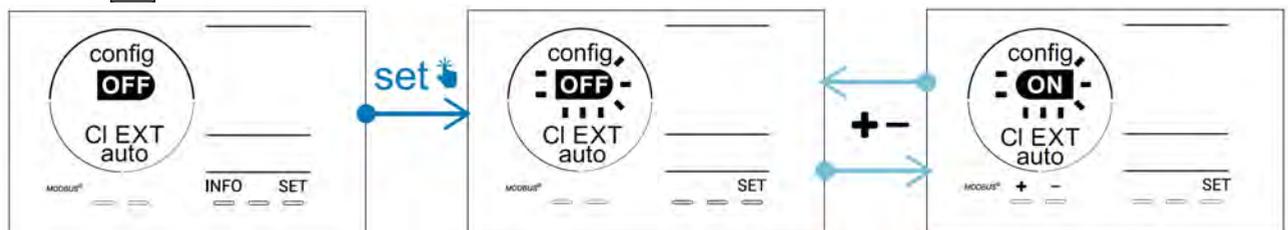
4.3.12. "Cl EXT": Modo Slave



- É necessário verificar a boa ligação elétrica dos aparelhos de acordo com a regulamentação em vigor e prever uma proteção por disjuntor (caixa de filtração).

O modo **Slave** transfere o controlo da função de cloração a um controlador externo (controlo do Redox ou controlo do ppm). Uma vez corretamente ligado o controlador externo ao ponto de ligação (ver § "2.6.2. Detalhe das ligações"), ativar o modo Slave:

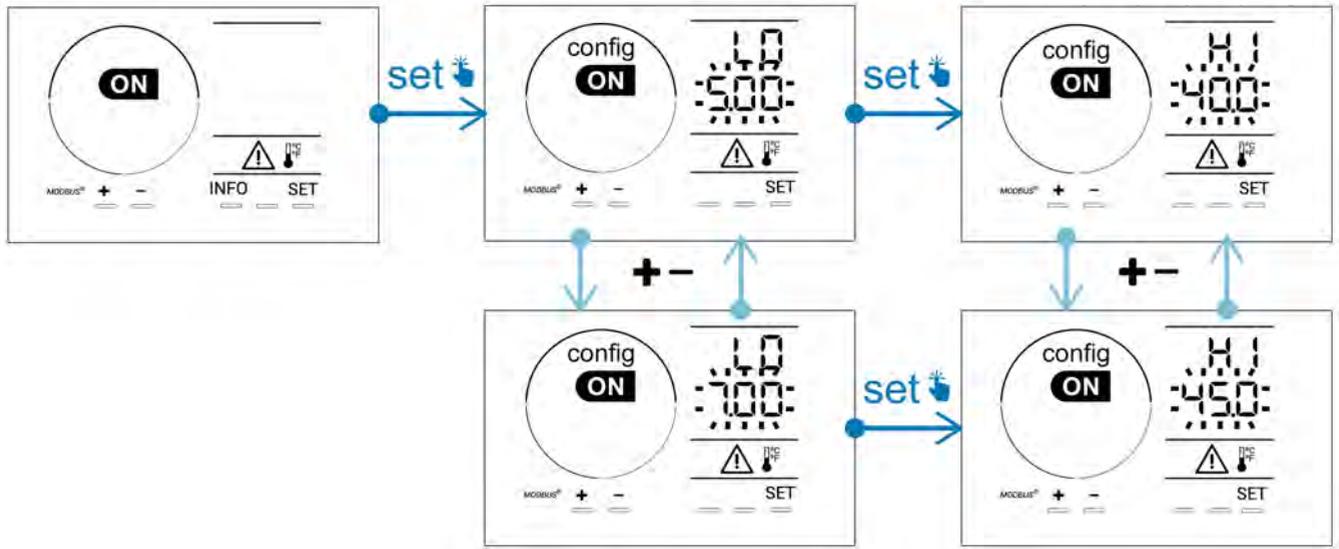
- A partir do modo **Configuração/Cl EXT auto**, premir **SET**: "OFF" fica intermitente.
- Premir **+** para ativá-lo ("ON").
- Premir **SET** para validar.



4.3.13. Ajuste do acionamento do alarme “Temperatura”

Quando a temperatura medida encontra-se fora da faixa configurada, um alarme   é transmitido. Por predefinição, a faixa registada é de 5°C - 40°C. Para ajustá-la:

- A partir do modo **Configuração**/ , premir **SET**: o valor mínimo (indicado por “LO”) fica intermitente.
- Premir **+** ou **-** para ajustar este valor (escolher 0 para desativar o alarme).
- Premir **SET** para validar: o valor máximo (indicado por “HI”) fica intermitente.
- Premir **+** ou **-** para ajustar este valor.
- Premir **SET** para validar.

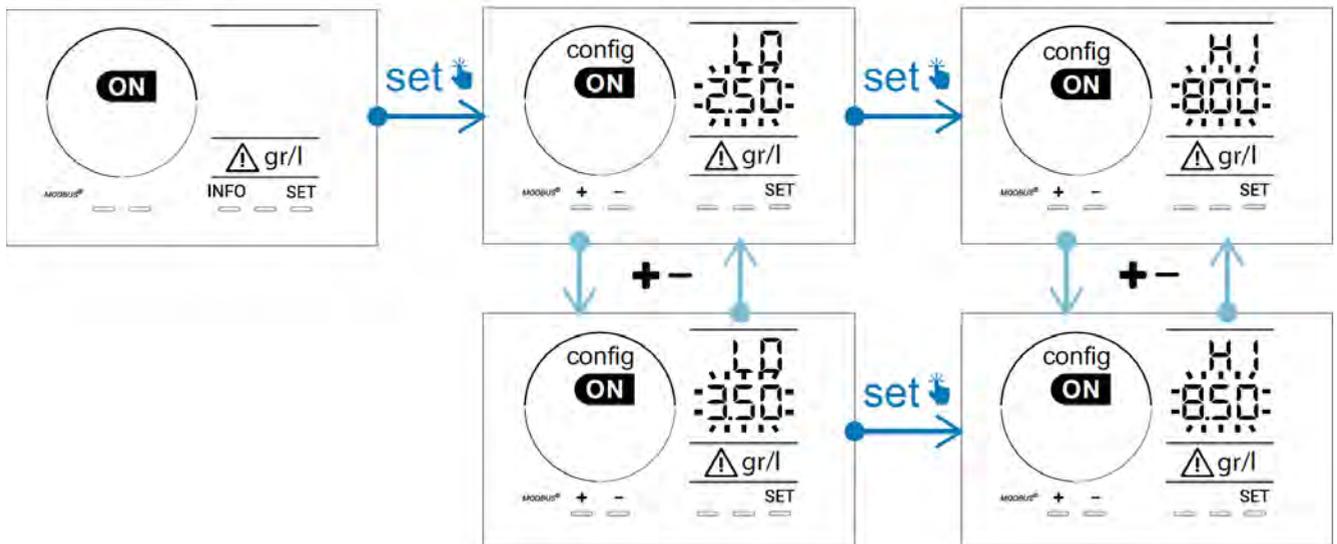


4.3.14. Ajuste do acionamento do alarme “Salinidade” g/L

Quando a concentração em sal medida encontra-se fora da faixa configurada, um alarme  g/L é transmitido. Por predefinição, a faixa registada é de 2,5 g/L - 8 g/L. Para ajustá-la:

- A partir do modo **Configuração**/ g/L, premir **SET**: o valor mínimo (indicado por “LO”) fica intermitente.
- Premir **+** ou **-** para ajustar este valor (escolher 0,5 para desativar o alarme).
- Premir **SET** para validar: o valor máximo (indicado por “HI”) fica intermitente.
- Premir **+** ou **-** para ajustar este valor.
- Premir **SET** para validar.

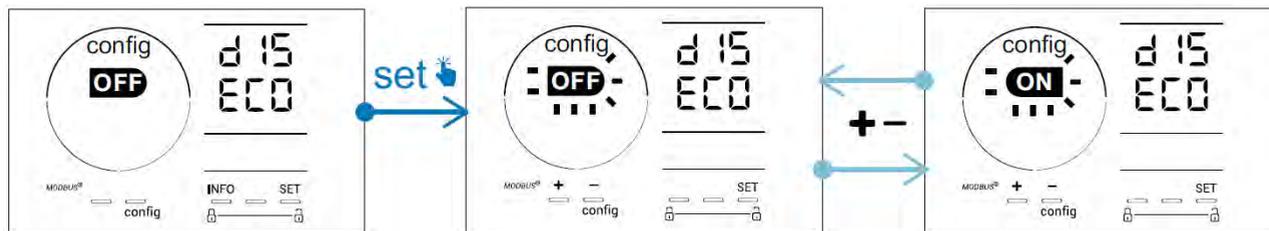
PT



4.3.15. Modo de economia de energia da interface utilizador

Por predefinição, o modo de economia de energia do ecrã está ativado e o aparelho não utilizado coloca-se em stand-by: uma animação do indicador de produção aparece no ecrã, mas os valores medidos não estão visíveis. Para desativar este modo:

- A partir do modo **Configuração/ D15 ECO**, premir **SET**: “OFF” fica intermitente.
- Premir **+** para fazê-lo passar a “ON”.
- Premir **SET** para validar.



4.3.16. “Bio”: Modo “Bio pool” para piscinas naturais

O modo “Bio” permite modificar os setpoints pH e Redox e os alarmes altos e baixos relacionados (ver os valores no quadro abaixo) para adaptar-se da melhor maneira às piscinas naturais.

	Modo “Bio pool”	Setpoint		Alarme	
		Alto (HI)	Baixo (LO)	Alto (HI)	Baixo (LO)
pH	OFF (predefinido)	7,0	7,8	> 8,5	< 6,5
	ON	6,5	8,5	> 9,0	< 6,0
Redox (mV)	OFF (predefinido)	600	850	> 855	< 600
	ON	300	850	> 855	< 300

Por predefinição, este modo está desativado. Para ativá-lo:

- A partir do modo **Configuração/bio**, premir **SET**: “OFF” fica intermitente.
- Premir **+** para ativá-lo (“ON”).
- Premir **SET** para validar.

4.3.17. Calibragem da temperatura

- A partir do ecrã de início, premir **INFO** para aceder aos valores de temperatura (*).
- Premir **CAL** para entrar no modo **Calibração**. O ecrã apresenta **Std** (“Standard”).
- Premir **CAL** para selecionar este modo. O valor fica intermitente.
- Premir **+** e **-** para modificar o valor.
- Premir **CAL** para validar.



Premir **SET** nesta etapa para alternar entre a visualização das temperaturas em graus Celsius (°C) e Fahrenheit (°F).

4.3.18. Calibração da concentração em sal

- A partir do ecrã de início, premir 2 vezes **INFO** para aceder aos valores de salinidade.
- Premir **CAL** para entrar no modo **Calibração**. O ecrã apresenta **Std** (“Standard”).
- Premir **CAL** para selecionar este modo. O valor fica intermitente.
- Premir **+** e **-** para modificar o valor.
- Premir **CAL** para validar.

4.4 | Calibração das sondas (modelos pH ou pH/ORP)

4.4.1. Seleção do modo de calibração

- A sonda pH e a sonda Redox podem ser calibradas em modo “Standard”
- A sonda pH pode igualmente ser calibrada em modo “Fast”

Modo Standard (pH & Redox) Calibrar retirando a sonda	Modo rápido “Fast” (pH) Calibrar sem retirar a sonda	Reinício Recomeçar a calibração

4.4.2. Calibração da sonda pH em modo “Standard”

Em modo “Standard”, a calibração da sonda pH é efetuada em 2 pontos (pH 4 e pH 7). **A calibragem em 2 pontos é recomendada para uma melhor precisão da medida.**

- Desligar a bomba da piscina e fechar as válvulas necessárias para isolar a célula e as sondas.
- A partir do ecrã de início, premir 3 vezes para aceder aos valores pH.
- Premir para entrar no modo **Calibração**. O ecrã apresenta (“Standard”).
- Premir para selecionar este modo. O ecrã apresenta
- Retirar a sonda.
- Enxaguar a extremidade da sonda com água da torneira.
- Agitá-la para eliminar a água residual. **Não tocar na bolha de vidro na extremidade da sonda pH.**
- Colocar a extremidade da sonda pH na solução pH 7.
- Aguardar 15 segundos.
- Premir para continuar. O ecrã apresenta
- Enxaguar a extremidade da sonda com água da torneira.
- Agitá-la para eliminar a água residual. **Não tocar na bolha de vidro na extremidade da sonda pH.**
- Colocar a extremidade da sonda pH na solução pH 4.
- Aguardar 15 segundos.
- Reposicionar a sonda no porta-sonda.
- Premir . A calibração está terminada.
- Se necessário, ajustar o setpoint (ver § “4.4.4. Ajuste do setpoint do pH”) ou premir para voltar ao ecrã de início.

4.4.3. Calibração da sonda pH em modo “Fast”

Em modo “Fast”, a calibração da sonda pH é efetuada em 1 ponto. **A calibração em 1 ponto é possível se as soluções fornecidas pH 7 e pH 4 já não estiverem disponíveis.**

- A partir do ecrã de início, premir 3 vezes para aceder aos valores pH.
- Premir para entrar no modo **Calibração**. O ecrã apresenta (“Standard”).
- Premir . O ecrã apresenta (modo de calibração rápido “Fast”).
- Premir . O segundo valor visualizado fica intermitente.
- Posicionar um medidor de pH na água da piscina e em seguida modificar este valor com ou para que corresponda ao valor visualizado no medidor de pH.
- Premir para validar. A medida atual da sonda foi substituída.
- Se necessário, ajustar o setpoint (ver § “4.4.4. Ajuste do setpoint do pH”) ou premir para voltar ao ecrã de início.

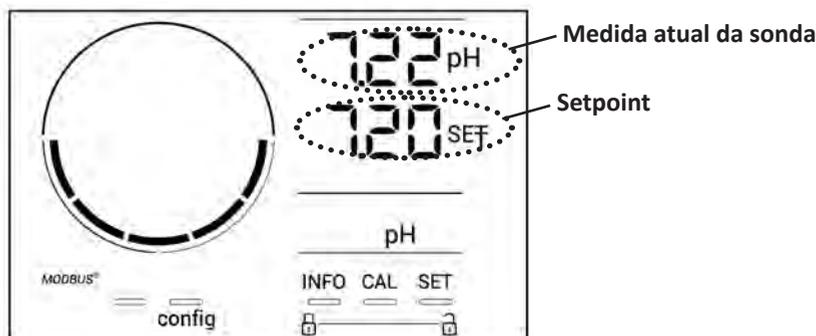
4.4.4. Ajuste do setpoint do pH

O ajuste do setpoint do pH determina o momento em que é adicionado ácido ao sistema para diminuir o pH da água.

O setpoint predefinido do pH é de 7,2.

Para conhecer o valor do setpoint a ajustar, referir-se à balança de Taylor, ver § “3.1 | Equilibrar a água”.

- Premir três vezes  para visualizar o setpoint do pH.



- Premir  O valor do setpoint fica intermitente.
- Premir  e  para seleccionar o valor desejado. O passo é de 0.1.
- Premir  para validar.
- Premir  para sair.

4.4.5. Calibração da sonda Redox

- Desligar a bomba da piscina e fechar as válvulas necessárias para isolar a célula e as sondas.
- A partir do ecrã de início, premir 4 vezes  para aceder aos valores de Redox.
- Premir  para entrar no modo **Calibração**. O ecrã apresenta  (“Standard”).
- Premir  para seleccionar este modo. O ecrã apresenta .
- Retirar a sonda.
- Enxaguar a extremidade da sonda com água da torneira.
- Agitá-la para eliminar a água residual. **Não tocar na ponta de ouro na extremidade da sonda Redox.**
- Colocar a extremidade da sonda Redox na solução Redox 470 mV.
- Aguardar 15 segundos.
- Enxaguar a extremidade da sonda com água da torneira.
- Reposicionar a sonda no porta-sonda.
- Premir . A calibração está terminada.
- Se necessário, ajustar o setpoint (ver § “4.4.6. Ajuste do setpoint Redox”) ou premir  para voltar ao ecrã de início.

4.4.6. Ajuste do setpoint Redox

O ajuste do setpoint do Redox determina o momento em que o cloro é produzido pelo aparelho. O teor de cloro livre deve ser controlado a intervalos regulares após a instalação inicial. **O setpoint predefinido do Redox é de 700 mV.** O valor do setpoint depende do ambiente da piscina, da sua frequência e do teor de estabilizante presente na água da piscina.

- A partir do ecrã de início, premir 4 vezes  para aceder aos valores de Redox.
- Premir . O valor do setpoint fica intermitente.
- Premir  e  para seleccionar o valor desejado (recomendado entre 650 mV e 750 mV). O passo é de 1.
- Premir  para validar.
- Premir  para sair.

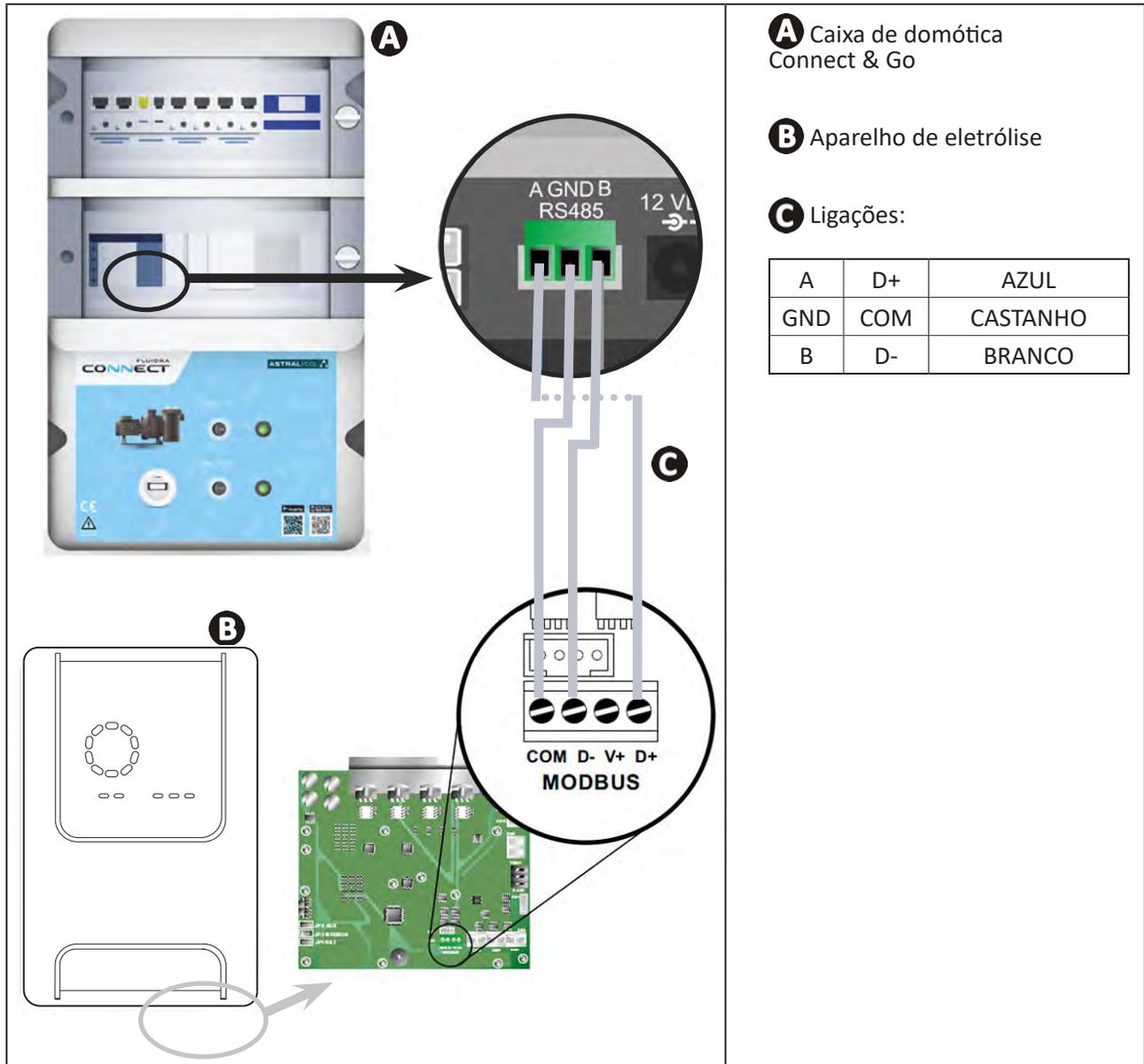


Pilotagem à distância através da Fluidra Connect e da aplicação NN

5.1 | Ligação do aparelho de eletrólise à caixa de domótica Fluidra Connect

O aparelho de eletrólise é um aparelho conectável: é possível aceder ao estado da piscina a qualquer momento (verificação do painel de instrumentos, mudança de um ajuste...) a partir de um smartphone ou tablet através da aplicação **Fluidra Connect NN**.

Para o efeito, o aparelho deve previamente ter sido ligado a uma caixa de domótica **Connect & Go** conforme o modo de ligação apresentado abaixo.



- É recomendado utilizar um cabo específico RS485 para ligar o aparelho de eletrólise à caixa domótica Connect & Go. Se não for possível, utilizar um cabo Ethernet (não utilizar conectores RJ45).
- A aplicação Fluidra Connect NN permite igualmente localizar profissionais que poderão controlar à distância a piscina, aceder ao histórico das medidas e visualizar os erros através de uma plataforma de serviço Fluidra Connect.

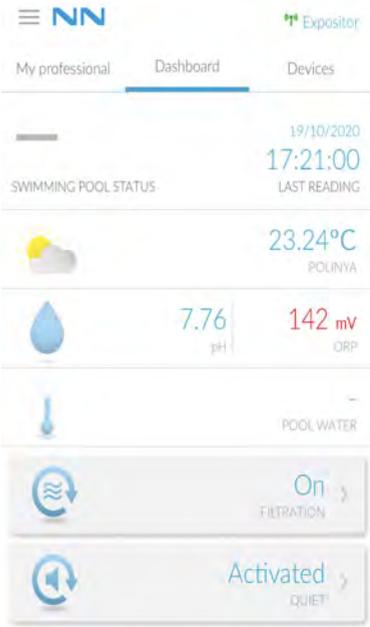
5.2 | Utilização à distância do aparelho de eletrólise através da aplicação NN



Antes de começar a instalação da aplicação, ter o cuidado de:

- Utilizar um smartphone ou tablet equipado com Wi-Fi,
- Utilizar uma rede Wi-Fi com um sinal suficientemente forte para a conexão com o aparelho de eletrólise.
- Ter ao alcance a senha da rede Wi-Fi doméstica.

- Carregar a aplicação **Fluidra Connect NN** disponível no **App Store** ou no **Google Play Store**.
- Conectar-se à sua conta ou inscrever-se para criar uma conta (primeira utilização).
- Aceder aos parâmetros da sua piscina ou ajustar os setpoints à distância.

	
<p>Aceder aos parâmetros da piscina a partir do separador “Painel de instrumentos”</p>	<p>Ajustar os setpoints a partir do separador “Dispositivos”</p>



6 Conservação

6.1 | Manutenção das sondas

As sondas devem ser limpas a cada 2 meses.

- Parar a bomba de filtração.
- Fechar todas as válvulas.
- Retirar a sonda e o porta-sonda.
- Enxaguar a sonda com água da torneira durante 1 minuto.
- Agitá-la para eliminar a água residual.



Para não deteriorar a parte ativa, não a esfregar nem enxugar com um pano.

- Escovar as junções e a parte metálica (Ouro) para a sonda Redox à utilizando uma escova de dentes durante 1 minuto.



- Preparar uma solução de ácido clorídrico diluído vertendo 1 ml (10 gotas) de ácido clorídrico do comércio (HCl 37%) em 50 ml de água da torneira (1/2 copo de água).



- **O ácido clorídrico é um produto químico perigoso que pode causar queimaduras, lesões e irritações. Manuseá-lo com muitas precauções, utilizando um equipamento de proteção (luvas, óculos, fato de trabalho). Referir-se à ficha FDS da substância para mais informações.**
- **Sempre verter o ácido na água.**
- **Uma vez terminada a limpeza, eliminar a solução conforme a norma em vigor no país de utilização.**

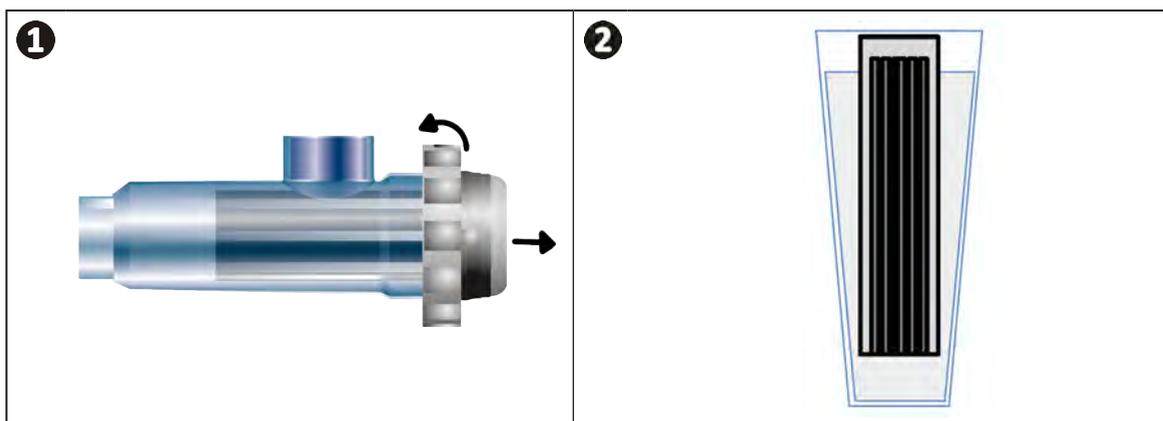
- Lavar a sonda na solução de ácido clorídrico diluído durante 2 minutos.
- Enxaguar a sonda com água limpa da torneira durante 1 minuto.
- Agitá-la para eliminar a água residual.
- Proceder em seguida à calibragem da sonda, ver § “4.4 | Calibração das sondas (modelos pH ou pH/ORP)”
- Reinstalar o porta-sonda e a sonda.

6.2 | Controlo e limpeza dos elétrodos



O aparelho está equipado com um sistema de inversão de polaridade inteligente destinado a impedir a incrustação das placas do elétrodo. A duração da inversão de polaridade é modificável, ver § "4.3.4. "Reverse direct": Ajustamento da inversão de polaridade para limpar a célula". No entanto, uma limpeza pode ser necessária nas regiões onde a água é extremamente calcária (a água é dita "dura").

- Desligar o aparelho e a filtração, fechar as válvulas de isolamento, retirar o capuz de proteção e desconectar o cabo de alimentação elétrica da célula.
- Desaparafusar o anel de aperto e retirar a célula. O anel é dentado, o que permite utilizar uma alavanca na eventualidade de um bloqueio (ver imagem 1).
- Imergir a parte que contém as placas do elétrodo num recipiente adaptado contendo a solução de limpeza (ver imagem 2).



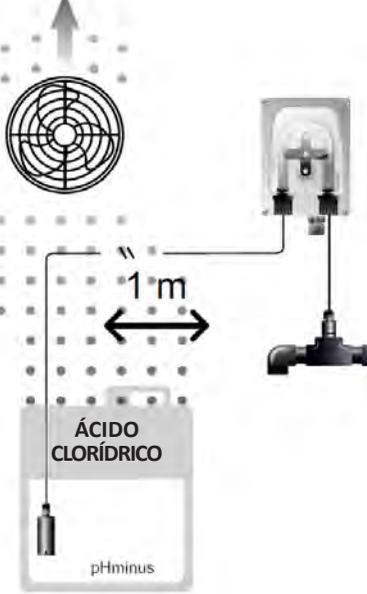
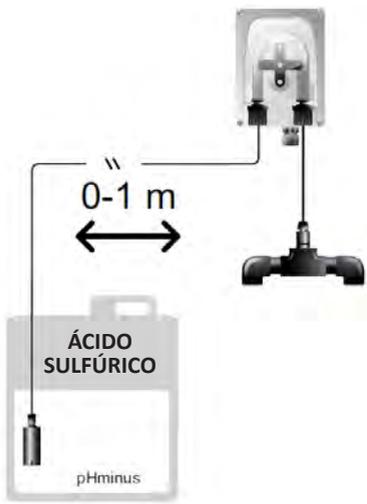
- Deixar a solução de limpeza dissolver o depósito de calcário durante cerca de 10 minutos. Eliminar a solução de limpeza num local de recolha municipal autorizado, nunca deitá-la na rede de evacuação das águas pluviais ou nos esgotos.
- Lavar o elétrodo com água limpa e reposicioná-lo na abraçadeira de ligação da célula (presença de um indicador de alinhamento).
- Aparafusar o anel de aperto, reconectar o cabo da célula e recolocar o capuz de proteção.
- Abrir as válvulas de isolamento, e recolocar em funcionamento a filtração e o aparelho.



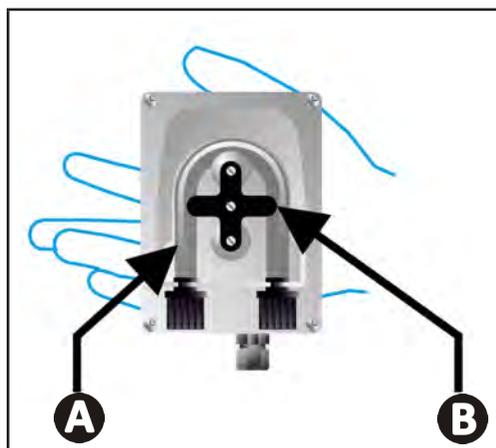
Se não utilizar uma solução de limpeza do comércio, poderá fabricá-la você próprio misturando cuidadosamente 1 volume de ácido clorídrico em 10 volumes de água (Atenção: sempre verter o ácido na água e nunca o inverso e usar equipamento de proteção adaptados).

6.3 | Manutenção da bomba peristáltica

- Para evitar que bomba funcione a vazio, o nível do recipiente de pH minus (ácido) deve ser verificado a cada 2 a 12 meses conforme a instalação (ver tabela abaixo).

		
<p>Atmosfera muito corrosiva (instalação não recomendada)</p> <p>- A verificar a cada 3 a 6 meses</p>	<p>Atmosfera corrosiva (Instalação aceitável)</p> <p>- A verificar a cada 3 a 6 meses</p>	<p>Atmosfera não corrosiva (Instalação recomendada)</p> <p>- A verificar a cada 6 a 12 meses</p>

- Para verificar o bom funcionamento da bomba pH:
 - Verificar o bom estado do tubo (A) e a estanqueidade das uniões,
 - Verificar a correta rotação do porta-roletes (B).



➤ 6.4 | Período de inverno



O aparelho está equipado com um sistema de proteção que limita a produção de cloro em caso de más condições de funcionamento, tais como água fria (inverno) ou falta de sal.

- **Invernagem ativa** = filtração em funcionamento durante o inverno: abaixo de 10 °C, é preferível parar o aparelho. Acima desta temperatura, deixá-lo funcionar.
- **Invernagem passiva** = nível da água reduzido e canalização purgada: deixar a célula sem água posicionada, com as suas eventuais válvulas de isolamento abertas.
- **Invernagem das sondas** = Guardar o tubo plástico da sonda (que contém uma solução de estocagem) para reutilizá-lo aquando da invernagem. As sondas devem sempre ser armazenadas húmidas (nunca secas). É necessário armazená-las no tubo cheio de uma solução de estocagem a 3 mol/L KCl ou pelo menos em água da torneira.

➤ 6.5 | Recolocação em serviço da piscina

Ações requeridas:

- Ajustamento do nível de água (excessivo ou insuficiente).
- Verificação dos parâmetros da água: TAC/TH/pH/Salinidade/Cloro/Estabilizante/Cobre/Metais, e ajustamento dos parâmetros para obter uma piscina equilibrada e saudável, ver § “3.1 | Equilibrar a água”.
- Verificação do estado do equipamento (bomba, filtro, aparelho de eletrólise, célula de eletrólise).
- Controlo das sondas, depois limpeza e re-calibragem.
- Logo que o teor de sal atingir o valor requerido (4.000 ppm ou 5.000 ppm) e estiver totalmente dissolvido na água, relançar o aparelho de eletrólise de sal.

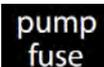
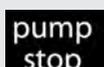


7 Resolução de problemas



- Antes de contactar o seu revendedor, proceder a verificações simples em caso de mau funcionamento, com o auxílio do seguinte quadro.
- Se o problema persistir, contactar o revendedor.
-  : Intervenções reservadas a um técnico qualificado

7.1 I Alertas ao utilizador

Mensagem	Causa possível	Solução
E 1	<ul style="list-style-type: none"> • O aparelho sai automaticamente do modo Calibração após dois minutos sem ação da parte do utilizador. Esta mensagem aparece então rapidamente no ecrã. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informação de valor indicativo, nenhuma ação requerida. • Se necessário, recomeçar o processo de calibração desde o início, ver § "4.4 I Calibração das sondas (modelos pH ou pH/ORP)"
E 2	<ul style="list-style-type: none"> • O valor detetado aquando da calibragem está muito afastado do valor esperado, a calibração é impossível. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar visualmente o estado da sonda e limpá-la. • Refazer uma medição numa solução tampão, aguardar 15 segundos e calibrar novamente caso a medida esteja incorreta. • Limpar a sonda ou substituí-la se necessário.
E 3	<ul style="list-style-type: none"> • O valor detetado aquando da calibragem está instável, a calibração é impossível. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • O fusível da bomba pH está defeituoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que a bomba pH não está deteriorada. • Substituir o fusível da bomba pH (no interior do bloco de alimentação do aparelho de eletrólise).
	<ul style="list-style-type: none"> • A bomba pH está parada. 	<ul style="list-style-type: none"> • O setpoint do pH não foi atingido a tempo. • Verificar o valor do pH e calibrar a sonda pH se necessário. • Controlar o tubo da bomba pH e o recipiente para assegurar-se de que o pH-minus pode ser injetado. • Ajustar o tempo de desencadeamento do alarme, ver § "4.3.13. Ajuste do acionamento do alarme "Temperatura"   • Reiniciar o alarme: premir 
	<ul style="list-style-type: none"> • Vermelho fixo: O setpoint de temperatura é inferior ou superior ao valor medido (não bloqueante) • Intermitente: Problema de condutividade da água: o aparelho não atinge uma produção a 100% 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a faixa de desencadeamento dos alarmes (ver § "4.3 I Parâmetros acessíveis a partir do modo Configuração"). • Verificar a cablagem dos elétrodos: respeitar os códigos digitais e as cores (ver § "2.1.3. Ligação da célula à caixa de controlo") • Controlar a temperatura da água. • Controlar o estado das placas da célula. • Medir a concentração de sal na água da piscina utilizando um testador de sal ou uma tira de teste, depois adicionar sal à piscina para manter o teor a 4 ou 5 g/L. Consultar o revendedor se necessário.
	<ul style="list-style-type: none"> • Vermelho fixo: O setpoint de concentração em sal é inferior ou superior ao valor medido (não bloqueante) • Intermitente: Problema de condutividade da água, o aparelho não atinge uma produção a 100% 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Vermelho fixo: O setpoint de pH inferior ou superior ao valor medido (não bloqueante) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Vermelho fixo: O setpoint do potencial Redox é inferior ou superior ao valor medido (não bloqueante) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Vermelho fixo: O setpoint do potencial Redox é inferior ou superior ao valor medido (não bloqueante) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Curto-circuito na célula ou célula mal conectada. • Eléctrodo desgastado: a célula está esgotada 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar as ligações da célula. • Substituir a célula se necessário: consultar o revendedor 

	<ul style="list-style-type: none"> • Problema de caudal de água: <ul style="list-style-type: none"> - Avaria da bomba de filtração, - Entupimento do filtro e/ou do(s) skimmer(s) - Desligamento ou falha do detetor de caudal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar a bomba, o filtro, o(s) skimmer(s) e a(s) válvula(s) de derivação. Limpá-los se necessário. • Controlar as ligações dos fios (detetor de caudal). • Controlar o bom funcionamento do detetor de caudal: substituí-lo se necessário: consultar o revendedor 
	<ul style="list-style-type: none"> • O aparelho deixou de produzir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a produção. Distinguir bem a produção real do aparelho e o setpoint. • Fazer controlar a caixa de controlo por um técnico qualificado.
 O indicador azul roda Os valores não aparecem.	<ul style="list-style-type: none"> • O aparelho está em stand-by. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desbloquear o ecrã (ver § “4.1.2. Desbloqueio do ecrã”). • Desativar o modo economia de energia para poder ler os valores quando o aparelho estiver em stand-by, ver § “4.3.15. Modo de economia de energia da interface utilizador”



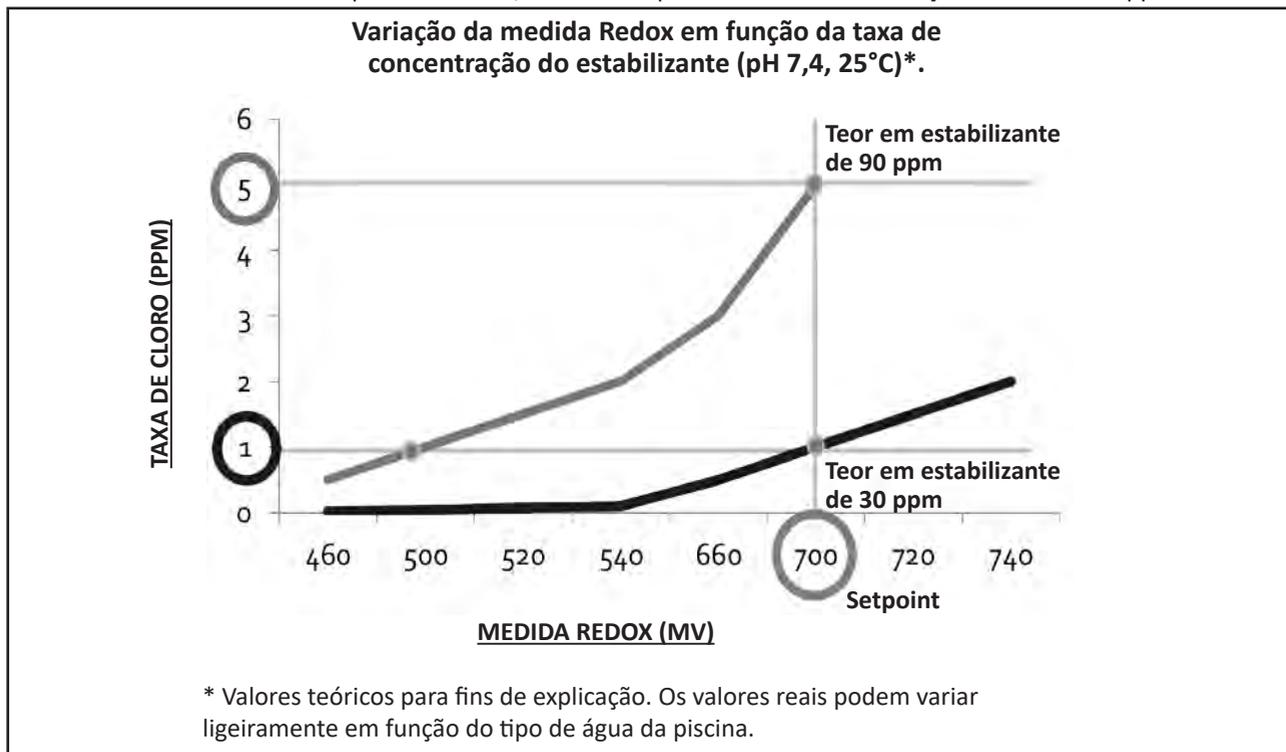
Conselho: em caso de assistência, informar o revendedor sobre o estado do aparelho para ganhar tempo.

7.2 | Efeitos do estabilizante sobre o cloro e o Redox

Uma piscina possui idealmente um teor de estabilizante de 30 ppm e um pH de 7,4.

1 ppm de cloro livre = 700 mV

- Portanto, o utilizador pode ajustar a sua necessidade de cloração a 700 mV para manter um teor de 1 ppm na piscina.
- Se o teor de estabilizante passar a 90 ppm, o valor do Redox será falso e 1 ppm de cloro livre corresponderá a 500 mV.
- Se o utilizador mantiver o setpoint a 700 mV, ele acabará por obter uma concentração em cloro de 5 ppm.



Votre revendeur
Your retailer

Modèle appareil
Appliance model

Numéro de série
Serial number

Pour plus d'informations, enregistrement produit et support client :
For more information, product registration and customer support:

www.zodiac.com

