

PLUS+

10, 15, 20 e 30 gr/h



PT.
INSTRUÇÕES

EN.
INSTRUCTIONS



Máquina eletrólise de sal
Salt chlorinator machine

Pode ser alterado pelo fabricante sem aviso prévio.
Subject to update by manufacturer without prior notice.

Versão 1.0 | Version 1.0

Dezembro 2024 | December 2024



BLUEZONEPOOL.PT

ÍNDICE

Introdução	4
Eletrólise de sal – Vantagens	5
I. Especificações do produto	6
II. Especificações Técnicas	7
III. Montagem – Instalação	8
IV. Descrição elétrica	8
V. Características do equipamento	9
5.1 Unidade de controlo	9
5.2 Estrutura da célula	10
5.3 Esquema de instalação da célula	12
VI. Água da piscina	12
VII. Adição de sal	13
VIII. Funcionamento	13
8.1 Unidade de controlo e configurações	14
8.2 Menu de configurações	16
8.3 Utilização do equipamento	18
IX. Limpeza – Instruções de manutenção	20
9.1 Limpeza da célula	20
9.2 Recomendações	21
X. Códigos de erros e sugestões de resolução	22
XI. Garantia – Serviço Pós-Venda	23

INTRODUÇÃO

Obrigado pela sua preferência pela Máquina de Eletrólise de Sal BZP. Este equipamento foi desenvolvido para o tratamento da água em piscinas particulares de pequenas e médias dimensões.



Deve ler as instruções de utilização com atenção antes da instalação do equipamento, que deve ser feita apenas por profissionais. Danos e avarias que possam ocorrer nos equipamentos, derivados de má instalação elétrica e/ou de abastecimento de água, não são cobertos pela garantia.

A máquina de eletrólise de sal é um equipamento desenhado e fabricado para efetuar o tratamento da água em piscinas de pequena e média dimensão. A utilização deste produto para outros efeitos, pode ser perigoso para o equipamento, local e pessoas que o utilizam.



Ligue o cabo terra de forma apropriada. A ligação elétrica deve ser feita a uma rede com proteção adequada contra fugas de corrente.



ATENÇÃO! O choque elétrico pode resultar em ferimentos graves ou até morte. Por isso, procure ajuda de profissionais.



Por razões de segurança, o equipamento deve ser instalado em locais afastados de crianças.



A instalação e o funcionamento do equipamento devem ser realizados por profissionais autorizados, um electricista e/ou instalador qualificado. Caso contrário, o fabricante/revendedor não se responsabilizará por problemas que possam surgir devido a instalação e uso incorretos. Não poderá ser realizada nenhuma reparação, manutenção e/ou substituição de peças sob a garantia, por técnicos não autorizados.

Atualização de documentação

O fabricante reserva-se sempre no direito de fazer melhorias aos produtos descritos nestes documentos em qualquer altura sem aviso prévio. Reserva-se também no direito de fazer tal revisão do conteúdo do documento em qualquer altura e sem obrigação de notificar qualquer pessoa ou organização.

ELETRÓLISE DE SAL – VANTAGENS

O princípio da eletrólise salina é o nome dado ao método de desinfecção da água, em que o sal presente na água é convertido em cloro (um forte agente oxidante). Graças a este processo, não há necessidade de utilização de grande parte dos químicos para manter a água limpa e transparente, e os riscos e/ou acidentes que podem surgir associados à utilização de químicos, nomeadamente a partir da mistura de cloro e ácidos, passam a ser inexistentes.

A baixa durabilidade dos produtos químicos durante o verão, devido ao calor, faz com que haja um maior interesse pelo processo de eletrólise. Além disso, com a eletrólise, através da célula, o sal transforma-se em cloro gasoso (um potente desinfetante que se dissolve de forma instantânea na água. O cloro gasoso destrói todos os micro-organismos na célula e proporciona à piscina um nível correto de cloro livre, resultando numa água de qualidade elevada e extremamente cristalina.

Este tratamento funciona em simultâneo com o sistema de filtragem garantindo a desinfecção contínua. Na prática, a vantagem deste sistema é proporcionar uma qualidade da água muito superior.

Ter uma piscina com água limpa e transparente, através de um processo simples, económico, saudável e sem químicos, é uma das principais razões que tornam este sistema indispensável.

I. ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

- Produz cloro a partir da concentração de sal, com concentração equivalente a uma lágrima).
- Tem uma interface amigável com facilidade de uso através do ecrã LCD.
- Possui uma célula auto-limpante (polaridade inversa) que impede a calcificação.
- Eléktrodo de titânio que conferem elevada durabilidade.
- Vida útil da célula de cerca de 14.000 horas.
- É possível ajustar o nível ideal de limpeza dos eléctrodo, através do aumento ou redução do tempo de inversão da polaridade da célula.
- Modo de funcionamento "boost" na máquina de electrólise de sal: permite aplicar um tratamento de choque (produção de CL a 100%).
- Possibilidade de ligar à máquina de sal um controlo externo, nomeadamente a cobertura automática da piscina, que diminuirá automaticamente a % de cloro.
- Através do ecrã LCD, é possível acompanhar o processo de funcionamento no momento.
- A máquina de electrólise guarda a informação sobre as horas totais de funcionamento.
- Equipamento de fácil instalação em piscinas existentes.
- O mínimo de salinidade na água da sua piscina é de 4.000 ppm (4 kg/m³).
- O equipamento pode ser utilizado com água do mar, 35.000 ppm.

II. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Código		515921	515922	515923	515924
Produção de cloro		10 gr/h	15 gr/h	20 gr/h	30 gr/h
Alimentação elétrica		220 V AC			
Corrente do eletrodo		Máx. 2 A	Máx. 3 A	Máx. 4 A	Máx. 6 A
Tensão de saída máxima		Máx. 24 V			
Consumo de energia		50 W	75 W	100 W	150 W
Volume máximo da piscina	Temperado	50 m ³	75 m ³	100 m ³	170 m ³
	Tropical	35 m ³	50 m ³	65 m ³	110 m ³
Caudal máximo		27 m ³ /h			
Pressão máxima		3,2 bar			
Pressão mínima		0,5 bar			
Tipo de célula		Bipolar			
Concentração de Sal		4-35 gr/l ppm			
Material da célula		PMMA			
Material do eletrodo		Titânio			
Dimensões da Máquina de sal		24 X 32 X 13 cm			
Peso da Máquina de sal		2,4 Kg			
Peso bruto do produto		3,6 Kg			

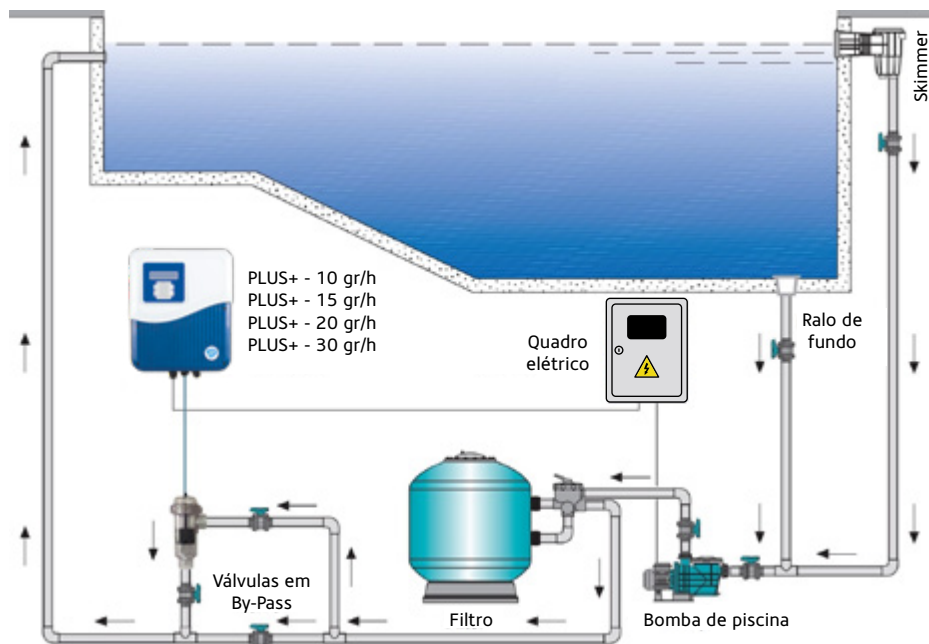
III. MONTAGEM - INSTALAÇÃO



A instalação e funcionamento devem ser realizados por um serviço autorizado ou por um profissional qualificado. Caso contrário, o fabricante/revendedor não se responsabiliza por problemas que possam surgir devido a instalação e uso incorretos. Não poderá ser realizada nenhuma reparação, manutenção e/ou substituição de peças sob a garantia, por técnicos não autorizados.

Para garantir o correto funcionamento do equipamento e por razões de segurança, certifique-se de que as seguintes condições são consideradas, de forma a tomar as devidas precauções com a eletricidade e água antes de iniciar a instalação.

Esquema de instalação:



IV. DESCRIÇÃO ELÉTRICA



Foram tomadas medidas elétricas e mecânicas para proteger o utilizador e o equipamento. Para que as medidas eléctricas possam cumprir a sua função, devem ser tidas em conta as advertências relativas ao relé de corrente residual e à ligação à terra.

- **Disjuntor:** Use um disjuntor certificado e tenha certeza de que funciona. Certifique-se de que o mesmo controla e protege o equipamento e faça um teste anual rigoroso.



O fabricante/vendedor não se responsabiliza por eventuais problemas que poderão surgir devido a falhas no disjuntor, possíveis defeitos, avarias, cancelamento e/ou ligação à terra mal efetuada.

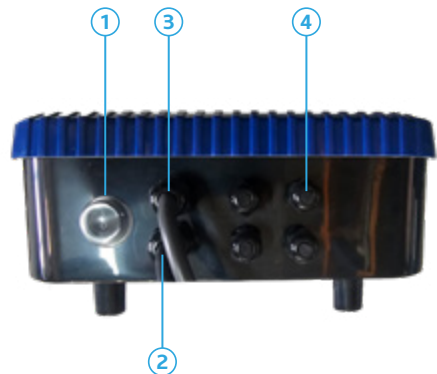
- **Cabo de alimentação:** O cabo deve ter, pelo menos, 3x1.5 mm.
- **Ligação:** Certifique-se de que a ligação é bem feita. Faça a ligação do cabo terra com o equipamento, caso necessário, teste a ligação do cabo terra. Deve verificar a tensão entre o cabo fase e cabo neutro, e entre fase e terra.

A voltagem entre o cabo neutro e terra deve ser no máximo de 2V AC.

L-N: 220V AC L-PE: 220V AC N-PE: Máximo 2V AC

V. CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

5.1 Unidade de controlo:



1. Interruptor de Ligar / desligar
2. Cabo de alimentação 220 V
3. Cabo de ligação à célula

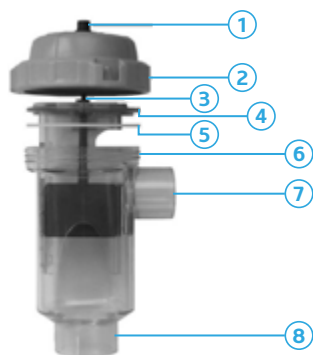
4. Ligação externa (contacto seco):
cobertura automática

- A unidade de controlo deve ser instalada num local de fácil acesso e com boa visibilidade.
- A unidade de controlo deve ser colocada num local arejado, protegido da chuva e de possíveis inundações.
- Se houver depósitos com ácidos no local, é obrigatório que exista ventilação de ar. Caso contrário, os componentes eletrónicos poderão corroer com o efeito do ácido.
- A unidade de controlo deve estar no máximo 1,5 m de distância da célula.
- Marque com buracos na parede onde irá instalar o equipamento.
- Faça buracos na parede e instale a unidade de controlo com buchas e parafusos.
- Ligue o cabo terra (amarelo e verde) do cabo de alimentação de 220 V AC, à linha de terra do quadro elétrico. Ligue os cabos de fase (castanho) e neutro (azul) à saída do contactor da bomba.



A máquina de eletrólise de sal deve funcionar simultaneamente com a bomba e quando existe água a circular na célula. O equipamento não deve ser utilizado sem caudal de água a passar pela célula.

5.2 Estrutura da célula:



1. Terminal do cabo de ligação à célula
2. Tampa/rosca do copo da célula
3. Terminais de ligação do cabo
4. Eléctrodo
5. Vedante de Silicone
6. Copo de proteção da célula.
7. Ligação à entrada da água.
8. Ligação à de saída da água (retorno à piscina)

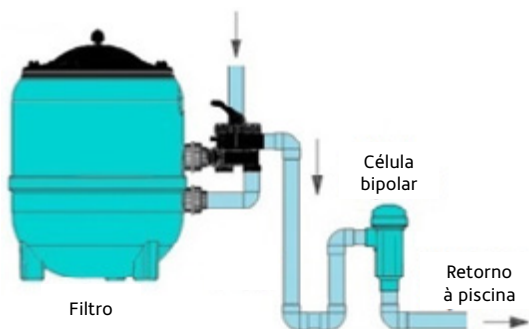
A célula deve ser o último elemento no circuito de retomo da água à piscina (depois do filtro, bomba de calor, etc.).



Quando a máquina de sal é instalada com uma bomba doseadora de pH, a injeção de ácido deve ficar após a célula bipolar. Caso contrário, os eletrodos entrarão em contato com o ácido e podem corroer. O fabricante/vendedor não se responsabilizará por qualquer dano causado por esta razão. Nenhuma reparação, manutenção ou substituição de peças estará coberta pela garantia.

- Efetuar primeiro as ligações em PVC ao copo de proteção da célula e só após a conclusão da instalação é que deve inserir a célula bipolar.
- O eletrodo deve ser colocado na posição correta. O lado aberto do copo deve ser colocado no tubo de alimentação de água. Certifique-se que o vedante de silicone está bem posicionado e vedado.
- Ligar o cabo da célula através do terminal de ligação localizado na tampa da célula aos terminais da unidade de controlo. Feche bem a tampa da célula.
- É recomendado a instalação em circuito bypass, com três válvulas (ver esquema de instalação). Deste modo é possível ajustar a quantidade de água que passa na célula, mantendo a piscina em funcionamento, enquanto o eletrodo é removido. O circuito bypass na bomba, previne que os eletrodos sejam danificados pela vibração causada pela variação da velocidade da água.
- A célula pode ser utilizada na posição vertical ou horizontal, sendo a posição vertical a mais recomendada, por isso deve ser utilizada sempre que possível. A posição vertical permite que o corpo seja aberto sem derramar água. Além disso, proporciona espaço suficiente para abrir a tampa da célula e remover a célula do corpo de proteção.
- Caso a célula seja instalada numa altura abaixo da saída do filtro, os gases produzidos pela eletrólise podem acumular-se no corpo de proteção, podendo danificar os elementos de filtragem. Conforme representado na imagem abaixo, esta situação pode ser evitada com uma correta instalação.

5.3 Esquema de instalação da célula:



VI. ÁGUA DA PISCINA

É recomendado que utilize água para encher a sua piscina proveniente da rede pública. Se utilizar água proveniente de outras fontes, analise a água e certifique-se de não há grande concentração de metais e cálcio. Confirme também se a qualidade da água está nos padrões definidos pela lei.

Antes de colocar a máquina de eletrólise de sal em funcionamento, equilibre a água e adicione 1 Kg de estabilizador de cloro por cada 25 m³ de água (20-30 ppm ou a dosagem especificada pelo fabricante).



O estabilizador de cloro previne a rápida destruição do Cloro, provocada pelos raios UV. A falta de estabilizador, força uma maior produção de cloro e consequente a redução da vida útil da célula. Por outro lado, se utilizar estabilizador a mais, afetará diretamente a capacidade de desinfecção do cloro.

A água da sua piscina deve estar de acordo com os seguintes valores:

Sal	5 - 6 Kg/m ³
pH	7.0 - 7.4
Cloro total	60 - 100 ppm
TH	15 - 20 French
Estabilizador	20 - 30 ppm (ou de acordo com o fabricante)
Temperatura	>10°C

VII. ADIÇÃO DE SAL

- A máquina de eletrólise de sal deve estar desligada durante o processo de adição de sal, e até que o sal esteja completamente dissolvido. Caso ligue a máquina antes do sal estar completamente dissolvido, pode danificar a célula. Neste caso, o equipamento não será coberto pela garantia.
- Calcule o volume da água da piscina e adicione cerca de 5-6 Kg de sal por metro cubico. Durante este processo, certifique-se de que a máquina de eletrólise de sal não está ligada e não ligue o sistema de filtragem por um período de 24 horas.
- Numa piscina nova em betão, deve esperar pelo processo de cura do betão por um período de 4 semanas antes de adicionar o sal.
- A dissolução do sal pode ser acelerada usando um limpa-fundos. Certifique-se que a concentração de sal está entre os 5-6 Kg/m³, como já referido anteriormente.
- A máquina de eletrólise de sal não consome sal, mas a concentração pode diminuir devido à água da chuva ou reposição do nível da água na piscina.



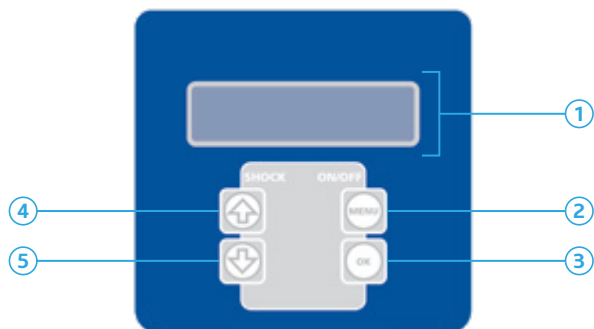
Caso necessite adicionar sal, despeje-o mais próximo possível das bocas de impulsão. Nunca coloque o sal próximo aos skimmers ou bocas de aspiração.

VIII. FUNCIONAMENTO

- Confirme as ligações do circuito da água e as ligações elétricas novamente. Certifique-se de que as instruções de instalação foram devidamente seguidas. Se não houver engano ou erro, poderá iniciar o funcionamento do equipamento.
- Abra as válvulas de entrada e saída de água e desligue a válvula bypass. Verifique se há perda de água nas válvulas e copo de proteção da célula.

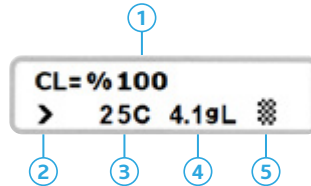
- Confirme se os cabos fase, neutro e terra estão corretamente conectados. Lembre-se de que o equipamento deve funcionar em simultâneo com a bomba de circulação. Abra a corrente de transmissão residual. Confira os terminais de fornecimento com uma caneta ou medidor de controle.
- O ecrã na parte da frente do equipamento ligará e aparecerá uma imagem de modo desligado.
- O equipamento funcionará com as configurações de fábrica. Caso queira alterar as configurações, poderá fazê-lo com a ajuda do manual de instruções.

8.1 Unidade de controlo e configurações



1. Ecrã LCD 2x16: Poderá visualizar informação e avisos sobre o equipamento.
2. Executa as funções: Ligar/Desligar, entrar no menu de configurações e sair das páginas e parâmetros de configuração.
3. Ao seleccionar as opções no menu inicial, ativa as funções de confirmação e grava as configurações ajustadas.
4. No menu de configurações, permite passar para a próxima página ou parâmetro e aumentar e reduzir os valores do parâmetro.
5. No menu de configurações, permite passar para a página do submenu ou parâmetro anterior e diminuir os valores do parâmetro.

8.1.1 Ecrã da unidade de controlo e configurações



1. % de produção de cloro: Esta secção mostra a taxa de produção de CL em %. Pode aumentar ou diminuir a produção utilizando as setas correspondentes aos números 4 e 5 (do ponto 8.1 – Configurações).

2. Produção de CL e ícone referente à polaridade: nesta secção podem aparecer 3 ícones diferentes:

-  **Funcionamento normal**, correto sentido da seta referente à polaridade.
-  **Ícone da polaridade no sentido oposto.** O funcionamento do equipamento com a polaridade no sentido oposto não danifica o equipamento. Este ícone significa que a inversão de polaridade está ativada.
-  **Não há polaridade.** Não há produção de Cl. É feita uma mudança de polaridade.

3. Nesta secção, é apresentado o valor instantâneo lido pelo sensor de temperatura opcional se instalado no dispositivo.

4. É apresentado o valor estimado de salinidade da água que passa pelo eletrodo durante a produção. Ao pressionar o botão **OK**, a voltagem instantânea do eletrodo é exibida durante a produção.

 **5. É o ícone referente à cobertura da piscina:** Graças a esta opção, a máquina de eletrólise de sal tem a capacidade de ajustar a taxa de produção do cloro quando a cobertura automática da piscina fecha. O interruptor com contacto N.O (contacto seco), liga à tomada de controlo de fecho da cobertura da piscina. Quando a cobertura fecha, o sinal proveniente do interruptor aciona o modo de cobertura e o ícone aparece no ecrã. Quando o equipamento está a funcionar em modo de cobertura, pode alterar os níveis de produção com os botões direcionais.

8.2 Menu de configurações

O menu de configuração é uma interface dos parâmetros definidos no equipamento.

Permite que o equipamento funcione em condições ideais a partir das alterações e ajustes efetuados.

Para poder aceder ao menu de configurações desligue o equipamento. Quando desligado, uma imagem como esta ao lado será exibida. O botão **MENU** deve ser pressionado durante 3 segundos (com o equipamento desligado) e ativará automaticamente o menu de configurações.

**BLUEZONE
POOL**

As opções do menu estão mostradas na tabela abaixo. Nela estão as páginas de configuração e suas opções.

Configurações	
1 - PERÍODO POLARID.	MUDANÇA POLARIDADE
2 - IDIOMA	PORTUGUÊS ESPAÑHOL HÚNGARO ALEMÃO BÚLGARO FRANCÊS TURCO INGLÊS
3 - TEMPERATURA DA ÁGUA	TEMP C.
4 - MENU PROGRAMAÇÃO	BLOQUEADO
5 - MENU MODBUS	MODADR

8.2.1 Definição do período de polaridade

Apesar das propriedades físicas da água da piscina variarem conforme a localização geográfica, é inevitável que determinada quantidade de cálcio, magnésio, ferro e outros minerais estejam presentes. Enquanto a água estiver fria, estes minerais em suspensão dissociam-se da água durante o processo de eletrólise, mas alguns colam-se aos elétrodos da célula. Após um determinado período, os elétrodos ficam completamente cobertos com calcário. Esta camada de calcário é isolante e dificulta o fluxo de eletricidade entre os elétrodos, resultando na perda de eficiência na produção de cloro. Este calcário formado nos elétrodos deve ser limpo periodicamente.

PERIODO POLARID.**PERIODO POLARID.
POLARID HORA=08**

É possível fazer este processo de limpeza automaticamente, ao inverter a polaridade da célula. É possível definir o tempo de inversão de polaridade no menu de período de polaridade. Ao carregar no botão **OK** acede à opção, e, para sair da opção deve clicar no botão **MENU**. Ao aceder a opção,

o número começará a piscar no ecrã. Nesse momento, o número poderá ser alterado com os botões de direção. Quando chegar no número pretendido, deve clicar em **OK** para guardar o valor desejado.

8.2.2 Idioma**IDIOMA****IDIOMA
PORTUGUES**

Neste menu pode seleccionar a língua em que utilizará o equipamento. As opções de escolha são: Português, Inglês, Turco, Francês, Búlgaro, Alemão, Húngaro e Espanhol. Deve premir o botão **OK** uma vez, para entrar e sair na página e alterar a língua através dos botões de direção. Quando o idioma desejado

estiver seleccionado, carregue no botão **OK** uma vez para confirmar e guardar a seleção.

8.2.3 Controlo externo – Ligação cobertura automática**C.EXT.COBERTURA****C.EXT.COBERTURA
C.EXT. CL= 40**

Graças ao controlo externo da máquina de sal, que, quando ativo, proporciona reduzir automaticamente a produção de cloro quando a cobertura é fechada.

Um interruptor com contacto N.O (contacto seco) liga ao controlo de abertura/fecho da cobertura da piscina. Quando a cobertura da piscina fecha, o sinal proveniente do interruptor aciona o modo de cobertura e o seu ícone aparece no ecrã. Quando a máquina de sal está a funcionar no modo de cobertura, o valor de produção de cloro ajusta-se à produção aqui definida.

8.2.4 Temperatura da água

TEMP. AGUA

Este é o menu no qual o estado ativo ou passivo da sonda de temperatura opcional no dispositivo é ajustado. Prima o botão **OK** uma vez para entrar na opção e, para sair, prima o botão **MENU** uma vez.

TEMP. AGUA TEMP. LIGADO

O status é alterado com os botões de direção **CIMA** e **BAIXO**. Quando o estado desejado é definido, ele é selecionado e memorizado com o botão **OK** e o menu é automaticamente encerrado.

8.2.5 Menu de programação (Mestre)

Este menu apenas deve ser modificado pelo fabricante ou técnica de piscinas Bluezone Pool. Alguma alteração destas configurações pode danificar o funcionamento do equipamento.

8.2.6 Menu Modbus

Graças ao protocolo de comunicação Modbus no dispositivo, a comunicação com outros dispositivos é fornecida. Nesta página, o endereço é atribuído ao dispositivo. Pressione o botão **OK** uma vez para entrar na página e, para sair da página, pressione o botão **MENU** uma vez.

Depois de entrar na página, as alterações de endereço são feitas com os botões de direção **CIMA** e **BAIXO**. Quando o endereço desejado é fornecido, ele é selecionado e guardado ao pressionar o botão **OK** e a página é automaticamente encerrada.

8.3 Utilização do equipamento

8.3.1 Mudar o interruptor do equipamento para o Modo ON (ligado) – OFF (desligado)

Quando liga o dispositivo à corrente elétrica, o interruptor na base da unidade de controlo deve ser ligado. O dispositivo estará no modo ON (ligado) ou OFF (desligado), de acordo com o último modo em que estava. O modo em que o interruptor está, pode ser visualizado a partir do visor LCD. O ecrã de

produção é apresentado quando o dispositivo está no modo ON, e "Bluezone Pool" é apresentado no modo OFF.

8.3.2 Mudar o equipamento para produção de cloro

O dispositivo é ligado ao premir o botão **LIGAR/DESLIGAR** (ver ponto: "Painel de controlo e configurações"). A percentagem instantânea de produção CL e o ícone de direção da polaridade aparecerá no ecrã do dispositivo. Entretanto, a percentagem de produção do CL pode ser aumentada ou diminuída premindo os botões direcionais. Além disso, se premir o botão **OK** uma vez, a corrente dos elétrodos é mostrada e depois desaparecerá automaticamente.

8.3.3 Mudar o equipamento para o modo Boost (Shock)

Com o Modo Boost (shock) no dispositivo, as necessidades de cloro da piscina são satisfeitas rapidamente. O Modo Boost permite que o dispositivo produza cloro na capacidade máxima por 8 horas e, em seguida, retorna à capacidade de produção definida em operação normal. Quando o dispositivo estiver no modo ON, prima o botão **OK** por 3 segundos. Mantê-lo pressionado coloca o dispositivo no modo Boost. Quando o dispositivo está no modo boost, BOOST aparece na seção onde a taxa de produção de cloro é exibida.



Se premir os botões direcionais com o modo *Boost* ativo, o mesmo é desativado.

8.3.4 Funcionamento do equipamento com cobertura automática

Com esta opção, o equipamento ajusta a diminuição da taxa de produção de cloro com o fecho da cobertura automática. A ligação é feita por um interruptor de contacto seco entre a máquina de sal e a caixa de comando de controlo de fecho da cobertura da piscina. Quando a cobertura automática fecha, o sinal do interruptor ativa o modo de cobertura automática e o ícone referente à cobertura aparece no visor. O equipamento começa a funcionar em modo cobertura e a percentagem de produção de cloro diminui para o que ficou definido no ponto "8.2.3 Controlo externo – Ligação cobertura automática".

IX. LIMPEZA – INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

9.1 Limpeza da célula

Embora as propriedades físicas da água possam variar dependendo da região geográfica, inevitavelmente contêm uma determinada quantidade de cálcio, magnésio, ferro e outros minerais. Com a água fria, estes minerais em suspensão decompõem-se durante a eletrólise e alguns deles ficam depositados nos elétrodos. Ao fim de algum tempo, e principalmente em regiões onde a dureza da água é elevada, os elétrodos podem ficar cobertos por uma camada de calcário. Quando esta camada se forma em torno dos elétrodos, ela atua de forma isolante e diminui a rentabilidade do seu equipamento, ou seja, a eficiência da produção de cloro diminui. Este calcário formado nos elétrodos deve ser limpo periodicamente.

Este processo de limpeza pode ser feito automaticamente através da mudança de polaridade. Contudo, nas zonas de maior dureza da água (elevada concentração de cálcio), esta função pode não remover completamente o calcário dos elétrodos. Deve inspecionar visualmente a célula com alguma regularidade, e se verificar a acumulação de calcário efetue uma limpeza manual:

1. Desligue a bomba e a máquina de eletrólise de sal.
2. Feche a entrada e saída de água da célula.
3. Abra a tampa da célula, desligue o cabo do terminal e remova o corpo da célula do copo de proteção.
4. Idealmente, se a célula secar num dia, o calcário soltar-se-á naturalmente. Durante o processo, **tenha cuidado para não danificar a cobertura sensível do eletrodo da célula e nunca bata na célula com um objeto metálico que a possa riscar ou danificar**. Para dissolver o calcário pode ser utilizada água pressurizada.
5. Caso a água pressurizada não remova o calcário, pode mergulhar a célula numa solução de 20% de ácido clorídrico. Os terminais no topo da célula, não podem tocar na solução.
6. Imediatamente após a limpeza, deve lavar a célula com água limpa e o local dos terminais deve ser cuidadosamente seco.



Nunca deixe a célula mais de 5 minutos na solução diluída em ácido! Não risque a célula com objectos metálicos! Por razões de segurança dilue o ácido em água!

9.2 Recomendações

As células bipolares da máquina de eletrólise de sal são fabricadas com uma técnica especial, o que proporciona uma durabilidade e resistência extraordinária, de acordo com os padrões de alta-qualidade. Contudo, alguns fatores podem impedir um melhor desempenho e longevidade da célula, nomeadamente:

- Colocar a célula em funcionamento com uma camada de calcário;
- Concentração de cloro em excesso (cloro acima de 3.00 ppm é corrosivo);
- Colocar em funcionamento com pH alto ou baixo;
- Colocar em funcionamento sem sal ou com excesso de sal;
- Trabalhar com temperatura da água abaixo de 10°C;
- Adicionar sal enquanto o equipamento está ligado;
- Injetar o regulador de pH sem ter um skimmer ou ralo de fundo.

Recomenda-se faça uma verificação periódica dos terminais da célula e lubrificação contra sulfurização. Deve desligar o equipamento quando:

- Estiver a trabalhar sem água;
- Enquanto limpa o filtro;
- Quando esvaziar a piscina;
- Se a água estiver congelada;
- Enquanto limpa a célula.

X. CÓDIGOS DE ERROS E SUGESTÕES DE RESOLUÇÃO

Código de erro	Causa possível	Solução
ERR1	Cabo danificado ou mau contacto	Verifique o cabo e as ligações. Substitua se for necessário.
	Problema de ligação da célula eletrolítica	Verifique o cabo da célula
	Calcário excessivo	Limpe a camada de calcário da célula e reduza o período de polaridade
ERR2	Existe calcário	Limpe a camada de calcário da célula e reduza o período de polaridade
	Água dura	Equilibre a água
ERR3	Curto circuito na saída do equipamento	Verificar o cabo da célula eletrolítica e os terminais de ligação. Substitua se for necessário
ERR4	Falha no painel eletrónico	Contactar o Serviço Pós-Venda da Cudell.
Sal baixo	Não há sal suficiente na água da piscina	1 - Verifique o nível de sal da água da piscina com medidor externo (ex: tiras); >> caso o nível esteja baixo, acrescente sal à piscina. 2 - Verifique se a temperatura da água não está abaixo dos 10-12° C; 3 - Verifique se a célula está limpa e as ligações bem feitas; 4 - Verifique se a célula está em bom estado (placas de titânio).
Equipamento não funciona - sem informação no visor	Falha na fonte de alimentação: o equipamento não está a receber energia: 220 VAC - 50 Hz	1 - Verifique a energia das extremidades do cabo de alimentação ligadas ao painel; 2 - Verifique o cabo de alimentação; 3 - Verifique o fusível no porta-fusíveis de vidro; 4 - Verifique se o interruptor Ligar/Desligar está na posição ligada.
	O equipamento está no modo Stand-by.	Prima o botão MENU uma vez.

XI. GARANTIA – SERVIÇO PÓS-VENDA

1. O equipamento possui dois anos de garantia. Consulte o nosso Serviço Pós-Venda que o apoiará em todas as questões relacionadas com a garantia da sua máquina eletrólise de sal da Bluezone Pool.

2. Exceções à garantia:

- a) Danos causados pela má-utilização, uso indevido ou incorreto na operação e instalação do equipamento como especificado no manual;
- b) Avarias e danos causados por más ligações elétricas;
- c) Danos causados por quedas, embalamento ou transporte inadequado e outros acidentes;
- d) Avarias causadas por fugas de água;
- e) Avarias resultantes do funcionamento sem circuito bypass, conforme recomendado;
- f) Avarias resultantes do contacto com o líquido na unidade de controlo;
- g) Avarias causadas pelo derrame de ácido no skimmer, sem desligar a máquina de eletrólise;
- h) Avarias causadas pela circulação de ar insuficiente em casas das máquinas onde encontrem ácidos e outras substâncias químicas;
- i) O equipamento não deverá estar no mesmo ambiente que outros equipamentos de limpeza, incluindo bomba de filtração, filtro e válvula seletora de 6 vias.



BLUEZONEPOOL.PT

TABLE OF CONTENTS

Introduction	26
Salt Electrolysis and its Advantages	27
I. Product Features	28
II. Technical Specifications	29
III. Assembly – Installation	30
IV. Electrical Disclosure	30
V. Product Characteristics	31
5.1 Control Unit Installation	31
5.2 Electrode Cell Assembly	32
5.3 Cell Installation Scheme	34
VI. Pool Water	34
VII. Adding Salt	35
VIII. Commissioning – Use	35
8.1 Control Panel and Settings	36
8.2 Setting Menu	38
8.3 Use of the device	40
IX. Cleaning – Maintenance Instructions	42
9.1 Electrode Cleaning	42
9.2 Advices	43
X. Fault Codes and Suggested Solutions	44
XI. Warranty – After-Sales Service	45

INTRODUCTION

Thank you for choosing our BZP Salt Electrolysis Machine. This product was developed for water treatment in small and medium-sizes pools.



The instructions for use must be read carefully before assembly and the assembly process must be performed by experienced technicians. Installed in violation of the assembly instructions; Damages and failures that may occur in products with electrical and water connections are not covered by the warranty.

The Salt Water Chlorinator is a device designed and manufactured only for salt electrolysis in small and medium-sized pools. Using the purchased device for other purposes; It may pose a danger to the device, the place used and the people using it.



The ground connection must be connected to a proper grounding line. Electrical energy should be taken from a line with residual current protection.



ATTENTION! Serious injury or even death can occur as a result of electric shock. So, seek help from experienced technicians.



In terms of life safety and product; It should be installed in places where children cannot reach.



Installation and commissioning must be done by authorized service or experienced electrician and plumber. Otherwise, the manufacturer and the seller cannot be held responsible for the problems that may arise from incorrect installation and commissioning. Repair, maintenance and parts replacement cannot be claimed under warranty.

Documentation updates

The manufacturer has the right to make improvement changes to the products presented on this document without any previous warnings. It has also the right to make content modifications of this manual at any time, and, with no obligations to notify any person or organization.

SALT ELECTROLYSIS AND ITS ADVANTAGES

Salt electrolysis; It is the name given to the water purification method that allows the salt in the water to be treated to be converted into free chlorine, a strong oxidizing agent, by an electrolytic process. With this technique; There is no need to use a significant part of the chemicals that keep the water clean and hygienic, and the risks of accidents and control that may arise from this use are also eliminated. In damp and hot engine rooms; Fatal accident risks that may arise from mixing chlorine and acids that produce heavy gases are eliminated with this system.

Short storage period of purchased hypo solutions in summer conditions, concentration loss due to heat; significantly increases the attractiveness of the system.

In addition to these, an extremely glowing and clear water quality can be achieved with the high oxidation effect of oxygen radicals produced in addition to chlorine in the process. System; The synchrone works together with the filtration system of the pool and makes the disinfection permanent.

The ease of application of the system is at least as high as the superior water quality and hygiene it provides.

The sparkling and hygienic pool water obtained by the process, the ease of use provided, great savings and safety in chemical usage costs; are the main features that make the system indispensable.

I. PRODUCT FEATURES

- Produces chlorine in water with the same salt concentration as in tears.
- It has a user-friendly interface that provides ease of use with an LCD screen.
- It has an automatic electrode cleaning feature against calcification.
- Eléktrodos de titânio que conferem elevada durabilidade.
- It has an electrode life of 14.000 hours.
- Provides the opportunity to adjust to the optimum level by increasing or decreasing the polarity change time for cleaning the electrodes.
- Thanks to the Boost operating mode on the device, the instant chlorine need of the pool is provided.
- The pool cover has a closing control input.
- Thanks to the LCD screen, it provides the opportunity to monitor the current during operation.
- The device records the total working time.
- It can be easily applied to the existing pool.
- The recommended minimum salinity is 4000ppm (4kg/m³).
- The device can be used in seawater which is 35000 ppm.

II. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Código		515921	515922	515923	515924
Chlorine Production		10 gr/h	15 gr/h	20 gr/h	30 gr/h
Supply Voltage		220 V AC			
Electrode Current		Máx. 2 A	Máx. 3 A	Máx. 4 A	Máx. 6 A
Electrode Voltage		Máx. 24 V			
Power Consumption		50 W	75 W	100 W	150 W
Max. Pool Dimensions	Temperate	50 m³	75 m³	100 m³	170 m³
	Tropical	35 m³	50 m³	65 m³	110 m³
Maximum Flow		27 m³/h			
Maximum Pressure		3,2 bar			
Pressure Drop		0,5 bar			
Cell Type		Bipolar			
Salt Concentration		4-35 gr/l ppm			
Cell Material		PMMA			
Electrode Material		Titanium			
Device Dimensions		24 X 32 X 13 cm			
Device Weight		2,4 Kg			
Box Weight		3,6 Kg			

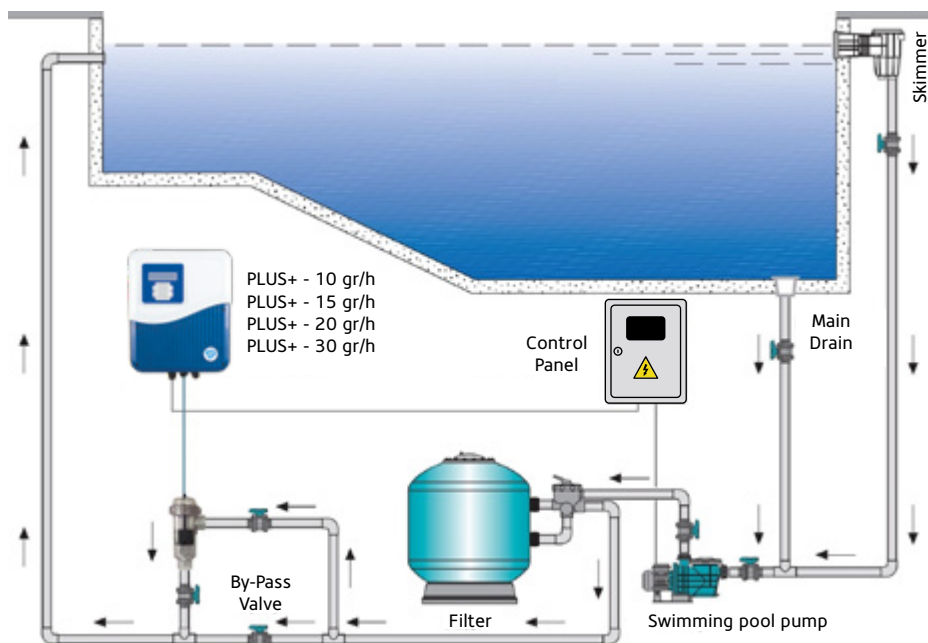
III. ASSEMBLY – INSTALLATION



Assembly and installation must be done by authorized service or experienced electrician and plumber. Otherwise, the manufacturer and the seller cannot be held responsible for the problems that may arise from incorrect installation and commissioning. Repair, maintenance and parts replacement cannot be claimed under warranty.

Before starting the assembly, make sure that the following conditions are met by taking the safety precautions regarding electricity and water for the device to work smoothly and for your life and property safety.

Installation scheme:



IV. ELECTRICAL DISCLOSURE



Electrical and mechanical measures have been taken to protect the safety of life and property in the BZP Salt Water Chlorinator. For electrical measures to fulfill their function, warnings regarding residual current relay and grounding must be taken into account.

- **Leakage relay:** Use a CE certified residual current relay that you are sure it works. Make sure that the relay you will use controls the BZP Salt Water Chlorinator. Strictly test the Residual Current Relay every year.



The manufacturer/seller cannot be held responsible for any problems that may arise from failure of the Leakage Current Relay, subsequent failure, cancellation, not connecting the grounding cable, and poor grounding.

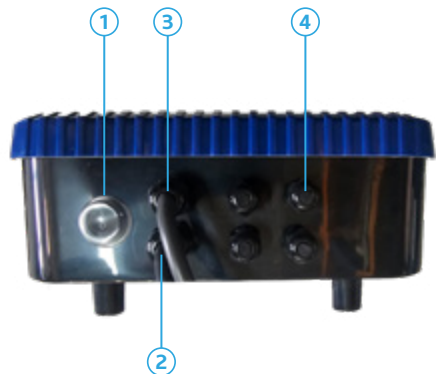
- **Supply Cable:** The device supply cable should be at least 3x1.5 mm.
- **Grounding:** Make sure that the grounding in your facility is well established. Connect the grounding line of the installation to the device. Test the ground line if necessary. You should see the voltage value you see between phase and neutral also between phase/ground.

The voltage value between neutral and ground should be at most 2 V AC.

L-N: 220V AC L-PE: 220V AC N-PE: Maximum 2V AC

V. PRODUCT CHARACTERISTICS

5.1 Control Unit Installation:



1. Device On / Off Switch
2. Power cord Input Coupling
3. Electrode Cable Output Coupling

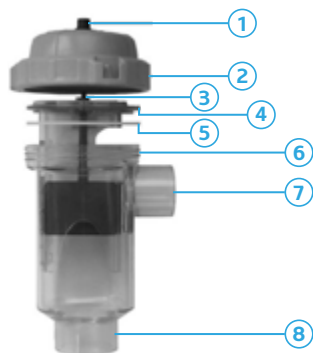
4. Pool Cover Closing Control Connection Socket (Dry Contact Switch)

- For the mounting of the control unit, a place that provides easy access and reading should be determined.
- The control unit must be in a place where there is airflow, protected from rain and there is no danger of water leakage.
- If there are acid tanks in the area where the control unit is located, there must be airflow in the environment. Otherwise, electronic components may corrode due to the acid effect.
- The control unit should be considered to be within 1.5m of the electrode cell.
- For the assembly process; Mark the hole locations on the wall you will mount on the hanging bracket.
- Drill holes in the marked places, fix the control board with the help of dowels and screws.
- Connect the ground wire (yellow and green) of the 220V AC power unit cable to the grounding line of the installation. Connect the phase (brown) and neutral (blue) wires to the outputs of the pump contactor.



The BZP Salt Water Chlorinator must be used parallel to the pump and while the water is circulating in the cell. The device must not be operated without water flow in the cell.

5.2 Electrode Cell Assembly:



1. Electrode Cable Choke Seal
2. Sleeve Electrode Head
3. Cable Connection Terminals
4. Electrode
5. Silicone Gasket Between Electrode and Reservoir
6. Electrode Chamber
7. Water Inlet Connection Section
8. Water Outlet Connection Section

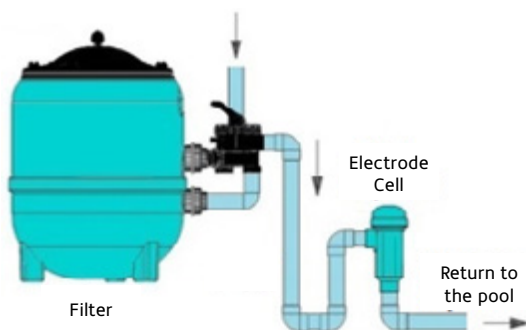
The electrode cell must be installed in the direction of return to the pool, after the last element (filter, heater, etc.) where water enters.



If an automatic pH regulator is installed in the system, the injection of the acid must be after the electrode cell. Otherwise, the electrodes interact with acid and corrode. The manufacturer and the seller cannot be held responsible for any damages and problems caused by this reason. No repair, maintenance, or replacement parts can be requested under the warranty.

- Rigid PVC glue should be used for pipe mounting to the electrode barrel and it should be allowed to dry completely before attaching the electrode.
- Electrode; it must be seated in the chamber in the right direction. The open part of the electrode should be towards the water inlet pipe connection. Make sure that the silicone gasket is in place and seated in a leak-proof way.
- Connect the electrode cable through the choke gasket and the screwed electrode head to the cable connection terminals. Close the threaded electrode head.
- It is recommended to install a three-valve bypass circuit whenever possible. In this way, it enables the adjustment of the amount of water passing through the cell and the operation of the pool while it is removed from the electrode chamber. In the pump operating at a certain power, the bypass circuit reduces the transition speed and prevents the electrodes from being damaged by vibration.
- The electrode cell can be used in vertical and horizontal positions, but vertical use is recommended as far as the environment allows. The vertical position allows the tank to be emptied without spilling water. Also, sufficient space is provided to remove the electrode head and electrode.
- If the cell is installed at a height below the filter outlet, gases formed as a result of electrolysis may accumulate in the chamber, which may damage the filtration elements. It can be prevented by making an installation as seen in this picture.

5.3 Cell installation scheme:



VI. POOL WATER

It is recommended to use mains water for the pool. If you are supplying water from other sources, please analyze the water and make sure that there are no high concentrations of metals and calcium that are not suitable for the operation of the system. Also check the compliance of water with human health standards.

Before operating the Salt Water Chlorinator, adjust the pool water values and discard 1 kg of chlorine stabilizer for 25 m³ of water (20-30 ppm or as specified by the stabilizer manufacturer).



Stabilizer prevents chlorine from disappearing due to UV rays. Stabilizer deficiency forces more chlorine production, which shortens the life of the cell. On the other hand, the high stabilizer affects the disinfection feature of chlorine.

The water of the pool must meet the following values:

Salt	5 - 6 Kg/m ³
pH	7.0 - 7.4
TAC	60 - 100 ppm
TH	15 - 20 French
Stabilizer	20 - 30 ppm (or manufacturer's recommendation)
Temperature	>10°C

VII. ADDING SALT

- During the salt addition process, the system must be closed completely until all the salt is dissolved. If the system is operated before the salt is completely dissolved, the cell may get irreversible damage. For this reason, damage will result in the product being out of warranty.
- Calculate the water volume of the pool, salt must be thrown so that there is a salt concentration of 5-6 kg per cubic meter. During this process, make sure that the BZP Salt Water Chlorinator is not connected and do not operate the filtration system for 24 hours.
- In a newly coated pool, wait for 4 weeks after coating without adding salt.
- The dissolution rate of salt can be accelerated by using a pool cleaner. Make sure that the salt concentration is 5-6 kg/m³.
- The Salt Water Chlorinator does not consume salt, but its concentration may decrease due to rain and water supplements.



In cases where you need to add salt, pour the salt as close to the return line as possible. Never pour into skimmers or suction strainers.

VIII. COMMISSIONING – USE

- Re-examine the electricity and water supply. Be sure to follow the assembly instructions written above correctly. If there is no deficiency or error, you can start the commissioning process.
- Open the water inlet and water outlet valves, turn down the bypass valve. Make sure there is no water leak in the valves and chamber.

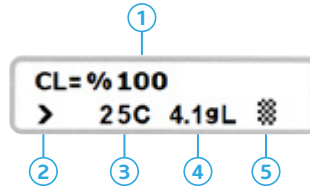
- Make sure that phase, neutral and ground cables are connected correctly. Do not forget that the device will work with the pump and turn off with the pump. Turn on residual current relay/fuse. Check the supply terminals with the control pen or gauge.
- Turn on the device from the on / off switch at the bottom of the device. The control screen on the front of the device will be energized. There will be a closed mode screen on the control screen.
- The generator will operate in factory settings. If you want to change these settings, you can make the necessary changes with the help of the user manual.

8.1 Control Panel and Settings



1. 2x16 LCD screen; information and warnings about the device are displayed.
2. The device performs the functions of ON / OFF (turning on and off), entering the setting menu and leaving the pages and parameters in the setting menu.
3. Selection of the pages and parameters in the setting menu, performs the functions of confirming and saving the set parameters. During the operation by holding it down for 3 sec., the device switches to boost mode and runs at full capacity for 8 hours.
4. In the settings menu, it performs the functions of passing to the next page or parameter and increasing the parameter values.
5. In the settings menu, it performs the functions of switching to a sub-page or parameter and decreasing parameter values.

8.1.1 Control Panel Operation Screen



1. Cl Production Rate: This section shows the instant CL production rate. It can be increased or decreased by using the arrow keys.

2. Production and Polarization Icon: 3 different icons appear in this section:

➤ **Correct directional polarization icon.**

◀ **Reverse directional polarization icon.** Operating in reverse polarization does not harm the device. The lime cleaning feature on the electrodes is activated.

⌚ **No polarization.** Cl is not produced. Polarization change is made.

3. In this section, the instantaneous value read by the optional temperature sensor in the device is displayed.

4. The salinity value of the water passing through the electrode during production is displayed. By pressing the **OK** button once, the instantaneous electrode voltage is displayed during production.

☒ **5. It is the icon of pool cover. It is available in the devices with the pool cover closing control.** Thanks to the pool cover closing control on the device; It provides the ability to adjust the chlorine production rate when the cover is closed. A switch with N.O contact (Dry Contact) is connected to the pool cover closing control connection socket. When the pool cover is closed, the signal coming from the switch turns the device to the cover mode and its icon appears on the screen. When the device is operating in the covered mode, the desired production value is increased and decreased by the direction buttons.

8.2 Setting Menu

The setting menu is an interface with the setting pages and parameters of the device. It allows the device to operate at an optimum level with the changes and adjustments made.

The device is switched off to enter the setup menu. An image like the one will be displayed on the LCD screen. The **MENU** button is kept pressed for 3 seconds while the device is in the OFF position. The device will automatically switch to the setting menu.

**BLUEZONE
POOL**

Setting menu contents are shown in the table on the right. In the table, the setting pages and the parameters in the pages are indicated.

Settings	
1 - POLARTY PERIOD	POLARTY HOUR
2 - IDIOMA	PORTUGUESE SPANISH HUNGARIAN GERMAN BULGARIAN FRENCH TURKISH ENGLISH
3 - WATER TEMPERATURE	TEMP C.
4 - PROGRAM MENU	PASSWORD
5 - MODBUS MENU	MODADR

8.2.1 Polarity period

Although the physical properties of the water used vary depending on geographical regions, it inevitably contains certain amounts of calcium, magnesium, iron, and other minerals. While the water is cold, these suspended minerals dissociate from the water during electrolysis, some of them stick to the electrodes in the chamber. After a certain period, the electrodes are completely covered with the substance called lime. Since the lime layer is insulating, it complicates the flow of electricity between the electrodes. As a result, chlorine production efficiency decreases. This lime formed in the electrodes must be cleaned periodically.

POLARITY PERIOD

**POLARITY PERIOD
POLARTY HOUR=08**

This cleaning process; It has the feature to do it automatically by changing the polarization. Polarity period page is the page where the polarization change time is set. The **OK** button is pressed once to enter the page, and to exit the page, the **MENU** button must be pressed once. When entering the setting

page, the parameter value is changed with **UP** and **DOWN** direction buttons. When the desired value is given, it is selected and saved with the **OK** button.

8.2.2 Language

LANGUAGE

**LANGUAGE
ENGLISH**

It is the page where the working language of the device is set. There are Portuguese - English - Turkish - French - Bulgarian - German - Hungarian - Spanish languages defined on the device. The **OK** button is pressed once to enter the page, and to exit the page, the **MENU** button must be pressed once. The

working language is changed with **UP** and **DOWN** direction buttons. When the desired working language is displayed, the **OK** button is pressed once and the working language is selected and saved.

8.2.3 P. Cover Proc.

P.COVER PROC.

**P.COVER PROC.
P.COVER. CL= 40**

Thanks to the pool cover closing control on the device; It provides the ability to adjust the chlorine production rate when the cover is closed.

A switch with N.O contact (Dry Contact) is connected to the pool cover closing control connection socket. When the pool cover is closed, the signal coming from the switch turns the device to the cover mode and its icon appears on the screen. When the device is operating in the covered mode, the desired production value is increased and decreased by the direction buttons.

8.2.4 Water temperature

WATER TEMP.

It is the parameter in which the active or passive status of the optional temperature sensor on the device is adjusted. Press the

OK button once to enter the parameter, and to exit the parameter, press the **MENU** button once.

WATER TEMP. TEMP C.ENABLE

After entering the parameter, a screen like the one below is displayed. The status here is changed with the **UP** and **DOWN** direction

buttons. When the desired state is set, it is selected and saved with the **OK** button and the parameter is automatically exited.

8.2.5 Program Menu

This menu must only be used by the manufacturer or Bluezone Pool technician. Any modification of these settings can cause malfuntcions to the product.

8.2.6 Modbus Menu

Thanks to the Modbus communication protocol in the device, communication with other devices is provided. On this page, the address is assigned to the device. Press the **OK** button once to enter the page, and to exit the page, press the **MENU** button once.

After entering the page, address changes are made with the **UP** and **DOWN** direction buttons. When the desired address is given, it is selected and saved with the **OK** button and the page is automatically exited.

8.3 Use of the device

8.3.1 Switching the Device to On (ON) - Off (OFF) Mode

When the Salt Water Chlorinator is energized and started, the switch at the bottom of the device must be turned on. The device will be in On (ON) or Off (OFF) mode according to the last mode it was in. The mode in which the device is can be understood from the status of the LCD display. The

production screen is displayed when the device is in the ON mode, and the "Bluezone Pool" is displayed in the OFF mode.

8.3.2 Switching the Device to Chlorine Production

The device is turned on with the **ON/OFF** button (Control Panel and settings). Instantaneous CL production percentage, polarity direction icon will appear on the screen of the device. In the meantime, the CL production percentage can be increased or decreased by pressing the direction buttons. Also, if the **OK** button is pressed once, the current drawn by the electrodes is shown and then it will disappear automatically.

8.3.3 Taking the Device to Boost Mode

Thanks to the Boost Mode in the device, the pool's chlorine needs are met quickly. Boost Mode allows the device to work at full capacity for 8 hours and then return to the production capacity set in normal operation. When the device is in ON mode, press the **OK** button for 3 seconds. Keeping it pressed puts the device in Boost mode. When the device is in boost mode, BOOST appears in the section where the chlorine production rate is displayed.



While the device is working in Boost mode; changing the production capacity with the direction buttons takes the device out of Boost mode.

8.3.4 Operating the Device with the Pool Cover

Thanks to the pool cover closing control on the device; it allows the adjustment of chlorine production rate when the cover is closed. A dry contact switch is connected to the pool cover closing control connection socket. When the pool cover is closed, the signal from switch brings the device to the cover mode and its icon appears on display. When the device operates in the "covered" mode, the desired production value is increased and decreased by the direction buttons.

IX. CLEANING – MAINTENANCE INSTRUCTIONS

9.1 Electrode Cleaning

Although the physical properties of the water used vary depending on geographical regions, it inevitably contains certain amounts of calcium, magnesium, iron, and other minerals. While the water is cold, these suspended minerals decompose from water during electrolysis, some of them stick to the electrodes in the chamber. After a certain period, the electrodes are completely covered with the substance called lime. Since the lime layer is insulating, they complicate the flow of electricity between the electrodes. As a result, chlorine production efficiency decreases. This lime formed in the electrodes must be cleaned periodically.

This cleaning process; It has the feature to do it automatically by changing the polarization. However, in cases where the calcium concentration is too high, this feature may not completely remove the limescale. Regularly check the lime sediment in the cell and, if necessary, clean the cell manually.

1. Turn off the pump and salt chlorine generator.
2. Close the water inlet and water outlet valves of the electrode cell.
3. Open the threaded electrode head, properly disconnect the electrode cable from the terminal and remove the electrode from the chamber.
4. Ideally, if the electrode is expected to dry for a day, the lime residue releases itself. During the process, **be careful not to damage the sensitive cover of the electrode and take care.** During this process, **never hit with metal material that can scratch the electrode.** Pressurized water can be used to dissolve limescale.
5. If the pressurized water could not remove the limescale, you can immerse the electrode in a 20% hydrochloric acid solution. The terminals at the top of the electrode must not touch the solution.
6. Immediately after cleaning, the electrode must be rinsed with clean water, the place of the terminals must be carefully dried and reassembled.



Never keep the electrode in acid for more than 5 minutes! Do not scratch the electrode with metal objects! For safety reasons, dilute the acid with water!

9.2 Advices

The bipolar cells of the salt chlorine generator are manufactured using a special technique, providing an extraordinary period and resistance below the high-quality standards. However, some factors prevent you from getting the full and longest performance from the electrode. These:

- Operating with a limescale on the surface of the electrode;
- Operating the device in a system with excessive chlorine concentration. (Chlorine over 3.00 ppm is corrosive);
- Operating the device in a system with a high or low pH;
- Operating the device in a salt-free system or a system with a high salt concentration;
- Operating the device in water below 10°C;
- Adding salt while the chlorinator is running;
- Injecting pH regulator without placing skimmer or bottom strainer.

It is recommended to periodically check the cell terminals and lubricate against sulfurization. Situations where you need to turn off the equipment:

- If there is not enough water in the cell;
- While the filter is being cleaned;
- While the pool is being drained;
- When the water is frozen;
- While the cell is being cleaned.

X. FAULT CODES AND SUGGESTED SOLUTIONS

Fault Code	Possible Failure	Solution Way
ERR1	Cable is broken or not making contact	Check cable and connection terminals, replace if necessary.
	There is a problem with the electrode cable connection	Check the electrode cable connection terminals.
	Dense lime	Remove scale from the cell and lower the polarity period.
ERR2	There is lime	Remove scale from the cell and lower the polarity period.
	The water is too hard	Soften the water.
ERR3	There is a short circuit at the device output	Check the device electrode cable, electrode connection terminals and replace if necessary.
ERR4	Electronic card failure	Contact the Cudell after-sales service.
Low level of salt	There is not enough salt in the pool	1 - Check the level of salt in the swimming pool with an external measurer (ex: stripes). If the level of salt is low, add salt to the pool; 2 - Check the temperature of the water, it can't be below 10-12° C; 3 - Check if the cell is clean and the connections are correct; 4 - Check the conditions of the cell (titanium plates).
Device does not work - No display screen	Power supply failure: No electricity is being received by the equipment (220 VAC-50 Hz)	1 - Check the electricity at the edges of the power supply, connected to the panel; 2 - Check the power cable; 3 - Check the fuse inside the glass fuse-holder; 4 - Check the position of the switch, it must be on "On" position.
	The device is on stand-by mode.	Press the MENU button once

XI. WARRANTY – AFTER-SALES SERVICE

1. The product has 2-year warranty. In case you need help, our after-sales service will help you with the warranty issues and questions about the Bluezone Pool Chlorinator.

2. The products are taken out of the scope of warranty by the following items:

- a) Malfunctions caused by using the product contrary to the operating instructions;
- b) Malfunctions due to incorrect electrical connections;
- c) Faults caused by crash and similar accidents;
- d) Water malfunctions in the control unit;
- e) Faults resulting from operation without a bypass circuit (according to the wiring diagram);
- f) Failures caused by contact with the liquid at the control unit;
- g) Malfunctions caused by acid spillage into the skimmer without shutting down the control unit;
- h) Malfunctions caused by insufficient air circulation in the engine room where the acid tank used for disinfection is located;
- i) The equipment must not be in the same environment with cleaning equipment, including pumps, filters, and multi-way valves.



NOTES



BLUEZONEPOOL.PT



MÁQUINA ELETRÓLISE DE SAL