MANUAL DE USUARIO SALICLOR

Sistema automático de tratamiento del agua por Electrólisis Salina



ÍNDICE	Página
PRESENTACIÓN	3
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	4
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MONTAJE	5
INSTRUCCIONES DE USO	10
PUESTA EN MARCHA, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO	19
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	23
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	27
GARANTIA	28
CERTIFICACIONES CE	31

Muchas gracias por elegir para su piscina un clorador salino SALICLOR.

Por favor lea detenidamente estas instrucciones para poder así obtener todos los beneficios de un correcto funcionamiento de su nuevo clorador salino y evitar una posible anulación de la garantía.

Guarde este manual de instrucciones para cualquier consulta necesaria durante la vida útil del equipo y para poder resolver incidencias futuras.

PRESENTACIÓN

Darles las gracias por haber adquirido un equipo TEAP, S.L.

A partir de ahora disfrutará de un perfecto mantenimiento de su piscina de manera automatizada y, lo más importante, sin ningún producto químico, cuidando así su salud y la de todos los bañistas que disfrutan de su piscina.

Tanto si ha adquirido un equipo **SALICLOR L** estándar, un **SALICLOR LS** de baja sal o un equipo **SALICLOR LMg** que es el indicado para utilizar sal de magnesio en su piscina, los equipos de TEAP, S.L. se caracterizan por su eficacia y avanzada tecnología, y además son de fabricación nacional.

Su equipo TEAP, S.L. le proporcionara todas estas ventajas:

- Eliminación de productos químicos.
- Automatización y control de parámetros del agua.
- Gran confortabilidad y calidad de baño.
- Alivia los síntomas de afecciones cutáneas y evita alergias al cloro.
- Evita irritaciones de ojos, mucosas y piel.
- Se puede prescindir del uso de gorros y gafas de baño.
- Disminuye la presencia de ciertos insectos.
- De fácil instalación para un instalador cualificado.
- Gran sencillez de uso.
- Bajo coste de mantenimiento y ahorro energético.

Gracias por confiar en TEAP, S.L

ADVERTENCIA

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

- El incumplimiento de las advertencias podría deteriorar el equipo o incluso provocar heridas graves.
- El equipo debe ser instalado por un profesional cualificado y de acuerdo con las instrucciones del fabricante y cumpliendo con las normas locales vigentes.
- Una instalación y/o uso incorrecto pueden ocasionar daños materiales.
- Este equipo ha sido diseñado para uso exclusivo en la piscina y no se le debe dar ningún otro uso distinto al previsto.
- Los niños deben estar vigilados en todo momento para asegurarse de que no jueguen con el equipo ni lo manipulen.
- Desconecte el aparato de la alimentación de corriente antes de realizar cualquier intervención.
- No tire del cable de alimentación para desenchufar del equipo, sino del propio enchufe.
- Si el cable de alimentación está deteriorado, debe ser reemplazado por personal cualificado para evitar peligros.
- Compruebe que la toma de corriente eléctrica a la que se vaya a conectar el equipo esté protegida contra cortocircuitos.
- El equipo requiere una conexión de corriente alterna (C.A.) de 220V con toma de tierra. No conectar a corrientes alternas superiores bajo riesgo de descarga eléctrica o cortocircuito.
- Las ranuras existentes en la parte posterior se facilitan para proporcionar la ventilación necesaria. Para evitar que el aparato se sobrecaliente no deben cubrirse dichas ranuras.
- No sumerja el aparato en agua ni en ningún otro líquido.
- Cualquier modificación de cualquiera de los elementos de seguridad incluidos en el equipo anulará automáticamente la garantía, así como el uso de piezas no originales.
- Los productos químicos pueden causar quemaduras internas o externas. Para evitar lesiones deben llevar equipamiento adecuado de protección al realizar el mantenimiento del equipo.
- Este equipo debe ser instalado en un habitáculo suficientemente ventilado.

RECICLAJE



No se debe tirar el aparato a la basura. Hay que depositarlo en un contenedor adecuado para su reciclaje.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y MONTAJE

Cómo se deben instalar la unidad central y la célula electrolítica dependerá de las condiciones particulares de la instalación del sistema de depuración de cada piscina y del espacio libre del que se disponga.

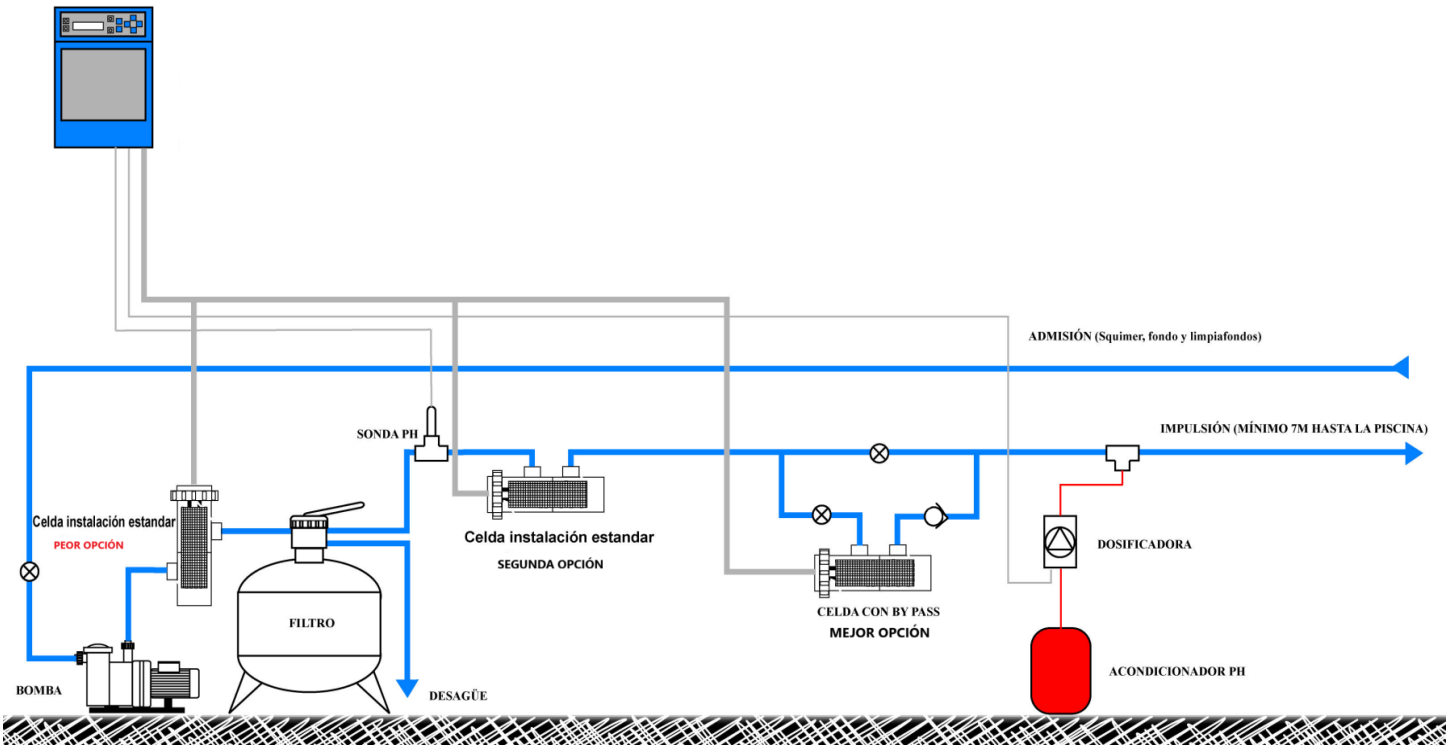
NORMAS BÁSICAS PARA LA INSTALACIÓN

Hay una serie de medidas, fundamentales para el buen funcionamiento del equipo, que se deben tener en cuenta**, sin cuya observancia el producto puede perder la garantía**:

1. **El equipo requiere una conexión de corriente alterna (C.A.) de 220V con toma de tierra**.
2. **El equipo se debe conectar a través del reloj de la depuradora para que funcione siempre de manera sincronizada con la bomba de la instalación**. En caso de que dicho reloj no incorpore enchufe, se deberá cortar el terminal macho del cable de red que acompaña al equipo y conectarlo directamente a los terminales correspondientes del reloj.
3. El cable de alimentación de la célula electrolítica no puede prolongarse ni reducirse, ya que afecta a la calibración establecida de fábrica.
4. La célula electrolítica no necesita toma de tierra adicional a la del propio equipo, ya que la tensión de trabajo que le llega es de solo 5V.
5. Nunca deberá ubicarse la centralita del equipo en la vertical de cualquier envase de producto químico para evitar la corrosión, y se deberá mantener la zona de la instalación con la mejor ventilación posible.
6. La distancia de conducción mínima recomendada desde la Célula hasta la piscina es de 7 metros para conseguir una óptima disgregación de la sal y optimizar la producción de cloro.
7. En caso de que el bombeo de la piscina sea igual a superior a 25m3/h es necesario instalar la célula electrolítica en bypass para poder repartir el caudal y por tanto reducir el que circula a través de la célula.

INSTALACIÓN DE LA CÉLULA ELECTROLÍTICA

A continuación, pasamos a exponer un diagrama esquemático de las posibles instalaciones del equipo y sus componentes.



La célula electrolítica va alojada en un recipiente de dos piezas de ABS llamado CELDA. Cada celda del gráfico representa una instalación individual con su posible ubicación. **En caso de disponer de espacio suficiente, la instalación con bypass es siempre recomendable.** Solo en el caso de no tener ninguna otra alternativa, se instalaría la celda entre la bomba y el filtro.

Si se realiza la instalación de la celda en Bypass, **es aconsejable colocar una válvula antirretorno en la salida del bypass en vez de una llave de corte**, ya que de esta manera se evita que el usuario deje cerrada la llave de salida lo que provocaría que la celda reviente por exceso de presión y **no quedaría cubierta por la garantía**.

La celda admite la instalación en tuberías de 50 y de 63 mm, y debe instalarse de modo que no acumule aire, por lo que la configuración espacial idónea es tumbada con la entrada y la salida del agua en la parte superior. También se puede instalar en vertical con la rosca de cierre de la celda en la parte superior.

Una vez decidida la mejor ubicación para la celda y la disposición de la entrada y salida del agua, se procederá a pegar las dos piezas que conforman la celda con un encolado para PVC, a cortar la tubería de PVC y limpiarla bien con un limpiador antes de pegar la celda a dicha tubería. NUNCA UTILIZAR EL LIMPIADOR EN LA CELDA DE ABS. Solo en el PVC. Asegúrese de que las piezas estén secas antes de aplicar el pegamento en las dos superficies a unir. **No girar las piezas durante el acoplamiento y dejar secar un mínimo de 12 horas antes de restablecer el circuito de agua.**

INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE REGULACIÓN DE pH

Si su equipo lleva incluido el control automático de pH, deberá instalar la sonda de medición de pH **en cualquier punto del circuito anterior a la célula electrolítica**, preferiblemente en la impulsión, tal y como queda reflejado en el diagrama de la instalación. Para ello deberá utilizar un collarín (1/2") y un portasondas, ambos suministrados con el equipo.

El portasondas lleva un tope para proteger la bola de cristal de la sonda de pH, por lo que solo se deberá introducir la sonda hasta que llegue al tope.

La inyección del reductor de pH en el agua se instalará utilizando un collarín (1/2") y un racor de inyección, ambos suministrados como dotación para los equipos con control de pH, siempre en cola del resto de tratamientos, de modo que éstos no pasen por ningún dispositivo antes de volver a la piscina.

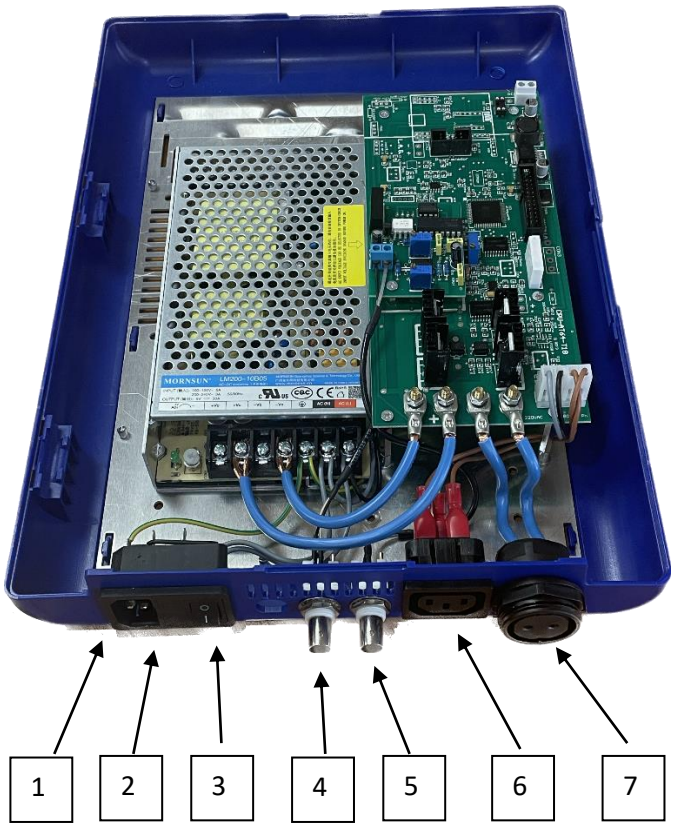
La bomba dosificadora de pH debe estar suficientemente separada de la centralita, alejando los reactivos de la misma, de forma que se eviten riesgos de corrosión en la unidad principal.

La garrafa con el producto químico que se utilice como reductor de pH debería de ubicarse preferiblemente fuera de la caseta de la depuradora. Si esto no es posible, es aconsejable realizar un segundo agujero en el tapón de dicha garrafa para insertar un tubo que se dirija hacia alguna rejilla de ventilación, de forma que los vapores de líquido reductor salgan al exterior. Si tampoco esto es viable, deberá colocar la garrafa lo más alejado posible de la unidad central.

Nunca deberá ubicarse la centralita del equipo en la vertical de cualquier envase de producto químico para evitar la corrosión, ya que, en este caso, la reparación no estaría cubierta por la garantía.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD CENTRAL

Todas las conexiones a la unidad central de los distintos componentes del equipo son muy sencillas de realizar, ya que todos van con algún tipo de conector.



1.- Conexión cable de corriente a la red
2.- Cajetín de fusible
3.- Interruptor encendido/apagado
4.- Conexión cable de sonda Redox (cuando proceda)
5.- Conexión cable de sonda pH (cuando proceda)
6.- Conexión cable de corriente de la bomba de pH (cuando proceda)
7.- Conexión electrodo

El cable de corriente de red se conectará en la entrada nº 1 del esquema a través del enchufe (con cajetín de fusible) y con un interruptor de encendido/apagado (nº3).

El cajetín del fusible, (nº 2 del esquema) es de fácil acceso por si con el tiempo fuese necesario sustituirlo.

El electrodo se conectará a través del conector de entrada nº 7, fijándolo posteriormente utilizando la rosca que viene en el conector macho.

En los equipos con control de pH integrado, habrá que conectar la sonda a través de la entrada BNC nº 5, y el cable de corriente de la bomba de dosificación de pH (una vez fijada a la pared) al conector nº6.

En los equipos con control de Redox, habrá que instalar, además de todo lo anterior, la sonda de Redox a través del conector BNC marcado con el nº 4.

INSTALACIÓN DEL EQUIPO A LA PARED

Para la instalación en la pared de la unidad central se incluye un soporte de aluminio. Este soporte se debe fijar a la pared con los tacos y tornillos que acompañan al equipo y dejando un margen de al menos 7 cm. con el techo. Una vez hecho esto, la unidad de control se debe colgar en dicho soporte a través de las ranuras previstas para tal efecto.

La separación de la pared debe ser de 2 centímetros y para tal fin se adjunta un separador de acero inoxidable que se debe atornillar tal y como muestra el siguiente gráfico.



INSTRUCCIONES DE USO

Los equipos de cloración salina Saliclor son muy sencillos de manejar. Toda la información que usted necesita conocer para utilizarlo correctamente se encuentra en forma de leds o se la proporciona la pantalla LCD retroiluminada de la unidad central.

INFORMACIÓN DE LOS INDICADORES LED



El equipo incorpora cuatro indicadores leds, que nos facilita la siguiente información:

-**Indicador LED VERDE de producción.** Si el indicador LED está encendido indica que la célula electrolítica está trabajando y generando cloro. Cuando el LED está apagado los electrodos no producen su "Burbujeo" habitual. El equipo, al ponerse en marcha, tarda aproximadamente 20sg en encenderse.

-**Indicador LED Rojo de PH.** Cuando está encendido indica que el pH del agua de la piscina está por encima del valor umbral programado en el pHp. No es necesario tomar ninguna acción, simplemente comprobar que la bomba peristáltica está enchufada y que el recipiente del minorador contiene producto. El clorador Saliclor hará el resto.

-**Indicador LED Naranja de inversión de polaridad.** Se encenderá y se apagará según la célula vaya cambiando de polaridad (Lo que la hace auto-limpiante). El LED se encenderá/apagará en función de ciclos programados de auto-limpieza. En un ciclo estará encendido y en el siguiente estará apagado.

-**Indicador LED Azul de corriente.** Debe estar siempre encendido. Indica que la unidad de control recibe corriente de la red.

INFORMACIÓN DE LA PANTALLA LCD.

MENÚ PRINCIPAL

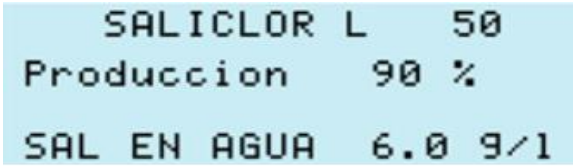
En la **pantalla LCD retroiluminada** aparecen todos los datos relevantes en el funcionamiento normal del equipo.

A continuación, detallaremos la información de la pantalla según la composición del clorador.

Pantalla de equipos Básicos

-Primera línea →
-Segunda Línea →

-Tercera Línea →



-En la primera línea se informa del modelo del equipo.

-En la segunda línea se informa del nivel de producción al que está trabajando el equipo. Este nivel hace referencia al porcentaje de tiempo que el equipo está funcionando en cada ciclo. Cada vez que el equipo cambia de ciclo se invierte la polaridad del mismo. El indicador led **NARANJA** estará encendido o apagado en función de la polaridad que tenga en ese momento. Los ciclos podrán configurarse entre 1 hora y 4 horas, como se explicará mas adelante en el apartado de programación

Este nivel de producción se puede modificar en función de las necesidades de la piscina, tal y como se explicará también en el apartado de Programación. Dicho nivel viene configurado de fábrica al 90%.

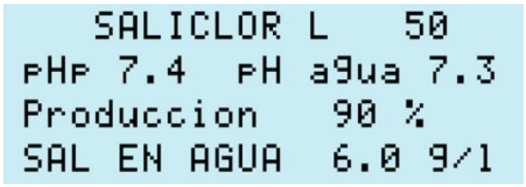
-En la tercera línea se informa del nivel de sal con el que está trabajando el electrodo en ese momento. **La concentración de sal óptima para este equipo es de 6g/l. IMPORTANTE: Este dato no es el nivel real de sal que hay en la piscina, sino el nivel de sal al que está trabajando el equipo**. En condiciones normales serán muy similares, pero pueden diferir en función de la temperatura del agua o del estado del electrodo, ya que, si está muy gastado, o colmatado de cal, la lectura que va a dar es inferior.

El equipo obtiene una lectura orientativa de sal por medio del electrodo, para saber qué cantidad de sal disuelta tiene la piscina, se debe utilizar medidores externos de sal.

Si el nivel de sal en el agua es superior a 6g/l, el equipo avisará con un mensaje de "EXCESO DE SAL. EQUIPO DETENIDO" y dejará de producir cloro. Si el nivel de sal es superior a 7 g/l, el equipo se reiniciará automáticamente de manera repetida para proteger al electrodo.

Pantalla de equipos con control de PH

-Primera línea →
-Segunda Línea →
-Tercera Línea →
-Cuarta Línea →



-En la primera línea se informa del modelo del equipo.

- En la segunda línea se informa de los valores de pHp (pH programado) que se quiera tener en la piscina, y que por defecto viene configurado de fábrica en 7.4, y del nivel de pH real que tiene el agua, que es la medición que obtiene la sonda de pH del agua de la piscina.

Cuando el equipo detecta un nivel de pH en agua superior al programado se encenderá el led **ROJO**, y se pondrá en marcha la bomba dosificadora para que inyecte acido reductor de pH hasta que baje el nivel de pH a los parámetros normales.

El equipo inyecta acido reductor en periodos de 10 minutos y posteriormente vuelve a tomar la lectura, volviendo a inyectar acido mientras siga siendo necesario.

-En la tercera línea se informa del nivel de producción al que está trabajando el equipo. Este nivel hace referencia al porcentaje de tiempo que el equipo está funcionando en cada ciclo. Cada vez que el equipo cambia de ciclo se invierte la polaridad del mismo. El indicador led **NARANJA** estará encendido o apagado en función de la polaridad que tenga en ese momento. Los ciclos podrán configurarse entre 1 hora y 4 horas, como se explicará mas adelante en el apartado de programación

Este nivel de producción se puede modificar en función de las necesidades de la piscina, tal y como se explicará también en el apartado de Programación. Dicho nivel viene configurado de fábrica al 90%.

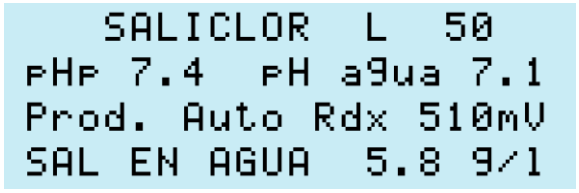
-En la cuarta línea se informa del nivel de sal con el que está trabajando el electrodo en ese momento. **IMPORTANTE: Este dato no es el nivel real de agua que hay en la piscina, sino el nivel de sal al que está trabajando el equipo**. En condiciones normales serán muy similares, pero pueden diferir en función de la temperatura del agua o del estado del electrodo, ya que si está muy gastado, o colmatado de sal, la lectura que va a dar es inferior.

El equipo obtiene una lectura orientativa de sal por medio del electrodo, para saber qué cantidad de sal disuelta tiene la piscina, se debe utilizar medidores externos de sal.

Si el nivel de sal en el agua es superior a 6g/l, el equipo avisará con un mensaje de "EXCESO DE SAL. EQUIPO DETENIDO" y dejará de producir cloro. Si el nivel de sal es superior a 7 g/l, el equipo se reiniciará automáticamente de manera repetida para proteger al electrodo.

Pantalla de equipos con Redox

-Primera línea →
-Segunda Línea →
-Tercera Línea →
-Cuarta Línea →



- En la primera línea se informa del modelo del equipo.

- En la segunda línea se informa de los valores de pHp (pH programado) que quieres tener en la piscina, y que por defecto viene configurado de fábrica en 7.4, y del nivel de pH real que tiene el agua, que es la medición que obtiene la sonda de pH del agua de la piscina.

Cuando el equipo detecta un nivel de pH en agua superior al programado se encenderá el led **ROJO**, y se pondrá en marcha la bomba dosificadora para que inyecte acido reductor de pH hasta que baje el nivel de pH a los parámetros normales.

El equipo inyecta acido reductor en periodos de 10 minutos y posteriormente vuelve a tomar la lectura, volviendo a inyectar acido mientras siga siendo necesario.

-En la tercera línea se informa del nivel de mV en el apartado Rdx que tiene el agua de la piscina. Esta medición se consigue mediante la instalación de una sonda Redox a traves de su collarín correspondiente. Los mV van ligados a la cantidad de cloro que se quiere mantener en la piscina. A mayor nivel de mV, mayor será el nivel de cloro remanente en el agua.

En este modelo no se puede regular el porcentaje de producción al que funciona el equipo, ya que la producción se regula de manera automática en función al objetivo marcado de mV.

Hay que esperar a que el equipo se inicie completamente (alrededor de 40 segundos) para que el módulo de Rdx se active correctamente.

El nivel de mV con el que el equipo sale de fábrica es de 640 mV. En el apartado de programación se explica como modificarlo.

- En la cuarta línea se informa del nivel de sal con el que está trabajando el electrodo en ese momento. **IMPORTANTE: Este dato no es el nivel real de agua que hay en la piscina, sino el nivel de sal al que está trabajando el equipo**. En condiciones normales serán muy similares, pero pueden diferir en función de la temperatura del agua o del estado del electrodo, ya que, si está muy gastado, o colmatado de sal, la lectura que va a dar es inferior.

El equipo obtiene una lectura orientativa de sal por medio del electrodo, para saber qué cantidad de sal disuelta tiene la piscina, se debe utilizar medidores externos de sal.

Si el nivel de sal en el agua es superior a 6g/l, el equipo avisará con un mensaje de "EXCESO DE SAL. EQUIPO DETENIDO" y dejará de producir cloro. Si el nivel de sal es superior a 7 g/l, el equipo se reiniciará automáticamente de manera repetida para proteger al electrodo.

INFORMACIÓN DE LA PANTALLA LCD.

PROGRAMACIÓN

En la **pantalla de programación** se pueden modificar todos los parámetros que afectan al funcionamiento del equipo, y que variarán en función de las prestaciones que cada equipo tenga.



Los cuatro parámetros sobre los que podemos actuar en función del modelo adquirido son: Nivel de producción, Nivel de pH objetivo del agua, Nivel de Redox del agua y los ciclos de inversión de polaridad.

Para poder modificar dichos parámetros se deberá pulsar la tecla “Prog” y el parámetro modificable parpadeará. Para pasar de un parámetro a otro se deberá apretar la tecla con forma de flecha hasta que parpadee el parámetro que se quiera modificar.

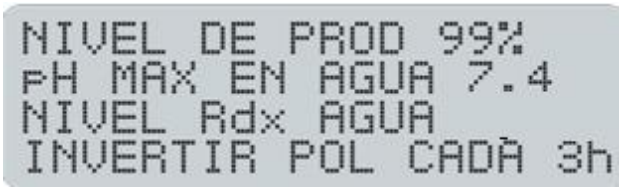
Para modificar el valor de cada parámetro de utilizaran las teclas “+” y ”-” hasta llegar al nivel deseado.

Para guardar los cambios se deberá pulsar la tecla “Salir”. Si no se hace así, el equipo, tras cinco segundos sin actividad, volverá al menú principal sin efectuar ningún cambio.

A continuación, se detalla el funcionamiento de cada uno de los cuatro campos posibles de modificar, que dependerá del modelo adquirido.

Programación del nivel de producción

-Primera línea →
-Segunda Línea →
-Tercera Línea →
-Cuarta Línea →



Como ya se ha comentado anteriormente, el nivel de producción es el porcentaje de tiempo que el equipo está funcionando en cada ciclo.

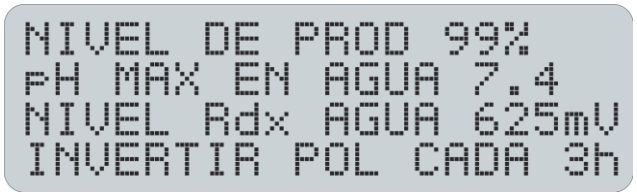
Este nivel de producción viene configurado de fábrica al 90% y se podrá modificar en función de las necesidades de la piscina, del volumen de agua del vaso de la piscina respecto a los gramos de cloro que produzca el equipo, de la temperatura del agua, etc.

El equipo tiene 100 niveles de producción, por lo que se puede ajustar cada 1%.

Para acceder a ajustar el nivel de producción habrá que pulsar la tecla "Prog" una vez. Con las teclas "+" y "-" se buscará el nivel deseado. **A continuación, habrá que pulsar la tecla "Salir" para que se guarden los valores y el equipo volverá al menú principal.**

Programación del nivel de pH objetivo

-Primera línea →
-Segunda Línea →
-Tercera Línea →
-Cuarta Línea →



El nivel de pHp, o pH programado, es el nivel objetivo de pH que se quiera tener en la piscina, por encima del cual, los equipos con control automático de pH empezaran a inyectar liquido minorador para que alcance de nuevo el nivel objetivo.

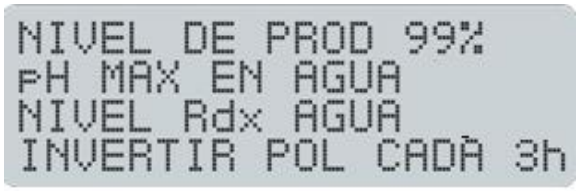
El equipo sale de fábrica configurado en 7,4, que es el nivel mas habitual en condiciones normales de agua.

En los equipos sin control automático de pH, aparecerá en pantalla con el símbolo N/D y no tendrá la opción de programarse.

Para acceder a ajustar el nivel de pHp habrá que pulsar la tecla "Prog" una vez. A continuación, la flecha de la derecha una vez, hasta que la línea de pH parpadee. Con las teclas "+" y "-" se buscará el nivel deseado**. A continuación, habrá que pulsar la tecla "Salir" para que se guarden los valores y el equipo volverá al menú principal.**

Programación del nivel de Redox

-Primera línea →
-Segunda Línea →
-Tercera Línea →
-Cuarta Línea →



El nivel de Redox viene medido en mV y mide el nivel de cloro que se va a generar en la piscina y sale de fábrica configurado en 640mV.

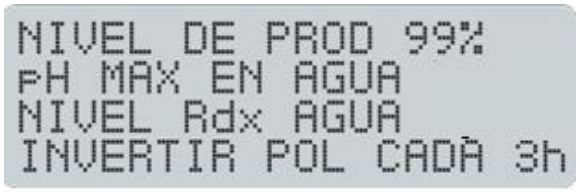
El nivel objetivo de mV se puede parametrizar entre 100mV y 900mV. Cuanto mayor sea el nivel marcado mas cloro se va a generar en la piscina.

En los equipos sin el módulo de Redox configurado, aparecerá en pantalla con el símbolo N/D y no tendrá la opción de programarse.

Para acceder a ajustar el nivel de Redox, habrá que pulsar la tecla "Prog" una vez. A continuación, la flecha de la derecha dos veces, hasta que la línea de Rdx parpadee. Con las teclas "+" y "-" se buscará el nivel deseado. **A continuación, habrá que pulsar la tecla "Salir" para que se guarden los valores y el equipo volverá al menú principal.**

Programación de los ciclos de inversión de polaridad

-Primera línea →
-Segunda Línea →
-Tercera Línea →
-Cuarta Línea →



La inversión de la polaridad del equipo sirve para ayudar a la autolimpieza del electrodo y de esta forma mejorar el rendimiento del equipo y alargar la vida útil del mismo.

Los equipos se pueden programar para que cambien de polaridad cada 1,2, 3 o 4 horas y salen de fabrica configurados a 4 horas. Es decir, cada 4 horas cambia la polaridad del electrodo.

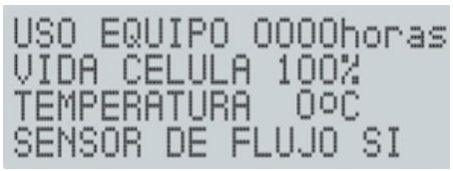
Cuando el equipo se utiliza con aguas muy duras es conveniente reducir el tiempo de cambio de polaridad para evitar, en lo posible, que se colmate de cal, mientras que en aguas mas blandas, con 4 horas es suficiente.

Para acceder a ajustar los ciclos, habrá que pulsar la tecla "Prog" una vez. A continuación, la flecha de la derecha tres veces, hasta que la línea de Invertir la polaridad parpadee. Con las teclas "+" y "-" se buscará el nivel deseado. **A continuación, habrá que pulsar la tecla "Salir" para que se guarden los valores y el equipo volverá al menú principal**

INFORMACIÓN DE LA PANTALLA LCD.

INFORMACIÓN

En la **pantalla de información** aparecen datos de información adicional del uso del equipo.



Para acceder a esta pantalla se debe de mantener pulsada la tecla “Salir”.

En ella se informa del tiempo de funcionamiento que tiene cada equipo.

También se informa, de forma aproximada, del tiempo de vida remanente de la célula electrolítica (o electrodo).

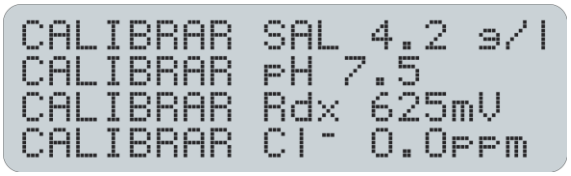
El Kit adicional de temperatura no se comercializa en la actualidad, por lo que el nivel que aparecerá será siempre 0.

Si la instalación tiene el kit del sensor de caudal de bandera esta opción aparecerá en la cuarta línea como SI.

INFORMACIÓN DE LA PANTALLA LCD.

CALIBRACIÓN

Este menú **no debe ser utilizado por el usuario final**. Nuestros equipos salen perfectamente calibrados de fábrica. Esta pantalla está diseñada **EXCLUSIVAMENTE** para su utilización con la supervisión directa del personal técnico de TEAP dentro del servicio post-venta.



El mal uso de las capacidades de calibración digital del equipo puede llegar a provocar la pérdida de la garantía del mismo.

PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO

A. PASOS PREVIOS. ESTADO DEL AGUA

Es importante señalar que antes de poner en marcha el clorador salino, el agua de la piscina deberá estar limpia y transparente. ***Si el agua de la piscina tiene muchos años y se ha tratado con muchos químicos se recomienda renovarla para evitar problemas de estabilización del cloro.**

No es recomendable ni eficiente utilizar su clorador salino para recuperar una piscina con el agua "Verde". Si este fuera el caso, proceda a limpiar el agua con un tratamiento de cloro choque siguiendo estos pasos.

1-Probablemente el pH de su piscina esté alto. Mida el pH con un Kit externo y, en caso de que sea necesario, baje el pH del agua de su piscina hasta alcanzar un valor de 6,5. Utilice un minorador comercial y siga las instrucciones del fabricante.

2-Una vez alcanzado dicho valor, añada al agua de la piscina 3 ppm de cloro. Para alcanzar este nivel de cloro añada 50 gramos de cloro granulado (o 270cc de cloro líquido) por cada 10m3 de agua. Depure la piscina durante 24h.

3-Si el agua además de estar verde presentase turbidez, añada un saquito de floculante (Se encuentra con facilidad en tiendas especialistas del sector) a la cesta del skimer.

4-Cuando el agua esté limpia, pase el limpia-fondos y lave el filtro de la depuradora.

B. PUESTA EN MARCHA

Una vez el agua este en las condiciones adecuadas podemos proceder a la puesta en marcha siguiendo los siguientes pasos:

1.- Si el equipo es de la **serie L o LMg,** deberá **AÑADIR 6Kg DE SAL** por metro cúbico de agua. Por el contrario, si su equipo es de la **serie LS**, deberá **AÑADIR 2Kg DE SAL** por metro cúbico de agua, ya que la serie LS está fabricada para trabajar con un nivel bajo de sal.

2-Pasar el Limpia-Fondos lentamente hasta que no quede sal visible en el fondo de la piscina y dejarlo funcionando, estático y en la parte más honda de la piscina, otras dos o tres horas. En este punto toda la sal debería esta disuelta y homogéneamente distribuida en el agua. Otra opción es depurar un mínimo de 8 horas en recirculación para disolverla. **NO ENCIENDA EL EQUIPO HASTA QUE LA SAL ESTÉ COMPLETAMENTE DISUELTA.**

3-Si el clorador salino viene equipado con control automático de pH asegúrese de que la bomba esté enchufada al equipo y que el contenedor de reductor de pH tiene un nivel adecuado. **IMPORTANTE: la garrafa de ácido deberá de ubicarse lo más alejada posible del equipo de cloración salina** y deberá tener buena ventilación para evitar corrosiones ocasionadas por la condensación de los vapores del ácido. También es recomendable, siempre que sea posible, insertar en la garrafa un tubo de salida de vapores, practicando un agujero en el tapón, y dirigirlo hacia el exterior o a una rejilla de ventilación para evitar la corrosión de la unidad principal.

4-Una vez disuelta la sal, se procederá a encender la unidad de su equipo. El interruptor está ubicado en la parte inferior del equipo tal y como se muestra en la imagen de la página 8. **NO ENCIENDA EL EQUIPO HASTA QUE LA SAL ESTÉ COMPLETAMENTE DISUELTA.**

C. FUNCIONAMIENTO

Las horas necesarias de funcionamiento del clorador salino para mantener el agua de su piscina en unas condiciones de desinfección adecuadas **depende de varios factores**.: el nivel de pH, el tipo de agua de la zona, la temperatura del agua o el número de usuarios diarios de la piscina. El objetivo de un correcto funcionamiento del equipo, dichos factores aparte, es conseguir que al final del ciclo de depuración el agua de la piscina quede cristalina y sin cloro.

El volumen máximo de agua a tratar indicado para cada modelo está basado en unas condiciones determinadas del agua, que denominamos "agua en equilibrio". Dichas condiciones son: pH entre 7,0 y 7,6; Alcalinidad entre 60 y 100ppm; Dureza entre 100 y 200 ppm y una temperatura del agua entre 22º C y 24ºC.

En esas condiciones, el equipo es capaz de conseguir la producción de cloro necesaria, para mantener el agua de la piscina cristalina, trabajando 8 horas diarias con un nivel de producción del 70% de su capacidad total y con una inversión de polaridad de 4 horas (o ciclos).

Nosotros recomendamos que esas 8 horas se distribuyan **intentando evitar las horas de más calor del día**, ya que cuanta más alta es la temperatura y la intensidad de la luz solar más rápidamente se disipa el cloro producido. El amanecer y el crepúsculo son, por tanto, las horas más adecuadas para la depuración con cloración de su piscina.

Si su piscina requiriese de una desinfección de choque, deberá de aumentar el nivel de producción al 100% y mantener el equipo en funcionamiento durante 24 horas.

El equipo, tal y como se ha comentado en otros apartados, sale configurado de fábrica con un nivel de producción del 90% y una inversión de polaridad cada 4 horas, por lo que **se deberán realizar los ajustes necesarios, en función de las condiciones del agua y del resto de factores que inciden en el proceso de cloración**, para que el aspecto del agua de su piscina sea cristalina después de cada ciclo de depuración.

Los electrodos pueden ver reducida su vida útil si se utilizan continuamente con una temperatura del agua inferior a 15ºC. Además, a estas temperaturas el equipo ve mermada su capacidad de leer la sal de consumo que detecta el electrodo llegando a salir alguna alerta de añadir sal sin ser necesario.

Respecto al nivel de pH del agua de la piscina, es fundamental mantener dicho nivel en un rango entre 6,8 y 7,4. Si el material de construcción del vaso de su piscina es de fibra de vidrio el rango deberá estar entre 7,2 y 7,4.

Como reglas generales de control tenga en cuenta que:

-**Si aumenta la temperatura del agua deberá aumentar la producción.**

-Si aumenta la dureza del agua deberá aumentar la producción y disminuir los ciclos de intervalo de polaridad.

-Si aumenta el número de bañistas que disfrutan de su piscina deberá aumentar la producción.

-Si se reducen las horas de depuración deberá aumentar la producción.

CONTROL REDOX

En el caso de que su equipo venga equipado con control automático de la producción mediante control REDOX, este valor se debe ajustar mediante el método de "Prueba y error" para buscar los mV deseados para el volumen de agua que tenga la piscina.

Esto es debido a que el valor oxidación-Reducción (REDOX) del agua guarda una proporción directa con la cantidad de cloro en el agua, pero también puede ser afectado por la alcalinidad, el pH y la temperatura del agua.

Este procedimiento puede ser necesario repetirlo hasta que se consiga un ajuste adecuado, pero a partir de ese momento (Y a no ser que haya un cambio brusco y prolongado de temperaturas) el equipo producirá de forma automática la cantidad de cloro adecuada para mantener su piscina en perfectas condiciones.

***Si se desconecta la sonda de REDOX del equipo de su conector BNC por que se tuviera la certeza de un fallo de la misma, el equipo pasará automáticamente a posición de producción Manual hasta que se reemplace.**

D. MANTENIMIENTO

En condiciones normales, los electrodos son auto limpiantes pero, en condiciones de dureza extrema del agua, es conveniente revisarlos periódicamente. **Si se aprecian depósitos de Cal en los electrodos, éstos se deberán limpiar por inmersión** en una solución compuesta por 1 parte de acido, ya sea clorhídrico o sulfúrico, (Agua fuerte o salfumán o reductor de ph) y cinco partes de agua. **PRECAUCIÓN. Estos ácidos generan vapores que pueden ser dañinos para la salud, por lo que este proceso de limpieza se deberá realizar en zonas abiertas o bien ventiladas.**

Los electrodos **NUNCA se deberán limpiar por fricción con objetos metálicos** ya que el material con el que está recubierto el electrodo perdería su eficacia y dejaría de funcionar correctamente.

NO ES RECOMENDABLE el uso de un minorador de pH con base de ácido clorhídrico, debido a que los vapores que genera dicho ácido son mucho mas corrosivos que los que genera el ácido sulfúrico. Si la garrafa con el minorador no está instalada en condiciones óptimas, tal y como se explica en el punto 3 del apartado de PUESTA EN MARCHA, la unidad central podría sufrir la corrosión de sus componentes, y dicha reparación no estaría cubierta por la garantía del equipo.

Si el equipo viene equipado con control automático de pH deberá revisar periódicamente el nivel del líquido minorador.

Apagar siempre el equipo cuando:

-Se lave el filtro o se pase el limpia fondos.

-Se cambie o limpie el electrodo.

-Se cierre el By Pass.

-La temperatura del agua de la piscina sea inferior a 10ºC.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA O MENSAJE DE ERROR	POSIBLE ORIGEN	SOLUCIÓN
El equipo no enciende	El magneto térmico del cuadro está caído	Subir el magneto térmico o probar en otra zona de la instalación, fuera del cuadro eléctrico de la piscina para descartar problemas de toma de tierra
	El equipo está desenchufado o con el interruptor en off	Enchufar bien el equipo o encenderlo con el interruptor
	El fusible está fundido	comprobar el fusible que está ubicado al lado en el interruptor del equipo, es un cajetín que sale haciendo presión con un destornillador plano.
	Nada de lo anterior	Contactar con el instalador o el fabricante
Mensaje de "Error de conexión"	El electrodo puede está mal conectado al conector correspondiente.	Comprobar que el electrodo esté bien conectado y la rosca de sujeción bien apretada.
	Cuando el electrodo esta colmatado de cal	Verificar que el electrodo no esté colmatado de CAL (Blanco). En caso de estar colmatado, limpiarlo con 1 parte de ácido y 5 partes de agua remojando el electrodo. Si tuviese alguna incrustación muy adherida, frotar con una pieza de madera o de plástico para ayudar a la limpieza. **NUNCA USAR NADA METÁLICO**.
	Cuando la piscina tiene poca SAL	Revisar la concentración de SAL disuelta con medidores externos y verificar que tenga los 6gr/l recomendados, o 2 gr/l recomendados en función del modelo.
	Cuando la temperatura del agua es muy fría	Cuanto más fría esté el agua, menos sal de consumo va a detectar el electrodo y eso puede provocar que el equipo interprete que hay poca sal en el agua, aunque el nivel sea el correcto.
Mensaje de "Avería"	Este mensaje solo aparece cuando el equipo necesita una reparación	Contactar con el servicio técnico.
El equipo se reinicia continuamente	Exceso de sal en el agua	Medir el nivel de sal con un medidor externo y si está en un nivel superior a 6,5 gr/l, reducir el volumen de agua de la piscina y rellenar con agua dulce.

PROBLEMA O MENSAJE DE ERROR	POSIBLE ORIGEN	SOLUCIÓN
Mensaje intermitente "Añadir (x) sal"	Lectura de sal por debajo de 3gr/L	Comprobar con un medidor externo si la lectura de sal se aproxima a lo que marca el clorador. Si el medidor externo marca más sal que lo que marca el equipo, revisar la conexión del electrodo y que dicho electrodo no esté colmatado de cal. Si coincide un aproximado con lo que marca el equipo, se deberá ir echando la sal con el equipo apagado y esperar a que se disuelva.
	Temperatura de agua muy fría	En invierno se recomienda apagar el equipo para que las lecturas de sal de consumo de este no varíen aun teniendo la sal adecuada en la piscina, ya que se puede dar el caso de que la piscina tenga los gr de sal recomendados y que el equipo marque menos. Antes de echar más sal a la piscina en invierno, verificar el nivel con un medidor externo.
El pH de la piscina no coincide con el medidor externo	Los medidores externos marcan un valor diferente al clorador	Comprobar que el medidor externo este en buenas condiciones y en el caso de que se usen gotas o tiras, verificar la fecha de caducidad. Purgar la sonda de pH aflojando el porta sondas hasta que salga un poco de agua y volver a apretar (con esto nos aseguramos que no tenga burbujas de aire en esa zona).
El pH de la piscina está muy alto y no baja	La bomba peristáltica puede no estar actuando correctamente.	Si el pH de la piscina es superior a 9, por seguridad, el equipo no va a activar la bomba peristáltica para inyectar reductor pH. En este caso, habrá que rebajar el pH manualmente hasta 8,9 para que ya actué la bomba correctamente.
		Si el pH de la piscina es inferior a 9 y la bomba peristáltica no se activa, purgar la sonda de pH aflojando el porta sondas hasta que salga un poco de agua y volver a apretar. Si el problema persiste, contactar con el servicio técnico.
El pH de la piscina está muy bajo y no sube	El ph de la piscina está muy bajo y no para de inyectar acido la bomba peristáltica	Cuando el pH de la piscina fluctúa, puede ser debido a que la instalación tiene una bolsa de aire en la zona del porta sondas. Cuando el circuito tiene aire, afecta la medición del pH, y en este caso se debe purgar la sonda aflojando el porta sondas hasta que salga un poco de agua y volver a apretarla (con esto nos aseguramos que no tenga burbujas de aire en esa zona).
El pH de la piscina se queda siempre fijo	No varía el pH	Cuando el pH de la piscina se queda fijo, lo primero que debemos hacer es purgar la sonda aflojando el porta sondas hasta que salga un poco de agua y volver a apretarla (con esto nos aseguramos que no tenga burbujas de aire en esa zona). En caso de que el problema persista, contacte con el servicio técnico.

PROBLEMA O MENSAJE DE ERROR	POSIBLE ORIGEN	SOLUCIÓN
Bomba Peristáltica de control de pH no funciona.	No enciende	Verificar que la bomba esté correctamente enchufada al equipo.
		Conectar la bomba peristáltica directamente a la red utilizando el cable de alimentación suministrado con el equipo, para descartar un posible problema de la unidad central.
	No inyecta acido la bomba	Si la bomba enciende y no inyecta acido, debe verificar primero que la garrafa de dosificación tenga líquido minorador.
		Verificar el nivel de php que tiene programado en el clorador, ya que si el valor de ph no supera el php no va activar la bomba.
		Verificar que los rodillos de la bomba no estén rotos o desgastados
El agua "Verdea"	Nivel bajo de producción	Subir el nivel de % producción del equipo en el apartado de programación (pulsando la tecla Prog.)
	Pocas horas de depuración	Aumentar las horas de depuración. Se recomienda las horas de la tarde y tarde-noche (un mínimo de 8 horas o bien repartidas en dos bloques de 4 horas)
	Número de bañistas se ha incrementado notablemente	Implementar una de las dos acciones anteriores o una combinación de las mismas.
	Concentración de sal muy baja	Verificar que la piscina tenga los 6gr/l o 2gr/l de sal recomendados según modelo para generar el cloro adecuado.
	Electrodo colmatado de cal	Verificar que el electrodo no esté colmatado de CAL (Blanco). En caso de estar colmatado, limpiarlo con 1 parte de ácido y 5 partes de agua remojando el electrodo. Si tuviese alguna incrustación muy adherida, frotar con una pieza de madera o de plástico para ayudar a la limpieza. **NUNCA USAR NADA METÁLICO.**
	Se está produciendo una "ola de calor" puntual.	Utilizar un estabilizador de cloro en el agua para complementar la acción del clorador y estabilizarlo en un nivel de entre 30ppm y 50ppm. Tambien se puede añadir cloro de forma externa para estos casos puntuales sin afectar el funcionamiento del equipo.
	El agua contiene un nivel elevado de cloraminas.	Deberá de aumentar el nivel de producción al 100% y mantener el equipo en funcionamiento durante 24 horas para eliminar las cloraminas.
	Todo lo anterior es correcto.	Puede que el equipo este mal dimensionado para el volumen de agua que tiene la piscina. Consulte al instalador o al fabricante.

PROBLEMA O MENSAJE DE ERROR	POSIBLE ORIGEN	SOLUCIÓN
Aparece "E.S" en la pantalla del equipo en lugar del valor del ph de la piscina	La sonda de pH no está calculando el pH correctamente	Purgar la sonda aflojando el porta sondas hasta que salga un poco de agua y volver a apretar (con esto nos aseguramos que no tenga burbujas de aire en esa zona)
		Verificar la conexión de la sonda pH en el conector BNC del equipo
		Verificar que el pH de la piscina no sea superior a 9 en caso afirmativo rebajar manualmente hasta llegar a 8,9 para que lo gestione el clorador
		Si todo lo anterior es correcto, contactar con el servicio técnico.
Olor a cloro e irritación de ojos	Nivel de cloro excesivo	Reduzca el % de producción desde la programación pulsando la tecla (Prog.) o reduzca las horas de depuración hasta alcanzar un nivel de desinfección sano y confortable.
	Nivel elevado de cloraminas	Deberá de aumentar el nivel de producción al 100% y mantener el equipo en funcionamiento durante 24 horas para eliminar las cloraminas.
Electrodo "Blanquea" frecuentemente.	Un exceso de dureza en el agua	Verifique el nivel de dureza del agua, y si es superior a la máxima admisible (35º franceses) intente ablandarla con algun floculante específico. Posteriormente, proceda a limpiarlo con 1 parte de ácido y 5 partes de agua remojando el electrodo. Si tuviese alguna incrustación muy adherida, frotar con una pieza de madera o de plástico para ayudar a la limpieza. **NUNCA USAR NADA METÁLICO.**
	Uso de agua de pozo	El agua de pozo puede contener iones metálicos que pueden afectar a la superficie del electrodo y por tanto disminuir la vida util del mismo, por lo que será necesario reponer el electrodo con mayor frecuencia que en aguas con condiciones normales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	MODELOS				
	50	80	120	180	220
Alimentación	200-240V AC.				
Frecuencia de RED	50/60 Hz.				
Control de Producción	Microprocesador.				
Método de Autolimpieza	Inversión electrónica de polaridad.				
Electrodos	Malla expandida de Titanio con recubrimiento de RU/IR.				
Presión máxima de la celda	7Kg/cm2.				
Material de la celda	SAM de 8,5mm de espesor.				
Conexión de la celda	Enconlado a 50mm y/o 63mm.				
Cable alimentación entrada	H07V/K 3x1 mm2.				
Fusible protección	2Amp				
Temperatura ambiente	50º Máx.				
Temperatura del agua	15°C - 40°C (óptima 22°C-24°C)				
Cable celula/Electrodo 2x4 mm2.	✓	✓			
Cable celula/Electrodo 2x6 mm2.			✓	✓	✓
Salinidad del Agua, 6gr/L.	✓	✓	✓	✓	✓
Volumen Piscina 50m3 máx.	✓				
Volumen Piscina 80m3 máx.		✓			
Volumen Piscina 120m3 máx.			✓		
Volumen Piscina 180m3 máx.				✓	
Volumen Piscina 220m3 máx.					✓
Producción Gr/H. 14g	✓				
Producción Gr/H. 25g		✓			
Producción Gr/H. 34g			✓		
Producción Gr/H. 45g				✓	
Producción Gr/H. 52g					✓
Consumo watios 50w	✓				
Consumo watios 90w		✓			
Consumo watios 115w			✓		
Consumo watios 150w				✓	
Consumo watios 175w					✓

CONDICIONES GENERALES DE GARANTIA DE TEAP, S.L.

1.-GARANTÍA GENERAL

Todos los equipos de cloración salina fabricados por o adquiridos a Tratamientos Ecológicos del Agua de Piscinas, S.L. tienen una garantía limitada de 3 años por cualquier defecto de fabricación, contados a partir de la fecha de emisión del albarán de instalación y factura del equipo.

Durante el periodo de garantía, el fabricante reparará a su propio coste el equipo verificando su correcto funcionamiento. No se contempla la sustitución del equipo, sino de los componentes que estén dañados.

Las partes sustituidas o reparadas en virtud de esta garantía no ampliaran el plazo de garantía de producto original, si bien dispondrán de su propia garantía.

La asistencia técnica y reparaciones cubiertas por esta garantía se realizarán única y exclusivamente en las instalaciones del fabricante. En caso de que se comprobase que el equipo revisado no presentara ningún defecto o ningún defecto cubierto por la garantía, los costes de transporte deberán ser abonados por el propietario del equipo enviado a revisión.

Para la efectividad de la presente garantía, el comprador deberá acreditar la fecha de adquisición y entrega del producto.

2.- GARANTÍAS PARTICULARES:

- las sondas de pH y REDOX, al considerarse material fungible, tienen una garantía de 4 meses, sin extensiones.
- Los electrodos, en condiciones adecuadas de funcionamiento, tienen una garantía de 3 años o 5.000 horas de funcionamiento (lo que antes se cumpla), sin extensiones. Esta garantía se perderá si en las piscinas se utiliza aguas de pozo, ya que éstas pueden contener iones metálicos que pueden afectar gravemente a la superficie de electrólisis de la célula.

- El servicio de recogida y entrega de equipos en garantía será por cuenta del fabricante durante los primeros 12 meses siempre y cuando se

utilicen los agentes de transporte proporcionados por el fabricante. A partir de entonces, los portes serán por cuenta del propietario del equipo.

3.- EXCLUSIÓN DE LA GARANTÍA.

El fabricante declina toda su responsabilidad y por tanto los equipos perderán la garantía, en los siguientes casos:

- No respetar las instrucciones de instalación y mantenimiento de este manual.
- En aquellos equipos o componentes que presenten signos de manipulación y uso indebido o mal trato (tales como rotura de la celda por exceso de presión, rotura de otros componentes del equipo, deformaciones, marcas y componentes quemados o sueltos.
- El equipo presenta signos de corrosión en sus componentes metálicos. Esto solo puede ser originado por un emplazamiento de la garrafa de ácido, dentro de la caseta de depuración o de la sala de máquinas, con insuficiente ventilación.
- Hacer funcionar el equipo con el electrodo con depósitos de cal, sin realizar la limpieza correspondiente.
- Conexiones eléctricas incorrectas.
- Daños causados por accidentes.
- Daños causados por el agua en la unidad central.
- No utilizar repuestos o componentes originales
- Problemas ocasionados por Agentes Externos como puedan ser descargas eléctricas, cortocircuitos, ambientes anormalmente húmedos, inundaciones, fuegos, etc.

CERTIFICADO DE GARANTÍA TEAP, S.L.

CLORADOR SALICLOR.

Equipo Mod.:……

DATOS DE CLIENTE

Nombre y Apellidos.....

Dirección……..C.P……..……..

Localidad……..Telf. ……..……...

DATOS DEL VENDEDOR

Empresa.....

Dirección……..C.P……..……

Localidad……..Telf. ……..……

LOS PRODUCTOS TEAP, S.L ESTÁN GARANTIZADOS POR TRES AÑOS DE CUALQUIER DEFECTO DE FABRICACIÓN. TEAP, S.L NO SE REPONSABILIZA DE LOS DAÑOS OCASIONADOS POR EL MAL USO O TRATO DE LOS MISMOS.

FIRMA Y SELLO: **FECHA DE INSTALACIÓN:**

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Producto: Equipo de Cloración salina

Fabricante: Tratamientos Ecológicos del Agua de Piscinas, S.L. (TEAP S.L.)

Dirección: **C/** Cubas, 10. P.I. Ventorro del Cano

Alcorcón, Madrid-28925

Declara bajo su propia responsabilidad, que el producto objeto de esta declaración

Denominación: **Clorador Salino SALICLOR,** en sus distintas versiones

cumple los requisitos de la Directiva 2014/35/UE y de su posterior trasposición española en el RD 187/2016 del 6 de mayo sobre comercialización de equipos de Baja tensión, y sus posteriores modificaciones.

En su diseño se han empleado las siguientes normas:

UNE-EN 62361-1:2020 / AC:2020-05

En su nombre D. Eduardo Martín Macías en calidad de apoderado, firma la presente declaración,



Fdo.:_____

Alcorcón 23 de noviembre de 2023

UNA ALTERNATIVA SALUDABLE

Tratamientos Ecológicos
del Agua de Piscinas S.L.

Calle Cubas, 10
C.P.: 28925
Alcorcón – Madrid (Spain)

TFNO: 91 632 39 33
GENERAL: info@teap.es
SAT: sat@teap.es
www.teap.es

R.I.I _ A.E.E 10776