

Agua

+

Sal

+

Electricidad

=

Agua

Siempre

Sana



Manual de Instalación y Mantenimiento

(Cloradores CP23-CP85-CP125)

P23R-P23-P30-P40-P53)



1. Clorador Salino "Natural Chlor"	3
2. Adición de Sal.....	4
3. Instrucciones de montaje.....	5
4. Mantenimiento.....	7
5.-Sistema de control autodiagnóstico modelos domésticos y semi-industriales	10
6.-Sistema de control autodiagnóstico modelos autolimpiables	11
7.-Guía para atajar los problemas	14
8. Garantía	15
9. Gráfico de instalación del clorador salino.....	16

1. CLORADOR SALINO "NATURAL CHLOR"

Enhorabuena por la elección de un clorador salino "Natural Chlor".

Su clorador ha sido fabricado bajo las más estrictas especificaciones de Naturalchlor, S.L y con un uso y mantenimiento correctos, clorará adecuadamente cualquier piscina con unas condiciones de uso normales.

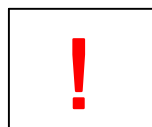
Por favor, lea detenidamente estas instrucciones para un mayor conocimiento de la capacidad, funcionamiento y correcto mantenimiento de su clorador "Natural Chlor".

PREPARACION DEL AGUA DE SU PISCINA

El agua estará limpia y transparente si su análisis apunta lo siguiente:

Cloro	0,6-1,2 mg/l
PH	7,2-7,6 Piscinas fibra de vidrio 6,8-7,0
T.A. (Alcalinidad)	60-100 p.p.m.
Sal	5-6 gr/l
Dureza del Agua	100-200 p.p.m.

La estabilidad del agua reside en la relación entre pH, dureza, alcalinidad, sólidos disueltos y temperatura del agua. Le sugerimos que equilibre el agua antes de conectar su clorador.



El Kit de análisis es la única forma de comprobar el cloro residual y el equilibrio químico de su piscina.

Recomendamos revisar y ajustar debidamente el agua de su piscina de una forma periódica para mantenerla clara y transparente.

2. ADICION DE SAL

La sal hay que ponerla en la piscina en una proporción de **60 Kg de sal por cada 10 m³ de agua**. Se vierte la sal en la piscina para facilitar su disolución. Como la sal es más pesada que el agua permanecerá en el fondo, aunque parecerá estar disuelta. Para procurar una distribución más regular es aconsejable pasar el limpiafondos y hacer funcionar la depuradora 24 horas. **Todo esto antes de poner en funcionamiento el clorador.**

Contrariamente a lo que pueda pensar, su clorador "Natural Chlor" no consumirá la sal en su producción de cloro. Lo que ocurre es que la sal es electrolizada y convertida en hipoclorito sódico y después de desinfectar el agua de la piscina, se vuelve a convertir en sal común. Sin embargo, el uso y la limpieza del filtro, así como la lluvia reducirán el nivel del agua y al rellenar la piscina el agua verá reducida su concentración de sal.

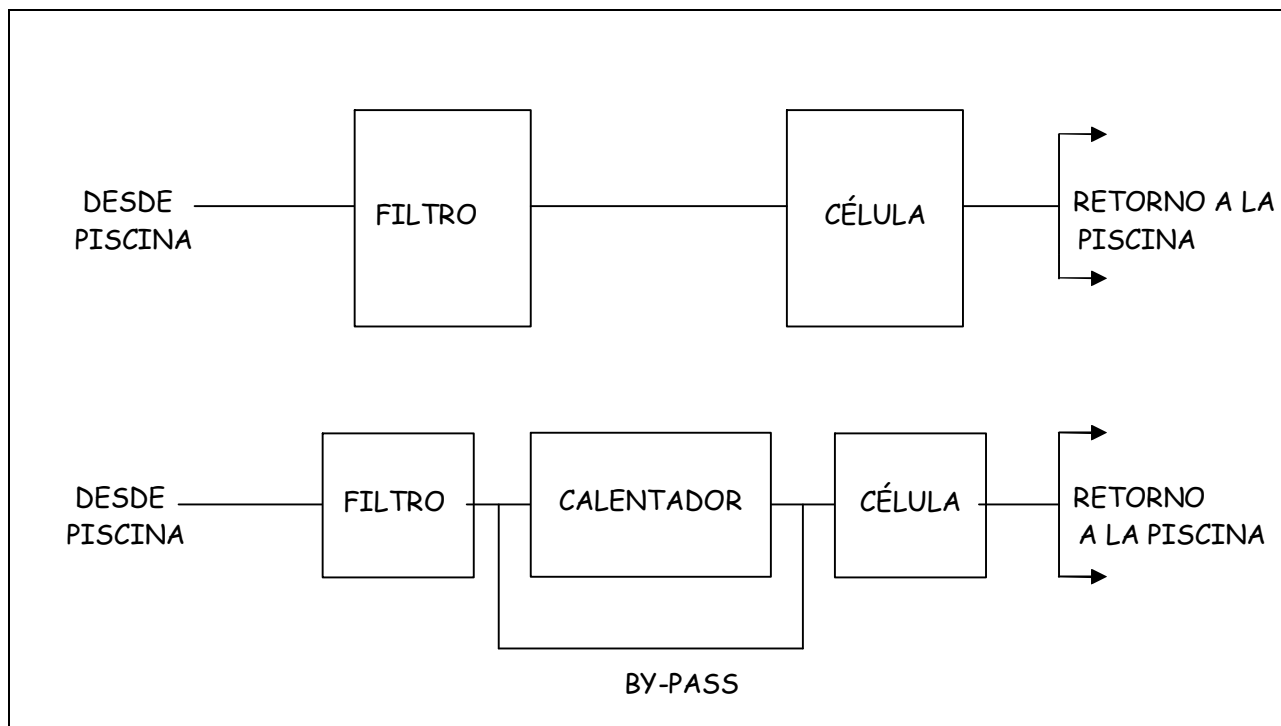


Durante el proceso de adición de sal, su clorador " Natural Chlor" deberá estar apagado hasta que toda la sal esté completamente disuelta y distribuida por todo el agua de la piscina, si esto no se cumple podría ocasionar un costoso desperfecto a los electrodos y al rectificador.

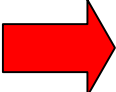
3. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1. Calcular la capacidad de agua de la piscina. Echar 6 Kg de sal por m³.
2. Equilibrar el pH entre 7,2 y 7,6. En piscinas de fibra de vidrio entre 6,8 y 7,0.
3. Si el agua es nueva, echar 1 Kg de ESTABILIZADOR DE CLORO POR CADA 25 m³.
4. Abrir el filtro. Limpiarlo y añadir arena, 2 o 3 cm. por encima del tubo superior (si el filtro es de diatomeas no tocar).
5. Instalación eléctrica. REVISAR TOMA DE CORRIENTE a 220 V , su clorador "Natural Chlor" trabaja a una corriente de 210-230 V CON TOMA DE TIERRA. Haga la conexión a través del reloj para permitir un apagado y encendido automático del clorador y la bomba de la depuradora.

La célula debe instalarse a la salida del filtro, después del calentador convencional o sistemas solares, válvulas,... Deberá haber sitio suficiente para permitir desmontar la célula para su limpieza, véase el dibujo que aparece a continuación y el gráfico de instalación página 15.



Esquema de montaje

 El rectificador de mandos deberá instalarse muy cerca del sistema de depuración. El sitio ideal es en una pared que ofrezca protección de la lluvia, salpicaduras y desbordamientos accidentales.

Nota: La carcasa de la célula viene acompañada con unos manguitos adaptadores de PVC que se intercalan a la carcasa y tienen una salida de 63mm. Si su tubería es de 50 mm deberá acoplar el reductor correspondiente (63 mm → 50 mm)

Asegúrese de que el cable del rectificador se conecta correctamente a la célula.

Monte el rectificador de mandos más arriba de la célula, pero no a más de 1 metro (el cable que une el rectificador con la célula no debe alargarse a no ser que se aumente la sección del mismo, para evitar la caída de tensión). Igualmente, puede colocarlo en el suelo, en posición vertical.

No instale la célula encima de la bomba. Intercálela en el retorno o tubería de impulsiones.

4. MANTENIMIENTO

1) LIMPIEZA DE LOS ELECTRODOS (CÉLULA)

Limpiar las láminas de la CARCASA TRANSPARENTE cuando se observe en ellas adherencias de cal (verá que la célula acumula unos depósitos escamosos sobre la lámina). Esto se hará con una disolución de Agua Fuerte al 20% (8 partes de agua y dos de agua fuerte).¹ También se puede limpiar la célula con una manguera de agua a presión. No usar elementos metálicos para eliminar el calcio que queda en las láminas.

NOTA: No mantener la célula en la disolución con ácido más de 5 minutos.

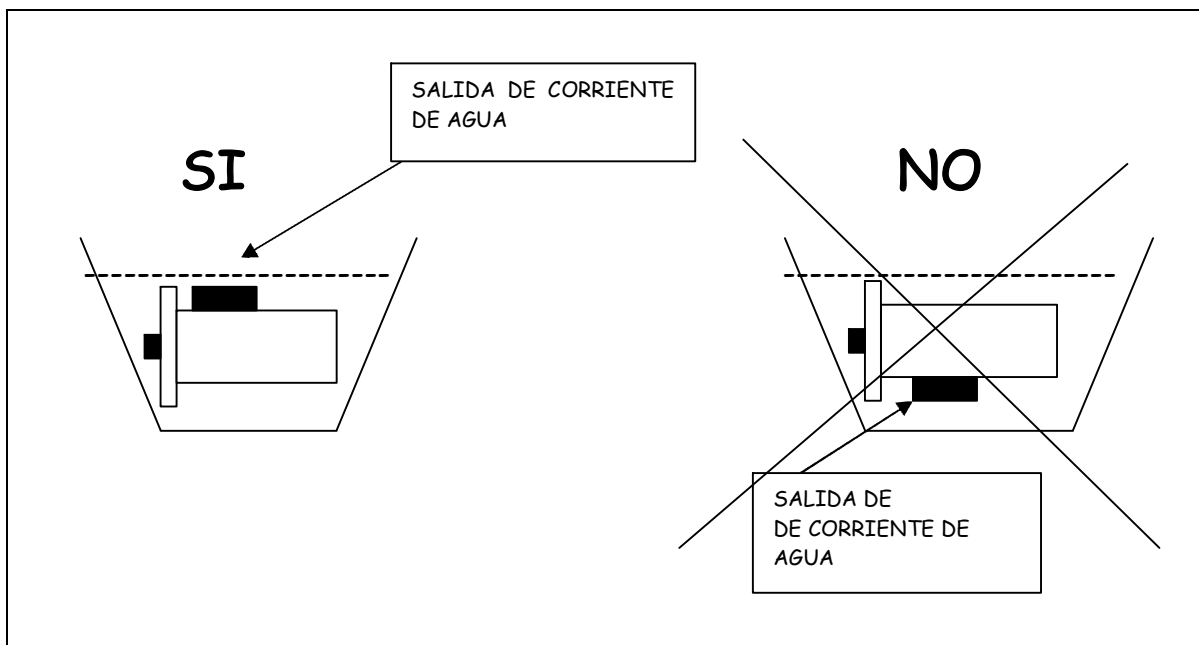
2) NO HACER LA MEZCLA EN LA CÉLULA

Para la limpieza se procederá de la siguiente forma (con la depuradora y clorador apagados):

- A. Cierre la multiválvula y la llave de retorno.
- B. Desmontar la célula transparente y limpiarla.
- C. Cuando hayan desaparecido las adherencias de cal volver a montarla. Antes de colocar la célula asegúrese que la junta de la cubierta está limpia y engrasada con un lubricante de juntas. **NO OLVIDE ABRIR LA MULTIVALVULA Y LA LLAVE DE RETORNO.**
- D. Deberá cerciorarse que las conexiones de la célula (roja y negra) están secas y bien apretadas, para asegurar una buena conexión y evitar el calentamiento de las mismas.

NOTA: Deben asegurarse que el sensor del clorador (situado en la tapa de la célula) está limpio, sin restos de cal u otros minerales. Un sensor sucio podrá apagar el clorador, debido a que el sistema de autodiagnóstico no detecta corriente de agua.

¹ Debera realizar la disolución suficiente para poder sumergir la célula completamente (no sumergir la tapa, donde están las conexiones) por seguridad, recuerde añadir primero el agua y después el Agua Fuerte.



Esquema de limpieza



Una formación de gases puede resultar peligrosa, puede producirse si se permite que la célula funcione sin corriente de agua. Esto produciría una acumulación de gases en el filtro y causar daños.



En casos excepcionales (temperaturas altas), si observamos la formación de algas, depurar tres o cuatro horas más diarias.

Hacer funcionar la depuradora el tiempo necesario para que el agua de su piscina sea filtrada una vez al día. El tiempo dependerá de los litros que volteen su filtro y bomba a la hora. Como guía lo siguiente le puede ayudar:

VERANO	8 a 12 horas al día	} Piscinas Unifamiliares
OTOÑO Y PRIMAVERA	4 a 6 horas al día	
INVIERNO	1 a 2 hora al día	

Si su piscina tuviera un uso muy intenso fuera de las horas ajustadas en su reloj automático, es recomendable que su sistema de cloración y de filtración funcione también en ese momento.

NOTA: Para piscinas públicas (hoteles...) deberá funcionar las horas necesarias para mantener el nivel de cloro según la normativa.

2) FUNCIONAMIENTO DE LA DEPURADORA

Es necesaria una buena circulación del agua para una eficiente distribución del cloro. Es importante usar los correspondientes desagües en conjunción con los Skimmers para mejorar la circulación.



Controlar y ajustar los niveles de pH entre 7,2 y 7,4 (en piscinas de fibra de vidrio entre 6,8 y 7,0) y de cloro entre 0,6 y 1,2 ppm. Dos o tres veces por semana, revisar el nivel de arena cada dos años y limpiar el filtro quincenalmente.

Apagar el equipo cuando:

- No circule el agua
- Se lave el filtro
- Se vacíe la piscina
- EL AGUA ESTE HELADA
- Se limpie la célula

3) SERVICIO Y PIEZAS DE REPUESTO

Naturalchlor, S.L. o su distribuidor dispone de piezas de repuesto a su disposición. El uso de piezas no originales, así como la manipulación del equipo por personal no autorizado por "Natural Chlor" puede ocasionar serios problemas a su clorador y anulará su garantía.

5. SISTEMA DE CONTROL AUTODIAGNÓSTICO MODELOS DOMÉSTICOS Y SEMI-INDUSTRIALES

El clorador "Natural Chlor" está equipado con un sofisticado sistema electrónico de diagnóstico, que maximiza la vida de la célula electrolítica e incorpora un display de luces de fácil comprensión, aconsejándole la acción que ha de tomar en cada momento.

A continuación damos unos resúmenes, con indicación de la acción a seguir, cuando cualquiera de estas luces se encienda dentro del panel de control del rectificador.

LUCES DEL MONITOR

1) NIVEL DE SAL MÁS ELEVADO DE LO NECESARIO-NINGUNA ACCIÓN ES REQUERIDA. El exceso de sal no dañará de ninguna forma la unidad.

2) NIVEL DE SAL BAJO-AÑADIR SAL Y/O LIMPIAR LA CÉLULA.. Si se ilumina este indicador, el primer paso es asegurarse que la célula está limpia. Si la célula está limpia, añadir sal..



Si el nivel de sal es excesivamente bajo (por debajo 0.15%) el clorador se apagará automáticamente y una alarma de precaución se activará.

3) FIJA-ENCENDIDO. Indica que al clorador le llega corriente eléctrica. Operación normal de funcionamiento.

PARPADEANDO NO HAY CORRIENTE DE AGUA-CLORADOR EN STAND-BY. Debido a que no hay agua en la cubierta de la célula su clorador automáticamente se ha apagado. Este zumbido volverá a alertarle que su clorador no está funcionando y el problema de la corriente de agua tiene que ser subsanado. Esta es una importante característica de seguridad, así la acumulación de gas hidrógeno será prevenida. Si esto ocurre:

- a) Chequear que los cables de la célula estén conectados correctamente (rojo con rojo, negro con negro y sensor).
- b) Chequear que la célula esté limpia.
- c) Chequear que el sensor de la tapa de la célula esté limpio.

4) SOBRECARGA-REVISAR LA CÉLULA POR CORTOCIRCUITO. Esta opción protege a su clorador de una posible sobrecarga asociado con un cortocircuito eléctrico (por ejemplo cepillar con un alambre de acero inoxidable la célula). Si esto ocurre:

- a) Apagar el clorador, revisar la célula para comprobar si hay algún resto que cause el cortocircuito y volver a poner la unidad en la posición normal.
- b) Añadir agua ya que podemos tener niveles de sal muy altos.
- c) Chequear que las abrazaderas de los electrodos no estén rotas.

6. SISTEMA DE CONTROL AUTODIAGNÓSTICO MODELOS AUTOLIMPIABLES

INSTRUCCIONES DE CLORADORES SALINOS CON CÉLULAS AUTOLIMPIABLES

Su clorador salino con célula autolimpiable, está fabricado con un sistema electrónico sofisticado, que está diseñado para conocer el funcionamiento de su clorador y para alternar el proceso de limpieza de la célula en los momentos preajustados en fábrica. El cambio de ciclo se produce cada 24 horas, el circuito posee un microchip que contabiliza las horas de funcionamiento de los electrodos. Cuando la unidad ha funcionado 24 horas en una dirección, cambio el ciclo y funciona en este por el mismo periodo de tiempo. Esto asegura que los electrodos

(+ y -) funcionen el mismo periodo, por lo tanto extenderemos la vida de la célula y asegura una limpieza adecuada en cada ciclo.

Contrario a lo que se pueda pensar, el clorador continua produciendo durante ambos ciclos.

INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE CLORO

Su clorador tiene 10 leds luces crecientes en forma de arco. Durante el funcionamiento de su clorador estos leds se iluminarán en relación al nivel que Vd, haya ajustado. Con la utilización conjuntade su controlador de cloro se puede aumentar o reducir la producción de hipoclorito ideal para la necesidad de su piscina. Vd. Puede aumentar la producción, girando el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj, luego los leds se iluminarán progresivamente hasta llegar al 100% (10 luces). Vd. Tiene control absoluto de la producción de cloro simplemente ajustando el control de cloro e iluminando el número de leds necesarios para satisfacer su demanda de cloro. Cada led representa el 10% (1 led) de producción de hipoclorito, capaz de producir hasta el máximo de salida 100% (10 leds).

LEDS DE PRECAUCIÓN DEL CLORADOR

Su clorador de célula autolimpiable tiene 4 luces de precaución que nos avisarán del estado de la unidad y condiciones que haya detectado el sistema electrónico.

1. LUZ NARANJA

*Nivel de sal más alto del necesario
Ninguna acción es requerida*

Este indicador se encenderá si se han excedido los niveles de sal recomendados. Ninguna acción es requerida para reducir la concentración de sal a no ser que el sistema detecte un excesivo nivel de sal en el agua e indique SOBRECARGA y se apague el clorador. Si esto ocurre necesitará reducir los niveles de sal, vaciando parte de la piscina y reemplazándola con agua dulce hasta alcanzar la concentración de sal adecuada (5.500-6.000 ppm).

2. LUZ NARANJA

FIJA	<i>Célula en off</i>	}	Este indicador tiene un doble sistema de precaución
	<i>Clorador en stand-by</i>		
PARPADEANDO	<i>Nivel de sal bajo</i> <i>Añadir sal</i>		

FIJA: Cuando se ilumine de forma FIJA y continua, su producción de cloro ha sido apagada y su rectificador se encuentra en un modo de stand-by. Cuando el problema se solucione, el clorador continuará con su operación normal.

PARPADEANDO: Si este indicador se ilumina y PARPADEA entonces el sistema electrónico ha detectado niveles de sal muy bajos y estos tendrán que ser ajustados para que el clorador funcione a su máxima producción.

3. LUZ ROJA

FIJA	<i>Encendido</i>	}	Este indicador tiene un doble sistema de precaución
PARPADEANDO	<i>No hay corriente de agua</i>		

FIJA: Cuando se ilumine de forma fija y continua indica que el clorador está encendido y funcionando correctamente a los niveles de cloro que haya seleccionado.

PARPADEANDO: Si el indicador parpadea, el rectificador ha detectado a través del sensor situado en la tapa de los electrodos que no hay corriente de agua y la unidad se ha apagado automáticamente. La unidad se encenderá automáticamente de nuevo cuando se reanude la corriente de agua.

Nota: En aquellos lugares con un exceso de cal en el agua es necesario revisar el sensor situado en la tapa de los electrodos para asegurarnos que esté completamente limpio.

4. LUZ ROJA

FIJA	<i>Sobrecarga</i>	}	Este indicador tiene un doble sistema de precaución
PARPADEANDO	<i>Operación normal de ciclo de paridad</i>		

FIJA: Cuando el indicador se ilumina de forma FIJA y continúa, la unidad tiene sobrecarga, y se ha apagado para evitar cualquier daño. Esto ha podido ser causado por una concentración excesiva de sal o por el contacto de un objeto que haya causado un cortocircuito en los electrodos. Cuando se haya solucionado el problema, el clorador se debe apagar y volver a encenderlo para resetear el sistema electrónico y poder continuar con las operaciones normales de funcionamiento.

PARPADEANDO: Si este indicador se ilumina y PARPADEA, entonces el clorador está funcionando correctamente en su normal ciclo de polaridad (limpieza).

POR FAVOR TENGA EN CUENTA

Aunque Vd. tenga un clorador con célula autolimpiable, le recomendamos que compruebe las células ocasionalmente para asegurarse que las abrazaderas de la célula están en su sitio y que la célula está correctamente limpia.

Para quitar los restos de calcio, los electrodos deben limpiarse en una solución con dos partes de HCl (ácido clorhídrico) y 8 partes de agua. Después de la inmersión de los electrodos en la solución, aclarar con agua dulce y colocar en la carcasa. (No mantener los electrodos en contacto con el ácido más de 5 minutos).

7. GUÍA PARA ATAJAR LOS PROBLEMAS

1. No hay corriente:
 - a) Comprobar si está enchufado.
 - b) Comprobar el fusible del rectificador. (Se encuentra en la parte posterior del cuadro de mandos).
2. El cortacorriente continua saltando:
 - a) El control variable de cloro está puesto alto.
 - b) Aparato sobrecalentado debido a la falta de aire.
 - c) Electrodos requieren limpieza.
3. Baja lectura del medidor de producción de cloro:
 - a) Nivel insuficiente de sal en la piscina
 - b) Electrodos requieren limpieza
 - c) Electrodos desgastados

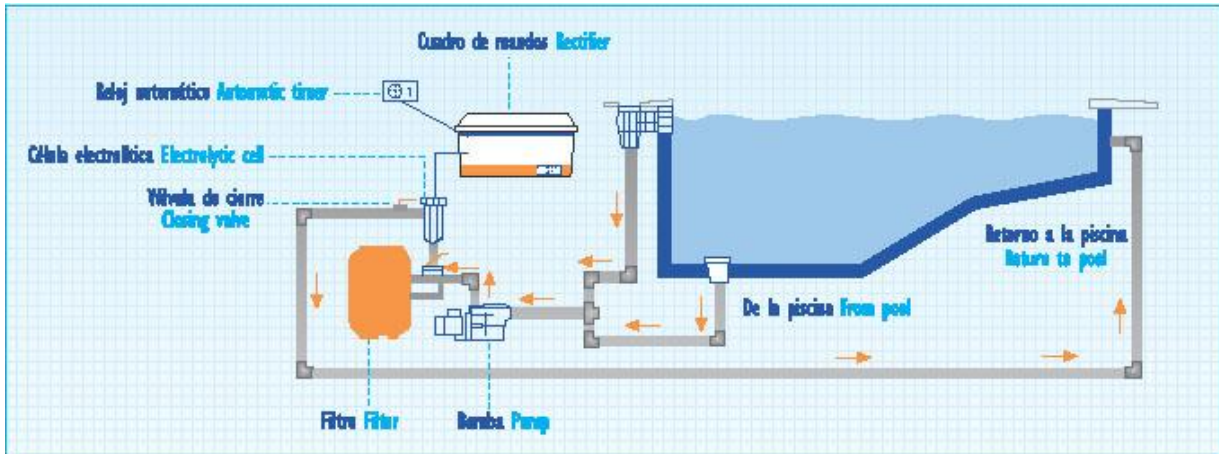
4. El cloro residual en la piscina está bajo:
- a) Tiempo del clorador funcionando insuficiente
 - b) El nivel de estabilizador de cloro está bajo
 - c) Los electrodos necesitan limpieza
 - d) pH del agua demasiado alto.

Nota: En una situación en la que se detecte un nivel de cloro bajo, podemos comprobar rápidamente el clorador, tomando una muestra de agua de skimmer y realizar una comprobación del nivel de cloro con el kit de análisis. Luego coger una muestra directamente de uno de los impulsores. La lectura de cloro del impulsor debe ser considerablemente mayor que la del skimmer al menos en un 1.0%.

8. GARANTÍA

1. Célula electrónica y rectificador: 2 años para equipos domésticos e industriales
2. El vendedor declina toda responsabilidad en los siguientes casos:
 - a) No respetar las instrucciones de este manual
 - b) Errores en conexiones eléctricas.
 - c) Daños accidentales
 - d) Daños por agua en el rectificador
 - e) Bomba de más de 1,5 C.V. sin instalación de un "By-Pass" (según esquema de montaje en página 6).
 - f) Si se vierten ácidos en los Skimmers sin desconectar el rectificador.
3. Los gastos de desplazamientos serán abonados por el usuario.
4. Queremos aclarar que la instalación del clorador "Natural-Chlor" es absolutamente independiente del equipo de depuración, tanto de la bomba como del filtro o multiválvula. Lo único que tiene en común es la conexión al reloj automático de su depurador.

9. GRAFICO DE INSTALACION DEL CLORADOR NATURAL-CHLOR



⁴ Gráfico de Instalación