

POOLWATCH BASIC PEROX

**pH/ppm H₂O₂
33513**

**Para control y regulación de corrector
de pH y de Oxy Active Liquid**



Manual de instrucciones

INDICE	página
1. Versiones del PooWatch Basic Perox pH/ppm H ₂ O ₂ (33513).....	3
2. Componentes del PooWatch Basic Perox pH/ppm H ₂ O ₂ (33513).....	3
3. Componentes del panel dosificador PooWatch Basic Perox pH/ppm H ₂ O ₂ (33562).....	3
4. Instalación del PooWatch Basic Perox pH/ppm H ₂ O ₂	3-4
5. Esquema de la instalación de un PooWatch Basic Perox pH/ppm H ₂ O ₂	4
6. Descripción del conjunto panel controlador PooWatch Basic Perox pH/ppm H ₂ O ₂ (33513).....	5
7. Descripción del conjunto panel dosificador para Oxy-Active Liquid (33562).....	6
8. Descripción de la carátula PooWatch Basic Perox pH/ppm H ₂ O ₂	6
9. Esquema de la carátula PooWatch Basic Perox pH/ppm H ₂ O ₂	6
10. Puesta en marcha, ajuste y calibración.....	7 -
10.1. Programación del pH.....	7 - 9
10.2. Calibración del electrodo de pH.....	8
10.3. Calibración de la sonda amperiométrica H ₂ O ₂	8
10.4. Programación del H ₂ O ₂	8 - 9
11. Diagrama de flujo de la programación del PooWatch Basic Perox pH/ppm H ₂ O ₂	9 - 10
12. Esquema del regletero de los bornes.....	10
13. Leyenda Esquema del regletero de los bornes de conexión.....	11
14. Mantenimiento del electrodo de pH y de la sonda amperiométrica de H ₂ O ₂	11 - 12
14.1 Mantenimiento del electrodo de pH.....	11 - 12
14.2 Mantenimiento de la sonda amperiométrica de H ₂ O ₂	12
15. Sonda amperiométrica de de H ₂ O ₂	13
16. Tabla resumen de problemas causas y soluciones.....	13
17. Características técnicas de los equipos PooWatch Basic Perox pH/ppm H ₂ O ₂	14
18. Recambios del PooWatch Basic Perox pH/ppm H ₂ O ₂ (33513).....	15

1. VERSIONES DEL POOLWATCH BASIC PEROX pH/ppm H₂O₂ (33513)

El Control Minor es un equipo para controlar y regular automáticamente la dosificación del desinfectante (H₂O₂) y del regulador del pH (minorador o incrementador) en el agua de la piscina.

Existe un único panel de control y regulación, **Panel Control Minor (33513)** y después 1 panel dosificador (33562).

Control Minor Panel dosificador peróxido de hidrógeno (33562): Para trabajar con corrector de pH y Oxy-Active Liquid Incluye el panel dosificador, y dos bombas dosificadoras, una de las cuales es específica para Oxy-Active Liquid.

2. COMPONENTES DEL POOLWATCH BASIC PEROX pH/ppm H₂O₂ (33513)

- Central.
- Cámara de Análisis.
- Filtro de asiento inclinado
- Válvula para muestras de agua.
- Electrodo de pH.
- Sonda amperométrica de H₂O₂ .
- 1 Cable conector del electrodo de pH.
- Solución Tampón pH 4.
- Solución Tampón pH 7.
- Kit test reactivos de Perox (0-25ppm)
- Tubo y racords conexión para la entrada y salida a la cámara de análisis.
- Panel soporte conjunto **PoolWatch Basic Perox**.
- Kit montaje (tornillos, tacos y separadores).
- Juego de instrucciones.

3. COMPONENTES DEL PANEL DOSIFICADOR POOLWATCH BASIC PEROX pH/ppm H₂O₂ (33562)

- Bomba dosificadora de corrector de pH, incluye recambios.
- Bomba dosificadora de Oxy Active Liquid, incluye recambios.
- Panel soporte de las bombas dosificadoras.
- Kit montaje (tornillos, tacos y separadores).
- Panel soporte de las bombas dosificadoras.
- Kit montaje (tornillos, tacos y separadores).

4. INSTALACIÓN POOLWATCH BASIC PEROX pH/ppm H₂O₂

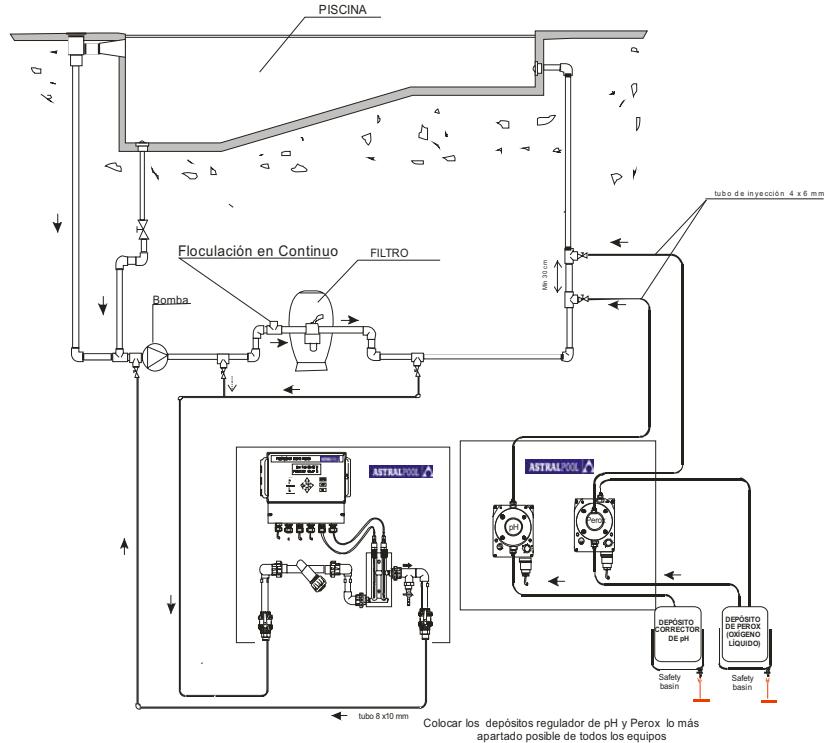
- 1.-Fijar los dos paneles a la pared con los tornillos, tacos y separadores suministrados.
- 2.-Mantener una distancia mínima de 20 cm. entre los paneles
- 3.-Conectar el equipo **POOLWATCH BASIC PEROX** a una alimentación eléctrica de 230 V ac con toma de tierra. (No tiene que depender del funcionamiento de la filtración). Se debe instalar un magnetotérmico de 4 A bipolar 230 V.ac.

NOTA: La toma de tierra tendría que ser independiente. No conectar el equipo en las que hayan sido conectados motores o receptores eléctricos. Se podrían producir puntas de tensión que dañarían al equipo (interferencias).
- 4.-Conectar a la central las bombas dosificadoras (ver esquema, regletero y dibujo).
- 5.-Hacer la instalación hidráulica (entrada y salida del agua a la cámara de análisis), según esquema de instalación.

NOTA: Cuando la instalación carezca de vaso de compensación, el agua de retorno del **POOLWATCH BASIC PEROX** se puede enviar al desagüe o, introducirla a la tubería de retorno del agua filtrada, siempre **antes de las inyecciones de Oxy-Active Liquid** y de pH.

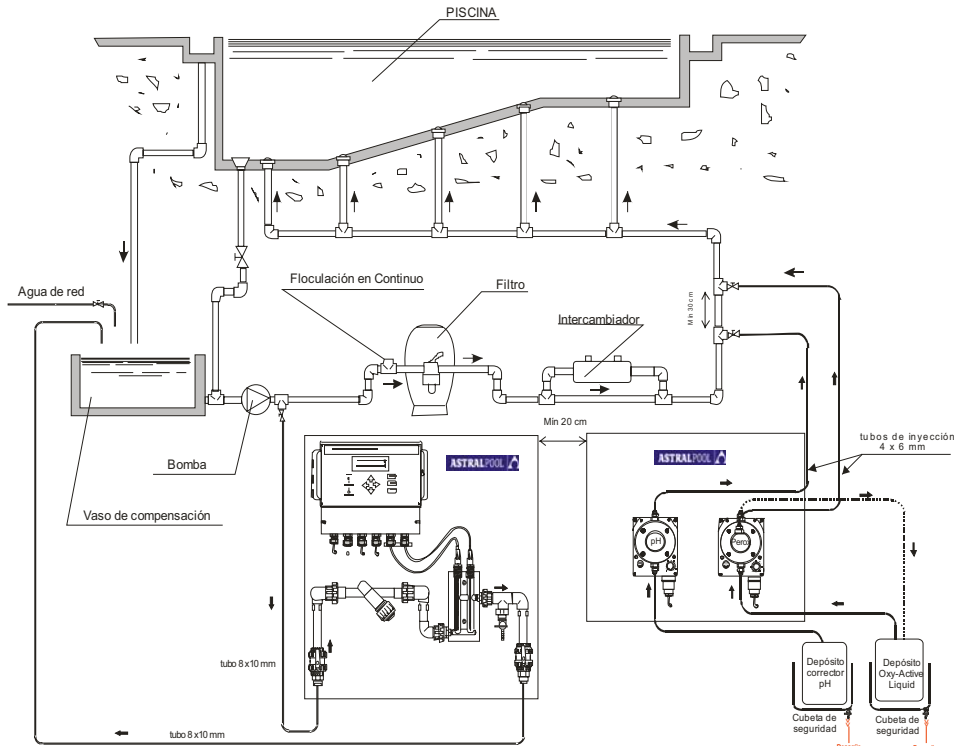
5. ESQUEMAS DE INSTALACIÓN DE UN POOLWATCH BASIC PEROX pH/ppm H₂O₂ (para dosificar Oxy-Active Liquid)

INSTALACIÓN DE UN EQUIPO DE CONTROL Y REGULACIÓN DEL CORRECTOR DE pH Y DE PEROX (OXÍGENO LÍQUIDO)
POOLWATCH BASIC PEROX DE UNA PISCINA PARTICULAR



Colocar los depósitos regulador de pH y Perox lo más apartado posible de todos los equipos

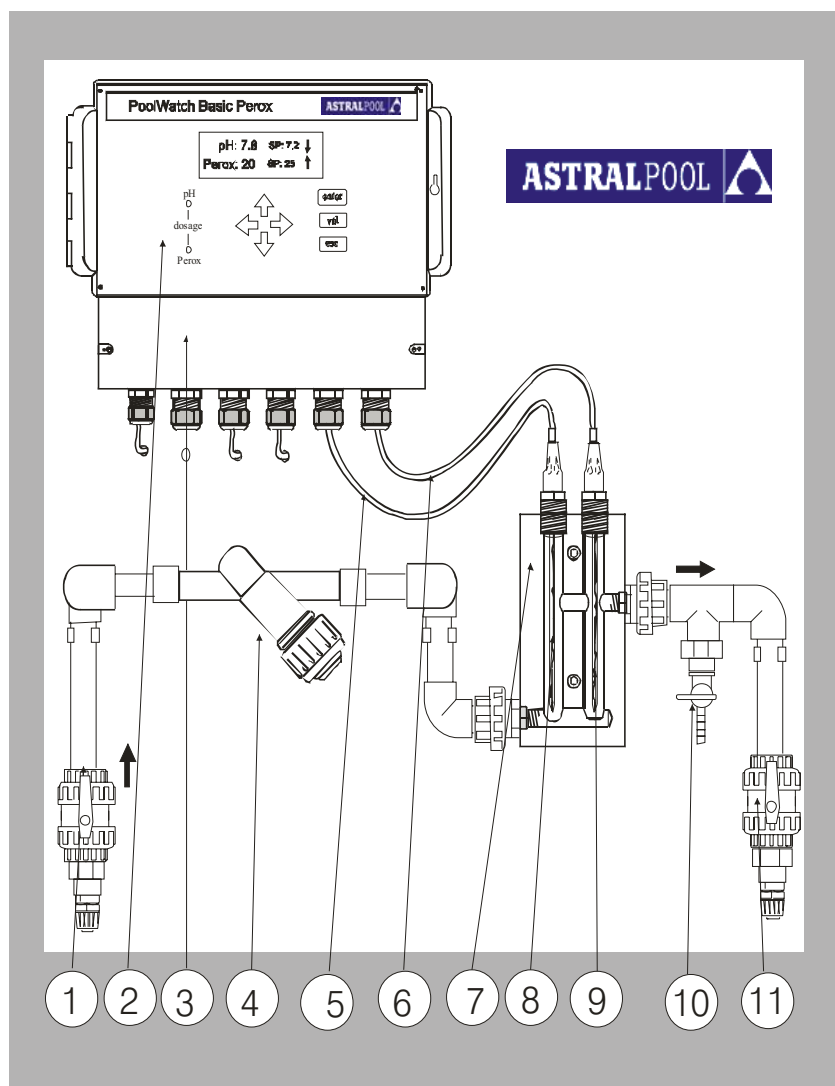
INSTALACIÓN DE UN EQUIPO DE CONTROL Y REGULACIÓN DEL CORRECTOR DE pH Y DE PEROX (OXÍGENO LÍQUIDO)
POOLWATCH BASIC PEROX DE UNA PISCINA COLECTIVA



NO COLOCAR LOS DEPÓSITOS DE PRODUCTO QUIMICO DEBAJO DE LAS BOMBAS DOSIFICADORAS. LOS PRODUCTOS QUIMICOS DEBEN ESTAR LEJOS DE LAS BOMBAS DOSIFICADORAS Y DEL EQUIPO POOLWATCH BASIC PEROX

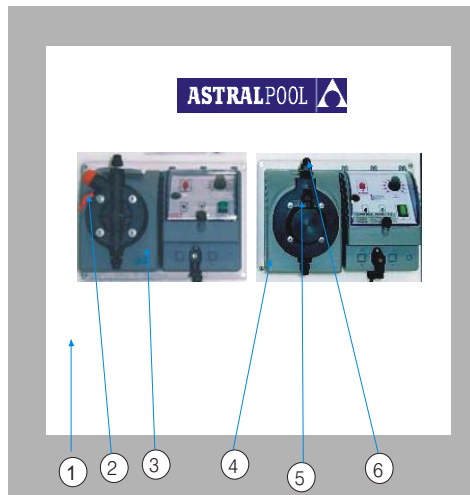
6. DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO PANEL CONTROLADOR POOLWATCH BASIC PEROX (33513)

- 1.- Válvula de entrada de agua D = 20 mm (02453)
- 2.- Central.
- 3.- Tapa del Regletero.
- 4.- Filtro de asiento inclinado (25713)
- 5.- Cable conector del electrodo de pH. (03332R0002)
- 6.- Cable de la sonda amperométrica de H₂O₂
- 7.- Cámara de Análisis. (07995R0004)
- 8.- Electrodo de pH (03332R0001)
- 9.- Sonda amperométrica Perox (03332R0001)
- 10.- Válvula para tomar muestras de agua de ¼" (11656)
- 11.- Válvula de salida de agua. D = 20 mm (02453)



7. DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO PANEL DOSIFICADOR PARA OXY-ACTIVE LIQUID (33562)

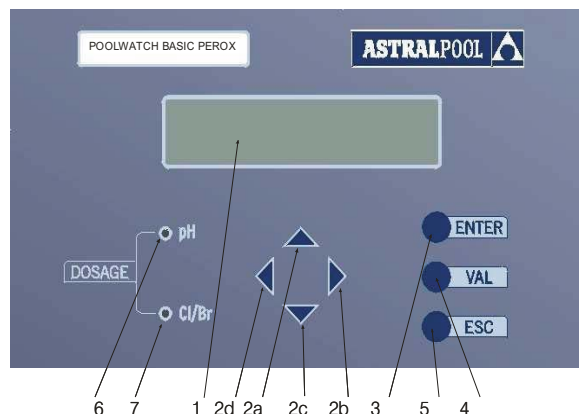
- 1.- Panel dosificador PE
- 2.- Válvula de purga manual
- 3.- Bomba dosificadora para el corrector de pH (14247)
- 4.- Bomba dosificadora para el Oxy-Active Liquid (28528-0001)
- 5.- Racord inyección del Oxy-Active Liquid
- 6.- Racord de retorno desgasificador, del Oxy-Active Liquid al depósito



8. DESCRIPCIÓN DE LA CARÁTULA CONTROL POOLWATCH BASIC PEROX

- 1 . -**DISPLAY LCD**: Display retroiluminado que nos indica el valor de pH y su valor de consigna ("set point") y también nos indica el valor de las ppm de H₂O₂ y su valor de consigna ("set point"). La flecha, que está a la derecha del valor de consigna; hacia arriba indica si está utilizando un incrementador y la flecha hacia abajo si está utilizando un minorador.
- 2 . -**TECLADO DE 4 FLECHAS**: Mediante estas flechas 2a, 2b, 2c y 2d nos podemos desplazar en el display cuando entremos en programación. También son teclas de doble función, así la 2a indica el valor de la Tª, la tecla 2b indica la pendiente del electrodo, la tecla 2c indica la lectura del electrodo o sonda (tensión de polarización) y la tecla 2d se utiliza para anular el Delay cuando se active. Pulsando las cuatro teclas a la vez se visualiza la versión del equipo y un código de fabricación.
- 3.- **TECLA ENTER**: Se utiliza para entrar en programación y para la misma programación.
- 4 .- **TECLA VAL**: Se utiliza para validar.
- 5 .- **TECLA ESC**: Se utiliza para salir de programación.
- 6.- **PILOTO pH**: Indica, cuando se ilumina, que está activado el relé de la bomba de pH.
- 7.- **PILOTO Perox**: Indica, cuando se ilumina, que está activado el relé de la bomba de Oxy-Active Liquid.

9. ESQUEMA DE LA CARÁTULA POOLWATCH MINOR PEROX



10. PUESTA EN MARCHA, AJUSTE Y CALIBRACIÓN

Es recomendable que antes de la puesta en marcha PoolWatch Basic Perox tengamos el agua entre 7 - 7.6 unidades de pH y entre 0-0.5 ppm de Cl.

- 1.- Colocar el mando de puesta en marcha de las bombas dosificadoras en la posición 0 (paro).
- 2.- Mantener cerradas las válvulas de entrada y salida de agua a la cámara de análisis.
- 3.- Sacar el electrodo de pH de su envase original.
- 4.- Conectar el electrodo de pH al cable conector de la derecha (correspondiente a los bornes 23 malla (-), y 24 Activo (+) translúcido).
- 5.- Llenar el vaso de calibración con solución tampón pH 7. Introducir en la parte inferior del electrodo la solución tampón. Seguir el diagrama de flujo de la programación del equipo (ver página 9). Ir a ajuste seleccionando el parámetro de pH. Introducir "SENSOR pH" y pulsar ENTER. Aparecerán unas barras en la pantalla de LCD. Una vez finalizada la calibración pulsaremos validar (VAL) , lo cual confirmará un correcto ajuste del electrodo de pH.
- 6.- Enjuagar el electrodo de pH con solución tampón pH 4 antes de realizar el ajuste a pH 4.
- 7.- Llenar el vaso de calibración con solución tampón pH 4. Repetir la misma operación anterior, pero con solución tampón pH 4.
- 8.- Seguidamente se saca el electrodo del vaso de calibración, tiramos el contenido de éste y colocamos el electrodo en la zona de ubicación izquierda de la cámara de análisis, desconectando previamente éste del cable de conexión y volviendo a conectarlo ya ubicado en la cámara de análisis.
- 9.- Sacar la sonda amperiométrica de peróxido de hidrógeno de su envase original.
- 10.- Colocar en la sonda en la cámara de análisis, a la derecha del electrodo de pH.
- 11.- Con la sonda amperométrica de peróxido de hidrógeno desconectada, realizar el CERO según el diagrama de flujo de la programación (ver página 9).
- 12.- Abrir las válvulas de entrada y salida de agua a la cámara de análisis.
- 13.- Antes de programar el equipo dejar circular el agua por el interior de la cámara de análisis durante 10 minutos.
- 14.- Inmediatamente después conectar la sonda amperométrica de peróxido de hidrógeno y esperar unos 30 minutos con el objeto de conseguir suficiente tensión de polarización. Posteriormente, realizar el ajuste de peróxido con las tiras analíticas, con fotómetro o comparador de disco, según el diagrama de flujo de la programación.
- 15.- Conectar la sonda amperométrica de peróxido de hidrógeno en los bornes del regletero siguientes:

Malla 25 (negativo), Activo (Translúcido) 26 (positivo)

Se puede observar en la pantalla del LCD lo siguiente:

Parte superior: Lectura de pH y del Set Point programado. La flecha que aparece en el margen derecho indica si está utilizando minorador (↓) o incrementador (↑)

Parte inferior: Lectura de ppm de peróxido de hidrógeno (H₂O₂) y el Set Point programado. La flecha que aparece en el margen derecho indica adición de desinfectante (↑).

10.1 PROGRAMACIÓN DEL pH

- 1.- El equipo PoolWatch Basic Perox viene comprobado con un valor de ajuste de 7.2 pudiéndose modificar este valor.
- 2.- Los valores del ajuste de pH se recomiendan entre 7.2 y 7.6, siendo el ideal de 7.2.
- 3.- El equipo tiene la opción de poder bajar el pH dosificando un minorador o la de subir el pH dosificando un incrementador. Para ello ver el diagrama de flujo (página 9). el equipo viene de fábrica para dosificar minorador de pH.
- 4.- Poner en marcha la bomba dosificadora del regulador de pH seleccionando un porcentaje en el caudal de la bomba, adecuado a las características de la piscina, una vez el pH esté ajustado a 7.2 se procede a la programación del peróxido de hidrógeno.

**ATENCIÓN:****A) En caso de utilizar minorador de pH:**

Si el valor del pH resultante después de la dosificación (ajuste) fuese inferior al valor de SET PONT programado (7.2) es señal de que en la bomba dosificadora del regulador de pH tenemos seleccionado un porcentaje demasiado alto en el caudal de la bomba. Reducir este porcentaje ajustándolo a las características de la piscina.

B) En caso de utilizar incrementador de pH:

Si el valor del pH resultante después de la dosificación (ajuste) fuese superior al valor de SET PONT programado (7.2) es señal de que en la bomba dosificadora del regulador de pH tenemos seleccionado un porcentaje demasiado alto en el caudal de la bomba. Reducir este porcentaje ajustándolo a las características de la piscina.

O al contrario, si estamos dosificando tanto minorador como incrementador de pH y no hay forma de llegar al valor 7,2 es señal de que el porcentaje seleccionado en el caudal de la bomba es inferior al necesario. Aumentar este porcentaje ajustándolo a las características de la piscina.

10.2 CALIBRACIÓN DEL ELECTRODO (pH)

Cuando introducimos el electrodo de pH en la solución tampón pH 7 y pH 4, puede ocurrir que no se estabilice la lectura del pH. Introducir el electrodo en solución limpiadora durante 2 minutos y repetir la calibración. En caso de que persista el problema de la estabilización de la lectura, cambiar el electrodo.

Si no se dispone de un electrodo nuevo, deberá pulsarse la tecla ESC (escape).

10.3 CALIBRACIÓN DE LA SONDA AMPERIMÉTRICA DE H₂O₂ (ppm)

Cuando introducimos la sonda amperiométrica de peróxido de hidrógeno en la cámara de análisis, y después de efectuar el cero y conectar la sonda, se necesita unos 30 minutos para que se rehidrate la membrana y comience a polarizar la sonda. Inicialmente si hay cloro en el agua el peróxido irá degradando el cloro hasta empezar a aparecer peróxido de hidrógeno en el agua, por eso se aconseja que las concentraciones de cloro iniciales sean muy bajas para no alargar este proceso.

10.4 PROGRAMACION DEL H₂O₂

- 1.- El equipo PW Basic Perox viene de fábrica con un valor de Set Point programado de 25 ppm.
- 2.- Tenemos la posibilidad de ajustar el valor de ppm de 0 a 100 ppm.
- 3.- Poner en marcha la bomba dosificadora de perox (Oxy-Active Liquid), seleccionando un porcentaje en el caudal de la bomba, adecuado a las características de la piscina. Se ha de tener en cuenta que hay dos salidas de producto, uno va a retorno y el otro a la inyección en tubería, esto es así porque este producto genera mucho aire y de esta forma se evita que se forme burbujas de aire en la inyección a tubería. El retorno o desgasificación volverá de nuevo al depósito (ver dibujo punto 7).
- 4.- Una vez ajustado el nivel de peróxido de hidrógeno, H₂O₂, si el nivel de H₂O₂ no es suficiente, (hacer análisis del agua de la piscina), entraríamos en programación en equipo, nos iríamos al SET POINT (SP), seleccionaríamos el parámetro perox mediante las teclas correspondientes. Seguidamente introduciríamos un valor de SET POINT superior al que tenemos, y pulsáramos la tecla ENTER, volviendo al inicio del diagrama de flujo (ver págs. 9-10). De esta forma aumentaríamos el nivel de H₂O₂ presente en el agua.
- 5.- De forma análoga, en el caso de que el nivel de H₂O₂ sea superior al deseado, entraríamos en programación de la misma forma que se ha escrito anteriormente, hasta llegar al valor de SET POINT, el cual sería modificado por un valor más bajo: Pulsáramos ENTER, volviendo al inicio del diagrama de flujo (ver págs. 9-10).

Si el nivel de H₂O₂ aún así fuera alto, repetiríamos la operación hasta que se consiga el nivel deseado.

**ATENCIÓN:**

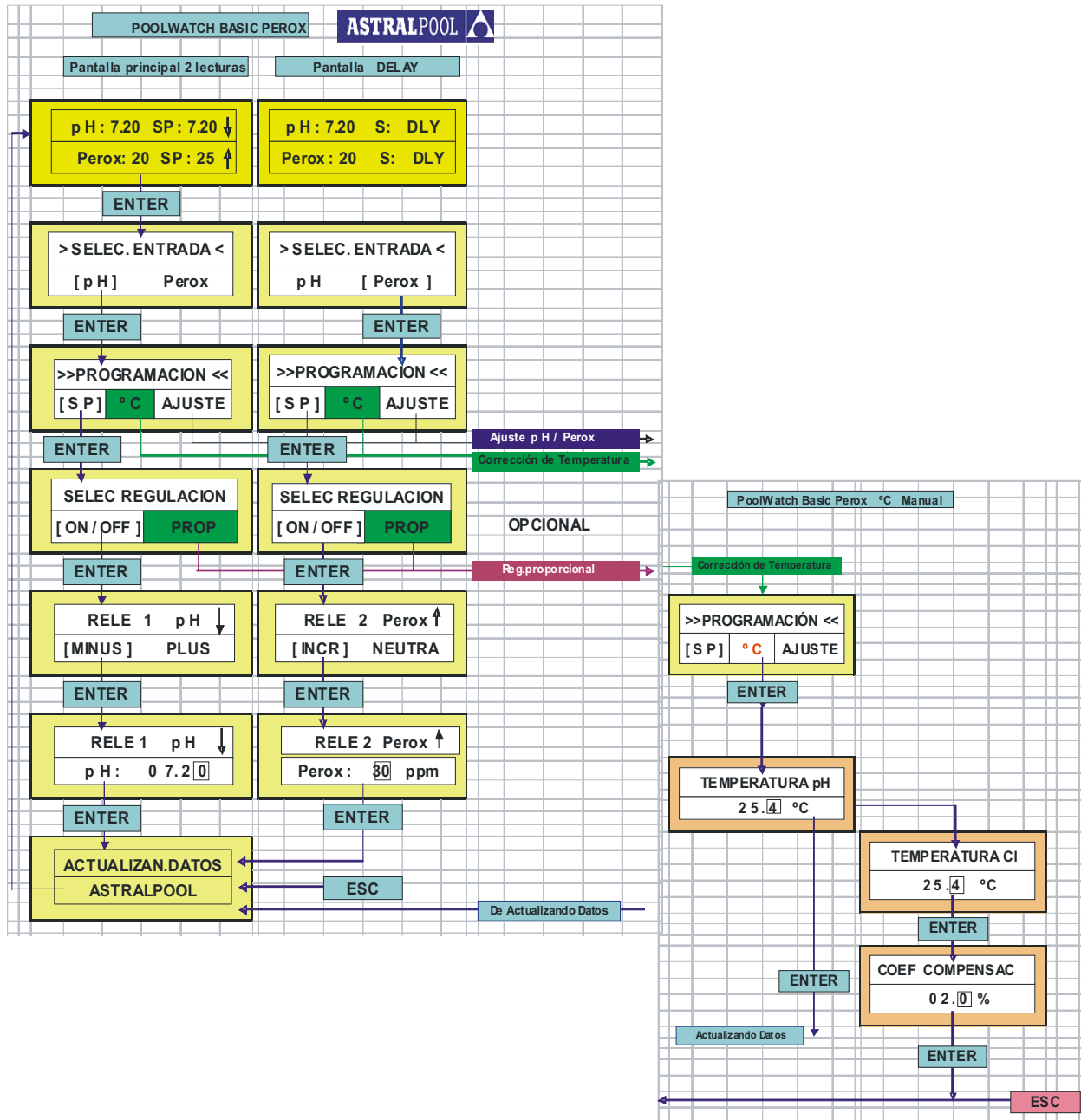
Si el valor del H₂O₂ resultante después de la dosificación fuese superior al valor programado (ver pantalla LCD) es señal de que:

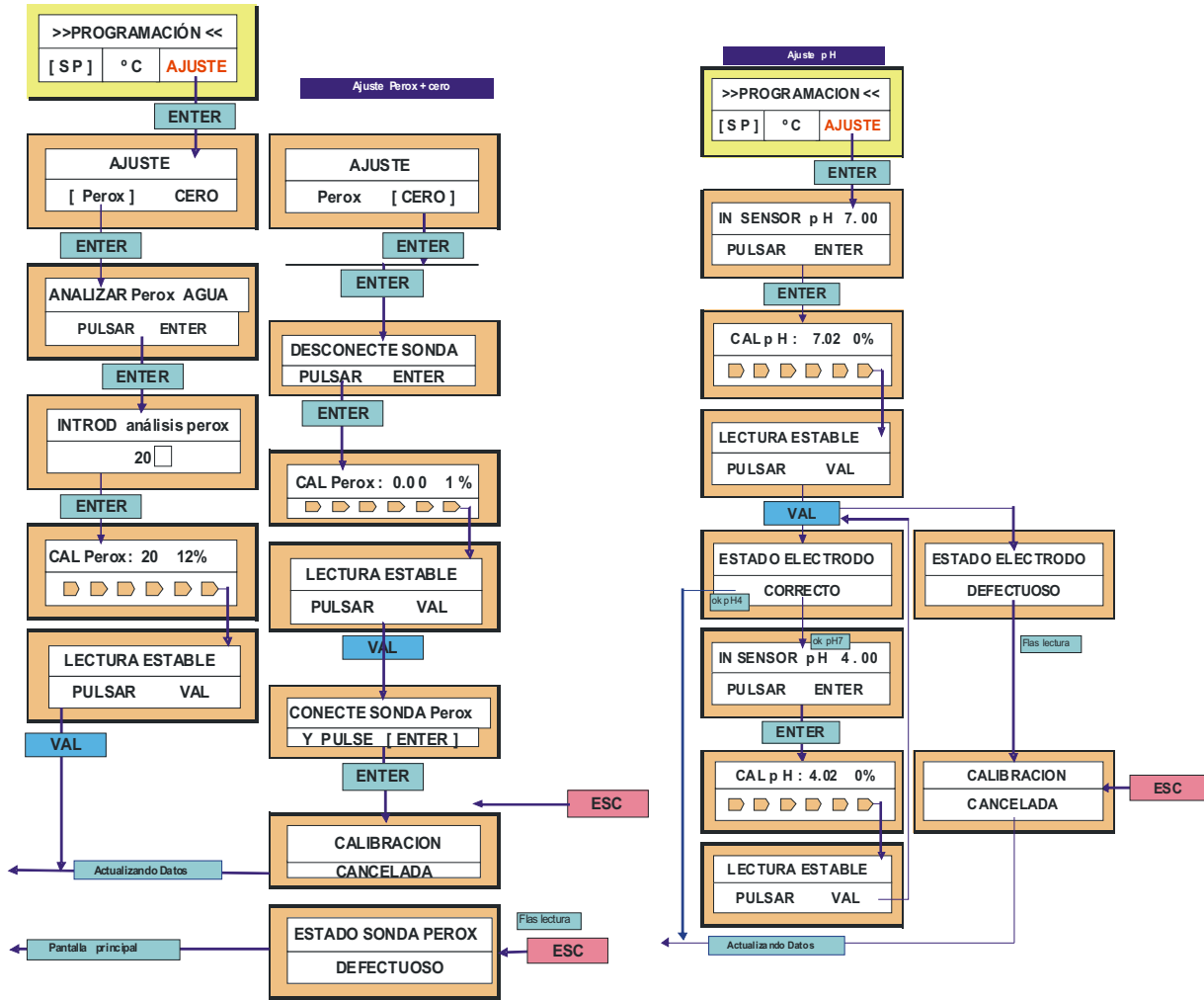
La bomba dosificadora del Oxy_Active Liquid tiene un porcentaje demasiado alto en el caudal de la bomba. Por lo tanto tendremos que reducir este porcentaje.

O al contrario, si estamos dosificando y no hay forma de llegar al valor programado es señal de que:

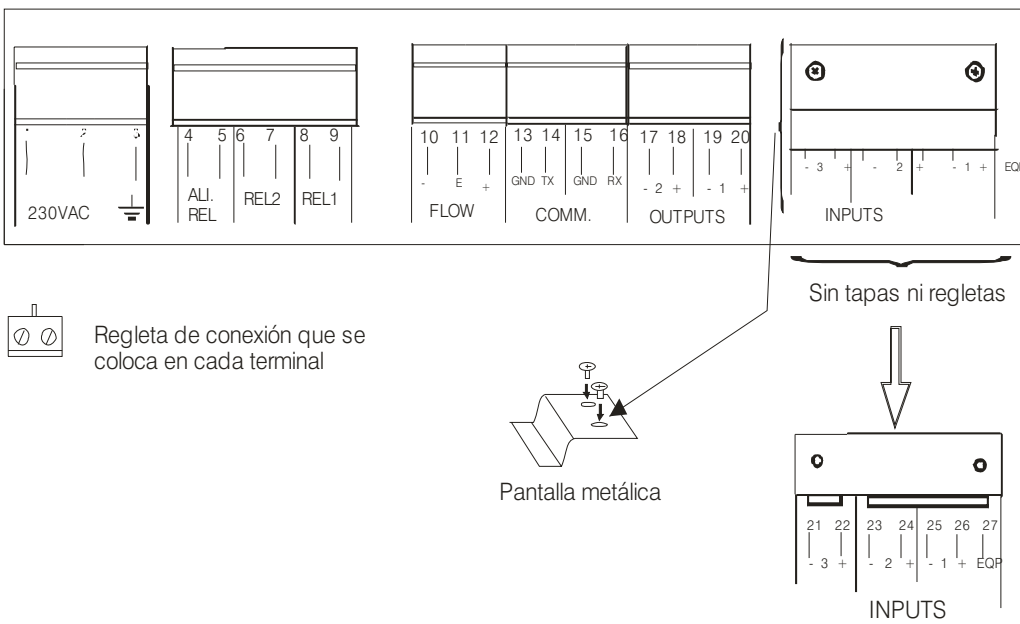
La bomba dosificadora del Oxy-Active Liquid tiene un porcentaje demasiado bajo en el caudal de la bomba. Por lo tanto, tendremos que aumentar este porcentaje.

11. DIAGRAMA DE FLUJO DE LA PROGRAMACIÓN DEL POOLWATCH BASIC PEROX





12. ESQUEMA DEL REGLETERO DE LOS BORNES



13. LEYENDA DEL ESQUEMA DEL REGLETERO DE LOS BORNES

- 1 2 3 Alimentación 230 V ac 50/60 Hz + toma de tierra.
- 1 4 Puente para la alimentación al circuito de potencia (ya viene de fábrica)
- 2 5 Puente de alimentación al circuito de potencia (ya viene de fábrica)
- 6 7 Salida 230 V ac para la bomba dosificadora de pH.
- 8 9 Salida 230 V ac para la bomba dosificadora de peróxido de hidrógeno (H₂O₂).
- 17 18 Salida proporcional de la lectura de pH para registrador o para regular (opcional)
- 19 20 Salida proporcional de la lectura de ppm de H₂O₂ para registrador o para regular (opcional)
- 21 22 Entrada conexión sonda de T^a (opcional).
- 23 24 Conexión del electrodo de pH (23 malla – negro; 24 activo - translúcido)
- 25 26 Conexión de la sonda de peróxido de hidrógeno (25 malla; 26 activo - translúcido)
- 27 Equipotencial.

Nota importante: La chapita que está sobre la última parte del regletero es una protección de la señal electrostática: NO RETIRAR. Si se pierde, puede ocasionar interferencias en las lecturas del pH y ppm de H₂O₂.

14. MANTENIMIENTO DEL ELECTRODO DE pH Y DE LA SONDA DE H₂O₂**14.1 MANTENIMIENTO DEL ELECTRODO DE pH****PUESTA EN SERVICIO**

Antes de utilizar los electrodos, comprobar que estén libres de incrustaciones, suciedades o cristalizaciones. En el caso de que los electrodos presentaran alguna de estas anomalías, introducirlos en solución limpiadora durante 2 minutos.

LIMPIEZA Y ENTRETENIMIENTO DE LOS ELECTRODOS

Sométanse los electrodos de medición a inspecciones oculares (aprox. 1 vez al mes) y efectúese su limpieza en caso necesario.

Para realizar la limpieza de los electrodos, sumergirlos en la solución limpiadora, únicamente el extremo del electrodo (membrana de vidrio) durante 2 minutos. Sería imprescindible que después de cada limpieza los electrodos se introdujeran en solución conservadora de KCl 3 M durante 5 minutos.

Limpieza y entretenimiento del filtro 1 vez por semana con agua a presión.

ALMACENAMIENTO

Verificar que durante su almacenamiento los electrodos de pH tengan en el extremo final de los mismos (zona humedecida) el líquido de solución conservadora KCl 3 M que viene de fábrica. En el caso de su evaporación o pérdida accidental, verter un poco de solución KCl trimolar en la caperuza o carcasa protectora. Es imprescindible que la caperuza o carcasa protectora siempre esté humedecida con dicha solución.

Las condiciones de almacenaje deben de ser en lugar seco entre temperaturas entre 10°C hasta 30°C. Temperaturas de -15°C pueden fracturar los electrodos o desnaturalizar el electrolito



: Los electrodos de pH no pueden almacenarse por tiempo indefinido. Por consiguiente no se recomienda almacenarlos durante más de tres meses.



: No poner los electrodos al remojo con agua destilada, ya que esto sería causa de un envejecimiento prematuro e irreversible.



: No manipular el extremo de los electrodos, donde se conectan el cable, con las manos mojadas porque podría producir un cortocircuito y deteriorar rápidamente el electrodo de referencia y por lo tanto, la vida de los electrodos.

VIDA ÚTIL

Los electrodos de pH están sometidos a un envejecimiento natural, aun cuando se manejen reglamentariamente de acuerdo con el empleo que se les dé. La vida útil previsible oscilará entre medio año y un máximo de dos años.

(Los electrodos de pH son materiales perecederos, por lo que no disponen de garantía).

14.2 MANTENIMIENTO DE LA SONDA DE H₂O₂

PUESTA EN SERVICIO

La sonda de Perox se ha de instalar en régimen de flujo dinámico. Se suministra con la membrana no hidratada. Cuando se instale con la central debe de efectuarse cuando se ponga en marcha el equipo, debiendo haber agua en la cámara de análisis. Debe de dejar transcurrir 30 minutos antes de proceder a su calibración, que es tiempo necesario de hidratación de la membrana. Se aconseja calibrar de nuevo transcurridos 24 horas desde la primera calibración.

Ajustar la sonda de Perox cuando observemos una desviación entre la lectura del PW Perox respecto a nuestro analizador.

MANTENIMIENTO

Inspección óptica y limpieza del cuerpo de inoxidable.

Inspección óptica de la membrana y en función de su ensuciamiento, sustituir la membrana (la membrana no se puede regenerar).

Pulido suave del cátodo de platino (cuando se observen oxidaciones, normalmente cuando hayan pasado como mínimo 6 meses).

La membrana de la sonda de Perox tiene una vida estimada de 3-6 meses. Esta duración dependerá de las características del agua y del uso que se dé al electrodo. No obstante, al tratarse de un elemento de desgaste, no está incluido en la garantía.

PARADA TEMPORAL DE PISCINA

En caso de no funcionar la piscina (final de temporada, obras, etc.), se desconectará el PW Basic Perox y se sacarán el electrodo de pH y la sonda de perox del interior de la cámara de análisis. El electrodo de pH se limpia con agua, colocando en su extremo la protección de plástico, humedecida previamente, y por último será guardada en su caja original; en el caso de la sonda de perox sólo debe de extraer la membrana (disco) y secar el electrodo con papel tusú y guardarla en su caja original. Los orificios donde estaba ubicado el electrodo de pH, se cierra por medio de un tapón de plástico para evitar la entrada de suciedad. Proteger el equipo PW Basic Perox de la suciedad y de la humedad.

Si es necesario, cada seis meses de funcionamiento, cambiar la membrana de la sonda de Perox. Para ello, desconectar la sonda de Perox del PW Basic Perox y sacarla fuera de la cámara de análisis. A continuación, desenroscar el protector quedando al descubierto el electrodo, y sacar la membrana (disco). Proceder a la sustitución de la membrana por una nueva, roscar el cierre al protector.

Colocar la sonda de peróxido de hidrógeno dentro de la cámara de análisis. Siempre que se realice esta operación se tendrá luego que proceder al ajuste de la sonda de peróxido de hidrógeno; primero se efectúa el cero con la sonda desconectada y después se conecta la sonda y transcurridos 30 minutos realizar la calibración del H₂O₂.

PERIODICIDAD DE LAS CALIBRACIONES

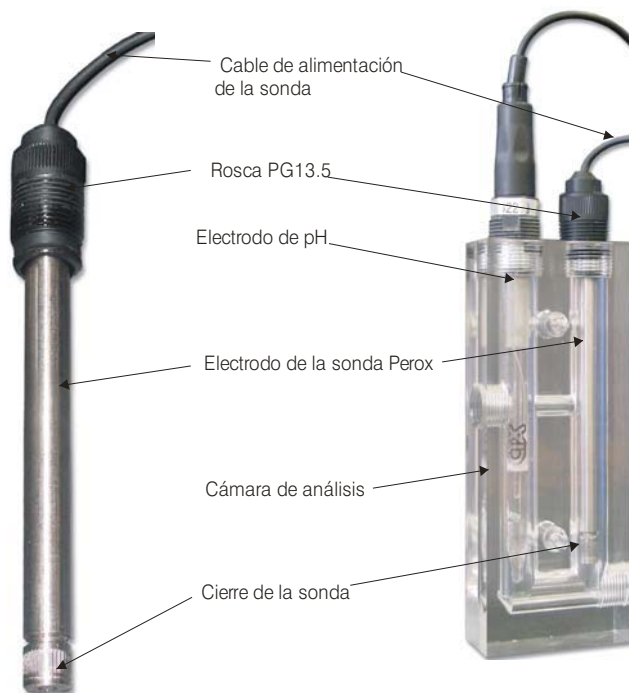
Es recomendable verificar periódicamente (1 vez al mes) mediante kits de análisis o fotómetro los valores de pH y las ppm H₂O₂ y compararlos con los que se visualizan en el display del equipo. Si existieran grandes diferencias debería de repetir los análisis para asegurarse de las diferencias. En caso afirmativo debería procederse a efectuar las calibraciones del electrodo de pH y la sonda amperiométrica de H₂O₂.

La existencia de diferencias entre los resultados analíticos y los valores que se visualizan en el display puede ser debidos a las condiciones físico químicas que se ha sometido el agua de la piscina, como por ejemplo tratamientos manuales de hipercloración; adición manual de algicidas; adición manual de floculante, etc. Otro motivo de esas diferencias puede ser debido a la propia calidad físico química del agua de aportación al vaso de la piscina.

ADICIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Cuando se efectúen operaciones, como la adición manual de productos químicos o limpieza de filtros, se recomienda que durante este proceso se aisle el equipo, cerrando las válvulas de entrada y de salida al equipo, para prever cualquier accidente o entrada de productos no deseables a la cámara de análisis y de esta manera no se altere, ni contamine los electrodos.

15. SONDA DE PEROX



: Después de la puesta en servicio de la sonda de peróxido, la membrana no debe de quedarse nunca seca, si así sucede deberá sustituirse la membrana porque habrá perdido sus propiedades mecánicas.

16. TABLA RESUMEN DE PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

<u>ANOMALIAS</u>	<u>CAUSAS</u>	<u>SOLUCIONES</u>
Nivel de pH por encima del valor programado (si se usa incrementador)	Seleccionó un % de la bomba dosificadora más alto del adecuado.	Reducir el % ajustándolo a las características de la piscina.
Nivel de pH por debajo del valor programado (si se usa minorador)	Seleccionó un % de la bomba dosificadora más alto del adecuado.	Reducir el % ajustándolo a las características de la piscina.
Nivel de H ₂ O ₂ por encima del valor programado.	La bomba dosificadora de H ₂ O ₂ tiene un % más alto del adecuado.	Reducir el % ajustándolo a las características de la piscina.
Nivel de H ₂ O ₂ por debajo del valor programado.	La bomba dosificadora de H ₂ O ₂ tiene un % demasiado bajo.	Aumentar el % ajustándolo a las características de la piscina.
Led indicador de la conexión a la bomba dosificadora de pH ó H ₂ O ₂ , iluminado (activado), sin que esté dosificando la bomba dosificadora correspondiente.	a) No se ha efectuado la conexión de los bornes 1 - 4 y/o 2 - 5 del b) Filtración parada	a) Efectuar la conexión de los bornes 1 - 4 y/o 2 - 5 del regletero b) Si la filtración está en automático esperar a que se ponga en marcha según la hora prefijada, o bien poner la filtración en marcha en forma manual.
El análisis físico-químico del agua de la piscina, concretamente el pH y nivel de H ₂ O ₂ , no se corresponden con la lectura del PW Basic Perox (Existe mucha diferencia)	a) Filtro cartucho sucio b) Electrodo de pH sucio. c) Electrodo agotado y/o membrana de la sonda amperométrica de perox agotada o sucia.	a) Limpiar. b) Limpiarlo con solución limpiadora. c) Cambiar el electrodo de pH y/o la sonda amperiométrica de perox.
Parpadea la lectura de pH y/o ppm H ₂ O ₂ que aparecen en el LCD	Desajuste del electrodo de pH o de la sonda de peróxido de hidrógeno	Volver a calibrar

17. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS POOLWATCH BASIC PEROX

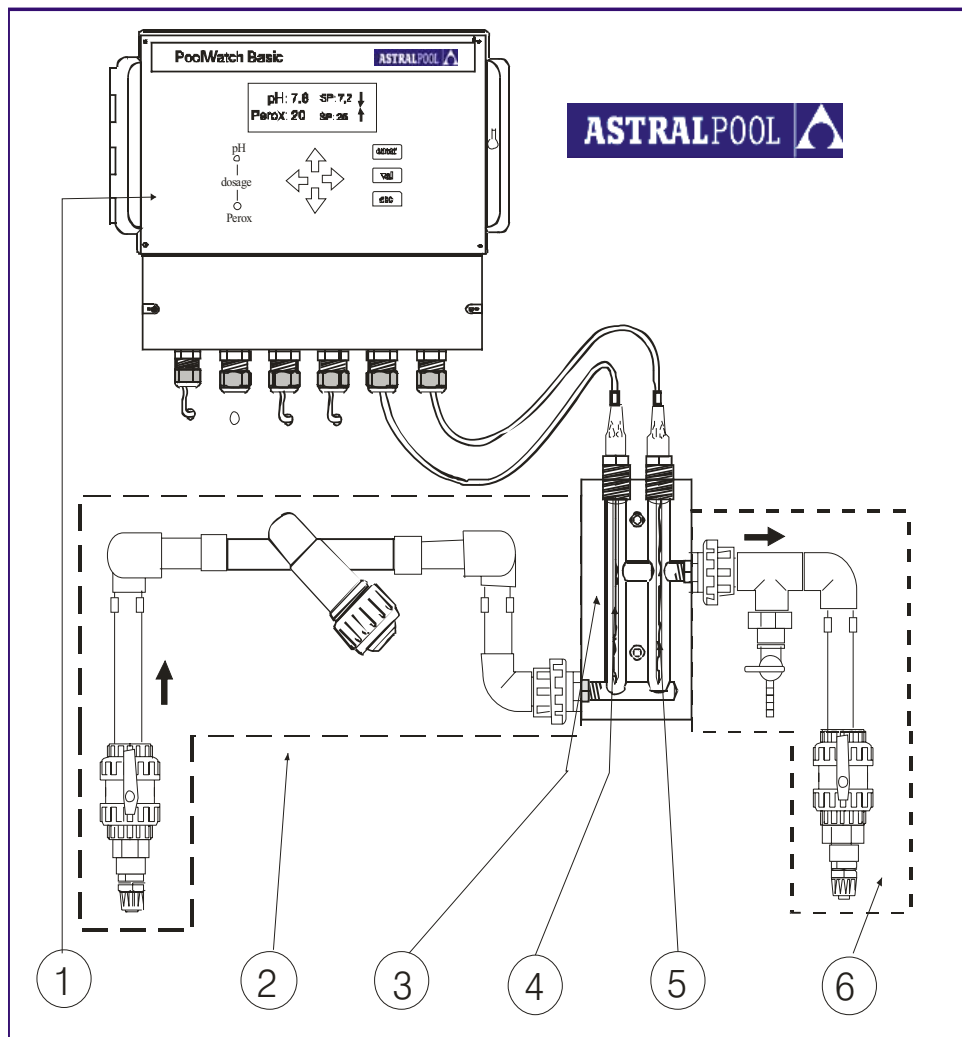
- Rango de medida pH: 0 a 14 (resolución: 0.1 unidad)
- Rango Set Point pH: 0 a 14
- Rango de medida H₂O₂: 0 a 100 ppm (resolución: 1 ppm)
- Rango Set Point : 1-100 ppm
- Delay: 10 segundos.
- Calibración a pH 7 y pH 4.
- Consumo eléctrico del equipo: 500 W
- Tensión de alimentación: 230 V Monofásico + Tierra, 50 Hz
- Histéresis de conmutación por tiempo: +/- 10 segundos

FICHA TÉCNICA POOLWATCH BASIC PEROX

- Controlador y/o regulador de pH y/o ppm H₂O₂: .
- Visualización por Display LCD retroiluminado alfanumérico (16 caracteres)
- Convertidor ADC de 24 bits con referencia compensada de T^a + filtrado digital de lectura para alta inmunidad a interferencias.
- Microprocesador de 16 bits.
- 2 Salidas ON / OFF (Relés) de regulación (contactos libres de tensión).
- Programación multiidioma.
- Aviso de electrodo defectuoso en calibración.
- Entradas optoaisladas con protección de electrodos y aislamiento entre la entrada de sonda (<10 KV).

18. RECAMBIOS DEL POOLWATCH BASIC PEROX (33513)

Nº	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	28528A 1000	Central pH/Perox
2	07955-0501	Circuito agua primer tramo V-M
3	07955R0004	Cámara análisis de metacrilato
4	32460-0010	Electrodo combinado pH 251
5	32460-0011	Conjunto célula Perox ppm
6	07955-0502	Circuito agua segundo tramo V-M
7	07955R0010	Solución patrón pH 7
8	07955R0011	Solución patrón pH 4
9	16644-0400	Bolsa racords azules 2 unidades



7

07955R0010
Solución patrón pH7



8

07955R0011
Solución patrón pH4



9

16644-0400
Bolsa racords azules
2 unidades

POLWATCH BASIC PEROX

**pH/ppm H₂O₂
33513**

**For measuring and regulating pH and
Oxy Active Liquid**



Installation and Maintenance Manual

INDEX	pages
1. PoolWatch Basic Perox Versions	3
2. PoolWatch Basic Perox componentes (33513).....	3
3. PoolWatch Basic Perox componentes dosage panel (33561)	3
4. PoolWatch Basic Perox Installation.....	3-4
5. PoolWatch Basic Perox Installation Diagrams	4
6. Outfit description automatic an control Panel PoolWatch Basic Perox (33513)	5
7. Outfit description Oxy-Active Liquid dispenser panel (33561)	6
8. Power Plant Description	6
9. Power Plant Diagram PoolWatch Basic Perox.....	6
10. Starting, adjusting and calibration.....	7 - 8
10.1. pH programming	7 - 8
10.2. Probe calibration pH	8
10.3. H ₂ O ₂ ppm amperometric sensor calibration	8
10.4. H ₂ O ₂ pogramming	8
11. Flor diagram of PoolWatch Basic Perox programming	9 - 10
12. Terminal strip plugs diagram	10
13. Terminal strip plugs legend.....	11
14. pH probe and H ₂ O ₂ sensor maintenance	11 - 12
14.1 pH probe maintenace.....	11 - 12
14.2 H ₂ O ₂ sensor maintenance	12
15. H ₂ O ₂ amperometric sensor	12
16. Summary draiw Problems, Causes and Solutions	13
17. Technical specifications of PoolWatch Basic Perox.....	13
18. Spare parts PoolWatch Basic Perox (33513)	14

1. POOLWATCH BASIC PEROX VERSIONS

Control Minor is an equipment which can automatically control and regulate the dosage of the disinfecting product (H₂O₂) and pH regulation (increaser or reducer) in the water of the swimming pool.

This is unic panel regulations and control, **PoolWatch Basic Perox Panel (33513)** and the after there is dispenser panel (33562)

Hydrogen peroxide dispenser panel PoolWatch Basic Perox (33562): To work for the pH corrector and Oxy-Active Liquid Its consist of a compact dispenser panel with 2 membrane doping pumps. One of the pumps dosifies the pH corrector, the second puma the chemical disinfectant (hydrogen peroxide) Oxy-Active Liquid.

2. POOLWATCH BASIC PEROX COMPONENTS (33513)

- Transmitter.
- Analisy chamber.
- Line strainer
- Valve fir water samples
- pH probe.
- H₂O₂ amperometric sensor.
- One probe jumping cable.
- pH 4 buffer solution.
- pH 7 buffer solution.
- Interconnector and reducing pipe for test chamber inlet and outlet.
- Vigilant Minor outfit bearing panel.
- Assembling outfit (screws, blocks and spacers).
- Set of instructions

3. HYDROGEN PEROXIDE COMPONENTS DISPENSER PANEL POOLWATCH BASIC PEROX (33562)

- pH corrector dosage pump, spare parts includes.
- Oxy- Actuve Liquid dosage pump, spare parts includes.
- Dosage pumps panel.
- Assembling outfit (screws, blocks and spacers).

4. POOLWATCH BASIC PEROX INSTALLATION

1. Fix the two PoolWatch Basic Perox Perox outfit panels to the wall with the screws, blocks and spacers supplied.
2. A minimum distance of 20 cm between the two panels should be kept.
3. Connect PoolWatch Basic Perox outfit to 230V ac electrical feeding with earth connection (it must not depend on filtering running). Install a 4A bipolar 230V ac thermic magneto.

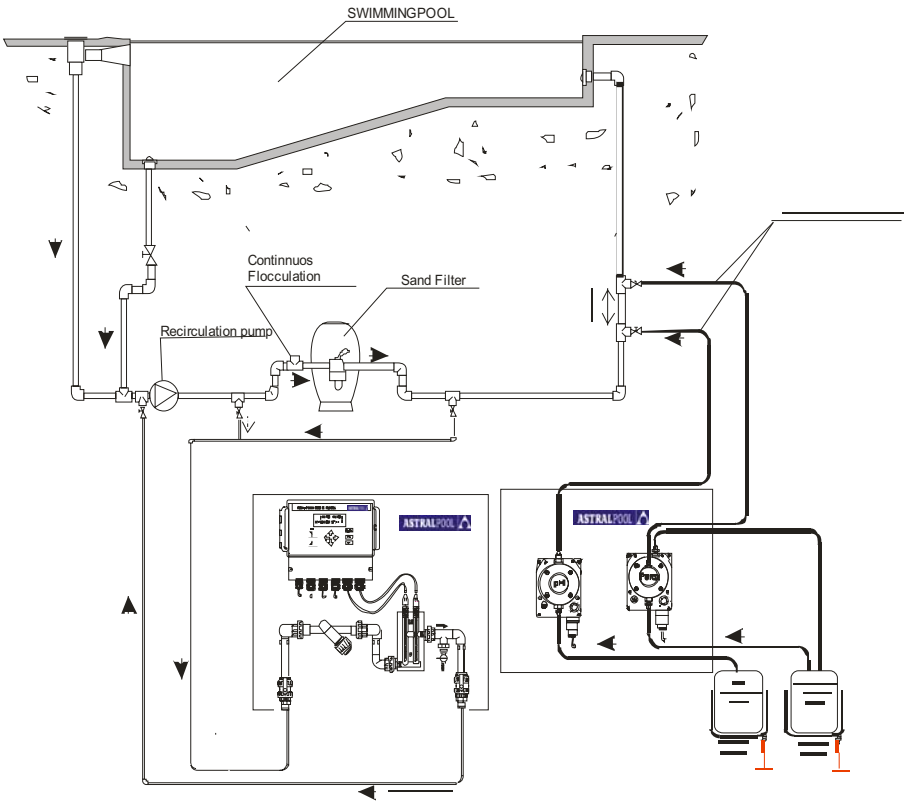
NOTE: Earth connection should be independent. Do not connect outfit where electromotors or electrical receivers have been connected. It could cause jamming, which may damage the outfit.

4. Connect tags 2 and 5 of the terminal strip with a free tension switch in the filtering pump contactor (see terminal strip diagram).
5. Connect to the power plant the dosage pumps (see diagram, terminal strip and drawings).
6. Make hydraulic installation (water inlet and outlet into test chamber) according to installation diagram.

NOTE: When the installation has no compensation tumbler, PoolWatch Basic Perox water return can be sent to drainage or, let it in the return pipe of filtered water, always before H₂O₂ and pH injection.

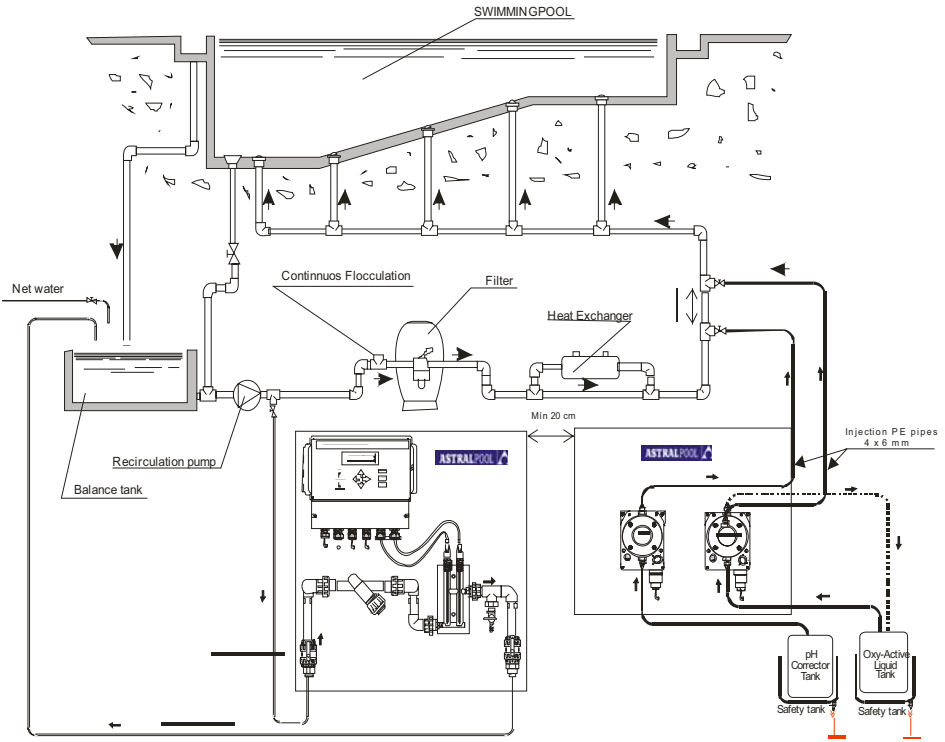
5. POOLWATCH BASIC PEROX PEROX INSTALLATION DIAGRAM (dosage Oxy-Active Liquid)

INSTALLATION DIAGRAM FOR HIDROGEN PEROXIDE OXY-ACTIVE LIQUIT™ IN RESIDENTIAL SWIMMINGPOOL BY MEANS OF EQUIPMENT POOLWATCH BASIC PEROX



DO NOT CHEMICAL PRODUCTS TANKS UNDER DOSAGE PUMPS CHEMICAL PRODCUTS MUST BE SEPARARATED FROM THE DOSAGE PUMPS AND FROM THE OUTFIT

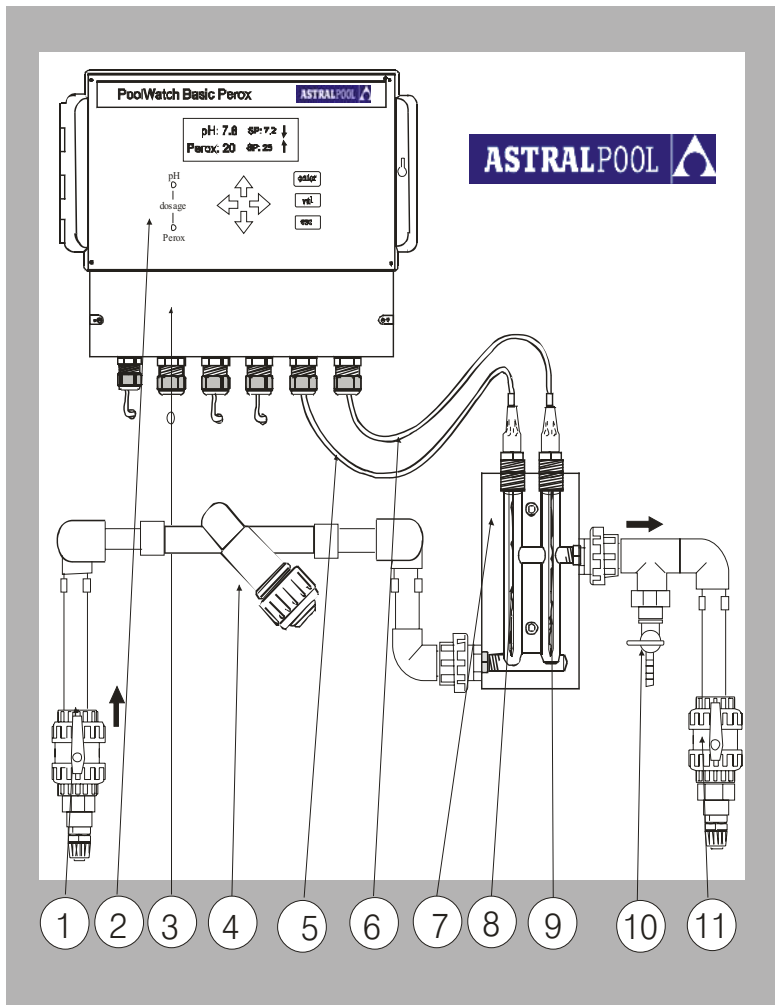
INSTALLATION DIAGRAM FOR HIDROGEN PEROXIDE OXY-ACTIVE LIQUIT™ IN PUBLIC SWIMMINGPOOL BY MEANS OF EQUIPMENT POOLWATCH BASIC PEROX



DO NOT CHEMICAL PRODUCTS TANKS UNDER DOSAGE PUMPS CHEMICAL PRODCUTS MUST BE SEPARARATED FROM THE DOSAGE PUMPS AND FROM THE OUTFIT

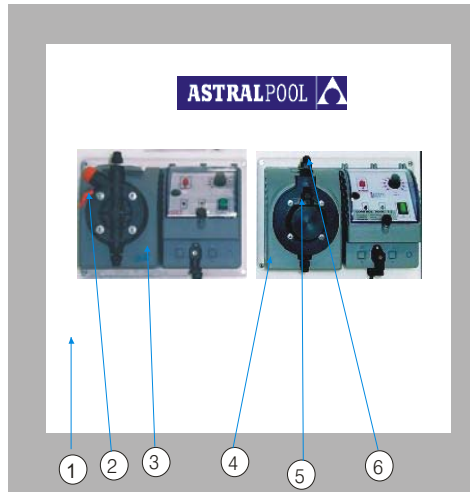
6. OUTFIT DESCRIPTION AUTOMATIC AND CONTROL PANEL POOLWATCH B ASIC PEROX (33513)

1. Inlet valve of water D = 20 mm (02453)
2. Transmitter (28528A1000)
3. Terminal strip cover
4. Screen PP
5. Line strainer D20 (25713)
6. pH probe jumping cable. (03332R0002)
7. Test chamber (07995R0004)
8. pH probe (07955R0002)
9. Perox amperometric sensor (28528R0001)
10. Valve for ¼ water samples (11656)
11. Water outlet valve D=20 mm (02453)



7. OUTFIT DECIPTION OXY-ACTIVE LIQUID DISPENSER PANEL (33562)

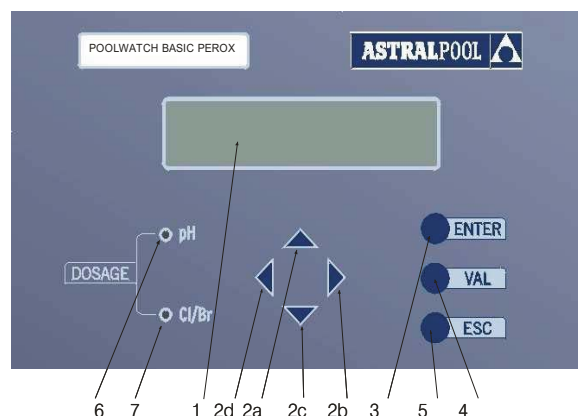
- 1.- Dispenser panel PE
- 2.- Drain valve
- 3.- Dosage pump pH corrector. (14247)
- 4.- Dosage pump (28528-00001).
- 5.- Injection Oxy-Active Liquid
- 6.- Return degassing, Oxy-Active Liquid to the tank



8. POWER PLANT POOLWATCH BASIC PEROX DESCRIPTION

- 1.- **DISPLAY LCD:** Back lightened display that shows the pH value and its set point value. It also shows the ppm H₂O₂ value and its set point value. The arrow to the right of the set point value shows if an pH enhancer is being used when it is upwards and it is downwards, shows that a pH reducer
- 2.- **4 ARROW KEYBOARD:** We can move in the display through these arrows when we enter the programme. They are double function keyboard, hence the second shows the value of the third, the 2c button shows the electrode gradient, the 2c button shows the electrode reading (polaritation voltage) and the 2d button is used to cancel the Delay when it is switched on. Pressing the four buttons at a time, you can see the equipment version and a manufacturing code.
- 3.- **ENTER BUTTON:** It is used to enter the programme and for the programme itself.
- 4.- **VAL BUTTON:** It is used to validate.
- 5.- **ESC BUTTON:** It is used to go out of the programme.
- 6.- **pH PILOT:** When it is enlightened, it shows that the pump relay is switched on.
- 7.- **Perox PILOT:** When it is enlightened, it shows that the Oxy_Active Liquid pump is switched on.

9. POWER PLANT DIAGRAM POOLWATCH BASIC PEROX



10. STARTING, ADJUSTING AND CALIBRATION

Before switching on the PW Basic Perox it is recommended to have the water in the pool box between 7-7.6 pH units and between 0-0.5 ppm of the free residual Chlorine (DPD n°1).

1. Place starting gear of measuring pumps in 0 position (stop).
2. Take pH electrode out of its original container.
4. Connect the pH electrode to right hand jumping cable (corresponding to 23 heald tag, black (-) and to 24 Active (+) translucent.
5. Fill calibration vase of pad solution pH 7. Introduce the pad solution in the lower part of the pad solution. Follow flow diagram of outfit programming. Go to "adjust" and select pH parameter. Introduce "pH sensor" and press ENTER. Some small bars will appear in the LCD display. Press VAL to confirm that pH electrode adjust is correct.
6. Wipe pH electrode with pH 4 pad solution before adjust to pH 4.
7. Fill calibration vase of pad solution pH 4. Repeat the last process but with pad solution pH 4.
8. Next, take the electrode out of calibration vase, pour its content and place electrode on the right hand side of the test chamber location, previously disconnecting it from the jumping cable and connecting it again, already located in the test chamber.
- 9.- Take sensor amperometric hydrogen peroxide (H₂O₂) of its original container.
- 10.- Connect sensor amperometric H₂O₂ to ping cable on the left hand side, corresponding to plugs 25 heald (-), and 26 active (+).
- 11.- Programme the ZERO according to the signal flow graph with the sensor amperometric H₂O₂ switched off (to see page 9).
- 12.- Open inlet and outlet valves to test chamber.
- 13.- Before programming the outfit, let water should circulate inside the test chamber for about 10 minutes.
- 14.- Immediately after, connect sensor amperometric H₂O₂ and wait 30 minutes to achieve enough bias voltage. Afterwards, make the H₂O₂ adjustment with analytical test strips, or with photometer, according to signal flow graph. After 24 hours to repit the adjustment.

Connect sensor amperometric H₂O₂ in the grid following connectors:

Heald 25 (negative), Active 26 (positive)

You will see the following on the LCD screen:

Superior part: Reading of the pH and planned set point. The arrow appearing on the right margin shows whether a reducer (↓) or a increaser (↑) is being used.

Inferior part: Reading of hydrogen peroxide (H₂O₂) and the programmed set point. The arrow appearing on the right margin shows the disinfectant addition. (↑).

10.1 pH PROGRAMMING

1. Control Minor outfit is manufactured with an adjust value already programmed, which is 7.2 and it is possible to modify.
2. Values of pH adjust are between 6.2 and 7.8, being the better 7.2.
3. This outfit can decrease pH by measuring a reducer or increase pH by measuring an increaser. To do so, see flow diagram (page 9). This outfit is able to measure pH reducer.
4. Start pH regulator measuring pump by selecting a percentage in the pump flow, adapting characteristics to the swimming pool, once pH is adjusted to 7.2, proceed to H₂O₂ programming.



CAUTION:

A) If pH reducer is used:

If the resulting pH value after measuring (adjustment) was lower than SET POINT programmed value (7.2), it means that we have selected a percentage which is too high in the measuring pump of the pH regulator. Reduce this percentage adapting it to the characteristics of the swimming pool.

B) If pH increaser is used:

If the resulting pH value after measuring (adjustment) was higher than SET POINT programmed value (7.2), it means that we have selected a percentage which is too high in the measuring pump of the pH regulator. Reduce this percentage adapting it to the characteristics of the swimming pool.

On the contrary, if we are measuring both (pH increaser and reducer) and it is not possible to reach value 7.2, it means that the percentage selected in the pump flow is lower than necessary. Increase this percentage adapting it to swimming pool characteristics.

10.2 PROBE CALIBRATION (pH)

When we introduce pH electrode in pH 4 and pH7 pad solution, in the LCD display the sentence "incorrect electrode" may appear. Soak the electrode in the cleaning solution for 2 minutes and calibrate again. If it still appears "incorrect electrode", change the electrode.

If we don't have a new electrode, press ESC (escape).

10.3 H₂O₂ (ppm) AMPEROMETRIC SENSOR CALIBRATION

When we calibrate sensor amperometric H₂O₂ in the analysis chamber and the after programming the ZERO and connect the sensor, its necessary to wait 30 minuts to polarised sensor.

10.4 H₂O₂ PROGRAMMING

- 1.- The PW Basic Perox equipment is manufactured with a programmed Set Point value of 25 ppm.
- 2.- We have the possibility of adjusting the value from H₂O₂ 0 to 100 ppm.
- 3.- Switch on the H₂O₂ (Oxy-Active Liquid) dispenser pump, selecting a percentage in the pump flow adequate to the swimming pool characteristics.
- 4.- If the H₂O₂ is not enough once the H₂O₂ is adjusted (analyse the pool water), we would enter the equipment programming. Go to SET POINT (SET P), select the ppm parameter with the corresponding arrows. Then, introduce a SET POINT value superior to the one we have and press ENTER button; we will go back to the flow graph (p.9-10). Doing this we increase the H₂O₂ level in the water.
- 5.- In a similar way, in case the H₂O₂ is superior to the one we want, we would enter the equipment programming following the above mentioned, until we reach the SET POINT value. This will be modified for a lower value. then press ENTER and go back to the beginning of the flow graph (page 9-10). If after doing this the chlorine level is still high, we have to repeat this step until we achieve the level we want.

**CAUTION:**

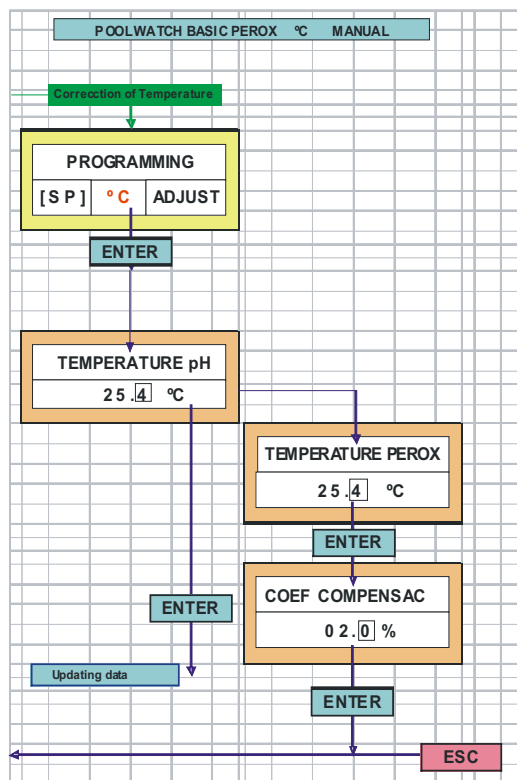
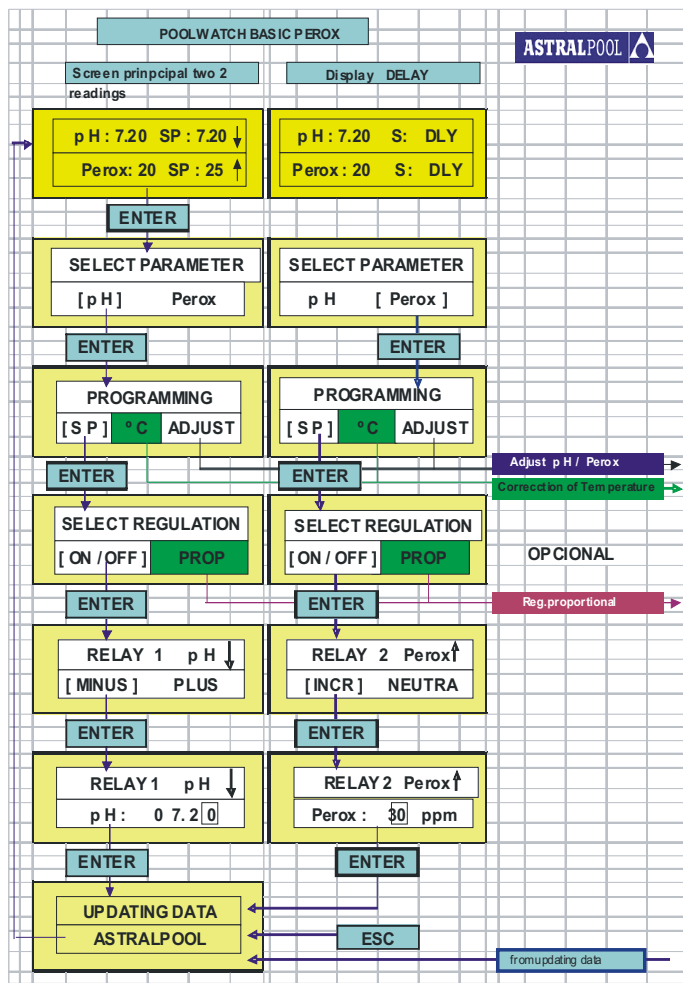
If the resulting H₂O₂ level after measuring was higher than the programmed value (see LCD display) it is a sign in:

The H₂O₂ dispenser pump has a percentage which is too high in the pump flow. Hence, we will have to reduce this percentage.

On the contrary, if we are dosing and we can not reach the programmed value it means that:

The H₂O₂ dispenser pump has a percentage which is too low in the pump flow. We will have to increase this percentage.

11. FLOW DIAGRAM OF POOLWATCH BASIC PEROX PROGRAMMING



13. TERMINAL STRIP PLUGS DIAGRAM LEGEND

- 1 2 3 230 V ac 50/60 Hz feed + earth connection.
- 1 4 Jumper for the power circuit feed (the outfit is commercialised with it).
- 2 5 Jumper for the power circuit feed (the outfit is commercialised with it).
- 6 7 230 V ac outlet ac for the pH measuring pump.
- 8 9 230 V ac outlet ac for hydrogen peroxide measuring pump.
- 17 18 Proportional outlet signal 4-20 mA for the pH (optional)
- 19 20 Proportional outlet signal 4-20 mA for the ppm de (optional)
- 21 22 Temperature sensor inlet (Optional).
- 23 24 pH electrode connection (25 heald–black – 26 active-translucent).
- 25 26 Hydrogen peroxide sensor inlet (25 heald; 26 active)
- 27 Equipotential.

Important note: The small plate on the last part of the terminal strip is a protection for the electrostatic signal: DO NOT REMOVE IT. If we lost it, there could be jamming when reading pH and the ppm de H₂O₂.

14. pH PROBE AND H₂O₂ SENSOR MAINTENANCE

14.1 pH PROBE MAINTENANCE

STARTING

Before using the electrodes, check that there are no incrustations, dirt or crystallisation. In case electrodes had it, soak them in cleaning solution for 2 minutes.

PROBES CLEANING AND MAINTENANCE

Subject measuring electrodes to ocular inspections (approximately once per month) and clean them if necessary.

To clean them, submerge only the outer part of the electrode (glass) into the cleaning solution for 2 minutes. It is essential that after every cleaning, the electrodes are put in KCl 3 M conservation solution for 5 minutes.

Filter cleaning and maintenance once a week with pressure water.

STORAGE

pH probes must have the outer part (wet zone) into KCl 3M conservation solution. For this purpose, pour some KCl trimolar solution into the protecting hood.

The sponge of the protecting hood must always be wet with this solution.

All electrodes are individually tested before delivery. Storage in dry conditions, 10°C to 30°C. In temperatures below -15°C the electrodes may fracture due to freezing of buffer and electrolyte.



: pH and Redox probes cannot be stored for an indefinite time. Therefore, it is not suitable to store them for more than three months.



: Do not soak electrodes into distilled water because it would cause premature aging.



: Not to manipulate the end of the probes, where they connect the cable, with the wet hands because it might produce a short circuit and spoil rapidly the electrode of reference and therefore, the life of the probes.

LIFE TIME

pH probes are put to a natural aging, even they are handled according to the ruled usage. Lifetime will be within half a year and two years as a maximum time.

14.2 H₂O₂ SENSOR MAINTENANCE

The membrane of the H₂O₂ have an approximate life span of 3-6 months. The duration depends on the characteristics of water and of the use we give the electrode. However, since it is a rubbing element, it is not included in the guarantee..

SEASON STOP SWIMMINGPOOL

In case the swimmingpool is not used during the year (end of season, works, etc.) the PoolWatch Basic Perox must be disconnected and the pH, probe and the H₂O₂ sensor of the inside of the chamber of analysis must be taken out. The pH probe will be immersed by its crystal part for a minute in cleansing solution. Next, clean it with water, putting a plastic protection on its extreme. Finally, keep it in its box. Clean the extreme H₂O₂ sensor with paper tissu, to dry the sensor, to separated the membrane and put it in the original box. The orifices where the probes and the sensor of the chamber of analysis are placed must be closed using two plastic cups, in order to avoid dirtiness getting in. Protect the PoolWatch Basic Perox outfit from dirtiness and humidity.

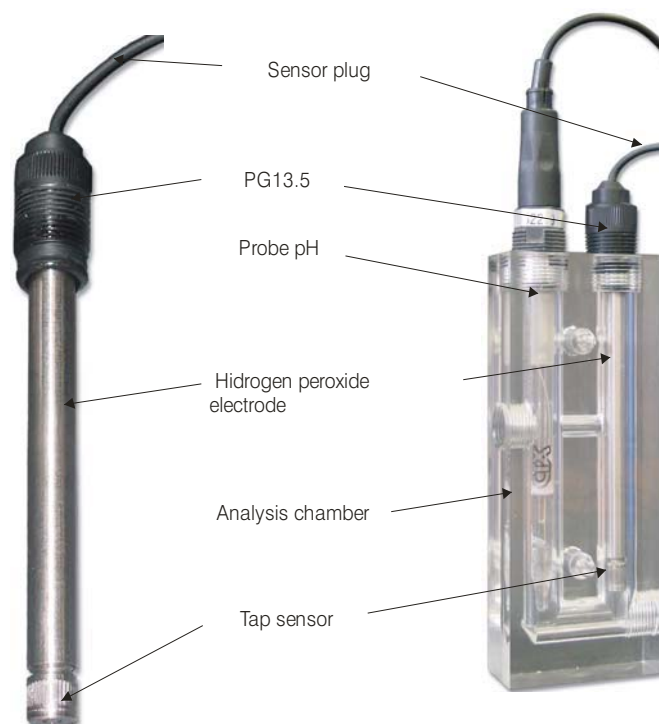
It is advisable to revise PoolWatch Basic Perox once a year by a specialist technician.

RECOMMENDATIONS OF IMPORTANCE

- When the filtering system works with the help of continuous flocculation, you have to take into account to inject the flocculating after the water connection to the analysis chamber.
- Do not put any chemical product in the pool, in the skimmers or in the balance tank. (Example: cartridge or tablets flocculant). these could go directly to the PoolWatch Basic Perox and damage seriously their electrodes.
- When a filter cleaning is done or when you use a manual bottom cleaner, you have to close the input water valve to the PoolWatch Basic Perox (in the collar intake) to avoid the dirt go inside the PoolWatch Basic Perox circuit.
- A constant flow of 30-100 litres per hour has to go through the analysis chamber.

When a water recuperation treatment of the pool is done, we will not let water go inside the analysis chamber. To do this, it is essential to install a valve in the place where the water of the PoolWatch Basic Perox is taken and keep it closed until the recuperation treatment is finished and the water values in the pool are the normal ones again.

15. HIDROGEN PEROXIDE SENSOR



16. SUMMARY DRAW PROBLEMS, CASUSES AND SOLUTIONS

<u>ANOMALIES</u>	<u>CAUSES</u>	<u>SOLUTIONS</u>
pH level below programmed value (if an increaser is used).	You have selected a % of the measuring pump higher than suitable.	Reduce % adjusting it to the characteristics of the swimming pool.
pH level above programmed value (if an reducer is used).	You have selected a % of the measuring pump higher than suitable.	Reduce % adjusting it to the characteristics of the swimming pool.
H ₂ O ₂ level below programmed value.	You have selected a % of the measuring pump higher than suitable.	Reduce % adjusting it to the characteristics of the swimming pool.
H ₂ O ₂ level above programmed value.	You have selected a % of the measuring pump higher than suitable.	Reduce % adjusting it to the characteristics of the swimming pool.
Led which indicates connection to the pH or H ₂ O ₂ measuring pump or motorised valve (activated), when the corresponding measuring pump is not measuring.	a) Plugs 1-4 and/ 2-5 of the terminal strip are not connected. b) Stopped filtration.	a) Connect terminal strips plugs 1-4 and/ 2-5 b) If the filtration is in automatic mode, wait until it starts according to the fixed hour, or use the filtration in manual mode.
Physicochemical analysis of the swimming pool water, particularly H ₂ O ₂ and pH level do not correspond to the Control reading (there is a big difference).	a) Dirty cartridge filter (see pages 13-14, point 4). b) Dirty electrodes. c) Exhausted electrodes.	a) Clean. b) Clean them with cleaning solution. c) Change them.
pH and/or H ₂ O ₂ sensor reading in the LCD screen twinkle.	pH and/ or H ₂ O ₂ sensor electrodes backlash.	Calibrate again.

17. TECHNICAL SPECIFICATIONS OF POOLWATCH BASIC PEROX

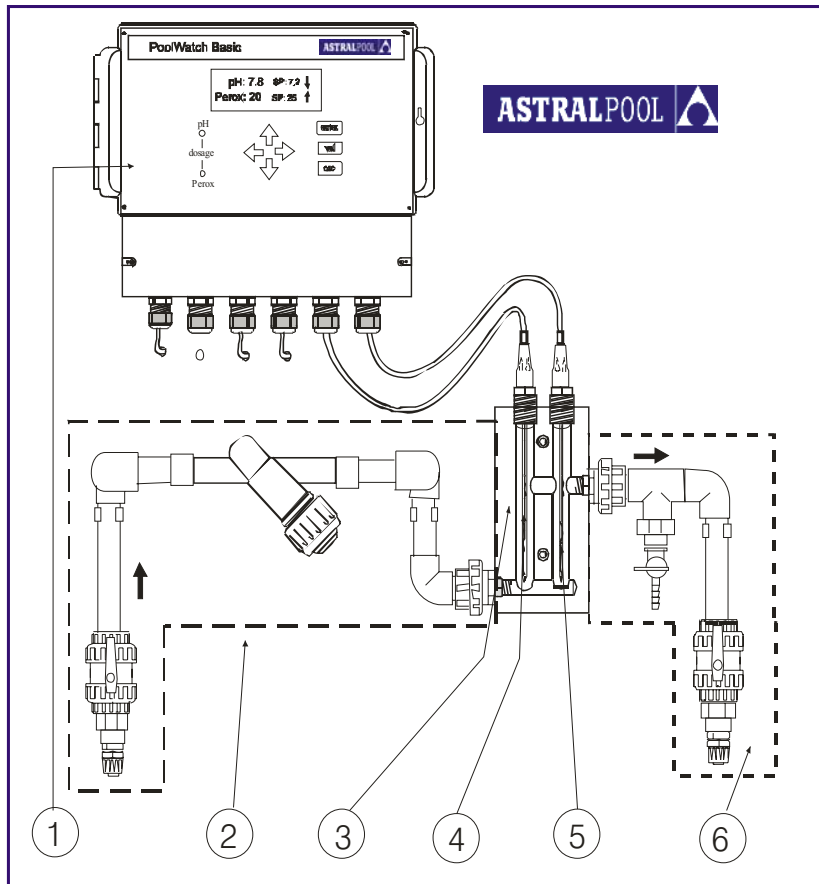
- pH measure rank: 0 to 14 (resolution: 0.1 unit).
- pH Set Point rank: 0 to 14
- H₂O₂: measure rank: 0 to 100 ppm (resolution: 1 ppm).
- Set Point potential H₂O₂: rank: 1 to 100 mV.
- Delay: 10 seconds.
- Calibration to pH 7 and pH 4.
- Outfit electric demand: 500W.
- Mains supply voltage: 220 V single phase + Earth, 50 Hz.
- Time commutation hysteresis: +/- 10 seconds.

POOLWATCH BASIC PEROX TECHNICAL INFORMATION

- pH controller/regulator and/or H₂O₂.
- Visualisation by retrolight alphanumeric LCD Display (16 digits).
- 24 bits ADC converter with compensated temperature reference + digital reading filtering to avoid any jamming.
- 16 bits microprocessor.
- 2 regulation outlets ON/OFF (Relays) (free tension contacts).
- Multilanguage programming.
- Indicator of incorrect electrode in calibration.
- Optoisolated inlets with electrode protection and isolating between measurer inlet (<10 KV).

18. SPARE PARTS POOLWATCH BASIC PEROX (33513)

NUMBER	CODE	DESCRIPTION
1	28528A1000	Transmitter control pH/ppm Peroxide
2	07955-0501	Water circuit the first section V-M
3	07955R0004	Analysis chamber VM
4	32460-0010	pH probe 251
5	32460-0011	Sensor peroxide ppm
6	07955-0502	Water circuit the second section V-M
7	07955R0010	Buffer solution pH7
8	07955R0011	Buffer solution pH4
9	16644-0400	Bag blues adaptor nipple (2units)



07955R0010
Buffer solution pH7



07955R0011
Buffer solution pH4



16644-0400
Bag blues adaptor
nipple (2 units)