

Silver Smart



Dr. Clark Association
8135 Engineer Rd., San Diego CA 92111
www.drclark.com, info@drclark.com

Dr. Clark Zentrum
Zieglerstrasse 44, CH-3007 Bern
www.drclark.com, info@drclark.com

El Silver Smart

Tabla de contenidos

Indicaciones importantes	27
Principio de funcionamiento	27
Descripcion del aparato	28
Insercion de las pilas	28
Preparacion para la utilizacion	28
Utilizacion	28
Mantenimiento	31
Almacenamiento y transporte	31

¡Este documento es parte integrante del Silver Smart!

Componente / Contenido

Contenido:

- Silver Smart
- Dos AA-baterías, no cargables
- Un par de electrodos
- Un recipiente dosificador
- Un cable USB
- Instrucciones para el uso

El Silver Smart

Indicaciones importantes

¡Lea detenida e íntegramente este manual de utilización antes de usar el aparato!

- No inserte nunca los electrodos en una toma de corriente – ¡Peligro de descarga eléctrica o de muerte!
- Utilice exclusivamente los componentes aprobados por el fabricante (electrodos, baterías, cable USB).
- Evite la penetración de líquidos o cuerpos extraños en el interior del aparato.
- ¡No toque nunca los electrodos mientras el aparato esté encendido!
- Utilice exclusivamente las pilas previstas. Nunca conecte el dispositivo a la red eléctrica. Sólo utilice un cargador de batería externo adecuado al utilizar baterías recargables.
- Mantenga el aparato alejado de los niños.

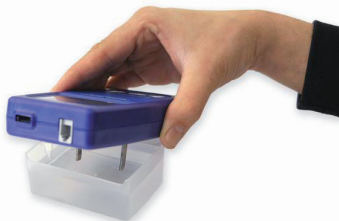
Principio de funcionamiento

El aparato genera una solución de plata (plata coloidal) en agua, haciendo pasar una corriente débil entre los electrodos de plata sumergidos en el recipiente dosificador suministrado. La solución de plata perfecto es ligeramente nublado y gris-amarillento (muy pequeñas partículas de plata). La concentración de plata se mide en PPM (partes por millón por peso, correspondientes a miligramos de plata disueltos en un litro de agua). Es absolutamente fundamental la utilización de agua bidestilada, a fin de prevenir la formación de óxidos de plata tóxicos incontrolados. El agua debe tener idealmente una conductividad de 20 uS o menos. Se aconseja el uso de agua para preparaciones inyectables, que posee una conductividad de aprox. 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (10 micro-siemens por cm). A título indicativo, la duración del proceso utilizando agua doblemente destilada podría ser:

- 10 PPM: aproximadamente 70 minutos
- 20 PPM: aproximadamente 95 minutos
- 30 PPM: aproximadamente 110 minutos

Durante el proceso de plata inteligente indicará una serie de parámetros, que se describen como sigue:

- **VB** = Valor de la batería expresada en voltios, lo que indica el nivel de carga de la batería
- **PPM** = partes por millón, la fuerza de la solución de plata se mide en millonésimas de peso total
- **vG** = galvánico de tensión (en voltios) = la tensión entre los electrodos de plata que genera la corriente galvánica
- **uA** = la corriente galvánica (en micro Ampere), es decir, la corriente que fluye entre los electrodos de plata y produce la solución de plata
- **uS** = conductividad eléctrica del agua se mide en micro Siemens (US). Este parámetro cambia de acuerdo con la composición del agua. NOTA: El dispositivo mide el valor con nosotros antes de hacer el proceso de la plata con el fin de indicar si el agua que está utilizando es adecuada para hacer una solución de plata. Lo ideal es utilizar agua con 20 uS o menos conductividad. A pesar de que el proceso de la toma de la plata va a cambiar (aumentar) el valor de uS del agua (es decir, su solución de plata tiene una conductividad mayor que el agua comenzó a cabo con), midiendo nosotros no es un método fiable para verificar cuantitativamente la plata contenido en su solución de plata. No se refiere a la medida PPM. PPM indica contenido de plata en peso, al tiempo que nos indica la conductividad total del agua y puede cambiar con el tiempo, incluso con contenido de plata estable, si las partículas de plata pierden su carga eléctrica. Sólo una prueba de laboratorio puede medir con precisión el contenido de plata. Hemos hecho este tipo de pruebas de laboratorio en el desarrollo de este dispositivo con el fin de garantizar una buena correlación entre el verdadero y el PPM PPM indicado. La precisión de un generador de plata para uso en el hogar si se maneja de acuerdo con este manual se puede espera que sea alrededor de + -10%.



El Silver Smart

Descripción del aparato

El aparato consta de una compleja placa de circuitos electrónicos impresos con un alojamiento para pilas integrado y su correspondiente carcasa.

Oriéntese con ayuda de la ilustración del aparato en la portada de este manual de utilización para identificar los significados de los símbolos visualizados en el display y los botones de manejo.

El aparato se suministra con:

- Un par de electrodos de plata de alta pureza, cuya longitud está ajustada para el uso con el recipiente dosificador suministrado (100 mililitros).
- Dos pilas AA estándar, no recargables;
- Un cable estándar USB que se puede utilizar para alimentar la unidad directamente desde un PC o desde un cargador de batería de la galaxia de Samsung IV.
- Este manual de utilización.

Inserción de las pilas

- Mientras el dispositivo está apagado (pantalla en blanco)
- Ejerciendo una ligera presión y extraiga la tapa.
- Extraiga ambas pilas.
- Montar pilas nuevas o baterías recargables, con las terminales +/- posicionada como se indica
- Vuelva a insertar la tapa, deslizándola cuidadosamente.

¡Deseche las pilas conforme a la normativa local vigente!

Preparación para la utilización

¡ Lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar el aparato!


- Inserte los electrodos de plata hasta el tope en los orificios existentes en la tapa inferior de la carcasa. Antes de hacerlo, asegúrese de que los electrodos estén limpios.
- Utilice el recipiente dosificador suministrado (100 ml= 100 cc).
- Coloque el Silver Smart sobre el recipiente de tal forma que los electrodos queden sumergidos.
- Permita que el dispositivo y el agua alcancen la misma temperatura ambiente (15 - 30 °C).
- Encienda el dispositivo DESPUÉS de haber colocado en el recipiente de plástico.




Utilización

Coloque el Smart de plata en el buque, los bordes de plástico del recipiente deben estar en contacto con la cubierta de plástico azul de plata elegante. Encienda el dispositivo DESPUÉS de haber colocado en el recipiente de plástico.

Encendido, Apagado, Apagado de emergencia

Encendido: Pulse el botón ON / OFF  en el teclado: Durante un segundo se visualizarán todos los símbolos del display y se emitirá un pitido. La pantalla mostrará el mensaje „Dr. Clark Silver Smart - WELCOME„

Apagado y apagado de emergencia: Pulse el botón ON / OFF  durante al menos dos segundos. Con una secuencia de cuatro pitidos, el aparato se apaga y en el display se indica „SHUT OFF“.

Normalmente, el aparato se apaga automáticamente una vez alcanzada la concentración de plata deseada, pero también se puede apagar manualmente en cualquier momento siguiendo el procedimiento anteriormente descrito. En cualquier caso, después de apagarlo es preciso esperar al menos diez segundos antes de volver a encenderlo, para permitir que la electrónica reaccione correctamente.

El Silver Smart

Selección automática del modo de funcionamiento

Después de la conexión el Plata inteligente muestra los mensajes:

- „Battery“, seguido por el valor de la batería en voltios durante al menos 6 segundos
- „HVoltON“, seguido por el valor de la tensión galvánica en Volt (VG)
- „ChkTemp“, seguido por el valor de la temperatura ambiente detectada en ° C
- „Test uS“, seguido por el valor de la conductividad del agua en microSiemens (US). Consulte la sección para la descripción parámetros.

Durante esta etapa de arranque, el dispositivo fija el voltaje de salida en 29,5-30 Volt y detecta la conductividad inicial de agua. En función de la conductividad inicial del agua, el dispositivo se procederá de la siguiente manera:

- **Conductividad <= 40uS:** El dispositivo funciona en el **modo AUTO**
- **Conductividad > 40US y <= 100uS:** El dispositivo funciona en **modo de usuario**, la unidad no permitirá que el ajuste de la concentración (PPM) de la solución de plata, ya que es inexacta, y es responsabilidad del usuario para determinar cuánto tiempo quieren dejar que la unidad de ejecución. El dispositivo se apaga si la corriente galvánica es de más de 3200 uA.
- **Conductividad > 100uS:** El dispositivo muestra el mensaje „uS demasiado alto“ y se apaga para evitar la producción de compuestos tóxicos.

Una temperatura ambiente de entre 60 ° F-85 ° F (15 ° C-30 ° C) permite al dispositivo para trabajar en el modo AUTO. Si la temperatura es inferior a 60 ° F (15 ° C) o superior a 85 ° F (30 ° C), el dispositivo funciona en modo de usuario.

Después de que el poder de la luz de fondo se enciende durante al menos 60 segundos, después de que la luz de fondo se apaga automáticamente. Para encender de nuevo, pulse en breve uno de los 3 botones del teclado y se encenderá de nuevo durante 30 segundos.

Modo AUTO

Cuando el dispositivo detecta una conductividad <= 40US cuando se enciende, la pantalla muestra el mensaje para establecer el PPM „Set Ppm“, a partir del valor predeterminado 10: „SET 10“ Es posible regular en todo momento la concentración de la plata coloidal. La gama de regulación va desde un mínimo de 10 PPM hasta un máximo de 30 PPM.

- Pulse la tecla de la izquierda para reducir el valor PPM.
- Pulse la tecla de la derecha para aumentar el valor PPM.
- Pulse la tecla central para confirmar; si no se presiona la tecla central, el dispositivo se inicia automáticamente después de 10 segundos en el ajuste PPM actual.

El valor mínimo de PPM es 1 y el valor máximo es de 30. Al llegar a la mínima o ajuste máximo, pitidos de advertencia son generados por Silver inteligente si se mantiene pulsando las flechas. El valor por defecto se le pida es 10.

En el modo AUTO, el inteligente de plata muestra el mensaje „RUNNING“ y muestra el valor PPM corriente real (ACT XX). El usuario puede, presionando las teclas de flecha, ver todos los valores disponibles en esta secuencia: valor PPM actual (ACT XX), el tiempo transcurrido (00:00:00), corriente galvánica (UA), la conductividad del agua (EUA), la galvánica tensión (vG), la temperatura ambiente (° C), el voltaje de la batería (Vb), el PPM de destino. Consulte la sección para la descripción parámetros.

NOTA: para obtener una solución óptima de plata de calidad, es importante utilizar agua pura, y también para agitar repetidamente el recipiente con cuidado durante el proceso, que esta homogeniza la solución. Podría extender la duración del proceso, pero la calidad de la solución será excelente!

El Silver Smart

Modo USUARIO

Cuando el dispositivo detecta una conductividad $>40\mu\text{S}$ cuando se enciende, después de que el encendido de plata inteligente muestra los mensajes:

- „Battery“, seguido por el valor de la batería en voltios durante al menos 6 segundos
- „HVoltON“, seguido por el valor de la tensión galvánica en Volt (VG)
- „ChkTemp“, seguido por el valor de la temperatura ambiente detectada en ° C
- „User uS“, seguido por el valor de la conductividad del agua en microSiemens (US).

En este modo, el dispositivo produce plata iónica sin comprobar el PPM alcanzó, ya que es incorrecto. El usuario puede detener el proceso pulsando el botón ON/OFF en cualquier momento para detener el proceso de generación de plata. El proceso finalizará automáticamente si la corriente galvánica se hace mayor que 3200 μA .

En el modo USUARIO el Smart Plata muestra el mensaje „RUN-USUARIO“ y muestra el valor PPM corriente real (ACT XX). El usuario puede, presionando las teclas de flecha, ver todos los valores disponibles en esta secuencia: valor real PPM (Ley XX), el tiempo transcurrido (00:00:00), la corriente galvánica (μA), la conductividad del agua (μS), el tensión galvánica (VG), la temperatura ambiente (en ° C), el voltaje de la batería (VB). Consulte la sección para la descripción parámetros.

AVISO: El dispositivo funciona en modo de usuario cuando el agua tiene una conductividad $>40\mu\text{S}$. Este tipo de agua puede generar compuestos de plata complejos. Los resultados del proceso electrolítico son por lo tanto impredecible. El uso de este tipo de agua debe ser evitado. **El fabricante no es responsable de los resultados del proceso o las consecuencias que utilizan este tipo de agua.**

Manipulación de la solución de plata

Después de apagar el aparato, se recomienda dejar reposar durante algunos minutos la solución con los electrodos sumergidos. Levante cuidadosamente el Silver Smart con los electrodos, para evitar que caigan a la solución eventuales oxidaciones de los electrodos. Es igualmente importante verter la solución delicadamente en otro recipiente (para su consumo o su conservación), con objeto de no remover los sedimentos que pudieran haberse formado en el fondo del recipiente dosificador. Conserve la plata coloidal en un frasco oscuro con tapón (la solución es sensible a la luz). De este modo puede conservar varias raciones, y la provisión poseerá la concentración media de los distintos procesos. Limpie los electrodos y el recipiente dosificador inmediatamente después de su uso (véase el párrafo CUIDADO Y MANTENIMIENTO).

Pilas descargadas

Cuando las pilas están casi gastadas (tensión por debajo de la tercera raya en la indicación analógica 2.2 VB), se emiten dos pitidos y la indicación parpadea dispositivo muestra el mensaje „ERROR Batería Baja“. En este caso, el aparato todavía tiene la energía suficiente como para completar el proceso. Si las pilas están completamente descargadas (tensión inferior a 1.8 VB), se indica „ERROR Fallo batería“, en el display y el aparato se apaga al cabo de dos segundos. En este caso, sólo se puede reanudar el proceso después de haber cambiado las pilas.

Incremento de la concentración

Para lograr mayores concentraciones se debe evaporar el agua de la solución. Lleve el agua a ligera ebullición en un horno microondas, utilizando un recipiente cilíndrico apto para microondas (no utilice nunca el recipiente dosificador). Al reducir a la mitad la cantidad de agua se dobla la concentración, cuando la cantidad de agua es $\frac{1}{4}$ parte de la original, la concentración es cuatro veces mayor, etc. De este modo es posible alcanzar saturaciones incluso superiores a 100 PPM.

El Silver Smart

Alimentar el dispositivo con el cable USB

Como alternativa a las baterías, usted indica el dispositivo desde un PC o un cargador de batería para el teléfono móvil con un conector USB-A y 5 voltios (por ejemplo, el cargador de la batería de Samsung Galaxy IV). Conecte el cable USB al conector USB del Smart de plata y el otro lado en el puerto USB de un PC o cargador de teléfono móvil y encienda el dispositivo. El procedimiento será exactamente lo mismo, la única diferencia es el voltaje de la batería (vB), que ahora tendrá un valor igual o superior a 4.5 voltios.

Mantenimiento

- Inmediatamente después de su uso, limpiar los electrodos de plata con un trapo bajo agua corriente, secarlos con papel de cocina y guardarlos en el compartimento previsto a tal efecto en el maletín.
- También es preciso limpiar el recipiente dosificador y guardarlo en su alojamiento previsto.
- La carcasa del Silver Smart no requiere ningún cuidado especial. Si estuviera muy sucia se puede utilizar un producto de limpieza para ordenadores ordenadores o otros aparatos electrónicos pueden ser utilizados **¡No permita nunca la penetración de líquidos en el interior del aparato!**

Almacenamiento y transporte

El Silver Smart debe guardarse en su maletín original, junto con el manual de utilización, los electrodos y el recipiente dosificador. (¡No lo guarde nunca húmedo o mojado!)

Requisitos para un almacenamiento seguro:

- Temperatura de entre +5 y +40°C.
- Humedad del aire 80% máx.

Retire las pilas antes de periodos de almacenamiento prolongados (INSERCIÓN DE LAS PILAS).

