

SP-600 Análisis de cloro libre/total

Métodos, reactivos y verificación secundaria del cloro DPD

Método de prueba DPD Descripción

El Pyxis SP-600 ofrece métodos de cloro libre y total (10 ml) basados en la química de la N,N-dietil-p-fenilendiamina (DPD) aceptada por la USEPA. Bien conocido por su uso, el método DPD para la medición de Cloro Libre y Total está altamente considerado como el método "a seguir" para las directrices industriales y domésticas/de agua potable. El SP-600 puede utilizar almohadillas de polvo de cloro libre y total DPD de Pyxis Lab o DPD de HACH/Conventional, ambas en formato de prueba de 10mL. El SP-600 ofrece un temporizador de método colorimétrico único tanto para CL-F (cloro libre DPD) como para CL-T (cloro total DPD) que el usuario puede seleccionar rápidamente. Una vez seleccionado, el usuario puede realizar una calibración CERO con muestra sin reaccionar en la celda de muestra del SP-600, y luego preparar por separado una muestra reaccionada de 10mL con la almohadilla de polvo DPD. A continuación, basta con "enjuagar previamente" y "verter" la muestra reaccionada en la celda de muestra del SP-600 para obtener una lectura en tiempo real de la reacción a medida que se produce y el valor final como ppm de DPD libre o cloro total. Esta característica única de medición del SP-600 le permite ofrecer al mercado un multimetro todo en uno con colorímetro de cloro DPD en un dispositivo cómodo y fácil de usar.

Kit de verificación del estándar secundario de cloro DPD

Según las directrices de la EPA para aplicaciones de agua potable, el dispositivo SP-600 requiere la verificación del estándar secundario de cloro DPD antes de cada prueba registrada/informada. Para garantizar la precisión de su método de cloro DPD SP-600, Pyxis ha desarrollado estándares secundarios de cloro DPD líquidos únicos de 1,0ppm y 2,0ppm. Estos estándares líquidos se suministran en una botella de 125 ml que incluye el certificado de aprobación y pueden utilizarse como estándar de referencia secundario para la verificación de la calibración del cloro DPD. Estables hasta 6 meses, estos estándares líquidos son fáciles de usar y han sido especialmente diseñados a un pH bajo (4,0) para ser utilizados como agente de limpieza previa de la célula de muestra antes de su uso como estándar secundario. Si la unidad SP-600 requiere calibración, los usuarios pueden seguir las instrucciones del manual de instrucciones para la calibración de campo utilizando un estándar de cloro libre conocido o restablecer su unidad a los ajustes de calibración de fábrica por defecto. Si se desea, la unidad SP-600 también puede enviarse a las instalaciones de Pyxis Lab Inc. para una calibración de fábrica certificada poniéndose en contacto con service@pyxis-lab.com.



Almohadas en polvo sin DPD ni cloro total



Normas secundarias de cloro del DPD

Características de la capacidad de análisis de cloro de Pyxis SP-600 DPD

- SP-600 Ofrece métodos colorimétricos de cloro libre y total DPD (0,00 - 10,00 ppm)
- SP-600 Puede utilizar almohadillas de 10mL de cloro DPD libre y total en polvo de Pyxis o HACH (otros)
- SP-600 Firmware Programado para ofrecer dos métodos separados CL-F & CL-T
- Los usuarios pueden calibrar el SP-600 con un estándar de cloro libre conocido o restablecer la calibración de fábrica.
- Los usuarios pueden enviar la SP-600 a Pyxis Lab para una calibración certificada de cloro DPD
- Solución de verificación estándar secundaria de cloro DPD 1,0ppm y 2,0ppm de Pyxis disponible
- Los kits de solución estándar secundaria están formulados a pH 4,0 para permitir la limpieza previa del recipiente de muestras
- El kit de solución patrón secundaria también incluye un cepillo limpiatubos para la limpieza previa del vaso de muestras

Especificaciones del kit de solución patrón secundaria de cloro DPD

Artículos	Parámetro
1,0 ppm DPD Solución patrón secundaria	1,0ppm como DPD Cloro +/- 0,03ppm
2,0 ppm DPD Solución patrón secundaria	2,0ppm como DPD Cloro +/- 0,06ppm
Formulario	Líquido - Color rosa intenso
Temperatura de almacenamiento	4-40°C (40-104°F)
Vida útil	6 meses
Contenedor	Botella ámbar de boca estrecha de 125 ml

Información para pedidos

SP-600 Multímetro (pH/ORP/Conductividad/TDS/Resistividad/Temp/DPD-F&T <i>cz</i>)	N/P
	50353
Módulo Bluetooth pH/ORP de repuesto	50315
Almohadilla de polvo de cloro DPD libre de Pyxis (<i>paquete x100</i>)	31002
Almohadilla de cloro DPD total Pyxis (<i>paquete x100</i>)	31014
Pyxis 1ppm DPD Cloro Estándar Secundario Sol. (<i>125mL</i>)	21039
Pyxis 2ppm DPD Cloro Estándar Secundario Sol. (<i>125mL</i>)	21040

Productos relacionados

pH 4-7-10 Combination Calibration Std Kit (<i>500mL c/u</i>)	N/P
	57007
Conductividad Calibración Std 1,000uS/cm (<i>500mL</i>)	57008
Calibración ORP Std 200mV (<i>500mL</i>)	57020
Limpiador de pocillos de muestras para dispositivos manuales Pyxis (<i>500 ml</i>)	SER-02

Procedimiento de medición de cloro libre y total DPD para SP-600

Los métodos de cloro libre y total Pyxis SP-600 se basan en la química de la N, N-dietil-p-fenilendiamina (DPD) aceptada por la USEPA. El reactivo en polvo de cloro libre (CL-F) y el reactivo en polvo de cloro total (CL-T) se disuelven y reaccionan con el cloro libre y el cloro total de la muestra de agua para formar una solución rosada. El SP-600 mide el valor de absorbancia de la solución rosada resultante para determinar la concentración de cloro libre y cloro total como DPD.

NOTA Para este método de ensayo pueden utilizarse tanto las almohadillas de polvo reactivo de cloro libre y total DPD de 10 ml de Pyxis Lab o DPD de HACH.



Siga los pasos que se indican a continuación para medir el cloro libre de DPD y el cloro total:

1. Pulse **Cond** (la tecla<) para cambiar al modo de medición de la conductividad.
2. Pulse **Cond** (la tecla<) para iniciar el menú de selección de mediciones (Figura 8). Pulse **Cond** (la tecla<) según sea necesario para resaltar **Cloro** en la selección. Pulse **OK** para seleccionar el Cloro total (CL-T) o el Cloro libre (CL-F) para la comprobación y medición del Cloro DPD. (Figura 1)
3. Enjuague la cubeta de conductividad/cloro con la muestra que se va a analizar. Llene la cubeta de muestra con la muestra.
4. Haga clic en **CERO** (la tecla<). Aparecerá CERO en la esquina superior izquierda de la pantalla. (Figura 2)
5. Por separado, prepare una muestra para analizar en el vial de muestra de 10 mL suministrado. Añada una almohadilla de cloro libre o cloro total en polvo al vial de muestra de 10 mL y, a continuación, tape el vial. (Figura 3) Invierta el vial varias veces permitiendo que el reactivo se disuelva completamente. Esta es la muestra revelada. El color será rosa si alguna de las dos especies de cloro está presente en la muestra.
6. Haga clic en **Timer** (la tecla>), el SP-600 iniciará un temporizador de cuenta atrás de 1 minuto para el cloro libre o de 3 minutos, dependiendo del método de prueba de especies que se haya seleccionado (CL-F o CL-T).
7. Utilice una porción de la muestra revelada para enjuagar una vez la cubeta de muestras SP-600. Vierta el resto de la muestra en la cubeta. (Figura 4)
8. El SP-600 mostrará continuamente la concentración de cloro libre o total mientras el temporizador realiza la cuenta atrás. Registre el valor final después de que el temporizador se detenga.



Figura 1. Pantalla colorimétrica para la medición de DPD Pantalla colorimétrica para la medición del cloro libre o total DPD



Figura 2. Muestra cero antes de añadir el reactivo



Figura 3. Añadir polvo DPD al vial de muestra de 10 ml



Figura 4. Transferir la muestra revelada a la cubeta de muestra

Comprobación de la calibración con el patrón secundario de cloro DPD de Pyxis

Pyxis proporciona soluciones estándar de cloro DPD secundario de 1,0ppm y 2,0ppm. Para comprobar si la medición de cloro del SP-600 necesita calibración, realice una medición utilizando el estándar DPD secundario como muestra desarrollada siguiendo los pasos que se indican a continuación. Si el valor de cloro DPD medido está fuera del rango de valores estándar comercializado certificado proporcionado con el Kit de Estándar de Cloro DPD Secundario, siga el procedimiento para calibrar el SP-600 o contacte service@pyxis-lab.com para obtener precios de servicios de calibración en fábrica.

Pyxis DPD Cloro Estándar Secundario Líquido 1.0ppm



1. Llene la cubeta de muestra con la solución estándar DPD secundaria y en remojo durante 15 minutos. Esta solución no solo sirve como patrón de calibración secundario, sino también como limpiador de la cubeta de muestra con un pH de 4,0.
2. Después de 15 minutos de remojo, utilice el cepillo limpiatubos o el Q-Tip suministrado con el kit Secondary DPD Standard para limpiar suavemente las paredes internas de la cubeta de la muestra.
3. Enjuague tres veces la cubeta de muestra con agua desionizada después de iniciar los pasos de limpieza anteriores.
4. Llene la cubeta de muestra con agua desionizada.
5. Pulse Cero (la tecla <).
6. Enjuague tres veces la cubeta de la muestra con la solución estándar secundaria de DPD de Pyxis. Llene la con el estándar.
7. Haga clic en Leer y registre el valor.
8. Si el valor de cloro medido está fuera del rango de valor estándar comercializado certificado proporcionado con el kit estándar DPD secundario, siga el procedimiento para calibrar la pendiente de cloro (Sección 6.2) del SP-600 o póngase en contacto con service@pyxis-lab.com para conocer los precios de los servicios de calibración en fábrica.

Restaurar SP-600 a los parámetros de calibración de cloro por defecto

Al pulsar Predeterminado (la tecla **OK**) se copiarán la intercepción y la pendiente de calibración predeterminadas a la intercepción y la pendiente de trabajo, respectivamente (Figura 36). Esta acción del botón es para restaurar los parámetros de calibración de trabajo a los parámetros de calibración originales cargados de fábrica.