

## Traducción de ClO<sub>2</sub>

**Estudiante: Ubaldo Serrano**

**Tema: Dióxido de cloro**

Método 10126 DPD

### DIÓXIDO DE CLORO

**1-** Usando almohadas de polvo

Entrar en el programa almacenado para almohadas de polvo de dióxido de cloro

Presione: PROGRAM

La pantalla mostrará

PRGM?

**2-** Presione: 112 ingrese

La pantalla mostrará mg / l, ClO<sub>2</sub> y el icono cero

NOTA: para instrumentos sin este programa almacenado, consulte la configuración del instrumento siguiendo estos pasos.

**3-** Llenar una celda de muestra con 10 ml de muestra (el blanco).

Nota: las muestras deben ser analizadas inmediatamente y no pueden ser conservadas para su análisis posterior

Nota: limpie cualquier líquido o huellas dactilares antes de insertar la célula de muestra en el instrumento.

**4-** Coloque el blanco en el soporte de la celda. Cubra firmemente la celda de muestra con la tapa del instrumento.

Nota: para obtener mejores resultados, ejecute un blanco de reactivo utilizando agua desionizada como muestra. Restar el valor en blanco de la lectura de la muestra para obtener el resultado final. Véase la corrección del blanco del reactivo en la sección 1 del manual de procedimientos DR / 800.

**5-** presione cero

El cursor se desplazará al regit, luego la pantalla mostrará:

Nota: si la corrección en blanco del reactivo está activada, la pantalla parpadeará "límite", consulte la sección 1 del manual de procedimientos del DR / 800.

**6-** Agregue cuatro gotas de reactivo de glicina a la celda de la muestra. Espada para mezclar.

**7-** Añada el contenido de una almohada de polvo de cloro libre de DPD a la muestra (la muestra preparada). Tapar la celda y remolinar para mezclar.

Nota: Un color rosado se desarrollará si hay dióxido de cloro libre.

Nota: realizar el paso 9 dentro de un minuto después de la adición del reactivo.

**8-**Deje reposar durante 30 segundos para que el polvo no disuelto se asiente. Coloque la muestra preparada en la muestra preparada en el soporte de la celda. Cubra firmemente la celda de muestra con la tapa del instrumento

Nota: limpie cualquier líquido o huellas dactilares antes de insertar la célula de muestra en el instrumento.

**9-** Pulsar: leer

El cursor se moverá hacia la derecha, entonces aparecerá el resultado en mg / l de dióxido de cloro.

Nota: si la muestra cambia temporalmente de color amarillo después de la adición del reactivo, o la pantalla parpadea "límite", es debido al alto dióxido de cloro puede ocurrir durante la dilución. Multiplicar el resultado por el factor de dilución.

### **Usando ampollas accu vac**

**1-**Introduzca el número de programa almacenado para dióxido de cloro

Ampollas del amp del accu.

Prensa: prgm

La pantalla mostrará:

Prgm?

**2-** Presione: 113 ingrese

La pantalla mostrará mg / l ClO<sub>2</sub> y el icono cero

Nota: para instrumentos sin este programa almacenado, consulte la configuración del instrumento siguiendo estos pasos.

**3-** Llenar una celda de muestra con al menos 10 ml de muestra (el blanco). Llenar una muestra de 50 ml. Es importante usar el volumen de muestra correcto.

Nota: la muestra debe ser analizada inmediatamente y no puede ser conservada para análisis posterior.

Nota: limpie cualquier líquido o huellas dactilares antes de insertar la célula de muestra en el instrumento.

**4-** Coloque el blanco en el soporte de la celda. Cubra firmemente la celda de muestra con la tapa del instrumento.

Nota: para obtener mejores resultados, ejecute un blanco de reactivo utilizando agua desionizada como muestra. Restar el valor en blanco de la lectura de la muestra para obtener el resultado final. Ver la corrección del blanco del reactivo en la sección 1 del manual de procedimientos del DR / 800.

**5- Presione: cero**

El cursor se moverá a la derecha, entonces la pantalla mostrará.

0,00 mg / l

Nota: si la corrección en blanco del reactivo está activada, la pantalla parpadeará "límite", consulte la sección 1 del manual de procedimientos del DR / 800.

**6- Añadir 16 gotas de reactivo de glicina a la muestra en el vaso de precipitados. Remolino para mezclar.**

**7- Llenar un DPD reactivo de cloro libre accu ampul amp con la muestra.**

Nota: mantenga la punta sumergida mientras la ampolla se llena completamente.

Nota: realizar el paso 10 dentro de uno de adición de reactivo.

**8- Rápidamente invertir la ampolla varias veces para mezclar. Eliminar cualquier líquido o huellas dactilares.**

Nota: un color rosado se formará si el dióxido de cloro está presente.

**9- Deje reposar durante 30 segundos para que el polvo no disuelto se asiente. Coloque la ampolla del amp del accu en el sostenedor de la célula. Cubra bien la ampolla con la tapa del instrumento.**

**10- Pulsar: leer**

El cursor se moverá a la altura, entonces se mostrará el resultado en mg / l de dióxido de cloro.

Nota: Si la muestra se vuelve amarilla después de la adición del reactivo o la pantalla parpadea "límite", se debe a los altos niveles de dióxido de cloro. Diluir una muestra fresca con agua libre de dióxido de cloro y repetir la prueba. Puede producirse una ligera pérdida de dióxido de cloro durante la dilución. Multiplicar el resultado por el factor de dilución.

## **Dióxido de cloro.**

### **Muestreo y almacenamiento**

Analizar muestras de dióxido de cloro inmediatamente después de la recolección. El dióxido de cloro es un agente oxidante fuerte y es inestable en agua natural. Reacciona rápidamente con diversos compuestos inorgánicos y oxida lentamente los compuestos orgánicos. Muchos factores, incluyendo concentraciones de reactantes, luz solar, pH, temperatura y salinidad, influyen en la descomposición del dióxido de cloro en el agua.

Evitar los envases de plástico ya que estos pueden tener una gran demanda de cloro. Preparar los recipientes de la muestra de cristal para quitar cualquier demanda del dióxido de cloro empapando en un solvente diluido del blanqueo (1 ml de blanqueador comercial a 1 litro de agua desionizada) por lo menos 1 hora. Enjuague bien con agua desionizada o destilada. Si recipiente de la muestra se enjuagan a fondo con agua desionizada o destilada después de su uso, sólo el tratamiento previo de vez en cuando es necesario.

Se introduce un error común en las pruebas de dióxido de cloro cuando no se mantiene una muestra representativa. Si el muestreo de un grifo, dejar que el flujo de agua durante al menos 5 minutos para garantizar una muestra representativa. Deje que el recipiente se desborde con la muestra varias veces, la tapa del recipiente de muestra para que no haya espacio de cabeza (aire) por encima de la muestra. Si el muestreo con una célula de muestra, enjuagar la célula varias veces con la muestra, el llenado con cuidado a la marca de 10 ml. Realizar el análisis inmediatamente.

verificación de precisión

Debido a que el dióxido de cloro es difícil y peligroso de producir, revise los reactivos de DPD y glicina usando estándares de cloro.

proceder de la siguiente:

1. preparar un estándar de cloro libre de 1 mg / l.

### **Método 1**

**A)** obtención de cloro libre, (nº cat. 14268-10)

**B)** determinar la concentración de la norma del certificado de análisis enviado con la norma (50-75 mg / l). Calcular el volumen de la norma necesaria como sigue:

$ml \text{ estándar necesario} = 100 / \text{concentración estándar.}$

**C)** pipetear el volumen de la norma necesaria en un matraz aforado de 100 ml. Diluir a la línea con la demanda de cloro - agua desionizada libre. Invertir para mezclar.

### **método 2**

**A)** diluir 1 gota de blanqueador comercial de cloro al 5% en 1 litro de agua desionizada sin demanda de cloro. Utilizar esto como el estándar.

**2** - verificar la concentración estándar utilizando el método de cloro libre HACH, 8021.

**3**- realizar la prueba de dióxido de cloro en la norma sin añadir glicina (paso 6)

**4**- la lectura de dióxido de cloro debe ser aproximadamente 2,45 veces mayor que el resultado de cloro. Si es así, esto verifica que el DPD y el instrumento están funcionando correctamente.

**5** - repetir la prueba de dióxido de cloro sobre el estándar de cloro, incluyendo la adición de glicina (etapa 6). La lectura debe ser inferior a 0,10 mg / l. Esto verifica que la glicina está eliminando la interferencia de cloro libre.