

DESCRIPCIÓN

Las tiras reactivas SteriChek para la determinación del peróxido de hidrógeno residual ofrecen un medio cómodo y preciso para medir la concentración de peróxido de hidrógeno residual que queda en el agua de enjuague de dializadores y tubos de dializa- do tras su desinfección con peróxido de hidrógeno o ácido peracético. El método de detección cualitativa rápida con las tiras SteriChek detecta niveles de desinfectante residual de más de 1 ppm (mg/l), y se utiliza para determinar si el desinfectante se ha enjuagado adecuadamente de la máquina. El método cuantitativo de 15 segundos puede utilizarse en las siguientes situaciones:

- Cuando se desea una estimación rápida entre 0 y 10 ppm.
- Cuando el color es obvio inmediatamente después de retirar el área reactiva de la solución.
- Cuando se requiere corregir las máquinas que suministran niveles de desinfectante inaceptables durante un período prolongado de tiempo.

Los niveles de concentración de ácido peracético son mucho menores que los de peróxido de hidrógeno, lo que ofrece una estimación del nivel de peróxido de hidrógeno residual total.

Si el resultado es de 3 ppm o superior, será necesario seguir enjuagando la máquina.¹

⚠ ADVERTENCIA

- **La activación inadecuada de la tira y la interpretación incorrecta del color pueden provocar lesiones al paciente.**
- **Guarde todas las tiras no utilizadas en el frasco original. No retire la bolsa de desecante. Vuelva a poner la tapa inmediatamente y ajústela bien tras extraer una tira; las tiras deben protegerse del calor y la humedad.**
- **No toque el área de la almohadilla reactiva. No permita que la almohadilla entre en contacto con líquidos o con superficies de trabajo, ya que éstos pueden estar contaminados con sustancias que pueden causar interferencias.**

⚠ IMPORTANTE

Compare siempre los resultados de la prueba con el gráfico de colores que hay en el frasco de SteriChek para obtener una interpretación correcta.

Para obtener resultados cualitativos:

1. Sumerja la tira en solución de enjuague durante dos segundos y agítela para eliminar el exceso de muestra.
2. Compruebe la coloración de la tira inmediatamente después de la retirada. Si no se observa ningún color, la concentración de peróxido de hidrógeno es inferior a 1 ppm (mg/l) y no es necesario más enjuague.



Para obtener resultados cuantitativos:

1. Sumerja la tira en solución de enjuague durante dos segundos y agítela para eliminar el exceso de muestra.
2. Quince segundos después de la inmersión, compare el área de la tira de prueba que ha reaccionado con el gráfico de colores del frasco. Nota: La tira que ha reaccionado debe compararse un mínimo de 15 segundos y un máximo de dos minutos después de la inmersión.

Para el control de calidad:

Cada centro debe determinar su propio procedimiento de control de calidad. El análisis y el registro de los resultados de las tiras de prueba con la solución de control (véase más abajo) o con las pastillas SteriChek de control del peróxido de hidrógeno residual advierten al usuario de un posible error de la tira de prueba, del posible uso de tiras de prueba caducadas o de que las tiras de prueba se han almacenado o manipulado incorrectamente. (Las pastillas SteriChek de control del peróxido de hidrógeno residual se venden por separado. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor.)

Preparación de la solución de control:

Prepare la solución de control diluyendo ácido peracético concentrado con agua de ósmosis inversa.

Pautas para la dilución:

Solución madre
Diluya 0,5 ml de ácido peracético con 500 ml de agua de ósmosis inversa. Esta solución madre contiene aproximadamente 300 ppm (mg/l) de peróxido de hidrógeno, tiene una vida útil de 14 días y debe refrigerarse.
Solución de control
Diluya 1 ml de la solución madre en 100 ml de agua de ósmosis inversa. Utilice esta solución de control durante las 16 horas posteriores a su preparación.

Mida el contenido de peróxido de hidrógeno de la solución de control según las instrucciones de la etiqueta del producto de SteriChek. El valor del análisis debe estar entre 1 y 3 ppm (mg/l). Siga el procedimiento para preparar la solución madre con el ácido peracético que se utilice habitualmente en su centro. Determine dónde están los valores de la tira de prueba particular al utilizar la solución de control con el ácido peracético habitual utilizado en cada centro. El rango de valores del análisis indicado aquí (de 1 a 3 ppm) se obtuvo con solución concentrada de ácido peracético que contenía un 27 % de peróxido de hidrógeno y un 4,5 % de ácido peroxiacético.

ALMACENAMIENTO

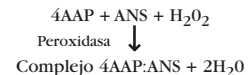
Las tiras reactivas SteriChek para la determinación del peróxido de hidrógeno residual deben guardarse en el frasco original con la tapa cerrada y bien ajustada para obtener resultados óptimos. No retire la bolsa de desecante. Almacene este producto a temperaturas de entre 16 y 32 °C (entre 60 y 90 °F). Utilícelo en los 6 meses posteriores a la primera apertura del frasco. No utilice las tiras de prueba (de un frasco abierto o sin abrir) después de la fecha de caducidad.

RESULTADOS

La concentración de peróxido de hidrógeno en agua de enjuague se obtiene comparando el color de las almohadillas de las tiras reactivas con los recuadros de colores de la etiqueta. Las calibraciones de los recuadros de colores de la concentración de peróxido de hidrógeno son 0, 1, 3, 5 y 10 ppm (mg/l) en agua proveniente del enjuague de las máquinas de diálisis. Las concentraciones (desarrollo de color) que estén entre los valores de los recuadros de colores deben estimarse.

PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA PRUEBA

Las tiras reactivas SteriChek para la determinación del peróxido de hidrógeno residual se pondrán de un color rojo-morado al reaccionar con el peróxido de hidrógeno. En presencia de peroxidasas y de peróxido de hidrógeno, la 4-aminoantipirina (4AAP) y el ácido 8-amino-2-naftaleno sulfónico (ANS) reaccionarán rápidamente. Las tiras reactivas para la determinación de peróxido de hidrógeno están amortiguadas a un pH de 5,0 e incluyen peroxidasa de rábano, 4-aminoantipirina y ácido 8-amino-2-naftaleno sulfónico. La magnitud del color rojo-morado del producto de oxidación se relaciona directamente con la concentración de peróxido de hidrógeno en el enjuague de dializado.



CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

Las características de rendimiento de las tiras reactivas SteriChek para la determinación del peróxido de hidrógeno residual se generaron en estudios de muestras a las que se añadió ácido peracético o peróxido de hidrógeno para obtener un rango de niveles de peróxido de hidrógeno. Los niveles de peróxido de hidrógeno se estandarizaron mediante el método espectrofotométrico.² El coeficiente de variación de las tiras reactivas a 1, 3, 5 y 10 ppm (mg/l) fue 2,90 %, 11,18 %, 17,07 % y 7,26 % a una desviación típica (n=20) utilizando 10 lectores.

En 200 observaciones realizadas con 10 lectores, se obtuvieron lecturas positivas a todos los niveles de 1 ppm o superiores, y lecturas negativas cuando no hubo presencia de peróxido de hidrógeno. La precisión y el nivel de sensibilidad de las tiras reactivas SteriChek para la determinación del peróxido de hidrógeno residual dependen de la iluminación, de la posible presencia de sustancias interferentes y de la variación de la percepción del color.

LIMITACIONES

- Las tiras de prueba pueden reaccionar con cualquier sustancia que pueda oxidar directamente la 4-aminoantipirina o el ácido 8-amino-2-naftaleno sulfónico. El agua de enjuague no debe contener oxidantes fuertes.
- Como el ácido ascórbico reduce eficazmente la concentración de peróxido de hidrógeno de la muestra, es posible que inhiba las reacciones en concentraciones tan bajas como de 3 ppm.

DISPONIBILIDAD

Las tiras de prueba reactivas SteriChek para la determinación del peróxido de hidrógeno residual con código de producto 811905 incluyen cinco frascos de 100 tiras reactivas y un manual multilingüe del producto. También se incluyen etiquetas adhesivas codificadas con colores que corresponden al color de la etiqueta del frasco y de la etiqueta de la caja del kit. Estas etiquetas adhesivas pueden pegarse en la parte superior de cada frasco para facilitar la identificación del producto. Cada etiqueta adhesiva incluye un espacio para anotar la fecha en que se abrió el frasco.

También puede adquirir los siguientes productos de análisis de SteriChek a su distribuidor:

- 811900 Tiras reactivas para la determinación de cloro residual
- 811902 Kit de DPD para la determinación del cloro total (0,1 ppm)
- 811903 Kit de recarga de DPD para la determinación del cloro total (0,1 ppm)
- 811906 Tiras reactivas para la determinación del ácido peracético
- 811909 Tiras reactivas sensibles para la determinación de las cloraminas totales y del cloro residual (0,1 ppm)

- 811911 Tiras sensibles para la determinación de bajos rangos de dureza (5 ppm)
- 811912 Pastillas de control del cloro
- 811913 Pastillas de control del peróxido de hidrógeno residual
- 811916 Tiras reactivas para la determinación de pH del bicarbonato
- 812014 Tiras reactivas para la detección de fugas de sangre

Fabricado e impreso en EE. UU.