HACH®
STERICHEK®
BICARB pH
REAGENT STRIPS

811916

Hach Company
100 Dayton Ave. • Ames, IA 50010 U.S.A.
TOLL FREE: 888-ETS-STRIps (1-888-387-7874)
TEL: 970-278-4951 • FAX: 970-619-5025
www.sterichek.com • etscustomerservice@hach.com

1916IN R5/18

REFERENCES

1. M. Arduino and M. Favero, Microbiologic Aspects of Hemodialysis, AAMI Standards and Recommended Practices—Dialysis 2001, p. 272.

2. Buffers certified to NIST Standard Reference Materials. pH 7.00, Catalog No. 91017 and pH 10.01, Catalog No. 91011 from Orion Research Inc.

DESCRIPTION

SteriChek Bicarb pH Reagent Strips provide a convenient and accurate means of measuring the pH of bicarbonate concentrates and solutions of bicarbonate and acid.

The pH value is a measure of acidity or alkalinity of water. A pH of 7.0 is neutral; that is, there are neither hydrogen ions (no acidity) nor hydroxyl ions (no alkalinity) present[1]. At pH of less than 7.0 there are hydrogen ions present (the solution is acidic). At pH greater than 7.0 there are hydroxyl ions present (the solution is alkaline).

Bicarbonate solutions are usually kept in a closed system or tightly covered container. If the bicarbonate solution is left open to the air, carbon dioxide gas begins to escape. The loss of carbon dioxide leads to an increase in alkalinity (pH) of the solution. To get an accurate measurement of pH of the closed system, the sample should be measured right away.

SteriChek Bicarb pH Reagent Strips indicate the pH at an immediate read time for samples warmed to temperatures of 32 to 40°C (90–104°F). Samples at room temperature, 20–25°C (68–77°F), can be read between 10 and 15 seconds. Comparing the color of the pad to the color chart on the bottle label provides the estimate of the pH.

⚠ WARNING

- **Do not use SteriChek Bicarb pH Reagent Strips to test treated or untreated water or to test acetate dialysate.**
- **Keep all unused strips in the original bottle. Do not remove desiccant pack. Replace cap immediately and tightly after removing a strip; the strips must be protected from heat and humidity.**
- **Do not touch the reagent pad area. Do not allow the pad to come in contact with liquids or with work surfaces, as these may be contaminated with potentially interfering substances.**

⚠ IMPORTANT

Always compare test results to the color chart on the SteriChek bottle for proper interpretation.

DIRECTIONS

Use care in collecting the sample. Agitation of the sample will accelerate the loss of carbon dioxide and cause an increase in pH.

1. Dip pad in sample solution for one second.

2. Remove and read immediately if testing a sample warmed to 32°–40°C. (Read at 10 seconds if testing a room temperature sample, 20°–25°C.)
3. Interpret the results by comparing the pad to the appropriate color chart.

For Quality Control:

Each facility should determine its own quality control procedure. Regular use of Quality Control procedures will increase user proficiency, and will provide the user with a warning of a possible test strip error, potential use of outdated strips, or of improperly stored or handled strips.

Buffer with a pH value of pH 8.0 from Hach Company may be used as a control solution. The buffer is available as convenient unit dose powder pillows: Hach Company Catalog No. 14079-95, package of 15 foil packs (powder pillows).

1. Open the powder pillow and add the contents to 50 ml of deionized water (room temperature).
2. Pour a portion of the control solution into a sample cup.
3. Dip the SteriChek Bicarb pH Reagent Strip into the control solution for 1 second and remove.
4. Compare test pad to color chart 10 seconds after removing from sample. The solution should yield a reagent strip value of pH 8.0 ± 0.5.

STORAGE

SteriChek Bicarb pH Reagent Strips must be kept in the original bottle with the lid tightly closed to obtain the best results. Do not remove the desiccant pack. Store at temperatures between 60 and 90°F (16–32°C). Use within 6 months after first opening bottle. Record the date opened. Do not use the test strips (from an opened or unopened bottle) after the expiration date.

RESULTS

Color development of the SteriChek Bicarb pH Reagent Strips is more intense in concentrated bicarbonate solutions than in bicarbonate/acid solutions. Therefore two sets of color blocks have been developed.

The pH value of the bicarbonate/acid solution is obtained by comparing the color developed on the pad to the appropriate color blocks on the bottle label. The bicarbonate/acid color blocks are labeled with pH values of 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, and 8.5.

The pH value of the concentrated bicarbonate solution is obtained by comparing the color developed on the test pad to the set of color blocks labeled with pH values of 7.5, 8.0 and 8.5 on the bottle label.

For accurate results with room temperature (20–25°C) samples compare the pad and color blocks at 10 seconds after dipping in the sample. With warm temperatures (32–40°C), compare immediately after dipping.

CHEMICAL PROPERTIES OF THE TEST

The test is based on the color change of the pH indicators cresol red and phenol red present in the pad. The color of the pad is dependent on the pH of the sample:

At pH 6.5 →	yellow/orange (acidic solution)
At pH 7.0 →	orange (neutral solution)
At pH 7.5, 8.0, and 8.5 →	red orange, red and red/magenta (alkaline solutions)

PERFORMANCE CHARACTERISTICS

Performance characteristics of the SteriChek Bicarb pH Reagent Strips are based on analytical studies using acid/bicarbonate solutions and concentrated bicarbonate solutions. Acid/bicarbonate solutions were prepared through adjustment of acidic and basic components to give discrete pH levels. Concentrated bicarbonate solutions were prepared through progressive conversion of the sodium bicarbonate to its carbonate form by aging. A pH electrode method with calibration based on NIST traceable buffer solutions[2] was used to determine the reference pH values.

In 314 of 314 observations at five pH levels of acid/bicarbonate solutions and in 30 observations at two pH levels of bicarbonate concentrate, eleven different readers correctly read the solution pH values to within + or – 0.5 pH of the expected value.

Accuracy of the Reagent Strip result depends upon several factors including:

- temperature of sample
- timing error during strip interpretation of pH
- variability in color perceptions
- sample handling technique
- lighting conditions

Performing the color match under cool white fluorescent lighting will produce the most accurate results. Incandescent lighting may also be used.

The color development of the strip will continue; therefore it is important to read the strip immediately after dipping for 1 second if testing samples that have been warmed to 32–40°C. If testing samples at room temperature, read the strip 10 seconds after dipping for 1 second.

LIMITATIONS

The color generated in the indicator pad will indicate the pH of the solution absorbed in the matrix. Carbon dioxide will gradually dissipate from the indicator pad and the pH of the absorbed solution and corresponding color intensity will increase with time.

If the bicarbonate solution is shaken, agitated during dispensing, or allowed to stand prior to testing, the pH will increase as carbon dioxide is dissipated.

SteriChek Bicarb pH Reagent Strips are not suitable for use in unbuffered solutions, that is, in water or very dilute solutions. Inaccurate measurements may occur with use in solutions containing bicarbonate concentrations that are diluted below the target values for Hemodialysis, e.g. less than 28 mEq/l.

Use of the reagent strips in solutions containing chlorine concentrations of 5 ppm (mg/l) or greater may produce inaccurate measurements.

AVAILABILITY

Product Code 811916 SteriChek Bicarb pH Reagent Strips includes five bottles of 100 reagent strips, 10 reaction cups and a multilingual product manual. Also enclosed for your use are color-coded stickers that correspond to the color of the bottle label and kit box label. These stickers may be applied on the top of each bottle for easy product identification. Each sticker includes a space to record the date the bottle is opened.

These SteriChek testing products are also available from your distributor:

811900	Residual Chlorine Reagent Strips
811902	0.1 ppm Total Chlorine DPD Kit
811903	0.1 ppm Total Chlorine DPD Refill Kit
811905	Residual Peroxide Reagent Strips
811906	Peracetic Acid Reagent Strips
811911	Sensitive 5 ppm Low-Range Hardness Strips
811912	Chlorine Control Tablets
811913	Residual Peroxide Control Tablets
812014	Blood Leak Reagent Strips

MADE IN THE U.S.A. OF US AND IMPORTED CONTENT.

DESCRIPCIÓN

Las tiras reactivas SteriChek para la determinación del pH del bicarbonato proporcionan un medio práctico y preciso para medir el pH de concentrados de bicarbonato y soluciones de bicarbonato y ácido.

El valor del pH es una medida de la acidez o alcalinidad del agua. Un pH de 7,0 se considera neutro, lo que significa que no se encuentran presentes iones de hidrógeno (no hay acidez) ni iones hidroxilos (no hay alcalinidad)[1]. Cuando el pH es inferior a 7,0, hay presentes iones de hidrógeno (la solución es ácida). Cuando el pH es superior a 7,0, hay presentes iones hidroxilo (la solución es alcalina).

Las soluciones de bicarbonato generalmente se conservan en un sistema cerrado o un recipiente herméticamente cerrado. Si la solución de bicarbonato se deja abierta al aire, el gas de dióxido de carbono comienza a escaparse. La pérdida de dióxido de carbono produce un aumento de la alcalinidad (pH) de la solución. Para obtener una medición precisa del pH de un sistema cerrado, la muestra debe medirse de inmediato.

Las tiras reactivas SteriChek para la determinación del pH del bicarbonato indican el pH en un tiempo de lectura inmediato en el caso de muestras calentadas a temperaturas de entre 32 y 40 °C (entre 90 y 104 °F). Las muestras que estén a temperatura ambiente, entre 20 y 25 °C (entre 68 y 77 °F), pueden leerse a entre 10 y 15 segundos. La comparación del color de la almohadilla con el gráfico de colores de la etiqueta del frasco proporciona el cálculo del pH.

⚠ ADVERTENCIA

- No utilice las tiras reactivas SteriChek para la determinación del pH del bicarbonato para examinar agua tratada o no tratada ni para examinar dializados de acetato.
- 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.

INSTRUCCIONES

Obtenga la muestra con mucho cuidado. La agitación de la muestra acelerará la pérdida de dióxido de carbono y provocará un aumento del pH.

1. Moje la almohadilla en la solución de muestra durante un segundo.

2. Retírela y léala inmediatamente si se trata de una muestra calentada a entre 32 y 40 °C. (Léala a los 10 segundos si se trata de una muestra a temperatura ambiente de entre 20 y 25 °C).
3. Interprete los resultados comparando la almohadilla con el gráfico de colores adecuado.

Para el control de calidad:

Cada centro debe determinar su propio procedimiento de control de calidad. El empleo regular de procedimientos de control de calidad aumentará la competencia del usuario y le advertirá de un posible error de la tira de prueba, del posible uso de tiras de prueba caducadas o de que las tiras se hayan almacenado o manipulado incorrectamente.

Como solución de control, puede usarse un tampón con un valor de pH de 8,0 de Hach Company. El tampón se comercializa en prácticos sobres de polvo por unidad de dosis: N.º de catálogo 14079-95 de Hach Company, envase con 15 paquetes de aluminio (sobres de polvo).

1. Abra el sobre de polvo y añada el contenido de 50 ml de agua desionizada (temperatura ambiente).
2. Vierta una parte de la solución de control en la copa de la muestra.
3. Sumerja la tira reactiva SteriChek para la determinación del pH del bicarbonato en la solución de control durante un segundo y retírela.
4. Compare el color de la almohadilla de prueba con el gráfico de colores 10 segundos después de retirarla de la muestra. El valor de pH obtenido por la solución con la tira reactiva debe ser de 8,0 ± 0,5.

ALMACENAMIENTO

Las tiras reactivas SteriChek para la determinación del pH del bicarbonato 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. Anote el día de la apertura. No utilice las tiras de prueba (de un frasco abierto o sin abrir) después de la fecha de caducidad.

RESULTADOS

El desarrollo del color de las tiras reactivas SteriChek para la determinación del pH del bicarbonato es más intenso en soluciones de bicarbonato concentrado que en soluciones de bicarbonato y ácido. Por ello se han desarrollado dos conjuntos de bloques de colores.

El valor del pH de la solución de bicarbonato y ácido se obtiene comparando el color desarrollado en la almohadilla con los bloques de colores apropiados de la etiqueta del frasco. Los bloques de colores de bicarbonato y ácido están marcados con valores de pH de 6,5; 7,0; 7,5; 8,0 y 8,5.

El valor de pH de la solución de bicarbonato concentrado se obtiene comparando el color desarrollado en la almohadilla de prueba con el grupo de bloques de colores marcados con valores de pH de 7,5; 8,0 y 8,5 que hay en la etiqueta del frasco.

Para obtener resultados precisos con muestras a temperatura ambiente (entre 20 y 25 °C), compare la almohadilla y los bloques de colores 10 segundos después de mojarla en la muestra. Con temperaturas cálidas (entre 32 y 40 °C), realice la comparación inmediatamente después de mojar la almohadilla.

PROPIEDADES QUÍMICAS DE LA PRUEBA

La prueba se basa en el cambio de color de los indicadores de pH rojo cresol y rojo fenol que se encuentran presentes en la almohadilla. El color de la almohadilla depende del pH de la muestra:

Con un valor de pH de 6,5	→ amarillo-naranja (solución ácida)
Con un valor de pH de 7,0	→ naranja (solución neutra)
Con valores de pH de 7,5; 8,0 y 8,5	→ rojo anaranjado, rojo y rojo-magenta (soluciones alcalinas)

CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

Las características de rendimiento de las tiras reactivas SteriChek para la determinación del pH del bicarbonato se basan en estudios analíticos que usan soluciones de ácido y bicarbonato y soluciones de bicarbonato concentrado. Las soluciones de ácido y bicarbonato fueron preparadas por medio del ajuste de componentes ácidos y básicos para dar niveles de pH discretos. Las soluciones de bicarbonato concentrado fueron preparadas por medio de la conversión progresiva del bicarbonato de sodio a su forma carbonatada por envejecimiento. Se utilizó un método de electrodo de pH con calibración basada en soluciones de tampón homologadas según las normas del NIST[2] para determinar los valores de pH de referencia.

En 314 de 314 observaciones a cinco niveles de pH de soluciones de ácido y bicarbonato y en 30 observaciones en dos niveles de pH de concentrado de bicarbonato, once lectores diferentes interpretaron correctamente los valores del pH de la solución hasta + o - 0,5 del valor esperado del pH.

La precisión del resultado de la tira reactiva depende de varios factores, que incluyen:

- — temperatura de la muestra
- — error de sincronización durante la interpretación del pH de la tira
- — variabilidad en las percepciones de los colores
- — técnica de manipulación de la muestra
- — condiciones de iluminación

Si la comparación de los colores se hace bajo una luz fluorescente blanca fría, se obtendrán resultados más precisos. También puede usarse la luz incandescente.

El desarrollo del color de la tira continuará; por ello es importante leer la tira inmediatamente después de mojarla durante 1 segundo si se trata de muestras que han sido calentadas a entre 32 y 40 °C. Si se trata de muestras a temperatura ambiente, lea la tira 10 segundos después de mojarla durante 1 segundo.

LIMITACIONES

El color generado en la almohadilla indicadora mostrará el pH de la solución absorbida en la matriz. El dióxido de carbono se disipará gradualmente de la almohadilla indicadora, por lo que el pH de la solución absorbida y la intensidad del color correspondiente aumentarán con el tiempo.

Si la solución de bicarbonato se bate, se agita al dispensarla o se deja reposar antes de la prueba, el pH aumentará a medida que el dióxido de carbono se disipe.

Las tiras reactivas SteriChek para la determinación del pH del bicarbonato no son adecuadas para el uso en soluciones sin tampón, o sea, en agua o en soluciones muy diluidas. El uso en soluciones que contengan concentraciones de bicarbonato que estén diluidas por debajo de los valores previstos para la hemodiálisis (es decir, menos de 28 mEq/l) puede producir mediciones imprecisas.

El uso de las tiras reactivas en soluciones que contengan concentraciones de cloro de 5 ppm (mg/l) o más puede producir mediciones imprecisas.

DISPONIBILIDAD

Las tiras de prueba reactivas SteriChek para la determinación del pH del bicarbonato con código de producto 811916 incluyen cinco frascos de 100 tiras reactivas, 10 recipientes para reacciones 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)
811905	Tiras reactivas para la determinación del peróxido de hidrógeno residual
811906	Tiras reactivas para la determinación del ácido peracético
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
812014	Tiras reactivas para la detección de fugas de sangre

Fabricado e impreso en EE. UU.

DESCRIPTION

Les bandelettes réactives Bicarb pH SteriChek permettent de mesurer de manière pratique et précise le pH de concentrés de bicarbonate et de solutions de bicarbonate et d'acide.

Le pH est une mesure de l'acidité ou de l'alcalinité de l'eau. Un pH de 7,0 correspond à une solution neutre, c'est-à-dire qui ne contient ni ions hydrogène (pas d'acidité) ni ions hydroxyle (pas d'alcalinité)[1]. Si le pH est inférieur à 7,0, la solution contient des ions hydrogène (solution acide). Si le pH est supérieur à 7,0, la solution contient des ions hydroxyle (solution alcaline).

Les solutions de bicarbonate sont généralement conservées dans un système clos ou dans un récipient hermétiquement fermé. Si la solution de bicarbonate est laissée à l'air libre, du gaz carbonique commence à s'échapper. La perte de gaz carbonique entraîne une augmentation de l'alcalinité (pH) de la solution. La mesure précise du pH d'un système fermé nécessite une mesure immédiate de l'échantillon.

Les bandelettes réactives Bicarb pH SteriChek indiquent le pH sans délai de lecture pour des échantillons réchauffés à une température comprise entre 32 et 40 °C (90-104 °F). La mesure d'échantillons à température ambiante, 20-25 °C (68-77 °F), peut être lue entre 10 et 15 secondes. L'estimation du pH s'effectue en comparant la couleur de la zone tampon réactive au tableau de couleurs de l'étiquette du le flacon.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas utiliser des bandelettes réactives Bicarb pH SteriChek pour tester de l'eau traitée ou non traitée, ou des dialysats à l'acétate.
- Conserver toutes les bandelettes non utilisées dans leur flacon d'origine. Ne pas retirer le sachet de dessicant. Remettre immédiatement en place et bien visser le capuchon après avoir prélevé une bandelette : celles-ci doivent être protégées de la chaleur et de l'humidité.
- Ne pas toucher la zone réactive du tampon. Ne pas laisser le tampon entrer en contact avec des liquides ou des plans de travail, au risque de les contaminer avec des substances potentiellement interférentes.

⚠ IMPORTANT

Toujours comparer les résultats du test au tableau de couleurs sur le flacon SteriChek pour une interprétation correcte.

MODE D'EMPLOI

Prélever l'échantillon avec précaution. L'agitation de l'échantillon accélère la perte de gaz carbonique et entraîne une augmentation du pH.

1. Tremper le tampon dans l'échantillon de solution pendant 1 seconde.

2. Retirer la bandelette et lire immédiatement si le test concerne un échantillon réchauffé à 32-40 °C. (Lire après 10 secondes si le test concerne un échantillon à température ambiante, 20-25 °C.)
3. Comparer la couleur du tampon au tableau de couleurs approprié pour interpréter le résultat.

Contrôle qualité :

Il appartient à chaque établissement de déterminer ses propres procédures de contrôle qualité. Le recours régulier à des procédures de contrôle qualité améliore la maîtrise de l'utilisateur et l'avertit de tout risque d'erreur due aux bandelettes d'analyse, à une date de péremption dépassée ou à un problème de conservation ou de manipulation des bandelettes.

Comme solution de contrôle, on peut utiliser un tampon de pH 8,0 fourni par Hach Company. Le tampon est disponible en sachets pratiques d'une dose de poudre : Hach Company, réf. catalogue n° 14079-95, conditionnement de 15 sachets de poudre métallisés.

1. Ouvrir le sachet de poudre et ajouter son contenu à 50 ml d'eau déminéralisée (température ambiante).
2. Verser une partie de la solution de contrôle dans une cupule à échantillon.
3. Tremper une bandelette réactive SteriChek Bicarb pH dans la solution de contrôle pendant 1 seconde puis la retirer.
4. Comparer la couleur du tampon réactif au tableau de couleurs 10 secondes après l'avoir retiré de l'échantillon. La bandelette réactive doit indiquer un pH de 8,0 ± 0,5 pour la solution de contrôle.

CONSERVATION

Pour obtenir les meilleurs résultats, conserver les bandelettes SteriChek Bicarb pH dans leur flacon d'origine, couvercle hermétiquement fermé. Ne pas retirer le sachet dessicatif. Conserver à une température de 16 à 32 °C (60 à 90 °F). Utiliser les bandelettes dans les 6 mois de la première ouverture du flacon. Noter la date d'ouverture du flacon. Ne pas utiliser des bandelettes d'analyse (provenant d'un flacon ouvert ou intact) après la date de péremption.

RÉSULTATS

La couleur après virage des bandelettes réactives Bicarb pH SteriChek est plus intense avec des solutions de bicarbonate concentrées qu'avec des solutions de bicarbonate/acide. Deux jeux de pavés de couleurs ont donc été mis au point.

La valeur du pH de la solution de bicarbonate/acide s'obtient en comparant la couleur après virage sur le tampon aux pavés de couleurs appropriés sur l'étiquette du flacon. Les pavés de couleurs des solutions de bicarbonate/acide sont indiqués pour les valeurs de pH 6,5 ; 7,0 ; 7,5 ; 8,0 et 8,5.

La valeur du pH d'une solution de bicarbonate concentrée s'obtient en comparant la couleur après virage sur le tampon aux pavés de couleurs des valeurs de pH 7,5 ; 8,0 et 8,5 de l'étiquette du flacon.

Pour obtenir des résultats précis avec des échantillons à température ambiante (20-25 °C), comparer le tampon aux pavés de couleurs 10 secondes après le trempage dans l'échantillon. Pour des températures plus élevées (32-40 °C), comparer immédiatement après le trempage.

PROPRIÉTÉS CHIMIQUES DU TEST

Le test est basé sur le virage de couleur du rouge de crésol et du rouge de phénol, indicateurs de pH présents dans le tampon. La couleur du tampon dépend du pH de l'échantillon :

À pH 6,5	→ jaune/orange (solution acide)
À pH 7,0	→ orange (solution neutre)
Aux pH 7,5 ; 8,0 et 8,5	→ orange rouge, rouge et rouge/magenta (solutions alcalines)

CARACTÉRISTIQUES DU TEST

Les caractéristiques des bandelettes réactives Bicarb pH SteriChek sont basées sur des études analytiques utilisant des solutions d'acide/bicarbonate et des solutions concentrées de bicarbonate. Les solutions d'acide/bicarbonate ont été préparées par dosage de composants acides et basiques pour obtenir des niveaux de pH déterminés. Les solutions de bicarbonate concentrées ont été préparées par conversion progressive de bicarbonate de sodium en carbonate par vieillissement. Une technique à électrode de pH et étalonnage basé sur des solutions tampon traçables avec le NIST[2] a été utilisée.

Dans 314 des 314 observations à cinq niveaux de pH des solutions d'acide/bicarbonate et dans 30 observations à deux niveaux de pH de concentré de bicarbonate, onze lecteurs différents ont lu correctement le pH de la solution à + ou - 0,5 pH de la valeur attendue.

La précision du résultat de la bandelette réactive dépend de plusieurs facteurs, notamment :

- — température de l'échantillon
- — erreur de moment de lecture pour l'interprétation du pH
- — différences de perception des couleurs
- — technique de manipulation des échantillons
- — conditions d'éclairage

La comparaison des couleurs sous éclairage fluorescent blanc froid donne les résultats les plus précis. On peut également utiliser un éclairage à incandescence.

Le virage de couleur de la bandelette ne s'arrête pas : il est donc important de lire la bandelette immédiatement après 1 seconde de trempage pour les échantillons chauffés à 32-40 °C. Pour les échantillons à température ambiante, lire la bandelette 10 secondes après 1 seconde de trempage.

LIMITES DU TEST

La couleur générée dans le tampon indicateur indique le pH de la solution absorbée dans la matrice. Le gaz carbonique s'élimine progressivement du tampon indicateur et le pH de la solution absorbée ainsi que l'intensité de la couleur correspondante augmente avec le temps.

Si on secoue ou agite la solution de bicarbonate pendant le prélèvement ou si on la laisse reposer avant d'effectuer la mesure, le pH augmente par dissipation du gaz carbonique.

Les bandelettes réactives Bicarb pH SteriChek ne conviennent pas aux mesures sur des solutions non tamponnées, c'est-à-dire l'eau ou des solutions très diluées. Des mesures imprécises peuvent survenir avec des solutions contenant des concentrations en bicarbonate diluées en dessous des valeurs cibles pour l'hémodialyse, par ex. inférieures à 28 méq/l.

L'utilisation de bandelettes réactives pour des solutions contenant des concentrations de chlore égales ou supérieures à 5 ppm (mg/l) peut entraîner des mesures imprécises.

PRÉSENTATION

Les kits de bandelettes réactives SteriChek Bicarb pH, numéro de catalogue 811916, contiennent cinq flacons de 100 bandelettes réactives, 10 cupules de réaction et un mode d'emploi multilingue. Des étiquettes à code couleur correspondant à la couleur de l'étiquette du flacon et à celle de la boîte du kit sont également jointes. On peut apposer ces étiquettes sur le dessus de chaque flacon afin de faciliter l'identification des produits. Toutes les étiquettes comportent un espace pour noter la date d'ouverture du flacon.

Les produits d'analyse SteriChek suivants sont également disponibles auprès du distributeur :

811900	Bandelettes réactives au chlore résiduel
811902	Kit avec DPD de 0,1 ppm pour teneur en chlore total
811903	Kit de recharge avec DPD de 0,1 ppm pour teneur en chlore total
811905	Bandelettes réactives au peroxyde d'hydrogène résiduel
811906	Bandelettes réactives à l'acide peracétique
811911	Bandelettes réactives à un faible taux de dureté d'eau, sensibles à 5 ppm
811912	Pastilles de chlore témoins
811913	Pastilles de peroxyde d'hydrogène résiduel témoins
812014	Bandelettes réactives aux fuites de sang

Fabriqué et imprimé aux États-Unis.