

HPC for Quanti-Tray*



IDEXX

06-27391-02

idexx.com/water

IDEXX Laboratories, Inc., One IDEXX Drive, Westbrook, Maine 04092 USA

IDEXX

Australia: 1800 443 399

Japan: +81-422 71 5921

China: +86-21 61279528

UK: +44 (0) 1638 676800

Europe: 00800 4339 9111

North/South America: 1 207 556 4496/1 800 321 0207

For Technical Support, please call:

HPC for Quanti-Tray* Test Kit

Introduction

The HPC for Quanti-Tray* Test is used for the quantification of heterotrophic organisms in 100 mL of water. The HPC for Quanti-Tray Test is based on IDEXX-patented Multiple Enzyme Technology*, which detects viable heterotrophic organisms by testing for the presence of key enzymes known to be present in these organisms. The test uses multiple enzyme substrates that produce blue fluorescence when metabolized by waterborne bacteria. The sample/reagent mixture is added to a Quanti-Tray*, incubated, and then examined for fluorescing wells. The number of fluorescing wells corresponds to a most probable number (MPN) of total heterotrophic organisms in the original sample. The HPC for Quanti-Tray Test detects organisms at 1 cfu/100 mL after 44–72 hours of incubation.

Storage

Store at 2–25°C away from light.

Quanti-Tray Enumeration Procedure

1. Add contents of one pack to a 100 mL water sample in a sterile vessel.
2. Cap vessel and shake until powder is dissolved.
3. Pour sample/reagent mixture into a Quanti-Tray or Quanti-Tray*/2000 and seal using a Quanti-Tray* Sealer.
4. Place the sealed tray in a 36° ± 2°C incubator for 44 hours. Results are valid for up to 72 hours.
5. Interpret results according to the Result Interpretation table below. Refer to the MPN table provided with the trays to obtain a most probable number.

Result Interpretation

Appearance	Result
Blue fluorescence [†]	Positive for heterotrophic organisms
No blue fluorescence	Negative for heterotrophic organisms

[†]Presence of blue fluorescent color greater than the amount present in a negative control sample.

- Look for fluorescence with a 6-watt, 365-nm UV light within 5 inches of the sample in a dark environment. Face light away from your eyes and towards the sample.
- HPC for Quanti-Tray results are definitive at 44–72 hours.

Procedural Notes

- This insert may not reflect your local regulations. For compliance testing, be sure to follow appropriate regulatory procedures.
- HPC for Quanti-Tray sample/reagent mixture will appear pale pink in color after the reagent is added to the sample. This color helps to differentiate the HPC for Quanti-Tray samples from other IDEXX water test samples in the laboratory.
- If the sample has been diluted, multiply the MPN value by the dilution factor to obtain the correct quantitative result.
- Use only sterile, nonbuffered, oxidant-free water for dilutions.
- The HPC for Quanti-Tray Test is a primary water test. HPC for Quanti-Tray performance characteristics do not apply to samples altered by pre-enrichment or concentration.
- Chlorinated samples should be treated with sodium thiosulfate prior to testing. If the chlorine is not neutralized, consider the sample invalid and discontinue testing.
- For comparison, an incubated sterile water blank containing HPC for Quanti-Tray reagent (negative control) can be used when interpreting results.
- Aseptic technique should always be followed when using the HPC for Quanti-Tray Test. Dispose of in accordance with Good Laboratory Practices.

Quality Control Procedure

The following quality control procedures is recommended for each lot of the HPC for Quanti-Tray Test:

1. Positive Control: IDEXX-QC HPC/TVC¹: *Enterococcus faecalis*.
 - A. Review the range for the control - if greater than 200, a dilution may be necessary for the Quanti-Tray prior to proceeding to step 2.A.
2. Negative/blank control:
 - A. Add the contents of one snap pack to 100 mL of sterile, deionized water.
 - B. Cap the vessel and shake until powder is dissolved.
 - C. Pour sterile water/reagent mixture into a Quanti-Tray or Quanti-Tray/2000, and seal using a Quanti-Tray Sealer.
 - D. Incubate the sealed tray at 36° ± 2°C for 44–72 hours.
 - E. Note appearance of wells under UV light. Negative Control/Blank wells should not fluoresce up to 72 hours of incubation.



1. IDEXX-QC HPC/TVC, IDEXX Catalog # UN3373-WQC-HPC

*Quanti-Tray and Multiple Enzyme Technology are trademarks or registered trademarks of IDEXX Laboratories, Inc. or its affiliates in the United States and/or other countries.

Patent information: idexx.com/patents.

© 2013 IDEXX Laboratories, Inc. All rights reserved.

Kit de análisis HPC para Quanti-Tray*

Introducción

El recuento de heterótrofos en placa (Heterotrophic Plate Count, HPC) para la prueba Quanti-Tray* se utiliza con el fin de realizar la cuantificación de los organismos heterótrofos en 100 ml de agua. El HPC para la prueba Quanti-Tray se basa en la Multiple Enzyme Technology* patentada por IDEXX, la cual detecta los organismos heterótrofos viables por medio de la evaluación de la presencia de enzimas que se sabe se encuentran en estos organismos. La prueba utiliza sustratos de enzimas múltiples que producen fluorescencia azul cuando son metabolizados por las bacterias que se encuentran en el agua. La mezcla de muestra/reactivo se agrega a Quanti-Tray*, se incuba y luego se examina para pocillos fluorescentes. La cantidad de pocillos fluorescentes corresponde a un número más probable (most probable number, NMP) de organismos heterótrofos totales en la muestra original. El HPC para la prueba Quanti-Tray detecta organismos en 1 cfu/100 ml luego de 44 a 72 horas de incubación.



Almacenamiento

Almacenar a 2–25°C, lejos de la luz.

Procedimiento de enumeración de Quanti-Tray

1. Agregar el contenido del reactivo a una muestra de 100 ml de agua en un recipiente estéril.
2. Tapar el recipiente y agitarlo hasta que el reactivo se disuelva.
3. Verter la mezcla de muestra/reactivo dentro de una Quanti-Tray o Quanti-Tray*/2000 y sellar utilizando un Quanti-Tray* Sealer.
4. Colocar la bandeja sellada en una incubadora a $36^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ durante 44 horas. Los resultados son válidos hasta las 72 horas.
5. Interpretar los resultados de acuerdo con la tabla de interpretación de resultados que figura más adelante. Consultar la tabla del NMP facilitada con las bandejas para obtener el número más probable.



Interpretación de resultados

Aspecto	Resultado
Fluorescencia azul ¹	Positivo para organismos heterótrofos
Sin fluorescencia azul	Negativo para organismos heterótrofos

¹Presencia de color azul fluorescente mayor que la cantidad presente en una muestra de control negativa.

- Buscar fluorescencia usando una luz UV de 6 vatios, 365 nm a distancia de unos 13 cm de la muestra en un ambiente oscuro. Apuntar la luz en dirección contraria a los ojos y hacia la muestra.
- Los resultados del HPC para Quanti-Tray son definitivos a las 44 a 72 horas.



Notas sobre el procedimiento

- Este prospecto tal vez no refleje sus reglamentaciones locales. Para probar el cumplimiento, asegurarse de seguir los procedimientos reglamentarios apropiados.
- La mezcla de muestra/reactivo del HPC para Quanti-Tray se verá de un color rosado pálido se agregue el reactivo a la muestra. Este color ayuda a diferenciar el HPC para las muestras de Quanti-Tray de otras muestras de pruebas de agua de IDEXX en el laboratorio.
- Si se ha diluido la muestra, multiplicar el valor del NMP por el factor de dilución para obtener el resultado cuantitativo correcto.
- Utilizar solamente agua estéril, no tamponada, libre de oxidantes, para efectuar las diluciones.
- El HPC para la prueba Quanti-Tray es una prueba primordialmente del agua. Las características de rendimiento del HPC para Quanti-Tray no se aplican a muestras alteradas por enriquecimiento o concentración previos.
- Las muestras cloradas deben tratarse con tiosulfato de sodio antes de la prueba. Si el cloro no se neutraliza, se debe considerar que la muestra no es válida y discontinuar la prueba.
- Para la comparación, se puede utilizar un blanco de agua estéril incubada que contenga reactivo HPC para Quanti-Tray (control negativo) al interpretar los resultados.
- Siempre debe utilizarse una técnica aséptica cuando se use el HPC para la prueba Quanti-Tray. Desechar en cumplimiento con las Buenas Prácticas de Laboratorio.

Procedimiento de control de calidad

Se recomienda uno de los siguientes procedimientos de control de calidad para cada lote del HPC para la prueba Quanti-Tray:

1. Control positivo: IDEXX-QC HPC¹: *Enterococcus faecalis*.
 - A. Revise la gama de control: si es superior a 200, es posible que sea necesario utilizar una disolución para la Quanti-Tray antes de continuar al paso 2.A.
2. Control negativo/blanco:
 - A. Agregar el contenido de una dosis del reactivo de 100ml de agua desionizada estéril.
 - B. Tapar el recipiente y agitarlo hasta que el reactivo se disuelva.
 - C. Verter la mezcla de agua/reactivo dentro de una Quanti-Tray o Quanti-Tray/2000 y sellar utilizando un sellador Quanti-Tray.
 - D. Incubar la bandeja sellada a $36^{\circ} \pm 2^{\circ}\text{C}$ durante 44 a 72 horas.
 - E. Revisar el aspecto de los pocillos bajo la luz UV. Control Negativo/Pocillos transparentes no dan fluorescencia hasta las 72 horas de incubación.

1. IDEXX-QC HPC, catalogue IDEXX n° UN3373-WOC-HPC

*Quanti-Tray y Multiple Enzyme Technology son marcas o marcas registradas de IDEXX Laboratories, Inc. o sus filiales en los Estados Unidos de América y/o en otros países.

Information sur les brevets: idexx.com/patents.

© 2013 IDEXX Laboratories, Inc. Todos los derechos reservados.

Kit de teste HPC para Quanti-Tray*

Introdução

O Kit HPC (contagem de heterotróficos na placa) para Quanti-Tray* é usado para a quantificação de organismos heterotróficos em 100 ml de água. O Kit HPC para Quanti-Tray se baseia na Multiple Enzyme Technology* patenteada da IDEXX, que detecta organismos heterotróficos viáveis por meio de testes da presença de enzimas essenciais que se sabe existirem nestes organismos. O teste usa vários substratos de enzima que exibem a cor azul fluorescente quando metabolizado por bactérias presentes na água. A mistura da amostra/reagente é adicionada a um Quanti-Tray*, incubada e, depois, examinados quantos poços fluorescem. O número de poços fluorescentes corresponde a um número mais provável (MPN) de organismos heterotróficos totais na amostra original. O kit HPC para Quanti-Tray detecta organismos a 1 ufc/100 ml após 44-72 horas de incubação.

Armazenamento

Armazene em temperatura entre 2–25°C, longe da luz.

Procedimento de enumeração do Quanti-Tray

1. Adicione o conteúdo de um frasco a 100 ml de amostra de água em um recipiente estéril.
2. Tampe o recipiente e agite até que o pó se dissolva.
3. Adicione a mistura amostra/reagente em um Quanti-Tray ou Quanti-Tray*/2000 e vede usando um Quanti-Tray* Sealer.
4. Coloque a bandeja vedada em uma incubadora a 36° ± 2°C durante 44 horas. Os resultados são válidos por até 72 horas.
5. Interprete os resultados de acordo com a tabela de interpretação de resultados a seguir. Consulte a tabela NMP fornecida com as bandejas para obter um número mais provável.



Interpretação de resultados

Aparência	Resultados
Azul fluorescente ¹	Positivo para organismos heterotróficos
Sem azul fluorescente	Negativo para organismos heterotróficos

¹Presença de cor azul fluorescente maior que a quantidade presente em uma amostra de controle negativa.

- Observe a fluorescência com uma lâmpada UV de 6 watts e 365 nm a 13 cm da amostra em um ambiente escuro. Coloque a luz longe dos seus olhos e voltada para a amostra.
- Os resultados do teste HPC para Quanti-Tray são definitivos entre 44–72 horas.

Notas do procedimento

- Esta bula pode não refletir as normas locais. Para obter conformidade nos testes, certifique-se de seguir os procedimentos regulamentares apropriados.
- O Kit HPC para Quanti-Tray se apresentará na cor rosa clara após o reagente ser adicionado à amostra. Essa cor ajuda a diferenciar o kit HPC para Quanti-Tray de outras amostras de testes de água IDEXX no laboratório.
- Se a amostra tiver sido diluída, multiplique o valor NMP pelo fator de diluição para obter o resultado quantitativo correto.
- Use apenas água estéril, não tamponada e sem oxidantes nas diluições.
- O kit HPC para Quanti-Tray é um teste de água fundamental. As características de desempenho do kit HPC para Quanti-Tray não se aplicam a amostras alteradas por pré-enriquecimento ou concentração.
- Amostras cloradas devem ser tratadas com tiosulfato de sódio antes do teste. Se o cloro não estiver neutralizado, considere a amostra inválida e interrompa o teste.
- Para fins de comparação, um branco de água estéril incubada com o reagente do kit HPC para Quanti-Tray (controle negativo) pode ser usado ao interpretar resultados.
- A técnica asséptica deve sempre ser seguida ao usar o kit HPC para Quanti-Tray. Descarte de acordo com as Boas Práticas Laboratoriais.

Procedimento de controle de qualidade

Um dos seguintes procedimentos de controle de qualidade é recomendado para cada lote de HPC para Teste Quanti-Tray:

1. Controle Positivo: IDEXX-QC HPC¹: *Enterococcus faecalis*.
 - A. Analise o intervalo para o controle - se maior que 200, pode ser necessária uma diluição para o Quanti-Tray antes de prosseguir para a etapa 2.A.
2. Controle Negativo/Procedimento para controle branco:
 - A. Adicione o conteúdo de um frasco a 100 ml de água estéril e deionizada.
 - B. Tampe o recipiente e agite até que o pó se dissolva.
 - C. Adicione a mistura amostra/reagente em um Quanti-Tray ou Quanti-Tray/2000 e vede usando um Quanti-Tray Sealer.
 - D. Incube a bandeja vedada a 36° ± 2°C durante 44–72 horas.
 - E. Observe a aparência dos poços sob luz UV. Controle Negativo/Cavidades em branco não devem fluorescer até 72 horas de incubação.

1. IDEXX-QC HPC/TVC, IDEXX Catalog # UN3373-WQC-HPC

*Quanti-Tray e Multiple Enzyme Technology são marcas ou marcas registradas de IDEXX Laboratories, Inc. ou seus afiliados nos Estados Unidos da América e/ou em outros países.

Informações sobre patentes: idexx.com/patents.

© 2013 IDEXX Laboratories, Inc. Todos os direitos reservados.