

Colisure^{*}



06-14048-06

IDEXX

For Technical Support, please call:

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

Europe: 00800 4339 9111

UK: +44 (0) 1638 676800

China: +86 21 61279528

Japan: +03 5301 6800

Australia: 1300 443 399

IDEXX

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

idexx.com/water

Colisure* Test Kit

Introduction

Colisure* simultaneously detects total coliforms and *E. coli* in water. It is based on IDEXX's proprietary Defined Substrate Technology*. When total coliforms metabolize Colisure's DST* nutrient-indicator, CPRG, the sample turns from yellow to red/magenta. When *E. coli* metabolize Colisure's DST* nutrient-indicator, MUG, the sample also fluoresces. Colisure can simultaneously detect these bacteria at 1 cfu/100 mL within 24 hours even with as many as 2 million heterotrophic bacteria per 100 mL present.

Storage

Store at 2–25°C away from light.

Presence/Absence (P/A) Procedure

1. Allow sample to equilibrate to room temperature.
2. Add contents of one pack to a 100 mL sample in a sterile, transparent, nonfluorescing vessel.
3. Cap vessel and shake.
4. Incubate at 35±0.5°C for 24 hours.
5. Read results according to Result Interpretation Table below.



Quanti-Tray* Enumeration Procedure

1. Add contents of one pack to a 100 mL water sample in a sterile vessel.
2. Add 5 drops of IDEXX Antifoam Solution (Catalog # WAFDB).
3. Cap vessel and shake thoroughly. Allow sample to stand for at least one minute and shake thoroughly again to make sure there are no large media particles remaining.
4. Pour sample/reagent mixture into a Quanti-Tray* or Quanti-Tray*/2000 and seal in an IDEXX Quanti-Tray* Sealer.
5. Place the sealed tray in a 35±0.5°C incubator for 24 hours.
6. Read results according to the Result Interpretation table below. Count the number of positive wells and refer to the MPN table provided with the trays to obtain a Most Probable Number.

Result Interpretation

Appearance	Result
Yellow/gold	Negative for total coliforms and <i>E. coli</i>
Red or magenta	Positive for total coliforms
Red/magenta and fluorescence	Positive for <i>E. coli</i>

- 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.
- If the sample is pink or orange, incubate further (up to 48 hours maximum). A sample that remains pink or orange at 48 hours is negative for coliforms and *E. coli*.
- Samples are negative if at any time after 24 hours there is no red, magenta and/or fluorescence.
- Red/magenta or red/magenta with fluorescence observed before 24 hours is a valid positive. However, after 48 hours, heterotrophs may overwhelm Colisure's inhibition system. Therefore, red/magenta or red/magenta with fluorescence first observed after 48 hours is not a valid positive.

Procedural Notes

- This insert may not reflect your local regulations. For compliance testing, be sure to follow appropriate regulatory procedures. For example, samples run in other countries are incubated at 36±2°C for 24–48 hours.
- Colisure can be run in any multiple tube format. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*¹ MPN tables should be used to find Most Probable Numbers (MPNs).
- If sample dilutions are made, multiply the MPN value by the dilution factor to obtain the proper quantitative result.
- Use only sterile, nonbuffered, oxidant-free water for dilutions.
- Colisure is a primary water test. Colisure performance characteristics do not apply to samples altered by any pre-enrichment or concentration.
- Aseptic technique should always be followed when using Colisure. Dispose of in accordance with Good Laboratory Practices.

Quality Control Procedures

1. One of the following quality control procedures is recommended for each lot of Colisure:
 - A. IDEXX-QC Coliform and *E. coli*²: *Escherichia coli*, *Klebsiella variicola*³, and *Pseudomonas aeruginosa*.
 - B. Quanti-Cult³: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* and *Pseudomonas aeruginosa*.
 - C. Fill three sterile vessels with 100 mL of sterile non-buffered oxidant-free water and inoculate with a sterile loop of ATCC⁴ strains. *Escherichia coli* ATCC 25922/WDCM 00013 or ATCC 11775/WDCM 00090, *Klebsiella variicola*² ATCC 31488/WDCM 00206 and *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 10145/WDCM 00024 or ATCC 27853.
2. Follow the P/A Procedure or Quanti-Tray Enumeration Procedure above.
3. Results should match the Result Interpretation table above.

1. Eaton, AD, Clesceri, LS, Greenberg, AE, Rice, EN. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* American Public Health Association, 2005. Washington, DC.

2. IDEXX-QC Coliform and *E. coli*—IDEXX Catalog #UN3373-WQC-TCEC

3. Quanti-Cult cultures—IDEXX catalog # WKIT-1001

4. American Type Culture Collection 1-800-638-6597 atcc.org

‡. *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 31488/WDCM 00206) has been renamed to *Klebsiella variicola*.

*Colisure, Defined Substrate Technology, DST and Quanti-Tray are trademarks or registered trademarks of IDEXX Laboratories, Inc. or its affiliates in the United States and/or other countries. Quanti-Cult is a trademark or registered trademark of Remel Inc.

Patent information: idexx.com/patents.

© 2019 IDEXX Laboratories, Inc. All rights reserved.

Kit d'analyse Colisure*

Introduction

Colisure* permet la détection simultanée des coliformes totaux et *E. coli* dans l'eau. Ce test est basé sur la technologie propriétaire Defined Substrate Technology® (DST®) d>IDEXX. Lorsque les coliformes totaux métabolisent le CPRG, le substrat chromogène-indicateur de Colisure, le prélèvement vire du jaune au rouge/ magenta. Lorsque l'échantillon est positif, le réactif MUG contenu dans Colisure est métabolisé par les *E. coli* et génère une fluorescence. Colisure peut détecter simultanément ces bactéries à 1 cfu/100 ml en 24 heures, même en présence de bactéries hétérotrophiques d'une concentration de 200 millions par 100 ml.

Conditions de conservation

Conserver entre 2–25°C à l'abri de la lumière.

Procédure de présence/absence (P/A)

1. Laisser le prélèvement s'équilibrer à température ambiante.
2. Ajouter le contenu d'un sachet dans un prélèvement de 100 ml placé dans un récipient stérile, transparent et non fluorescent.
3. Fermer le récipient et bien agiter.
4. Incuber à $35 \pm 0,5^\circ\text{C}$ pendant 24 heures.
5. Interpréter les résultats en se référant au tableau d'interprétation des résultats ci-dessous.



Procédure de numération Quanti-Tray*

1. Ajouter le contenu d'un sachet dans un prélèvement de 100 ml d'eau placé dans un récipient stérile.
2. Ajouter 5 gouttes de solution antimousse IDEXX (Réf. WAFDB).
3. Fermer le récipient et agiter soigneusement. Laisser le prélèvement décanter pendant au moins une minute, puis agiter soigneusement de nouveau pour s'assurer qu'il ne reste plus de grosses particules.
4. Verser le mélange prélèvement/réactif dans un Quanti-Tray* ou un Quanti-Tray*/2000 et fermer hermétiquement dans un IDEXX Quanti-Tray* Sealer.
5. Placer le plateau hermétiquement fermé dans un incubateur à $35 \pm 0,5^\circ\text{C}$ pendant 24 heures.
6. Interpréter les résultats en se référant au tableau d'interprétation des résultats ci-dessous. Compter le nombre de puits positifs et se référer au tableau MPN fourni avec les plateaux pour obtenir le nombre le plus probable (MPN).

Interprétation des résultats

Aspect	Résultat
Jaune/or	Négatif pour les coliformes totaux et <i>E. coli</i>
Rouge ou magenta	Positif pour les coliformes totaux
Rouge/magenta et fluorescence	Positif pour <i>E. coli</i>

- Évaluer la fluorescence dans l'obscurité, avec une ampoule UV de 6 watts et 365 nm placée à 13 cm du prélèvement. Orienter la lumière vers le prélèvement, dans la direction opposée à celle des yeux de l'opérateur.
- Si le prélèvement vire au rose ou à l'orange, prolonger le temps d'incubation (jusqu'à 48 heures maximum). Tout prélèvement qui demeure rose ou orange après 48 heures est considéré négatif pour les coliformes et *E. coli*.
- Les prélèvements sont négatifs si, après 24 heures, aucune coloration rouge, magenta et/ou fluorescence n'est apparue.
- Toute coloration rouge/magenta ou rouge/magenta avec fluorescence notée avant 24 heures indique un résultat positif valide. Toutefois, après 48 heures, le système d'inhibition de Colisure peut ne plus contrôler les hétérotrophes. Pour cette raison, la présence d'une coloration rouge/magenta ou rouge/magenta avec fluorescence survenant après 48 heures n'indique pas un résultat positif valide.

Remarques concernant la procédure

- Cette notice peut différer des réglementations en vigueur dans votre pays. Pour tout test de conformité, suivre les procédures réglementaires appropriées. Par exemple, l'incubation des échantillons dans certains pays est réalisée à $36 \pm 2^\circ\text{C}$ pendant 24 à 48 heures.
- Colisure peut être effectué en format de tubes multiples. Utiliser des méthodes standards et les tableaux MPN pour l'analyse des eaux et des eaux usées (*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*) afin de déterminer les nombres les plus probables (MPN).
- En cas de dilution des prélèvements, multiplier la valeur MPN par le facteur de dilution pour obtenir le résultat quantitatif correspondant.
- Utiliser uniquement de l'eau stérile, non tamponnée et sans oxydant pour les dilutions.
- Colisure est avant tout un test pour l'eau. Les caractéristiques de performance de Colisure ne s'appliquent pas aux prélèvements altérés par tout enrichissement préalable ou toute concentration.
- Utiliser systématiquement des techniques aseptiques dans l'emploi de Colisure. Mettre au rebut en conformément aux Bonnes pratiques de laboratoire.

Procédure de contrôle de qualité

1. L'une des procédures de contrôle qualité suivantes est recommandée pour chaque lot de Colisure:
 - A. IDEXX-QC pour les Coliformes et *E. coli*: *Escherichia coli*, *Klebsiella variicola** et *Pseudomonas aeruginosa*.
 - B. Quanti-Cult*³ *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* et *Pseudomonas aeruginosa*.
 - C. Remplir trois récipients stériles avec 100 ml d'eau stérile, non tamponnée et sans oxydant puis inoculer les récipients avec une anse stérile avec des souches ATCC⁴, *Escherichia coli* ATCC 25922/ WDCM 00013 ou ATCC 11775/ WDCM 00090, *Klebsiella variicola** ATCC 31488/ WDCM 00206 et *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 10145/ WDCM 00024 ou ATCC 27853
2. Suivre la procédure P/A ou la procédure de numération Quanti-Tray ci-dessus.
3. Les résultats doivent correspondre aux résultats du tableau d'interprétation ci-dessus.

1. Eaton, AD, Clesceri, LS, Greenberg, AE, Rice, EN. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Méthodes traditionnelles d'analyses de l'eau et des eaux usées)*, American Public Health Association, 2005. Washington, DC.

2. Coliforme et *E. coli* d>IDEXX-QC - Catalogue IDEXX n° UN3373-WQC-TCEC

3. Cultures Quanti-Cult* — IDEXX Réf. WKIT-1001

4. American Type Culture Collection 1-800-638-6597 atcc.org

‡. *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 31488 / WDCM 00206) a été renommé *Klebsiella variicola*.

*Colisure, Defined Substrate Technology, DST et Quanti-Tray sont des marques de fabrique ou des marques déposées d>IDEXX Laboratories, Inc. ou ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Quanti-Cult est une marque de fabrique ou des marques déposée de Remel Inc.

Information sur les brevets: idexx.com/patents.

© 2019 IDEXX Laboratories, Inc. Tous droits réservés.

Kit de análisis Colisure*

Introducción

Colisure* detecta simultáneamente los coliformes totales y *E. coli* en el agua. Se basa en Defined Substrate Technology* (Tecnología de sustrato definido [DST*]), propiedad exclusiva de IDEXX. Cuando los coliformes totales metabolizan el indicador de nutrientes CPRG de Colisure, la muestra toma una coloración desde amarillo a rojo/magenta. Cuando *E. coli* metaboliza el indicador de nutrientes MUG de Colisure, la muestra fluoresce. Colisure puede detectar simultáneamente estas bacterias a una concentración de 1 ufc/100 ml dentro de las 24 horas, incluso en presencia de 2 millones de bacterias heterótrofas por cada 100 ml.

Almacenamiento

Almacenar a temperatura de 2–25°C, alejado de la luz.

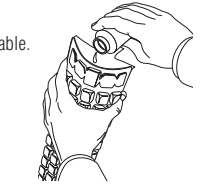
Procedimiento de presencia/ausencia (P/A)

1. Permitir que la muestra se adapte a la temperatura ambiente.
2. Añadir el contenido de un paquete a una muestra de 100 ml en un recipiente estéril transparente, no fluorescente.
3. Tapar el recipiente y agitar vigorosamente.
4. Incubar a 35 ± 0,5°C durante 24 horas.
5. Leer los resultados de acuerdo con el cuadro de interpretación de resultados, más abajo.



Procedimiento de enumeración Quanti-Tray*

1. Añadir el contenido de un paquete a una muestra de 100 ml de agua, en un recipiente estéril.
2. Añadir 5 gotas de solución antiespumante IDEXX (Nº de catálogo WAFDB).
3. Tapar el recipiente y agitar vigorosamente. Dejar la muestra inmóvil durante por lo menos un minuto y agitar vigorosamente otra vez para asegurarse de que no queden grandes partículas.
4. Verter la mezcla de muestra/reactivo en una Quanti-Tray* o una Quanti-Tray*/2000 y sellar en un IDEXX Quanti-Tray* Sealer.
5. Colocar la bandeja sellada en una incubadora a 35 ± 0,5°C durante 24 horas.
6. Leer los resultados de acuerdo con el cuadro de interpretación de resultados, más abajo. Contar el número de pocillos positivos y referirse al cuadro NMP proporcionado con las bandejas para obtener el número más probable.



Interpretación de resultados

Aspecto	Resultado
Amarillo/dorado	Negativo para coliformes totales y <i>E. coli</i>
Rojo o magenta	Positivo para coliformes totales
Rojo/magenta y fluorescencia	Positivo para <i>E. coli</i>

- Buscar fluorescencia utilizando una luz ultravioleta de 6 vatios, 365 nm a distancia de unas 5 pulgadas (13 cm) de la muestra, en un entorno oscuro. Apuntar el haz de luz en dirección contraria a los ojos y hacia la muestra.
- Si la muestra es de color rosado o naranja, continuar la incubación (hasta 48 horas máximo). Una muestra que se mantiene de color rosado o naranja tras 48 horas es negativa para coliformes y *E. coli*.
- Las muestras son negativas si en cualquier momento después de 24 horas no hay rojo, magenta y/o fluorescencia.
- Rojo/magenta o rojo/magenta con fluorescencia observados antes de 24 horas es un positivo válido. Sin embargo, después de 48 horas, los heterótrofos pueden doblegar el sistema de inhibición de Colisure. Por lo tanto, rojo/magenta o rojo/magenta con fluorescencia observados por primera vez tras 48 horas no es un positivo válido.

Notas sobre el procedimiento

- Este prospecto tal vez no refleje sus reglamentaciones locales. Para realizar pruebas en cumplimiento, asegurarse de seguir los procedimientos reglamentarios apropiados. Por ejemplo, las muestras realizadas en otros países se incuban a 36 ± 2°C durante 24 a 48 horas.
- Deben utilizarse los métodos estándar para examen del agua y los cuadros NMP de aguas residuales (*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*¹) para encontrar los números más probables (NMP).
- Si se hacen diluciones de muestra, multiplicar el valor NMP por el factor de dilución para obtener el resultado cuantitativo apropiado. Utilizar solamente agua estéril, no tamponada, libre de oxidantes, para efectuar las diluciones.
- Colisure es una prueba primordialmente del agua. Las características de rendimiento de Colisure no se aplican a muestras alteradas por enriquecimiento o concentración previos.
- Siempre debe utilizarse una técnica aséptica cuando se utilice Colisure. Desechar en cumplimiento con las buenas prácticas de laboratorio.

Procedimiento de control de calidad

1. Se recomienda uno de los siguientes procedimientos de control de calidad para cada lote de Colisure:
 - A. IDEXX-QC Coliform and *E. coli* - *Escherichia coli*, *Klebsiella variicola*² y *Pseudomonas aeruginosa*.
 - B. Quanti-Cult^{†3} *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa*.
 - C. Llene tres recipientes estériles con 100 ml de agua estéril, libre de oxidantes, no tamponada e inocule con un asa estéril de cepas ATCC⁴, *Escherichia coli* ATCC 25922/ WDCM 00013 o ATCC 11775/ WDCM 00090, *Klebsiella variicola*² ATCC 31488/ WDCM 00206 y *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 10145/ WDCM 00024 o ATCC 27853.
2. Seguir el procedimiento P/A o el procedimiento de enumeración Quanti-Tray mencionado anteriormente.
3. Los resultados deben corresponder a los del cuadro de interpretación de resultados, más arriba.

1. Eaton, AD, Clesceri, LS, Greenberg, AE, Rice, EN. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Métodos estándares para el análisis del agua y las aguas residuales)*, American Public Health Association (Asociación Americana de Salud Pública), 2005. Washington, D.C.

2. IDEXX-QC Coliform and *E. coli* - IDEXX Catalog #UN3373-WQC-TCEC

3. Cultivos Quanti-Cult - Nº de catálogo IDEXX WKIT-1001

4. American Type Culture Collection 1-800-638-6597 atcc.org

†. *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 31488 / 00206 WDCM) se ha renombrado como *Klebsiella variicola*

*Colisure, Defined Substrate Technology, DST y Quanti-Tray son marcas o marcas registradas de IDEXX Laboratories, Inc. o sus filiales en los Estados Unidos de América y/o en otros países. Quanti-Cult es una marca o una marca registrada de Remel Inc.

Información sobre la patente: idexx.com/patents.

Kit di analisi Colisure*

Introduzione

Il kit Colisure* rileva simultaneamente i coliformi totali e l'*E. coli* nell'acqua. Si basa su una tecnologia di substrato definito (DST* o Defined Substrate Technology) di cui IDEXX* è proprietaria del brevetto. Quando i coliformi totali metabolizzano il nutriente-indicatore CPRG Colisure, il campione passa dal colore giallo al colore rosso/magenta. Quando l'*E. coli* metabolizza il nutriente-indicatore MUG Colisure, il campione diventa fluorescente. Il kit Colisure può rilevare simultaneamente questi batteri in concentrazioni di 1 cfu/100 ml entro 24 ore anche in presenza di un massimo di 2 milioni di batteri eterotrofici in 100 ml.

Conservazione

Conservare a 2–25°C lontano dalla luce.

Procedura di presenza/assenza (P/A)

1. Lasciare che il campione raggiunga la temperatura ambiente.
2. Aggiungere il contenuto di una bustina (pack) ad un campione di 100 ml, in un recipiente sterile, trasparente e non fluorescente.
3. Chiudere il recipiente ed agitarlo bene.
4. Incubare a $35 \pm 0,5^\circ\text{C}$ per 24 ore.
5. Leggere i risultati in base alla tabella di interpretazione dei risultati qui sotto.

Procedura di enumerazione Quanti-Tray*

1. Aggiungere il contenuto di una bustina (pack) ad un campione di acqua di 100 ml, in un recipiente sterile.
2. Aggiungere 5 gocce di soluzione antischiumogena IDEXX (N. catalogo WAFDB).
3. Chiudere il recipiente ed agitarlo bene. Lasciare fermo il campione per almeno un minuto e poi agitarlo bene di nuovo per assicurarsi che non siano rimaste particelle di grosse dimensioni.
4. Versare la miscela campione/reagente in un Quanti-Tray* o un Quanti-Tray*/2000 e sigillarlo con un IDEXX Quanti-Tray* Sealer.
5. Mettere il vassoietto sigillato in un incubatore a $35 \pm 0,5^\circ\text{C}$ per 24 ore.
6. Leggere i risultati in base alla Tabella di interpretazione dei risultati qui sotto. Contare il numero dei pozzetti positivi e consultare la tabella MPN in dotazione con i vassoietti per ottenere il Numero più probabile (MPN).



Interpretazione del risultato

Aspetto	Risultato
Giallo/oro	Negativo per coliformi totali ed <i>E. coli</i>
Rosso o magenta	Positivo per coliformi totali
Rosso/magenta e fluorescenza	Positivo per <i>E. coli</i>

- Individuare la presenza di fluorescenza con una luce a raggi ultravioletti da 6 watt, 365 nm a distanza di 13 cm, in ambiente oscuro. Rivolgere la luce in direzione opposta ai propri occhi e verso il campione.
- Se il campione è rosa o arancione, incubarlo ulteriormente (fino a un massimo di 48 ore). Un campione che rimanga rosa o arancione a distanza di 48 ore è negativo per coliformi ed *E. coli*.
- I campioni sono negativi se in qualsiasi momento dopo 24 ore non sono presenti rosso, magenta e/o fluorescenza.
- Rosso/magenta o rosso/magenta con fluorescenza osservati prima che siano trascorse 24 ore rivelano un risultato positivo valido. Tuttavia, dopo 48 ore, gli eterotrofi possono prendere il sopravvento sul sistema di inibizione del Colisure. Di conseguenza, rosso/magenta o rosso/magenta con fluorescenza osservati per la prima volta dopo le 48 ore non rappresentano un risultato positivo valido.

Note procedurali

- Questo inserto informativo potrebbe non riflettere i regolamenti locali dell'utente. Per i test di conformità, assicurarsi di seguire le appropriate procedure normative. Ad esempio, i campioni trattati in altri Paesi vengono incubati a $36 \pm 2^\circ\text{C}$ per 24–48 ore.
- Il test Colisure può essere eseguito in qualsiasi formato con provette multiple. Per trovare i Numeri più probabili (MPN) vanno impiegate le tabelle MPN dei Metodi standard per l'analisi dell'acqua e delle acque di scarico (*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*¹).
- Se si creano campioni di acqua diluiti, moltiplicare il valore MPN per il fattore di diluizione per ottenere il risultato quantitativo giusto.
- Per le diluizioni usare solo acqua sterile, non tamponata e senza ossidanti.
- L'analisi Colisure è un'importante analisi dell'acqua. Le caratteristiche di prestazione Colisure non sono applicabili a campioni alterati da qualsiasi pre-arricchimento o concentrazione.
- Quando si usa Colisure vanno sempre seguite tecniche asettiche. Eliminare seguendo le Buone pratiche di laboratorio.

Procedura di controllo della qualità

1. Per ciascun lotto di Colilert si consiglia una delle seguenti procedure di controllo della qualità:
 - A. Coliformi ed *E. coli*: IDEXX-QC: *Escherichia coli*, *Klebsiella varicola*[‡] e *Pseudomonas aeruginosa*.
 - B. Quanti-Cult^{‡3} *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa*.
 - C. Riempire tre contenitori sterili con 100 ml di acqua sterile non tamponata e senza ossidanti e inoculare con un'ansa sterile di ceppi ATCC[‡] *Escherichia coli* ATCC 25922/ WDCM 00013 o ATCC 11775/ WDCM 00090, *Klebsiella varicola*[‡] ATCC 31488/ WDCM 00206 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 10145/ WDCM 00024 o ATCC 27853.
2. Seguire la Procedura P/A o la Procedura di enumerazione Quanti-Tray descritte sopra.
3. I risultati dovrebbero corrispondere a quelli indicati nella tabella di interpretazione dei risultati di cui sopra.

1. Eaton, AD, Clesceri, LS, Greenberg, AE, Rice, EN. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* American Public Health Association, 2005. Washington, DC.

2. Coliformi ed *E. coli* IDEXX-QC — Catalogo IDEXX N. UN3373-WQC-TCEC

3. Colture Quanti-Cult* — N. di catalogo IDEXX WKIT-1001

4. American Type Culture Collection 1-800-638-6597 atcc.org

‡ *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 31488 / WDCM 00206) è stato rinominato in *Klebsiella varicola*

*Colisure, Defined Substrate Technology, DST e Quanti-Tray sono marchi di proprietà di, e/o registrati da, IDEXX Laboratories, Inc. o di suoi associate e protetti negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Quanti-Cult è un marchio di proprietà di, e/o registrato da, Remel Inc.

Informazioni sui brevetti: idexx.com/patents.

© 2019 IDEXX Laboratories, Inc. Tutti i diritti riservati.

Colisure* Testkit

Einführung

Colisure* ist zum gleichzeitigen Nachweis von gesamtcoliformen Bakterien und *E. coli* im Wasser bestimmt. Es basiert auf der gesetzlich geschützten Defined Substrate Technology* (DST*) von IDEXX. Wenn die gesamtcoliformen Bakterien den Nährstoff-Indikator CPRG von Colisure metabolisieren, verfärbt sich die Probe von Gelb auf Rot/Magentarot. Wenn *E. coli* den Nährstoff-Indikator MUG von Colisure metabolisiert, fluoresziert die Probe. Colisure kann diese Bakterien gleichzeitig im Bereich von 1 CFU (kBE; koloniebildende Einheit) pro 100 ml innerhalb von 24 Stunden nachweisen, selbst wenn 2 Mio. heterotrophe Bakterien pro 100 ml vorhanden sind.

Lagerung

Bei 2–25°C und vor Licht geschützt lagern.

Presence/Absence (P/A)-Test

1. Die Probe bei Zimmertemperatur äquilibrieren.
2. Den Inhalt einer Packung zu einer 100 ml Probe in einem sterilen, transparenten, nicht fluoreszierenden Gefäß hinzugeben.
3. Das Gefäß verschließen und gut schütteln.
4. 24 Stunden bei 35 ± 0,5° C inkubieren.
5. Die Ergebnisse gemäß der nachstehenden Ergebnisauswertetabelle ablesen.



Quanti-Tray* Auszählmethode

1. Den Inhalt einer Packung zu einer 100 ml Wasserprobe in einem sterilen Gefäß hinzugeben.
2. 5 Tropfen IDEXX Antifoam Solution (Antischaum-Lösung) (Best.-Nr. WAFDB).
3. Das Gefäß verschließen und gut schütteln. Die Probe mindestens eine Minute stehen lassen und dann noch einmal kräftig schütteln, damit keine großen Partikel des Mediums zurückbleiben.
4. Die aus Probe und Reagenz bestehende Mischung in ein Quanti-Tray* oder Quanti-Tray*/2000 gießen und in einem IDEXX Quanti-Tray Sealer verschließen.
5. Das verschlossene Tray 24 Stunden bei 35 ± 0,5° C inkubieren.
6. Die Ergebnisse anhand der nachstehenden Ergebnisauswertetabelle ablesen. Die Anzahl der positiven Probenvertiefungen zählen und die wahrscheinlichste Zahl (MPN; Most Probable Number) anhand der MPN-Tabelle, die den Trays beiliegt, ermitteln.

Ergebnisauswertung

Aussehen der Probe	Mögliche Ergebnisse
Gelb-/Goldfärbung	Negativ für Gesamtcoliforme und <i>E. coli</i>
Rot- oder Magentarfärbung	Positiv für Gesamtcoliforme
Rot-/Magentarfärbung und Fluoreszenz	Positiv für <i>E. coli</i>

- Prüfung auf Fluoreszenz mit einer 6-Watt-, 365-nm-UV-Lampe aus einem Abstand von 13 cm in einer dunklen Umgebung. Dabei die Lampe nur auf die Probe, nicht auf die Augen, richten.
- Bei pink- oder orangefarbenen Aussehen die Probe weiter inkubieren (max. 48 Stunden). Eine Probe, die nach 48 Stunden immer noch pink- oder orangefarben ist, ist negativ für Coliforme und *E. coli*.
- Proben sind negativ, wenn sich nach 24 Stunden keine Rot- oder Magentarfärbung und/oder Fluoreszenz eingestellt hat.
- Wenn vor Ablauf von 24 Stunden eine Rot-/Magentarfärbung oder Rot-/Magentarfärbung mit Fluoreszenz beobachtet wird, gilt das als gültige Positivreaktion. Nach Ablauf von 48 Stunden kann jedoch das Inhibitorsystem von Colisure durch heterotrophe Bakterien überwältigt werden. Daher stellen Rot-/Magentarfärbungen oder Rot-/Magentarfärbungen mit Fluoreszenz, die sich erstmalig nach Ablauf von 48 Stunden einstellen, keine gültigen Positivreaktionen dar.

Verfahrenshinweise

- Diese Packungsbeilage entspricht unter Umständen nicht Ihren örtlichen Bestimmungen. Bei Konformitätsprüfungen unbedingt die entsprechenden aufsichtsbehördlichen Verfahren anwenden. In anderen Ländern werden zum Beispiel zu untersuchende Proben 24–48 Stunden bei 36 ± 2°C inkubiert.
- Das Colisure-Verfahren kann in jedem Multiple-Tube-Format durchgeführt werden. Zur Ermittlung der MPNs (wahrscheinlichste Zahlen) sollten MPN-Tabellen für Standardverfahren zur Untersuchung von Wasser und Abwasser (*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*¹) herangezogen werden.
- Wenn Proben verdünnt werden, ist der MPN-Wert mit dem Verdünnungsfaktor zu multiplizieren, um das korrekte quantitative Ergebnis zu erhalten.
- Nur sterile, nicht gepuffertes, keine Oxidantien enthaltendes Wasser für Verdünnung verwenden.
- Colisure ist primär ein Wassertest. Die Leistungsmerkmale von Colisure gelten nicht für Proben, die durch Voranreicherung oder Konzentration modifiziert wurden.
- Bei der Verwendung von Colisure ist ein aseptisches Vorgehen vorgeschrieben. Entsorgung gemäß Standard-Laborpraktiken.

Qualitätskontrollverfahren

1. Eines der folgenden Qualitätskontrollverfahren wird für jede Colisure-Charge empfohlen:
 - A. IDEXX-QC Coliform and *E. coli*²; *Escherichia coli*, *Klebsiella varicola*³ und *Pseudomonas aeruginosa*.
 - B. Quanti-Cult³ *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* und *Pseudomonas aeruginosa*.
 - C. Drei sterile Gefäße mit 100 ml sterilem, ungepuffertem, oxidationsfreiem Wasser füllen und mit einer sterilen Öse ATCC⁴-Stämme, *Escherichia coli* ATCC 25922/ WDCM 00013 oder ATCC 11775/ WDCM 00090, *Klebsiella varicola*³ ATCC 31488/ WDCM 00206 und *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 10145/ WDCM 00024 oder ATCC 27853 inokulieren.
2. Das oben beschriebene P/A-Verfahren oder das Quanti-Tray Auszählverfahren befolgen.
3. Die Ergebnisse sollten mit der Ergebnisauswertetabelle oben übereinstimmen.

1. Eaton, AD, Clesceri, LS, Greenberg, AE, Rice, EN. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Standardverfahren für die Wasser- und Abwasseruntersuchung)* American Public Health Association, 2005. Washington, DC, USA

2. IDEXX-QC Coliform and *E. coli* - IDEXX Bestellnr. UN3373-WQC-TCEC

3. Quanti-Cult Kulturen – IDEXX Best.-Nr. WKIT-1001

4. American Type Culture Collection (ATCC) 1-800-638-6597 atcc.org

‡. *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 31488 / WDCM 00206) wurde *Klebsiella varicola* umbenannt

*Colisure, Defined Substrate Technology, DST und Quanti-Tray sind Schutzmarken oder eingetragene Schutzmarken von IDEXX Laboratories, Inc. oder eines Tochterunternehmens von IDEXX in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Quanti-Cult ist ein Schutzmarken oder eine eingetragene Schutzmarken von Remel Inc.

Patentinformation: idexx.com/patents.

© 2019 IDEXX Laboratories, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Zestaw testowy Colisure*

Wprowadzenie

Colisure* równocześnie wykrywa *E. coli* i bakterie grupy coli w wodzie. Oparty jest na opatentowanej przez firmę IDEXX technologii wskaźnikowych substratów odżywczych DST* (Defined Substrate Technology*). Bakterie grupy coli, metabolizują zawarty w teście Colisure wskaźnikowy substrat odżywczy CPRG, przez co próbka zmienia zabarwienie z żółtego na czerwony/magenta. Gdy zawarty w teście Colisure wskaźnikowy substrat odżywczy MUG metabolizowany jest przez bakterie *E. coli*, dochodzi do fluorescencji próbki. Test Colisure umożliwia jednocześnie wykrywanie tych bakterii w liczbie już od 1 jtk/100 ml w ciągu 24 godzin, nawet w obecności 2 milionów bakterii heterotroficznych w 100 ml.

Przechowywanie

Przechowywać w temperaturze 2–25°C z dala od światła.

Procedura oznaczania jakościowego (obecne / nieobecne)

1. Pozwolić próbce osiągnąć temperaturę pokojową.
2. Wsypać zawartość jednego opakowania do próbki o objętości 100 ml znajdującej się w sterylnym przezroczystym i niefluorescencyjnym naczyniu.
3. Zamknąć naczynie i nim wstrząsnąć.
4. Inkubować w temperaturze 35°C±0,5°C przez 24 godziny.
5. Odczytać wyniki zgodnie z zamieszczoną poniżej tabelą interpretacji wyników.

Procedura oznaczania ilościowego z użyciem tacki Quanti-Tray*

1. Wsypać zawartość jednego opakowania do próbki wody o objętości 100 ml znajdującej się w sterylnym naczyniu.
2. Dodać 5 kropli środka przeciw pienieniu (dostępne są buteleczki z dodatkiem środka przeciw pienieniu).
3. Zakręcić buteleczkę i wstrząsnąć. Pozostawić naczynie na co najmniej minutę, a potem ponownie wstrząsnąć i upewnić się, że nie pozostały duże fragmenty nierozpuszczonego podłoża.
4. Wlać mieszaninę próbki i odczynnika do tacki Quanti-Tray* lub Quanti-Tray*/2000 i zakleić tackę w zgrzewarce Quanti-Tray* Sealer.
5. Włożyć zaklejoną tackę do inkubatora o temperaturze 35±0,5°C na 24 godziny.
6. Odczytać wyniki zgodnie z poniższą tabelą interpretacji wyników. Zliczyć dołki dodatnie i odnieść się do tabeli NPL dostarczanej wraz z tackami, aby określić Najbardziej Prawdopodobną Liczbę (NPL).

Interpretacja wyników

Wygląd	Wynik
Zabarwienie żółte / złote	Ujemny dla bakterii grupy coli i <i>E. coli</i> ;
Zabarwienie czerwone / magenta	Dodatni dla bakterii grupy coli
Zabarwienie czerwone / magenta i fluorescencja	Dodatni dla <i>E. coli</i>

- Fluorescencję obserwować w świetle UV o długości fali 365 nm, 6 W, w odległości maks. ok. 13 cm od próbki w ciemnym otoczeniu. Światła nie kierować w stronę oczu, lecz ku próbce.
- Jeżeli zabarwienie jest różowe lub pomarańczowe, inkubować dalej (do maks. 48 godzin). Jeżeli próba pozostaje różowa lub pomarańczowa, należy uznać ją za ujemną zarówno na obecność bakterii grupy coli, jak i *E. coli*.
- Próbę uznaje się za ujemną, jeżeli w dowolnym momencie po upływie 24 godz. nie pojawia się kolor czerwony / magenta i nie ma fluorescencji.
- Zaobserwowanie zmiany zabarwienia na kolor czerwony / magenta lub czerwony / magenta z fluorescencją przed upływem 24 godz. wskazuje na dodatni wynik badania. Pojawienie się zabarwienia czerwonego / magenta lub czerwony / magenta z fluorescencją 48 godz. nie uznaje się za ważny wynik dodatni ze względu na bakterie heterotroficzne, które mogą przelać właściwości hamujące pożywkę.

Uwagi dot. oznaczania

- Niniejsza ulotka może nie odzwierciedlać przepisów lokalnych. W celu przeprowadzenia testów zgodności należy przestrzegać odpowiednich procedur regulacyjnych. Dla przykładu: próbki oznaczane w innych krajach powinny być inkubowane w temperaturze 36±2°C przez 24–48 godzin.
- Test Colisure można wykonać w dowolnym układzie wieloprobówkowym. W celu określenia Najbardziej Prawdopodobnej Liczby (NPL) należy użyć tabeli NPL zawartej w Standardowych metodach badania wody i ścieków [Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater].
- W przypadku badania rozcieńczeń próbek wody, w celu uzyskania prawidłowego wyniku ilościowego uzyskany z tabeli wynik NPL należy pomnożyć przez współczynnik rozcieńczenia próbki.
- Do rozcieńczania używać tylko wody sterylnej, niebuforowanej i bez utleniaczy.
- Colisure to test do badania wody pierwotnej. Nie służy do badania próbek zmienionych przez wstępne wzbogacenie lub modyfikację stężenia.
- Przeprowadzając test Colisure, należy zawsze stosować techniki aseptyczne. Próbek należy pozbywać się zgodnie z Dobrymi praktykami laboratoryjnymi.

Procedury kontroli jakości

1. Dla każdej serii testu Colisure zaleca się jedną z poniższych procedur kontroli jakości:
 - A. IDEXX-QC Coliform and *E. coli*®: *Escherichia coli*, *Klebsiella variicola*† i *Pseudomonas aeruginosa*.
 - B. Quanti-Cult® *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* i *Pseudomonas aeruginosa*.
 - C. Napelnic 3 sterylne naczynia 100 ml sterylnej, niebuforowanej wody bez utleniaczy i zaszczepić je eż inokulacyjną ze szczepami ATCC[‡], *Escherichia coli* ATCC 25922/WDCM 00013 lub ATCC 11775/WDCM 00090, *Klebsiella variicola*† ATCC 31488/WDCM 00206 i *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 10145/WDCM 00024 lub ATCC 27853
2. Wykonać oznaczanie jakościowe lub ilościowe z użyciem tacki Quanti-Tray, opisane powyżej.
3. Wyniki powinny być zgodne z podanymi w tabeli interpretacji wyników zamieszczonej powyżej.

1. Eaton, AD, Clesceri, LS, Greenberg, AE, Rice, EN. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* [Standardowe metody badania wody i ścieków]. American Public Health Association, 2005. Washington, DC.

2. IDEXX-QC Coliform and *E. coli*, IDEXX Nr kat. UN3373-WQC-TCEC

3. Quanti-Cult cultures —IDEXX nr kat. WKIT-1001

4. American Type Culture Collection 1-800-638-6597 atcc.org

†. *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 31488/WDCM 00206) zmieniła nazwę na *Klebsiella variicola*.

*Colisure, technologia wskaźnikowych substratów odżywczych DST (Defined Substrate Technology) i Quanti-Tray są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi spółki IDEXX Laboratories, Inc. lub jej oddziałów w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Quanti-Cult jest znakiem towarowym lub zarejestrowanym znakiem towarowym spółki Remel Inc.

Informacje o patentach: idexx.com/patents.

© 2019 IDEXX Laboratories, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

