

Read instructions carefully before starting test

colitagTM



Water Test System

INTENDED USE/USER

The Colitag™ Water Test is a selective and differential medium for the simultaneous determination of the presence or absence or enumeration of *E. coli* and other total coliforms in water. Colitag is for use in the Environmental Protection Agency's survey and monitoring programs under the Safe Drinking Water Act. The test system is designed for use by personnel familiar with appropriate aseptic techniques for the identification of total coliforms and *E. coli*. Training, which is available through NEOGEN, is recommended for those without a basic knowledge of microbiology.

STORAGE REQUIREMENTS

Store kit components at 2 to 30°C (preferably 4 to 7°C), away from light and moisture to assure full shelf life. The product's expiration date is printed on the box and each individual packet.

MATERIALS PROVIDED

1. Colitag test kits, 100 mL format (NEOGEN items 9849, 9850, 9851 or 9851BP)

MATERIALS REQUIRED BUT NOT PROVIDED

1. Incubator set to 35 ± 0.5°C
2. Long wavelength (365 nanometer) UV lamp
3. Sterile sample containers large enough to contain 100 mL water samples (NEOGEN items 9855, 9855N, 9856, 9859, 9859P)
4. UV protective safety glasses

OPTIONAL

1. Colitag Comparator (NEOGEN item 9857)
2. Circulating, covered water bath capable of maintaining 35°C or 44.5°C for prewarming samples
3. Control bacteria strains (see Recommended Control Strains below)

PRECAUTIONS

1. Do not use kit components beyond expiration date.
2. Use of incubation times or temperatures other than those specified may cause erroneous results.
3. Good microbiological laboratory practices should be used where appropriate.

THE EPA-APPROVED P/A TEST METHODOLGY FOR COLITAG WATER TEST SYSTEM (IN ALIGNMENT WITH THE REVISED TOTAL COLIFORM RULE)

A video demonstration of the instructions can be found at: NEOGEN.com/solutions/microbiology/colitag/.

For Sample Reading Between 16 and 48 hours:

1. Aseptically add the contents of one Colitag packet to a 100 mL water sample in a sterile vessel.
2. Secure vessel top and shake until dissolved. Some particles may remain undissolved which will not affect test performance.
3. If the sample is not already at 33–38°C, then prewarm the sample by placing vessel in a 35°C water bath for 20 minutes or alternatively, 44.5°C for 7 to 10 minutes. **Pre-warming step only necessary for results prior to 24 hours.**
4. Incubate sample at 35 ± 0.5°C or according to local regulation temperature for the remainder of the desired incubation time; between 16 to 48 hours.
5. Read results according to the sample interpretation method listed below.

For Sample Reading Between 24 and 48 hours:

1. Aseptically add the contents of one Colitag packet to a 100 mL water sample in a sterile vessel.
2. Secure vessel top and shake until dissolved. Some particles may remain undissolved, which will not affect test performance.
3. Incubate sample at 35 ± 0.5°C or according to local regulation temperature for the desired incubation time; 24 to 48 hours
4. Read results according to the sample interpretation method listed below.

METHODOLOGY FOR WASTE WATER AND AMBIENT WATER, INCLUDING RAW WATER

1. Aseptically add the contents of one Colitag packet to a 100 mL water sample in a sterile vessel.
2. Secure vessel top and shake until dissolved. Some particles may remain undissolved which will not affect test performance. If seeking quantitative results, follow enumeration device product insert directions. If using the multiple tube technique, use one of the tube formats described in section 9221 of the Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
3. Incubate sample at 35 ± 0.5°C or according to local regulation temperature for the desired incubation time; 24 to 28 hours.
4. Read results according to the sample interpretation method appropriate for either a P/A or enumerative (Most Probable Number) procedure.

INTERPRETATION OF PRESENCE ABSENCE RESULTS

For determination of results, post-incubation samples should be compared to one or more of the following standards: a blank, negative and positive bacterial controls, and/or a comparator.

Visually check each sample vessel for yellow color. If yellow color is observed in the sample, coliform bacteria are present. If for any reason chromogenic response is ambiguous (notable turbidity or color cannot be discerned), the sample may be inverted two to four times to mix and incubated for another 2 to 4 hours. Under these conditions, a lightly positive result will continue to intensify in color.

If samples are yellow, examine for blue fluorescence using a 6-watt, 365 nm UV lamp in a darkened environment within five inches of the sample. If bright blue fluorescence is observed, *E. coli* are present.

Use of Control Standards

Using Blanks/Controls	Using Comparator	Result
Equal to or less yellow than blank or non-coliform control	Less yellow than Colitag Comparator (P/A)	Negative for total coliforms and <i>E. coli</i>
Yellow greater than blank or non-coliform control	Yellow equal to or greater than the Colitag Comparator (P/A)	Positive for total coliforms
Fluorescence under UV light greater than blank or non- <i>E. coli</i> coliform control	Fluorescence under UV light equal to or greater than Colitag Comparator	Positive for <i>E. coli</i>

Recommended Control Strains

Category	Control Strains			Expected Results	
	Organism	ATCC#	NCTC#	ONPG (Yellow)	MUG (Fluorescent)
Non-Coliforms	<i>Salmonella enterica</i> or <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	700720	-	-	-
		10145	10332	-	-
Total Coliforms	<i>Klebsiella pneumoniae</i> or <i>Citrobacter freundii</i>	13883	9633	+	-
		8090	9750	+	-
<i>Escherichia coli</i>	<i>Escherichia coli</i>	11775	9001	+	+
		25922	12241	+	+

FOR MPN RESULTS

Colitag may also be used in Most Probable Number (MPN) testing formats to determine total coliforms and *E. coli* in drinking water under National Primary Drinking Water Regulations. This includes MPN formats described in Standard Methods 9221. Results can be obtained from Standard Methods Table 9221: IV.

DISPOSAL

Dispose (autoclave, bleach, etc.) Colitag test samples in accordance with all applicable local, state and federal regulations.

CUSTOMER SERVICE

NEOGEN Customer Assistance and Technical Service can be reached between 8 a.m. and 6 p.m. Eastern time Monday through Friday by calling 800.234.5333 or 517.372.9200 and asking for a NEOGEN sales representative or Technical Services. Assistance is available on a 24-hour basis by calling 800.234.5333. Training on this product, and all NEOGEN test kits, is available.

SDS INFORMATION AVAILABLE

Safety data sheets (SDS) are available for this test kit, and all of NEOGEN's test kits, on NEOGEN's website at NEOGEN.com, or by calling NEOGEN at 800.234.5333 or 517.372.9200.

WARRANTY

NEOGEN Corporation makes no warranty of any kind, either expressed or implied, except that the materials from which its products are made are of standard quality. If any materials are defective, NEOGEN will provide a replacement product. Buyer assumes all risk and liability resulting from the use of this product. There is no warranty of merchantability of this product, or of the fitness of the product for any purpose. NEOGEN shall not be liable for any damages, including special or consequential damage, or expense arising directly or indirectly from the use of this product.

PRODUCTS AVAILABLE

9849	Colitag water test kits, 200 pack
9850	Colitag water test kits, 20 pack
9851	Colitag water test kits, 100 pack
9851BP	Colitag water test kits, Blister Pack, 100 pack
9855	Colitag Vessel, w/ Sodium Thiosulfate, FlipTop, 100 pack
9855N	Colitag Vessel, w/o Sodium Thiosulfate, FlipTop, 100 pack
9856	Colitag Vessel, Screw Cap, w/o Sodium Thiosulfate, 100 pack
9857	Colitag Comparator, P/A, 100 mL format
9858B	MPNPlate, with sealing film, 100 pack
9858BF	Sealing Film, for MPNPlate, 100 pack
9858ST	Sealing Tool Roller, for MPNPlate
9859	Colitag Vessel, Screw Cap, with Sodium Thiosulfate, 100 pack
9859P	100 mL Sample Bottle, w/ Powdered Sodium Thiosulfate, 100 pack



North America

NEOGEN Headquarters

800.234.5333 (USA/Canada)
foodsafety@neogen.com
NEOGEN.com

Brazil

NEOGEN do Brasil

+55 19 3935.3727
info@neogendobrasil.com.br
NEOGEN.com

Europe, Middle East and Africa

NEOGEN Europe

+ 44 (0) 1292 525 600
info_uk@neogeneurope.com
NEOGEN.com

China

NEOGEN Bio-Scientific Technology

+86 21 6271 7013
info@neogenchina.com.cn
www.neogenchina.com.cn

Mexico

NEOGEN Latinoamerica

+52 (55) 5254-8235
informacion@neogenlac.com
NEOGEN.com

India

NEOGEN Food and Animal Security

+91 484 2306598, 2301582
info@neogenindia.com
www.neogenindia.com

©NEOGEN Corporation, 2020. NEOGEN is a registered trademark and Colitag is a trademark of NEOGEN Corporation. All other trademarks are the property of their respective companies.

Patent: <https://www.NEOGEN.com/en/patents>

1577H

Colitag_Kit-Insert

Lea las instrucciones con cuidado, antes de comenzar la prueba



Sistema de prueba de agua

USO/USUARIO PREVISTO

La prueba de agua Colitag™ es un medio selectivo y diferencial para la determinación simultánea de la presencia, la ausencia o la enumeración de *E. coli* y otros coliformes totales en agua. Colitag es para uso en los programas de supervisión y monitoreo de la Agencia de Protección Ambiental, conforme a la ley de agua potable segura. El sistema de prueba está diseñado para ser utilizado por personal familiarizado con técnicas asépticas adecuadas para identificar coliformes totales y *E. coli*. Se recomienda entrenamiento, disponible a través de NEOGEN, para las personas con conocimientos básicos de microbiología.

REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO

Almacene los componentes del kit entre 2°C y 30°C (preferiblemente entre 4 y 7°C), lejos de la luz y la humedad, para asegurar una vida útil completa. La fecha de caducidad del producto está impresa en la caja y en cada sobre individual.

MATERIALES INCLUIDOS

1. Kits de prueba Colitag, formato de 100 mL (artículos de NEOGEN 9849, 9850, 9851 o 9851BP)

MATERIALES NECESARIOS, PERO NO INCLUIDOS

1. Incubadora ajustada a $35 \pm 0.5^\circ\text{C}$
2. Lámpara UV con una longitud de onda larga (365 nanómetros)
3. Recipientes de muestra estériles suficientemente grandes para contener muestras de agua de 100 mL (artículos de NEOGEN 9855, 9855N, 9856, 9859 y 9859P)
4. Gafas de seguridad con protección UV

OPCIONAL

1. Comparador Colitag (artículo de NEOGEN 9857)
2. Baño de agua en circulación y cubierto, capaz de mantener 35°C o 44.5°C para precalentar muestras
3. Cepas de bacterias de control (consulte las cepas de control recomendadas a continuación)

PRECAUCIONES

1. No utilice los componentes del kit después de la fecha de caducidad.
2. El uso de tiempos o temperaturas de incubación diferentes a las especificadas puede causar resultados erróneos.
3. Se deben utilizar buenas prácticas de laboratorio microbiológico, cuando sea adecuado.

METODOLOGÍA DE PRUEBA P/A APROBADA POR LA EPA PARA EL SISTEMA DE PRUEBA DE AGUA COLITAG (EN CONSONANCIA CON LA REGLA REVISADA DE COLIFORMES TOTALES)

Puede encontrar una demostración en vídeo de las instrucciones en: NEOGEN.com/solutions/microbiology/colitag/.

Para leer la muestra después de entre 16 y 48 horas:

1. Adicione asépticamente el contenido de un sobre de Colitag a una muestra de agua de 100 mL en un recipiente estéril.
2. Asegure la tapa del recipiente y agite éste hasta disolver el contenido. Algunas partículas pueden no disolverse, lo cual no afecta el desempeño de la prueba.
3. Si la muestra no está ya a 33-38°C, entonces precaliente la muestra colocando el recipiente en un baño de agua a 35°C durante 20 minutos o, como alternativa, a 44.5°C durante 7 a 10 minutos. **El paso de precalentamiento solo es necesario para obtener resultados antes de 24 horas.**
4. Incube la muestra a 35 ±0.5°C, o conforme a la temperatura de las regulaciones locales, durante el resto del tiempo de incubación deseado, entre 16 y 48 horas.
5. Lea los resultados conforme al método de interpretación de la muestra listado a continuación.

Para leer la muestra después de entre 24 y 48 horas:

1. Adicione asépticamente el contenido de un sobre de Colitag a una muestra de agua de 100 mL en un recipiente estéril.
2. Asegure la tapa del recipiente y agite éste hasta disolver el contenido. Algunas partículas pueden no disolverse, lo cual no afecta el desempeño de la prueba.
3. Incube la muestra a 35 ±0.5°C, o conforme a la temperatura de las regulaciones locales, durante el resto del tiempo de incubación deseado; de 24 a 48 horas
4. Lea los resultados conforme al método de interpretación de la muestra listado a continuación.

METODOLOGÍA PARA AGUA DE DESECHO Y AGUA AMBIENTAL, INCLUYENDO AGUA SIN PROCESAR

1. Adicione asépticamente el contenido de un sobre de Colitag a una muestra de agua de 100 mL en un recipiente estéril.
2. Asegure la tapa del recipiente y agite éste hasta disolver el contenido. Algunas partículas pueden no disolverse, lo cual no afecta el desempeño de la prueba. Si necesita resultados cuantitativos, siga las instrucciones del folleto del dispositivo de enumeración. Si utiliza la técnica de tubos múltiples, utilice uno de los formatos de tubo descritos en la sección 9221 de los métodos estándar para el análisis de agua y agua de desecho.
3. Incube la muestra a 35 ±0.5°C, o conforme a la temperatura de las regulaciones locales, durante el tiempo de incubación deseado; de 24 a 28 horas.
4. Lea los resultados conforme al método de interpretación de muestra adecuada para un procedimiento de P/A o de enumeración (número más probable).

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE PRESENCIA-AUSENCIA

Para determinar los resultados, las muestras se deben comparar después de la incubación contra uno o más de los siguientes patrones: un testigo, controles bacterianos negativos o positivos y/o un comparador.

Verifique visualmente cada recipiente de muestra en busca de color amarillo. Si se observa color amarillo en la muestra, hay presentes bacterias coliformes. Si, por cualquier razón, la respuesta cromogénica es ambigua (mucha turbidez o el color no se puede discernir), la muestra se puede invertir entre dos y cuatro veces e incubar durante otras 2 a 4 horas. Bajo estas condiciones, un resultado ligeramente positivo continuará intensificando su color.

Si las muestras son amarillas, busque fluorescencia azul utilizando una lámpara UV de 6 watts, a 365 nm, en un ambiente oscuro a cinco pulgadas de la muestra. Si se observa fluorescencia azul brillante, hay *E. coli* presente.

Uso de patrones de control

Uso de testigos/controles	Uso de un comparador	Resultado
Igual o menos amarillo que el testigo o un control sin coliformes	Menos amarillo que el comparador Colitag (P/A)	Negativo para coliformes totales y <i>E. coli</i>
Amarillo más intenso que el testigo o el control sin coliformes	Amarillo igual o mayor al comparador Colitag (P/A)	Positivo para coliformes totales
Fluorescencia bajo luz UV más intensa que el testigo o el control sin coliformes <i>E. coli</i>	Fluorescencia bajo luz UV igual o más intensa que el comparador Colitag	Positivo para <i>E. coli</i>

Cepas de control recomendadas

Categoría	Cepas de control			Resultados esperados	
	Organismo	# de ATCC	# de NCTC	ONPG (amarillo)	MUG (fluorescente)
No coliformes	<i>Salmonella enterica</i> o <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	700720	-	-	-
		10145	10332	-	-
Coliformes totales	<i>Klebsiella pneumoniae</i> o <i>Citrobacter freundii</i>	13883	9633	+	-
		8090	9750	+	-
<i>Escherichia coli</i>	<i>Escherichia coli</i>	11775	9001	+	+
		25922	12241	+	+

PARA RESULTADOS DE MPN

Colitag también se puede utilizar en formatos de prueba de número más probable (MPN, por sus siglas en inglés) para determinar coliformes totales y *E. coli* en agua potable, conforme a las Regulaciones Nacionales sobre Agua Potable Primaria. Estos incluyen los formatos de MPN descritos en los métodos estándar 9221. Los resultados se pueden obtener de la Tabla de métodos estándar 9221: IV.

DESECHO

Deseche (autoclave, lejí, etc.) las muestras de prueba Colitag conforme a todas las regulaciones locales, estatales y federales aplicables.

SERVICIO AL CLIENTE

El servicio al cliente y el servicio técnico de NEOGEN están disponibles entre las 8 a.m. y las 6 p.m., tiempo del este, desde el lunes hasta el viernes, llamando al 800.234.5333 o al 517.372.9200 y preguntando por un representante de ventas o servicios técnicos de NEOGEN. Hay ayuda disponible las 24 horas del día, llamando al 800.234.5333. Hay disponible entrenamiento sobre este producto y todos los kits de prueba de NEOGEN.

INFORMACIÓN DISPONIBLE DE SDS

Hay fichas de datos de seguridad (SDS) disponibles para este kit de prueba y todos los kits de prueba de NEOGEN en el sitio de Internet de NEOGEN, en NEOGEN.com, o llamando a NEOGEN al 800.234.5333 o al 517.372.9200.

GARANTÍA

NEOGEN Corporation no emite garantías de ningún tipo, expresas o implícitas, excepto que los materiales que constituyen sus productos son de calidad estándar. En caso de materiales defectuosos, NEOGEN reemplazará el producto. El comprador asume todos los riesgos y la responsabilidad resultante del uso de este producto. No hay garantía de perspectivas de comercialización de este producto o la idoneidad del producto para cualquier propósito. NEOGEN no será responsable de ningún daño, incluyendo daños especiales o consecuentes, o gastos surgidos directa o indirectamente del uso de este producto.

PRODUCTOS DISPONIBLES

9849	Kits de prueba de agua Colitag, paquete de 200
9850	Kits de prueba de agua Colitag, paquete de 20
9851	Kits de prueba de agua Colitag, paquete de 100
9851BP	Kits de prueba de agua Colitag, envase alveolado, paquete con 100
9855	Recipiente Colitag, c/ tiosulfato de sodio, tapa abatible, paquete con 100
9855N	Recipiente Colitag, sin tiosulfato de sodio, tapa abatible, paquete con 100
9856	Recipiente Colitag, taparroscas, sin tiosulfato de sodio, paquete con 100
9857	Comparador Colitag, P/A, formato de 100 mL
9858B	Placa de MPN, con película selladora, paquete con 100
9858BF	Película selladora, para placa de MPN, paquete con 100
9858ST	Herramienta rodillo sellador, para placa de MPN
9859	Recipiente Colitag, taparroscas, con tiosulfato de sodio, paquete con 100
9859P	Frasco de muestra de 100 mL, c/ tiosulfato de sodio pulverizado, paquete con 100



Norteamérica

Oficinas Corporativas de NEOGEN

+1 800.234.5333 (EEUU/Canadá)
foodsafety@neogen.com
NEOGEN.com

Europa, Medio Oriente y África

NEOGEN Europe

+44 (0) 1292 525 600
info_uk@neogeneurope.com
NEOGEN.com

México

NEOGEN Latinoamérica

+52 (55) 5254-8235
informacion@neogenlac.com
NEOGEN.com

Brasil

NEOGEN do Brasil

+55 19 3935.3727
info@neogendobrasil.com.br
NEOGEN.com

China

NEOGEN Bio-Scientific Technology

+86 21 6271 7013
info@neogenchina.com.cn
www.neogenchina.com.cn

India

NEOGEN Food and Animal Security

+91 484 2306598, 2301582
info@neogenindia.com
www.neogenindia.com