



## Clean-Trace™ Prueba

## Instrucciones del producto

### Control positivo para agua (3 ng)

#### Descripción del producto y uso previsto

La medida de la concentración estándar de adenosín trifosfato (ATP) o proteína de 3M™ Clean-Trace™ Control Positivo para Agua se utiliza como una garantía de reactivos y del funcionamiento del instrumento. Además, el grado de opacidad provocado por las sustancias interferentes en la muestra de agua se puede determinar con Kits de prueba de ATP 3M Clean-Trace para Agua y 3M™ Clean-Trace™ Kit de Detección de Biomasa. El kit de la prueba contiene 10 frascos de reactivos listos para usar. Cada frasco contiene 3,0 ng o  $5 \times 10^{-12}$  moléculas de ATP. También se incluyen 10 frascos de agua libre de ATP para rehidratar el ATP.

**Kits de prueba de ATP 3M Clean-Trace para Agua:** un palillo de prueba de ATP 3M™ Clean-Trace™ para Agua se utiliza para recolectar una muestra del control positivo de ATP rehidratado. Al activar el instrumento de prueba, el reactivo en la cubeta del instrumento de prueba reacciona con el ATP recolectado en los anillos de recolección de muestras para producir luz. La intensidad de la luz es proporcional a la cantidad de ATP. Las medidas se realizan en el 3M™ Clean-Trace™ Luminómetro y los resultados se muestran en la lectura digital en unidades relativas de luz (RLU).

**3M Clean-Trace Kit de Detección de Biomasa:** el frasco de control positivo de reactivo de ATP se rehidrata con 500  $\mu$ L de agua libre de ATP. Luego, se realiza la prueba de garantía de reactivo e instrumento mezclando agua libre de ATP, extractante, enzima y ATP estándar. La intensidad de la luz es proporcional a la cantidad de ATP. Las medidas se realizan en el 3M Clean-Trace Luminómetro y los resultados se muestran en la lectura digital en unidades relativas de luz (RLU).

La señal obtenida debe estar por encima del nivel especificado (vea a continuación), que indica que tanto los reactivos como el instrumento funcionan correctamente. El formato único de este producto le proporciona al usuario un método conveniente para asegurarse de que todos los componentes utilizados durante la prueba funcionen correctamente y de que el operador usa el método correcto. En algunos casos, las muestras de agua bajo la prueba pueden contener componentes que reducen u "opacan" la actividad de los reactivos; por lo tanto, se reduce la señal bioluminiscente. Se puede determinar el grado de opacidad si se repite la prueba de garantía detallada en las descripciones anteriores; para ello se debe reemplazar el agua libre de ATP con una muestra de agua bajo prueba. La prueba indica la opacidad si el resultado obtenido está por debajo de los resultados alcanzados durante la prueba de garantía. Por otro lado, hay algunas sustancias que pueden mejorar el resultado lumínico.

Para evaluar rápidamente que tanto los reactivos como los instrumentos funcionan de manera satisfactoria y que hayan sido almacenados y utilizados correctamente, este kit ha sido diseñado para ser utilizado junto con las pruebas 3M™ Clean-Trace™ para Agua Plus - ATP total, 3M™ Clean-Trace™ para Agua - Libre de ATP y 3M Clean-Trace Kit de Detección de Biomasa.

#### Advertencias

Consulte la Hoja de Datos de Seguridad para obtener más información y conocer las normativas locales para el desecho de materiales.

El ATP es una sustancia común. Está presente en la piel, el vello y en muchas superficies. No toque el hisopo ni las superficies interiores de los frascos de control positivo. No use instrumentos vencidos.

#### Aviso

Para reducir el riesgo de resultados poco precisos, el kit 3M™ Clean-Trace™ Control Positivo para Agua debe almacenarse a 2 °C-8 °C (36 °F-46 °F). Para evitar resultados poco precisos, conserve el kit 3M Clean-Trace Control Positivo para Agua reconstituido a temperaturas refrigeradas: 2 °C-8 °C (36 °F-46 °F). Para reducir los riesgos asociados a la contaminación cruzada mientras se prepara el análisis, se recomienda usar guantes. Para reducir el riesgo de resultados poco precisos, no agite los reactivos reconstituidos. Siga las instrucciones para reconstituir los reactivos.

## Responsabilidad del usuario

Los usuarios son responsables de familiarizarse con las instrucciones e información del producto. Visite nuestro sitio web en [www.3M.com/foodsafety](http://www.3M.com/foodsafety) o póngase en contacto con su representante o distribuidor local de 3M para obtener más información.

Al seleccionar un método de prueba, es importante reconocer que factores externos tales como los métodos de muestreo, los protocolos de prueba, la preparación de la muestra, la manipulación y la técnica de laboratorio pueden afectar los resultados.

Al seleccionar cualquier método de prueba o producto, es responsabilidad del usuario evaluar un número suficiente de muestras con retos microbianos y matrices apropiadas para satisfacer al usuario en cuanto a que el método de prueba cumple con los criterios necesarios.

Además, es responsabilidad del usuario determinar que cualquier método de prueba y sus resultados cumplen con los requisitos de sus clientes y proveedores.

Como sucede con cualquier método de prueba, los resultados obtenidos del uso de cualquier producto de 3M Food Safety no constituyen una garantía de calidad de las matrices ni de los procesos analizados.

## Limitación de garantía/Recurso limitado

SALVO LO EXPRESAMENTE ESTIPULADO EN UNA SECCIÓN DE GARANTÍA LIMITADA O EN EL EMBALAJE DE UN PRODUCTO ESPECÍFICO, 3M RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS EXPRESAS Y TÁCITAS INCLUIDA, ENTRE OTRAS, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN USO EN PARTICULAR. Si un producto de 3M Food Safety es defectuoso, 3M o su distribuidor autorizado reemplazará el producto o reembolsará el precio de compra del producto, a su elección. Estos son sus recursos exclusivos. Deberá notificar inmediatamente a 3M en un lapso de sesenta días a partir del descubrimiento de cualquier sospecha de defecto en un producto y devolver dicho producto a 3M. Llame a Atención al Cliente (1-800-328-1617 en los EE. UU.) o a su representante oficial de 3M Food Safety para obtener una Autorización de devolución de productos.

## Limitación de responsabilidad de 3M

3M NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGUNA PÉRDIDA O DAÑO, YA SEA DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, DAÑOS ACCIDENTALES O CONSECUENCIAS, INCLUIDOS ENTRE OTROS, LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS. En ningún caso la responsabilidad de 3M conforme a ninguna teoría legal excederá el precio de compra del producto supuestamente defectuoso.

Para obtener información detallada respecto de ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES, ALMACENAMIENTO Y DESECHO, así como las INSTRUCCIONES DE USO completas, consulte las instrucciones del producto.

## Almacenamiento y desecho

Para un máximo período de consumo, almacene a 2 °C-8 °C (36 °F-46 °F). La fecha de vencimiento y el número de lote están impresos en cada paquete. Una vez usados, pueden contener microorganismos que pueden representar un posible riesgo biológico. Siga las normas actuales de la industria para su desecho. No lo congele. Protéjalo de la exposición directa a la luz solar.

## Instrucciones de uso

Antes de utilizar 3M Clean-Trace Control Positivo para Agua, es importante asegurarse de que haya encendido e inicializado su 3M Clean-Trace Luminómetro. Consulte el manual provisto con el instrumento para obtener más detalles.

## Aplicaciones de prueba 3M Clean-Trace para Agua Plus - ATP Total y 3M Clean-Trace para Agua - Libre de ATP

1. Coloque los dispositivos de 3M Clean-Trace Prueba y los frascos de control positivo a temperatura ambiente por lo menos 10 minutos antes de usarlos.
2. Golpee suavemente el frasco de control positivo para asegurarse de que la perla de reactivo esté en el fondo.
3. Con cuidado, retire el tapón del frasco, evite contaminar el orificio del frasco.
4. Utilice una pipeta de Pasteur desechable o una micropipeta de laboratorio para trasladar 2 mL de agua libre de ATP al frasco de ATP.



5. Agite el frasco con cuidado durante 5 segundos.
6. Utilice una pipeta de Pasteur desechable o una micropipeta de laboratorio para trasladar TODA la solución del frasco de ATP nuevamente a la botella que contiene agua libre de ATP.

**Nota:** La mayoría de las micropipetas de laboratorio de 1 mL y algunas pipetas de Pasteur desechables de 3 mL no podrán trasladar toda la solución porque no alcanzan el fondo del frasco de ATP a causa de su diámetro. Por lo tanto, se necesita una micropipeta o una pipeta de Pasteur de menor volumen.

7. Agite para mezclar la muestra. Quite un instrumento de prueba 3M Clean-Trace para Agua Plus - ATP Total de la bolsa de aluminio. Quite el palillo de muestra del instrumento de prueba y sumerja los anillos de muestras en el líquido que desea analizar, golpeando suavemente el mango si se forman burbujas. Quite inmediatamente el palillo de la muestra de la solución que desea analizar y vuelva a colocar el palillo de muestra con cuidado en el instrumento de modo que el mango quede en su posición inicial.
8. Procese el palillo de prueba de acuerdo con las instrucciones del producto 3M Clean-Trace para Agua Plus - ATP Total o 3M Clean-Trace para Agua - Libre de ATP. Con un mismo frasco de control positivo de ATP reconstituido se puede estudiar un máximo de cinco instrumentos de prueba. Si se almacena a temperatura ambiente (21 °C), el control positivo de ATP reconstituido se debe usar dentro de un plazo de 6 horas; o bien, si se almacena a 2 °C-8 °C (36 °F-46 °F), se debe usar dentro de un plazo de 24 horas.

### Procedimiento de la prueba: Control de opacidad

- Tome una botella de agua libre de ATP y deseche su contenido.
- Llene la botella con 10 mL de agua de muestra bajo prueba.
- Use esta agua de muestra para reconstituir un frasco de ATP, como se indicó anteriormente.
- Analice con un instrumento de prueba de ATP 3M Clean-Trace para Agua.

### Aplicación de 3M Clean-Trace Kit de Detección de Biomasa

1. Prepare los reactivos de 3M Clean-Trace Kit de Detección de Biomasa de acuerdo con las instrucciones del producto.
2. Golpee suavemente el frasco de control positivo para asegurarse de que la perla de reactivo esté en el fondo.
3. Con cuidado, retire el tapón del frasco, evite contaminar el orificio del frasco.
4. Utilice una pipeta de Pasteur desechable o una micropipeta de laboratorio para trasladar 500 µL de agua libre de ATP al frasco de ATP.
5. Agite el frasco con cuidado durante 5 segundos.
6. Mezcle en una cubeta:
  - 100 µL de agua libre de ATP
  - 100 µL de extractante
  - 100 µL de enzima
  - 20 µL de ATP estándar
7. Lea el nivel de bioluminiscencia en su instrumento.

### Procedimiento de la prueba: Control de opacidad

1. Repita el análisis de garantía; luego, mezcle:
  - 100 µL de agua de muestra bajo prueba
  - 100 µL de extractante
  - 100 µL de enzima
2. Lea el nivel de bioluminiscencia en su instrumento.
3. Agregue 20 µL de ATP estándar.
4. Vuelva a leer el nivel de bioluminiscencia en su instrumento.

## Interpretación de los resultados

### Análisis de prueba de garantía

Las pruebas con kits de prueba de ATP 3M Clean-Trace para Agua deben arrojar resultados superiores a 1000 RLU.

Las pruebas con 3M Clean-Trace Kit de Detección de Biomasa deben arrojar resultados superiores a 2000 RLU. Si la prueba no alcanza estos niveles, repita el procedimiento de la prueba con un frasco de reactivo de control positivo de ATP nuevo. Si vuelve a obtener resultados bajos, puede estar indicando un posible problema o bien con el reactivo o bien con el instrumento.

### Control de opacidad

Comparar los resultados de los kits de prueba de ATP 3M Clean-Trace para Agua y 3M Clean-Trace Kit de Detección de Biomasa con el respectivo resultado del control de opacidad puede derivar en el grado de opacidad. El grado de opacidad se debe tener en cuenta al momento de interpretar sus lecturas de esa muestra de agua en particular.

### Guía para la resolución de problemas

La siguiente sección presenta una lista de posibles problemas que pueden provocar una señal baja:

- Mezcla incompleta: agite el instrumento y lea de nuevo.
- Los reactivos están vencidos.
- Los reactivos se han almacenado de manera incorrecta.
- El ATP reconstituido está contaminado.
- Los reactivos no alcanzaron temperatura ambiente antes de la prueba.
- Luminómetro contaminado.
- Luminómetro dañado.

Para obtener más información, comuníquese con Servicios técnicos de 3M Food Safety.

### Explicación de los símbolos

[www.3M.com/foodsafety/symbols](http://www.3M.com/foodsafety/symbols)

## 3M Food Safety

### 3M United States

3M Center  
Bldg. 275-5W-05  
St. Paul, MN 55144-1000  
USA  
1-800-328-6553

### 3M Canada

Post Office Box 5757  
London, Ontario N6A 4T1  
Canada  
1-800-563-2921

### 3M Latin America

3M Center  
Bldg. 275-5W-05  
St. Paul, MN 55144-1000  
USA  
1-954-340-8263

### 3M Europe and MEA

3M Deutschland GmbH  
Carl-Schurz-Strasse 1  
D41453 Neuss/Germany  
+49-2131-14-3000

### 3M United Kingdom PLC

Morley Street, Loughborough  
Leicestershire  
LE11 1EP  
United Kingdom  
+(44) 1509 611 611

### 3M Österreich GmbH

Euro Plaza  
Gebaude J, A-1120 Wien  
Kranichberggasse 4  
Austria  
+(43) 1 86 686-0

### 3M Asia Pacific

No 1, Yishun Avenue 7  
Singapore, 768923  
65-64508869

### 3M Japan

3M Health Care Limited  
6-7-29, Kita-Shinagawa  
Shinagawa-ku, Tokyo  
141-8684 Japan  
81-570-011-321

### 3M Australia

Bldg A, 1 Rivett Road  
North Ryde, NSW 2113  
Australia  
61 1300 363 878



### 3M Health Care

2510 Conway Ave  
St. Paul, MN 55144 USA  
[www.3M.com/foodsafety](http://www.3M.com/foodsafety)

© 2018, 3M. All rights reserved.  
3M and Clean-Trace are trademarks of 3M. Used under license in Canada.  
34-8723-5574-7