

BT96 Biological Indicator



Producto Autorizado por ANMAT PM 1614-1

Quality certification Certificado de calidad Bionova® BT96

Plasma or Vaporized Hydrogen Peroxide sterilization / Esterilización por Plasma o Vapor de Peróxido de Hidrógeno *Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 7953

LOT	VH202
Heat shock population / Población	CFU / UFC
D - value / Valor D	sec./seg. (2.0 mg/L VH ₂ O ₂ , 50 °C)
Survival time / Tiempo de Sobrevivida	min.
Survival time = (log ₁₀ labeled population - 2) x labeled D-value	
Kill time / Tiempo de muerte	min.
Kill time = (log ₁₀ labeled population + 4) x labeled D-value	

System's sensitivity / Sensibilidad del Sistema:

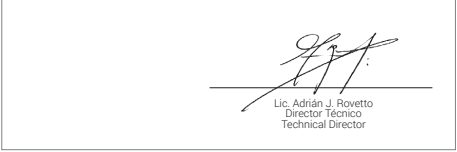
System's sensitivity is determined as the difference between the number of positive indicators after 7-day incubation and false negative indicators (negative by fluorescence readout and visually positive) in relation to the number of 7-day positive indicators. / La sensibilidad del sistema se determina como la diferencia entre el número de indicadores positivos después de 7 días de incubación y los indicadores falsos negativos (negativos por lectura de fluorescencia y positivos visualmente) en relación al número de indicadores positivos luego de 7 días de incubación.

$$\text{Sensitivity} / \text{Sensitividad} = \frac{(\text{N}^{\text{o}} \text{ Positives at 7 days}) - (\text{N}^{\text{o}} \text{ False negatives})}{(\text{N}^{\text{o}} \text{ Positives at 7 days})} \times 100 \geq 97\%$$

Parameters determined at time of manufacture according to ISO 11138-1: 2017 and IRAM 37102-1: 1999 standards. The values shown are reproducible only under the same conditions under which they were determined.

Parámetros determinados al momento de la fabricación según normas ISO 11138-1: 2017 e IRAM 37102-1:1999. Los valores presentados son reproducibles sólo bajo las mismas condiciones en las cuales fueron determinados.

ISO and USP Compliant. *Terragene®* and *Bionova®* are registered trademarks of Terragene S.A. *ATCC®* is a registered trademark of American Type Culture Collection. *TERRAD®* is a registered trademark of Advanced Sterilization Products. *V-PRO®* is a registered trademark of Steris Corporation. *STERIZONE®* is a registered trademark of TSO, Inc.



Use exclusivo para profesionales e Instituciones Sanitarias.

Explanation of Symbols	
VH2021 Product designed for use with Vaporized Hydrogen Peroxide sterilization cycles	Manufacture Date
Batch number	Expiration Date
	Manufacturer

Intended Use Table			
Model	Vaporized Hydrogen Peroxide		
	Cycles		
BT96	STERRAD 100S 54 minutes		
	STERRAD Standard and Express cycles		
	V-Pro Max and Sterizone VP4		
	Fluorescence Read Time	pH Color Change	
	30 minutes	48 hours	

EN Biological Indicator For plasma or vaporized Hydrogen Peroxide sterilization

Indications for Use
United States
Terragene® Bionova® SCBI (BT96) is a self-contained biological indicator inoculated with viable 10⁶ *Geobacillus stearothermophilus* bacterial spores and is intended for monitoring the efficacy of vaporized hydrogen peroxide sterilization processes. BT96 has Super Rapid readout at 30 minutes at 60 °C. See Intended Use Table for reference.

Outside the United States
Terragene® Bionova® BT96 Fluorescence Super Rapid Readout Biological

Indicators have been designed for quick and easy monitoring of Plasma or Vaporized Hydrogen Peroxide sterilization cycles.

Device Description
Terragene® Bionova® BT96 Fluorescence Super Rapid Readout Biological Indicators are single-use Self-Contained Biological Indicators (SCBIs) that consist of a polypropylene tube, a spore carrier and a glass ampoule with a culture medium, enclosed with a colored cap. Each tube contains a population of *Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 7953 spores inoculated on a spore carrier, a plastic cap with holes and a barrier permeable to Plasma or Vaporized Hydrogen Peroxide. Each BT96 has a Process Indicator on label that changes from purple to green when exposed to hydrogen peroxide.

Precautions
WARNING: Do not use Terragene® Bionova® BT96 SCBI to control EO, Dry Heat, Formaldehyde or other sterilization processes different from the specified. Do not reuse SCBI.
WARNING: Place one or more SCBI in sterilizing hard-to-reach areas to ensure all areas of the chamber are sterilized. Please evaluate all load configurations to ensure ALL hard-to-reach areas have been identified, and place a SCBI in each of those locations.
WARNING: Do not reuse the sterilizer until the SCBI test result is negative.

Instructions for Use
1. Identify the Terragene® Bionova® BT96 SCBI by writing the sterilizer number (in case of having more than one), load number and processing date on the label.
2. Pack the SCBI along with materials to be sterilized in an appropriate package according to recommended sterilization practices. Place the package in those areas which are considered most inaccessible to the sterilizing agent (e.g., the center of the load and areas near the door).
3. Sterilize as usual.
4. After the sterilization process has finished, open the sterilizer door, wait five minutes and remove the SCBI from the package. **CAUTION:** Wear safety glasses and gloves when removing the Terragene® Bionova® BT96 SCBI from the sterilized package. **WARNING:** Do not crush or handle the SCBI excessively, since this might cause the glass ampoule to burst. Let the SCBI cool down until it reaches room temperature.
5. Check the Process Indicator on SCBI label. A color change to green indicates that the SCBI has been exposed to Hydrogen Peroxide. **IMPORTANT:** This color change does not evidence the process effectiveness to achieve sterility. If the color of the Process Indicator has not changed, check the sterilization process.
6. Press the lid to seal the tube. Crush the ampoule contained in the SCBI with an individual ampoule crusher or with the ampoule crusher placed within the incubator's incubation area. Then shake the tube down vigorously, with movements similar to those performed to lower the temperature in a mercury thermometer, until the medium reaches the base of the tube and soaks the spore carrier entirely. Finally, place the SCBI in the incubator. **IMPORTANT:** Use a non-sterilized SCBI as a positive control at least once per day, when a sterilization cycle is run. The positive control ensures that correct incubation conditions were met, the capability of the medium to promote rapid growth, viability of spores has not been altered due to improper storage, temperature, humidity or proximity to chemicals and proper functioning of Terragene® Bionova® Auto-Reader Incubators. Both, the positive control indicator and the processed indicator, should belong to the same batch.
7. Incubate the processed indicator and the positive control indicator in the appropriate Terragene® Bionova® Auto-Reader incubators for a maximum of 30 minutes at (60 ± 2) °C for super rapid readout. **NOTE:** Holding time between sterilization and incubation should not exceed a 7-day period. Fluorescence detection by the reader (excitation 340-380 nm / emission 455-465 nm) means failure in the sterilization process. If no fluorescence is detected after 30 minutes of incubation, the result is negative. The positive control must give positive fluorescence readout. It is good practice to incubate a positive control for visual color change.

Record positive results and discard the SCBIs immediately, as it is indicated below.
Super Rapid Readout: 30 minutes
The Super Rapid Readout must be carried out in the appropriate Terragene® Bionova® Auto-Reader Incubators. Fluorescence is emitted after the reader stimulates the spore carrier with UV light. Final readout of negative results is readily available after 30 minutes of incubation. Fluorescence readout is an indirect measure of the viability of *Geobacillus stearothermophilus* spores after the sterilization process (positive results). Furthermore, a failure in the sterilization process can also become evident by culture medium color change. Due to the high sensitivity of the fluorescence results at 30 minutes, conventional incubation for color change of Terragene® Bionova® SCBI BT96 is not an advantage.
Visual confirmation: 48 hours
Optionally, you can perform a visual color-change confirmation after a 48-hour incubation. If the sterilization process has not been successful, culture medium will turn to yellow during incubation at (60 ± 2) °C, indicating the presence of living spores. If sterilization was successful, culture medium will remain purple after incubation. The positive control must show a color change from purple to yellow for results to be valid.

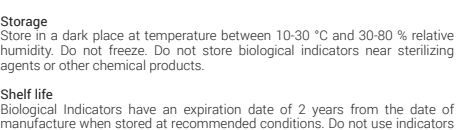
Parámetros determinados al momento de la fabricación según normas ISO 11138-1: 2017 e IRAM 37102-1:1999. Los valores presentados son reproducibles sólo bajo las mismas condiciones en las cuales fueron determinados.
System's sensitivity / Sensibilidad del Sistema:
System's sensitivity is determined as the difference between the number of positive indicators after 7-day incubation and false negative indicators (negative by fluorescence readout and visually positive) in relation to the number of 7-day positive indicators. / La sensibilidad del sistema se determina como la diferencia entre el número de indicadores positivos después de 7 días de incubación y los indicadores falsos negativos (negativos por lectura de fluorescencia y positivos visualmente) en relación al número de indicadores positivos luego de 7 días de incubación.

$$\text{Sensitivity} / \text{Sensitividad} = \frac{(\text{N}^{\text{o}} \text{ Positives at 7 days}) - (\text{N}^{\text{o}} \text{ False negatives})}{(\text{N}^{\text{o}} \text{ Positives at 7 days})} \times 100 \geq 97\%$$

Parameters determined at time of manufacture according to ISO 11138-1: 2017 and IRAM 37102-1: 1999 standards. The values shown are reproducible only under the same conditions under which they were determined.

Parámetros determinados al momento de la fabricación según normas ISO 11138-1: 2017 e IRAM 37102-1:1999. Los valores presentados son reproducibles sólo bajo las mismas condiciones en las cuales fueron determinados.

ISO and USP Compliant. *Terragene®* and *Bionova®* are registered trademarks of Terragene S.A. *ATCC®* is a registered trademark of American Type Culture Collection. *TERRAD®* is a registered trademark of Advanced Sterilization Products. *V-PRO®* is a registered trademark of Steris Corporation. *STERIZONE®* is a registered trademark of TSO, Inc.



Shelf life
Biological Indicators have an expiration date of 2 years from the date of manufacture when stored at recommended conditions. Do not use indicators after their expiration date. Chemical Process Indicator on SCBI label have an expiration date of 2 years when used as part of SCBI.
Endpoint Stability Reaction: chemical indicator endpoint shall remain unchanged for a period of not less than 6 months when stored at previously indicated conditions.

Disposal
Discard biological indicators after use according to your country's healthcare and safety regulations. The positive biological indicators can be autoclaved in a gravity air displacement steam sterilizer at 121 °C for 30 minutes, 132 °C for 15 minutes or 134 °C for 10 minutes; or in a dynamic air removal steam sterilizer at 132 °C for 4 minutes or 135 °C for 3 minutes.

ES Indicadores Biológicos Para esterilización con Plasma o Vapor de Peróxido de Hidrógeno

Indicaciones de uso
Estados Unidos
Terragene® Bionova® SCBI (BT96) es un indicador biológico auto-contenido que posee 10⁶ esporas viables de *Geobacillus stearothermophilus* bacterias en un portador y ha sido diseñado para monitorear la eficacia de los procesos de esterilización por vapor de Peróxido de Hidrógeno. BT96 se basa en un sistema de lectura súper rápida a los 30 minutos de incubación a 60 °C. Ver Intended Use Table.
Fuera de los Estados Unidos
Los Indicadores Biológicos de Lectura Súper Rápida por Fluorescencia Terragene® Bionova® BT96 han sido diseñados para la rápida y fácil evaluación de ciclos de esterilización por Plasma o Vapor de Peróxido de Hidrógeno.

Descripción of Producto
Los Indicadores Biológicos Auto-contenidos (SCBI, de las siglas en inglés: Self-Contained Biological Indicators) de Lectura Súper Rápida por Fluorescencia Terragene® Bionova® BT96 son productos de un solo uso y están constituidos por un tubo de polipropileno, un portador de esporas, una ampolla de vidrio con medio de cultivo y una tapa de color. Cada tubo contiene una población de esporas de *Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 7953 inoculadas en el portador y, en su parte superior, una tapa de plástico con orificios y una barrera permeable al Plasma o Vapor de Peróxido de Hidrógeno. Cada tubo de BT96 posee un Indicador Químico de Proceso en su etiqueta que

vira de color púrpura a verde cuando es expuesto a peróxido de hidrógeno.

Precauciones
ADVERTENCIA: No utilizar los SCBI Terragene® Bionova® BT96 para controlar procesos de esterilización por Óxido de Etileno, Calor Seco, Formaldehído u otro proceso de esterilización distinto al indicado. No reutilizar los SCBI.
ADVERTENCIA: Colocar uno o más SCBI en aquellas áreas consideradas más inaccesibles al agente esterilizante para asegurar que toda la cámara es esterilizada durante el proceso. Evaluar diferentes configuraciones de carga para identificar todas aquellas áreas que son difíciles de alcanzar por el agente esterilizante.
ADVERTENCIA: No volver a utilizar el esterilizador hasta que el resultado del SCBI sea negativo.

Instrucciones de uso
1. Identificar el SCBI Terragene® Bionova® BT96 escribiendo en la etiqueta el número de esterilizador (en caso de tener más de uno), número de carga y fecha de procesamiento.
2. Colocar el SCBI con el material a ser esterilizado en un paquete apropiado según las prácticas de esterilización recomendadas. Colocar el paquete en aquellas áreas consideradas a priori más inaccesibles al agente esterilizante (Peróxido de Hidrógeno). Generalmente un área problemática es el centro de la carga o cerca de la puerta del esterilizador.
3. Esterilizar de forma usual.
4. Después de finalizado el proceso de esterilización abrir la puerta del esterilizador, esperar 5 minutos y retirar el SCBI del paquete. **PRECAUCIÓN:** Emplear guantes y gafas de seguridad en el momento de extraer el SCBI Bionova® BT96 del envoltorio esterilizado. **ADVERTENCIA:** No comprimir ni manipular en exceso el SCBI ya que puede provocar que la ampolla de vidrio estalle. Dejar enfriar el SCBI hasta que tome temperatura ambiente.
5. Verificar que el Indicador de Proceso impreso en la etiqueta del SCBI cambió a verde. El cambio de color confirma que el SCBI estuvo expuesto a Peróxido de Hidrógeno. **IMPORTANTE:** Este cambio de color no es evidencia de que el proceso fue suficiente para conseguir la esterilidad. Si el Indicador de Proceso no cambia o cambia de color es necesario revisar el proceso de esterilización.
6. Presionar la tapa para sellar el tubo. Romper la ampolla contenida en el SCBI con un mpuerle individual o con el crusher que posee la incubadora en el área de incubación. Luego, agitar energicamente hacia abajo con movimientos similares a los que se realizan para disminuir la temperatura en un termómetro de mercurio, hasta que el medio baje y embeba por completo al portador de esporas. Finalmente, colocar el SCBI en la incubadora. **IMPORTANTE:** Usar un SCBI no sometido al proceso de esterilización, como control positivo, al menos una vez por día en que se realice un ciclo de esterilización. El control positivo asegura que las condiciones de incubación fueron adecuadas, que la viabilidad de las esporas no fue alterada debido a una inadecuada temperatura de almacenamiento, humedad o proximidad a productos químicos; la capacidad del medio para promover el rápido crecimiento y el correcto funcionamiento de la Incubadora Auto-lectora Bionova®. El indicador procesado y el control positivo deben pertenecer al mismo lote de fabricación.
7. Incubar el indicador procesado y el indicador usado como control positivo en la incubadora auto-lectora Terragene® Bionova® adecuada por un máximo de 30 minutos a (60 ± 2) °C para una lectura súper rápida. **NOTA:** El tiempo de espera entre la esterilización y la incubación no debe exceder 7 días. Si la fluorescencia no se detecta después de 30 minutos de incubación, el resultado de la detección de fluorescencia mediante la auto-lectora (excitación 340-380 nm / emisión 455-465 nm) manifiesta una falla en el proceso de esterilización. Si al cabo de 30 minutos no se detecta fluorescencia, el resultado es negativo (el proceso de esterilización fue eficaz). Para que el resultado sea válido, el indicador usado como control positivo debe detectarse como tal en la auto-lectora. Es una práctica recomendable incubar un control positivo para observar el cambio visible de color.

Registrar los resultados y descartar los SCBI inmediatamente, según se indica posteriormente.
Lectura Súper Rápida: 30 minutos
La lectura súper rápida se debe llevar a cabo en las Incubadoras Auto-lectoras Terragene® Bionova® apropiadas. La fluorescencia es emitida luego de estimular al portador de esporas con luz UV. La lectura final de los resultados negativos está disponible al cabo de 30 minutos de incubación. La lectura de fluorescencia es una determinación indirecta de la viabilidad de las esporas de *Geobacillus stearothermophilus* luego del proceso de esterilización (resultado positivo). Por otro lado, un fallo en el proceso de esterilización también puede evidenciarse a través del cambio de color del medio de cultivo. Debido a la elevada sensibilidad de los resultados obtenidos por fluorescencia a los 30 minutos, la incubación convencional del SCBI Terragene® Bionova® BT96, para evidenciar cambio de color del medio, no representa una ventaja adicional.
Confirmación visual: 48 horas
Opcionalmente, se puede realizar una confirmación visual mediante cambio de color luego de una incubación de 48 horas. Si el proceso de esterilización no ha sido exitoso, el medio de cultivo cambiará a amarillo durante la incubación a (60 ± 2) °C, indicando la presencia de esporas vivas. Si la esterilización fue exitosa, el medio de cultivo permanecerá púrpura luego del proceso de esterilización. El resultado negativo definitivo se obtiene luego de las 48 horas de incubación. El control positivo debe mostrar un cambio de color de púrpura a amarillo para que los resultados sean válidos.

Visual confirmation: 48 hours
Optionally, you can perform a visual color-change confirmation after a 48-hour incubation. If the sterilization process has not been successful, culture medium will turn to yellow during incubation at (60 ± 2) °C, indicating the presence of spores alive. If the sterilization was successful, culture medium will remain purple after incubation. The positive control must show a color change from purple to yellow for results to be valid.
Reatment of the desechos
Descartar los indicadores biológicos de acuerdo con las regulaciones sanitarias de su país. Los indicadores biológicos positivos se pueden esterilizar en un esterilizador por vapor por desplazamiento de aire a 121 °C por 30 minutos, 132 °C por 15 minutos o 134 °C por 10 minutos; o en un esterilizador de vapor con remoción dinámica de aire a 132 °C por 4 minutos o 135 °C por 3 minutos.

Reatmento of the desechos
Descartar los indicadores biológicos de acuerdo con las regulaciones sanitarias de su país. Los indicadores biológicos positivos se pueden esterilizar en una autoclave a vapor por deslcomiento de ar por gravedad a 121 °C por 30 minutos, 132 °C por 15 minutos o 134 °C por 10 minutos; o en una autoclave a vapor con remoción dinámica de vapor a 132 °C por 4 minutos o 135 °C por 3 minutos.

Lectura a los 7 días
Una confirmación visual a los 7 días es opcional y puede realizarse de forma periódica. Se trata de una validación inicial de la lectura súper rápida a los 30 minutos. Se comparan los resultados obtenidos por fluorescencia con la confirmación visual (cambio de color) a los 7 días. **NOTA:** Para realizar esta confirmación, utilice un ambiente humidificado para evitar que el medio se seque.

Frecuencia de monitoreo
Seguir las políticas y procedimientos con la frecuencia de monitoreo especificada según las asociaciones profesionales y/o estándares correspondientes a su país. Como práctica recomendada, y para proveer una óptima seguridad para el paciente, Terragene recomienda que cada carga de esterilización sea monitoreada con el indicador biológico apropiado.

Condiciones de almacenamiento
Almacene preferentemente al abrigo de la luz a una temperatura de entre 10-30 °C y humedad relativa entre 30-80 %. No congelar. No almacenar los indicadores biológicos cerca de agentes esterilizantes u otros productos químicos.

Vida útil
Los Indicadores Biológicos tienen una fecha de vencimiento de 2 años a partir de la fecha de fabricación cuando se almacenan en las condiciones recomendadas. No use indicadores después de su fecha de vencimiento. El Indicador de Proceso en la etiqueta del SCBI tiene una fecha de vencimiento de 2 años cuando se usa como parte del SCBI.
Estabilidad de la reacción del punto final: el punto final del indicador químico permanecerá sin cambios durante un período de tiempo no inferior a 6 meses cuando se almacene bajo las condiciones indicadas previamente.

Tratamiento de los desechos
Descartar los indicadores biológicos de acuerdo con las regulaciones sanitarias de su país. Los indicadores biológicos positivos se pueden esterilizar en un esterilizador por vapor por desplazamiento de vapor a 121 °C por 30 minutos, 132 °C por 15 minutos o 134 °C por 10 minutos; o en un esterilizador de vapor con remoción dinámica de aire a 132 °C por 4 minutos o 135 °C por 3 minutos.

PT Indicadores Biológicos Para esterilização com Plasma ou Vapor de Peróxido de Hidrogênio

Instruções de uso
Estados Unidos
Terragene® Bionova® SCBI (BT96) é um indicador biológico autocontido que possui 10⁶ esporas viáveis de *Geobacillus stearothermophilus* inoculados em um portador e foi desenhado para monitorar a eficácia dos processos de esterilização com Plasma ou Vapor de Peróxido de Hidrogênio. BT96 baseia-se em um sistema de leitura super rápida aos 30 minutos de incubação a 60 °C. Ver Intended Use Table.

Fora dos Estados Unidos
Os Indicadores Biológicos de Leitura Super Rápida por Fluorescência Terragene® Bionova® BT96 foram desenhados para uma avaliação fácil e rápida dos ciclos de esterilização com Plasma ou Vapor de Peróxido de Hidrogênio.

Descrição do Produto
Os Indicadores Biológicos Autocontidos (SCBI, da sigla em inglês: Self-Contained Biological Indicators) de Leitura Super Rápida por Fluorescência Terragene® Bionova® BT96 são produtos de apenas um uso, constituídos de um tubo de polipropileno, um portador de esporas, uma

ampola de vidro com meio de cultura e uma tampa de cor. Cada tubo contém uma população de esporas de *Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 7953 inoculados no portador e, no topo, uma tampa de plástico com orifícios e uma barreira permeável a Plasma ou Vapor de Peróxido de Hidrogênio. Cada tubo de BT96 possui um Indicador de Processo em seu rótulo que vira de cor roxa a verde quando exposto a peróxido de hidrogênio.

Precauções
ADVERTÊNCIA: Não utilizar os Indicadores Biológicos Terragene® Bionova® BT96 para monitorar processos de esterilização com Óxido de Etileno, Calor Seco, Formaldeído ou outros processos de esterilização diferente ao indicado neste prospecto. Não reutilizar os SCBI.
ADVERTÊNCIA: Colocar um ou mais SCBI nas áreas consideradas mais inacessíveis para o agente esterilizante, de modo a certificar-se de que a câmara completa seja esterilizada durante o processo. Avaliar as diferentes formas de colocar a carga para identificar todas aquelas áreas difíceis de serem atingidas pelo agente esterilizante.
ADVERTÊNCIA: Não reutilizar o esterilizador até que o resultado do teste indicador biológico é negativo.

Instruções de uso
1. Identificar o SCBI Terragene® Bionova® BT96 escrevendo na etiqueta o número de esterilizador (no caso de haver mais de que um), o número de carga e data do processo.
2. Colocar o SCBI juntamente com os materiais a serem esterilizados em um pacote apropriado, de acordo com as práticas recomendadas de esterilização. Colocar o pacote naquelas áreas que considere a priori mais inacessíveis para o agente de esterilização. Geralmente, o centro da carga e áreas perto da porta são problemáticos.
3. Esterilizar como de costume.
4. Depois de finalizado o processo de esterilização, abrir a porta do esterilizador, esperar 5 minutos e retirar o SCBI do pacote. **PRECAUÇÃO:** Utilizar luvas e óculos de segurança no momento de extrair o SCBI Terragene® Bionova® BT96 do envoltório esterilizado. **ADVERTÊNCIA:** Não comprimir nem manipular em excesso o SCBI já que pode provocar a explosão da ampola de vidro. Deixar esfriar o SCBI até atingir a temperatura ambiente.

5. Verificar o Indicador de Processo impresso na etiqueta do SCBI. Uma mudança de cor para verde indica que o SCBI tiver sido exposto a peróxido de hidrogênio. **IMPORTANTE:** Esta mudança de cor não evidencia a eficácia do processo para atingir a esterilidade. Se a cor do Indicador de Processo não mudou, verificar o processo de esterilização.
6. Pressionar a tampa para vedar o tubo. Quebrar a ampola contida no SCBI com o quebra-ampola individual ou com o quebra-ampola colocado na parte superior da área de incubação da incubadora. Em seguida, agitar vigorosamente a ampola, com movimentos semelhantes aos realizados para baixar a temperatura num termômetro de mercúrio, até o meio de cultura molar totalmente o portador de esporas. Finalmente, colocar o SCBI na incubadora. **IMPORTANTE:** Use um SCBI não esterilizado como controle positivo pelo menos uma vez por dia, quando um ciclo de esterilização for executado. O controle positivo assegura que as condições de incubação foram adequadas; que a viabilidade dos esporos não foi alterada devido a uma inadequada temperatura de armazenamento, umidade ou proximidade a produtos químicos; a capacidade do meio para promover o rápido crescimento e o correto funcionamento da Incubadora Auto-lectora Bionova®. O indicador processado e o controle positivo devem pertencer ao mesmo lote de fabricação.
7. Incubar o indicador processado e o indicador usado como controle positivo na incubadora autoleitora Terragene® Bionova® adequada por um máximo de 30 minutos a (60 ± 2) °C para uma leitura súper rápida. **NOTA:** O tempo de espera entre a esterilização e a incubação não deve exceder 7 dias. Se a fluorescência não é detectada depois de 30 minutos de incubação, o resultado de detecção de fluorescência pela auto-lectora (excitação 340-380 nm/emissão 455-465 nm) é indicativa duma falha no processo de esterilização. Se não é detectada fluorescência depois da incubação de 30 minutos, o resultado é negativo (o processo de esterilização foi eficaz). Para que o resultado seja válido, o indicador utilizado como controle positivo deve ser detectado pelo leitor. É uma boa prática incubar um controle positivo para observar a mudança de cor visível.

Registrar os resultados e descartar os indicadores biológicos imediatamente, como indicado abaixo.

Leitura Super Rápida: 30 minutos
A Leitura Super Rápida deve ser realizada nas Incubadoras Auto-lectoras Terragene® Bionova® apropriadas. A fluorescência é produzida quando o leitor estimula o portador com luz UV. A leitura final dos resultados negativos é disponível em 30 minutos de incubação. A leitura por fluorescência é uma determinação indireta da viabilidade das esporas de *Geobacillus stearothermophilus* após o processo de esterilização (resultado positivo). Além disso, uma falha no processo de esterilização também pode tornar-se evidente pela alteração da cor do meio de cultivo. Devido à elevada sensibilidade dos resultados de fluorescência a 30 minutos, a incubação convencional por mudança de cor do SCBI Terragene® Bionova® BT96 não representa uma vantagem adicional.

Confirmação visual: 48 horas
Opcionalmente, você pode realizar uma confirmação visual por alteração de cor após 48 horas de incubação. Se o processo de esterilização não foi exitoso, o meio de cultura ira mudar para amarelo durante a incubação a (60 ± 2) °C, indicando a presença de esporos vivos. Se a esterilização foi bem sucedida, a meio de cultura ficará roxo depois do processo de incubação. O resultado negativo definitivo é obtido depois da incubação de 48 horas. O controle positivo deve mostrar uma mudança de cor de púrpura a amarelo para que os resultados sejam válidos.

Leitura aos 7 dias
Uma confirmação visual aos 7 dias é opcional e pode ser realizada periodicamente. Esta é uma validação inicial da leitura de 30 minutos. Os resultados da fluorescência são comparados com as leituras visuais de 7 dias. **NOTA:** Se for realizada uma leitura de 7 dias, será necessário um ambiente umidificado para impedir que o meio seque.

Frequência de monitoramento
Seguir as políticas e procedimentos com a frequência de monitoramento especificada pelas associações profissionais e/ou os padrões correspondentes ao seu país. Como prática recomendada e para oferecer a maior segurança ao paciente, Terragene recomenda que cada carga de esterilização seja monitorada com o indicador biológico apropriado.

Condições de armazenagem
Armazenar preferentemente ao abrigo da luz a uma temperatura entre 10-30 °C e umidade relativa entre 30-80 %. Não congelar. Não armazenar os indicadores biológicos perto de agentes esterilizantes ou outros produtos químicos.

Vida útil
Os Indicadores Biológicos têm data de validade para 2 anos a partir da data de fabricação quando estocadas nas condições recomendadas. Não utilize indicadores após a data de validade. O Indicador de Processo no rótulo do SCBI tem data de validade de 2 anos quando usado como parte do SCBI.
Estabilidade da reação do ponto final: o ponto final do indicador químico deve permanecer inalterado durante um período não inferior a 6 meses, se for armazenado nas condições acima indicadas.

Tratamento de resíduos
Descartar os indicadores biológicos de acordo com as regulações sanitárias do seu país. Os indicadores biológicos positivos podem ser esterilizados em uma autoclave a vapor por deslocamento de ar por gravidade a 121 °C por 30 minutos, 132 °C por 15 minutos ou 134 °C por 10 minutos; ou em uma autoclave a vapor com remoção dinâmica de ar a 132 °C por 4 minutos ou 135 °C por 3 minutos.

TR Biyolojik İndikatörler Hidrojen Peroksit sterilizasyonu izlemek için

Kullanım Talimatları
Amerika Birleşik Devletleri
Terragene® Bionova® SCBI (BT96), canlı 10⁶ *Geobacillus stearothermophilus* bakteri sporları ile aşılanmış ve Plasma veya Buharlaştırılmış Hidrojen Peroksit sterilizasyon işleminin etkinliğini izlemek için tasarlanmış bağımsız bir biyolojik indikatördür. BT96'nın, 60°C'de 30 dakikalık bir Süper Hızlı okuma imkanı vardır. Referans için, Kulllanım Amacı Tablosuna bakınız.

Amerika Birleşik Devletleri dışında
Terragene® Bionova® BT96 Floresan Süper Hızlı Okumalı Biyolojik İndikatörler, Plasma veya Buharlaştırılmış Hidrojen Peroksit sterilizasyon döngülerinin hızlı ve kolay bir şekilde izlenmesi için tasarlanmıştır.

Cihaz Tanımı
Terragene® Bionova® BT96 Floresan Süper Hızlı Okumalı Biyolojik İndikatörler polipropilen bir tüp, süper taşıyıcı ve renkli bir kapakla kapatılmış bir kültür

ortama sahip bir cam ampullen oluşan, tek kullanımlık Bağımsız Biyolojik İndikatörlerdir (SCBI'ler). Her tüp, bir spor taşıyıcıya aşılanmış olan, delikli plastik bir kapaklı ve Plasma veya Buharlaştırılmış Hidrojen Peroksithidrojen geçiren bariyerli bir *Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 7953 sporları olduğunu içerir. Her BT96'nın etiketinde hidrojen peroksite maruz kaldığında mordan yeşile değişen bir Proses Göstergesi vardır.

Tedbirler
UYARI: EO, Kuru Isı, Formaldehit veya belirtilenlerden farklı diğer sterilizasyon işlemlerini kontrol etmek için Terragene® Bionova® BT96 SCBI'leri kullanmayın. SCBI'leri tekrar kullanmayın.
UYARI: Hazinenin tüm alanlarını sterilize edimesini sağlamak üzere ulaşılması zor bölgeleri sterilize etmek için bir veya daha fazla SCBI yerleştirin. Ulaşılması zor TÜM alanların belirlendiğinden emin olmak için lütfen tüm yük yuvalarını denetleyin ve sterilize etme bu konularımları brine bir SCBI yerleştirin.
UYARI: SCBI test sonucu negatif olana kadar sterilizatörü tekrar kullanmayın.

Kullanım talimatları
1. BT96 Terragene® Bionova® biyolojik indikatörü etiket üzerine sterilatör numarası (birden fazla sterilatör kullanıldığında), yük numarası, ve işlem tarihi yazarak kımikledir.
2. Biyolojik indikatörleri, tavsiye edilen sterilizasyon uygulamalarına göre, uygun ambalajları içinde sterilize edilecek malzemelerle birlikte yerleştirin. Bir paketi sterilize edici ajanın ulaşamayacağı önceden düşündüğünüz alanlara yerleştirin. Genel olarak, problemi alanlar yüklerinin merkezi ve kapı yakını alanlarıdır.
3. Normal şekilde sterilize edin.
4. Sterilizasyon sürecinin bitmesinden sonra, sterilatörün kapağını açın, 5 dakika süreyle bekleyin ve biyolojik indikatörü paketten çıkarın. **ÖNEMLİ:** Terragene® Bionova® BT96 Biyolojik İndikatörü sterilize ediliş paketinden çıkarken koruyucu gözükük takın ve eldiven giyin. **UYARI:** Cam ampulün patlamasına neden olacağından dolay biyolojik indikatörü zermeyin veya ona aşırı güç uygulaymayın. Biyolojik indikatörün oda sıcaklığıa immesine kadar soğumasına izin verin.
5. SCBI etiketindeki İşlem İndikatörünü kontrol edin. Yeşil renk değişikliği SCBI'nin Hidrojen Peroksite maruz kaldığını gösterir. **ÖNEMLİ:** Bu renk değişimi prosesin sterilite ile edimesinde yeterli olduğunu belirtir. Eğer İşlem İndikatörünüz renkli değişmez ise, sterilizasyon süresi kontrol ediniz.
6. Tüplü mühürlemek için kapakça basın. SCBI de bulunan ampulü, aynı bir ampul kırıcı veya inkübatörün inkübasyon alanına yerleştirilmiş ampul kırıcı ile kırın. Sonra civalı termometrelerde cıvayı aşağıya indirirken kullandığınız yöntemle benzer bir şekilde tüplü hızla sallayın, ve ortam sıvısının tüp tabanına inerek spor taşıyıcısını tamamen ıslatmasını sağlayın. Son olarak, biyolojik indikatörü inkübatöre yerleştirin. **ÖNEMLİ:** Bir sterilizasyon döngüsünü çalıştırdığınızda, içinde en az bir SCBI kullanın. SCBI'leri kullanmadan sterilizasyon işlemi gerçekleştirin. Pozitif kontrol, doğru inkübasyon koşullarının karşı

Vorsichtsmaßnahmen

WARNUNG: Verwenden Sie keine Terragene® Bionova® BT96 SCBI zur Kontrolle von EO, trockener Hitze, Formaldehyd oder anderen Sterilisationsprozessen, die von den angegebenen abweichen. SCBI nicht wiederverwenden.

WARNUNG: Legen Sie einen oder mehrere SCBI in schwer zugängliche Sterilisationsbereiche, um sicherzustellen, dass alle Bereiche der Kammer sterilisiert sind. Bitte werten Sie alle Lastkonfigurationen aus, um sicherzustellen, dass ALLE schwer erreichbaren Bereiche identifiziert wurden, und platzieren Sie an jedem dieser Orte ein SCBI.

WARNUNG: Verwenden Sie den Sterilisator erst wieder, wenn das SCBI-Testergebnis negativ ist.

Gebrauchsanweisung

1. Identifizieren Sie den Terragene® Bionova® BT96 SCBI, indem Sie Sterilisatorzahl schreiben (m Falle, mehr als einen zu haben), die Ladungsnummer und das Verarbeitungsdatum auf dem Etikett.

2. Packen Sie den SCBI zusammen mit die Ladung in einem passendem Paket ein, das die empfohlenen Sterilisationmethoden folgend. Legen Sie das Paket in jene Bereiche, die Sie vor als unzugänglichsten für den sterilisierenden Agenten betrachten. Normalerweise sind Zentrum der Ladung und die Bereiche in der Nähe von der Tür problematischer.

3. Sterilisieren Sie wie gewöhnlich.
4. Öffnen Sie nach Beendigung des Sterilisationsverfahrens die Tür des Sterilisators, warten Sie 5 Minuten und entnehmen Sie den SCBI aus der Verpackung/Behälter.
WARNUNG: Handschuhe und Schutzbrille beim Herausnehmen des Terragene® Bionova® BT96 SCBI aus der sterilisierten Verpackung verwenden.
HINWEIS: Drücken Sie den SCBI nicht übermäßig, da dies die Glasampulle zum Platzen bringen könnte. Den SCBI auskühlen lassen, bis dieser Zimmertemperatur erreicht hat.

5. Überprüfen Sie die Prozessanzeige auf dem SCBI-Etikett. Der Farbumschlag bestätigt, dass der SCBI Wasserstoffperoxid ausgesetzt wurde.
WICHTIG: Diese Farbanderung zeigt die Prozesswirksamkeit nicht an, um Sterilität zu erreichen. Wenn die Farbe des chemischen Indikators nicht gewechselt hat, überprüfen Sie den Sterilisationsprozess.

6. Drücken Sie auf den Deckel, um den Schlauch zu verschließen. Zerkleinern Sie die im SCBI enthaltene Ampulle mit einem einzelnen Ampullenbrecher oder mit dem Ampullenbrecher, der sich im Inkubationsbereich des Inkubators befindet. Dann schütteln Sie das Röhrchen kräftig mit Bewegungen herunter, wie die Bewegungen um die Temperatur eines Quecksilberthermometers zu senken, bis das Medium die Basis des Röhrchens erreicht und der Sporenträger völlig inaktiv ist. Legen Sie schließlich den biologische Indikator im Inkubator.
WICHTIG: Verwenden Sie mindestens einmal täglich einen nicht sterilisierten SCBI (Selbstentwickelnder biologischer Indikator) als Positivkontrolle, wenn ein Sterilisationszyklus durchgeführt wird. Die Positivkontrolle hilft sicherzustellen, dass richtige Inkubationsbedingungen erfüllt wurden; Fähigkeit des Mediums, schnelles Wachstum zu fördern; die Lebensfähigkeit der Sporen ist wegen einer ungeeigneten Lagerungstemperatur, der Feuchtigkeit oder der Nähe zu Chemikalien nicht beschränkt; das Vermögen des Mediums, um das schnelle Wachstum und das richtige Funktionieren des Inkubator Terragene® Bionova®. Beide Indikatoren müssen zum gleichen Produktionslos gehören.

7. Inkubieren Sie den verarbeiteten Indikator und den Positivkontrollindikator in den entsprechenden Terragene® Bionova® Auto-Reader-Inkubatoren für maximal 30 Minuten bei (60 ± 2) °C, um ein super schnelles Ablesen zu ermöglichen.
HINWEIS: Die Haltezeit zwischen Sterilisation und Inkubation sollte 7 Tage nicht überschreiten. Der Floreszenznachweiszeit, das Ablesegerät (Stimulierung 340-380 nm/Aussendung 455-465 nm) bedeutet, dass ein Sterilisationsverfahrensfehler/-versagen aufgetreten ist. Wenn nach 30 Minuten keine Floreszenz festgestellt wird, dann ist das Ergebnis negativ (das Sterilisationsverfahren war wirksam). Der zur positiven Kontrolle gebrauchte Indikator muss in dem Ablesegerät auch als positiv getest werden. Zudem ist es empfehlenswert einen zur Kontrolle gebrauchten Indikator zu inkubieren, um die sichtbare Farbanderung zu beobachten. Ergebnisse protokollieren und biologische Indikatoren unverzüglich und wie im folgenden hingewiesen verwerfen.

SuperSchnelle Anzeige: 30 Minuten

Die Ablesung super Schnell muss in den geeigneten Inkubatoren Bionova® mit Autoablesung-System. Die Fluoreszenz entsteht, wenn das Lesegerät den Träger mit UV-Licht anregt. Die endgültige Ablesung von negative Ergebnisse ist nach 30 Minuten inkubation verfügbar. Die Fluoreszenzanzeige ist ein indirektes Maß für die Lebensfähigkeit der Sporen von *Geobacillus stearothermophilus* nach dem Sterilisationsprozess (positive Ergebnisse). Andererseits kann ein Fehler während des Sterilisierungsprozesses durch eine Farbanderung des Nährmediums erkannt werden. Aufgrund der hohen Empfindung des Fluoreszenz-Ergebnisses nach 30 Minuten stellt die übliche Inkubation zur Farbanderung der Ablesungsanzeige Schnell durch BT96-Fluoreszenz keinen weiteren Vorteil dar.

Visuelle Bestätigung: 48 Stunden

Fakultativ, Sie können eine visuelle farbanderungsbestätigung nach einer 48-Stündigen Inkubation durchführen. Wenn der Sterilisationsprozess nicht erfolgreich war, wird sich das Nährmedium während der Inkubation bei (60 ± 2) °C Gelb, was das Vorhandensein von lebenden Sporen anzeigt. Wenn die Sterilisation war erfolgreich, wird das Nährmedium purpur nach der Inkubationsprozess bleiben. Nach der 48-stündigen Inkubation erhält man ein endgültiges negatives Ergebnis. Das Positivkontrolle muss ein Farbumschlag von purpur zu gelb, um Ergebnis gültig zu sein.

Ablesezeit: 7 Tage

Eine 7-tägige Ablesung ist optional und kann routinemäßig durchgeführt werden. Dies ist eine erste Validierung der 30 Minuten Anzeige. Die Fluoreszenzergebnisse werden mit den 7-Tage-Sichtanzeigen verglichen.
HINWEIS: Wenn eine 7-tägige Messung durchgeführt wird, ist eine angefeuchtete Umgebung erforderlich, um das Austrocknen des Mediums zu verhindern.

Überwachungsfrequenz

Befolgen Sie die Richtlinien und Verfahren mit der von den Berufsverbänden und/oder den in Ihrem Land geltenden Standards vorgegebenen Überwachungshäufigkeit. Als empfohlene Praxis und zur Gewährleistung einer optimalen Patientensicherheit empfiehlt Terragene, jede Sterilisationsladung mit dem entsprechenden biologischen Indikator zu überwachen.

Lagerung

An einem dunklen Ort bei einer Temperatur zwischen 10-30 °C und 30-80 % relativer Luftfeuchtigkeit lagern. Nicht einfrieren. Bewahren Sie biologische Indikatoren nicht in der Nähe von Sterilisationsmitteln oder anderen chemischen Produkten auf.

Haltbarkeit

Biologische Indikatoren haben ein Verfallsdatum von 2 Jahren ab Herstellungsdatum, wenn sie unter den empfohlenen Bedingungen gelagert werden. Verwenden Sie keine Indikatoren nach ihrem Verfallsdatum. Der chemische Prozessindikator auf dem SCBI-Etikett hat ein Ablaufdatum von 2 Jahren, wenn er als Teil des SCBI verwendet wird.

Stabilitätsreaktion des Endpunkts: endpunkt des chemischen Indikators bleibt für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten unverändert, wenn er unter zuvor angegebenen Bedingungen gelagert wird.

Abfallentsorgung

Entsorgen Sie Biologische Indikatoren gemäß den Gesundheitsvorschriften Ihres Landes. Die positiven Biologischen Indikatoren können in einem Dampfsterilisator durch Gravitationsverfahren, bei 121 °C für 30 Minuten, bei 132 °C für 15 Minuten, oder bei 134 °C für 10 Minuten sterilisiert werden; oder in einem Dampfsterilisator durch Vakuumverfahren, bei 132 °C für 4 Minuten, oder bei 135 °C für 3 Minuten.

FR	Indicateurs Biologiques Pour stérilisation au plasma ou à la vapeur de Peroxyde d'Hydrogène
Consignes d'utilisation États-Unis Terragene® Bionova® SCBI (BT96) est un indicateur biologique autonome inoculé de 10⁹ spores bactériennes viables de <i>Geobacillus stearothermophilus</i>. Il est destiné à surveiller l'efficacité des processus de stérilisation par plasma ou vapeur de peroxyde d'hydrogène. Le BT96 est doté d'une lecture super rapide à 30 minutes à 60 °C. Voir le Tableau des utilisations prévues pour référence.	

En dehors des États-Unis

Les indicateurs biologiques à lecture super rapide par fluorescence Terragene® Bionova® BT96 ont été conçus pour une surveillance simple et rapide des cycles de stérilisation au plasma ou au peroxyde d'hydrogène vaporisé.

Description du dispositif

Les indicateurs biologiques autonomes (SCBI, de l'acronyme en anglais: self-contained biological indicators) à lecture super rapide par fluorescence Terragene® Bionova® BT96 sont produits dès à usage unique composés d'un tube en polypropylène, d'un support porte-spores et d'une ampoule en verre avec un milieu de culture fermé par un bouchon coloré. Chaque tube contient une population de spores de *Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 7953 inoculées sur un support porte-spores, un bouchon en plastique perforé et une barrière perméable au peroxyde d'hydrogène. Chaque BT96 possède un indicateur de processus sur son étiquette, qui passe du violet à vert lorsqu'exposé au peroxyde d'hydrogène.

Précautions

AVERTISSEMENT : N'utilisez pas les SCBI Terragene® Bionova® BT96 pour contrôler l'oxyde d'éthylène, la chaleur sèche, le formaldéhyde ou tout autre processus de stérilisation différent de celui spécifié. Ne réutilisez pas les SCBI.
AVERTISSEMENT : Placez un ou plusieurs SCBI dans les zones de stérilisation difficiles d'accès pour vous assurer que toutes les zones de la chambre sont stérilisées. Veuillez évaluer toutes les configurations de charge pour vous assurer que TOUTES les zones difficiles d'accès ont été identifiées et placez un SCBI dans chacun de ces emplacements.
AVERTISSEMENT : Ne pas réutilisez le stérilisateur tant que le résultat du test du SCBI n'est pas négatif.

Mode d'emploi

1. Identifier le SCBI Terragene® Bionova® BT96 en écrivant sur l'étiquette, le numéro de stérilisateur (dans le cas d'en avoir plus d'un), le numéro de charge et la date de traitement.
2. Placez le SCBI avec le matériel à stériliser dans un emballage approprié aux pratiques de stérilisation recommandées. Placer l'emballage dans les zones les plus inaccessibles à l'agent de stérilisation. En général, une zone problématique est le centre de la charge ou près de la porte du stérilisateur.
3. Stériliser de manière habituelle.
4. Après avoir fini le procédé de stérilisation, ouvrir la porte du stérilisateur, attendre 5 minutes et retirer l'SCBI du paquet.
PRÉCAUTION : Utiliser des gants et des lunettes de sécurité au moment de retirer le SCBI Terragene® Bionova® BT96 du paquet stérilisé.
AVERTISSEMENT : Ne pas presser ou manipuler à l'excès le SCBI car ça pourrait faire que l'ampoule de verre explose. Laisser refroidir l'indicateur biologique jusqu'à ce qu'il possède la température ambiante.
5. Vérifiez l'indicateur de processus sur l'étiquette du SCBI soit devenu vert. Le changement de couleur confirme que l'indicateur biologique a été exposé au peroxyde d'hydrogène.
IMPORTANT : Cette modification de couleur ne prouve pas que le processus était suffisant pour obtenir la stérilité. Si la couleur de l'indicateur chimique n'a pas changé, réviser le processus de stérilisation.
6. Appuyez sur le couvercle pour sceller le tube. Écrasez l'ampoule contenue dans le SCBI avec un broyeur d'ampoules individuel ou avec le concasseur d'ampoules placé dans la zone d'incubation de l'incubateur. Après avoir secoué vigoureusement les mouvements vers le bas semblables à ceux faits pour diminuer la température dans un thermomètre à mercure, jusqu'à ce que la moitié inférieure imprègne complètement le support de charge.
7. Placez le SCBI dans l'incubateur.
IMPORTANT : Utiliser un SCBI non stérilisé comme contrôle positif au moins une fois par jour, lors d'un cycle de stérilisation. Le contrôle positif garantit les conditions d'incubation appropriées; la viabilité des spores; la capacité du milieu à promouvoir une croissance rapide; et le bon fonctionnement de l'incubateur Terragene® Bionova®. L'indicateur traité et le contrôle positif doivent appartenir au même lot de fabrication.
7. Incubez l'indicateur traité et l'indicateur de contrôle positif dans les incubateurs à lecteur automatique Terragene® Bionova® appropriés pendant au maximum 30 minutes à (60 ± 2) °C, pour une lecture super rapide.

REMARQUE : Le temps d'attente entre la stérilisation et l'incubation ne doit pas dépasser 7 jours. La détection de fluorescence par le lecteur (excitation 340-380 nm / émission 455-465 nm) indique l'échec du processus de stérilisation. Si au bout de 30 minutes la fluorescence n'est pas détectée, le résultat est négatif (le processus de stérilisation a été efficace). L'indicateur utilisé comme témoin positif doit être détecté en tant que tel dans le lecteur. Il est conseillé de laisser incubuer un contrôle positif pour observer un changement de couleur visuel. Enregistrer les résultats des SCBI et jeter immédiatement, comme indiqué ci-dessous.

Lecture super rapide : 30 minutes

La lecture super rapide doit avoir lieu dans les Lecteurs Incubateurs Terragene® Bionova® appropriés. La fluorescence est émise lorsque le lecteur excite le porteur avec de la lumière UV. La lecture finale des résultats négatifs est disponible après 30 minutes d'incubation. La lecture de fluorescence est une mesure indirecte de la viabilité des spores de *Geobacillus stearothermophilus* après le processus de stérilisation (résultats positifs). D'autre part, un échec du processus de stérilisation peut aussi être attesté par un changement de couleur du milieu de culture. Grâce à la grande sensibilité des résultats par fluorescence en 30 minutes, l'incubation conventionnelle pour le changement de couleur de le SCBI Terragene® Bionova® BT96, ne représente pas un avantage additionnel.

Confirmation visuelle : 48 heures

Éventuellement, on peut faire une confirmation visuelle par le changement de couleur après l'incubation à 48 heures. Si le processus de stérilisation n'a pas réussi, le milieu de culture devient jaune pendant l'incubation à (60 ± 2) °C, lequel indique la présence de spores vivantes. Si la stérilisation est réussie, le milieu de culture reste violet après l'incubation. Un résultat négatif définitif est obtenu après 48 heures d'incubation. Le contrôle positif doit présenter un changement de couleur du violet au jaune pour que les résultats soient valables.

Temps de lecture : 7 jours

Eine lecture de 7 jours est facultative et peut être effectuée de façon routinière. Une lecture est une validation initiale de la lecture de 30 minutes. Les résultats de la fluorescence sont comparés aux résultats des lectures visuelles sur 7 jours.
REMARQUE : Si une lecture sur 7 jours est effectuée, un environnement humidifié sera nécessaire pour éviter le milieu de se dessécher.

Fréquence de la surveillance

Suivez les politiques et procédures avec la fréquence de contrôle spécifiée par les associations professionnelles et/ou les normes correspondant à votre pays. En tant que pratique recommandée et afin de garantir la surveillance optimale du patient, Terragene recommande que chaque chargement de stérilisation soit surveillé avec l'indicateur biologique approprié.

Conservation

Conservez à l'abri de la lumière à une température comprise entre 10 et 30 °C et avec une humidité relative comprise entre 30 et 80 %. Ne pas congeler. N'enregistrez pas les indicateurs biologiques à proximité d'agents stérilisants ou d'autres produits chimiques.

Durée de conservation

Les indicateurs biologiques ont une date de préemption de 2 ans à compter de la date de fabrication lorsqu'ils sont conservés dans les conditions recommandées. N'utilisez pas les indicateurs après leur date de préemption. L'indicateur de processus/l'étiquette chimique sur l'étiquette du SCBI a une date de préemption de 2 ans lorsqu'il est utilisé dans le cadre du SCBI. Réaction de stabilité du point final: le point final de l'indicateur chimique reste inchangé pendant une période d'au moins 6 mois, lorsqu'il est stocké dans les conditions indiquées précédemment.

Traitement des déchets

Jeter les indicateurs biologiques conformément à la réglementation sanitaire de votre pays. Les indicateurs biologiques positifs peuvent être autoclavés à 121 °C pendant 30 minutes, à 132 °C pendant 15 minutes, ou à 134 °C pendant 10 minutes dans un stérilisateur à déplacement par gravité, ou à 132 °C pendant 4 minutes, à 135 °C pendant 3 minutes dans un stérilisateur à peroxyde d'hydrogène avec pré-vid.

CN	生物指示物 用于等离子或汽化过氧化氢灭菌
	

使用说明

美国
Terragene® Bionova® SCBI (BT96) 是一种独立的生物指示物，已接种有活性的 10⁹ 嗜热脂肪芽孢杆菌 (*Geobacillus stearothermophilus*) 的细菌孢子，用于监测等离子体或汽化过氧化氢灭菌周期。60 °C 下 BT96 可在 30 分钟进行超级快速阅读。请参阅预期用途表以供参考。

美国境外

Terragene® Bionova® BT96 荧光超级快速阅读生物指示物旨在快速、轻松监测等离子体或汽化过氧化氢灭菌周期。

器械描述

Terragene® Bionova® BT96 荧光超级快速阅读生物指示物是一次性使用的独立

式生物指示物（SCBI），由聚丙烯塑料管、孢子载体和培养基的玻璃安瓿瓶组成，并用彩色盖密封。每个塑料管包含接种在孢子载体上的嗜热脂肪芽孢杆菌 (*Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 7953) 孢子菌群。一个带孔的塑料盖子是一张可渗透等离子体或汽化过氧化氢的拦网。每个 BT96 标签都有一个过程测试表，当暴露于过氧化氢时，该测试表会从紫色变为绿色。

注意事项

警告：请勿使用 Terragene® Bionova® BT96 SCBI 控制过环氧乙烷、干热、甲醛或与其他规定不同的灭菌过程。请勿重复使用 SCBI。

警告：将一个或多个 SCBI 放在灭菌效果较差的区域，以确保对腔室的所有区域均达到灭菌目的。请评估所有负荷配置，以确保所有灭菌效果较差的区域均得到确定，并将 SCBI 放置在每个这样的位置。

警告：在 SCBI 测试结果未为阴性之前，请勿再次使用灭菌器。

使用说明

1. 标识 Bionova® BT96 生物指示物，在其标签上标明灭菌器编号（如果有多个）。被测试物编号和灭菌日期。
2. 将生物指示物与需要消毒灭菌的物件放在用于灭菌操作的合适包装中。将该包装放在那些您认为灭菌剂无法触及的地方。通常难以触及的区域，是灭菌器的中心或者靠近灭菌器门。
3. 常规方式灭菌。
4. 灭菌过程结束后，打开灭菌器门，等候五分钟，从包装中取出生物指示物。
小心：在从灭菌包装里取出 Bionova® BT96 生物指示物的时候，请使用安全手套及眼镜。注意：不要过度挤压或摆弄生物指示物，因为会导致玻璃安瓿爆裂。让生物指示物冷却至室温。
5. 核实打印在生物指示物表面上的化学指示条颜色变为绿色。颜色变化确认生物指示剂已暴露于过氧化氢蒸汽中。
重要提示：化学指示物的颜色变化不能证明灭菌过程已达到无菌状态的效果。如果化学指示物没有变色，则有必要检查灭菌过程。
6. 打破生物指示物中含有的安瓿可以通过安瓿破碎器或者培养阅读器上边缘的破碎机，然后用类似于降低水银温度计计温度的甩动方式用力甩动生物指示物，直到培养基基下降并完全浸泡孢子载体，然后将生物指示物放入培养器。
重要提示：运行灭菌周期时，至少每天一次将未灭菌的 SCBI 作为阳性对照组使用一次。为了确保培养过程具备适合的培养条件：确保孢子活性，不受不合适的操作温度，湿度或接近化学产品而影晌；不受培养基促进孢子的快速增殖的能力，以及培养器 Bionova® 正确运行的影响。用于阳性结果对照的生物指示物和暴露于灭菌过程的生物指示物必须属于同一生产批次。
7. 将 2 个暴露于灭菌过程的生物指示物，和用作阳性结果对照的指示物一起放 置于培养器中以 (60 ± 2 °C) 最多培养 30 分钟用于检测超级快速阅读结果。通过阅读器探测到荧光表明（激发 340-380nm / 发射 455-465nm）灭菌过程 的失败。如果 30 分钟后检测到荧光，则结果为阴性（灭菌过程有效）。
用 作 阳 性 结 果 对 照 的 指 示 物 应 该 在 阅 读 器 中 检 测 到 荧 光 反 应， 值得 推 荐 使 用 阳 性 结 果 对 照 以 观察 可 见 的 颜色 变化。 记录检测结果并根据稍后废品处理一节的指示立即处理使用过的生物指示物。

超级快速阅读 : 30分钟

超级快速生物指示剂的培养应当使用适合的Bionova®培养阅读器。当阅读器通过 波长360nm的UV光束激活孢子载体体会产生荧光现象。最终阳性结果需培养30分钟完成后获得。荧光读数是灭菌过程后嗜热脂肪芽孢杆菌孢子活力（阳性结果）的直接测量。另一方面，失败的染色在培养过程后仍然保持紫色。在培养48小时后，将获得确定阳性结果。阳性结果对照的生物指示物应该表现出从紫色到黄色的变化，以证明结果有效。

应的释放量度读数时间: 7天

7天的阅读非强制性要求，可以按常规执行。这是30分钟读数的初步验证。将30分钟荧光检测结果与七天的观察结果进行比较。
注意：如果您在7天内观察读数，则需要加湿环境以防止培养基变干。

监测频率

监测与您所在国家/地区相对应的专业协会和/或标准规定的监测频率政策和程序。作为一种推荐做法，并为了提供最佳的患者安全度，Terragene 建议使用适当的生物指示卡监测每次灭菌装载。

储存

存放在阴暗处，温度保持在10-30°C，相对湿度在30-80％之间。请勿冷冻。请勿将生物指示物储存在杀菌剂或其他化学品附近。

保质期

在建议条件下储存时，生物指示物的有效期为自生产之日起2年。到期后请勿使用指示物。作为SCBI的一部分使用时，SCBI标签上的化学过程测试纸的有效期为2年。

终点稳定性反应：化学品指示器端头在先前规定的条件下储存时，应保持不变，为期不少于6个月。

废品处理

根据贵国的卫生规定处理丢弃生物指示物。阳性生物指示物可以在蒸汽灭菌器中通过重力置换在121 °C 的高压灭菌器中灭菌至少30分钟，132 °C 灭菌15分钟，或134 °C 灭菌10分钟，或者在预真空蒸汽灭菌器中灭菌132 °C 灭菌4分钟或135 °C 灭菌3分钟。

JP	生物学的インジケータ 血漿または、蒸気化過酸化水素滅菌用
	
使用上の注意 米国	
Terragene® Bionova® SCBI (BT96) は生育可能な10 ⁶ ゲオバチルス・ステアロサモモシルス(<i>Geobacillus stearothermophilus</i>) 芽胞胞子を接種した内蔵型生物学的インジケータであり、過酸化水素滅菌プロセスの有効性をモニタリングし、BT96には、60 °Cで30分間、または135 °C で3分間、動力空気を除去したクリープで、使用用途に関する表をご覧ください。	

米国以外

Terragene® Bionova® BT96 蛍光式スーパーラピッドリードアウトバイオロジカルインジケータにより、プラズマまたは過酸化水素蒸気滅菌サイクルのモニタリング作業の簡略化と時間の短縮が可能になります。

デバイスの説明

Terragene® Bionova® BT96 蛍光式スーパーラピッド・リードアウト・バイオロジカルインジケータは、ポリプロピレンチューブ、孢子キャリア、および着色されたキャップで囲まれた培地を含むガラス製アンブルで構成される。使い捨て内蔵型バイオロジカルインジケータ(SCBI)です。各チューブには、任意の数の孢子キャリア上で接種された、*ゲオバチルス・ステアロサモモシルス* (*Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 7953) 孢子、ある他のプラスチック製のキャップと、プラズマまたは気化した過酸化水素を透過させるキャリア、各BT96のラベルには、過酸化水素にさらされると紫色から緑色に変わるプロセスインジケータがあります。

注意事項

警告：蒸気コントロール、EO、乾熱、ホルムアルデヒド、またはその他の滅菌プロセスに、Terragene® Bionova® BT96 SCBI を使用しないで下さい。
警告：滅菌作用の居るきくい場所にもつないし複数のSCBIを置き、滅菌状態を確認します。滅菌の居るきくい領域をすべて確実に特定し、それらの各場所にSCBIを配置できるように、すべての負荷構成を評価してください。
警告：SCBIテスト結果が陰性になるまで、この滅菌器を再利用しないでください。

使用方法

1. 滅菌器番号を Bionova® BT96 生物学的インジケータに記入して識別して下さい。(滅菌器が2つ以上ある場合)インジケータラベルに滅菌器番号、経過日程 を記入して下さい。
2. 推奨されている滅菌実践用の適切なパッケージ内に、滅菌用材料と共に、生物学的インジケータを梱包して下さい。そのパッケージを、先験的に滅菌薬品に最も適いと思われる場所に設置して下さい。通常、薬品等の中心とドアの近 辺が、問題になりうる場所です。
3. 通常通り、滅菌して下さい。
4.滅菌工程終了後、滅菌器のドアを開け、5分待つってから生物学的インジケータをパッケージから取り除いて下さい。注意：Bionova® BT96 生物学的インジケータを滅菌パッケージから取り除く際は、保護メガネと手袋を装着して下さい。
警告：生物学的インジケータを過度に取り扱 たり壊したりしないで下さい。ガラス製 アンブルが破裂する原因になります。生物学的インジケータを室温になるまで冷まして下さい。
5. 生物学的インジケータのラベルの薬品インジケータを確認して下さい。色が緑色に変化した状態は、生物学的インジケータが過酸化水素に十分な有効性を示意味します。重要：この色の変化は、滅菌が十分に行われたことを示すものではありません。薬品インジケータが変化しなかった場合、滅菌工程を確認して下さい。
6. 蓋を開めてチューブを封印して下さい。個別のアンブルクラッシャーまたは培養器の培地の上にあるアンブルクラッシャーで生物インジケータのアンブルを 壊して下さい。そして、水銀体温計の温度を下げる時と同じような動作で、チューブを勢よく振 って下さい。媒体がチューブの底に届いて、孢子キャリアが完全に浸るまで振って 下さい。最後に、培養器に生物学的インジケータを設置して下さい。

重要：滅菌サイクルを実行する場合は、非滅菌SCBIを陰性对照(ポジコン)として少なくとも1日1回使用してください。ポジティブコントロールは、急速な生育を促進する培地の 能力、貯蔵温度や湿度、化学薬品の接触等によって、胞子の生育力が変化しない。こゝ、オートリーダーが正しく機能していること、を確認することが出来ます。ポジティブコントロールBIと、滅菌処理したBI の両方が、同じロットに属している必要 があります。

7. 処理済みの生物学的インジケータと、ポジティブコントロールで使用したインジケータを、60 ± 2度で最長30分の迅速読み出しで培養して下さい。読み出しによる蛍光発光の検出(励起光 340-380 nm / 蛍光 455-465nm)は、滅菌工程の不成功を意味します。30分の培養で、蛍光発光が検出されなければ、結果はネガティブ(滅菌工程は成功)となります。ポジティブコントロールのインジケータは、読み出しリーダーにより検出されます。目視での色の変化によるポジティブコントロールを培養することには、良い実用になります。 ポジティブ結果を記録し、下記に記すと共に照座にそれらを処分して下さい。

スーパーラピッド・リードアウト:30分

スーパーラピッド読み取りは、適切なBionova® オートリーダーで行う必要があります。陰 性結果の最終的な読み取りは、30分の培養ですぐに利用できます。蛍光の読み取りは、滅菌プロセス(陽性培養)後のジオバチルス・ステアロサモモシルス (*Geobacillus stearothermophilus*)胞子の生存率を示す間接的な測定値です。さらに、滅菌プロセスの失敗は、培養液の 色の変化によっても明らかになり得ます。30分での精度の高い蛍光判定が可 能なことで、ラピッド BT96の変色を確認するための従来の長時間培養の利 点はそれほどもあります。

視覚確認:48 時間

必要に応じ、48 時間の培養後、目視での色の変化による確認を行うことが可能で す。滅菌工程が成功していない場合、(60 ± 2) 度での培養中、培養液は黄色に変化 し、生存孢子 の存在を示します。滅菌工程が成功している場合、培養経過後も培 養液は紫色のまま変化しません。最終的なネガティブ結果は、48 時間の培養後に得られます。 ポジティブコントロールのインジケータは、有効的に紫色から黄色に変化するはです。

読み出し時間:7日

7日リードアウト値の初期検証です。蛍光式リードアウトの結果を、目視による7日リードアウトの値と比較します。注:7日リードアウトを行う場合、培地の乾燥を防ぐために加湿環境が必要です。

観察頻度

専門家協会および/または国の基準によって指定された監視頻度で、方針に従って手順を実行して下さい。推奨される方法として、また患者の安全を最適化するために、Terragene は全ての滅菌負荷を適切な生物学的インジケータで監視することをお勧めします。

保管

温度が10~30°C、相対湿度が30~80％の暗い場所で保管してください。凍結しないように注意してください。バイオロジカルインジケータを滅菌剤またはその他の化学製品の近くに保管しないでください。

使用期限

推奨条件で保管した場合、バイオロジカルインジケータの使用期限は製造日から2年です。使用期限を過ぎたインジケータを使用しないでください。SCBIの一部として、SCBIラベル上のケミカルプロセスインジケータを使用する場合、その使用期限は2年です。

終点 (endpoint) 安定性反応：化学インジケータのエンドポイントは、以前に示された条件で保管した場合、6 か月以内に変更されないものとします。

処分

国のヘルスケアと安全規制に従い、使用した後に、生物学的インジケータは処分してください。ポジティブ生物学的インジケータは、121 °Cで30分間、または132 °Cで15分間、あるいは134 °Cで10分間、重力転移蒸気滅菌器でオートクレーブできます；もしくは132 °Cで4分間、または135 °C で3分間、動力空気を除く去蒸気滅菌器で 処理してください。