

Indicadores Químicos y accesorios de Albert Browne Ltd



Que son los indicadores Químicos?

Indicadores Químicos de Browne

La gama de indicadores químicos de Browne ha sido clasificada en 6 áreas, en términos generales por su uso indicado.

Elas también tienen un código de color para su fácil identificación.

-  Indicadores de processo
-  Indicadores para uso específico
-  Indicadores multi-parametros
-  Indicadores integradores
-  Indicadores (emuladores) de verificación de ciclo
-  Indicadores Biológicos

Quizás la mas simple analogía para un indicador químico se encuentra en la naturaleza; Si plantamos en una tierra alcalina, las flores de la Hydragea serán rosas, contrariamente si se planta en suelo ácido las flores serán azules. Por lo tanto de esta manera por esta simple exposición del color, la hydragea nos proporciona información sobre su medio ambiente inmediato; Esto nos indica el pH de su tierra más cercana.

Esta es una analogía muy simple y por descontado que la gama de productos de indicadores químicos de Browne nos proporciona mucha mas información que un indicador del pH de su ambiente. Sin embargo hay similitudes, como ellos proporcionan información sobre su su ambiente con una simple y fácil forma como es la interpretación de un cambio de color.

La mayoría de los productos están diseñados para su uso durante los diferentes estados de un proceso de descontaminación (limpieza, desinfección y esterilización) y están disponibles para la mayoría de tipos de procesos.



Contenidos

| | |
|---|-------------------------|
| Los seis indicadores | p2 |
| Proceso | |
|  | p4 |
| Para uso específico | |
|  | p6 |
| Multi-parametros | |
|  | p11 |
| Integradores | |
|  | p13 |
| De ciclo | |
|  | p14 |
| Biológicos | |
|  | p16 |
| Referencias | p17 |
| Indice de productos | Contraportada Posterior |

Los Seis Tipos de Indicadores

Es importante tener presente en la mente que cada una de las seis categorías ha sido específicamente determinada donde y como los indicadores deberían ser usados. Esto también, determina el nivel, profundidad y clase de información proporcionada, por lo tanto hay que estar seguros de que se escoge el tipo correcto de indicador para lo que queréis llegar a conseguir.

Indicadores de Proceso



Los indicadores de proceso de Browne son normalmente colocados en el exterior de la bandeja, paquete o bolsa, por lo tanto los productos procesados o no procesados pueden ser identificados con solo un vistazo. Ellos dan a los usuarios una seguridad que la bandeja, paquete o bolsa ha sido expuesta a un particular proceso. Ej. Vapor, oxido de Etileno etc.. pero no nos pueden proveer de información en cantidad suficiente sobre el proceso o determinar como de efectivo a sido.

Ellos son llamados también controles de exposición.

Indicadores para un uso específico



Los indicadores de uso específico de Browne son diseñados para usar en dos áreas fundamentales; en procedimientos de controles específicos definidos en las normativas y documentos guías más relevantes y en las fases de control definidas de un proceso que de otra manera sería difícil evaluar rutinariamente.

Los equipamientos mecánicos usados durante el proceso de descontaminación habrán tenido que pasar bajo una validación antes de ser autorizados para uso diario. La mayoría de las máquinas están equipadas con sensores mecánicos o eléctricos para registrar aspectos específicos de la actividad de las máquinas. Estos sensores están conectados a un monitor y registran medidas, cartas de gráficos y visores digitales que proporciona información fundamental del funcionamiento de la máquina. A pesar de que nos proporcionan información vital de la actividad mecánica de la máquina, ellas no pueden proporcionar control sobre las condiciones físicas ocurridas en el interior de la cámara de la máquina. Es más, entre las visitas de mantenimiento, estos sensores, monitores y registros pueden perder su calibración.

Los indicadores de uso específico de Browne pueden ayudar a resolver estos 2 puntos proporcionando datos suplementarios de los aspectos más críticos del proceso.

Indicadores multi-parametricos



Los indicadores multi-parametricos de Browne son el primer de los tres tipos de indicadores disponibles para el control de dentro del paquete y como otros son colocados dentro de la bandeja, paquete, bolsa antes de su procesamiento.

Estos indicadores cambiarán de color cuando sean expuestos a un esterilizante/ desinfectante proporcionando a los usuarios una clara visual seguridad de que el agente ha penetrado hasta el punto del emplazamiento en cada bandeja, paquete o bolsa.

La explicación abajo nos ayudara pero si tenéis alguna pregunta, por favor no os importe contactarnos o bien a través de vuestro representante local de Browne.

Indicadores Integradores



Los indicadores Integradores de Browne son el Segundo de los tres tipos de indicadores disponibles para el control de dentro del paquete y como otros son colocados dentro de la bandeja, paquete, bolsa antes de su procesamiento.

Los indicadores cambiarán de color cuando expuestos a un esterilizante/ desinfectante en cantidad suficiente o con duración para inactivar su reto equivalente presentado por un definido test de organismos. Esto proporciona a los usuarios una clara seguridad visual de que el agente ha penetrado hasta el punto del emplazamiento en cada bandeja, paquete o bolsa.

Los indicadores de verificación de ciclo (Emuladores)



Los indicadores de verificación de ciclo (emuladores) son el tercer tipo de los tres que están disponibles para el control dentro del paquete.

Los indicadores de verificación de ciclo proporciona la más específica información que un indicador químico puede dar y como otros se coloca dentro de la bandeja, paquete o bolsa antes de su procesamiento.

La diferencia primaria entre este y otros indicadores químicos es su ciclo específico. Todos conforme a la ISO 11140-1 clasificados como indicadores clase 6, lo cual quiere decir que cada producto deberá estar calibrado según los parámetros definidos del proceso en particular. El uso de indicadores de verificación de ciclo ayudara al usuario final a detectar los fallos del proceso en conformidad con que todos y cada uno de los parámetros predeterminados hayan ocurrido en el punto de colocación en cada bandeja, paquete o bolsa. Esto queda demostrado a través de una sencilla y fácil interpretación del cambio de color.

Indicadores biológicos



Los indicadores Biológicos de Browne tienen 2 importantes áreas de uso; primeramente, donde las autoridades reglamentadoras y las recomendaciones existentes requieran el uso de un indicador biológico en un específico proceso de descontaminación. Estos normalmente incluyen el Oxido de Etileno, Plasma y bajas temperaturas de vapor y Formaldehído. Y en segundo lugar durante la validación del proceso de la máquina donde las variables de los ciclos deben ser definidas y establecidas.

Todos son conformes a la ISO 11138 y suministrados con el certificado conteniendo número de lote, fecha de caducidad, población de esporas, datos de resistencia y una evaluación de exposición en el resistómetro (BIER) del indicador Biológico.

Indicadores de proceso



Redondeles detectores de proceso

Formaldehido
código de pedido **2402**
250 redondeles/caja

Oxido de Etileno
código de pedido **2421**
1000 redondeles/caja

Rayos de electrons
código de pedido **3301**
1000 redondeles/caja

Conforme a
ISO 11140-1 Class 1(2)

Los redondeles autoadhesivos deben ser colocados en el exterior de cada paquete que va a ser esterilizado. Los redondeles cambian de color después de pasar a través del proceso permitiendo una clara diferenciación entre cargas procesadas y las que no.

Cambio de color

Formaldehido
azul a amarillo

Oxido de etileno
marrón a verde

Gamma/rayos de electrons
dorado a rojo oscuro

Nota:

Los redondeles no actúan como un control y no pretenden ser una recomendación de la eficacia del proceso.

Indicadores de proceso



Etiquetas indicadoras de proceso

Código de pedido
Browne tiene un agama de etiquetas indicadoras de porceso, Por favor consultalo con tu representante de Browne quien the indicara sobre esta gama de productos.

Conforme a
ISO 11140-1 Class 1(2)

Las etiquetas indicadoras de proceso pueden ser usadas con todo tipo de impresoras mas communes y disponibles en un gama de medidas y diseños compatibles con las mas populares sistemas de trazabilidad computerizados. Las etiquetas pueden también ser escritas a mano.

Tecnología de indicador patentada
US Patent no. 6149863 - European Patent No. EP0963418 & otras

Browne produce una gama de etiquetas en varias medidas, materiales y diseños pero puede fabricar etiquetas para especificas para clientes bajo vuestra propia especificación.

Las opciones para clientes incluye:

- Simplex o duplex adhesivo trasero-
- Personalización- logo de hospital o empresa etc..
- Indicadores multiples.- Ej. Vapor y oxido de etileno
- Etiquetas multi-parte_ sección separables para diferentes fases de la documentación.
- ISO 11140-1 Class 1 Indicadores para vapor, oxido de etileno , formaldehido o gamma/ rayos de electrons
- Elegir el color de cambio de los indicadores para vapor- rosa para marrón oscuro o sin color a negro.

Por favor contactarnos para discutir sobre sus necesidades.

Indicadores de proceso



Indicadores de proceso cintas de autoclaves

Calor seco
código de pedido **0140**
19mm (3/4") x 50m
48 rollos por carton

Vapor
código de pedido **0142**
18mm (3/4") x 50m
48 rollos por carton

Vapor
código de pedido **0143**
24mm (1") x 50m
36 rollos por carton

Vapor alto agarre
código de pedido **0147**
18mm (3/4") x 50m
48 rollos por carton

Oxido de Etileno
código de pedido **0151**
18mm (3/4") x 50m
48 rollos por carton

Cintas sencillas
código de pedido **0160**
18mm (3/4") x 50m
48 rollos por carton

Cintas sencillas
código de pedido **0161**
24mm (1") x 50m
36 rollos por carton

Conforme a
ISO 11140-1 Class 1(2)

Las cintas tradicionales indicadoras de proceso permiten identificar los productos procesados de los no procesados con un simple vistazo. Las rayas fácilmente reconocibles cambian de color cuando son expuestas a un esterilizante específico, verificando la exposición al proceso sin la necesidad de abrir los paquetes o revisar los registros.

Las cintas indicadoras de proceso para calor seco están especialmente formuladas para resistir las altas temperaturas experimentadas durante las esterilización por calor seco, mientras se mantiene sus excelentes propiedades adhesivas. La tinta verde del indicador cambia el color a marrón cuando es expuesta al proceso de calor seco.

Las cintas indicadoras de proceso para vapor es una cinta empaquetadora con una tinta indicadora sensible. El alto contraste del cambio de color esta diseñado para enseñar con un simple vistazo que el paquete ha sido expuesto a un proceso de esterilización por vapor. Fabricadas con papel crepe tratado y cubiertas con una cruz de alta creación enlazadas con un adhesivo de presión sensitivo, la cinta se engancha de manera segura en papel, en no tejidos, en mesas, metal, vidrio y lino. La versión " Hi Tack" (de alto agarre) es las mas superior incorporando un a adhesivo extra fuerte para adherirse en el papel tratado de envolver. Esta no es recomendada para su uso en material textil ya que puede dejar un residuo. La cinta es azul en el color.

La cinta sencilla es similar a la cinta indicadora para vapor pero sin las rayas. Diseñada como cinta de embalaje pero con un adhesivo especial con cualidades para resistir la esterilización a vapor.

IMPORTANTE: Por favor recordar confirmar las dimensiones y medidas de la cinta cuando se pida.

Indicadores de uso específico



El test pack TST Bowie Dick de un solo uso

Prueba diaria de penetración de vapor para esterilizadores de cargas porosas.

código de pedido **2352**
134°C-137°C para mas de 3.5min
20 test packs/caja

código de pedido **2310**
121°C-124°C para mas de 8-8.3 min
20 test packs/caja
(ver debajo informacion adicional)

Conforme a EN 867 – 4(3)

Tanto las normativas nacionales como las internacionales aconsejan que los esterilizadores asistidos con bomba de vacío deben ser probados al principio de cada día laborable.
EN 554: 1994(5)

"Esterilización de aparatos médicos- La validación y el control rutinario de la esterilización por calor húmedo" Los autoclaves de cargas porosas deben ser testados periódicamente para controlar que la cantidad de gases no condensables permanezcan en la cámara de esterilización después de la fase de extracción de aire no debe perjudicar la efectividad de la penetración dentro de la carga que va a ser esterilizada.

Una prueba de Bowie Dick es un método aceptado para probar si la penetración de vapor y la capacidad de extracción de un autoclave con bomba de vacío.

Indicadores de uso específico



Pruebas diarias de penetración de vapor en miniclaves de sobremesa de carga porosa tipo B

Eschmann Little Sister 3 Vacuum & SES 2000 Vacuum
código de pedido **2358**
10 test packs/caja

Prestige Century (22,16&11 Litre)
código de pedido **2365**
10 test packs/caja

Getinge GE 224 C Vac & Citomat 164 V
código de pedido **6536**
20 test packs/caja

W&H Lisa MB17/22
código de pedido **2356**
10 test packs /caja

Matachana M20 – B
código de pedido **2352**
20 test packs /caja

Conforme a EN 867 – 5(4)

Una Prueba exitosa confirma que la penetración del vapor dentro del paquete de prueba es rápida e incluso, por implicación, que el aire y otros gases no condensables has sido extraídos satisfactoriamente. La hoja indicadora química en el centro del paquete nos muestra un cambio de color definitivo de amarillo a azul oscuro/ morado cuando es expuesto a una específica combinación de tiempo, temperatura y vapor. Cuando no hay aire o ningún otro gas no condensable en la cámara, el vapor penetrara en el paquete rápidamente y de manera completa, entonces el indicador nos mostrara un cambio de color uniforme. Cuando el aire u otros gases no condensables están presentes ellos quedaran recogidos hacia el centro del paquete como una bolsa de aire/ gas, la cual impedirá el contacto del vapor con la hoja indicadora. La temperatura o el nivel de humedad (o ambos) sera mas baja en esa área de la bolsa de aire/gas y resultara un no uniforme cambio de color del indicador; distinguidas marcas de amarillo serán evidentes en la hoja.

La única combinación de las más avanzadas tecnologías termo-crómicas y el único concepto de Bowie Dick, controla no solo la función mecánica del esterilizador, pero también la calidad del vapor suministrado. Por lo tanto cuando el paquete de prueba de Bowie Dick de Browne detecta un fallo, el resultado distintivo generado por la hoja indicadora TST puede ayudar a diagnosticar el problema rápidamente, salvando tiempo y dinero.

Colores fuertes- Alta definición- Facil de leer



Albert Browne Ltd. Fue la primera compañía del mundo en obtener el BSI Kitemark para los Paquetes de Bowie Dick. La Institución para las normativas Británicas no solo toman en consideración estas pruebas independientes, sino que también examinan todos y cada uno de los sistemas de control necesarios para la producción del lugar, para asegurarse de la consistencia de la fabricación. Esto quiere decir que el Paquete de prueba de Bowie Dick TST de Browne es el más estrictamente testado y controlado paquete de prueba disponible en todo el mundo.



No existe ninguna otra seguridad mas grande que cumplir con la seguridad calidad que el BSI Kitemark mostrada en el paquete de prueba Bowie Dick TST de Browne.

El test de Bowie Dick a 121°C

La prueba de Bowie Dick fue originalmente desarrollada para valorar la penetración del vapor en esterilizadores de vapor trabajando a 134°C para 3,5 minutos. Sin embargo, una prueba de penetración de vapor es igualmente valida para valorar la penetración de vapor en esterilizadores que trabajen a mas baja temperatura como 121°C, Desafortunadamente hay, sin embargo, hay un dato histórico en relación con pruebas de Bowie Dick hechas a 121°C, en trabajos de investigación dirigidos por Browne, estos nos muestran que hay algunos potenciales problemas haciendo ir las pruebas a 121°C con una normal tiempo de esterilización que exceda de 15 minutos.

Aire y otros gases no condensables impiden al vapor penetración dentro del embalaje, lúmenes y otras cargas porosas. Cuando el aire es atrapado en una carga, el aire generalmente forma burbujas o bolsas. La temperatura en esta área es normalmente mas baja que en el ambiente de vapor de alrededor. El paquete de Bowie Dick esta históricamente calibrado para que cuando suficiente aire se introduzca dentro del esterilizador produciendo un efecto de enfriamiento de 2-3°C (depresión de temperatura) en el centro de una paquete Standard, la prueba de Bowie Dick debe mostrar un fallo.

Las "Leyes de Física" dictan que una depresión de temperatura causadas por aire desaparecerán gradualmente tanto como se caliente la bolsa de aire e ira disminuyendo a la baja, hasta que no se detecte mas. Esto normalmente precisa de 2 a 4 minutos. Cuando la realización del test a 134°C se lleva a cabo, la plataforma de esterilización es no mas de 3,5 minutos y la desaparición de la depresión de temperatura tiene un pequeño efecto en la sensibilidad de la prueba de Bowie Dick.

Cuando la realización del test es a 121°C, la plataforma de esterilización va desde un rango desde 15 minutos hasta un exceso de 30 minutos, esto implica un incremento del riesgo de un resultado con falso positivo. La sensibilidad de la prueba de Bowie Dick a 121°C será potencialmente reducida como una consecuencia de esto y el resultado final de la prueba se cuestionaría.

El principio de la prueba original de Bowie Dick por lo tanto, no puede equitativamente aplicarse a cortos (3,5 min) y largos (+15 min) en plataformas de tiempos de esterilización.

Browne ha desarrollado a 121 TST test pack que tiene en cuenta este problema produciendo una prueba de Bowie Dick que tiene una plataforma máxima de 8,3 minutos. Esto permite que la sensibilidad a 121°C de la prueba de Bowie Dick siendo comparable a la prueba de Bowie Dick a 134°C.

Esto es importante ya que el producto es usado en una plataforma de esterilización que no excede de 8,3 minutos. Esto necesitara un ciclo separado, el cual debería ser idéntico al ciclo usado para esterilizar una producción de productos en todas las plataformas de tiempo de esterilización.

Bowie J.H., Kelsey J.C., Thompson G.R. 1963
The Lancet. 1 pp 586 – 1215

Indicadores de uso específico



TST Helix

código de pedido **3780**
TST helix y 250 indicadores

Conforme a EN867-5⁽⁴⁾

Las normativas nacionales e internacionales aconsejan que los autoclaves asistidos con bomba de vacío deban ser testados al principio de cada día de trabajo.

EN 554: 1994⁽⁵⁾

" Esterilización de aparatos médicos- La validación y el control rutinario de la esterilización por calor húmedo"

Los autoclaves de cargas porosas deben ser testados periódicamente para controlar que la cantidad de gases no condensables permanezcan en la cámara de esterilización después de la fase de extracción de aire no debe perjudicar la efectividad de la penetración dentro de la carga que va a ser esterilizada

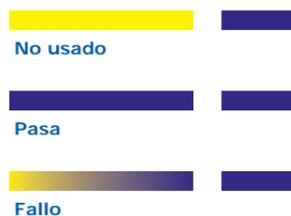
El Helix TST de Browne es una aparato de pruebas de procesos de cargas porosas tal y como se define en EN 867-5 y ha sido desarrollado y validado para probar la capacidad de la extracción de aire (penetración de vapor) solamente de esterilizadores pequeños tipo B. Uso en cualquier otro esterilizador o con cualquier otro tipo de indicador, podría dar resultados contradictorios y peligrosos.

Una prueba exitosa confirma que la penetración del vapor a través de el Helix y confirma por consiguiente que el aire y otros gases no condensables han sido extraídos.

El indicador químico localizado en la cápsula mostrara un cambio de color bien definido de amarillo a azul oscuro/ morado cuando sea expuesto a una específica combinación de tiempo, temperatura y vapor. Cuando todo el aire ha sido extraído de la cámara de esterilización, el vapor penetrara a través del Helix y el indicador nos mostrara un cambio uniforme de color. Si el aire o gases no condensables están presentes impedirán el contacto entre el vapor y el indicador resultando de ello un cambio no uniforme de color; marcas amarillas se distinguirán y serán evidentes en el indicador.

El Helix TST tiene una vida limitada, por lo tanto después de haber usado 250 indicadores, el aparato debe ser remplazado. Fallos serian como resultado de un fallo del aparato y por tanto resultados contradictorios y peligrosos.

Colores fuertes- Alta definicion- Facil de leer



Indicadores de uso específico



Hoja Sensor

código de pedido **2385**
50 hojas/carpeta

Conforme a EN867 – 3 Class B⁽⁶⁾
ISO 11140-1 Class 2⁽²⁾

La hoja **Sensor** ha sido calibrada para su uso en un paquete de toallas Standard tal y como esta especificado en la normativa EN285:1997 y en las recomendaciones del Reino Unido documento HTM 2010. Esta diseñada para detectar fallos donde la temperatura en el centro del paquete de toallas Standard es 2°C mas frio que el desagüe de la cámara al comienzo de la plataforma de esterilización.

Si el esterilizador consigue completar su extracción de aire y hay una rápida penetración de vapor en el centro de el paquete de toallas, La hoja **Sensor** indicara un pase Ej. El color Pálido amarillo de la hoja cambiara a un color azul/verde.

En el caso de un fallo, la presencia de aire u otros gases no condensables es sensible por una reacción química. La hoja **Sensor** demostrara un fallo Ej. Un amarillo o marrón será claramente visible.

La hoja **Sensor** de Browne incorpora una tecnología **Sensor**. Libre de plomo y de otros metales y sales pesados que , tradicionalmente , están asociados con las hojas de Bowie Dick, la hoja de prueba **Sensor** de Bowie Dick es segura de manejar y fácil de eliminar.

Instrucciones detalladas para hacerlas funcionar con pruebas de hojas de algodón Standard están incluidas en la hoja **Sensor**.

Las laminas sencillas de algodón para uso con las hojas **Sensor** están disponibles con el código de pedido 9053. Por favor ver paginas relevantes de este catalogo para mas detalles.

Indicadores de uso específico



Laminas de algodn sencillas

código de pedido **9053**

36 laminas/caja
(tambien disponibles separadas)

Para uso en pequeñas pruebas termometricas de carga y pruebas tradicionales de Bowie Dick.

Laminas blanqueadas de algodn.

- Medida: 900mm X 1200mm
- Envueltas: 30 +- 6 hilos por cm
- Trama: 27 +-5 hilos por cm
- Conforme a las especificaciones dadas por las recomendaciones del Reino Unido HTM 2010⁽⁸⁾ and EN 285:1997⁽⁷⁾

Aproximadamente 32-36 laminas plegadas en 220 mmm x 300 mm seran necesarias para producir un paquete aproximado de 250 mm y peso de 7 kg +- 10% de peso

Nota: debe ser lavadas antes de su uso sin usar ningún agente acondicionador de telas

Las hojas sensibles de Browne mostradas están disponibles en el código de pedido 2385. Por favor ver las paginas relevantes de este catalogo par mas información.

Indicadores de uso específico



Prueba de suciedad de lavado y desinfectado

código de pedido **2304**

10 preparado para su uso
pruebas/caja

Un limpiado ineficiente puede poner el procedimiento de desinfección y esterilizado en riesgo. Un pobre funcionamiento del lavado y desinfectado puede dejar detrás de si desechos microscópicos que pueden comprometer severamente ambos procesos el de desinfección y el de esterilización. Uno de los mejores y mas faciles maneras de comprobar que los instrumentos están siendo limpiados con efectividad y poner a prueba al equipo de limpieza con una prueba física tal y como es las pruebas de limpieza descritas en BS2745⁽⁹⁾, ISO/TS 15883-5:2005⁽¹⁰⁾ y documento de recomendaciones de Reino Unido HTM2030⁽¹¹⁾.

El test de suciedad para lavado y desinfectado de Browne esta diseñado para simular la suciedad natural que ocurre durante el uso de campo y creado como equivalente al test de suciedad de Edimburgo

El test de suciedad de Browne es suministrado en forma de polvo y en botes individuales. Un bote, Una prueba.

Simplemente añadir agua hasta la línea marcada, recolocar la tapa, agitar vigorosamente y aplicar en la carga de prueba con el cepillo provisto. Dejar unos 30 minutos** periodo de secado a una temperatura ambiente, la carga de prueba debería ser limpiada usando procedimientos normales y cotidianos y entonces inspeccionar para ver si queda algún residuo de suciedad. Instrucciones detalladas de uso están incluidas en cada caja.

** el tiempo de secado no debe exceder de 2 horas.

El color rojo brillante del la prueba de suciedad de Browne permite una fácil identificación de las áreas que no han sido limpiadas con propiedad, proporcionando un análisis visual de la eficacia del equipo.

SEGURO

No toxico; no contiene productos derivados de la sangre.

Indicadores de uso específico



Control de carga STF

código de pedido **2315**

Indicadores de control de carga
100/caja

código de pedido **2316**

Soporte para indicadores de control de carga

El indicador STF de control de carga y soporte están indicados para usarse dentro de cada cesta o bandeja para verificar la eficacia de la limpieza de instrumentos quirúrgicos en las máquinas lavadoras desinfectadoras.

La fórmula de prueba de suciedad seca, impresa en ambos lados del indicador, contiene 2 clases de proteínas, lípidos y polisacáridos y es formulado para imitar la eficacia de limpieza de las pruebas de suciedad de instrumentos quirúrgicos descritas en BS2745(9), ISO/TS 15883-5:2005(10) y UK documento de las recomendaciones del Reino Unido HTM2030(11).

Simplemente colocar el indicador de la prueba de carga STF en el soporte, y colocarlo en el aparato (indicador y soporte) en la bandeja o cesta. Después de hacer funcionar un ciclo completo, retirar el indicador STF de la prueba de carga del soporte y examinarlo para ver si queda alguna evidencia de suciedad residual.

La desaparición de cualquier resto seco de la prueba de suciedad del patrón del plástico nos dará una confirmación de la calidad del proceso de lavado y desinfectado.

Indicadores de uso específico



Kit de detección de proteínas Ninhydrin

código pedido **2370**

4 pruebas/caja

Para ser usadas con el incubador de Browne- por favor requerir el voltaje específico al pedir.

El kit de detección de proteínas ninhydrin tiene esta procurado como un método de detectar los residuos proteicos que deben quedar en instrumentos quirúrgicos después de a ver pasado por un proceso de lavado y desinfectado.

Cada test contiene par alas cuatro pruebas contiene:

- 1x vial de prueba
- 1x vial para control positivo
- 1x vial para control negativo
- 1x vial de arginie para uso en una prueba de control positivo
- 3 x algodones esteriles

*contains ninhydrin reagent

Limpiar los instrumentos con los algodones para recoger las proteínas no visibles que pueden estar presentes. Entonces el algodón es colocado en el vial con el Ninhydrin reactivo e incubado a 57°C. El reactivo reaccionara con el aminoácido, péptido y residuos proteínicos presentes y mostrara una decoloración morada debiendo estar contaminando el algodón.

El kit de prueba también contiene viales con reactivo ninhydrin para crear controles positivos y negativos durante cada test.

- Instrucciones detalladas son suministradas con cada caja y mas recomendaciones pueden ser obtenidas en:
- UK guidance document HTM 2030 Washer-disinfectors; Validation and verification.
- EN ISO 15883-1:2006(1) Washer-disinfectors.

Indicadores Multi-paramétricos



Tubos de control para esterilización

Tipo 1 Punto Negro
código de producto **7301**
esterilización de fluido
121°C/15 mins
Class 4

Tipo 2 Punto Amerillo
código de producto **7302**
esterilización a vapor*
134°C/3 mins
Class 4

Tipo 3 Punto Verde
código de producto **7303**
esterilización por calor seco
160°C/60 mins
Class 6

Tipo 4 Punto Azul
código de producto **7304**
esterilización por calor seco
180°C/12 mins
Class 6

Tipo 5 Punto Blanco
código de producto **7305**
esterilización por calor seco
160°C/120 mins
180°C/35 mins
Class 6

* Browne recomienda el uso de indicadores TST de verificación de ciclo (emuladores) para controlar los procesos de esterilización de cargas porosas.

Conforme a ISO 11140-1(2)

Efectivos y control inmediato visual de las Conclusiones de esterilización.

- Integrados con 2 criterios de control de temperatura y tiempo
- Ideal para fluidos y esterilizadores de calor seco.

Fácil de usar

Seleccionar el tubo de control de vuestros parámetros mas apropiados de esterilización (tiempo/ temperatura) y distribuirlos a través de la carga antes de esterilizar.

Calor seco- colocar los tubos cercanamente al lado o dentro de las mas inaccesibles articulos que van a esterilizarse.

Fluidos: colocar un tubo de control en una botella de test de solución para ser esterilizada y colocarla en el centro de la cámara de esterilización.

Instrucciones de uso y recomendaciones son incluidas en cada caja

Tubos de control de clientes
Esterilizadores para fluido o calor seco

Para ciclos específicos diferentes a aquellos que están especificados arriba, Browne puede fabricar tubos de control que coincidan con un tiempo específico y parámetros de temperatura. Usando el mismo rojo claro que pasa a una escala de verde claro para verificación al igual que los tubos Standard. Ellos proveerán un control visual inmediato según su ciclo de esterilización específico. 1 litro de solución puede ser fabricado y almacenado según nuestra premisa hasta 12 meses. Esto resulta suficiente cantidad para aproximadamente 50 cajas de tubos y pueden ser reclamadas cuando se requiera. Por favor contáctenos para discutirlo sus necesidades concretas.

Escala de color:



No usado

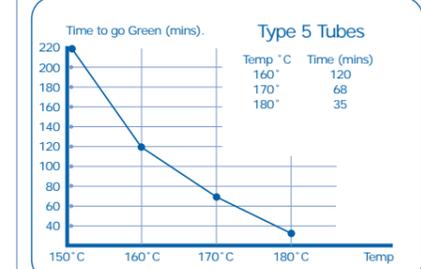
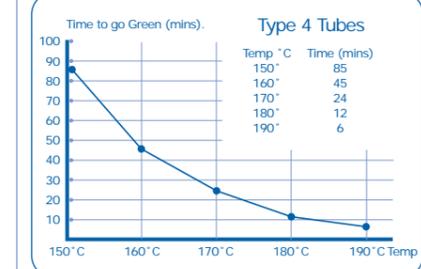
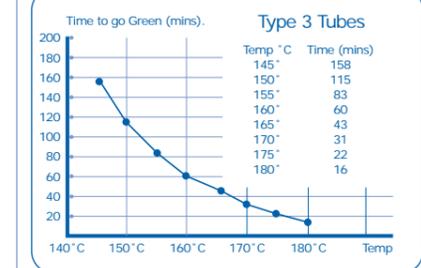
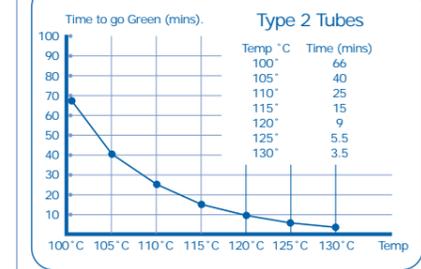
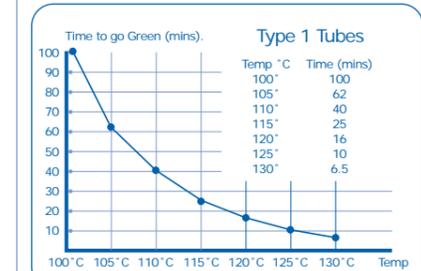


Inseguro



ciclo efectivo

Time/Temperature Graphs



Indicadores Multi-paramétricos



Indicadores para control de formaldehído

código de pedido **2401**
100 Indicadores/caja

Conforme a ISO 11140-1 Class 4(2)

Los indicadores de control para formaldehído deberían ser usados dentro de cada paquete para mostrar que el vapor a baja temperatura y el gas formaldehído LTSF ha penetrado en el paquete en cantidad suficiente y por el correcto espacio de tiempo para que la esterilización ocurra.

El indicador de control vira de azul a un completo verde cuando unas adecuadas condiciones de esterilización han sido alcanzadas.

Es recomendación de Browne que los detectores de proceso de Browne para Formaldehído (código de pedido 2402) los puntos sean colocados fuera del paquete para permitir identificar los productos procesados de los no procesados con un simple vistazo.

Nota: los puntos no están calibrados para ser usados como un control indicador de dentro del paquete. Multi-parameter Indicators & Accessories Indicadores Multi-paramétricos & accesorios

Indicadores Multi-paramétricos



MVI para óxido de etileno

código de pedido **2563**
250 Indicadores/caja

Conforme a ISO 11140-1 Class 4(2)

Cuando colocamos dentro de las bandejas, paquetes o bolsas, el indicador para Oxido de Etileno MVI nos confirmara que el gas ha penetrado hasta el punto de emplazamiento. Cambiando de un naranja brillante a un rojo vivo, usuarios finales tienen una clara referencia visual que asegura la exposición al proceso de esterilización por oxido de etileno.

MVI indicadores de Oxido de Etileno pueden ser usados en todos los corrientes procesos de esterilización por oxido de etileno.

Libres de plomo y no tóxicos, esta avanzada tecnología de tinta es segura y cuidadosa con el medio ambiente.

Indicadores Multi-paramétricos



MVI para vapor

Código de pedido **2551**
Cambia de blanco a negro
250 indicadores por caja

Cumple la normativa ISO 11140-1 Class 4(2)

Los indicadores de vapor MVI colocados en el interior de las bandejas, paquetes o bolsas confirman si el vapor ha penetrado hasta el lugar de colocación. Los indicadores de vapor MVI colocados en el interior de las bandejas, paquetes o bolsas confirman si el vapor ha penetrado hasta el lugar de colocación. Con un cambio de color de blanco a negro, teniendo así una garantía visual clara de la exposición durante el proceso de esterilización por vapor.

Los indicadores de vapor MVI de Browne se pueden utilizar en todos los ciclos que oscilen entre 120 °C y 140 °C

Esta tecnología patentada* de tinción, no tóxica y sin plomo, es segura y inocua para el medio ambiente.

*Nº de patente de EE.UU. 6149863 Nº de patente europea EP0963418 y otros.

Indicadores Multi-paramétricos



Tira de Vapor/Plasma

código de pedido **2500**
200 Indicadores/caja

Conforme a ISO 11140-1 Class 4(2)

La tira de vapor/plasma esta indicada para su uso en el control del sistema de esterilización STERRAD®

La tira de vapor/plasma esta validada para usos en esterilizadores STERRAD® 50 y STERRAD® 100

Cuando es colocada dentro de las bandejas, paquetes o bolsas, la tira de vapor confirmara que el esterilizante ha penetrado en el punto de emplazamiento. El indicador cambiara de verde a rosa, dando al usuario final una seguridad visual clara de la exposición efectiva al proceso de STERRAD®

Los indicadores de vapor de Browne incorpora una avanzada tecnología de tinta que es segura y cuidadosa con el ambiente.

Indicadores Integrador



Integrador de oxido de etileno

código de pedido **2420**
100 Indicadores/caja

Conforme a ISO 11140-1 Class 5(2)

Los integradores de Oxido de Etileno deben ser colocados dentro del paquete. El control del indicador vira de rojo a verde cuando unas condiciones adecuadas han sido alcanzadas; dando al usuario final una seguridad de que las condiciones de esterilización adecuadas han ocurrido en el lugar del emplazamiento.

Los integradores de óxido de Etileno nos mostraran un fallo si el nivel de humedad relativa, concentración de gas, temperatura o duración de la exposición va fuera de los límites especificados

900mg concentración (mg per litre)
Temperatura: 55°C - 37°C
Tiempo: 20 - 55 minutos
Humedad relativa: 40-60%

600mg concentración (mg per litre)
Temperatura: 55°C - 37°C
Tiempo: 35 - 70 minutos
Humedad relativa: 40-60%

Es recomendado el detector de proceso para oxido de etileno de Browne (código de pedido 2421) los puntos o redondeles son colocados en la parte exterior del paquete para permitir identificar los productos procesados de los no procesados con un simple vistazo. Nota, sin embargo que los puntos o redondeles no están calibrados para su uso como un indicador de control dentro del paquete.

Indicadores (emuladores) de verificación de ciclo.



Des Check

código de pedido **2460**

73 °C/12 minutos 100 indicadores por caja

código de pedido **2470**

93 °C/10 minutos 100 indicadores por caja

Conforme a

ISO 11140-1 Class 6(2)

Indicadores de verificación de ciclo para uso en procesos de calor húmedo.

La gama Des Check proporciona un certero y conveniente método de control rutinario para los procesos de calor húmedo. Cuando distribuido a través de toda la carga, el indicador nos provee de una confirmación visual de que las condiciones han sido alcanzadas en el punto de emplazamiento.

El color vivo cambia de amarillo a azul dando una clara evidencia de las condiciones logradas, por lo que nos permitirá una rápida y fácil seguridad del éxito del proceso.

Diseñado usando la mas avanzada tecnología en polímetros para resistir las condiciones presentes durante los procesos de calor húmedo.

La tecnología Des Check puede ser aplicada en diferentes combinaciones de tiempo y temperatura. Por favor contáctenos para discutir sus necesidades de ciclo particulares.

Almacenar a temperaturas debajo de 0°C.

Indicadores (emuladores) de verificación de ciclo.



Indicadore (emuladores) de verificación de ciclo TST™

Código de producto

Para estar seguro de obtener con exactitud tus necesidades, Browne tiene una gama de integradores Clase 6 para adaptado al ciclo específico. Por favor referirse a vuestro representante de Browne quien puede advertir del producto más correcto para vuestro ciclo de esterilización.

Conforme a

ISO 11140-1 Class 6(2)

Cuando es colocado dentro de la bandeja, paquete o bolsa el control (emulador) de verificación de ciclo TST nos confirmara que una buena calidad de vapor ha penetrado hasta el punto de emplazamiento. Cambiando de amarillo a azul oscuro/ morado, usuarios finales tendran una seguridad clara visual de la exposición a los paramentos de un ciclo específico que dan como prueba que los productos están estériles.

El indicador TST (Emulador) de verificación de ciclo permite al usuario final ver claramente que las bandejas, paquetes o bolsas individuales no fueron expuestas a las suficientes condiciones de esterilización.

Colores fuertes- Alta definicion- Facil de leer

Un pase de un control (Emulador) de verificación de ciclo TST prueba que a sido expuesta a las condiciones esenciales de esterilización hayan ocurrido.



No usado



Fallo



Fallo



Pasa

* EN 556: 2001 Aparatos medico de esterilización – Requisitos para que un aparatos médicos sean designados como "estériles".

"Un producto es esteril cuando esta libre de micro-organismos"

' La comisión de la Farmacopea Europea considera que un producto esta estéril cuando teóricamente el nivel de micro-organismos vivos presentes no es mas que 1x10⁶ en unidades estériles del producto final

Albert Browne Ltd. Fue la primera compañía en el mundo en poder poner el logotipo de BSi Kitemark en los indicadores emuladores de verificación de ciclo clase 6. El instituto de normativas Británicas no solo tomo en consideración los controles independientes, sino que también examino todos los sistemas de control de producción en el lugar, para asegurar la consistencia de la fabricación. Esto argumenta que los controles integradores TST de Browne hacen los indicadores mas estrictos testados disponibles en todo el mundo.

No hay ningún otro nivel de seguridad mayor de acuerdo con las normas de calidad y seguridad que las que marca la BSi Kitemark.



ISO 11140-1:2005
KM 60358

Indicadores de comprobación de ciclo (emulación)



Etiquetas dobles TST Control™

Código de pedido **5017**

134 °C / 3,5 minutos

200 indicadores por caja

Cumple la normativa

ISO 11140-1 Class 6(2)

Esta etiqueta doble, que utiliza la misma tecnología que los indicadores de comprobación de ciclo TST Control™, permite relacionar directamente el paciente, los instrumentos y la certeza de la esterilización eficaz dentro de un paquete.

La etiqueta doble TST Control™, compatible con todos los sistemas de trazabilidad manual, es ideal para departamentos, clínicas o quirófanos que utilicen esterilizadores por vapor de mesa pequeños.

Se puede escribir información en la etiqueta colocada en la bandeja, paquete o bolsa durante la preparación y el empaque. Se recupera la etiqueta en lugar de utilización y se vuelve a aplicar a la tarjeta de registro como prueba de un ciclo de esterilización eficaz.

Indicadores de comprobación de ciclo (emulación)



Etiqueta Multi-parte de control TST

código de pedido **5006**

134 °C/3.5 Minutos

1500 etiquetas /rollo

Conforme a

ISO 11140-1 Class 1 & 6(2)

Usando la misma tecnología que el control indicador de verificación de ciclo TST, esta etiqueta multi-parte crea un enlace directo entre el paciente, instrumentos y prueba de que dentro del paquete de un ciclo de esterilización efectivo

Compatible con la mayoría de sistemas computerizados de trazabilidad, en la mano izquierda esa preimpreso con un indicador de proceso de clase A mientras que en la sección de la mano derecha incorpora un indicador de verificación de ciclo clase 6 usando la tecnología TST única de Browne.

Durante el empaquetado, ambas secciones son impresas con código de barras de datos usando el sistema de trazabilidad computerizado existente. La sección de la mano derecha es entonces colocadas dentro del paquete, enganchado en la lista de la bandeja si se considera apropiado, mientras la sección de la mano izquierda es enganchada en el exterior de la bandeja, paquete o bolsa de la manera como se viene haciendo normalmente.

En el momento de usar, la sección de la mano derecha es retirada de la bandeja, paquete o bolsa y reenganchada en las notas del paciente como una evidencia de un efectivo proceso de esterilización.

Indicadores Biológicos



Bio controles

Procesos de vapor 10⁵
código de pedido **2232**
100 unidades por caja

Procesos de vapor 10⁶
código de pedido **2236**
100 unidades por caja

Procesos de Oxido de etileno
código de pedido **2233**
100 unidades por caja

Indicadores Biológicos

Procesos de Vapor a Baja temperatura & formaldehidos
código de pedido **2230**
100 unidades por caja

Accesorios

medio de recuperación de indicadores Biológicos para LTSF
código de pedido **2231**
12 unidades por caja

Incubadora de temperatura dual 37°/57°C
código de pedido **2244**
Una unidad

Los Bio controles de Browne- conforman la US Farmacopea XXIII y las normativas AAMI/ ANSI , EN 866 e ISO 11138. Los Bio controles de Browne contienen una población indicada de esporas bacterianas inoculadas dentro de un papel de filtro y colocadas dentro de un tubo de plástico. Una ampolla de vidrio rompible que contiene el medio de cultivo para dejarlo ir después de la exposición a un proceso de esterilización. Cada caja contiene un certificado incluyendo: número de cultivo reunido- número de lote- fecha de caducidad- población de esporas- datos de resistencia- exposición del indicador biológico para su e valuación en un resistrometro (BIER)

Los Bio monitores de Browne para procesos de vapor contienen esporas de *Geobacillus stearothermophilus* y tienen un indicador químico externo en la etiqueta. Este cambia de verde a azul/gris cuando una exposición a una esterilización haya ocurrido. Los bio controles deben ser incubados a 57°C por no mas de 48 horas dependiendo de la exposición y resultados se pueden efectuar lecturas cada 12 horas. Si las esporas sobreviven la ciclo de esterilización, el medio de cultivo virara a amarillo (positivo). Si las esporas han sido aniquiladas, el medio de cultivo permanecerá en el color morado original.

Los Bio controles de Browne para procesos de oxido de etileno contienen esporas de *Bacillus atrophaeus* y tienen un indicador químico externo en la etiqueta. Este cambia de azul luminoso a marrón rojizo cuando una exposición a esterilización haya ocurrido. Los Bio controles deben ser incubados a 37°C por un periodo no superior a 48 horas, dependiendo de la exposición y resultados las lecturas pueden hacerse cada 12 horas.

Si las esporas sobreviven al ciclo de esterilización, le medio de cultivo virara a amarillo (positivo). Si las esporas hayan sido aniquiladas, el medio de cultivo permanecerá en el color rojo original.

Nota: Un resultado Positivo (Amarillo) debe ser registrado y el tubo de cultivo esterilizado por autoclave otra vez antes de desechar.

Los indicadores biológicos de Browne para procesos de LTSF- estan de acuerdo con la EN866 parte 6. Indicadores biológicos auto contenidos no están disponibles para uso en procesos con formaldehido debido al alto riesgo de que residuos esterilizantes permanezcan en el tubo de cultivo después de la esterilización. Estos residuos pueden desprender gas formaldehido durante el periodo de incubación causando que las esporas que han sobrevivido al proceso sean destruidas. Esto da al usuario final un resultado de crecimiento negativo. El uso de tiras de esporas elimina este problema.

Browne indicadores para formaldehido LTSF están inoculados entre 1×10^6 y 5×10^6 *Geobacillus stearothermophilus* en un disco de papel de diámetro 6 mm. Estos están empaquetados individualmente en una bolsa esterilizada preparada para su uso o puede ser asépticamente retirada y usada en una Helix Line Pickerill.

Después de una exposición al proceso de esterilización deberá ser colocado en el medio de de cultivo e incubado a 56°C durante 48 horas para un test de rutina y 7 días para validación. Un mínimo de 15 ml. De caldo de soja Tryptone debería ser usado como medio de cultivo. Los indicadores para formaldehido LTSF de Browne se desprenden de la ATCC. La resistencia en relación a 10mg/l-1 formaldehido a 73°C es impresa en cada caja de 100 indicadores.

Accesorios

El medio de cultivo de Browne para indicadores de formaldehido LTSF contiene en una botella de vidrio con una tapa de polipropileno atornillada arriba y no menos de 15 mil de caldo de soja Tryptone modificada. Por favor contactar con vuestro representante de Browne para solicitar más información.

10. ISO/TS 15883:5 2005

Lavadoras desinfectadoras – Part 5: pruebas de suciedad y metodos para demostrar la eficacia de la limpieza.

11. Health Technical Memorandum

HTM 2030 Washer-Disinfectors –Validation and verification - ‘Guidance Document’ issued by NHS Estates, An Executive Agency of the Department of Health, UK.

12. EN 866: 1997

Biological systems for testing sterilizers and sterilization processes.

13. ISO 11138: 1994

Sterilization of health care products – Biological indicators.

14. EN 556-1: 2001

Sterilization of Medical Devices – Requirement of medical devices to be designated ‘STERILE’. Part 1 Requirements for terminally sterilized medical devices.

Referencias

1. EN ISO 15883-1:2006

Lavadoras desinfectadoras parte 1 requerimientos generals y pruebas.

2. ISO 11140-1: 2005

Sterilization of health care products – Chemical indicators. Part 1: General requirements.

3. EN 867-4: 1997

Non-biological systems for use in sterilizers. Part 4: Specification for indicators as an alternative to the Bowie and Dick test for the detection of steam penetration.

4. EN 867-5: 2001

Non-biological systems for use in sterilizers – Part 5: Specification for indicator systems and process challenge devices for use in performance testing for small sterilizers Type B and Type S

5. EN554: 1994

Sterilization of Medical Devices – Validation and Routine Control of Sterilization by Moist Heat

6. EN 867-3: 1997

Non-biological systems for use in sterilizers. Part 3: Specification for Class B indicators for use in the Bowie and Dick test.

7. EN 285: 1997

Sterilization – Steam sterilizers – Large sterilizers.

8. Health Technical Memorandum

HTM 2010 Sterilization - ‘Guidance Document’ issued by NHS Estates, an Executive Agency of the Department of Health, UK.

9. BS 2745: 1993

Specifications for Washer-disinfectors for Medical purposes.

Indicadores integradores & accesorios

| Cantidad por caja | Descripción | Código de pedido |
|--------------------------|----------------------------------|------------------|
| 100 Indicadores por caja | integradores de Oxido de Etileno | 2420 |

Indicadores (Emuladores) de verificación de ciclo & accesorios

| Cantidad por caja | Descripción | Código de pedido |
|--------------------------|---|------------------|
| 200 Indicadores por caja | Des Check 73°C /12 min, (Previamente conocidos como indicadores LTSD) | 2460 |
| 200 Indicadores por caja | Des Check 93°C/10 min | 2470 |
| 200 Indicadores por caja | Inidcadores de control TST 134°C/3.5 min. "Flash" | 2317 |
| 100 Indicadores por caja | Inidcadores de control TST 134°C /3.5 min | 2340 |
| 100 Indicadores por caja | Indicadores de control TST 134°C/ 3.5 min. Autoadhesivos | 3727 |
| 100 Indicadores por caja | Indicadores de control TST 134°C/4 min.& 121°C/12 min | 2341 |
| 200 Indicadores por caja | Inidcadores para el control TST 134°C/5.3 min & 121°C/15 min | 2302 |
| 100 Indicadores por caja | Indicadores de Control TST 134°C/5.3 min & 121°C/15 min | 2342 |
| 100 Indicadores por caja | Inidcadores de Control 121°C /15 min | 2347 |
| 100 Indicadores por caja | Inidcadores de control 134°C/5.3 min. & 121 ° C/15 min. Autoadhesivo | 3726 |
| 200 Indicadores por caja | Inidcadores de control TST 134°C/7 min. & 121°C/2° min. Autoadhesivo | 3725 |
| 200 Indicadores por caja | inidcadores de control TST 134°C/7 min. & 121° C/20 min | 3760 |
| 200 Indicadores por caja | Indicadores de control TST 134°C/9 min | 3702 |
| 200 Indicadores por caja | Inidcadores de control TST 134/18 min | 3706 |
| 1500 por rollo | Etiqueta Multiparte de control TST 134°C/3.5 min | 5006 |
| 200 indicadores por caja | Etiqueta doble TST Control™ 134 °C / 3,5 minutos | 5017 |

Indicadores Biológicos & accesorios

| Cantidad por caja | Descripción | Código de pedido |
|-----------------------|---|------------------|
| Por unidad | incubadora de temperature dual 37°C / 57°C | 2244 |
| 100 unidades por caja | Bio Control- Oxido de Etileno | 2233 |
| 100 unidades por caja | Bio control- Vapor 10 ⁶ | 2236 |
| 100 unidades por caja | Bio control- Vapor 10 ⁵ | 2232 |
| 12 unidades por caja | Medio de cultivo pata indicadores biologicos de fromaldehido LTSF | 2231 |

Indice de productos

Indicadores de proceso & accesorios

| Cantidad por caja | Descripción | Código de pedido |
|--------------------------|--|------------------|
| 250 puntos por caja | puntos detectors de porceso de Fromaldehido | 2402 |
| 1000 puntos por caja | Puntos de detector de porceso de Oxido de etileno | 2421 |
| 1000 puntos por caja | Puntos de detección de control de radiación de Gamma | 3301 |
| 1000 Etiquetas por rollo | Etiquetas detectoras de control de radiación Gama | 3303 |
| 48 rollos por caja | Cinta indicadora para calor seco 19mm (3/4") x 50m | 0140 |
| 48 rollos por caja | Cinta indicadora para vapor 18mm (3/4") x 50m | 0142 |
| 36 rollos por caja | Cinta indicadora para vapor 24mm (1") x 50m | 0143 |
| 48 rollos por caja | Cinta indicadora para vapour alto agarre 18mm x 50m | 0147 |
| 48 rollos por caja | Cinta de óxido de etileno de 18 mm (3/4") x 50 m | 0151 |
| 48 rollos por caja | Cinta sencilla de enmascarar 18mm (3/4") x 50m | 0160 |
| 36 rollos por caja | Cinta sencilla de enmascarar 24mm (1") x 50m | 0161 |
| Por favor llamen | Etiquetas indicadoras de proceso-varias | Por favor llamen |

Indicadores para pruebas específicas & accesorios

| Cantidad por caja | Descripción | Código de pedido |
|--------------------------|---|------------------|
| 20 Paquetes por caja | Paquetes de Prueba de Bowie Dick TST para esterilizadores que trabajen a 134°C-137°C /up to 3.5mins | 2352 |
| 20 Paquetes por caja | Paquetes de Prueba de Bowie Dick TST para esterilizadores que trabajen a 121°C-124°C /8–8.3mins | 2310 |
| 10 Paquetes por caja | Paquetes de Prueba de Bowie Dick TST para Eschmann Little Sister 3 Vacuum & SES 2000 Vacuum | 2358 |
| 10 Paquetes por caja | Paquetes de Prueba de Bowie Dick TST para prestige century (22,16 & litre) | 2365 |
| 20 Paquetes por caja | Paquetes de Prueba de Bowie Dick TST para Getinge GE 224 C Vac & citomat 164 V | 6536 |
| 10 Paquetes por caja | Paquetes de Prueba de Bowie Dick TST para W & H Lisa MB 17/22 | 2356 |
| 20 Paquetes por caja | Paquetes de Prueba de Bowie Dick TST para Matachana M20-B | 2352 |
| 1 Helix/ 250 indicadores | TST Helix para pruebas diarias de penetración de vapour en esterilizadores de vapour tipo B | 3780 |
| 50 Hojas por carpeta | Hojas sensibles para su uso en paquetes standard de toallas | 2385 |
| 36 Hojas por caja | Láminas sencillas de algodón para uso en paquetes Standard de toallas | 9053 |
| 10 Botes por caja | Prueba de suciedad para lavado y desinfectado | 2304 |
| 100 por caja | Indicadores para control de carga STF | 2315 |
| Por unidad | Sporte control de carga | 2316 |
| 4 Pruebas por caja | Prueba de detección de proteínas Ninhydrina | 2370 |
| Por unidad | Incubadora de temperature dual 37°C/ 57°C | 2244 |

Indicadores Multi-paramétricos & accesorios

| Cantidad por caja | Descripción | Código de pedido |
|--------------------------------|---|------------------|
| 100 Indicadores por caja | Indicadores para control de formaldehido | 2401 |
| 200 Indicadores por caja | tira de vapour | 2500 |
| 250 / 500 indicadores por caja | Indicador de vapor MVI Ultra – de blanco a negro | 2551 |
| 250/500 Indicadores por caja | indicador para Oxido de Etileno | 2563 |
| 100 tubos por caja | Tubos de control de Browne tipo 1 punto negro esterilización 121°/15 mins | 7301 |
| 100 tubos por caja | Tubos de control de Browne Tipo 2 Punto Amarillo 134°/3 mins | 7302 |
| 100 tubos por caja | Tubos de control de Browen Tipo 3 punto verdes para esterilización de calor seco 160°/60 mins | 7303 |
| 100 tubos por caja | Tubos de control de Browen tipo 4 punto azul para esterilización calor seco | 7304 |
| 100 tubos por caja | Tubos de control de Browne tipo 5 punto blanco para esterilización a clor seco 160°/120 mins & 180°/35 mins | 7305 |

Albert Browne Ltd.

Chancery House,
190 Waterside Road,
Hamilton Industrial Park,
Leicester, LE5 1QZ, UK.

Tel: +44 (0)116 276 8636
Fax: +44 (0)116 276 8639

E-mail:
info@thebrownegroup.co.uk
www.thebrownegroup.co.uk