

KITS DE SDI



El kit Sterlitech SDI (índice de densidad de sedimento para agua y aguas residuales) está disponible en dos tipos, manual y automático.

El kit SDI manual incluye regulador de presión, portafiltros y válvulas y tubos necesarios. Consulte la sección "Aplicaciones" para obtener piezas adicionales necesarias.


El comprobador automático de SDI calcula automáticamente un valor relativo para la cantidad de materia suspendida en las corrientes de agua de alimentación. Enchufe la unidad y ejecutará los cálculos por usted.

La membrana MCE se utiliza para el SDI, nuestro número de pieza MCE4547100. Haga clic aquí para comprar la membrana (0,45 micrones, 47 mm, 100 / caja).

SKU: N / A | **Categorías:** [Filtros de disco de membrana](#), [KITS SDI](#), [Membranas MCE \(éster mixto de celulosa\)](#), [Productos Sterlitech](#) |

VARIACIONES

Imagen	SKU	Descripción	SKU / Modelo
	182-10025	<p>SDI SIMPLE: INSTRUMENTO DE PRUEBA PORTÁTIL AUTOMATIZADO, DOBLE VOLTAJE</p> <p>Medidor de índice de densidad de limo automatizado Simple SDI. Doble voltaje, el paquete incluye múltiples enchufes.</p>	182-10025
	182-11006	<p>SDI SIMPLE: SUMINISTRO DE ENERGÍA INTERNACIONAL / CARGADOR DE BATERÍA</p> <p>Sterlitech ofrece dos marcas de kits SDI (Índice de densidad de sedimentos para agua y aguas residuales); los kits GE Auto SDI y los kits Simple SDI; que están disponibles en versiones manual, 115 V y 220 V.</p>	182-11006
	182-40025	<p>BOMBA DE REFUERZO SDI - 230 V</p> <p>Sterlitech ofrece dos marcas de kits SDI (Índice de densidad de sedimentos para agua y aguas residuales); los kits GE Auto SDI y los kits Simple SDI; que están disponibles en versiones manual, 115 V y 220 V.</p>	182-40025
	SDIKIT220A	<p>KIT PROBADOR SDI AUTOMÁTICO - 220 V</p> <p>Sterlitech ofrece dos marcas de kits SDI (Índice de densidad de sedimentos para agua y aguas residuales); los kits GE Auto SDI y los kits Simple SDI; que están disponibles en versiones manual, 115 V y 220 V.</p>	SDIKIT220A
	SDIKIT4701	<p>KIT SDI MANUAL</p> <p>Sterlitech ofrece dos marcas de kits SDI (Índice de densidad de sedimentos para agua y aguas residuales); los kits GE Auto SDI y los kits Simple SDI; que están disponibles en versiones manual, 115 V y 220 V.</p>	SDIKIT4701

Imagen	SKU	Descripción	SKU / Modelo
	SDIPUMP	BOMBA DE REFUERZO SDI AUTOMÁTICA Sterlitech ofrece dos marcas de kits SDI (Índice de densidad de sedimentos para agua y aguas residuales); los kits GE Auto SDI SDIPUMP y los kits Simple SDI; que están disponibles en versiones manual, 115 V y 220 V.	

COTECNO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

[vc_row][vc_column][vc_column_text]

El kit Sterlitech SDI (índice de densidad de sedimento para agua y aguas residuales) está disponible en dos tipos, manual y automático.

El kit SDI manual incluye regulador de presión, portafiltros y válvulas y tubos necesarios. Consulte la sección "Aplicaciones" para obtener piezas adicionales necesarias.







El comprobador automático de SDI calcula automáticamente un valor relativo para la cantidad de materia suspendida en las corrientes de agua de alimentación. Enchufe la unidad y ejecutará los cálculos por usted.

La membrana MCE se utiliza para el SDI, nuestro número de pieza MCE4547100. Haga clic aquí para comprar la membrana (0,45 micrones, 47 mm, 100 / caja).

Para obtener más información sobre cómo los métodos ASTM para las pruebas SDI, consulte el estándar ASTM D4189-07.

[Auto SDI Kit Manual](#)

[/vc_column_text][vc_column][vc_row][vc_row][vc_column][vc_separator color="peacoc" style="shadow" border_width="5" el_width="80" css_animation="appear"][vc_tta_tabs][vc_tta_section title="Información Sobre Pedidos" tab_id="1573054934393-f7b7e54a-26d8"][vc_wp_text]

Imagen	SKU	Nombre	Fabricante
	182-11006	Fuente de alimentación internacional SDI simple / cargador de batería	SDI simple
	SDIPUMP	Bomba de refuerzo SDI automática	GE
	SDIKIT4701	Kit SDI manual	GE
	SDIKIT220A	Kit probador SDI automático - 220 V	GE
	182-40025	Bomba de refuerzo SDI - 230 V	SDI simple
	182-2025	SDI simple: instrumento de prueba portátil automatizado, doble voltaje	SDI simple

[/vc_wp_text][vc_tta_section][vc_tta_section title="Detalles" tab_id="1562017068803-4d850003-d68e"][vc_column_text]

Para información sobre:

- Kit SDI manual
- Kit auto SDI

¿Qué es el índice de densidad del limo? La prueba del índice de densidad del lodo (SDI) cuantifica la cantidad de contaminación de partículas en una fuente de agua. SDI es ampliamente aceptado para estimar la velocidad a la que ocurrirá el ensuciamiento coloidal y particulado en sistemas de purificación de agua, especialmente en aplicaciones que utilizan membranas de ósmosis inversa (RO). Las fuentes de agua a menudo cambian su calidad de agua y esta prueba a menudo debe hacerse semanalmente o mensualmente.

El comprobador Sterlitech Auto SDI calcula automáticamente un valor relativo para la cantidad de materia suspendida en las corrientes de agua de alimentación. Los valores medidos reflejan la velocidad a la que un filtro de membrana de 0,45 micrones se tapaná con material particulado cuando el agua de alimentación fluya a través de él. La ASTM eligió el filtro de 0,45 micrones porque es más probable que se obstruya con la materia coloidal que con las partículas duras como la arena o la escama. Las pruebas SDI se usan comúnmente como una "alerta temprana" para garantizar que las partículas en el agua de alimentación no taponen los microporos en las membranas de RO. ¿Cómo se calcula el SDI? El Sterlitech Auto SDI calcula el SDI en función de la caída en el caudal durante un período de 15 minutos a través de un nuevo filtro de 0,45 micrones

instalado en el dispositivo de sujeción incorporado. La precisión de la medición del caudal se asegura al mantener automáticamente una constante de 30 psi (2.07 bar) en la corriente de alimentación al filtro.

Los caudales se miden durante la recolección de muestras de 500 ml al inicio de la prueba y después de 5, 10 y 15 minutos. Las unidades SDI (porcentaje de decaimiento por minuto) representan el grado de obturación que puede ocurrir debido a los niveles de partículas y coloidales de la corriente de alimentación. La norma ASTM D 4189-95 define el SDI de 15 minutos (SDI 15) como el intervalo requerido para realizar pruebas precisas y estandarizadas. Los valores de SDI de 5 y 10 minutos son solo estimaciones del valor de 15 minutos.

Además de calcular el SDI 15, el decaimiento medido en el caudal también se convierte de un valor de SDI a un valor de factor de obturación (PF), un número entre 1 y 100%. 100 por ciento significa que el filtro está completamente conectado. Esto proporciona un punto de referencia comprensible para el potencial de sus membranas de RO para obstruirse: cuanto mayor sea el porcentaje, más rápido se pueden ensuciar las membranas con partículas.

Kit SDI manual:

- Incluye regulador de presión, portafiltras y válvulas y tubos necesarios.
- Caja pequeña que contiene membranas.

[/vc_column_text][vc_tta_section][vc_tta_section title="Aplicaciones" tab_id="1562017068842-f948d2a1-cc82"][vc_column_text]

Índice de densidad de sedimentos para aguas y aguas residuales.

El kit Sterlitech Manual SDI se usa para indicar la cantidad de contaminación de partículas en los suministros de agua de turbiedad relativamente baja o flujos de desechos.

Basado en el Método ASTM 4189-95, la prueba es aceptada en toda la industria para estimar la velocidad a la que ocurrirá el ensuciamiento coloidal y de partículas en los sistemas de purificación de agua.

La prueba SDI mide la caída en el caudal a través de una membrana de 47 mm de diámetro y 0,45 μm de tamaño de poro. Se elige la membrana de 0,45 μm porque es más susceptible de obstruirse por materia coloidal que por partículas duras como arena o escamas.

La caída en la tasa de flujo se convierte en un número entre 1 y 100. Cuanto más bajo sea el número del índice de densidad de sedimentación, más bajas serán las tendencias de ensuciamiento del agua. Para garantizar un funcionamiento económico y eficiente, la mayoría de los fabricantes de sistemas de ósmosis inversa recomiendan un índice de densidad de sedimentación de 5 o menos.

Los kits de prueba de índice de densidad de sedimentación incluyen un regulador de presión con manómetro, un soporte de filtro de 47 mm, discos de membrana y todas las válvulas, tubos y accesorios necesarios en una caja de plástico. El kit estándar de Sterlitech contiene una caja de filtros de membrana celulósica que cumplen con todos los requisitos del método ASTM. Con este kit, el aparato adicional requerido es un cilindro graduado y un cronómetro.

[/vc_column_text][vc_tta_section][vc_tta_section title="Especificaciones" tab_id="1562017326768-2747082c-6ad6"][vc_column_text]Peso: 0.9 kg (2 lb.)
Longitud: 30.5 cm (12 pulgadas)
Altura: 15.2 cm (6 pulgadas)
Profundidad: 20,3 cm (8 pulgadas).

Equipo adicional no proporcionado:

Cilindro graduado, 500 ml, polipropileno, graduaciones 5 ml, para pruebas SDI

Cronómetro para pruebas SDI, incrementos de 0,2 segundos.

Filtros de celulosa de reemplazo para pruebas SDI, MCE4547100, nitrocelulosa, ésteres mixtos (MCE), 47 mm, tamaño de poro de 0,45 μm , 100 por paquete.

Kit auto SDI

- Calibración de flujo en campo
- Construido para ASTM 4189-95
- No se requieren herramientas o habilidades especiales
- Operación de pulsador
- Enciéndelo y vete
- Ligero y portátil
- Funda de transporte resistente
- Alerta audible con modo silencio
- Repetibilidad dentro de 0.2 unidades SDI
- pantalla LCD
- Los resultados permanecen en la pantalla hasta que se reinicie.
- Lectura de flujo continuo en mL / min
- Compatibilidad global de voltaje
- Calibración de flujo en campo
- Reemplazo de membrana disponible en línea

Pruebas de SDI hechas fáciles:

Si pensó que realizar una prueba de índice de densidad de limo (SDI) para predecir el potencial de ensuciamiento de la membrana era demasiado tedioso, costoso y lento, bienvenido a Auto SDI de Sterlitech.

Sterlitech Auto SDI elimina la necesidad de cronómetros, cilindros graduados, calculadoras y trabajo tedioso. En menos de veinte minutos, sabrá los resultados SDI de 5, 10 y 15 minutos, así como el factor de conexión.

El ensuciamiento de las membranas y la calidad del agua puede ser costoso. Con el kit Sterlitech Auto SDI simple y una fuente de agua de 35 psig (2.4 bar) y al menos 0.79 gpm (3.0 Lpm), se puede evitar el ensuciamiento de partículas de membrana y optimizar el rendimiento del sistema.

El kit Sterlitech Auto SDI o el sistema de prueba de índice de densidad de sedimentos, como se muestra arriba, incluye el probador, la caja de transporte, la fuente de alimentación de 12 VCC, el indicador de presión, el prefiltro en línea, los filtros de membrana SDI (caja de 100) y el manual del usuario.

Filtros de celulosa de reemplazo para pruebas SDI, MCE4547100, nitrocelulosa, ésteres mixtos (MCE), 47 mm, tamaño de poro de 0,45 µm, 100 por paquete.

Para ver la documentación de ASTM para las pruebas SDI, consulte el estándar ASTM D4189-07.

La forma rápida, fácil de usar y precisa de medir el índice de densidad del lodo:

- Conecte el agua
- Insertar filtro
- Presiona el botón
- Leer resultados

Especificaciones generales del producto		
	Auto	Manual
Altura	6 in. (15.2 cm)	6 in. (15.2 cm)
Anchura	14 in. (35.6 cm)	12 in. (30.5 cm)
Profundidad	10 in. (25.4 cm)	8 in. (20.3 cm)
Peso	8.0 lbs (3.6 kg)	2 lbs (0.9 kg)

Características del producto del kit automático SDI:

- Rango, SDI (15 minutos): 0-6.7 unidades SDI
- Rango, factor de taponamiento: 1-100% taponado
- Selección de energía eléctrica: 110-120V 60Hz o 220-230V 50 Hz
- Suministro de agua: tubería OD de 1/4 pulg. Mediante conexión rápida, flujo de 0.8 gpm (3.0 Lpm)
- Presión del agua - psi (bar): 35-100 (2.4-6.9)
- H x W x D - pulgadas (mm): 6 x 14 x 10 (15 x 36 x 26)
- Peso - lb (kg): 8.0 (3.6)

[/vc_column_text][vc_tta_section][vc_tta_section title="Preguntas Frecuentes" tab_id="1562018863326-ac105ee2-be34"][vc_toggle title="¿Cuál es la diferencia entre filtros de membrana hidrófilos e hidrófobos?" custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left" custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use_custom_heading="true"]

Los poros de los filtros de membrana microporosos actúan como pequeños capilares. Cuando las membranas hidrófilas entran en contacto con el agua, la acción capilar asociada con las fuerzas de tensión de la superficie hace que el agua entre espontáneamente y llene los poros. De esta manera, las membranas se humedecen fácilmente y permiten el flujo masivo de agua a través de los poros. Una vez humedecidas, las membranas hidrófilas no permitirán el flujo masivo de aire u otros gases, a menos que se apliquen a presiones superiores al punto de burbuja de la membrana.

Los filtros de membrana hidrófilos se utilizan típicamente con agua y soluciones acuosas. También se pueden utilizar con fluidos no acuosos compatibles. Los filtros de membrana hidrófilos generalmente no se usan para la filtración de aire, gas o ventilación, ya que los filtros bloquearían el flujo si se humedecen inadvertidamente, por condensación, por ejemplo.

Cuando las membranas hidrófobas entran en contacto con el agua, las fuerzas de tensión de la superficie actúan para repeler el agua de los poros. El agua no entrará en los poros y las membranas actuarán como una barrera para el flujo de agua, a menos que el agua se aplique a presiones superiores a la presión de entrada de agua de la membrana. Los fluidos de baja tensión superficial, como los alcoholes, pueden entrar y llenar espontáneamente los poros de las membranas hidrófobas. Una vez que todo el aire en los poros se desplaza, ya no hay fuerzas de tensión en la superficie y el agua puede entrar fácilmente en los poros, desplazar el fluido de baja tensión en la superficie y pasar a través de la membrana. La membrana permitirá entonces un flujo masivo de agua mientras el poro permanezca lleno de agua. Si se deja secar la membrana (es decir, el aire entra por los poros), debe humedecerse previamente con un fluido de baja tensión superficial antes de usarla con agua.

Los filtros de membrana hidrófobos se usan típicamente con fluidos no acuosos compatibles. También se utilizan comúnmente como filtros de aire, gas o ventilación. Los filtros de membrana hidrófobos se utilizan a veces con agua o soluciones acuosas; y, en estas aplicaciones, primero deben prepararse previamente con una baja tensión superficial, líquido miscible en agua antes de su uso.

[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cuál es la diferencia entre las clasificaciones de tamaño de poro nominal y absoluto?" custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left" custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal" use_custom_heading="true"]

Las clasificaciones de tamaño de poro nominal se proporcionan como una indicación general de la retención del filtro. Se entiende que una cantidad de partículas mayor que, e igual a, las clasificaciones de tamaño de poro nominal pasarán a través de los filtros hacia el filtrado. Algunos fabricantes pueden asociar las clasificaciones de tamaño de poro nominal con el porcentaje de eficiencia de filtración. Las clasificaciones de tamaño de poro nominal varían de un fabricante a otro y, en consecuencia, no son necesariamente equivalentes. Es posible que los filtros de diferentes fabricantes con clasificaciones de tamaño de poro nominal similares no muestren características de retención similares.

Las clasificaciones de tamaño de poro absoluto se basan típicamente en estudios de retención realizados utilizando

suspensiones de desafío de cultivos de microorganismos estándar o partículas de tamaño conocido. Las clasificaciones de tamaño de poro absoluto representan el tamaño de los microorganismos más pequeños o partículas retenidas completamente durante estos estudios. Las clasificaciones de tamaño de poro absoluto casi siempre están correlacionadas con las especificaciones de puntos de burbuja que se utilizan para el control de calidad durante la fabricación de la membrana. En su mayor parte, las clasificaciones de tamaño de poro absoluto, especialmente aquellas basadas en la retención microbiana, son comparables de un fabricante a otro. Hay más incertidumbre para las clasificaciones de tamaño de poro absolutas basadas en estudios de retención de partículas, especialmente para clasificaciones de tamaño de poro $<0.2\mu\text{m}$, ya que no existen métodos estándar para estos estudios.

Independientemente de las clasificaciones de tamaño de poro, es importante comprender que las condiciones de la aplicación influyen en la retención de partículas. Incluso los filtros con clasificación de tamaño de poro absoluto pueden operarse en condiciones que permitirán el paso de partículas de tamaño inesperado.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cuál es la diferencia entre un filtro de profundidad y un filtro de membrana?"  
custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

Los filtros de profundidad se construyen con medios de filtración relativamente gruesos y, por lo general, tienen clasificaciones de tamaño de poro nominal $> 1\mu\text{m}$. Debido a su gran volumen vacío, capturan cantidades significativas de partículas dentro de su estructura de poros.

Los filtros de membrana están compuestos típicamente de polímeros que se han procesado químicamente, lo que da como resultado películas delgadas altamente porosas con estructuras de poros microscópicas. Los filtros de membrana suelen tener clasificaciones absolutas de tamaño de poro $<1\mu\text{m}$, con algunas excepciones. Debido a su estructura de poros muy finos, los filtros de membrana tienden a atrapar la mayoría de las partículas en la superficie. Sin embargo, las partículas más pequeñas con diámetros cerca o por debajo de la clasificación de tamaño de poro se pueden capturar dentro de la membrana o pasar a través de la membrana.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cuál es la diferencia entre el tamaño de poro y la porosidad?"  
custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

El tamaño de los poros se refiere al diámetro de los poros individuales en un filtro de membrana. El tamaño del poro se suele especificar en micrómetros (μm). La mayoría de las membranas y los medios de filtración contienen en realidad una distribución de tamaños de poros. Las clasificaciones de tamaño de poro nominal generalmente se refieren al tamaño de poro predominante de un medio de filtración; Los poros más grandes y más pequeños que la clasificación nominal pueden estar presentes. Las clasificaciones de tamaño de poro absoluto generalmente se refieren al tamaño de poro más grande de una membrana y se espera que todos los poros sean iguales o más pequeños que la clasificación absoluta.

Para los filtros de membrana de policarbonato (PCTE) y poliéster (PETE), la porosidad es el porcentaje del área de superficie total ocupada por los poros; Por lo general, oscila entre $<1\%$ y 16% . Para los otros filtros de membrana, la porosidad es el porcentaje del volumen total ocupado por los poros; Normalmente oscila entre el 40% y el 80% .

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cómo puedo determinar si mi filtro es compatible con mi aplicación?"  
custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

Puede encontrar la guía de compatibilidad a continuación:

[Chemical Compatibility](#)

Como temperatura de funcionamiento, afecta a la compatibilidad.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Qué es un punto de burbuja y cómo se determina?"  
custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

El punto de burbuja es la cantidad mínima de presión requerida para empujar las burbujas de aire a través del poro más grande de una membrana húmeda. El punto de burbuja es inversamente proporcional al diámetro de poro, ya que el diámetro de poro disminuye, el punto de burbuja aumenta y viceversa.

La eficiencia de retención de los filtros de membrana se puede medir directamente desafiando los filtros con suspensiones de cultivos de microorganismos estándar o partículas de tamaño conocido. Desafortunadamente, tales pruebas de eficiencia son necesariamente destructivas. Sin embargo, dado que las características de retención dependen del tamaño de los poros, es posible correlacionar los resultados de las pruebas de desafío destructivas con las pruebas no destructivas del punto de burbuja de la membrana. De esta manera, la relación entre el tamaño de los poros de la membrana y el punto de burbuja de la membrana se determina empíricamente. Por lo general, se puede determinar y especificar un punto de burbuja mínimo para una clasificación de tamaño de poro particular. La especificación del punto de burbuja se utiliza para el control de calidad durante la fabricación de la membrana. El consumidor también puede utilizar el punto de burbuja como una prueba no destructiva para verificar la integridad de la membrana antes y / o después del uso.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cuáles son las ventajas de las membranas MCE?"  
custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

Las membranas MCE presentan velocidades de flujo rápidas, una alta capacidad de unión a proteínas y una gran estabilidad térmica, lo que las convierte en un elemento básico para muchos laboratorios ambientales y biológicos. Además, están disponibles como membranas preesterilizadas y envueltas individualmente, y pueden incluir un patrón cuadrado para cuantificar el crecimiento microbiano.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Sterlitech ofrece filtros de membrana de ésteres de celulosa mixta (MCE) con diámetros  
personalizados?" custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

Desafortunadamente, en la mayoría de los casos, no podemos suministrar los filtros de membrana MCE con diámetros personalizados. Consulte con su representante de ventas de Sterlitech sobre alternativas.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Por qué los filtros de membrana MCE no estériles son más caros que los filtros de membrana  
MCE preesterilizados?" custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"  
custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"  
use_custom_heading="true"]
```

Los filtros de membrana de ésteres de celulosa mixtos (MCE) estériles se utilizan en grandes cantidades para estudios microbiológicos en muchas industrias y se fabrican en volúmenes muy altos para satisfacer esta demanda. Las economías de escala y la automatización de procesos permiten que los filtros de membrana MCE estériles se ofrezcan a costos de empaque más bajos en comparación con los filtros de membrana MCE no estériles. Los filtros MCE no estériles se utilizan con mucha menos frecuencia, lo que requiere procesos de fabricación y métodos de envasado menos eficientes y de menor volumen. En consecuencia, los filtros de membrana MCE no estériles tienen costos de fabricación intrínsecamente mayores y deben ofrecerse a precios más altos.

```
[/vc_toggle][vc_toggle title="¿Cuáles son las dimensiones de la rejilla impresa en los filtros de disco de 47 mm de  
membrana de ésteres de celulosa mixtos (MCE) preesterilizados?"
```

custom_font_container="tag:p|font_size:19|text_align:left"

custom_google_fonts="font_family:Abel%3Aregular|font_style:400%20regular%3A400%3Anormal"

use_custom_heading="true"]

Las dimensiones de la rejilla son de 3 mm x 3 mm. El número promedio de cuadrados para un filtro de disco de 47 mm es 185.

[/vc_toggle][/vc_tta_section][/vc_tta_tabs][/vc_column][/vc_row]

COTECNO

INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO