



ECOPHON  
**HYGIENE™**

*Cuando los requerimientos higiénicos son altos*



# A sound effect on people

Saint-Gobain Ecophon contribuye a crear entornos interiores óptimos para trabajar, curarse y aprender. Lo hacemos desarrollando, fabricando y suministrando productos y sistemas acústicos diseñados en torno a la evolución natural del oído humano, replicando la experiencia sonora exterior en interiores, porque es lo mejor para las personas.

Influir positivamente en las personas, en todo lo que podemos, es lo que hacemos con orgullo. Esa promesa nos convierte a todos en apasionados defensores de la importancia de la acústica de las salas para el bienestar de las personas, sea cual sea el espacio, la actividad o la necesidad.





## Ecophon Hygiene™

Una buena acústica es importante siempre.....	6
Ecophon Hygiene™.....	8
Descripción general Ecophon Hygiene™ .....	10
Limpieza y mantenimiento de Hygiene™ .....	12
Exigencias funcionales y propiedades .....	14
Acústica .....	14
Calidad del aire interior .....	15
Huella de carbono .....	16
Seguridad contra incendios .....	16
Resistencia a la humedad.....	17
Apariencia visual .....	17
Resistencia de la superficie .....	18
Resistencia al moho y las bacterias .....	18
Sala limpia .....	19
Permeabilidad al aire .....	21
Marcado CE.....	21
Corrosión.....	21
Una solución para cada estancia.....	22
Método sencillo para alcanzar la solución óptima..	23
Propiedades del sistema .....	38
Sostenibilidad .....	82

Las imágenes, descripciones, ilustraciones y dimensiones que aparecen en este catálogo tienen carácter meramente informativo y no son contractuales. Este catálogo muestra productos de Ecophon y puede contener productos de terceros. Ecophon no se hace responsable de ningún error tipográfico. Ecophon se reserva el derecho a modificar las especificaciones de los productos en cualquier momento sin previo aviso. Deben respetarse siempre las recomendaciones de uso e instalación/montaje, así como las condiciones de almacenamiento, mantenimiento y entorno interior. Consulte la documentación técnica aplicable, como la ficha técnica y las instrucciones de instalación. Para obtener una biblioteca de información completa y actualizada, incluida la última versión de los Términos y condiciones generales de venta aplicables, visite [www.ecophon..](http://www.ecophon..)

©Saint- Gobain EcophonAB, 2025-10-23







# Una buena acústica es importante siempre

La importancia de la acústica está infravalorada. El sonido nos afecta en nuestra vida cotidiana, y los fundamentos científicos para mejorar nuestros entornos acústicos interiores están bien documentados.

¿Y cuál es exactamente el entorno acústico interior ideal para las personas? Uno basado en cómo experimentamos el sonido en el exterior. El sentido auditivo humano se adapta de forma natural a un entorno exterior en el que no hay reflejos sonoros procedentes de techos y paredes.

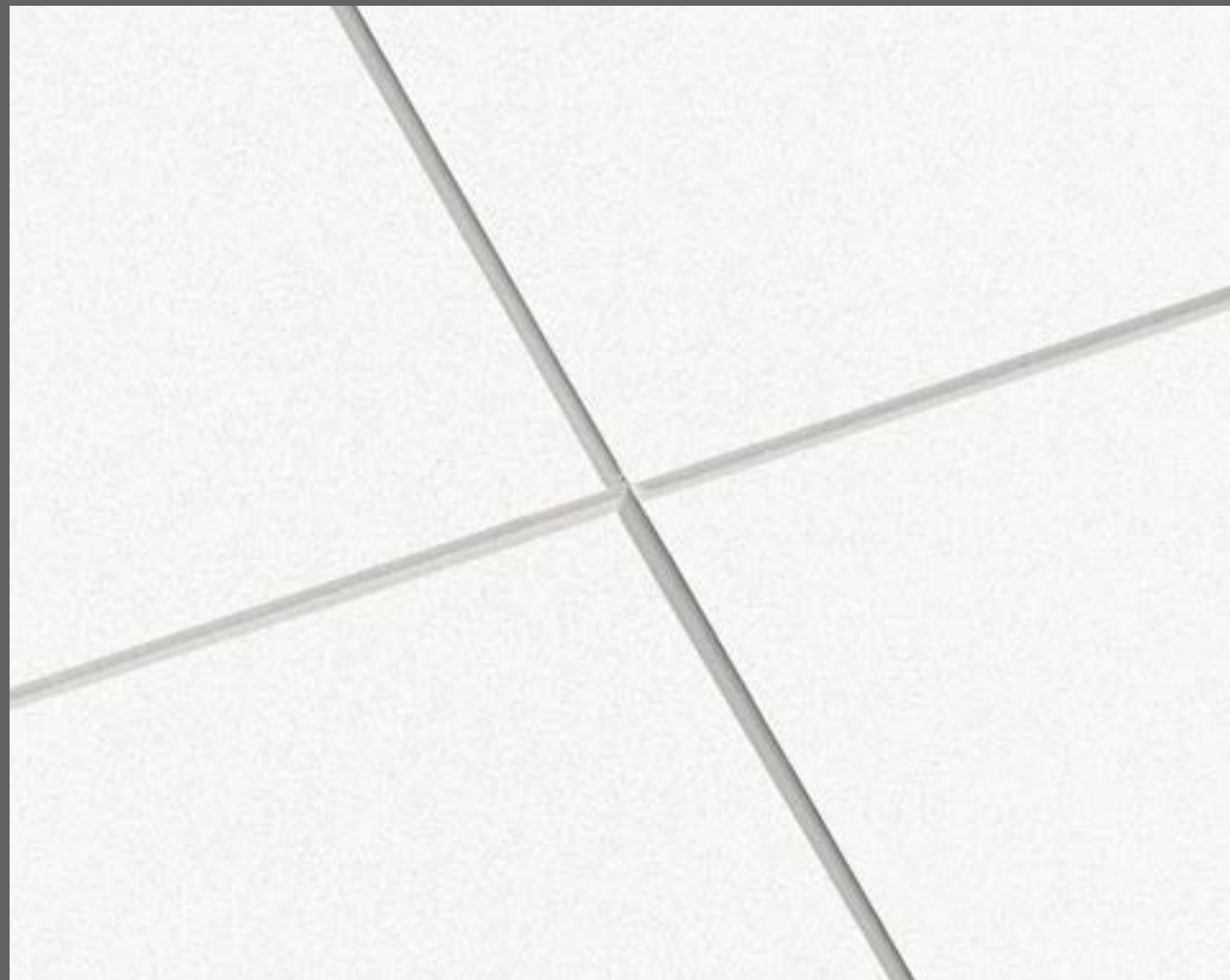
Por eso, la mayor parte de lo que hacemos en Ecophon consiste en reproducir las cualidades acústicas que se encuentran en la naturaleza para los entornos interiores.

Normalmente, esto empieza por el techo. Un techo acústico de pared a pared es la forma más fácil de conseguir una gran superficie de absorción acústica en un espacio y suele ser la mejor manera de reducir la intensidad del sonido, acortar los tiempos de reverberación y aumentar la claridad del habla y el confort auditivo general.

Si además utilizamos absorbentes de pared, podemos mejorar aún más la claridad del habla, acortar la distancia que recorre el sonido (propagación del sonido) y aumentar el confort auditivo general.

Un buen entorno acústico favorece el bienestar tanto del personal como de los pacientes.





8

## ECOPHON HYGIENE™

### Garantizar el nivel necesario de higiene y limpieza

En hospitales y otros centros sanitarios, un buen ambiente acústico es fundamental para salvar vidas y permitir el descanso y la recuperación.

En grandes instalaciones industriales, la combinación de superficies duras y reflectantes y máquinas ruidosas a menudo requiere el uso de protección auditiva. Sin embargo, la protección auditiva dificulta la audición de las alarmas y hace casi imposible la comunicación.

En las zonas de piscinas, los altos niveles de ruido no solo restan diversión, sino que también dificultan a los socorristas la identificación de incidentes potencialmente graves.

Una característica común de estos entornos es que todos ellos tienen exigencias específicas en materia de higiene. Estas pueden ser, por ejemplo, la limpieza, la desinfección, la resistencia al agua o la repelencia a las partículas. Puede haber contaminantes altamente corrosivos en el aire. O tal vez todas las superficies del espacio deban soportar un lavado a alta presión.

La amplia gama Ecophon Hygiene™ ofrece soluciones de absorción acústica que satisfacen todas estas exigencias de higiene y mucho más, garantizando que todo el mundo pueda disfrutar de las ventajas de un lugar de trabajo con un buen ambiente acústico, un lugar de trabajo que aumenta el bienestar y el rendimiento.

83%

La comunicación en el servicio de urgencias está relacionada con el habla\*.



9

\* Woloshynowych, Davis et al., «Patrones de comunicación en un servicio de urgencias del Reino Unido»,

Ann. Emerg. Med., Oct 2007, 50(4), p407-413





## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO




# ECOPHON HYGIENE™

### Encuentre el producto adecuado para sus necesidades














Ecophon Hygiene™ abarca una amplia gama de productos, adecuados para entornos con diferentes necesidades.

Utilice la tabla de la página siguiente para encontrar el grupo de productos que se adapte a sus necesidades. A continuación, siga leyendo sobre el grupo elegido en sus respectivas páginas.

#### Propiedades compartidas – Ecophon Hygiene™

	Sala limpia	Clasificación de sala limpia ISO 3 - ISO 4 (ISO 14644-1) Clase cinética para la eliminación de partículas, CP(0,5)5 (NF S 90-351) o superior Clase bacteriológica M1/Área 4 (NF S 90-351)
	Circularidad	Totalmente reciclable
	Seguridad contra incendios	Clase: A2-s1,d0, EN 13501-1

#### Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene™

		Hygiene Clinic	Hygiene Meditec	Hygiene Black	Hygiene Protec	Hygiene Performance	Hygiene Advance
Gama	Métodos de instalación						
	Facilidad de limpieza						
	Limpieza con paño y aspiradora	●	●	●	●	●	●
	Limpieza con paño húmedo	●	●	●	●	●	●
	Limpieza con vapor	-	●	-	●	●	●
	Limpieza en húmedo	-	-	-	-	● <sup>1</sup>	●
	Lavado a alta presión	-	-	● <sup>1</sup>	-	● <sup>1</sup>	●
	Vapor de peróxido de hidrógeno	●	●	-	●	●	●
	Compatible con la desinfección UV-C	●	●	●	●	●	●
	Resistencia superficial						
	Soporta 200 ciclos (ISO 11998)	-	●	●	●	●	●
	Soporta ciclos superiores a ISO 11998	-	-	-	-	-	●
	Resistencia química						
	Resistente a los productos químicos de desinfección (ISO 11998)	-	●	●	●	●	●
	Resistente a productos químicos fuertes (ISO 2812-1)	-	-	-	-	-	●
	Permeabilidad del aire	-	-	-	● <sup>2</sup>	-	● <sup>3</sup>
	Resistencia a la humedad						
	Sistema para áreas secas, compatible con áreas de clase de corrosión C1	●	●	●	●	●	●
	Sistema para áreas de alta humedad, compatible con áreas de clase de corrosión C3	-	-	●	-	●	●
	Sistema para áreas de piscinas, compatible con áreas de clase de corrosión C4	-	-	●	-	●	●
	Sistema para zonas constantemente húmedas, compatible con zonas de clase de corrosión C4	-	-	-	-	-	●
	Resistencia al moho y a las bacterias						
	Hongos ASTM D3273-16	Clase 10*	Clase 10*	Clase 10*	Clase 10*	Clase 10*	Clase 10*
	Bacterias, método C (ISO 846)	Clase 0**	Clase 0**	Clase 0**	Clase 0**	Clase 0**	Clase 0**
	Hongos, método A (ISO 846)	Clase 0**	Clase 0**	Clase 0**	Clase 0**	Clase 0**	-
	Salas limpias (Avanzado)						
	Clasificación de salas limpias (ISO 14644-1)	ISO 4	ISO 4	ISO 4	ISO 3	ISO 4	ISO 3
	Eliminación cinética de partículas (NFS 90-351)	CP <sub>(0,5)</sub> 5	CP <sub>(0,5)</sub> 5	CP <sub>(0,5)</sub> 5	CP <sub>(0,5)</sub> 1	CP <sub>(0,5)</sub> 5	CP <sub>(0,5)</sub> 1
Página		40	44	54	48	58	70

<sup>1</sup> La limpieza con agua y alta presión no es válida para Performance B, Ds, Care Wall o Hygiene Black Ds.  
<sup>2</sup> Aplicable para Protec Air  
<sup>2</sup> Aplicable para Advance A  
\* 0% de crecimiento en la superficie. \*\* Sin crecimiento bajo el microscopio.



Para obtener la información más reciente, visite [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) o póngase en contacto con su representante de Ecophon más cercano.





# Limpieza y desinfección Mantenimiento Hygiene

Los absorbentes acústicos Ecophon están disponibles para todas las necesidades de higiene. Para garantizar su durabilidad, es importante elegir la mejor solución para sus necesidades y saber cómo limpiar los productos. Aquí puede ver las características específicas de los grupos de productos de la familia Ecophon Hygiene™. Recomendaciones generales que siempre deben seguirse:

- Realice un mantenimiento regular del sistema de ventilación.
- Utilice guantes de algodón limpios cuando manipule los paneles.

Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene™

		Hygiene Clinic	Hygiene Meditec	Hygiene Black	Hygiene Protec	Hygiene Performance	Hygiene Advance
Gama	Métodos de instalación						
Facilidad de limpieza	Limpieza con paño seco y aspiradora	Diario	Diario	Diario	Diario	Diario	Diario
	Limpieza con paño húmedo	Semanal	Semanal	Semanal	Semanal	Semanal	Diario
	Limpieza con vapor	-	1/año	-	4/año	4/año	Diario
	Limpieza en húmedo	-	-	-	-	2/año <sup>1</sup>	Diario
	Lavado a alta presión	-	-	2/año <sup>3</sup>	-	2/año <sup>1</sup>	Diario
	Vapor de peróxido de hidrógeno	•	•	-	•	•	•
	Desinfección con rayos UV-C	•	•	•	•	•	•
Resistencia química	Aplicable para productos químicos de desinfección	-	2/año	2/año	2/año	2/año	Diario
Página		40	44	54	48	58	70

<sup>1</sup>No aplicable para Ecophon Hygiene Performance™ B, Ecophon Hygiene Performance™ Ds y Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall

<sup>2</sup>Método según el proveedor del equipo HPV.

<sup>3</sup>Aplicable a Ecophon Hygiene™ Black A



## Limpieza

Los métodos habituales de limpieza de los paneles para techos requieren el uso de un paño suave de microfibra (compuesto por un mínimo del 70 % de poliéster).

**Limpieza en seco:** frote con un paño suave de microfibra realizando movimientos circulares suaves, o utilice una aspiradora con un cepillo suave o con un paño de microfibra envuelto alrededor del cabezal estándar. Ajuste la succión a un nivel reducido y aspire suavemente, con un contacto muy suave entre el cabezal de la aspiradora y las placas. Aspire con movimientos lineales.

**Limpieza en húmedo:** empape el paño de microfibra con agua o con una solución detergente suave adecuada para superficies pintadas en interiores. Limpie con movimientos circulares y una presión moderada. Limpieza en húmedo a baja presión: aplique una espuma o gel limpiador adecuado a la superficie, aclare con agua y, por último, seque la superficie con un paño de microfibra limpio y suave (compuesto por un mínimo del 70 % de poliéster). Limpie con suaves movimientos circulares.

**Limpieza en húmedo a alta presión:** al lavar paneles fijados con clips, ajuste la presión a 20-40 bar y mantenga una distancia mínima de 0,5 m entre la manguera y el panel. Si es necesario aplicar una presión de 40-100 bar, se recomienda desmontar las placas. Colóquelos sobre una superficie rígida y mantenga una distancia mínima de 1 m entre la manguera y el panel. En todos los casos, la manguera debe mantenerse en un ángulo de incidencia de 30°. La temperatura del agua debe ser de 20 °C. Limpie con movimientos lineales.

**Limpieza con vapor:** aplique vapor a la superficie de los paneles a través de una boquilla con un paño de microfibra suave (compuesto por un mínimo del 70 % de poliéster). Mueva el vaporizador con suaves movimientos circulares.

**Desinfección con vapor de peróxido de hidrógeno:** según el método de prueba especificado por Bioquell.



## Resistencia química

Algunos productos específicos de Ecophon han sido diseñados para soportar el uso de detergentes y desinfectantes comunes.

Nuestros productos han sido sometidos a pruebas de resistencia química según dos normas diferentes.

**Productos sometidos a pruebas de resistencia química de nivel medio a alto:** Hygiene Performance, Hygiene Protec, Hygiene Meditec, Hygiene Black.

Los productos se han expuesto repetidamente a detergentes o desinfectantes y se han evaluado según la norma ISO 11998:2006 «Determinación de la resistencia al fregado en húmedo y la facilidad de limpieza de los revestimientos», utilizando un paño de microfibra suave compuesto por un mínimo del 70 % de poliéster, con 200 ciclos de fregado. Para superar la prueba, la superficie no debe presentar cambios de brillo ni marcas en ningún ángulo.

Los productos químicos se han seleccionado para representar los detergentes y desinfectantes más comunes.

**Productos probados para un nivel muy alto de resistencia química:** Hygiene Advance.

Cuando se prueban según la norma ISO2812-1: 2017 «Determinación de la resistencia a los líquidos - Inmersión en líquidos», se coloca una muestra completa del material en un recipiente lleno del producto químico de prueba y luego se sella herméticamente. El objeto sometido a prueba se expone a cada sustancia química durante un periodo de una, tres, seis y 24 horas y, a continuación, se examina para detectar alteraciones visibles.

Las sustancias químicas se eligen para representar algunas de las sustancias químicas más agresivas utilizadas en la industria y los laboratorios.

- La lista respectiva de sustancias químicas sometidas a prueba se puede encontrar en la página del producto correspondiente.
- Consulte siempre la ficha técnica del producto para asegurarse de que es compatible con los métodos de limpieza descritos.
- Asegúrese siempre de que la clase de corrosión de las perfilerías del techo sea compatible con el protocolo de limpieza y los productos de limpieza deseados.





Exigencia funcionales

# Propiedades del sistema

Los sistemas de absorción acústica Ecophon se someten a pruebas continuas para verificar que funcionan según lo previsto, cumplen con los requisitos de higiene pertinentes y satisfacen las normas aplicables. Aquí puede obtener más información sobre qué debe tener en cuenta a la hora de elegir su solución acústica y productos específicos.

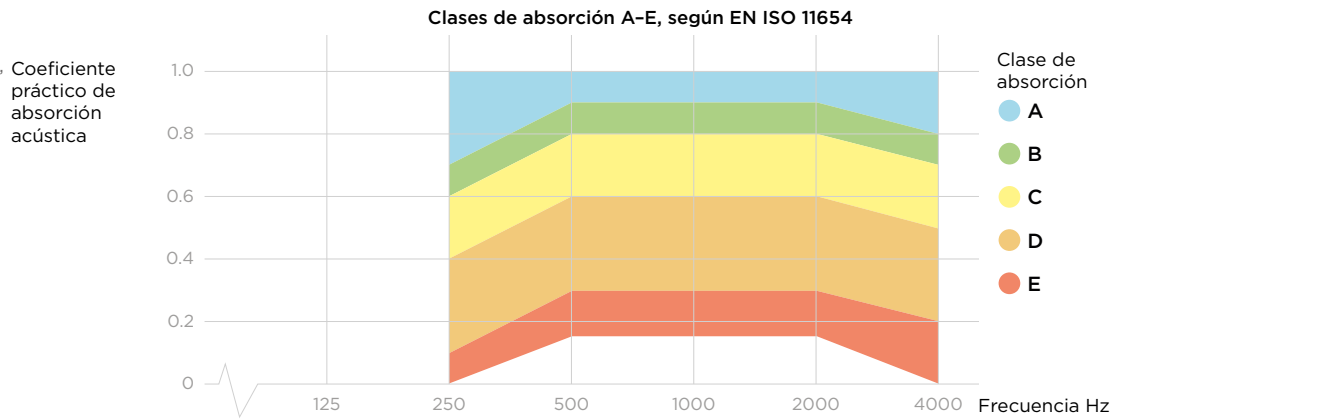
## Acústica

La acústica es el término que se utiliza para referirse al estudio del sonido y cómo se percibe. El campo de la acústica se divide en varias áreas especializadas, entre las que se encuentra la acústica de salas, que se ocupa de los entornos sonoros interiores.

Para crear un entorno sonoro saludable, es importante utilizar paneles acústicos que cumplan la función deseada. Ecophon Hygiene™ ofrece absorbentes de la más alta calidad, que también cumplen con los requisitos de higiene en entornos exigentes.

### Clases de absorción

Las cualidades de absorción acústica se miden a diferentes frecuencias, de acuerdo con la norma EN ISO 354. Cada valor resultante se define como un coeficiente de absorción acústica práctico,  $\alpha_p$ . A continuación, estos valores se ponderan para crear un valor  $\alpha_w$ . El valor  $\alpha_w$  está comprendido entre 0 y 1, siendo 1 el mejor. Para facilitar la comunicación de las cualidades de absorción acústica, el  $\alpha_w$  se utiliza para clasificar los absorbedores acústicos en clases A-E, de acuerdo con la norma EN ISO 11654. A es la clasificación más alta.



### Intensidad sonora (G)

La intensidad sonora es una medida del volumen de todos los sonidos presentes en un espacio. Se expresa en decibelios (dB). Una intensidad sonora elevada hace que las personas tengan que levantar la voz para hacerse oír por encima del ruido ambiental. Para reducir los niveles sonoros, es importante utilizar absorbentes acústicos de la máxima calidad.



### Propagación del sonido

La propagación del sonido se define como la disminución del nivel sonoro en una sala en función de la distancia, medida en decibelios por duplicación de la distancia. Impedir que el sonido se propague y hacer que los niveles sonoros disminuyan rápidamente son aspectos clave para crear un buen confort acústico en la sala.

La clase de articulación (AC) es una clasificación de los techos suspendidos, según la norma ASTM E-1110. Una clasificación alta significa que se absorbe más sonido desde el principio y aumenta la privacidad. Un valor AC de 180 es bueno en un espacio donde el ruido de fondo y los niveles de ruido son el principal problema, mientras que un valor AC de 200 es preferible en un espacio de oficina diáfano, donde es importante impedir que determinados sonidos (voz) se propaguen y molesten a las personas cercanas.



### Claridad del habla ( $C_{50}$ )

Dondequiera que haya personas, hay comunicación. Por esta razón, es importante elegir productos que absorban el sonido y mejoren la comunicación, facilitando la audición y la comprensión de lo que se dice. La claridad del habla ( $C_{50}$ ) mide la calidad con la que se percibe el habla en un espacio. Cuanto mayor sea el valor, mejor será la claridad del habla.



### Tiempo de reverberación ( $T_{20}$ )

El tiempo de reverberación se utiliza para medir las cualidades acústicas básicas de una sala. El tiempo de reverberación se define como el tiempo que tarda el nivel de presión sonora en disminuir 60 dB después de que la fuente de sonido haya cesado. Las salas en las que se requiere inteligibilidad del habla y comodidad suelen necesitar un tiempo de reverberación más corto.



## Calidad de aire interior

Hoy en día pasamos más del 90 % de nuestro tiempo en interiores. Por lo tanto, la calidad del aire interior tiene un impacto enorme en nuestra salud y rendimiento. La contaminación del aire interior puede estar causada por sustancias químicas que se desprenden de los materiales utilizados en el interior. Estas sustancias se denominan compuestos orgánicos volátiles (COV). Los materiales de construcción pueden ser fuentes importantes de COV. Por lo tanto, es fundamental elegir productos con bajas emisiones. También es importante asegurarse de que los productos elegidos no contengan contaminantes que afecten negativamente a la salud o al rendimiento. El contenido de COV de los productos Ecophon es analizado por laboratorios externos de acuerdo con la normativa europea. Los resultados de estas pruebas se muestran mediante etiquetas de emisión.







## Huella medioambiental

Con el fin de obtener una visión transparente y científica del impacto medioambiental de un producto, Ecophon realiza una evaluación del ciclo de vida (LCA) para todos sus productos. La evaluación tiene en cuenta todas las etapas de la vida del producto, desde la obtención de las materias primas hasta la producción y el final de su vida útil.



Las evaluaciones del ciclo de vida de los productos Ecophon se realizan de acuerdo con la norma ISO 14040 y ofrecen una visión totalmente transparente de nuestro impacto medioambiental. Los resultados se presentan en documentos estandarizados denominados Declaraciones Ambientales de Producto (EPD).

Una EPD es una declaración medioambiental de tipo III. Esto significa que siempre es revisada y certificada por un tercero. Las EPD de Ecophon se realizan de conformidad con las normas ISO 14025 y EN 15804. La verificación por terceros la lleva a cabo el instituto medioambiental sueco IVL.



## Seguridad contra incendios

Los requisitos de seguridad contra incendios para los techos suspendidos dependen del tipo de habitación y del edificio en el que se instalen. Los requisitos detallados se pueden encontrar en la normativa nacional de construcción.

Sin embargo, se pueden identificar dos requisitos generales como cruciales con respecto a los techos suspendidos. Ambos se refieren a las primeras etapas del incendio:

1. Los techos suspendidos solo deben contribuir de forma insignificante al desarrollo del incendio y a la producción de humo. Esto se consigue utilizando un techo compuesto por materiales y revestimientos superficiales que cumplan, como mínimo, la Euroclase B-s1, d0.
2. Los techos suspendidos no deben romperse ni derrumbarse durante las primeras fases del incendio. Para cumplir este requisito, un sistema de techo debe ser capaz de soportar una exposición al calor de aproximadamente 300 °C.

### El sistema europeo de ensayos de resistencia al fuego: Euroclase

El sistema de clasificación de la reacción al fuego de los productos para techos en Europa se basa en el sistema Euroclase, tal y como se define en la norma EN 13501-1. Hay 39 clases agrupadas en 7 niveles principales: A1, A2, B, C, D, E y F. A1 es la mejor. La mayoría de las clases también incluyen una clasificación adicional relativa a la producción de humo y la aparición de gotas o partículas inflamables.

- Las clases para el humo son s1, s2 y s3. S1 es la mejor.
- Las clases para las gotas y partículas en llamas son d0, d1 y d2. D0 es la mejor.

A2-	s1,	d0
1	2	3

1 = Clase principal  
2 = Producción de humo  
3 = Aparición de gotas/partículas inflamadas

Todos los productos Ecophon Hygiene™ cumplen con la Euroclase A2-s1,d0.



## Resistencia a la humedad

Los fabricantes de techos deben garantizar que las placas, una vez instaladas, sean lo suficientemente resistentes como para soportar su propio peso, así como cualquier carga puntual, lineal o distribuida adicional.

Esto se consigue mediante ensayos de resistencia a la flexión (FTS), de acuerdo con la norma EN 13964:2014 (anexo F para placas de techo y anexo J para bafles), en condiciones y clases determinadas según la tabla 8 de la norma EN 13964:2014.

La información específica del producto se puede encontrar en las páginas de productos correspondientes en Ecophon.es y en sus respectivas declaraciones de rendimiento.

TABLA 8, EN 13964:2014

Clase	Condiciones
A	Componentes de construcción expuestos a una humedad relativa variable de hasta el 70 % y a una temperatura variable de hasta 25 °C, pero sin contaminantes corrosivos.
B	Componentes de edificios expuestos a una humedad relativa variable de hasta el 90 % y a una temperatura variable de hasta 30 °C, pero sin contaminantes corrosivos.
C	Componentes de edificios expuestos a una humedad relativa variable de hasta el 95 % y a una temperatura variable de hasta 30 °C, acompañados de riesgo de condensación, pero sin contaminantes corrosivos.
D	Más severo que lo anterior.



## Aspecto visual

El aspecto visual y la luz tienen un gran impacto en el aspecto general de una habitación. Las superficies más claras también crean buenas condiciones para una iluminación rentable.

### Valores de reflectancia lumínica para techos

La reflectancia lumínica de una superficie se expresa en porcentaje e indica la cantidad de luz que se refleja. Para obtener la mejor eficiencia, tanto para la luz natural incidente como para la iluminación, la reflectancia lumínica del techo debe ser alta.

Los valores de reflectancia de la luz se miden de acuerdo con la norma BS 8493:2008+A1:2010. Los valores de medición se evalúan con el observador estándar CIE de 10 grados (1964) y la iluminante estándar CIE D65.

### Brillo

El brillo de una superficie se refiere a la medida en que la superficie reflejará la luz incidente sin dispersarla. El brillo se expresa como un valor para un ángulo de incidencia específico: 20°, 60° u 85°. El valor de brillo suele estar entre 0 y 100, donde menos de 10 es bajo brillo, 10-70 es brillo medio y más de 70 es alto brillo. El brillo se evalúa de acuerdo con normas pertinentes como ISO 2813 y ASTM D 523.





## Resistencia de la superficie

Para garantizar la durabilidad de la superficie tras repetidas limpiezas, los productos específicos de Ecophon se evalúan según la norma ISO 11998:2006 (Determinación de la resistencia al frotado en húmedo y la facilidad de limpieza de los revestimientos). La evaluación se realiza tras 200 ciclos de frotado con un paño suave de microfibra compuesto por un mínimo del 70 % de poliéster.



## Resistencia al moho y las bacterias

Los productos Ecophon han sido sometidos a pruebas para garantizar que no sirvan como medio natural de reproducción para el moho y las bacterias. Al mantener limpio el entorno del techo y controlar el clima por debajo del nivel crítico de humedad y temperatura, se reduce considerablemente el riesgo de que aparezcan estos microorganismos. Se han realizado pruebas en las placas Ecophon de acuerdo con los métodos A (crecimiento de hongos) y C (bacterias) de la norma ISO 846:2019 y/o la norma ASTM D3273-16 (crecimiento de hongos):

### ISO 846, Método A

- **Paecilomyces variotii**
- **Penicillium funiculosum**
- **Aspergillus niger**
- **Gliocladium virens**
- **Chaetomium globosum**

### ISO 846, Método C

- **Pseudomonas aeruginosa**

### ASTM D3273-16

- **Aureobasidium pullulans**
- **Aspergillus niger**
- **Penicillium citrinum**

La norma ISO 846 clasifica los materiales desde la Clase 0 (sin crecimiento de microorganismos) hasta la Clase 5 (crecimiento intenso de microorganismos). Los productos Ecophon que han sido probados según la norma ISO 846:1997 han alcanzado la Clase 0 o la Clase 1. La norma ASTM D3273-16 evalúa los hongos.



## Limpieza de la sala

Todos los productos Ecophon Hygiene™ están clasificados según la norma ISO 14644-1:2015 (Clasificación de la limpieza del aire por concentración de partículas). Esto garantiza su compatibilidad con los requisitos de las salas blancas en cuanto al número de partículas en suspensión.

Definición de clases según ISO 14644-1:2015

Clase	Tamaño de las partículas					
	≥0.1 µm	≥0.2 µm	≥0.3 µm	≥0.5 µm	≥1 µm	≥5 µm
ISO 1	10	2	--	--	--	--
ISO 2	100	24	10	4	--	--
ISO 3	1,000	237	102	35	8	--
ISO 4	10,000	2,370	1,020	352	83	--
ISO 5	100,000	23,700	10,200	3,520	8,320	293
ISO 6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	2,930
ISO 7	--	--	--	352,000	83,200	2,930
ISO 8	--	--	--	3,520,000	832,000	29,300
ISO 9	--	--	--	35,200,000	8,320,000	293,000

Todos los productos Ecophon Hygiene™ también se someten a pruebas para garantizar su compatibilidad con los requisitos de la norma NF S 90-351 (Instituciones sanitarias — Áreas de ambiente controlado — Requisitos para el control de la contaminación atmosférica).

La norma define varias zonas de riesgo, siendo la zona 4 la que presenta las exigencias más estrictas. Para que un producto pueda clasificarse para su uso en una determinada zona de riesgo, debe someterse a pruebas de emisión de partículas según la norma ISO 14644-1, cinética de eliminación de partículas y control microbiológico del aire.

Tabla 8, EN 13964:2014

Riesgo de clase	Clase ISO	Cinética de eliminación de partículas	Clase de limpieza microbiológica
4	ISO 5	CP <sub>(0,5)</sub> 5	M1
3	ISO 7	CP <sub>(0,5)</sub> 10	M10
2	ISO 8	CP <sub>(0,5)</sub> 20	M100

Todos los productos Ecophon Hygiene™ son aptos para su uso en zonas de riesgo 4.

### Cinética de eliminación de partículas (clases particulares)

La eliminación de partículas tiene que ver con la rapidez con la que se liberan las partículas tras entrar en contacto con el producto. Por ejemplo, CP(0,5) 5 significa que cuando se proyectan partículas con un diámetro de 0,5 µm sobre el producto, el 90 % de ellas se liberan en 5 minutos.

La norma NF S 90-351 define tres clases, según si se tarda 5, 10 o 20 minutos en liberar el 90 % de las partículas.



Sin embargo, algunos de nuestros productos Ecophon Hygiene™ cumplen requisitos que serían «CP<sub>(0,5)</sub>1», lo que significa que el 90 % de las partículas se liberan en un minuto. Esto indica propiedades repelentes de partículas de primera calidad.

Cinética de clases de eliminación de partículas de 0,5 µm	Tiempo necesario para obtener una reducción del 90 % (min)
CP <sub>(0,5)</sub> 20	≤ 20
CP <sub>(0,5)</sub> 10	≤ 10
CP <sub>(0,5)</sub> 5	≤ 5

Control microbiológico del aire

La prueba se realiza contaminando el material y, tras la incubación, tomando muestras del aire y de la superficie para comprobar que el material no permite la proliferación microbiana. Los productos Ecophon Hygiene™ han sido probados para las siguientes especies:

- **Escherichia coli**
- **Staphylococcus aureus MRSA**
- **Candida albicans**
- **Aspergillus brasiliensis**

Definición de clases de limpieza microbiológica

Clase de limpieza microbiológica	Concentración máxima en número de partículas viables por metro cúbico de aire (UFC/m3)
M1	≤ 1
M10	10
M100	100



Permeabilidad al aire

Algunas zonas, como las salas blancas, requieren que se controle la presión del aire interior. Algunos sistemas Ecophon están diseñados para limitar las fugas de aire en caso de diferencias de presión. Los valores declarados son válidos para diferencias de presión de hasta 50 Pa, tanto en sobrepresión como en presión negativa, cuando se instalan de acuerdo con el diagrama de instalación recomendado. EN ISO 9972:2015 (Rendimiento térmico de los edificios. Determinación de la permeabilidad al aire de los edificios. Método de presurización con ventilador).



Marcado-CE

En cumplimiento del Reglamento sobre productos de construcción (CPR 305/2011), los sistemas de techo Ecophon cuentan con el marcado CE según la norma europea armonizada EN13964:2014. Esta norma consolida los métodos de ensayo de productos, clasificación de productos y declaración de prestaciones para techos suspendidos. Para mejorar la transparencia en cuanto al rendimiento de los productos, todos los productos de construcción con marcado CE tienen su propia declaración de rendimiento (DOP). Esto permite a los clientes y usuarios comparar fácilmente el rendimiento de los productos disponibles en el mercado europeo.



Corrosion

El nivel de corrosión del entorno al que están expuestas las estructuras de los edificios se clasifica según la norma ISO 12944-2 (Pinturas y barnices - Protección contra la corrosión de estructuras de acero mediante sistemas de pintura protectora - Parte 2: Clasificación de entornos).

Todos los sistemas de perfilería Ecophon están desarrollados para cumplir el nivel básico de requisitos (C1). Productos específicos cumplen con requisitos superiores de la norma (C3 y/o C4):

- **C1: entornos secos y ventilados**
- **C3: entornos húmedos con baja contaminación**
- **C4: entornos mojados con alta contaminación**

Los elementos Connect™ se clasifican según la ISO 12944-2, después de realizar pruebas de acuerdo con el método NORDTEST NT MAT 003. Este método especifica pruebas más estrictas que los requisitos de ISO 12944-2.

Además, los sistemas de perfilería Ecophon se clasifican según EN 13964:2014 para garantizar su compatibilidad con las diferentes clases de exposición definidas por la norma. Esta información puede encontrarse en la Declaración de Prestaciones (Declaration of Performance) de los productos Connect.

**Asegúrese siempre de que la clase de corrosión de las perfilerías del techo sea compatible con el protocolo de limpieza deseado y con los productos de limpieza utilizados para el sistema de techo.**





# Una solución

para cada espacio

Los espacios que requieren un alto nivel de limpieza pueden variar mucho en cuanto a su tipo. Un hospital tiene necesidades muy diferentes a las de la industria limpia, y la industria farmacéutica difiere de la industria alimentaria y de bebidas.

Sin embargo, si la acústica no está bien diseñada en cualquiera de estos entornos, todos ellos tienen una cosa en común: un entorno acústico deficiente. Si el techo, el suelo y las paredes de un espacio están formados por superficies duras que reflejan el sonido, no hay nada que impida que el sonido se propague. El sonido rebotará en todas las superficies duras y se propagará lejos, creando un ruido de fondo que resulta estresante y agotador para todas las personas que se encuentran en el espacio. La comunicación clara puede resultar difícil y la comodidad tanto del hablante como del oyente se verá comprometida.

Dado que todos estos espacios son diferentes entre sí, las soluciones adecuadas para el ruido pueden variar. Por ejemplo, en una fábrica de embotellado, el objetivo principal probablemente será reducir drásticamente los niveles de ruido, mientras que lo más importante en un quirófano es aumentar la claridad del habla para que el personal médico pueda comunicarse con claridad.

## Método sencillo para alcanzar la solución óptima

Con el fin de diseñar espacios en los que las personas puedan realizar una actividad determinada al máximo de sus capacidades y sentirse cómodas mientras la realizan, Ecophon ha desarrollado el diseño acústico basado en la actividad. En la práctica, se trata de un método que define los espacios desde tres perspectivas (actividad, personas y espacio) y encuentra el punto en común en el que todas estas perspectivas se benefician. A continuación, se identifican los productos acústicos óptimos para satisfacer las necesidades acústicas y de higiene del espacio. En las páginas siguientes encontrará recomendaciones de productos para algunas áreas en las que tanto la acústica como la higiene son importantes. Las exigencias de higiene presentadas no son exhaustivas y deben considerarse como directrices. Para conocer todas las propiedades de los productos, consulte las páginas correspondientes a cada producto.

### 1 Actividad

¿Qué entorno acústico se necesita para apoyar las actividades en este espacio? ¿Será importante el trabajo que requiere concentración, o la comunicación verbal? ¿O tal vez la interacción animada entre las personas? Considere cómo las actividades pueden requerir diferentes tipos de apoyo acústico.



### 2 Personas

¿Qué aspectos deben tenerse en cuenta para las personas que utilizan este espacio? La edad puede ser un factor importante. ¿Tendrán dificultades auditivas, serán muy jóvenes o no dominarán el idioma que se habla? ¿Es probable que se sientan estresados o ansiosos? Un entorno tranquilo puede influir en sus niveles de estrés o en su sensación de seguridad.



### 3 Espacio

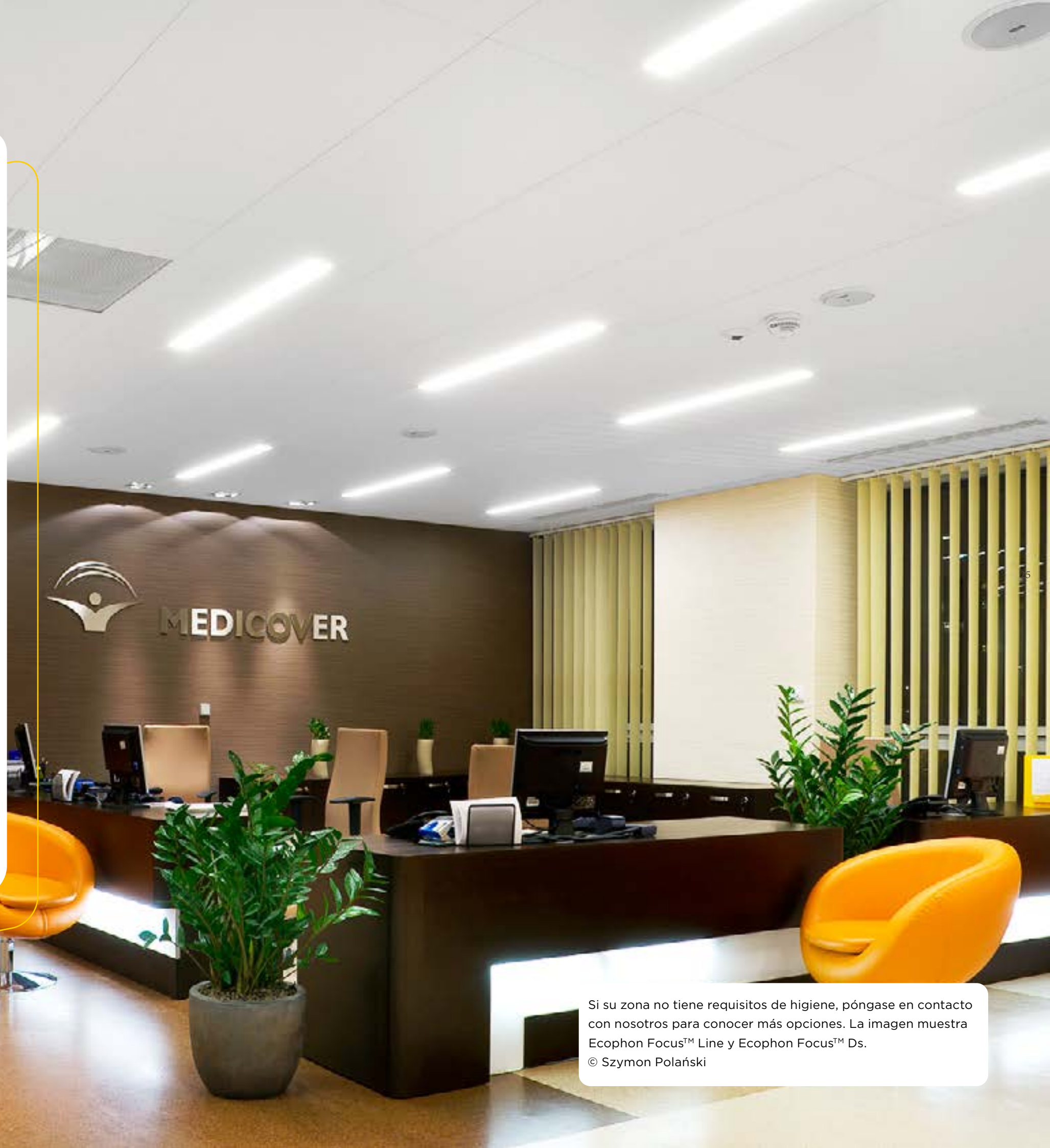
¿Cómo afectarán al entorno acústico la distribución del espacio y las salas adyacentes? ¿Será necesario crear varias zonas acústicas o el espacio estará situado cerca de actividades ruidosas? Considere cómo el espacio puede dificultar o favorecer un buen entorno acústico.





## Áreas

Áreas públicas .....	26
Entrada.....	26
Áreas de espera .....	26
Pasillos públicos.....	26
Cafeterías.....	26
Áreas Clínicas.....	28
Salas públicas para pacientes y tratamientos .....	28
Puestos de enfermería.....	28
Pasillos .....	28
Zonas de espera y pasillos.....	28
Áreas especializadas.....	30
Quirófanos.....	30
Cuidados intensivos.....	30
Salas de urgencias .....	30
Laboratorios .....	30
Manipulación de alimentos .....	32
Preparación, almacenamiento y porcionado .....	32
Fritura y cocción .....	32
Industria alimentaria.....	32
Entornos limpios y controlados.....	34
Microelectrónica .....	34
Farmacéutica .....	34
Dispositivos médicos .....	34
Bebidas .....	34
Ambientes húmedos .....	36
Zonas de piscinas .....	36
Zonas húmedas y duchas.....	36



Si su zona no tiene requisitos de higiene, póngase en contacto con nosotros para conocer más opciones. La imagen muestra Ecophon Focus™ Line y Ecophon Focus™ Ds.  
© Szymon Polański





- Entradas
- Zonas de espera
- Pasillos públicos
- Cafeterías

Si su zona no tiene requisitos de higiene, póngase en contacto con nosotros para conocer más opciones. La imagen muestra **Ecophon Focus™ Lp**

## Áreas públicas

La entrada ideal a un centro sanitario debe ser acogedora, cómoda y relajante. Los visitantes, los pacientes y sus familiares, así como el personal, deben poder orientarse y encontrar fácilmente lo que buscan. El ambiente sonoro debe permitir mantener conversaciones y pedir indicaciones, sin resultar abrumador ni molesto. Las salas de espera y los pasillos públicos deben estar diseñados acústicamente para garantizar la comodidad y la privacidad.

El comedor o cafetería debe ofrecer un espacio tranquilo en el que poder descansar, relajarse con un refrigerio y, quizás, disfrutar de la compañía de otras personas. La comodidad para hablar y escuchar debe ser inclusiva, de modo que todo el mundo, incluidas las personas con discapacidad auditiva, pueda participar en la conversación.

La entrada principal del hospital suele estar destinada a recibir el mayor tráfico de personas, por lo que es importante garantizar la comodidad acústica y un entorno tranquilo para que la visita sea una experiencia agradable.

### Recomendación de productos

Ecophon Hygiene Clinic™ A	Resistente al moho y a las bacterias, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Clinic™ E	
Ecophon Hygiene Meditec™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Meditec™ E	
Ecophon Hygiene™ Black A	Resistente al moho y a las bacterias, limpieza con UV-C, a productos químicos de desinfección, resistente a manchas.
Ecophon Hygiene™ Black Ds	
Ecophon Hygiene Performance™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, limpieza con UV-C, resistente a manchas a base de agua, soporta limpieza en húmedo, incluyendo alta presión.
Ecophon Hygiene Performance™ B	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, resistente a manchas, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, resistente a manchas a base de agua, limpieza con UV-C.





- Salas de pacientes y de tratamiento
- Salas de enfermería
- Pasillos
- Salas de espera



## Áreas clínicas

Los pacientes necesitan un entorno pacífico y libre de estrés para favorecer la curación, el descanso y la recuperación. Someterse a exámenes o tratamientos puede resultar desafiante, y una sensación de seguridad y privacidad puede apoyar y fortalecer a una persona durante momentos de estrés. Facilitar un buen sueño para mejorar el bienestar y la recuperación es una prioridad, y el diseño acústico debe promover un entorno de este tipo.

Las estaciones de enfermería a menudo se ubican en un espacio abierto junto con los pasillos y las áreas de espera. Esto requiere tanto apertura hacia pacientes y visitantes como la necesidad de privacidad, ya que se maneja información sensible durante las reuniones de personal y los traspasos de turno.

En los pasillos y áreas de espera, se debe prestar atención no solo a la reducción de los niveles de ruido, sino también a la propagación del sonido. El uso de aplicaciones de pared absorbentes de sonido debe considerarse como un complemento a la instalación en el techo.

### Recomendación de productos

Ecophon Hygiene Clinic™ A	Resistente al moho y a las bacterias, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Clinic™ E	
Ecophon Hygiene Meditec™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Meditec™ E	
Ecophon Hygiene Protec™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, repelente de partículas, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Protec™ Ds	
Ecophon Hygiene Performance™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, limpieza con UV-C, resistente a manchas a base de agua, soporta limpieza en húmedo, incluyendo alta presión.
Ecophon Hygiene Performance™ Ds	
Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	





- Quirófanos
- Cuidados intensivos
- Salas de urgencias
- Laboratorios



Si las especificaciones de su sala no incluyen propiedades higiénicas específicas, visite [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) para conocer otras opciones.

## Áreas especializadas

Las áreas especializadas pueden requerir estándares de higiene aún más altos y la carga tanto para los pacientes como para el personal puede ser significativamente más exigente. Los desafíos acústicos pueden ser importantes y requieren la atención adecuada. Los quirófanos pueden presentar niveles de ruido altos y repetitivos, y la inteligibilidad del habla puede verse comprometida. Los pacientes en las unidades de cuidados intensivos suelen ser muy vulnerables y están expuestos al sonido y al ruido tanto de día como de noche. En la sala de emergencias, las decisiones y tratamientos deben tomarse rápidamente y sin vacilación, y un entorno sonoro más silencioso puede reducir el estrés general de todos.

Los laboratorios pueden requerir un alto nivel de limpieza, y el equipo técnico contribuye a aumentar los niveles de presión sonora. Para posibilitar un buen entorno acústico, la elección del producto debe considerarse adecuadamente.

### Recomendaciones de producto

Ecophon Hygiene Protec™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, repelente de partículas, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Protec™ Ds	
Ecophon Hygiene Protec™ Air A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, repelente de partículas, limpieza con UV-C, soporta diferencias de presión de aire.
Ecophon Hygiene Performance™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, limpieza con UV-C, resistente a manchas a base de agua, soporta limpieza en húmedo, incluyendo alta presión.
Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	
Ecophon Hygiene Performance™ B	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, resistente a manchas a base de agua, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Performance™ Ds	
Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall	
Ecophon Hygiene Advance™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a una amplia gama de productos químicos desinfectantes fuertes, limpieza a vapor, fácil de limpiar, resistente a manchas, soporta limpieza diaria en húmedo, incluyendo alta presión, limpieza con UV-C, soporta diferencias de presión de aire*.
Ecophon Hygiene Advance™ Wall	
Ecophon Hygiene Lavanda™ LED	Limpieza diaria del polvo, aspirado, limpieza manual en húmedo y lavado a baja presión.

\* Ecophon Hygiene Advance™ A





## Manipulación de alimentos

Los alimentos deben prepararse de manera segura bajo condiciones higiénicas. Dependiendo del espacio utilizado para cocinar los alimentos o simplemente para recalentar y manipular alimentos ya preparados, la necesidad de agentes y métodos de limpieza sobre los paneles absorbentes puede variar.

Las cocinas y restaurantes a menudo enfrentan altos niveles de ruido en las áreas de preparación. Y al estar ubicadas cerca del área de los comensales, el ruido de la cocina puede molestar a los clientes. Los paneles acústicos deben seleccionarse para cumplir con los métodos de limpieza adecuados y ser altamente eficientes en la reducción del ruido. Niveles de ruido consistentemente altos pueden aumentar el estrés de los empleados, causar fatiga y generar problemas de comunicación.

Los entornos de producción en la industria alimentaria suelen contener superficies duras y espacios abiertos para permitir buenas prácticas de higiene alimentaria. Las líneas de producción para la preparación, llenado, empaque, congelación y conservación de alimentos generan un alto nivel de ruido, que se incrementa por los materiales de superficie dura utilizados. La absorción del sonido también debe incluir paneles montados en paredes como complemento a los paneles de techo y/o unidades colgantes.



- Preparación, almacenamiento y porcionado
- Freído y hervido
- Industria alimentaria



Si las especificaciones de su sala no incluyen propiedades higiénicas específicas, visite [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) para conocer otras opciones.

### Recomendaciones de producto

Ecophon Hygiene™ Black A	Resistente al moho y a las bacterias, limpieza con UV-C, a productos químicos de desinfección, resistente a manchas.
Ecophon Hygiene Performance™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, limpieza con UV-C, resistente a manchas a base de agua, soporta limpieza en húmedo, incluyendo alta presión.
Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	
Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	
Ecophon Hygiene Performance™ Wall	Resistente al moho y a las bacterias, a una amplia gama de productos químicos desinfectantes fuertes, limpieza a vapor, fácil de limpiar, resistente a manchas, soporta limpieza diaria en húmedo, incluyendo alta presión, limpieza con UV-C, soporta diferencias de presión de aire*.
Ecophon Hygiene Advance™ A	
Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	
Ecophon Hygiene Advance™ Wall	

\* Ecophon Hygiene Advance™ A





## Entornos limpios y controlados

En las fábricas de microelectrónica, las paredes, los suelos y los techos están compuestos por superficies duras para facilitar la limpieza. Los niveles de presión sonora suelen ser altos, y el ruido continuo afecta negativamente a los empleados, resultando en una concentración reducida y una menor productividad. Al instalar productos absorbentes de sonido, estos deben cumplir con la norma ISO 14644-1 respecto a los niveles de partículas en el aire, así como considerar posibles propiedades de repelencia de partículas, los agentes de limpieza y los métodos de limpieza utilizados.

La producción de dispositivos médicos requiere un alto grado de precisión, consistencia y concentración. Estas operaciones suelen realizarse en salas limpias o entornos controlados donde los materiales de las superficies deben cumplir con estrictas normas de higiene y emisión de partículas. Al mismo tiempo, los equipos deben poder comunicarse claramente y mantener la concentración, algo que no se logra fácilmente en espacios ruidosos y reverberantes.

En las fábricas de bebidas pueden darse condiciones acústicas muy exigentes en las líneas de embotellado, llenado y cintas transportadoras en espacios abiertos, ya que generan niveles de ruido muy altos. Estos entornos cuentan con superficies duras que reflejan el sonido, lo que aumenta el ruido ambiental. Se requiere un alto nivel de limpiabilidad de los materiales absorbentes de sonido.



- **Microelectrónica**
- **Farmacéutica**
- **Dispositivos médicos**
- **Bebidas**



Si las especificaciones de su sala no incluyen propiedades higiénicas específicas, visite [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) para conocer otras opciones.

### Recomendación de productos

Ecophon Hygiene Protec™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, repelente de partículas, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Protec™ Ds	
Ecophon Hygiene Protec™ Air A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, repelente de partículas, limpieza con UV-C, soporta diferencias de presión de aire.
Ecophon Hygiene Performance™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, limpieza con UV-C, resistente a manchas a base de agua, soporta limpieza en húmedo, incluyendo alta presión.
Ecophon Hygiene Performance™ Ds	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, resistente a manchas a base de agua, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Performance™ Plus A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, limpieza con UV-C, resistente a manchas a base de agua, soporta limpieza en húmedo, incluyendo alta presión.
Ecophon Hygiene Advance™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a una amplia gama de productos químicos desinfectantes fuertes, limpieza a vapor, fácil de limpiar, resistente a manchas, soporta limpieza diaria en húmedo, incluyendo alta presión, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	
Ecophon Hygiene Advance™ Wall	
Ecophon Hygiene Lavanda™ LED	Limpieza diaria del polvo, aspirado, limpieza manual en húmedo y lavado a baja presión.





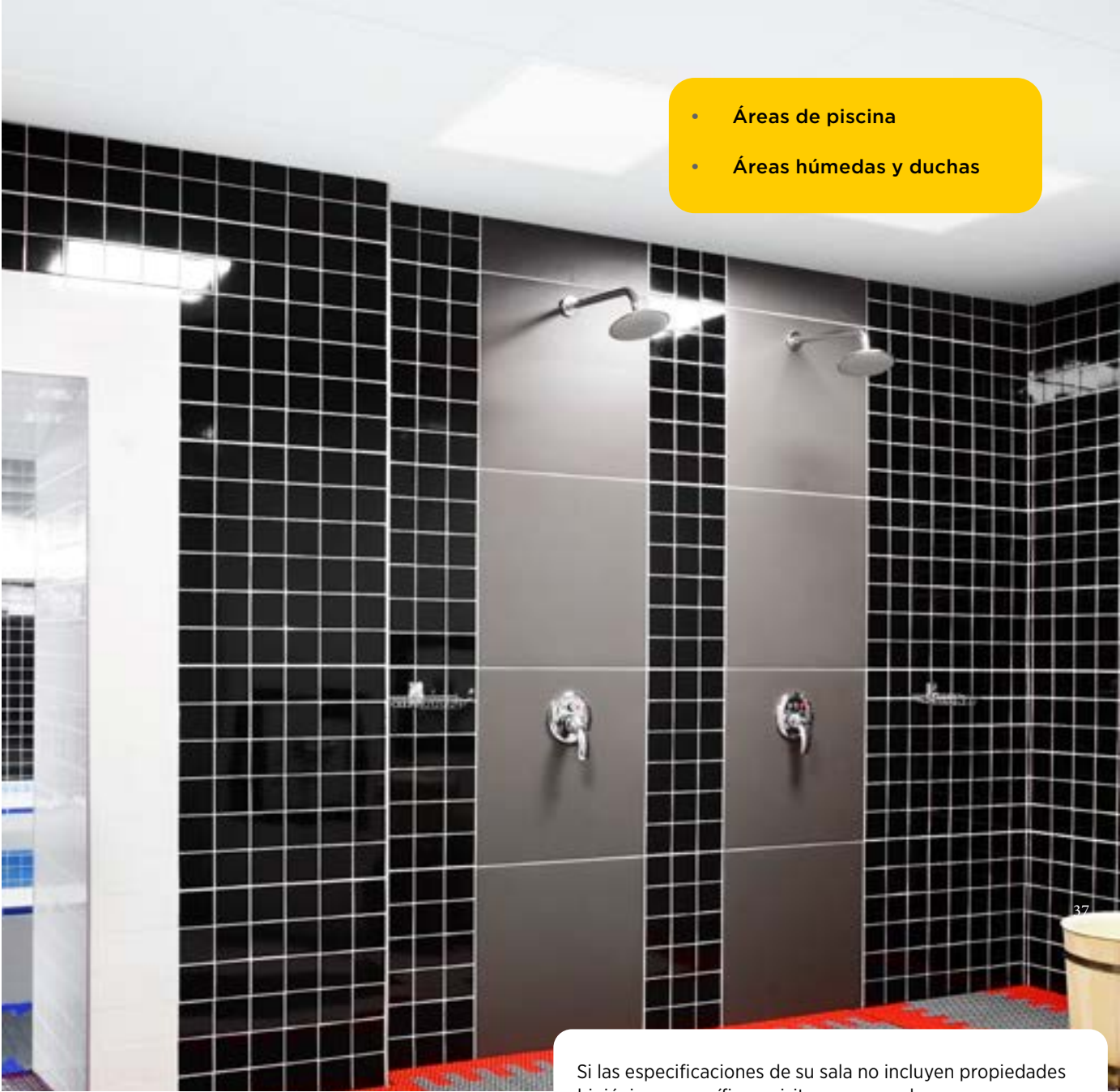
36

## Entornos húmedos

Las áreas de piscina suelen ser lugares muy animados y ruidosos, donde el sonido se acumula y se refleja en las superficies duras circundantes.

Estos entornos no son solo para diversión y juegos, sino que también son lugares de trabajo para el personal, y el uso de absorción acústica proporcionará un entorno sonoro más confortable. Estos ambientes pueden ser altamente corrosivos debido a la contaminación por cloruros. Por lo tanto, todas las perfiles y accesorios deben estar diseñados y probados para ser adecuados para áreas clasificadas como C4 según los estándares de corrosión de la norma EN-ISO 12944-2.

Otras áreas necesitan soluciones con tolerancia a alta humedad, como duchas, salas de desinfección o unidades estériles.



37

- Áreas de piscina
- Áreas húmedas y duchas

Si las especificaciones de su sala no incluyen propiedades higiénicas específicas, visite [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) para conocer otras opciones.

### Product recommendation

Ecophon Hygiene™ Black A	Resistente al moho y a las bacterias, limpieza con UV-C, resistente a productos químicos de desinfección, resistente a manchas.
Ecophon Hygiene™ Black Ds	
Ecophon Hygiene Performance™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, limpieza con UV-C, resistente a manchas a base de agua, soporta limpieza en húmedo, incluyendo alta presión.
Ecophon Hygiene Performance™ Ds	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, resistente a manchas a base de agua, limpieza con UV-C.
Ecophon Hygiene Performance™ Baffle	Resistente al moho y a las bacterias, a productos químicos de desinfección, limpieza a vapor, fácil de limpiar, limpieza con UV-C, resistente a manchas a base de agua, soporta limpieza en húmedo, incluyendo alta presión.
Ecophon Hygiene Performance™ Wall	
Ecophon Hygiene Advance™ A	Resistente al moho y a las bacterias, a una amplia gama de productos químicos desinfectantes fuertes, limpieza a vapor, fácil de limpiar, resistente a manchas, soporta limpieza diaria en húmedo, incluyendo alta presión, limpieza con UV-C, soporta diferencias de presión de aire*.
Ecophon Hygiene Advance™ Baffle	
Ecophon Hygiene Advance™ Wall	

\* Ecophon Hygiene Advance™ A

Otras opciones para áreas de piscina se pueden encontrar en nuestra guía de aplicación para entornos de piscina en [Ecophon.es](http://Ecophon.es).



# Productos

Sistemas y propiedades

Hygiene Clinic™ .....	40
Hygiene Meditec™ .....	44
Hygiene Protec™ .....	48
Hygiene™ Black .....	54
Hygiene Performance™ .....	58
Hygiene Advance™ .....	70
Hygiene Lavanda™ LED.....	78

Si su área no requiere demandas de higiene, contáctenos para más opciones. La imagen muestra Ecophon Solo™ Rectangle.  
© [www.makowski.com](http://www.makowski.com)








# ECOPHON HYGIENE CLINIC™

## Para áreas secas: limpieza en seco y en húmedo



Ecophon Hygiene Clinic™ son techos absorbentes de sonido clase A para áreas secas.

Los absorbentes tienen bajos niveles de emisión, garantizando así una alta calidad del aire interior. Son resistentes al crecimiento de moho y bacterias y soportan la limpieza con HPV.

### Propiedades compartidas – Ecophon Hygiene Clinic™

	Accedibilidad	Desmontable
	Apariencia visual	White 500, muestra de color NCS más cercana S 0500-N, Reflectancia de luz: 84 %
	Seguridad contra incendios:	Clase: A2-s1,d0, EN 13501-1

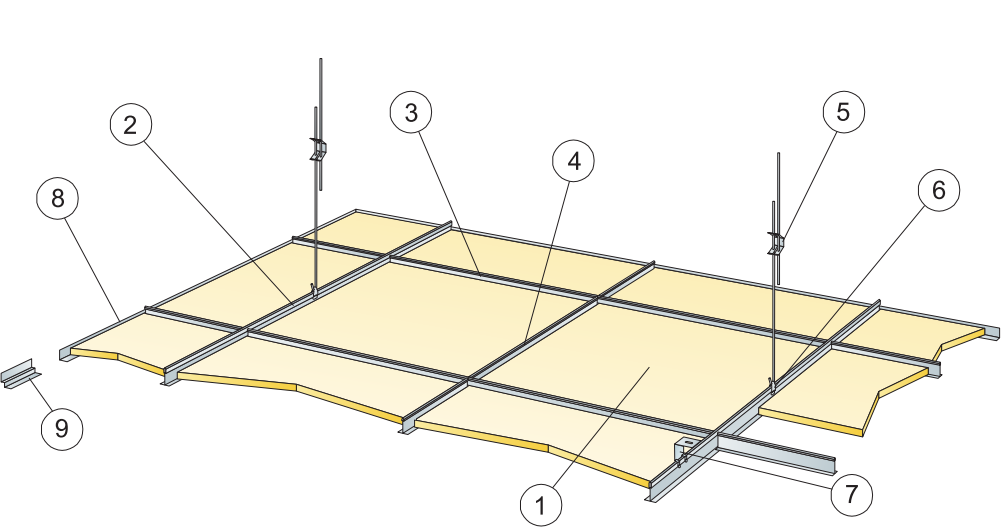
### Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene Clinic™

		A	E
Gama	Métodos de instalación		
	Tamaño, espesor (mm)	600x600x15 1200x600x15	600x600x15 1200x600x15
	Experiencia visual	Perfilería vista	Perfilería oculta
	Canto	Tratado	Pintado
	Peso del sistema (aprox.)	2.5 kg/m²	2.5 kg/m²
	Tratamiento posterior de la placa	Tejido de fibra de vidrio	Tejido de fibra de vidrio
Acústica	Absorción acústica ( $\alpha_w$ )	0.95	1.00
Limpieza	Limpieza de polvo y aspirado	Diario	Diario
	Limpieza en húmedo	Semanal	Semanal
	Vapor de peróxido de hidrógeno	•	•
	Compatible con desinfección UV-C	•	•
Etapas del ciclo de vida EPD A1-C4	Kg CO <sub>2</sub> equiv/m² (ISO 14025, EN 15804)	2,55	2,19
Resistencia a la humedad	Sistema para áreas secas, compatible con áreas de clase de corrosión C1	•	•
Sala limpia		Clasificación de sala limpia ISO 4 (ISO 14644-1)	
		Clase bacteriológica M1/Área 4 (NF S 90-351)	
		Clase cinética para eliminación de partículas CP <sub>(0,5)</sub> 5 (NF S 90-351)	
Resistencia al moho y a las bacterias		Moho (ASTM D3273-16)	Clase 10, sin crecimiento en la superficie
		Bacterias, método C (ISO 846)	Clase 0, sin crecimiento bajo el microscopio
		Moho, método A (ISO 846)	Clase 0, sin crecimiento bajo el microscopio



Para obtener la información más reciente, visite [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) o contacte con su representante de Ecophon más cercano.

Techo suspendido



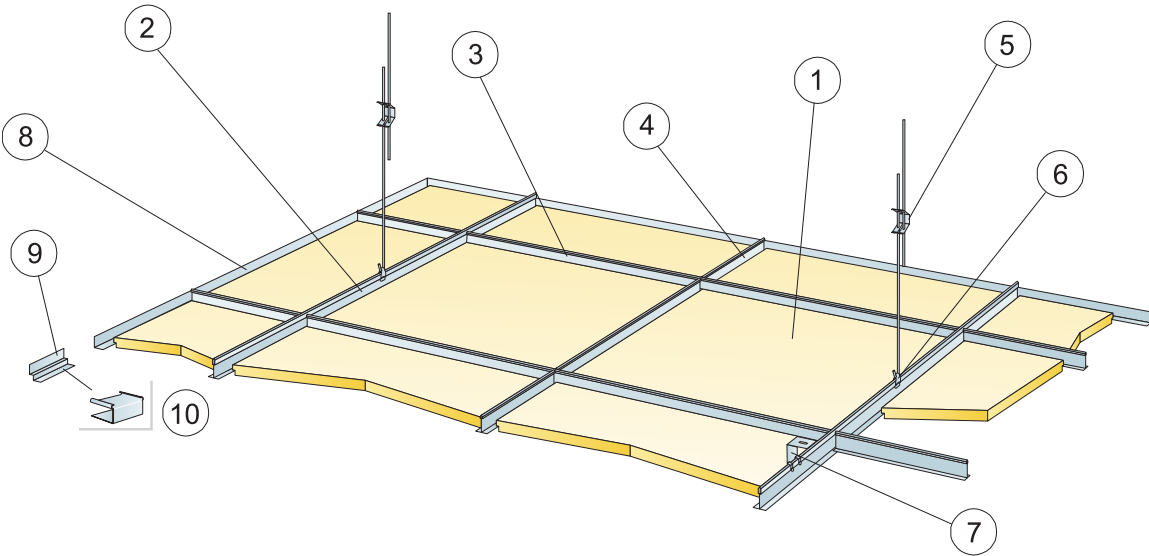
©Saint-Gobain Ecophon AB

Diagrama de instalación (M338) para Ecophon Hygiene Clinic™ A

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Clinic A	2,8/m²	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes	0,9m/m²	0,9m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²	1,7m/m²
4 Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m²	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m²	0,7/m²
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m²	0,7/m²
7 Para instalación directa: Connect Escuadra de fijación directa, instalada a ejes cada 1200mm	0,7/m²	0,7/m²
8 Connect Perfil perimetral angular, fijado cada 300mm	como se requiera	
9 Connect Doble Angular “W” Shadow-line, fijado a ejes cada 300mm	como se requiera	
Δ Profundidad mínima total del sistema con varilla regulable de cuelgue: 100 mm; con escuadra de fijación directa: 50 mm		
δ Profundidad mínima para desmontaje: 120 mm		

Techo suspendido



© Saint-Gobain Ecophon AB

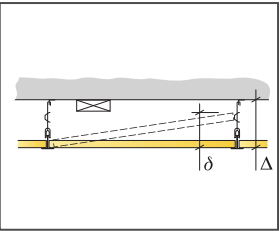
Diagrama de instalación (M339) para Ecophon Hygiene Clinic™ E

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

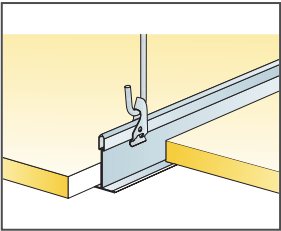
	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Clinic E	2,8/m²	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes	0,9m/m²	0,9m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²	1,7m/m²
4 Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m²	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m²	0,7/m²
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m²	0,7/m²
7 Para instalación directa: Connect Escuadra de fijación directa, instalada a ejes cada 1200mm	0,7/m²	0,7/m²
8 Connect Perfil perimetral angular, fijado cada 300mm	como se requiera	
9 Connect Doble Angular “W” Shadow-line, fijado a ejes cada 300mm	como se requiera	
10 Connect Pieza de apoyo E-plug (para Connect Doble Angular “W” Shadow-line)	como se requiera	
Δ Profundidad mínima total del sistema, con varilla de cuelgue: 110 mm; con escuadra de fijación directa: 60 mm		
δ Profundidad mínima para desmontaje: T15: 110 mm, T24: 90 mm		

42

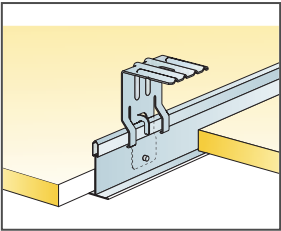
43



Ver cantidad especificada



Suspension con Connect Varilla regulable y Connect Clip de cuelgue



Instalación con Connect Escuadra para fijación directa

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x15	50	160
1200x600x15	50	160

Capacidad de carga








# ECOPHON HYGIENE MEDITEC™


## Para áreas secas: desinfección de forma regular

Ecophon Hygiene Meditec™ son techos absorbentes de sonido clase A, diseñados para áreas secas donde se requiere desinfección y limpieza de forma regular. La superficie es resistente a detergentes y desinfectantes comunes y puede soportar limpieza con HPV. Los absorbentes tienen bajos niveles de emisión, garantizando así una alta calidad del aire interior. Son resistentes al crecimiento de moho y bacterias.

### Propiedades compartidas – Ecophon Hygiene Meditec™

 Accesibilidad	Desmontable
 Apariencia visual	White 500, muestra de color NCS más cercana S 0500-N, Reflectancia de luz: 84 %
 Seguridad contra incendios	Clase: A2-s1,d0, EN 13501-1

### Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene Meditec™

		A	E
Gama	Métodos de instalación		
	Tamaño, espesor (mm)	600x600x15 1200x600x15	600x600x15 1200x600x15
	Experiencia visual	Perfilería vista	Perfilería oculta
	Canto	Tratado	Pintado
	Peso del sistema (aprox.)	2.5 kg/m²	2.5 kg/m²
	Tratamiento posterior de la placa	Tejido de fibra de vidrio	Tejido de fibra de vidrio
Acústica	Absorción acústica ( $\alpha_w$ )	0.95	1.00
Limpieza	Limpieza de polvo y aspirado	Diario	Diario
	Limpieza en húmedo	Semanal	Semanal
	Limpieza a vapor	1/año	1/año
	Vapor de peróxido de hidrógeno	•	•
	Compatible con desinfección UV-C	•	•
Resistencia de la superficie	Soporta 200 ciclos (ISO 11998)	•	•
Resistencia química	Resistente a productos químicos desinfectantes (ISO 11998)	2/año	2/año
Etapas del ciclo de vida EPD A1-C4	Kg CO² eq/m² (ISO 14025, EN 15804)	2,71	2,37
Resistencia a la humedad	Sistema para áreas secas, compatible con áreas de clase de corrosión C1	•	•
Sala limpia	Clasificación de sala limpia ISO 4 (ISO 14644-1)		
	Clase bacteriológica M1/Área 4 (NF S 90-351)		
	Clase cinética para eliminación de partículas CP <sub>(0,5)</sub> 5 (NF S 90-351)		
Resistencia al moho y a las bacterias	Moho (ASTM D3273-16)	Clase 10, sin crecimiento en la superficie	
	Bacterias, método C (ISO 846)	Clase 0, sin crecimiento bajo el microscopio	
	Moho, método A (ISO 846)	Clase 0, sin crecimiento bajo el microscopio	

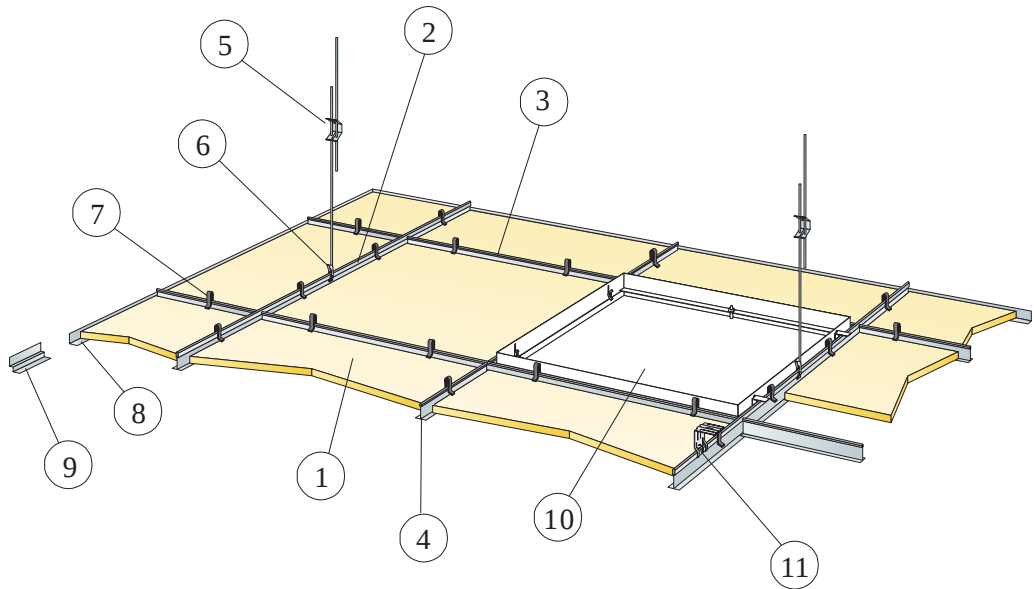
### Productos químicos y concentración (probado según ISO 11998)

Productos químicos	Etanol	Cloro	Virkon S	Isopropanol
Concentración	70 %	2,5 %	1 %	70 %



Para obtener la información más reciente, visite [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) o contacte con su representante de Ecophon más cercano.

Techo suspendido

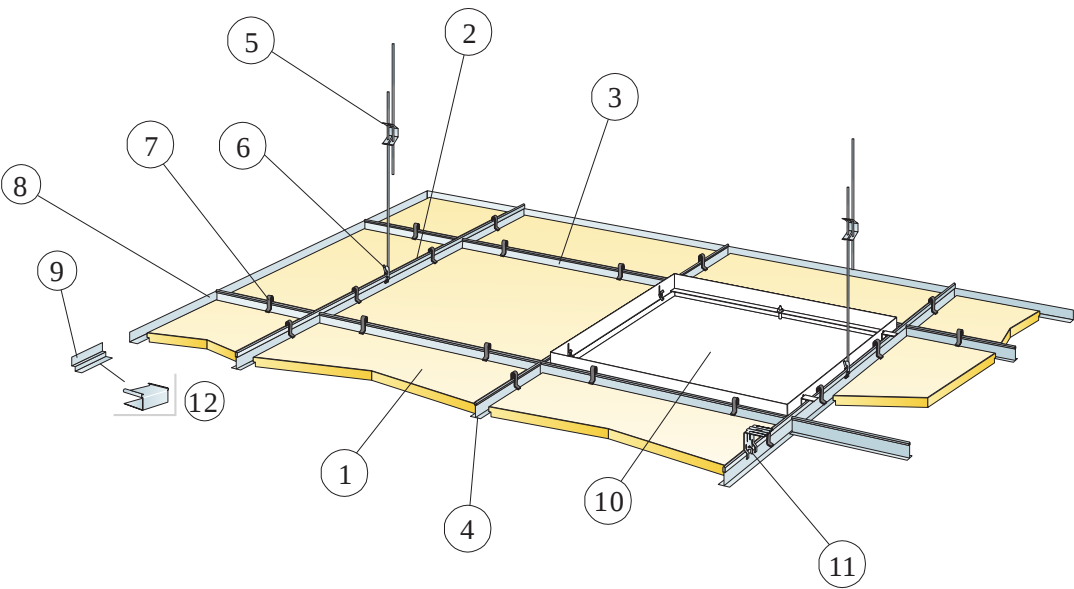


© Saint-Gobain Ecophon AB  
Diagrama de instalación (M255) para Ecophon Hygiene Meditec™ A

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Meditec A	2,8/m²	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes	0,9m/m²	0,9m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²	1,7m/m²
4 Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m²	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m²	0,7/m²
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m²	0,7/m²
7 Connect Universal Clip de fijación	1l/m²	7/m²
8 Alt. Connect Perfil Perimetral angular, fijado cada 300mm	como se requiera	
9 Alt. Connect Doble Angular "W" Shadow-line, fijado cada 300mm	como se requiera	
10 Connect Trampilla	como se requiera	
11 Para instalación directa: Connect Escuadra de fijación directa, instalada a ejes cada 1200mm	0,7/m²	0,7/m²
Δ Profundidad mínima total del sistema, con varilla de cuelgue 150 mm, con escuadra de fijación directa: 50 mm.		
δ Profundidad mínima para desmontaje: Con clip: 150 mm. Sin clip: 100 mm.		

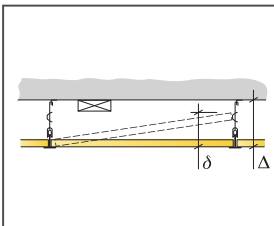
Techo suspendido



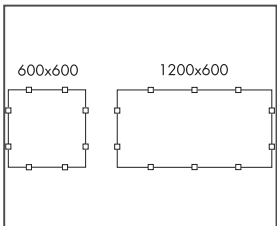
© Saint-Gobain Ecophon AB  
Diagrama de instalación (M256) para Ecophon Hygiene Meditec™ E

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

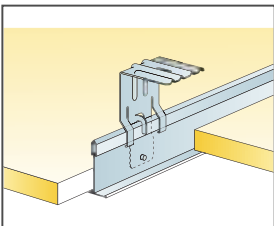
	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Meditec E	2,8/m²	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes	0,9m/m²	0,9m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²	1,7m/m²
4 Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m²	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m²	0,7/m²
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m²	0,7/m²
7 Connect Universal Clip de fijación	1l/m²	7/m²
8 Alt. Connect Perfil Perimetral angular, fijado cada 300mm	como se requiera	
9 Alt. Connect Doble Angular "W" Shadow-line, fijado cada 300mm	como se requiera	
10 Connect Trampilla	como se requiera	
11 Para instalación directa: Connect Escuadra de fijación directa, instalada a ejes cada 1200mm	0,7/m²	0,7/m²
12 Connect Pieza de apoyo E-plug (para Connect Doble Angular "W" Shadow-line)	como se requiera	
Δ Profundidad mínima total del sistema, con varilla regulable de cuelgue 160 mm, con escuadra de fijación directa: 60 mm.		
δ Profundidad mínima para desmontaje: Con clip: 160 mm. Sin clip: 110 mm.		



Ver cantidad especificada



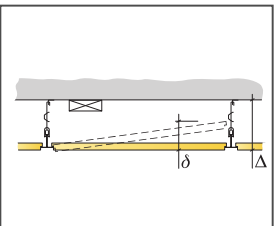
Conjunto de clips



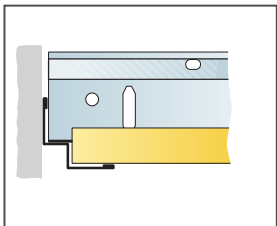
Instalación con Connect Escuadra para fijación directa

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x15	50	160
1200x600x15	50	160

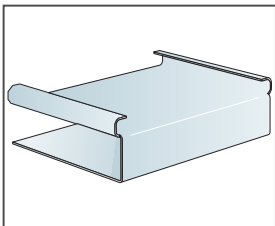
Capacidad de carga



Ver cantidad especificada



Corte recto y perfil T sobre Connect Perfil "C" Shadow



Connect E-plug

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x15	50	160
1200x600x15	50	160

Capacidad de carga





# ECOPHON HYGIENE PROTEC™




## Para áreas secas: desinfección de forma regular

Ecophon Hygiene Protec™ es un sistema de techo absorbente de sonido y repelente de partículas para áreas limpias donde se requiere desinfección y/o limpieza de manera regular.




El sistema está clasificado como ISO 3 según la norma ISO 14644-1, con una superficie resistente a detergentes y desinfectantes comunes. Los absorbentes presentan bajos niveles de emisión, garantizando una alta calidad del aire interior. Son resistentes al crecimiento de moho y bacterias.

Ecophon Hygiene Protec™ Air A está diseñado específicamente para áreas donde se aplica control de presión de aire.

### Propiedades compartidas - Ecophon Hygiene Protec™

	Accesibilidad	Desmontable
	Apariencia visual	White 500, muestra de color NCS más cercana S 0500-N, Reflectancia de luz: 84 %
	Seguridad contra incendios	Clase: A2-s1,d0, EN 13501-1

### Propiedades diferenciadoras- Ecophon Hygiene Protec™

		A	Ds	Air A
Gama	Métodos de instalación			
	Tamaño, grosor (mm)	600x600x20 625x625x20 1200x600x20	600x600x20 1200x600x20	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40
	Apariencia visual	Perfilería vista	Perfilería oculta	Perfilería vista
	Canto	Pintado	Pintado	Pintado
	Peso del sistema (aprox.)	3-4 kg/m²	3-4 kg/m²	3.5 kg/m², 20 mm 4.5 kg/m², 40 mm
	Tratamiento posterior del panel	Superficie higiénica	Superficie higiénica	Superficie de control de presión de aire
	Acústica	Absorción acústica ( $\alpha_w$ )	0.95	0.95
Limpieza	Limpieza con paño y aspiradora	Diario	Diario	Diario
	Limpieza con paño húmedo	Semanal	Semanal	Semanal
	Limpieza con vapor	4/año	4/año	4/año
	Vapor de peróxido de hidrógeno	•	•	•
	Compatible con desinfección UV-C	•	•	•
Resistencia de la superficie	Resiste 200 ciclos (ISO 11998)	•	•	•
	La parte posterior de la baldosa soporta 200 ciclos (ISO 11998)	•	•	-
Resistencia química	Resistente a los productos químicos de desinfección (ISO 11998)	2/año	2/año	2/año
Etapas del ciclo de vida del EPD A1-C4 A1-C4	Kg CO <sub>2</sub> equiv/m² (ISO 14025, EN 15804)	5,25	7,06	4,45
Resistencia a la humedad	Sistema para zonas secas, compatible con zonas de clase de corrosión C1	•	•	•
Sala limpia		Clean room classification ISO 3 (ISO 14644-1)		
		Bacteriological class M1/Area 4 (NF S 90-351)		
		Kinetic particle elimination, CP <sub>(0,5)</sub> 1 (NF S 90-351)		
Resistencia al moho y a las bacterias		Mould (ASTM D3273-16)	Class 10, no growth on the Surface	
		Bacteria, method C (ISO 846)	Class 0, no growth under the microscope	
		Mould, method A (ISO 846)	Class 0, no growth under the microscope	

### Permeabilidad al aire EN ISO 9972:2015

Presión diferencial (Pa)	10	20	30	40	50
	-10	-20	-30	-40	-50
Protec Air, A 20mm	16,1	27,9	38,5	48,4	57,8
Tasa fuga de aire m³/h/m²	15,0	22,1	27,7	32,5	36,8
Protec Air, A 40mm	14,6	25,7	35,8	45,2	54,3
Tasa fuga de aire m³/h/m²	16,9	26,5	34,4	41,4	47,8

### Permeabilidad al aire EN ISO 9972:2015

Presión diferencial (Pa)	10	20	30	40	50
	-10	-20	-30	-40	-50
Protec Air, A 20mm	4,5	7,8	10,7	13,4	16,1
Tasa fuga de aire L/s/m²	4,2	6,1	7,7	9,0	10,2
Protec Air, A 40mm	4,0	7,1	9,9	12,6	15,1
Tasa fuga de aire L/s/m²	4,7	7,4	9,6	11,5	13,3

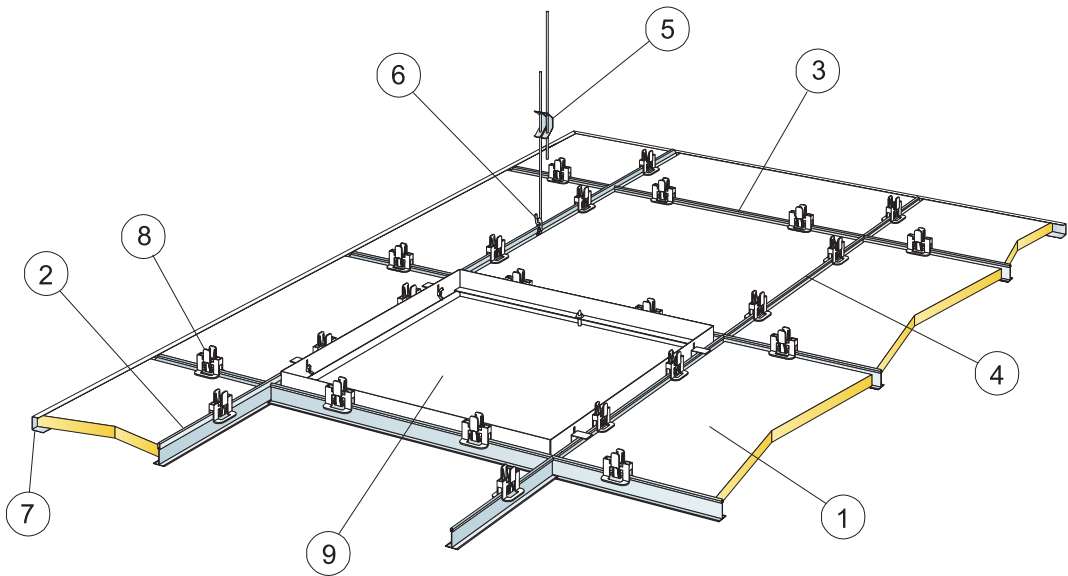
### Productos químicos y concentración (Probado según ISO 11998)

Productos químicos	Etanol	Cloro	Virkon S	Isopropanol
Concentración	70%	2,5%	1%	70%



Para obtener la información más reciente, visite [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) o póngase en contacto con su representante de Ecophon más cercano.

Techo suspendido

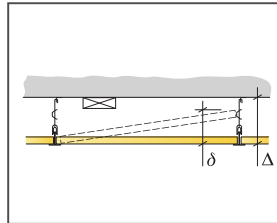


© Saint-Gobain Ecophon AB  
Diagrama de instalación (M257) para Ecophon Hygiene Protec™ A

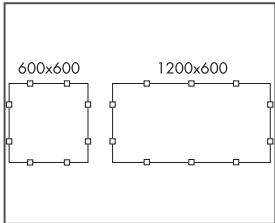
Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Protec A	2,8/m²	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes	0,9m/m²	0,9m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²	1,7m/m²
4 Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m²	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m²	0,7/m²
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m²	0,7/m²
7 Connect Perfil Perimetral angular "C", fijado cada 300mm	como se requiera	
8 Connect Hygiene Clip de fijación 20	11/m²	7/m²
9 Connect Trampilla	como se requiera	
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm		
δ Profundidad mínima para desmontaje: 150 mm		

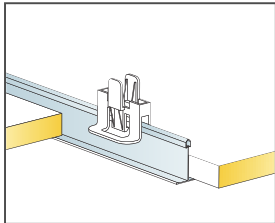
50



Ver cantidad especificada



Conjunto de clips

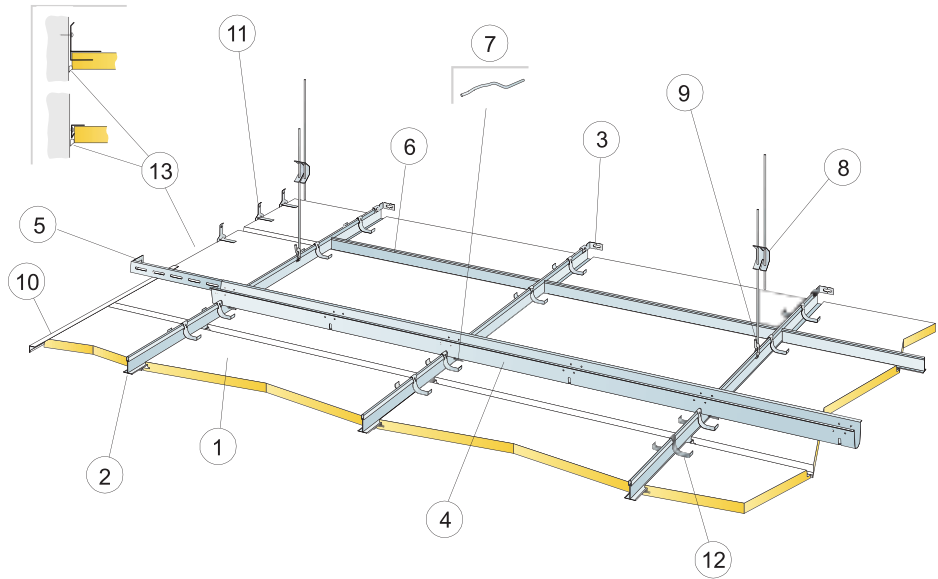


Connect Hygiene Clips para mantener las placas fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x20	50	160
1200x600x20	50	160

Capacidad de carga

Techo suspendido

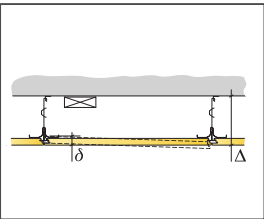


© Saint-Gobain Ecophon AB  
Installation diagram (M615) for Ecophon Hygiene Protec™ Ds. Suspended installation

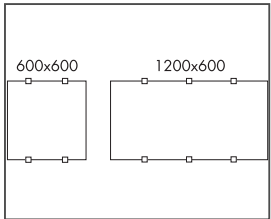
Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

		Formato, mm	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Protec Ds	2,8/m²	1,4/m²
2	Connect T24 Perfil Primario PL, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²	1,7m/m²
3	Connect Pieza de Fijación a pared p/perfiles en T	1/fila de Perfil Primario suspendido	
4	Connect Galga de acero galvanizado instalado a ejes cada 1500mm (distancia máx. a pared de 300 mm)	0,7m/m²	0,7m/m²
5	Connect Pieza de Fijación a pared L=700mm, para Connect Galga	1/linea de Galga	
6	Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	2/fila de Perfil Primario	
7	Connect Horquilla de seguridad, instalar una por cada unión de Connect Perfil Primario/Connect Galga	1,4/m²	1,4/m²
8	Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m²	0,7/m²
9	Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m²	0,7/m²
10	Alt. Connect Perfil Frieze, fijado cada 300 mm	como se requiera	
11	Connect Escuadra de remate Frieze, instalada cada 500 mm. Altura libre mínima sobre la placa 150 mm.	2/placa cortada con un canto portante	3/placa cortada con un canto portante
12	Connect Clip de Sujeción Ds	2/placa, 50-100 mm desde esquinas	3/placa, 50-100 mm desde esquinas
13	Sellante para las juntas (no suministrado por Ecophon)	como se requiera	
	Δ Profundidad mínima total del sistema: 170mm.		
	δ Profundidad mínima para desmontaje: 30 mm		

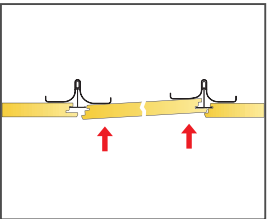
51



Ver cantidad especificada



Conjunto de clips



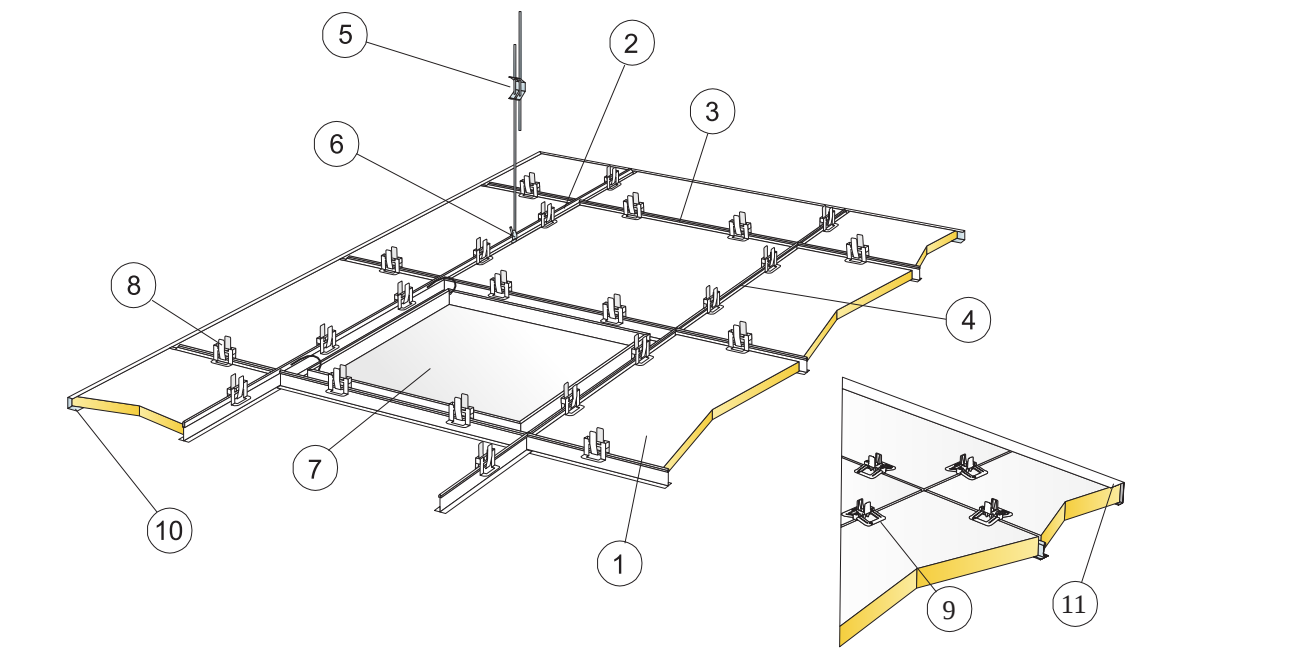
Desmontaje del panel desde abajo

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x20	30	160
1200x600x20	30	160

Capacidad de carga



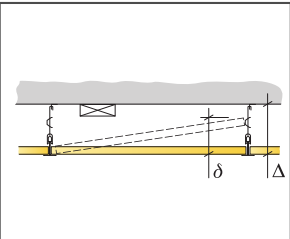
Techo suspendido



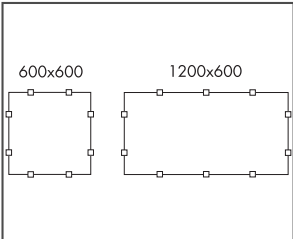
© Saint-Gobain Ecophon AB  
Diagrama de instalación (M469) para Ecophon Hygiene Protec™ Air A

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

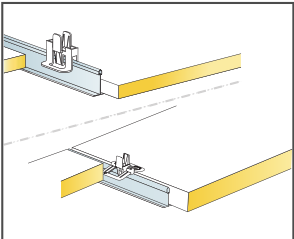
	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Protec Air A	2,8/m²	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24, instalado cada 1200 mm a ejes	0,9m/m²	0,9m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24, L=1200 mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²	1,7m/m²
4 Connect Perfil Secundario T24, L=600 mm	0,9m/m²	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600 mm)	0,7/m²	0,7/m²
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m²	0,7/m²
7 Connect Trampilla C3	como se requiera	
8 Connect Hygiene Clip 20	11/m²	7/m²
9 Connect Hygiene Clip 40	11/m²	7/m²
10 Connect Perfil Perimetral, fijado c300 (para 20 mm de espesor)	como se requiera	
11 Connect Perfil Perimetral, fijado c300 (para 40 mm de espesor)	como se requiera	
Connect Edge Sealant	como se requiera	
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm		
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 20mm: 150 mm		
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 40mm: 170 mm		



Ver cantidad especificada



Conjunto de clips



Clips para mantener las placas de 20 y 40 mm fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x20	50	160
600x600x40	50	160
1200x600x20	50	160
1200x600x40	50	160

Capacidad de carga








# ECOPHON HYGIENE™ BLACK

## Zonas secas y húmedas: limpieza avanzada

Ecophon Hygiene™ Black ofrece una superficie elegante y lavable, diseñada específicamente para entornos húmedos. Su superficie duradera permite que los paneles soporten métodos de limpieza avanzados habituales, como los rayos UV-C, la limpieza en húmedo y el uso de detergentes y desinfectantes comunes. Estos absorbedores tienen bajos niveles de emisión, lo que favorece una alta calidad del aire interior, y son resistentes al moho y al crecimiento bacteriano.

### Propiedades compartidas – Ecophon Hygiene™ Black

	Accesibilidad	Desmontable
	Apariencia visual	Hygiene Black, muestra de color NCS más cercana S-8500-N, 4,43 % de reflectancia de la luz.
	Seguridad contra incendios	Clase: A2-s1,d0, EN 13501-1

### Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene™ Black

		A	Ds
Gama	Métodos de instalación		
	Tamaño, grosor (mm)	600x600x20 1200x600x20	600x600x20 1200x600x20
	Apariencia visual	Perfilería vista	Perfilería oculta
	Tratamiento de cantos	Tratado	Pintado
	Peso del sistema (aprox.)	2,5 kg/m²	2,9 kg/m²
	Tratamiento posterior del panel	Tejido de vidrio	Tejido de vidrio
Acústica	Absorción acústica (α <sub>w</sub> )	1.0	0.95
Limpieza	Limpieza con paño y aspiradora	Diario	Diario
	Limpieza en húmedo	Semanal	Semanal
	Lavado a alta presión	2/año	-
	Compatible con la desinfección UV-C. (BIFMA HCF 8.1-2019)	•	•
Resistencia de la superficie	Resiste 200 ciclos (ISO 11998)	•	•
Resistencia química	Resistente a productos químicos de desinfección (ISO 11998)	2/año	2/año
Etapas del ciclo de vida del EPD A1-C4	Kg CO <sub>2</sub> equiv/m² (ISO 14025, EN 15804)	3,43	3.95
Resistencia a la humedad	Sistema para zonas secas, compatible con zonas de clase de corrosión C1	•	•
	Sistema para zonas de alta humedad, compatible con zonas de clase de corrosión C3	•	•
	Sistema para zonas de piscinas, compatible con zonas de clase de corrosión C4	•	•
Salas blancas		Clasificación de sala limpia ISO 4 (ISO 14644-1)	
		Clase bacteriológica M1/Área 4 (NF S 90-351)	
		Clase cinética para la eliminación de partículas, CP(0,5)5 (NF S 90-351)	
Resistencia al moho y a las bacterias		Moho, Clase 0, método A (ISO 846)	
		Bacterias, Clase 0, método C (ISO 846)	

### Productos químicos y concentración (Probado según la norma ISO 11998)

Productos químicos	Virkon S	Isopropanol
Concentración	1%	70%

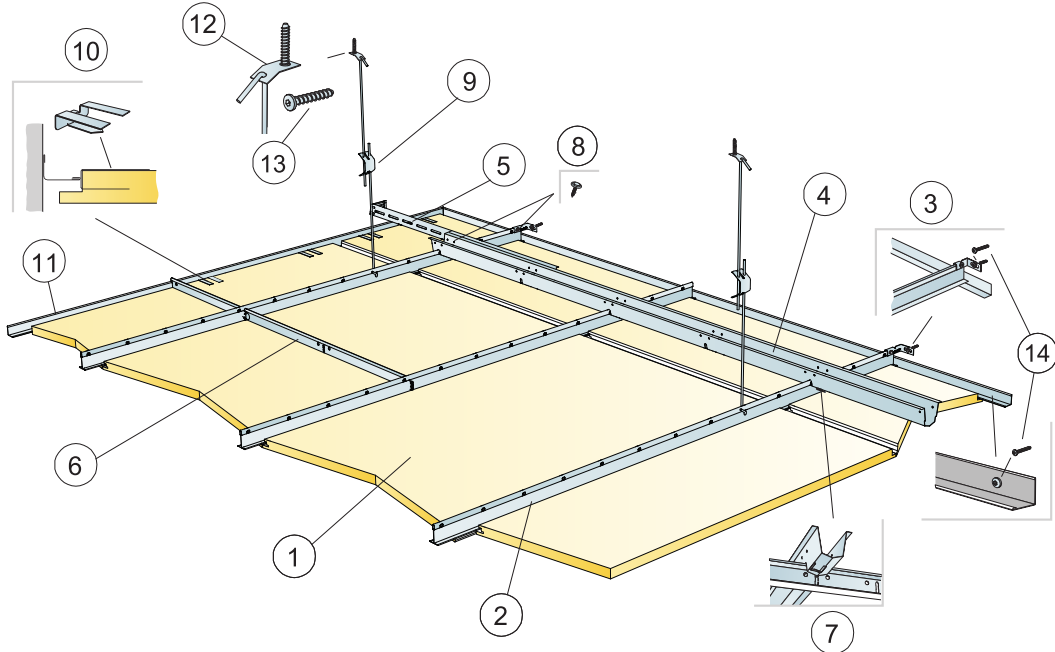
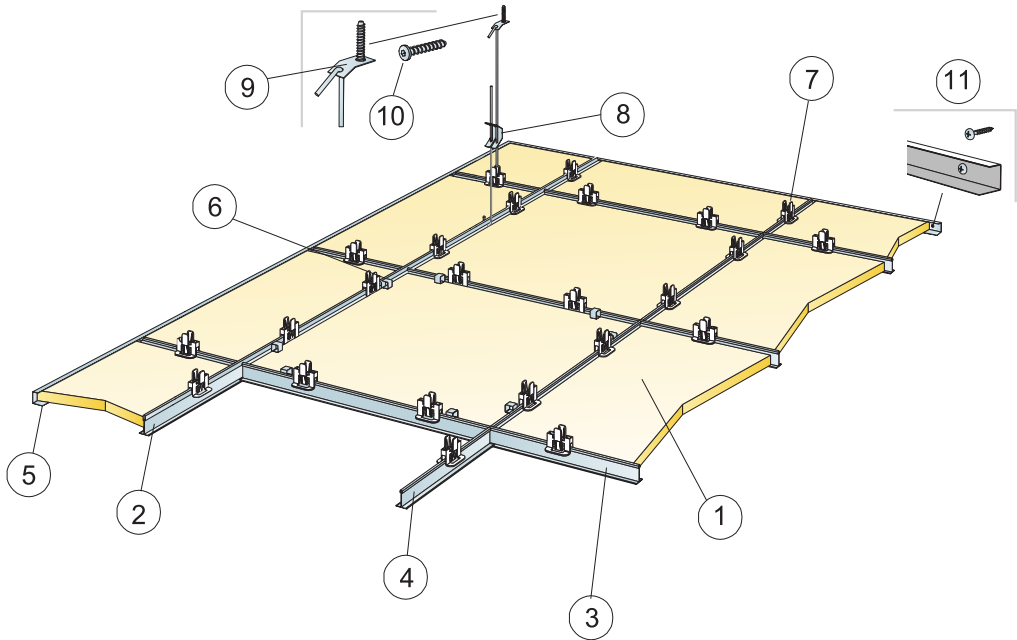


Para obtener la información más reciente, visite [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) o póngase en contacto con su representante de Ecophon más cercano.



Techo suspendido

Techo suspendido



© Saint-Gobain Ecophon AB

© Saint-Gobain Ecophon AB

Diagrama de instalación (M675C4) para Ecophon Hygiene™ Black A C4

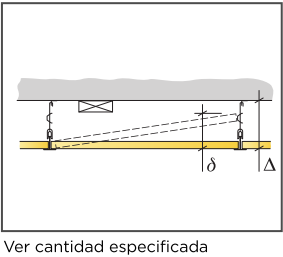
Diagrama de instalación (M676C4) para Ecophon Hygiene™ Black Ds C4. Instalación suspendida

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

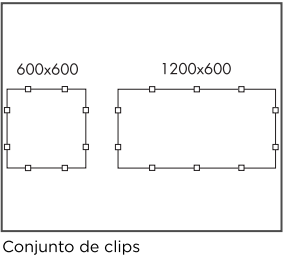
Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Black A	2,8/m²	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24 C4, instalado cada 1200 mm	0,9m/m²	0,9m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24 C4, L=1200 mm, instalado cada 600 mm	1,7m/m²	1,7m/m²
4 Connect Perfil Secundario T24 C4, L=600	0,9m/m²	-
5 Connect Perfil Perimetral angular "C" C4, fijado c300mm	como se requiera	
6 Connect Demo Clip 20 C4, (donde el acceso es necesario)	como se requiera	
7 Connect Hygiene Clip 20	11/m²	7/m²
8 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C4, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600mm)	0,7/m²	0,7/m²
9 Connect Pletina p/fijación de varilla C4	0,7/m²	0,7/m²
10 Connect Tornillo Anchor C4	0,7/m²	0,7/m²
11 Connect Tornillo de Instalación C4	3,4/lm	Angle trim C4
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm		
δ Profundidad mínima para desmontaje: 150 mm		

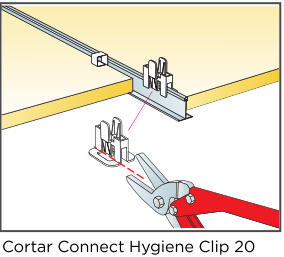
	Formato, mm		
	600x600	1200x600	
1	Hygiene Black Ds	2,8/m²	1,4/m²
2	Connect T24 Perfil primario C4, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²	1,7m/m²
3	Connect Pieza de fijación a pared p/perfiles en T C4	1/fila de Perfil Primario suspendido	
4	Connect Galga C4, instalada cada 1500mm a ejes (distancia max. a pared de 300 mm)	0,7m/m²	0,7m/m²
5	Connect Fijación a pared C4, L=700mm, para Connect Galga	1/línea de Galga	
6	Connect T24 Perfil Secuncario C4, L=600 mm	2/fila de Perfil Primario	
7	Connect Horquilla de seguridad C4, instalar una por cada unión de Connect Perfil Primario/Connect Galga	1,4/m²	1,4/m²
8	Tornillo C4 para fijación a pared t24 (incluida en el producto)	-	-
9	Connect Doble varilla de cuelgue regulable con pinza C4, instalada cada 1200 mm a ejes (distancia max. a pared de 600 mm)	0,7/m²	0,7/m²
10	Connect Pieza de apoyo Dg20 C4	1pza./300-400 mm por cada panel perimetral cortado con solo 1 canto de apoyo	
11	Connect Perfil perimetral angular C4, fijado cada 300mm	como se requiera	
12	Connect Pletina p/fijación de varilla C4	0,7/m²	0,7/m²
13	Connect Tornillo Anchor C4	0,7/m²	0,7/m²
14	Connect Tornillo de Instalación C4	3,4/lm Angle trim C4	
Δ Profundidad mínima total del sistema:385 mm.			
δ Profundidad mínima para desmontaje: 30 mm			



Ver cantidad especificada



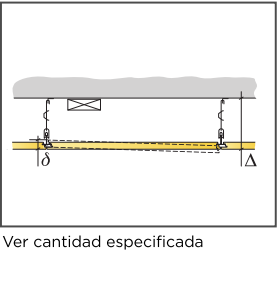
Conjunto de clips



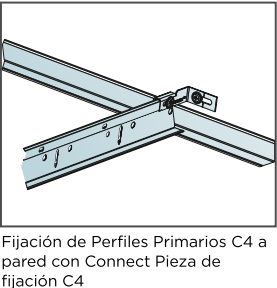
Cortar Connect Hygiene Clip 20 para las placas de registro

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x20	50	160
1200x600x20	50	160

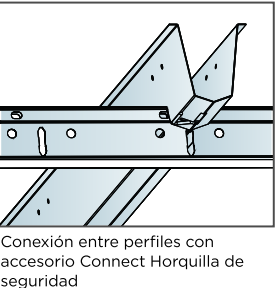
Capacidad de carga



Ver cantidad especificada



Fijación de Perfiles Primarios C4 a pared con Connect Pieza de fijación C4



Conexión entre perfiles con accesorio Connect Horquilla de seguridad

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x20	40	160
1200x600x20	40	160

Capacidad de carga



ECOPHON




# HYGIENE PERFORMANCE™

Para zonas secas y húmedas: limpieza avanzada








Ecophon Hygiene Performance™ son techos, paneles de pared y baffles fáciles de limpiar y que absorben el sonido, tanto para zonas secas como húmedas. Soportan una limpieza regular con métodos avanzados, como el vapor o el lavado a alta o baja presión.

La superficie es resistente a los detergentes y desinfectantes comunes y puede soportar la limpieza con HPV. Los paneles tienen bajos niveles de emisión, lo que garantiza una alta calidad del aire interior. Son resistentes al moho y al crecimiento de bacterias.

Propiedades compartidas- Ecophon Hygiene Performance™

	Accesibilidad	Desmontable, fijación directa
	Apariencia visual	White 500, muestra de color NCS más cercana S 0500-N, Reflectancia luminosa: 84 %
	Seguridad contra incendios	Clase: A2-s1,d0, EN 13501-1

Propiedades diferenciadoras - Ecophon Hygiene Performance™

		A	B	Ds	Plus A	Baffle	Wall	Care Wall
Gama	Métodos de instalación							
	Tamaño, grosor (mm)	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40	600x600x40 1200x600x40	600x600x20 1200x600x20	600x600x20 1200x600x40 1200x600x40	1200x600x50	1200x600x40	2700x1200x40
	Experiencia visual	Perfilería vista	Fijación directa	Perfilería oculta	Perfilería vista	Perfilería semiocult	Soporte visto	Marco visto
	Tratamiento del canto	Tratado	Pintado	Pintado	Pintado	Pintado	Pintado	Tratado
	Peso del sistema (aprox.)	20mm 2,6 kg/m²; 40mm 3,6 kg/m²	3,7 kg/m²	3,4 kg/m²	20mm 3,0kg/m²; 40mm 4,0 kg/m²	5 kg/m²	4,0 kg/m²	5 kg/m²
	Tratamiento posterior del panel	Tejido de vidrio	Tejido de vidrio	Tejido de vidrio	Superficie Hygiene	Akutex™ HS	Akutex™ HS	Tejido de vidrio
Acústica	Absorción acústica (α <sub>w</sub> )	0.95, 20 mm 1.00, 40 mm	1.00	0.95	1.00, 20 mm 1.00, 40 mm	0.70, filas 0.75, rectángulos	1.0	1.0
Limpieza	Limpieza con paño y aspiradora	Diario	Diario	Diario	Diario	Diario	Diario	Diario
	Limpieza con paño húmedo	Semanal	Semanal	Semanal	Semanal	Semanal	Semanal	Semanal
	Limpieza con vapor	4/año	4/año	4/año	4/año	4/año	4/año	4/año
	Limpieza en húmedo	2/año	-	-	2/año	2/año	2/año	-
	Lavado a alta presión	2/año	-	-	2/año	2/año	2/año	-
	Vapor de peróxido de hidrógeno	•	•	•	•	•	•	•
Resistencia de la superficie	Compatible con la desinfección UV-C	•	•	•	•	•	•	•
	Resiste 200 ciclos.(ISO 11998)	•	•	•	•	•	•	•
Resistencia química	La parte posterior de la placa soporta 200 ciclos (ISO 11998)	-	-	-	•	•	•	-
	Resistente a productos químicos de desinfección (ISO 11998)	2/año	2/año	2/año	2/año	2/año	2/año	2/año
Etapas del ciclo de vida del EPD A1-C4	Kg CO <sub>2</sub> equiv/m² (ISO 14025, EN 15804)	2,43, 20 mm 4,22 40 mm	-	3,46	3,22, 20 mm 5,19, 40 mm	8,30	7,13	-
Resistencia a la humedad	Sistema para zonas secas, compatible con zonas de clase de corrosión C1	•	•	•	•	•	•	•
	Sistema para zonas con alta humedad, compatible con zonas de clase de corrosión C3.	•	•	•	•	•	•	-
	Compatible con áreas de clase de corrosión C4	•	-	•	•	•	-	-
Salas blancas		Clasificación de salas limpias ISO 4 (ISO 14644-1)						
		Clase bacteriológica M1/Área 4 (NF S 90-351)						
		Clase cinética para la eliminación de partículas CP <sub>(0,5)</sub> 5 (NF S 90-351)						
Resistencia al moho y a las bacterias		Moho (ASTM D3273-16)			Clase 10, sin crecimiento en la superficie			
		Bacteria, método C (ISO 846)			Clase 0, sin crecimiento bajo el microscopio			
		Moho, método A (ISO 846)			Clase 0, sin crecimiento bajo el microscopio			

Productos químicos y concentración (Probado según la norma ISO 11998)

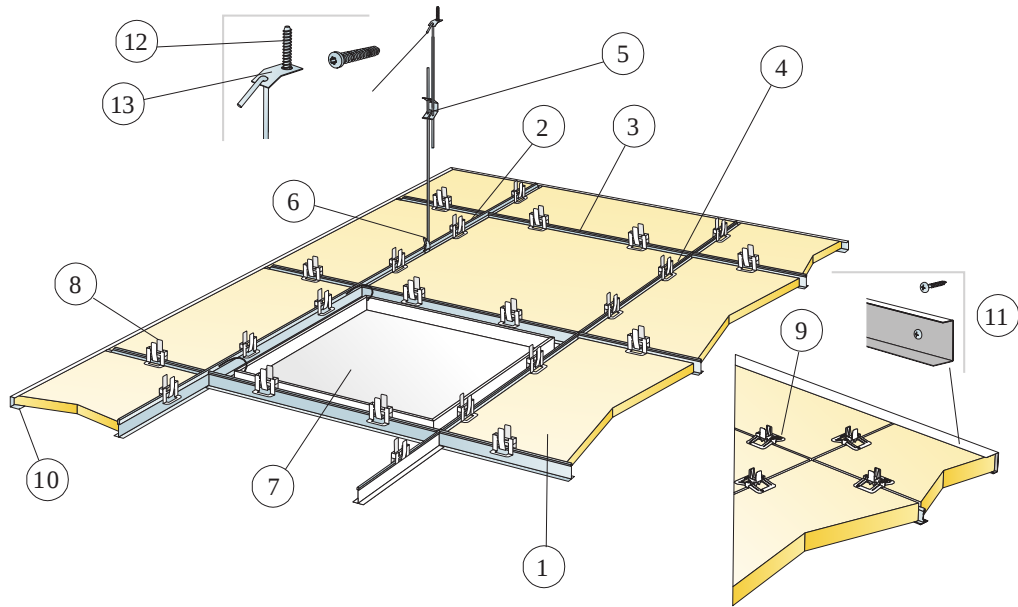
Productos químicos	Acticlor plus	LifeClean	Etanol	Cloro	Virkon S	Isopropanol	Oxivir Excel	Sumabac D10	Suredis VT1	Enduro Chlor VE5	Acipusfoam VF59
Concentración	1%	Sin diluir	70%	2,5%	1%	70%	0,5%	1%	1%	1,5%	5%



Para obtener la información más reciente, visite [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) o póngase en contacto con su representante de Ecophon más cercano.



Techo suspendido

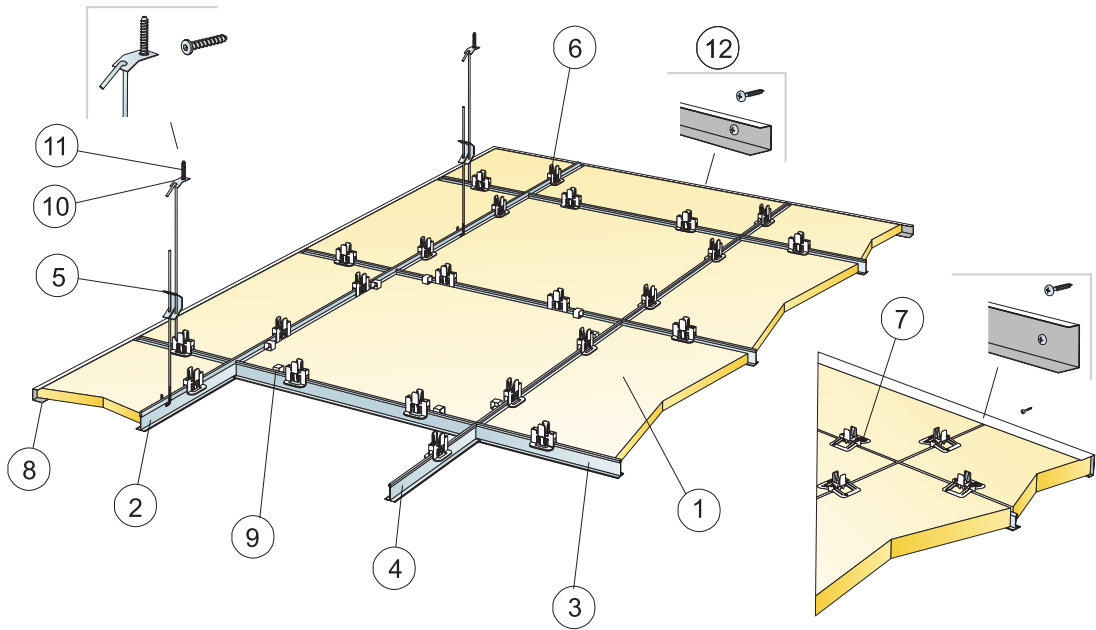


© Saint-Gobain Ecophon AB  
Diagrama de instalación (M395C3) para Ecophon Hygiene Performance™ A C3

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Performance A	2,8/m²	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 1200 mm	0,9m/m²	0,9m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=600 mm	0,9m/m²	-
4 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=1200mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²	1,7m/m²
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3, instalada a ejes cada 1200 mm (Distancia máx. a pared 600mm)	0,7/m²	0,7/m²
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m²	0,7/m²
7 Connect Trampilla C3	como se requiera	
8 Connect Hygiene Clip de fijación 20	11/m²	7/m²
9 Connect Hygiene Clip 40	11/m²	7/m²
10 Connect Perfil Perimetral angular "C" C3, fijado cada 300mm (para 20 mm de espesor)	como se requiera	
11 Connect Perfil Perimetral angular "C" C3, fijado cada 300mm (para 40 mm de espesor)	como se requiera	
12 Connect Tornillo Anchor C4	0,7/m²	0,7/m²
13 Connect Pletina p/fijación de varilla C4	0,7/m²	0,7/m²
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm		
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 20mm: 150 mm		
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 40mm: 170 mm		

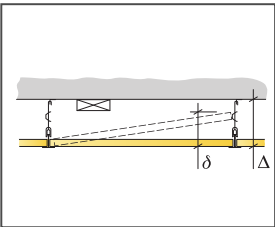
Techo suspendido



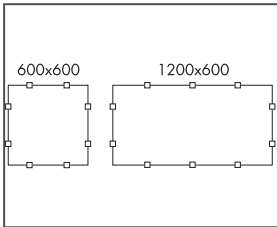
© Saint-Gobain Ecophon AB  
Diagrama de instalación (M266C4) para Ecophon Hygiene Performance™ A C4

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

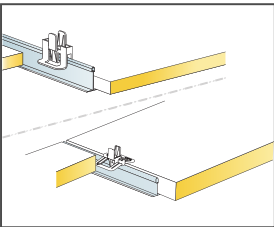
	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Performance A	2,8/m²	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24 C4, instalado cada 1200 mm	0,9m/m²	0,9m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24 C4, L=1200 mm, instalado cada 600 mm	1,7m/m²	1,7m/m²
4 Connect Perfil Secundario T24 C4, L=600	0,9m/m²	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C4, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600mm)	0,7/m²	0,7/m²
6 Connect Hygiene Clip 20	11/m²	7/m²
7 Connect Hygiene Clip 40 C4	11/m²	7/m²
8 Connect Perfil Perimetral angular "C" C4, fijado c300mm	como se requiera	
9 Connect Demo Clip 20 C4, (donde el acceso es necesario)	como se requiera	
10 Connect Pletina p/fijación de varilla C4	0,7/m²	0,7/m²
11 Connect Tornillo Anchor C4	0,7/m²	0,7/m²
12 Connect Tornillo de Instalación C4	3,4/lm	Angle trim C4
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm		
δ Profundidad mínima para desmontaje: 150 mm		
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 40mm: 170 mm		



Ver cantidad especificada



Conjunto de clips

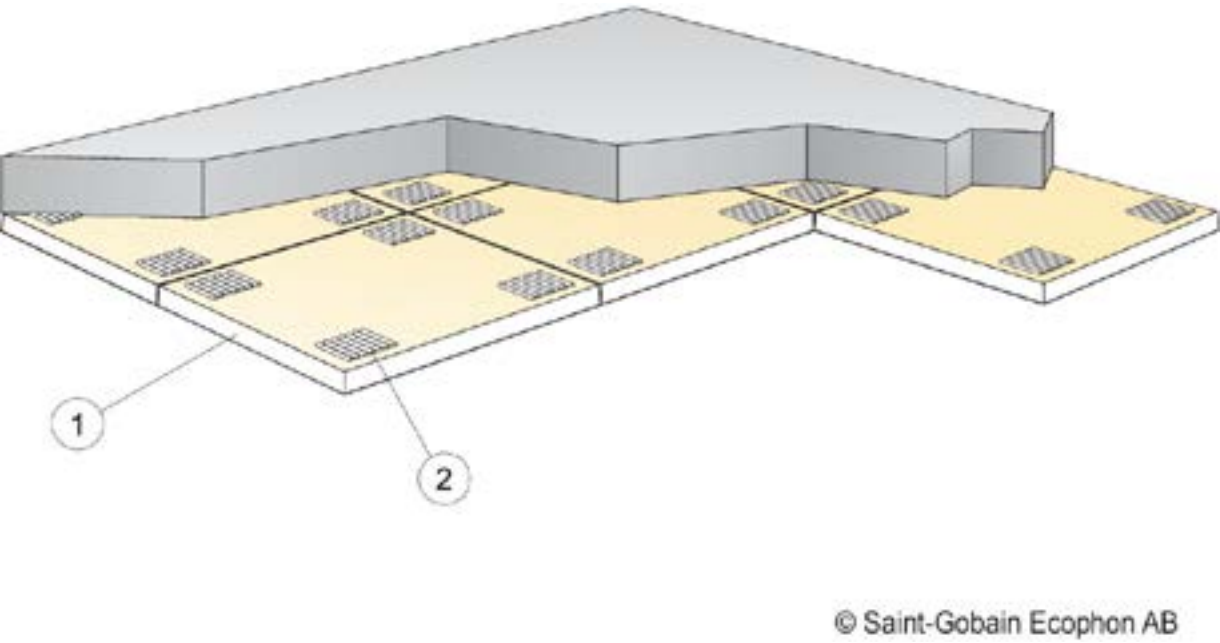


Clips para mantener las placas de 20 y 40 mm fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x20	50	160
600x600x40	50	160
1200x600x20	50	160
1200x600x40	50	160

Capacidad de carga

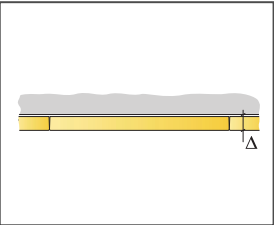
Instalación adherida



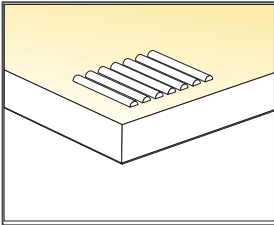
Installation diagram (M638) for Ecophon Hygiene Performance B, with glue

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

Formato, mm		
600x6001200x600		
1	Hygiene Performance™ B	2,8/m²1,4/m²
2	Connect Adhesivo (0,25 l/m² - 0,4 l/m² dependiendo del soporte)	como se requiera
Use el accesorio Connect Espátula adhesivo para aplicar el adhesivo.		
Δ Profundidad mínima total del sistema: 43 mm		
δ Profundidad mínima para desmontaje: el sistema no es desmontable		
Los cantos cortados vistos deben ser pintados		



Ver cantidad especificada

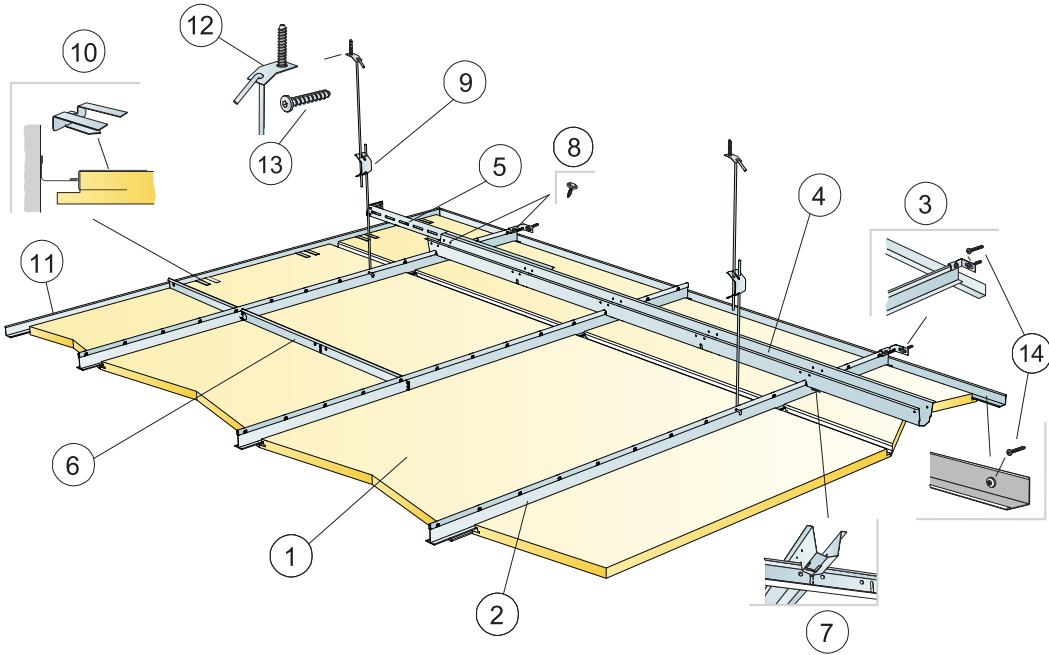


Aplicación del adhesivo

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x401200x600x40	-	-

Capacidad de carga

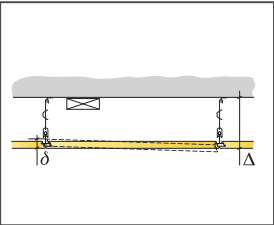
Techo suspendido



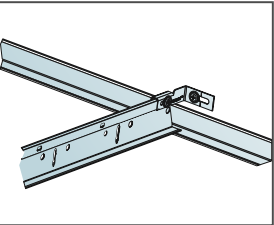
Installation diagram (M616C4) for Ecophon Performance™ Ds C4. Suspended installation

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

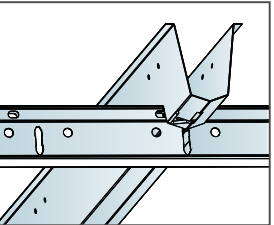
Formato, mm		
600x6001200x600		
1	Hygiene Performance Ds	2,8/m²1,4/m²
2	Connect T24 Perfil primario C4, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²1,7m/m²
3	Connect Pieza de fijación a pared p/perfiles en T C4	1/fila de Perfil Primario suspendido
4	Connect Galga C4, instalada cada 1500mm a ejes (distancia max. a pared de 300 mm)	0,7m/m²0,7m/m²
5	Connect Fijación a pared C4, L=700mm, para Connect Galga	1/línea de Galga
6	Connect T24 Perfil Secuncario C4, L=600 mm	2/fila de Perfil Primario
7	Connect Horquilla de seguridad C4, instalar una por cada unión de Connect Perfil Primario/Connect Galga	1,4/m²1,4/m²
8	Tornillo C4 para fijación a pared t24 (incluida en el producto)	-
9	Connect Doble varilla de cuelgue regulable con pinza C4, instalada cada 1200 mm a ejes (distancia max. a pared de 600 mm)	0,7/m²0,7/m²
10	Connect Pieza de apoyo Dg20 C4	1pza./300-400 mm por cada panel perimetral cortado con solo 1 canto de apoyo
11	Connect Perfil perimetral angular C4, fijado cada 300mm	como se requiera
12	Connect Pletina p/fijación de varilla C4	0,7/m²0,7/m²
13	Connect Tornillo Anchor C4	0,7/m²0,7/m²
14	Connect Tornillo de Instalación C4	3,4/lm Angle trim C4
Δ Profundidad mínima total del sistema:385 mm.		
δ Profundidad mínima para desmontaje: 30 mm		



Ver cantidad especificada



Fijación de Perfiles Primarios C4 a pared con Connect Pieza de fijación C4



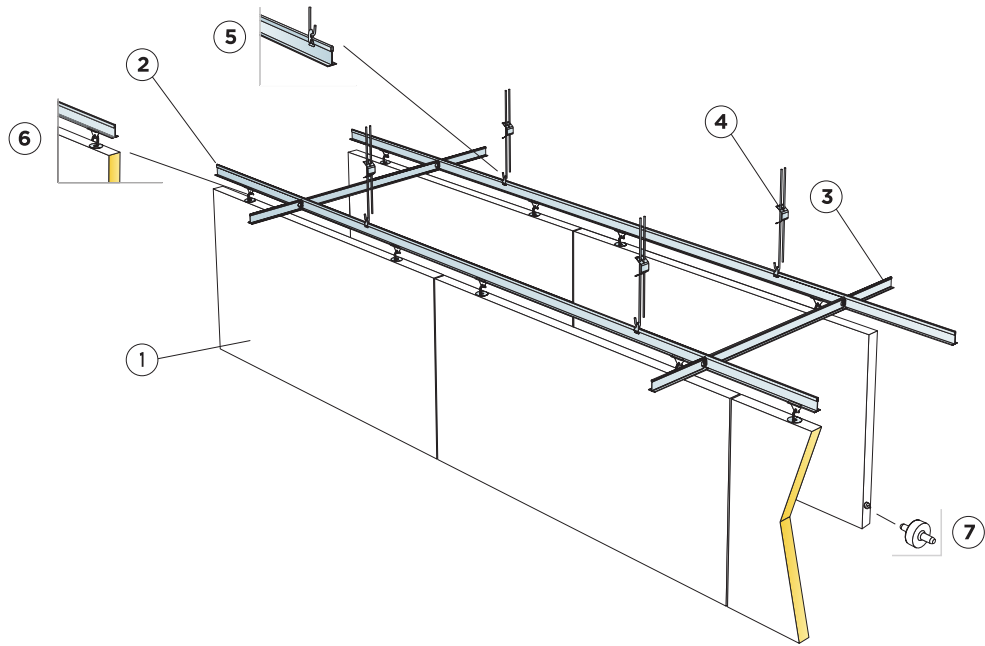
Conexión entre perfiles con accesorio Connect Horquilla de seguridad

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x201200x600x20	4040	160160

Capacidad de carga



Instalación de Baffle

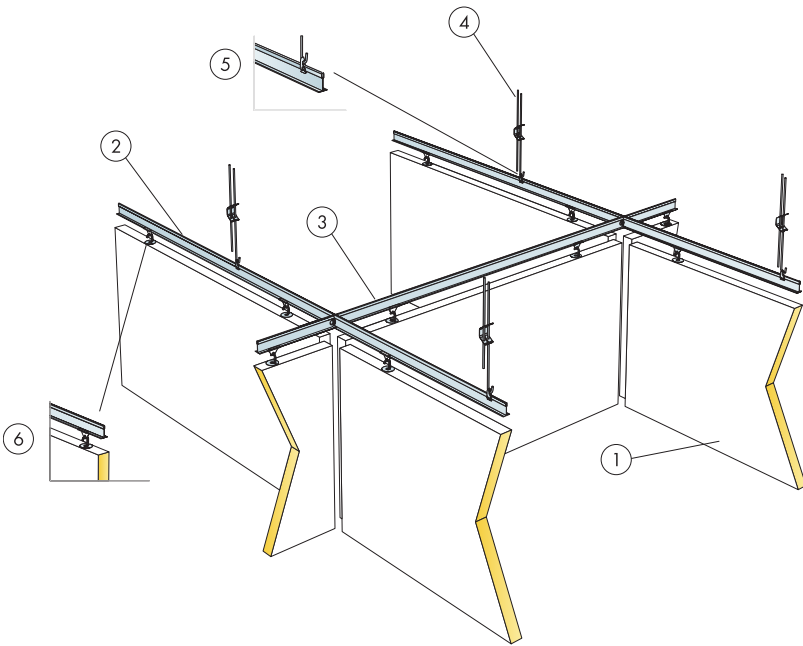


© Saint-Gobain Ecophon AB  
Diagrama de instalación (M492C3) para Ecophon Hygiene Performance™ Baffle C3 (en filas)

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

	Formato, mm
	1200x600
1 Hygiene Performance Baffle	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 600 mm	1,7m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=600 mm, instalado a ejes cada 1800 mm	0,6m/m²
4 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3 cada 1200mm	1,4/m²
5 Connect Clip de Cuelgue	1,4/m²
6 Connect Percha Baffle Clip C3	2,8/m²
Accesorios opcionales	-
7 Connect Separador Baffles, instalado a ejes a 1200/1800 mm (no apto para su uso en entornos controlados, es decir, áreas de procesamiento de alimentos)	2,8/m²

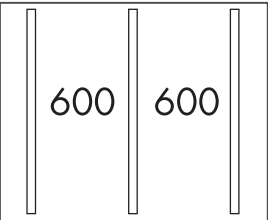
Instalación de Baffle



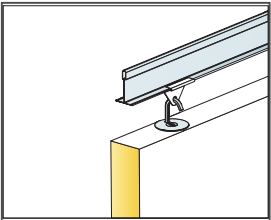
© Saint-Gobain Ecophon AB  
Diagrama de instalación (M493C3) para Ecophon Hygiene Performance™ Baffle C3 (formando cuadrículas)

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

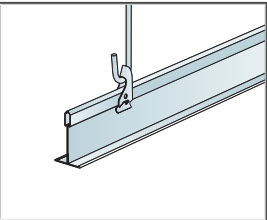
	Formato, mm
	1200x600
1 Hygiene Performance Baffle	1,3/m²
2 Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 1250 mm	0,8m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=1250 mm, instalado a ejes cada 1300 mm	0,8m/m²
4 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3	0,7/m²
5 Connect Clip de Cuelgue	0,7/m²
6 Connect Percha Baffle Clip C3	2,5/m²



Instalación en filas



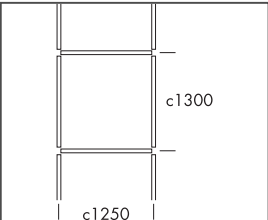
Detalle de cuelgue



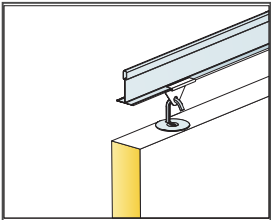
Suspension con Connect Varilla regulable y Connect Clip de cuelgue

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
1200x600x50	0	160

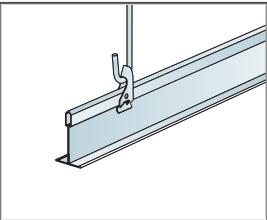
Capacidad de carga



Instalación en rectángulos



Detalle de cuelgue

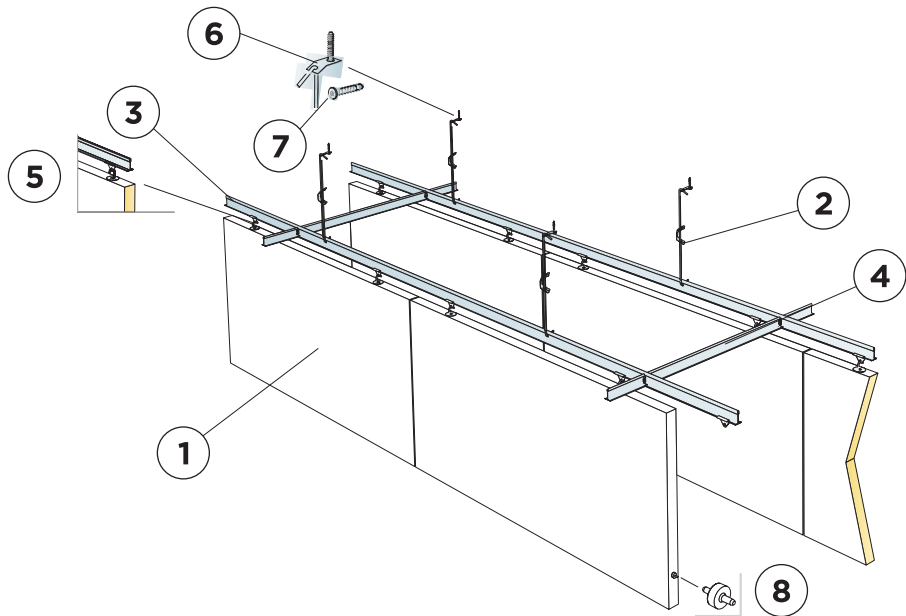


Suspension con Connect Varilla regulable y Connect Clip de cuelgue

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
1200x600x50	0	160

Capacidad de carga

Instalación de Baffle



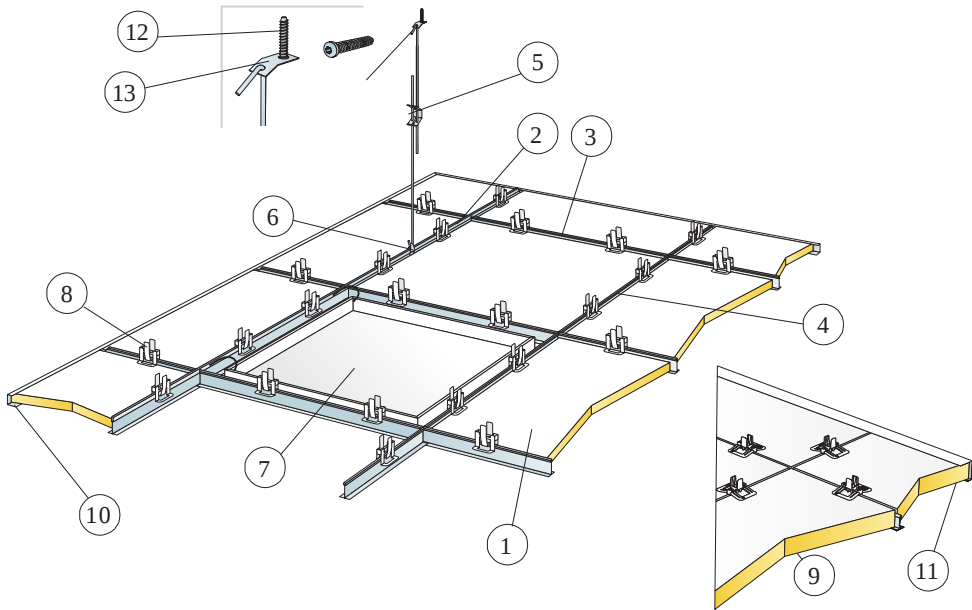
© Saint-Gobain Ecophon AB

Diagrama de instalación (M494C4) para Ecophon Hygiene Performance™ Baffle C4 (en hilera)

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

	Formato, mm
	1200x600
1 Hygiene Performance Baffle	1,4/m²
2 Connect Doble varilla de cuelgue regulable con pinza C4	1,4/m²
3 Connect T24 Perfil primario C4, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²
4 Connect T24 Perfil secundario C4, L=600 mm, instalado cada 1800 mm	0,6m/m²
5 Connect Baffle clip C4	2,8/m²
6 Connect Pletina p/fijación de varilla C4	1,4/m²
7 Connect Tornillo Anchor C4	1,4/m²
Accesorios opcionales	-
8 Connect Separador Baffles, instalado a ejes a 1200/1800 mm (no apto para su uso en entornos controlados, es decir, áreas de procesamiento de alimentos)	2,8/m²

Techo suspendido

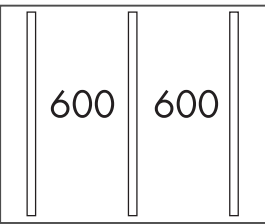


© Saint-Gobain Ecophon AB

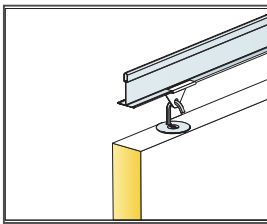
Diagrama de instalación (M466) para Ecophon Hygiene Performance™ Plus A C3

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

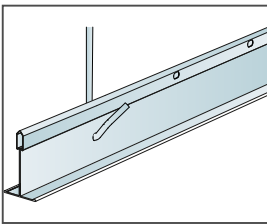
	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Performance Plus A	2,8/m²	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 1200 mm	0,9m/m²	0,9m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=1200mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²	1,7m/m²
4 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=600 mm	0,9m/m²	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3, instalada a ejes cada 1200 mm (Distancia máx. a pared 600mm)	0,7/m²	0,7/m²
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m²	0,7/m²
7 Connect Trampilla C3	como se requiera	
8 Connect Hygiene Clip 20	11/m²	7/m²
9 Connect Hygiene Clip 40	11/m²	7/m²
10 Connect Perfil Perimetral angular "C" C3, fijado cada 300mm (para 20 mm de espesor)	como se requiera	
11 Connect Perfil Perimetral angular "C" C3, fijado cada 300mm (para 40 mm de espesor)	como se requiera	
12 Connect Tornillo Anchor C4	0,7/m²	0,7/m²
13 Connect Pletina p/fijación de varilla C4	0,7/m²	0,7/m²
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm		
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 20mm: 150 mm		
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 40mm: 170 mm		



Instalación en filas



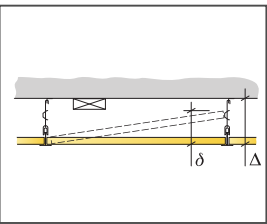
Detalle de cuelgue



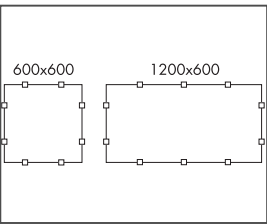
Suspendido con Varilla regulable C4

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
1200x600x50	0	160

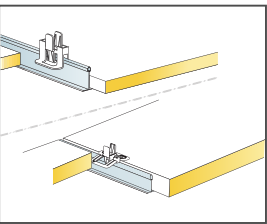
Capacidad de carga



Ver cantidad especificada



Conjunto de clips



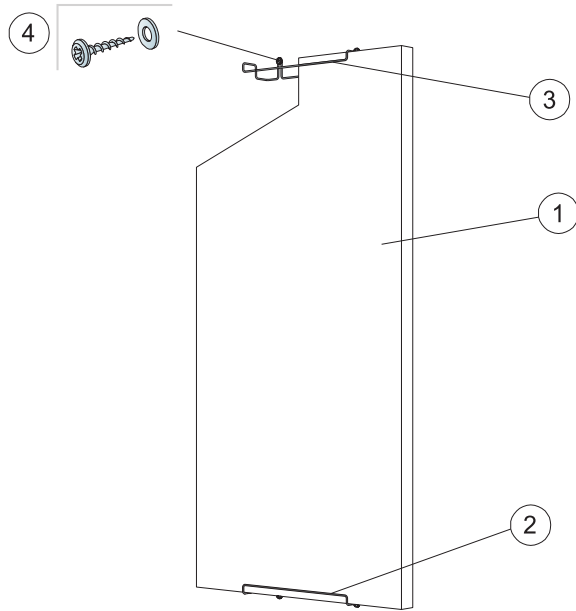
Clips para mantener las placas de 20 y 40 mm fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x20	50	160
600x600x40	50	160
1200x600x20	50	160
1200x600x40	50	160

Capacidad de carga



Instalación de pared

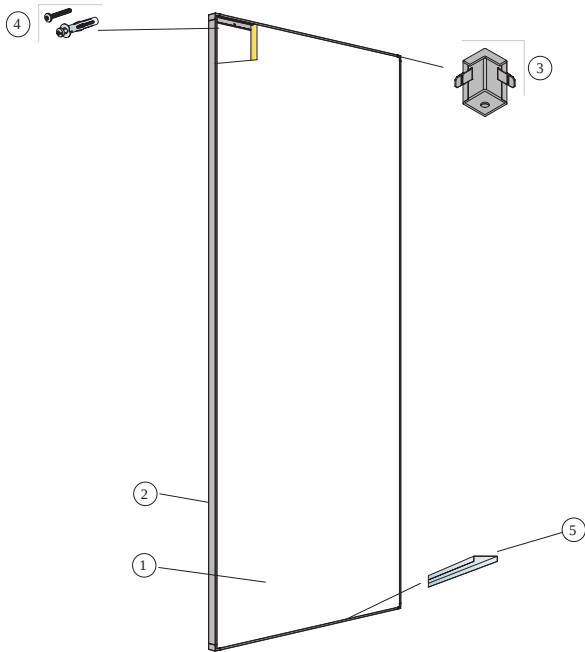


© Saint-Gobain Ecophon AB  
Diagrama de instalación (M467) para Ecophon Hygiene Performance™ Wall C3

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

	Formato, mm
	1200x600
1	Hygiene Performance Wall
2	Connect Sujeción para pared C3, instalación vertical
3	Connect Sujeción para pared C3, instalación horizontal
4	Tornillo de fijación, para materiales A2 (no suministrado por Ecophon)
Δ Profundidad mínima total del sistema: 90mm	

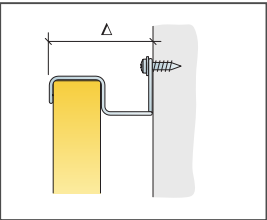
Instalación de pared



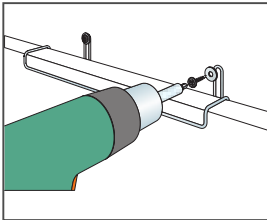
© Saint Gobain Ecophon AB  
Diagrama de instalación (M610) para Ecophon Hygiene Performance™ Care Wall instalado con perfilera Connect Thinline.

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

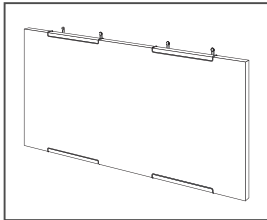
	Formato, mm
	2700x1200
1	Hygiene Performance Care Wall
2	Connect Marco Thinline, L=2658 mm
3	Connect Thinline esquina ext.
4	Tornillos de instalación, instalados cada 200 mm (selección tipología de tornillo según material del paramento)
5	Connect Elevación Thinline, L=2550 mm
Δ Profundidad mínima total del sistema: 45 mm	



Ver cantidad especificada



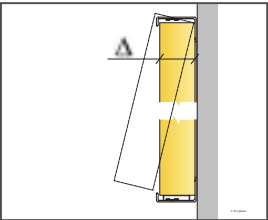
Instalación con tornillo de pared en acero inoxidable (A2)



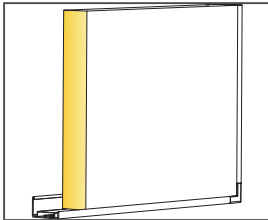
Instalación horizontal de Performance Wall C3

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
1200x600x40	0	-

Capacidad de carga



Ver cantidad especificada



Detalle de panel con sistema Thinline



# ECOPHON HYGIENE ADVANCE™




## Para zonas secas y húmedas: limpieza diaria con productos químicos fuertes

Ecophon Hygiene Advance™ son techos, paneles de pared y baffles fonoabsorbentes diseñados para las condiciones más exigentes. El sistema está clasificado como ISO 3, según la norma ISO 14644-1.




Soportan una limpieza diaria avanzada, limpieza con HPV y desinfección con productos químicos fuertes. Los absorbedores tienen bajos niveles de emisión, lo que garantiza una alta calidad del aire interior.

Para las zonas en las que se aplica control de la presión del aire, Ecophon Hygiene Advance™ A es una opción adecuada.

### Propiedades compartidas – Ecophon Hygiene Advance™

	Accesibilidad	Desmontable
	Apariencia visual	White 141, muestra de color NCS más cercana: NCS S 1000-N. Reflectancia de la luz: 73 %
	Seguridad contra incendios	Clase: A2-s1,d0, EN 13501-1

### Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene Advance™

		A	Baffle	Wall
Gama	Métodos de instalación			
	Tamaño, grosor (mm)	600x600x20 1200x600x20 600x600x40 1200x600x40	1200x600x40	1200x600x40
	Apariencia visual	Perfilería vista	Perfilería semioculta	Soporte visto
	Tratamiento del canto	Advance (encapsulado)	Advance (encapsulado)	Advance (encapsulado)
	Peso del sistema (aprox.)	3 kg/m², 20 mm 4.5 kg/m², 40 mm	4 kg/m²	3 kg/pcs
	Tratamiento posterior del panel	Advance	Advance	Advance
	Acústica	Absorción acústica ( $\alpha_w$ )	0.85, 20 mm 0.90, 40 mm	0.55 in rows; 0.60 in rectangles
Limpieza	Limpieza con paño y aspiradora	Diario	Diario	Diario
	Limpieza con paño húmedo	Diario	Diario	Diario
	Limpieza con vapor	Diario	Diario	Diario
	Limpieza en húmedo	Diario	Diario	Diario
	Lavado a alta presión	Diario	Diario	Diario
	Hydrogen peroxide vapour	•	•	•
	Compatible con la desinfección UV-C	•	•	•
Resistencia de la superficie	Resiste más de 200 ciclos (ISO 11998)	•	•	•
Resistencia química	Resistente a productos químicos fuertes (ISO 2812-1)	Diario	Diario	Diario
Etapas del ciclo de vida del EPD A1-C4	Kg CO <sub>2</sub> equiv/m² (ISO 14025, EN 15804)	9,32, 20 mm 16,23, 40 mm	16,23	16,23
Resistencia a la humedad	Sistema para zonas con alta humedad, compatible con zonas de clase de corrosión C3	•	•	•
	Sistema de zona húmeda constante, compatible con zonas de clase de corrosión C4.	•	-	-
Salas blancas		Clasificación de salas limpias ISO 3 (ISO 14644-1)		
		Clase bacteriológica M1/Área 4 (NF S 90-351)		
		Eliminación cinética de partículas CP <sub>(0,5)</sub> 1 (NF S 90-351)		
Resistencia al moho y a las bacterias		Moho, (ASTM D3273-16)		Clase 10, sin crecimiento en la superficie
		Bacterias, método C (ISO 846)		Clase 0, sin crecimiento bajo el microscopio

### Permeabilidad al aire EN ISO 9972:2015

Presión diferencial (Pa)	10	20	30	40	50
	-10	-20	-30	-40	-50
Advance, A 20mm	13,1	20,9	27,5	33,4	38,8
T. fuga aire m³/h/m²	12,5	17,9	22,0	25,5	28,6
Advance, A 40mm	4,2	6,1	7,7	9,1	10,3
T. fuga aire lm³/h/m²	4,4	6,3	7,7	8,9	10,0

### Permeabilidad al aire EN ISO 9972:2015

Presión diferencial (Pa)	10	20	30	40	50
	-10	-20	-30	-40	-50
Advance, A 20mm	3,6	5,8	7,6	9,3	10,8
T. fuga aire iL/s/m²	3,5	5,0	6,1	7,1	8,0
Advance, A 40mm	1,2	1,7	2,1	2,5	2,9
T. fuga aire L/s/m²	1,2	1,7	2,1	2,5	2,8

### Productos químicos y concentración (Probado según la norma ISO 2812-1)

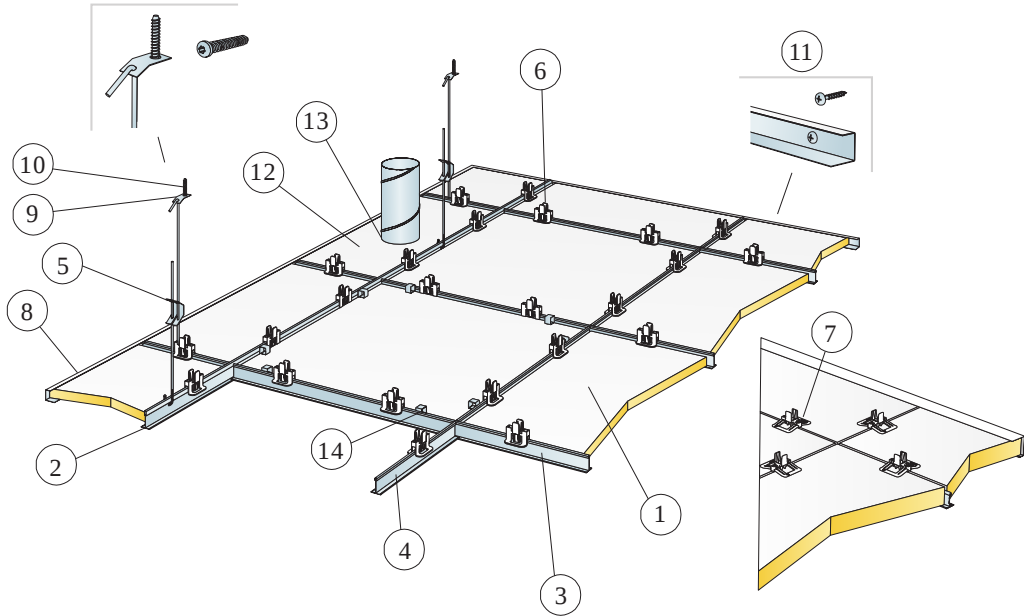
Productos químicos	Formalina	Amoniaco	Peróxido de hidrógeno	Ácido sulfúrico	Ácido fosfórico	Ácido peracético	Ácido clorhídico	Isopropanol	Hidróxido de sodio	Hipoclorito de sodio
Concentración	37%	25%	30%	5%	30%	15%	5%	100%	5%	5%



Para obtener la información más reciente, visite [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es) o póngase en contacto con su representante de Ecophon más cercano.



Techo suspendido

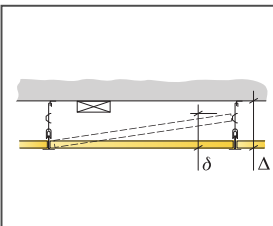


© Saint-Gobain Ecophon AB

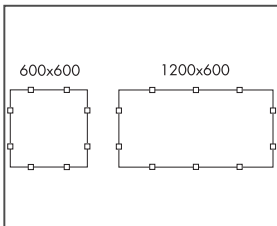
Diagrama de instalación (M246C4) para Ecophon Hygiene Advance™ A C4

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

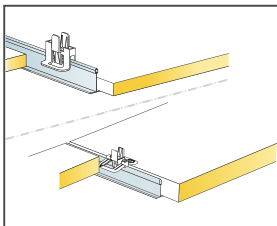
		Formato, mm	
		600x600	1200x600
1	Hygiene Advance A	2,8/m²	1,4/m²
2	Connect Perfil Primario T24 C4, instalado cada 1200 mm	0,9m/m²	0,9m/m²
3	Connect Perfil Secundario T24 C4, L=1200 mm, instalado cada 600 mm	1,7m/m²	1,7m/m²
4	Connect Perfil Secundario T24 C4, L=600	0,9m/m²	-
5	Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C4, instalada a ejes cada 1200 mm (distancia máx. a pared 600mm)	0,7/m²	0,7/m²
6	Connect Hygiene Clip 20	11/m²	7/m²
7	Connect Hygiene Clip 40 C4	11/m²	7/m²
8	Connect Perfil Perimetral angular "C" C4, fijado c300mm	como se requiera	
9	Connect Pletina p/fijación de varilla C4	0,7/m²	0,7/m²
10	Connect Tornillo Anchor C4	0,7/m²	0,7/m²
11	Connect Tornillo de Instalación C4	3,4/lm Angle trim C4	
12	Placa Hygiene Advance Technical Tile	como se requiera	
13	Sellante para las juntas (no suministrado por Ecophon)	como se requiera	
14	Connect Demo Clip 20 C4, (donde el acceso es necesario)	como se requiera	
15	Connect Cinta sellante Hygiene Advance	como se requiera	
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm			
δ Profundidad mínima para desmontaje: 150 mm			



Ver cantidad especificada



Conjunto de clips

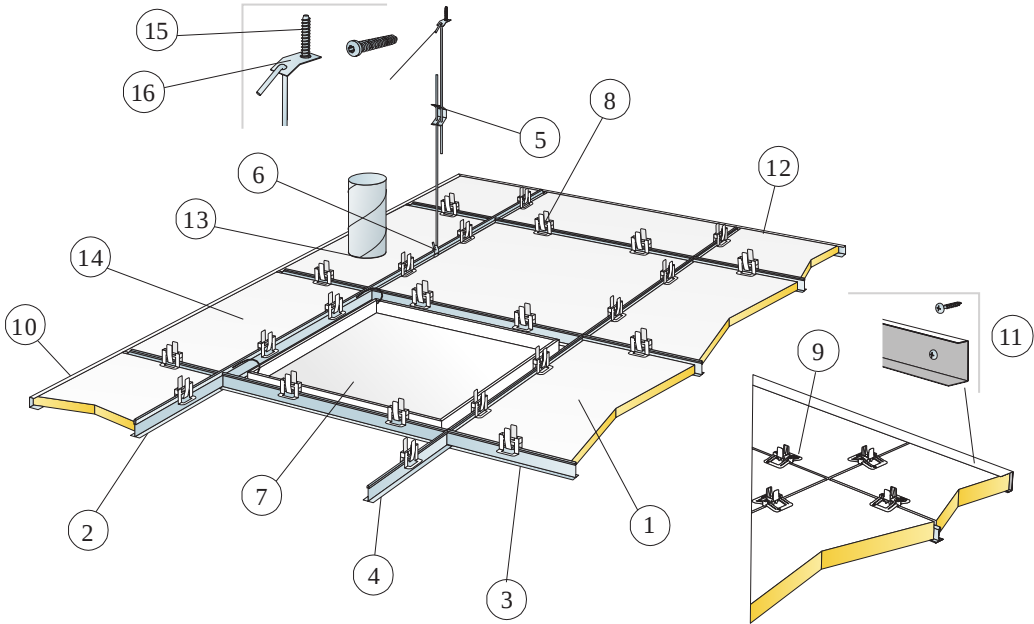


Clips para mantener las placas de 20 y 40 mm fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x20	40	160
600x600x40	40	160
1200x600x20	40	160
1200x600x40	40	160

Capacidad de carga

Techo suspendido

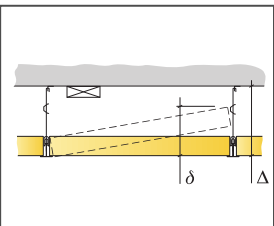


© Saint-Gobain Ecophon AB

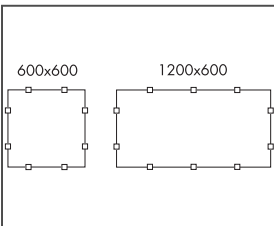
Diagrama de instalación (M252C3) para Ecophon Hygiene Advance™ A C3

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

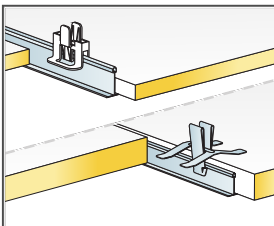
	Formato, mm	
	600x600	1200x600
1 Hygiene Advance A	2,8/m²	1,4/m²
2 Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 1200 mm	0,9m/m²	0,9m/m²
3 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=1200mm, instalado a ejes cada 600mm	1,7m/m²	1,7m/m²
4 Connect Perfil Secundario T24 C3, L=600 mm	0,9m/m²	-
5 Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3, instalada a ejes cada 1200 mm (Distancia máx. a pared 600mm)	0,7/m²	0,7/m²
6 Connect Clip de cuelgue (no utilizar en instalaciones de piscinas climatizadas)	0,7/m²	0,7/m²
7 Connect Trampilla C3	como se requiera	
8 Connect Hygiene Clip de fijación 20	11/m²	7/m²
9 Connect Hygiene Clip 40	11/m²	7/m²
10 Connect Perfil Perimetral angular "C" C3, fijado cada 300mm (para 20 mm de espesor)	como se requiera	
11 Connect Perfil Perimetral angular "C" C3, fijado cada 300mm (para 40 mm de espesor)	como se requiera	
12 Connect Cinta sellante Hygiene Advance	como se requiera	
13 Sellante para las juntas (no suministrado por Ecophon)	como se requiera	
14 Placa Hygiene Advance Technical Tile	como se requiera	
15 Connect Tornillo Anchor C4	0,7/m²	0,7/m²
16 Connect Pletina p/fijación de varilla C4	0,7/m²	0,7/m²
Δ Profundidad mínima total del sistema: 150mm		
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 20mm: 150 mm		
δ Profundidad mínima para desmontar con placa 40mm: 170 mm		



Ver cantidad especificada



Conjunto de clips

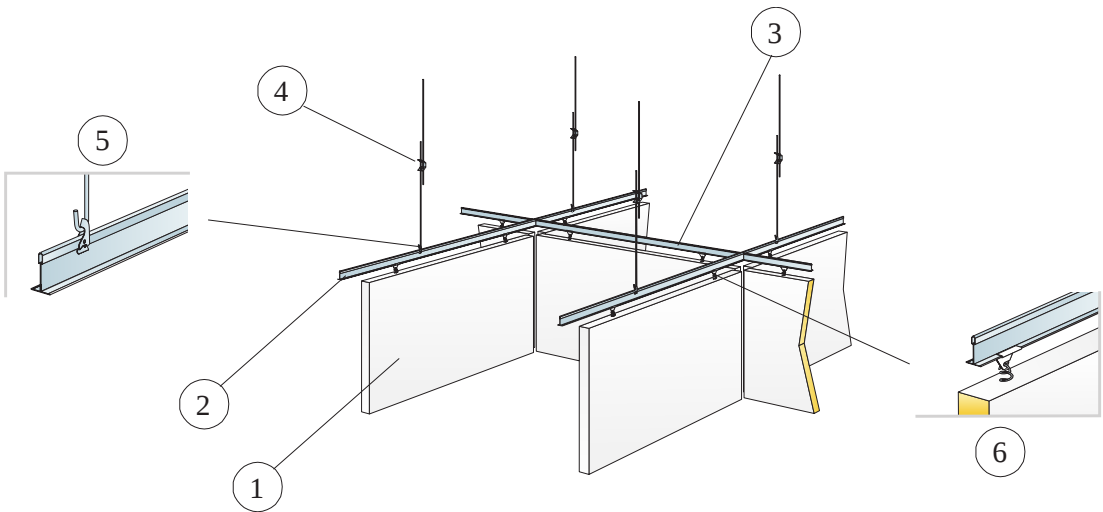


Clips para mantener las placas fijas

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
600x600x20	40	160
600x600x40	40	160
1200x600x20	40	160
1200x600x40	40	160

Capacidad de carga

Instalación de Baffle



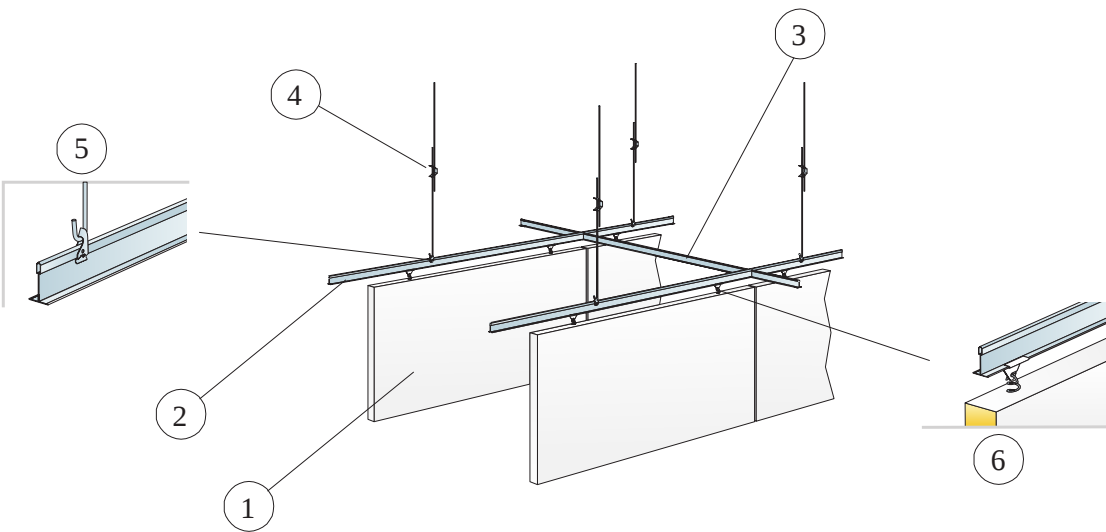
© Saint-Gobain Ecophon AB

Diagrama de instalación (M260) para Ecophon Hygiene Advance™ Baffle C3 (formando cuadrículas)

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

	Formato, mm
	1200x600
1	Hygiene Advance Baffle
2	Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 1250 mm
3	Connect Perfil Secundario T24 C3, L=1250 mm, instalado a ejes cada 1300 mm
4	Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3
5	Connect Clip de Cuelgue
6	Connect Percha Baffle Clip C3

Instalación de Baffle

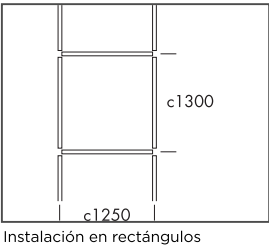


© Saint-Gobain Ecophon AB

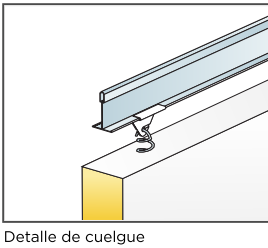
Diagrama de instalación (M259) para Ecophon Hygiene Advance™ Baffle C3 (en hilera)

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

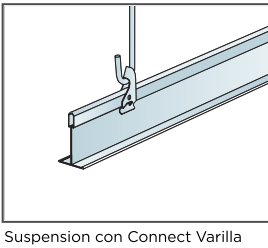
	Formato, mm
	1200x600
1	Hygiene Advance Baffle
2	Connect Perfil Primario T24 C3, instalado a ejes cada 600 mm
3	Connect Perfil Secundario T24 C3, L=600 mm, instalado a ejes cada 1800 mm
4	Connect Doble Varilla de Cuelgue regulable C3 cada 1200mm
5	Connect Clip de Cuelgue
6	Connect Percha Baffle Clip C3



Instalación en rectángulos



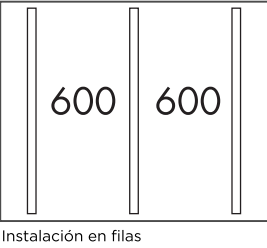
Detalle de cuelgue



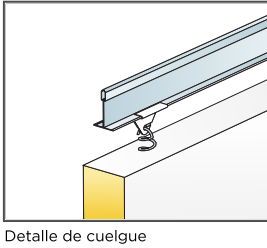
Suspension con Connect Varilla regulable y Connect Clip de cuelgue

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Minima capacidad de carga (N)
1200x600x40	0	160

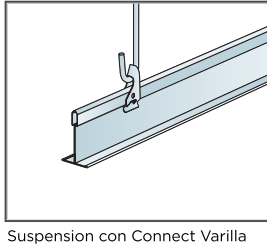
Capacidad de carga



Instalación en filas



Detalle de cuelgue



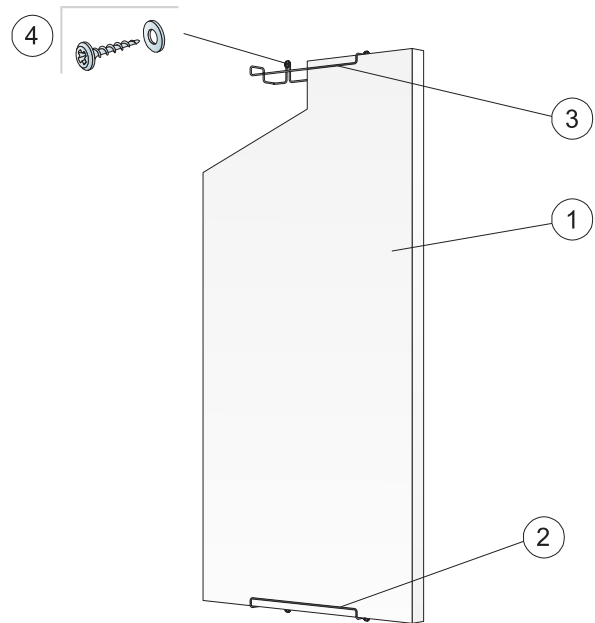
Suspension con Connect Varilla regulable y Connect Clip de cuelgue

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Minima capacidad de carga (N)
1200x600x40	0	160

Capacidad de carga



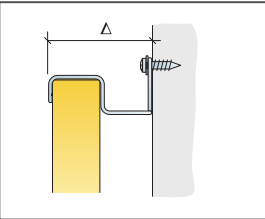
Instalación de pared



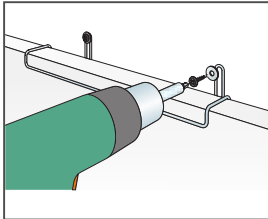
© Saint-Gobain Ecophon AB  
Diagrama de instalación (M258) para Ecophon Hygiene Advance™ Wall C3

Repercusion m2 (excluyendo desperdicios)

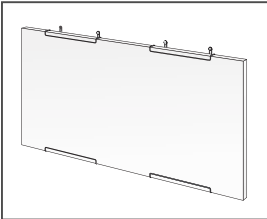
	Formato, mm
	1200x600
1 Hygiene Advance Wall	1,4/m²
2 Connect Sujeción para pared C3, instalación vertical	2 /panel
3 Connect Sujeción para pared C3, instalación horizontal	4 /panel
4 Tornillo de fijación, para materiales A2 (no suministrado por Ecophon)	2 /fijación a pared
Δ Profundidad mínima total del sistema: 90mm	



Ver cantidad especificada



Instalación con tornillos de acero inoxidable (A2)



Instalación horizontal de Advance Wall C3

Formato, mm	Máxima carga dinámica (N)	Mínima capacidad de carga (N)
1200x600x40	0	-

Capacidad de carga





78

ECOPHON

HYGIENE LAVANDA™ LED

Resiste lavados frecuentes a baja presión

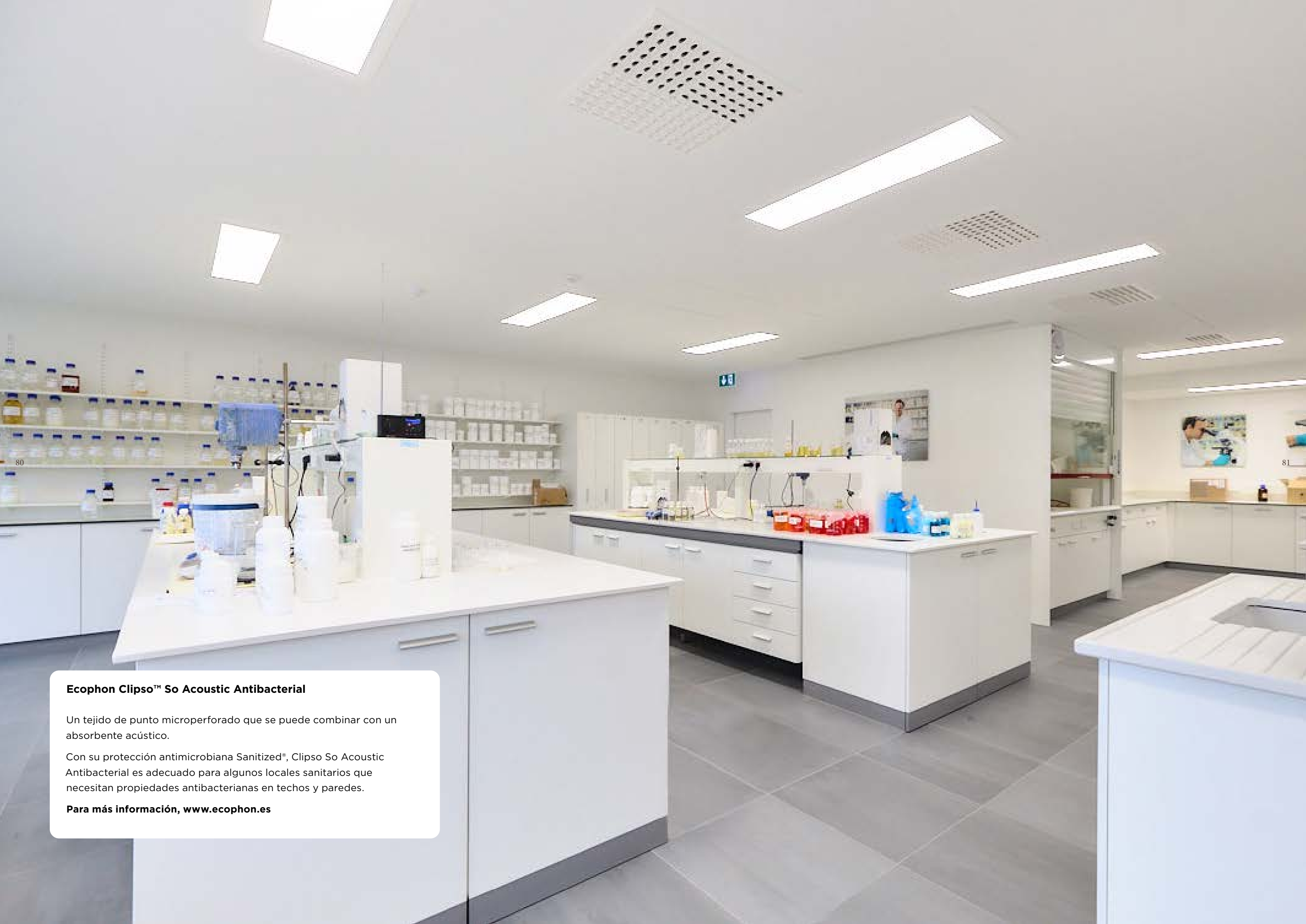
La Hygiene Lavanda™ LED es una luminaria modular empotrada diseñada para su uso con los techos Ecophon Hygiene Edge A. Cuenta con un balasto de alta frecuencia y se monta a ras del techo, lo que minimiza las zonas donde se puede acumular suciedad y polvo. La carcasa está fabricada en acero blanco de 1,0 mm de espesor protegido contra la corrosión, mientras que el marco es de aluminio extruido anodizado y se fija a la carcasa con clips. El marco soporta una cubierta acrílica transparente de 3 mm de espesor, que se sella a la perfilería con una junta de goma.

Propiedades diferenciadoras – Ecophon Hygiene Lavanda™ LED

		A
Gama	Métodos de instalación	
	Tamaño (mm)	600x600
	Peso	6.5 kg
Limpieza	Limpieza con paño y aspiradora	Diario
	Limpieza con paño húmedo	Diario
	Limpieza en húmedo	Diario*
Resistencia química.	Resistente a los productos químicos de desinfección.	Resiste el uso de productos químicos desinfectantes comunes.
Resistencia a la humedad	Sistema para zonas secas, compatible con zonas de clase de corrosión C1.	•
	Sistema para zonas con alta humedad, compatible con zonas de clase de corrosión C3.	•
Datos eléctricos	230-240 V, 50 Hz, factor de potencia cos >0,95. Balasto electrónico HF.	
Conexión	Se entrega sin cables. Se puede instalar para encendido/apagado, SwitchDIM o DALI.	
Homologaciones eléctricas	o DALI.	
Iluminación rendimiento		Efecto del sistema: 49,8 W. Fuente de luz: LED. Flujo luminoso: 4189 lm. Eficiencia luminosa: 84 lm/W. Temperatura de color: 4000 K. Índice de reproducción cromática: Ra >80. Tolerancia al color: MacAdam 3 SDCM. Índice de rendimiento luminoso (LOR): 100 %. Distribución de la luz arriba/abajo: 0/100. Vida útil prevista: L80 >60 000 h.

\*Temperatura máxima del agua: 70 °C.





#### **Ecophon Clipso™ So Acoustic Antibacterial**

Un tejido de punto microperforado que se puede combinar con un absorbente acústico.

Con su protección antimicrobiana Sanitized®, Clipso So Acoustic Antibacterial es adecuado para algunos locales sanitarios que necesitan propiedades antibacterianas en techos y paredes.

**Para más información, [www.ecophon.es](http://www.ecophon.es)**



# Sostenibilidad

## Hacia una acústica con cero emisiones netas

La sostenibilidad es más que una palabra: es un movimiento colectivo para proteger a las personas y al planeta que requiere un compromiso honesto y un interés genuino. Por eso Ecophon se basa en mejores materiales, transparencia y principios, por nombrar solo algunos.

Apoyamos activamente una iniciativa de todo el sector para estandarizar las declaraciones medioambientales de productos de fácil acceso para productos individuales, en lugar de familias de

productos. Estas incluyen datos completos sobre el ciclo de vida, desde el abastecimiento de materias primas hasta el final de la vida útil, en lugar de solo las etapas favorables. Se alejan de las etiquetas autodeclaradas o de las afirmaciones de sostenibilidad no verificadas de forma independiente.

Y cualquier promesa de objetivos de emisiones netas de carbono cero debe ser validada por la iniciativa Science-Based Targets.

Si queremos construir un futuro sostenible, debemos empezar con un enfoque honesto, una gran ambición y las mejores intenciones: construir juntos un futuro mejor.



Ecophon es el proveedor líder de soluciones acústicas para interiores que mejoran el rendimiento y la calidad de vida. Creemos en la diferencia que el sonido puede marcar en nuestra vida cotidiana y defendemos con pasión la importancia de la acústica de las salas para el bienestar de las personas, independientemente del espacio, la actividad o la necesidad.

Tener un efecto positivo en las personas es el principio que guía todo lo que hacemos. Estamos orgullosos de la herencia sueca y el enfoque humano en los que se basa esta promesa. Nuestro compromiso inquebrantable con prácticas transparentes y sostenibles. Y, como miembros del Grupo Saint-Gobain, trabajamos para hacer que el mundo sea un lugar mejor.



**Saint-Gobain Ecophon**  
Príncipe de Vergara 132. 28002.  
Madrid, España  
Tel: 91 770 77 06  
[www.ecophon.es](http://www.ecophon.es)

