

ALTAVOCES DE LA SIGNATURE SERIES INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Información importante sobre seguridad

ADVERTENCIA

Consulta la guía *Información importante sobre el producto y tu seguridad* que se incluye en la caja del producto y en la que encontrarás advertencias e información importante sobre el producto.

El dispositivo debe instalarse de acuerdo con estas instrucciones.

Desconecta el suministro de alimentación de la embarcación antes de iniciar la instalación del dispositivo.

ATENCIÓN

La exposición constante a niveles de presión acústica superiores a los 100 dBA puede provocar la pérdida permanente de la audición. Si no puedes escuchar a la gente que te rodea, es probable que el volumen sea demasiado alto. Limita la cantidad de tiempo que escuchas el dispositivo con un volumen elevado. Si notas pitidos en el oído o escuchas las voces apagadas, deja de escuchar el dispositivo y acude a tu médico.

Para evitar posibles lesiones personales, utiliza siempre gafas de seguridad, un protector de oídos y una máscara antipolvo cuando vayas a realizar orificios, cortes o lijados.

AVISO

Al realizar orificios o cortes, el usuario deberá comprobar siempre lo que hay al otro lado de la superficie para evitar daños en la embarcación.

Te recomendamos que la instalación del sistema de audio corra a cargo de un instalador profesional con el fin de garantizar un rendimiento óptimo.

Debes leer todas las instrucciones de instalación antes de proceder. Si tienes dificultades durante la instalación, visita support.garmin.com para obtener asistencia técnica.

Tras instalar el sistema de audio, debes utilizar los altavoces y subwoofers conectados con volúmenes bajos a medios durante las primeras horas. Esto ayudará a mejorar el sonido general, aflojando gradualmente los componentes móviles de los nuevos altavoces y subwoofers, como el cono, la araña y el marco.



Herramientas necesarias

- Taladro eléctrico
- Broca (el tamaño varía en función del material de la superficie)
- Sierra o cuchillo de uso general aptos para cortar el material de la superficie
- Destornillador Phillips
- Peladores de cables
- Cable de altavoz de cobre totalmente estañado para uso náutico de 16 AWG (1,3 a 1,5 mm²) o de grosor superior
Puedes adquirir este cable a tu distribuidor de Fusion® o Garmin®:
 - 010-12899-00: 7,62 m (25 ft)
 - 010-12899-10: 15,24 m (50 ft)
 - 010-12899-20: 100 m (328 ft)
- Cable de cobre totalmente estañado para uso náutico de 20 AWG (0,5 a 0,75 mm²) para las conexiones LED (solo en modelos LED).
- Fusible en línea de 3 A (solo en modelos LED)
- Soldadura y tubo de aislamiento o conectores de empalme a tope, estancos y termoretráctiles (opcional)
- Sellador marino (opcional)

NOTA: para instalaciones hechas a medida, es posible que se necesiten herramientas y materiales adicionales.

Especificaciones de montaje

AVISO

Si se monta el altavoz en una zona expuesta a la intemperie o al agua, debe montarse sobre una superficie vertical. Si se monta el altavoz sobre una superficie horizontal hacia arriba, puede acumularse agua en el interior y alrededor del altavoz, lo que provocará daños a lo largo del tiempo.

Si vas a instalar los altavoces en el exterior de la embarcación, deberás hacerlo en una ubicación considerablemente superior al nivel del agua, de forma que no queden sumergidos ni resulten dañados por los efectos de muelles, pilotes u otras instalaciones. Cuando están montados correctamente, estos altavoces cuentan con protección en la parte frontal del altavoz. En caso de que la parte posterior del altavoz entre en contacto con el agua y resulte dañada, se anulará la garantía. Esto puede ocurrir en el caso de que los altavoces estén instalados en una caja sellada, en particular si están expuestos a la erosión del agua. El uso de una caja con puerto o ventilación, expuesta a elementos externos, puede provocar que se acumule agua y que se dañe el altavoz.

El sistema de audio debe apagarse antes de realizar cualquier conexión con la unidad de origen, el amplificador o los altavoces. De lo contrario, el sistema de audio podría dañarse de forma permanente.

Debes proteger todos los terminales y conexiones frente a cortocircuitos y evitar que entren en contacto entre ellos. De lo contrario, el sistema de audio podría dañarse de forma permanente y la garantía del producto se anularía.

Ten en cuenta las siguientes especificaciones cuando vayas a seleccionar la ubicación de montaje de los altavoces:

- Los altavoces deben instalarse en una ubicación con suficiente espacio, en función de la profundidad de montaje de los altavoces que se indica en las especificaciones del producto.
- Debes elegir una superficie de montaje plana para que el espacio sea lo más hermético posible.
- Debes mantener los cables de los altavoces lejos de objetos afilados y utilizar siempre arandelas de goma al pasar los cables a través de los paneles.
- Para evitar interferencias con un compás magnético, los altavoces no deben instalarse a una distancia menor del compás que la distancia de seguridad mínima indicada en las especificaciones del producto.

La elección de la ubicación de montaje correcta optimiza el rendimiento de los altavoces. Los altavoces Fusion están diseñados para ofrecer el mejor rendimiento en el mayor número posible de superficies de montaje; no obstante, cuanto mejor planifiques la instalación, mayor será la calidad de sonido de los altavoces. Para obtener más información sobre la ubicación de montaje y las especificaciones de los altavoces, visita garmin.com/manuals/speaker_placement.

Instalar los altavoces

Antes de montar los altavoces, debes elegir una ubicación que cumpla las directrices anteriores.

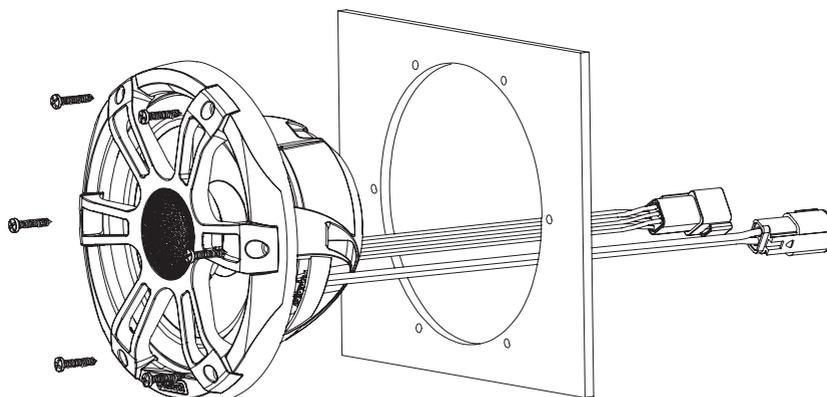
- 1 Recorta la plantilla y asegúrate de que encaja en la ubicación en la que deseas montar el sistema.
- 2 Orienta la plantilla de manera que el logotipo de Fusion quede nivelado.
- 3 Fija la plantilla en la ubicación seleccionada.
- 4 Con una broca adecuada para la superficie de montaje, perfora un orificio en la parte interior de la línea discontinua de la plantilla con objeto de preparar la superficie de montaje para el corte.
- 5 Con una sierra de calar o herramienta giratoria, corta la superficie de montaje a lo largo de la parte interior de la línea indicada en la plantilla.
- 6 Coloca el altavoz en la sección recortada para comprobar si cabe.
- 7 Si es necesario, pule el tamaño de la sección recortada con una lima y papel de lija.
- 8 Tras comprobar que el altavoz encaja en la sección recortada, asegúrate de que los orificios de montaje de este quedan alineados con los orificios guía de la plantilla.
- 9 Si no quedan alineados, marca nuevas ubicaciones para los orificios.
- 10 Perfora los orificios utilizando un tamaño de broca adecuado para la superficie de montaje y el tipo de tornillo.

AVISO

No perfore los orificios guía a través de los orificios del altavoz. Si se perfora el altavoz, este podría dañarse.

- 11 Retira la plantilla de la superficie de montaje.
 - 12 Dirige el cable del altavoz (no incluido) desde la fuente hasta la ubicación del altavoz (*Cables de los altavoces, página 4*).
- NOTA:** evita colocar el cable del altavoz cerca de fuentes de interferencia eléctrica.
- 13 En los modelos LED, dirige el cable adecuado desde la ubicación del altavoz hasta la ubicación del controlador LED o la batería (*Cables de LED, página 5*).
 - 14 Conecta los cables del altavoz al arnés de cableado incluido teniendo en cuenta la polaridad.
 - 15 En los modelos LED, conecta los cables LED al arnés de cableado incluido.
 - 16 Conecta los arneses de cableado a los conectores adecuados del altavoz.

17 Coloca el altavoz en la sección recortada.



18 Fija el altavoz a la superficie de montaje con los tornillos suministrados.

NOTA: algunas versiones de los altavoces del modelo deportivo incluyen arandelas de plástico que debes colocar en los tornillos para proteger la pintura.

NOTA: no aprietes los tornillos en exceso, especialmente si la superficie de montaje no es plana.

Para un altavoz del modelo clásico, fija la rejilla ([Montar la rejilla en altavoces del modelo Clásico, página 4](#)).

Montar la rejilla en altavoces del modelo Clásico

NOTA: esta función solo está disponible en altavoces del modelo Clásico.

- 1 Una vez instalados los altavoces, sostén la rejilla de forma que el logotipo de Fusion quede en la parte inferior o en la posición de las 6 en punto.
- 2 Gira la rejilla en sentido contrario a las agujas del reloj unos 10°, de forma que el logotipo de Fusion quede en la posición de las 5 en punto.
- 3 Coloca la rejilla en el borde del altavoz.
- 4 Gírala en el sentido de las agujas del reloj para fijarla.

Cables de los altavoces

Al conectar los altavoces al sistema estéreo o al amplificador, ten en cuenta las siguientes consideraciones.

- Los cables de cada altavoz incorporan un conector y deben utilizarse los arneses de cableado al conectar los cables del altavoz al sistema estéreo o al amplificador.
- El cable del altavoz no está incluido. Es recomendable utilizar un cable de altavoz de 16 AWG (1,3 a 1,5 mm²) o de grosor superior para conectar el arnés de cableado al amplificador.
- Es recomendable utilizar un método de conexión estanco al conectar el cable del altavoz al arnés de cableado.

Puedes utilizar estas tablas para identificar la polaridad de los cables de los arneses proporcionados.

Color del cable	Polaridad
Blanco	Positivo (+)
Blanco con una raya negra	Negativo (-)

Cables de LED

AVISO

El uso de determinados colores de LED en los altavoces, como el rojo y el verde, puede suponer una infracción de las leyes, las normativas y los estándares relacionados con el uso o el funcionamiento de las luces de navegación náutica. Es responsabilidad del usuario cumplir con las leyes, las normativas y los estándares que sean de aplicación. Garmin no se hace responsable de las multas, las sanciones, las citaciones ni de los daños que puedan producirse debido al incumplimiento mencionado.

Se recomienda instalar un módulo de Mando a distancia inalámbrico CRGBW de Fusion con estos altavoces para encender y apagar las luces LED, cambiar los colores y crear efectos de iluminación. Consulta a tu distribuidor de Fusion o visita garmin.com para obtener más información.

Los cables de LED de cada altavoz incorporan un conector y deben utilizarse los arneses de cableado suministrados al conectar los cables de LED a un módulo de Mando a distancia inalámbrico CRGBW o a una fuente de alimentación.

NOTA: los LED no están disponibles en todos los modelos.

Conectar los cables de LED directamente

Si no instalas el mando a distancia recomendado, puedes ajustar el color estático de los LED conectando los cables de LED de color al terminal negativo (-) de una fuente de alimentación de 12 V de CC. Puedes empalmar el cable negativo (-) con varios cables de LED para personalizar el color y el tono del LED. Debes conectar el cable de LED negro del arnés al terminal (+) positivo de la misma fuente de alimentación para completar el circuito.

Los cables de LED de cada altavoz incorporan un conector y deben utilizarse los arneses proporcionados al conectar los cables de LED directamente a la alimentación.

Es recomendable utilizar un cable de 20 AWG (0,5 a 0,75 mm²) o de grosor superior para conectar los cables de LED desde el arnés hasta la batería.

Debes conectar el cable positivo (+) (negro) de todas las luces LED de los altavoces a un fusible de 3 A que haya cerca de la fuente de alimentación. También debes conectar el cable de alimentación positivo (+) a una fuente de alimentación mediante un interruptor de aislamiento o un disyuntor para que las luces LED se enciendan y se apaguen. Puedes utilizar el mismo interruptor de aislamiento o disyuntor para controlar el suministro de alimentación al sistema estéreo, lo que permitirá que los LED y el sistema estéreo se enciendan y apaguen a la vez.

Debe utilizarse un método de conexión estanco al conectar el cable al arnés de cableado de LED.

- 1 Conecta el hilo negro del arnés de LED al terminal positivo (+) de la fuente de alimentación.

AVISO

Para evitar dañar los altavoces o la embarcación, debes conectar este cable a través de un fusible de 3 A que haya cerca de la fuente de alimentación.

- 2 Conecta el cable negativo (-) de la misma fuente de alimentación a uno o más hilos de color del arnés de LED según el color de luz LED que prefieras.

AVISO

Debes aislar cualquier cable de LED del arnés que no utilices para evitar que se produzca un cortocircuito.

Color del LED	Color del cable del arnés de cableado LED
Rojo	Rojo
Verde	Verde
Azul	Azul
Amarillo	Rojo y verde
Magenta	Rojo y azul
Cian	Azul y verde
Blanco frío	Turquesa
Blanco cálido	Amarillo

NOTA: puedes conectar el cable de blanco frío o blanco cálido para modificar el tono de la luz LED de cualquier combinación de color.

- 3 Conecta el arnés al altavoz.
- 4 Repite el procedimiento con otros altavoces, según sea necesario.

Tuerca sujetacable

AVISO

Si no se fijan las conexiones del arnés de cableado, se puede dañar el altavoz.

Los cables conectados al altavoz y al arnés de cableado incluido utilizan conectores Amphenol™ AT Series™. Estos conectores deben fijarse durante la instalación para colocar las tuercas sujetacables para realizar las conexiones de cables internas al altavoz. Puedes proteger estas conexiones mediante varios métodos.

- Puedes utilizar bridas u otros dispositivos de sujeción de terceros para fijar la conexión a una ubicación adecuada.
- Puedes utilizar los distintos clips Amphenol A Series™ producidos por Amphenol para garantizar la conexión. Puedes ponerte en contacto con tu distribuidor local de productos electrónicos o náuticos, o visitar el sitio web Amphenol-Sine para obtener más información.

Información sobre los altavoces

True-Marine™ Productos

Los productos True-Marine se someten a rigurosas pruebas medioambientales bajo duras condiciones marinas con el fin de cumplir con la normativa del sector para productos náuticos.

Los productos que cuentan con el sello de garantía True-Marine se han diseñado para proporcionar facilidad de uso y combinan tecnologías náuticas avanzadas con el objetivo de ofrecer una experiencia de entretenimiento líder en el sector. Todos los productos True-Marine cuentan con la garantía limitada de 3 años de Fusion para usuarios en cualquier parte del mundo.

Limpiar los altavoces

NOTA: cuando están montados correctamente, estos altavoces cuentan con un grado de protección IP65 frente a la entrada de agua y polvo en condiciones normales. No están diseñados para soportar pulverizaciones de agua a altas presiones, que pueden tener lugar durante la limpieza de la embarcación. En caso de que la embarcación no se limpie correctamente mediante pulverización, se podría dañar el producto, con lo que la garantía quedaría anulada.

AVISO

No utilices productos de limpieza agresivos o a base de disolventes en los altavoces. El uso de estos productos podría dañar el producto y anular la garantía.

- 1 Elimina el agua salada y cualquier resto de sal de los altavoces con un paño humedecido en agua dulce.
- 2 Utiliza un detergente suave para eliminar grandes acumulaciones de sal o manchas.

Especificaciones

Altavoces de 6,5"

Potencia máxima (vatios)	230 W
Potencia RMS (vatios)	75 W
Sensibilidad (1 W/1 m)	90 dB
Respuesta de frecuencia	De 70 Hz a 22 kHz
Profundidad mínima de montaje (espacio libre)	79 mm (3 1/8 in)
Diámetro de montaje (espacio libre)	136 mm (5 3/8 in)
Distancia de seguridad del compás	310 cm (122 in)

Altavoces de 7,7"

Potencia máxima (vatios)	280 W
Potencia RMS (vatios)	100 W
Sensibilidad (1 W/1 m)	91 dB
Respuesta de frecuencia	De 60 Hz a 22 kHz
Profundidad mínima de montaje (espacio libre)	86 mm (3 7/16 in)
Diámetro de montaje (espacio libre)	156 mm (6 1/8 in)
Distancia de seguridad del compás	358 cm (141 in)

Altavoces de 8,8"

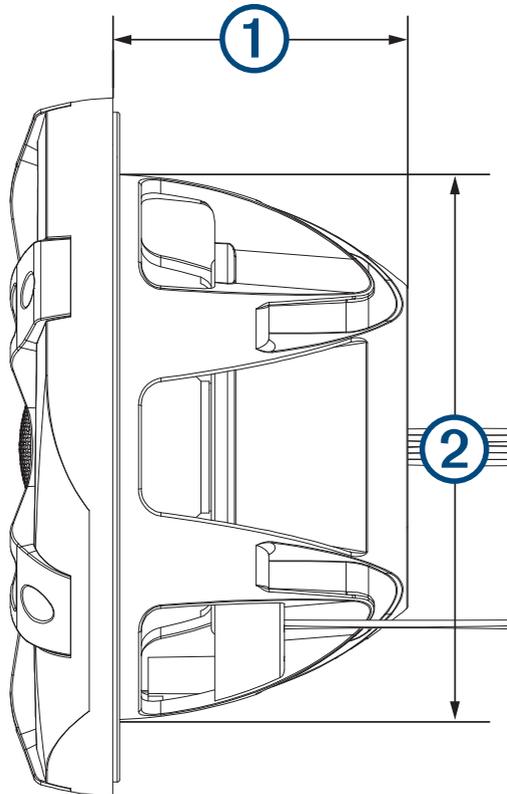
Potencia máxima (vatios)	330 W
Potencia RMS (vatios)	130 W
Sensibilidad (1 W/1 m)	91 dB
Respuesta de frecuencia	De 50 Hz a 20 kHz
Profundidad mínima de montaje (espacio libre)	106 mm (4 3/16 in)
Diámetro de montaje (espacio libre)	188 mm (7 7/16 in)
Distancia de seguridad del compás	412 cm (162 in)

Todos los modelos

Impedancia	4 ohmios
Voltaje de alimentación de las luces LED (solo en altavoces LED)	De 10,8 a 16 V de CC
Corriente de carga de las luces LED a 14,4 V de CC (máx.) (solo en modelos LED)	300 mA
Rango de temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F)
Rango de temperatura de almacenamiento	De -20 °C a 70 °C (de -4 °F a 158 °F)
Material del cono	Cono CURV® con borde de goma
Tipo de tweeter	Cúpula de seda
Clasificación de entrada de sustancias	IEC 60529 IP65 ¹
Tipo de conector del arnés de cableado	Audio: Amphenol AT Series AT bidireccional LED: Amphenol AT Series AT de seis direcciones

Gráficos de dimensiones

Vista lateral



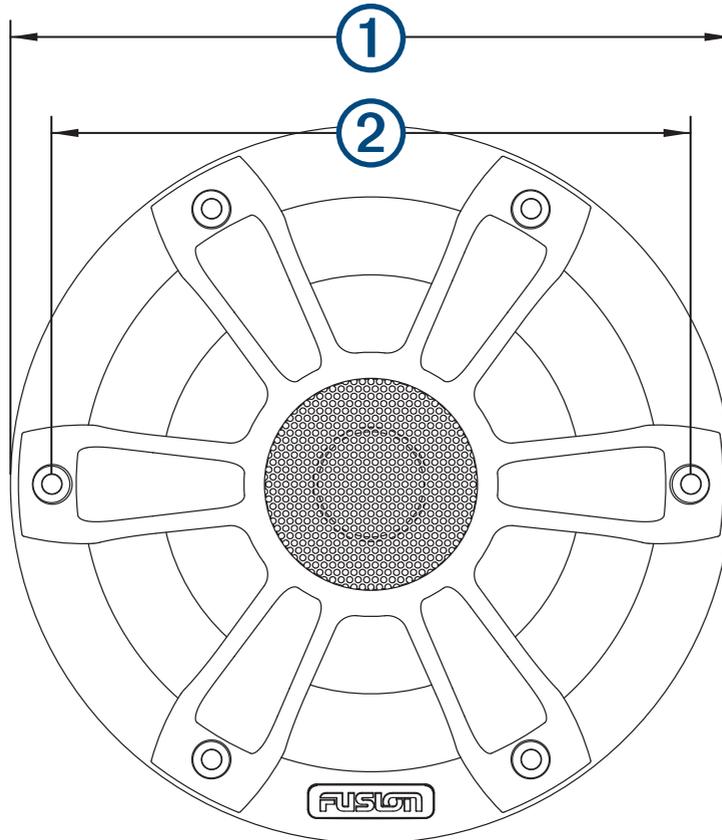
¹ Protección frente a la entrada de agua y polvo.

Dimensión	Altavoces de 6,5"	Altavoces de 7,7"	Altavoces de 8,8"
①	76 mm (3 in)	83 mm (3 1/4 in)	103 mm (4 in)
②	133 mm (5 1/4 in)	153 mm (6 in)	185 mm (7 1/4 in)

Se muestra un altavoz del modelo Deportivo, sin embargo, las dimensiones son las mismas para altavoces del modelo Clásico.

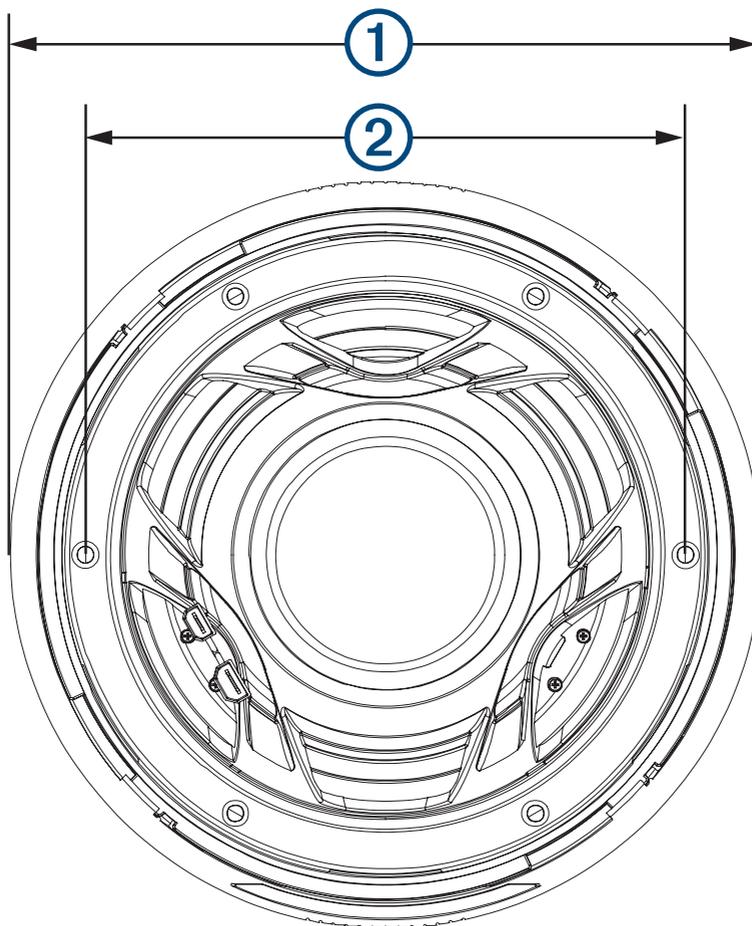
NOTA: debes dejar un espacio libre de al menos 3 mm (1/8 in) con respecto a la profundidad del altavoz.

Vista frontal del modelo Deportivo



Dimensión	Altavoces de 6,5"	Altavoces de 7,7"	Altavoces de 8,8"
①	176 mm (6 15/16 in)	196 mm (7 11/16 in)	224 mm (8 13/16 in)
②	156 mm (6 1/8 in)	176 mm (6 15/16 in)	202 mm (7 15/16 in)

Vista posterior del modelo Clásico



Dimensión	Altavoces de 6,5"	Altavoces de 7,7"	Altavoces de 8,8"
①	200 mm (7 ⁷ / ₈ in)	220 mm (8 ¹¹ / ₁₆ in)	247 mm (9 ³ / ₄ in)
②	156 mm (6 ¹ / ₈ in)	176 mm (6 ¹⁵ / ₁₆ in)	202 mm (7 ¹⁵ / ₁₆ in)

Recomendaciones sobre la potencia nominal del amplificador

Altavoces de 6,5"	De 30 a 90 W RMS (durante la reproducción de música)
Altavoces de 7,7"	De 25 a 120 W RMS (durante la reproducción de música)
Altavoces de 8,8"	De 25 a 140 W RMS (durante la reproducción de música)

Recomendaciones para una caja óptima

Especificación	Altavoces de 6,5"	Altavoces de 7,7"	Altavoces de 8,8"
Volumen de la caja sellada ¹	18 l (0,64 ft ³)	20 l (0,71 ft ³)	22 l (0,78 ft ³)
Volumen de la caja reflectora de graves ²	25 l (0,88 ft ³)	30 l (1,06 ft ³)	35 l (1,23 ft ³)
Diámetro de puerto	76 mm (3 in)	76 mm (3 in)	76 mm (3 in)
Longitud de puerto	162 mm (6,4 in)	160 mm (6,3 in)	170 mm (6,7 in)

¹ Completamente rellena de material absorbente

² Recubierta con material absorbente