

ALTAVOZ SUBACUÁTICO AQUARMONY MANUAL DE INSTALACIÓN



CE



ASTRALPOOL 

ÍNDICE

<i>INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO</i>	3
<i>DESCRIPCIÓN</i>	4
Características principales	4
Consideraciones de Instalación	4
<i>APLICACIONES</i>	5
1. Aplicaciones de piscinas y spas	5
2. Piscinas terapéuticas y de rehabilitación.....	5
3. Piscinas recreativas y públicas.....	5
4. Piscinas residenciales y entretenimiento en el hogar.....	5
5. Natación competitiva y piscinas de entrenamiento	6
<i>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</i>	6
Especificaciones	6
<i>INSTALACIÓN</i>	7
Resumen para la instalación fija	7
Recomendaciones de instalación.....	7
Consideraciones de instalación y mantenimiento	8
Ejemplo de instalación de AQUARMONY en piscinas de hormigón	8
Consideraciones sobre el amplificador para el altavoz subacuático AQUARMONY	9
<i>CONEXIÓN AL SISTEMA</i>	9
Determinación del número de AQUARMONY para una excelente cobertura sonora	9
Ejemplo de conexión	10



INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

IMPORTANTE: Lea atentamente el manual antes de instalar y utilizar este aparato.

Este manual contiene información importante sobre la correcta instalación y funcionamiento del altavoz subacuático AQUARMONY.

El manual completo también se puede leer y descargar como archivo PDF desde el sitio web:

www.astralpoolmanuals.com

-  1) El aparato debe instalarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales
-  2) Este producto solo se puede ensamblar e instalar en piscinas que cumplan con las normas IEC/HD 60364-7-702 y las normas nacionales requeridas.
-  3) La instalación debe seguir la norma IEC/HD 60364-7-702 y las normas nacionales requeridas para piscinas. Consulte a su distribuidor local para obtener más información.
-  4) Solo un electricista cualificado puede llevar a cabo la instalación de este producto.
-  5) Evite el contacto directo con la energía eléctrica.
-  6) Respetar toda la normativa aplicable para prevenir accidentes.
-  7) Todas las unidades deben estar desconectadas de sus amplificadores antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.
-  8) Para una instalación segura y adecuada, asegúrese de que se utilicen las piezas suministradas con el producto.
-  9) Esta unidad está diseñada para usarse solo cuando está completamente sumergida en agua dulce y se conecta con un transformador de audio de seguridad (consulte el manual de instalación)
-  10) Este producto debe instalarse de acuerdo con las ordenanzas y regulaciones locales de instalación eléctrica.
-  11) Si el cable de conexión se daña, solo debe ser reemplazado por un técnico calificado.
-  12) Debido a la naturaleza corrosiva de los productos químicos empleados en piscinas, asegúrese de que el pH del agua de su piscina esté equilibrado antes de la instalación para mantener la longevidad de este altavoz.
-  13) Si el cable flexible externo o el cordón de este altavoz están dañados, debe ser reemplazado exclusivamente por el fabricante o su agente de servicio o una persona calificada similar para evitar un peligro.
-  14) Asegúrese de que haya suficiente cable detrás del altavoz para permitir el servicio sobre el agua, preferiblemente a nivel del suelo junto a la piscina.
-  15) Nunca opere este altavoz subacuático durante más de 1 minuto a menos que esté completamente sumergido en el agua.
-  16) Profundidad máxima de instalación: 2 metros (Profundidad óptima: 40 cm).
-  17) Rango de temperatura del agua para el funcionamiento del equipo: 0-40 °C

DESCRIPCIÓN

AQUARMONY es un dispositivo de audio premium resistente al agua diseñado para ofrecer un sonido de alta fidelidad en entornos subacuáticos. Su carcasa robusta y totalmente sellada y sus materiales de grado marino lo hacen muy duradero y resistente a la corrosión, lo que garantiza un rendimiento duradero. Diseñado para una propagación óptima del sonido en el agua, AQUARMONY produce un audio claro y envolvente, perfecto para piscinas, spas e instalaciones acuáticas.



Características principales:

- **Diseño resistente al agua:** AQUARMONY tiene clasificación IPX8, lo que garantiza que pueda funcionar continuamente bajo el agua sin comprometer la calidad del audio.
- **Sonido de alta calidad:** Ajustado específicamente para la acústica subacuática, proporciona un audio nítido que permanece equilibrado y distinto, incluso en entornos acuáticos desafiantes.
- **Fácil instalación:** Equipado con opciones de montaje versátiles para configuraciones permanentes y temporales, lo que permite colocarlo sin problemas dentro de las paredes de la piscina, estructuras subacuáticas o soportes flotantes.
- **Compatibilidad:** AQUARMONY es compatible con la mayoría de los sistemas de audio, lo que permite una integración sin esfuerzo en las configuraciones de sonido existentes.

Consideraciones de Instalación

AQUARMONY está diseñado para una instalación segura en varios entornos subacuáticos, con instrucciones de montaje completas para diferentes casos de uso. Asegúrese siempre de que la instalación sea realizada por profesionales, especialmente en entornos públicos o de alto tráfico, para garantizar la seguridad y el rendimiento óptimo.

Para obtener los mejores resultados, consulte esta guía de instalación para garantizar la colocación, el cableado y las prácticas de mantenimiento correctos. AQUARMONY aporta música y claridad a los entornos submarinos, transformando cualquier espacio acuático en una experiencia serena e inmersiva.

APLICACIONES

Este altavoz subacuático permite escuchar música y voz con claridad.

1. Aplicaciones de piscinas y spas

AQUARMONY es perfecto para piscinas o spas comerciales y residenciales, creando una experiencia de audio inmersiva bajo el agua. Ya sea para relajarse, nadar o entretenerse, la claridad acústica de AQUARMONY en entornos subacuáticos mejora el ambiente general del espacio.

- **Recomendaciones de colocación:**
 - Para una distribución óptima del sonido, instale altavoces a una profundidad de 40 cm por debajo de la superficie del agua.
 - Coloque varios altavoces para piscinas más grandes, espaciados uniformemente en todo el perímetro o alineados a lo largo de las paredes de la piscina.
 - Coloque los altavoces en lados opuestos para un paisaje sonoro equilibrado, mejorando la claridad y la riqueza del audio.
- **Consejos de aplicación:**
 - Úselo para música de fondo, rutinas de natación sincronizadas o anuncios bajo el agua.
 - Se integra con la iluminación de la piscina para una experiencia sensorial completa.

2. Piscinas terapéuticas y de rehabilitación

El audio relajante de AQUARMONY se puede utilizar en entornos terapéuticos para ayudar en ejercicios de relajación, meditación e hidroterapia. Para la rehabilitación, el sonido nítido bajo el agua ayuda a los instructores a proporcionar orientación y motivación directamente dentro de la piscina terapéutica.

- **Recomendaciones de colocación:**
 - Instale altavoces a lo largo de los bordes de la piscina de terapia, donde es probable que se coloquen los pacientes durante los ejercicios.
 - Use uno o dos altavoces en tanques de terapia más pequeños, colocándolos para enfocar el audio en áreas clave.
- **Consejos de aplicación:**
 - Reproduzca sonidos relajantes o ejercicios de audio guiados para ayudar a la relajación y la concentración del paciente.
 - Establezca listas de reproducción con una variedad de sonidos para diferentes necesidades terapéuticas (p. ej., calmantes, energizantes, impulsados por la concentración).

3. Piscinas recreativas y públicas

AQUARMONY se puede usar en piscinas públicas o recreativas para proporcionar música de fondo, anuncios de seguridad o instrucciones para clases de natación y aeróbicos acuáticos. El diseño duradero del altavoz lo hace ideal para espacios públicos donde puede estar expuesto a un uso intensivo.

- **Recomendaciones de colocación:**
 - Para piscinas más grandes, use varios altavoces instalados a lo largo de las paredes y cerca de áreas de alto tráfico para cubrir todo el espacio de la piscina.
 - Coloque los altavoces a profundidades óptimas para garantizar que el sonido sea audible en todos los niveles de la piscina.
- **Consejos de aplicación:**
 - Coordine el audio con señales visuales para eventos sincronizados o anuncios públicos.
 - Para las clases de gimnasia, use una combinación de música y anuncios del instructor para mantener el flujo de la clase sin la necesidad de altavoces de superficie.

4. Piscinas residenciales y entretenimiento en el hogar

AQUARMONY puede mejorar las piscinas personales al proporcionar una experiencia de sonido subacuática única para los huéspedes y la familia. Es ideal para usuarios domésticos que desean transformar la piscina de su patio trasero en una zona de entretenimiento multisensorial.

- **Recomendaciones de colocación:**
 - Instale altavoces a lo largo de la piscina para una distribución uniforme del sonido.
 - Para piscinas más pequeñas, un solo altavoz puede ser suficiente, mientras que las piscinas más grandes se benefician de dos o más unidades.
- **Consejos de aplicación:**
 - Conéctate a un sistema de audio doméstico para una integración perfecta con listas de reproducción o sistemas de sonido al aire libre.
 - Perfecto para fiestas en la piscina, relajación o incluso proyecciones de películas con sonido subacuático.

5. Natación competitiva y piscinas de entrenamiento

Para las piscinas de entrenamiento, AQUARMONY ayuda a los entrenadores proporcionando una forma fiable de comunicarse con los nadadores bajo el agua. Es beneficioso para el entrenamiento en equipo, la natación o los entornos de entrenamiento profesional.

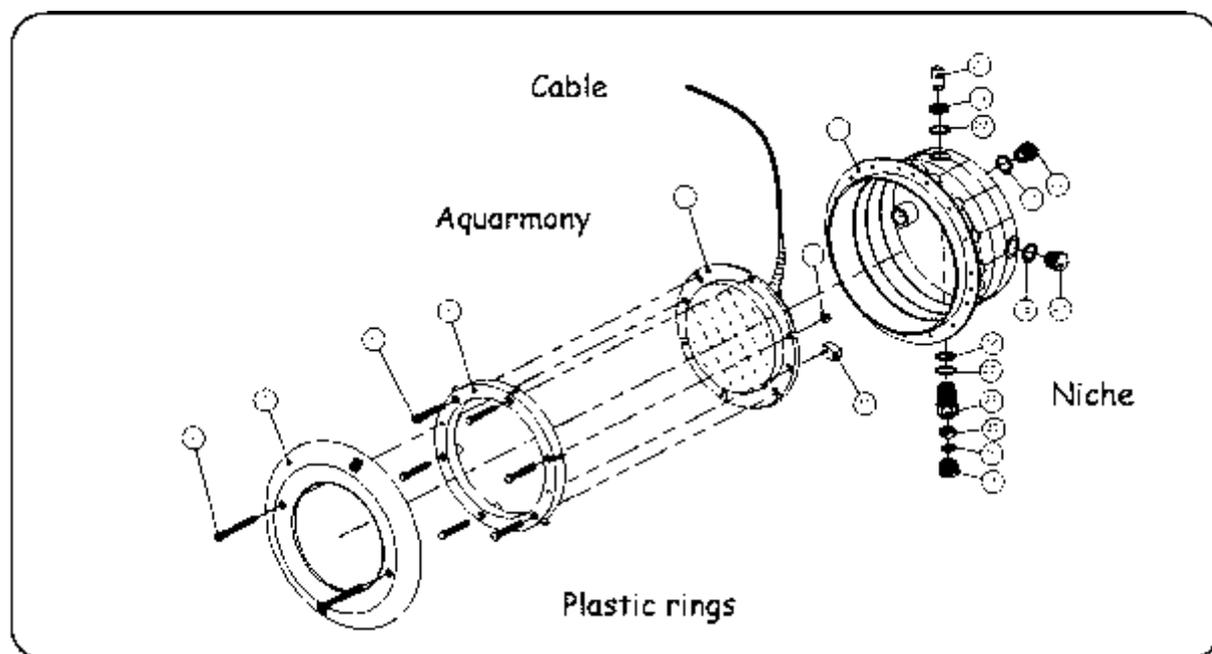
- **Recomendaciones de colocación:**
 - Coloque los altavoces a lo largo de la piscina, especialmente cerca de los divisores de carriles o las paredes subacuáticas donde los nadadores están en movimiento.
 - Colóquelo a profundidades óptimas para atender a los nadadores que practican inmersiones.
- **Consejos de aplicación:**
 - Úselo para la comunicación subacuática durante los ejercicios de entrenamiento.
 - Reproduzca pistas de audio o mensajes motivacionales para guiar a los nadadores durante las sesiones de alta intensidad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Especificaciones

Potencia máxima RMS	60W
Impedancia	4 Ω
Respuesta en frecuencia	200-12.000 Hz
Dispersión bajo el agua	Ángulo completo
Área Opcional	Ver Tabla
Profundidad de instalación	40 cm
Peso	6 kg
Grado de impermeabilidad	IPX8
Longitud del cable*	5 mt, tipo H07NR-F

* Longitud del cable bajo demanda



Las características técnicas de AQUARMONY están diseñadas para garantizar que el voltaje máximo suministrado por el amplificador no supere los 12V @ 1000Hz, de acuerdo con la normativa vigente

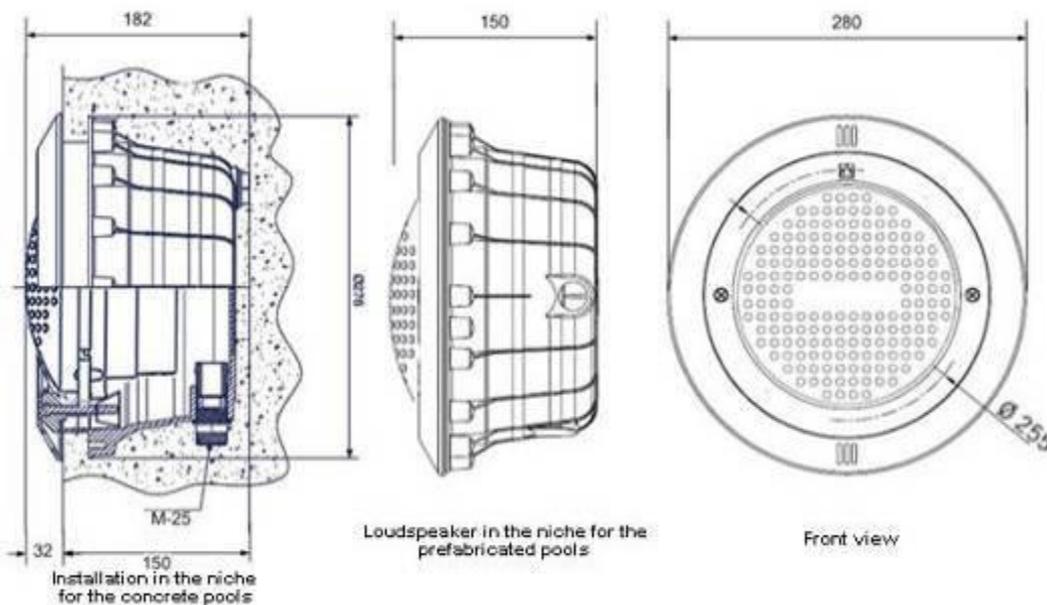
INSTALACIÓN

En cuanto a su instalación, es muy sencilla de instalar AQUARMONY ya que está disponible en dos versiones: para las piscinas que ya están en funcionamiento y para las piscinas en construcción.

En cuanto a la primera versión, no requiere ninguna intervención ya que el altavoz subacuático se sumerge en el agua mediante un cable y se conecta al sistema de amplificación. Se saca del agua después de su utilización.

Resumen para la instalación fija

En cuanto a la instalación fija para las piscinas en construcción, AQUARMONY se sitúa en los nichos de lámparas. El altavoz se puede suministrar con el kit de montaje para que su instalación sea muy sencilla. Además, AQUARMONY está provisto de los anillos de plástico para que se fijen mejor en el nicho.



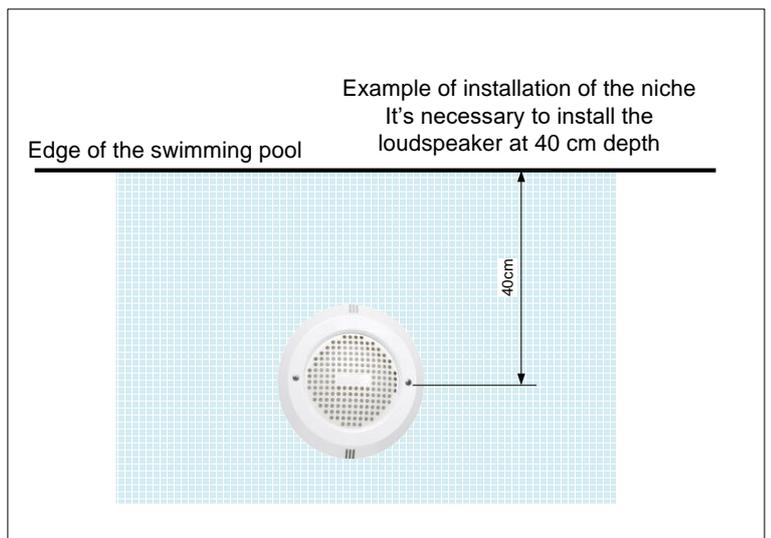
Recomendaciones de instalación:

El altavoz AQUARMONY funciona mejor si el centro del nicho está a 40 cm de profundidad de la superficie del agua.

En cualquier caso, es aconsejable no instalar el altavoz a más de 60 cm de profundidad.

El altavoz AQUARMONY debe sumergirse completamente en el agua, no difunde música fuera del agua.

Para difundir la música fuera del agua es necesario instalar altavoces adecuados al entorno y a las necesidades específicas.



Consideraciones de instalación y mantenimiento

- **Montaje:** AQUARMONY incluye varios accesorios de montaje para la instalación en pared o soporte. Para instalaciones permanentes, se recomienda utilizar accesorios seguros y resistentes a la corrosión.
- **Mantenimiento:** Inspeccione regularmente los altavoces en busca de signos de desgaste o acumulación de residuos, especialmente en piscinas públicas con mucho tráfico peatonal.

Este Producto no contiene ningún elemento que pueda ser manipulado, desmontado o sustituido por el usuario, estando prohibido acceder al interior del producto, de lo contrario la garantía del producto pasa a ser válida

Ejemplo de instalación de AQUARMONY en piscinas de hormigón

Coloque el cable de neopreno en el tubo flexible hasta llegar a la caja de conexiones, prestando atención a que el prensaestopas y la junta estén bien incrustados.

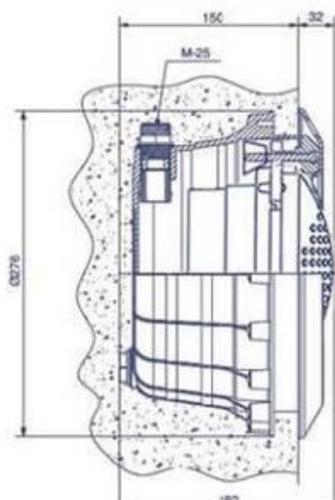
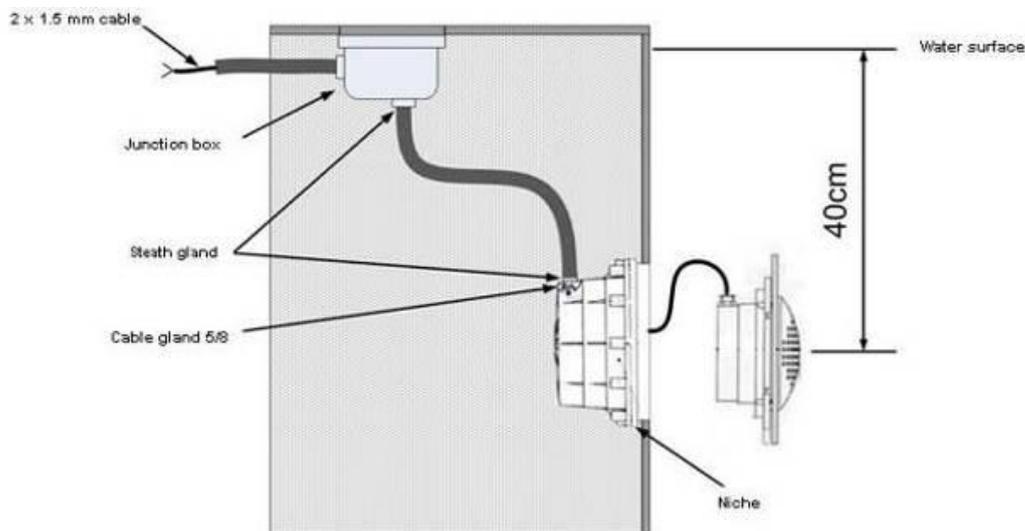
Asegúrese de tener al menos 1 m de longitud de cable envuelto en el nicho para poder llevar el altavoz al borde de la piscina.

Atornille el prensaestopas dentro del nicho utilizando la junta provista, atornille también el prensaestopas de la caja de conexiones.

Inserte AQUARMONY en el nicho y asegúrese de que el anillo de plástico esté perfectamente adherido a la pared.

Por último, atornille más el anillo de plástico a la pared para que el altavoz quede perfectamente fijado en el nicho.

El cable eléctrico que une la caja de conexiones al sistema amplificador no debe tener un tamaño inferior a 2 x 2,5 mm².



Consideraciones sobre el amplificador para el altavoz subacuático AQUARMONY

El altavoz subacuático AQUARMONY requiere un amplificador capaz de emitir señales de audio claras y potentes bajo el agua. Debido a la acústica única del agua, la selección del amplificador adecuado es crucial para maximizar la calidad del sonido y garantizar un rendimiento fiable. A continuación se presentan pautas y recomendaciones para elegir y configurar un amplificador.

Es muy importante que el sistema amplificador tenga un ecualizador y un limitador o compresor para proteger el altavoz de una potencia excesiva.

En particular, todas las frecuencias inferiores a 300 Hz deben atenuarse en al menos 12 dB para reducir la distorsión y evitar el sobrecalentamiento de la bobina móvil, y las frecuencias superiores a 2000 Hz deben amplificarse al menos 10 dB.

Es importante calibrar el limitador para evitar la saturación del amplificador y evitar que los altavoces pasen de los 60W RMS.

Como no puedes escuchar música fuera del agua, si no tienes un limitador no puedes controlar el volumen del sonido, por lo que los altavoces pueden dañarse.

CONEXIÓN AL SISTEMA

Determinación del número de AQUARMONY para una excelente cobertura sonora

El número de altavoces Aquarmony necesarios para una cobertura de sonido óptima bajo el agua depende de factores como el tamaño de la piscina, la profundidad, el propósito de uso y la calidad de sonido deseada. A continuación se muestra una guía para ayudarlo a determinar el número ideal de altavoces para diferentes tipos de espacios acuáticos, lo que garantiza una distribución uniforme del sonido y una experiencia auditiva de alta calidad.

TAMAÑO DE LA PISCINA		CANTIDAD DE ALTAVOCES SUBACUÁTICOS		AMPLIFICADOR DE POTENCIA
hasta	25 m2	N.2	ALTAVOCES	200W R.M.S.
De	25 m2 Para	50 m2	N.3 ALTAVOCES	300W R.M.S.
De	50 m2 Para	120 m2	N.4 ALTAVOCES	400W R.M.S.
De	120 m2 Para	300 m2	N.6 ALTAVOCES	500W R.M.S.
De	300 m2 Para	500 m2	N.8 ALTAVOCES	800W R.M.S.
De	500 m2 Para	800 m2	N.10 ALTAVOCES	1000W R.M.S.
De	800 m2 Para	1.250 m2	N.16 ALTAVOCES	1600W R.M.S.

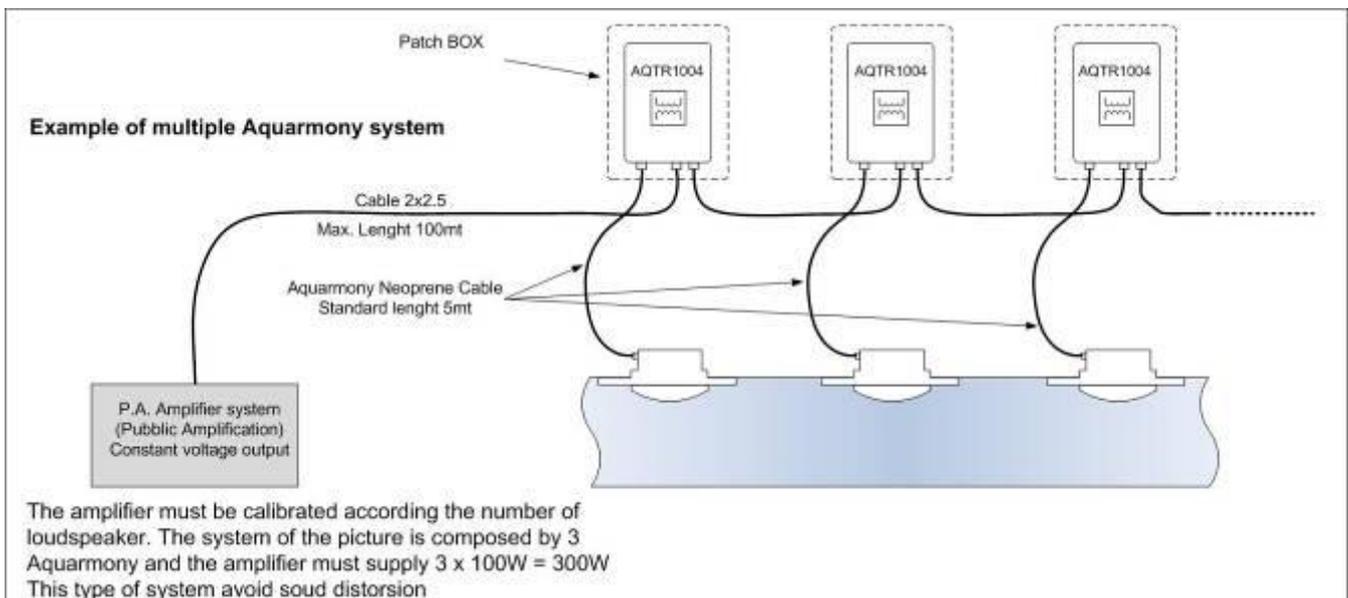
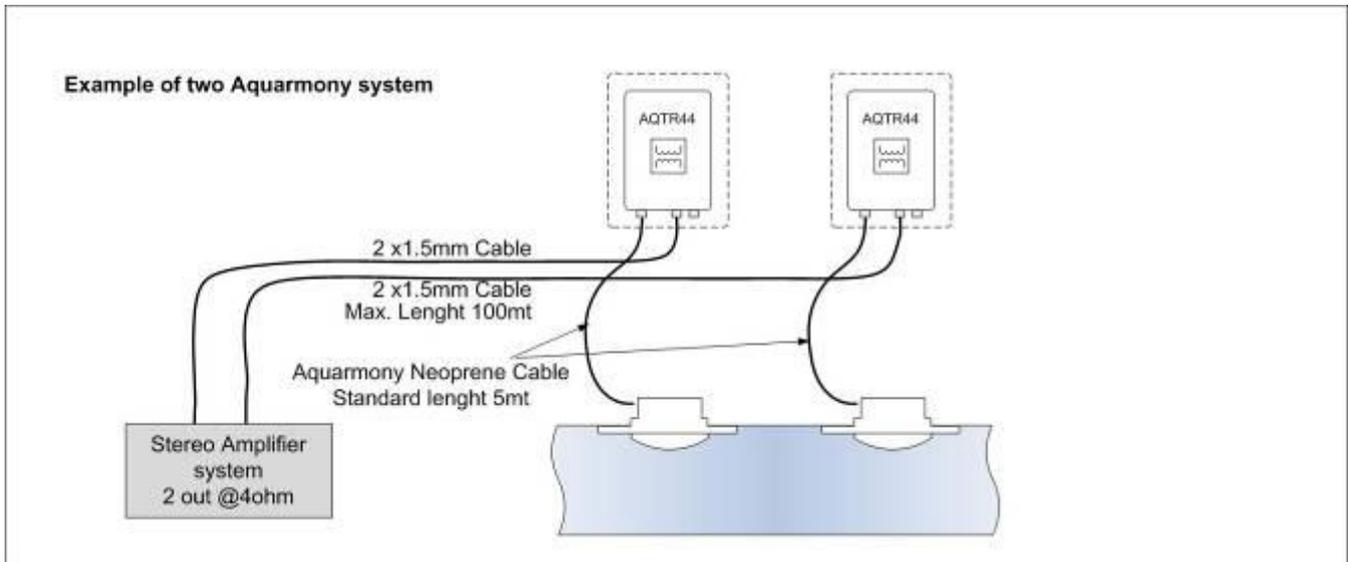
Casos particulares:

- 1) Si la piscina está prefabricada con revestimiento de PVC o fabricada con otros materiales insonorizados, se debe duplicar la cantidad de altavoces y la de los amplificadores
- 2) Si la piscina está cerca de juegos de agua o baños de hidromasaje, es necesario aumentar la cantidad de altavoces para que su sonido sea más fuerte que el ruido de fondo
- 3) Si el altavoz es móvil, es decir, se sumerge en el agua mediante un cable, los valores indicados en la tabla anterior siguen siendo válidos solo si los altavoces no están a más de 40 cm de la superficie.

El cable eléctrico que une la caja de conexiones al sistema amplificador no debe tener un tamaño inferior a 2 x 2,5 mm².

Los altavoces AQUARMONY deben estar conectados al sistema amplificador mediante los transformadores de aislamiento (ver el ejemplo de conexiones): AQTR1004 para los sistemas de audio con tensión fija , AQTR44 para los sistemas de audio de 4 ohmios.

Ejemplo de conexión



Este símbolo es requerido por la Directiva de la Comunidad Europea 2012/19/UE sobre RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos) y significa que su electrodoméstico no debe tirarse a un contenedor normal. Se recogerá selectivamente con fines de reutilización, reciclaje o transformación. Se eliminarán o neutralizarán todas las sustancias que pueda contener y que puedan ser peligrosas para el medio ambiente. Solicite información sobre los procedimientos de reciclaje a su distribuidor.



Los productos a los que se refiere este manual cumplen con:
2011/65/UE - Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas (RoHS).



Fluidra Global Distribution S.L.U.
Avda. Alcalde Barnils, 69,
08174 Sant Cugat del Vallès (Barcelona), Spain
www.astralpool.com