

Noise Canceling Headphones

Operating Instructions
Manual de instrucciones

MDR-NC60



© 2007 Sony Corporation Printed in Malaysia

English

Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

WARNING

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

To reduce the risk of electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

Owner's Record

The model number is located on the housing, and the serial number is located inside the battery box. Record the serial number in the spaces provided below. Refer to them whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. MDR-NC60
Serial No. _____

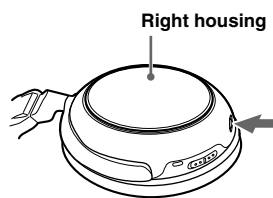
The validity of the CE marking is restricted to only those countries where it is legally enforced, mainly in the countries EEA (European Economic Area).

Features

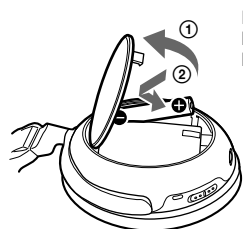
- Noise canceling headphones reduce unwanted ambient noise, providing a quieter environment to enhance your listening experience. A microphone inside each earpiece works with electronic circuitry to create an opposite sound wave to cancel out the noise. Up to 85 % ambient noise cancellation (Over 16.5 dB is reduced at 200 Hz)
- Slim, folding design for easy portability
- Premium piano black design
- Neodymium magnets for powerful sound
- Dual-use capability allows option to listen to music with or without noise cancellation
- Built-in monitor function lets you silence the audio to listen outside
- Supplied plug adapter for easy connectivity to stereo or dual jack for in-flight music services

Installing a battery

- Push the "BATT ▲" button located at the bottom of the right housing. The lid of the battery box opens slightly.



- Open the lid of the battery box of the headphone to insert one size AAA battery.

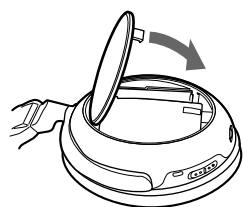


Match the **+** on the battery to the **+** in the battery case.

Note

The lid of the battery box opens only so far, as shown in the illustration. Do not further force open the lid as it may damage it.

- Close the lid.



Battery life

Battery	Approx. hours*1
Sony alkaline LR03/AM-4 (N) (size AAA) battery	30 hours*2
Sony manganese R03/UM-4 (NU) (size AAA) battery	15 hours*2

*1 1 kHz, 0.1 mW + 0.1 mW output
*2 Time stated above may vary, depending on the temperature or conditions of use.

Note

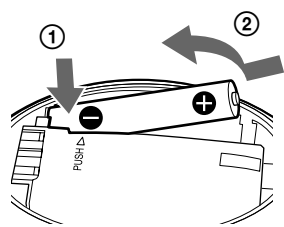
Because the supplied battery was included in the package from the time of manufacture (as a convenience to the user), it is possible that the battery life may be somewhat depleted by the time of purchase. The actual life of the supplied battery may be shorter than the standard time described in this manual when using a fresh battery.

When to replace the battery

Replace the battery with a new one when the POWER indicator dims. The noise canceling feature may not work correctly if battery power is low.

To remove the battery

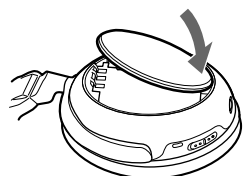
Open the lid of the battery box, then push the position marked with "PUSH ▷". The **+** side of the battery comes up. Remove the battery by pulling it.



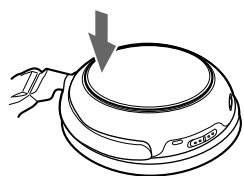
If the lid of the battery box is detached

Follow the procedure below to reattach the lid.

- Attach the lower side of the lid.

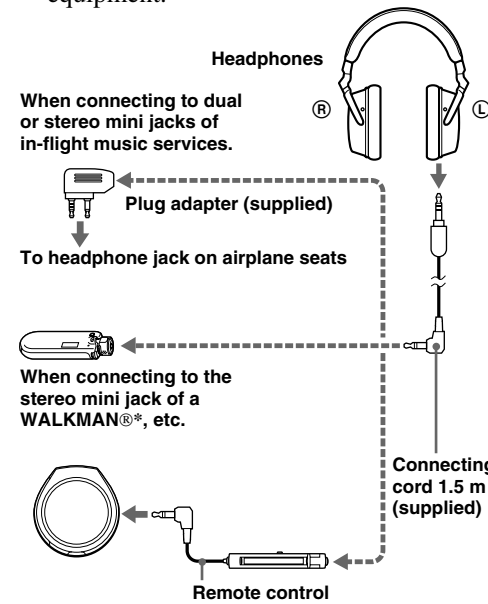


- Push the upper side of the lid straight forward until it clicks into position.



Listening to music

- Connect the headphones to the AV equipment.

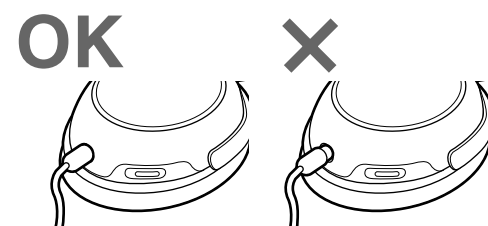


When connecting to the stereo mini jack of the remote control's jack supplied with a WALKMAN®, etc.

* "WALKMAN" and "WALKMAN" logo are registered trademarks of Sony Corporation.

Notes

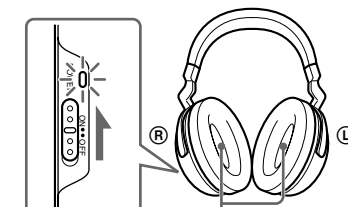
- When connecting the cord, insert the plug into the jack until the green portion of the plug disappears.



- To disconnect the cord, pull it out by the plug, not the cord, as the inner conductors may break.

- Turn on the power on the right side of the headphones.

The POWER indicator lights in red. When the power is turned on, ambient noise is reduced, and you can listen to music more clearly at a lower volume.



Noise canceling microphone

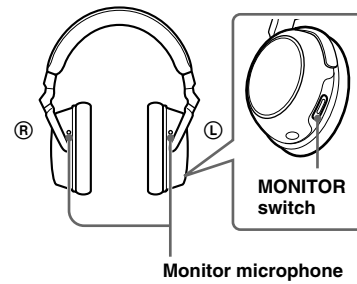
- Put on the headphones so that the ear pads cover your ears.



- Turn on the power of the AV equipment.

Hearing environmental sound for safety

If the MONITOR switch is pressed and held while the POWER switch is set to ON, playback silences so you can hear the surrounding environment.

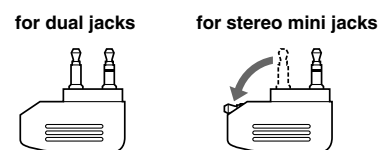


Note

The environmental sound might not be heard if the microphone is covered with your fingers.

Notes on using on the airplane

- The supplied plug adapter can be connected to dual and stereo mini jacks.



- Do not use the headphones when use of electronic equipment is prohibited or when use of personal headphones for in-flight music services is prohibited.

If you have any questions or problems concerning the system that are not covered in this manual, please consult the nearest Sony dealer.

After listening to music

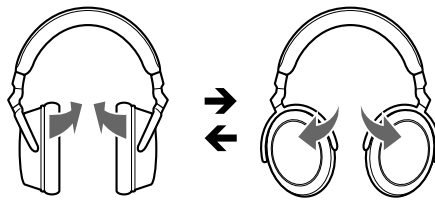
Turn off the power of the headphones.

Folding the headphones

Folding

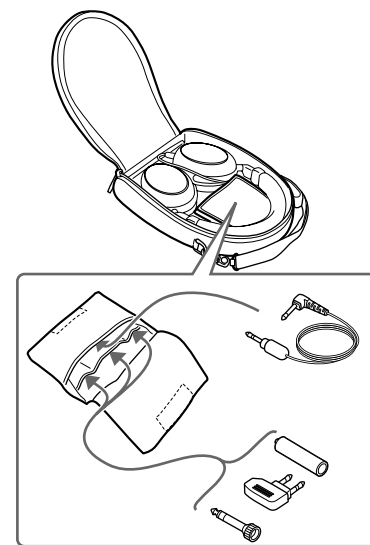
The housings rotate to make them flat for easy storage in the carrying case (supplied), or in a seat pocket.

Restore to their usual position before using.



Putting the headphones in the carrying case

Fold the headphones before putting them in the carrying case. The supplied cord, unimatch plugs or reserve batteries can also be stored in the pocket.



Note on storing the connecting cord

Store the connecting cord in the carrying case with both plugs together to avoid short circuiting the battery.

Precautions

The headphones contain a noise canceling circuit.

What is noise canceling?

The noise canceling circuit actually senses outside noise with built-in microphones and sends an equal-but-opposite canceling signal to the headphones.

- The noise canceling effect may not be pronounced in a very quiet environment, or some noise may be heard. In such a case, turn the POWER switch off.
- The noise canceling effect may vary depending on how you wear the headphones.
- When you turn the POWER switch on, the operation sound of the noise canceling may be noticeable. This is not a malfunction.
- The noise canceling function is only effective for noise in the low frequency band. Although noise is reduced, it is not canceled completely.
- When you use the headphones in a train or a car, noise may occur depending on street conditions. In such a case, turn the POWER switch off.
- You can use the headphones without turning on the power. In this case, the noise canceling function is not active, and the headphones operate as passive headphones.
- Howling may occur if you do not wear the headphones correctly.
- Mobile phones may cause noise. Keep the headphones away from mobile phones.

Notes on usage

- Clean the headphones with a soft dry cloth.
- Do not leave the plug dirty otherwise the sound may be distorted.
- Be sure to consult a Sony dealer when the earpads become dirty or damaged, or when the headphones require repair work.
- Do not leave the stereo headphones in a location subject to direct sunlight, heat or moisture.

Note on headphones Preventing hearing damage

Avoid using headphones at high volume. Hearing experts advise against continuous, loud and extended play. If you experience a ringing in your ears, reduce the volume or discontinue use.

Do not listen with the headphones while driving or cycling

As your headphones reduce outside sounds, it may cause traffic accident. Also avoid using them where hearing must not be impaired, for example, at a railroad crossing, a site of construction, etc.

Troubleshooting

No sound

- Check the connection of the headphones and the AV equipment.
- Check that the connected AV equipment is turned on.
- Turn up the volume of the connected AV equipment.

Muffled sound

- Turn down the volume of the connected AV equipment.
- Replace the battery.

Power does not turn on

- Check if the battery has expired (the POWER indicator dims).
- Replace the battery with a new one.

Howling

- Make sure you are wearing the headphones correctly.

Specifications

General

Type	Dynamic, closed
Driver units	40 mm, dome type (CCAW adopted)
Power handling capacity	100 mW
Impedance	40 Ω at 1 kHz
	(when the power is on)
	100 Ω at 1 kHz
Sensitivity	(when the power is off)
	102 dB/mW
Frequency response	(when the power is on)
	100 dB/mW
Frequency range of active noise attenuation	(when the power is off)
	14 – 24,000 Hz
Power source	40 – 1,500 Hz, more than 16.5 dB at 200 Hz
	DC 1.5 V, 1 × R03 (size AAA) battery
Mass	Approx. 230 g (8 oz) including battery

Supplied accessories

Connecting cord (1.5 m, gold plated L type stereo mini plug)(1)
Sony R03 (size AAA) battery (1)
Carrying case (1)
Plug adapter for in-flight use* (single/dual)(1)
Gold-plated unimatch plug adapter (stereo phone plug ↔ stereo mini jack)(1)
Operating Instructions (1)
Card warranty (1)

* May not be compatible with some in-flight music services.

Design and specifications are subject to change without notice.

Español

Contenido

Este artículo es un borrador. Si puedes, ayúdanos a mejorarlo.

Para evitar incendios o el riesgo de electrocución, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar descargas eléctricas, no abra la unidad. En caso de avería, solicite los servicios de personal cualificado.

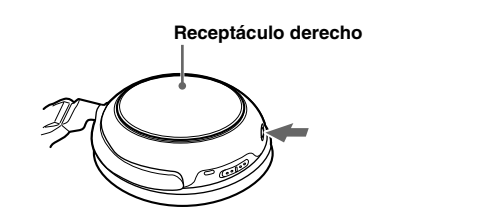
La validez de la marca CE se limita únicamente a aquellos países en los que la legislación la impone, especialmente los países de la EEE (Espacio Económico Europeo).

Características

- Los auriculares de supresión de ruido reducen el ruido ambiental no deseado y proporcionan un entorno más tranquilo para mejorar la audición de música. Dentro de cada auricular hay un micrófono que funciona con un circuito electrónico para crear una onda de sonido opuesta que suprime el ruido. Hasta un 85 % de supresión del ruido ambiental (el sonido superior a 16,5 dB se reduce a 200 Hz).
- Diseño compacto y plegable que facilita el transporte.
- Diseño Premium piano en negro
- Imanes de neodimio para proporcionar un sonido potente.
- La capacidad de uso doble permite la opción de escuchar música con o sin supresión de ruido.
- Función de monitor incorporado para silenciar el sonido y poder escuchar el sonido procedente del exterior.
- Adaptador de clavija suministrado para facilitar la conexión a la toma estéreo o dual para escuchar música durante los trayectos aéreos.

Instalación de la pila

- Presione el botón “BATT ▲” situado en la parte inferior del receptáculo derecho. La tapa del contenedor de las pilas se abre levemente.



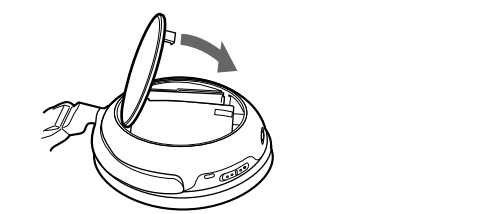
- Abra la tapa del contenedor de las pilas del auricular para insertar una pila de tamaño AAA.



Nota

La tapa del contenedor de las pilas se abre sólo hasta donde se muestra en la ilustración. No fuerce la tapa para abrirla porque podría dañarla.

- Cierre la tapa.



Duración de la pila	
Pila	Horas aprox.*1
Pila alcalina LR03/AM-4 (N) (tamaño AAA) de Sony	30 horas*2
Pila de manganeso R03/UM-4 (NU) (tamaño AAA) de Sony	15 horas*2

*1 a 1 kHz, una salida de 0,1 mW + 0,1 mW

*2 El tiempo indicado arriba puede variar en función de la temperatura o las condiciones de uso.

Nota

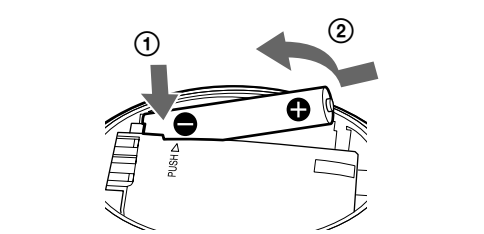
Es posible que la duración de la pila haya disminuido un poco en el momento de adquirir el producto, al haber incluido la pila en el paquete en el momento de la fabricación de dicho producto (para comodidad del usuario). Es posible que la duración real de la pila suministrada sea más corta que la duración estándar que se describe en el manual en caso de utilizar una pila nueva.

Sustitución de la pila

Sustituya la pila por una nueva cuando se atenúe el indicador POWER. Si a la pila le queda poca energía, es posible que no funcione la función de supresión de ruido.

Para retirar la pila

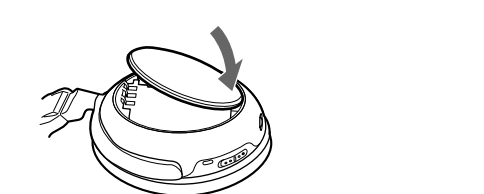
Abra la tapa del contenedor de las pilas, ejerza presión en la posición con la marca “PUSH ▷” y, a continuación, el lado Ⓡ de la pila se expulsará. Tire de la pila para extraerla.



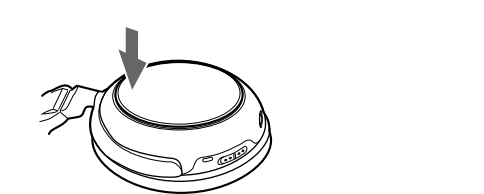
Si extrae la tapa del contenedor de las pilas

Realice el procedimiento siguiente para volver a colocarla.

- Coloque el lado inferior de la tapa.

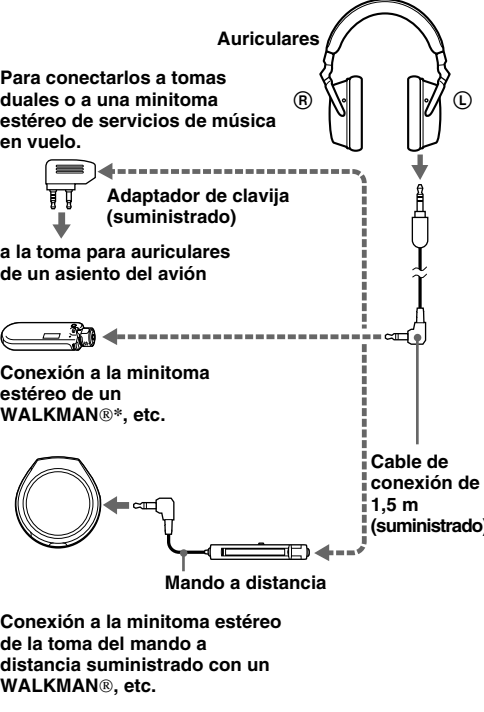


- Presione el lado superior de la tapa en línea recta hasta que encaje.



Escuchar música

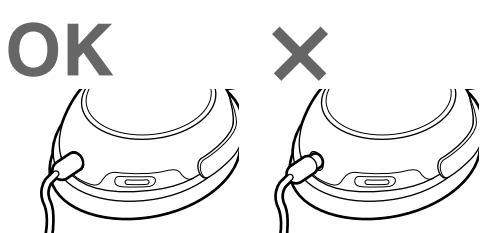
- Conecte los auriculares al equipo AV.



* “WALKMAN” y el logotipo de “WALKMAN” son marcas comerciales registradas de Sony Corporation.

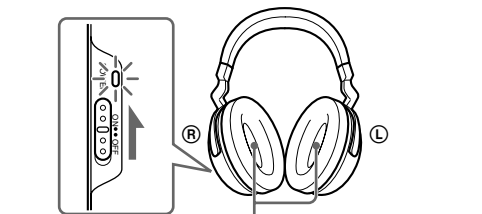
Notas

- Cuando conecte el cable, inserte la clavija en la toma hasta que la parte verde de la clavija desaparezca.



- Para desconectar el cable, tire de la clavija, nunca del cable, ya que podrían romperse los conductores internos.

- Active el selector POWER situado en el lado derecho de los auriculares. El indicador POWER se ilumina en rojo. Al encender la unidad, se reduce el ruido ambiental y se puede escuchar música con más claridad a un volumen más bajo.



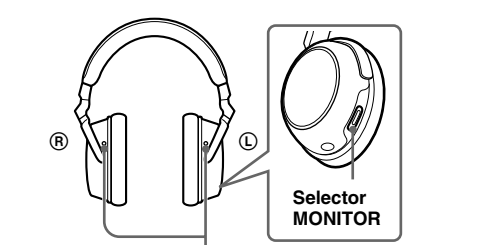
- Colóquese los auriculares de forma que las almohadillas le cubran las orejas.



- Encienda el equipo AV.

Escucha del sonido ambiental por seguridad

Si mantiene presionado el selector MONITOR mientras el selector POWER se coloca en ON, la reproducción se silencia, lo que permite escuchar el sonido envolvente.

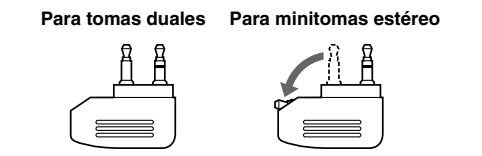


Micrófono de control

Nota
Es posible que no se escuche el sonido ambiental si cubre el micrófono con las manos.

Notas sobre el uso en un avión

- El adaptador de clavija suministrado puede conectarse a minitomas estéreo y duales.



- No utilice los auriculares cuando esté prohibido el uso de equipos electrónicos o el uso de auriculares personales para los servicios de música a bordo.

Si desea realizar alguna consulta o solucionar algún problema relativo al sistema que no se trate en este manual, consulte con el distribuidor Sony más cercano.

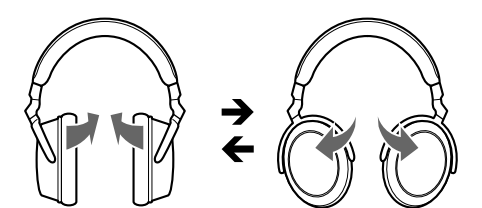
Después de escuchar música

Apague los auriculares.

Plegado de los auriculares

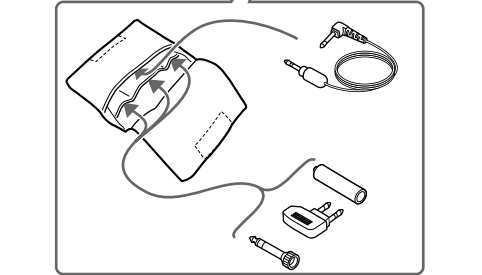
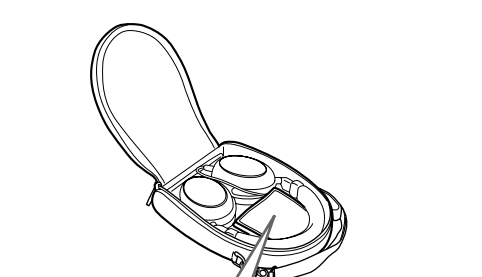
Plegado
Los receptáculos giran hasta quedar alineados de manera que puedan guardarse fácilmente en el estuche de transporte (suministrado) o en el bolsillo de un asiento.

Restáurelos a la posición habitual antes de utilizarlos.



Colocación de los auriculares en el estuche de transporte

Pliegue los auriculares antes de colocarlos en el estuche de transporte. También pueden guardarse el cable suministrado, las tomas unimatch o las pilas de reserva en el bolsillo.



Nota sobre cómo guardar el cable de conexión

Guardé el cable de conexión en la estuche de transporte con las dos clavijas juntas para evitar que la batería se cortocircuite.

Precauciones

Los auriculares disponen de un circuito para la supresión de ruido.

¿Qué es la supresión de ruido?

El circuito de supresión de ruido detecta ruidos exteriores a través de los micrófonos incorporados y envía a los auriculares una señal de supresión igual pero opuesta.

- Es posible que el efecto de supresión de ruido no se perciba en un ambiente muy silencioso, o es posible que se escuche algo de ruido. En este caso, coloque el selector POWER en “off”.
- El efecto de supresión del ruido puede variar en función de cómo se colocan los auriculares.
- Cuando coloque el selector POWER en “on”, es posible que se perciba el ruido de funcionamiento de la función de supresión de ruido. No se trata de un fallo de funcionamiento.
- La función de supresión de ruido sólo se aplica a ruidos en la banda de baja frecuencia. Aunque se reduce el ruido, no se silencia por completo.
- Si utiliza los auriculares en un tren o automóvil, pueden producirse ruidos en función de las condiciones del exterior. En este caso, coloque el selector POWER en “off”.
- Puede utilizar los auriculares sin activar la alimentación. En tal caso, la función de supresión de ruido no está activa y los auriculares funcionan como auriculares pasivos.
- Se producirá ruido de zumbido si no se coloca los auriculares correctamente.
- Los teléfonos móviles pueden producir ruido. Mantenga los auriculares alejados de los teléfonos móviles.

Notas sobre el uso

- Limpie los auriculares con un paño suave y seco.
- Evite que la clavija se ensucie. De lo contrario, el sonido puede distorsionarse.
- Asegúrese de consultar con un distribuidor Sony cuando se ensucien o dañen las almohadillas, o cuando los auriculares requieran reparación.
- No deje los auriculares estéreo en lugares sujetos a la luz directa del sol, calor o humedad.

Nota sobre los auriculares
Prevención de daños en los oídos

Evite utilizar los auriculares a un volumen alto. Los expertos en audición desaconsejan su uso de forma continua y durante periodos prolongados a este nivel. Si escucha un pitido en los oídos, baje el volumen o deje de usar los auriculares.

No utilice los auriculares mientras conduce o monta en bicicleta

Debido a que los auriculares reducen los ruidos exteriores, pueden ser la causa un accidente de tráfico. Además, procure no utilizarlos en situaciones que dificulten la audición, por ejemplo, en pasos a nivel, zonas en construcción, etc.

Solución de problemas

No se escucha el sonido

- Compruebe la conexión de los auriculares y del equipo AV.
- Compruebe que el equipo AV conectado está encendido.
- Suba el volumen del equipo AV conectado.

Sonido amortiguado

- Baje el volumen del equipo AV conectado.
- Sustituya la pila.

No se activa la alimentación

- Compruebe si la pila está agotada (se atenúa el indicador POWER).
- Sustituya la pila por una nueva.

Zumbido

- Asegúrese de colocarse los auriculares correctamente.

Especificaciones

Generales	
Tipo	Dinámicos, cerrados
Unidades auriculares	40 mm, tipo cúpula (CCA W adoptado)
Capacidad de manipulación de potencia	100 mW
Impedancia	40 Ω a 1 kHz (con la unidad encendida) <p>100 Ω a 1 kHz (con la unidad apagada)</p>
Sensibilidad	102 dB/mW (con la unidad encendida) <p>100 dB/mW (con la unidad apagada)</p>
Respuesta de frecuencia	14 – 24.000 Hz
Rango de frecuencias de la atenuación activa de sonido	40 – 1.500 Hz, más de 16,5 dB a 200 Hz
Fuente de alimentación	cc de 1,5 V, 1 pila seca R03 (tamaño AAA)
Masa	230 g aprox. incluida la pila

Accesorios suministrados

Cable de conexión (1,5 m, miniclavija stereo dorada tipo L)(1)
Pila R03 (tamaño AAA) de Sony (1)
Estuche de transporte (1)
Adaptador de clavija para uso en aviones* (individual/dual)(1)
Adaptador de clavija dorada unimatch (clavija fonográfica estéreo ↔ minitoma estéreo)(1)
Manual de instrucciones (1)
Tarjeta de garantía (1)

* Puede que no sea compatible con algunos servicios musicales de aviones.

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.