

# *CD Radio Cassette-Corder*

---

Operating Instructions page 2<sup>GB</sup>

GB

Manual de instrucciones página 2<sup>ES</sup>

ES

*CFD-S20CP*

## Warning

To prevent fire or shock hazard, do not expose the player to rain or moisture.

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

## Information

For customers in Europe



This Compact Disc player is classified as a CLASS 1 LASER product.

The CLASS 1 LASER PRODUCT mark is located at the bottom.



## Warning

Do not install the appliance in a confined space, such as a bookcase or built-in cabinet.

To prevent fire or shock hazard, do not place objects filled with liquids, such as vases, on the appliance.

## Notice for customers in the United Kingdom

A moulded plug complying with BS 1363 is fitted to this equipment for your safety and convenience.

Should the fuse in the plug supplied need to be replaced, same rating fuse approved by ASTA or BSI to BS 1362, (i.e. marked with  or  mark) must be used.

If the plug supplied with this equipment has a detachable fuse cover, be sure to attach the fuse cover after you change the fuse. Never use the plug without the fuse cover. If you should lose the fuse cover, please contact your nearest Sony service station.

## Note

The name of the switch to turn on/off this player is indicated as below:

“OPERATE” : European model

“POWER” : Other models

# Table of contents

## Basic Operations

Playing an audio CD or MP3 files .....	4
Listening to the radio .....	8
Playing a tape .....	10
Recording on a tape .....	12

## The CD Player

Using the display .....	14
Locating a specific track .....	15
Playing tracks repeatedly (Repeat Play) .....	16
Playing tracks in random order (Shuffle Play) .....	17
Creating your own programme (Programme Play) .....	17

## The Radio

Presetting radio stations .....	19
Playing preset radio stations .....	20

## The Audio Emphasis

Adjusting the sound emphasis .....	21
------------------------------------	----

## The Timer

Falling asleep to music .....	22
-------------------------------	----

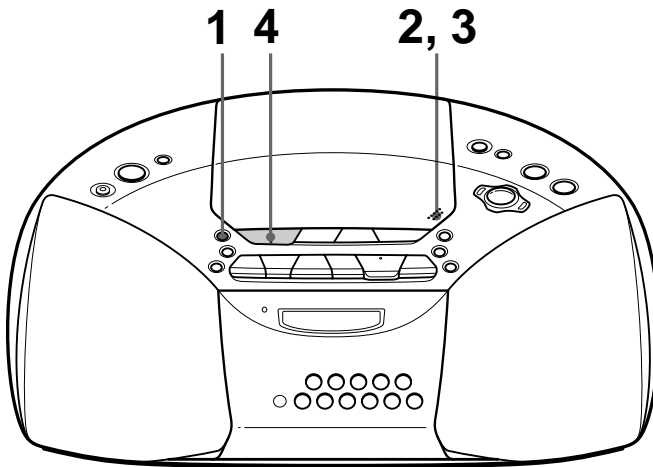
## Setting Up

Choosing the power sources .....	23
----------------------------------	----

## Additional Information

Precautions .....	25
Troubleshooting .....	27
Maintenance .....	29
Specifications .....	30
About "MP3" .....	31
Index .....	33

# Playing an audio CD or MP3 files



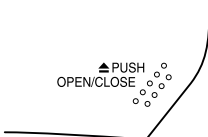
Connect the supplied mains lead (see page 23).

**1**

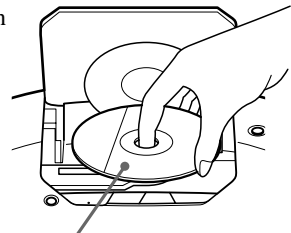


Press CD.

**2**

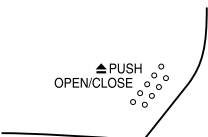


Press ▲ PUSH OPEN/CLOSE down to open the CD compartment and place the CD on the CD compartment.

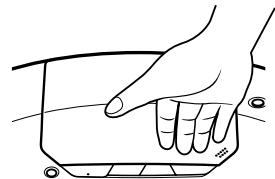


With the label side up

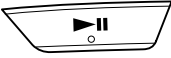
**3**



Close the lid of the CD compartment.



4

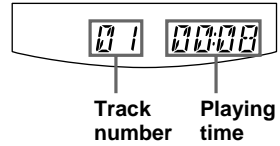


Press **▶||** (▶ on the remote).

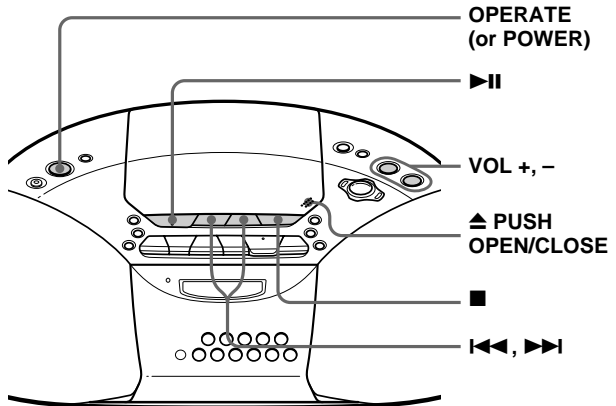
The player plays all the tracks once.

To play a CD with MP3 files, see page 6.

**Display**



Use these buttons for additional operations



#### Tip

Playback starts from the track you last stopped playing (Resume play). During stop, the track number to be played are displayed.  
To cancel the resume play to start play from the beginning of the first track, press **■** in stop mode.

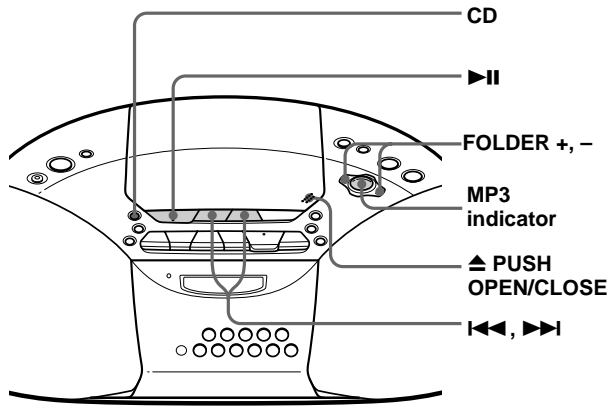
To	Press
adjust the volume	VOL +*, -
stop playback	■
pause playback	▶  * (   on the remote) Press the button again to resume play after pause.
go to the next track	▶▶
go back to the previous track	◀◀
remove the CD**	▲ PUSH OPEN/CLOSE
turn on/off the player	OPERATE (or POWER, see page 2)

\* The button has a tactile dot.

\*\*Once you open the CD compartment, the track to start play will change to the beginning of the first track.

*continued*

## Playing a CD with MP3 files



### Note

Before playing a file, this player reads all file and folder information on the CD. Depending on the file structure, it may take more than a minute to read them. During this time, “Reading” is displayed.

### Tip

You can use the buttons mentioned in the table on page 5 for additional operations in the same way as when playing an audio CD.

**1** Press CD.

**2** Press ▲ PUSH OPEN/CLOSE to open the CD compartment and place the CD on the CD compartment (see page 4) .

**3** Close the lid of the CD compartment.

**4** Press ▶||.

The player plays all MP3 files on the CD.

When you play a CD with MP3 files, the MP3 indicator lights up.



Track number

After the file name is displayed, the playing time will appear

To select a folder

Press FOLDER + to go forward and FOLDER - to go backward (press FLDR + or FLDR - on the remote).

To select a file

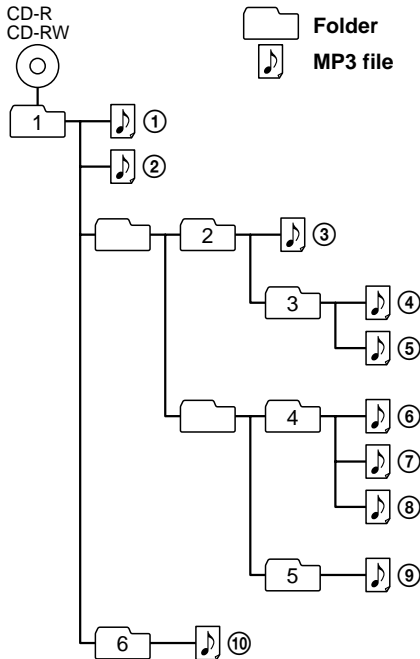
Press ▶▶ to go forward and ◀◀ to go backward.

## Notes

- A folder that does not include an MP3 file is skipped.
- Maximum number of folders: 255  
Maximum number of files: 255
- Folder names and file names can be displayed with up to 64 characters.
- The characters A - Z, a - z, 0 - 9, and \_ can be displayed on this player. Other characters are displayed as “\*”.
- This player conforms to Version 1.1 of the ID3 tag format. If the file has the ID3 tag information, “song title”, “artist name” and “album name” can be displayed.

## Example of folder structure and playing order

The playing order of the folders and files is as follows:

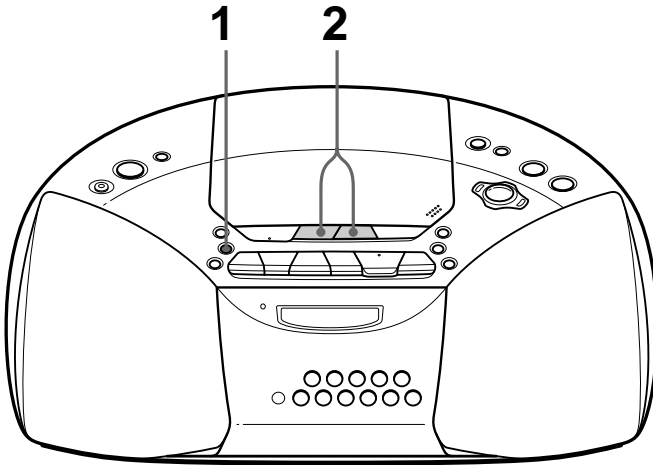


## About CD-Rs/CD-RWs and MP3 files

This player can play CD-Rs/CD-RWs recorded in the CD-DA format\* and MP3 files recorded in the CD-ROM format, but playback capability may vary depending on the quality of the disc and the condition of the recording device.


\* CD-DA is the abbreviation for Compact Disc Digital Audio. It is a recording standard used for Audio CDs.

# Listening to the radio



Connect the supplied mains lead (see page 23).

1

RADIO BAND  
AUTO PRESET 

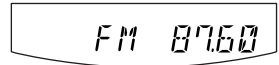
Press RADIO BAND•AUTO PRESET until the band you want appears in the display.

Each time you press the button, the band changes as follows:

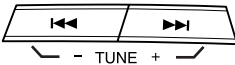
Korean model: “FM” → “AM”

Other models: “FM” → “MW” → “LW”

Display



2

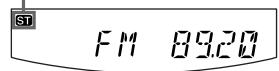


Hold down TUNE + or – until the frequency digits begin to change in the display.

The player automatically scans the radio frequencies and stops when it finds a clear station.

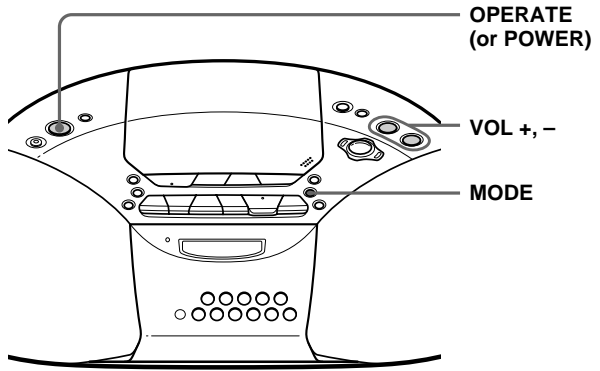
If you can't tune in a station, press TUNE + or – repeatedly to change the frequency step by step.

Indicates an FM stereo broadcast





Use these buttons for additional operations



Tips

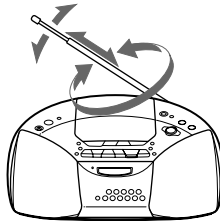
- If the FM broadcast is noisy, press MODE until “Mono” appears in the display and radio will play in monaural.
- If you need to change the AM/MW tuning interval, see page 23.

To	Press
adjust the volume	VOL +*, -
turn on/off the radio	OPERATE (or POWER, see page 2)

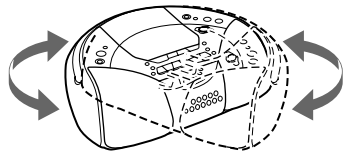
\*VOL + has a tactile dot.

To improve broadcast reception

Reorient the aerial for FM. Reorient the player itself for AM or MW/LW.

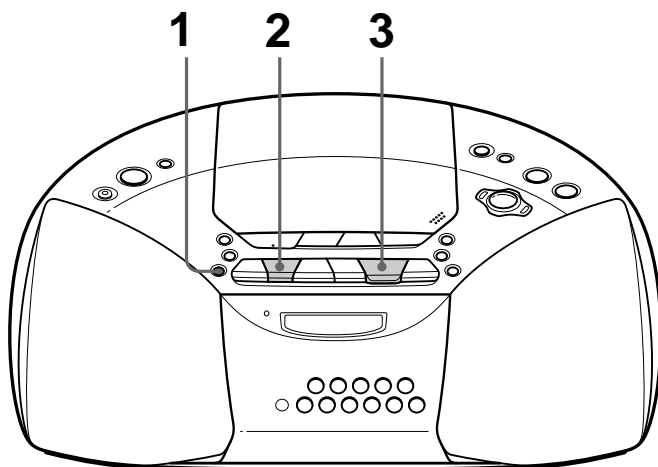


for FM



for AM/MW/LW

# Playing a tape



Connect the supplied mains lead (see page 23).

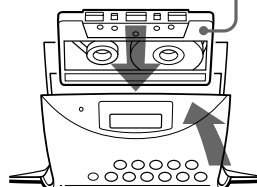


Press TAPE.



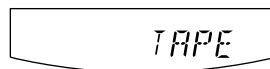
Press to open the tape compartment and insert a recorded tape. Use TYPE I (normal) tape only. Close the compartment.

With the side you want to play facing you

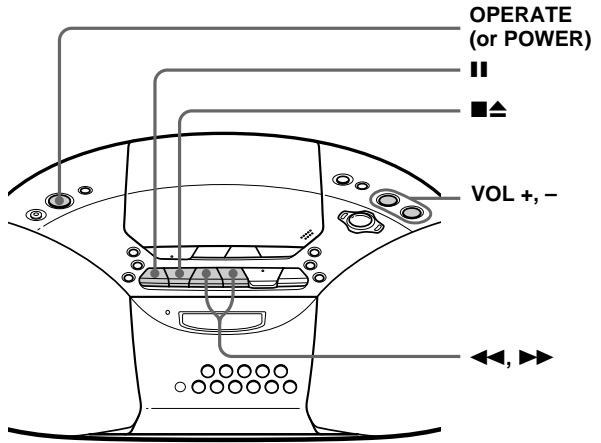


Press .  
The player starts playing.

Display



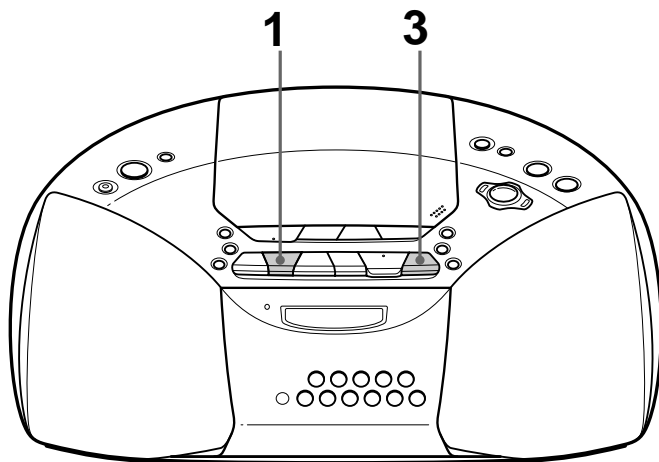
Use these buttons for additional operations



To	Press
adjust the volume	VOL +*, -
stop playback	■▲
fast-forward or rewind	◀◀ or ▶▶
pause playback	 Press the button again to resume play after pause.
eject the cassette	■▲
turn on/off the player	OPERATE (or POWER, see page 2)

\*VOL + and ◀ has a tactile dot.



# Recording on a tape



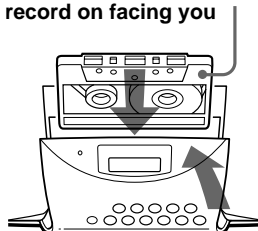
Connect the supplied mains lead (see page 23).

1



Press   to open the tape compartment and insert a blank tape. Use TYPE I (normal) tape only. Close the compartment.

With the side you want to record on facing you



2



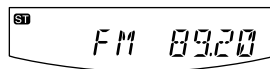
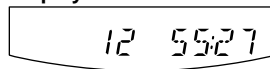
Select the programme source you want to record.

To record from the CD player, insert a CD (see page 4) and press CD.

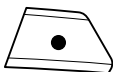


To record from the radio, tune in the station you want (see page 8).

Display

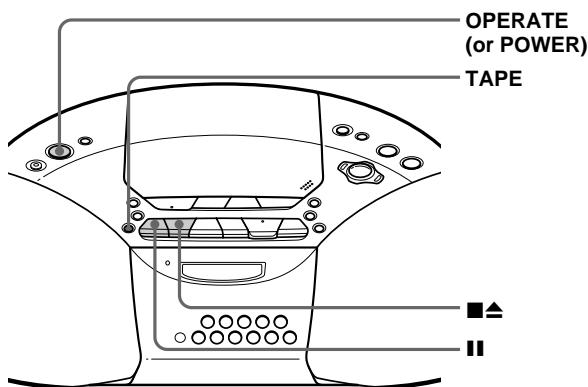


3



Press ● to start recording  
(◀ is depressed automatically).

Use these buttons for additional operations



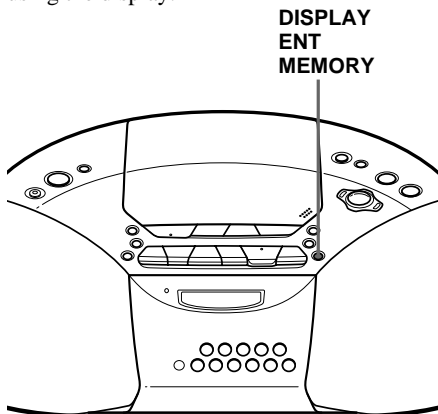
### Tips

- Adjusting the volume or the audio emphasis (see page 21) will not affect the recording level.
- If the AM/MW/LW programme makes a whistling sound after you've pressed ● in step 3, press MODE to select the position of ISS (Interference Suppress Switch) that most decreases the noise.
- For the best results, use the mains as a power source.
- To erase a recording, proceed as follows:
  - 1 Insert the tape whose recording you want to erase.
  - 2 Press TAPE.
  - 3 Press ●

To	Press
stop recording	■▲
pause recording	 Press the button again to resume recording.
turn on/off the player	OPERATE (or POWER, see page 2)

## Using the display

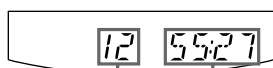
You can check information about the CD using the display.



### Checking the information of an audio CD

To check the total track number and playing time of the CD

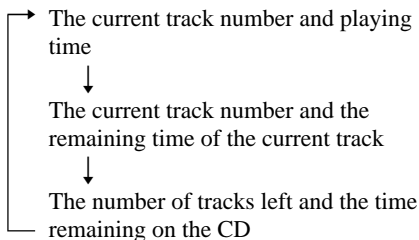
While the CD is stopped, you can check them in the display.



**Total track number**  
**Total playing time**

To check the remaining time

Press DISPLAY•ENT•MEMORY while playing a CD. The display changes as follows:



### Checking the information of a CD with MP3 files

To check the total folder number and total track number on the CD

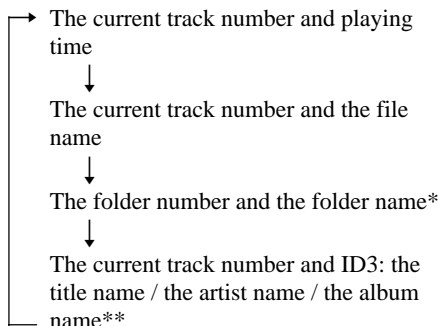
While the CD is stopped, you can check them in the display.



**Total folder number**  
**Total track number**

To check file information

Press DISPLAY•ENT•MEMORY while playing an MP3 file. The display changes as follows:



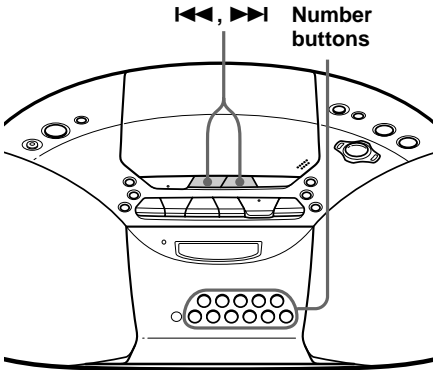
\* If the folder does not have a folder name, "Root" appears instead of a folder name.

\*\* If the file does not have ID3 information, "No Title", "No Artist" or "No Album" appears in the display.

## Locating a specific track

You can quickly locate any track on a CD using the number buttons.

You can also find a specific point in a track while playing a CD.



### Tips

- When you locate a track numbered over 10, press >10 first, then the corresponding number buttons.  
Example: To play track number 23, press >10 first, then 2 and 3.
- To select a track numbered over 100 or more, press >10 twice, then the corresponding number buttons.

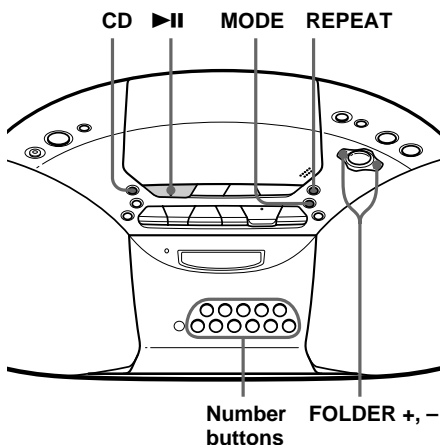
To locate	Press
a specific track directly	the number button of the track
a point while listening to the sound	▶▶ (forward) or ◀◀ (backward) while playing and hold it until you find the point
a point while observing the display	▶▶ (forward) or ◀◀ (backward) in pause and hold it until you find the point

### Notes

- Locating a specific track using the number buttons is only available for the tracks in the selected folder.
- You cannot locate a specific track if "SHUF" or "PGM" is lit in the display. Turn off the indication by pressing ■.

# Playing tracks repeatedly (Repeat Play)

You can play tracks repeatedly in normal, shuffle or programme play modes.



- 1** Press CD.  
“CD” appears in the display.
- 2** Proceed as follows.

To repeat	Do this
a single track	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Press REPEAT until “REP 1” appears.</li> <li>2 Press the number button for the track you want to repeat.</li> </ol>
all tracks on the CD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Press REPEAT until “REP ALL” appears.</li> <li>2 Press ▶  .</li> </ol>
a selected folder (MP3 CD only)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Press REPEAT until “REP FLDR” appears.</li> <li>2 Select the folder by pressing FOLDER + or FOLDER -, then press ▶  .</li> </ol>
tracks in random order	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Start Shuffle Play (see page 17).</li> <li>2 Press REPEAT until “SHUF REP” appears.</li> </ol>

To repeat	Do this
programmed tracks	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Programme tracks (see step 3 on page 18).</li> <li>2 Press REPEAT until “PGM REP” appears.</li> <li>3 Press ▶  .</li> </ol>
programmed folders	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Programme folders (see step 3 on page 18).</li> <li>2 Press REPEAT until “FLDR PGM REP” appears.</li> <li>3 Press ▶  .</li> </ol>

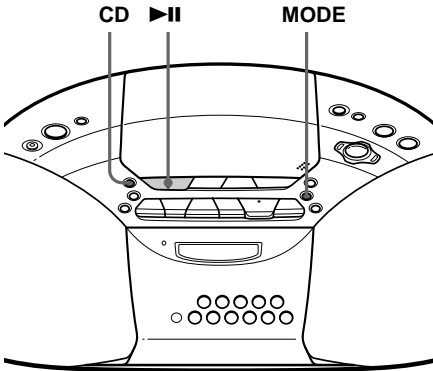
To cancel Repeat Play  
Press REPEAT until “REP” disappears from the display.

When playing MP3 files  
When you select “REP ALL”, the player plays all files (up to 255 files) of a CD repeatedly.



## Playing tracks in random order (Shuffle Play)

You can play tracks in random order.



- 1 Press CD.  
“CD” appears in the display.
- 2 Press MODE until “SHUF” appears in the display.
- 3 Press ►|| to start Shuffle Play.

### To cancel Shuffle Play

Stop playing first. Then press MODE until “SHUF” disappears from the display.

### When playing MP3 files

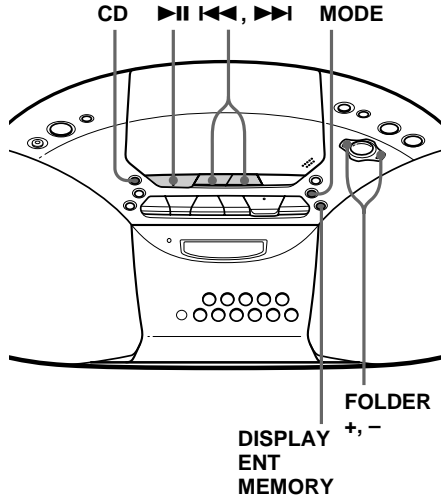
The player plays all files (up to 255 files) on a CD in random order.

### Tips

- During Shuffle Play, you cannot select the previous track by pressing ◀◀.
- The resume function doesn't work during Shuffle Play.

## Creating your own programme (Programme Play)

You can arrange the playing order of up to 20 tracks or files on a CD. When playing an MP3 file, you can also programme up to 20 folders (Programme Folder Play).

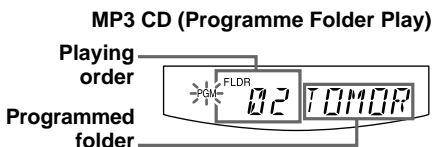
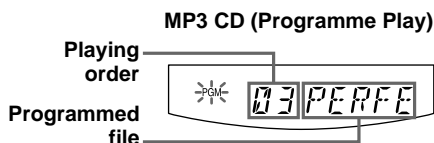
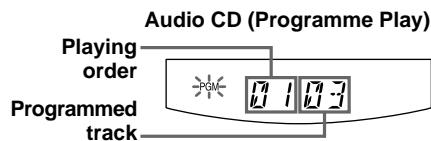


- 1 Press CD.  
“CD” appears in the display.
- 2 Press MODE until “PGM” appears in the display.  
When you select Programme Folder Play (MP3 CD only), press MODE until “PGM FLDR” appears in the display.

*continued*

## Creating your own programme (Programme Play) (continued)

- 3** Press **◀◀** or **▶▶**, **FOLDER +** or **-** then press **DISPLAY•ENT•MEMORY** for the tracks or files\* you want to programme in the order you want.  
\*folders for Programme Folder Play.



- 4** Press **▶||** to start Programme Play.

To cancel Programme Play  
Stop playing first. Then press **MODE** until  
“PGM” disappears from the display.

To check the order of tracks  
before play  
Press **DISPLAY•ENT•MEMORY**.  
Every time you press the button, the track or  
folder number appears in the programmed  
order.

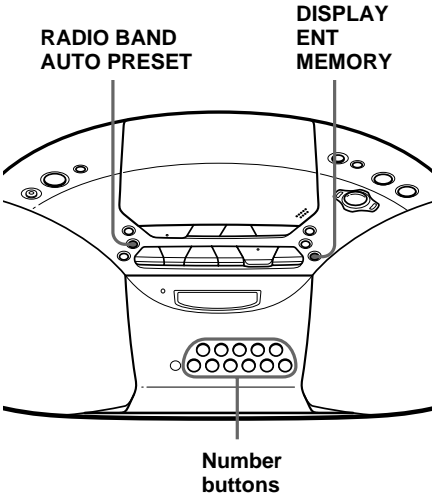
To change the current  
programme  
Press **■** once if the CD is stopped and twice  
if the CD is playing. The current programme  
will be erased. Then create a new  
programme following the programming  
procedure.

## Tips

- You can play the same programme again, since the programme is saved until you open the CD compartment.
- You can record your own programme. After you've created the programme, insert a blank tape and press **●** to start recording.
- The resume function doesn't work during Programme Play.

## Presetting radio stations

You can store radio stations into the player's memory. You can preset up to 30 radio stations (Korean model), 20 for FM and 10 for AM in any order or 40 radio stations (other models), 20 for FM and 10 for MW and LW in any order.



- 1** Press RADIO BAND•AUTO PRESET to select the band.
- 2** Hold down RADIO BAND•AUTO PRESET until “AUTO” flashes in the display.
- 3** Press DISPLAY•ENT•MEMORY. The stations are stored in memory from the lower frequencies to the higher ones.

If a station cannot be preset automatically

You need to preset a station with a weak signal manually.

- 1** Press RADIO BAND•AUTO PRESET to select the band.
- 2** Tune in a station you want.
- 3** Hold down the number buttons that you want to preset the new station on for about 2 seconds.

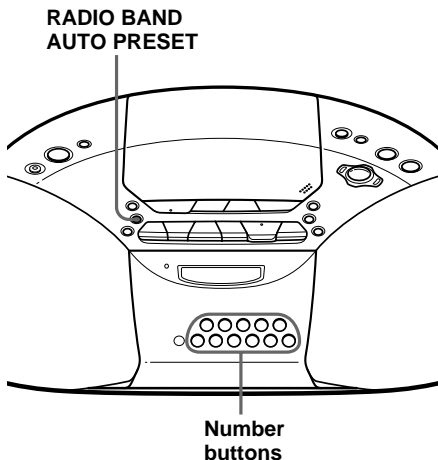
To select the preset number over 10, press >10 first, then the corresponding number buttons.

You need to hold down the last number button to enter for about 2 seconds. (Example: To select 12, press >10 and 1 first, then hold down 2 for about 2 seconds.)

---

# Playing preset radio stations

Once you've preset the stations, use the number buttons to tune in your favourite stations.



---

**1** Press RADIO BAND•AUTO PRESET to select the band.

---

**2** Press the number buttons to tune in the stored station.

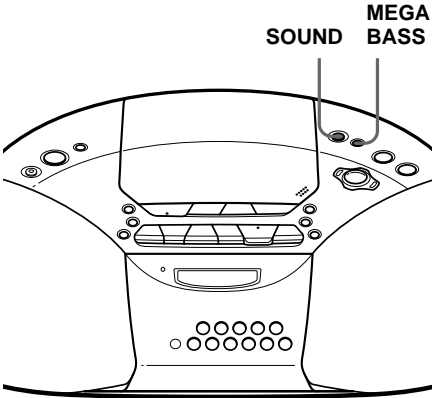
To tune in a preset station over 10, press >10 first, then corresponding number buttons.

(Example: To tune in a preset station 12, press >10 and 1 first, and then press 2.)

---

## Adjusting the sound emphasis

You can adjust the audio emphasis of the sound you are listening to.



### Selecting the sound characteristic

Press SOUND repeatedly to select the audio emphasis you want.

Choose	To get
☺ ☺ ☺ ☺	powerful, clean sounds, emphasizing low and high range audio
☺ ☺ ☺ ☺	light, bright sounds emphasizing high and middle range audio
☺ ☺ ☺ ☺	percussive sounds, emphasizing bass audio
☺ ☺ ☺ ☺	the presence of vocals, stressing middle range audio
☺ ☺ ☺ ☺	the whole dynamic range for music such as classical music

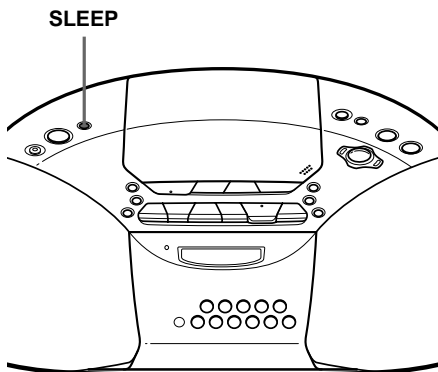
### Reinforcing the bass sound

Press MEGA BASS to display “MEGA BASS”.

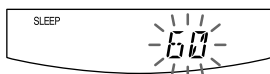
To return to normal sound, press the button again.

## Falling asleep to music

You can set the player to turn off automatically after 10, 20, 30, 60, 90 and 120 minutes, allowing you to fall asleep while listening to music.



- 1 Play the music source you want.
- 2 Press SLEEP to display "SLEEP."
- 3 Press SLEEP to select the minutes until the player goes off automatically. Each time you press the button, the indication changes as follows:  
"60" → "90" → "120" → "OFF" →  
"10" → "20" → "30".



If 4 seconds have passed after you pressed SLEEP, the minutes in the display are entered.

When the preset time has passed, the player goes off automatically.

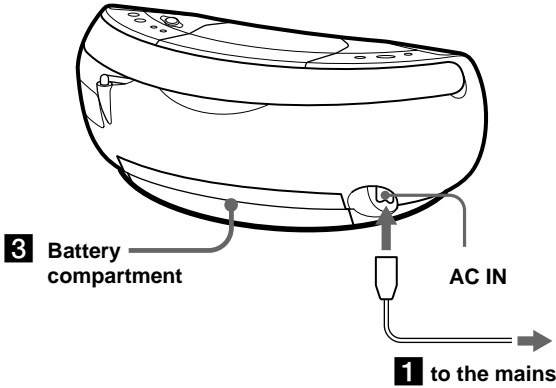
To cancel the sleep function  
Press OPERATE (or POWER) to turn off the power.

### Note

When you are playing a tape using this function:  
If the tape length of one side is longer than the set time, the player will not go off until the tape reaches the end.

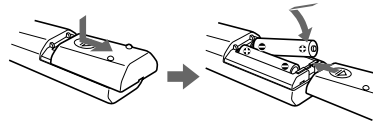
## Choosing the power sources

You can use the mains or batteries as a power source.



- 1** Connecting the mains lead  
Insert one end of the supplied mains lead to the AC IN socket located at the rear of the player, and the other end to the mains.

- 2** Preparing the remote  
Insert two R6 (size AA) batteries (not supplied).



### Changing the AM/MW tuning interval

If you need to change the AM/MW tuning interval, do the following:

- 1** Press RADIO BAND•AUTO PRESET until “AM” or “MW” is displayed.
- 2** Press DISPLAY•ENT•MEMORY for 2 seconds.
- 3** Press RADIO BAND•AUTO PRESET for 2 seconds.  
“AM 9” “MW 9” or “AM 10” “MW 10” flashes.
- 4** Press TUNE + or – to select “AM 9” “MW 9” for 9 kHz interval or “AM 10” “MW 10” for 10 kHz interval.
- 5** Press DISPLAY•ENT•MEMORY.

After changing the tuning interval, you need to reset your preset AM/MW radio stations.

### Replacing batteries

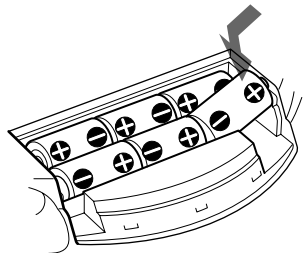
With normal use, the batteries should last for about six months. When the remote no longer operates the player, replace all the batteries with new ones.

continued

**3** Using the player on batteries

Insert six R20 (size D) batteries (not supplied) into the battery compartment.

To use the player on batteries, disconnect the mains lead from the player.



### Replacing batteries

Replace the batteries when the OPR/BATT indicator dims or when the player stops operating. Replace all the batteries with new ones.

### Notes

- Before you replace the batteries, be sure to take out the CD from the player.
- When you operate the player with the batteries, you cannot turn on the player with the remote.



### Precautions

#### On safety

- As the laser beam used in the CD player section is harmful to the eyes, do not attempt to disassemble the casing. Refer servicing to qualified personnel only.
- Should any solid object or liquid fall into the player, unplug the player, and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Discs with non-standard shapes (e.g., heart, square, star) cannot be played on this player. Attempting to do so may damage the player. Do not use such discs.

#### On power sources

- For AC operation, check that the player's operating voltage is identical with your local power supply (see "Specifications") and use the supplied mains lead; do not use any other type.
- The player is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the wall outlet, even if the player itself has been turned off.
- For battery operation, use six R20 (size D) batteries.
- When the batteries are not to be used, remove them to avoid damage that can be caused by battery leakage or corrosion.
- The nameplate indicating operating voltage, power consumption, etc. is located at the bottom.

#### On placement

- Do not leave the player in a location near heat sources, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust or mechanical shock.
- Do not place the player on an inclined or unstable place.
- Do not place anything within 10 mm of the side of the cabinet. The ventilation holes must be unobstructed for the player to operate properly and prolong the life of its components.

- If the player is left in a car parked in the sun, be sure to choose a location in the car where the player will not be subjected to the direct rays of the sun.
- Since a strong magnet is used for the speakers, keep personal credit cards using magnetic coding or spring-wound watches away from the player to prevent possible damage from the magnet.

#### On operation

- If the player is brought directly from a cold to a warm location, or is placed in a very damp room, moisture may condense on the lens inside the CD player section. Should this occur, the player will not operate properly. In this case, remove the CD and wait about an hour for the moisture to evaporate.
- If the player has not been used for a long time, set it in the playback mode to warm it up for a few minutes before inserting a cassette.

If you have any questions or problems concerning your player, please consult your nearest Sony dealer.

continued

## Precautions (continued)

### Notes on CDs

- Before playing, clean the CD with a cleaning cloth. Wipe the CD from the center out.

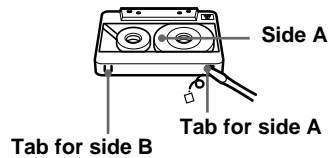


- Do not use solvents such as benzene, thinner, commercially available cleaners or anti-static spray intended for vinyl LPs.
- Do not expose the CD to direct sunlight or heat sources such as hot air ducts, nor leave it in a car parked in direct sunlight as there can be a considerable rise in temperature inside the car.
- Do not stick paper or sticker on the CD, nor scratch the surface of the CD.
- After playing, store the CD in its case.

If there is a scratch, dirt or fingerprints on the CD, it may cause tracking error.

### Notes on cassettes

- Break off the cassette tab from side A or B to prevent accidental recording. If you want to reuse the tape for recording, cover the broken tab with adhesive tape.



- The use of a cassette with more than 90 minutes of play time is not recommended except for long, continuous recording or playback.

---

# Troubleshooting

## General

---

### The power is not on.

- Connect the mains lead to the mains securely.
- Make sure the batteries are inserted correctly.
- You cannot turn on the player with the remote when you operate the player on batteries.

---

### The power is not on, and "BATT" and "ERROR" are displayed alternately.

- Make sure the batteries are inserted correctly.
- Replace all the batteries with new ones if they are weak.

---

### There is no audio.

- Adjust the volume.
- Unplug the headphones when listening through speakers.

---

### Noise is heard.

- Someone is using a portable telephone or other equipment that emits radio waves near the player. → Move the portable telephone, etc., away from the player.

---

## CD Player

---

### "no DISC" is displayed even when a CD is in place.

- Insert the CD with the label surface up.
- The CD-R/CD-RW is blank.
- The CD-R/CD-RW was not finalized. Finalize the CD-R/CD-RW with the recording device.
- There is a problem with the quality of the CD-R/CD-RW, recording device or application software.

---

### The CD does not play.

- Make sure that the CD compartment is closed.
- Place the CD with the label surface up.
- Clean the CD.
- Take out the CD and leave the CD compartment open for about an hour to dry moisture condensation.
- Make sure "CD" appears in the display.

---

### The sound drops out.

- Reduce the volume.
- Clean the CD, or replace it if the CD is badly damaged.
- Place the player in a location free from vibration.
- The sound may drop out or noise may be heard when using poor quality CD-Rs/CD-RWs or if there is a problem with the recording device or application software.

---

### "NOT MP3" is displayed.

- You are trying to play a file that is not an MP3 file but has extension "mp3". (page 31)

---

### "NOT MP3" and "LAYER 1", or "NOT MP3" and "LAYER 2" are displayed alternately.

- You are trying to play an MPEG1 Audio Layer-1 or 2 file. You can only play MP3 (MPEG 1 Audio Layer-3) files on this player. (page 31)

---

### "no MP3" is displayed.

- There are no MP3 files on the disc.

---

## Radio

---

### The audio is weak or has poor quality.

- Replace all the batteries with new ones if they are weak.
- Move the player away from the TV.
- If you are using the remote while listening to AM or MW/LW radio, noise may be heard.

---

### The picture of your TV becomes unstable.

- If you are listening to an FM programme near the TV with an indoor aerial, move the player away from the TV.

*continued*

## Tape Player

---

### The tape does not move when you press an operation button.

- Close the cassette compartment securely.

---

### The REC ● button does not function or the tape does not play or record.

- Make sure the safety tab on the cassette is in place.

---

### The tape does not erase completely.

- Clean the erasing head (see page 29).
- Replace all the batteries with new ones if they are weak.
- The source which was recorded on TYPE II (high position) or TYPE IV (metal) tape using this unit is being played. Record on TYPE I (normal) tape and play.

---

### The tape does not record.

- Make sure the tape is inserted properly.
- Make sure the safety tab of the cassette is in place.

---

### The audio is weak/The audio quality is poor.

- Clean the heads, pinch roller and capstan (see page 29).
- Demagnetize the heads using a demagnetizer (see page 29).

---

### The sound is distorted.

- The TYPE II (high position) or TYPE IV (metal) tape is being used. Use TYPE I (normal) tape only.
- 

## Remote

---

### The remote does not function.

- Replace all the batteries in the remote with new ones if they are weak.
  - Make sure that you are pointing the remote at the remote sensor on the player.
  - Remove any obstacles in the path of the remote and the player.
  - Make sure the remote sensor is not exposed to strong light such as direct sunlight or fluorescent lamp light.
  - Move closer to the player when using the remote.
- 

After trying the above remedies, if you still have problems, unplug the mains lead and remove all the batteries. After all the indications in the display disappear, plug the mains lead and insert the batteries again. If the problem persists, please consult your nearest Sony dealer.

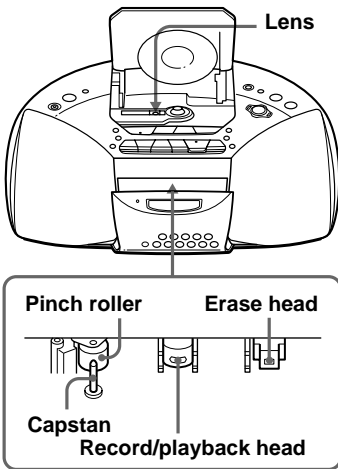
# Maintenance

## Cleaning the lens

If the lens becomes dirty, it may cause a skipping of sound during CD operation. Clean with a commercially available blower.

## Cleaning the tape heads and tape path

Wipe the heads, the pinch roller and the capstan with a cleaning swab slightly moistened with cleaning fluid or alcohol after every 10 hours of operation for optimum playback and recording quality. To make the best possible recording, however, we recommend that you clean all surfaces over which tape travels before each recording.



After cleaning, insert a tape when the areas cleaned are completely dry.

## Demagnetizing the tape heads

After 20 to 30 hours of use, enough residual magnetism will have built up on the tape heads to begin to cause loss of high frequency sound and hiss. At this time, you should demagnetize the heads and all metal parts in the tape path with a commercially available tape head demagnetizer.

## Cleaning the cabinet

Clean the cabinet, panel and controls with a soft cloth slightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of abrasive pad, scouring powder, or solvent, such as alcohol or benzene.

# Specifications

## CD player section

### System

Compact disc digital audio system

### Laser diode properties

Material: GaAlAs

Wave length: 780 nm

Emission duration: Continuous

Laser output: Less than 44.6  $\mu$ W

(This output is the value measured at a distance of about 200 mm from the objective lens surface on the optical pick-up block with 7 mm aperture.)

### Spindle speed

200 r/min (rpm) to 500 r/min (rpm) (CLV)

### Number of channels

2

### Frequency response

20 - 20 000 Hz  $\pm 1/-2$  dB

### Wow and flutter

Below measurable limit

## Radio section

### Frequency range

#### Korean model

FM 87.5 - 108 MHz

AM 531 - 1 611 kHz (9 kHz step)  
530 - 1 610 kHz (10 kHz step)

#### Other models

FM 87.5 - 108 MHz

MW 531 - 1 611 kHz (9 kHz step)  
530 - 1 610 kHz (10 kHz step)

LW 153 - 279 kHz

### IF

FM: 10.7 MHz

AM/MW/LW: 450 kHz

### Antennas

FM: Telescopic aerial

AM/MW/LW: Built-in ferrite bar aerial

## Cassette-corder section

### Recording system

4-track 2 channel stereo

### Fast winding time

Approx. 120 s (sec.) with Sony cassette C-60

### Frequency response

TYPE I (normal): 80 - 10 000 Hz

## General

### Speaker

Full range: 10 cm (4 in.) dia.,  
3.2  $\Omega$ , cone type (2)

### Outputs

Headphones jack (stereo minijack)

For 16 - 68  $\Omega$  impedance headphones

### Maximum power output

4.6 W

### Power requirements

For CD radio cassette-corder:

Korean model:

220 V AC, 60 Hz

Other models:

230 V AC, 50 Hz

9 V DC, 6 R20 (size D) batteries

For remote control:

3 V DC, 2 R6 (size AA) batteries

### Power consumption

AC 20 W

### Battery life

For CD radio cassette-corder:

#### FM recording

Sony R20P: approx. 13.5 h

Sony alkaline LR20: approx. 20 h

#### Tape playback

Sony R20P: approx. 7.5 h

Sony alkaline LR20: approx. 15 h

#### CD playback

Sony R20P: approx. 2.5 h

Sony alkaline LR20: approx. 7 h

### Dimensions

Approx. 386  $\times$  166  $\times$  252 mm (w/h/d)

(15  $\frac{1}{4}$   $\times$  6  $\frac{5}{8}$   $\times$  10 inches) (incl. projecting parts)

### Mass

Approx. 3.3 kg (7 lb, 4 oz) (incl. batteries)

### Supplied accessories

Mains lead (1)

Remote control (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

## Optional accessories

Sony MDR headphones series

# About “MP3”

## What is the MP3?

MP3 (MPEG 1 Audio Layer-3) is a standard technology and format for compressing a sound sequence. The file is compressed to about 1/10 of its original size. Sounds outside the range of human hearing are compressed while the sounds we can hear are not compressed.

## Playable “MP3” files on this player

You can only play MP3 files recorded by following requirements.

USABLE MEDIA  
CD-Rs and CD-RWs

### USABLE DISC FORMAT

You can use ISO 9660 Level 1, Level 2 and Joliet extension format discs. In some cases, MP3 files that are recorded in a format other than these formats may not play normally or the file and folder names may not be displayed correctly.

The major specifications of the usable disc format are as follows:

- Maximum directory steps: 8
- Usable characters for a file/folder name: A - Z, a - z, 0 - 9, \_ (underscore)
- Maximum number of characters for a file name: 64 including quotation marks and a 3-character extension code

### Notes

- When naming, be sure to add the file extension “mp3” to the file name.
- If you put the extension “mp3” to a file other than an MP3 file, the player cannot recognize the file properly and will generate random noise that could damage your speakers.
- The file name does not correspond to the ID tag.

## THE USABLE NUMBER OF FOLDERS/FILES

- Maximum folder number: 255
- Maximum file number: 255

## SETTINGS FOR COMPRESSION SOFTWARE AND WRITING SOFTWARE

- To compress a source for an MP3 file, we recommend setting the transfer bit rate of the compression software to “44.1 kHz”, “128kbps”, and “Constant Bit Rate”.
- To record up to the maximum capacity, set to the “halting of writing”.
- To record at one time up to the maximum capacity on media that has nothing recorded it, set to “Disc at Once”.

## NOTES FOR SAVING FILES ON THE MEDIA

When the disc is inserted, the player reads all the files on that disc. If there are many folders or non-MP3 files on the disc, it may take a long time for play to begin or for the next MP3 file to start play.

Do not save unnecessary folders or files other than MP3 ones in the disc to be used for MP3 listening.

We recommend that you do not save other types files or unnecessary folders on a disc that has MP3 files.

*continued*

## About "ID3 tag"

ID3 tag is a format for adding certain information (song title, artist name, album name, etc.) to MP3 files.

This player conforms to Version 1.1 of the ID3 tag format. If the file has the ID3 tag information, "song title", "artist name" and "album name" can be displayed.

### Note

If you use a version other than 1.1, ID3 tag information will not be displayed correctly.



---

# Index

## A

Audio emphasis 21

## B

Batteries

- for player 24
- for remote 23

## C

CD player 4

Choosing power sources 23

Cleaning

- cabinet 29
- lens 29
- tape heads and tape path 29

Connecting mains lead 23

Creating your own programme 17

## D, E, F, G, H

Demagnetizing the tape heads 29

Display 14

## I, J, K

ID3 tag 14, 32

Improving broadcast reception 9

## L

Listening to the radio 8

Locating a specific track 15

## M, N, O

Maintenance 29

MEGA BASS 21

MP3

- about MP3 31
- display 14
- playing order 7

## P, Q

Playing

- a CD 4
- a tape 10
- preset radio stations 19
- tracks in random order 17
- tracks repeatedly 16

Power sources 23

Precautions 25

Presetting radio stations 19

Programme Play 17

## R

Radio stations

- playing 20
- presetting 19

Repeat Play 16

## S

Selecting

- audio emphasis 21
- tracks 5

Setting up 23

Shuffle Play 17

SOUND 21

Specifications 30

## T

Timer

- falling asleep to music 22

Troubleshooting 27

## U, V, W, X, Y, Z

Using the display 14

## ADVERTENCIA

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

Para evitar descargas eléctricas, no abra el aparato. Solicite asistencia técnica únicamente a personal especializado.

## Información

Para clientes en Europa



Este reproductor de discos compactos está clasificado como producto LÁSER DE CLASE 1. La marca CLASS 1 LASER PRODUCT se encuentra en la parte inferior.

## ADVERTENCIA

No instale el aparato en un espacio cerrado, como una estantería para libros o un armario empotrado.

Para evitar el peligro de incendio o descarga eléctrica, no coloque objetos con líquido, como jarrones, sobre el aparato.

## Nota

El nombre del interruptor que activa y desactiva este reproductor se indica a continuación:

“OPERATE” : modelos europeos

“POWER” : otros modelos

# Índice

## Funcionamiento básico

Reproducción de un CD de audio o de archivos MP3 .....	4
Radiorecepción .....	8
Reproducción de cintas .....	10
Grabación de cintas .....	12

## El reproductor de CD

Utilización del visor .....	14
Localización de una pista específica .....	15
Reproducción de pistas de forma repetida (Reproducción repetida) .....	16
Reproducción de pistas en orden aleatorio (Reproducción aleatoria) .....	17
Creación de su propio programa (Reproducción programada) .....	17

## La radio

Memorización de emisoras de radio .....	19
Reproducción de emisoras de radio memorizadas .....	20

## Potencia del sonido

Ajuste de la potencia del sonido .....	21
--	----

## Temporizador

Desactivación automática de la unidad .....	22
---	----

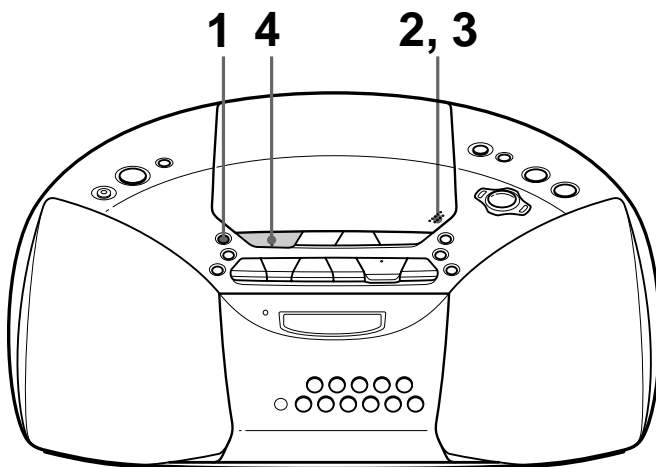
## Configuración

Elección de las fuentes de alimentación .....	23
---	----

## Información complementaria

Precauciones .....	25
Solución de problemas .....	27
Mantenimiento .....	29
Especificaciones .....	30
Acerca del "MP3" .....	31
Índice .....	33

# Reproducción de un CD de audio o de archivos MP3



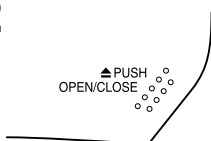
Conecte el cable de alimentación suministrado (consulte la página 23).

**1**

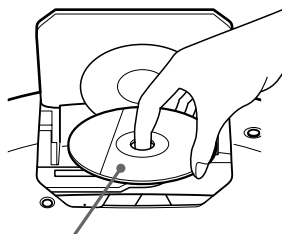


Pulse CD.

**2**

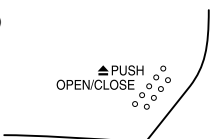


Pulse ▲ PUSH OPEN/CLOSE para abrir el compartimento de CD y coloque el CD en el compartimento.

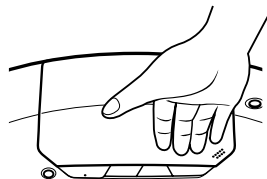


Con la cara de la etiqueta hacia arriba

**3**



Cierre la tapa del compartimento de CD.



4

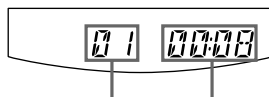


Pulse ►► (► en el mando a distancia).

El reproductor reproducirá todas las pistas una vez.

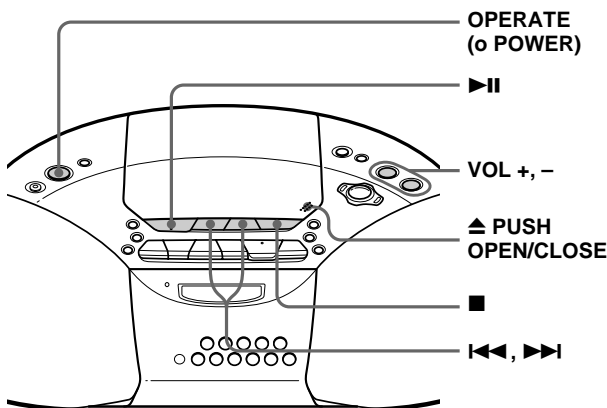
Para reproducir un CD con archivos MP3, consulte la página 6.

Visor



Número de pista    Tiempo de reproducción

Utilice estos botones para operaciones adicionales



### Sugerencia

La reproducción se inicia desde la pista donde detuvo la reproducción por última vez (Reanudar la reproducción). Mientras está parado se visualiza el número de la pista que se reproducirá.

Para no reanudar la reproducción y empezar la reproducción desde el principio de la primera pista, pulse ■ en el modo de parada.

Para	Pulse
ajustar el volumen	VOL +*, -
detener la reproducción	■
hacer una pausa en la reproducción	►►* (►► en el mando a distancia) Pulse el botón de nuevo para reanudar la reproducción después de la pausa.
ir a la siguiente pista	►►
retroceder a la pista anterior	◀◀
extraer el CD**	▲ PUSH OPEN/CLOSE
conectar/desconectar el reproductor	OPERATE (o POWER, consulte la página 2)

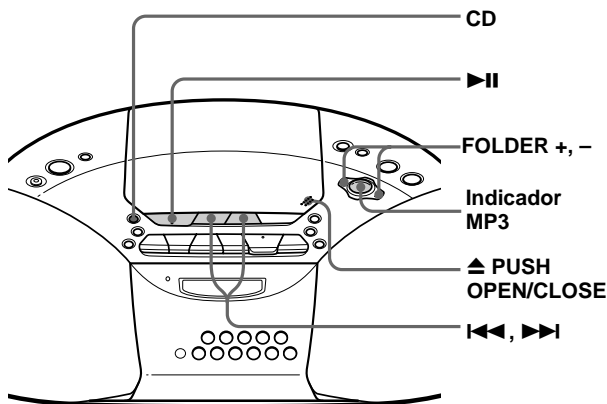
\* El botón tiene un punto táctil.

\*\*En cuanto abra el compartimento de CD, la pista de inicio de reproducción será el principio de la primera pista.

*continúa*

5ES

## Reproducción de un CD con archivos MP3



### Nota

Antes de reproducir un archivo, este reproductor lee todos los archivos y la información de la carpeta del CD. Dependiendo de la estructura del archivo, puede tardar más de un minuto en leerlos. Durante este tiempo, aparecerá el mensaje "Reading" (leyendo).

### Sugerencia

Puede utilizar los botones mencionados en la tabla de la página 5 para las funciones adicionales, del mismo modo que cuando se reproduce un CD de audio.

**1** Pulse CD.

**2** Pulse ▲ PUSH OPEN/CLOSE para abrir el compartimento de CD y coloque el CD en el compartimento (consulte la página 4).

**3** Cierre la tapa del compartimento de CD.

**4** Pulse ▶||.

Se reproducirían todos los archivos MP3 del CD. Cuando reproduce un CD con archivos MP3, el indicador MP3 se enciende.



Número de pista

Después de mostrarse el nombre de archivo, aparecerá el tiempo de reproducción

Para seleccionar una carpeta

Pulse FOLDER + para avanzar y FOLDER – para retroceder (pulse FLDR + o FLDR – en el mando a distancia).

Para seleccionar un archivo

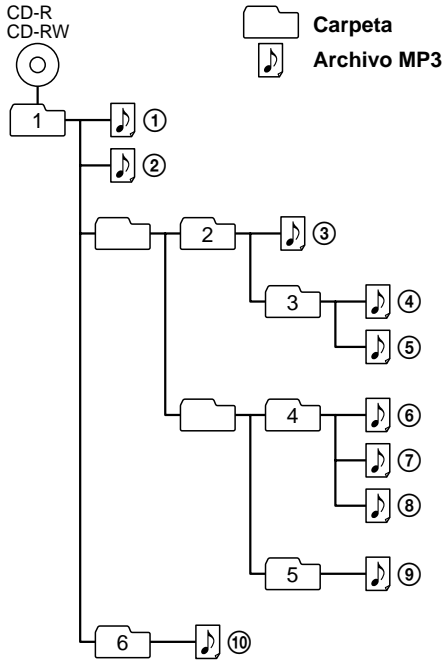
Pulse ▶▶ para avanzar y ◀◀ para retroceder.

## Notas

- Se omitirán las carpetas que no contengan archivos MP3.
- Número máximo de carpetas: 255  
Número máximo de archivos: 255
- Los nombres de carpetas y archivos se pueden mostrar con un máximo de 64 caracteres.
- En este reproductor se pueden mostrar los caracteres A - Z, a - z, 0 - 9, y . Los demás caracteres se mostrarán como “\*”.\*
- Este reproductor de CD se ajusta a la versión 1.1 del formato de indicador ID3. Si el archivo tiene la información del indicador ID3, se puede mostrar “song title” (título de la canción), “artist name” (nombre del intérprete) y “album name” (nombre del álbum).

## Ejemplo de estructura de una carpeta y del orden de reproducción

El orden de reproducción de las carpetas y archivos es el siguiente:

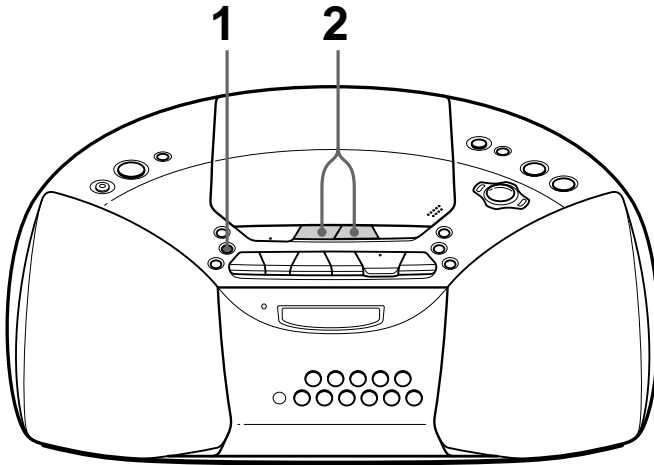


## Acerca de los CD-R o CD-RW y los archivos MP3

Este reproductor puede reproducir CD-R o CD-RW grabados en formato CD-DA\* y archivos MP3 grabados en formato CD-ROM, pero la capacidad de reproducción puede variar en función de la calidad del disco y el estado del dispositivo de grabación.

\* CD-DA es la abreviatura de Compact Disc Digital Audio (audio digital para discos compactos). Es un estándar de grabación utilizado para los CD de audio.

# Radiorecepción



Conecte el cable de alimentación suministrado (consulte la página 23).

**1**

RADIO BAND  
AUTO PRESET



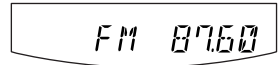
Pulse RADIO BAND•AUTO PRESET hasta que la banda que desee aparezca en el visor.

Cada vez que pulse el botón, la banda cambiará de la siguiente forma:

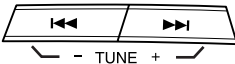
Modelo coreano: “FM” → “AM”

Otros modelos: “FM” → “MW” → “LW”

Visor



**2**

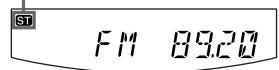


Mantenga pulsado TUNE + o - hasta que los dígitos de frecuencia empiecen a cambiar en el visor.

El reproductor explora automáticamente las frecuencias de radio y se detiene cuando localiza una emisora sin interferencias.

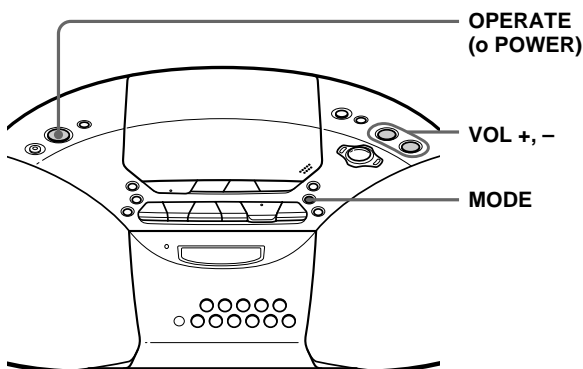
Si no puede sintonizar una emisora, pulse TUNE + o - varias veces para cambiar la frecuencia paso a paso.

Indica una emisión  
estéreo de FM





Utilice estos botones para operaciones adicionales



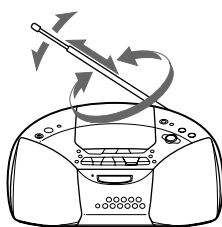
### Sugerencias

- Si la emisión de FM presenta interferencias, pulse MODE hasta que en el visor aparezca "Mono" y la radio reproducirá en sistema monofónico.
- Si es preciso cambiar el intervalo de sintonización de AM/MW, consulte la página 23.

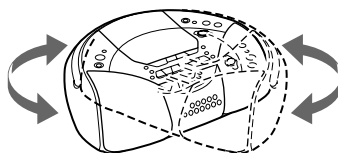
Para	Pulse
ajustar el volumen	VOL +*, -
conectar/desconectar la radio	OPERATE (o POWER, consulte la página 2)

\*VOL + tiene un punto táctil.

Para mejorar la recepción de la emisión Reoriente la antena para FM y el reproductor para AM o MW/LW.

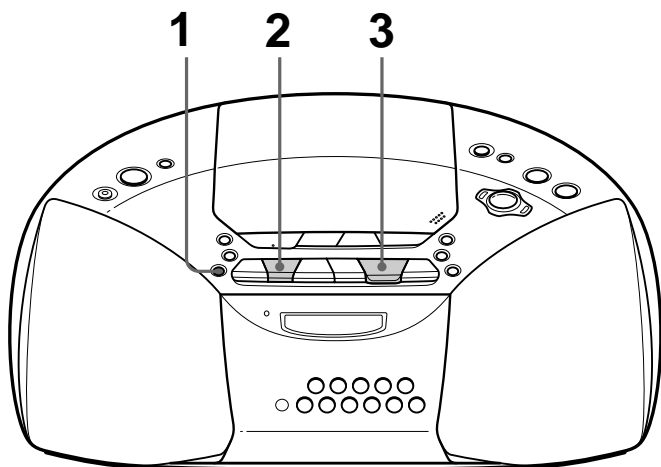


para FM



para AM/MW/LW

# Reproducción de cintas



Conecte el cable de alimentación suministrado (consulte la página 23).

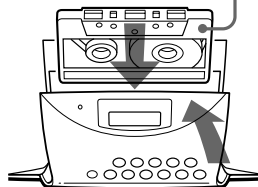


Pulse TAPE.



Pulse para abrir el compartimento de cintas e inserte una cinta grabada. Emplee sólo cintas TYPE I (normal). Cierre el compartimento.

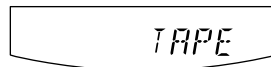
Con la cara que desee reproducir mirando hacia usted



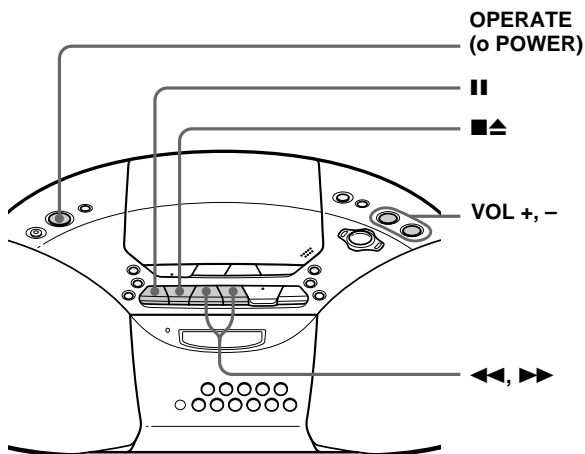
Pulse .

El reproductor inicia la reproducción.

Visor



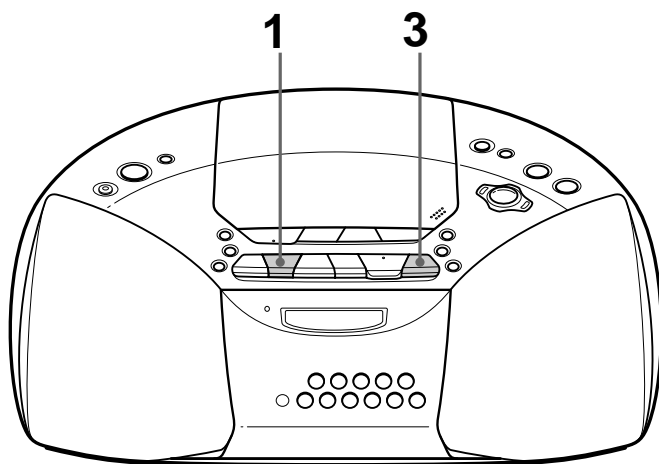
Utilice estos botones para realizar procedimientos adicionales



Para	Pulse
ajustar el volumen	VOL +*, -
detener la reproducción	■▲
avanzar rápidamente o rebobinar la cinta	<< o >>
realizar una pausa	II Vuelva a pulsar el botón para reanudar la reproducción después de la pausa.
extraer el casete	■▲
encender/apagar el reproductor	OPERATE (o POWER, consulte la página 2).

\*VOL + y < tienen un punto táctil.


# Grabación de cintas



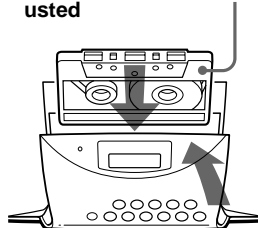
Conecte el cable de alimentación suministrado (consulte la página 23).

1



Pulse  para abrir el compartimento de cintas e inserte una cinta virgen. Emplee sólo cintas TYPE I (normal).

Con la cara que desee grabar mirando hacia usted



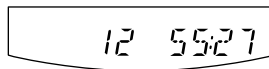
2

Seleccione la fuente de programa que desee grabar.

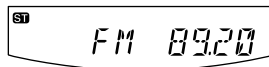


Para grabar del reproductor de CD, inserte un CD (consulte la página 4) y pulse CD.

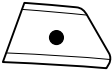
Visor



Para grabar desde la radio, sintonice la emisora que desee (consulte la página 8).

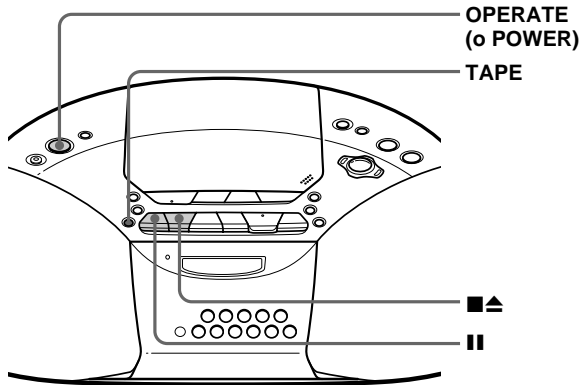


3



Pulse ● para iniciar la grabación  
(La pulsación de ◀ se anula automáticamente).

Utilice estos botones para realizar operaciones adicionales



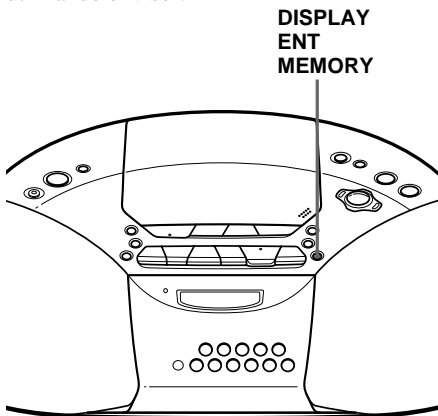
### Consejos

- Los ajustes del volumen o de la potencia del sonido no afectarán al nivel de grabación (consulte la página 21).
- Si el programa de AM/MW/LW se recibe con un sonido silbante después de pulsar ● en el paso 3, pulse MODE para seleccionar la posición de ISS (Interruptor de supresión de interferencias) que reduce el ruido en gran medida.
- Para obtener los mejores resultados posibles, emplee la corriente como fuente de alimentación.
- Para borrar una grabación, realice lo siguiente:
  - 1 Inserte la cinta cuya grabación desee borrar.
  - 2 Pulse TAPE.
  - 3 Pulse ●.

Para	Pulse
detener cesar la grabación	■▲
realizar una pausa durante la grabación	 Vuelva a pulsar el botón para reanudar la grabación.
encender/apagar el reproductor	OPERATE (o POWER, consulte la página 2).

## Utilización del visor

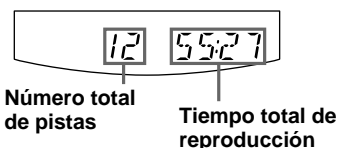
Compruebe la información sobre el CD utilizando el visor.



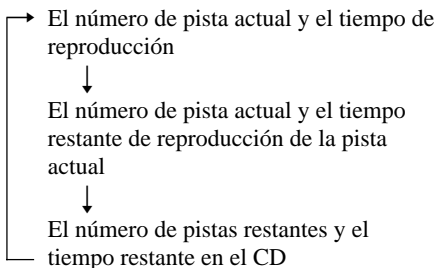
### Comprobación de la información de un CD de audio

Para comprobar el número total de pistas y el tiempo de reproducción del CD

Mientras el CD está parado, puede comprobarlo en el visor.

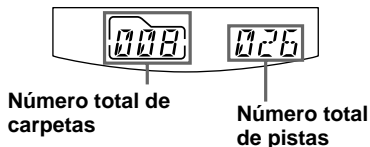


Para comprobar el tiempo restante  
Pulse DISPLAY•ENT•MEMORY mientras reproduce un CD. El visor cambiará de la forma siguiente:



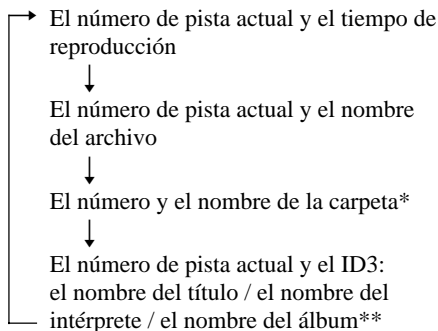
### Comprobación de la información de un CD con archivos MP3

Para comprobar el número total de carpetas y de pistas del CD  
Mientras el CD está parado, puede comprobarlo en el visor.



Para comprobar la información del archivo

Pulse DISPLAY•ENT•MEMORY mientras reproduce un archivo MP3. El visor cambiará de la forma siguiente:

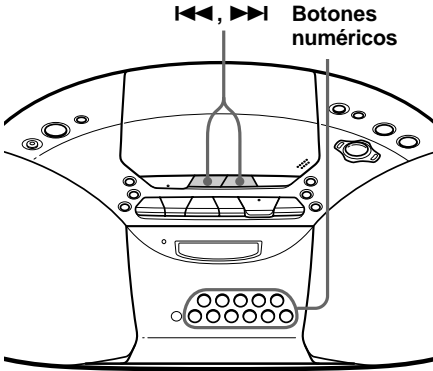


\* Si la carpeta no tiene nombre, en lugar del nombre de la carpeta aparecerá "Root".

\*\* Si el archivo no tiene información ID3, en el visor aparecerá: "No Title", "No Artist" o "No Album".

## Localización de una pista específica

Puede localizar rápidamente cualquier pista de un CD mediante los botones numéricos. Asimismo, es posible buscar un punto específico en una pista mientras se reproduce un CD.



### Sugerencias

- Para buscar un número de pista superior a 10, pulse >10 primero y después los botones numéricos correspondientes.  
Ejemplo: Para reproducir el número de pista 23, pulse >10 primero y después 2 y 3.
- Para seleccionar un número de pista superior a 100, pulse >10 dos veces y después los botones numéricos correspondientes.

Para localizar	Pulse
una pista específica directamente	el botón numérico de la pista
un punto mientras escucha el sonido	▶▶▶ (hacia adelante) o ◀◀◀ (hacia atrás) durante la reproducción y manténgalo pulsado hasta encontrar el punto
un punto mientras observa el visor	▶▶▶ (hacia adelante) o ◀◀◀ (hacia atrás) durante una pausa y manténgalo pulsado hasta encontrar el punto

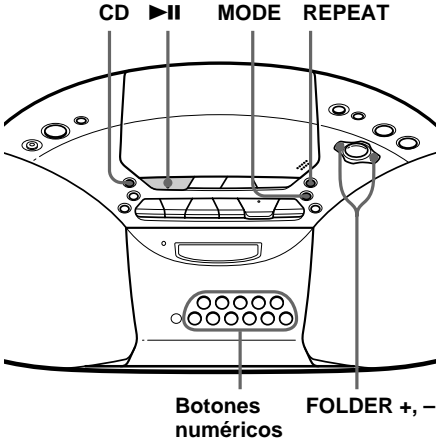
### Notas

- La localización de una pista específica mediante los botones numéricos sólo es posible en las pistas de la carpeta seleccionada.
- No puede localizar una pista específica si los indicadores “SHUF” o “PGM” se iluminan en el visor. Pulse ■ para apagar la indicación.

# Reproducción de pistas de forma repetida

## (Reproducción repetida)

Se pueden reproducir pistas repetidamente en los modos de reproducción normal, aleatoria o programada.



### Para repetir Siga este procedimiento

- |                    |  |
|--------------------|--|
| pistas programadas | 1 Programación de pistas (consulte el paso 3 de la página 18). |
|                    | 2 Pulse REPEAT hasta que aparezca "PGM REP".                   |
|                    | 3 Pulse ►  .   |

- |                      |  |
|----------------------|--|
| carpetas programadas | 1 Programación de carpetas (consulte el paso 3 de la página 18). |
|                      | 2 Pulse REPEAT hasta que aparezca "FLDR PGM REP".                |
|                      | 3 Pulse ►  .   |

Para cancelar la reproducción repetida

Pulse REPEAT hasta que "REP" desaparezca del visor.

Al reproducir archivos MP3

Si selecciona "REP ALL", se reproducen los archivos (hasta 255 archivos) de un CD de forma repetida.

- 1 Pulse CD.  
"CD" aparecerá en el visor.

- 2 Proceda como sigue.

### Para repetir Siga este procedimiento

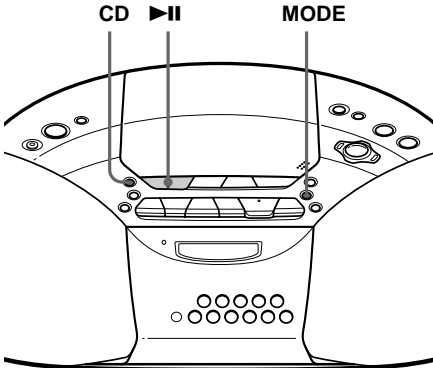
- |  |   |
|--|---|
| una única pista                                | 1 Pulse REPEAT hasta que aparezca "REP 1".<br>2 Pulse el botón numérico de la pista que desea repetir.                              |
| todas las pistas de un CD                      | 1 Pulse REPEAT hasta que aparezca "REP ALL".<br>2 Pulse ►  .  |
| una carpeta seleccionada (solamente en CD MP3) | 1 Pulse REPEAT hasta que aparezca "REP FLDR".<br>2 Seleccione la carpeta pulsando FOLDER + o FOLDER - y, a continuación, pulse ►  . |
| pistas en orden aleatorio                      | 1 Inicio de la reproducción aleatoria (consulte la página 17).<br>2 Pulse REPEAT hasta que aparezca "SHUF REP".                     |



## Reproducción de pistas en orden aleatorio

### (Reproducción aleatoria)

Podrá reproducir las pistas en orden aleatorio.



- 1 Pulse CD.  
"CD" aparecerá en el visor.
- 2 Pulse MODE hasta que "SHUF" aparezca en el visor.
- 3 Pulse ►|| para iniciar la reproducción aleatoria.

Para cancelar la reproducción aleatoria

Primero, detenga la reproducción. Pulse MODE hasta que "SHUF" desaparezca del visor.

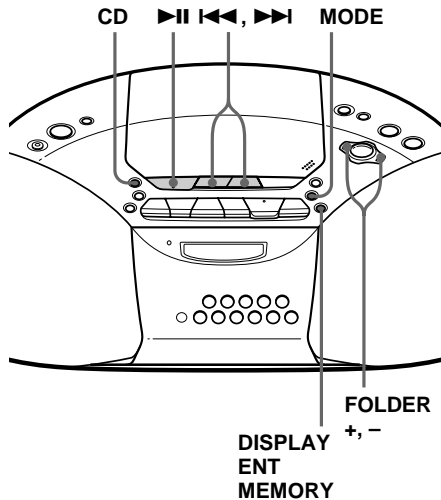
Al reproducir archivos MP3  
El reproductor reproduce todos los archivos (hasta 255) de un CD en orden aleatorio.

### Sugerencias

- Durante la reproducción aleatoria, no puede seleccionar la pista anterior pulsando ◀◀.
- La función de reanudación no funciona durante la reproducción aleatoria.

## Creación de su propio programa (Reproducción programada)

Puede establecer el orden de reproducción de hasta 20 pistas o archivos en un CD. Cuando se reproducen archivos MP3, también puede programar hasta 20 carpetas (Reproducción programada de carpetas).

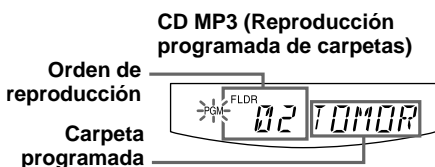
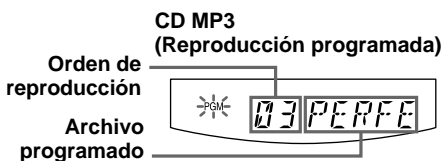
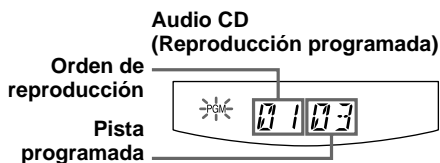


- 1 Pulse CD.  
"CD" aparecerá en el visor.
- 2 Pulse MODE hasta que "PGM" aparezca en el visor.  
Si selecciona Reproducción programada de carpetas (sólo para CD MP3), pulse MODE hasta que "PGM FLDR" aparezca en el visor.

continúa

## Creación de su propio programa (Reproducción programada) (continúa)

- 3** Pulse **◀◀** o **▶▶**, **FOLDER** + **o** - **y**, a continuación, pulse **DISPLAY•ENT•MEMORY** en las pistas o archivos\* que desee programar, en el orden que desee.
- \* carpetas para la reproducción programada de carpetas.



- 4** Pulse **▶▶** para iniciar la reproducción programada.

Para cancelar la reproducción programada

Primero, detenga la reproducción. Pulse **MODE** hasta que "PGM" desaparezca del visor.

Para comprobar el orden de las pistas antes de la reproducción Pulse **DISPLAY•ENT•MEMORY**.

Cada vez que pulse el botón, el número de pista o carpeta aparece en el orden programado.

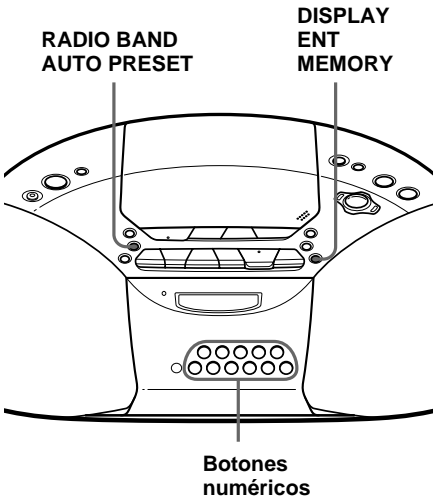
Para cambiar el programa actual Pulse **■** una vez si el CD está parado y dos veces si el CD está en reproducción. Se borrará el programa actual. A continuación, cree un nuevo programa siguiendo el procedimiento de programación.

### Sugerencias

- Puede reproducir el mismo programa nuevamente, ya que el programa se guardará hasta que abra el compartimento de CD.
- Puede grabar su propio programa. Una vez creado el programa, inserte una cinta virgen y pulse **●** para iniciar la grabación.
- La función de reanudación no funciona durante la reproducción programada.

## Memorización de emisoras de radio

Puede almacenar emisoras de radio en la memoria del reproductor. Puede memorizar un máximo de 30 emisoras de radio (modelo coreano), 20 de FM y 10 de AM, en el orden que desee, o 40 emisoras de radio (otros modelos), 20 de FM y 10 de MW y LW, en el orden que desee.



- 1** Pulse RADIO BAND•AUTO PRESET para seleccionar la banda.
- 2** Mantenga pulsado RADIO BAND•AUTO PRESET hasta que “AUTO” parpadee en el visor.
- 3** Pulse DISPLAY•ENT•MEMORY. Las emisoras se almacenan en memoria en el orden de baja a alta frecuencia.

Si no es posible memorizar una emisora automáticamente

Deberá memorizar manualmente la emisora de señal débil.

- 1** Pulse RADIO BAND•AUTO PRESET para seleccionar la banda.
- 2** Sintonice la emisora que desee.
- 3** Mantenga pulsados durante unos 2 segundos los botones numéricos en los que desee memorizar la nueva emisora.

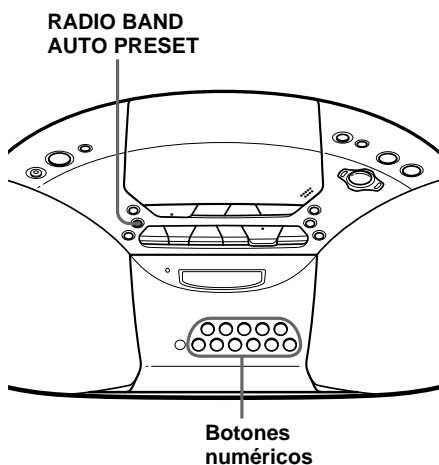
Para seleccionar un número de memorización superior a 10, pulse >10 primero y, a continuación, los botones numéricos correspondientes.

Es preciso mantener pulsado durante unos 2 segundos el botón del último número. (Ejemplo: Para seleccionar 12, pulse >10 y 1 primero y, a continuación, mantenga pulsado 2 durante unos 2 segundos.)

---

# Reproducción de emisoras de radio memorizadas

Después de memorizar las emisoras, utilice los botones numéricos para sintonizar sus emisoras favoritas.



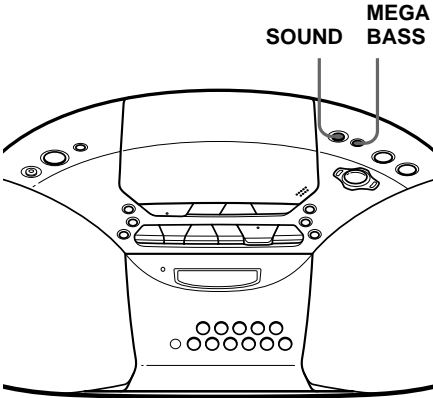
- 
- 1** Pulse RADIO BAND•AUTO PRESET para seleccionar la banda.
  - 2** Pulse los botones numéricos para sintonizar la emisora almacenada.

Para sintonizar una emisora memorizada de número superior a 10, pulse >10 primero y, a continuación, los botones numéricos correspondientes. (Ejemplo: Para sintonizar la emisora memorizada con el número 12, pulse >10 y 1 primero y, a continuación, pulse 2.)

---

# Ajuste de la potencia del sonido

Puede ajustar la potencia del sonido que escucha.



## Selección de las características del sonido

Pulse SOUND varias veces para seleccionar la potencia de sonido que desee.

Elija	Para obtener
☺	un sonido claro y potente que destaque los tonos graves y agudos
☺ ☺ ☺ ☺	un sonido diáfano y brillante que enfatice los tonos agudos y medios
☺ ☺ ☺ ☺ ☺	un sonido basado en la percusión que enfatice los sonidos graves
☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺	la presencia de sonidos vocales que enfatizen los tonos medios
☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺ ☺	toda la gama dinámica para música clásica

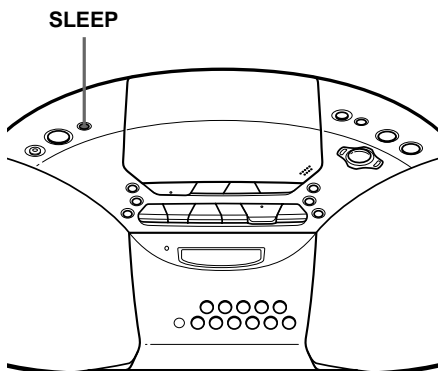
## Refuerzo de graves

Pulse MEGA BASS para que aparezca “MEGA BASS”.

Para volver al sonido normal, vuelva a pulsar el botón.

## Desactivación automática de la unidad

Es posible ajustar el reproductor para que se desactive automáticamente transcurridos 10, 20, 30, 60, 90 y 120 minutos, de forma que pueda dormirse mientras escucha música.



**1** Reproduzca la fuente musical que desee.

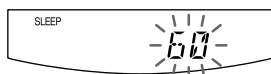
**2** Pulse SLEEP para que aparezca "SLEEP".

**3** Pulse SLEEP para seleccionar los minutos en que el reproductor se desactivará automáticamente.

Cada vez que pulse el botón, la indicación cambiará como se indica a continuación:

"60" → "90" → "120" → OFF →

"10" → "20" → "30".



Si transcurren 4 segundos después de pulsar SLEEP, se introducirán los minutos mostrados en el visor.

Una vez superada la hora programada, el reproductor se apaga automáticamente.

Para cancelar la función de desactivación automática

Pulse OPERATE (o POWER) para desactivar la alimentación.

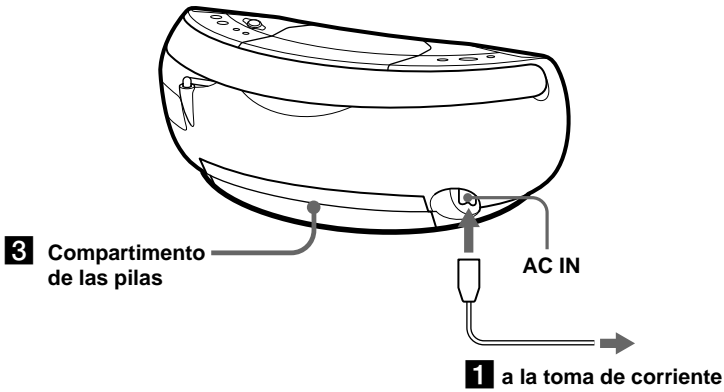
Nota

Cuando reproduzca una cinta utilizando esta función:

Si la duración de una cara de la cinta es superior al tiempo establecido, el reproductor no se detendrá hasta que la cinta llegue al final.

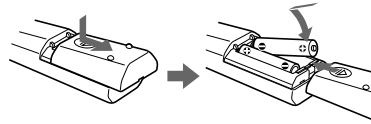
## Elección de las fuentes de alimentación

Se pueden utilizar como fuentes de alimentación pilas o corriente.



**1** Conexión del cable de alimentación  
 Inserte un extremo del cable de alimentación suministrado en la toma AC IN situada en la parte posterior del reproductor y el otro extremo en la toma de corriente.

**2** Preparación del mando a distancia  
 Inserte dos pilas R6 (tamaño AA)(no suministradas).



### Cambio del intervalo de sintonización AM/MW

Siga los pasos que se enumeran a continuación para cambiar el intervalo de sintonización AM/MW:

- 1** Pulse RADIO BAND•AUTO PRESET hasta que aparezca “AM” o “MW”.
- 2** Pulse DISPLAY•ENT• MEMORY durante 2 segundos.
- 3** Pulse RADIO BAND•AUTO PRESET durante 2 segundos.  
 “AM 9” “MW 9” o “AM 10” “MW 10” parpadea.
- 4** Pulse TUNE + or – para seleccionar “AM 9” “MW 9” para el intervalo de 9 kHz o “AM 10” “MW 10” para el de 10 kHz.
- 5** Pulse DISPLAY•ENT• MEMORY.

Tras cambiar el intervalo de sintonización, deberá reajustar las emisoras de radio de AM/MW memorizadas.

### Sustitución de las pilas

En condiciones normales de uso, las pilas tienen una duración aproximada de seis meses. Si el mando a distancia no hace funcionar el reproductor, cambie todas las pilas.

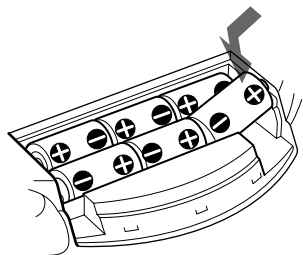
continúa

## Elección de las fuentes de alimentación (continúa)

### 3 Uso del reproductor con pilas

Inserte seis pilas R20 (tamaño D) (no suministradas) en el compartimento de las pilas.

Para utilizar el reproductor con pilas debe desconectar el cable de alimentación del reproductor.



### Sustitución de las pilas

Cambie las pilas cuando el indicador OPR/BATT se debilite o cuando el reproductor deje de funcionar. Cambie todas las pilas por pilas nuevas.

### Notas

- Antes de cambiar las pilas, compruebe que ha retirado el CD del reproductor.
- Si utiliza el reproductor con pilas, no podrá encenderlo con el mando a distancia.



## Precauciones

### Seguridad

- El haz láser utilizado en el CD es perjudicial para los ojos. No intente desmontar la carcasa. Solicite asistencia técnica únicamente a personal especializado.
- Si cae algún objeto sólido o líquido en el reproductor, desenchúfelo y solicite ayuda a un técnico especializado antes de proseguir con su uso.
- Los discos de formas no estándar (forma de corazón, cuadrado o estrella) no pueden reproducirse en este reproductor. Si lo hace, podría dañarlo. No utilice estos discos.

### Fuentes de alimentación

- Para el funcionamiento con CA, compruebe que el voltaje de funcionamiento del reproductor sea idéntico al de la fuente de alimentación local (consulte “Especificaciones”) y utilice únicamente el cable de alimentación suministrado; no emplee ningún otro tipo de cable.
- El reproductor no estará desconectado de la fuente de alimentación de CA (toma de corriente) mientras esté conectado a la toma mural, aunque lo haya apagado propio reproductor.
- Para el funcionamiento con pilas, utilice seis pilas del tipo R20 (tamaño D).
- Si no se van a utilizar las pilas, extraígalas para evitar los daños que pueden causar las fugas o la corrosión.
- La placa donde se indica el voltaje en funcionamiento, el consumo de energía, etc. se encuentra en la parte inferior de la unidad.

### Ubicación

- No deje el reproductor cerca de fuentes de calor, ni lo exponga a la luz solar directa, polvo excesivo o golpes mecánicos.
- No deje el reproductor en un lugar inclinado o inestable.
- No ponga nada a 10 mm del lado de la carcasa. Los orificios de ventilación no se deben obstruir para que el reproductor funcione correctamente y para prolongar la vida de sus componentes.
- Si deja el reproductor dentro de un coche aparcado al sol, asegúrese de buscar una ubicación dentro del coche en la que el reproductor no reciba directamente los rayos de sol.
- Mantenga las tarjetas de crédito que utilizan códigos magnéticos y los relojes de cuerda alejados del reproductor para evitar posibles daños causados por potente imán de los altavoces.

### Utilización

- Si traslada el reproductor directamente desde una ubicación fría a otra cálida o si se coloca en una habitación húmeda, se puede condensar humedad dentro del reproductor de CD. Si esto ocurre, el reproductor no funcionará correctamente. En este caso, extraiga el CD y espere una hora aproximadamente para que se evapore la humedad.
- Si no ha utilizado el reproductor durante mucho tiempo, ajústelo en el modo de reproducción para que se caliente durante unos minutos antes de insertar un casete.

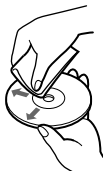
Si desea realizar alguna consulta o solucionar algún problema relacionado con el reproductor, póngase en contacto con el proveedor Sony más próximo.

*continúa*

## Precauciones (continúa)

### Notas sobre los CD

- Antes de realizar la reproducción, limpie el disco compacto con un paño de limpieza. Límpielo desde el centro hacia los bordes.

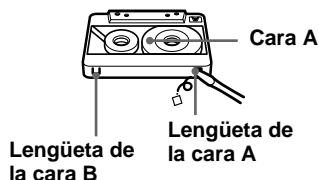


- No utilice disolventes como bencina, diluyente, limpiadores comerciales ni aerosoles antiestáticos para discos de vinilo.
- No exponga los CD a la luz solar directa ni a fuentes de calor, como conductos de aire caliente, ni los deje en un automóvil aparcado bajo la luz solar directa, ya que puede producirse un considerable aumento de temperatura en el interior del coche.
- No pegue papeles o etiquetas ni raye la superficie del CD.
- Después de la reproducción, guarde el disco compacto en su caja.

Si en el CD hay rayaduras, suciedad o huellas digitales pueden producirse errores de lectura de pistas.

### Notas sobre los casetes

- Rompa la lengüeta de la cara A o B del casete para evitar grabaciones accidentales. Si desea utilizar la cinta de nuevo para grabar, cubra el orificio de la lengüeta rota con cinta adhesiva.



- No se recomienda el uso de casetes de duración superior a 90 minutos, excepto para realizar grabaciones o reproducciones largas y continuas.

---

# Solución de problemas

## Generales

---

### La alimentación no se activa.

- Conecte con firmeza el cable de alimentación a la toma de corriente.
- Compruebe que las pilas están insertadas correctamente.
- Si utiliza el reproductor con pilas, no puede encenderlo con el mando a distancia.

### La alimentación no se activa y “BATT” y “ERROR” aparecen en el visor de forma alterna.

- Compruebe que las pilas están insertadas correctamente.
- Cambie todas las pilas por pilas nuevas si se han debilitado.

### No se emite sonido.

- Ajuste el volumen.
- Desconecte los auriculares si escucha el sonido a través de los altavoces.

### Se oye ruido.

- Alguien utiliza un teléfono móvil u otro equipo que emite ondas radiofónicas cerca del reproductor. → Aleje el teléfono móvil, etc. del reproductor.

## Reproductor de CD

---

### “no DISC” lights in the display even when a CD is in place.

- Inserte el CD con la superficie de la etiqueta hacia arriba.
- El CD-R o CD-RW está vacío.
- El CD-R/CD-RW no se ha finalizado. Finalice el CD-R/CD-RW con el dispositivo de grabación.
- Existe un problema con la calidad del CD-R o CD-RW, el dispositivo de grabación o el software de aplicación.

### El CD no se reproduce.

- Asegúrese de que el compartimento de CD está cerrado.
- Coloque el CD con la superficie de la etiqueta hacia arriba.
- Limpie el CD.

- Extraiga el CD y deje el compartimento abierto durante una hora aproximadamente para que se seque la condensación de humedad.
- Asegúrese de que “CD” aparece en el visor.

### El sonido se pierde.

- Baje el volumen.
- Limpie el CD o sustitúyalo si está muy dañado.
- Coloque el reproductor en un lugar sin vibraciones.
- Pueden producirse pérdidas de sonido o ruido si se utilizan discos CD-R/CD-RW de baja calidad o si existe algún problema con el dispositivo de grabación o el software de aplicación.

### “NOT MP3” aparece en el visor.

- Está intentando reproducir un archivo que no es del tipo MP3 pero que tiene la extensión “mp3”. (página 31)

### “NOT MP3” y “LAYER 1” o “NOT MP3” y “LAYER 2” aparecen en el visor de forma alterna.

- Está intentando reproducir un archivo del tipo MPEG1 Audio Layer-1 ó 2. En este reproductor sólo puede reproducir archivos MP3 (MPEG 1 Audio Layer-3). (página 31)

### “no MP3” aparece en el visor.

- No hay archivos MP3 en el disco.

## Radio

---

### El sonido es débil o de baja calidad.

- Sustituya todas las pilas por unas nuevas si están débiles.
- Aleje el reproductor del televisor.
- Si utiliza el mando a distancia mientras escucha la recepción de AM o MW/LW, es posible que se oiga ruido.

### La imagen del televisor es inestable.

- Si escucha un programa de FM cerca del televisor con una antena interior, aleje el reproductor del televisor.

*continúa*

## **Reproductor de cintas**

### **La cinta permanece inmóvil al pulsar un botón de funcionamiento.**

- Cierre el compartimento de cintas con firmeza.

### **El botón REC ● no funciona/La cinta no se reproduce o no se graba.**

- Asegúrese de que el casete está provisto de lengüeta de seguridad.

### **La cinta no se borra por completo.**

- Limpie los cabezales borradores (consulte la página 29).
- Sustituya todas las pilas por otras nuevas si se debilitan.
- Se está reproduciendo una fuente que se grabó en una cinta TYPE II (posición alta) o TYPE IV (metal) con esta unidad. Grabe en una cinta TYPE I (normal) y reproduzca.

### **La cinta no puede grabarse.**

- Asegúrese de que ha insertado la cinta correctamente.
- Asegúrese de que el casete está provisto de lengüeta de seguridad.

### **El sonido es débil o de mala calidad.**

- Limpie los cabezales, el rodillo compresor y el eje de arrastre (consulte la página 29).
- Desmagnetice los cabezales con un desmagnetizador (consulte la página 29).

### **El sonido se distorsiona.**

- Está utilizando cintas TYPE II (posición alta) o TYPE IV (metal). Emplee sólo cintas TYPE I (normal).

### **El mando a distancia no funciona.**

- Sustituya todas las pilas del mando a distancia por otras nuevas si se debilitan.
- Asegúrese de orientar el mando a distancia hacia el sensor remoto del reproductor.
- Elimine todos los obstáculos entre el mando a distancia y el reproductor.
- Asegúrese de que el sensor remoto no está expuesto a iluminaciones intensas, como la luz solar directa o la luz de una lámpara fluorescente.
- Acérquese al reproductor cuando utilice el mando a distancia.

Una vez intentadas las soluciones anteriores, si todavía tiene problemas, desenchufe el cable de alimentación y extraiga todas las pilas. Una vez desaparezcan todas las indicaciones del visor, enchufe el cable de alimentación e inserte de nuevo las pilas. Si el problema continúa, consulte con su proveedor Sony más cercano.

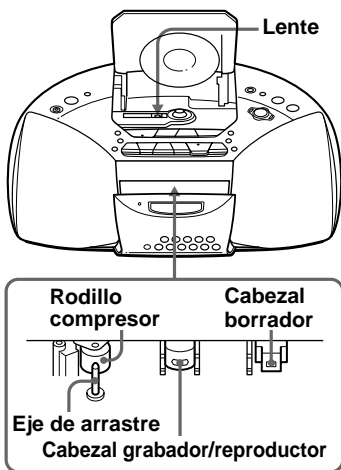
# Mantenimiento

## Limpeza de la lente

Si se ensucia el objetivo, se pueden producir saltos mientras funciona el CD. Límpiela con un soplador de venta en establecimientos especializados.

## Limpeza de los cabezales y la trayectoria de la cinta

Para obtener una calidad de reproducción y grabación óptima, limpie los cabezales, el rodillo compresor y el eje de arrastre con una escobilla de limpieza ligeramente humedecida en un líquido limpiador o alcohol cada 10 horas de funcionamiento. Sin embargo, para realizar grabaciones con la mayor calidad posible, se recomienda limpiar todas las superficies por las que se desplaza la cinta antes de cada grabación.



Una vez realizada la limpieza, inserte una cinta cuando las zonas limpias estén completamente secas.

## Desmagnetización de los cabezales de la cinta

Tras 20 ó 30 horas de uso, se concentra suficiente cantidad de magnetismo residual en los cabezales de la cinta para que comiencen a producirse pérdidas de sonido de alta frecuencia y siseo. Llegado este momento, deben desmagnetizarse los cabezales y todos los componentes de metal del recorrido de la cinta con un desmagnetizador de cabezales de venta en establecimientos especializados.

## Limpeza del exterior

Limpie la caja, el panel y los controles con un paño suave ligeramente humedecido en una solución detergente poco concentrada. No utilice estropajos abrasivos, detergentes en polvo ni disolventes como alcohol o bencina.

# Especificaciones

## Reproductor de CD

### Sistema

Sistema audio digital de discos compactos

### Propiedades del diodo láser

Material: GaAlAs

Longitud de onda: 780 nm

Duración de la emisión: Continua

Salida de láser: Menos de 44,6 µW

(Esta salida es el valor medido a una distancia de aproximadamente 200 mm de la superficie de la lente del objetivo del bloque de recogida óptica con una apertura de 7 mm.)

### Velocidad del eje

200 r/min (rpm) a 500 r/min (rpm) (CLV)

### Número de canales

2

### Respuesta de frecuencia

20 - 20 000 Hz +1/-2 dB

### Fluctuación y trémolo

Bajo límites medibles

## Radio

### Gama de frecuencias

#### Modelo coreano

FM 87,5 -108 MHz

AM 531 - 1 611 kHz (paso de 9 kHz)  
530 - 1 610 kHz (paso de 10 kHz)

#### Otros modelos

FM 87,5 -108 MHz

MW 531 - 1 611 kHz (paso de 9 kHz)  
530 - 1 610 kHz (paso de 10 kHz)

LW 153 - 279 kHz

### IF

FM: 10,7 MHz

AM/MW/LW: 450 kHz

### Antenas

FM: Antena telescópica

AM/MW/LW: Antena de barra de ferrita incorporada

## Grabadora de casetes

### Sistema de grabación

4 pistas y 2 canales estéreo

### Tiempo de bobinado rápido

Aprox. 120 s (seg.) con casetes Sony C-60

### Respuesta de frecuencia

TYPE I (normal): 80 - 10 000 Hz

## Generales

### Altavoz

Gama completa: 10 cm (4 pulgadas) de diámetro.

3,2 Ω, tipo cónico (2)

### Salidas

Toma de auriculares (minitoma estéreo)

Para auriculares de 16 - 68 Ω de impedancia

### Salida de potencia máxima

4,6 W

## Requisitos de alimentación

Para la grabadora de casetes, radio y CD:

Modelo coreano:

220 V CA, 60 Hz

Otros modelos:

230 V CA, 50 Hz

9 V CC, 6 pilas R20 (tamaño D)

Para el mando a distancia:

3 V CC, 2 pilas R6 (tamaño AA)

## Consumo de energía

CA 20 W

## Duración de las pilas

Para grabadora de cassettes, CD y radio:

### Grabación de FM

R20P Sony: 13,5 h. aprox.

Alcalinas LR20 Sony: 20 h. aprox.

### Reproducción de cintas

R20P Sony: 7,5 h. aprox.

Alcalinas LR20 Sony: 15 h. aprox.

### Reproducción de discos compactos

R20P Sony: 2,5 h. aprox.

Alcalinas LR20 Sony: 7 h. aprox.

## Dimensiones

386 × 166 × 252 mm. aprox. (an/al/f)

(incluyendo partes salientes)

## Peso

3,3 kg. aprox. (incluyendo las pilas)

## Accesorios suministrados

Cable de alimentación (1)

Mando a distancia (1)

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

## Accesorios opcionales

Auriculares de la serie MDR Sony

# Acerca del "MP3"

## ¿Qué es el MP3?

MP3 (MPEG 1 Audio Layer-3) es una tecnología y formato estándar para comprimir una secuencia de sonido. El archivo se comprime a alrededor de 1/10 de su tamaño original. Los sonidos que quedan fuera del rango de la audición humana se comprimen mientras que no se comprimen aquéllos que son audibles.

## Archivos "MP3" reproducibles en este equipo

Sólo se pueden reproducir archivos MP3 grabados con los siguientes requisitos.

**SOPORTES UTILIZABLES**  
CD-R y CD-RW

**FORMATOS DE DISCO UTILIZABLES**

Puede utilizar discos ISO 9660 nivel 1, nivel 2 y con extensiones tipo Joliet. En algunos casos, los archivos MP3 grabados en un formato distinto de los mencionados no pueden reproducir normalmente o los nombres de los archivos y carpetas no se pueden mostrar correctamente.

Las principales especificaciones del formato de disco utilizable son las siguientes:

- Pasos máximos de directorio: 8
- Caracteres utilizables para un nombre de archivo o carpeta: A - Z, a - z, 0 - 9, \_ (subrayado)
- Número máximo de caracteres para un nombre de archivo: 64 incluyendo las comillas y un código de extensión de 3 caracteres

Notas

- Cuando dé un nombre a un archivo, asegúrese de añadirle la extensión de archivo "mp3".

- Si añade la extensión "mp3" a un archivo que no sea de este tipo, el reproductor no podrá reconocerlo correctamente y generará un ruido aleatorio que puede dañar los altavoces.
- El nombre del archivo no corresponde al indicador de identificación.

**NÚMERO UTILIZABLE DE CARPETAS O ARCHIVOS**

- Número máximo de carpetas: 255
- Número máximo de archivos: 255

**AJUSTES PARA EL SOFTWARE DE COMPRESIÓN Y DE ESCRITURA**

- Para comprimir una fuente para un archivo MP3, aconsejamos ajustar la velocidad de transferencia de bits del software de compresión a "44,1 kHz", "128 kbps" y "Constant Bit Rate".
- Para realizar una grabación a la capacidad máxima, ajústelo en "halting of writing".
- Para grabar de una vez a la máxima capacidad en un soporte vacío, ajústelo en "Disc at Once".

**NOTAS PARA GUARDAR ARCHIVOS EN EL SOPORTE**

Cuando se inserta el disco, el reproductor lee todos los archivos que contiene. Si hay muchas carpetas o archivos que no sean MP3, puede tardar cierto tiempo en iniciarse la reproducción o en comenzar la reproducción del siguiente archivo MP3.

No guarde carpetas o archivos innecesarios que no sean MP3 en el disco que vaya a utilizar para escuchar música en formato MP3.

Le aconsejamos que no guarde otros tipos de archivos ni carpetas innecesarias en un disco que contenga archivos MP3.

*continúa*

## **Acerca del "indicador ID3"**

El indicador ID3 es un formato para añadir determinada información (título de la canción, nombre del intérprete, nombre del álbum, etc.) en archivos MP3.

Este reproductor de CD se ajusta a la versión 1.1 del formato de indicador ID3. Si el archivo tiene la información del indicador ID3, se mostrarán "song title" (título de la canción), "artist name" (nombre del intérprete) y "album name" (nombre del álbum).

### Nota

Si utiliza una versión diferente a la 1.1, la información del indicador ID3 no aparecerá correctamente en el visor.



# Índice

## A, B, C

- Conexión del cable de alimentación 23
- Configuración 23
- Creación de su propio programa 17

## D

- Desmagnetización de los cabezales de la cinta 29

## E

- Elección de las fuentes de alimentación 23
- Emisoras de radio
  - reproducción 20
  - memorización 19
- Especificaciones 30

## F, G, H

- Fuentes de alimentación 23

## I, J, K

- Indicador ID3 14, 32

## L

- Limpieza
  - exterior 29
  - lente 29
  - cabezales y trayectoria de la cinta 29
- Localización de una pista específica 15

## M, N, O

- Mantenimiento 29
- MEGA BASS 21
- Mejora de la recepción de la emisión 9
- Memorización de emisoras de radio 19
- MP3
  - acerca del MP3 31
  - visor 14
  - orden de reproducción 7

## P, Q

- Pilas
  - para el reproductor 24
  - para el mando a distancia 23
- Potencia del sonido 21
- Precauciones 25

## R

- Radiorecepción 8
- Reproducción
  - de un CD 4
  - de una cinta 10
  - de emisoras de radio memorizadas 19
  - de pistas en orden aleatorio 17
  - de pistas de forma repetida 16
- Reproducción aleatoria 17
- Reproducción programada 17
- Reproducción repetida 16
- Reproductor de CD 4

## S

- Seleccionar
  - potencia del sonido 21
  - pistas 5
- Solución de problemas 27
- SOUND 21

## T

- Temporizador
  - desactivación automática de la unidad 22

## U

- Utilización del visor 14

## V, W, X, Y, Z

- Visor 14





