

# JVC | Instruction Book

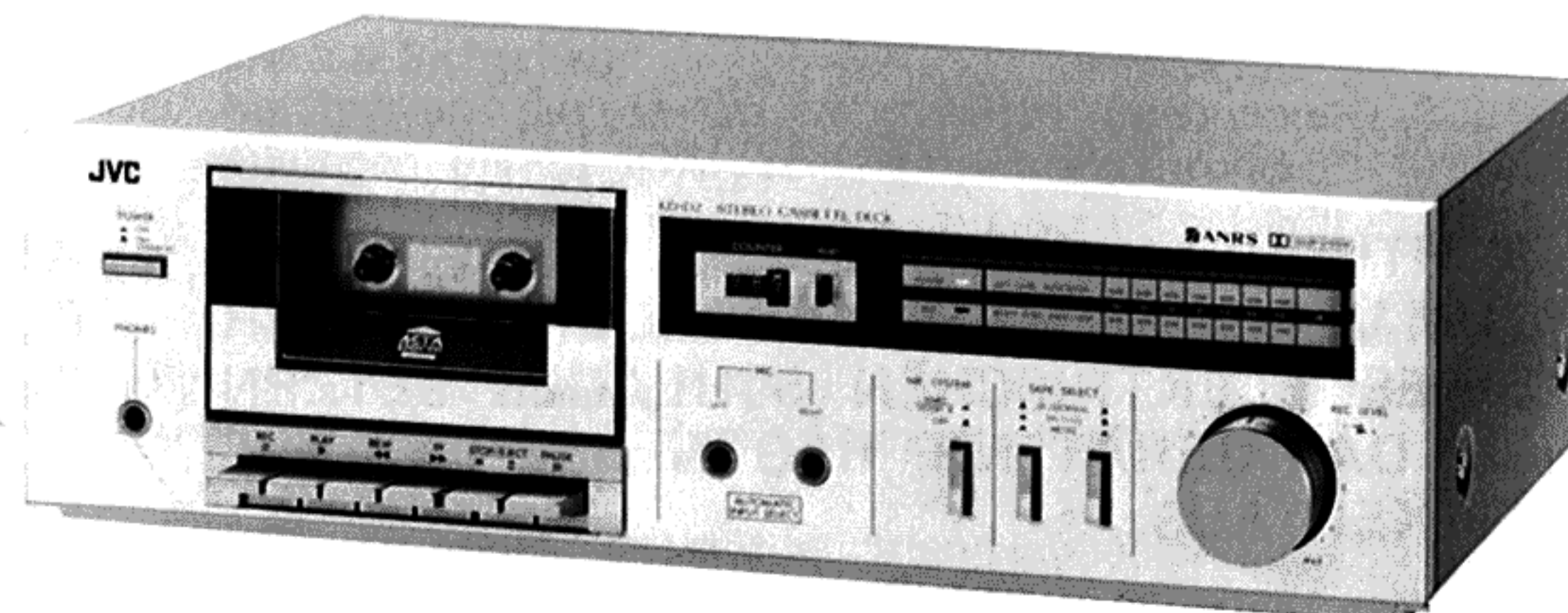
## STEREO CASSETTE DECK **KD-D2B/E**

**BEDIENUNGSANLEITUNG:**

**STEREO-KASSETTENDECK KD-D2B/E**

**MANUEL D'INSTRUCTIONS:**

**MAGNETOPHONE A CASSETTE STEREO KD-D2B/E**



## INTRODUCTION

Thank you for purchasing JVC's new KD-D2 stereo cassette deck. Read this instruction book carefully before starting operation to be sure of getting optimum performance and longer service life from the unit.

## CONTENTS

Features . . . . .	2
Cautions . . . . .	2
Selecting the AC supply voltage . . . . .	4
Names of parts and their functions . . . . .	5
Connections . . . . .	8
Playback . . . . .	10
NR SYSTEM switch . . . . .	10
Recording . . . . .	11
Recording level adjustment . . . . .	12
Recording level and tape saturation level . . . . .	13
Erasing . . . . .	13
TAPE SELECT switches . . . . .	14
Technical description . . . . .	15
Metal tape . . . . .	15
ANRS (Automatic Noise Reduction System)/Dolby B NR . . . . .	16
Troubleshooting . . . . .	17
Maintenance . . . . .	19
Specifications . . . . .	20

**WARNING:**  
TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

## EINFÜHRUNG

JVC bedankt sich für den Kauf des Stereo-Kassetendecks KD-D2. Es empfiehlt sich, vor Inbetriebnahme des Geräts die Bedienungsanleitung gründlich zu lesen, damit Sie mit Ihrem neuen Kassetendeck die besten Ergebnisse erzielen und eine längere Lebensdauer des Geräts gewährleistet ist.

## INHALT

Besonderheiten . . . . .	2
Zur Beachtung . . . . .	2
Wahl der Netzspannung . . . . .	4
Bezeichnung der Einzelteil und ihre Funktionen . . . . .	5
Anschlüsse . . . . .	8
Wiedergabe . . . . .	10
NR SYSTEM-Schalter . . . . .	10
Aufnahme . . . . .	11
Einstellung des Aufnahmepegels . . . . .	12
Aufnahmepegel und Bandsättigungspegel . . . . .	13
Löschen . . . . .	13
Bandsortenauswahl (TAPE SELECT) . . . . .	14
Technische Beschreibung . . . . .	15
Metallband . . . . .	15
ANRS (Automatisches Rauschunterdrückungssystem)/Dolby B NR . . . . .	16
Störungssuche . . . . .	17
Pflege und Wartung . . . . .	19
Technische Daten . . . . .	20

**ACHTUNG:**  
ZUM VERMEIDEN VON FEUERGEFAHR ODER EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES SETZEN SIE DAS GERÄT NIE REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUS.

## AVANT-PROPOS

*Nous vous remercions d'avoir acheté le nouveau magnétophone à cassette KD-D2 de JVC. Veuillez lire consciencieusement cette notice d'emploi avant de commencer à faire fonctionner l'appareil de façon à être sûr d'obtenir les performances optimum et la plus longue utilisation de cet appareil.*

## SOMMAIRE

<i>Caractéristiques . . . . .</i>	<i>2</i>
<i>Précautions . . . . .</i>	<i>2</i>
<i>Changement de la tension d'alimentation . . . . .</i>	<i>4</i>
<i>Nomenclature des organes et de leurs fonctions . . . . .</i>	<i>5</i>
<i>Branchements . . . . .</i>	<i>8</i>
<i>Reproduction . . . . .</i>	<i>10</i>
<i>Commutateur de réduction du bruit . . . . .</i>	<i>10</i>
<i>Enregistrement . . . . .</i>	<i>11</i>
<i>Réglage du niveau d'enregistrement . . . . .</i>	<i>12</i>
<i>Niveau d'enregistrement et niveau de saturation de bande . . . . .</i>	<i>13</i>
<i>Effacement . . . . .</i>	<i>13</i>
<i>Sélecteurs de bande (TAPE SELECT) . . . . .</i>	<i>14</i>
<i>Explications techniques . . . . .</i>	<i>15</i>
<i>Bande "métal" . . . . .</i>	<i>15</i>
<i>ANRS (Système automatique de réduction du bruit)/Dolby B NR . . . . .</i>	<i>16</i>
<i>Détection de pannes . . . . .</i>	<i>17</i>
<i>Entretien . . . . .</i>	<i>19</i>
<i>Caractéristiques techniques . . . . .</i>	<i>20</i>

**ATTENTION:**  
POUR EVITER TOUT DANGER D'ELECTROCUTION OU D'INCENDIE, NE PAS EXPOSER L'APPAREIL A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE.

## FEATURES

- ANRS/Dolby\* B NR greatly reduce tape hiss noise.
- METAPERM record/playback head and 2-gap ferrite erase head compatible with all types of tapes including the new Metal Tape.
- 2-color LED peak level indicator.
- Full auto-stop mechanism
- Geared and oil-damped cassette door.
- Automatic input select.

\* "Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

## CAUTIONS

### 1. Installation

- 1) Avoid installing the unit in a location subject to ambient temperatures exceeding 40°C (104°F) (e.g. direct sunlight, near heaters, etc.) or less than 0°C (32°F), excessive humidity, dust or vibrations.
- 2) Avoid placing the unit on or adjacent to an amplifier, to prevent hum from being produced by some types of amplifiers. Move the unit to a place not affected by the amplifier. Keep the unit as far as possible from a TV set.

### 2. Safety hints

- 1) Household AC power supply voltage may fluctuate by up to 10%; however, this will not affect the tape deck's performance. Your tape deck will operate correctly whether the power supply frequency in your area is 50 or 60 Hz.
- 2) Be sure to pull the plug, not the cord. (Fig. 1) Do not handle with wet hands. Do not damage the power cord. (Fig. 2) If the tape deck is not being used for an extended period, unplug the power cord.

## BESONDERHEITEN

- ANRS/Dolby\* B NR Rauschunterdrückung zur Reduzierung von Bandrauschen.
- METAPERM Aufnahme/Wiedergabekopf und Zweispalt-Ferritlöschkopf kompatibel mit allen Bandtypen einschließlich des neuen Metallbandes.
- Zweifarbige LED-Spitzenpegelanzeige.
- Vollautomatischer Stoppmechanismus
- Kassettenfachtür mit Zahnrad-Öffnungsmechanismus und Öldämpfung.
- Automatische Eingangswahl.

\* "Dolby" und das Doppel-D-Symbol sind Markenzeichen der Dolby Laboratories.

## ZUR BEACHTUNG

### 1. Installierung

- 1) Stellen Sie das Gerät an einem trockenen, staubfreien Ort auf, der eine Umgebungstemperatur von nicht mehr als 40°C (d.h. im direkten Sonnenlicht oder in der Nähe von Heizgeräten etc.) und nicht weniger als 0°C aufweist und gegen Erschütterungen geschützt ist.
- 2) Zur Vermeidung von eventuell bei verschiedenen Verstärkertypen auftretenden Pfeifgeräuschen sollte das Gerät nicht auf einem oder direkt neben einem Verstärker abgestellt werden, sondern an einem Ort, der weit genug von einem solchen entfernt ist. Auch zu einem Fernsehapparat sollte genügend Abstand gehalten werden.

### 2. Hinweise zur Sicherheit

- 1) Bei Netzbetrieb des Geräts verursachen Spannungsschwankungen bis zu 10% keine Funktionsstörungen. Auf Grund des Gleichstrommotors, mit dem das Gerät ausgerüstet ist, ist eine Umstellung der Frequenz nicht nötig. Sowohl mit einer Netzfrequenz von 50 Hz als auch 60 Hz erzielt das Gerät eine stabile Leistung.
- 2) Ziehen Sie das Kabel stets am Stecker, nicht am Kabel selbst. (Abb. 1) Fassen Sie das Kabel nicht mit feuchten Händen an. Das Netzkabel nicht beschädigen. (Abb. 2) Wenn das Gerät für längere Zeit nicht gebraucht wird, so ziehen Sie das Netzkabel heraus.

## CARACTÉRISTIQUES

- ANRS/Dolby\* B NR réduisant grandement le souffle de la bande.
- Tête d'enregistrement/lecture METAPERM et tête d'effacement en ferrite à deux entrefers compatibles avec tous les types de bande, y compris la bande au métal.
- Indicateur de niveau de crêtes LED à deux couleurs.
- Mécanisme d'arrêt entièrement automatique.
- Couvercle de cassette oléopneumatique automatisé.
- Sélecteur d'entrée automatique

\* Le mot "Dolby" et le symbole Double D sont les marques de fabrique des Dolby Laboratories.

## PRÉCAUTIONS

### 1. Installation

- 1) Eviter d'installer l'appareil dans un endroit où la température ambiante dépasse 40°C (exposition aux rayons solaires directs, à proximité d'un appareil de chauffage, etc.) ou si elle est en-dessous de 0°C. L'humidité, la poussière et les vibrations sont également déconseillées.
- 2) Ne pas placer l'appareil à proximité d'un amplificateur de manière à éviter que ne se produisent des bruits de ronflement. Mettre l'appareil dans un endroit où il ne sera pas affecté par l'amplificateur. Garder l'appareil aussi loin que possible d'un téléviseur.

### 2. Conseils de sécurité

- 1) La tension du courant secteur peut présenter des fluctuations pouvant aller jusqu'à 10%, mais ce phénomène ne nuit en rien aux performances de l'appareil. La platine fonctionne correctement quelle que soit la fréquence du réseau électrique, 50 Hz ou 60 Hz.
- 2) Tirer toujours sur la prise et non sur le câble. (Fig. 1) Ne pas manipuler le câble avec des mains humides. Ne pas endommager le câble d'alimentation. (Fig. 2) Si l'appareil n'est pas utilisé pendant longtemps, débrancher le cordon secteur.

### 3. Cassette tape

- 1) Loose tape may become tangled in the tape transport mechanism. Remove slack by winding the tape with a pencil. (Fig. 3)
- 2) The use of C-120 (120 minutes turn around) or thinner tape is not recommended, since characteristic deterioration may occur.
- 3) To prevent accidental erasure of previously recorded material, the cassettes are equipped with safety tabs opposite the exposed tape. Break and remove the tabs with a screwdriver as required. (Fig. 4)  
To prevent the erasure of material recorded on side A, break and remove the left tab as viewed from side A.  
To prevent the erasure of material recorded on side B, break and remove the left tab as viewed from side B.
- 4) If, after the tabs have been removed, you wish to erase a recording and make a new recording, cover the hole with adhesive tape.
- 5) Do not store cassette tapes where there is a magnetic field (e.g. near a TV, etc.) or in a place subject to high temperatures or humidity.

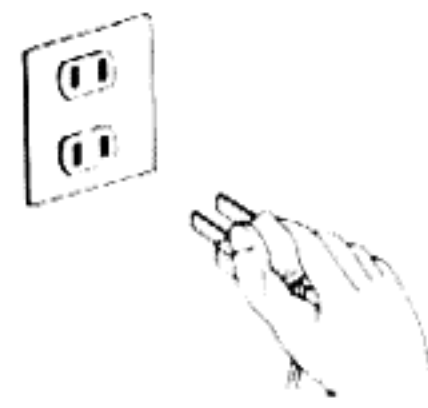


Fig. 1  
Abb. 1

Grasp the plug when disconnecting the cord.  
Das Netzkabel am Stecker aus der Steckdose ziehen.  
Maintenir la prise lors du débranchement du câble d'alimentation.

### 3. Kassettenband

- 1) Locker gewickeltes Band kann sich im Bandtransportmechanismus verfangen. Straffen Sie das Band, indem Sie mit einem Bleistift die Kassettenspule drehen. (Abb. 3)
- 2) Die Verwendung von C-120 Band (120 Minuten Laufzeit beide Seiten) oder dünnerem Bandmaterial ist nicht zu empfehlen, da die Gefahr eines Leistungsabfalls besteht.
- 3) Zum Schutz der Aufnahmen auf dem Band gegen unabsichtliche Löschung, sind die Kassetten mit Sicherheitsfenstern gegenüber der Bandöffnung ausgestattet. Brechen Sie mit einem Schraubenzieher die Kunststoffzunge des Sicherheitsfensters der Bandseite heraus, die Sie schützen möchten. (Abb. 4)  
Zum Schutz des auf Seite A aufgenommenen Materials, die von Seite A aus gesehen linke Kunststoffzunge herausbrechen.  
Zum Schutz des auf Seite B aufgenommenen Materials, die von Seite B aus gesehen linke Kunststoffzunge herausbrechen.
- 4) Wenn Sie nach der Entfernung der Kunststoffzungen eine Aufnahme löschen möchten und neue machen, so überkleben Sie die Sicherheitsfenster mit einem Klebeband.
- 5) Lagern Sie Ihre Kassetten nicht in der Nähe eines magnetischen Feldes (z.B. auf einem Fernsehapparat, etc.) oder an heißen oder feuchten Orten. Läßt es sich nicht vermeiden, so bewahren Sie die Kassetten wenigstens in einem Behälter auf.



Fig. 2  
Abb. 2

Do not damage the power cord.  
Das Netzkabel nicht beschädigen.  
Ne pas endommager le câble d'alimentation.

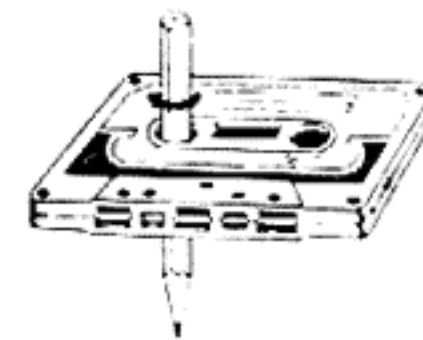


Fig. 3  
Abb. 3

Turn the pencil to tighten the tape.  
Zur Straffung des Bandes den Bleistift drehen.  
Tourner le crayon pour tendre la bande.



Fig. 4  
Abb. 4

Break and remove the tabs with a screwdriver.  
Zum Herausbrechen einen Schraubenzieher benutzen.  
Briser et retirer les languettes avec un tournevis.

### 4. Head cleaning

The record/play head is the most critical part of this unit. Always keep it clean. Of the several essentials for quality recording and playback, head cleaning is apt to be the most neglected. The heads become inevitably contaminated with minute particles on the order of 1 micron (1/1000 mm) during use. (Fig. 5)

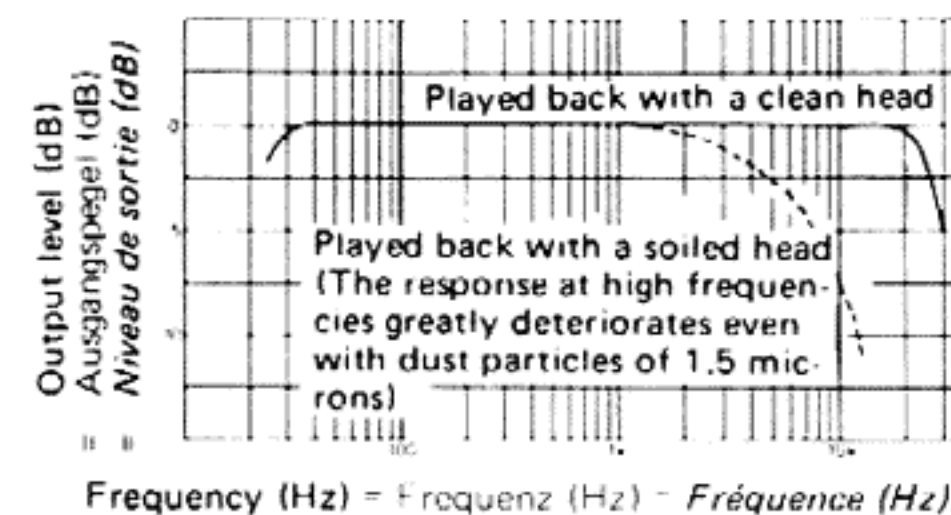
### 4. Tonkopfreinigung

Der Aufnahme/Wiedergabekopf ist das empfindlichste Teil dieses Geräts. Halten Sie den Tonkopf stets sauber. Von den wichtigsten Bedingungen und Voraussetzungen für eine hohe Aufnahme- und Wiedergabequalität wird die Reinigung der Tonköpfe am meisten vernachlässigt. Es ist unvermeidlich, daß sich im Lauf der Zeit Staubpartikel (in der Größenordnung von 1 Mikron = 1/1000 mm) auf den Tonköpfen ansammeln, so daß sie verschmutzen. (Abb. 5)

### 4. Nettoyage des têtes magnétiques

La tête d'enregistrement/reproduction est l'organe le plus délicat de cet appareil, maintenez-la en permanence dans un état de propreté absolue. Le nettoyage régulier des têtes magnétiques, qui est l'une des opérations primordiales pour l'obtention d'enregistrement et de reproduction de qualité, reste bien souvent négligé. Or, lors de l'utilisation d'un magnétophone, il est inévitable que les têtes magnétiques attirent de minuscules particules de 1 micron (de l'ordre du millième de millimètre). (Fig. 5)

Played back with a soiled head  
(The response at high frequencies greatly deteriorates even with dust particles of 1.5 microns.)  
- Wiedergabe mit schmutzigem Tonkopf  
(Der Frequenzgang verschlechtert sich beträchtlich im hohem Frequenzbereich selbst bei Staubpartikeln von der GröÖ 1,5 Mikron.)  
- Reproduction avec une tête non-nettoyée  
(La réponse aux fréquences élevées se détériore de façon considérable en cas de présence de particules de poussière de 1,5 micron.)



Played back with a clean head  
= Wiedergabe mit sauberem Tonkopf  
- Reproduction avec une tête propre

Fig. 5  
Abb. 5

## 5. Precautions

### POWER Switch

Even when the POWER switch is turned off, small current flows. To save power when not using the deck for an extended period of time, disconnect the power cord from the household AC outlet.

## 5. Vorsichtsmaßnahmen Netzschalter (POWER)

Auch wenn der POWER Schalter ausgeschaltet wurde, so fließt noch etwas Strom. Um Energie zu sparen, wenn Sie das Deck für längere Zeit nicht benutzen, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.

## 5. Précautions à observer

### Interrupteur d'alimentation (POWER)

Même lorsque l'interrupteur d'alimentation est coupé, un faible taux de courant est transmis à la platine. Afin d'économiser l'électricité lorsque la platine d'enregistrement n'est pas utilisée pendant longtemps, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur.

## SELECTING THE AC SUPPLY VOLTAGE

When this deck is used in an area where the supply voltage is different from the preset voltage, reset the voltage selector to the correct position. Turn the voltage selector with a screwdriver so that the desired voltage marking is set to the arrow mark.

### Caution:

Disconnect supply cord before changing the voltage.

## WAHL DER NETZSPANNUNG

Wenn das Kassetten-Deck in einem Bereich verwendet wird, in dem die Spannungsversorgung und die vorher eingestellte Spannungsversorgung sind, drehen Sie bitte den Spannungswähler in die richtige Stellung.

Drehen Sie den Spannungswähler mit einem Schraubenzieher so, dass die gewünschte Spannungsmarkierung dem Pfeil gegenübersteht.

### Warnung:

Entfernen Sie das Netzkabel bevor Sie die Spannung ändern.

## CHANGEMENT DE LA TENSION D'ALIMENTATION

Si l'on utilise le magnétophone à cassette dans un endroit où le voltage du courant d'alimentation est différent du voltage pré-réglé, il convient de régler le selecteur de voltage à la position correcte.

Tourner le sélecteur de voltage à l'aide d'un tournevis de manière que la position de voltage désirée soit placée à la marque de flèche.

### Attention:

Débrancher le cordon d'alimentation avant de changer la tension.

## IMPORTANT

### CONNECTION TO AC MAINS (KD-D2B ONLY)

In the United Kingdom, the mains lead supplied with the recorder enables it to be operated from 240 V AC mains supplies.

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue – Neutral      Brown – Live

If these colours do not correspond with the terminal identifications of your plug, connect as follows:

Blue wire to terminal coded **N** (Neutral) or coloured Black.

Brown wire to terminal coded **L** (Live) or coloured Red.

Do not make any connection to the larger terminal coded **E** or Green or Green & Yellow.

If in doubt – consult a competent electrician.

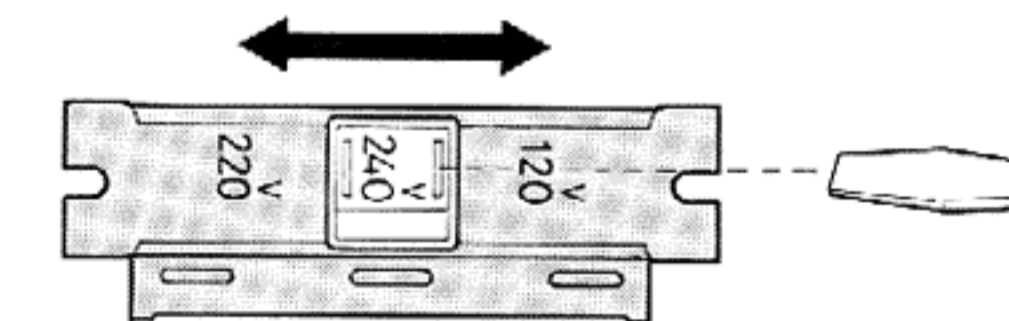


Fig. 6  
Abb. 6

## NAMES OF PARTS AND THEIR FUNCTIONS

## BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE UND IHRE FUNKTIONEN

## NOMENCLATURE DES ORGANES ET DE LEURS FONCTIONS

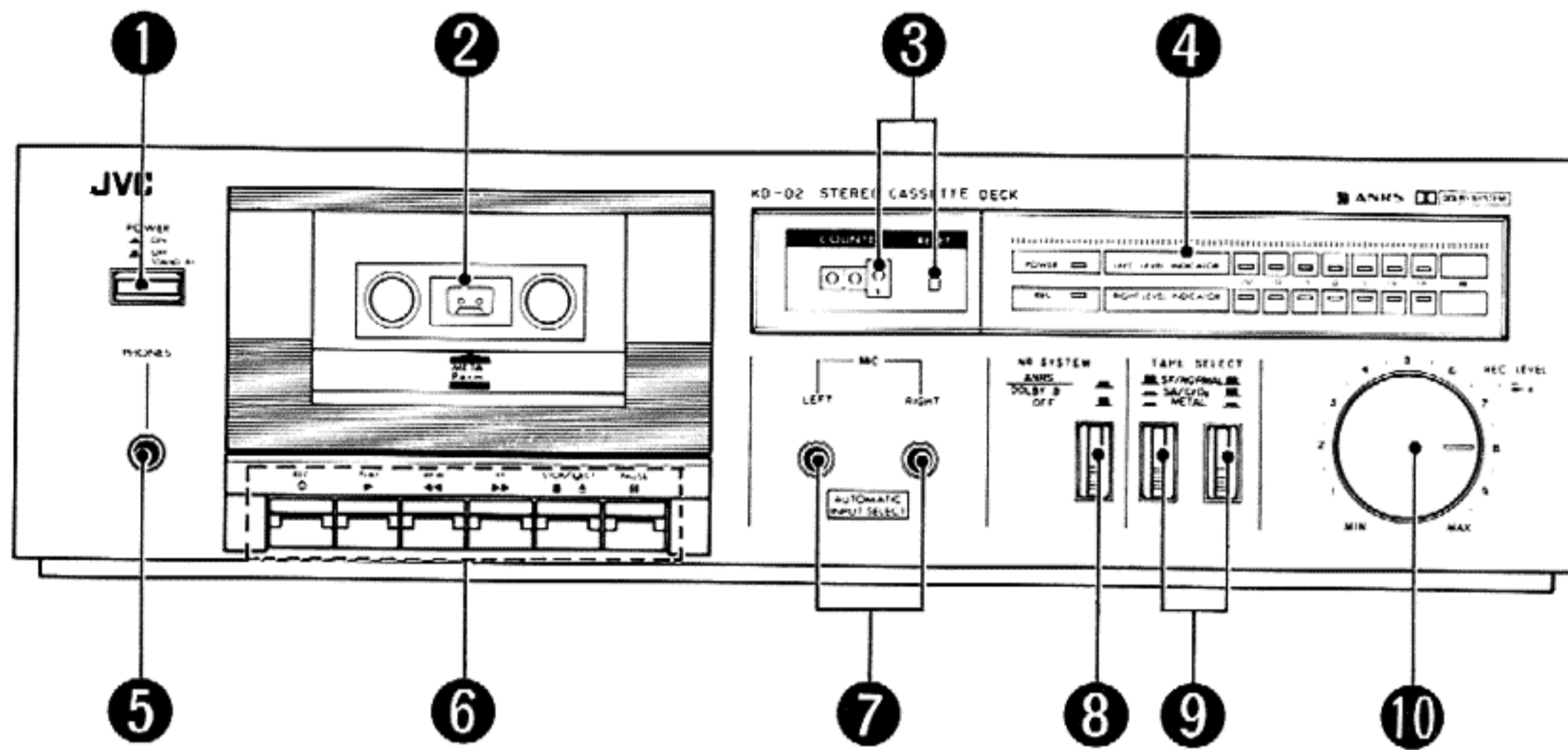


Fig. 7  
Abb. 7

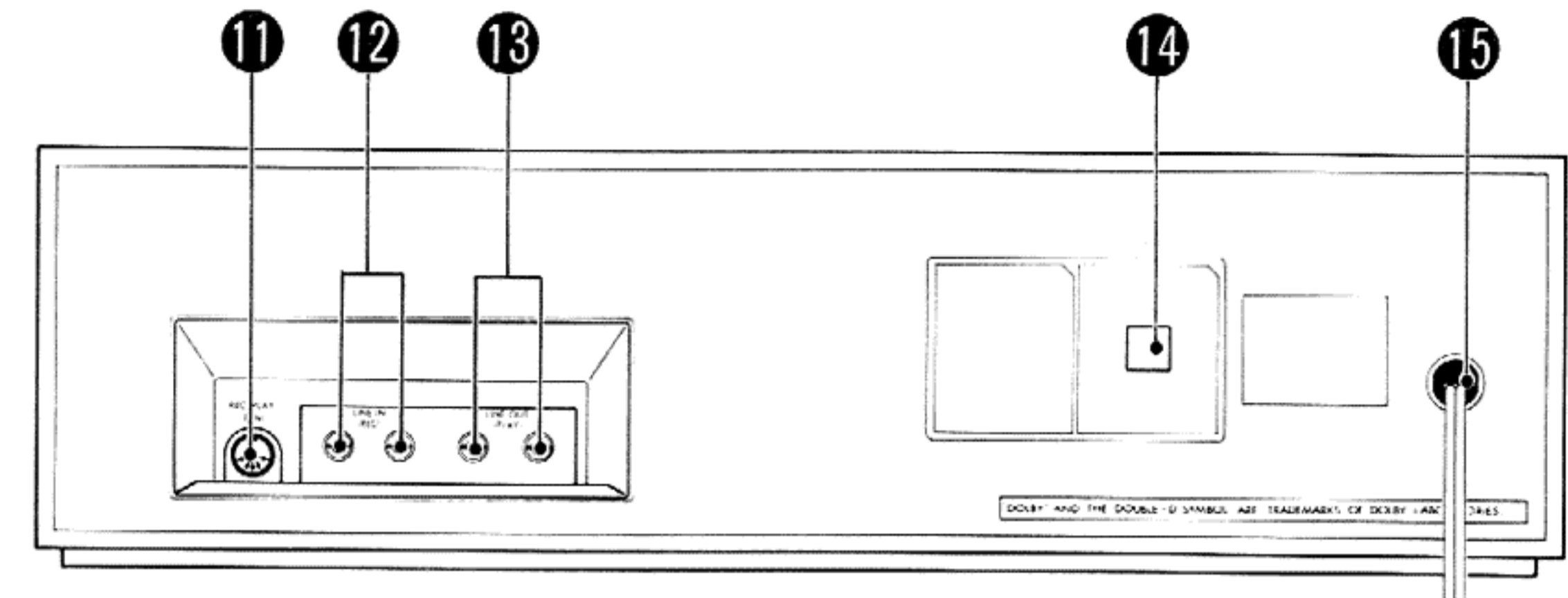


Fig. 8  
Abb. 8

### 1 POWER switch

Press this switch to turn on the power. Press this switch again to turn off the power. The power is cut off at the secondary winding of the transformer. To completely remove power from the unit, disconnect the power cord from the household AC outlet.

### 2 Cassette door

Press the EJECT button to open the cassette door. Load the cassette with the edge where the tape is exposed facing down.

### 3 Tape counter/counter reset button

The counter indicates the amount of tape fed. If you reset the counter to "000" by pressing the reset button prior to recording, it is easy to locate the passage for playback.

### 4 PEAK LEVEL indicator

These indicate the recording level in the recording mode and output level in the playback mode. On recording and playback, the LED indication varies with the amount of signal strength.

### 5 PHONES jack

Connect headphones (with an impedance of  $8\ \Omega - 1\ k\Omega$ ) to monitor the sound being recorded or to enjoy private playback. The output level of this jack cannot be adjusted.

### 1 Netzschalter (POWER)

Drücken Sie den Schalter zum Einschalten des Geräts. Nochmaliges Drücken schaltet das Gerät aus. Die Energie wird bei der zweiten Umdrehung des Transformators abgeschnitten. Zur vollständigen Stromabstellung, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.

### 2 Kassettenür

Drücken Sie die Auswurf-taste (EJECT) zum Öffnen der Tür. Legen Sie die Kassette mit den Bandöffnungen nach unten ein.

### 3 Bandzählwerk/Rückstell-taste

Bandzählwerk zeigt die Menge des verbrauchten Bandes an. Wenn Sie das Bandzählwerk vor der Aufnahme mit der Rückstell-taste auf "000" zurückstellen, läßt sich die Bandstelle bei der Wiedergabe leicht auffinden.

### 4 Spitzenwertanzeigen (PEAK LEVEL)

Diese zeigen den Aufnahmepegel bei Aufnahmebetriebsart und den Ausgangspegel bei Wiedergabebetriebsart an. Bei Aufnahme und Wiedergabe leuchten die LEDs entsprechend der Signalstärke auf.

### 5 Kopfhörerbuchse (PHONES)

Zum Anschluß eines Kopfhörers (mit einer Impedanz von  $8\ \Omega - 1\ k\Omega$ ), um entweder den aufgenommenen Sound zu kontrollieren oder um ungestört Musik zu hören. Der Ausgangspegel dieser Buchse kann nicht verändert werden.

### 1 Interrupteur d'alimentation (POWER)

Enfoncer cette touche pour mettre en circuit la platine. Enfoncer de nouveau cette touche pour mettre hors circuit la platine. L'alimentation est coupé au second bobinage du transformateur. Pour couper complètement l'alimentation, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur domestique.

### 2 Porte de cassette

Enfoncer la touche EJECT pour ouvrir la porte de cassette. Charger la cassette en plaçant le côté où la bande apparaît vers le bas.

### 3 Compteur de bande/bouton de remise à zéro

Le compteur indique le taux de bande ayant défilé. Si le compteur de bande est remis à "000" en enfonçant le bouton de remise à zéro avant l'enregistrement, il est facile de situer un passage désiré lors de la reproduction.

### 4 Indicateur de niveau de crêtes (PEAK LEVEL)

Ils indiquent le niveau d'enregistrement dans le mode d'enregistrement et le niveau de sortie dans le mode de reproduction. Pendant l'enregistrement et la reproduction, l'indication des diodes électroluminescentes varie suivant la force du signal.

### 5 Prise de casque d'écoute (PHONES)

Raccorder un casque d'écoute (de  $8\ \Omega$  à  $1\ k\Omega$  d'impédance) à cette prise pour contrôler le son enregistré ou pour écouter en privé. Le niveau de sortie de cette prise ne peut pas être réglé.

- 10 REC LEVEL controls**  
Adjust the recording level with this control. The forward knob adjusts the left channel, and the rearward knob the right channel.
- 11 DIN (REC/PLAY) socket**  
With a DIN cord connected to this socket, both recording and playback can be performed. With this connection the input to the LINE terminals is automatically cut off. When microphone(s) are connected, the DIN socket is automatically cut off.
- 12 LINE IN (REC) terminals**  
Connect to the REC OUT terminals of your amplifier using the pin plug cords. These terminals are also used when dubbing to the KD-D2 from another tape recorder. With microphones connected, the input to these terminals is cut off automatically.
- 13 LINE OUT (PLAY) terminals**  
Connect the amplifier's TAPE PLAY (playback input) terminals using the pin plug cords. These terminals are also used when dubbing to another tape recorder connected directly to the KD-D2.
- 14 Voltage select switch**
- 15 Power cord**  
Connect the plug to an AC power outlet. Disconnect it when you are not going to use the deck for an extended period of time.
- 10 Aufnahmepegelkontrolle (REC LEVEL)**  
Stellen Sie mit diesem Schalter den Aufnahmepegel ein. Der vordere Knopfteil ist für den linken Kanal und der hintere Knopfteil für den rechten Kanal.
- 11 DIN (REC/PLAY) Buchse**  
Wird ein DIN-Kabel an diese Buchse angeschlossen, so können Sie aufnehmen oder wiedergeben. Die Eingänge zu den LINE-Anschlüssen werden dann allerdings automatisch abgetrennt. Werden Mikrofone angeschlossen, so ist die DIN Buchse automatisch abgetrennt.
- 12 Direkteingangsbuchsen (LINE IN (REC))**  
Verbinden Sie mit Stiftsteckerkabeln diese Buchsen mit den Aufnahmeausgangsbuchsen (REC OUT) Ihres Verstärkers. Diese Buchsen werden ebenfalls benutzt, wenn Sie von einem anderen Tonbandgerät auf das KD-D2 überspielen. Werden Mikrofone angeschlossen, so werden die Eingänge dieser Buchsen automatisch abgetrennt.
- 13 Direktausgangsbuchsen (LINE OUT (PLAY))**  
Verbinden Sie mit Stiftsteckerkabeln diese Buchsen mit den Tonbandeingangsbuchsen (TAPE PLAY) an Ihrem Verstärker. Diese Buchsen werden ebenfalls benutzt, wenn Sie auf ein anderes Tonbandgerät überspielen, das direkt an das KD-D2 angeschlossen ist.
- 14 Spannungswahlschalter**
- 15 Netzkabel**  
Stecken Sie den Stecker in die Steckdose. Ziehen Sie ihn heraus, wenn Sie das Deck für längere Zeit nicht benutzen.
- 10 Commandes de niveau d'enregistrement (REC LEVEL)**  
*Régler le niveau d'enregistrement à l'aide de ces commandes. Le bouton avant règle le canal gauche et le bouton arrière règle le canal droit.*
- 11 Prise DIN (enregistrement/lecture)**  
*En raccordant le câble DIN à cette prise, l'enregistrement et la lecture peuvent être effectués. A l'aide de ce raccordement l'entrée des bornes LINE est coupée automatiquement. Lorsque des microphones sont raccordés, la prise DIN est coupée automatiquement.*
- 12 Bornes d'entrée de ligne (LINE IN (REC))**  
*Les raccorder aux bornes REC OUT de votre amplificateur en utilisant des câbles à broches. Ces bornes sont aussi utilisées lorsque vous effectuez une copie de la KD-D2 sur une autre platine d'enregistrement. Avec les microphones raccordés, l'entrée de ces bornes est coupée automatiquement.*
- 13 Bornes de sortie de ligne (LINE OUT (PLAY))**  
*Les raccorder aux bornes TAPE PLAY (entrée de reproduction) de l'amplificateur en utilisant des câbles à broches. Ces bornes sont aussi utilisées lors de la copie sur une autre platine d'enregistrement raccordée directement à la KD-D2.*
- 14 Sélecteur de tension**
- 15 Cordon d'alimentation**  
*Raccorder la fiche à une prise de courant domestique. Débrancher le cordon d'alimentation lorsque la platine d'enregistrement n'est pas utilisée pendant longtemps.*

## CONNECTIONS

- Do not switch the power on until all the connections are completed.
- Insert the plugs firmly, or poor contact will result, causing noise.

### 1. Connection to a stereo amplifier using the pin-plug cords (Fig. 9)

- When the pin-plug cords are employed, always connect the white plug to the left channel terminal. This helps avoid reversed connections.
- Note:** When the DIN cord is plugged in, the input to pin-plug cords is automatically cut off.

## ANSCHLÜSSE

- Die Betriebsspannung erst einschalten, wenn alle Anschlüsse hergestellt sind.
- Stecker fest in die Buchsen stecken, da Wackelkontakte Störgeräusche zur Folge haben.

### 1. Anschluß des Geräts an einen Stereo-Verstärker unter Verwendung von Stiftsteckerkabeln. (Abb. 9)

- Bei Verwendung von Stiftsteckerkabeln ist der weiße Stecker stets mit der linken Kanalbuchse, der rote mit der rechten Kanalbuchse zu verbinden. Nur so ist volle Stereo-Wirkung gewährleistet.
- Hinweise:** Wird das DIN-Kabel angeschlossen, so wird der Eingang der Stiftsteckerkabel automatisch abgetrennt.

## BRANCHEMENTS

- Ne pas mettre l'appareil sous tension tant que toutes les connections ne sont pas effectuées.
- Brancher les fiches à fond, sinon il risque de se produire des mauvais contacts qui engendrent des bruits parasites.

### 1. Branchement à un amplificateur stéréo au moyen des cordons munis de fiches à broche unique (Fig. 9)

- Lorsque sont employés des cordons munis de fiches à broche unique, toujours brancher la fiche blanche à la prise du canal de gauche, et la fiche rouge à la prise du canal de droite, ceci afin d'éviter d'inverser les connexions.

**Remarque:** Lorsque le câble DIN est branché, l'entrée des câbles à broches est coupée automatiquement.

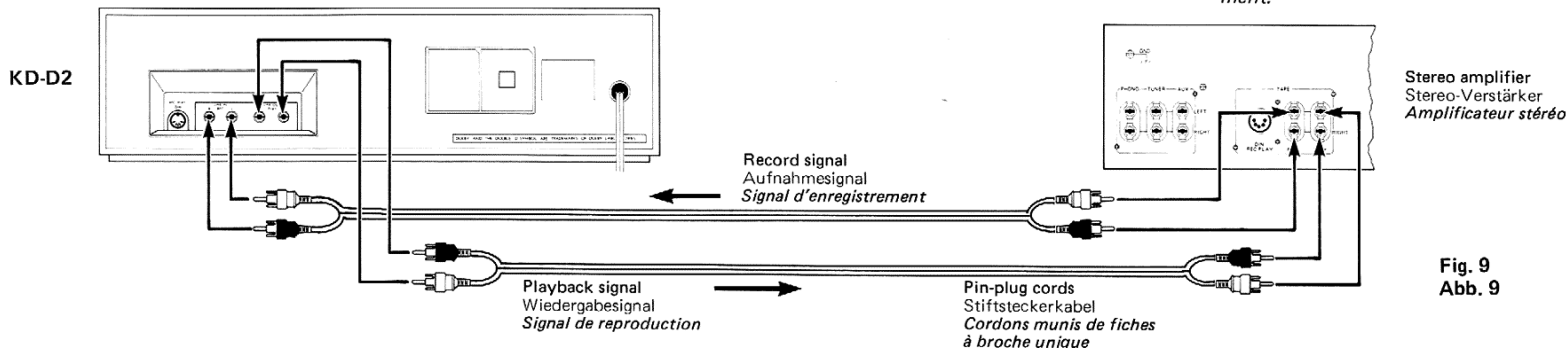


Fig. 9  
Abb. 9

### 2. Connection to a stereo set using a DIN cord (Fig. 10)

- Do not connect the deck to the same amplifier using both DIN cord and pin cords at the same time.

### 2. Anschluß an eine Stereo-Anlage mit einem DIN-Kabel (Abb. 10)

- Schließen Sie das Kassettendeck nicht gleichzeitig mit DIN-Kabel und Stiftsteckerkabeln an den Verstärker an.

### 2. Connexion à une chaîne stéréo en utilisant le câble DIN (Fig. 10)

- Ne pas connecter le magnétophone au même amplificateur en utilisant à la fois le câble DIN et les câbles à broches.

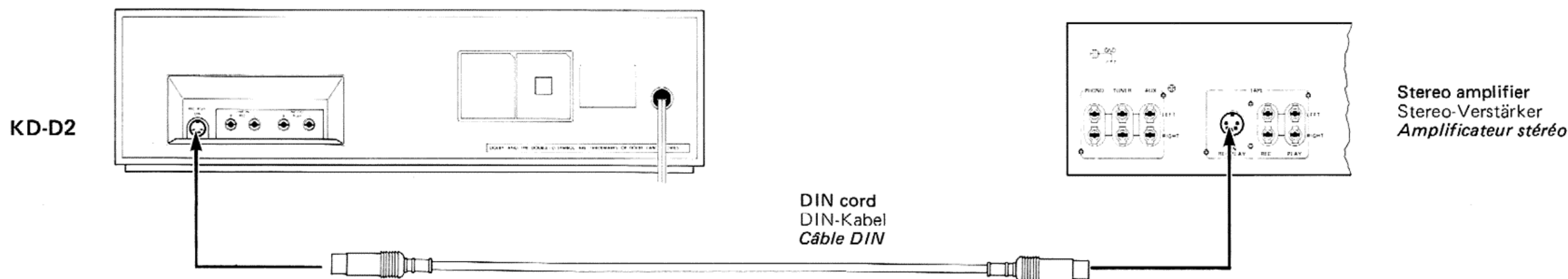


Fig. 10  
Abb. 10



### 3. Recording through microphones (Fig. 11)

- Microphones having an impedance of 600 Ω to 10 kΩ can be employed.

#### Notes:

1. To avoid howling, turn the amplifier's volume down.
2. When the microphones are plugged in, the input to LINE IN or DIN is automatically cut off.

### 3. Aufnahme mit Mikrofonen (Abb. 11)

- Zur Verwendung eignen sich Mikrofone mit einer Impedanz von 600 Ohm bis 10 kOhm.

#### Hinweise:

1. Zur Vermeidung von Pfeifstörungen ist die Lautstärke des Verstärkes zu verringern.
2. Werden die Mikrofone angeschlossen, so wird der LINE IN- oder DIN-Eingang automatisch abgetrennt.

### 3. Enregistrement par l'intermédiaire des microphones (Fig. 11)

- On peut employer des microphones d'une impédance de 600 Ω à 10 kΩ.

#### Remarques:

1. Pour éviter les bruits de hurlement, baisser le niveau sonore de l'amplificateur.
2. Lorsque des microphones sont raccordés, l'entrée de LINE IN ou DIN est coupée automatiquement.

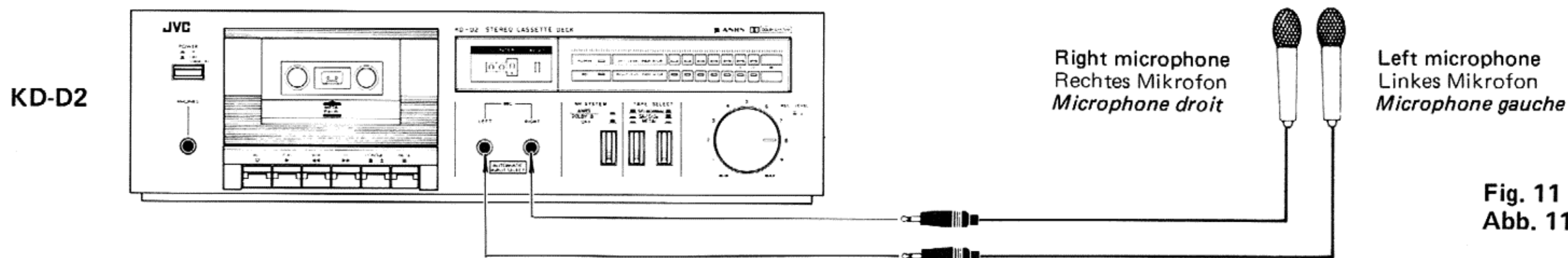


Fig. 11  
Abb. 11

### 4. Tape dubbing (Fig. 12)

### 4. Tonbandkopieren (Abb. 12)

### 4. Copie de bande (Fig. 12)

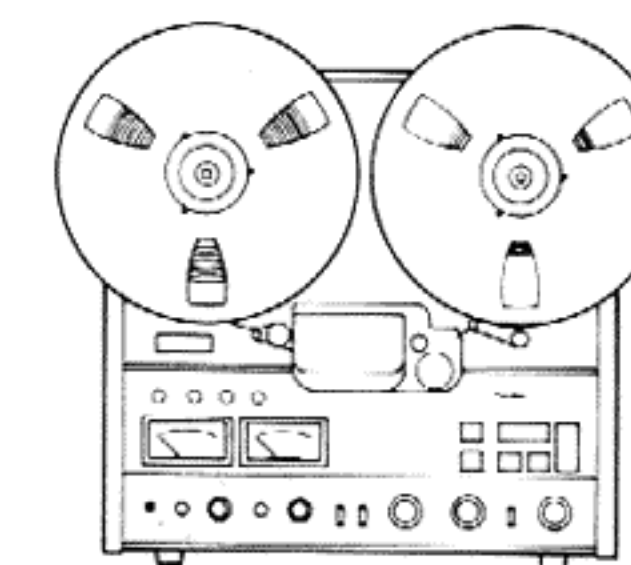
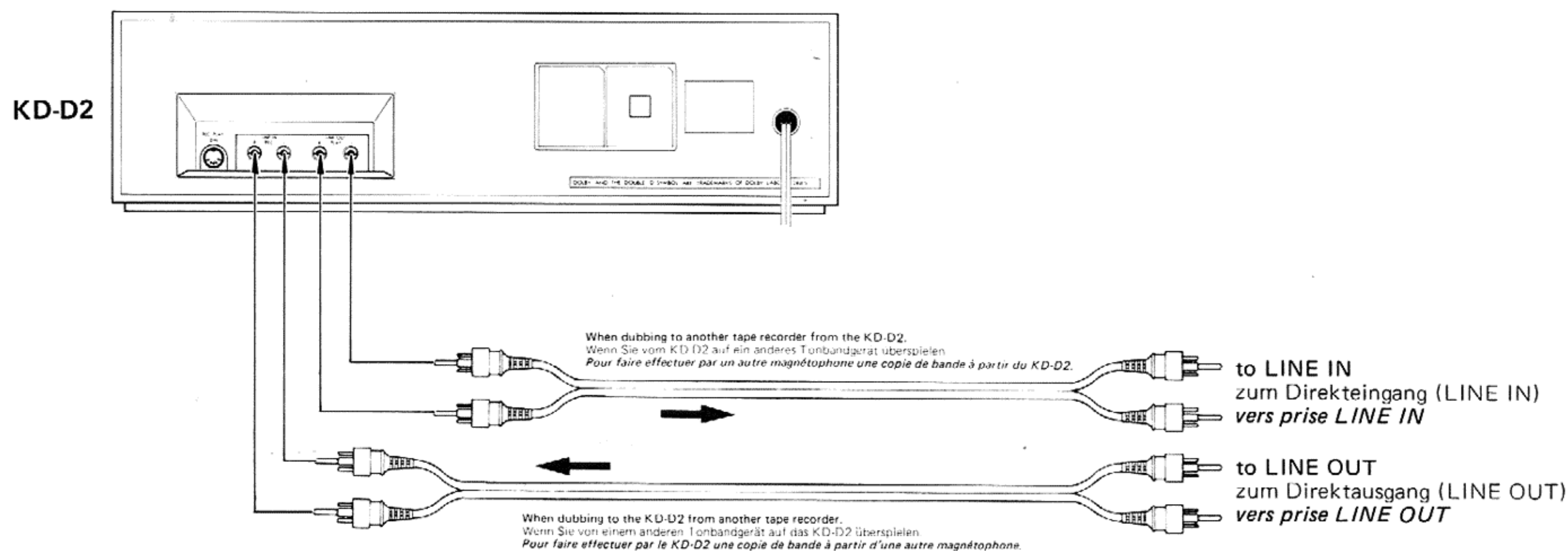


Fig. 12  
Abb. 12

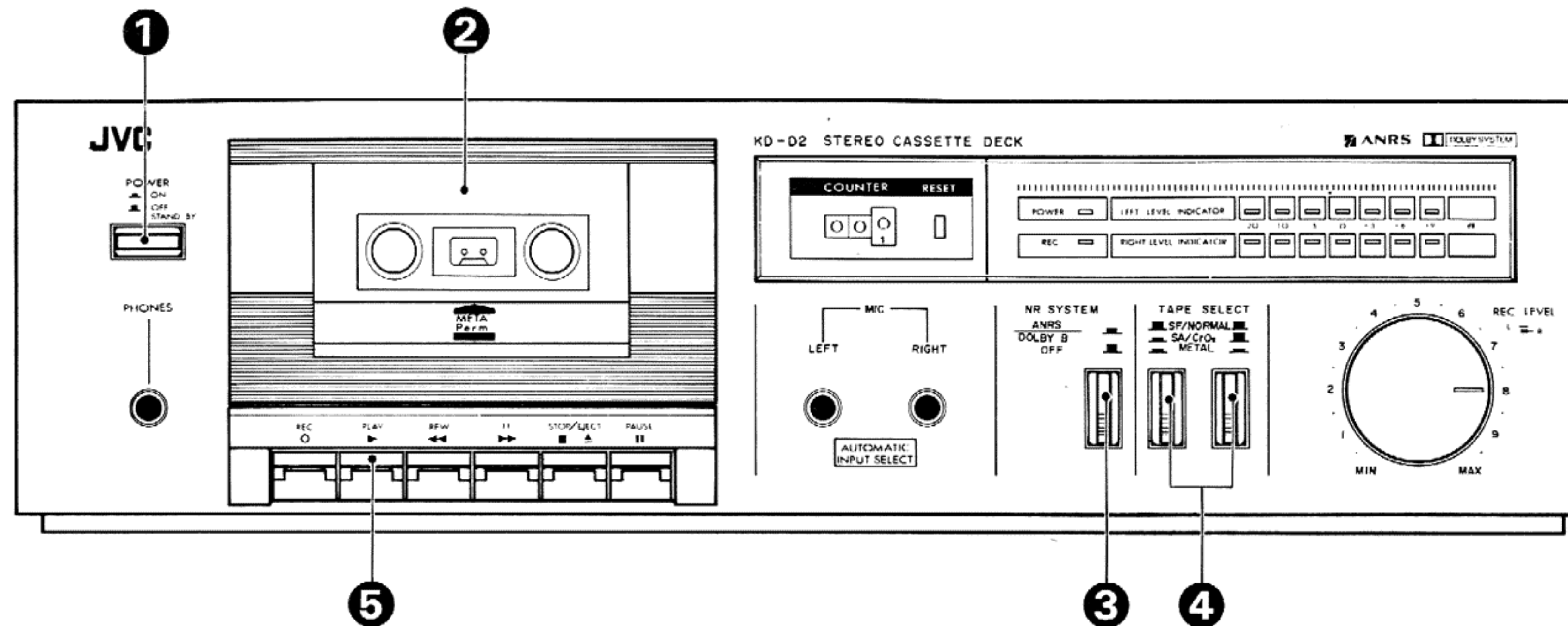


Fig. 13  
Abb. 13

— Operate in the order of the numbers in the illustration —

- ① Press the POWER switch to set to ON.
- ② Load a cassette with the edge where the tape is exposed down and the side to be played towards you.
- ③ Set the NR SYSTEM switch to the same position as when the tape was recorded.
- ④ Set the TAPE SELECT switches to match the type of tape. (Refer to page 14.)
- ⑤ Press the PLAY button to start playback.

#### NR SYSTEM switch

- The tapes recorded using ANRS/DOLBY B NR must be played back through the corresponding circuit.  
**Note:** Proper sound quality will not be obtained if different NR SYSTEM settings are used during recording and playback.
- Since ANRS is fully compatible with the Dolby B NR system, the tapes recorded through the ANRS circuit can be played back with favorable results on tape decks equipped with Dolby noise reduction system, and the Dolby encoded music cassettes can be played back with full benefits through the ANRS circuit.

— Bedienen Sie das Gerät in der Reihenfolge der Nummern in der Abbildung —

- ① Drücken Sie den Netzschalter (POWER) auf ON.
- ② Legen Sie eine Kassette mit den Bandöffnungen nach unten so ein, daß die Seite, die sie wiedergeben möchten, auf Sie weist.
- ③ Stellen Sie die NR SYSTEM-Schalter auf das gleiche Aufnahmesystem, das bei der Aufnahme des Bandes verwendet wurde.
- ④ Stellen Sie die TAPE SELECT-Schalter entsprechend dem Band ein. (Siehe Seite 14.)
- ⑤ Drücken Sie die PLAY-Taste zur Wiedergabe des Bandes.

#### NR SYSTEM-Schalter

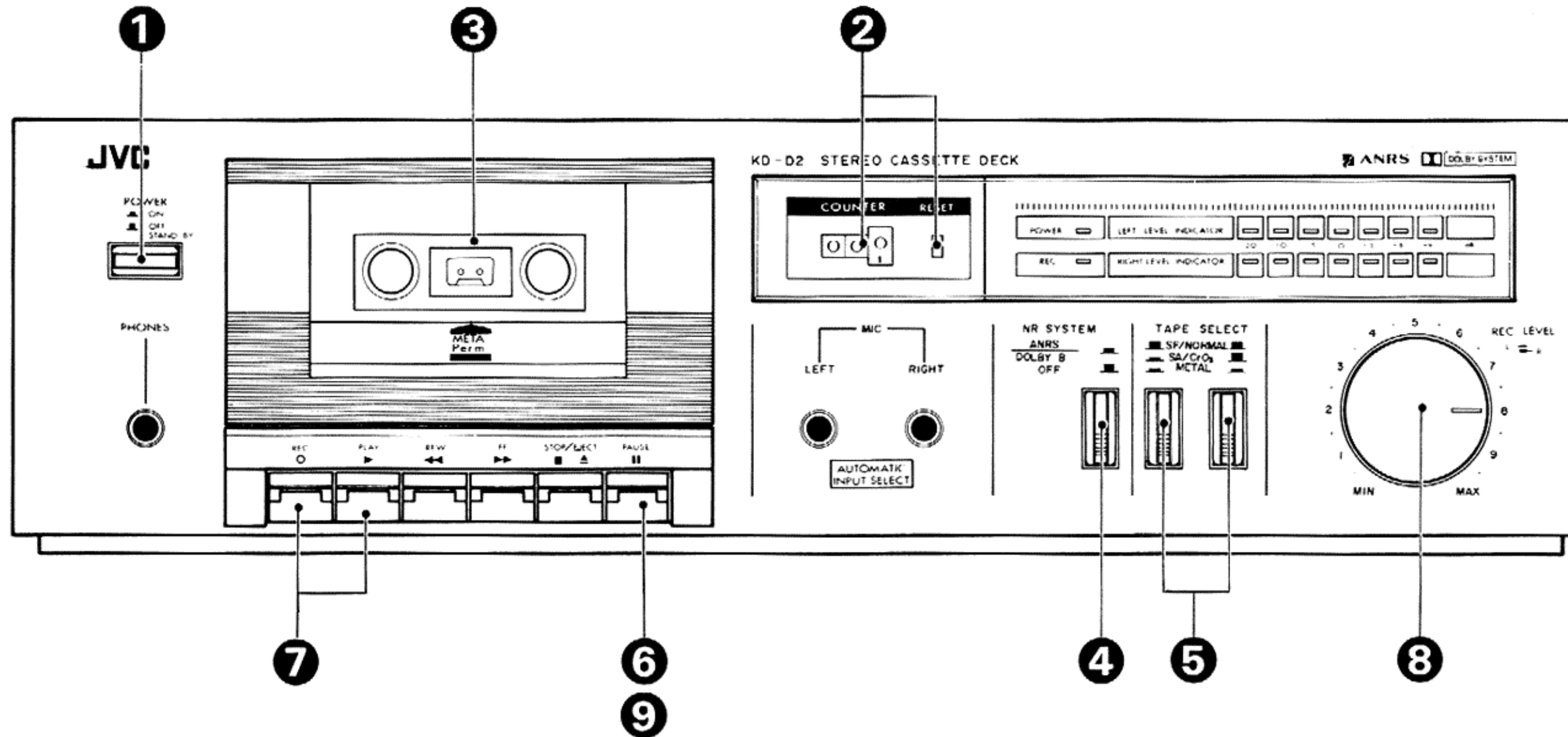
- Die Bänder, die mit ANRS/DOLBY B NR bespielt wurden, müssen in der entsprechenden Stellung wieder abgespielt werden.  
**Hinweis:** Wenn der NR SYSTEM-Schalter in der falschen Stellung ist, wird die Wiedergabequalität beeinträchtigt.
- Da ANRS voll kompatibel mit dem Dolby B NR-System ist, können mit ANRS aufgenommene Bänder erfolgreich in Decks, die mit dem Dolby Rauschunterdrückungssystem ausgestattet sind, abgespielt werden, und mit dem Dolby System aufgenommene genauso erfolgreich in ANRS-Decks.

— Effectuer les manoeuvres dans l'ordre indiqué sur le schéma —

- ① Régler l'interrupteur POWER sur la position ON.
- ② Mettre une cassette en place avec le côté laissant entrevoir la bande dirigé vers le bas et la face à jouer dirigée vers l'extérieur.
- ③ Régler les commutateurs de système NR SYSTEM sur la position correspondant au réglage utilisé pour l'enregistrement.
- ④ Régler les sélecteurs de bande (TAPE SELECT) en fonction du type de bande utilisée. (Se reporter à la page 14.)
- ⑤ Appuyer sur la touche de reproduction (PLAY) pour mettre en route la lecture de la bande.

#### Commutateur de réduction du bruit

- La bande enregistrée en utilisant la ANRS/DOLBY B NR devra être reproduite par le même circuit.  
**Remarque:** Une qualité sonore convenable ne pourra être obtenue si le réglage de réduction du bruit est différent de celui utilisé durant l'enregistrement.
- Du fait que le ANRS est entièrement compatible avec le système de réduction de bruit Dolby B NR, les bandes enregistrées avec le circuit ANRS peuvent être reproduites sur des platines d'enregistrement équipées d'un système de réduction de bruit Dolby, et les cassettes Dolbyisées peuvent être reproduites à l'aide du circuit ANRS en offrant de très bons résultats.

Fig. 14  
Abb. 14

— Operate in the order of the numbers in the illustration —

- ① Press the POWER switch to set to ON.
- ② Press the reset button to reset the counter to "000".
- ③ Load a cassette with the edge where the tape is exposed down and the side you want to record on facing you.  
(Make sure that the accidental erasure preventing tabs have not been broken.) (Fig. 4)
- ④ Set the NR SYSTEM switch as required.
- ⑤ Set the TAPE SELECT switches according to the type of tape. (See page 14.)
- ⑥ Press the PAUSE button.
- ⑦ Press the PLAY button while the REC button is pressed.
- ⑧ Adjust the recording level. (See page 12)
- ⑨ Press again to release the pause mode and to start recording.

— Bedienen Sie das Deck in der Reihenfolge der Nummern in der Abbildung —

- ① Drücken Sie Netzschalter (POWER) auf ON.
- ② Drücken Sie die Rückstelltaste, um den Zähler auf "000" zu stellen.
- ③ Legen Sie eine Kassetten mit den Bandöffnungen nach unten so ein, daß die Seite, die Sie bespielen möchten, auf Sie weist. (Achten Sie darauf, daß die Sicherungsungen nicht herausgebrochen wurden.) (Abb. 4)
- ④ Stellen Sie die NR SYSTEM-Schalter entsprechend der beabsichtigten Aufnahme ein.
- ⑤ Stellen Sie die TAPE SELECT-Schalter entsprechend dem verwendeten Band ein. (Siehe Seite 14.)
- ⑥ Drücken Sie gleichzeitig die Pausentaste (PAUSE).
- ⑦ Drücken Sie die Wiedergabetaste, während Sie die Aufnahme­taste eingedrückt halten.
- ⑧ Stellen Sie den Aufnahmepegel ein. (Siehe Seite 12.)
- ⑨ Drücken Sie noch einmal, um die Pausenstellung auszurasten und die Aufnahme zu starten.

— Effectuer les manoeuvres dans l'ordre indiqué sur le schéma. —

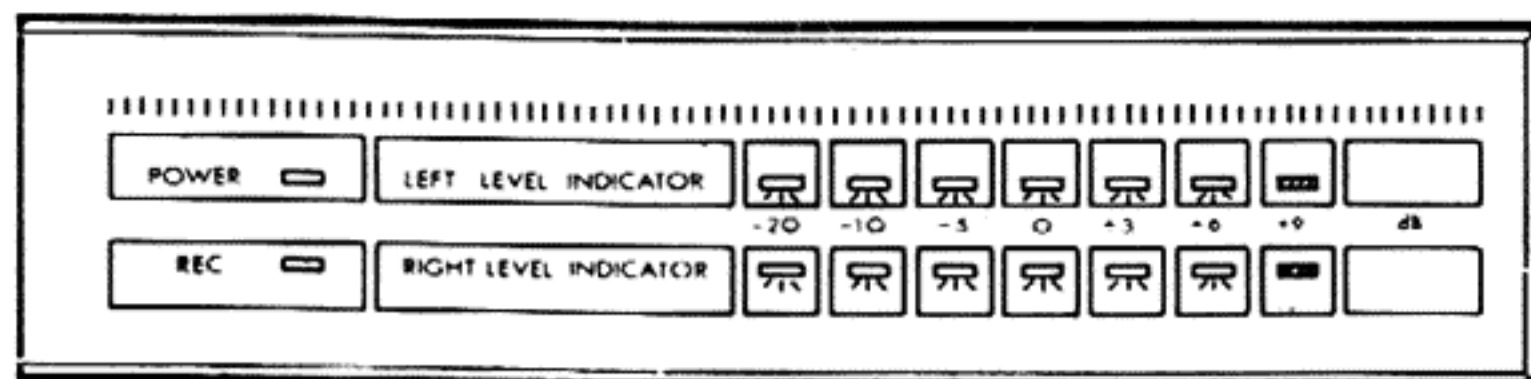
- ① Appuyer sur l'interrupteur POWER pour le régler sur la position ON.
- ② Appuyer sur le bouton de remise à zéro pour ramener l'affichage du compteur à "000".
- ③ Mettre une cassette en place, le côté laissant en voir la bande dirigé vers le bas et la face à enregistrer dirigée vers l'extérieur. (Vérifier si les languettes de protection de la cassette n'ont pas été enlevées.) (Fig. 4)
- ④ Régler les commutateurs NR SYSTEM sur la position du qui convient.
- ⑤ Régler les sélecteurs de bande TAPE SELECT en fonction du type de bande utilisée. (Se reporter à la page 14.)
- ⑥ Appuyer simultanément sur la touche de PAUSE.
- ⑦ Appuyez sur la touche de lecture alors que la touche d'enregistrement est enfoncée.
- ⑧ Ajuster le niveau d'enregistrement. (Se reporter à la page 12.)
- ⑨ Enfoncez de nouveau pour libérer la pause et démarrer l'enregistrement.

Subject to agreement with the original copyright owners, you are prohibited by the copyright law from using programs you record from radio, records and other media than for your own personal enjoyment.

Achtung! Von Gesetzes wegen dürfen Kopien von Rundfunksendungen, Schallplatten und anderen Tonträgern nur für den eigenen Gebrauch gemacht werden.

Sous réserve d'autorisation des propriétaires des droits de diffusion, la législation en vigueur ne permet que l'emploi personnel sans but lucratif d'enregistrements effectués à partir de programmes radiodiffusés, de disques et autres moyens de diffusion.

## Recording level adjustment



(A)

Adjust the recording level while observing the PEAK level indicator indication. Recording level adjustment when recording FM broadcasts or from records may be easier because those programs have their peak components suppressed.

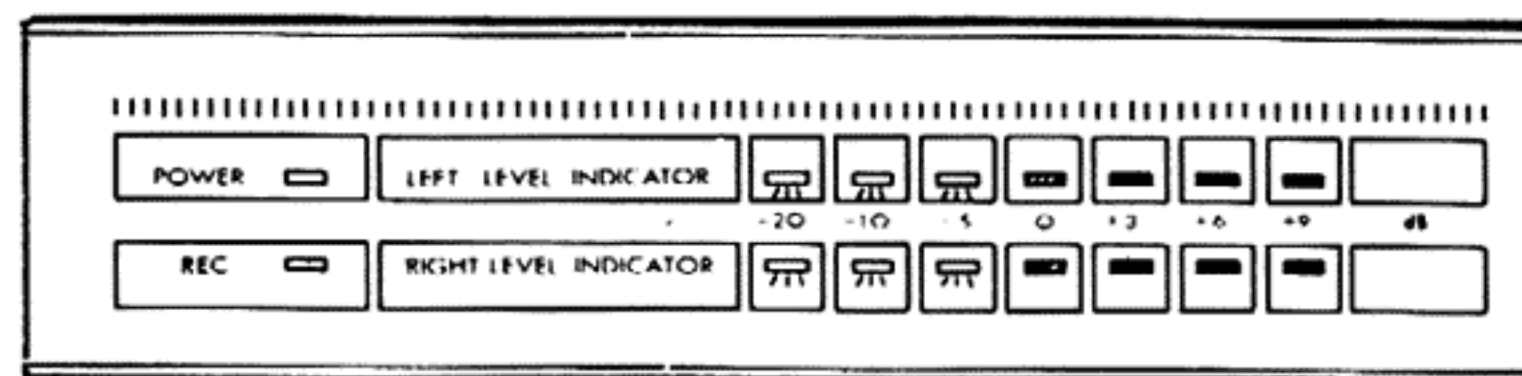
When making a live recording or dubbing from a tape recorded by an open reel tape recorder, care should be taken with the adjustment since the audio source contains a wide range of sounds from high- to low-levels.

Generally speaking

- (A) If the recording is performed with the +9 peak level indicator lighting frequency, the recording will contain distorted sound.
- (B) If the recording is performed with the 0 indicator peak level hardly ever lighting, the recording will result in a sound having insufficient volume and tape noticeable hiss.
- (C) In order to obtain the optimum recording level, adjust the input level control so that the +3 indicator lights when the maximum input is applied.  
(The +6 peak level indicator may occasionally light.)

Actually, however, the optimum recording level varies depending on the sound source or the tape used. Especially with metal tape, since its saturation point is high in comparison with that of ordinary tape, it does not matter if the +9 indicator lights occasionally.

## Einstellung des Aufnahmepegels



(B)

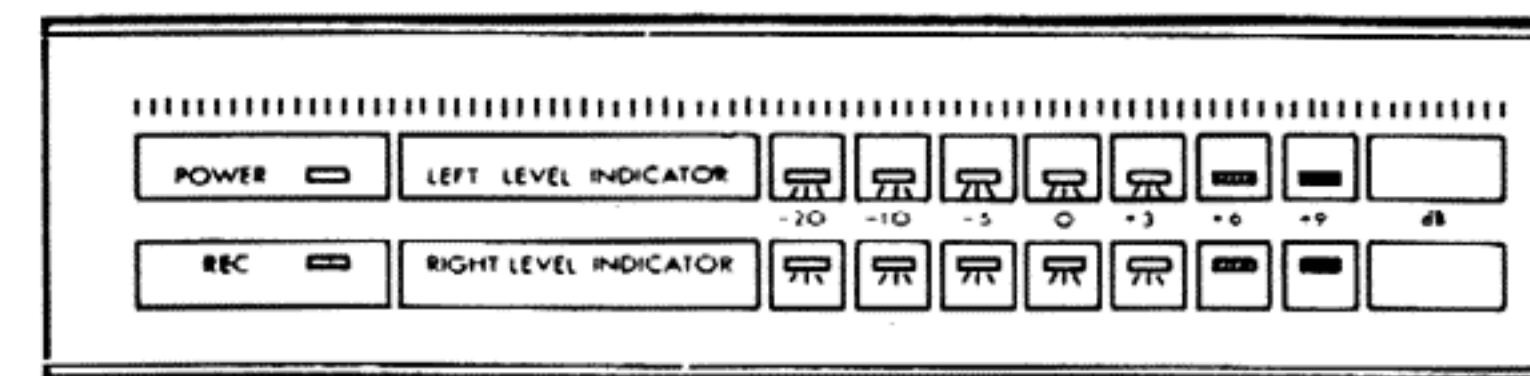
Steuern Sie den Aufnahmepegel aus, während Sie die Spitzenpegelanzeige (PEAK) überwachen. Die Einstellung bei Aufnahme von UKW-Rundfunkprogrammen oder von Schallplatten ist meist einfach, da bei solchen Tonquellen die Spitzen unterdrückt sind. Bei Live-Aufnahmen oder Tonkopien von Spulen-Tonbandgeräten ist die Aussteuerung kritischer, da solche Tonquellen einen weiten Pegelbereich von hohen bis niedrigen Pegeln haben.

Allgemein gilt, daß

- (A) Wenn bei der Aufnahme +9 Punkt der Spitzenwertanzeige häufig aufleuchtet, dann enthält die Aufnahme Verzerrungen.
- (B) Wenn der 0 Punkt der Spitzenwertanzeige kaum aufleuchtet, dann ist die Aufnahme schwach und starkes Bandrauschen zu hören.
- (C) Der optimale Aufnahmepegel ist dann eingestellt, wenn die +3 Anzeige der Spitzenwertanzeige beim maximalen Eingangspegel leuchtet.  
(Der +6 Punkt darf dabei gelegentlich aufleuchten.)

Der optimale Aufnahmepegel ist aber abhängig von der Tonquelle und dem benutzten Band verschieden. In Besonderen bei Verwendung von Metallband, da dessen Sättigungspunkt im Vergleich zu gewöhnlichen Bändern höher ist, und es daher nichts ausmacht, wenn die Anzeige zeitweise +9 anzeigt.

## Réglage du niveau d'enregistrement



(C)

Régler le niveau d'enregistrement avec l'aide des indications fournies par les voyants de signalisation du système de détection des niveaux de crête. Le réglage du niveau d'enregistrement est plus facile s'il s'agit d'enregistrer une émission de radio en modulation de fréquence ou bien un disque, car en ce cas les crêtes ont déjà été éliminées.

Si en revanche il s'agit d'effectuer un enregistrement sur le vif, ou bien de copier sur le KD-D2 un enregistrement effectué par un magnétophone à bande, le réglage est plus délicat car de telles sources audio comportent à la fois des signaux très faibles et des signaux très forts.

D'une manière générale, les résultats obtenus sont les suivants:

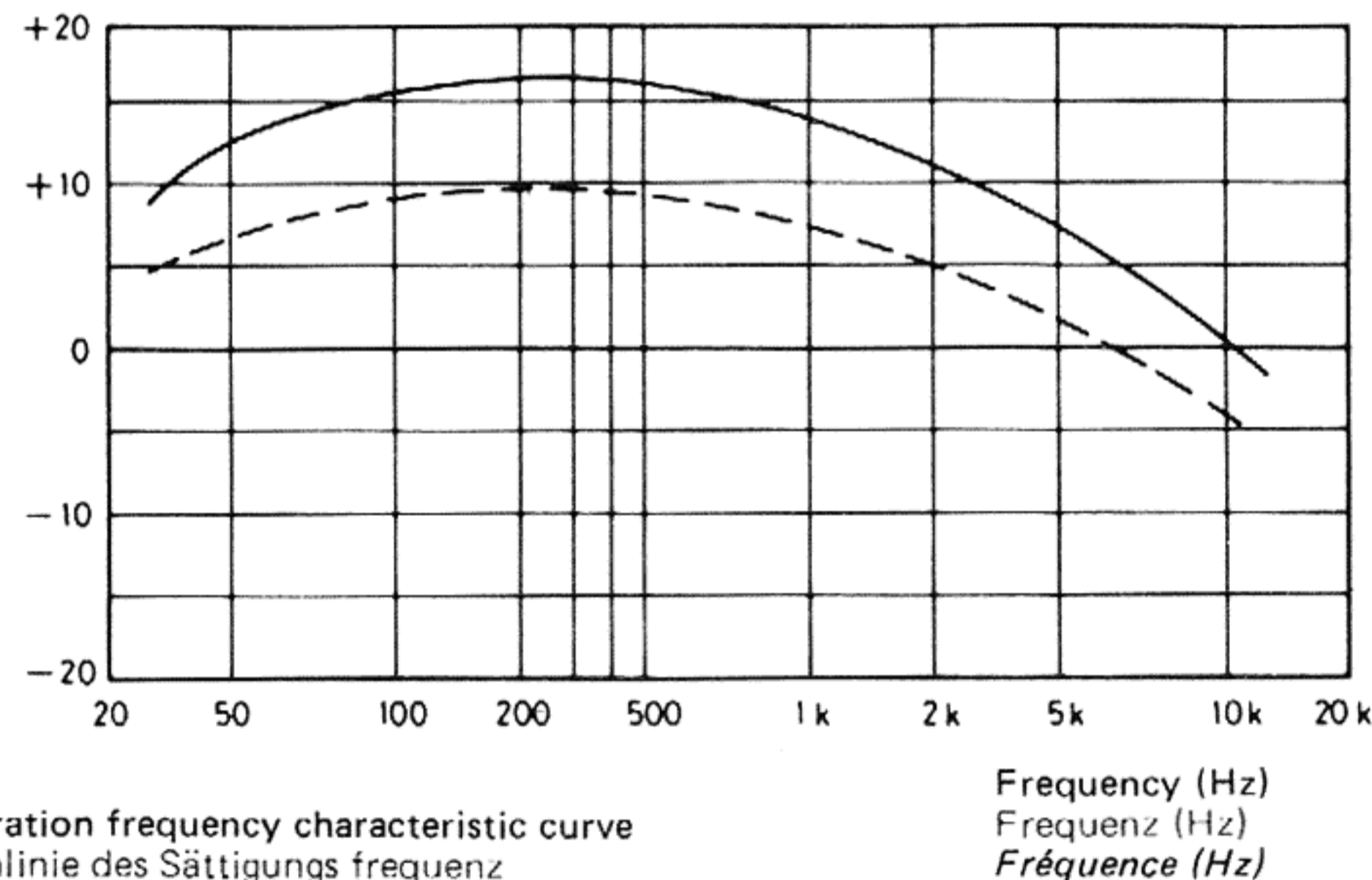
- (A) Si au cours de l'enregistrement, le voyant indicateur de niveau de saturation +9 s'allume fréquemment, l'enregistrement final contiendra des distorsions sonores.
- (B) Si au cours de l'enregistrement, le voyant indicateur de niveau de saturation 0 ne s'allume partiquement jamais, l'enregistrement obtenu sera d'un niveau sonore insuffisant et le bruit de souffle de la bande se fera entendre nettement.
- (C) De manière à obtenir le niveau d'enregistrement optimum, régler la commande de niveau d'entrée de sorte que l'indicateur à +3 dB s'allume lorsque l'entrée maximale est appliquée.  
(Le voyant de niveau de crête +6 peut s'allumer de temps en temps.)

Toutefois, le niveau d'enregistrement optimal varie en fonction de la source sonore et du type de bande utilisée. Spécialement avec la bande au métal, du fait que son point de saturation est plus élevé que les bandes ordinaires, ce n'est pas important si le voyant +9 s'allume de temps en temps.

## Recording level and tape saturation level

The level of recorded signals on the tape increases proportionally to the recording level until a certain point is reached. However, when the recording level exceeds this point, the signal intensity is no longer increased, resulting in some feeling of distorted sound. The level at this turning point is called "saturation level", which differs for different frequencies. Usually, the saturation level is highest for signals around 300 Hz (though depending on the type of tape), then it decreases gradually as the frequency increases, narrowing the dynamic range. Namely, the higher the frequency, the more distortion occurs at the lower level, leading to a direct deterioration of the frequency response. — Fig. 15.

Output (dB)  
Ausgang (dB)  
Sortie (dB)



Saturation frequency characteristic curve  
Kennlinie des Sättigungsfrequenz  
Courbe caractéristique de fréquence de saturation

## Aufnahmepegel und Bandsättigungspegel

Der Pegel der aufgenommenen Signale auf dem Band nimmt proportional zur Erhöhung des Aufnahmepegels zu, bis der Punkt erreicht ist, an dem die Signalstärke trotz weiterer Erhöhung des Aufnahmepegels nicht mehr zunimmt, was den Eindruck einer Tonverzerrung erzeugt. Dieser Punkt wird "Sättigungspegel" genannt, der je nach Frequenz verschieden ist. Normalerweise ist der Sättigungspegel bei Signalen um 300 Hz am höchsten (abhängig vom Bandtyp) und nimmt dann stufenweise ab wie sich die Frequenz erhöht, dadurch wird der Dynamikbereich verengt. Nämlich, je höher die Frequenz, desto mehr Verzerrung bei niedrigeren Pegeln, was wiederum eine direkte Verschlechterung des Frequenzgangs zur Folge hat. — Abb. 15.

## Niveau d'enregistrement et niveau de saturation de bande

Le niveau du signal enregistré sur la bande s'accroît proportionnellement au niveau d'enregistrement jusqu'à un certain point déterminé. Au-delà de ce niveau, l'intensité du signal n'augmente plus, ce qui provoque une impression de distortion du son. Le niveau en question s'appelle le seuil de distortion et varie en fonction de la fréquence. Normalement, le niveau du seuil de saturation est le plus élevé pour les signaux d'une fréquence de 300 Hz environ (avec quelques différences en fonction du type de bande), puis il diminue graduellement à mesure qu'augmente la fréquence, provoquant ainsi une réduction de la portée dynamique de la bande. En d'autres termes, plus la fréquence est élevée, plus le seuil de distortion est bas, ce qui a pour résultat une détérioration immédiate de la réponse en fréquence. — Fig. 15.

— Metal Tape  
Metallband  
Bande "métal"  
— CrO2 Tape  
CrO2 Band  
Bande "chrome"

Fig. 15  
Abb. 15

## Erasing

When recording on a tape which has previously been used for recording, the previous recording is automatically erased and only the new program is recorded on the tape. If you want to erase a tape without making a new recording, follow the instructions in the section "RECORDING" with step 8 replaced by "the REC LEVEL control is turned to the MIN position".

**Note:** Erasing cannot be done if the accidental erasure prevention tabs of the cassette have been broken off. Seal the slots with adhesive tape, etc. when erasing a cassette without tabs.

## Löschen

Wenn auf einem bespielten Band neu aufgenommen wird, wird die vorige Aufnahme automatisch gelöscht und nur das neue Programm wird auf dem Band aufgenommen. Wenn Sie ein Band löschen möchten, ohne es neu zu bespielen, folgen Sie den Anleitungen im Abschnitt "AUFNAHME" und ersetzen Sie den Bedienschritt 8 durch "der Eingangspegelreger (REC LEVEL) wird auf Minimum (MIN) gestellt".

**Hinweis:** Wenn die Sicherheitszungen an der Kassette entfernt wurden, kann nicht gelöscht werden. Kleben Sie die Löcher mit einem Klebeband etc. zu, wenn Sie eine Kassette ohne Sicherheitszungen löschen.

## Effacement

Lorsqu'on effectue un enregistrement sur une bande qui a déjà été utilisée, l'enregistrement précédent s'efface automatiquement, et seul le nouveau programme reste enregistré sur la bande. Pour effacer une bande sans effectuer de nouvel enregistrement, suivre les indications données au chapitre intitulé "ENREGISTREMENT", en remplaçant toutefois les instructions données à l'alinéa 8 par le réglage du bouton de contrôle de niveau d'entrée (REC LEVEL) sur la position MIN.

**Remarque:** Il n'est pas possible d'effacer une cassette dont les languettes de protection ont été enlevées. En ce cas, reboucher les cavités de ces languettes à l'aide d'un morceau de ruban adhésif.

## TAPE SELECT switches

Set the switches for different tapes referring to the following list.  
The switch setting should be the same in both recording and playback modes.

### Notes:

1. The tapes marked with an asterisk (\*) have been used for adjustment of the KD-D2.
2. Tapes with their names in bold characteristics are recommended in order to achieve the full performance of the KD-D2.
3. The use of ferri-chrome tape for recording with the KD-D2 is not recommended because recording levels are slightly different from other tape characteristics.  
Set to the SA/CrO<sub>2</sub> position for playback.

## Bandsortenwahlschalter (TAPE SELECT)

Stellen Sie die Schalter für verschiedene Bandsorten entsprechend der folgenden Tabelle ein.

Die Schalterstellungen sind im Aufnahme- und Wiedergabebetrieb gleich.

### Hinweise:

1. Die mit einem Stern (\*) markierten Bänder wurden zur Einstellung des KD-D2 benutzt.
2. Die in der Liste fett gedruckten Bänder werden empfohlen, um mit dem KD-D2 die besten Ergebnisse zu erzielen.
3. Der Gebrauch von Eisenchrombändern für Aufnahmen mit dem KD-D2 empfiehlt sich nicht, da die Aufnahmepegel ein wenig von anderen Bändern differieren.  
Stellen Sie auf SA/CrO<sub>2</sub> für Wiedergabe.

## Sélecteurs de bande (TAPE SELECT)

Régler les sélecteurs en fonction du type de bande utilisée. Se reporter à la liste ci-dessous.

Ces sélecteurs doivent être réglés sur la même position à l'enregistrement comme à la reproduction.

### Remarques:

1. Les bandes marquées d'un astérisque (\*) ont été utilisées pour le réglage du KD-D2.
2. Pour obtenir les meilleurs résultats, il est recommandé d'employer les bandes dont le nom apparaît en caractères gras.
3. L'utilisation de bande ferrichrome pour l'enregistrement avec le KD-D2 n'est pas recommandée du fait que les niveaux d'enregistrement sont légèrement différents que les caractéristiques d'autres bandes.  
Placer sur la position SA/CrO<sub>2</sub> pour la lecture.

	Brand Marke <i>Marque</i>	Tape name Bandtyp <i>Modèle</i>	TAPE SELECT switch position TAPE SELECT-Schalterstellung <i>Position de sélecteur de bande (TAPE SELECT)</i>
Metal tape Metallband <i>Bande "métal"</i>	JVC TDK FUJI FILM SCOTCH MAXELL SONY	<b>ME*, ME PRO MA METAL METAFINE MX METALLIC</b>	METAL
Chrome tape Chromband <i>Bande "chrome"</i>	FUJI FILM MAXELL TDK SCOTCH SONY BASF	FX-II <b>XL II XL II-S SA* SA-X MASTER II CD-α, EHF* SCR, PRO II*</b>	SA/CrO <sub>2</sub>
Normal tape Normalband <i>Bande ordinaire</i>	AGFA " " BASF " FUJI FILM MAXELL " SCOTCH " SONY " TDK	SUPER COLOR SUPER FERRO DYNAMIC <b>SLH-I, PRO I*</b> LH FX-I, FL <b>XL-I, XL I-S UD*, UL, LN MASTER I</b> High lander Dynarange Ferric AHF, BHF, CHF SHF*, HFX*, LNX* D, AD, OD	SF/NORMAL

\* USA market only

\* Nur USA-markt

\* *Marché américain seulement*

# TECHNICAL DESCRIPTION

## Metal Tape

Metal Tape has conventional polyester base but its coating is a new material, the main component of which is pure iron. The main difference is that more than twice as much information can be stored on Metal Tape when compared with conventional tape, and therefore the maximum output level over the entire frequency range is improved and the frequency response and dynamic range at high frequencies can be improved. When Metal Tape is used on a Cassette Recorder which has special provisions for playing it, a frequency response comparable to that of a 4-track open reel deck being played back at 19 cm/sec. can be achieved.

### Hysteresis curves of Metal and conventional high performance tapes

### Hysteresis eines Metallbandes und eines herkömmlichen Bandes

### Courbes d'hystérésis de bandes "métal" et de bandes hautes performance conventionnelles

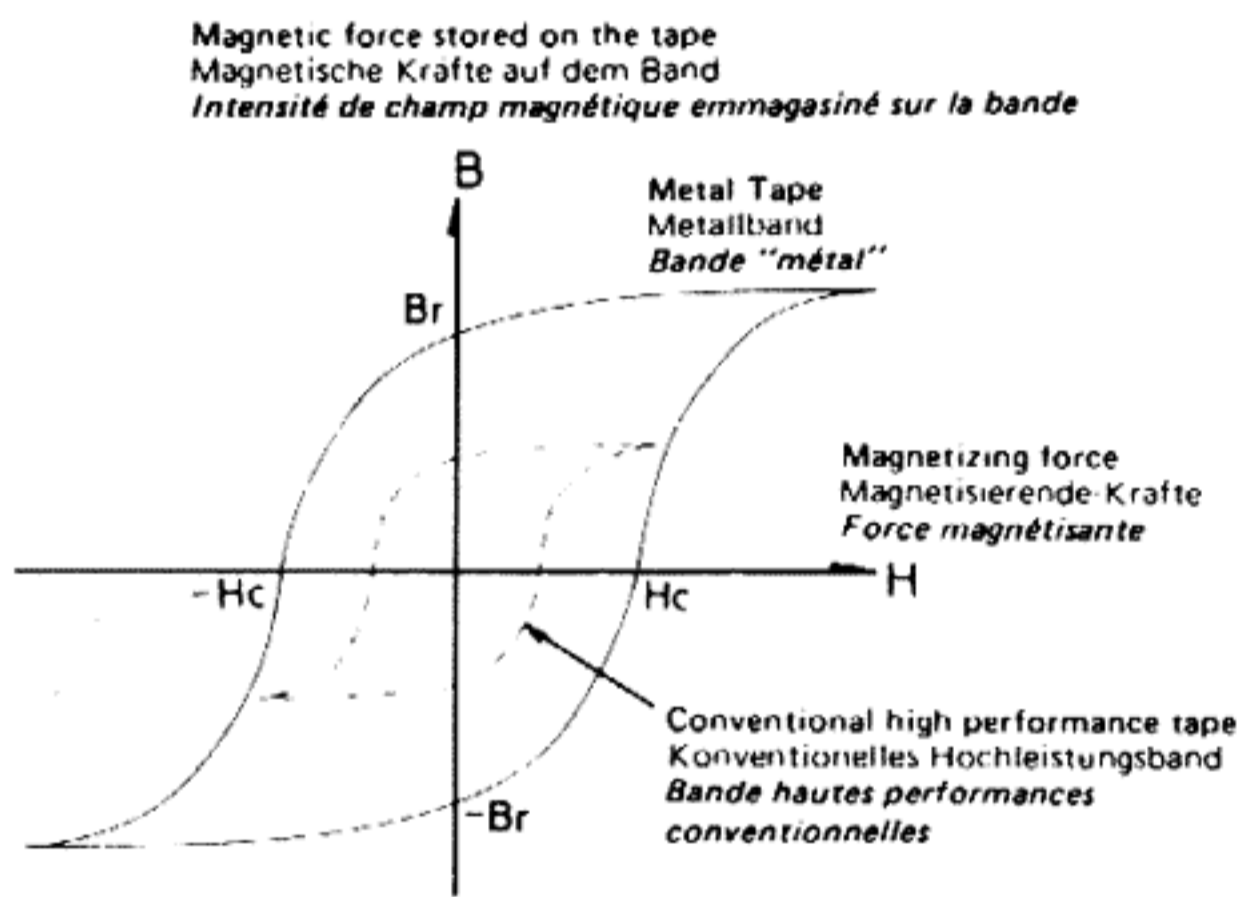


Fig. 16  
Abb. 16

By making a cassette tape deck which has the facilities necessary to make the most of Metal Tape, the following performance items which were not before possible have been achieved.

1. Recording/playback frequency response for high level inputs is improved.
2. The maximum output level is higher for the entire frequency range.
3. The dynamic range at high frequencies is wider.
4. Distortion in recording and playback is reduced.
5. The S/N ratio at high frequencies is improved.

# TECHNISCHE BESCHREIBUNG

## Metallband

Metallbänder besitzen als Träger den herkömmlichen Polyester, die Beschichtung besteht aber aus einem neuen Material, vor allem aus reinem Eisen. Der wesentliche Unterschied ist, daß auf einem Metallband im Vergleich zu den herkömmlichen Bändern mehr als doppelt soviel Information gespeichert werden kann, wodurch der maximale Ausgangspegel über dem gesamten Frequenzbereich verbessert wird und der Frequenzgang und die Dynamik bei hohen Frequenzen verbessert werden kann.

Bei Benutzung eines Metallbandes in einem Kassettenrekorder, der dafür ausgelegt ist, kann ein Frequenzgang erreicht werden, der mit dem Frequenzgang eines 4-Spur-Spulen-Tonbandgerätes bei einer Wiedergabegeschwindigkeit von 19 cm/sec. vergleichbar ist.

### Recording/playback frequency response of Metal and CrO<sub>2</sub> tapes

### Aufnahme/Wiedergabe-Frequenzgang von Metall- und CrO<sub>2</sub>-Bändern

### Réponse en fréquence d'enregistrement/reproduction des bandes "métal" et "chrome".

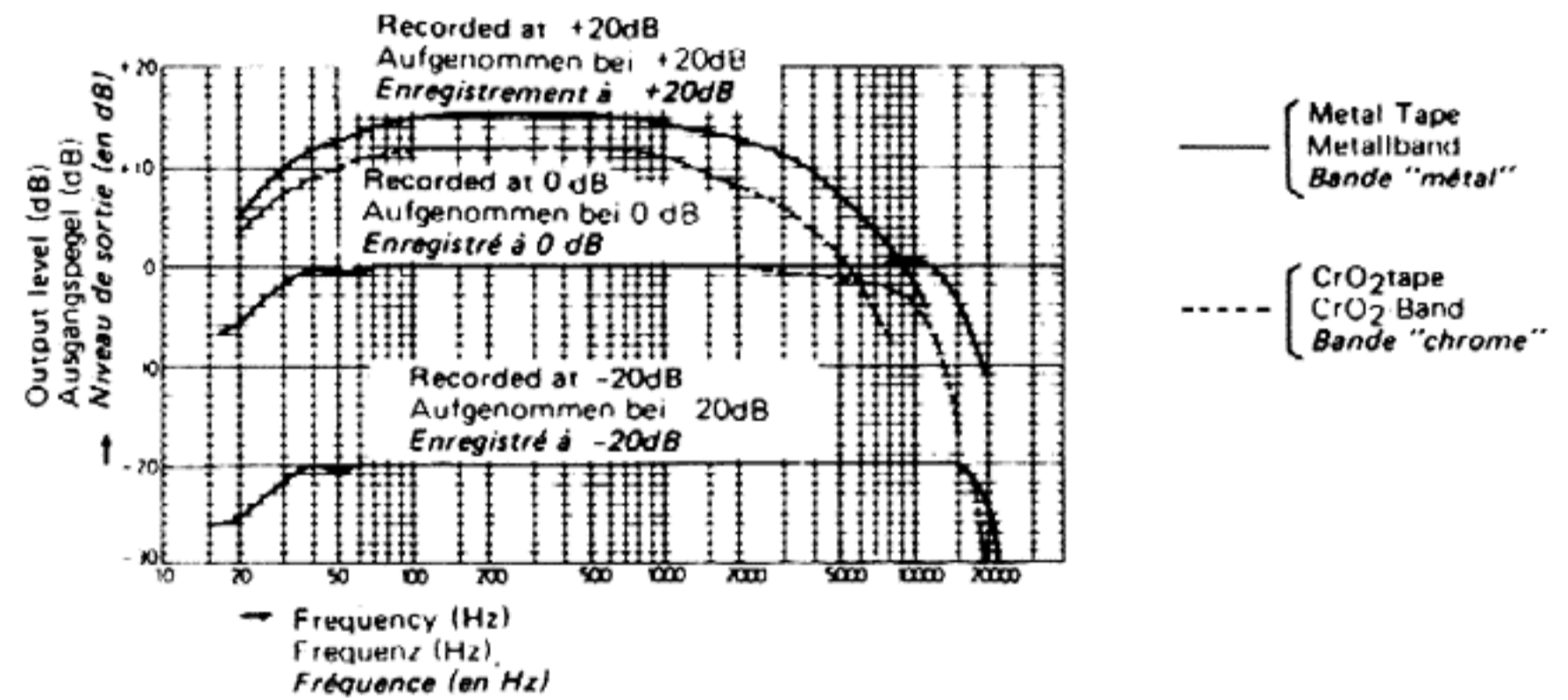


Fig. 17  
Abb. 17

Folgende Verbesserungen, die bis jetzt nicht möglich waren, wurden bei der Entwicklung der Kassetten-Tonbandgeräte, die für die Benutzung von Metallbändern ausgelegt sind, erreicht.

1. Der Aufnahme/Wiedergabe-Frequenzgang bei hohen Eingangspegeln wurde verbessert.
2. Der maximale Ausgangspegel ist über dem gesamten Frequenzbereich größer.
3. Der Dynamikbereich bei hohen Frequenzen ist größer.
4. Verzerrungen bei Aufnahme und Wiedergabe sind reduziert.
5. Der Signal-Rauschspannungsabstand bei hohen Frequenzen ist verbessert.

# EXPLICATIONS TECHNIQUES

## Bande "métal"

La bande "métal" se compose d'un support de polyester conventionnel, mais la couche qui recouvre ce support est un produit nouveau composé en grande partie de fer pur. La différence principale entre ce nouveau type de bande et la bande ordinaire est la capacité d'emmagasinage de signaux, dont est capable cette bande "métal". Cette capacité est plus de double de celle d'une bande ordinaire, de sorte que le niveau de sortie maximum sur la totalité de la gamme de fréquence est nettement améliorée, ce qui améliore également la réponse en fréquence et la gamme dynamique au niveau des fréquences élevées. Une bande "métal" utilisée sur un magnétophone équipé pour les reproduire donne une réponse en fréquence comparable à celle obtenue par un magnétophone à bandes 4 pistes jouant à une vitesse de défilement de 19 cm/s.

Un magnétophone à cassette capable de profiter pleinement des caractéristiques spéciales de la bande "métal" offre les avantages suivants qui n'étaient pas possibles auparavant.

1. Amélioration de la réponse en fréquence d'enregistrement/reproduction pour les entrées de niveau élevée.
2. Niveau de sortie maximum accru sur toute l'étendue de la gamme des fréquences.
3. Meilleure portée dynamique au niveau des fréquences élevées.
4. Réduction du taux de distorsion à l'enregistrement et à la reproduction.
5. Amélioration du rapport signal/bruit au niveau des fréquences élevées.

## ANRS (Automatic Noise Reduction System) /Dolby B NR

When music is recorded and then played back the high frequency passages, especially those which are at low volumes, are obscured by tape hiss. Turning down the amplifier's treble tone control can be used to reduce this, but this will degrade the quality of the played back sound. ANRS/Dolby B NR eliminates tape hiss without affecting sound quality.

### Principles of ANRS/Dolby B NR

Fig. 18 shows how ANRS/Dolby B NR works. The sizes of the circles show the level of the sound; big circles represent loud sounds while smaller circles represent softer sounds.

ANRS/Dolby B NR only alters those sounds with which tape hiss noise could interfere, that is low level sounds. The louder sounds pass straight through the system and are not altered in recording or playback. The lower level sounds, which could be obscured by tape hiss, are boosted before being recorded so that they stand out from the tape hiss. In playback they are reduced by exactly the same amount as their boosting in recording, so they are reproduced exactly the same as they were when they were input. In this way faint sounds can be reproduced without disturbing tape hiss noise.

## ANRS (Automatisches Rauschunterdrückungssystem)/Dolby B NR

Beim Abspielen einer Musikaufnahme sind die hohen Frequenzanteile, besonders die mit geringer Lautstärke, durch Bandrauschen verwischt. Durch Herunterdrehen des Baßreglers am Verstärker kann das Rauschen vermindert werden, wodurch aber die Qualität der Wiedergabe verschlechtert wird. Durch das ANRS/Dolby B NR-Rauschunterdrückungssystem wird das Bandrauschen eliminiert, ohne die Qualität der Wiedergabe zu beeinträchtigen.

### Funktionsprinzip des ANRS/Dolby B NR-Systems

Abb. 18 zeigt die Funktionsweise von ANRS. Die Größe der Kreise entspricht dem Tonpegel; große Kreise stellen laute Signale, kleine Kreise stellen leise Signale dar. Das ANRS-/Dolby B NR System verändert nur solche Töne, die durch Bandrauschen beeinträchtigt werden können, d.h. Töne mit niedrigen Pegeln. Laute Töne gehen direkt durch das System hindurch und werden bei der Aufnahme b.z.w. Wiedergabe nicht verändert. Die Töne mit niedrigen Pegeln, die durch Bandrauschen beeinträchtigt werden können, werden vor der Aufnahme verstärkt, so daß sie aus dem Bandrauschen herauskommen. Bei der Wiedergabe werden diese Töne um denselben Betrag abgeschwächt, um den sie bei der Aufnahme verstärkt werden, wodurch sie so wiedergegeben werden wie sie vor der Aufnahme waren. Auf diese Weise können schwache Signale ohne störendes Bandrauschen wiedergegeben werden.

## ANRS (Système automatique de réduction du bruit) /Dolby B NR

Lorsqu'on reproduit un enregistrement de musique, les passages comprenant des fréquences élevées – surtout lorsque le niveau sonore est relativement bas – sont souvent couverts par le bruit de souffle de la bande. On peut réduire ce bruit en agissant sur le contrôle de tonalité de l'amplificateur, mais une réduction des notes aiguës détériore la qualité du son de reproduction. Le système ANRS/Dolby B NR lui, permet de réduire le bruit de souffle de la bande sans nuire à la qualité du son:

### Principe de fonctionnement du système ANRS/Dolby B NR

La figure 18 montre comment fonctionne système ANRS/Dolby B NR. Les cercles indiquent le niveau sonore: les cercles de grand diamètre représentent des sons puissants, les cercles de petit diamètre des sons faibles.

Le système ANRS/Dolby B NR n'agit que sur le sons qui risquent d'être gênés par le souffle de la bande, c'est-à-dire, les sons faibles. Les sons puissants, eux, traversent les circuits ANRS/Dolby B NR et ne sont pas modifiés, ni à l'enregistrement, ni à la reproduction. Les sons de faible niveau, qui risquent d'être couverts par le bruit de souffle de la bande, sont amplifiés avant d'être enregistrés, de sorte que leur niveau dépasse alors celui du bruit de souffle de la bande. A la reproduction, ils sont déamplifiés dans la même proportion que leur amplification à l'enregistrement, de sorte qu'ils sont reproduit exactement comme ils étaient à leur entrée dans le circuit ANRS/Dolby B NR. De cette manière, les sons de faible niveau peuvent être reproduits sans interférence de bruit de souffle de la bande.

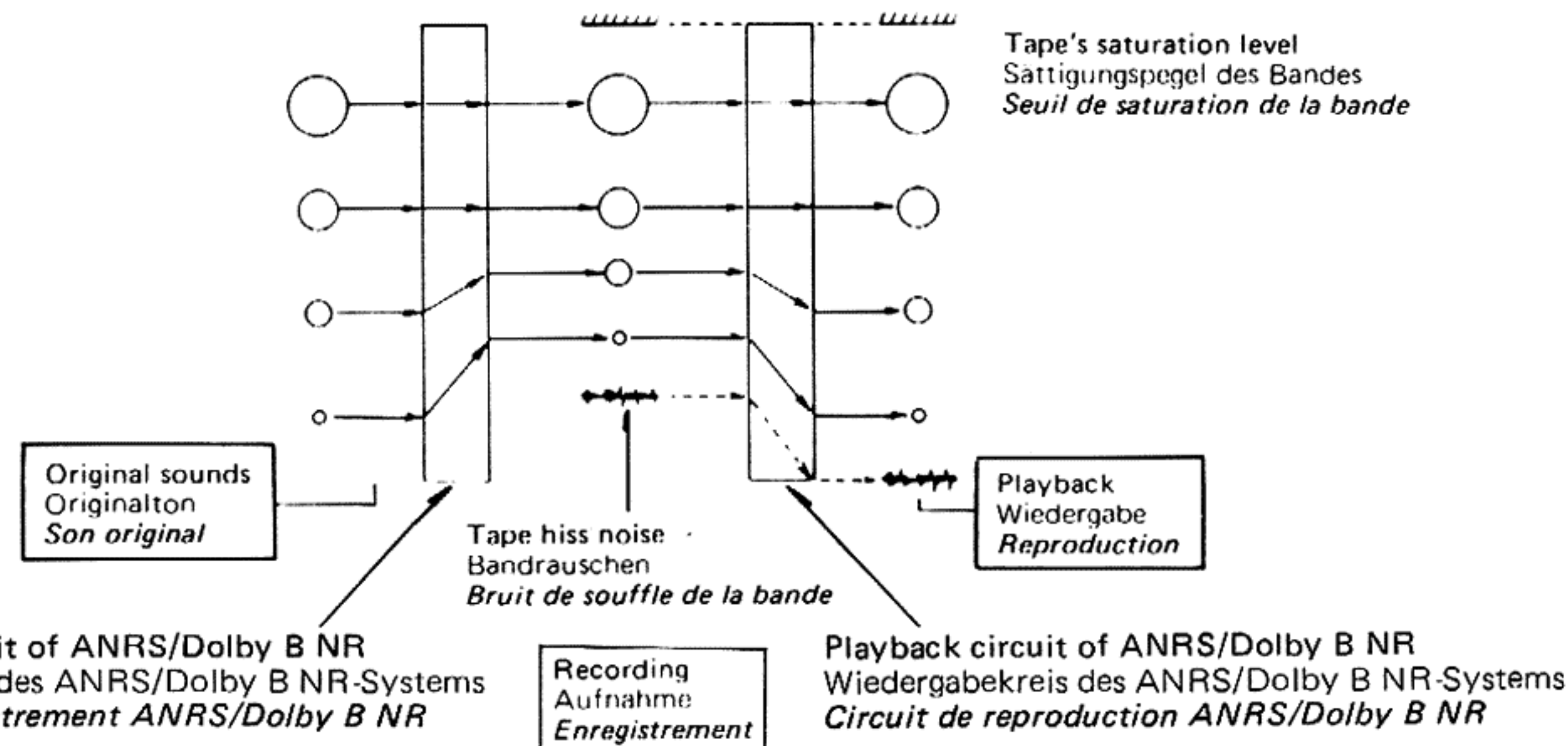


Fig. 18  
Abb. 18

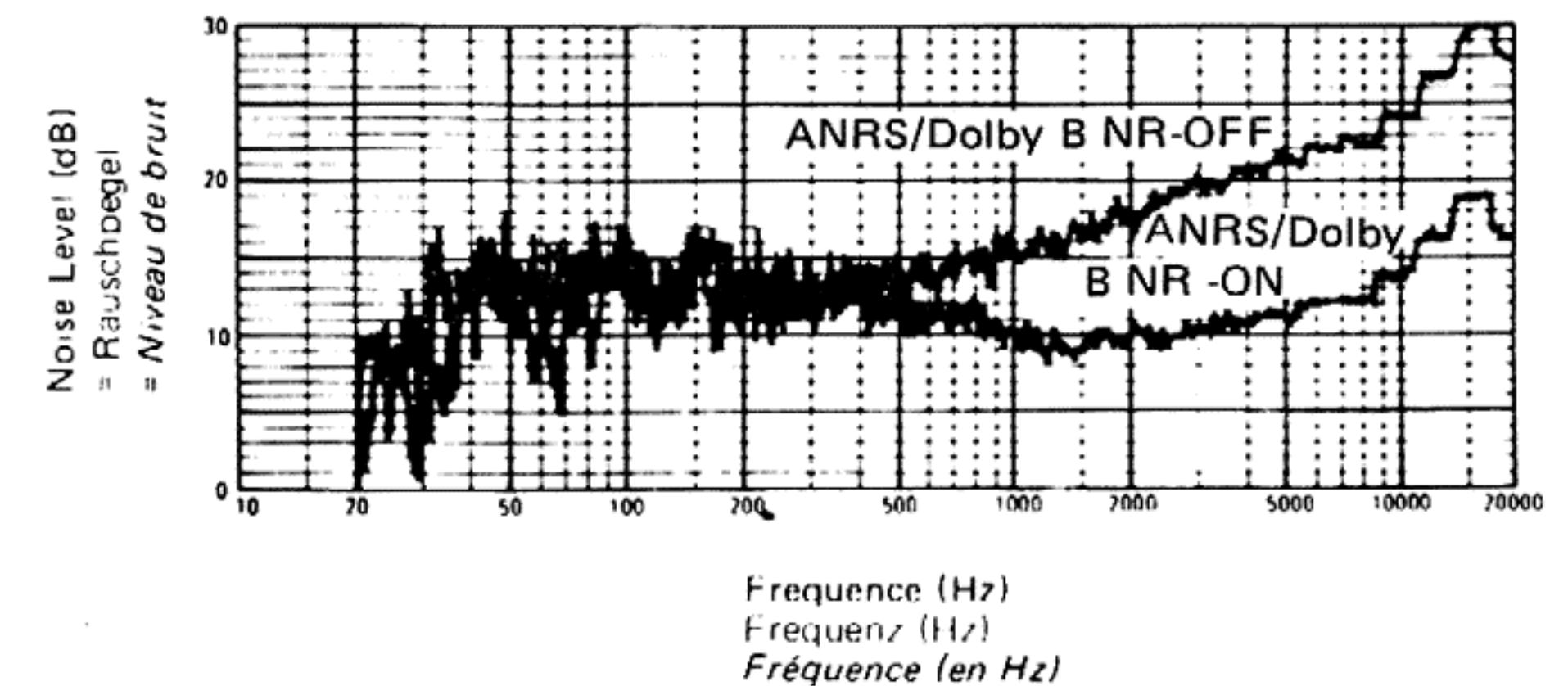


Fig. 19  
Abb. 19



## TROUBLESHOOTING

- 1. Cassette cannot be loaded.**
  - \* Is the cassette positioned correctly?
- 2. Power cannot be turned on.**
  - \* Is the power plug disconnected from the household AC outlet?
- 3. When PLAY button is pressed, tape does not move.**
  - \* Is the PAUSE button pressed?
  - \* Is the tape too loosely wound?
- 4. When PLAY button is pressed, it does not remain engaged but is soon released.**
  - \* Is the tape entirely rewound?
- 5. Tape moves but no sound is heard.**
  - \* Are all connections properly and securely made?
  - \* Is the MONITOR switch of the stereo amplifier set to the TAPE position?
  - \* Is the VOLUME control of the stereo amplifier set to MIN?
- 6. Sound quality is poor.**
  - \* Are the position of the TAPE SELECT switches the same for both recording and playback of the same tape?
  - \* Is the position of the NR SYSTEM switch the same for both recording and playback of the same tape?
  - \* Is the head section dirty?
  - \* Is the record/playback head magnetized?
  - \* Is the tape worn out?

## STÖRUNGSSUCHE

- 1. Kassette kann nicht eingelegt werden.**
  - \* Ist die Kassettenposition korrekt?
- 2. Das Gerät schaltet sich nicht ein.**
  - \* Ist der Stecker nicht in die Steckdose gesteckt worden?
- 3. PLAY-Taste gedrückt, aber Band läuft nicht.**
  - \* Ist die PAUSE-Taste gedrückt?
  - \* Ist das Band zu locker aufgewickelt?
- 4. PLAY-Taste gedrückt, verbleibt jedoch nicht in dieser Stellung, sondern löst sich.**
  - \* Ist das Band vollkommen aufgewickelt?
- 5. Band läuft, jedoch kein Ton hörbar.**
  - \* Wurden alle Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt?
  - \* Ist der MONITOR-Schalter des Stereoverstärkers auf TAPE Position?
  - \* Ist die VOLUME-Kontrolle des Stereoverstärkers auf MIN gestellt?
- 6. Tonqualität ist schlecht.**
  - \* Sind die Stellung des TAPE SELECT-Schalters für Aufnahme und Wiedergabe desselben Bandes die gleiche?
  - \* Ist die Stellung des NR SYSTEM-Schalter für Aufnahme und Wiedergabe desselben Bandes die gleiche?
  - \* Ist der Tonkopfteil verschmutzt?
  - \* Ist der Aufnahme/Wiedergabekopf magnetisiert?
  - \* Ist das Band verbraucht?

## DÉTECTION DE PANNES

- 1. La cassette ne peut pas être chargée.**
  - \* *La cassette est-elle placée correctement?*
- 2. L'alimentation ne peut pas être mise en circuit.**
  - \* *La fiche d'alimentation n'est-elle pas débranchée de la prise secteur?*
- 3. Lorsque la touche PLAY est enfoncée, la bande ne défile pas.**
  - \* *La touche PAUSE est-elle enfoncée?*
  - \* *La bande est-elle trop lâche?*
- 4. Lorsque la touche PLAY est enfoncée, elle ne reste pas engagée et elle se déclenche aussitôt.**
  - \* *La bande est-elle entièrement déroulée?*
- 5. La bande défile, mais aucun son n'est entendu.**
  - \* *Tous les branchements sont-ils correctement faits?*
  - \* *Le sélecteur MONITOR de l'amplificateur stéréo est-il placé sur la position TAPE?*
  - \* *La commande VOLUME de l'amplificateur stéréo est-elle réglée sur MIN?*
- 6. La qualité sonore est mauvaise.**
  - \* *La position du sélecteurs TAPE SELECT est-elle la même pour l'enregistrement et la reproduction?*
  - \* *La position du sélecteur NR SYSTEM est-elle la même pour l'enregistrement et la reproduction?*
  - \* *Les têtes sont-elles sales?*
  - \* *La tête d'enregistrement/lecture est-elle magnétisée?*
  - \* *La bande est-elle complètement usée?*

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>7. REC button cannot be pressed.</b><br/>* Is the safety tab of the cassette broken?</p> <p><b>8. Recording cannot be performed.</b><br/>* Are all connections properly and securely made?<br/>* Is the head section dirty?<br/>* Do the microphone plugs remain inserted when not using microphones?</p> <p><b>9. Previous recording is not completely erased.</b><br/>* Is the erase head dirty?<br/>* Is the TAPE SELECT switch set correctly?</p> <p><b>10. Since tape speed is irregular, wow and flutter occurs.</b><br/>* Is the pinch roller or capstan dirty?<br/>* Is the tape rewound too tight?</p> | <p><b>7. REC-Taste kann nicht gedrückt werden.</b><br/>* Ist das Sicherheitsfenster der Kassette gebrochen?</p> <p><b>8. Aufnahme nicht möglich.</b><br/>* Wurden alle Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt?<br/>* Ist der Tonkopfteil verschmutzt?<br/>* Ist das Mikrofon angeschlossen obwohl es nicht benutzt wird?</p> <p><b>9. Vorherige Aufnahme wurde nicht vollständig gelöscht.</b><br/>* Ist der Löschkopf verschmutzt?<br/>* Ist der TAPE SELECT-Schalter richtig gestellt?</p> <p><b>10. Das Band jault aufgrund unregelmäßiger Geschwindigkeit.</b><br/>* Ist die Andruckrolle oder der Capstanantrieb verschmutzt?<br/>* Ist das Band zu fest aufgespult?</p> | <p><b>7. La touche REC ne peut pas être enfoncée.</b><br/>* <i>Les languettes de sécurité de la cassette ont-elles été brisées?</i></p> <p><b>8. Il est impossible d'effectuer un enregistrement.</b><br/>* <i>Les branchements sont-ils faits correctement?</i><br/>* <i>Les têtes sont-elles sales?</i><br/>* <i>Les fiches de microphones sont-elles raccordées alors que les microphones ne sont pas utilisés?</i></p> <p><b>9. L'enregistrement précédent ne peut pas être complètement effacé.</b><br/>* <i>La tête d'effacement est-elle sale?</i><br/>* <i>Le sélecteur TAPE SELECT est-il réglé correctement?</i></p> <p><b>10. Du fait que la vitesse de défilement de la bande est irrégulière, du pleurage et scintillement se produisent.</b><br/>* <i>Le galet-presseur ou le cabestan est-il sale?</i><br/>* <i>Le réembobinage de la bande est-il trop serré?</i></p> |
|---|--|---|

When the deck is moved from a cold place of around 0°C to a warm place, it may not operate normally, because moisture has formed inside the deck. Normal operation will be restored after waiting about 30 minutes.

Wurde das Gerät von einem kalten, ca. 0°C, zu einem warmen Ort transportiert, so läuft es nichtordnungsgemäß, da sich im Innern Feuchtigkeit gebildet hat. Warten Sie 30 Minuten, dann ist das Gerät wieder voll bedienbar.

*Lorsque la platine est déplacée d'une pièce froide de l'ordre de 0°C à une pièce chaude, elle risque de ne pas fonctionner correctement à cause de la condensation qui s'est formée à l'intérieur de celle-ci. Un fonctionnement normal aura lieu après 30 minutes environ d'attente.*

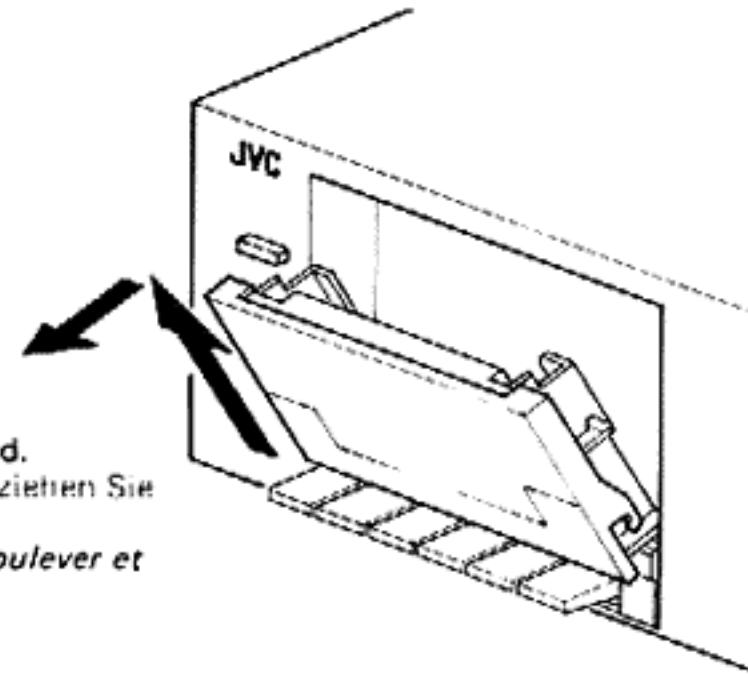
## MAINTENANCE

### Cleaning the heads

The tape travels always in contact with the heads. Thus, they become dirty with magnetic powder and dusts. Cleaning the heads is periodically (approximately every 10 hours of use) required for proper operation.

### Cleaning the heads

1. Push the EJECT button to open the cassette door.
2. Push up the transparent cover to remove it. (Fig. 20)
3. Wipe the record/play and erase heads with the supplied cleaning stick with its cotton tip dipped in alcohol. (Fig. 21)



To remove the cassette door, lift it up and pull it forward.  
Zum Entfernen der Kassettentür, heben Sie ab und ziehen Sie sie nach vorn.  
Pour démonter le volet du compartiment à cassette, le soulever et le tirer vers l'avant.

Fig. 20  
Abb. 20

### Demagnetizing (the heads)

Magnetic objects brought close to the record/playback head or using the deck for a long period of time, results in magnetization of the head, thus noise occurs. When the noise is excessive, high frequencies on the recorded tape may be erased. Demagnetize the metallic section (in which the heads come in contact with the tape) periodically (every 20 – 30 hours) with a head demagnetizer, available on the market. For more details, refer to the instruction manual of the head demagnetizer.

## PFLEGE UND WARTUNG

### Reinigung der Tonköpfe

Da das Band in ständigem Kontakt mit den Tonköpfen ist, werden sie mit Magnetpulver und Staub verschmutzt. Zur guten Funktion empfiehlt es sich, die Köpfe alle 10 Betriebsstunden zu reinigen.

### Reinigung der Tonköpfe

1. Drücken Sie die Auswurf-taste (EJECT) zum Öffnen des Kassettentürs.
2. Drücken Sie den durchsichtigen Deckel nach oben, um ihn zu entfernen. (Abb. 20)
3. Reinigen Sie den Aufnahme/Wiedergabekopf und den Löschkopf mit dem mitgelieferten Reinigungsstäbchen, wobei dessen Baumwollspitze in Alkohol getaucht sein sollte. (Abb. 21)

Dirty heads cause sound deterioration or incomplete, unsatisfactory recordings and erasings.  
Verschmutzte Tonköpfe verursachen Klangverzerrungen oder unvollständige nicht zufriedenstellende Aufnahmen und Lösungen.  
Des têtes sales provoquent une détérioration sonore ou des enregistrements non satisfaisants et effacés en partie.

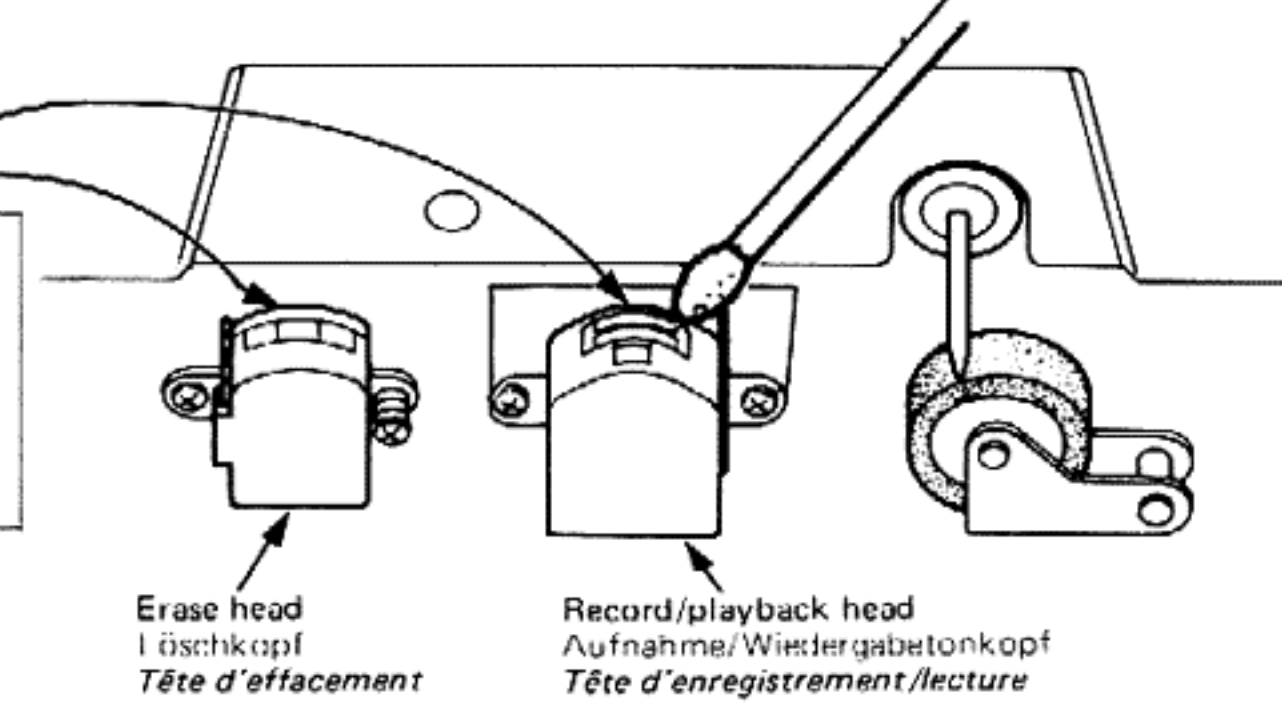


Fig. 21  
Abb. 21

### Entmagnetisierung (Tonköpfe)

Magnetische Objekte, die nahe an den Aufnahme/Wiedergabekopf gebracht wurden oder wenn das Gerät lange benutzt wurde, magnetisieren den Tonkopf und führt zu Störungen. Ist das Rauschen exzessiv, können Hochfrequenzen auf dem aufgenommenen Band gelöscht werden. Entmagnetisieren Sie den Metallteil (in dem die Tonköpfe mit dem Band in Kontakt sind) periodisch (alle 20 – 30 Std.) mit einem Tonkopfmagnetisierer. Nähere Angaben entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Tonkopfmagnetisierers.

## ENTRETIEN

### Nettoyage des têtes

La bande défile toujours en contact avec les têtes. Par conséquent, de la poussière et des particules magnétiques se déposent dessus. Pour obtenir un fonctionnement toujours correct, il sera nécessaire de nettoyer périodiquement les têtes (toutes les 10 heures environ d'utilisation).

### Nettoyage des têtes magnétiques

1. Enfoncer la touche d'éjection (EJECT) pour ouvrir le compartiment à cassette.
2. Pousser le couvercle transparent vers le haut pour le démonter. (Fig. 20)
3. Nettoyer la tête d'enregistrement/reproduction et la tête d'effacement à l'aide du coton-tige fourni avec l'appareil après l'avoir trempé dans de l'alcool. (Fig. 21)

### Démagnétisation des têtes

Les objets magnétiques placés près de la tête d'enregistrement/lecture ou l'utilisation de la platine pendant longtemps, provoquent une magnétisation de la tête et, par conséquent, des bruits se produisent. Lorsque le bruit est trop fort, les hautes fréquences enregistrées sur la bande risquent d'être effacées. Démagnétiser les surfaces métalliques (qui viennent en contact avec la bande) périodiquement (tous les 20 – 30 heures) à l'aide d'un démagnétiseur de tête, disponible dans le commerce. Pour plus de détails, se reporter au manuel d'instructions du démagnétiseur de tête.

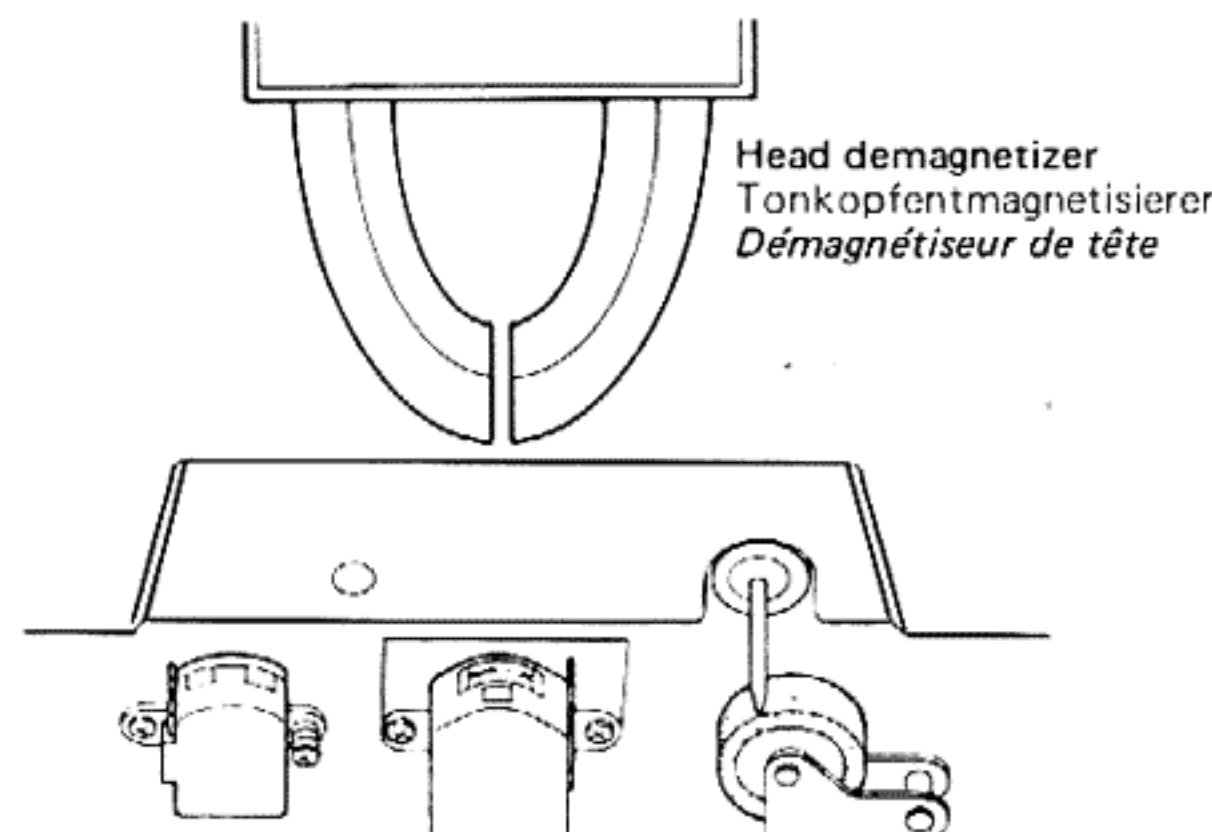


Fig. 22  
Abb. 22

### Cleaning the pinch roller and capstan

Put the deck into the playback mode by pressing the PLAY button, and wipe the pinch roller. Separate the capstan from the pinch roller by pressing the PAUSE button, and clean the capstan.

### Reinigung der Andruckrolle und des Capstans

Stellen Sie das Gerät auf Wiedergabebetrieb indem Sie die PLAY Taste drücken und reinigen Sie die Andruckrolle. Trennen Sie den Capstan von der Andruckrolle indem Sie die PAUSE Taste drücken und reinigen Sie den Capstan.

### Nettoyage du galet-presseur et du cabestan

Mettre la platine d'enregistrement en mode de reproduction en enfonçant la touche PLAY, et frotter le galet-presseur. Séparer le cabestan du galet-presseur en pressant la touche PAUSE, et nettoyer le cabestan.

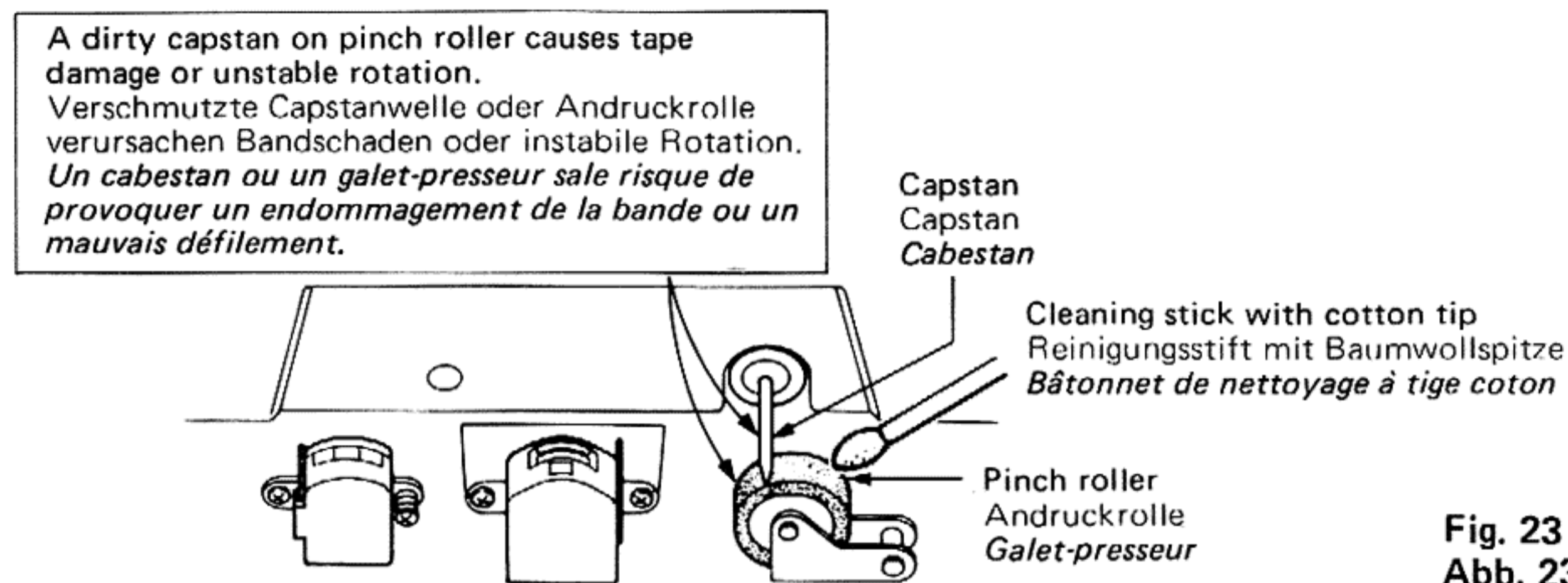


Fig. 23  
Abb. 23

## SPECIFICATIONS (KD-D2B)

Type	: Stereo cassette deck
Track system	: 4-track, 2-channel
Tape speed	: 1-7/8 inch/sec (4.8 cm/sec)
Frequency response	: (0 dB recording) Metal tape *1; 40 – 11,000 Hz ( $\pm 3$ dB) SA/Chrome tape *2; 40 – 8,000 Hz ( $\pm 3$ dB) SF/Normal tape *3; 40 – 8,000 Hz ( $\pm 3$ dB) (-20 dB recording) Metal tape *1; 40 – 15,000 Hz ( $\pm 3$ dB) SA/Chrome tape *2; 40 – 15,000 Hz ( $\pm 3$ dB) SF/Normal tape *3; 40 – 14,000 Hz ( $\pm 3$ dB)

## TECHNISCHE DATEN (KD-D2E)

Typ	: Stereo-Kassettendeck
Spursystem	: 4 Spur, 2-Kanal
Bandgeschwindigkeit	: 4,8 cm/sec.
Frequenzgang	: (0-dB-Aufnahme) Metallband *1; 40 – 11.000 Hz ( $\pm 3$ dB) SA/Chromband *2; 40 – 8.000 Hz ( $\pm 3$ dB) SF/Normalband *3; 40 – 8.000 Hz ( $\pm 3$ dB) (-20-dB-Aufnahme) Metallband *1; 30 – 16.000 Hz (DIN) 40 – 15.000 Hz ( $\pm 3$ dB) SA/Chromband *2; 30 – 16.000 Hz (DIN) 40 – 15.000 Hz ( $\pm 3$ dB) SF/Normalband *3; 30 – 15.000 Hz (DIN) 40 – 14.000 Hz ( $\pm 3$ dB)

Übertrifft DIN 45 500.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (KD-D2E)

Type	: Platine d'enregistrement stéréo
Système de pistes	: 4 pistes, 2 canaux
Vitesse de défilement	: 4,8 cm/sec.
Réponse en fréquence	: (Enregistrement à 0 dB) Bande "métal" *1; 40 à 11.000 Hz ( $\pm 3$ dB) Bande SA/chrome *2; 40 à 8.000 Hz ( $\pm 3$ dB) Bande ordinaire/SF *3; 40 à 8.000 Hz ( $\pm 3$ dB) (Enregistrement à -20 dB) Bande "métal" *1; 30 à 16.000 Hz (DIN) 40 à 15.000 Hz ( $\pm 3$ dB) Bande SA/chrome *2; 30 à 16.000 Hz (DIN) 40 à 15.000 Hz ( $\pm 3$ dB) Bande SF/normale *3; 30 à 15.000 Hz (DIN) 40 à 14.000 Hz ( $\pm 3$ dB)

Surpasse DIN 45 500

Note: *1 . . . . . JVC ME or Equivalent		Hinweis: *1 . . . . . JVC ME oder Äquivalent		Remarque: *1 . . . . . JVC ME ou équivalent	
*2 . . . . . TDK SA or Equivalent		*2 . . . . . TDK SA-Band oder Äquivalent		*2 . . . . . TDK SA ou équivalent	
*3 . . . . . MAXELL UD or Equivalent		*3 . . . . . MAXELL UD-Band oder Äquivalent		*3 . . . . . MAXELL UD ou équivalent	
S/N ratio	: 58 dB (S = 1 kHz, K3 = 3% N = A-Weight, Metal tape) The S/N is improved by 5 dB at 1 kHz and by 10 dB above 5 kHz with ANRS/DOLBY B NR on.	Signal-Rauschabstand	: 58 dB (DIN 45 500 bewertet, Metall-Band) Der Signal-Rauschabstand wird mit ANRS/DOLBY B NR um 5 dB bei 1 kHz und 10 dB über 5 kHz ver- bessert	Rapport signal/bruit	: 58 dB (DIN 45 500, pondéré, pon- déré, bande "métal") La rapport S/B est amélioré de 5 dB à 1 kHz et de 10 dB environ à 5 kHz avec le ANRS/DOLBY B NR en cir- cuit
Wow and flutter	: 0.075 % (WRMS), 0.2 % (DIN 45 500)	Gleichaufschwankungen:	: 0,075% (WRMS), 0,2% (DIN 45 500)	Pleurage et scintillement:	: 0,075% (WRMS), 0,2% (DIN 45 500)
Crosstalk	: 65 dB (1 kHz)	Übersprechdämpfung	: 65 dB (1 kHz)	Diaphonie	: 65 dB (1 kHz)
Harmonic distortion	: K3; 0.5%, THD; 1.0% (metal tape, 1 kHz 0 dB)	Klirrgrad	: K3; 0,5%, THD; 1,0% (Metallband, 1 kHz 0 dB)	Distorsion harmonique	: K3; 0,5%, THD; 1,0% (bande "métal", 1 kHz 0 dB)
Bias	: AC bias	Vorspannung	: Wechselstrom-Vorspannung	Polarisation	: Polarisation C.A.
Erasure	: AC erasure	Löschung	: Wechselstrom-Löschung	Effacement	: Effacement C.A.
Heads	: METAPERM head for recording/playback, 2-gap ferrite head for erasure	Tonköpfe	: METAPERM-Tonkopf für Auf- nahme und Wiedergabe, Doppel- spalt-Ferrit-Tonkopf für Löschung	Têtes	: Tête METAPERM pour l'enregistre- ment et la reproduction, Tête ferrite à double fente pour l'effacement
Motor	: Electronic governed DC motor	Motoren	: Elektronik-Motor mit Drehzahl- regler	Moteur	: Cabestan; Moteur CC à asservissement électronique
Fast forward time	: 100 sec. with C-60 cassette	Schnellvorlaufzeit	: 100 Sekunden (C-60 Kassette)	Temps d'avance rapide	: 100 secondes, avec une cassette C-60
Rewind time	: 100 sec. with C-60 cassette	Rückspulzeit	: 100 Sekunden (C-60 Kassette)	Temps de rébobinage	: 100 secondes, avec une cassette C-60
Semiconductors	: 6 ICs, 14 transistors, 6 diodes, 16 LEDs	Halbleiterbestückung	: 6 IS, 14 Transistoren, 6 Dioden, 16 LED	Semiconducteurs	: 6 circuits intégrés, 14 transistors, 6 diodes, 16 LEDs
Input terminals		Eingänge		Bornes d'entrée	
Mic jack x 2	: Max. sensitivity; 0.2 mV (-72 dBs) Matching impedance; 600 Ω - 10 kΩ	Mikrofonbuchse x 2	: Maximale Empfindlichkeit; 0,2 mV (-72 dBs) Passende Impedanz; 600 Ohm - 10 kOhm	Prise microphone x 2	: Sensibilité max; 0,2 mV (-72 dBs) Impédance caractéristique; 600 Ω - 10 kΩ
Input jack x 2	: Min. input level; 80 mV (-20 dBs) Input impedance; 100 kΩ	Eingangsbuchse x 2	: Minimaler Eingangspegel; 80 mV (-20 dBs) Eingangsimpedanz; 100 kOhm	Prise d'entrée x 2	: Niveau d'entrée minimum; 80 mV (-20 dBs) Impédance d'entrée; 100 kΩ
Output terminals		Ausgänge		Borne de sortie	
Output jack x 2	: Output level; 300 mV Output impedance; 5 kΩ	Ausgangsbuchse x 2	: Ausgangspegel; 300 mV Ausgangsimpedanz; 5 kOhm	Prise de sortie x 2	: Niveau de sortie; 300 mV Impédance de sortie; 5 kΩ
Phones jack x 1	: Output level; 0.3 mW (8 Ω) Matching impedance; 8 Ω - 1 kΩ	Kopfhörerbuchse x 1	: Ausgangspegel; 0,3 mW (8 Ohm) Passende Impedanz; 8 Ohm - 1 kOhm	Prise de casque d'écoute x 1	: Niveau de sortie; 0,3 mW (8 Ω) Impédance de caractéristique; 8 Ω - 1 kΩ

DIN socket	: Min. input level; 0.1 mV/k $\Omega$ Input impedance; 10 k $\Omega$ Output level; 300 mV Output impedance; 5 k $\Omega$ Matching impedance; 50 k $\Omega$ or more	DIN-Buchse	: Minimaler-Eingangspegel; 0,1 mV/kOhm Eingangsimpedanz; 10 kOhm Ausgangspegel; 300 mV Ausgangsimpedanz; 5 kOhm Passende Impedanz; 50 kOhm oder mehr	<i>Prise DIN</i>	: <i>Niveau d'entrée minimum;</i> <i>0,1 mV/k<math>\Omega</math></i> <i>Impédance d'entrée; 10 k<math>\Omega</math></i> <i>Niveau de sortie; 300 mV</i> <i>Impédance de sortie; 5 k<math>\Omega</math></i> <i>Impédance de caractéristique; 50 k<math>\Omega</math></i> <i>ou plus</i>
Power requirement	: AC 240/220/120 V, 50/60 Hz	Spannungsversorgung	: Netz 240/220/120 V, 50/60 Hz	<i>Alimentation</i>	: <i>240/220/120 V, C.A., 50/60 Hz</i>
Power consumption	: With power on 10 W With power switch off 0.8 W	Leistungsaufnahme	: Eingeschaltet 10 W Ausgeschaltet 0,8 W	<i>Consommation</i>	: <i>10 W avec l'alimentation en circuit</i> <i>0,8 W avec l'alimentation hors circuit</i>
Dimensions	: 16-1/2" (420 mm) W 4-3/4" (120 mm)H 10-3/8" (265 mm) D	Abmessungen	: 420 mm (B) 120 mm (H) 265 mm (T)	<i>Dimensions</i>	: <i>420 mm (L)</i> <i>120 mm (H)</i> <i>265 mm (P)</i>
Weight	: 8.4 lbs (3.8 kg)	Gewicht	: 3.8 kg	<i>Poids</i>	: <i>3.8 kg</i>
Accessories	: DIN cord ...1 Head cleaning stick ... 2	<b>Zubehör</b>	: DIN-Kabel ... 1 Tonkopf-Reinigungsstäbchen ... 2	<b>Accessoires</b>	: <i>Câble DIN ... 1</i> <i>Bâtonnet de nettoyage de tête ... 2</i>
Design and specifications are subject to change without notice.		Technische Änderungen vorbehalten!		<i>Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.</i>	

**JVC**

VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED  
TOKYO, JAPAN