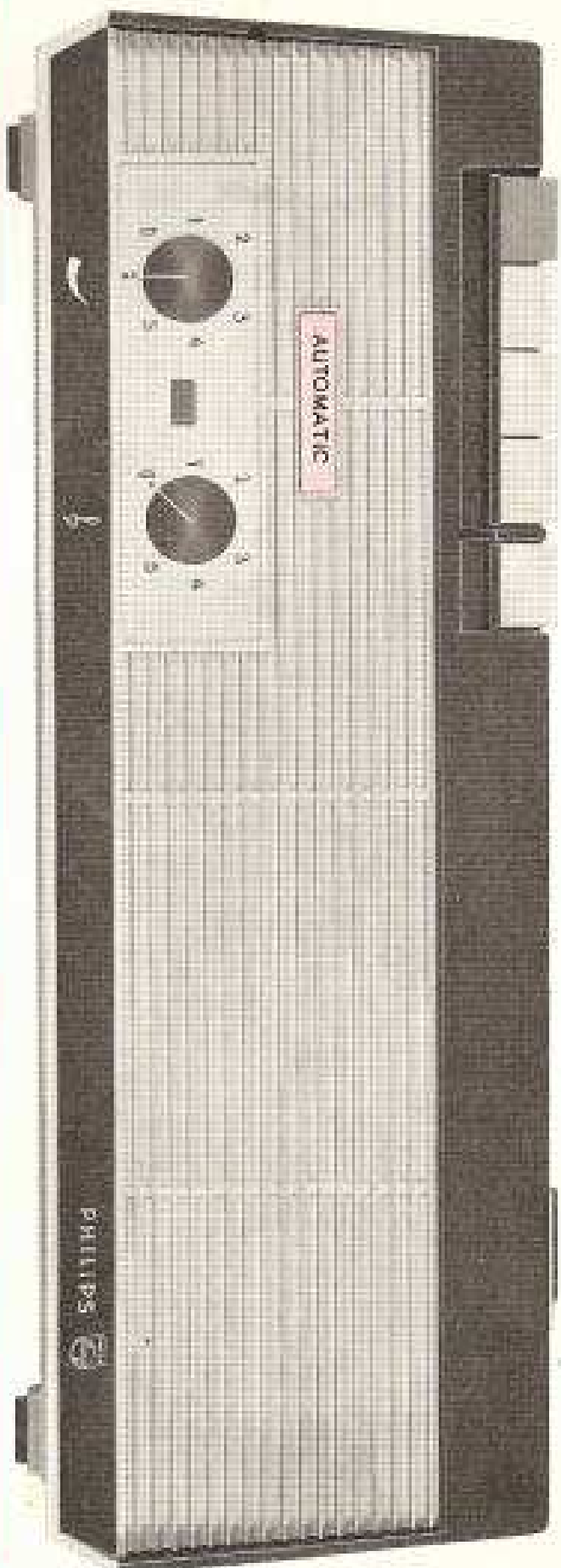


GEBRUIKSAANWIJZING

PHILIPS



TWEE SPOREN - BANDRECORDER 4304

UW NIEUWE BANDRECORDER

Met de nieuwe PHILIPS recorder 4304 bent u de bezitter geworden van een zeer ingenieur-apparaat, dat echter zeer eenvoudig is te bedienen, dank zij de overzichtelijke opstelling van de bedieningsorganen en de automatische opneemniveau-regeling.

De belangrijkste voordelen van dit apparaat zijn:

- De automatische opneemniveau-regeling: hierdoor wordt het opneemniveau automatisch aangepast aan de sterkte van het op te nemen geluid, waardoor bij weergaven steeds de beste geluidskwaliteit wordt bereikt. U behoudt echter de mogelijkheid het opneemniveau zelf in te stellen. Dit kan nuttig zijn voor b.v. het bereiken van bepaalde geluidseffecten.
- De aansluiting voor een losse luidspreker: voor een nog betere weergavekwaliteit van uw opnamen.
- De recorder is geschikt voor het gebruik van normaal-, langspeel-, extra-langspeel- en super-langspeelband. Dit stelt u in staat tot vele variaties in de keuze van speel-formaat en bandsoort bij het opnemen van een programma van een bepaalde tijdsduur.

1001 onderwerpen om op te nemen

Overal in het dagelijks leven zijn onderwerpen te vinden voor het maken van opnamen, zowel in uw gezin als daarbuiten.

Lees deze gebruiksaanwijzing, voor u de recorder in gebruik neemt, aandachtig door om de eenvoudige bediening en de talloze mogelijkheden ervan te ontdekken!

Het copieren van grammofoonplaten en het opnemen van radio-programma's is slechts geoorloofd voorzover geen inbreuk wordt gemaakt op auteursrechten of andere rechten van derden.

INHOUD

	Pag.
Aansluiten	7, 8
Van de microfoon	7
Van een radio	7
Van een grammofoon	7, 8
Van een tweede recorder	8
Van een losse luidspreker	8
Van een telefoonspel	8
Aansluiten op het lichtnet	5
Accessoires	12
Afnemen van het deksel	5
Bedieningsorganen en aansluitingen	4
Bewaren van de band	12
Controleer de netspanning	5
In- en uitschakelen	6
Inleggen van de band	6
Internationale service	12
Maaik even kennis	4
Onderhoud	11
Opneemniveau-regeling	9
Opnemen	9
a. Automatisch opnemen	9
b. Niet-automatisch opnemen	9
Pauzetoets	9
Plakken van de band	11
Snel terug- en vooruitspoelen	10
Speelduur van de band	13
Technische gegevens	13
Telwerk	6
Het tweede spoor	10
Weergeven	10
a. Via de luidspreker van de recorder	10
b. Via een losse luidspreker	10
c. Via een radio of versterker	10
Wissen zonder opnemen	11

Sta dit blad uit bij het lezen van de gebruiksaanwijzing →

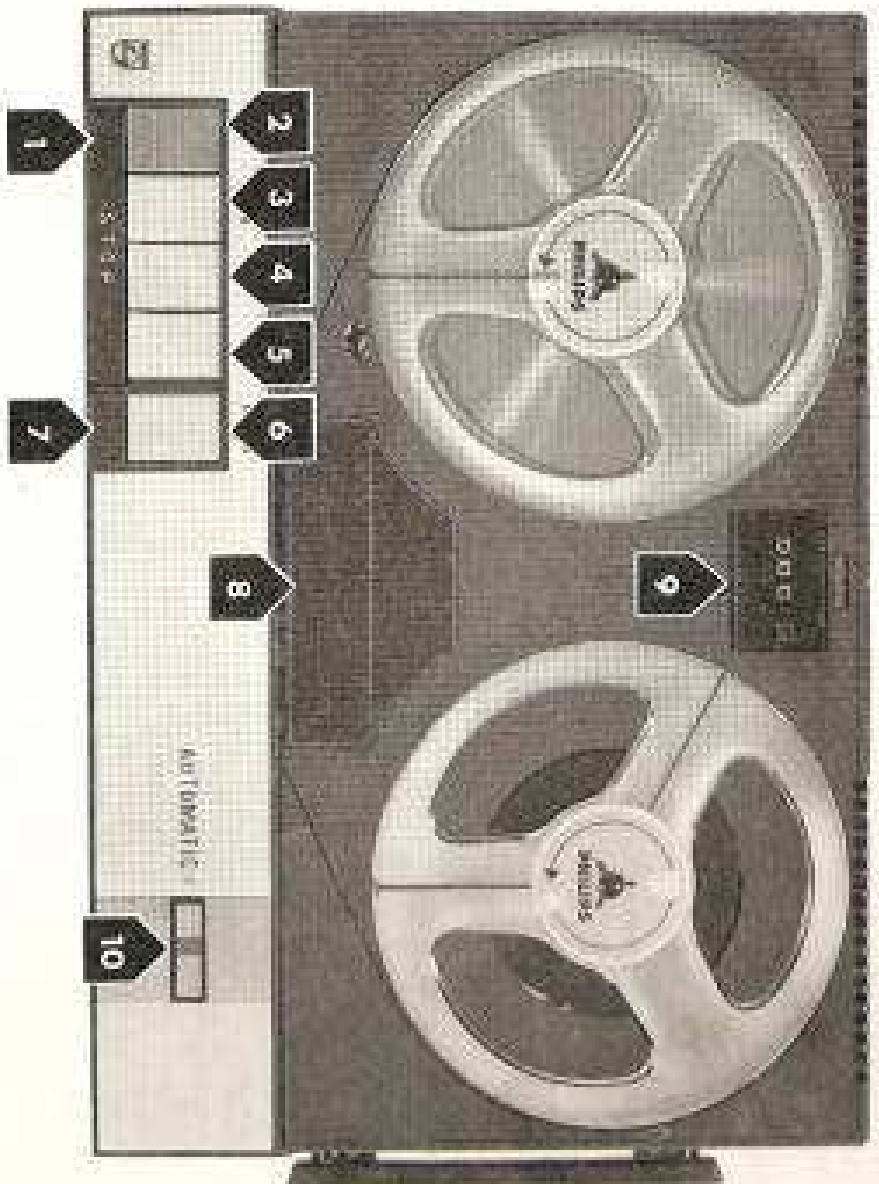


Fig. 1

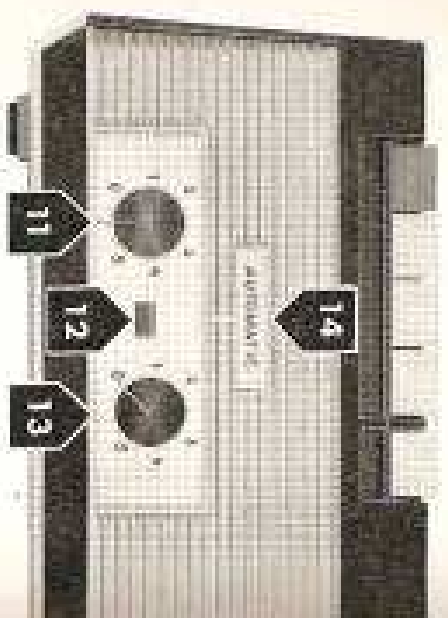


Fig. 2



Fig. 3

BEDIENINGSORGANEN EN AANSLUITINGEN

Fig. 1

- 1 Stoptoets
- 2 Opneemtoets
- 3 Terugspeeltoets
- 4 Starttoets
- 5 Verzuimspoltoets
- 6 Pauzetoets
- 7 Ontgrendeltoets voor de pauzetoets
- 8 Bandjeul
- 9 Telwerk
- 10 Opneemniveau-indicator

Fig. 2

- 11 Opneemniveau-/geluidsterkte-regelaar, tevens netschakelaar
- 12 Knop voor het uitschakelen van de automatische opneemniveau-regeling
- 13 Klankkleurregelaar
- 14 Opneemkeuze-indicator

Fig. 3

- 15 Aansluiting voor microfoon, radio, versterker, telefoonspool, grammofoon of tweede recorder (opnemen en weergeven)
- 16 Aansluiting voor losse luidspreker

De toetsen 2, 3, 4, 5 en 6 worden na het indrukken automatisch vergrendeld. Toets 6 wordt ontgrendeld door het indrukken van de ontgrendeltoets 7 en de andere toetsen, die ook onderling zijn vergrendeld, door het indrukken van de stoptoets 1.

De cijfers in de pijlen bij de aansluitingen en bedieningsorganen vindt u steeds terug in de tekst.

MAAK EVEN KENNIS MET UW NIEUWE BAND-REORDER DOOR ER EEN KORTE MICROFOONOPNAME MEE TE MAKEN EN DEZE DAARNA TE BELUISTEREN, MAAR LEES EERST:

- **CONTROLEER DE NETSPANNING,** pag. 5;
- **AFNEMEN VAN HET DEKSEL,** pag. 5;
- **INLEGGEN VAN DE BAND,** pag. 6;
- **IN- EN UITSCHAKELLEN,** pag. 6.

EEN KORTE MICROFOONOPNAME

- Sluit de microfoonstekker aan op bus 15.
- Druk de pauzetoets 6 in.
- Druk de opneemtoets 2 geheel in, houd hem vast in deze stand en druk de starttoets 4 in.
- Spreek even in de microfoon op een afstand van ongeveer 30 cm.
- Start nu het opnemen door de ontgrendeltoets 7 in te drukken. De band begint te lopen en de opname komt tot stand. Dank zij de automatische opneemniveau-regeling wordt het geluid op het juiste niveau opgenomen.
- Druk, om het opnemen te beëindigen, de stoptoets 1 in.
- Spoel terug tot het begin van de opname door de terugspooltoets 3 in te drukken. Druk om te stoppen, de stoptoets 1 in.
- Druk de starttoets 4 in. De band begint nu te lopen en de opname wordt weergegeven.
- Regel de geluidsterkte met de geluidsterkteregelaar 11.
- Stel de klankkleur in met de klankkleurregelaar 13.
- Druk, om het weergeven te beëindigen, de stoptoets 1 in.

CONTROLEER DE NETSPANNING

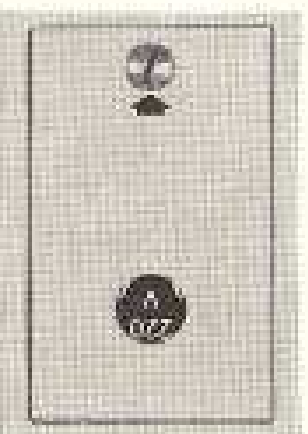


Fig. 4



Fig. 5

De recorder kan door middel van de spanningskeizer in de bodem worden aangepast aan de plaatselijke netspanning. Hij kan namelijk worden ingesteld op 110, 127, 220 of 240 volt, 50 Hz wisselspanning. (Indien gewenst, kan de recorder door uw handelaar worden omgebouwd voor 60 Hz.) Het is beëlijst noodzakelijk dat u, voor u de recorder op het lichtnet aansluit, controleert of de instelling van de spanningskeizer juist is.

Zet daarom de recorder op zijn linkerkant en ga na of het getal, zichtbaar in het venster van het dekseltje (fig. 4), de plaatselijke netspanning aangeeft. Als dit niet zo is, gaat u als volgt te werk:

- Draai de schroef in het dekseltje (fig. 4) uit en neem dit af.
- Trek de spanningskeizer (fig. 5) uit, draai het juiste getal tegenover de pijl (fig. 5) en druk de spanningskeizer weer in.
- Breng het dekseltje weer aan en schroef het vast. De waarde van de plaatselijke netspanning moet nu zichtbaar zijn in het vensterje.

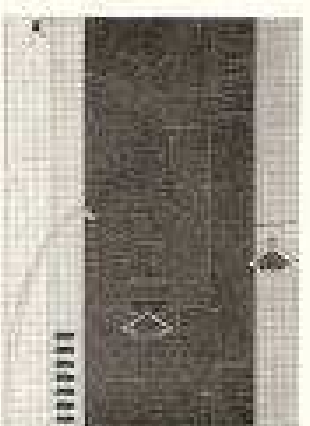


Fig. 6

Aansluiten op het lichtnet

Zet de recorder weer meer en open het opbergvak aan de achterzijde door de sluiting van het deksel (fig. 6) samen te drukken. Neem het netsnoer uit het opbergvak en sluit het aan op het lichtnet.

Het deksel van het opbergvak heeft een uitsparing waardoor het netsnoer kan worden geleid (fig. 6), zodat dit vak desgewenst weer kan worden gesloten.

Opmerking: Plaats de recorder bij voorkeur op een harde ondergrond om een goede ventilatie te bevorderen.

AFNEMEN VAN HET DEKSEL

Aan de achterzijde van de recorder bevindt zich een knopje (fig. 6). Als u dit knopje ingedrukt houdt, kunt u het deksel van de recorder lichten.

Breng, ter bescherming tegen stof als de recorder niet wordt gebruikt, het deksel weer aan, te beginnen met de voorkant.

De recorder mag niet worden gebruikt met gesloten deksel!

INLEGGEN VAN DE BAND



Fig. 7

Fig. 8

- Druk allereerst de stoptoets 1 in om een eventueel ingedrukte toets te doen terugspringen.
- Leg de volle spoel op de linker-spoelstotel, de lege spoel op de rechter-spoelstotel. Zorg ervoor dat de spoelen geheel vlak op de schotels liggen. Lat erop dat de volle spoel bij het afwikkelen linksom moet draaien.
- Wikkel ca. 30 cm band af, houd deze tussen beide handen strakgespannen en laat de band in de bandgolf 8 zakken.
- Blijf de band strakhouden en trek het begin door de spoleet in de bovenzijde van de lege spoel en tegen de spoelkern (fig. 7).
- Druk het uitstekende eind op de kern en draai de spoel met de hand enkele slagen linksom (fig. 8) tot de gekleurde aanloopband en de metalen strook de bandgolf 8 zijn gepasseerd. De band moet nu mooi strak liggen.

TELWERK

Met behulp van het telwerk 9 is het op eenvoudige wijze mogelijk het begin van elke op een band gemaakte opname terug te vinden.

Mak er een gewoonte van herstond na het inleggen van een band, het telwerk op „000“ te zetten, door de nulstelschroef in te drukken.

Noeër de stand van het telwerk bij het begin van elke opname op de index van de banddoos. U kunt deze dan later, na snel terug- of vooruitspoelen tot de bewuste tellerstand, gemakkelijk terugvinden.

IN- EN UTSCHAKELLEN

- Schakel de recorder in door de geluidssterkte-regelaar 11 naar rechts te draaien, tot u een klik hoort. Na enige tijd licht de opneemniveau-indicator 10 op en is het apparaat gereed voor gebruik.
- Schakel de recorder uit door de geluidssterkte-regelaar 11 naar links te draaien tot u een klik hoort, nadat zo nodig eerst de stoptoets 1 is ingedrukt. De opneemniveau-indicator 10 dooft.

Schakel de recorder niet uit door zonder meer het net-smeer uit het stopcontact te trekken, daar dit beschadiging van de recorder tengevolge kan hebben!

AANSLUITEN

AANSLUITEN EN GEBRUIK VAN DE MICROFOON

Sluit de microfoonstekker aan op bus 15. Zet de microfoon niet te dicht bij de recorder en bij voorkeur niet op dezelfde tafel, om onderlinge beïnvloeding te voorkomen.

Met de microfoon kunt u b.v. opnemen: spraak, zang (solo- en koor-) en instrumentale muziek.

Bij het opnemen van spraak is de beste afstand tussen spreker en microfoon ca. 30 cm. Bij het opnemen van zang of instrumentale muziek moet u met de opstelling van de microfoon experimenteren. De afkomst van de ruimte waaraan de opname wordt gemaakt, speelt hierbij een rol.

AANSLUITEN VAN EEN RADIO

Dit stelt u in staat goede opnamen te maken van radio-programma's en bovendien, in bepaalde gevallen, uw opnamen weer te geven over een grotere luidspreker.

a. Radio met ronde recorder-aansluiting „GND“

Gebruik de bijgeleverde verbindingskabel: sluit de driepolige stekker aan op bus 15, de vijfpolige stekker op de radio. Is de aansluiting op de radio driepolig, sluit dan de driepolige stekker aan op de radio.

De stand van de volume- en klankkleurregelaars van de radio heeft géén invloed op het opnemen.

b. Radio's zonder ronde recorder-aansluiting

Sluit de driepolige of vijfpolige stekker van de bijgeleverde verbindingskabel aan op bus 15, de andere stekker op de contraststekker van de adapterkabel EL 3768/06. Sluit de binaansluiters hiervan als volgt op de radio aan: de rode (voor opnemen) op de niet-gearde stekkerbus van een

platte, tweepolige recorder-aansluiting „GND“ (indien aanwezig), of op de niet-gearde stekkerbus van de extra-luidsprekeruitgang „RT“, de witte (voor weergeven) op stekkerbus „D“ van de grammofoonuitgang en de zwarte op stekkerbus „L“ van de recorder-, extra-luidspreker- of grammofoon aansluiting.

Is de grammofoonuitgang plat, vijfpolig, sluit dan eerst lussenstekker 978/AG 7022 hierop aan en steek dan de witte binaansstekker in de linker- of rechterbus.

De stand van de volume- en klankkleurregelaars van de radio heeft bij het opnemen van de extra-luidsprekeruitgang wel invloed op het opnemen. Zet daarom de volumeregelaar op kamersterkte en de klankkleurregelaars op een maximum aan hoge tonen.

Opmerking: Een Hi-Fi-versterker kan op dezelfde wijze als een radio worden aangesloten.

AANSLUITEN VAN EEN GRAMMOFOON

a. Grammofoon met platte, vijfpolige stekker

Sluit de grammofoonstekker aan op de vijfpolige contraststekker van kabel EL 3768/02 en sluit de driepolige stekker hiervan aan op bus 15.

b. Grammofoon met ronde, vijfpolige stekker

Sluit de grammofoonstekker aan op bus 15.

c. Grammofoon met ronde, driepolige stekker

Sluit de grammofoonstekker aan op de vijfpolige contraststekker van lussenstekker EL 3768/08 en sluit de driepolige stekker hiervan aan op bus 15.

d. Grammofoon met banaanstekers

Sluit de zwarte banaanstekker aan op de middelste bus, de andere banaanstekker(s) op de linker of/ien rechter bus van tussensteker 978/A/G 7022. Sluit deze op zijn beurt aan op de vijfpolige contrastekker van kabel EL 3768/02 en sluit de driepolige stekker hiervan aan op bus 15.

MEELUISTEREN BIJ HET OPNEMEN VAN GRAMMOFOON- MUZIEK

Als uw radio een bandrecorder- en grammofoonaanlij-
ting heeft, kunt u bij het opnemen van grammofoonmuziek
de weergave van de plaat via de radio beluisteren. Sluit
hiervoor de radio aan op de recorder en de grammofoon
op de radio. Zet de radio in de stand „Grammofoon“. De
grammofoonmuziek wordt dan via de radio opgenomen.

AANSLUITEN VAN EEN TWEEDE RECORDER

Breng de verbindingkabel aan tussen bus 15 en de dio-
de-aansluiting van de tweede recorder. Nu kan in de ge-
wenste richting van de ene recorder op de andere worden
overgespeeld. Natuurlijk moet dan de ene recorder voor op-
nemen, de andere voor weergeven zijn ingesteld.

AANSLUITEN VAN EEN LOSSE LUIDSPREKER (4 OHM)

Voor weergeven via een losse luidspreker, de stekker van
deze luidspreker aansluiten op bus 16. De luidspreker van
de recorder wordt dan automatisch uitgeschakeld.

AANSLUITEN VAN EEN TELEFOONSPOEL

Voor het opnemen van telefoongesprekken de PHILIPS
telefoonspool EL 3969/11A aansluiten op bus 15.

Opmerking: Voor het aansluiten van een U-apparaat (voor
gelijk en wisselstroomnetten) zonder speciale
bandrecorder-aansluiting, is het om veiligheids-
redenen noodzakelijk uw handelaar te raad-
plegen.

PAUZETOETS

Met de pauzetoets 6 kunt u bij opnemen en weergeven
de band tot stilstand brengen, zonder dat de opneem-
toets 2 en/of de starttoets 4 worden ontgrendeld. Hiervan
maakt u dus gebruik bij korte onderbrekingen.

Om de band weer in beweging te zetten, ontgrendelt u de
pauzetoets door de ontgrendeltoets 7 in te drukken.

Tracht nooit de pauzetoets 6 in te drukken tijdens snel
spelen!

OPNEEMNIVEAUREGELING

Automatische opneemniveau-regeling „AUTOMATIC“

Door de automatische opneemniveau-regeling van de re-
corder kunt u het geluid, afkomstig van elke aangesloten
geluidsbron (b.v. microfoon, radio, grammofoon) „automa-
tisch“, dat wil zeggen zonder het opneemniveau te regelen
of te controleren, opnemen. Een speciale schakeling in
de versterker zorgt ervoor, dat alle geluiden op het juiste
niveau, dus niet te sterk en niet te zwak, worden opge-
nomen. In het venster van de opneemkeuze-indicator 14
leest u dan „AUTOMATIC“.

Manuale of handregeling „MANUAL“

Wilt u echter bepaalde geluiden zachter opnemen dan an-
dere of laten uitsterven of aanzwellen, dan moet u de
automatische opneemniveau-regeling uitschakelen. Dit ge-
beurt door na het indrukken van de opneemtoets 2, knop
12 in te drukken. Deze knop wordt dan vergrendeld en
in het venster van de opneemkeuze-indicator 14 verschijnt
het woord „MANUAL“. Nu kunt u het opneemniveau zelf
instellen met de opneemniveau-regelaar 11 en controleren
met behulp van de opneemniveau-indicator 10. U neemt
dan „niet-automatisch“ op.



Fig. 9a



Fig. 9b



Fig. 9c

Tijdens het opnemen draait u de opneemniveau-regelaar 11 zover rechtsom, dat tijdens de luidste passages van het op te nemen geluid, de uitslag van de lichtende vlakken van de opneemniveau-indicator 10 de rode streep juist raakt (fig. 9a). Is de uitslag te klein (fig. 9b), dan contrast er bij het weergeven teveel ruis; is de uitslag te groot (fig. 9c), dan klinkt de weergave vervormd. Controleer dus tijdens het opnemen van tijd tot tijd het opneemniveau en pas het zonnodig, echter niet te plotseling, aan.

Als het opnemen wordt beëindigd, wordt knop 12 weer ontgrendeld en is de automatische opneemniveau-regeling weer ingeschakeld. In het venster van de opneemkeuze-indicator 14 leest u dan weer „AUTOMATIC“.

OPNEMEN

a. Automatisch opnemen

- Sluit de microfoon, radio, versterker, grammefoon of tweede recorder aan op bus 15. (Zie „AANSLUITEN“, pag. 7 en 8.)
- Druk de pauzetoets 6 in.
- Druk de opneemttoets 2 geheel in, houd hem vast in deze stand en druk de starttoets 4 in.
- Geef, voor de eigenlijke opname te beginnen, de automatische opneemniveau-regeling gedurende korte tijd de gelegenheid zich in te stellen op de sterkte van het op te nemen geluid.

- Start nu het opnemen door de ontgrendeltoets 7 in te drukken. De band begint te kopen en de opname komt tot stand.

- Gebruik voor korte onderbrekingen van het opnemen, de pauzetoets 6.

- Druk, om het opnemen te beëindigen, de stoptoets 1 in.

b. Niet-automatisch opnemen

(Het wil dus zeggen dat u het opneemniveau zelf instelt)

- Sluit de microfoon, radio, versterker, grammefoon of tweede recorder aan op bus 15. (Zie „AANSLUITEN“, pag. 7 en 8.)

- Druk de pauzetoets 6 in.

- Druk de opneemttoets 2 geheel in, houd hem vast in deze stand en druk de starttoets 4 in.

- Druk de knop voor het uitschakelen van de automatische opneemniveau-regeling 12 in.

- Laat het aangesloten apparaat spelen of spreek (zing) in de microfoon.

- Draai de opneemniveau-regelaar 11 zover naar rechts dat tijdens de luidste passages, de door muziek of spraak veroorzaakte uitslagen van de lichtende vlakken van de opneemniveau-indicator 10 het rode vlak juist raken.

- Druk de ontgrendeltoets 7 in. De band begint te lopen en de opname komt tot stand. Controleer van tijd tot tijd de uitslag van de opneemniveau-indicator 10. Pas zonnodig het opneemniveau aan, wijzig het echter niet te plotseling.

- Gebruik voor korte onderbrekingen van het opnemen, de pauzetoets 6.

- Druk, om het opnemen te beëindigen, de stoptoets 1 in.

Opmerking: Een opname die zich reeds op hetzelfde spoor bevindt, wordt bij het maken van een nieuwe opname automatisch uitgewist.

SNEL TERUG- EN VOORUITSPOELEN

Om het begin van een opname of het begin of einde van de band snel te bereiken, kan de band snel terug of vooruit worden gespoeld met de terugspoeltoets 3 of de vooruitspoeltoets 5. Het snel spoelen wordt beëindigd door het indrukken van de stoptoets 1.

HET TWEEDE SPOOR



Fig. 10

Deze recorder werkt volgens het tweesporensysteem. Dat wil zeggen, dat op elke band twee maal over de volle lengte opnamen kunnen worden gemaakt, telkens op ongeveer de helft van de band. De bovenste helft wordt genoemd het eerste spoor, de onderste het tweede spoor.

Om dit tweede spoor te kunnen gebruiken, keert u na opnemen of weergeven van het eerste spoor, de volle rechter-spoel om en legt haar op de linker-spoelachotel (fig. 10).

WEERGEVEN

- a. Via de luidspreker van de recorder
 - Druk de starttoets 4 in. De band begint te lopen en de opname wordt weergegeven.
 - Regel de geluidsterkte met de geluidsterkte-regelaar 11.
 - Stel de gewenste klankkleur in met de klankkleur-regelaar 13.
 - Gebruik voor korte onderbrekingen van het weergeven, de pauzetoets 6.
 - Druk, om het weergeven te beëindigen, de stoptoets 1 in.
- b. Via een losse luidspreker (4 ohm)
 - Sluit de losse luidspreker aan op bus 16.
 - Ga verder te werk als aangegeven onder a.
- c. Via een radio of versterker
 - Sluit de radio of versterker aan op bus 15. (Zie „AAN-SLUITEN“, pag. 7.)
 - Stel de radio of versterker in voor recorder- of grammofoonweergave.
 - Druk de starttoets 4 in. De band begint te lopen en de opname wordt weergegeven.
 - Regel de geluidsterkte en de klankkleur op de radio of versterker.
 - Draai de geluidsterkteregelbaar 11 desgewenst op „0“.
 - Gebruik voor korte onderbrekingen van het weergeven, de pauzetoets 6.
 - Druk, om het weergeven te beëindigen, de stoptoets 1 in.

WISSEN ZONDER OPNEMEN

Het is ook mogelijk een oude opname te wissen zonder een nieuwe te maken. Ga hiervoor te werk als bij opnemen, maar druk de uitschakelknop 12 in en draai de opneem-niveauregelaar 11 op „0“. Het spreekt vanzelf dat per keer slechts één spoor wordt gewist.

PLAKKEN VAN DE BAND

Het komt praktisch niet voor dat u de band moet plakken omdat hij is gebroken. Wel kan het voorkomen, dat u een bepaald gedeelte uit een opname wilt verwijderen, of dat u een geluidsmontage wilt maken, waarvoor u verschillende opnamefragmenten aan elkaar wilt plakken.

Bedenk bij het plakken dat als de band twee geluidssporen bevat, de montage van het ene spoor ook een ingreep in het andere spoor meebrengt.

Gebruik voor het plakken het speciale PHILIPS plakband en ga te werk als volgt:

- Knip het desbetreffende deel uit de band.
- Leg de einden die u wilt plakken, overlappend over elkaar.
- Knip ze tezamen schuin door. (Een schuine las passeert bij het weergeven onhoorbaar.)
- Leg de einden nauwkeurig tegen elkaar. Zorg ervoor dat de zijde van de band die bij gebruik op de recorder naar u is toegekeerd, naar boven ligt.
- Plak over de uiteinden een stukje plakband van ongeveer 2 cm. Zorg ervoor dat het plakband niet over de band uitsteekt, knip het dus zonnodig af.

Opmerking: Bij het plakken van de band zult u veel gemak hebben van de PHILIPS montage-set.

ONDERHOUD

Hoewel uw bandrecorder een met grote nauwkeurigheid werkend apparaat is, heeft hij bij normaal gebruik geen bijzonder onderhoud nodig. Wel verdient het aanbeveling van tijd tot tijd het bij de koppen verzamelde stof te verwijderen, daar dit de weergave kan benadelen.

Druk hiertoe de zijkanten van de kopafdekking boven de bandgolf 8 in en neem haar naar boven af. Let er wel op dat de recorder niet met het lichtnet is verbonden en dat er geen toetsen zijn ingedrukt.

Reinig de bandgeleiders a, de voorkanten van de magneetkoppen b en c en de toons d (fig. 11) met een zacht, niet-pluizend doekje of een zacht kwastje (zonder metalen hand), in hardnekkige gevallen van vervuiling kunt u het doekje bevochtigen met wat alcohol of spiritus. Gebruik in geen geval echter benzine of een ander oplosmiddel en raak de koppen niet aan met scherpe of metalen voorwerpen. Het aandrijfmechanisme mag niet door uzelf worden gesmeerd, daar dit beschadiging van het inwendige van de recorder tengevolge kan hebben.

Zorg ervoor dat alles weer droog is, voor u de kopafdekking weer aanbrengt.

Verder bevelen wij u aan, de recorder regelmatig, b.v. eenmaal per jaar of bij veelvuldig gebruik met kortere tussenpozen, door uw handelaar te laten nakijken. Hij kan dan worden gereinigd, gecontroleerd en zonnodig bijgesteld; verder kunnen de aan slijtage onderhevige onderdelen dan tijdig worden vervangen. Ook hier is voorkomen beter dan genezen.

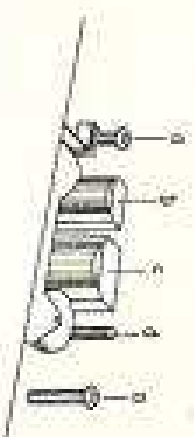


Fig. 11

INTERNATIONALE SERVICE

Achter dit PHILIPS product staat de wereldomspannende PHILIPS Service-Organisatie.

Mocht u ooit hulp of advies nodig hebben... In alle delen van de wereld vindt u officiële handelaars en PHILIPS Servicewerkplaatsen, waar men u graag zal helpen.

BEWAREN VAN DE BAND

Berg de band steeds onmiddellijk na gebruik op in de bijbehorende doos. Hij is daarin beschermd tegen stof en vuil en kan er bovendien gemakkelijk in worden meege-nomen.

Bewaar de banden bij voorkeur bij kamertemperatuur (niet in de zon of bij een kachel) en houd ze niet vlak bij een luidspreker of transformator.

ACCESSOIRES (afzonderlijk verkrijgbaar)

Bij deze recorder is een uitgebreide reeks accessoires verkrijgbaar, die u in staat stellen alle mogelijkheden van de recorder te benutten.

Deze accessoires zijn:

- Microfoon, EL 1976/00.
- Langspeel-, extra-langspeel- en super-langspeelband op verschillende spoelformaten. U kunt dus die hoeveelheid band kopen die het meest geschikt is voor de opnamen die u wilt maken.
- Montage-set, EL 1901/50 of 5K 10, inhoudende o.a. een plakmat, aanloopband in verschillende kleuren, plakband, een speciaal mesje en zelfklevende etiketten, voor het samenstellen van geluidsmontages.
- Aansluitkastje/verlengkabel, EL 3982/02, voor het aansluiten van twee microfoons en/of het verlengen van de microfoonkabel.
- Telefoonspoel, EL 3989/11A, voor het opnemen van telefoongesprekken.
- Eindloze-band cassette, EL 1907/50, voor het steeds weer herhalen van een bandopname, b.v. in warenhuizen en supermarkten.
- Dia-stuurapparaat, EL 1905, voor het synchroniseren met sprak en muziek van diavertoningen en het schakelen van lampen, kleine elektro-motoren, modeltreinen, enz.
- Adapterkabels en tussenstekers, voor het aansluiten van verschillende typen radio's en grammofoons.
- Luidspreker, 22 GL 559 of 22 GL 584, voor het weergeven via een losse luidspreker.

SPEELDUUR VAN DE BAND

De speelduur van een band is afhankelijk van de bandsnelheid, het aantal sporen, de spoeldiameter en de bandsoort.

Het spreekt vanzelf, dat u alleen van een goede geluidskwaliteit verzekerd kunt zijn, indien u band van prime kwaliteit gebruikt. PHILIPS banden voldoen aan de hoogste eisen en zijn verkrijgbaar in tal van soorten en lengten. In onderstaande tabel vindt u de speelduur voor elke combinatie. Daarmee kunt u bijv. vaststellen, hoe u het voordelgst uitkomt bij het kopen van een band voor de registratie van een programma van bekende speelduur. (Het is natuurlijk verstandig, enkele minuten extra te nemen.)

Bandsoort	Spoeldiameter	Speelduur
Langspeelband	8 cm	2 x 11 min.
	10 cm	2 x 22 min.
	13 cm	2 x 45 min.
Extra - langspeelband	15 cm	2 x 60 min.
	8 cm	2 x 15 min.
	10 cm	2 x 30 min.
Super - langspeelband	13 cm	2 x 60 min.
	15 cm	2 x 90 min.
	8 cm	2 x 22 min.
Super - langspeelband	10 cm	2 x 45 min.
	13 cm	2 x 90 min.

TECHNISCHE GEGEVENS (wijzigingen voorbehouden)

- Omschakelaar voor netspanningen van 110, 127, 220 en 240 V, 50 Hz wisselspanning. (Uw handelaar kan de recorder ombouwen voor 60 Hz.)
- Automatische opneemniveauregeling (uitschakelbaar).
- Tweesporensysteem.
- Bandsnelheid: 9,5 cm/sec.
- Geschikt voor sporen van 8 tot 15 cm.
- Maximale speelduur: 2 x 1½ uur (13-cm spoel met super-langspeelband).
- Frequentiegebied: 80-10.000 Hz \pm 3 dB.
- Signaal/ruisverhouding: $>$ 45 dB.
- Lengtel \pm 0,25 % (gemeten met EMT 420).
- Snel spoelen: 360 m band binnen 3 minuten.
- Ingebouwde 1,5 W versterker.
- Opgenomen vermogen: 40 W.
- Transistoren en buizen: AC 107, EF 83, ECC 83, EL 95, EM 87.
- Gecombineerde in- en uitgang (15):
 - a. Ingang voor:
 - microfoon/radio/versterker/telefoonspool (pennen 1 en 2) 0,25 mV/2 kohm;
 - grammofoon/tweede recorder (pennen 3 en 2) 250 mV/1,5 kohm.
 - b. Uitgang voor:
 - radio/versterker/tweede recorder (pennen 3 en 2) 750 mV/20 kohm.
 - Pen 2 = aarde.
- Aansluiting voor losse luidspreker (16): 4 ohm.
- Geschikt voor gebruik in de tropen.
- Afmetingen: 37 x 28½ x 12½ cm.
- Gewicht: ca. 5,5 kg.