

GEBRUIKSAANWIJZING

VOOR DEN

PHILIPS

GRAMOFOONVERSTERKER

TYPE No. 2781



ARCHIEF
DOCUMENTATIEDIENST

Nederlandse Vereniging
voor de Historie van de Radio

De Philips gramfoonversterker is een twee-traps laagfrequent-versterker, bestemd om in combinatie met een goeden electrischen gramfoonopnemer, b.v. de Philips gramfoonopnemer type No. 4005, luidsprekerweergave mogelijk te maken van op grammofoonplaten vastgelegde muziek.

In den versterker wordt gebruik gemaakt van de lampen A 415 en B 443; wanneer een krachtversterker achter den gramfoonversterker geschakeld is, moet een B 405 als eindlamp gebruikt worden (zie onder aansluiting).

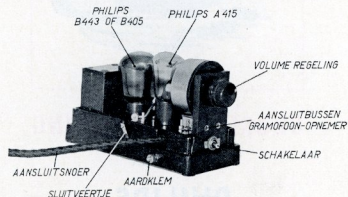


Fig. 1

TOEPASSINGSMOGELIJKHEDEN

Bij gebruik van goede luidspreker(s), zooals de Philips 2011, 2007 of 2016, is de weergave buitengewoon natuurgetrouw. Een of twee luidsprekers kunnen onmiddellijk op den gramfoonversterker worden aangesloten voor weergave op goede kamersterkte. Ook is het mogelijk een Philips 10-watt versterker, type No. 2751, 2752, 2754, of een Philips 50-watt versterker, type No. 2760 of 2763 achter den gramfoonversterker aan te sluiten voor weergave door meerdere luidsprekers. — Dergelijke combinaties worden veel gebruikt in radiocentrales, hotels, ziekenhuizen, zalen, theaters, bioscopen, café's enz.

HET AFNEMEN VAN DE KAP

Onderaan, aan weerszijden van de kap, steekt een vernikkeld knopje naar buiten. Door deze knopjes naar binnen te drukken kan men de kap af lichten. Het beste gaat dit door den versterker met de linkerhand van onderen stevig aan te vatten en tegelijkertijd met duim en middelvinger de knopjes in te drukken. Bij het weer sluiten van de kap de sluitveertjes eerst naar binnen drukken.

HET INZETTEN VAN DE LAMPEN

Nadat men de lampen heeft uitgepakt, plaatst men ze in het apparaat, zooals dat in fig. 1 is aangegeven.

Bij gebruik van de B 443 als eindlamp het snoetje, dat zich in den versterker bevindt, aan het schroefje op de huls van de lamp bevestigen.

AANSLUITING VAN DEN VERSTERKER

De versterker moet aangesloten worden als in onderstaand schema is verduidelijkt.

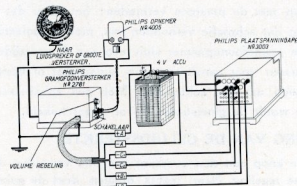


Fig. 2

- + A = positieve pool gloeisp. groen
 - A = negatieve pool gloeisp. blauw
 - C1 = negatieve pool roostersp. 1e lamp . . . zwart
 - C2 = negatieve pool roostersp. 2e lamp . . . rood
 + B1 = positieve pool anodesp. 1e lamp . . . geel
 + B2 = positieve pool anodesp. 2e lamp . . . bruin

Afgebonden:

— accu, — plaatsspanningapparaat en + negatieve roosterspanning worden, evenals de aardklem, met aarde verbonden.

De gloeistroom wordt van een 4-volt accu verkregen.

De beste waarde voor de plaatsspanning van de eindlamp is ± 150 volt.

Bij gebruik van een Philips plaatsspanningapparaat type No. 3003 of 3002 zijn de aansluitingen:

" + B1" naar " + 4",

" + B2" naar " + 6",

" - C₁" naar ca. - 4,5 V,

" - C₂" naar ca. - 16 V (met B 443 als eindlamp).

Wanneer men een plaatsspanningapparaat No. 3002 gebruikt, is ook een negatieve roosterspanningbatterij noodig.

Met een B 405 als eindlamp wordt " - C₂" op ca. - 18 V aangesloten. Deze laatste lamp is noodzakelijk, wanneer achter den gramfoonversterker een Philips 10- of 50-watt versterker wordt aangesloten. Ook kan men in dat geval, indien men reeds een B 443 in het apparaat heeft, het schroefje aan de huls van deze lamp met de plaatpen verbinden; het snoer dat oorspronkelijk met dat schroefje verbonden was, moet geïsoleerd worden.

De gramfoonopnemer sluit men aan de voorzijde aan; de contactbussen voor aansluiting van luidspreker of versterker bevinden zich aan de achterzijde. Met den schakelaar aan de voorzijde wordt de gloeistroom in- of uitgeschakeld.

REGELING VAN DE GELUIDSSTERKTE

De knop aan den voorkant van den versterker dient voor de sterkte regeling. Naar rechts draaien doet de geluidsterkte toenemen. De inrichting is zoodanig, dat, ook wanneer het geluid zacht is, de weergave volkomen zuiver blijft.

UITSCHAKELLEN VAN DEN VERSTERKER

Eerst verbreke men de verbinding tusschen plaatsspanningapparaat en net, daarna de gloeistroom uitschakelen met den gloeistroomschakelaar.

INSTRUCTIONS FOR THE USE OF **PHILIPS** PICK-UP AMPLIFIER TYPE 2781



The Philips Pick-up Amplifier is a two stage low frequency amplifier. Used in conjunction with an electrical pick-up, for example the PHILIPS ELECTRICAL PICK-UP TYPE 4005, it reproduces record music or speech through the loudspeaker.

In the amplifier Philips "Miniwatt" valves A 415 and B 443 are used. If a power amplifier is employed in conjunction with this amplifier a Philips B 405 type of valve must be used as the final one. Further details regarding this are given under the heading "Connections".

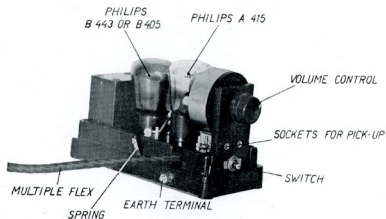


Fig. 1

ITS VARIOUS USES

If good loudspeakers are used such as PHILIPS loudspeakers an astonishingly true rendering is obtained, more sonorous and delightful to the ear than with the talking-machine only.

One or two loudspeakers can be directly connected to the amplifier. The volume of sound to be obtained is large enough to fill a room.

If it is desired to apply several loudspeakers a PHILIPS 10-WATT or 50-WATT AMPLIFIER type 2760 or 2763 must be worked with the pick-up amplifier.

Such loudspeaker installations are of great service to hotels, large halls, hospitals, theatres, cinema's, restaurants, and such places, where they are largely employed.

TO REMOVE THE COVER

On both sides of the cover a projecting nickel-plated knob will be found at the bottom. When these knobs are pressed in, the cover may be lifted off. The best way to remove it, is to hold the amplifier at the bottom with the left hand and to press the knobs with thumb and middle finger.

The cover can then be removed with the right hand. To replace it, the locking springs must first of all be pressed inwards.

TO INSERT THE VALVES

After the valves have been carefully unpacked, they should be inserted in the amplifier as shown in fig. 1.

If a B 443 is used in the final stage, the short flexible inside the amplifier must be connected to the screw terminal on the valve base.

CONNECTIONS

The amplifier must be connected up in accordance with the following diagram.

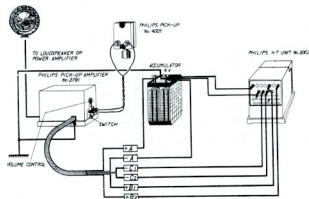


Fig. 2

BINDING

- + A = positive terminal L.T. battery red
- A = negative terminal L.T. battery blue
- C₁ = negative terminal for grid bias first valve black
- C₂ = negative terminal for grid bias second valve green
- + B₁ = positive terminal H.T. first valve yellow
- + B₂ = positive terminal H.T. second valve brown

The L.T. negative, H.T. negative and + terminal of negative grid bias supply and earth terminal must be connected to earth.

The filament current is obtained from a 4-volt accumulator. The best value for the anode voltage of the power valve is approx. 150 volts.

When using a PHILIPS H.T. Supply Unit No. 3003 or 3002 the following connections must be made:

- "+ B₁" to "+ 4"
- "+ B₂" to "+ 6"

When using a No. 3009 H.T. supply unit these connections are

- "+ B₁" to "+ 3"
- "+ B₂" to "+ 4"

- "— C_1 " must be connected to approx. — 4.5 volts
- "— C_2 " must be connected to approx. — 15 volts (when using a B 443 as power valve).

If an H.T. supply unit No. 3002 is applied, it is necessary to use an extra battery to supply the negative grid bias.

If a B 405 valve is used in the final stage then "— C_2 " should be connected to approx. —18 volts. This valve must be employed if a PHILIPS 10-watt or 50-watt amplifier is connected to the pick-up amplifier. If a B 443 valve is already used in the pick-up amplifier this valve can be adapted by connecting the screw terminal on the base of this valve with the anode pin. The small lead which was connected to this terminal is then left disconnected.

The electrical pick-up is connected in front. The loudspeaker sockets or additional amplifier connection will be found at the back of the apparatus. The switch in front turns the filament current on and off.

To put the apparatus in operation switch on the filament current and connect the H.T. supply unit to the mains.

SOUND VOLUME ADJUSTMENT

Sound volume is regulated by means of the knob on the front panel of the amplifier. By turning it to the right the volume is increased.

Sound control in the apparatus has been so designed that for weak as well as for strong reproduction a pure rendering is obtained.

TONE FILTER TYPE 4004

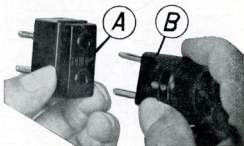


Fig. 3

The valve B 443 not only gives a high degree of amplification, but also faithful reproduction of high notes. However, reproduction of certain tones may be too shrill to suit some tastes and can be toned down by using tone filter No. 4004.

The tone filter is connected between loudspeaker and set by plugging the loudspeaker plug (B) into the filter (A).

TO SWITCH OFF THE AMPLIFIER

- 1) Disconnect the H.T. Supply Unit from the supply circuit.
- 2) Switch off the filament current by means of the filament switch.