

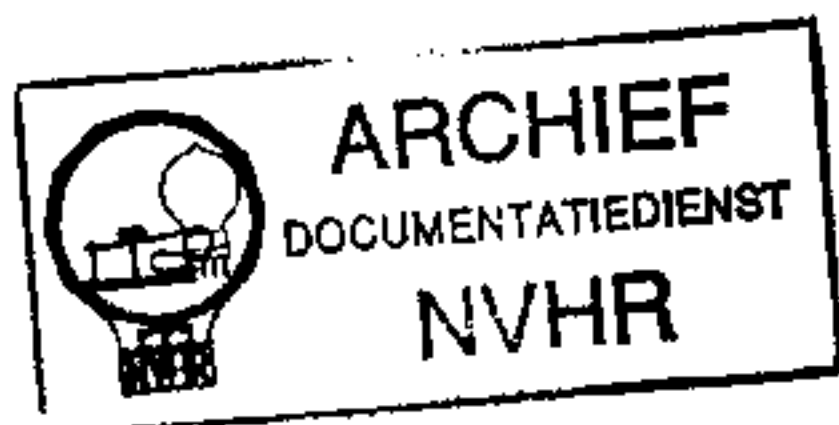


PHILIPS
LUIDSPREKER

Met dank aan John Koster

PHILIPS LUIDSPREKER

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio



NATUURGETROUW
GELUIDSTERK
SIERLIJK

EISCHEN WAARAAN EEN GOEDE LUIDSPREKER MOET VOLDOEN.

De luchtrillingen, die voortgebracht worden door spraak en muziek, bevatten een groot aantal verschillende frequenties, welke van 20 tot 10000 uiteenloopen. Hiervan hebben de lagere en hogere waarden tenauwernood eenigen invloed op het timbre van het geluid.

Het resultaat van de voor de microfoon van een zender opgewekte luchtrillingen is, dat zij, na in zend- en ontvangstation een aantal transformaties te hebben ondergaan, in den laagfrequentieversterker elektrische wisselstroom van dezelfde frequenties als de oorspronkelijke luchtrillingen ten gevolge hebben. Deze stroom worden door de magneetwindingen van den luidspreker gevoerd. Wanneer de constructie van zender en ontvangtoestel ideaal was, zouden alle door den luidspreker opgewekte luchtrillingen dezelfde sterkteverhouding bezitten als de oorspronkelijke luchtrillingen. Dit ideaal is nog niet bereikt. Afgezien van de meer of mindere volmaaktheid van den zender is de grootste onzuiverheid in den regel niet in het ontvangtoestel doch in den luidspreker te zoeken. De meeste luidsprekers hebben zulk een uiteenlopende gevoeligheid voor verschillende frequenties, dat de moeite, aan een goed ontvangtoestel besteed, dikwijls niet tot haar recht komt.

Een ideale luidspreker moet in de allereerste plaats even gevoelig zijn voor alle frequenties tusschen 50 en 10000; hij mag geen op den voorgrond tredende resonantiefrequenties hebben.

Voorts moet een luidspreker een groote gevoeligheid hebben en een groot geluidsvolume kunnen verwerken.

Tenslotte moet een luidspreker sierlijk zijn en zich aanpassen aan het interieur.

De PHILIPS LUIDSPREKER komt dit ideaal zeer nabij.

Bij de constructie van den Philips Luidspreker zijn deze eischen steeds voor oogen gehouden en na langdurige proefnemingen zijn

de Philips Fabrieken er in geslaagd een luidspreker te fabriceren, die een ongeëvenaarde weergave van muziek en spraak geeft.

De bijzondere eigenschappen van dezen luidspreker zijn op de volgende wijze verkregen:

Het voornaamste onderdeel is een uitgebalanceerd magneetsysteem, dat als volgt is samengesteld: Een permanente magneet draagt 4 poolstukjes, waartusschen zich een ankertje in evenwicht bevindt; dit ankertje geraakt in beweging, wanneer er wisselstroom door de magneetwindingen van den luidspreker gaat. De opstelling is nu zoodanig, dat het eene uiteinde van het anker door een der poolstukjes wordt aangetrokken en door een ander tegelijkertijd wordt afgestooten; een soortgelijke werking wordt op het andere uiteinde van het anker uitgeoefend, zoodanig dat deze beide werkingen elkander ondersteunen.

Het is practisch niet mogelijk, een groote gevoeligheid te verkrijgen, zonder van het resonantie-principe, dat de geheele radio-telefonie beheerscht, gebruik te maken. De Philips Luidspreker bezit ook resonantie, maar deze wordt door een geschikte demping volkomen beheerscht, zoodat over het geheele nuttige frequentie-gebied een behoorlijk gelijkmatige gevoeligheid verkregen wordt. Deze demping voorkomt bovendien het ineenvloeien der tonen. Daardoor wordt zelfs van zeer samengestelde geluiden, als van medeklinkers of het geluid van pauken en dergelijke instrumenten, een goede reproductie verkregen.

De Philips Luidspreker klinkt niet na!

Tevens geeft de Philips Luidspreker door zijn bijzondere constructie een zeer krachtig geluid.

De bewegingen van het ankertje worden op een papieren kegel overgebracht. Dit papier is zoodanig geprepareerd, dat het volkomen tegen alle weersinvloeden bestand is en ook uit een acoustisch oogpunt aan de hoogste eischen voldoet.

De rand van den kegel is met behulp van een zeer soepele leeren strook aan het frame van den luidspreker bevestigd, zoodat het geheele systeem van anker, overbrenging en kegel geheel vrij kan trillen. Het gewicht van deze onderdeelen is tot het uiterste beperkt, waardoor een groote gevoeligheid en een zuivere weergave verkregen wordt. Het anker heeft tusschen de poolschoenen een zoo ruime speling, dat het ongestoord zeer sterke trillingen kan uitvoeren.

De Philips Luidspreker kan dan ook zeer sterk belast worden.

De Philips Luidspreker is niet polair, d.w.z. het is onverschillig op welke wijze hij wordt aangesloten; er is geen positieve of negatieve

pool. Bovendien behoeft er aan den luidspreker niets geregeld te worden; hij is zonder meer bedrijfsklaar.

De PHILIPS LUIDSPREKER wordt in diverse kleuren-combinaties verkrijgbaar gesteld.

De schotel heeft een middellijn van 40 cm, terwijl de vorm zoodanig gekozen is, dat de acoustische eigenschappen van den luidspreker geheel tot hun recht komen.

DE GEBRUIKTE LAAGFREQUENTIEVERSTERKER.

Zooals reeds werd opgemerkt, is de luidspreker in den regel de bron van groote onzuiverheid. Vele luidsprekers zijn niet gevoelig voor de lagere frequenties en veel te gevoelig voor bepaalde resonantiefrequenties. Daardoor komt het, dat de goede eigenschappen van het ontvangtoestel en met name van den laagfrequentieversterker, bij het gebruik van zulke luidsprekers niet tot hun recht komen. Wanneer b.v. laagfrequentietransformatoren gebruikt worden, die de lage frequenties zeer goed weergeven, terwijl de luidspreker dit niet doet, zal het gebruik van deze goede transformatoren geen verbetering van het voortgebrachte geluid geven.

Bij den Philips Luidspreker is dat geheel anders. Deze luidspreker is even gevoelig voor alle practisch in aanmerking komende frequenties, ook voor de lagere, maar dit komt alleen tot zijn recht, wanneer het ontvangtoestel deze frequenties ook weergeeft en wanneer het geen resonantiefrequenties bezit.

Een ontvangtoestel, dat niet aan deze eischen voldoet, zal ook met den Philips Luidspreker minder goede resultaten geven.

Bij toepassing van laagfrequentieversterking met transformatoren is het gebruik van goede transformatoren en laagfrequentieversterkerlampen dan ook absoluut noodzakelijk, om het volle genot te verkrijgen, dat deze luidspreker kan geven.

Zorgvuldig moet worden vermeden, dat de roosters der laagfrequentieversterkerlampen positief kunnen worden, daar de Philips Luidspreker zeer gevoelig is en daardoor het optreden van roosterstroomen onmiddellijk merkbaar wordt als geluidsvervorming.

Het gebruik van een eindlamp van voldoende vermogen, bijv. B 403, onder toepassing van de juiste negatieve roosterspanning voor alle laagfrequentieversterkerlampen is dan ook een vereischte.

PRIJS INCLUSIEF SNOER EN STEKER F 69,—