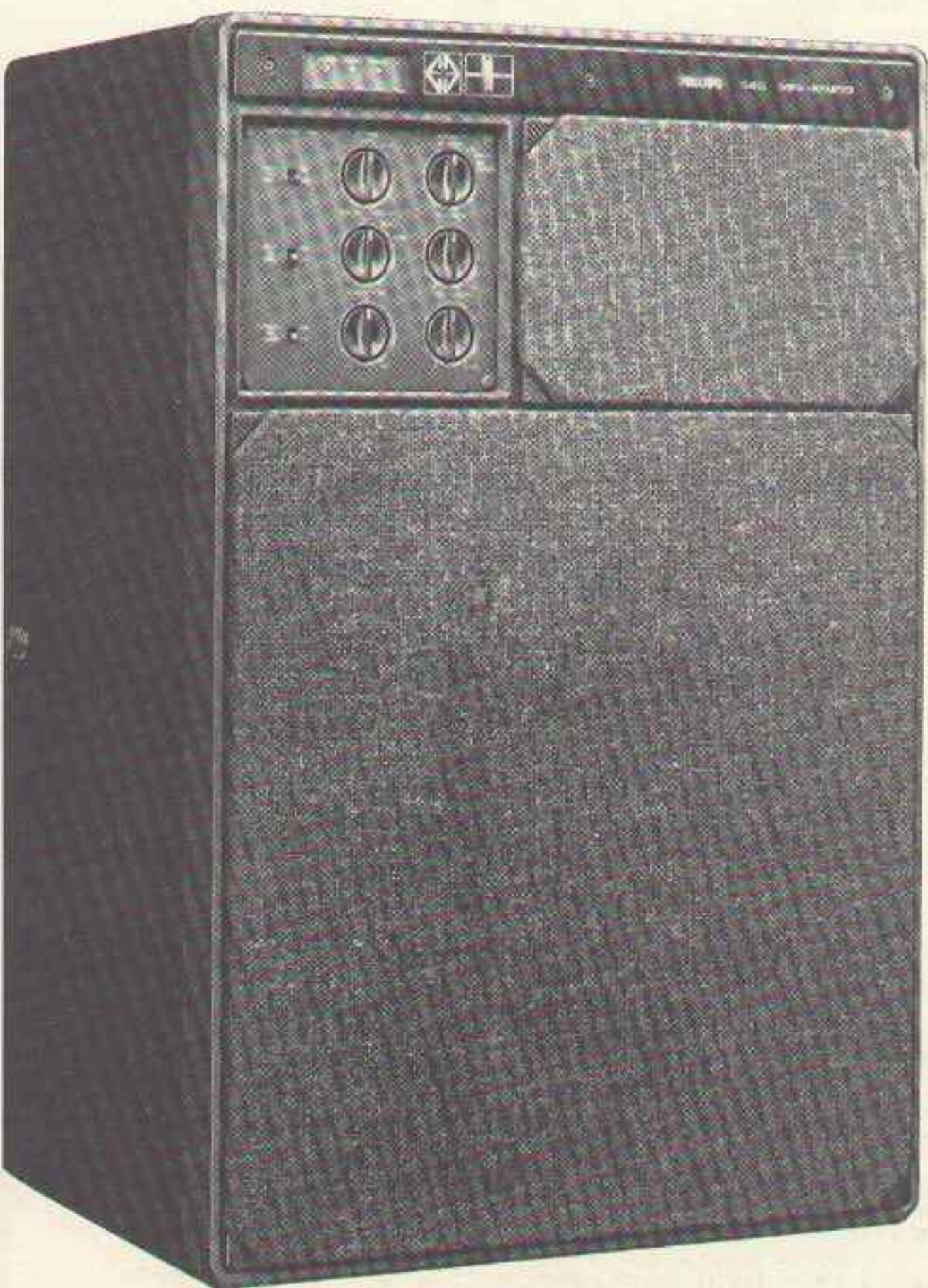


Al enkele jaren wisten we dat hij er zou komen. Er hadden al diverse verhalen de ronde gedaan over DE WEERGEVER die alles zou slaan; we hadden al een glimp opgevangen van een prototype, maar maart van dit jaar was het dan zo ver. Hij stond bij ons thuis. Het - volgens mij - fraaie uiterlijk was geen verrassing: de twee kleinere weergevers in de reeks hebben namelijk eenzelfde soort vormgeving. Wel helemaal nieuw was voor ons natuurlijk het luikje aan de linkerbovenzijde, met daarachter een aantal bedieningsorganen.

MOTIONAL FEEDBACK WEERGEVER DE GROOTSTE VAN PHILIPS



Maar door het lange wachten op deze nieuwigheid waren we dusdanig nieuwsgierig, dat we de 22 RH 545's direct hebben opgesteld, aangesloten en beluisterd. En om eerlijk te zijn, ze staan er momenteel nog en beslist ook nog aangesloten!

Motional Feedback of MFB

Een aantal jaren geleden alweer, werden we verrast door Philips met de eerste MFB-weergever. Het typenummer daarvan ben ik vergeten, daar word je bij Philips zo ongeveer zenuwziek van! Die weergever hebben we uitvoerig beluisterd en gerecenseerd.

Ons commentaar was deels gunstig, maar aan de andere kant bepaald niet lovend. Er waren aspecten die ons beslist niet zo prettig overkwamen. Wat ons wel gunstig overkwam, was de werking van het MFB-systeem op zich. Het belooft heel wat. Ruim een jaar later kwam Philips met een nieuw type MFB-weergever, ik meen de '541'. Dit mini- ding was een ware verrassing; niet alleen waren de door ons gesignaleerde problemen vrijwel volledig verdwenen, maar ook was de akoestische inhoud nóg kleiner geworden, namelijk ca. 4 liter!

Wat deze weergever presteert is haast ongelooflijk en voor ons was het indertijd het sein dat Philips het MFB-gebeuren onder controle begon te krijgen. Dat dit een juiste conclusie was bleek al heel spoedig na de intruductie van een wat groter MFB-model, de 544. Deze weergever heeft een akoestische inhoud van ca. 8 liter en bevat een driewegsysteem, in tegenstelling tot de 541, die slechts een laag- en hoogluidspreker heeft. De 544 hebben we in StereoTest 37 uitvoerig besproken.

Het principe

Wellicht is het nog wel even nuttig globaal in te gaan op het principe van MFB. Men gaat uit van het feit dat er een verschil bestaat tussen het toegevoerde elektrische signaal aan een luidspreker en het akoestische signaal dat die luidspreker produceert. En dat geldt dan voorna-

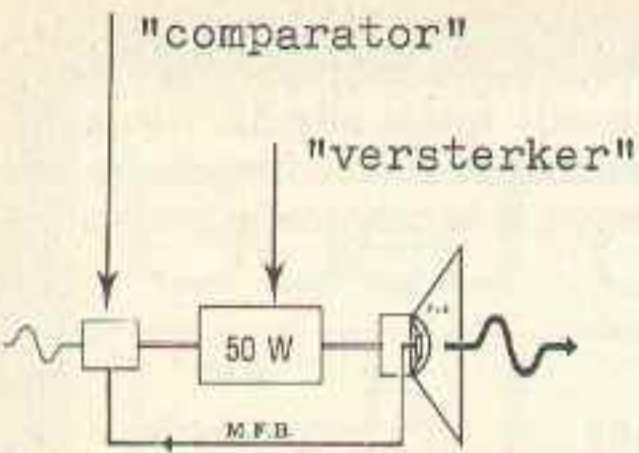


Fig. 1. Het principe van de Motion Feed-back.

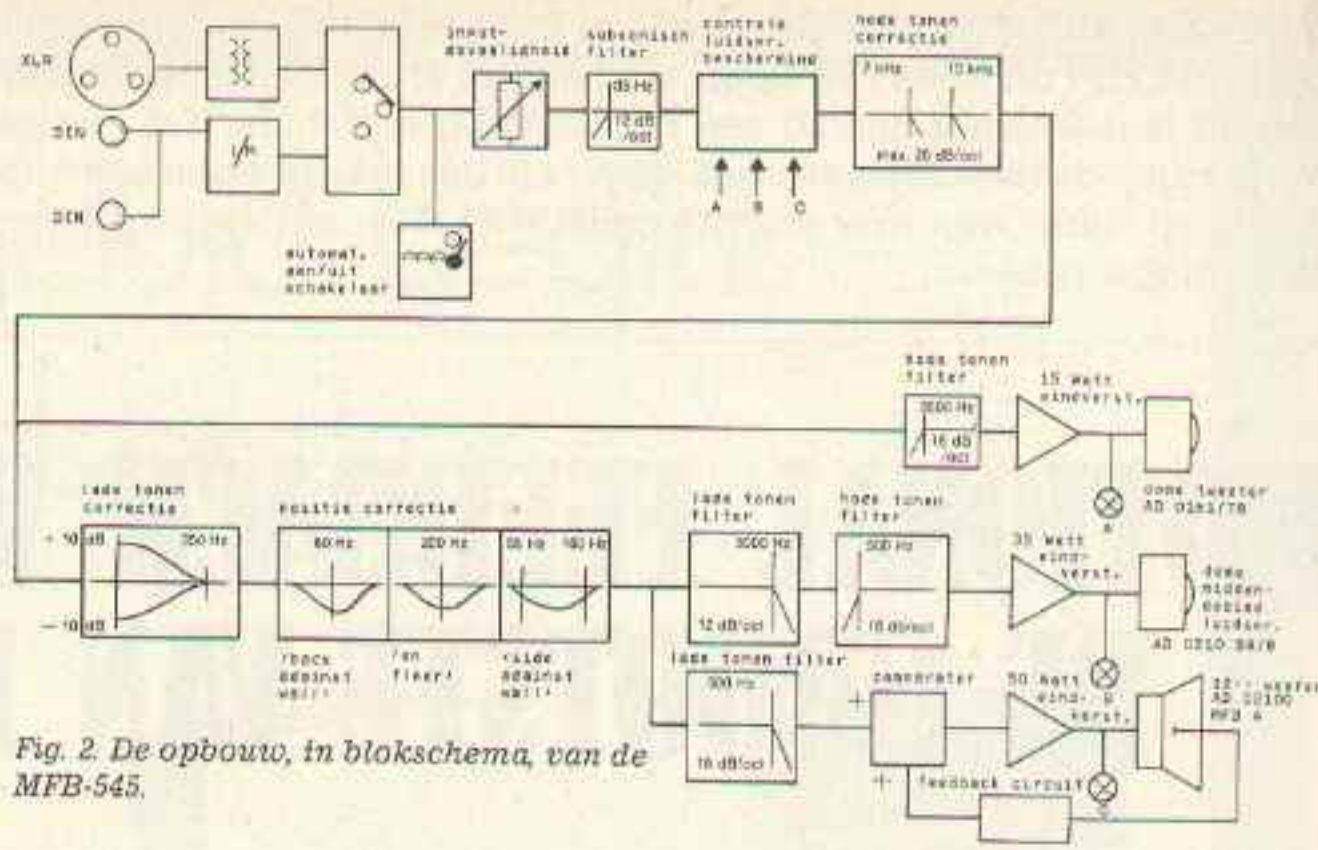


Fig. 2. De opbouw, in blokschema, van de MFB-545.

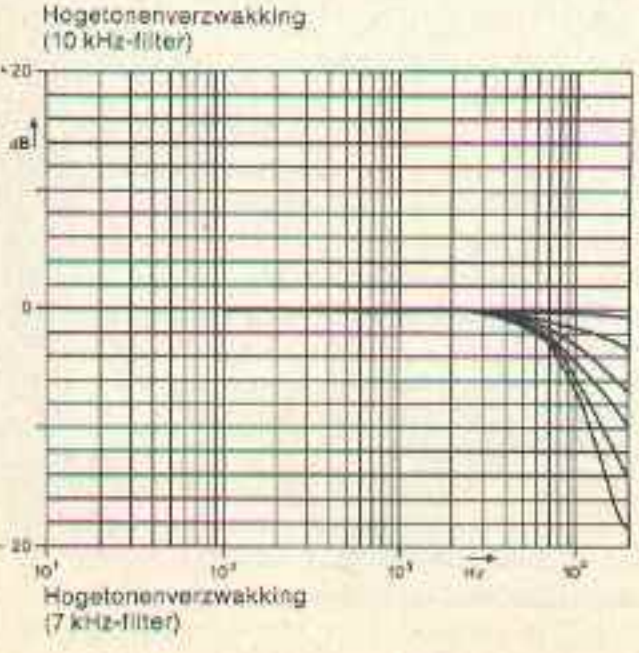
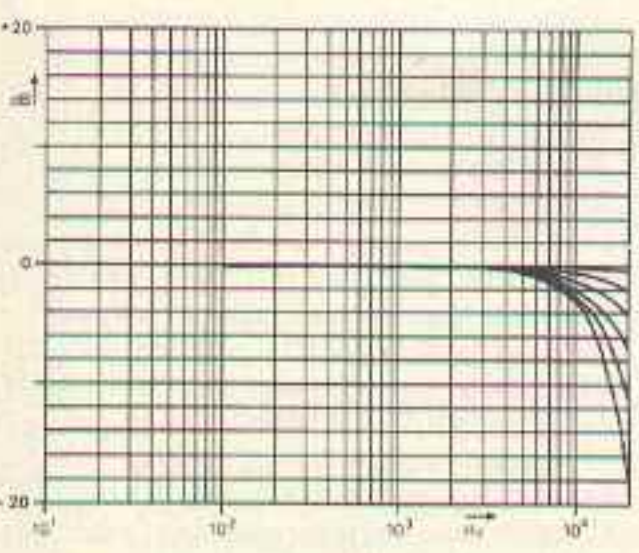
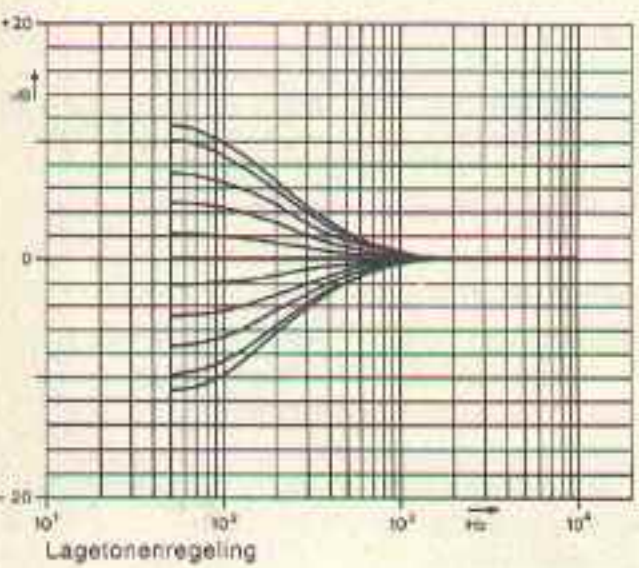


Fig. 3. De klankregel mogelijkheden.

melijk voor de lagetonenweergave. Er wordt verder van uitgegaan dat het elektrische signaal als goede maatstaf kan worden gebruikt. Nu gaat men bij MFB het akoestische signaal dat de luidspreker produceert omzetten in een elektrisch signaal. Daarvoor wordt een zogenaamde versnellingsopnemer gebruikt, die zich aan de conus bevindt. Dit elektrische signaal wordt elektrisch vergeleken met het oorspronkelijke signaal alwaar - uiteraard - verschillen worden geconstateerd. Vooral bij kleinere weergevers constateert men o.m. een tekort aan lage tonen. Nu komt direct - met de snelheid van het licht - een correctieschakeling in werking die alle afwijkingen corrigeert. Dit geschiedt zo snel, dat men daar niets van merkt, maar alleen het gecorrigeerde signaal waarneemt.

Vooral in kleinere weergevers wordt de luidspreker dus gedwongen de lage tonen weer te geven die hij moet weergeven, maar waartoe hij eigenlijk niet in staat is. Nu moet je erg oppassen met dat 'dwingen', want het kan falikant fout lopen als je de zaak niet goed in de hand houdt. Maar hoewel je een '541' of '544' uiteraard niet helemaal kunt vergelijken met een weergever met een inhoud van zo'n 50 liter, klinken de lage tonen - en de rest - erg goed en heeft men de zaken wel degelijk goed onder controle.

Dan nu de '545'

Bij deze grote weergever liggen de zaken wel iets anders. De akoestische inhoud bedraagt ongeveer 50 liter en met zo'n kastinhoud kun je echt wel aardig laag produceren. Bij het beluisteren van muziek via deze weergevers valt dan ook direct op dat men niet heeft getracht lage tonen bij te voegen of ze geforceerd te versterken. De weergave is heel natuurlijk, zoals een grote weergever betaamt. Waarvoor heeft men dan wel het MFB-systeem gebruikt? Heel eenvoudig: een grote weergever heeft het in het onderste gebied ook moeilijk. Onder de resonantiefrequentie gaat het allemaal niet meer zo goed en het laagste laag is vaak minder gaaf dan men zo denkt. En juist daar doet

MFB zijn heilzame werk. In het 'normale' lagetoneengebied heeft er niet zo veel te worden gecorrigeerd, maar juist in het laagste gebied wordt het laag gedwongen zo goed mogelijk te klinken. En dat is uiteraard nog wel even anders dan luidsprekers dwingen om laag te geven. De woofer van de 545 kan het namelijk wel maar heeft zo af en toe graag een corrigerend helpend handje!

En als u dan eens luistert naar de lage tonen die door deze weergever worden geproduceerd, bent u verkocht. Er is echt laag, zoals je vaak alleen maar hoort uit 'super-kasten' van 150 liter inhoud of meer. Het ding geeft alle geluiden weer die eraan worden toegevoerd: de lage pedaaltoon van een pijporgel (ca. 32 Hz en soms lager) maar ook de dreun van een minder goede platenspeler! Denk daar wel heel goed aan.

Maar een weergever bestaat niet uit een lagetonenluidspreker alleen. Ook midden en hoog moeten zo goed mogelijk worden geproduceerd. En wat is dan beter dan elektronische wisselfilters met daarbij aparte eindversterkers voor iedere luidspreker?

In de '545' heeft men elektronische crossover toegepast en iedere luidspreker een eigen versterker gegeven. Uiteindelijk is er voor MFB toch al een versterker nodig voor laagweergave, dus die twee extra versterkers konden er nog wel bij.

Hoe klinkt dat nu wel?

Verskil tussen het Concertgebouworkest in de concertzaal en in de huiskamer blijft er gelukkig altijd, maar hier wordt over het gehele frequentiegebied een dermate goede benadering geboden, dat het soms bijna ongelofelijk is. Het totale klankbeeld is uiterst natuurlijk, ook voor degenen die kunnen vergelijken door het geregeld bezoeken van echte muziekcultuuroveringen. Het geheel is 'doorzichtig', 'transparant' zo u wilt maar nergens scherp, irritant of snijdend! Speciaal voor wat betreft het middengebied zou ik nog willen opmerken, dat de weergave hiervan wellicht iets 'smeuiger' of minder 'hard' zou kunnen, maar dit is

mijn persoonlijke smaak en niemand van de medeluisteraars heeft ook maar één woord van kritiek hierover geuit! En mocht u dat alles nog niet helemaal naar uw smaak vinden, dan zijn er nog diverse klankregelmogelijkheden om e.e.a. te corrigeren. Dat is natuurlijk ook afhankelijk van uw eigen luisterruimte.

Instelmogelijkheden

Zo is er een lagetonenregeling met een werking van + en -10 dB bij 60 Hz, instelbaar in 11 stappen. Het kantelpunt ligt bij 350 Hz. De hogetonenregeling is uitermate effectief en kan 'traploos' worden ingesteld op een helling van 0 tot 20 dB/oktaaf. De twee instelbare kantelfrequenties daarbij zijn 7,5 kHz en 10 kHz. Uiteraard kan ook de totale ingang gevoeligheid worden ingesteld: hier tussen 1 en 23 V. De instelling is volledig afhankelijk van de gebruikte versterker waarop de '545' wordt aangesloten. Het beste is uiteraard een (speciale) voorversterker die minimaal 1 V signaal levert, maar men kan zich zondig ook zeer goed 'redden' met een normale eindversterker, die wel erg goed moet zijn, maar geen extreem vermogen behoeft te kunnen leveren.

Dan heeft deze weergever nog een erg prettige en bruikbare instelmogelijkheid: het is mogelijk de eventuele invloeden van wanden en vloeren op het geluid te corrigeren. Hiertoe zitten er op het paneeltje drie schakelaars: 'side to wall', 'rear to wall' en 'standing on floor'. Wel-

licht kent u de gevolgen van het plaatsen van weergevers tegen een muur. Die gevolgen, resonanties en/of 'boem' kunnen met deze schakelaars, die elk een speciaal filter inschakelen, voor een belangrijk deel worden voorkomen. De 'on floor'-schakelaar geeft een verzwakking van ca. 5 dB in het resonantiegebied van ca. 200 Hz, de 'side to wall'-schakelaar een 3 dB verzwakking in het gebied tussen ca. 55 Hz en 160 Hz, terwijl de 'rear to wall'-schakelaar een 5 dB verzwakking geeft bij ongeveer 60 Hz. Hoe de resultaten zijn met muren heb ik niet geprobeerd, dat gaat bij mijn luisterruimte vrijwel niet. Maar de vloercorrectie is uitstekend: normaal moet ik weergevers op zware betontegels zetten, vanwege de resonantieverschijnselen op mijn houten vloer. Nu bleken de resultaten met de vloerschakelaar hetzelfde te zijn als met een betontegel. Dus wel een stuk eenvoudiger!

Hoe de zaak wordt aangesloten kunt u in de handleiding vinden, zodat we daarop niet nader ingaan. Wel willen we nog zeggen, dat ook deze weergever weer een automatische aan/uitschakelaar heeft. De versterker schakelt in als er signaal aan wordt toegevoerd en schakelt uit als er enkele minuten geen signaal wordt toegevoerd. Eventueel kan men deze automaat ook buiten werking stellen en zelf in of uit schakelen.

Ten slotte nog het vermogen: de drie versterkers leveren een totaal vermogen van 100 W, verdeeld over 50 W lage tonen, 35 W middentonen en 15 W hoge tonen. Hoe-

wel 100 W aan elektrisch vermogen natuurlijk niet alles zegt, kunnen we u voor wat dat betreft nog geruststellen: ook het akoestisch vermogen is erg groot en ook bij hoge geluidsniveaus blijven deze weergevers een perfecte geluidskwaliteit leveren. Wijs geworden door de allereerste MFB-versie, hebben we ook dit aspect uitvoerig gecontroleerd!

Conclusie

Onze algemene conclusie is dat de 22 RH 545 een uitermate goede geluidswegever is. Vanzelfsprekend is ook de prijs daarnaar! Ons enige echte commentaar is het - naar ons idee - iets te hoge brom- of stoorniveau, wanneer de weergevers zijn ingeschakeld en geen signaal wordt toegevoerd. Je hoort ze, niet irritant, maar stil is toch nog anders. Het lijkt ons een kwestie van een mogelijk iets betere afvlakking van de voedingsspanning, maar de fabrikant moet maar bekijken wat hij daar aan kan doen. Voor uw geld ontvangt u in elk geval zeer veel muziekge-not terug, mits - en dat geldt hier wel heel speciaal - de rest van uw installatie hetzelfde hoge niveau heeft!

Fabrikant: Philips Eindhoven.

Prijs / 4000,- per stuk