

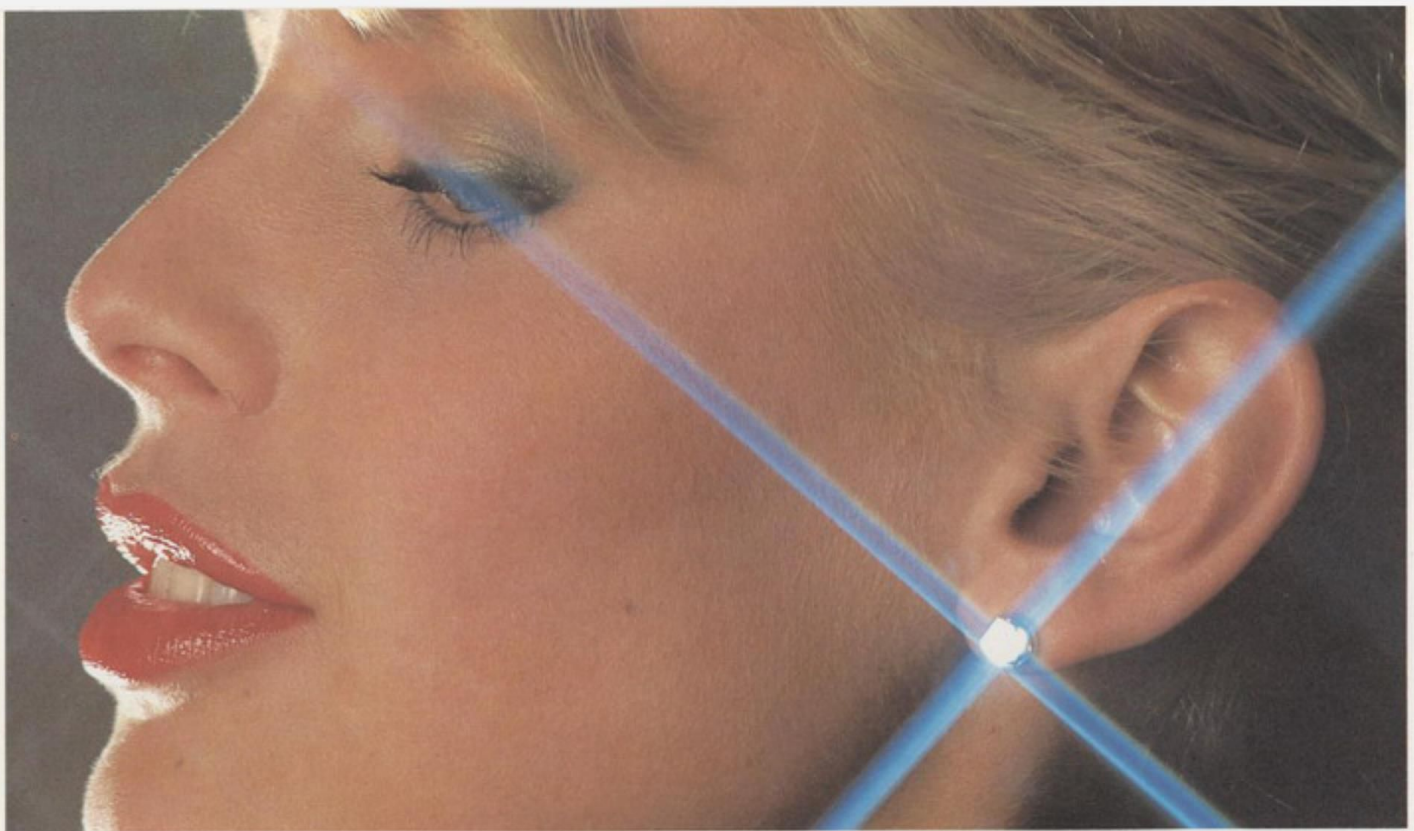


PHILIPS LUIDSPREKERBOXEN

1983



PHILIPS



Het wonder dat horen heet.

Geluid is onzichtbaar. Het heeft geur noch smaak of kleur. Toch is er niets dat ons dieper kan roeren, als datzelfde geluid. In de vorm van een gefluisterd woord, een kreet, een lied, muziek...

Dat is het wonder van horen.

Leven met muziek

Stel u eens voor: leven zonder muziek. Juist, dat is onvoorstelbaar. Muziek is een deel van ons leven. Een huis zonder muziek is onbewoonbaar.

Eigenlijk zouden we aan de kwaliteit van de muziekweergave dezelfde hoge eisen moeten stellen als aan andere elementaire levensbehoeften. De maaltijd, ons meubilair, ons bed.

De vraag is dus: welke zijn die eisen? Deze brochure laat wat de luidsprekers betreft daarover geen misverstanden bestaan.

De geluidsinstallatie

Er is bijna geen huis meer zonder muziekinstallatie. Van een simpele portable radio tot een superluxe hifi-toren.

Wie zo'n installatie wil vervangen of opwaarderen staat voor de vraag, welke luidsprekerboxen daarbij te kiezen.

Niet zo'n moeilijke keus. Mits u het verschil kent tussen een paar sprookjes over boxen en de werkelijkheid.

Leest u dus even door.

„Een mooi warm gekleurd geluid”

Een sprookje dat wel verteld wordt om een ernstig gebrek van een luidspreker te verdoezelen: kleuring.

Een goede luidsprekerbox moet alleen maar in juiste verhoudingen weergeven wat aan elektrisch signaal wordt toegevoerd: van radio, plaat, band of microfoon.

Een luidspreker die het geluid kleurt of bepaalde toongebieden benadrukt, doet dat bij alle muziek. En is dus niet goed.

„Klinkt keigoed, die box. 200 watt”

Een hardnekkig sprookje. Want in werkelijkheid heeft de belastbaarheid (uitgedrukt in watts) niets met de geluidskwaliteit te maken. Die wordt bepaald door andere factoren, waarover dadelijk meer.

Als u nieuwe boxen zoekt bij een bestaande versterker, neem dan het continu uitgangsvermogen van de versterker als minimum voor de continu-belastbaarheid van de box. Iets meer mag ook. Dat vermindert het risico van doorbranden bij overbelasting. Een beter geluid krijgt u niet.

Welk type box?

In Nederland alleen al kunt u kiezen uit meer dan 300 boxenmerken. Twee basiskonstrukties worden het meest toegepast.

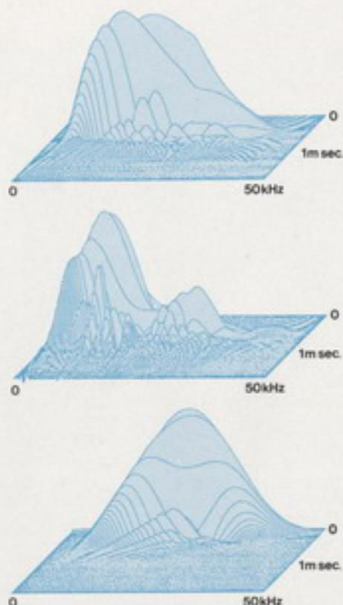
De gesloten box, ook wel „akoestische” of „drukkamer” box genoemd. En de basreflex-box met een of meer z.g. open poorten.

De experts zijn het erover eens dat een maximum van drie luidsprekers, die elk een gedeelte van het toongebied voor hun rekening nemen, voldoende is voor een uitgebalanceerde weergave.

Voor stereoweergave in de woonkamer geven normaal naar voren stralende boxen een realistischer stereobeeld dan rondstralende modellen, die door een teveel aan reflecties een waziger en onduidelijk stereobeeld geven.



In de Philips laboratoria worden fundamenteel nieuwe technieken ontwikkeld voor geluidswaergave. Hiernaast een proefopstelling voor het testen van vlakke-membraan luidsprekers.



Wigner-distributie grafieken. Via de computer wordt in drie-dimensionale grafieken de onderlinge relatie tussen frequentie, amplitude en tijd bij luidsprekers zichtbaar gemaakt.

Uw beste adviseurs: uw eigen oren

De boxen die u kiest vormen een investering, waar u jaren plezier van wilt hebben. Kritisch vergelijken is dus geboden.

De vraag is: waarop moet u letten? Een klassiek solo-nummer of harde elektronische popmuziek imponeren prachtig bij een demonstratie. Als vergelijkingsmateriaal hebt u er niets aan.

Beter kunt u luisteren naar een opname van een groot orkest, populair of klassiek, met een rijk geschakeerde instrumentale bezetting van hoog naar laag.

Komen bepaalde instrumenten wat schriel, gedempt of overdreven uit de verf, dan is de bewuste box zeker geen verstandige keus.

Als echter de verschillende instrumenten afzonderlijk temidden van het orkest duidelijk herkenbaar blijven, dan zit u een heel eind in de goede richting.

Neem eventueel een paar van uw eigen favoriete platen mee die u vaak beluisterd hebt. Dan hoort u het verschil des te beter.

De opstelling

Een demonstratie in de hifi-zaak kan, maar 't hoeft niet, een ander klank- en stereobeeld opleveren dan bij u thuis. Een goede leverancier zal u daarop attent maken. Hij zal u ook kunnen adviseren, waar en op welke hoogte u bij u thuis de boxen moet plaatsen voor een zo goed mogelijke weergave.

„Waar zet ik mijn boxen neer?“

Elke kamer klinkt anders. Want geen interieur is gelijk. Toch is de beste plaats voor uw boxen vrij eenvoudig te vinden als u maar even op de volgende punten let.

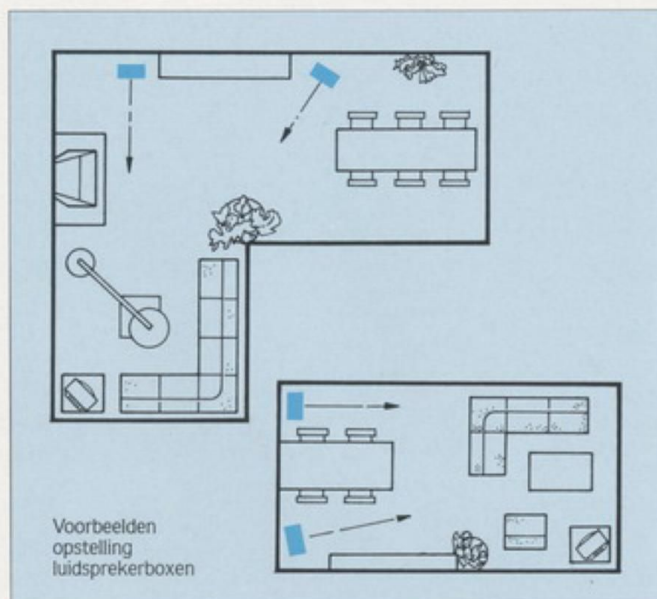
Zet de boxen minstens 2,5 meter en niet meer dan 4 meter uit elkaar. Draai ze iets naar elkaar toe. Bij deze opstelling hebt u een uitstekend stereobeeld in de luister-ruimte gerekend vanaf plm. 2 meter vóór de boxen.

De hogetonenweergave is het best als de tweeters op luisterhoogte staan. Zet geen boxen achter een gordijn of een bank. Die dempen en vertekenen het geluid.

Plaats boxen op minstens 15 cm van de vloer. Dichterbij accentueert de lage tonen. Een uitzondering vormen DRC- en MFB-boxen, die speciaal voor plaatsing op de vloer ontworpen zijn (zie blz. 13 en 14).

Sterk weerkaatsende oppervlakken, als parket of glazen wanden, bevoordelen de hoge tonen en kunnen oorzaak zijn van een schel geluid.

Sterk dempende oppervlakken, als dik tapijt of zware gordijnen, benadrukken het laag.



Deze verschijnselen kunnen meestal met de toonregeling op de versterker worden gecorrigeerd. De ideale oplossing is een equalizer (zie blz. 9).

Beslissende voorsprong

Philips heeft niet alleen tientallen jaren ervaring in de ontwikkeling van luidsprekers en luidsprekerboxen. Philips heeft ook een toonaangevende positie als wereldmerk weten te veroveren op het gebied van studio- en hifi-apparatuur.

Dat moet haast wel tot opmerkelijke resultaten leiden.

In deze brochure vindt u vier typen boxen: Economy, Hi-Power, DRC en MFB. Totaal 9 uitvoeringen, die elk in hun prijsklasse de beste geluidswaardering laten horen die u maar wensen kunt. De bewijzen daarvan zijn niet ver te zoeken.

Het zijn deze boxen die meeprofiten van een voorsprong in techniek waar niemand langs kan. En die Philips nu opnieuw bewezen heeft, als uitvinder van de Compact Disc.

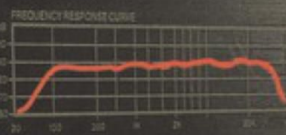
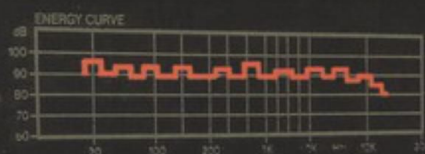


Toonaangevend in hun prijsklasse: Philips Hi-Power, DRC en MFB luidsprekerboxen.

Philips HiFi.
Onaantastbaar in geluid.

PHILIPS

wide angle horn • tuned mass 9248



HI-POWER

Drieweg basreflex luidsprekerboxen met exponentiële hoorn-dometweeter.

Mogen wij u even voorstellen? De nieuwe Philips Hi-Power box. En dat Hi-Power betekent: volledig berekend op de geweldige sprong vooruit die de hifi-weergavetechniek de laatste jaren heeft gemaakt. Er zit op dit moment méér muziek in uw platen en cassettes dan ooit tevoren.

Met Hi-Power boxen mist u niets. De grote frequentie-inhoud en de schitterende dynamiek van moderne opnamen worden met deze boxen volkomen natuurgetrouw weergegeven. Van sonoor laag tot kristalhelder hoog. Rock en pop. Maar ook makkelijke luistermuziek en klassiek. Luister zelf. U gaat een geluidskwaliteit ontdekken, die u tot nu toe niet voor mogelijk hield.

Revolutionaire hoorntweeter

De Hi-Power box is uitgerust met een via computers ontworpen hogetonenluidspreker. De exponentiële hoorntweeter, rechtstreeks afkomstig uit het professionele milieu. Door de afgeplatte exponentiële vorm van de hoorn gaat geen geluidsenergie door ongewenste reflecties verloren. Dat betekent dus een beter stereo-klankbeeld. Bovendien



Exponentiële hoorn gekoppeld aan dome-tweeter. Daardoor geconcentreerde, volkomen gelijkmatige horizontale hogetonen-spreiding in het luistergebied. Geen energieverlies door ongewenste reflecties tegen plafond of vloer.

worden zelfs de meest subtiële nuances in het hogetonen-gebied daarheen gericht waar ze het best tot hun recht komen: in het horizontale luistergebied.

Gevoelige squawker. Zware woofer

De Hi-Power box mag dan in hoog tot uitzonderlijke prestaties komen, midden en laag zijn niet minder sterk onderbouwd.

Vandaar een supergevoelige squawker voor de middentonen, die zorgt voor een uitstekende presence. En een ruim bemeten woofer, die zelfs een sonore weergave van bas, drum of contra-C op het pijporgel virtuoos vertolkt.

De nieuwste technieken

Het zijn overigens niet alleen de speakers waaraan de Hi-Power box zijn uitzonderlijke kwaliteiten te danken heeft. Geperfectioneerde scheidingsfilters dragen bij tot de verrassend vlakke frequentie karakteristiek, zonder storende pieken en dalen. Twee basreflex poorten houden het laag mooi transparant. En typisch Philips: hoog rendement en hoge belastbaarheid. Waardoor de Hi-Power box met vrijwel elke goede versterker tot opmerkelijke prestaties komt.

Een lust voor het oog

U kiest uit drie Hi-Power boxen, met een reële muziek-belastbaarheid van achtereenvolgens 60, 80 en 100 watt. De boxen zijn afgewerkt in donker palissander-motief. Het licht doorschijnende front is afneembaar.



Zware 17,5 en 20 cm woofers met geschepte conus en de zeer krachtige, door Philips uitgevonden Ferroxdure magneet.



F 9246 Hi-Power Alfa. 35/60 W.



F 9247 Hi-Power Beta. 45/80 W.



F 9248 Hi-Power Gamma. 60/100 W.

	Philips Hi-Power luidsprekerboxen			Philips Economy luidsprekerboxen	
	Alfa F 9246	Beta F 9247	Gamma F 9248	F 9323	F 9328
Typenummer	F 9246	F 9247	F 9248	F 9323	F 9328
Systeem	Basreflex 3-weg Hi-Power systeem	Basreflex 3-weg Hi-Power systeem	Basreflex 3-weg Hi-Power systeem	Gesloten 3-weg systeem	Gesloten 3-weg systeem
Piekvermogen	280 W	360 W	400 W	210 W	400 W
Muziekvermogen PHC	60 W	80 W	100 W	60 W	90 W
Nominaal vermogen IEC PHC	35 W	45 W	60 W	35 W	50 W
Aanbevolen versterkervermogen IEC	15-35 W	15-45 W	20-60 W	10-35 W	20-50 W
Geluidsdrukniveau ¹⁾	101 dB	104,5 dB	106 dB	104,5 dB	109 dB
Gevoeligheid ²⁾	87 dB	88 dB	89 dB	89 dB	90 dB
Systeem-impedantie	8 ohm	8 ohm	8 ohm	8 ohm	8 ohm
Lagetonen luidspreker	17,5 cm woofer	20 cm woofer	20 cm woofer	17,5 cm woofer	20 cm woofer
Middentonen luidspreker	7,5 cm squawker	7,5 cm squawker	10 cm squawker	7,5 cm squawker	10 cm squawker
Hogetonen luidspreker	exponentiële hoorn- dometweeter	exponentiële hoorn- dometweeter	exponentiële hoorn- dometweeter	5 cm tweeter	2,5 cm dome- tweeter
Scheidingsfrequenties	2500 en 5200 Hz	2800 en 5200 Hz	1100 en 4900 Hz	3000 en 8000 Hz	4000 en 7000 Hz
Frequentiegebied	48-20.000 Hz	45-20.000 Hz	40-20.000 Hz	48-20.000 Hz	40-20.000 Hz
Volume inw/uitw	14/20 liter	18/25 liter	20/30 liter	14/20 liter	20/30 liter
Afmetingen h x b x d	430 x 250 x 200 mm	475 x 280 x 200 mm	515 x 310 x 200 mm	430 x 250 x 180 mm	515 x 310 x 180 mm
Uitvoering	Hout. Palissander- motief. Afneembaar front.	Hout. Palissander- motief. Afneembaar front.	Hout. Palissander- motief. Afneembaar front.	Hout. Notemotief. Vast front.	Hout. Notemotief. Vast front.
Gewicht	4,9 kg	5,2 kg	6,9 kg	4,9 kg	6,9 kg
Aansluitkabel	Vast, 6 meter.	Vast, 6 meter.	Vast, 6 meter.	Vast, 6 meter	Vast, 6 meter

¹⁾ SPL op 1 m en nominaal vermogen. ²⁾ SPL op 1 m en 1 W input.

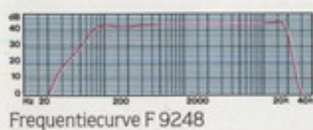
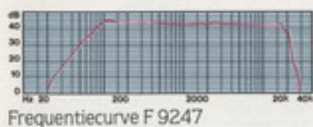
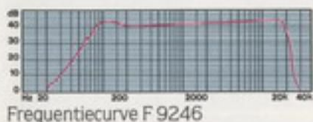


Power Gamma. 60/100 W.



F 9323 Economy. 35/60 W.

F 9328 Economy. 50/90 W.



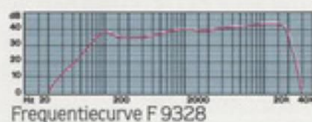
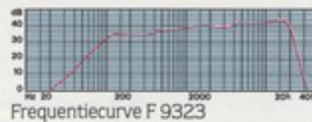
Economy serie

Kun je van een compacte 14-liter box eigenlijk wel een mooi uitgebalanceerde weergave verwachten? Het antwoord is: zelfs meer dan dat. Op voorwaarde dat die box de merknaam Philips draagt.

Dit basisonwerp is gebaseerd op hoog rendement, minimale vervorming, breed frequentiebereik en grote belastbaarheid. Met als resultaat twee zeer betaalbare luidsprekerboxen, die u zelfs bij een laag versterkervermogen van een volstrekt ongekleurde, prachtig ruimtelijke hifi-weergave laten genieten.

Extra grote 5 cm tweeters zorgen dan ook dat het hogetonegebied mooi in balans is met de presence van de squawker en het sonore laag van de woofer.

Boxen die u niet alleen om de schitterende weergave kiest. Want het fraaie notemotief van de kast doet het voortreffelijk bij uw interieur.





Philips luidsprekerboxen. Een voorsprong van jaren.

Wie een goede box wil bouwen moet alles van geluid weten. Van weergeven. Maar ook van opnemen en versterken.

De ontwikkelingen op audiogebied gaan vandaag echter sneller dan ooit tevoren. Sterker nog, wie zelf geen hifi-apparatuur ontwikkelt raakt gauw achterop.

In het Philips boxenprogramma vindt u technieken die nergens anders te vinden zijn. De dynamische lagetonen-processor. Direct aangedreven vlakmembraan luidsprekers. Een isofase tweeter. Motional Feedback. U begrijpt nu al waarom.

De Compact Disc. Een Philips uitvinding

U staat op de drempel van een nieuw luistertijdperk. De tijd van digitale audioweergave. Met als hoogtepunt: Philips Compact Disc. Voor u een totaal nieuwe geluids-ervaring. Digitale audio is een totaal nieuwe manier van geluid opnemen en weergeven, voor een groot deel met behulp van computers. Het stelt alles in de schaduw wat uw oor tot dusver van grammofoonplaat, magnetische band en radio gewend is.

De muziek, onaantastbaar puur, duikt bij de eerste inzet uit een fluwelige stilte op en verdwijnt na de slotmaat weer in het niets. Ruis en rumble, jengel, tikken en spetters behoren voorgoed tot het verleden.

Dank zij Compact Disc kunt u thuis naar veel hogere muziekvermogens luisteren dan ooit tevoren.

Muziek wordt onsterfelijk

Philips heeft ruim tien jaar aan de ontwikkeling van Compact Disc gewerkt.

Geen naald maar een lichtstraal. Geen groeven maar miljarden uiterst kleine putjes. Dit alles moet meer tot gevolg hebben dan zuiver luisterplezier.

Dat is juist. Licht kan niet krassen. Het plaatje – en daarmee de muziek die erop staat – kan bij normaal gebruik niet worden beschadigd. Na duizenden keren afdraaien klinkt de muziek nog net zo zuiver als de eerste keer.

Het is dan ook veelzeggend dat alle grote fabrikanten van audio-apparatuur en platen over de hele wereld dit systeem



De voordelen van Philips Compact Disc Digital Audio

SYSTEMEEM. Een nieuwe, zeer hoge kwaliteitsnorm voor geluidswaergave. Effectieve bescherming tegen stof en krassen. Slijtage van de plaat is bij normaal gebruik uitgesloten. Gemakkelijk en veelzijdig in gebruik. Aan te sluiten op bestaande HiFi-apparatuur. Ononderbroken speelduur van max. 60 minuten stereo-geluid.

GELUID. Ongekend goede signaal/ruisverhouding. Waergave van het volledige hoorbare frequentiegebied. Te verwaarlozen vervorming. Volledige kanaalscheiding. Stoorgeluiden totaal afwezig. Ongevoelig voor meezingen, schokken en trillingen. Geen geleidelijke achteruitgang van geluidskwaliteit.



Geheel links. Philips Compact Disc speler CD 303 met programmeerbaar geheugen, tijdaanwijzing en lade met motoraandrijving. Hier geïntegreerd in het nieuwe Philips HiFi racksysteem F 233.

Hierboven. Philips Compact Disc speler CD 202. Zeer laag gebouwde bovenlader voor vrijstaand gebruik. Breedte 42 cm.



Hierboven. Philips Compact Disc speler CD 100. 's Werelds meest compacte CD speler. Afmetingen slechts 7,5 x 32 x 26,7 cm. (h x b x d)

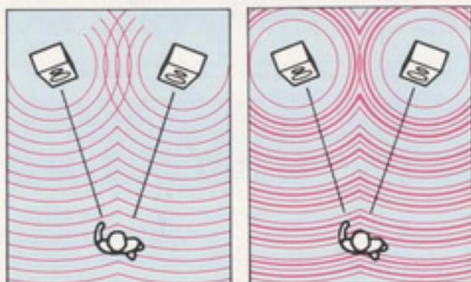


Philips soundprocessor F 3538 met 2x5-bands equalizer, regelbare stereodiepte en stereobreedte-instelling (ambiance), regelbare nagalm en uniek drie-dimensionaal geluidsveld display.

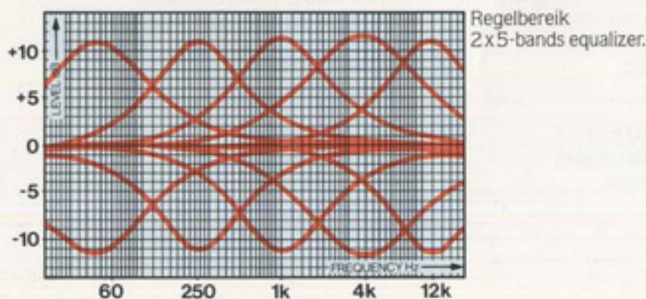
hebben overgenomen dat in Nederland is ontwikkeld. Door Philips.

Boxen en hifi apparatuur. Een onverbreekelijke keten

Philips heeft al heel vroeg de mogelijkheden van digitale audio voorzien. Spectaculaire verbeteringen in dynamisch bereik, transiëntverwerking, frequentiebereik, signaal/ruis-afstand en kanaalscheiding konden worden gerealiseerd. Versterkers, klankregelaars en weergevers worden bewust gelijktijdig ontwikkeld en nauwkeurig op elkaar afgestemd. Met als resultaat een technologische voorsprong die u met eigen ogen en oren kunt zien en horen.



Stereo geluidsveld met ingeschakelde ambiance. Stereo geluidsveld met ingeschakelde nagalm (echo).



Daarom vindt u in het Philips hifi programma niet alleen de luidsprekerboxen die volledig voor digitale weergave zijn aangepast. Maar ook de stuur- en eindversterkers, Compact Disc spelers, platenspelers en cassettedecks die uit uw bestaande muziekcollectie en nieuwe aanwinsten alles halen wat erin zit.

Uw kamer wordt concertzaal

Omdat geen mens in een akoestisch volmaakte geluidsstudio woont, ontwikkelde Philips bovendien een equalizer om de weergave nauwkeurig af te stemmen op uw kamer. Plus een soundprocessor om de klank in die kamer te veranderen in die van een concertzaal.

Een bezoek aan uw Philips hifi leverancier zal een keerpunt in uw luisterleven betekenen.

Philips HiFi.
Onaantastbaar in geluid.

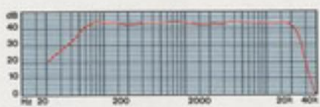




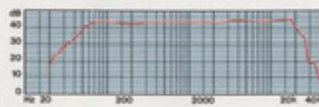
F 9430 Gesloten DRC luidsprekerbox. 50/90 W.



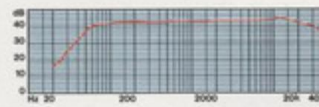
F 9432 Gesloten DRC luidspreker



Frequentiecurve F 9430



Frequentiecurve F 9432



Frequentiecurve F 9434



erbox. 60/100 W.

F 9434 Gesloten DRC luidsprekerbox. 80/140 W.

	Philips DRC luidsprekerboxen		
Typenummer	F 9430	F 9432	F 9434
Systeem	Gesloten 3-weg DRC systeem met Dynamic Bass Processor	Gesloten 3-weg DRC systeem met Dynamic Bass Processor	Gesloten 3-weg DRC systeem met Dynamic Bass Processor
Piekvermogen	400 W	480 W	640 W
Muziekvermogen PHC	90 W	100 W	140 W
Nominaal vermogen PHC	50 W	60 W	80 W
Aanbevolen versterkervermogen IEC	20-50 W	25-60 W	25-80 W
Geluidsniveau ¹⁾	103 dB	105,5 dB	107 dB
Gevoeligheid ²⁾	86 dB	87,5 dB	88 dB
Systeem-impedantie	8 ohm	8 ohm	8 ohm
Lagetonen luidspreker	20 cm vlakke membraanwoofer	20 cm vlakke membraanwoofer	20 cm vlakke membraanwoofer
Middentonen luidspreker	-	7,5 cm vlakke membraansquawker	7,5 cm vlakke membraansquawker
Hogetonen luidspreker	2,5 cm isodome tweeter	2,5 cm isodome tweeter	2,5 cm isofase vlakke membraantweeter
Scheidingsfrequentie(s)	2000 Hz	700 en 4000 Hz	800 en 4500 Hz
Frequentiegebied	38-20.000 Hz	33-20.000 Hz	30-40.000 Hz
Volume inw/uitw	27/35 liter	33/45 liter	40/45 liter
Afmetingen h x b x d	550 x 270 x 260 mm	675 x 270 x 260 mm	740 x 270 x 290 mm
Uitvoering	Hout. Palissandermotief. Afneembaar front.	Hout. Palissandermotief. Afneembaar front.	Hout. Palissandermotief. Afneembaar front.
Gewicht	8,1 kg	10,2 kg	14,8 kg
Aansluiting	click-fit	click-fit	click-fit
Aansluitkabel	6 meter	6 meter	6 meter

¹⁾ SPL op 1 meter en nominaal vermogen. ²⁾ SPL op 1 meter en 1 W input.

DRC

Gesloten luidsprekerboxen met vlakke membraanluidsprekers en DRC*

Een totaal nieuwe luisterervaring. Zo begint voor u het digitale audiotijdperk, met een stroom digitale opnamen op Compact Disc. Het zijn deze opnamen die een frequentiegebied kunnen bestrijken van 20 tot meer dan 20.000 Hz. Een klankrijkdom die tot voor kort nauwelijks denkbaar, laat staan hoorbaar was.

Nu is het zover. Want Philips, als pionier op digitaal gebied, is erin geslaagd een totaal nieuw type geluidswaergever te ontwikkelen, waarmee het onmogelijke mogelijk geworden is. Zelfs voor uw bestaande geluidsbronnen. De DRC* luidsprekerbox.

Dynamische lagetonen-processor

Met een zuivere lagetonen-weergave staat of valt zuiverheid van de totale muzikale impressie.

Een technisch kunstwerk is daarom de Philips oplossing: een volkomen vlakke, akoestische zuiger onder in de box, die uitsluitend het diepste laag (tussen 30 en 100 Hz) voor zijn rekening neemt. Kompromissen met hogere frequentiegebieden zijn nu overbodig. Zelfs de diepste bassen blijven transparant en gaaf. Een klinkende prestatie, waartoe alleen een DRC box zonder verdere hulpmiddelen in staat is.

Geen conus maar een vlak membraan

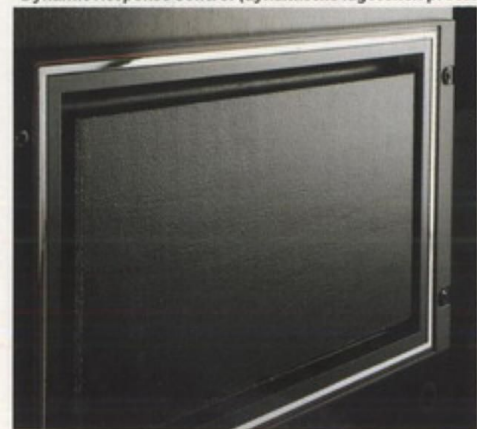
Perfekte weergave van digitale geluidsbronnen stelt eigen eisen. Geen traditionele luidsprekerconus dus. Maar squawkers en woofers met een bijna gewichtloos membraan, aangedreven door een sterke motor met zware Ferroxdure magneet.

Uiterst volgzzaam, zelfs bij zeer snelle sterktewisselingen in de muziek. En zonder een spoor van eigen vervorming, dank zij een grote stijfheid en directe hetzij nodale aandrijving.

Het resultaat hiervan is een loepzuivere weergave van alle grond- en boventonen in het gehele luistergebied, waarbij de klankkleur van elk muziekinstrument natuurgetrouw tot zijn recht komt.

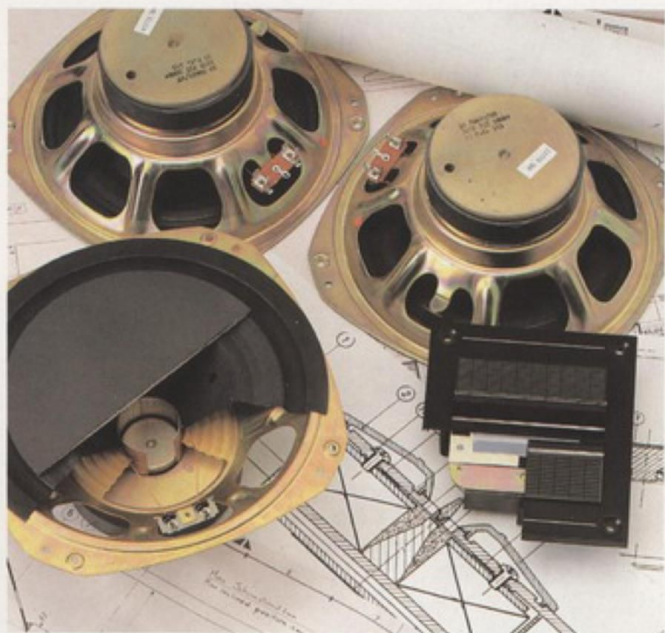
Dit unieke Philips ontwerp heeft nog een voordeel. Doordat namelijk de dynamische bas processor onder in de box is geplaatst, bevindt de woofer zich niet meer vlak bij de grond. Met als gevolg dat storende grondreflecties zo goed

* Dynamic Response Control (dynamische lagetonen processor).

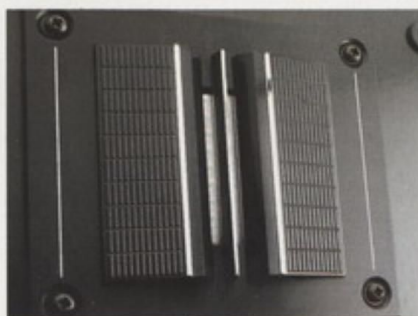


Dynamische lagetonen-processor voor transparante weergave van het onder-laag tussen plm. 30 en 100 Hz. Uitgevoerd als passieve akoestische zuiger met een totale slag tot 18 mm, perfect in fase met de actieve woofer.

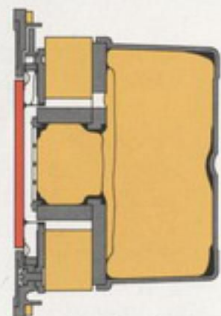
De piekbelasting van DRC boxen is zeer hoog: 8x (acht maal!) het nominale vermogen. Volledig berekend dus op digitale opnamen, zonder kans op beschadiging van de luidsprekers.



Actieve woofer met vlak, stijf en uiterst licht membraan. Geen inkapseling van hoog door laag, geen tunneleffecten en uiterst lage vervorming.



Isofase tweeter met direct gekoppeld Capton membraan. Zeer groot frequentiebereik (tot 40 kHz), briljante transientweergave geschikt voor grote vermogens.



Squawker met vlak membraan (2 lagen aluminium met PMI kern), aangedreven door zware magneet.

als uitgesloten zijn. Philips DCR-boxen kunnen dan ook zonder meer op de grond worden gezet.

Traagheidsloze tweeters

De ervarenheid van Philips op digitaal gebied is ook in de hogetonen-weergave terug te vinden. De revolutionaire isofase-tweeter van box 9434 is daarvan het bewijs. Ook hier geen conus, geen dome zelfs. Maar een vliedun Capton membraan (10x dunner dan een mensehaar), waarin de spreekspoel is opgenomen.

Geen andere techniek is in staat het kritische hogetonen-gebied zo frappant gelijk aan de oorspronkelijke opname weer te geven. Inclusief de transiënten, die karakteristiek zijn voor digitale opnamen.

Door de directe aandrijving is mechanische vertraging, met energieverlies en vervorming tot gevolg, uitgesloten. Resultaat: een kristalhelder hoog, met behoud van de oorspronkelijke in de muziek voorkomende harmonischen.

Volledig aangepaste luidsprekerkasten

De afstanden van de luidsprekers onderling en hun exacte plaats in de gesloten kast zijn voor elke box afzonderlijk bepaald in een uitgebreid via de computer uitgevoerd reken-, test- en correctieprogramma. Het resultaat ziet u hiernaast. Een serie van drie uitgebalanceerde waergevers. Elk met een brede, vlakke frequentie karakteristiek, voortreffelijk lineair fasegedrag, vrijwel zonder eigen resonantie, en met een evenwichtige geluidsverdeling van zeer laag tot zeer hoog. Een genot om te beluisteren en te zien. Elke DRC box is afgewerkt in donker palissander motief en voorzien van een afneembaar halfdoorzichtig front.

M/FB

Motional Feedback luidspreker/versterker-combinatie met vlakke-membraan luidsprekers en led vermogensschaal.

Klankrijkdom en dynamiek van digitale geluidsbronnen stellen bijzondere eisen aan het luidsprekersysteem. Geen enkele conventionele box haalt immers de geluidsomvang van Compact Disc. Reden waarom Philips een fundamenteel nieuw weergavesysteem ontwikkelde: de Motional Feedback luidspreker/versterkercombinatie F 9638.

Motional Feedback. Indrukwekkende luisterervaring

Neem plaats in uw zitbank. Schakel uw Motional Feedback installatie in. Een speld kunt u horen vallen...

En dan opeens is er muziek, overal om u heen. Zoals u het nog nooit in uw kamer gehoord hebt. Ruimtelijk als in de concertzaal. Elk instrument in de gloed van zijn eigen klankkleur. U zit op de beste plaats voor het orkest. Geen wanklank is hier te beluisteren. Want Motional Feedback evenaart, zelfs in de zachtste passages en bij de diepste orgeltonen, de bijna tastbare realiteit.

Vervorming nul komma nul

Vervorming is een begrip dat bij digitale audio in feite niet bestaat.

Motional Feedback is dan ook een techniek die systematisch elk spoor van vervorming onderdrukt, of die nu afkomstig is van de versterker, de luidsprekers of van reflecties in de luister ruimte zelf.

Op elke versterker aan te sluiten

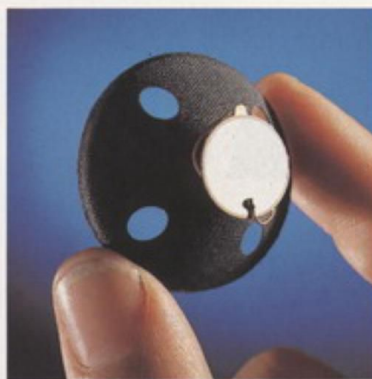
Woofers en squawker plus tweeter in de MFB box zijn uitgerust met twee direct-gekoppelde versterkers, met een gezamenlijk MFB vermogen van 120 watt. Een elektronisch en een passief scheidingsfilter zorgen voor een perfect vlakke karakteristiek.

Daardoor is het niet alleen mogelijk de frequentie- en dynamiek omvang van digitale signaalbronnen volledig weer te geven. Dank zij de regelbare ingangsgevoeligheid kan de MFB box bovendien op elke type stuur- en eindversterker worden aangesloten. Onderling doorverbinden van MFB

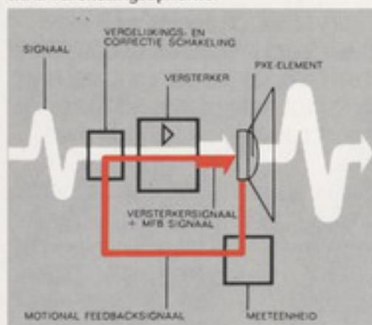


Hierboven. Uitschakelbare led vermogensschaal en gevoeligheidsregeling. De MFB box kan op elke stuur- of eindversterker worden aangesloten.

Hiernaast. Philips stuurversterker F 3238 in combinatie met twee MFB luidsprekerboxen als onderdeel van een hi-fi-installatie. Omdat elke MFB box over twee eigen ingebouwde eindversterkers beschikt kan de aanschaf van een afzonderlijke eindversterker achterwege blijven.



MFB versnellingsopnemer



Schema MFB systeem

Motional Feedback. Een unieke techniek met verrassende gevolgen

Het geheim van Motional Feedback zit in een even simpele als geniale techniek: een klein element in het hart van de luidspreker meet continu alle bewegingen van de woofer.

In een aangesloten controle-circuit wordt het gemeten signaal vergeleken met het uitgangssignaal van de versterker. Als beide gelijk zijn blijft ingrijpen achterwege.

Bij het minste verschil echter gaat een correctiesignaal naar de spreekspoel, die vervolgens de bewegingen van het woofermembraan corrigeert. In een fractie van een seconde, dus onhoorbaar. Des te indrukwekkender is het resultaat.

Het kwetsbare laagtonengebied tussen 27 en 700 Hz, waar vervorming het totale weergavepatroon kan verstoren, is dank zij Motional Feedback volledig onder controle. Dat betekent een zuiver laag vanaf 27 Hz, vier beneden de contra-C. Een indrukwekkend gaaf klankbeeld, dat alleen te benaderen is met andere systemen, die vele malen omvangrijker en kostbaarder zijn.

boxen is eveneens mogelijk, via speciale in- en uitgangen. Hierdoor kan het totale uitgangsvermogen tot zeer hoge waarden worden opgevoerd.

Topklasse techniek voor een betaalbare prijs

In zijn prijsklasse neemt de Philips MFB box een unieke positie in. Hoorbaar en zichtbaar.

Vlakke membraanspeakers, het nieuwste op luidsprekergebied, behoren dan ook tot de standaarduitrusting. Opbreken, resonanties en tunneleffekten zijn uitgesloten. Snelle dynamiekwisselingen worden gaaf in klank vertaald. De geluidsspreiding is zeer gelijkmatig en volstrekt fase-lineair.

Met een vloerfilter kan de laagtonen-weergave exact aan de plaats van de box worden aangepast. Via een schuifregelaar is het mogelijk de versterkingsinstelling haarfijn te regelen. Een inschakelbare ledschaal aan de voorzijde geeft het afgegeven vermogen aan. Aan/uitschakelen kan met de hand of volledig automatisch.

Stijlvolle vormgeving

Philips heeft de MFB box ontwikkeld voor muzikliefhebbers voor wie alleen het beste goed genoeg is. Een opvatting die ook terug te vinden is in de vormgeving.

De vlakke membraanspeakers zijn gedempt anthraciet, met zilverkleurige bias rondom. De box zelf is afgewerkt in donker palissandermotief. Het halfdoorzichtige front is afneembaar.





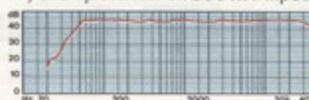
F 9638 Motional Feedback luidspreker/versterkercombinatie. 85/120 W.

Philips MFB luidspreker/versterkercombinatie

Type	F 9638
Systeem	Motional Feedback 3-weg systeem met direct gekoppelde versterkers
MFB vermogen totaal	120 W
Nominaal vermogen IEC totaal	85 W
Ingangsgevoeligheid	Variabel tussen 1-25 V
Geluidsdruk niveau ¹⁾	109 dB
Gevoeligheid ²⁾	105 dB
Ingangsimpedantie	100 kOhm
Lagetonen-luidspreker	20 cm vlakke-membraanwoofer
Middentonen-luidspreker	7,5 cm vlakke-membraansquawker
Hogetonen-luidspreker	Isofase vlakke-membraantweeter
Lagetonen-versterker	
uitgangsvermogen:	50 W continu (sinusvermogen)
harm. vervorming:	<0,1% (30-700 Hz)
S/R verhouding:	100 dB

Midden/hogetonen-versterker	
uitgangsvermogen:	35 W continu (sinusvermogen)
harm. vervorming:	<0,05% (700-10.000 Hz)
S/R verhouding:	100 dB
Scheidingsfrequenties	700 en 4000 Hz
Frequentiegebied	27-40.000 Hz
Volume inw/uitw	26/42 liter
Afmetingen h x b d	630 x 310 x 240 mm
Uitvoering	Hout. Palissander-motief. Afneembaar front.
Gewicht	16,2 kg
Voeding	220 V, 50 Hz. Service-oplossing voor 110/127/240 V en 60 Hz
Kabellengte	8 m

¹⁾ SPL op 1 meter en nominaal vermogen.
²⁾ SPL op 1 meter en 500 mV input.



Frequentiecurve F 9638



Een goede instelling poets je niet zomaar weg.

Op de nieuwe Philips versterker F 4234 kunt u balans, hoge en lage tonen naar uw persoonlijke smaak instellen en vervolgens met hydraulische knoppen „op slot” zetten. Geen stofdoek die uw instelling daarna per ongeluk kan wegpoetsen. Een klein detail, maar wel tekenend voor de instelling van Philips; altijd op zoek naar meer perfectie en bedieningsgemak.

Neem bij voorbeeld het palissander gekleurde rack F 233. Typisch Philips om extra ruimte vrij te houden voor bij voorbeeld een Compact Disc speler, timer, equalizer of soundprocessor. Door dit soort snufjes heeft u zeker meer plezier van dit Philips

rack dan van enig ander rack in deze prijsklasse.

In het afgebeelde rack F 233: 2 x 40 W IEC versterker F 4234 met twee ingangen voor Compact Disc speler en TV-stereogeluid; digitale kwarts PLL synthesizer/tuner F 2233 met geheugen voor 47 voorkeurzenders; cassettedeck F 6236 met twee motoren en Dolby B en C; kwartsgestuurde platenspeler F 7235 met ELM-arm.

Bij uw hifi-leverancier vindt u een grote keus in Philips hifi-systemen.

Philips HiFi. Onaantastbaar in geluid.

PHILIPS NEDERLAND - EINDHOVEN

Er wordt een voorbehoud gemaakt voor leverbaarheid en mogelijke afwijkingen in de kleuren, maten, gewichten, uitvoering, specificaties en overige gegevens in deze publicatie en in de bijbehorende opgave van technische gegevens en/of prijslijst.



PHILIPS