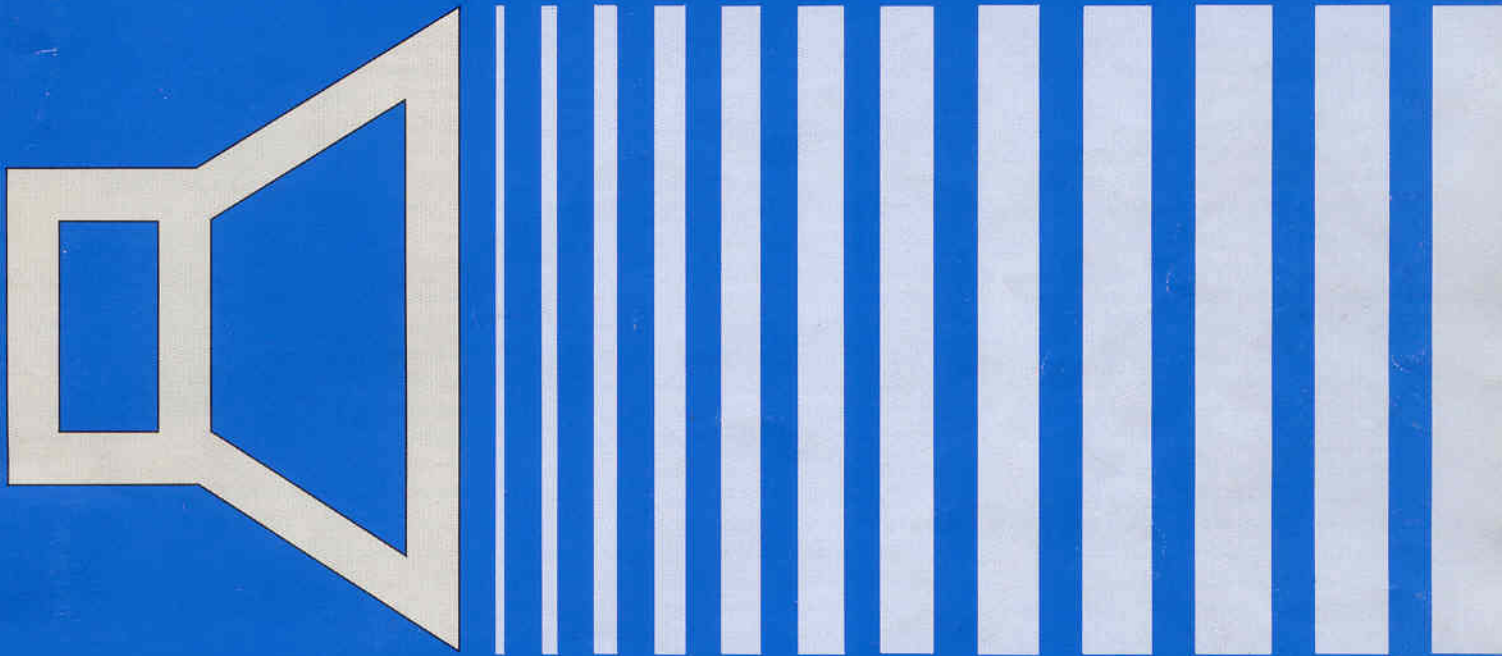

Programma Philips luidsprekers



PHILIPS



Luidsprekers en luidsprekercombinaties

Philips geeft de toon aan

De kwaliteit van de luidsprekers bepaalt voor een belangrijk deel de kwaliteit van de totale geluidsinstallatie. Het perfecte geluid van een CD, versterkt door een al even perfecte moderne versterker kan alleen goed tot zijn recht komen als de luidsprekers dezelfde hoge kwaliteit hebben. Philips luidsprekers voldoen aan deze eis. Ze passen perfect in elke moderne geluidsketen.

Philips luidsprekers zijn ontworpen op grond van de nieuwste inzichten op het gebied van de elektro-akoestiek. Zij worden gefabriceerd in ultramoderne fabrieken, op basis van de beste materialen, zoals buitengewoon krachtige magneetsystemen. Daardoor hebben ze een onvervormde weergave, een uitstekende frequentie karakteristiek, een hoog dynamisch bereik, een grote belastbaarheid en nog een aantal eigenschappen die maken dat muziek klinkt zoals ze klinken moet. Kortom: Philips luidsprekers geven perfect de toon aan.

Philips luidsprekerprogramma

Het Philips luidsprekerprogramma bestaat uit een groot aantal typen die samen een harmonische reeks vormen, waaruit voor elke toepassing een geschikt type of een goede combinatie kan worden gekozen. De tabel op pagina 4 geeft een volledig overzicht.

Aan het typenummer kunt u ongeveer aflezen om wat voor soort luidspreker het gaat. De aanduiding na de breukstreep heeft de volgende betekenis:

- M Universele luidspreker met een dubbele conus, bestemd voor een breed frequentiegebied.
- Sq 'Squawker'; luidspreker voor het middentonegebied.
- T 'Tweeter'; luidspreker voor het hogetonegebied met een conisch of koepelvormig membraan. ('dome').
- W 'Woofers'; luidspreker voor lagetonegebied.
- X Luidspreker met een verhoogde gevoeligheid voor tonen van 1000 tot 2000 Hz, speciaal voor toepassing in auto's, draagbare toestellen en recorders.

Y Luidspreker met een verhoogde gevoeligheid voor tonen van 2000 tot 6000 Hz.

Z Luidspreker met een verhoogde gevoeligheid voor tonen tot 3000 Hz.

Het getal achter deze letter geeft de impedantie aan (meestal 4 of 8 ohm).

Belastbaarheid

Een belangrijke eigenschap van luidsprekers is de belastbaarheid, het vermogen dat zij kunnen verwerken. De belastbaarheid van een luidspreker (combinatie), uitgedrukt in watt, moet ten minste zo groot zijn als het maximum-uitgangsvermogen van de versterker, eveneens uitgedrukt in watt.

Er zijn veel manieren om de belastbaarheid van luidsprekers aan te geven: sinusvermogen, muziekvermogen, piekvermogen enzovoort. Sommige versterker- en luidsprekerfabrikanten kiezen een methode die een zo hoog mogelijk getal oplevert, om dezelfde reden waarom autofabrikanten dikwijls het vermogen van hun automotoren overdrijven.

Philips doet niet mee aan dit opkloppen van specificaties. Omdat luidsprekers bestemd zijn om muziek weer te geven, vermelden wij in deze folder het **muziekvermogen**. Het muziekvermogen is anderhalf maal zo groot als het sinusvermogen. Geeft uw versterker een maximumsinusvermogen van 20 W, dan moet de luidspreker (combinatie) dus een belastbaarheid van 30 W muziekvermogen hebben.

Het 'maximumvermogen' dat sommige fabrikanten opgeven voor vergelijkbare luidsprekers is het vermogen dat de luidsprekers gedurende tien minuten kunnen doorstaan zonder defect te raken. Deze waarde suggereert een hogere belastbaarheid. Met het opgeven van het muziekvermogen blijft Philips aan de veilige kant.

Luidsprekerkasten

Philips luidsprekers zijn zo ontworpen dat ze in een bepaalde kast hun beste prestaties leveren. De kast is als het ware 'mee-ontworpen'. Er zijn twee, principieel

verschillende soorten luidsprekerkasten: de **akoestische box** en de **basreflexkast**.

Een akoestische box is een geheel gesloten, luchtdichte kast. Een basreflexkast is niet gesloten, heeft een poortwerking.

Luidsprekercombinaties

Voor HiFi-weergave moet altijd gebruik worden gemaakt van een combinatie van twee of meer luidsprekers, die elk een bepaald deel van het totale toongebied voor hun rekening nemen. In de tabel op pagina 5 is een aantal aanbevolen luidsprekercombinaties vermeld, voor muziekvermogens van 30 tot 120 W.

Om ervoor te zorgen dat elke luidspreker in een combinatie alleen die tonen krijgt aangeboden die hij goed kan weergeven, is een **scheidingsfilter** nodig. In de tabel op pagina 5 is voor elke combinatie het vereiste scheidingsfilter aangegeven. In deze tabel zijn verder de binnenmaten van de luidsprekerkast vermeld.

Alle benodigheden voor zo'n combinatie, zoals luidsprekers, scheidingsfilters en hout voor de box, dient u afzonderlijk aan te schaffen.

Uitgewerkte combinaties

In deze folder zijn drie luidsprekercombinaties nader uitgewerkt: de LC 1 en de Custom 2 en 3. Dit zijn uitgekende luidsprekercombinaties van de beste kwaliteit.

De LC 1 is een bouw pakket voor een akoestische box; het pakket wordt geleverd inclusief de drie luidsprekers en het drieweg-scheidingsfilter, maar exclusief het hout voor de kast.

De Custom 2 en 3 zijn twee basreflexkasten. De scheidingsfilters worden **niet** meegeleverd. Deze dient u zelf te maken op de manier zoals die op pagina 6 staat beschreven.

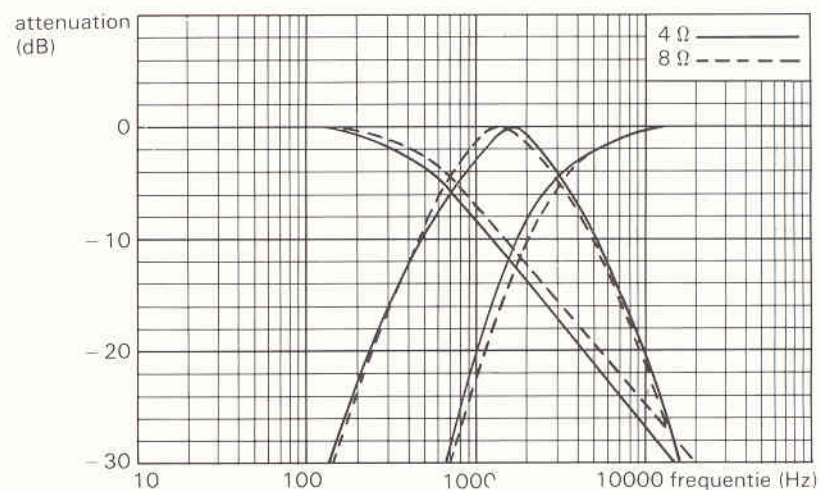
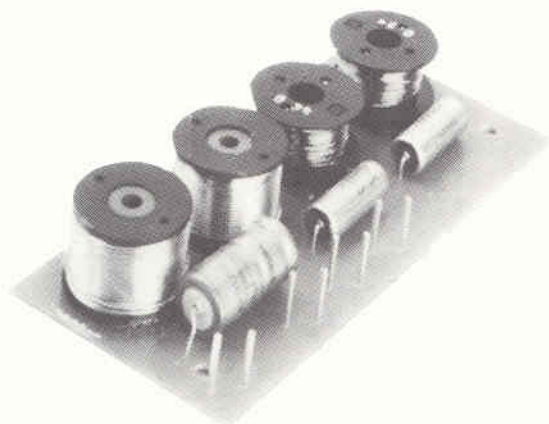
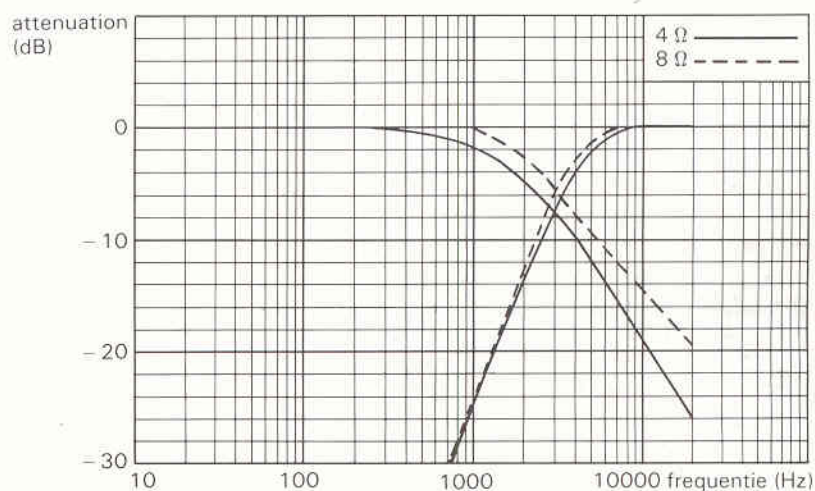
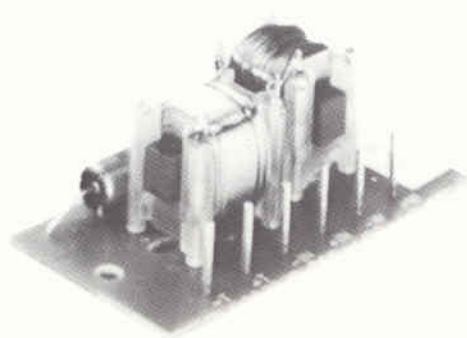
Omdat vorm en afmetingen van een basreflexkast kritischer zijn dan van een akoestische box, zijn op pagina 6 de constructietekeningen te vinden.

Luidsprekerscheidingsfilters

Als twee of meer luidsprekers in een kast worden geplaatst, is een scheidingsfilter nodig dat er voor zorgt dat elke luidspreker alleen het frequentiegebied krijgt aangeboden waarvoor hij is opgesteld. Dat betekent: de lage tonen naar de woofer, de middentonen naar de squawker en de hoge tonen naar de tweeter.

Er zijn twee- en driewegfilters. De impedantie van de filters moet gelijk zijn aan die van het totale systeem.

Typenummer	Bestelnummer	Max. belastbaarheid (muz. vermogen) (W)	Scheidingsfrequentie (Hz)	Impedantie (Ohm)	Afval per octaaf
	4822 216..				
ADF 3000/4	90444	120	3000	4	6/12
ADF 3000/8	90443	120	3000	8	6/12
ADF 700/3000/4	90439	120	700/3000	4	6/12/12
ADF 700/3000/8	90438	120	700/3000	8	6/12/12



Programma Philips luidsprekers

Typenummer	Bestelnummer	Max. belast- baarheid (muz. vermo- gen) (W)	Resonantie- frequentie (Hz)	Frequentie- gebied (Hz)	Afmetingen (mm)	Afbeelding	Klankbord- opening (mm)	Inbouw- diepte (mm)	Opmer- kingen of max. kast inhoud (dm ³)
	4822 240								
Hogetonenluidsprekers ('tweeters')									
00 00401/T8	70193	60 ³⁾	950	20000	95x95	3	85	25	dome
AD 11400/T4	70118	60 ³⁾	1500	20000	82x82	3	72	25	dome
AD 11400/T8	70119	60 ³⁾	1500	20000	82x82	3	72	25	dome
AD 11600/T4	70123	60 ³⁾	1300	20000	96x96	3	85	31	dome
AD 11600/T8	70124	60 ³⁾	1300	20000	96x96	3	85	31	dome
00 11601/T8	70192	110 ³⁾	950	20000	95x95	3	85	27	dome
AD 22360/T4	70115	60 ³⁾	2200	20000	66x66	3	59	18	—
AD 22360/T8	70191	60 ³⁾	2200	20000	66x66	3	59	18	—
AD 2273/T4	30144	17 ³⁾	1000	15000	58x58	3	52	27	conus
AD 2273/T8	30143	17 ³⁾	1000	15000	58x58	3	52	27	conus
Middentonenluidsprekers ('squawkers')									
AD 50600/Sq4	50212	100 ¹⁾	260	5000	115x115	5	99	102	semi-dome
AD 50600/Sq8	50213	100 ¹⁾	260	5000	115x115	5	99	102	semi-dome
AD 02110/Sq4	50199	150 ¹⁾	340	7000	134x134	3	122	97	dome gesloten
AD 02110/Sq8	50155	150 ¹⁾	340	7000	134x134	3	122	97	dome huis
Lagetonenluidsprekers ('woofers')									
AD 70652/W4	50224	65 ⁴⁾ 90 ²⁾	44	4000	166	1	141	64	15
AD 70654/W8	60187	65 ⁴⁾ 90 ²⁾	42	4000	166	1	141	64	15
AD 80602/W8	60104	80 ⁴⁾ 115 ²⁾	42	2000	204	1	182	82	25
AD 80622/W4	60288	105 ⁴⁾ 150 ²⁾	42	6000	194	1	180	80	25
AD 80622/W8	60287	105 ⁴⁾ 150 ²⁾	42	6000	194	1	180	80	25
00 80667/W8	60286	75 ⁴⁾ 110 ²⁾	40	3500	204	1	180	83	25
AD 10202/W8	60188	180 ²⁾	26	1000	259	1	227	107	40
AD 10672/W8	60169	140 ²⁾	27	1500	258	1	227	100	35
AD 12202/W8	60168	180 ²⁾	24	1500	311	1	279	110	80
AD 12252/W8	60173	230 ²⁾	27	2000	311	1	279	112	80
AD 15240/W8	60083	120	19	1000	385	1	347	167	80
Universele luidsprekers									
AD 2071/Z4	30123	1,5	360	4000	64	1	59	17	
AD 2071/Z8	30124	1,5	360	4000	64	1	59	17	
AD 3371/Y4	30178	3	250	6000	81	2	72	19	
AD 3371/Y8	30179	3	250	6000	81	2	72	19	
AD 3371/Y150	30172	3	250	6000	81	2	72	19	
AD 4472/X4	40094	4,5	170	15000	105	2	98	27	
AD 4472/X8	40095	4,5	170	15000	105	2	98	27	
AD 4472/X15	40096	4,5	170	15000	105	2	98	27	
AD 50800/M4	50203	10	140	20000	120	2	108	43	
AD 50800/M8	50204	10	140	20000	120	2	108	43	
AD 70631/M4	60184	25	60	15000	166	1	142	61	25
AD 70631/M8	60185	25	60	15000	166	1	142	61	25
AD 70845/M4	50181	12	105	15000	155	4	141	57	
AD 70845/M8	50182	12	105	15000	155	4	141	57	
AD 80800/M4	60138	25	85	20000	204	4	176	68	
AD 80800/M8	60139	25	85	20000	204	4	176	68	
AD 12202/M8	60175	150	45	12000	312	1	278	135	80

¹⁾ frequentiegebied 700-3000 Hz

²⁾ frequentiegebied t/m 700 Hz

³⁾ frequentiegebied boven 3000 Hz

⁴⁾ frequentiegebied t/m 3000 Hz

Luidsprekercombinaties

(Andere mogelijke combinaties op aanvraag)

Max. belastbaarheid (muz. mogen) (W)	Woofers	Squawkers	Tweeters	Scheidingsfilter /frequentie (Hz) /impedantie (Ω)	Binnenmaten kast (BxHxD) (mm)	Aanbevolen kastinhoud (dm³, liter)
30	AD 70652/W4	—	AD 2273/T4	ADF 3000/4	250x400x150	15
30	AD 70654/W8	—	AD 2273/T8	ADF 3000/8	250x400x150	15
60	AD 70652/W4	—	AD 11600/T4	ADF 3000/4	250x400x150	15
60	AD 70654/W8	—	AD 11600/T8	ADF 3000/8	250x400x150	15
60	AD 80602/W8	AD 50600/Sq8	AD 11600/T8	ADF 700/3000/8	260x530x180	25
60	AD 80622/W4	—	AD 11600/T4	ADF 3000/4	260x530x180	25
60	AD 80622/W8	—	AD 11600/T8	ADF 3000/8	260x530x180	25
100	AD 80602/W8	AD 50600/Sq8	2x AD 11600/T4**	ADF 700/3000/8	260x530x180	25
105	AD 80622/W8	—	AD 11601/T8	ADF 3000/8	260x530x180	25
110	00 80667/W8	AD 02110/Sq8	AD 11601/T8	ADF 700/3000/8	260x530x180	25
120	AD 80622/W4	AD 02110/Sq4	2x AD 11600/T8*	ADF 700/3000/4	260x530x180	25
	AD 80622/W8	AD 02110/Sq8	2x AD 11600/T4**	ADF 700/3000/8	260x530x180	25
120	AD 10202/W8	AD 02110/Sq8	2x AD 11600/T4**	ADF 700/3000/8	320x730x170	40
120	AD 10672/W8	AD 02110/Sq8	2x AD 11600/T4**	ADF 700/3000/8	320x640x170	35
120	AD 12202/W8	AD 02110/Sq8	2x AD 11600/T4**	ADF 700/3000/8	500x830x192	80

* parallel

**serie

I.p.v. de tweeter AD 11600/T... kan ook een tweeter met hetzelfde muziekvermogen toegepast worden.

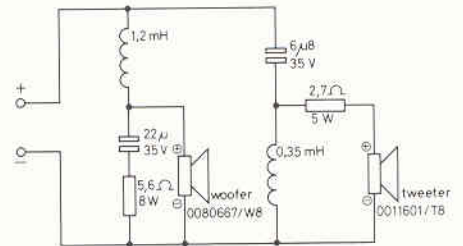
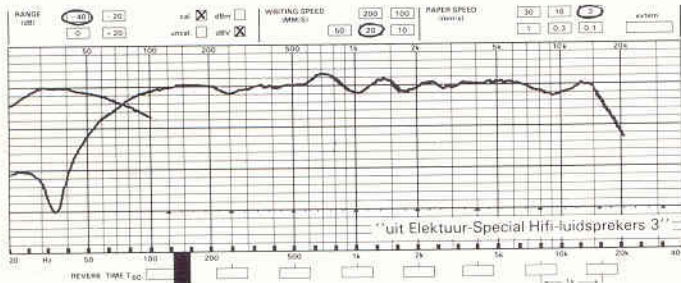
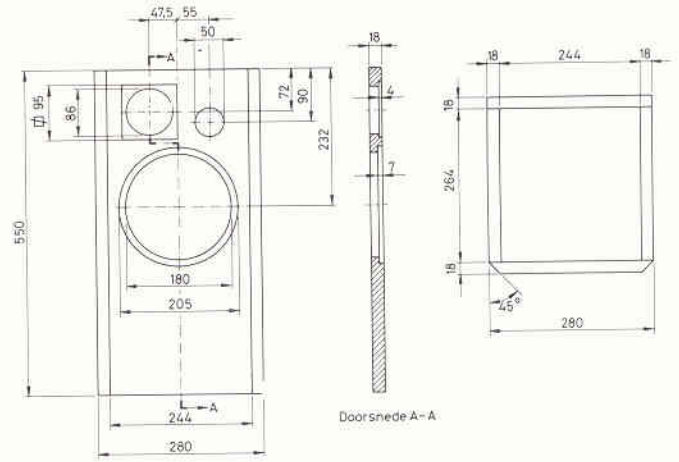
Combinaties voor u gebouwd

Technische gegevens	Custom 2	Custom 3	LC 1
Scheidingsfrequenties Filter	2000 Hz tweewegfilter 6/12 dB/oct	1500 Hz en 7 KHz driewegfilter 6/12/12 dB/oct	500 en 5000 Hz volledig, passief driewegfilter 12 dB/oct
Frequentiegebied	zie karakteristiek	zie karakteristiek	zie karakteristiek
Belastbaarheid	100 W	120 W	120 W
Impedantie	8 ohm	8 ohm	8 ohm
Kastinhoud	30 dm³	38 dm³	80 dm³
Dempingsmateriaal	5 cm glaswol	5 cm glaswol	5 cm glaswol
Buitenmaten (BxHxD)	280x550x300 mm	280x600x310 mm	—
Binnenmaten (BxHxD)	—	—	500x830x192
Materiaaldikte kast	18 mm MDF	18 mm MDF	28 mm
Type behuizing	basreflex	basreflex	akoestisch
Woofer	0080667/W8	0080667/W8	AD 15240/W8 - 1x
Squawker	0011601/T8	0011601/T8	AD 02110/Sq4 - 2x
Tweeter	—	0000401/T8	AD 11600/T4 - 2x

Custom 2

Te bestellen hout voor Custom 2

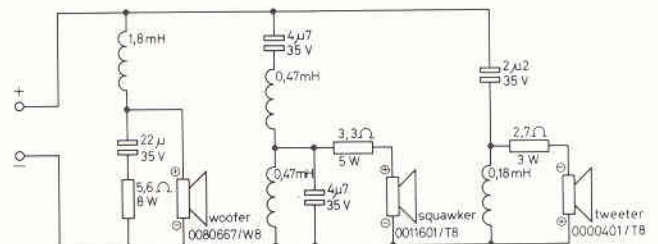
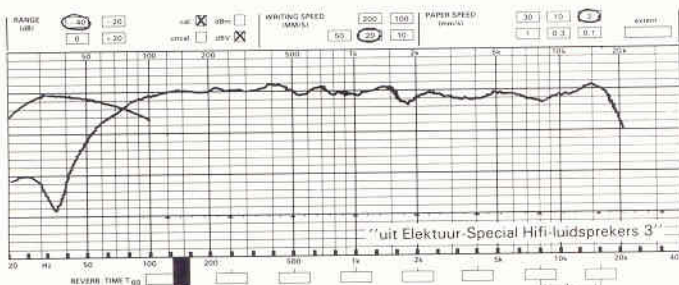
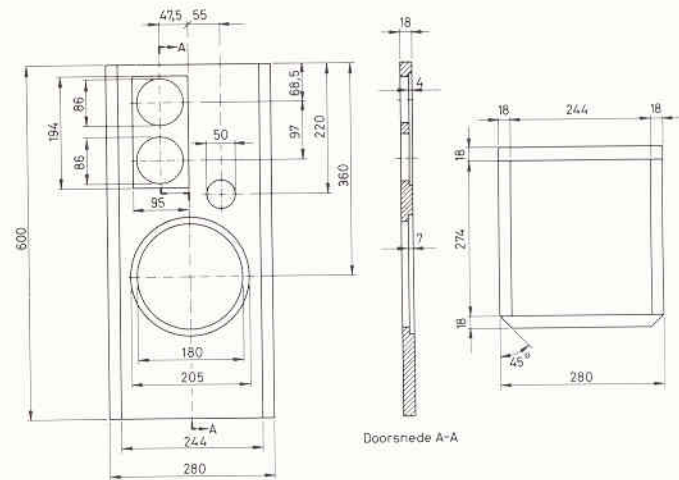
Boven- en onderpaneel	244 x 264 mm
Zijpanelen	550 x 264 mm
Voor- en achterpaneel	550 x 280 mm
PVC pijp	60 mm lang, binnendiameter 46 mm.



Custom 3

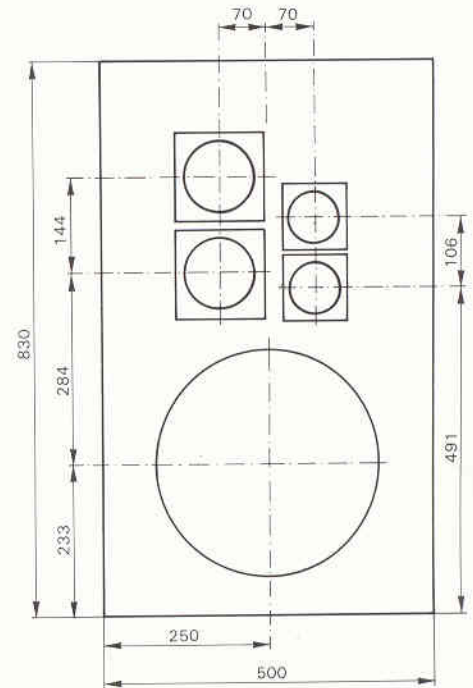
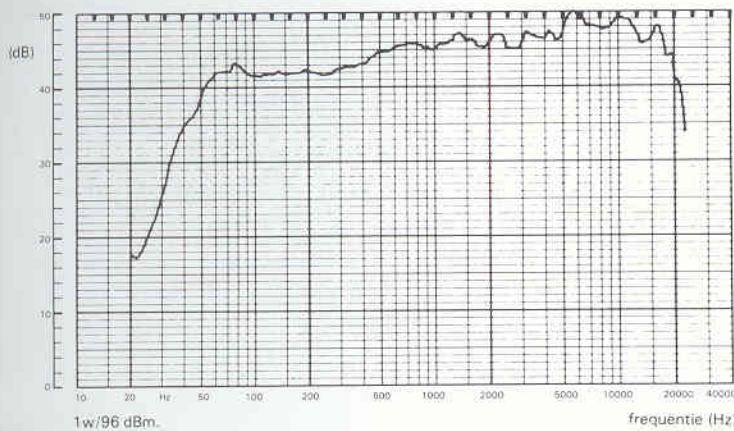
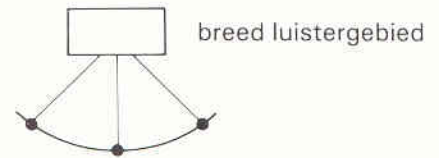
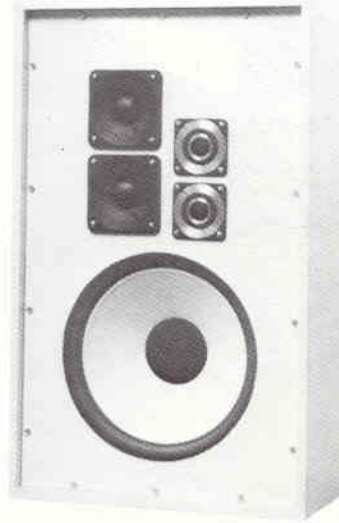
Te bestellen hout voor Custom 3

Boven- en onderpaneel	244 x 274 mm
Zijpanelen	600 x 274 mm
Voor- en achterpaneel	600 x 280 mm
PVC pijp	50 mm lang, binnendiameter 46 mm



Bouwpakket LC 1

Dit bouwpakket (met bestelnummer 4822 240 47007) voor een akoestische box van professionele allure bestaat uit vijf zorgvuldig geselecteerde luidsprekers, een scheidingsfilter en een bouwtekening. Deze luidsprekerbox wordt sinds jaren veelvuldig gebruikt voor het bespelen van disco's en zalen. Vooral bij jazz-orkesten is deze box populair vanwege zijn hoge belastbaarheid en zijn perfecte dynamiek.



Opmerkingen Custom 2 en 3

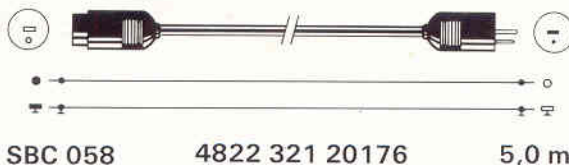
Houd u nauwkeurig aan de opgegeven maten en opstelling van de onderdelen. Gebruik geen andere dan de aangegeven luidsprekers. Als materiaal voor de kasten kunt u het beste MDF (Medium Density Fiberboard) met een dikte van 18 mm of anders spaanplaat met een hoge dichtheid gebruiken. Monteer de luidsprekers verzonken, zodat de voorkanten van de luidsprekers en het voorpaneel in hetzelfde vlak liggen. De randen van het voorpaneel moeten onder een hoek van 45° worden afgeschuind. Nadat het scheidingsfilter op het achterpaneel is bevestigd moeten alle panelen, behalve het voorpaneel, aan de binnenkant worden bekleed met 5 cm dikke glaswol of met noppenschuim.

Scheidingsfilters

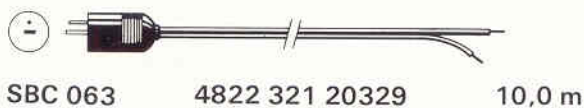
De scheidingsfilters voor de Custom 2 en 3 dient u zelf te maken. U kunt hiervoor normaal in de handel verkrijgbare produkten gebruiken. Gebruik uitsluitend luchtspoelen (dus spoelen zonder ijzerkern) met een weerstand van ten hoogste 0,5 ohm. Gebruik verder Philips MKT-condensatoren in plaats van bipolaire elektrolytische condensatoren.

Aansluitmateriaal

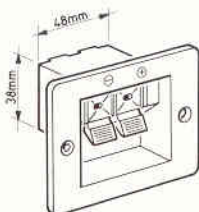
Een akoestische box moet zo goed mogelijk luchtdicht zijn. Daarom levert Philips speciaal aansluitmateriaal, dat luchtdicht op het achterpaneel kan worden gemonteerd.



SBC 058 4822 321 20176 5,0 m

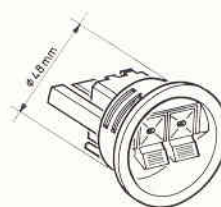


SBC 063 4822 321 20329 10,0 m



4822 290 60292

Connectors voor inbouw in boxen.



4822 290 60461



4822 266 20037



4822 264 30041

Philips Nederland
TSCA Afd. Service-ondersteuning,
Postbus 90050
5600 PB Eindhoven
Handelsregister Eindhoven nr. 8551
Nederlandse Philips Bedrijven B.V.

December 1988
Wijzigingen voorbehouden
48679/716078

AV25012

Service
Service
Service

PHILIPS

