

PHILIPS



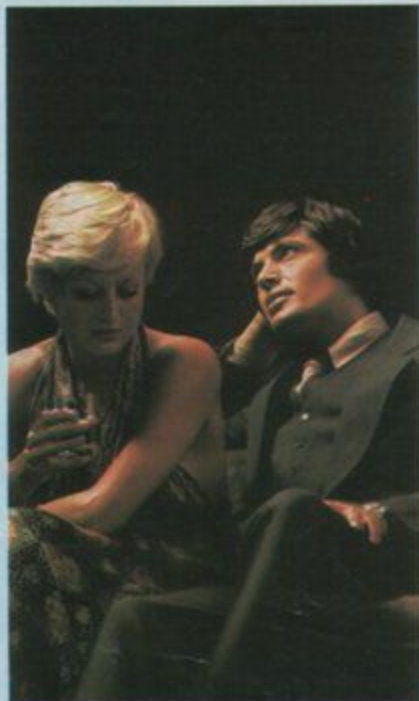
1974

# AUDIO



**DE NIEUWSTE  
HIFI/STEREO-APPARATUUR  
STEREO OP ZIJN BEST  
RADIO EN GRAMMOFOONS  
COMPACTE COMBINATIES  
BAND- EN CASSETTERECORDER**

# PHILIPS, GROOT IN GELUID



## Stereo- en HiFi/stereo-radio

De Philips radioversterker in zijn verschillende uitvoeringen heeft de taak overgenomen van de vroegere 'huiskamerradio'. Maar welk een verschil.

Behalve alle zenders op de AM-band, die zijn verdeeld over middengolf, langegolf en kortegolf, kunnen bovendien FM/mono- en FM/stereo-programma's feilloos tot klinken worden gebracht. Zodra de radioversterker een FM/stereo-programma ontvangt, schakelt het toestel automatisch over op stereo-weergave.

De ingebouwde stereo-versterker is volledig geschikt voor aansluiting van b.v. een platen-speler, bandrecorder (deck) en/of cassette-recorder (deck). Deze versterker wordt gekenmerkt door een groot uitgangsvermogen, onvervormde weergave, groot frequentiebereik en een te verwaarlozen ruisniveau. Het radiodeel en het versterkerdeel zijn nauwkeurig op elkaar afgestemd, met als resultaat een geluidweergave die de oorspronkelijke uitvoering zo dicht mogelijk nabij komt.



## Stereo- en HiFi/stereo-radiocombinaties

Een Philips radiocombinatie is de aangewezen keus voor de muzikliefhebber die wel de vele mogelijkheden van stereo-techniek wil benutten maar die niet veel ruimte wil prijsgeven. Zijn keuzemogelijkheden binnen het Philips-programma zijn niet gering. Philips heeft radioversterkers onder andere gecombineerd met de platenspeler, de cassette-recorder en zelfs met beide tegelijk. Bovendien zijn er combinaties van versterker-eenheden met platenspeler of bandrecorder. Elke combinatie is ruim voorzien van aansluitmogelijkheden voor aanvullende apparatuur.



## Stereo- en HiFi/stereo-eenheden

Het is geen uitzondering dat de muzikliefhebber zijn HiFi/stereo-installatie stap voor stap wil opbouwen met afzonderlijke elementen. Zijn redenen kunnen van financiële aard zijn. Meer nog waarschijnlijk wil hij de handen vrij hebben om zijn installatie naar eigen smaak te componeren. Met precies die elementen die hem door hun bijzondere karakteristieken aantrekken. In de ruime Philips audio-collectie vindt hij al zijn eisen terug. Er zijn Philips stereo-versterker-eenheden met als belangrijkste gegevens: de feilloze, onvervormde versterking van alle inkomende signalen. Elke Philips versterker-eenheid is uitgerust met de benodigde aansluitingen voor een aantal uiteenlopende aanbouwelementen.

Van geheel andere aard zijn de z.g. radio-ontvangseenheden (tuners). In feite radio-ontvangers zonder eigen versterker en luidsprekers. Elke stereo-ontvangseenheid van Philips is geschikt voor de ontvangst van FM/stereo-, FM/mono- en AM (lange- en middengolf)-programma's. De ingebouwde stereo-decoder schakelt automatisch bij stereo-ontvangst over op stereo-weergave.

## Luidsprekerboxen

In de uitgebreide serie Philips luidsprekerboxen, waarin zowel enkel- als meervoudige systemen voorkomen, is elke luidspreker geheel aangepast aan het weer te geven frequentiegebied. De rijke inventiviteit van Philips op akoestisch gebied blijkt niet alleen uit de voortreffelijke klankeigenschappen, die iedere luidsprekerbox in zijn klasse te bieden heeft.

Het was bijna vanzelfsprekend dat een recente, revolutionaire ontwikkeling op luidsprekergebied wel bij Philips moest beginnen: het 'Motional Feedback'-systeem, dat gestalte kreeg in de luidsprekerbox 22RH532. Deze compacte box geeft een zuivere lagetoneenweergave tot 35 Hz en reproduceert alle hoorbare frequenties onvervormd en met gelijke sterkte. Hij heeft twee ingebouwde versterkers met een gezamenlijk vermogen van 60 watt en is aan te sluiten op elke versterker of voorversterker. Kortom een luidsprekerbox die tot onvermoede prestaties in staat is.



## Platenspelers

Philips biedt een reeks platenspelers voor kritische muzikminnaars, zowel in stereo- als in HiFi/stereo-techniek. Misschien ietwat exclusief door spitsvondige snufjes. Maar stuk voor stuk precisie-instrumenten, van bijzondere klasse om de eenvoudige reden dat Philips zichzelf een ver vooruitgeschoven norm voor audio-techniek heeft opgelegd. Voor een goed begrip: een platenspeler heeft - in tegenstelling tot de grammofoon - geen eigen versterker en geen eigen luidspreker(s). Platenspelers zijn dus bestemd voor aansluiting op daartoe geschikte apparatuur, bijvoorbeeld op versterker-eenheden of op radio-versterkers.



## Grammofoons

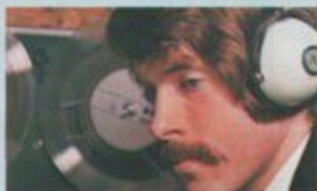
Elke Philips grammofoon - die is opgebouwd uit een platenspeler, een versterker en een of meer luidsprekerboxen - is in feite een speelklare weergave-installatie voor uw hele platenbezit.

Er zijn Philips grammofoons in mono-, stereo- en HiFi/stereo-uitvoering, die zich uitstekend laten combineren met bijvoorbeeld een radio-ontvangseenheid (tuner) of met een recorder. Philips dubbelgrammofoons spelen op lichtnet- en op batterijvoeding en zijn dus niet aan huis gebonden.

## Bandrecorders

De vijf nieuwe HiFi/stereo-bandrecorders van Philips zijn evenzoveel voorbeelden van superieure opname- en weergave-techniek, ieder met eigen akoestische en technische eigenschappen.

Ze hebben stuk voor stuk drie afzonderlijke motoren. En er zijn uitvoeringen beschikbaar met twee, drie en zelfs zes toonkoppen: van een zo grote verfijning dat alle waarneem-



bare trillingen van uiterst hoog tot uiterst laag kunnen worden opgenomen en weergegeven.

Dit Philips programma biedt keuze uit complete apparaten met ingebouwde stereo-versterker, al dan niet voorzien van eigen luidspreker-systemen. Bovendien zijn er HiFi/stereo-bandrecorderdecks (zonder versterker) voor aansluiting op bijvoorbeeld een HiFi/stereo-radioversterker-combinatie of versterker.



## Cassetterecorders

Veelzijdigheid en verscheidenheid zijn kenmerkend voor de grote serie Philips cassette-apparatuur.

Eenzijds een serie decks, die een welkome uitbreiding bieden voor elke stereo-installatie. Sterker, de decks N2510 en N2509 mogen zelfs worden gezien als een volwaardige schakel in elke HiFi/stereo-keten. Hun muzikale prestaties zijn vergelijkbaar met die van HiFi/stereo-grammofoon-apparatuur. Daarnaast een aantal voortreffelijke stereo-cassetterecorders, vaak compleet met luidsprekerboxen en microfoon en dus speelklaar. Anderzijds de draagbare cassetterecorders, gebouwd met het oog op een veelbewogen bestaan en met precies die technische snufjes die de weg naar een veelvoud van gebruiksmogelijkheden openen.

## Radiocassetterecorders

Elke Philips radiocassetterecorder is een bron van letterlijk eindeloos muziekplezier. Het zijn portables met een radiogedeelte voor feilloze muziekontvangst en met een recordergedeelte om die muziek met één druk op de knop automatisch vast te leggen. U kunt er bovendien Musicassettes en andere cassette-opnamen op afspelen; u kunt er zelf opnamen mee maken (met behulp van de nodige aansluitingen en met de bijbehorende microfoon) en u kunt er mee gaan en staan waar u wilt - want alle Philips radiocassetterecorders spelen op lichtnet- en op batterijvoeding.



## Draagbare radio's

Philips draagbare radio's kiest men alleen al om de klank. De haarzuivere ontvangst, gecombineerd met een hoog uitgangsvermogen en een optimale luidspreker, garandeert een sprankelende klank. Veelzijdig zijn ze ook, door het grote aantal zenders dat elke Philips portable kan ontvangen.

De draagbare radio's met een eigen stijl. Voor mensen die een betrouwbaar stuk radio eisen voor hun geld. Philips portables zijn erop gemaakt om overal mee naar toe genomen te worden.



## Muziek in de auto

Stereo in de auto klinkt even goed als thuis zolang Philips uw keus is. Muzikale automobilisten vinden in deze brochure dan ook een heel programma stereo- (en mono-) ideeën in de vorm van auto-cassettespelers en compacte combinaties van cassettespelers met autoradio.

Philips autoradio's zijn niet gebouwd voor de showroom - maar voor de auto op de weg. Ze hebben dan ook stuk voor stuk een vermogen van minstens 6 watt. Dat zorgt voor duidelijk verstaanbare spraak en onvervormde muziek. Om diezelfde reden bieden ze een probleemloze stationskeuze, een veilige vormgeving en een grote bedrijfszekerheid.

# PHILIPS

**HiFi.** Afkorting van High Fidelity, dat is 'grote getrouwheid'. De internationale aanduiding voor geluidsofopname- en weergave-apparatuur van zeer hoge kwaliteit.

**Stereo.** Afkorting van stereofonie: opname en weergave via twee gescheiden kanalen. Stereofonisch geluid nemen wij waar als geluid met richting, beweging en diepte.

**Stereo-4.** Elektronische schakeling die aan het stereo-klankbeeld via twee extra luidsprekerboxen een extra dimensie toevoegt. Stereo-4 is mogelijk met een aantal apparaten uit het Philips HiFi/stereo-programma.

**HiFi/stereo.** Philips heeft HiFi-kwaliteit en stereo-techniek samengevoegd tot een nieuwe muzikale werkelijkheid - die van Philips HiFi/stereo. Een systeem van opname- en weergavetechnieken die het geluid een bijna tastbare natuurgetrouwheid en dynamiek meegeven.

# Wegwijzer

	PAG.
ACCESSOIRES, Recorder-	34, 35
AUTO-CASSETTE-APPARATUUR	55
AUTORADIO'S	54

BANDEN, Recorder-	56
BANDRECORDERS, HiFi/stereo-	31, 32, 33
" , Mono-	34
BERGMEUBELS, HiFi-	14, 15

CASSETTERECORDERS, Draagbare-	43, 44, 45, 46, 47
" , Stereo-	40, 41, 42
CASSETTERECORDERDECKS, HiFi-	38, 39
" , Stereo-	38, 39
CASSETTES, Compact-	56

DUBBELGRAMMOFOONS	29, 30
-------------------	--------

EENHEDEN, HiFi/stereo-	18, 19
" , Stereo-	8

GRAMMOFOONCOMBINATIES,	HiFi/stereo-
" , Stereo-	26
" , Stereo-	27, 28, 29
GRAMMOFOONS, HiFi/stereo-	26
" , Mono-	30
" , Stereo-	27, 28, 29

LUIDSPREKERBOXEN, HiFi/stereo-	20, 21
" , Stereo-	20, 21

MEUBELS, HiFi-opberg-	14, 15
" , Radio/grammofoon-	8, 9

ONTVANGEEHEDEN, HiFi/stereo-	18, 19
" , Stereo-	8
OPNEEMELEMENTEN	22

PLATENSPELERS, HiFi/stereo-	23, 24, 25
" , Stereo-	25

PORTABLES (Cassetterecorders)	43, 44, 45, 46, 47
" (Radiocassetterecorders)	48, 49, 50
" (Radio's)	52, 53

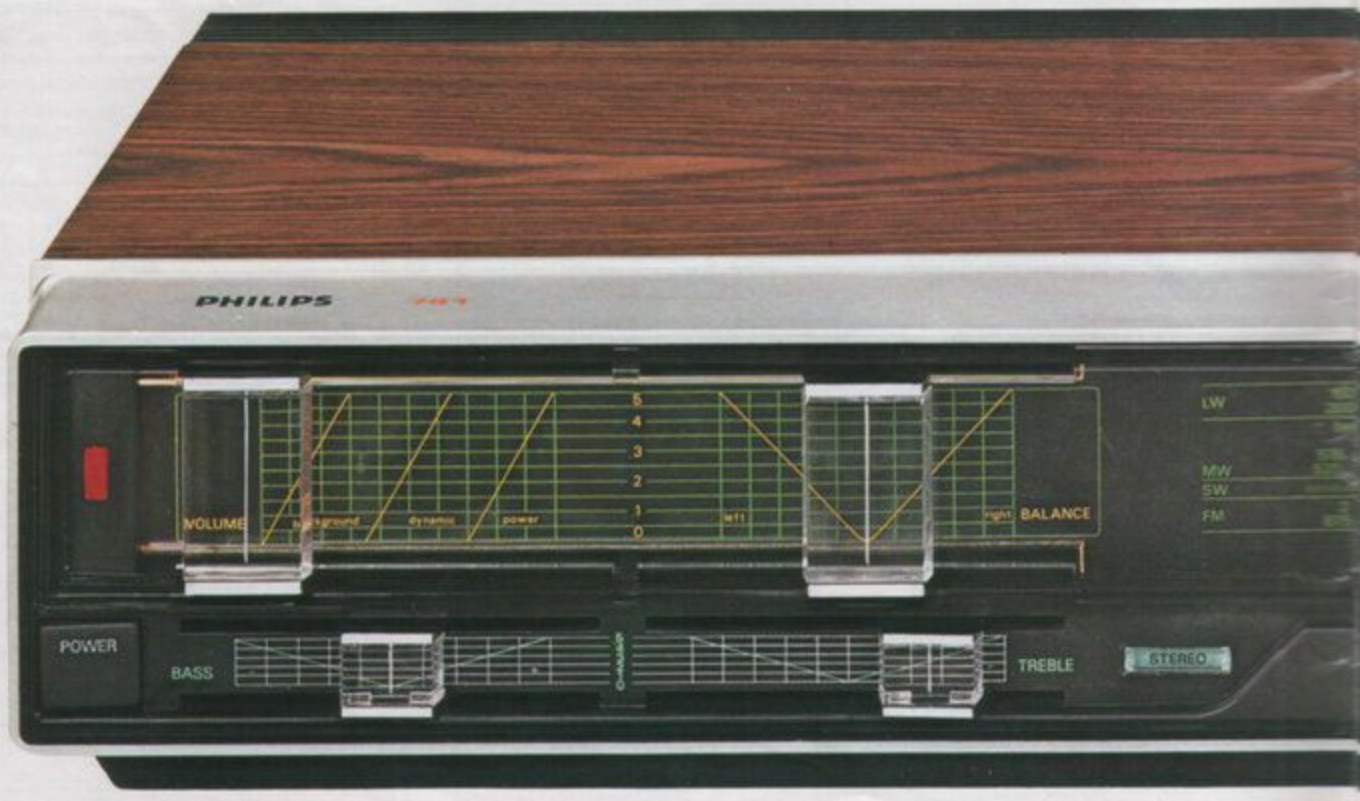
RADIOCASSETTERECORDERS, Mono-	48, 49, 50
" , Stereo-	50

RADIOCOMBINATIES, HiFi/stereo-	16, 17
" , Stereo-	6, 7

RADIOGRAMMOFOONMEUBELS,	Stereo-
" , Stereo-	8, 9
RADIO'S, Draagbare-	48, 49, 50, 52, 53
" , HiFi/stereo-	12, 13, 14
" , Mono-	51
" , Stereo-	4, 5
RECORDERBAND	56

TAFELRADIO'S	51
TOEBEHOREN, Recorder-	34, 35
TUNERS, HiFi/stereo-	18, 19
" , Stereo-	8

VERSTERKERS, HiFi/stereo-	18, 19
" , Stereo-	8
VOORVERSTERKER, HiFi/stereo-	22



# PHILIPS STEREO-RADIOCOMBINATIES

**22 RH 811/50 Z Stereo-radio-combinatie met cassette-recorder.** Muziekvermogen 2 x 10 W. FM (mono en stereo), lange-, tweemaal midden- en kortegolf. Indicatie bij ontvangst van FM/stereo. Automatische fijnafstemming op FM. Ferroceptor en draadantenne. Cassetterecorder voor stereo- en mono-opname en -weergave. Inschakelbare dynamische ruisonderdrukking (DNL). Automatische opnamesterkte-regeling. Aansluitingen voor microfoon, platenspeler en

extra recorder. Kast met notefineer. Wordt compleet met twee luidsprekerboxen 22 RH 421 geleverd. Aanbevolen platenspelers 22 GA 214 of 22 GA 160.

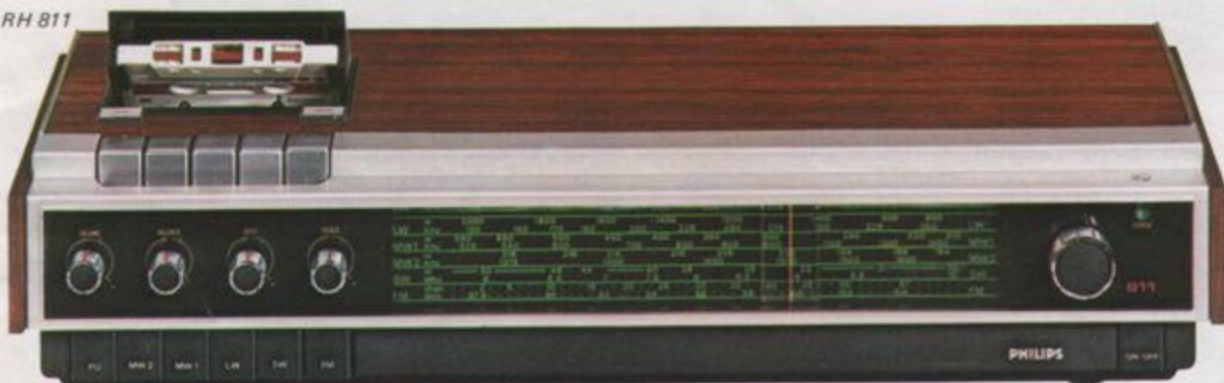
**Technische gegevens:** Lange-golf 870–2000 m, middengolf 1 214–577 m, middengolf 2 187–214 m, kortegolf 30,7–50,4 m, FM-band 87,5–104 MHz • 2 x 8 W  $\pm$  1 dB (continu vermogen) • 2 x 10 W (muziekvermogen) • Frequentiebereik 45–20.000 Hz  $\pm$  3 dB • Vervorming minder dan 2% bij 2 x 4,5 W • Uitgangsimpedantie 4  $\Omega$  • Afmetingen 12 x 52,8 x 21 cm.

**22 RH 421 Luidsprekerbox** Dubbelconus-luidspreker. Frequentiebereik 60–18.000 Hz. Inhoud: 7 liter. Kast met nothoutmotief. Afmetingen: 30 x 21,5 x 13 cm.

**22 RH 814/50 Z combinatie met platenspeler.** Muziekvermogen 2 x 10 W. FM (mono en stereo), lange-, tweemaal midden- en kortegolf. Indicatie bij ontvangst van FM/stereo. Automatische FM-fijnafstemming. Ferroceptor en draadantenne. Luxe volautomatische platenspeler met wisselmogelijkheid en keramisch opneemelement met diamant-naald. Aansluiting voor recorder. Kast met nothouten zijvlakken en transparant deksel. Wordt compleet met twee luidsprekerboxen 22 RH 412 geleverd.



22 RH 811



22 RH 814



**Technische gegevens:** Lange-golf 870–2000 m, middengolf 1 214–577 m, middengolf 2 187–214 m, kortegolf 30,7–50,4 m, FM-band 87,5–104 MHz • 2 x 8 W ± 1 dB (continu vermogen), 2 x 10 W (muziekvermogen) • Frequentiebereik 45–20.000 Hz ± 3 dB • Vervorming minder dan 2% bij 2 x 4,5 W • Uitgangsimpedantie 4 Ω • Afmetingen 18,5 x 52,8 x 33 cm.

**22 RH 943/50 Z Stereo-radio-combinatie met platenspeler en cassetterecorder.** Muziekvermogen 2 x 10 W. FM (mono en stereo), lange-, tweemaal midden- en kortegolf. FM/stereo indicatie. Automatische FM-fijnafstemming. Ferroceptor en draadantenne. Semi-automatische platenspeler met keramisch opneemelement met diamantnaald. Naaldkrachtinstelling met behulp van naaldkrachtmeter. Gedempte armlift. Cassetterecorder voor stereo- en mono-weergave. Inschakelbare dynamische ruisonderdrukking (DNL). Automa-

tische opnamesterkeregelung. Teller met nul-instelling. Pauzetoets. Aansluitingen voor extra recorder, microfoon, luidsprekerboxen en hoofdtelefoon. Kast afgewerkt met zilverkleurige siermaterialen en gefineerde zijstukken. Transparant deksel. Wordt compleet met twee luidsprekerboxen 22 RH 412 geleverd.

**Technische gegevens:** Lange-golf 870–2000 m, middengolf 1 214–577 m, middengolf 2 187–214 m, kortegolf 30,7–50,4 m, FM-band 87,5–104 MHz • 2 x 8 W ± 1 dB bij 4 Ω (continu

vermogen) • 2 x 10 W (muziekvermogen) • Frequentiebereik 45–20.000 Hz ± 3 dB • Vervorming minder dan 2% bij 2 x 4,5 W • Uitgangsimpedantie 4 Ω • Hoofdtelefoon 600 Ω • Afmetingen (120–65) x 52,8 x 33 cm.

**22 RH 412 Luidsprekerbox.** Dubbelconus-luidspreker met hoog rendement. Frequentiebereik 60–18.000 Hz. Belastingbaarheid: 10 W. Inhoud: 12 liter. Kast met notenhoutmotief. Afmetingen: 35,3 x 25,3 x 18,5.

**PHILIPS**



22 RH 811



22 RH 814



22 RH 943



22 RH 943

# PHILIPS STEREO-EENHEDEN

## 22 RH 580 Stereo/mono-versterker

Ruim muziekvermogen: 9 W per kanaal. Ingebouwde voorversterker voor magnetodynamische en keramische HiFi-opneemelementen. Gescheiden regeling van hoge en lage tonen. Stereo-balansregeling. Aansluitingen voor: grammofoon (HiFi en normaal), recorder, radio-ontvangeenheid (tuner) en luidsprekers. De afmetingen zijn identiek aan die van de bijpassende AM/FM-stereo radio-ontvangeenheid 22 RH 690. Leverbaar in moderne kast met notehoutmotief, zilverkleurige siermaterialen en druktoetsen. Aanbevolen platenspelers 22 GA 214, 22 GA 160 of 22 GA 207. Aanbevolen luidsprekerboxen 22 RH 421 of 22 RH 412.

**Technische gegevens:** Uitgangsvermogen: 2 x 6 W (continu vermogen) 2 x 9 W (muziekvermogen) • Frequentiebereik 65–20.000 Hz  $\pm$  3 dB • Vorming: minder dan 1,5% bij 2 x 5 W • Uitgangsimpedantie 4  $\Omega$  • Ingangsgoedigheid bij 1000 Hz en max. vermogen: grammofoon (HiFi) 2,5 mV over 47 k $\Omega$ , recorder: 100 mV over 140 k $\Omega$ , radio-ontvangeenheid: 100 mV over 140 k $\Omega$  • Afmetingen 7,5 x 33,5 x 21 cm.

## 22 RH 690 Stereo-radio-ontvangeenheid (Tuner)

Ontvangst van FM/stereo-programma's. Drie golfgebieden: FM-band, lange- en middengolf. Stereodecoder met automatische stereo/mono-overschakeling. Indicatie bij ontvangst van FM/stereo-uitzendingen. Automatische FM-fijnafstemming. Ingebouwde Ferroceptor voor lange- en middengolfontvangst. Aansluitingen voor AM- en FM-buitenantennes of gemeenschappelijk antennesysteem. Toe te passen bij alle versterkers en elektrogrammofoons, die zijn voorzien van een radio-aansluiting. De afmetingen zijn identiek aan die van de bijpassende stereo-versterker 22 RH 580. Leverbaar in moderne kast met notehoutmotief, zilverkleurige siermaterialen en druktoetsen.

**Technische gegevens:** Lange-golf 1154–2000 m, middengolf 187–577 m, FM-band 87,5–104 MHz • Uitgangsspanning 250 mV • Uitgangsimpedantie 10 k $\Omega$  • Afmetingen 7,5 x 33,5 x 21 cm.

## PHILIPS STEREO-RADIO/GRAMMOFOONMEUBELS

Philips FM/stereo-radio-grammofoons zijn complete combinaties, die vanaf ontwerp tot en met uitvoering ontstaan als één geheel. Radio, grammofoon, luidsprekers en meubel versterken elkaars goede eigenschappen. De serie Philips radiogrammofoons biedt door de vele en stijlvolle modellen in verschillende houtuitvoeringen een keuzemogelijkheid voor elk interieur. In elk meubel, voorzien van een vernuftige klepdeling/sluiting, is volop ruimte voor het opbergen van platen, Musicassettes en een cassetterecorder. De beide kwaliteitsversterkers geven elk een uitgangsvermogen af van 10 W (dus 20 W in totaal) aan de twee grote dubbelconusluidsprekers.

Deze Philips radiogramfoonmeubels zijn uitgerust met een FM/stereo-radio/versterkercombinatie. Vijf golfgebieden, waaronder gespreide middengolf. Automatische FM/stereodecoder. Automatische FM-fijnafstemming. Continue hoge- en lagetonenregelaars. Stereo-indicatie. Twee grote dubbelconusluidsprekers. Uitgangsvermogen 2 x 10 W (muziekvermogen). Aansluiting voor recorder. De volautomatische stereo-platenspeler met wisselmogelijkheid is voorzien van een opneemelement met diamantnaald.

**22 RF 815/06 FM/stereo-radiogramfoon.** Eikehouten kast in rustieke stijl. Afmetingen: 70 x 120 x 38 cm.

**22 RF 825/06 FM/stereo-radiogramfoon.** Notehouten kast in „Queen Anne“-stijl. Afmetingen: 69 x 151 x 38 cm.

**22 RF 830 FM/stereo-radiogramfoon.** Eikenhouten kast in „Spaanse stijl“. Afmetingen 67,5 x 158 x 37,5 cm.



## PHILIPS

22 RH 580



22 RH 690



# PHILIPS STEREO-RADIO/GRAMMOFOONMEUBELS

22 RF 825



22 RF 830



22 RF 815







# PHILIPS HiFi/STEREO-RADIO

## HiFi/stereo

HiFi betekent High Fidelity: „grote getrouwheid“ in het Nederlands. Het is een kwaliteitsnorm voor een weergave, die het oorspronkelijk opgenomen klankbeeld zoveel mogelijk nabij komt. Van elk onderdeel in HiFi-apparatuur wordt een zodanige precisie gevraagd, dat alle waarneembare tonen van laag tot hoog onvervormd en in de juiste sterkteverhouding worden weergegeven. Philips is erin geslaagd de ruimtelijke weergave van stereo op voortreffelijke wijze te combineren met de normen van HiFi. De serie Philips HiFi/stereo-apparatuur is zo opgebouwd, dat al met een bescheiden budget een begin kan worden gemaakt met een eigen geluidsinstallatie. Er zijn vele mogelijkheden om Philips HiFi/stereo-platenspelers, ontvangenheden, versterkers, radio-versterkers, combinatie-apparatuur en

luidsprekerboxen onderling te combineren.

## STEREO-4

Bij STEREO-4 wordt het geluid niet via twee, maar via vier luidsprekerboxen weergegeven. Het resultaat van STEREO-4 is een akoestische verruiming van de huiskamer, die het klankbeeld van de concertzaal nog meer benadert. Alle stereo-radio-programma's, -grammofoonplaten, -banden en -cassettes kunnen via STEREO-4 worden weergegeven.

STEREO-4-weergave is mogelijk met de Philips HiFi/stereo-apparaten 22 RH 521, 22 RH 520, 22 RH 734, 22 RH 720, 66 RH 829, 22 RH 802, 22 GF 908 en 22 GF 907

## FM/stereo

Om een goede FM/stereo-ontvangst te krijgen, dient het antennesignaal belangrijk sterker te zijn dan voor ruisvrije FM/mono-ontvangst.

Bij een te zwak antennesignaal gaat een storende ruis optreden. Een dergelijk euvel is alleen maar op te heffen door het plaatsen van een goede FM/stereo-antenne. Ook op dit gebied kan Philips u van dienst zijn. Uw installateur is graag bereid u hierover te adviseren.

## 22 RH 720 HiFi/stereo-radio-versterkercombinatie.

Muziekvermogen 2 x 40 W. FM (mono en stereo), lange-, midden- en kortegolfontvangst. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Elektronische afstemming op zes FM-voorkeuzenders d.m.v. verlichte tiptoetsen. Vier schuifpotentiometers voor regeling van volume, balans, hoge en lage tonen. Indicators voor zenderafstemming, FM-voorkeuringstelling en stereo-ontvangst. Inschakelbare fysiologie (drie standen). Uitschakelbare fijnafstemming en „stille afstemming“ op FM. Ruisfilter.

Variabele bandbreedte op AM. Mogelijkheid voor STEREO-4 bij aansluiting van twee extra luidsprekerboxen. Luidsprekerstreekschakelaar. Elektronische beveiliging tegen kortsluiting van de eindtransistors. Aansluitingen voor grammofoon (HiFi of normaal), recorder, monitor, microfoon, hoofdtelefoon en vier luidsprekerboxen. Notehouten kast. Aanbevolen platenspelers: 22 GA 408, 212 of 209. Luidsprekerboxen 22 RH 426, 427 of 532.

**Technische gegevens:** Lange-golf 857-2000 m • Middengolf 187-577 m • Kortegolf 16.7-50.4 m • FM band 87.5-104 MHz • Uitgangsvermogen 2 x 40 W muziek 2 x 30 W continu • Frequentiebereik 20-20.000 Hz ± 0.5 dB • Vervorming minder dan 0,1% bij 2 x 20 W • Uitgangsimpedantie luidsprekers 4-8 Ω, hoofdtelefoon 600 Ω • Afmetingen 11,7 x 54 x 28 cm.





PHILIPS



22 RH 720

mfbreaks.nl

# PHILIPS HIFI/STEREO-RADIOCOMBINATIES

**22 RH 732 HiFi/stereo-radio.** Muziekvermogen 2 x 18 W. FM (mono en stereo), lange-, tweemaal midden- en kortegolf. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Gemakkelijke instelling op vijf FM-voorkeuzers. Indicatie bij stereo-ontvangst. Stereo-balans. Afstemindicatie. Ferroceptor en draadantenne. Uitschakelbare FM-fijnafstemming. Voorversterker voor HiFi-opneemelementen. Fysiologische volumeregeling. Aansluitingen voor grammofoon (HiFi) of microfoon, recorder of grammofoon (normaal) en luidsprekerboxen. Hoofdtelefoonaansluiting aan de voorzijde. Verlichte thermometer-schalen. Notehouten kast. Aanbevolen platenspelers 22 GA 207, 407, 408 of 212. Aanbevolen luidsprekerboxen 22 RH 422, 423 of 426.

**Technische gegevens:** Lange-golf 870-2000 m • Middengolf 1 214-577 m • Middengolf 2 187-214 m • Kortegolf 30.7-50.4 m • FM-band 87.5-104 MHz • Uitgangsvermogen 2 x 12 W (continu vermogen) 2 x 18 W (muziekvermogen). Frequentie-

bereik 20-20.000 Hz  $\pm 1$  dB • Vervorming minder dan 0,6% bij max. vermogen • Uitgangsimpedantie: luidspreker 4-8  $\Omega$ , hoofdtelefoon 600  $\Omega$  • Afmetingen 11,1 x 57 x 21,5 cm.

**22 RH 734 HiFi/stereo-radio.** Muziekvermogen 2 x 30 W. FM (mono en stereo), lange-, tweemaal midden- en kortegolf-ontvangst. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Gemakkelijke instelling op vijf FM-voorkeuzers. Indicators voor FM/stereo-ontvangst en zenderafstemming. Ferroceptor en draadantenne. Uitschakelbare FM-fijnafstemming. Voorversterker voor HiFi-opneemelementen. Fysiologische volumeregeling. Mogelijkheid voor STEREO-4 bij aansluiting van twee extra luidsprekerboxen. Elektronische beveiliging tegen kortsluiting van de eindtransistors. Aansluitingen voor grammofoon (HiFi) of microfoon, recorder of grammofoon (normaal), hoofdtelefoon en vier luidsprekerboxen. Aan-

trekkelijke schaalverlichting. Notehouten kast. Aanbevolen platenspelers: 22 GA 408, 212 of 209. Aanbevolen luid sprekerboxen 22 RH 423, 426, 427 of 532.

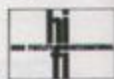
**Technische gegevens:** Lange-golf 882-2000 m • Middengolf 1 211-577 m • Middengolf 2 187-214 m • Kortegolf 30.7-50.4 m • FM band 87.5-104 MHz • Uitgangsvermogen 2 x 20 W continu, 2 x 30 W muziek • Frequentiebereik 20-20.000 Hz  $\pm 1$  dB • Vervorming minder dan 0.5% bij 2 x 20 W • Uitgangsimpedantie: luidspreker 4-8  $\Omega$ , hoofdtelefoon 600  $\Omega$  • Afmetingen 11,4 x 57,3 x 23,5 cm.

Het aanschaffen van een Philips HiFi-bergmeubel betekent een wezenlijke aanwinst voor het interieur. De meubels bieden volop de mogelijkheid om hierin op stijlvolle wijze de Philips HiFi/stereo-apparatuur te plaatsen. Bovendien is er in elk meubel bergruimte voor een platenspeler en/of cassette-

recorder, platen en/of banden. Er zijn speciale voorzieningen getroffen om de apparaten gemakkelijk op elkaar aan te kunnen sluiten. De Philips HiFi-bergmeubels zijn geschikt voor de HiFi/stereo-radio's 22 RH 702, 22 RH 712, 22 RH 732 en 22 RH 734.

**22 ER 5726 HiFi-bergmeubel.** Dit fraai gestyleerde meubel is uitgevoerd in modern bruin essen, gecombineerd met wit. Afmetingen: meubel 69 x 140 x 43 cm; ruimte naast radio 29,4 x 69,6 x 39 cm; ruimte onder radio 14,5 x 61 x 39 cm.

**22 ER 5727 HiFi-bergmeubel.** Dit rustieke meubel is uitgevoerd in eiken. Een functionele klepdeling/sluiting zorgt ervoor dat alle ruimten geheel kunnen worden gesloten. Afmetingen meubel: 72 x 140 x 43,5 cm; ruimte naast radio 29,4 x 69,6 x 39 cm; ruimte onder radio: 15,7 x 61 x 37 cm.



22 RH 732



22 RH 734





**22 RH 802/70Z HiFi/stereo-radio-combinatie met platenspeler.** Muziekvermogen 2 x 18 W. FM (mono en stereo), lange-, tweemaal midden- en kortegolf. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Gemakkelijke instelling op vijf FM-voorkeuzenders. Indicatie bij FM/stereo-ontvangst. Stereobalans. Afstemindicatie. Ferroceptor en draadantenne. Uitschakelbare fijnafstemming op FM. Mogelijkheid voor STEREO-4 bij aansluiting van twee extra luidsprekerboxen. Platenspeler met magnetodynamische opneemelement. Aansluitingen voor microfoon, recorder of extra platenspeler (normaal) en hoofdtelefoon. Kast met notehouten zijvlakken. Compleet met transparant deksel. Aanbevolen luidsprekerboxen 22 RH 422, 423 of 426.

**Technische gegevens:** Lange-golf 882-2000 m • Middengolf 1 214-577 m • Middengolf 2 187-214 m • Kortegolf 30.7-50.4 m • FM-band 87.5-104 MHz • 2 x 12 W continu 2 x 18 W muziek • Frequentiebereik 20-20.000 Hz ± 1 dB • Vervorming minder dan 0.6% bij max. vermogen • Uitgangsimpedantie 4-8 Ω • Hoofdtelefoon 600 Ω • Afmetingen 17 x 58 x 36 cm.



22 RH 802

# PHILIPS HiFi/STEREO-RADIOCOMBINATIES



## 66 RH 829 Luxe HiFi/stereo-FM radio-combinatie met platenspeler.

Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. FM/stereo-radio-ontvangst. Stereo-decoder met automatische stereo/mono-overschakeling. Indicatie bij stereo-ontvangst. Drukknoppen voor FM-voorkeuze voor vijf stations, FM-handafstemming, A.F.C., stille afstemming, ruis- en rumblefilter, fysiologie (drie niveaus), monitor, stereo/mono, recorder, grammofoon, extra aansluiting en luidsprekersysteem 1 en 2. HiFi/stereo-versterker met 2 x 50 W muziekvermogen. Verlichte schalen met schuifregelaars voor volume, balans, lage tonen, presence en hoge tonen. Gecombineerd aanwijsinstrument voor afstemming- of vermogensafgifte-indicatie. Elektronische beveiliging van de eindtransistors. Aansluitingen voor recorder, monitor, STEREO-4, hoofdtelefoon,

extra aansluiting, microfoon, luidsprekers en antenne. Mogelijkheid voor STEREO-4 bij aansluiting van twee extra luidsprekerboxen. Elektronische HiFi/stereo-platenspeler met twee snelheden. Voor optimaal bedieningscomfort is de platenspeler voorzien van drie verlichte tip-toetsen voor resp. start tevens snelheidskeuze en stop. Universele uitgebalanceerde opnehmerarm met exacte naaldkrachtinstelling en regelbare dwarskrachtcompensatie. Gedempte armlift. Elektronische, individuele fijnregeling. Snaaraandrijving. Rumble > -62 dB (DIN B). Elektronisch geregelde motor d.m.v. een tachogenerator. Jengel < 0,1%. Elektronische, geruisloze afslag d.m.v. een lichtgevoelige cel. Voorzien van het magneto-dynamisch opneemelement 22 GP 401. Fraaie behuizing met transparant deksel. Aanbevolen luidsprekerboxen 22 RH 426, 427 of 532.

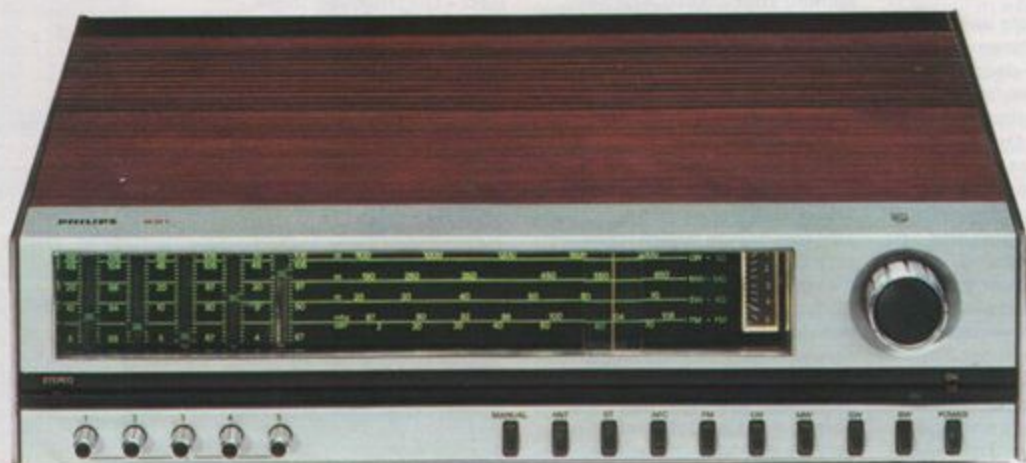
**Technische gegevens:** golfgebied: FM-band 87,5-104 MHz • Uitgangsvermogen 2 x 35 W continu, 2 x 50 W muziek bij 4 Ω • Frequentiebereik 22-25.000 Hz • ± 1,5 dB • Vervorming bij 2 x 30 W kleiner dan 0,1% • Vermogensbandbreedte 20-20.000 Hz • Uitgangsimpedantie 4-8 Ω • Ingangsgevoeligheid bij 1.000 Hz: recorder 150 mV over 100 kΩ, monitor 150 mV over 47 kΩ, extra 150 mV over 150 kΩ • Afmetingen 15 x 61 x 41 cm.

PHILIPS

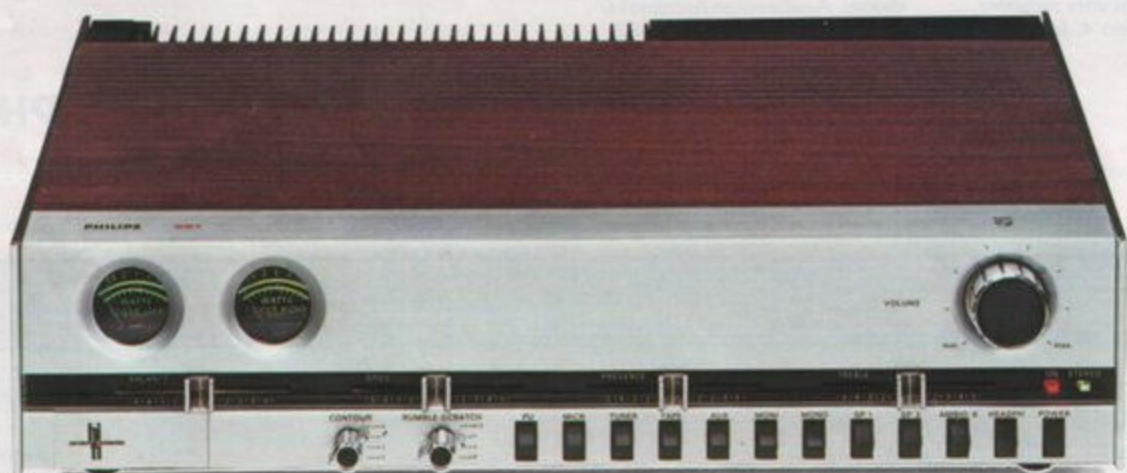


66 RH 829

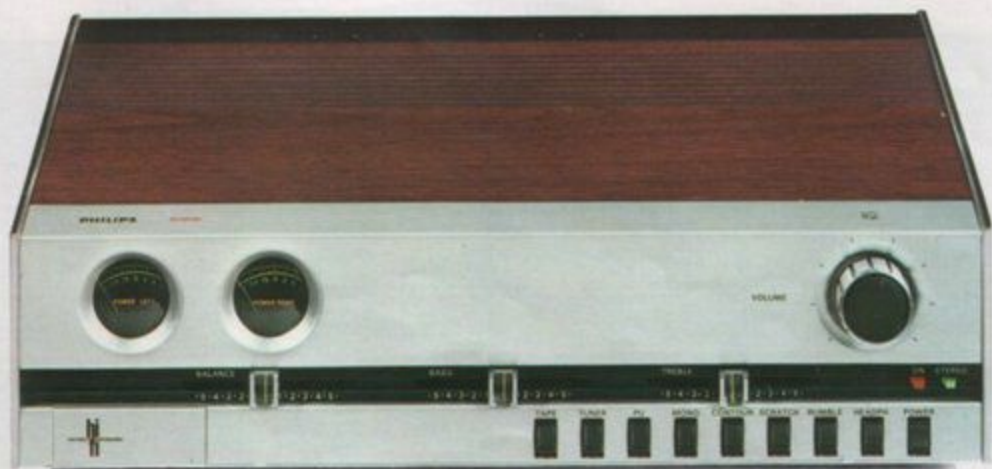
PHILIPS



22 RH 621



22 RH 521



22 RH 520



# PHILIPS HIFI/STEREO-EENHEDEN

**22 RH 520 HiFi/stereo-versterker.** Muziekvermogen 2 x 22 W. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Ingebouwde voorversterker voor HiFi-opneemelementen. Inschakelbare fysiologie. Schuifregelaars voor regeling van stereo-balans en continue regeling van hoge en lage tonen. Inschakelbare ruis- en rumblefilters. Twee verlichte indicatiemeters voor het afgegeven vermogen. Stereo-indicator. Mogelijkheid voor STEREO-4 bij aansluiting van twee extra luidsprekerboxen. Elektronische beveiliging van de eindtransistors. Aansluiting voor grammofoon (HiFi of normaal), radio-ontvangeenheid (tuner), recorder en hoofdtelefoon. Aanbevolen platenspelers 22 GA 407, 408, 212 of 209. Aanbevolen luidsprekerboxen 22 RH 422, 423 of 426.

**Technische gegevens:** Uitgangsvermogen bij 4  $\Omega$ : 2 x 15 W continu, 2 x 22 W muziek • Frequentiebereik 20-20.000 Hz + 1, -1,5 dB • Vermogensbandbreedte 20-30.000 Hz - 3 dB •

Vervorming minder dan 0,1% bij 2 x 10 W • Uitgangsimpedantie: luidsprekers 4-8  $\Omega$ , hoofdtelefoon 8-600  $\Omega$  • Ingangsgevoeligheid bij 1000 Hz voor 15 W per kanaal: grammofoon (HiFi) 2 mV over 50 k  $\Omega$ , grammofoon (normaal) 100 mV over 100 k  $\Omega$ , radio-ontvangeenheid (tuner) 100 mV over 100 k  $\Omega$ , recorders 250 mV over 100 k  $\Omega$  • Signaal/ruis-verhouding beter dan 60 dB • Afmetingen 11,7 x 42,0 x 28,0 cm

**22 RH 521 HiFi/stereo-versterker.** Zeer hoog muziekvermogen: 2 x 40 W. Ingebouwde voorversterker voor magnetodynamische en keramische HiFi-opneemelementen. Inschakelbare fysiologie (zes standen). Gescheiden continue regeling van hoge, midden en lage tonen d.m.v. schuifpotentiometers. Inschakelbare ruis- en rumblefilters. Twee indicatiemeters voor het afgegeven vermogen. Stereobalans. Stereo-indicator. Mogelijkheid voor STEREO-4 bij aansluiting van twee extra luidsprekerboxen. Elektronische beveiliging tegen kortsluiting van

de eindtransistors. Aansluitingen voor: grammofoon (HiFi), recorder, radio-ontvangeenheid, (tuner) monitor, microfoon, hoofdtelefoon extra aansluiting en vier luidsprekerboxen. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Notehouten kast met zilverkleurige siermaterialen. Aanbevolen platenspelers: 22 GA 408, 212 of 209. Aanbevolen luidsprekerboxen: 22 RH 426, 427 of 532.

**Technische gegevens:** Uitgangsvermogen: 2 x 30 W continu, 2 x 40 W muziek • Vervorming minder dan 0,1% bij 2 x 20 W • Frequentiebereik 15-40.000 Hz + 0,5; -3 dB • Vermogensbandbreedte 15-30.000 Hz • Uitgangsimpedantie: luidsprekers 4-8  $\Omega$ , hoofdtelefoon 8-600  $\Omega$  • Ingangsgevoeligheid bij 1000 Hz en max. vermogen: grammofoon (HiFi) 2 mV over 50 k  $\Omega$  radio-ontvangeenheid (tuner) 100 mV over 100 k  $\Omega$  recorder en monitor 250 mV over 100 k  $\Omega$  extra aansluiting 100 mV over 750 k  $\Omega$ , microfoon 1 mV over 2 k  $\Omega$  • Signaal/ruisverhouding beter

dan -90 dB • Afmetingen: 11,7 x 47 x 28 cm.

**22 RH 621 „All-transistor“ HiFi/stereo radio-ontvangeenheid (Tuner).**

FM- (mono en stereo), lange-, midden- en kortegolf. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Gemakkelijke instelling op vijf FM-voorkeuzers met verlichte thermometer-schalen. Automatische decoder en indicatie voor FM/stereo-ontvangst. Uitschakelbare automatische fijnafstemming en „stille afstemming“ op FM. Afstemindicatie. Afstemming met vliegwielt. Bandfilteringang, keramische resonator en bandbreedte-regeling voor AM. Geïntegreerde schakeling (IC) voor FM. Notehouten kast met zilverkleurige siermaterialen.

**Technische gegevens:** Lange-golf 877-2000 m, middengolf 187-577 m, kortegolf 16,8-50,4 m, FM-band 87,5-104 MHz • Uitgangsspanning AM-350 mV, FM-600 mV • Uitgangsimpedantie 10 k  $\Omega$  • 22 transistors, 2 IC's-29 dioden • Afmetingen: 11,7 x 42 x 28 cm.





# PHILIPS HIFI-LUIDSPREKERBOXEN

Het sluitstuk van elke stereo-geluidsinstallatie wordt gevormd door de luidsprekerboxen. Deze bepalen voor een belangrijk deel het uiteindelijk klankresultaat. Elke Philips luidsprekerbox is het resultaat van een uitgebreide research; juist daardoor kunt u er zo'n hoge geluidskwaliteit mee bereiken! Mede door een exacte aanpassing van de luidsprekers aan de volkomen gesloten behuizing en door de akoestische demping is bereikt dat het gehele toongebied van zeer laag tot uiterst hoog zonder vervorming en overeenkomstig de oorspronkelijke uitvoering kan worden gereproduceerd.

**22 RH 421 Compacte luidsprekerbox.** Zeer gevoelige luidspreker. Groot frequentiebereik door toepassing van dubbelconus-luidspreker. Kast met notehoutmotief. Frequentiebereik: 60-18.000 Hz. Belastbaarheid: 10 W. Impedantie: 4  $\Omega$ . Inhoud: 7 liter. Luidsprekerdiameter: 13 cm. Afmetingen: 30 x 21,5 x 13 cm.

**22 RH 412 Luidsprekerbox met grote luidspreker.** Hoge belastbaarheid. Bijzonder goede weergave van zowel lage als hoge tonen. Dubbelconus-luidspreker met hoog rendement. Kast met notehoutmotief. Frequentiebereik: 60-18.000 Hz. Belastbaarheid: 10 W. Impedantie: 4  $\Omega$ . Inhoud 12 liter. Luidsprekerdiameter: 17 cm. Afmetingen: 35,3 x 25,3 x 18,5 cm.

**22 RH 414 Luidsprekerbox met grote luidspreker.** Eigenschappen identiek aan die van de 22 RH 412; echter 8  $\Omega$  impedantie en kast met palissander-motief.

**22 RH 422 Compacte HiFi-drukkamer-luidsprekerbox.** Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Hoge belastbaarheid. Lagetonenluidspreker met rubberconusophanging en speciale hogetonenluidspreker (dome tweeter). Notehouten kast. Frequentiebereik 50-20.000 Hz. Belastbaarheid 20 W. Impedantie 4  $\Omega$ . Inhoud 4 liter. Luidsprekerdiameter 17 cm (lage tonen). Scheidingsfrequentie: 2.000 Hz. Afmetingen 26,7 x 26,7 x 10,5 cm.

**22 RH 423 Compacte HiFi-drukkamer-luidsprekerbox.** Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Grote lagetonenluidspreker met rubber conusophanging. Speciale hogetonenluidspreker (dome tweeter). Notehouten kast. Frequentiebereik: 50-20.000 Hz. Belastbaarheid 20 W. Impedantie: 4  $\Omega$ . Inhoud 15 liter. Luidsprekerdiameter: 20 cm (lage tonen). Scheidingsfrequentie 2000 Hz. Afmetingen 38 x 28,5 x 21 cm.

**22 RH 426 HiFi-luidsprekerbox met drie luidsprekers.** Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Grote lagetonenluidsprekers met rubberconusophanging. Speciaal aangepaste hoge- en middentonenluidspreker. Notehouten kast. Frequentiebereik: 45-20.000 Hz. Belastbaarheid 30 W. Impedantie:

4  $\Omega$ . Inhoud: 25 liter. Luidsprekerdiameters: 20 cm (lage tonen), 13 cm (midentonen). Scheidingsfrequenties: 500 en 5000 Hz. Afmetingen: 45,5 x 34 x 22,5 cm.

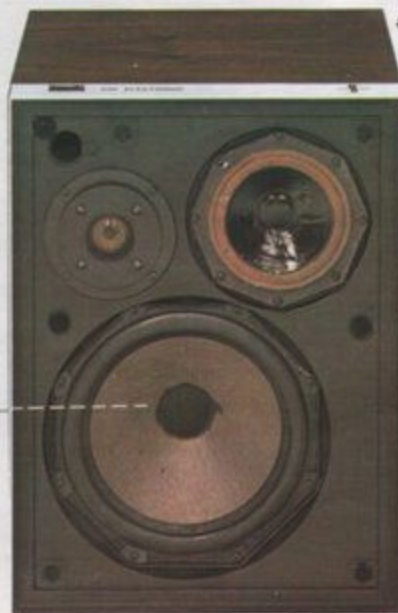
**22 RH 427 HiFi-luidsprekerbox met vier luidsprekers.** Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Twee grote lagetonenluidsprekers met rubber conusophanging. Speciaal aangepaste hoge- en middentonenluidsprekers. Notehouten kast. Frequentiebereik: 35-20.000 Hz. Belastbaarheid: 40 W. Impedantie: 4  $\Omega$ . Inhoud: 35 liter. Luidsprekerdiameters: 2 x 20 cm (lage tonen), 13 cm (midentonen). Scheidingsfrequentie 500 en 5000 Hz. Afmetingen 54 x 41 x 22,5 cm.

**22 RH 532 Elektronische HiFi-luidsprekerbox met revolutionair Motional Feed Back-systeem.** Twee ingebouwde eindversterkers: een 40 watt versterker voor de lage tonen en een afzonderlijke 20 watt versterker voor de midden- en hoge tonen. (afb. 1). Het Motional Feed Back-systeem maakt een ruimere lagetonenweergave vanaf 35 Hz mogelijk zonder vervorming of kleurings. Via het M.F.B.-systeem wordt elke foutieve luidsprekertrilling direct automatisch gecorrigeerd. Dit wordt onder andere bereikt door de versnellingsopnemer (afb. 2) in de lagetonenluidsprekerbox en de speciale correctieschakeling. Vlakke frequentie karakteristiek.

Afzonderlijke luidsprekers voor lage- midden en hogetonenweergave (afb. 3). Hoog rendement. Elektronisch en passief scheidingsfilter. Zeer compact: inhoud 15 liter. Aansluitmogelijkheid op elke versterker of voorversterker. De boxen kunnen onderling worden doorverbonden. Hierdoor kan het vermogen per kanaal naar wens worden vergroot. Elektronische netschakelaar, die de box automatisch in- en uitschakelt. Leverbaar in notehout met geperforeerd metalen front. Afmetingen: 378 x 283 x 212 mm.

**Technische gegevens:**  
Frequentiebereik 35-20.000 Hz • Ingangsimpedantie 25 ohm voor aansluiting op een laagohmige eindversterker; 3000 ohm voor aansluiting op een voorversterker • Lagetonenversterker: uitgangsvermogen 40 watt continu, vervorming  $\leq 0,1\%$  (bij 30 watt), vermogensbandbreedte 10-3000 Hz, frequentiebereik 5-2000 Hz • Midden- en hogetonenversterker: uitgangsvermogen 20 watt, vervorming  $\leq 0,1\%$  (bij 15 watt), vermogensbandbreedte 100-50.000 Hz, frequentiebereik: 500-60.000 Hz • Scheidingsfrequenties: 500 en 4000 Hz • Luidsprekers: lagetonen AD 8065/W 4 M.F.B. diameter 20 cm, middentonen AD 5060/Sq 8 diameter 13 cm, hogetonen AD 0160/T 8 De boxen worden compleet met aansluitkabels geleverd.

**22 RH 532 Elektronische HiFi-luidsprekerbox met revolutionair Motional Feed Back-systeem.**



afb. 3



afb. 1



afb. 2

# PHILIPS HIFI/STEREO-PLAAT



## PHILIPS OPNEEMELEMENTEN

Behalve het unieke Philips opsteeksysteem voor het verwisselen van elementen in een handomdraai, biedt Philips ook een serie kwaliteitselementen voor universele toepassing op gestandaardiseerde platenspelers, voorzien van een z.g. „Retma“-bevestiging ( $\frac{3}{8}$ "). Alle HiFi/stereo-elementen munten uit door een uitgebreid frequentiebereik, een goede kanaalscheiding en een hoge volgzzaamheid (compliantie) van de zorgvuldig gepolijste diamantnaald. Er is keuze uit vier „opsteek“-typen en zes universele „cartridges“.

Type	22 GP 212	22 GP 213	22 GP 214	22 GP 215
Klassificatie	normaal	normaal	normaal	normaal
Systeem	keramisch	keramisch	keramisch	keramisch
Frequentiebereik (Hz)	30-16.000	30-16.000	30-16.000	30-16.000
Gevoeligheid bij 5 cm/sec.	325 mV/kan.	325 mV/kan.	375 mV/kan.	375 mV/kan.
Kanaalsymmetrie	—	—	—	—
Compliantie in cm/dyne	$3 \times 10^{-4}$	$3 \times 10^{-4}$	$3 \times 10^{-4}$	$3 \times 10^{-4}$
Belastingsimpedantie	1 M $\Omega$	1 M $\Omega$	1 M $\Omega$	1 M $\Omega$
Kanaalscheiding	> 18 dB	> 18 dB	> 18 dB	> 18 dB
Vervorming	—	—	—	—
Naaldpunt (diamant/saffier)	S + S	D + S	S	D
Afdringsradius ( $\mu$ m)	18 + 75	18 + 75	18	18
Naaldvorm (sferisch/biradiaal)	o (2 x)	o (2 x)	o	o
Bewegende massa	—	—	—	—
Aanbevolen naaldkracht (g)	3-7	3-7	3-7	3-7
Bevestiging	„Retma“	„Retma“	click-in	click-in
Replace-naald (4822 251 .....	20009	20011	—	—

Type	22 GP 390	22 GP 400	22 GP 401	22 GP 412
Klassificatie	HiFi	HiFi	HiFi	HiFi
Systeem	keramisch	magn. dyn.	magn. dyn.	magn. dyn.
Frequentiebereik (Hz)	20-20.000	20-20.000	20-20.000	20-20.000
Gevoeligheid bij 5 cm/sec.	8 mV/kan.	6 mV/kan.	6 mV/kan.	6 mV/kan.
Kanaalsymmetrie	3 dB	2 dB	< 2 dB	< 1 dB
Compliantie in cm/dyne	$12 \times 10^{-4}$	$20 \times 10^{-4}$	$24 \times 10^{-4}$	$30 \times 10^{-4}$
Belastingsimpedantie	47 k $\Omega$	47 k $\Omega$	47 k $\Omega$	47 k $\Omega$
Kanaalscheiding	> 20 dB	> 20 dB	> 25 dB	> 25 dB
Vervorming	—	< 1%	< 0,8%	< 0,7%
Naaldpunt (diamant/saffier)	D	D	D	D
Afdringsradius ( $\mu$ m)	15	15	7 x 18	7 x 18
Naaldvorm (sferisch/biradiaal)	o	o	o	o
Bewegende massa	1,4 mg	1,4 mg	0,8 mg	0,6 mg
Aanbevolen naaldkracht (g)	1,5-3	1,5-3	1,5-3	0,75-1,5
Bevestiging	„Retma“	„Retma“	„Retma“	„Retma“
Replace-naald (4822 251 .....	30009	30041	30039	30021



Stereo-voorversterker 22 GH 905. Alle op deze pagina vermelde elementen met de klassificatie „HiFi“ moeten worden gebruikt in combinatie met een voorversterker. In vele gevallen is de versterker of de radio/versterkercombinatie reeds voorzien van een dergelijke voorversterker. Indien één van de HiFi-elementen wordt toegepast in combinatie met een radio of versterker, die zelf niet is voorzien van een aansluiting voor magneto-dynamische of HiFi/keramische elementen, moet deze voorversterker worden gebruikt; hij kan worden gemonteerd in de voet van een aantal platenspelers die in deze brochure opgenomen zijn.

### Stereo-platenspelers

Een platenspeler is een belangrijk onderdeel van elke geluidsinstallatie. Ongeacht of deze alleen maar bestaat uit een radio met ingebouwde luidspreker of uit een complete HiFi/stereo-versterker met afzonderlijke luidsprekerboxen, altijd is zo'n platenspeler een waardevolle aanwinst. In de Philips-serie vindt u de stereo- en de HiFi/stereo-afspeelapparatuur, die uitstekend zal passen bij uw verlangens en het beschikbare bedrag.

Zo zijn er eenvoudige, kwalitatief goede platenspelers, die het uitstekend doen in combinatie met eenvoudige versterkerinstallaties. Deze spelers onderscheiden zich door een probleemloze bediening en een hoge betrouwbaarheid. Voorbeelden van deze apparatuur vindt u op pagina 25. Nóg minder aandacht

vraagt de vol-automatische platenspeler, die ook als platenwisselaar gebruikt kan worden. Een beschrijving hiervan is op dezelfde pagina te vinden.

### HiFi/stereo-platenspelers

Voor een perfecte weergave van al uw platen levert Philips een serie HiFi/stereo-platenspelers, die alle mogelijkheden voor volmaakt luistergenoegen in zich bergt. De belangrijkste kenmerken ervan zijn:

- Natuurgetrouwe, onvervormde geluidswaergave van hoog tot laag – muziek van superieure kwaliteit.
- Uiterst geringe naaldkracht, die de levensduur van uw kostbare platen zeer ten goede komt.
- Dwarskrachtcompensatie voor een juist contact tussen naald en stereograaf.
- Zeer constante draaisnelheid.

22 GA 209



# TENSPELERS

— Dreunvrije aandrijving van de draaitafel.

Een essentieel onderdeel, dat eigenlijk elke platenspeler zou moeten hebben, geldt voor alle Philips platenspelers als standaarduitmontering: de veilige, platenbeschermende armlift, waarmee u de naald behoedzaam en feilloos op de grammofoonplaat kunt zetten zonder kans op beschadigingen. Een belangrijk onderdeel van elke platenspeler is het opneem-element, omdat dit mede de uiteindelijke weergavekwaliteit bepaalt. Afhankelijk van de klasse heeft Philips de opneem-elementen in normale of HiFi-uitvoering toegepast. Het spreekt vanzelf, dat alle Philips HiFi/stereo-platenspelers zijn voorzien van een van de hoog gekwalificeerde magneto-dynamisch HiFi opneem-elementen.



22 GA 212



**22 GA 209 Volautomatische, elektronische HiFi/stereo-platenspeler** op aluminium voet, voorzien van scharnierend deksel. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Na het opleggen van een plaat kiest de speler zelf de juiste snelheid, start en brengt de arm naar de inloopgroef. Aan het einde van de plaat komt de arm automatisch terug en wordt de speler uitgeschakeld. Door uitschakeling van het automatisch systeem is handbediening mogelijk. Twee snelheden: 33 $\frac{1}{3}$  en 45 o.p.m. Verlichte indicatie van snelheid en wijze van bediening. Regeling van de hydraulisch gedempte armlift d.m.v. tiptoetsen. Drie motoren: een elektronisch geregelde tacho-motor voor aandrijving van het plateau, een motor voor bediening van de armlift

en een motor voor het automatische systeem. Afzonderlijke snelheidsfijnregeling voor 33 $\frac{1}{3}$  en 45 toeren. Instelbare dwarskrachtcompensatie. Direct afleesbare naaldkracht. Nieuwe resonantievrije opnemerarm. Jengel < 0,08%, rumble > - 65 dB (DIN B). Standaard voorzien van het magneto-dynamisch HiFi-opneemelement 22 GP 401 of 22 GP 412. Afmetingen: 43,5 x 32,5 x 16,6 cm.

**22 GA 212 Elektronische HiFi/stereo-platenspeler** op notehouten voet met scharnierend transparant deksel. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Twee snelheden: 33 $\frac{1}{3}$  en 45 o.p.m. Voor optimaal bedieningscomfort is deze platenspeler voorzien van drie verlichte tip-toetsen voor resp. start tevens snelheidskeuze voor

33 $\frac{1}{3}$ , 45 o.p.m. en stop. Elektronische, individuele fijnregeling. Snaaraandrijving. Rumble > -62 dB (DIN B). Elektronisch geregelde motor d.m.v. een tachogenerator. Jengel < 0,1%. Elektronische, geruisloze afslag d.m.v. een lichtgevoelige cel. Universele, uitgebalanceerde opnemerarm met exacte naaldkrachtinstelling en regelbare dwarskrachtcompensatie. Gedempte armlift. Inbouw-mogelijkheid voor de stereo-voorversterker 22 GH 905. Standaard voorzien van het magneto-dynamische HiFi/stereo-opneemelement 22 GP 400 of 22 GP 401. De speler is ook geschikt voor de elementen 22 GP 212, 22 GP 213 en 22 GP 412. Afmetingen: 14,2 x 39,3 x 34,1 cm. Deze platenspeler is ook voor inbouw leverbaar (22 GC 012).

# PHILIPS HiFi/STEREO-PLATENSPELERS

**22 GA 407 HiFi/stereo-platenspeler** op notehouten voet met scharnierend transparant deksel. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Twee snelheden 33 $\frac{1}{3}$  en 45 o.p.m. Snaaraandrijving. Rumble > -55 dB (DIN B). 24-Polige dubbelsynchroonmotor. Jengel < 0,2%. Direct afleesbare naalddrukmeter, ingebouwde dwarskrachtcompensatie. Automatische terugkeer van de arm aan het einde van de plaat. Gedempte armlift. Standaard voorzien van het Hi-Fi-opneemelement 22 GP 400. Ook geschikt voor de elementen 22 GP 212, 22 GP 213 en 22 GP 401. Afmetingen 39 x 32 x 13 cm.



**22 GA 408 HiFi/stereo-platenspeler** op notehouten voet met scharnierend transparant deksel. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Twee snelheden 33 $\frac{1}{3}$  en 45 o.p.m. Snaaraandrijving. Rumble > -55 dB (DIN B). 24-Polige dubbelsynchroonmotor. Jengel < 0,2%. Universele, uitgebalanceerde opnehmerarm met exacte naaldkrachtinstelling en regelbare dwarskrachtcompensatie. Gedempte armlift, die samen met de automatische afslag ook aan het einde van de plaat in werking treedt. Inbouwmogelijkheid voor de stereo-voorversterker 22 GH 905. Standaard voorzien van het magneto-dynamische HiFi/stereo-opneemelement 22 GP 400. De speler is ook geschikt voor de elementen 22 GP 212, 22 GP 213 en 22 GP 401. Afmetingen 17 x 39 x 34 cm. Deze platen-speler is ook voor inbouw leverbaar (22 GC 008).



**PHILIPS**



# PHILIPS HIFI/STEREO-GRAMMOFOONCOMBINATI

Stereo kan voor u beginnen met de aankoop van een speelklare Philips stereo-elektrogrammfoon als complete weergave-installatie voor al uw grammfoonplaten. Maar verstandig de muzikiefhebber, die nu al rekening houdt met zijn wensen van straks. Dus kiest hij die Philips stereo-grammfoon ook, omdat hij die later kan combineren met bijvoorbeeld een radio-ontvangeenheid en met een recorder; bouwstenen, die binnen kortere of langere tijd een complete stereo-installatie zullen gaan vormen. Philips stereo-grammfoons hebben een eigen versterker en eigen luidsprekers; vandaar dat ze zonder meer speelklaar zijn.



22 GF 907

**22 GF 907 HiFi/stereo-combinatie**; bestaande uit een HiFi/stereo-platenspeler, HiFi/stereo-versterker, twee HiFi-drukkamerluidsprekerboxen en een scharnierend transparant deksel, dat tijdens het spelen van 30 cm platen gesloten kan worden. Combinatie voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Muziekvermogen 2 x 20 W. Twee snelheden: 33 $\frac{1}{3}$  en 45 o.p.m. Met verlichte indicatie. Snaaraandrijving. Universele opnemerarm met direct afleesbare naalddrukmeter. Ingebouwde dwarskrachtcompensatie. Automatische terugkeer van de arm aan het eind van de plaat. Gedempte armlift. Schuifregelaars voor volume, balans, hoge en lage tonen. Tuimelschakelaars voor presence en ruisfilters. Twee grote verlichte V.U.-meters voor indicatie van het uitgangsvermogen. Mogelijkheid voor STEREO-4 weergave, bij aansluiting van twee extra luidsprekerboxen. Aansluitingen voor radio-ontvangeenheid, recorder (opname en weergave), hoofdtelefoon, vier luidsprekerboxen. Standaard voorzien van het magnetodynamische HiFi/stereo-opneemelement 22 GP 400. Afmetingen: 49 x 40 x 13,5 cm.



22 GF 908

**22 GF 908 HiFi/stereo-combinatie**, bestaande uit een HiFi/stereo-platenspeler, HiFi/stereo-versterker, twee HiFi-drukkamer-luidsprekerboxen en een scharnierend transparant deksel, dat tijdens het spelen van 30-cm platen gesloten kan zijn. Combinatie voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Muziekvermogen 2 x 22 W, continu 2 x 15 W. Twee snelheden: 33 $\frac{1}{3}$  en 45 o.p.m. Universele, uitgebalanceerde opnemerarm met exacte naalddrukmeterinstelling en regelbare dwarskrachtcompensatie. Grote draaitafel, aangedreven door een snaar en een 24-polige dubbel-synchroonmotor. Ingebouwde voorversterker. Gedempte armlift. Schuifregelaars voor volume, balans, hoge en lage tonen. Druktoetsen voor presence, fysiologie en ruisfilter. Aansluitingen voor radio-ontvangeenheid, recorder (opname en weergave) en hoofdtelefoon. Twee verlichte VU-meters voor een indicatie van

het uitgangsvermogen. Aansluitingen voor de standaard bijgeleverde drukkamer-luidsprekerboxen met elk twee luidsprekers.

**Nieuw:** Mogelijkheid voor STEREO-4, bij aansluiting van twee extra luidsprekerboxen (b.v. 22 RH 414), waardoor de huiskamer akoestisch verruimd wordt. Fraaie palissander-uitvoering. Standaard voorzien van het magneto-dynamische HiFi/stereo-opneemelement 22 GP 400. Ook geschikt voor de elementen 22 GP 390 en 22 GP 401. Afmetingen: 15,3 x 50 x 30 cm. Boxen: 26,6 x 26,6 x 10 cm.

**22 GF 660 Fraaie stereo-grammofooncombinatie**, bestaande uit een vol-automatische platenspeler, een stereo-versterker, twee luidsprekerboxen en een scharnierend transparant deksel. Groot muziekvermogen van 2 x 12 W. Vier snelheden. Resonantie-vrije buisarm met contragewicht. Continue naaldkrachtinstelling. Automatisch opzetten van de arm. Diameter-selectieknop. Zelfdragende wisselas voor eventueel wisselen. Automatische stop aan het einde van de (laatste) plaat. Gedempte armlift. Schuifregelaars voor volume, balans, hoge en lage tonen. Aansluitingen voor recorder, radio-ontvanger en hoofdtelefoon. Standaard voorzien van het keramische stereo-opneemelement met diamantnaald 22 GP 205. Afmetingen: 17 x 47 x 30,5 cm.

**22 GF 815 Luxe stereo-grammofooncombinatie**, bestaande uit een platenspeler, een versterker, twee luidsprekerboxen en een transparant deksel. Drie snelheden: 33 $\frac{1}{3}$ , 45 en 78 o.p.m. Veilige platenbeschermende armlift. Naaldkrachtinstelling. Ingebouwde dwarskrachtcompensatie. Muziekvermogen 12 W per kanaal. Schuifregelaars voor volume, balans, hoge en lage tonen. Aansluitingen voor recorder, radio-ontvanger en hoofdtelefoon. De boxen zijn voorzien van grote dubbelconus-luidsprekers. Standaard voorzien van het keramische stereo-opneemelement met diamantnaald 22 GP 205. Afmetingen: 13,7 x 44,8 x 26,8 cm.

PHILIPS



22 GF 660



22 GF 815



# PHILIPS STEREO-GRAMMOFOONCOMBINATIES

**22 GF 714 Stereo-grammofooncombinatie**, bestaande uit een platenspeler, een versterker, twee luidsprekerboxen en een transparant deksel. Drie snelheden: 33 $\frac{1}{3}$ , 45 en 78 o.p.m. Veilige, platenbeschermende armlift. Naaldkrachtinstelling. Ingebouwde dwarskrachtcompensatie. Muziekvermogen 11 watt per kanaal. Gescheiden regeling voor hoge en lage tonen, linker- en rechtervolume. Keuzeschakelaar voor grammofoon, radio-ontvangeenheden (tuner) of recorder. Aansluitingen voor tuner en recorder. Standaard voorzien van het keramische opneemelement met diamantnaald 22 GP 215. Afmetingen: 44,5 x 25,7 x 10,8 cm.



**22 GR 814 Compacte stereo-combinatie** van platenspeler, cassette recorder, versterker en twee luidsprekerboxen. Platenspeler: drie snelheden: 33 $\frac{1}{3}$ , 45 en 78 o.p.m. Veilige, platenbeschermende armlift, naaldkrachtinstelling. Voorzien van het keramische element met diamantnaald 22 GP 205. Cassette recorder: stereo- en mono-opname en -weergave, pauzetoets. Druktoetsbediening. Versterker met 2 x 8 watt muziekvermogen. Gescheiden regeling voor lage en hoge tonen, linker- en rechtervolume. Aansluitingen voor microfoon, hoofdtelefoon, tuner en luidsprekerboxen. Keuzeschakelaar voor weergave van tuner, grammofoon of recorder. 30 cm platen kunnen met gesloten deksel worden gespeeld. Afmetingen 50 x 35 x 10 cm.



**22 GF 603 Stereo-elektrogrammofoon voor lichtnet- en batterijvoeding.** Drie snelheden: 33½, 45 en 78 o.p.m. Muziekvermogen: 2 x 4 W. Uitstekende stereo-weergave via de twee gevoelige luidsprekers, ingebouwd in de afneembare dekselhelften. Schuifregelaars voor balans en continue toonregeling. Automatische stop aan het einde van de plaat. Standaard voorzien het keramische stereo-opneemelement 22 GP 204. Kleuren: antraciet/zilver of antraciet/oranje. Afmetingen: 37,8 x 26,4 x 13 cm.



**22 GF 614 Stereo-grammofooncombinatie,** bestaande uit een platenspeler, een versterker, twee luidsprekerboxen en een transparant deksel. Drie snelheden: 33½, 45 en 78 o.p.m. Veilige, platenbeschermende armlift. Naalkrachtinstelling. Ingebouwde dwarskrachtcompensatie. Muziekvermogen 6 watt per kanaal, gescheiden hoge- en lagetonenregeling, linker- en rechtervolume. Aansluiting voor recorder. Standaard voorzien van het keramische opneemelement met diamantnaald 22 GP 215. Afmetingen: 44,5 x 25,7 x 10,8 cm.



**PHILIPS**



# PHILIPS HiFi/STEREO-BANDRECORDERS

**De nieuwe generatie bandrecorders van Philips.** Een vijftal recorders, dat zich niets aantrekt van modeverschijnselen van korte duur maar dat alles te maken heeft met specificaties, die rijp zijn voor een veeleisende toekomst. Deze generatie laat dan ook een aantal veelzeggende overeenkomsten zien: elke recorder uit deze serie heeft niet minder dan drie motoren, twee, drie of zelfs zes koppen, functionele schuifpotentiometers en elektrisch gestuurde schakelingen. Betrouwbaarheid en een maximale prestatie zijn de kenmerkende eigenschappen.

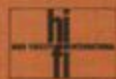
**N 4450 HiFi/stereo-bandrecorder/versterker-combinatie** met drie motoren en zes koppen. Voldoet ruimschoots aan DIN 45500. Mogelijkheden

onder meer: multiplay, echo, voor- en nabandcontrole tijdens opname (monitor) en mixen. Te gebruiken als HiFi/stereo-versterker (motoren en band-transport zijn dan uitgeschakeld). Muziekvermogen 2 x 30 W. Drie snelheden. Drie motoren (waarvan één collectorloze Hall-motor). Zes koppen. Aansluitingen voor grammofoon (magneto-dynamisch, keramisch en kristal) en radio-ontvangst-eenheid. Automatische, ook met de hand te bedienen, band-richtingswijziging (automatische reverse). Automatische afslag, desgewenst te koppelen aan de 'auto-stop' bij een tevoren bepaalde passage m.b.v. ingebouwde teller. Twee verlichte VU-meters voor opname- en weergave-niveauregeling. Verlichte tiptoetsen voor band-

transportfuncties en opname, met elektronisch geheugen. Transparante schuifpotentiometers voor opname- en weergave-niveau-instelling, balans-, hoge- en laagtonenregeling. Rumble-, ruis- en fysiologie-schakelaars. Ingebouwde elektrische klok met tijdschakelaar voor automatisch starten en stoppen (opnemen of weergeven) op een tevoren bepaald tijdstip. 'Cuing' tijdens versneld heen- en terugspoelen. Ingebouwde plakmal (splicing). Compleet met transparant deksel, twee 26-cm spoelen waarvan één met ca. 1.000 m langspeelband en een stereoverbindingskabel. Aanbevolen luidsprekerboxen 22 RH 423, 426, 427 of 532. Afm.: 52 x 50 x 21 cm.

**Technische gegevens:**  
netspanning 110, 127, 220,

240 V, 50 en 60 Hz • opgenomen vermogen max. 120 W • spoel-diameter max. 26,5 cm • band-breedte 6,25 mm • aantal sporen 4 • bandsnelheid 19, 9,5 en 4,75 cm/sec. • speelduur (stereo) met 26,5-cm spoel en 1080 m langspeelband: 2 x 3 uur bij 9,5 cm/sec. • frequentiebereik: 40-26.000 Hz bij 19 cm/sec., 40-19.000 Hz bij 9,5 cm/sec., 50-9000 Hz bij 4,75 cm/sec. (DIN), 25-27.000 Hz bij 19 cm/sec. (NAB) • signaal/ruis-verhouding: > 50 dB • wow/flutter (DIN 45507) 0,07 bij 19 cm/sec. • uitgangsvermogen 2 x 22 W continu • aantal koppen: 6 (2 wiskoppen, 2 opnamekoppen, 2 weergavekoppen) • aantal motoren: 3.



**PHILIPS**

N 4416



N 4414



N 4418



# PHILIPS HiFi/STEREO-BANDRECORDERS



N 4510



**N 4414 HiFi/stereo-bandrecorder ook als deck te gebruiken.** Voldoet als deck volledig aan DIN 45500. Geschikt voor horizontaal en verticaal gebruik. Stereo-opname en -weergave. Twee snelheden 9,5 en 19 cm/sec. Vier sporen. Drie motoren. Max. spoeldiameter 18 cm. Automatische stop. Verlichte VU-meter. Vier schuifpotentiometers voor opname en weergave. Aansluitingen voor radio, grammofoon en versterker en microfoons. Aansluiting voor afstandsbediening N 6718. Muziekvermogen 2 x 5 W  $\pm$  1 dB. Frequentiebereik: 40-22.000 Hz. (DIN), 30-23.000 Hz. (NAB) Transparant deksel. Standaard geleverd met microfoon N 8306, verbindingskabel, band en lege spoel.

**N 4416 HiFi/stereo-bandrecorder, ook als deck te gebruiken.** Voldoet als deck volledig aan DIN 45500. Drie motoren. Ingebouwde luidsprekers en een versterker met 2 x 6,5 W muziekvermogen. Geschikt voor horizontaal en verticaal gebruik. Mogelijkheden: stereo- en mono-opnamen en -weergave, multiplay en duoplay. Mengmogelijkheid 19, 9,5 en 4,75 cm/sec. Max. spoeldiameter 18 cm. Automatische bandstop; vier-cijferige teller. Twee verlichte VU-meters. Zeven schuifpotentiometers. Aansluitingen voor afstandsbediening N 6718, grammofoon, radio en versterker; microfoon en hoofdtelefoon (aan voorzijde). Frequentiebereik 40-22.000 Hz. (DIN), 30-23.000 Hz. (NAB) Transparant desel. Afm.: 38 x 52 x 20 cm. Standaard geleverd met microfoon N 8306, verbindingskabel, band en lege spoel.

**N 4418 HiFi/stereo-bandrecorder/versterkercombinatie met drie motoren en drie koppen.** Voldoet volledig aan DIN 45500. Ingebouwde luidsprekers. Geschikt voor horizontaal en verticaal gebruik. Mogelijkheden: stereo- en mono-opname en -weergave. Multiplay. Echo. Gebruik als HiFi/stereooversterker. Muziekvermogen 2 x 15 W (via externe boxen). Voor- en nabandcontrole. Menging. Drie snelheden: 19, 9,5 en 4,75 cm/sec. Vier sporen. Drie motoren, waarvan één elektronisch geregeld. Maximale spoeldiameter: 18 cm. Elektronische

bediening. Drie koppen: één wiskop, één opnamekop, één weergavekop. Automatische bandstop. Viercijferige teller met nulinstelling en autostop op een tevoren te bepalen plaats. Twee verlichte VU-meters. Verlichte tiptoetsen voor opname, weergave, snel heen- en terugspoelen. Schuifschakelaars voor functieselectie en opname, met verlichting. Schuifpotentiometers voor opname, weergave, toonregeling en balans. Aansluitingen voor grammofoon (magneto-dynamische, keramisch en kristal) en radio-ontvang-eenheid. Aansluitingen voor microfoons en hoofdtelefoons aan voorzijde. Aansluiting voor afstandsbediening. Transparant deksel. Afmetingen 38 x 52 x 20 cm. Aanbevolen accessoires N 8307 dynamische microfoon, N 6301 HiFi/stereo-hoofdtelefoon, N 6719 afstandsbediening, N 6400 diastuurapparaat, HiFi-luidsprekerboxen: 22 RH 422, 22 RH 423 of 22 RH 426. Standaard geleverd met microfoon N 8307, verbindingskabel, band en lege spoel.

**Technische gegevens:** netvoeding 110, 127, 220, 240 V, 50 en 60 Hz • opgenomen vermogen circa 80 W • max. spoeldiameter 18 cm • bandbreedte 6,25 mm • aantal sporen 4 • bandsnelheden 19, 9,5 en 4,75 cm/sec. • speelduur (stereo) 2 x 1,5 uur bij 9,5 cm/sec. (LP 18) • frequentiebereik 40-25.000 Hz bij 9,5 cm/sec. en 50-8500 Hz bij 4,75 cm/sec. (DIN), 25-26.000 Hz bij 19 cm/sec. (NAB) • signaal/ruisverhouding 50 dB • jengelf 0,09 bij 19 cm/sec • opspoeltijd voor 540 m LP-band 180 sec. • uitgangsvermogen 2 x 15 W continu (aan externe luidsprekers) • vervorming < 3% • aantal koppen 3 • aantal motoren 3 • ingebouwde boxen circa 5 liter inhoud • luidsprekers: twee ovale, 10 x 15 cm  $\varnothing$  • afmetingen 52 x 38 x 20 cm • gewicht 12 kg.

**N 4510 HiFi/stereo-bandrecorderdeck.** Als N 4418, echter als deck-uitvoering; zonder eindversterkers en luidsprekers. Extra: schuifpotentiometers voor volumeregeling van de hoofdtelefoon, afzonderlijk per kanaal. Overige eigenschappen identiek.



## Philips mono-bandrecorder

**N 4308 Mono-bandrecorder** geschikt voor mono-opname en -weergave. Stereoweergave, duoplay en multiplay met behulp van stereoversterker EL 3787/00A. Vier sporen. Twee snelheden (4,75 en 9,5 cm/sec.). Maximale spoeldiameter 18 cm. Maximale speelduur 4 x 4 uur met dubbellangspeelband. Eenvoudige toetsbediening. Geheel getransistoriseerd. Groot muziekvermogen van 6 W. Frequentiebereik 60-14.000 Hz. Toonregeling. Mengmogelijkheid en parallelschakeling. Modulatiemeter. Teller met automatische nulstelling. Meeluisteren tijdens opname via hoofdtelefoon of ingebouwde luidspreker. Aansluiting voor extra luidspreker. Compleet met microfoon, verbindingkabel, band en lege spoel. Afm.: 14 x 42 x 30 cm.



N 6400



N 6502



N 8307



N 6401



N 8210



N 8402



N 8500

**N 8210 Dynamische reporter-microfoon** met afstands-bediening. Speciaal voor portable cassetterecorders.

**N 8307 Dynamische cardioïde breedband-microfoon**, speciaal voor kwaliteits-spoelen-recorders.

**N 8402 Dynamische stereo-microfoon**. Speciaal voor cassetterecorders. Compleet met statief. Beide (mono) microfoons zijn afneembaar, en kunnen circa drie meter van elkaar worden opgesteld.

**N 8500 Electret HiFi-microfoon**. Frequentiebereik 40-19.000 Hz. Gevoeligheid 0,27 mV/ $\mu$ bar. Impedantie 500  $\Omega$ . Compleet met tafelfstatief en windkap.

**N 6708 Telefoonspoel** voor het opnemen van in- en uitgaande telefoongesprekken op een recorder.

**N 6300 Stereo-hoofdtelefoon**. Zeer goede signaal/ruisverhouding door de hoge impedantie (600  $\Omega$  per kanaal).

**N 6301 HiFi/stereo-hoofdtelefoon**. Zeer goede signaal/ruisverhouding door de hoge impedantie (600  $\Omega$  per kanaal). Groot frequentiebereik (20-20.000 Hz).

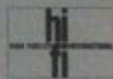
**N 6302 Luxe HiFi/stereo-hoofdtelefoon** met instelbare basis-breedteregeling. Groot frequentiebereik: 16-20.000 Hz. Uitstekende signaal/ruisverhouding door de hoge impedantie (600 ohm per kanaal).

**N 6308 Stethoscopische mono-oortelefoon**. Speciaal voor portable cassetterecorders.

# PHILIPS HIFI/STEREO-CASSETTERECORDERDECKS

Philips heeft HiFi- en stereo-techniek samengevoegd tot een nieuwe muzikale werkelijkheid. Die van Philips HiFi/stereo.

Een bijna tastbare natuurgetrouwheid en dynamiek in muziekweergave. Bereikbaar met een veelheid van combinaties en eenheden, temidden waarvan het Philips systeem van HiFi/stereo-cassette-recording een nieuw hoogtepunt vormt.





STEREO CASSETTE



# PHILIPS (HIFI) STEREO-CASSETTERECORDER DECKS

De komst van het Philips HiFi/stereo-cassette recorder-deck samen met de Philips chroomdioxide cassette markeert de opening naar een nieuw tijdperk van HiFi/stereo-geluidskwaliteit binnen het compactcassette-systeem. Met zijn natuurgetrouwe opname- en weergavekarakteristiek, met een zeer groot frequentiebereik, een volstrekt gelijkmatige bandloop, een grote signaal/ruisverhouding en het ingebouwde DNL\*-systeem mag het nieuwe deck N 2510 dan ook worden gezien als een volwaardige schakel in elke HiFi/stereo-keten. De N 2510 heeft een moderne vormgeving en is geheel aangepast aan de reeks Philips HiFi/stereo-apparatuur. Het apparaat munt uit door een eenvoudige en functionele bediening. De muzikale prestaties zijn vergelijkbaar met die van de beste grammofoon-apparatuur.

**N 2510 HiFi/stereo-cassette recorder-deck.** Voldoet ruimschoots aan HiFi-norm DIN 45500. Automatische omschakeling van de elektronische circuits bij gebruik van low-noise ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) resp. chroomdioxide ( $\text{CrO}_2$ ) cassettes. Speciale HiFi-opname/weergavekop. Ferriet-wiskop met twee luchtspleten. Zeer gelijkmatige bandloop door elektronisch geregelde tachomotor, hysteresisfrictie en een groot vliegwiel. In/uitschakelbaar DNL\*-systeem. Automatische stop aan het eind van de band (elektronisch gestuurd) die alle aandrijf-functies uitschakelt. Twee VU-meters. Driecijferige teller met automatische nulstop en nulstelling. Mengmogelijkheid. Monitoruitgang. Gescheiden versterkers voor opname en weergave. Aansluitingen voor microfoons aan de voorzijde. Geschikt voor HiFi/stereo- resp. HiFi/mono-opname en -weergave. Compleet met verbindingskabel en HiFi-chroomdioxide cassette.

**Technische gegevens.** Frequentiebereik (met chroomdioxideband) 25-14.000 Hz (DIN 45500), 20-16.000 Hz (NAB) • Jengel minder dan 0,14% (NAB) • Signaal/ruisverhouding (zonder DNL) groter dan 48 dB (DIN 45500), groter dan 56 dB (NAB) • Inschakeling van het DNL-systeem geeft een verbetering van de signaal/ruisverhouding van maximaal

11 dB tussen 4.000 en 14.000 Hz • Ingangsgoedigheid: microfoon kleiner dan 0,2 mV over 2 k $\Omega$ , diode: 2 mV over 20 k $\Omega$ . Uitgangsspanningen: diode: 0,5 V over 10 k $\Omega$ , monitor 0,5 V over 10 k $\Omega$  • Voedingsspanning 110-127-220-240 V, 50-60 Hz • Afm. 39,6 x 21,8 x 8,5 cm.

**N 2509 Stereo-cassette recorder-deck** voor aansluiting op versterker of radio. Automatische omschakeling van de elektronische circuits bij gebruik van low-noise ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) of chroomdioxide band ( $\text{CrO}_2$ ). Ingebouwde dynamische ruisonderdrukking (DNL\*) Indicatie d.m.v. oplichtende controlelampjes. Twee verlichte VU-meters. Aparte schuifregelaars voor opname van linker en rechter kanaal. Microfoonaansluiting aan voorzijde. Bandeinde-indicator d.m.v. oplichtend waar-schuiflampje. Opwippende cassettehouder. Driecijferige teller met nulstelling. Pauzetoets. Aansluitingen voor microfoon, grammofoon, radio en versterker. Automatische motoruitschakeling aan het eind van de band. Uitvoering: noten en mat aluminium. Compleet met stereo-verbindingskabel en chroomdioxide cassette. Afmetingen 37 x 24 x 8,5 cm.

**Technische gegevens:** Bandsnelheid 4,75 cm/sec. • Frequentiebereik (chroomdioxide) 60-12.000 Hz (DIN), 40-15.000 Hz (NAB) • Opname/weergave: mono/stereo • Jengel minder dan 0,18% (NAB) • Signaal/ruisverhouding beter dan 47 dB (DIN), 55 dB (NAB) • Inschakeling van het DNL-systeem geeft een verbetering van de signaal-ruisverhouding van maximaal 10 dB tussen 4.000 en 12.000 Hz • Ingangsgoedigheid: microfoon 0,2 mV over 2 k $\Omega$ , radio 2 mV over 20 k $\Omega$ , grammofoon 100 mV over 1 M $\Omega$  • Uitgangsspanning diode 1 volt over 20 k $\Omega$  • Voedingsspanning 110/127-220/245 V, 50-60 Hz • Afmetingen 37 x 24 x 8,5 cm.

**N 2506 Stereo-cassette recorder-deck** voor aansluiting op versterkerinstallatie of radio. **Ingebouwde dynamische ruisonderdrukker (DNL).** Stereo-opname en -weergave. Eenvoudige bediening d.m.v.

schuifregelaar en druktoetsen. Pauzetoets. Opwippende cassettehouder. Verlichte modulatie-indicator. Driecijferige teller met nulstelling. Aansluitingen o.a. voor microfoon, grammofoon, radio en versterker. Automatische bandstop. Uitvoering: notehout met geanodiseerd aluminium. Compleet met gevoelige stereo-microfoon, verbindingskabel en opneemcassette C 60.

**Technische gegevens:** Bandsnelheid 4,75 cm/sec. • frequentiebereik 60-10.000 Hz (DIN), 50-12.000 Hz (NAB) • aantal sporen 2 x 2 • opname/weergave: mono/stereo • signaal/ruisverhouding: > 45 dB, met DNL: > 48 dB • ingangsgoedigheid: microfoon 2 x 0,2 mV over 2 k $\Omega$ , radio 2 x 0,2 mV over 2 k $\Omega$ , grammofoon 2 x 100 mV over 1 M $\Omega$  • uitgangsspanning: diode 2 x 1,5 V over 20 k $\Omega$  • jengel minder dan 0,3% • voedingsspanning: 110, 127, 220 en 245 V 50-60 Hz • afmetingen: 21,5 x 21,5 x 7,6 cm • microfoon: stereo, type N 8402.

\* Dynamic Noise Limiter





PHILIPS



N 2509



N 2506



N 2510





# PHILIPS STEREO-CASSETTERECORDERS

**N 2408 Stereo-cassette-recorder/wisselaar** voor stereo-opname en -weergave. Aangepast voor het gebruik van chroomdioxydeband en voorzien van het DNL-ruisonderdrukkingssysteem, aangegeven door verlichte indicatoren. Speciale voorzieningen voor intensief gebruik, waaronder toepassing van aparte motoren voor het aandrijfsysteem en voor het wisselsysteem. Twee verlichte opnamemeters. Gescheiden toonregeling voor hoge- en lage tonen, gescheiden regelaars voor opname en weergave.

Meeluisteren tijdens opname. Driecijferige teller met nulstelling. Pauzetoets. Aansluitingen voor luidsprekerboxen, microfoon, grammofoon, radio, versterker en hoofdtelefoon. Aanbevolen luidsprekerboxen 22 RH 412 of 22 RH 421. Automatische bandstop na de laatste cassette. Afspelen van maximaal 6 cassettezijden na elkaar met het bijgeleverde cassetterek. Continu afspelen van maximaal 12 cassettezijden met behulp van de bijgeleverde cassettecirculator (zgn. „skischans“). Maximale speelduur: 6 uur. Frequentie-

bereik 60-12.000 Hz (DIN), met chroomdioxydeband • Groot muziekvermogen 2 x 15 watt. Compleet met stereo-microfoon, cassetterek, cassettecirculator, verbindingkabel en chroomdioxyde cassette. Afmetingen 48 x 23,5 x 12 cm.



N 2400 LS



# PHILIPS STEREO-CASSETTERECORDER



**N 2405 Stereo-cassette-recorder** compleet met twee luidsprekerboxen. Speelklaar voor stereo-opname en -weergave. Elektronische motorsnelheidsstabilisatie. Eenvoudige bediening d.m.v. druktoetsen. Verlichte modulatie-indicator. Opwippende cassettehouder. Balansinstelling. Toonregeling. Meeluisteren tijdens opname. Pauzetoets. Driecijferige teller met nulstelling. Aansluitingen voor luidsprekers, microfoon, grammofoon, radio en versterker. Automatische motorstop aan het einde van de band. Uitvoering:



mat-zilverkleurig, voet in naturel notemotief. Compleet met gevoelige stereo-microfoon, cassette C 60 en stereo-verbindingkabel.

## Technische gegevens:

Frequentiebereik 80-10.000 Hz (DIN) • aantal sporen 2 x 2 • max. speelduur 2 x 60 min. met cassette C 120 • opname/weergave: mono/stereo • muziekvermogen 2 x 3,5 W ( $\pm 1$  dB) • afmetingen: 6 x 34 x 21 cm • gewicht 3 kg • microfoon N 8402.

**Luidsprekerboxen:** Belastbaarheid: 6 W continu, 10 W muziekvermogen • inhoud 5,5 liter • gewicht 1,5 kg • afmetingen: 22,6 x 22,6 x 10,5 cm.



PHILIPS



# PHILIPS DRAAGBARE CASSETTERECORDERS



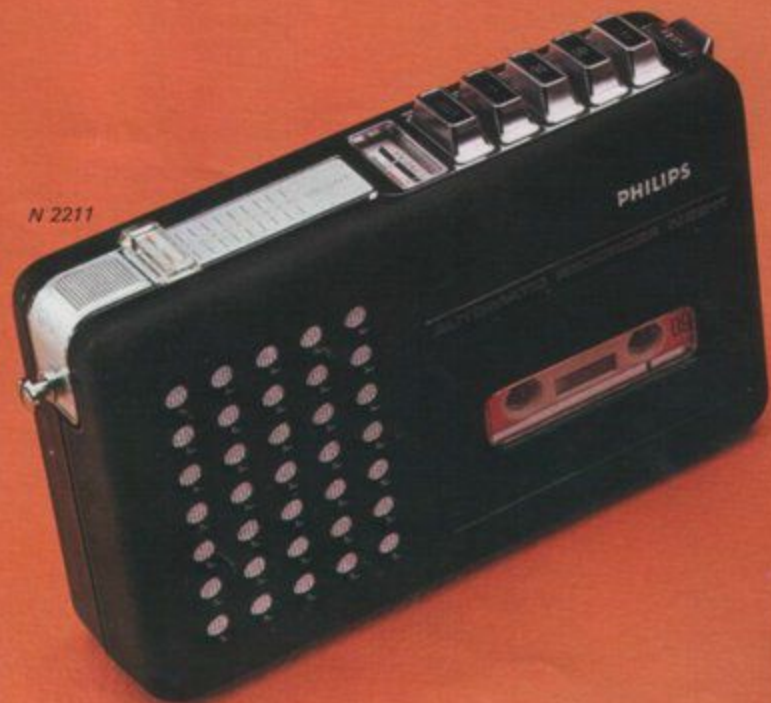
# PHILIPS DRAAGBARE CASSETTERECORDERS

**N 2211 Cassetterecorder** voor lichtnet- en batterijvoeding. Opname en weergave. Batterij/opnamesterkte-indicator. Ingebouwde, gevoelige electret condensatormicrofoon. Automatische opnamesterkteregeling. Schuifpotentiometer voor volumeregeling. Handige druktoetsbediening. Uitklappende cassettehouder. Elektronische motorregeling. Frequentiebereik: 80-10.000 Hz. Uitgangsvermogen: 500 mW. Aansluitingen voor netvoedingsapparaat (standaard geleverd), hoofdtelefoon, externe microfoon, afstandsbediening, grammofoon, versterker, radio en extra luidspreker. Compleet met draagriem, verbindingkabel en cassette. Afm. 13,6 x 21,5 x 5,7 cm.

**N 2223 Cassetterecorder** voor net en batterijvoeding. Met ingebouwde (verzinkbare) electret microfoon voor een zeer groot frequentiebereik. Automatische opname-sterkteregeling. Gemakkelijke bediening door schuifregelaars voor weergave en toonregeling. Driecijferige teller met nulstelling. Pauzetoets. Aansluitingen voor radio, grammofoon, tweede recorder, afstandsbediening, hoofdtelefoon, externe luidspreker en externe microfoon. Frequentiebereik 80-10.000 Hz. Compleet met cassette C 60 en diodekabel. Afmetingen 25 x 16,5 x 6 cm.

**N 2225 Cassetterecorder** voor net- en batterijvoeding. Met ingebouwde (uitneembare) electret microfoon voor een zeer groot frequentiebereik. Automatische opnamesterkte-regeling (uitschakelbaar). Groot bedieningscomfort door schuifregelaars voor opname/weergave en toonregeling. Drie-cijferige teller met nulstelling. Pauzetoets. Een toonsignaal geeft het bandeinde aan, waarbij motor en versterker worden uitsgeschakeld. Aansluitingen voor radio, grammofoon, tweede recorder, afstandbediening, hoofdtelefoon, externe luidspreker en externe microfoon. Frequentiebereik 60-10.000 Hz. Compleet met microfoon, microfoonhouder, cassette C 60, en diodekabel. Afmetingen 29,3 x 19 x 6,1 cm.

N 2211



**EL 3302 P Casseterecorder.** Opname en weergave. Batterij/opnamesterkte-indicator. Zeer eenvoudige bediening. Elektronische motorregeling. Frequentiebereik 80-10.000 Hz. Uitgangsvermogen 500 mW ± 1 dB. Aansluitingen voor netvoedingsapparaat, hoofdtelefoon, microfoon, afstandsbediening, grammofoon, radio, versterker en extra luidspreker. Compleet met gevoelige reporter-microfoon met afstandsbediening, paraattas met draagriem, verbindingskabel en cassette. Afm.: 20 x 11,5 x 5,5 cm.

**N 2203 Casseterecorder** voor lichtnet- en batterijvoeding. Opname en weergave. Batterij/opnamesterkte-indicator. Elektronische motorregeling. Zeer eenvoudige bediening, mede door automatische opnamesterkteregeling en opwippende cassettehouder. Frequentiebereik: 80-10.000 Hz. Uitgangsvermogen: 500 mW ± 1 dB. Aansluitingen voor hoofdtelefoon, microfoon, afstandsbediening, grammofoon, radio, versterker en extra luidspreker. Compleet met gevoelige reporter-microfoon met afstandsbediening, paraattas met draagriem, verbindingskabel, cassette en netstekker. Afm.: 20 x 11,5 x 5,5 cm.

**N 2209 Casseterecorder** voor net- en batterijvoeding. Met ingebouwde synchronisatiekop. Opnemen en weergeven. Eenvoudige bediening. Opwippende cassettehouder. Automatische opnamesterkteregeling. Frequentiebereik 60-10.000 Hz. Uitgangsvermogen 750 mW ± 1 dB. Elektronische motorregeling. Snelle bandstop bij afstandsbediening. Kan worden aangesloten op diaproyectors met ingebouwd stuurapparaat of met behulp van Philips stuurapparaat N 6401. Aansluitingen voor hoofdtelefoon, afstandsbediening, microfoon, grammofoon, versterker, radio en extra luidspreker. Compleet met gevoelige reporter-microfoon met afstandsbediening, paraattas met draagriem, verbindingskabel en cassette. Afm.: 5,8 x 17,1 x 21,5 cm.

**N 2221 Casseterecorder** voor het net- en batterijvoeding. Opnemen en weergeven. Eenvoudige bediening d.m.v. druktoetsen. Opwippende cassettehouder. Automatische opnamesterkteregeling. Elektronische motorregeling. Schuifregelaar voor volume. Frequentiebereik 80-10.000 Hz. Uitgangsvermogen 1 W. Aansluitingen voor hoofdtelefoon, afstandsbediening, microfoon, grammofoon versterker, radio en extra luidspreker. Compleet met gevoelige reporter-microfoon met afstandsbediening, verbindingskabel en cassette. Afmetingen 25 x 20 x 7 cm.

**N 6401 Dia-stuurapparaat,** voor aansluiting op de cassette-recorder N 2209. Ideaal voor het synchroniseren van beeld en geluid. Toe te passen op vrijwel alle automatische diaproyectors.



N 2203



N 2209



# PHILIPS DRAAGBARE CASSETTERECORDERS

**N 2220 Cassetterecorder** voor net- en batterijvoeding. Opnemen en weergeven. Eenvoudige bediening. Automatische opname-sterkteregeling. Twee standen toonregeling. Afluisteren tijdens opname (uitschakelbaar). Frequentiebereik 80-10.000 Hz. Uitgangsvermogen 1 W  $\pm$  1 dB. Elektronische motorregeling. Aansluitingen voor hoofdtelefoon, afstandsbediening, microfoon, grammofoon, versterker, radio en extra luidspreker. Compleet met gevoelige microfoon met afstandsbediening, verbindingkabel en cassette. Afmetingen: 27 x 21 x 7,5 cm.

**N 2000 Cassettespeler** voor weergave van stereo/mono-Musicassettes en zelfopgenomen compactcassettes. Handige éénknopsbediening voor spelen, snel op- en terugspoelen en stoppen. Batterijvoeding. Aansluiting voor een voedingsapparaat (N 6502). Uitgangsvermogen: ca. 625 mW. Afm.: 27 x 15 x 6 cm.



N 2220



N 2000



N 2221



N 6401



PHILIPS

mfbfreaks.nl

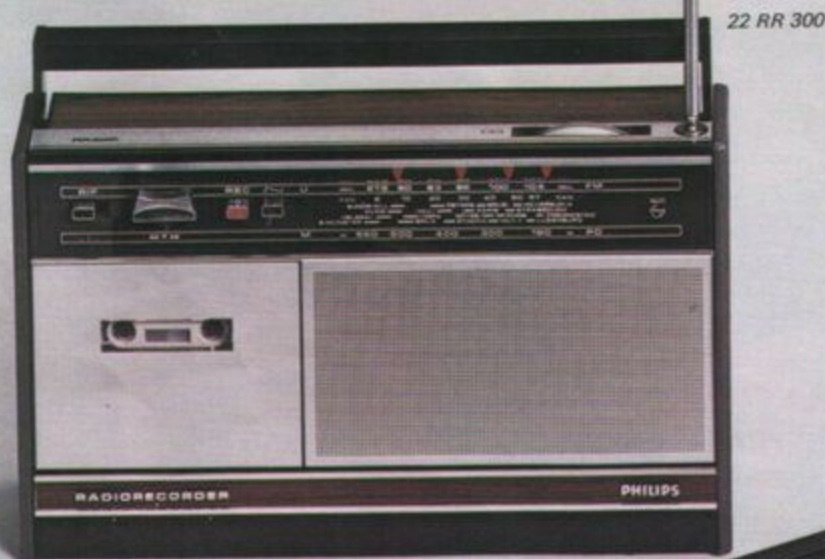
# PHILIPS RADIO/CASSETTERECORDERS

Een radio-cassetterecorder is de veelzijdige combinatie van radio en cassette recorder in één portable. Kies uw favoriete radioprogramma. Druk op de knop. En 't staat meteen op de cassette, om er straks opnieuw van te genieten, zo vaak en waar u maar wilt. Alle Philips radio-cassetterecorders spelen immers op netvoeding en op batterijen. Alles wat u met een Philips radio-cassetterecorder opneemt, kunt u er ook mee weergeven. Alle compactcassettes passen erin, dus ook Musicassettes. De Philips radio-cassetterecorder munt uit door een prachtig, onvervormd geluid, de eigentijdse vorm en een door een door betrouwbare techniek.

**22 RR 200 Radiocassette-recorder voor net- en batterijvoeding.** FM en middengolf. Automatische opnamesterkteregeling. Meeluistermogelijkheid. Met transistors geregelde motor. Toonschakelaar. Aansluiting voor microfoon, grammofoon of recorder en oortelefoon. Compleet met microfoon en cassette C 60. 500 mW. Afmetingen: 18,4 x 30 x 8,5 cm.

**22 RR 300 Radio-cassette-recorder voor net- en batterijvoeding.** FM en middengolf. Variabele FM-zenderindicators. Automatische opnamesterkteregeling. Met transistors geregelde motor. Hogetonenregeling. Aansluitingen voor microfoon, tweede recorder of telefoonspel, oortelefoon en grammofoon. 500 mW. Compleet met microfoon en cassette C 60. Afm. 20 x 34 x 9 cm.

**22 RR 332 Radio-cassette-recorder voor net- en batterijvoeding.** Druktoetsen voor recorderbediening. FM-band en middengolf. Automatische opnamesterkteregeling. Meeluistermogelijkheid. Met transistors geregelde motor. Automatische FM-fijnafstemming. Aansluitingen voor microfoon, telefoonspel of tweede recorder, grammofoon en oortelefoon. Compleet met microfoon en C60 cassette. 500 mW. Afm. 21,5 x 33,5 x 9,2 cm.



22 RR 332



**22 RR 622 Radio-cassette-recorder voor net- en batterijvoeding.** Druktoetsen voor recorderbediening. Versneld heen- en terugspoelen met vergrendeling. FM, lange-, midden- en kortegolf (13-41 m) en 49 m band. Fijnregeling op korte golf. Automatische opnamesterkteregeling. Automatische bandstop met indicatie. Regelbaar meeluister-niveau. Met transistors geregelde motor. Automatische FM-fijnafstemming. Continue klankkleurregeling voor hoge en lage tonen. Aansluitingen voor microfoon, telefoonspoel of tweede recorder, grammofoon of versterker en oortelefoon. Compleet met microfoon en C 60 cassette. 1800 mW. Afm.: 21 x 36,5 x 9 cm.



22 RR 622



22 RR 522



**22 RR 522 Radio-cassette-recorder voor net- en batterijvoeding.** Druktoetsen voor recorderbediening. Versneld heen- en terugspoelen met vergrendeling. FM, lange-, midden- en kortegolf (16,8-50,4 m). Automatische opnamesterkteregeling. Automatische bandstop. Regelbaar meeluisterniveau. Met transistors geregelde motor. Automatische FM-fijnafstemming. Continue klankkleurregeling voor hoge en lage tonen. Elektrische fijnafstemming op kortegolf. Aansluitingen voor microfoon, telefoonspoel of tweede recorder, grammofoon of versterker en oortelefoon. Compleet met microfoon en C 60 cassette. 1000 mW. Afm. 21 x 35,6 x 9 cm.



# PHILIPS TAFELRADIO'S

**22 RB 212 All transistor-radio voor lichtnetaansluiting.** FM-band, lange-, tweemaal midden- en kortegolf. Gespreide middengolf voor gemakkelijke afstemming. Automatische fijnafstemming op FM. Klankkleuregelaar voor hoge en lage tonen. Draadantenne voor FM-ontvangst. Aansluitingen voor grammofoon of recorder en buitenantenne. Kunststof kast uitgevoerd in notenhoutmotief of wit. Afm. 16,4 x 49,4 x 15,2 cm



22 RB 212



22 RB 192

**22 RB 192 All transistor radio voor lichtnetaansluiting.** FM-band en middengolf. Ellipsvormige dubbelconusluidspreker. Automatische FM-fijnafstemming. Lange Ferroceptor voor gevoelige middengolfontvangst. Draadantenne voor FM-ontvangst. Aansluiting voor grammofoon of recorder. Kast in wit of in notemotief. Afmetingen: 13 x 41 x 17 cm.

**22 RS 204 Moderne „all transistor“ klokradio voor lichtnetaansluiting.** De ideale combinatie van radio, klok en wekker. De radio speelt, onafhankelijk van de klok, direct na inschakeling. U stelt de wekker in zoals een gewone wekker. Naar believen wordt u gewekt met een zoemtoon of met radiomuziek. FM-band en middengolf. Uitschakelbare FM-fijnafstemming. Digitale klok met zelfstartende synchroonmotor. Wekmogelijkheid met radio of zoemer. Tijdschakelaar voor automatische uitschakeling, instelbaar tot 60 minuten. Continu verlichte wijzerplaat. Ferroceptor voor middengolf-ontvangst. Draadantenne voor FM-ontvangst. Compacte kast in wit. Afmetingen: 7 x 28 x 16,5 cm.



22 RS 204



# PHILIPS DRAAGBARE RADIO'S

**90 RL 076** Middengolf. Met tas en oortelefoon. 130 mW. Uitgevoerd in zwarte kunststof. 10,8 x 8 x 3,7 cm.

**90 RL 077** Middengolf. Met tas en oortelefoon. 130 mW. Zwart met zilverkleurige siermaterialen. 10 x 7 x 3 cm.

**90 RL 113** FM en middengolf. Compacte kast in zwarte kunststof. Selectieve ontvangst. Hoog uitgangsvermogen: 275 mW. Compleet met oortelefoon. 10 x 17 x 5 cm.

**90 RL 120** Lange- en midden-

golf. Uitstekend geluid. Met tas en oortelefoon. 250 mW. Zwart met zilverkleurige siermaterialen. 10 x 16,5 x 4,5 cm.

**90 RL 136** Middengolf. Compleet met oortelefoon. 180 mW. Moderne vormgeving in wit en zwart luidsprekerfront. Polsriem. 6,4 x 17 x 3,7 cm.

**90 RL 210** Lange- en midden-golf. Klankkleurschakelaar. 800 mW. Aansluiting voor netvoedingsapparaat. Compleet met oortelefoon. Zwart met zilverkleurige siermaterialen. 16,5 x 28 x 7,5 cm.

**90 RL 301** Voor lichtnet- en batterijvoeding. FM, lange- en middengolf. Regelaar voor hoge tonen. Compleet met oortelefoon. 400 mW. Zwarte kast met chroomdecoratie en handgreep. 12 x 23 x 5,4 cm.

**90 RL 311** Voor lichtnet- en batterijvoeding. Krachtig geluid. Regelaar voor hoge tonen. Aansluiting voor recorder (opname). Compleet met oortelefoon. 800 mW. Kast met houtdecoratie en zilverkleurige siermaterialen. 16 x 29 x 7 cm.

**90 RL 332** Voor lichtnet- en batterijvoeding. FM-band. Instelmogelijkheid op drie FM-voorkeuzenders. Regelaar voor hoge tonen. Twee standen-schakelaar voor lage tonen. Luidspreker met hoog rendement. Aansluitingen voor oortelefoon of externe luidspreker, recorder of grammofoon en buitenantenne. 2000 mW. Zwarte kast met chroomdecoratie en verzinkbare handgreep. 15,5 x 30 x 8 cm.

**90 RL 412** Voor lichtnet- en batterijvoeding. FM, lange-



midden- en kortegolf (16,4–50,4 m). Luidspreker met hoog rendement. Fijnregeling op kortegolf. Regelaar voor hoge tonen. Compleet met oortelefoon. 1000 mW. Zwart met houtmotief en zilverdecoratie. 14,5 x 27 x 6 cm.

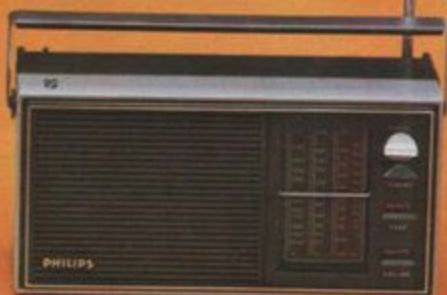
**90 RL 414** Voor lichtnet- en batterijvoeding. FM, midden- en kortegolf (16–50 m). Luidspreker met hoog rendement. Fijnregeling op kortegolf. Regelaar voor hoge tonen. Aansluitingen voor recorder (opname en weergave) of

grammofoon. Kast met houtmotief en zilverkleurige siermaterialen. 1000 mW. 17 x 29 x 7,6 cm.

**22 RL 425.** Geïntegreerde schakeling (IC). Voor lichtnet- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en kortegolf (49-m band). Automatische FM-fijnafstemming. Regelaar voor hoge tonen. Aansluitingen voor grammofoon of recorder (opname en weergave) en oortelefoon. 1250 mW. Zwart met hout- en zilverdecoratie. 18,5 x 32,5 x 8 cm.

**50 IC 361** Geïntegreerde schakeling (IC). Voor lichtnet- en batterijvoeding. FM, lange-, midden- en tweemaal kortegolf. Vier FM-voorkeuzedruktoetsen. Aparte AM- en FM-afstemming. Uitschakelbare automatische FM-fijnafstemming. Fijnregeling op kortegolf. Afstem- en batterijindicatie. Telescoopantenne met vergrendeling. Hoge- en lage-tonen-regelaars. Schaalverlichting. Aansluitingen voor grammo-

foon of recorder (opname en weergave) en oortelefoon. 2000 mW. Grijs met hout- en zilverdecoratie. 23 x 37 x 9 cm.



90 RL 120

90 RL 113

**PHILIPS**

# PHILIPS AUTORADIO'S



Verstandig gezelligheid kiezen. Dus niet zomaar een autoradio, maar een autoradio waar u op kunt vertrouwen. Die u muzikaal het volle pond geeft. Met vooral het juiste evenwicht tussen hoge en lage tonen. En voldoende volume om het tegen de motor en de wind op te nemen. Elke Philips autoradio en autocassettespeler heeft die eigenschappen. Daar zorgden de technici van Philips voor door ze allemaal een uitgangsvermogen van minstens 6 watt te geven.

**A. 22 RN 236 Autoradio** met miniatuurtechniek. Zeer compacte bouw. Eenvoudige afstemming op de populaire middengolfzenders door toegepaste bandspreiding. Moderne vormgeving. Verrassend groot uitgangsvermogen van 6 watt.

**B. 22 RN 234 Autoradio** met miniatuurtechniek. Fraai gestileerd, modern uiterlijk. Gevoelige en selectieve ontvangst van de zenders in het midden- en het langegolfgebied. Grote geluidssterkte door een uitgangsvermogen van 6 watt.

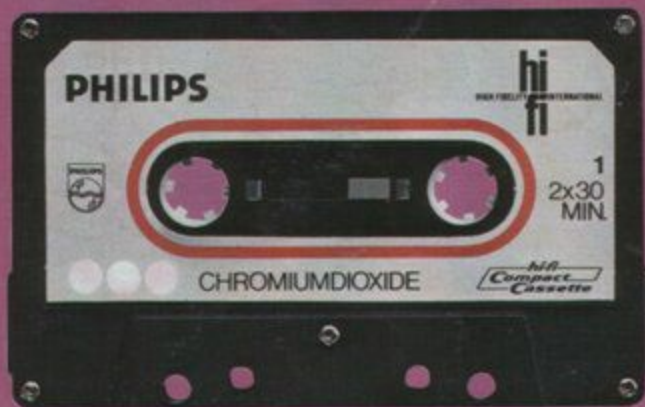
**C. 22 RN 311 Autoradio** met miniatuurtechniek. Gevoelige en selectieve ontvangst van de FM- en middengolfzenders. Moderne vormgeving. Nieuwe, automatische fijnafstemming op FM. Drukknoppen voor golfgebiedinstelling. Uitgangsvermogen van 6 watt.

**D. 22 RN 314 Autoradio** met miniatuurtechniek. Modern uiterlijk. Snelle afstemming door middel van nieuw, uniek „Turnolock” systeem op zes voorkeuzenders. Volledige midden- en langegolfontvangst. Uitgangsvermogen van 6 watt.

**E. 22 RN 531 Autoradio** met gemakkelijke en veilige drukknopafstemming op zes voorkeuzenders, zowel op FM, midden-, korte- als op langegolf. Modern uiterlijk. Continu hoge- en lagetonenregeling. Zeer goede geluidskwaliteit door 6 watt uitgangsvermogen.



# PHILIPS GELUIDSDRAGERS

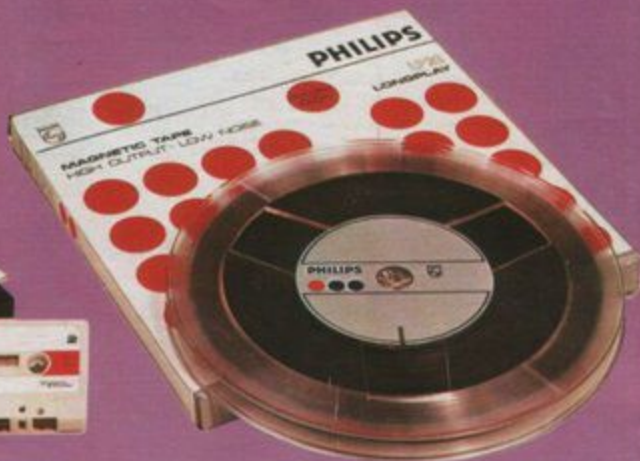


De nieuwe Philips HiFi-chroomdioxide cassettes. Voor het bereiken van HiFi-kwaliteit (volgens DIN 45500) van cassette-recorders heeft Philips een speciale HiFi-compact-cassette ontwikkeld. De band in deze cassette is voorzien van een signaal-dragende laag van chroomdioxide (CrO<sub>2</sub>). Hierdoor kan een opname- en weergave-kwaliteit worden bereikt, die de HiFi-norm DIN 45500 ruim overschrijdt. Deze cassette heeft dan ook een zeer groot frequentiebereik en een zeer laag ruisniveau. Om de HiFi-kwaliteit van de chroomdioxide-band volledig tot zijn recht te laten komen, moet deze band worden gebruikt in combinatie met cassette-recorders, die hiervoor ingericht zijn. De Philips HiFi-cassettes onderscheiden zich door een speciale kleur (zwart/zilver) van de bestaande low-noise compactcassettes. De Philips chroomdioxide cassettes zijn voorzien van twee uitsparingen aan de achterzijde, waardoor de Philips HiFi/stereo-cassette-recorder automatisch overschakelt van 'low noise' naar chroomdioxideband. Leverbaar in 2 uitvoeringen: **C 60** HiFi-chroomdioxide-cassette met een speelduur van 2 x 30 minuten en **C 90** HiFi-chroomdioxide-cassette met een speelduur van 2 x 45 min.



De nieuwe Philips bandrecorders behoren tot de beste, maar hoe goed uw recorder ook is, zonder geluidsband van dezelfde hoge kwaliteit zult u 't niet kunnen stellen. Kies daarom Philips HiFi/low noise geluidsband. De magnetische band, die u de zekerheid geeft van optimale

opname en weergave van uitzonderlijke helderheid. Elke Philips geluidsband is verpakt in een stofwerende doos van transparante kunststof. Philips compactcassettes worden eveneens geleverd in low noise kwaliteit - voor hoorbaar betere cassette-opnamen.



Typenv.	Band	Spoel	Band-lengte	Speelduur *
LP 8	langspeel	Ø 8 cm	65 m	4 x 11 min.
LP 10	langspeel	Ø 10 cm	123 m	4 x 22,5 min.
LP 13	langspeel	Ø 13 cm	270 m	4 x 45 min.
LP 15	langspeel	Ø 15 cm	360 m	4 x 60 min.
LP 18	langspeel	Ø 18 cm	540 m	4 x 90 min.
LP 26	langspeel	Ø 26 cm	1080 m	4 x 180 min.
DP 8	dubbellangspeel	Ø 8 cm	90 m	4 x 15 min.
DP 10	dubbellangspeel	Ø 10 cm	180 m	4 x 30 min.
DP 13	dubbellangspeel	Ø 13 cm	360 m	4 x 60 min.
DP 15	dubbellangspeel	Ø 15 cm	540 m	4 x 90 min.
DP 18	dubbellangspeel	Ø 18 cm	750 m	4 x 120 min.
C 60	normaal	'low-noise'	compact-cassettes	2 x 30 min.
C 90	langspeel			2 x 45 min.
C 120	dubbellangspeel	HiFi	compact-cassettes	2 x 60 min.
C 60	normaal			2 x 30 min.
C 90	langspeel			2 x 45 min.

\* Bij een bandsnelheid van 9,5 cm/sec.: voor stereo-opname/weergave dient de speelduur met de helft verminderd te worden, behalve bij compactcassettes.

**CE 10 Eindloze geluidsband.** Speelduur tien minuten bij een bandsnelheid van 9,5 cm/sec.

Na tien minuten wordt het programma automatisch herhaald.

**CC 3 Eindloze geluids-cassette.** Speelduur drie minuten.

**Philips reinigingsband** is zowel voor spoelen- als voor cassette-recorders leverbaar.

**SK 10 Plakset** voor Philips geluidsband. Compleet met mesje, plakmal, aanloopband, schakelband en plakband.

## PHILIPS

Periodieke voorlichtingspublicatie, voorjaar 1974. Er wordt een voorbehoud gemaakt voor mogelijke afwijkingen in de kleuren, maten, gewichten en overige specifieke gegevens in deze brochure.

PHILIPS NEDERLAND B.V., EINDHOVEN

Prijs f 0,75



## PHILIPS HIFI/STEREO-APPARATUUR, RADIO, GRAMMOFOONS EN RECORDERS

Typenummer	Omschrijving	Brutoprijs incl. O.B.	Pag.	Typenummer	Omschrijving	Brutoprijs incl. O.B.	Pag.
<b>STEREO-APPARATUUR</b>				<b>OPNEEMELEMENTEN</b>			
22 RH 580	Stereo-versterker	f 215,-	7	22 GP 212	Stereo-opneemelement	f 19,-	18
22 RH 690	Stereo-radio-ontvangeenheid	f 345,-	7	22 GP 213	Idem	f 29,50	18
22 RH 811/50Z	Stereo-combinatie van radio, cassette recorder en versterker	f 995,- <sup>1)</sup>	6	22 GP 214	Idem (binnenkort leverbaar)		18
22 RH 814/50Z	Stereo-combinatie van radio, platenspeler en versterker	f 965,- <sup>1)</sup>	6	22 GP 215	Idem (binnenkort leverbaar)		18
22 RH 901/50Z	Stereo-radioversterker	f 599,- <sup>1)</sup>	4	22 GP 380	HiFi/stereo-opneemelement	f 60,-	18
<b>HIFI/STEREO-APPARATUUR</b>				<b>BANDRECORDERS</b>			
22 RH 520	HiFi/stereo-versterker	f 615,-	15	N 4308	Mono-bandrecorder	f 520,-	28
22 RH 521	Idem	f 915,-	15	N 4414	HiFi/stereo-bandrecorder	f 995,-	26
22 RH 621	HiFi/stereo-radio-ontvangeenheid	f 765,-	15	N 4416	Idem	f 1.195,-	26
22 RH 702	HiFi/stereo-radioversterker	f 745,-	12	N 4418	HiFi/stereo-recorder/versterker	f 1.645,-	27
22 RH 712	Idem	f 915,-	12	N 4450	Idem	f 2.695,-	25
22 RH 720	Idem	f 1.475,-	10	N 4510	HiFi/stereo-bandrecorder-deck	f 1.399,-	27
22 RH 802	HiFi/stereo-combinatie van radio, platenspeler en versterker	f 1.245,-	13	<b>CASSETTERECORDERS</b>			
66 RH 829	Idem	f 1.995,-	14	EL 3302 P	Cassetterecorder	f 169,-	40
<b>LUIDSPREKERBOXEN</b>				N 2000	Cassettespeler	f 99,-	41
22 RH 411	Luidsprekerbox	f 75,-	16	N 2203	Cassetterecorder	f 199,-	40
22 RH 412	Idem	f 100,-	16	N 2204	Idem	f 249,-	40
22 RH 422	HiFi-luidsprekerbox	f 145,-	16	N 2205	Idem	f 289,-	38
22 RH 423	Idem	f 200,-	16	N 2209	Idem	f 299,-	41
22 RH 426	Idem	f 275,-	16	N 2211	Cassetterecorder	f 239,-	41
22 RH 427	Idem	f 400,-	16	N 2221	Idem	f 249,-	39
22 RH 532	Elektronische HiFi-luidsprekerbox (binnenkort leverbaar)		16	N 2225	Idem	f 359,-	39
<b>PLATENSPELERS</b>				N 2400/LS	Stereo-cassetterecorder	f 599,- <sup>1)</sup>	35
22 GA 160	Stereo-platenspeler	f 255,-	21	N 2401/S	Stereo-cassetterecorder/wisselaar	f 660,-	35
22 GA 207	HiFi/stereo-platenspeler	f 279,-	21	N 2405	Stereo-cassetterecorder	f 449,-	36
22 GA 212/05Z	HiFi/stereo-platenspeler met element 22 GP 400	f 539,-	19	N 2407	Idem	f 1.099,- <sup>1)</sup>	34
22 GA 212/401	Idem met element 22 GP 401	f 589,-	19	N 2506	Stereo-cassetterecorder-deck	f 479,-	-
22 GA 214	Stereo-platenspeler	f 169,-	21	N 2509	Idem	f 699,-	33
22 GA 407	HiFi/stereo-platenspeler	f 359,-	20	N 2510	HiFi/stereo-cassetterecorder-deck	f 899,-	33
22 GA 408	Idem	f 399,-	20	N 6720	DNL-unit	f 129,-	33
22 GC 008	Idem voor inbouw	f 245,-	20	<b>RECORDER-ACCESSOIRES</b>			
22 GC 012	Idem voor inbouw	f 429,-	19	LFD 3440	Adaptor	f 31,-	28
<b>GRAMMOFOONS</b>				LFD 3442	Dia-stuurapparaat	f 99,50	28
22 GF 113	Elektrogramfoon	f 139,-	49	N 6300	Stereo-hoofdtelefoon	f 45,-	29
22 GF 303	Idem	f 149,-	49	N 6301	HiFi/stereo-hoofdtelefoon	f 69,-	29
22 GF 403	Idem	f 169,-	49	N 6302	Idem	f 149,-	29
22 GF 504	Idem	f 199,-	49	N 6308	Oortelefoon	f 31,-	29
22 GF 603	Stereo-elektrogramfoon	f 249,-	48	N 6400	Dia-stuurapparaat	f 137,-	28
22 GF 604	Idem	f 325,-	48	N 6502	Netvoedingsapparaat	f 34,-	28
22 EG 7368	Transparant deksel	f 30,-	48	N 6706	Draagtas	f 24,-	28
22 GF 660	Stereo-grammofooncombinatie	f 685,-	23	N 6708	Telefoonspool	f 19,-	28
22 GF 715	Idem	f 429,-	24	N 6718	Afstandsbediening	f 39,-	28
22 GF 808	Idem	f 799,-	23	N 6719	Afstandsbediening	f 152,-	28
22 GF 815	Idem	f 559,-	24	N 6721	Draagtas	f 15,-	28
22 GF 908	HiFi/stereo-grammofooncombinatie	f 1.099,-	22	N 6722	Idem	f 24,-	28
				N 8210	Microfoon	f 49,-	29
				N 8307	Idem	f 79,-	29
				N 8402	Stereo-microfoon	f 99,-	29
				N 8500	HiFi/stereo-microfoon (binnenkort leverbaar)		29

1) Inclusief luidsprekerboxen