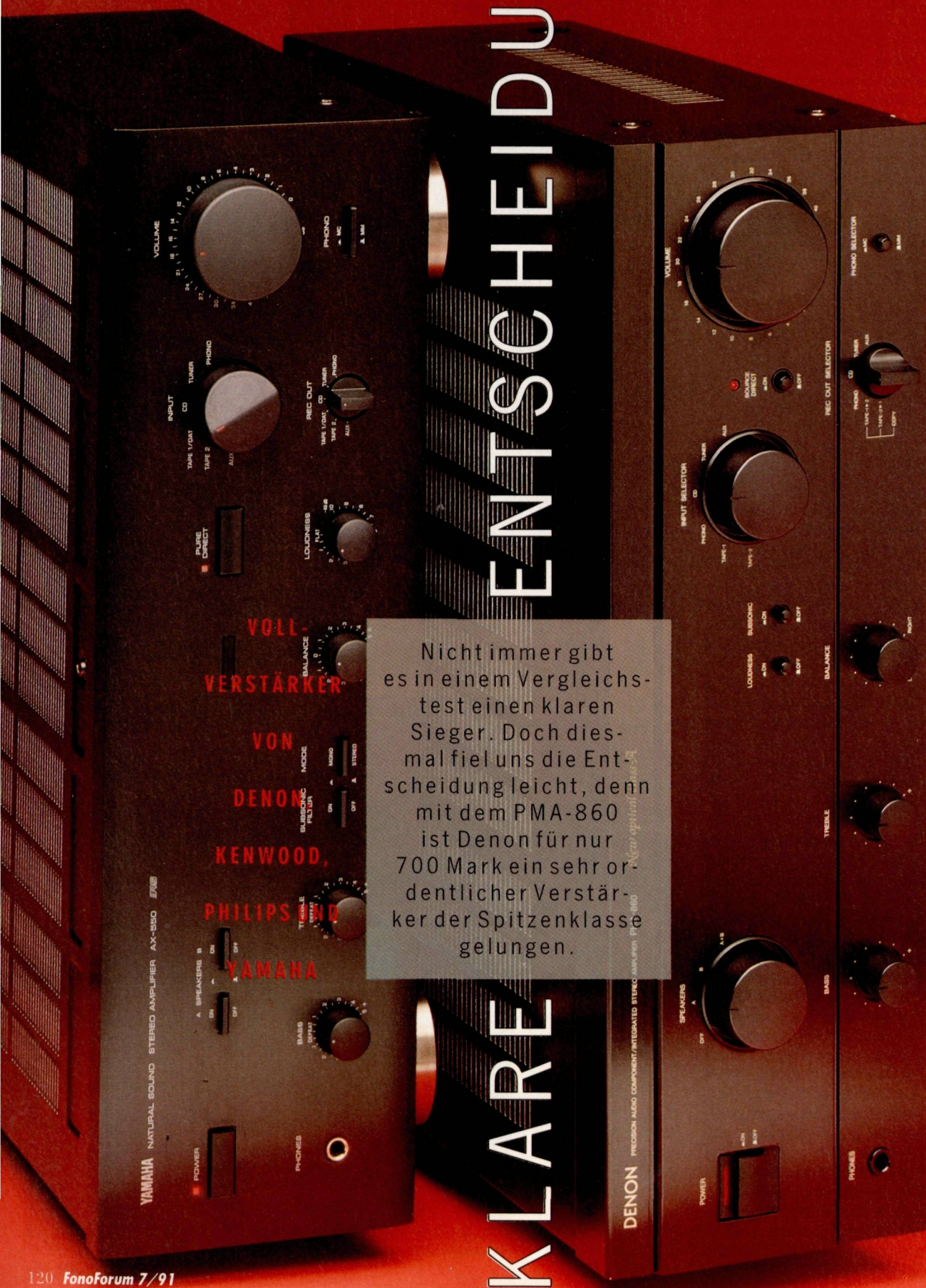


ENTSCHEIDUNG

Nicht immer gibt es in einem Vergleichstest einen klaren Sieger. Doch diesmal fiel uns die Entscheidung leicht, denn mit dem PMA-860 ist Denon für nur 700 Mark ein sehr ordentlicher Verstärker der Spitzenklasse gelungen.

KLARE



Auf den ersten Blick sind sich unsere diesmaligen Testkandidaten sehr ähnlich: Jeder kostet rund 700 Mark, wird im üblichen HiFi-Schwarz geliefert und trägt die Handschrift japanischer Geräte-Designer. Und das gilt auch für den Philips, da dieser im japanischen Werk der Philips-Tochter Marantz gefertigt wird.

Bei näherem Hinsehen treten freilich die Unterschiede hervor, und so lassen sich zum Beispiel der Philips FA-890 und der Yamaha AX-550 auch über die mitgelieferten Infrarot-Geber fernbedienen. Dadurch bedingt bietet der Philips eine vollelektronische, völlig verschleißfreie Eingangsumschaltung, während die Programmquellen bei Yamaha über einen motorgetriebenen Drehschalter angewählt werden. Den Motorantrieb gibt es auch für die Lautstärkefernbedienung, und sowohl Philips als auch Yamaha haben sich für diesen kompromißlosen Weg entschieden. Ein Lob verdienen alle Geräte für den guten Kanalgleichlauf der Lautstärkepotentiometer: Durch die Veränderung des Abhörpegels kommt es also nicht zu Verschiebungen der Stereobalance.

Was die Ausstattung angeht, spielt beim Verstärker der Record Selector eine wichtige Rolle. Mit dieser intelligenten Schaltungsvariante wird es möglich, beim Hören einer Programmquelle gleichzeitig eine andere auf Band aufzunehmen.

Darüberhinaus sind alle Verstärker mit einer abschaltbaren Loudness ausgerüstet. Dadurch werden die Höhen und Bässe bei niedrigen Lautstärken etwas angehoben und so dem menschlichen Hörempfinden angepaßt. Beim AX-550 von Yamaha ist die Loudness-Schaltung ganz besonders komfortabel ausgelegt. Sie läßt sich nämlich in ihrer Intensität stufenlos einstellen, so daß eine Anpassung an die eigenen Hörgewohnheiten, aber auch an den Wirkungsgrad der angeschlossenen Lautsprecher vorgenommen werden kann.

Die Verarbeitungsqualität unserer Testkandidaten liegt durchweg auf einem ordentli-



DATEN UND MESSWERTE VOLLVERSTÄRKER

Modell		Denon PMA-860	Kenwood KA-5020	Philips FA 890	Yamaha AX-550
Sinusleistung (1 kHz)					
an 8 Ohm	W	111	113	113	124
an 4 Ohm	W	172	183	161	177
an 2 Ohm	W	265	231	115	120
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	W	189	185	182	203
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	mOhm	6	15	10	80
Minimaler Lastwiderstand	Ohm	< 1	2	2	2
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation 1 dB unter Volleistung	%	< 0,01/0,02	0,01/0,02	< 0,01/0,02	< 0,01/0,02
bei 5 Watt	%	< 0,01/0,02	< 0,01/0,02	< 0,01/0,02	< 0,01/0,02
bei 50 Milliwatt	%	< 0,01/0,02	< 0,01/0,02	0,01/0,02	< 0,01/0,02
Transientenintermodulation (TIM)	%	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Geräuschspannungsabstand					
Hochpegel bei 5 Watt	dB	90	84	86	87
Hochpegel bei 50 Milliwatt	dB	75	72	72	75
Phono MM bei 5 Watt	dB	85	83	83	83
Phono MC bei 5 Watt	dB	77	76	72	76
Frequenzgang Hochpegel Phono MM, Phono MC	siehe Diagramm	-	-	-	-
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kΩ/10 kΩ	dB	64/52	51/46	53/47	48/46
Anschlußwerte Hochpegel					
Eingangsempfindlichkeit	mV	160	220	150	160
Übersteuerungsfestigkeit	V	12	7,4	>12	>12
Eingangswiderstand/-kapazität	kΩ/pF	47/185	138/840	21/300	51/720
Ausgangsspannung/-widerstand (Tape)	mV/kΩ	300/0,7	390/2,5	300/0,5	290/0,5
Ausgangswiderstand Pre-Out	kΩ	-	-	-	-
Anschlußwerte Phono MM					
Eingangsempfindlichkeit	mV	2,8	2,9	2,6	3,0
Übersteuerungsfestigkeit	mV	170	92	150	200
Eingangswiderstand	kΩ	48	48	47	49
Eingangskapazität	pF	175	90	190	270
Anschlußwerte Phono MC					
Eingangsempfindlichkeit	mV	0,17	0,16	0,23	0,15
Übersteuerungsfestigkeit	mV	13	7	16	13
Eingangswiderstand	Ohm	100	110	100	230
Subsonic-Filter					
Einsatzfrequenz/Steilheit	Hz/dB pro Okt	16/12	20/6	21/6	15/12
Lautstärkesteller					
Gleichlauffehler bis -60 dB max.	dB	0,8	0,7	1,0	0,3
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (10 kHz) Quellwiderstand 1 kΩ/10 kΩ	dB	86/66	80/61	76/58	78/63
Übersprechdämpfung Vor-/Hinterband (10 kHz), Quellwiderstand 1 kΩ/10 kΩ	dB	92/73	83/66	77/61	71/61
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	W	15/450	25/520	15/480	35/520
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	cm	44 x 16 x 38	44 x 15 x 38	42 x 14 x 36	44 x 15 x 37
Garantiezeit	Monate	24	24	24	24
Ungefährer Handelspreis	DM	700,-	700,-	700,-	700,-

chen Niveau. Die Elektronik aller Geräte steckt in Ganzmetallgehäusen, was noch vor wenigen Jahren keineswegs die Regel war.

Doch nun zum Klang, wobei man bedenken sollte, daß die Klangunterschiede bei Verstärkern – wie auch bei CD-Spielern – längst nicht so groß ausfallen wie etwa bei Lautsprechern. Die Resultate aller Kandidaten sind daher bei der Wiedergabe von Hochpegelquellen recht ähnlich und auf hohem Niveau.

Anders die Wiedergabe von Analogschallplatten. Hier läßt der Philips die tiefsten Bässe nämlich nicht ungehindert passieren. Die Phono-

Eingänge der anderen Kandidaten sind klanglich zwar in Ordnung, eine optimale Phono-Eignung können wir jedoch lediglich den Verstärkern von Denon und Kenwood attestieren. Nur hier ist den Entwicklern ein guter Kompromiß zwischen niedriger Kapazität des Phono-MM-Eingangs und ausreichendem Schutz gegen unerwünschten Rundfunkempfang durch Hochfrequenz-Einstreuung gelungen.

Was die Rauschunterdrückung angeht, hat eindeutig der Denon PMA-860 die Nase vorn. Dies gilt für Programmquellen mit Hochpegel – aber auch für Phono MM. Nur

Phono MC könnte sich etwas weniger bemerkbar machen, so daß man sich auf MM-Tonabnehmer beschränken sollte. An zweiter Stelle in Sachen Rauschen steht der Yamaha AX-550, doch verträgt sich dieser Verstärker am besten mit Hochpegelquellen.

In der Ausgangsleistung unterscheiden sich unsere Testkandidaten wieder nur geringfügig, und mit rund 170 Watt pro Kanal an vier Ohm steht genügend Saft zur Verfügung, um auch Lautsprechern mit geringem Wirkungsgrad eine HiFi-gerechte Lautstärke zu entlocken. Während man die Verstärker

von Kenwood, Philips und Yamaha nur mit Lautsprechern kombinieren sollte, die einen unkritischen Impedanzverlauf haben, ist der Denon für jede Impedanz geeignet – eine sichere Wahl.

Alles in allem also ein klarer Testsieg für den Denon PMA-860, der durch seine alleinige Einstufung in die „Spitzenklasse“ zu einer echten Kaufempfehlung wird. Hier erhält man einen solide konzipierten Verstärker, der sich einerseits für alle Programmquellen eignet und andererseits keinerlei Einschränkung im Betrieb mit kritischen Lautsprechern unterliegt. *Reinhard Paprotka*

DIE NEUEN ABO-PRÄMIEN-CDs NUR VOM FEINSTEN

Diese CDs gehören Ihnen, wenn Sie für uns einen neuen Abonnenten werben



Drei große Aufnahmen mit Künstlern von Weltrang

Carlos Kleibers legendäres Neujahrskonzert von 1989 jetzt auf einer CD

Murray Perahia und Zubin Mehta interpretieren Chopins Klavierkonzerte

Vladimir Horowitz: Die letzte Aufnahme des weltberühmten Pianisten

JEDER KANN ABONNENTEN WERBEN, OHNE SELBST ABONNENT ZU SEIN

Bitte diesen Coupon abtrennen und dem neuen Abonnenten aushändigen

Beleg für den neuen Abonnenten

Ja, ich habe „FonoForum“ zum Vorzugspreis von DM 84,- (Ausland DM 96,-) für 1 Jahr im Abonnement bestellt und bekomme das Heft jeden Monat frei Haus geliefert. Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf des bezahlten Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen.
☐ bargeldlos durch Bankeinzug (jährlich DM 84,-)
☐ gegen Rechnung (jährlich DM 84,-)

Datum _____ Unterschrift _____

Widerrufsrecht:
 Mir ist bekannt, daß ich die Bestellung innerhalb von 14 Tagen ab heute beim FonoForum Leserservice, WASO Verlags- und Versicherungsdienst GmbH & Co. KG, Am Kiekenbusch 11, Postfach 290180, 4100 Duisburg 29, widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung.

Datum _____ Unterschrift _____

COUPON

Ausschneiden, auf eine Postkarte kleben und senden an:
 FONO FORUM-Leserservice, Waso Verlags- und Versicherungsdienst GmbH & Co. KG, Am Kiekenbusch 11, Postfach 290180, 4100 Duisburg 29

Ich bin der neue Abonnent und bestelle „FonoForum“ zum Vorzugspreis von jährlich DM 84,- für 12 Ausgaben, inkl. Porto (Ausland DM 96,-) statt DM 93,60 im Einzelverkauf ab dem nächstmöglichen Heft bis auf Widerruf.

Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf des bezahlten Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen.
☐ bargeldlos durch Bankeinzug (jährlich DM 84,-)
☐ gegen Rechnung (jährlich DM 84,-)

Bankleitzahl _____ (vom Scheck abschreiben)

Kto.-Nr./Geldinstitut _____ Gegen Rechnung (bitte keine Vorauszahlung leisten)

Name/Vorname _____

Straße/Nr. _____

PLZ/Wohnort _____

Der Bestellbeleg wurde mir vom Werber ausgehändigt

Datum, Unterschrift des neuen Abonnenten _____

Widerrufsrecht:
 Mir ist bekannt, daß ich die Bestellung innerhalb von 14 Tagen ab heute beim FonoForum Leserservice, WASO Verlags- und Versicherungsdienst GmbH & Co. KG, Am Kiekenbusch 11, Postfach 290180, 4100 Duisburg 29, widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung.

Datum _____ Unterschrift _____

FonoForum
 der „Klassiker“ unter den Musik- und HiFi-Zeitschriften

- mit einem konkurrenzlos umfangreichen Klassik-Rezensionsteil
- mit Künstlerporträts, Interpretationsvergleichen und aktuellen Informationen aus der Klassik-Szene
- mit einem HiFi-Serviceangebot, das Ihnen die Kaufentscheidung erleichtert



Ich habe den neuen Abonnenten geworben. Senden Sie mir als Dank die 3 abgebildeten CDs unter der Best.-Nr. 101.

Name/Vorname _____

Straße/Nr. _____

PLZ/Wohnort _____

Prämienempfänger und Abonnent dürfen nicht ein und dieselbe Person sein. Die Aussendung erfolgt, sobald das erste Jahresabonnement von dem Geworbenen bezahlt ist.

Lieferung solange der Vorrat reicht.

Vollverstärker Denon PMA-860



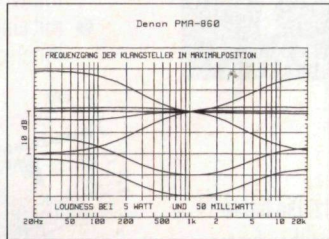
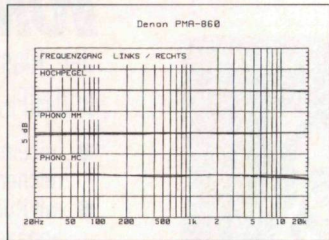
Plus:

- bei allen Programmquellen klanglich sehr neutral
- ausgezeichnetes Rauschverhalten bei Hochpegelquellen und Phono MM
- auch für Lautsprecher mit sehr niedrigen Impedanzen geeignet
- Record Selector
- akzeptables Subsonic-Filter

Minus:

- Lautstärke-Potentiometer nicht gegen Staub geschützt

Mit dem rundum empfehlenswerten PMA-860 setzt sich Denon klar an die Spitze unseres Testfelds. Dieser solide gebaute Verstärker braucht den Vergleich mit wesentlich teureren Konkurrenten nicht zu scheuen, denn er reicht für nahezu alle Anwendungen aus, bei denen es nicht auf eine extrem hohe Ausgangsleistung ankommt.



Qualitätsprofil
Vollverstärker Denon PMA-860

Klangqualität	Praxistauglichkeit	Verarbeitung	Ausstattung	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Spitzenklasse	Spitzenklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut



Vollverstärker Kenwood KA-5020



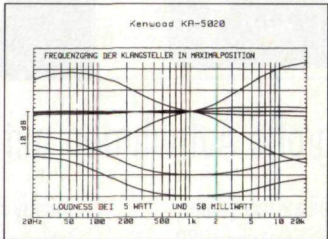
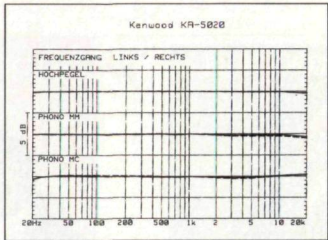
Plus:

- bei allen Programmquellen klanglich sehr neutral
- optimal ausgelegter Phono-MM-Eingang
- Lautstärke-Potentiometer gegen Staub geschützt
- Record Selector

Minus:

- unzureichendes Subsonic-Filter
- Probleme bei impedanzkritischen Lautsprechern möglich

Die Vorzüge des Kenwood KA-5020 liegen in seinem extrem verfärbungsarmen Klang sowie im optimal ausgelegten MM-Phonoeingang. Durch die niedrige Eingangskapazität werden Höhenbedämpfungen vermieden, und dennoch kommt es nicht zu unerwünschtem Radioempfang. Das Subsonic-Filter könnte hingegen steilflankiger sein.



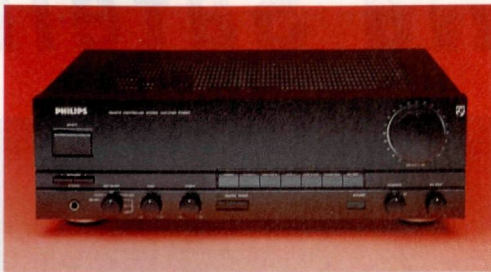
Qualitätsprofil
Vollverstärker Kenwood KA-5020

Klangqualität	Praxistauglichkeit	Verarbeitung	Ausstattung	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Spitzenklasse	Spitzenklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
angehende Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut



Vollverstärker Philips FA 890



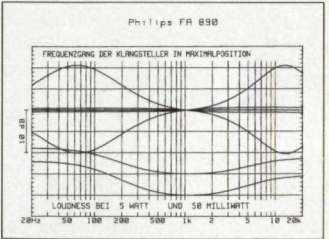
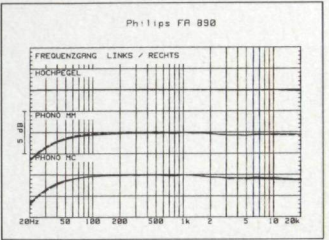
Plus:

- bei Hochpegelquellen klanglich sehr neutral
- Record Selector
- Infrarotfernbedienung – optimal auch für Lautstärke

Minus:

- Bässe und Höhen bei Phono etwas zurückhaltend
- unzureichendes Subsonic-Filter
- Probleme bei impedanzkritischen Lautsprechern möglich
- Lautstärke-Potentiometer nicht gegen Staub geschützt

Als Erfinder der CD scheint Philips den FA 890 nicht für Freunde schwarzer Scheiben konzipiert zu haben, da es hier zu leichten Verfärbungen kommt; auch könnte der MC-Eingang rauschärmer sein. Im Hochpegelbereich gibt es klanglich jedoch nur Gutes zu berichten, so daß der Verstärker hier durchaus empfehlenswert ist.



Qualitätsprofil
Vollverstärker Philips FA 890

Klangqualität	Praxistauglichkeit	Verarbeitung	Ausstattung	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Spitzenklasse	Spitzenklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
angehende Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut



Die Systemfernbedienung des Philips-Verstärkers wirkt auf Lautstärke, Eingangswahl und andere Komponenten

Vollverstärker Yamaha AX-550



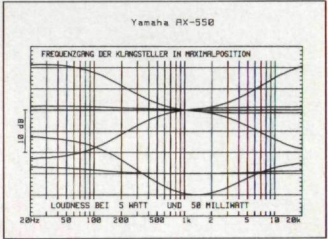
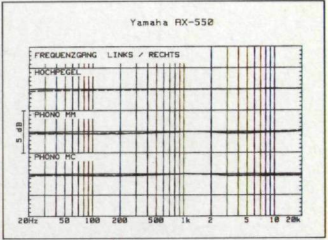
Plus:

- bei allen Programmquellen klanglich sehr neutral
- sehr gutes Rauschverhalten bei Hochpegelquellen und Phono MM
- Lautstärke-Potentiometer gegen Staub geschützt
- akzeptables Subsonic-Filter
- Record Selector
- Infrarotfernbedienung – optimal auch für Lautstärke
- Vor-/Endstufe auftrennbar

Minus:

- Probleme bei impedanzkritischen Lautsprechern möglich
- Phono MM nicht einstellbar

Zwar klingt der Yamaha AX-550 mit allen Tonquellen sehr überzeugend, vom Betrieb magnetischer Tonabnehmer raten wir wegen der nicht eingehaltenen Postvorschriften aber ab. Bei Hochpegelquellen zeigt der Verstärker seine starken Seiten, und besonders bei geringer Lautstärke ist die variable Loudness ein Pluspunkt.



Qualitätsprofil
Vollverstärker Yamaha AX-550

Klangqualität	Praxistauglichkeit	Verarbeitung	Ausstattung	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Spitzenklasse	Spitzenklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse

Qualitätsstufe:
angehende Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut



Auch bei Yamaha beeinflusst der Fernbedienungsgeber den Verstärker und die wichtigsten Programmquellen