

# Lautsprecher sind Musikinstrumente

Was ist der Lautsprecher eigentlich? Er ist ein Musikinstrument, das die Töne mit elektrischen Strömen erzeugt. Der Ausgangsleistung des Verstärkers gilt die größte Aufmerksamkeit beim Lautsprecherkauf. Die Nennbelastbarkeit des Lautsprechers sollte der Ausgangsleistung entsprechen. Nehmen wir als Beispiel einen Verstärker mit 100 Watt Sinus pro Kanal, an den ein Lautsprecher angeschlossen wird, der nur 50 Watt verträgt. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis die Membranen der Lautsprecher in Fetzen herunterhängen.

Leider kostet Nennbelastbarkeit Geld, der Preis steigt proportional zu den Watt-Angaben im Prospekt.

Überhaupt ist der Preis eines Lautsprechers ein Kriterium, über das viel zu wenig nachgedacht wird. Bei der Beratung über HiFi-Anlagen ist es für viele immer wieder ein Schock, wenn man ihnen sagt, daß die Hälfte der Investitionssumme, die sie für die gesamte Anlage vorgesehen haben, für ein Lautsprecherpärchen ausgegeben werden sollte. Bei 5000 Mark immerhin 1250 Mark für einen Lautsprecher.

## Jedes Chassis zuviel bringt mehr Probleme

Wieviel Lautsprecher müssen in einer Box sein? Es ist unbestritten, daß ein Achtzylinder ein eleganterer Motor ist als ein Vierzylinder, doch bei Lautsprechern ist die Vielzahl der einzelnen Chassis kein Qualitätskriterium.

Ideal wäre ein Lautsprecher, der das gesamte Frequenzspektrum von etwa 20 Hertz bis 20 Kilohertz darstellen könnte. Theoretisch und auch schon im Experimentierstadium ist dies bei reinen „Lärmachern“ schon möglich, aber wir sprechen hier von HiFi.

Ein hauchdünnes Metallband zwischen zwei gewaltige Magnete gespannt, kann zwar das ganze vom Menschen hörbare Frequenzspektrum in brillanter Weise ohne Verzerrungen wiedergeben. Leider hat

Lautsprecher werden meist wie Stiefkinder behandelt. Dabei sind sie das wichtigste Teil einer HiFi-Anlage. Schließlich machen sie den Ton der Musik. Deshalb sind die besten nur mit einer Methode zu finden: der Hörprobe

die Sache zwei Nachteile: Einmal ist sie unbezahlbar, und zum anderen ist ein Schalldruck von maximal 85 dB möglich. Das ist gerade so Zimmerlautstärke. Wird der Verstärker weiter aufgedreht, zerfällt das Metallband wegen der Beschleunigung der Moleküle zu Staub. Deshalb wird das Frequenzband im Lautsprecher, oder besser gesagt in der Box, in Teilstücke aufgetrennt: Der Tieftöner übernimmt einen gewissen Bereich, dann kommt ein Mitteltöner, und danach setzt der Hochtöner ein. Bei dieser Zusammenstellung handelt es sich um die mittlerweile klassische Drei-Wege-Box. Jedes Lautsprecherchassis bringt auch ein Mehr an akustischen Problemen mit sich.

Neben der Belastbarkeit ist der Frequenzumfang des Lautsprechers das nächste wichtige Kriterium. Nach oben hin gibt es so gut wie keine Grenzen, und Prospektangaben prözen gerne mit 25, 30 und noch mehr Kilohertz. Doch auf der anderen Seite gibt man sich mit 60 bis 40 Hertz im Baßbereich zufrieden. Das hat zwei Gründe: Ein kräftiger Baß mit tiefen Frequenzen kostet Geld und erfordert Platz. Deshalb ist beim Kauf von Lautsprechern

einigermaßen sinnlos, kleine Lautsprecher zu suchen und dann zu erwarten, daß sie eine kräftige Baßwiedergabe haben.

Bei der Auswahl von Lautsprechern sollte man sich höchstens drei oder vier Pärchen im Vergleich anhören. Mehr Klangunterschiede können auch für einen kurzen Zeitraum nicht im Gehirn archiviert werden. Voraussetzung für einen Vergleich sind gleiche Lautstärke der Boxen und das gleiche Musikmaterial zur Vorführung.

## Laute Boxen klingen angenehmer

Einige Verkäufer drehen bei gewissen Lautsprechern die Ausgangsleistung gerne etwas mehr auf, denn erfahrungsgemäß klingen lautere Boxen angenehmer. Doch dieser Eindruck trägt.

Eine wichtige Frage ist auch, ob sich die Lautsprecher und der eigene Verstärker vertragen. Die Kombination schwache bis mittlere Ausgangsleistung beim Verstärker und eine stark bedämpfte Box vertragen sich grundsätzlich schlecht. Um einigermaßen Schalldruck zu erzeugen, muß bei dieser Kombination der Verstärker fast immer voll gefahren werden. Für Verstärker

bis etwa 60 Watt sollte man Lautsprecher wählen, die bei der Ansteuerung mit einem Watt im Abstand von einem Meter einen Schalldruck von etwa 90 dB erzeugen. Seriöse Hersteller geben diesen Wert in ihren Typenblättern an.

Nicht ganz so pingelig muß man bei großen Verstärkerstufen sein. Hier hat man die notwendige Leistung zur Verfügung, um auch aus einer stark bedämpften Box die nötige Klangfülle herauszuholen zu können.

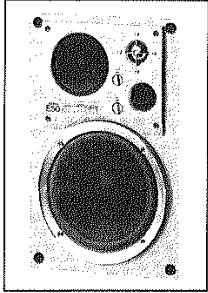
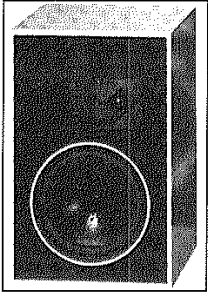
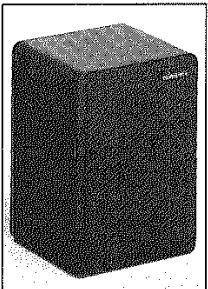
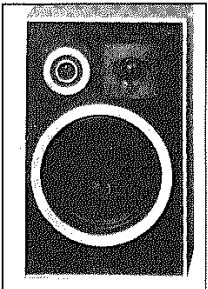
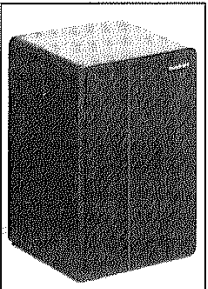
Neben geschlossenen Boxen, von denen bisher die Rede war, gibt es noch sogenannte Baß-Reflex-Systeme. Hier hat der Baßlautsprecher neben der nach vorn abstrahlenden Membrane einen zweiten Ausgang, über den die Schwingungen der Membranrückseite durch ein ausgeklügeltes Rohrsystem abgestrahlt werden. Die Vorteile sind theoretisch bessere Baßwiedergabe bei geringeren Abmessungen und weniger Leistung. In der Praxis sieht das leider bei manchen Konstruktionen nicht ganz so rosig aus, da es sehr viel Entwicklungsaufwand bedeutet, eine klanglich optimale Baß-Reflex-Box ohne Verfälschungen zu bauen.

## Genug Ohm, sonst brennt der Verstärker durch

Beim Anschluß der Boxen an den Verstärker sind zwei Dinge zu beachten: der Querschnitt der Anschlußleitung und die Nennimpedanz der Lautsprecher. Die meisten Verstärker haben einen Anschlußwert von entweder acht oder meist vier Ohm. Gleiche Werte findet man auch im Typenblatt der Boxen, doch nicht immer bedeutet es, daß Boxen mit vier Ohm problemlos an die Vier-Ohm-Ausgänge des Verstärkers passen. Werden beispielsweise zwei Vier-Ohm-Pärchen angeschlossen, halbiert sich der Widerstandswert, und die Impedanz beträgt nur noch zwei Ohm. Das aber ist für den Verstärker zu wenig, man läuft Gefahr, daß er durchbrennt. Als Regel kann gelten: Bei doppelter Lautsprecherzahl muß auch die Anschlußimpedanz der Lautsprecher doppelt so hoch sein wie die Impedanz des Verstärkers. Also bei vier Ohm zwei Pärchen mit jeweils acht Ohm.

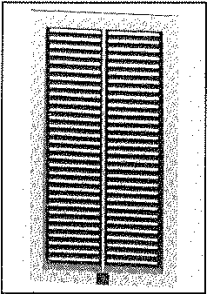
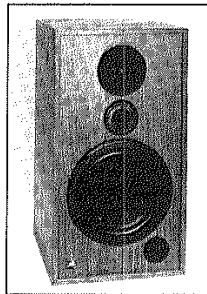
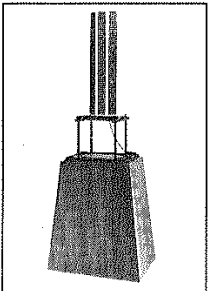
Mindestwerte nach DIN 45 500	
Kenndaten	Werte
Übertragungsbereich	< 50 Hz ... > 12,5 kHz
Frequenzgang: a) 100 ... 4000 Hz b) 50 ... 100 Hz bzw. 4 ... 12,5 kHz	< ± 4 dB < ± 4/8 dB
Klirrfaktor bei Betriebsleistung: a) 250 ... 1000 Hz b) 1000 ... 2000 Hz c) über 2000 Hz	< 3% von 3% stetig auf 1% abfall. < 1%
Grenzelastbarkeit	> 10 Watt

# Lautsprecher

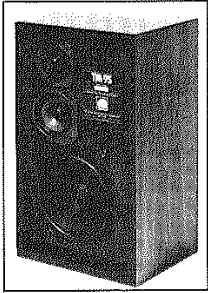
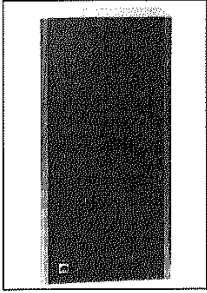
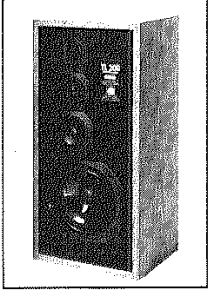
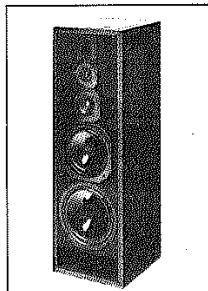
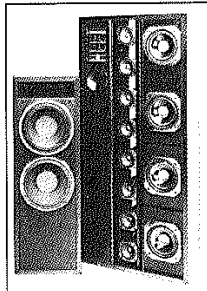
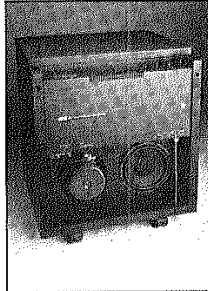
<b>Hersteller/Typ</b>	AIWA SC-E 30	AIWA SC-E 50	all-akustik quad. intern. II am 702
<b>Prinzip</b>	2-Weg, Baßr., Aktivbox, 35 W Sin.	3-Weg, Baßr., Aktivbox, 50 W Sin.	2-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	2,5 kHz	1/4 kHz	
<b>Frequenzumfang</b>	50 Hz–40 kHz	45 Hz–40 kHz	42 Hz–22 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	35 Watt	50 Watt	60 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	50 Watt	70 Watt	80 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	4 Ohm	4 Ohm	8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	25–35 Watt	35–50 Watt	10–70 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	13 Liter	24 Liter	20 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	28 x 21 x 22 cm	39 x 25 x 25 cm	25 x 37,5 x 22 cm
<b>Gewicht</b>	4,8 kg	8 kg	
<b>Preis</b>	200 DM pro Box	250 DM pro Box	178 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Für Mini-Serie 30	Box für Mini-Serie 50	Hochtonkalotte, abnehmbare Stofffront
			
<b>Hersteller/Typ</b>	all-akustik quad. domestic II ac 507	all-akustik quad. intern. II am 803	all-akustik quad. domestic II ac 710
<b>Prinzip</b>	2-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	3000 Hz		1200/5000 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	45 Hz–22 kHz	40 Hz–22 kHz	40 Hz–22 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	50 Watt	70 Watt	70 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	70 Watt	90 Watt	100 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	4 Ohm	8 Ohm	4 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	10–60 Watt	10–80 Watt	10–80 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	6 Liter	28 Liter	12 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	17,3 x 24,3 x 15,3 cm	28 x 43 x 24 cm	20,8 x 30,8 x 19,3 cm
<b>Gewicht</b>			
<b>Preis</b>	198 DM pro Box	248 DM pro Box	298 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Schweres, mehrschichtiges Gehäuse	Mittel- und Hochtonkalotte, abnehmbare Stofffront	Schweres Mehrschichtgehäuse, kl. Abmessungen, hoch belastbar
			

# Lautsprecher

<b>Hersteller/Typ</b>	all-akustik quad. intern. II am 1003	all-akustik quadral aq 2	all-akustik quad. domestic II ac 812
<b>Prinzip</b>	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	2-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>		4000 Hz	1200/5000 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	35 Hz–22 kHz	40 Hz–22 kHz	35 Hz–22 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	80 Watt	50 Watt	80 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	110 Watt	75 Watt	120 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	8 Ohm	8 Ohm	4 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	10–80 Watt	5–60 Watt	20–100 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	40 Liter	18 Liter	22 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	33 x 50 x 25 cm	24,8 x 37,3 x 20,3 cm	25,8 x 38,3 x 22,3 cm
<b>Gewicht</b>			
<b>Preis</b>	348 DM pro Box	348 DM pro Box	398 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Mittel- und Hochtonkalotte, abnehmbare Stofffront	Mittel- und Hochtoneinsteller Power Indicator (6 LEDs)	Schweres Mehrschichtgehäuse, kl. Abmessungen, hoch belastb.
			
<b>Hersteller/Typ</b>	all-akustik quad. intern. II am 1203	all-akustik quadral aq 5	all-akustik quadral aq 11
<b>Prinzip</b>	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	4-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	2 Baß, 4 Mittelt., 2 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>		1500/5000 Hz	400/1500/5000 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	30 Hz–22 kHz	35 Hz–22 kHz	20 Hz–22 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	100 Watt	80 Watt	200 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	140 Watt	125 Watt	300 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	8 Ohm	8 Ohm	4 ... 8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	20–120 Watt	20–80 Watt	30–250 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	55 Liter	41 Liter	
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	36 x 55 x 28 cm	33 x 50 x 25 cm	40 x 140 x 37 cm
<b>Gewicht</b>			
<b>Preis</b>	448 DM pro Box	698 DM pro Box	2500 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Mittel- und Hochtonkalotte, 31 cm Ø, Tieft., Stofffr. abnehmbar.	Mittel- und Hochtoneinsteller Power Indicator (6 LEDs)	Mittel- und Hochtonteil sep. schwenkbar od. plazierbar
			

APS ESL 311	APS CD1	APS ESL 421	APS CD 2
1-Weg, elektrost. Breitb.-Syst.	2-Weg, Baßreflex nach Thiele/Small	1-Weg, elektrost. Breitb.-Syst.	3-Weg, Baßreflex nach Thiele/Small
	1 Baß, 1 Hocht.		1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
	3,2 kHz		3,3/12,5 kHz
150 Hz – 150 kHz	40 Hz – 23 kHz	80 Hz – 150 kHz	34 Hz – 23 kHz
120 Watt	50 Watt	120 Watt	50 Watt
120 Watt	80 Watt	120 Watt	100 Watt
8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
ab 80 Watt	30 – 100 Watt	ab 80 Watt	30 – 100 Watt
	18,5 Liter		47 Liter
41 × 22,5 × 4 cm	23,5 × 36 × 22 cm	41 × 50 × 4 cm	27 × 50 × 35 cm
2,7 kg	8 kg	6 kg	12 kg
419 DM p. B. m. Übertr. u. Netz.	500 DM pro Box	521 DM p. B. m. Übertr. u. Netz.	700 DM pro Box
Verzerrung. kl. 0,1%, Steigzeit	Chassis u. Weichen n. Studionorm,	Verzerrung. kl. 0,1%, Steigzeit	Chassis u. Weichen n. Studionorm,
kl. 13 µs, optimal. Rechteckverh.	Sandwichbauw., Echtholz furnier	kl. 13 µs, optimal. Rechteckverh.	Sandwichbauw., Echtholz furnier
			
APS CD 3	APS DS 40	ARCUS TM 55	ARCUS TM 75
3-Weg, Baßreflex nach Thiele/Small	2-Weg, Baßreflex nach Thiele/Small	2-Wege-Phasenumkehrbox	2-Wege-Phasenumkehrbox
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 3 Mittelt. und Hocht.	1 Baß, 1 Mittel-Hocht.	1 Baß, 1 Mittel-Hocht.
350 Hz/3,8 kHz	500 Hz	1200 Hz	1800 Hz
30 Hz – 23 kHz	25 Hz – 42 kHz	33 Hz – 25 kHz	30 Hz – 25 kHz
80 Watt	100 Watt	80 Watt	90 Watt
120 Watt	120 Watt	120 Watt	130 Watt
8 Ohm	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
30 – 150 Watt	50 – 150 Watt	10 – 80 Watt	10 – 90 Watt
54 Liter	60 Liter	40 Liter	66 Liter
30,5 × 61 × 30 cm	49 × 135 × 34 cm	27,5 × 51 × 28,2 cm	35,5 × 55,5 × 33,5 cm
17 kg	23 kg	14 kg	18 kg
800 DM pro Box	2100 DM pro Box	533 DM pro Box	700 DM pro Box
Chassis u. Weichen n. Studionorm,	Elektrostat. Dipolstrahler, elektron.	Maximum-Flux-Hocht. m. 18 000 G,	Low-Resistance-Spulen, phasen-
Sandwichbauw., Echtholz furnier	Überlastungsschutz, Echtholz furn.	Aperiod. Dämpf. im Phasenkanal	korrekter Weichenaufbau
			

# Lautsprecher

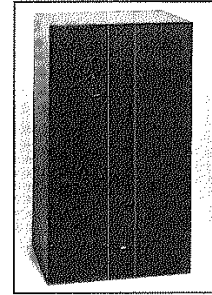
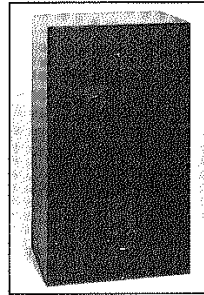
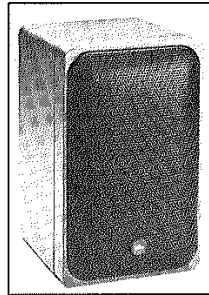
<b>Hersteller/Typ</b>	ARCUS TM 95	ARCUS TL 155	ARCUS TL 200
<b>Prinzip</b>	3-Wege-Phasenumkehrbox	3-Wege-Transmission-Line-Box	4-Wege-Transmission-Line-Box
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 B., 1 MT, 1 Magnetost., 1 Kal.-HT
<b>Übergangsfrequenzen</b>	600/1800 Hz	800/2500 Hz	800/2500/6000 kHz
<b>Frequenzumfang</b>	28 Hz–25 kHz	22 Hz–25 kHz	20 Hz–45 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	90 Watt	100 Watt	110 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	130 Watt	220 Watt	240 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	4 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	25–90 Watt	30–160 Watt	30–180 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	76 Liter	100 Liter	108 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	35,5 x 63,5 x 33,5 cm	38 x 77 x 36,1 cm	38 x 83 x 36,1 cm
<b>Gewicht</b>	20 kg		
<b>Preis</b>	1100 DM pro Box	1400 DM pro Box	1800 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Low-Resistance-Spulen, phasen- korrekter Weichenaufbau	Transmission-Line-Schallführ. im Baß, Bextrene-Membran	Transmission-Line-Schallführ. im Baß, Kobalt-Magnetostat
			
<b>Hersteller/Typ</b>	ARCUS TL 1000	ARCUS Reference System	Audio Pro B 2-50
<b>Prinzip</b>	5-Weg, Speed-Load-Transm.-Line	2- oder 4-Weg, dyn. Reflexsystem	Subw., Baßr., Aktivb. 80 W Sin.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	2 B., 1 MT, 4 Magnetost., 4 Kal.-HT	2 Baß, 4 Mittelt., 9 Hocht.	2 Baß
<b>Übergangsfrequenzen</b>	120/800 Hz/2,5/6 kHz		einstellbar 40–200 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	18 Hz–45 kHz	20 Hz–50 kHz	20 Hz–200 Hz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	250 Watt		
<b>Musikbelastbarkeit</b>	500 Watt		
<b>Nennimpedanz</b>	8 Ohm		
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	25–350 Watt		
<b>Bruttovolumen</b>	185 Liter	Paneele 311 Liter, Baß 203 Liter	100 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	37 x 115,5 x 48,2 cm	67 x 150 x 31 cm	46 x 54 x 45 cm
<b>Gewicht</b>			28 kg
<b>Preis</b>	4000 DM pro Box	Komplett 27 000 DM	1795 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Stand-LS m. außergewöhnlichen Konstr.-Details u. akust. Flexibilität		Subwoofer n. d. Ace-Bass (Pat.)- Prinz., Butterworthsyst. 6. Ordn.
			



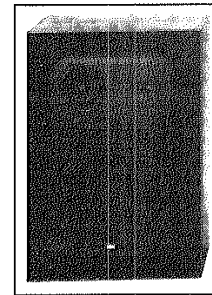
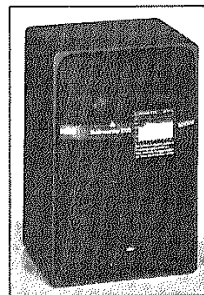
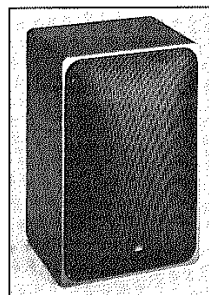
Audio Pro A 4-14	Audio Pro 2-25	BOSE 901/IV	BOSE 601
3-Weg, BaBr., Aktivb. 80 W Sin.	2-Weg, geschl., bedämpft	9 ident. Breitb.-Syst., Dir./Reflect.	2-Weg, BaBreflex, Direct/Reflecting
2 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.		2 Baß, 4 Hocht.
300/2500 Hz	2000 Hz		
30 Hz–20 kHz	52 Hz–20 kHz		
	100 Watt	270 Watt	100 Watt
	150 Watt	unbegrenzt	160 Watt
	6 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
	40–150 Watt	ab 10 Watt bis unbegrenzt	15–160 Watt
38 Liter	38 Liter	30 Liter	80 Liter
30,8 × 52 × 26,5 cm	28,5 × 51,5 × 26 cm	54 × 32 × 33 cm	38 × 65 × 33 cm
16 kg	9 kg	19,7 kg	16,5 kg
1650 DM pro Box	495 DM pro Box	Inkl. Equalizer 2798 DM pro Paar	948 DM pro Box
Tieftonwg. n. d. Ace-Bass (Pat.)-Prinz., Butterworthsyst. 6. Ordn.	Butterworthsystem 3. Ordnung	Reakt. Luftsäulen, akust. Matrix, Equal. m. Room/Source Comp.	Asymmetrie-Schalter z. optimal. Anpassung an den Standort
			
BOSE 501/III	BOSE 301/II	Braun L 100	Braun L 200
2-Weg, BaBreflex, Direct/Reflecting	2-Weg, BaBreflex, Direkt/Reflecting	2-Weg, geschl., dynamisch	2-Weg, geschl., dynamisch
1 Baß, 2 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.
		1500 Hz	1500 Hz
		50 Hz–25 kHz	45 Hz–25 kHz
100 Watt	60 Watt	35 Watt	40 Watt
160 Watt	110 Watt	50 Watt	50 Watt
8 Ohm	8 Ohm	4 oder 8 Ohm	
15–160 Watt	10–110 Watt	10–35 Watt	10–40 Watt
79 Liter	25 Liter	2 Liter	6,1 Liter
37 × 61 × 37 cm	26 × 43 × 23 cm	10,8 × 17,3 × 10,5 cm	16 × 25,5 × 15 cm
19 kg	9 kg	2,6 kg	4,2 kg
698 DM pro Box	448 DM pro Box	198 DM pro Box	198 DM pro Box
AkustiKnopf z. optimal. Anpassung an den Standort	AkustiKnopf z. optimal. Anpassung an den Standort	Regal-/Wandlautsprecher	Regal-/Wandlautsprecher
			

# Lautsprecher

<b>Hersteller/Typ</b>	Braun L 300	Braun inconcert 50	Braun inconcert 70
<b>Prinzip</b>	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	600/3000 Hz	700/5000 Hz	650/5000 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	45 Hz – 25 kHz	38 Hz – 25 kHz	32 Hz – 25 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	40 Watt	50 Watt	70 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	50 Watt	80 Watt	90 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	4 oder 8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	10–40 Watt	20–50 Watt	30–70 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	6,9 Liter	28 Liter	34 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	16 x 25,5 x 17 cm	24 x 41 x 21 cm	27 x 48 x 23 cm
<b>Gewicht</b>	6 kg	6,5 kg	7 kg
<b>Preis</b>	218 DM pro Box	249 DM pro Box	299 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Regal-/Wandlautsprecher, Hoch- u. Mitteltone-Kalottenlautsprecher	Regallautsprecher	Regallautsprecher



<b>Hersteller/Typ</b>	Braun Studiomonitor 1001	Braun Studiomonitor 1002	Braun L 8060 HE
<b>Prinzip</b>	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	600/4500 Hz	500/4000 Hz	500/4000 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	35 Hz – 30 kHz	33 Hz – 30 kHz	33 Hz – 30 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	50 Watt	60 Watt	60 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	80 Watt	100 Watt	100 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	4 Ohm	4 oder 8 Ohm	8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	20–50 Watt	25–60 Watt	25–60 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	14 Liter	14 Liter	18 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	22,5 x 34,5 x 18 cm	22,5 x 34,5 x 18 cm	26 x 37 x 19 cm
<b>Gewicht</b>	6,8 kg	6,8 kg	8,4 kg
<b>Preis</b>	308 DM pro Box	358 DM pro Box	368 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Regallautsprecher, Hoch- und Mitteltone-Kalottenlautsprecher	Regallautsprecher, Hoch- und Mitteltone-Kalottenlautsprecher	Regal-/Wandlautsprecher mit h. Wirkungsgrad, Kalottensyst.



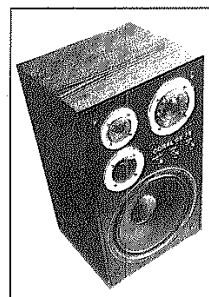
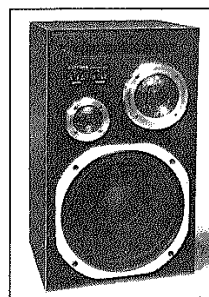
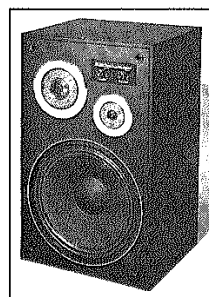
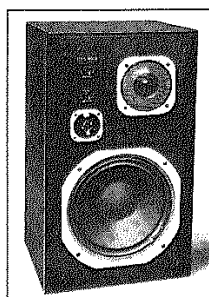
Braun in concert 90	Braun Studiomonitor 1003	Braun L 8070 HE	Braun Studiomonitor 1004
3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
600/5000 Hz	500/3000 Hz	500/3000 Hz	500/3000 Hz
25 Hz–25 kHz	28 Hz–30 kHz	28 Hz–30 kHz	25 Hz–30 kHz
90 Watt	70 Watt	70 Watt	80 Watt
120 Watt	120 Watt	120 Watt	140 Watt
8 Ohm	4 oder 8 Ohm	8 Ohm	4 oder 8 Ohm
30–90 Watt	20–70 Watt	20–70 Watt	40–80 Watt
38 Liter	20 Liter	21 Liter	30 Liter
31 × 54 × 25 cm	23,5 × 40,5 × 21 cm	26 × 43 × 19 cm	27 × 47 × 23 cm
11,5 kg	8,6 kg	11 kg	10,8 kg
389 DM pro Box	418 DM pro Box	448 DM pro Box	518 DM pro Box
Regallautsprecher	Regallautsprecher	Regal-/Wandlautsprecher mit	Regallautsprecher
		h. Wirkungsgrad, Kalottensyst.	
			
Braun L 8080 HE	Braun L 8100 HE	Braun Studiomonitor 1006 TC	Braun LW1
3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	geschl., bedämpft, dynam.
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	2 Baß
500/3000 Hz	500/3000 Hz	500/3000 Hz	
25 Hz–30 kHz	20 Hz–30 kHz	20 Hz–30 kHz	18 Hz–200 Hz
80 Watt	100 Watt	120 Watt	100 Watt
140 Watt	140 Watt	150 Watt	150 Watt
8 Ohm	8 Ohm	4 oder 8 Ohm	8 Ohm
40–80 Watt	40–100 Watt	40–120 Watt	50–100 Watt
37 Liter	42 Liter	56 Liter	
31 × 48 × 25 cm	31 × 54 × 25 cm	31 × 70 × 26 cm	70 × 37,5 × 70 cm
13,5 kg	18,5 kg	18 kg	33 kg
548 DM pro Box	598 DM pro Box	768 DM pro Box	798 DM pro Box
Regal-/Wandlautsprecher m.	Regal-/Wandlautsprecher mit	Standlautsprecher mit Kalotten,	Wird zusammen mit 2 separaten
h. Wirkungsgrad, Kalottensyst.	h. Wirkungsgrad, Kalottensyst.	Pegelsteller, Hoch- u. Mittelton	Mittel-Hochton-LS verwendet
			



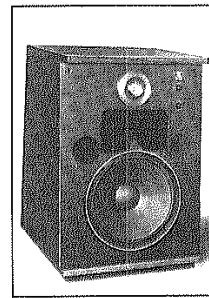
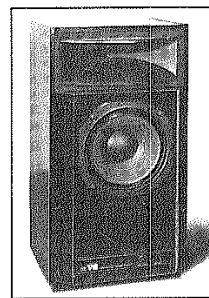
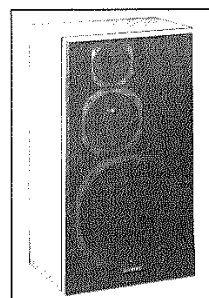
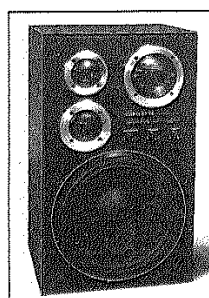
# Lautsprecher

<b>Hersteller/Typ</b>	Braun LA Sound	Braun 2150	CANTON PLUS L
<b>Prinzip</b>	3-Weg, Baßreflex, dynamisch	4-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	2-Weg, geschl., bedämpft
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	2 T, 2 TM., 1 M, 1 H-Ton	1 Baß, 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	1500/5000 Hz	400/1500/5000 Hz	2,2 kHz
<b>Frequenzumfang</b>	40 Hz–40 kHz	18 Hz–30 kHz	45 Hz–30 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	100 Watt	150 Watt	50 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	150 Watt	200 Watt	80 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	8 Ohm	8 Ohm	4–8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	50–100 Watt	50–100 Watt	15–70 Watt
<b>Bruttovolumen</b>			2,4 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	41 x 59 x 36,5 cm	24 x Ø 145 cm	20,5 x 12 x 10 cm
<b>Gewicht</b>	20 kg	46 kg	
<b>Preis</b>	798 DM pro Box	1798 DM pro Box	218 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Standlautspr. h. Wirkungsgrad,	Säulenform, runde Fußscheibe,	
	Hochton-Druckkammersystem	Aluminium-Eckleisten	
			
<b>Hersteller/Typ</b>	CANTON GL 310	CANTON PLUS B	CANTON ERGO
<b>Prinzip</b>	2-Weg, geschl., bedämpft	Subw., geschl., Aktivb. 75 W Sin.	3-Weg, Aktivbox 75 W Sin. DIN
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß	2 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	1700 Hz	130 Hz	130 Hz/2,2 kHz
<b>Frequenzumfang</b>	42 Hz–30 kHz	20 Hz–30 kHz	20 Hz–30 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	45 Watt		
<b>Musikbelastbarkeit</b>	70 Watt		
<b>Nennimpedanz</b>	4–8 Ohm		
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	15–50 Watt		
<b>Bruttovolumen</b>	8,5 Liter	49 Liter	14,4 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	26,5 x 18 x 18 cm	34 x 38,5 x 38 cm	38 x 99 x 38 cm
<b>Gewicht</b>	3,7 kg		
<b>Preis</b>	258 DM pro Box	1358 DM pro Box	2300 DM
<b>Bemerkung</b>		HLS-System mit Subwoofer und	
		2 Mittel-Hochton-Einheiten	
			

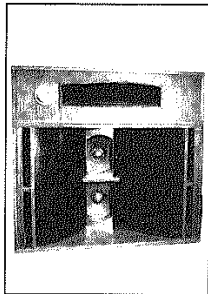
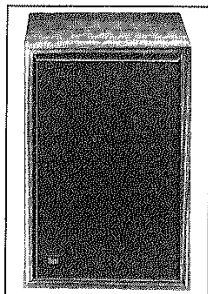
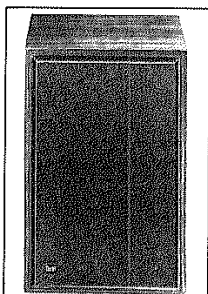
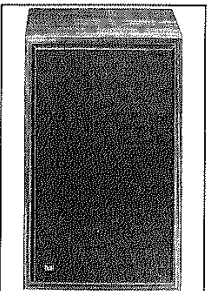
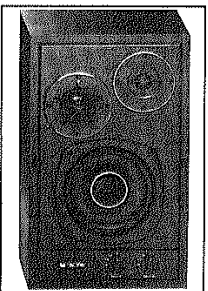
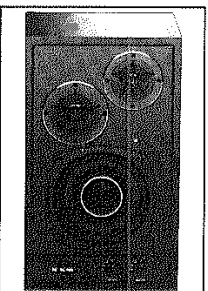
Coral CX - 5	Coral CX - 7	Coral CX - 77	Coral CX - 79
3-Weg, geschlossen	3-Weg, geschlossen	3-Weg, Baßreflex	4-Weg, geschlossen
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht., 1 MHT
900/7000 Hz	800/8000 Hz	700/7000 Hz	900/4000/8000 Hz
30 Hz - 40 kHz	30 Hz - 40 kHz	28 Hz - 40 kHz	27 Hz - 40 kHz
60 Watt	80 Watt	80 Watt	80 Watt
100 Watt	120 Watt	120 Watt	120 Watt
4-8 Ohm	4-8 Ohm	4-8 Ohm	4-8 Ohm
120 Watt	180 Watt	180 Watt	300 Watt
41 Liter	63 Liter	63 Liter	63 Liter
57 x 33 x 28,5 cm	60 x 35 x 30 cm	60 x 35 x 30 cm	60 x 35 x 30 cm
17 kg	19 kg	24 kg	26 kg
600 DM pro Box	800 DM pro Box	900 DM pro Box	1100 DM pro Box

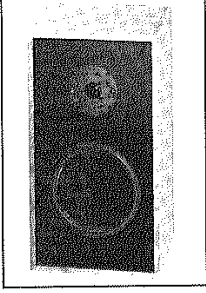
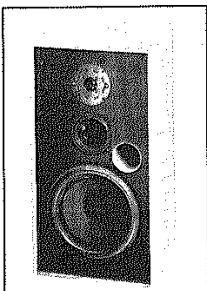
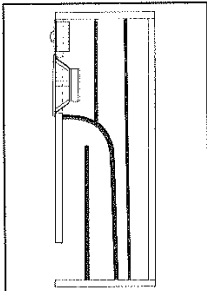
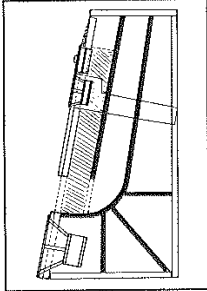
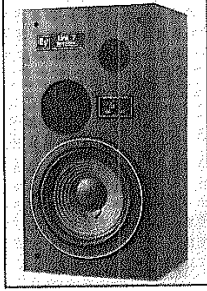


Coral CX - 78	Coral X - 7 MONITOR	Coral X - 8 MONITOR	Coral X - 15 MONITOR
4-Weg, geschlossen	3-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht., 1 MHT	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 MHT/Horn	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
900/4000/8000 Hz	470/5000 Hz	1299/300/8000 Hz	800/7000 Hz
27 Hz - 40 kHz	30 Hz - 30 kHz	30 Hz - 20 kHz	22 Hz - 33 kHz
80 Watt	120 Watt	100 Watt	120 Watt
120 Watt	160 Watt	150 Watt	180 Watt
4-8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
300 Watt	300 Watt	360 Watt	550 Watt
63 Liter		80 Liter	296 Liter
60 x 35 x 30 cm	39 x 71 x 35 cm	89 x 47 x 45 cm	59 x 85 x 59 cm
27 kg	27 kg	58 kg	90 kg
1300 DM pro Box	1400 DM pro Box	2000 DM pro Box	4500 DM pro Box
Mit LED-Anzeige			

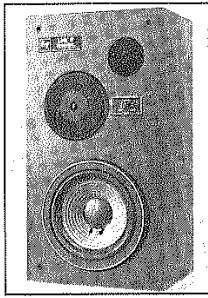
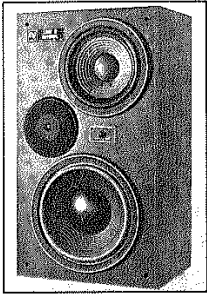
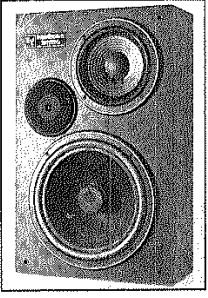
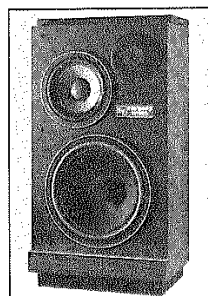
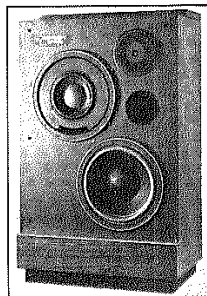
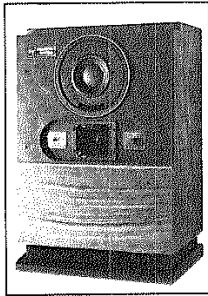


# Lautsprecher

<b>Hersteller/Typ</b>	Coral X - 30 MONITOR	Dual CL 231	Dual CL 241
<b>Prinzip</b>	3-Weg, Horn, offen, Baßreflex	2-Weg, geschl., bedämpft	2-Weg, geschl., bedämpft
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>		1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	800/7000 Hz	2000 Hz	1500 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	18 Hz–40 kHz	45 Hz–25 kHz	40 Hz–25 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	150 Watt	40 Watt	50 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	300 Watt	60 Watt	70 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	8 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	700 Watt	10–60 Watt	10–70 Watt
<b>Bruttovolumen</b>		5,8 Liter	11,4 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	140 x 140 x 70 cm	16 x 24,5 x 15 cm	21 x 32 x 17 cm
<b>Gewicht</b>	160 kg	3,2 kg	4,5 kg
<b>Preis</b>	13 500 DM pro Box	178 DM pro Box	198 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>		Ausgleichsnetzwerk z. Frequenz- gang- und Phasenkorrektur	Ausgleichsnetzwerk z. Frequenz- gang- und Phasenkorrektur
			
<b>Hersteller/Typ</b>	Dual CL 271	Dual CL 710	Dual CL 720
<b>Prinzip</b>	3-Weg, geschl., bedämpft	3-Weg, geschl., bedämpft	3-Weg, geschl., bedämpft
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	1000/3000 Hz	800 Hz/3 kHz	700 Hz/3 kHz
<b>Frequenzumfang</b>	30 Hz–25 kHz	30 Hz–25 kHz	25 Hz–25 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	50 Watt	60 Watt	90 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	70 Watt	80 Watt	120 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	4 Ohm	4 und 8 Ohm	4 und 8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	10–70 Watt	20–80 Watt	20–120 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	21,5 Liter	24 Liter	33 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	25 x 42 x 20,5 cm	27 x 44 x 20 cm	30 x 50 x 22 cm
<b>Gewicht</b>	6,3 kg	9 kg	12 kg
<b>Preis</b>	248 DM pro Box	498 DM pro Box	598 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Ausgleichsnetzwerk z. Frequenz- gang- und Phasenkorrektur	4- u. 8 Ω-Technik, Thermo-Float- Technik, Linear-Impedance	4- u. 8 Ω-Technik, Thermo-Float- Technik, Feldlinien-Focussierung
			

Dual CL 730	Ecouton MRB 50	Ecouton MRB 70	Ecouton MRB 90
3-Weg, geschl., bedämpft	2-Weg, geschl., bedämpft	2-Weg, geschl., bedämpft	3-Weg, Baßreflex bedämpft
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
500 Hz/3 kHz	2000 Hz	1800 Hz	500 Hz/3 kHz
20 Hz – 25 kHz	70 Hz – 20 kHz	50 Hz – 20 kHz	40 Hz – 20 kHz
120 Watt	50 Watt	70 Watt	90 Watt
150 Watt	120 Watt	150 Watt	200 Watt
4 und 8 Ohm	4–8 Ohm	4–8 Ohm	4–8 Ohm
20–150 Watt	25–60 Watt	25–100 Watt	25–150 Watt
49 Liter	16,5 Liter	27,8 Liter	39 Liter
33 × 59 × 25 cm	23 × 40 × 18 cm	27 × 49 × 21 cm	29 × 54 × 25 cm
17 kg	5,5 kg	8 kg	10 kg
748 DM pro Box	300 DM pro Box	400 DM pro Box	600 DM pro Box
4- u. 8 Ω-Technik, Thermo-Float-Technik, Feldlinien-Focussierung	2-Schichtengehäuse; außen 12 mm Kiefer-Vollholz, innen 16 mm Span	2-Schichtengehäuse; außen 12 mm Kiefer-Vollholz, innen 16 mm Span	Hoher Wirkungsgrad, Impulstreu, räumlich, 2-Schichtengehäuse
			
Ecouton MRB 120	Ecouton audiolabor LQL 150	Ecouton audiolabor LQL 200/2 TT	Electro Voice Link 7
3-Weg, Baßreflex bedämpft	2-Weg, bedämpft	3-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß-Mitteltöner, 1 Hochtöner
400 Hz/3 kHz	1200 Hz/1 kHz	150 Hz/2 kHz	82/2000 Hz
35 Hz – 20 kHz	30 Hz – 20 kHz	25 Hz – 20 kHz	50 Hz – 20 kHz
120 Watt	90 Watt	150 Watt	50 Watt
200 Watt	200 Watt	200 Watt	250 W (kurzz. Dynamikspitzen)
4–8 Ohm	4–8 Ohm	4–8 Ohm	8 Ohm
25–150 Watt	50–150 Watt	50–300 Watt	15–250 Watt
55 Liter	86 Liter	150 Liter	30 Liter
32 × 60 × 28,5 cm	26 × 100 × 36 cm	30 × 110 × 45 cm	25,5 × 48,5 × 24 cm
13 kg	45 kg	60 kg	
800 DM pro Box	1200 DM pro Box	2000 DM pro Box	449 DM pro Box
Livenahe Musikreproduktion, dynamisch impulstreu, räumlich	Auf herausrag. Übertr.-Qual. gezüchteter Spezial-Schallwandler	Auf herausrag. Übertr.-Qual. gezüchteter Spezial-Schallwandler	Breite Hochttonabstrahlung, extrem hoh. Wirkungsgr.: 92 dB 1 m/1 W
			

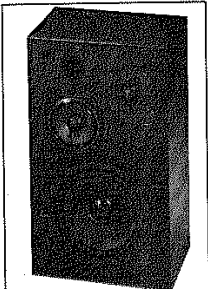
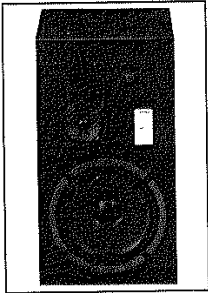
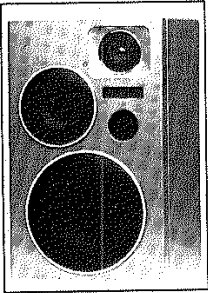
# Lautsprecher

<b>Hersteller/Typ</b>	Electro Voice Link 8	Electro Voice Link 9	Electro Voice Interface Alpha
<b>Prinzip</b>	2-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex mit Equalizer
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß-Mitteltöner, 1 Hochtöner	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	76/1500 Hz	66/1500 Hz	49/1500 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	47 Hz–20 kHz	39 Hz–20 kHz	29 Hz–20 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	50 Watt	50 Watt	50 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	250 W (kurzz. Dynamikspitzen)	250 W (kurzz. Dynamikspitzen)	250 W (kurzz. Dymanikspitzen)
<b>Nennimpedanz</b>	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	15–250 Watt	15–250 Watt	15–250 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	40 Liter	60 Liter	50 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	29 x 54 x 25 cm	35 x 61,5 x 27,5 cm	39 x 62,5 x 21 cm
<b>Gewicht</b>		11 kg	14 kg
<b>Preis</b>	648 DM pro Box	798 DM pro Box	974 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	„Super-Dome“-Hochtöner m. akust. Linse, extrem hoher Wirkungsgrad	„Super-Dome“-Hochtöner m. akust. Linse, extrem hoher Wirkungsgrad	„Super-Dome“-Hochtöner m. akust. Linse, extrem hoher Wirkungsgrad
			
<b>Hersteller/Typ</b>	Electro Voice Interface Beta	Electro Voice Interface Gamma	Electro Voice Interface Delta
<b>Prinzip</b>	3-Weg, Baßreflex mit Equalizer	3-Weg, Baßreflex mit Equalizer	3-Weg, Baßreflex mit Equalizer
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	42/1500 Hz	42/2500 Hz	40/3000 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	26 Hz–20 kHz	25 Hz–20 kHz	23 Hz–20 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	50 Watt	50 Watt	50 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	250 W (kurzz. Dynamikspitzen)	350 W (kurzz. Dynamikspitzen)	500 W (kurzz. Dynamikspitzen)
<b>Nennimpedanz</b>	8 Ohm	6 Ohm	8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	15–250 Watt	15–350 Watt	15–500 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	85 Liter	120 Liter	180 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	40,5 x 77,5 x 28 cm	50 x 81,5 x 30,5 cm	55 x 82 x 39,5 cm
<b>Gewicht</b>	19 kg	28 kg	52 kg
<b>Preis</b>	1248 DM pro Box	1774 DM pro Box	2998 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	„Super-Dome“-Hochtöner m. akust. Linse, extrem hoher Wirkungsgrad	Ventil. Mittelt. „VMR II“, extr. hoh. Wirkungsgr.: 93 dB 1 m/1 W	Ventil. Mittelt. „VMR“, extr. hoh. Wirkungsgr.: 97 dB 1 m/1 W
			



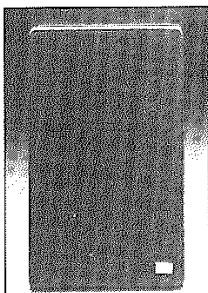
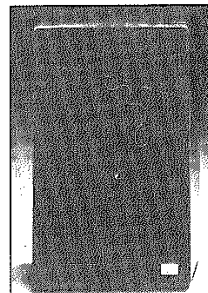
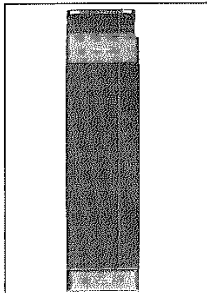
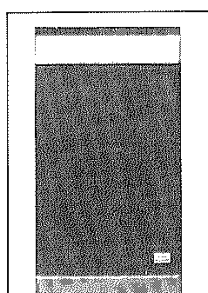
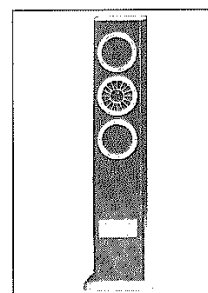
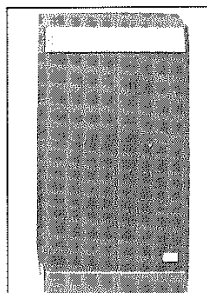
Electro Voice Sentry III	ESS PS 9	ESS PS 8 A	ESS Bookshelf II
3-Weg, Baßreflex mit Equalizer	2-Weg, Baßreflex	2-Weg, Passiv-Radiator-Syst.	2-Weg, Passiv-Radiator-Syst.
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Heil-Air-Motion-Transf.	1 Baß, 1 Heil-Mitten-Hoch-Töner	1 Baß, 1 Heil-Mitten-Hoch-Töner
600/3500 Hz	2400 Hz	2400 Hz	2400 Hz
23 Hz–20 kHz	60 Hz–20 kHz	50 Hz–22 kHz	42 Hz–23 kHz
50 Watt	70 Watt	100 Watt	100 Watt
500 W (kurzz. Dynamikspitzen)			
8 Ohm	6 Ohm	6 Ohm	6 Ohm
15–500 Watt	min. 15 Watt	min. 20 Watt	min. 20 Watt
340 Liter	14 Liter	46 Liter	60 Liter
72,4 × 92 × 52 cm	26 × 45 × 26 cm	31 × 56 × 27 cm	31,1 × 61 × 33 cm
70,8 kg	12 kg	17 kg	17 kg
3348 DM pro Box	574 DM pro Box	740 DM pro Box	854 DM pro Box
Extrem hoher Wirkungsgrad:	ESS-Heil-Air-Motion-Transformer	ESS-Heil-Air-Motion-Transformer	ESS-Heil-Air-Motion-Transformer
96 dB 1 m/1 Watt			
			
ESS PS 5 A	ESS Bookshelf I	ESS PS 4 A	ESS Tempest Classic
2-Weg, Passiv-Radiator-Syst.	2-Weg, Passiv-Radiator-Syst.	2-Weg, Passiv-Radiator-Syst.	2-Weg, Passiv-Radiator-Syst.
1 Baß, 1 Heil-Mitten-Hochtöner	1 Baß, 1 Heil-Mitten-Hoch-Töner	1 Baß, 1 Heil-Mitten-Hoch-Töner	1 Baß, 1 Heil-Mitten-Hoch-Töner
2400 Hz	2400 Hz	2000 Hz	1500 Hz
40 Hz–24 kHz	38 Hz–23 kHz	35 Hz–24 kHz	38 Hz–24 kHz
140 Watt	140 Watt	160 Watt	250 Watt
6 Ohm	6 Ohm	6 Ohm	6 Ohm
min. 20 Watt	min. 20 Watt	min. 20 Watt	min. 20 Watt
77 Liter	77 Liter	86 Liter	136 Liter
35,5 × 61 × 35,5 cm	35,6 × 61 × 35,6 cm	29 × 98 × 30 cm	39,4 × 87,7 × 39,4 cm
20 kg	23 kg	28 kg	23 kg
920 DM pro Box	1085 DM pro Box	1320 DM pro Box	1550 DM pro Box
ESS-Heil-Air-Motion-Transformer		ESS-Heil-Air-Motion-Transformer	ESS-Heil-Air-Motion-Transformer

# Lautsprecher

<b>Hersteller/Typ</b>	ESS Bookshelf C	ESS AMT 1 C	ESS, Monitor C
<b>Prinzip</b>	2-Weg, Passiv-Radiator-Syst.	2-Weg, Passiv-Radiator-Syst.	2-Weg, Passiv-Radiator-Syst.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Heil-Mitten-Hoch-Töner	1 Baß, 1 Heil-Mitten-Hoch-Töner	1 Baß, 1 Heil-Mitten-Hoch-Töner
<b>Übergangsfrequenzen</b>	800 Hz	800 Hz	800 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	40 Hz – 23 kHz	35 Hz – 23 kHz	30 Hz – 23 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	400 Watt	400 Watt	400 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>			
<b>Nennimpedanz</b>	6 Ohm	6 Ohm	6 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	min. 20 Watt	min. 15 Watt	min. 20 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	77 Liter	152 Liter	160 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	35,5 x 61 x 35,5 cm	41,3 x 89,5 x 41,3 cm	39,7 x 99,7 x 40,3 cm
<b>Gewicht</b>	27 kg	37 kg	50 kg
<b>Preis</b>	1730 DM pro Box	1990 DM pro Box	2550 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>		Stufenlos. Regler z. Anheb. od. Abschwäch. d. Mittellagen u. Bässe	ESS Heil-Air-Motion-Transformer
<b>Hersteller/Typ</b>	FISHER STE 2070	FISHER STE 2100/2090	FISHER STE-C 7
<b>Prinzip</b>	3-Weg, bedämpft, Baßreflex, dyn.	3-Weg, bedämpft, Baßreflex, dyn.	3-Weg, bedämpft, Baßreflex, dyn.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	1500 Hz/5 kHz	1200 Hz/7 kHz	1000 Hz/5 kHz
<b>Frequenzumfang</b>	40 Hz – 20 kHz	40 Hz – 20 kHz	40 Hz – 20 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	35 Watt	50 Watt	50 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	70 Watt	100 Watt	100 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	4–8 Ohm	4–8 Ohm	4–8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	15–70 Watt	10–100 Watt	15–100 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	32 Liter	50 Liter	32 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	28 x 48 x 24,5 cm	31 x 56 x 29 cm	23 x 40,5 x 35 cm
<b>Gewicht</b>	7 kg	11 kg	8,5 kg
<b>Preis</b>	298 DM pro Box	398 DM pro Box	478 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>			Fisher Carbon Metal-Technik, tief- gez. Schallwand aus Alu-Druckguß
			

FISHER STE 2130	FISHER STE 1080	FISHER STE 1110	FISHER STE 1150
3-Weg, bedämpft, Baßreflex, dyn.	2-Weg, bedämpft, Baßreflex, dyn.	2-Weg, bedämpft, Baßreflex, dyn.	3-Weg, bedämpft, Baßreflex, dyn.
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
1200 Hz/7 kHz	2500 Hz	2 kHz	500 Hz/5 kHz
40 Hz–20 kHz	40 Hz–20 kHz	30 Hz–25 kHz	28 Hz–30 kHz
65 Watt	40 Watt	50 Watt	75 Watt
130 Watt	80 Watt	100 Watt	150 Watt
4–8 Ohm	4–8 Ohm	4–8 Ohm	4–8 Ohm
10–130 Watt	10–80 Watt	10–100 Watt	10–150 Watt
65 Liter	51 Liter	68 Liter	123 Liter
36 × 61 × 30 cm	30,5 × 55 × 30,4 cm	38 × 59,4 × 32,8 cm	42,3 × 78 × 37,5 cm
14 kg	12,5 kg	18,6 kg	30 kg
498 DM pro Box	498 DM pro Box	798 DM pro Box	1398 DM pro Box
	Tieftöner in Metallschaum-Technik	Metallschaum-Technik	Metallschaum-Technik
	(All Metal Cone)		(All Metal Cone)
			
FISHER STE 1200	Grundig 320	Grundig 350 b	Grundig M 300
3-Weg, bedämpft, Baßreflex, dyn.	2-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	2-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	2-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	
500 Hz/5 kHz	2 kHz	2 kHz	2 kHz
25 Hz–35 kHz	50 Hz–25 kHz	50 Hz–25 kHz	50 Hz–25 kHz
100 Watt	30 Watt	35 Watt	35 Watt
200 Watt	50 Watt	65 Watt	65 Watt
4–8 Ohm	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
20–200 Watt			
176 Liter	2,25 Liter	4,5 Liter	4-Liter
45 × 91 × 43 cm	12 × 20 × 15 cm	19 × 29 × 13 cm	17 × 30 × 14 cm
51 kg	2,1 kg	3 kg	3,2 kg
1698 DM pro Box	140 DM pro Box	150 DM pro Box	170 DM pro Box
Metallschaum-Baßlautsprecher	Microbox	Kompaktbox, auch f. Wandaufh., abnehmbare Schallwand	Auch für Wandaufhängung, abnehmbare Schallwand
			

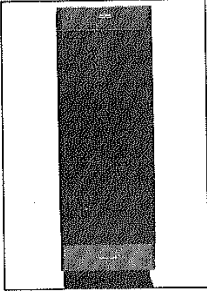
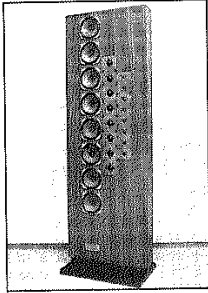
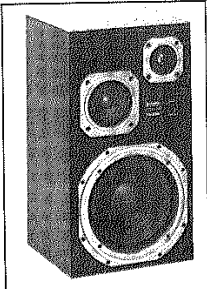
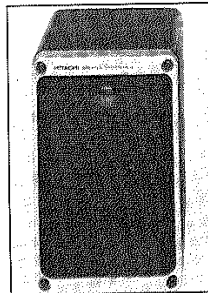
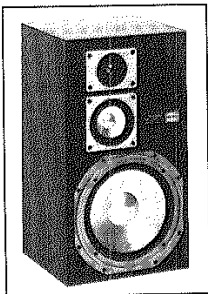
# Lautsprecher

<b>Hersteller/Typ</b>	Grundig 550 b	Grundig 650 b	Grundig SM 500
<b>Prinzip</b>	2-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	2-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	2 Baß, 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	2 kHz	1,6/4 kHz	2 kHz
<b>Frequenzumfang</b>	40 Hz–25 kHz	40 Hz–25 kHz	40 Hz–25 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	35 Watt	50 Watt	50 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	65 Watt	75 Watt	75 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>			
<b>Bruttovolumen</b>	11,4 Liter	11,4 Liter	10,5 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	23 x 39 x 21 cm	23 x 39 x 21 cm	17 x 65 x 15 cm
<b>Gewicht</b>	6 kg	7 kg	6,5 kg
<b>Preis</b>	220 DM pro Box	260 DM pro Box	270 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Auch für Wandaufhängung, abnehmbare Schallwand	Auch für Wandaufhängung, abnehmbare Schallwand	Säulenbox, abnehmbare Schallwand
			
<b>Hersteller/Typ</b>	Grundig M 600	Grundig SL 1000 a	Grundig M 800
<b>Prinzip</b>	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	2-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	2 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	1,6/4 kHz	1,6 kHz	1/3,5 kHz
<b>Frequenzumfang</b>	40 Hz–25 kHz	40 Hz–25 kHz	31,5 Hz–25 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	50 Watt	50 Watt	60 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	75 Watt	75 Watt	90 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>			
<b>Bruttovolumen</b>	11,2 Liter	14,4 Liter	20,2 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	24 x 41 x 18 cm	22 x 84 x 22 cm	27 x 50 x 20 cm
<b>Gewicht</b>	6,5 kg	7,6 kg	9 kg
<b>Preis</b>	280 DM pro Box	295 DM pro Box	330 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Auch für Wandaufhängung, abnehmbare Schallwand	Säulenbox, keine Schallwand	Auch für Wandaufhängung, abnehmbare Schallwand
			

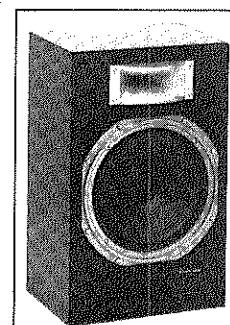
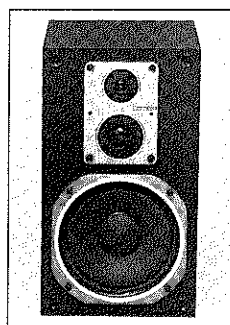
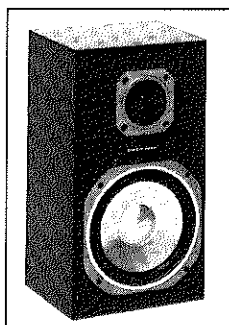
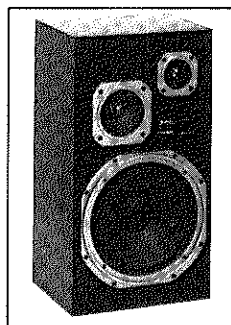
Grundig M 1500	Grundig FL 10	Grundig XM 400	Grundig SM 2000
3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	2-Weg, geschl., bedämpft, dynam.*	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	2 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
1/3,5 kHz	1,25/4 kHz	1500 Hz	1,1/4 kHz
31,5 Hz–25 kHz	40 Hz–25 kHz	40 Hz–25 kHz	31,5 Hz–25 kHz
100 Watt	50 Watt		120 Watt
150 Watt	75 Watt		160 Watt
4 Ohm	4 Ohm		4 Ohm
26,5 Liter	10,4 Liter	7,6 Liter	31 Liter
29 × 55 × 22 cm	41 × 65 (73 m. Fuß) × 12 cm	21 × 37 × 19 cm	25 × 90 × 21 cm
10,2 kg	14,1 kg	9,5 kg	13,5 kg
380 DM pro Box	420 DM pro Box	470 DM pro Box	560 DM pro Box
Auch für Wandaufhängung, abnehmbare Schallwand	Flachbox, Wandbefestigung oder auf Fußgestell	Besonders kompaktes Format *Aktivbox 60 Watt Sinus DIN	Säulenbox, abnehmbare Schallwand
			
Grundig XM 600	Grundig XM 1500	Grundig SM 3000	Grundig XSM 2000
3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.*	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.*	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	4-Weg, geschl., bedämpft, dynam.*
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	2 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	2 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
1/4 kHz	900 Hz/4 kHz	1,1/4 kHz	200/900 Hz/4 kHz
31,5 Hz–25 kHz	25 Hz–25 kHz	25 Hz–25 kHz	22 Hz–25 kHz
		120 Watt	
		180 Watt	
		4 Ohm	
10,8 Liter	26,2 Liter	45,1 Liter	31 Liter
24 × 41 × 19 cm	29 × 55 × 24 cm	31 × 95 × 27 cm	25 × 90 × 22 cm
12 kg	14,5 kg	24 kg	20 kg
580 DM pro Box	700 DM pro Box	700 DM pro Box	900 DM pro Box
Abnehmbare Schallwand	Abnehmbare Schallwand	Säulenbox, abnehmb. Schallwand	Säulenbox, abnehmb. Schallwand
*Aktivbox 80 Watt Sinus DIN	*Aktivbox 80 Watt Sinus DIN		*Aktivbox 120 Watt Sinus DIN
			



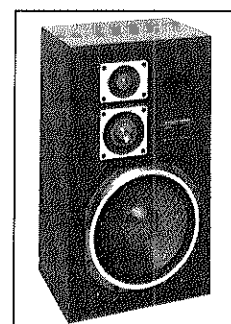
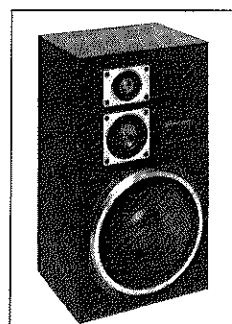
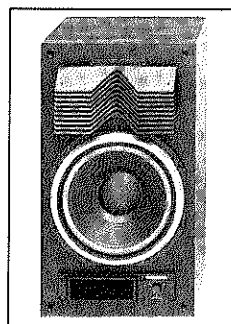
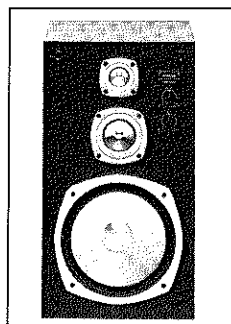
# Lautsprecher

<b>Hersteller/Typ</b>	Grundig XSM 3000	Grundig Monolith	GSE M 40 DCC
<b>Prinzip</b>	4-Weg, geschl., bedämpft, dynam.*	4-Weg, geschl., bedämpft, dynam.*	3-Weg, geschlossen
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	2 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	8 Baß, 7 Mittelt., 7 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	200/900 Hz/4 kHz	160/630 Hz/2,5 kHz	
<b>Frequenzumfang</b>	20 Hz–25 kHz	20 Hz–25 kHz	30 Hz–25 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>			85 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>			140 Watt
<b>Nennimpedanz</b>			4 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>			
<b>Bruttovolumen</b>	42 Liter	100 Liter	34 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	31 x 95 x 28 cm	68 x 193 x 45 cm	56 x 33 x 26 cm
<b>Gewicht</b>	30 kg	83 kg	
<b>Preis</b>	1100 DM pro Box	3000 DM pro Box	420 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Säulenbox, abnehm. Schallwand	HiFi-Flächenstrahler (1,2 m <sup>2</sup> ).	
	*Aktivbox 120 Watt Sinus DIN	*Aktivbox 160 Watt Sinus DIN	
			
<b>Hersteller/Typ</b>	Hitachi HS - 25 G	Hitachi HS - 1	Hitachi HS - 310
<b>Prinzip</b>	3-Weg, geschlossen	2-Weg, geschlossen	3-Weg, Baßreflex
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	1000/4800 Hz	2700 Hz	1000/4000 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	40 Hz–20 kHz	50 Hz–20 kHz	35 Hz–20 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	50 Watt	50 Watt	50 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	80 Watt	80 Watt	100 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>			
<b>Bruttovolumen</b>	42 Liter	1,6 Liter	42 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	31,5 x 57,5 x 32,5 cm	11,7 x 18,5 x 12,1 cm	31,5 x 57,5 x 32 cm
<b>Gewicht</b>	11,5 kg	2,5 kg	11,5 kg
<b>Preis</b>	298 DM pro Box	348 DM pro Paar	348 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>			Metalldiaphragmen
			

Hitachi HS - 30 G	Hitachi HS - 210	Hitachi HS - 3	Hitachi HS - 33
3-Weg, geschlossen	2-Weg, geschlossen	3-Weg, geschlossen	2-Weg, Baßreflex
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Horn-Hocht.
900/6700 Hz	3200 Hz	1300/2700 Hz	2000 Hz
40 Hz–20 kHz	43 Hz–20 kHz	43 Hz–30 kHz	43 Hz–20 kHz
70 Watt	40 Watt	60 Watt	70 Watt
100 Watt	80 Watt	80 Watt	140 Watt
8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
56 Liter	14 Liter	14 Liter	48 Liter
36 × 66,5 × 32,2 cm	24,2 × 43 × 22 cm	24,2 × 43 × 22 cm	37,5 × 60 × 33,5 cm
12,6 kg	6,2 kg	6,2 kg	14 kg
398 DM pro Box	398 DM pro Paar	448 DM pro Paar	498 DM pro Box
	Metallmembranen		

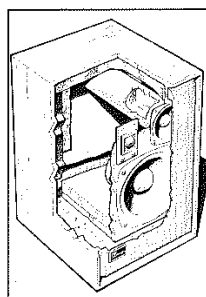
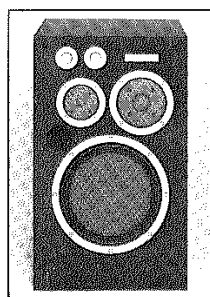


Hitachi HS - 330 MK II	Hitachi HS - 55	Hitachi HS - 430	Hitachi HS - 630
3-Weg, Baßreflex	2-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Horn-Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
800/5000 Hz	1500 Hz	700/4000 Hz	700/4000 Hz
38 Hz–20 kHz	40 Hz–20 kHz	35 Hz–20 kHz	30 Hz–20 kHz
50 Watt	100 Watt	60 Watt	70 Watt
120 Watt	200 Watt	120 Watt	140 Watt
8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
40 Liter	62 Liter	60 Liter	70 Liter
31,5 × 57,5 × 32 cm	37 × 66,5 × 41 cm	37 × 66,5 × 38 cm	40 × 71 × 38 cm
14 kg	24,5 kg	21 kg	24 kg
498 DM pro Box	598 DM pro Box	598 DM pro Box	798 DM pro Box
Metallmembranen		Metallmembranen	Metallmembranen

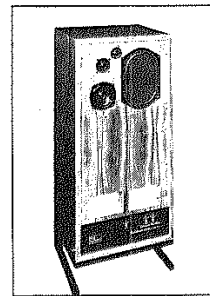
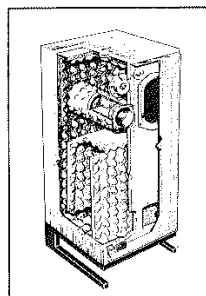
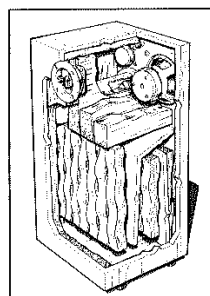


# Lautsprecher

<b>Hersteller/Typ</b>	Hitachi HS - 90 F	IMF Electronics Super-Compact II	IMF Electronics ALS-30
<b>Prinzip</b>	3-Weg, Baßreflex	3-Weg, bedämpft	4-Weg, geschlossen
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	2 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	710/3150 Hz	375 Hz/3,5 kHz	250/450 Hz/3,5 kHz
<b>Frequenzumfang</b>	30 Hz - 20 kHz	30 Hz - über 20 kHz	29 Hz - über 20 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	70 Watt		
<b>Musikbelastbarkeit</b>	140 Watt		
<b>Nennimpedanz</b>	8 Ohm	4-8 Ohm	4-8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>		20-50 Watt	25-60 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	82 Liter	39 Liter	48 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	45 x 74,5 x 40,5 cm	30 x 46 x 28 cm	30 x 57 x 28 cm
<b>Gewicht</b>	45 kg	10,5 kg	16 kg
<b>Preis</b>	2198 DM pro Box	578 DM pro Box	848 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Gefüllte Flachmembran		Active Transmission Line-System

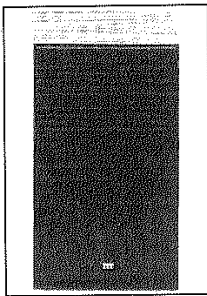
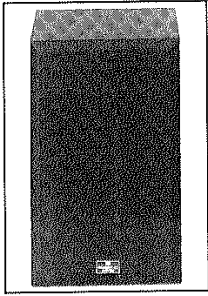
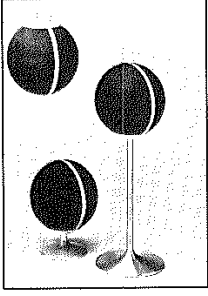


<b>Hersteller/Typ</b>	IMF Electronics TLS-50 II a	IMF Electronics TLS-80 II a	IMF Electr. RSPM Mark-IV imp
<b>Prinzip</b>	4-Weg, bedämpft	4-Weg, bedämpft	4-Weg, bedämpft
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 2 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 2 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 2 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	375 Hz/3/15 kHz	350 Hz/3/13 kHz	350 Hz/3/13 kHz
<b>Frequenzumfang</b>	23 Hz - über 20 kHz	20 Hz - über 20 kHz	17 Hz - über 20 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>			
<b>Musikbelastbarkeit</b>			
<b>Nennimpedanz</b>	4-8 Ohm	4-8 Ohm	4-8 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	30-70 Watt	40-100 Watt	50-150 Watt
<b>Bruttovolumen</b>	126 Liter	175 Liter	217 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	38 x 92 x 36 cm	46 x 93 x 41 cm	50 x 101 x 43 cm
<b>Gewicht</b>	27 kg	37 kg	46 kg
<b>Preis</b>	1448 DM pro Box	2648 DM pro Box	3498 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Transmission Line Loading-System	Transmission Line Loading-System	Transmission Line Loading-System



ISOPHON DIA 2050	ISOPHON DIA 2000	ISOPHON HPS 70	ISOPHON SK 9004
2-Weg, geschlossen, bedämpft	2-Weg, geschl., bedämpft	3-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex
1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 2 Hocht.
3 kHz	3 kHz	900/6000 Hz	3 kHz
65 Hz–über 20 kHz	65 Hz–über 20 kHz	45 Hz–20 kHz	32 Hz–20 kHz
30 Watt	50 Watt	50 Watt	70 Watt
50 Watt	70 Watt	70 Watt	90 Watt
4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
25–30 Watt	25–50 Watt	20–50 Watt	10–70 Watt
3,6 Liter	3,6 Liter	17,7 Liter	75,8 Liter
12,5 × 20 × 14,5 cm	12,5 × 20 × 14,5 cm	23,5 × 33,5 × 22,5 cm	46 × 61 × 27 cm
2,2 kg	2,4 kg	6,4 kg	21 kg
125 DM pro Box	145 DM pro Box	325 DM pro Box	425 DM pro Box
MinikompaKtbox	Hochbelastbare Minibox mit Thermoabsorber	Kleinste Baßreflexbox von ISOPHON	Separater Frontrahmen lieferbar
			
ISOPHON HPS 90	ISOPHON HPS 140	ISOPHON HPS 300	ITT C 1-60
3-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex	3-Weg, Baßreflex	2-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.
800/8000 Hz	1000/6000 Hz	600/4000 Hz	1500 Hz
35 Hz–über 20 kHz	30 Hz–über 20 kHz	22 Hz–über 20 kHz	49 Hz–22 kHz
70 Watt	100 Watt	200 Watt	30 Watt
90 Watt	140 Watt	300 Watt	60 Watt
6,5 Ohm	6,5 Ohm	8 Ohm	4 Ohm
30–70 Watt	30–100 Watt	50–200 Watt	10–30 Watt (Nennb.)
33,25 Liter	46 Liter	85,2 Liter	13,3 Liter
28 × 47,5 × 25 cm	31 × 54 × 27,5 cm	40 × 60 × 35,5 cm	23 × 33 × 17,6 cm
11 kg	14 kg	23,5 kg	
485 DM pro Box	595 DM pro Box	1250 DM pro Box	120 DM pro Box
Lieferbar in Nußbaum und Dunkelmetallic	Lieferbar in Nußbaum und Dunkelmetallic	Standbox mit Regler und Overload-Anzeige	
			

# Lautsprecher

<b>Hersteller/Typ</b>	ITT C 1-80	ITT BR 1-80	ITT K 1-70
<b>Prinzip</b>	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	2-Weg, Baßr., geschl., bed., dyn.	2-(2 x)-Weg, geschl., bed., dynam.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Hocht.	2 Baß, 2 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	1000/2000 Hz	1500 Hz	2000 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	40 Hz–25 kHz	55 Hz–25 kHz	50 Hz–25 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	50 Watt	60 Watt	50 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	80 Watt	80 Watt	70 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	10–50 Watt (Nennb.)	25–60 Watt (Nennb.)	
<b>Bruttovolumen</b>	22 Liter	21 Liter	8,5 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	24 x 40 x 20,3 cm	26,5 x 42 x 16 cm	25,4 cm Ø
<b>Gewicht</b>			
<b>Preis</b>	180 DM pro Box	240 DM pro Box	270 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>		Baßreflex-System mit hohem Wirkungsgrad	Normalausst.: Kabel, kurz. Tellerf., Sonderzub.: langer Tellerfuß
			
<b>Hersteller/Typ</b>	ITT BR 1-100	ITT H 4-90	ITT H 4-120
<b>Prinzip</b>	3-Weg, Baßr., geschl., bed., dyn.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.	3-Weg, geschl., bedämpft, dynam.
<b>Anzahl der Lautsprecher</b>	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.	1 Baß, 1 Mittelt., 1 Hocht.
<b>Übergangsfrequenzen</b>	800/3000 Hz	1500/6000 Hz	900/4000 Hz
<b>Frequenzumfang</b>	55 Hz–25 kHz	35 Hz–25 kHz	35 Hz–25 kHz
<b>Nennbelastbarkeit</b>	80 Watt	60 Watt	80 Watt
<b>Musikbelastbarkeit</b>	100 Watt	90 Watt	120 Watt
<b>Nennimpedanz</b>	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
<b>Empfohlene Verstärkerleistung</b>	25–80 Watt (Nennb.)	25–60 Watt (Nennb.)	25–80 Watt (Nennb.)
<b>Bruttovolumen</b>	31 Liter	25 Liter	34,5 Liter
<b>Abmessungen B x H x T cm</b>	29,5 x 48 x 22 cm	27 x 45 x 19 cm	30 x 50 x 23 cm
<b>Gewicht</b>			
<b>Preis</b>	300 DM pro Box	400 DM pro Box	450 DM pro Box
<b>Bemerkung</b>	Baßreflex-System mit hohem Wirkungsgrad	Pegelregler u. Überlastungsschutz für Hochtton-Bereich	Pegelregler u. Überlastungsschutz f. Hochtton- und Mittelton-Bereich
	