

Wir bauen Lautsprecher wie Musikinstrumente

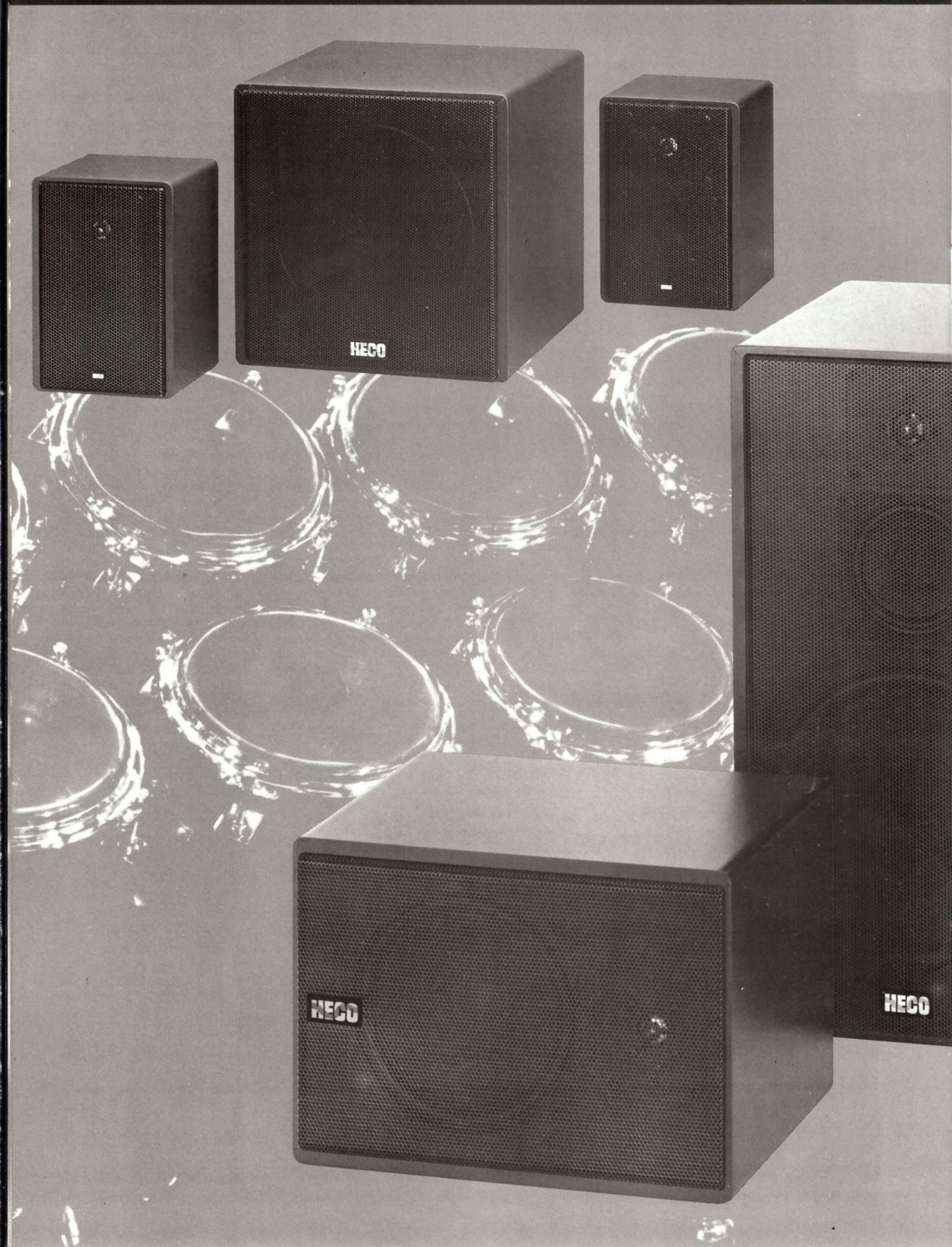
High Fidelity



We build speakers like a fine musical instrument

High Fidelity

Aktive Systeme zur optimalen Anpassung an alle akustischen Anfor



Active systems for optimum adaption to all acoustic requirements



Technische Daten

Interior Superior Acterior

Technical Data



Erläuterungen zu den technischen Wertangaben

Nennscheinwiderstand nach DIN 45500
Die angegebene Impedanz schwankt innerhalb des Übertragungsbereiches. Sie darf nach DIN 45500 minus 20% des angegebenen Wertes nicht unterschreiten. Diese Forderung ist wichtig für die richtige Belastungsanpassung an den Verstärker. Bei Heco Lautsprechern wird diese Forderung voll erfüllt.

Musikbelastbarkeit nach DIN 45500
Hier kommt es besonders auf die technische Qualität des Tieftonlautsprechers an. Er muß in der Lage sein, kurzzeitige Baßimpulse ohne Anschlagen oder Rasselererscheinungen in der angegebenen Leistung zu verarbeiten.

Nennbelastbarkeit nach DIN 45573
Forderung: In einem 300-Stunden-Test muß die HiFi-Box ein breitbandiges Rauschen in angegebener Leistung (Watt) intermittierend abstrahlen. Das Rauschen ist so abgestuft, daß der Tieftonlautsprecher grundsätzlich am meisten belastet wird. Mittel- und Hochtonlautsprecher werden entsprechend dem Inhalt eines durchschnittlichen Musikprogramms weniger belastet.

Besonders die Heco Mittelton- und Hochton-Kalottenlautsprecher werden, um eine hohe Betriebssicherheit zu erreichen, weitaus härter getestet, als es DIN 45573 verlangt.

Betriebsleistung nach DIN 45500 (Empfindlichkeit)

Die DIN 45500 schreibt ein Freifeld oder einen schalltoten Raum für diese Messung vor. Für die breit abstrahlenden Heco Kalottenlautsprecher spielt jedoch die Raumakustik eine große Rolle, das heißt, je nach Raumbeschaffenheit und nach dessen Einrichtung können die ermittelten Werte in der Betriebssituation beträchtlich schwanken. Daher wird die Betriebsleistung hier auf einen durchschnittlich gedämpften Wohnraum von ca. 20 - 30 m² Fläche bezogen. Bei akustisch hellen Räumen kann der Leistungsbedarf bei gleichem akustischen Effekt bis zu 50% geringer sein. Internationale Angabe der Empfindlichkeit ist der Schalldruck in dB, den der Lautsprecher mit 1 VA Leistung im Abstand von 1 m abgibt.

Übertragungsbereich nach DIN 45500
Bei Verwendung der breit abstrahlenden Heco Kalottenlautsprecher ist die nach DIN 45500 vorgeschriebene Freifeldmessung zu wenig aussagefähig. Daher wurden nach eingehenden Laboruntersuchungen alle Messungen des Übertragungsbereiches im durchschnittlichen Wohnraum vorgenommen.

Benötigte Verstärkerleistung für Zimmerlautstärke

Diese Meßmethode schreibt DIN nicht vor. Sie zeigt jedoch anschaulich, wie gering der Leistungsbedarf beim Musikhören ist, wenn auf Zimmerlautstärke eingestellt ist. Hinweis: dB ist die neueste Bezeichnung für einen bewerteten Schalldruck und löst die früher gebräuchliche Phon-Bezeichnung ab.

Explanation of the technical data

Nominal impedance according to DIN 45500
The indicated impedance varies within the frequency range. According to DIN 45500, it must never drop below minus 20% of the indicated value. This requirement is important for the correct load adaptation to the speaker. Heco speakers fulfill this requirement completely.

Music power handling according to DIN 45500
In this case, the most important factor is the technical quality of the woofer. It must be capable of handling short bass impulses without hitting the stop or trembling under the given load.

Power handling capacity according to DIN 45573
Requirements: in a test lasting 300 hours, the hifi speaker must intermittently reflect a wide band noise at the indicated power (Watt). This noise is graded so that, fundamentally, the woofer is subjected to the greatest load. Corresponding with the contents of an average musical programme, the mid-range speaker and the tweeter are subjected to lower loads.

In order to achieve a high margin of operating safety, the Heco mid-range and tweeter dome speakers in particular are tested more severely than is required by DIN 45573.

Operating performance according to DIN 45500 (sensitivity)
The DIN 45500 standard prescribes a free field or an anechoic room for these measurements. However, in the case of the wide radiating Heco dome speakers the room acoustics are of great importance. This means that, depending on the characteristics of the room and the furnishings, the determined values could vary considerably under operating conditions. Hence, the operating performance refers to an averagely damped living-room of approx. 20 - 30 m². In the case of acoustically bright rooms, the power requirement can be up to 50% lower with the same acoustic effect. The international indication of the sensitivity is sound pressure in dB measured at a distance of 1 m with 1 VA power.

Frequency range according to DIN 45500
For the wide-radiating Heco dome speakers, the free field tests prescribed by DIN 45500 provide only inadequate data. Therefore, all frequency range measurements are carried out in the average living room on the basis of exhaustive laboratory tests.

Amplifier power required for room loudness
This method is not prescribed by DIN. However, it provides a very clear indication of the low power required for listening to music when set to room loudness. Note: dB is the latest designation for measured sound pressure and replaces the Phon designation used hitherto in Germany.

Interior 100

Kompakte Zweiweg-Box für Regal-Schrankwand- und Sideboard-Ausstellung.
Geschlossenes, akustisch bedämpftes Gehäuse.
Compact 2-way speaker for installation on shelves and sideboards.
Enclosed, acoustically damped cabinet.

| | |
|--|--|
| Nennscheinwiderstand Nominal impedance | 4 Ohm |
| Nennbelastbarkeit Nominal power handling | 50 Watt |
| Musikbelastbarkeit Music power handling | 80 Watt |
| passend für Verstärkerabschlußwiderstände Suitable for amplifier-terminal resistances | 2 ... 8 Ohm |
| Übertragungsbereich Frequency response | 40 ... 32000 Hz |
| Klirrgrad Harmonic distortion | ≤ 0,6% |
| Abstrahlwinkel bei 12,5 kHz Angle of reflection at 12.5 kHz | 120° |
| Empfindlichkeit (Schalldruck in dB in 1 Meter Abstand bei 1 VA) Sensitivity (sound pressure in dB at 1 meter distance and 1 VA) | 88 dB |
| Übergangsfrequenz Cross-over frequency | 2200 Hz |
| Flankensteilheit Edge steepness | 12/12 dB/Okt. |
| Aufwendiges verlustarmes Filter zur Amplituden- und Phasengang-Korrektur Sophisticated low-loss filter for amplitude and phase response correction | |
| Hochton-Metall-Kalotten-Lautsprecher (hoch belastbar, impulstreu) Metal-dome tweeter (highly stable, impulse true) | 19 mm ø |
| Mittelton-Konus-Lautsprecher Mid-range cone speaker | - |
| Tiefton-Konus-Lautsprecher Cone woofer | 175 mm ø |
| Brutto-Volumen, Außenabmessungen Gross volume, external dimensions | 17 l, 320x225x236 mm (HxBxT) 17 l, 320x225x236 mm (HxWxD) |
| Gewicht Weight | 5,4 kg |
| Gehäuseoberflächen Cabinet surface | schwarz, braun metallic black, brown metallic |
| Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech Front panel varnished, perforated steel plate | |
| Anschluß Connection | Schraubklemme für Kabel bis 10 mm ² terminal screw for cables up to 10 mm ² |
| Anschlußkabel Connecting cable enclosed | 5 m 2x1,5 mm ² liegt bei |
| Frontgitter abnehmbar Front grid removable | graphitmetallic / braun metallic graphite metallic / brown metallic |
| für Verstärker bis for amplifiers up to | 60 W Sinus/Kanal 2 x 60 rms |
| für Räume bis for rooms up to | 30 m ² |



Interior 200

Zweiweg-Box mittlerer Größe für Regal- und Sideboard oder Wandschränkaufstellung. Geschlossenes, akustisch bedämpftes Gehäuse.
Compact, medium sized 2-way speaker for installation on shelves and sideboards. Enclosed, acoustically damped cabinet.

| | |
|--|--|
| Nennscheinwiderstand Nominal impedance | 4 Ohm |
| Nennbelastbarkeit Nominal power handling | 60 Watt |
| Musikbelastbarkeit Music power handling | 90 Watt |
| passend für Verstärkerabschlußwiderstände Suitable for amplifier-terminal resistances | 2 ... 8 Ohm |
| Übertragungsbereich Frequency response | 35 ... 32000 Hz |
| Klirrgrad Harmonic distortion | ≤ 0,5% |
| Abstrahlwinkel bei 12,5 kHz Angle of reflection at 12.5 kHz | 120° |
| Empfindlichkeit (Schalldruck in dB in 1 Meter Abstand bei 1 VA) Sensitivity (sound pressure in dB at 1 meter distance and 1 VA) | 88 dB |
| Übergangsfrequenz Cross-over frequency | 1900 Hz |
| Flankensteilheit Edge steepness | 12/12 dB/Okt. |
| Aufwendiges verlustarmes Filter zur Amplituden- und Phasengang-Korrektur Sophisticated low-loss filter for amplitude and phase response correction | |
| Hochton-Metall-Kalotten-Lautsprecher (hoch belastbar, impulstreu) Metal-dome tweeter (highly stable, impulse true) | 25 mm ø |
| Mittelton-Konus-Lautsprecher Mid-range cone speaker | - |
| Tiefen-Konus-Lautsprecher Cone woofer | 200 mm ø |
| Brutto-Volumen, Außenabmessungen Gross volume, external dimensions | 24,5 l, 390x245x256 mm (HxBxT) 24,5 l, 390x245x256 mm (HxWxD) |
| Gewicht Weight | 7,0 kg |
| Gehäuseoberflächen Cabinet surface | schwarz/braun metallisch black, brown metallic |
| Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech Front pannel varnished, perforated steel plate | |
| Anschluß Connection | Schraubklemme für Kabel bis 10 mm ² terminal screw for cables up to 10 mm ² |
| Anschlußkabel Connecting cable enclosed | 5 m 2x1,5 mm ² liegt bei |
| Frontgitter abnehmbar Front grid removable | graphitmetallisch / braun metallisch graphite metallic / brown metallic |
| für Verstärker bis for amplifiers up to | 70 Watt Sinus/Kanal 2 x 70 rms |
| für Räume bis for rooms up to | 40 qm ² |

Interior 300

Hochbelastbare Dreiweg-Box für Regal-, Sideboard-, Highboard-, oder Fußgestell-Aufstellung. Geschlossenes, akustisch bedämpftes Gehäuse.
High power 3-way speaker for installation on shelves, sideboards, highboards or for pedestal installation. Enclosed, acoustically damped cabinet.

| | |
|--|--|
| Nennscheinwiderstand Nominal impedance | 4 Ohm |
| Nennbelastbarkeit Nominal power handling | 90 Watt |
| Musikbelastbarkeit Music power handling | 130 Watt |
| passend für Verstärkerabschlußwiderstände Suitable for amplifier-terminal resistances | 2 ... 8 Ohm |
| Übertragungsbereich Frequency response | 28 ... 32000 Hz |
| Klirrgrad Harmonic distortion | ≤ 0,5% |
| Abstrahlwinkel bei 12,5 kHz Angle of reflection at 12.5 kHz | 120° |
| Empfindlichkeit (Schalldruck in dB in 1 Meter Abstand bei 1 VA) Sensitivity (sound pressure in dB at 1 meter distance and 1 VA) | 88 dB |
| Übergangsfrequenz Cross-over frequency | 320 Hz / 2500 Hz |
| Flankensteilheit Edge steepness | 10 bis 18 dB/Okt. |
| Aufwendiges verlustarmes Filter zur Amplituden- und Phasengang-Korrektur Sophisticated low-loss filter for amplitude and phase response correction | |
| Hochton-Metall-Kalotten-Lautsprecher (hoch belastbar, impulstreu) Metal-dome tweeter (highly stable, impulse true) | 25 mm ø |
| Mittelton-Konus-Lautsprecher Mid-range cone speaker | 105 mm ø |
| Tiefen-Konus-Lautsprecher Cone woofer | 235 mm ø |
| Brutto-Volumen, Außenabmessungen Gross volume, external dimensions | 40 l, 510x275x286 mm (HxBxT) 40 l, 510x275x286 mm (HxWxD) |
| Gewicht Weight | 12,5 kg |
| Gehäuseoberflächen Cabinet surface | schwarz, braun metallisch black, brown metallic |
| Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech Front pannel varnished, perforated steel plate | |
| Anschluß Connection | Schraubklemme für Kabel bis 10 mm ² terminal screw for cables up to 10 mm ² |
| Anschlußkabel Connecting cable enclosed | 5 m 2x1,5 mm ² liegt bei |
| Frontgitter abnehmbar Front grid removable | graphitmetallisch / braun metallisch graphite metallic / brown metallic |
| für Verstärker bis for amplifiers up to | 100 Watt Sinus/Kanal 2 x 100 Watt rms |
| für Räume bis for rooms up to | 50 m ² |



Superior 500

Zweiweg-Box der Spitzenklasse für Regal-, Sideboard-, oder Wandschranksaufstellung. Geschlossenes, akustisch bedämpftes Gehäuse.

Top model 2-way speaker for installation on shelves and sideboards.

Enclosed, acoustically damped cabinet.

| | |
|---|--|
| Nennscheinwiderstand Nominal impedance | 4 Ohm |
| Nennbelastbarkeit Nominal power handling | 70 Watt |
| Musikbelastbarkeit Music power handling | 100 Watt |
| passend für Verstärkerabschlußwiderstände Suitable for amplifier-terminal resistances | 2... 8 Ohm |
| Übertragungsbereich Frequency response | 30... 32000 Hz |
| Klirrgrad Harmonic distortion | ≤ 0,5% |
| Abstrahlwinkel bei 12,5 kHz Angle of reflection at 12.5 kHz | 120° |
| Empfindlichkeit (Schalldruck in dB in 1 Meter Abstand bei 1 VA) Sensitivity (sound pressure in dB at 1 meter distance and 1 VA) | 88 dB |
| Übergangsfrequenz Cross-over frequency | 1900 Hz |
| Flankensteilheit Edge steepness | 12/12 dB/Okt. |
| Aufwendiges verlustarmes Filter zur Amplituden- und Phasengang-Korrektur Sophisticated low-loss filter for amplitude and phase response correction | |
| Hochton-Metall-Kalotten-Lautsprecher (hoch belastbar, impulstreu) Metal-dome tweeter (highly stable, impulse true) | 25 mm ø |
| Mittelton-Konus-Lautsprecher Mid-range cone speaker | - |
| Tieftton-Konus-Lautsprecher Cone woofer | 200 mm ø |
| Brutto-Volumen, Außenabmessungen Gross volume, external dimensions | 25 l, 390x249x256 mm (HxBxT) 25 l, 390x249x256 mm (HxWxD) |
| Gewicht Weight | 7,7 kg |
| Gehäuseoberflächen Cabinet surface | Nußbaum-Furnier, schwarz lackiert* Finish: walnut veneer, varnished black |
| Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech Front panel varnished, perforated steel plate | |
| Anschluß Connection | Schraubklemme für Kabel bis 10 mm ² terminal screw for cables up to 10 mm ² |
| Anschlußkabel Connecting cable enclosed | 5 m 2x1,5 mm ² liegt bei |
| Frontgitter abnehmbar Front grid removable | graphitmetallisch bzw. weiß graphite metallic or white |
| für Verstärker bis for amplifiers up to | 80 Watt Sinus/Kanal 80 Watt rms/channel |
| für Räume bis for rooms up to | 40 m ² |

*Gegen Aufpreis: weiß lackiert oder mit besonderen Oberflächen wie Eichenfurnier (P 43) und Mahagonifurnier (Hochglanz)
At extra cost: varnished white or with special surfaces, such as oak veneer (P 43) and mahogany veneer (high polish)

Superior 600

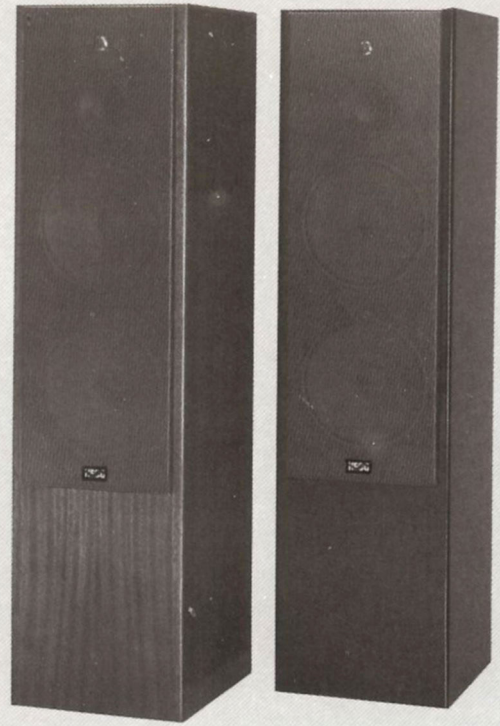
Dreiweg-Box der Spitzenklasse für Regal-, Sideboard-, Highboard- oder Wandschranksaufstellung. Geschlossenes, akustisch bedämpftes Gehäuse.

Top model 3-way speaker for installation on shelves, sideboards and highboards.

Enclosed, acoustically damped cabinet.

| | |
|---|--|
| Nennscheinwiderstand Nominal impedance | 4 Ohm |
| Nennbelastbarkeit Nominal power handling | 100 Watt |
| Musikbelastbarkeit Music power handling | 150 Watt |
| passend für Verstärkerabschlußwiderstände Suitable for amplifier-terminal resistances | 2... 8 Ohm |
| Übertragungsbereich Frequency response | 25... 32000 Hz |
| Klirrgrad Harmonic distortion | ≤ 0,4% |
| Abstrahlwinkel bei 12,5 kHz Angle of reflection at 12.5 kHz | 120° |
| Empfindlichkeit (Schalldruck in dB in 1 Meter Abstand bei 1 VA) Sensitivity (sound pressure in dB at 1 meter distance and 1 VA) | 89 dB |
| Übergangsfrequenz Cross-over frequency | 320 Hz - 2000 Hz |
| Flankensteilheit Edge steepness | 10 bis 18 dB/Okt. |
| Aufwendiges verlustarmes Filter zur Amplituden- und Phasengang-Korrektur Sophisticated low-loss filter for amplitude and phase response correction | |
| Hochton-Metall-Kalotten-Lautsprecher (hoch belastbar, impulstreu) Metal-dome tweeter (highly stable, impulse true) | 25 mm ø |
| Mittelton-Konus-Lautsprecher Mid-range cone speaker | 105 mm ø |
| Tieftton-Konus-Lautsprecher Cone woofer | 235 mm ø |
| Brutto-Volumen, Außenabmessungen Gross volume, external dimensions | 46 l, 480x315x306 mm (HxBxT) 46 l, 480x315x306 mm (HxWxD) |
| Gewicht Weight | 14,6 kg |
| Gehäuseoberflächen Cabinet surface | Nußbaum-Furnier, schwarz lackiert* Finish: walnut veneer, varnished black |
| Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech Front panel varnished, perforated steel plate | |
| Anschluß Connection | Schraubklemme für Kabel bis 10 mm ² terminal screw for cables up to 10 mm ² |
| Anschlußkabel Connecting cable enclosed | 5 m 2x1,5 mm ² liegt bei |
| Frontgitter abnehmbar Front grid removable | graphitmetallisch bzw. weiß graphite metallic or white |
| für Verstärker bis for amplifiers up to | 120 Watt Sinus/Kanal 120 Watt rms/channel |
| für Räume bis for rooms up to | 50 m ² |

*Gegen Aufpreis: weiß lackiert oder mit besonderen Oberflächen wie Eichenfurnier (P 43) und Mahagonifurnier (Hochglanz).
At extra cost: varnished white or with special surfaces, such as oak veneer (P 43) and mahogany veneer (high polish).



Superior 700

Hochbelastbare Dreiweg-Box der Spitzenklasse für Sideboard-, Highboard-, oder Fußgestellaufstellung. Geschlossenes, akustisch bedämpftes Gehäuse.
Highly stable top model 3-way speaker for installation on sideboards and highboards and for pedestal installation. Enclosed, acoustically damped cabinet.

| | |
|---|--|
| Nennscheinwiderstand Nominal impedance | 4 Ohm |
| Nennbelastbarkeit Nominal power handling | 130 Watt |
| Musikbelastbarkeit Music power handling | 180 Watt |
| passend für Verstärkerabschlußwiderstände Suitable for amplifier-terminal resistances | 2 ... 8 Ohm |
| Übertragungsbereich Frequency response | 22 ... 32000 Hz |
| Klirrgrad Harmonic distortion | ≤ 0,4% |
| Abstrahlwinkel bei 12,5 kHz Angle of reflection at 12.5 kHz | 120° |
| Empfindlichkeit (Schalldruck in dB in 1 Meter Abstand bei 1 VA) Sensitivity (sound pressure in dB at 1 meter distance and 1 VA) | 89 dB |
| Übergangsfrequenz Cross-over frequency | 320 Hz / 2000 Hz |
| Flankensteilheit Edge steepness | 10 bis 18 dB/Okt. |
| Aufwendiges verlustarmes Filter zur Amplituden- und Phasengang-Korrektur Sophisticated low-loss filter for amplitude and phase response correction | |
| Hochton-Metall-Kalotten-Lautsprecher (hoch belastbar, impulstreu) Metal-dome tweeter (highly stable, impulse true) | 25 mm ø |
| Mittelton-Konus-Lautsprecher Mid-range cone speaker | 105 mm ø |
| Tiefen-Konus-Lautsprecher Cone woofer | 280 mm ø |
| Brutto-Volumen, Außenabmessungen Gross volume, external dimensions | 75 l, 650x335x346 mm (HxBxT) 75 l, 650x335x346 mm (HxWxD) |
| Gewicht Weight | 20 kg |
| Gehäuseoberflächen Cabinet surface | Nußbaum-Furnier, schwarz lackiert* Finish: walnut veneer, varnished black |
| Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech Front panel varnished, perforated steel plate | |
| Anschluß Connection | Schraubklemme für Kabel bis 10 mm ² terminal screw for cables up to 10 mm ² |
| Anschlußkabel Connecting cable enclosed | 5 m 2x1,5 mm ² liegt bei |
| Frontgitter abnehmbar Front grid removable | graphitmetallisch bzw. weiß graphite metallic or white |
| für Verstärker bis for amplifiers up to | 140 Watt Sinus/Kanal 140 Watt rms/channel |
| für Räume bis for rooms up to | 80 m ² |

*Gegen Aufpreis weiß lackiert oder mit besonderen Oberflächen wie Eichenfurnier (P 43) und Mahagonifurnier (Hochglanz) schwarz lackiert (Klavierlack).
At extra cost: varnished white or with special surfaces, such as oak veneer (P 43) and mahogany veneer (high polish) varnished black (piano varnish).

Superior 800

Dreiweg-Standbox der Spitzenklasse. Exklusivmodell für höchste Ansprüche an Design und Klarheit. Geschlossenes, akustisch bedämpftes Gehäuse.
Free-standing 3-way speaker of the highest class. Exclusive model meeting the highest demands in respect of design and sound quality. Enclosed, acoustically damped cabinet.

| | |
|---|--|
| Nennscheinwiderstand Nominal impedance | 4 Ohm |
| Nennbelastbarkeit Nominal power handling | 160 Watt |
| Musikbelastbarkeit Music power handling | 220 Watt |
| passend für Verstärkerabschlußwiderstände Suitable for amplifier-terminal resistances | 2 ... 8 Ohm |
| Übertragungsbereich Frequency response | 20 ... 32000 Hz |
| Klirrgrad Harmonic distortion | ≤ 0,3% |
| Abstrahlwinkel bei 12,5 kHz Angle of reflection at 12.5 kHz | 120° |
| Empfindlichkeit (Schalldruck in dB in 1 Meter Abstand bei 1 VA) Sensitivity (sound pressure in dB at 1 meter distance and 1 VA) | 89 dB |
| Übergangsfrequenz Cross-over frequency | 300 Hz / 2000 Hz |
| Flankensteilheit Edge steepness | 10 bis 18 dB/Okt. |
| Aufwendiges verlustarmes Filter zur Amplituden- und Phasengang-Korrektur Sophisticated low-loss filter for amplitude and phase response correction | |
| Hochton-Metall-Lautsprecher (hoch belastbar, impulstreu) Metal-dome tweeter (highly stable, impulse true) | 25 mm ø |
| Mittelton-Konus-Lautsprecher Mid-range cone speaker | 105 mm ø |
| Tiefen-Konus-Lautsprecher Cone woofer | 2 x 235 mm ø |
| Brutto-Volumen, Außenabmessungen Gross volume, external dimensions | 107 l, 1100x290x336 mm (HxBxT) 107 l, 1100x290x336 mm (HxWxD) |
| Gewicht Weight | 28,0 kg |
| Gehäuseoberflächen Cabinet surface | Nußbaum-Furnier, schwarz lackiert* Finish: walnut veneer, varnished black |
| Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech Front panel varnished, perforated steel plate | |
| Anschluß Connection | Schraubklemme für Kabel bis 10 mm ² terminal screw for cables up to 10 mm ² |
| Anschlußkabel Connecting cable enclosed | 5 m 2x1,5 mm ² liegt bei |
| Frontgitter abnehmbar Front grid removable | graphitmetallisch bzw. weiß graphite metallic or white |
| für Verstärker bis for amplifiers up to | 180 Watt Sinus/Kanal 180 Watt rms/channel |
| für Räume bis for rooms up to | 100 m ² |

*Gegen Aufpreis weiß lackiert oder mit besonderen Oberflächen wie Eichenfurnier (P 43) und Mahagonifurnier (Hochglanz) schwarz lackiert (Klavierlack).
At extra cost: varnished white or with special surfaces, such as oak veneer (P 43) and mahogany veneer (high polish) varnished black (piano varnish).



Acterion 1000

Kompakte, aktive Zweiweg-Box für Regal-, Sideboard- oder Wandschränkaufstellung.
 Übertreffende Klangfülle und Ortungsschärfe mit Raumkorrekturregler.
 Compact active 2-way speaker for installation on shelves and sideboards.
 Outstanding tone quality and location sharpness with spatial correction control.

Zwei diskret aufgebaute Endstufen mit elektronischer Überstrom/Kurzschlußschaltung.

- Grundsätzliche Einschaltverzögerung für knackfreies Einschalten
- Lautsprecherschutzschaltung gegen Fehlspannung am Ausgang
- thermischer Überlastungsschutz

- Zwangseinschaltmöglichkeit (Automatik „Aus“)

Two discrete final stages with electronic excesscurrent and short-circuit system.

- fundamental rise-delay time for clickless switching-on
- protective circuit against error voltage at the output
- thermal overload protection
- optional compulsory switch-on (automatic „off“)

Sinusleistung/Impulsleistung: / Rms performance/impulse performance:

| | |
|--|--|
| Baßverstärker / Bass amplifier | 90/130 Watt |
| Mittel-Hochtonverstärker / Mid-range/tweeter amplifier | 60/80 Watt |
| Fremdspannungsabstand / Unweighted signal-to-noise ratio | > 85 dB / dBA > 92 dB |
| Klirrrgrad / Harmonic distortion | 0,007% |
| Baßpegelregler / Bass-level control | 0 bis -6 dB |
| Einschaltautomatik Automatic switch-on | wahlweise abschaltbar optionally disconnectable |
| Ausschaltverzögerung / Switch-off delay | ca. / approx. 5 Min. ± 1 Min. |
| Einschaltempfindlichkeit / Switch-on sensitivity | 400 µV für / for 1 kHz |
| Eingänge / Input | 1 x Cinch |
| Eingangsempfindlichkeit regelbar Input sensitivity adjustable | zwischen 0,5 V und 20 V between 0,5 V and 20 V |
| Übergangsfrequenz / Cross-over frequency | 1700 Hz |
| Flankensteilheit / Edge steepness | 12/12 dB/Okt. |
| Übertragungsbereich / Frequency response | 25 ... 32000 Hz |
| Hochton-Metall-Kalotten-Lautsprecher / Metal-dome tweeter (hoch belastbar, impulstreue) / (highly stable, impulse true) | 25 mm ø |
| Tiefton-Konus-Lautsprecher / Cone woofer | 200 mm ø |

Anschluß über Cinch-Buchse. Beiliegendes Cinch-Stereoanschlußkabel 5 m lang, zum Anschluß an Vorverstärkeranschlüsse. Anschluß an Endverstärkeranschlüsse über Adapter DIN-LS-Stecker-Cinch-Buchsen oder abisolierte Kabelenden nach Entfernung der Cinch-Stecker auf einer Seite bei LS-Anschlußklemmen.

Via Cinch socket. Enclosed Cinch-stereo connection cable, 5 m long, for connection with pre-amplifier terminals. Connection to output-amplifier terminals via adaptor DIN-LS connectors-Cinch sockets or bared cable ends after removal of the Cinch-connectors on one side in the case of LS-connection terminal.

Für alle gängigen Vorverstärker- und Endverstärkeranschlüsse geeignet
 Suitable for all common pre-amplifier and output-amplifier terminals.

| | |
|---|---|
| für Räume bis / for rooms up to | 40 m ² |
| Brutto-Volumen, Außenabmessungen Gross volume, external dimensions | 24,5 l, 390x245x256 mm (HxBxT) 24,5 l, 390x245x256 mm (HxWxD) |
| Gewicht Weight | 11,0 kg |
| Gehäuseoberflächen Cabinet surface | Nußbaum-Furnier, schwarz lackiert Finish: walnut veneer, varnished black |
| Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech Front pannel varnished, perforated steel plate | |
| Frontgitter abnehmbar Front grid removable | graphitmetallisch / braun metallisch graphite metallic or brown metallic |

Acterion 2000

Hochwertiger aktiver Dreiweg-Lautsprecher zur Verwendung als Standbox auf Sockeln, Sideboards, Fußgestellen, usw., mit Raumkorrekturschalter (Baßpegelschalter). Neben der klangneutralen Wiedergabe besticht vor allem die exakte räumliche Ortungsschärfe der Schallquellen.

High-quality active 3-way speaker for installation on pedestals, sideboards etc. with spatial correction control (bass-level control).

Apart from the sound neutrality, the most impressive feature is the exact spatial location of the sources of sound.

Zwei diskret aufgebaute Endstufen mit elektronischer Überstrom/Kurzschlußschaltung.

- Grundsätzliche Einschaltverzögerung für knackfreies Einschalten
- Lautsprecherschutzschaltung gegen Fehlspannung am Ausgang
- thermischer Überlastungsschutz
- Zwangseinschaltmöglichkeit (Automatik „Aus“)

Two discrete final stages with electronic excess-current and short-circuit system.

- fundamental rise-delay time for clickless switching-on
- protective circuit against error voltage at the output
- thermal overload protection
- optional compulsory switch-on (automatic „off“)

Sinusleistung/Impulsleistung: / Rms performance/impulse performance:

| | |
|--|--|
| Baßverstärker / Bass amplifier | 90/130 Watt |
| Mittel-Hochtonverstärker / Mid-range/tweeter amplifier | 60/80 Watt |
| Fremdspannungsabstand / Unweighted signal-to-noise ratio | > 85 dB / dBA > 92 dB |
| Klirrrgrad / Harmonic distortion | 0,007% |
| Baßpegelregler / Bass-level control | 0 bis -6 dB |
| Einschaltautomatik Automatic switch-on | wahlweise abschaltbar optionally disconnectable |
| Ausschaltverzögerung / Switch-off delay | ca. / approx. 5 Min. ± 1 Min. |
| Einschaltempfindlichkeit / Switch-on sensitivity | 400 µV für / for 1 kHz |
| Eingänge / Input | 1 x Cinch |
| Eingangsempfindlichkeit regelbar Input sensitivity adjustable | zwischen 0,5 V und 20 V between 0,5 V and 20 V |
| Übergangsfrequenzen / Cross-over frequency | 250/2000 Hz |
| Flankensteilheit / Edge steepness | 12 - 18 dB/Okt. |
| Übertragungsbereich / Frequency response | 20 ... 32000 Hz |
| Hochton-Metall-Kalotten-Lautsprecher / Metal-dome tweeter | 25 mm ø |
| Mitteltion-Konus-Lautsprecher / Mid-range cone speaker | 105 mm ø |
| Tiefton-Konus-Lautsprecher / Cone woofer | 235 mm ø |

Anschluß über Cinch-Buchse. Beiliegendes Cinch-Stereoanschlußkabel 5 m lang, zum Anschluß an Vorverstärkeranschlüsse. Anschluß an Endverstärkeranschlüsse über Adapter DIN-LS-Stecker-Cinch-Buchsen oder abisolierte Kabelenden nach Entfernung der Cinch-Stecker auf einer Seite bei LS-Anschlußklemmen.

Via Cinch socket. Enclosed Cinch-stereo connection cable, 5 m long, for connection with pre-amplifier terminals. Connection to output-amplifier terminals via adaptor DIN-LS connectors-Cinch sockets or bared cable ends after removal of the Cinch-connectors on one side in the case of LS-connection terminal.

Für alle gängigen Vorverstärker- und Endverstärkeranschlüsse geeignet
 Suitable for all common pre-amplifier and output-amplifier terminals

| | |
|---|---|
| für Räume bis / for rooms up to | 50 m ² |
| Brutto-Volumen, Außenabmessungen Gross volume, external dimensions | 40,0 l, 510x275x286 mm (HxBxT) 40,0 l, 510x275x286 mm (HxWxD) |
| Gewicht / Weight | 16,5 kg |
| Gehäuseoberflächen Cabinet surface | Nußbaum-Furnier, schwarz lackiert Finish: walnut veneer, varnished black |
| Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech Front pannel varnished, perforated steel plate | |
| Frontgitter abnehmbar Front grid removable | graphitmetallisch / braun metallisch graphite metallic or brown metallic |



Acterior Sub 6000

Aktiver Mini-Subwoofer (Baßbox) mit eingebauten Endverstärkern für Basislautsprecher wie Sat 6000. Universell einsetzbar durch Raumkorrektorschalter (Baßpegelschalter) in Regalen, auf Sideboards, Fußgestellen usw. Unauffällig integrierbar in jede Einrichtung durch besondere Kompaktheit ohne Einbußen an Klangqualität (compact high end), daher auch zur problemlosen Beschallung gewerblicher Räume geeignet bei höchsten Ansprüchen an Klangneutralität.

Active mini subwoofer (bass speaker) with integrated output amplifiers for basis speakers such as the Sat 6000. The spatial correction control guarantees multifunctional suitability for shelves, sideboards, pedestals etc. Thanks to compact construction, unobtrusive integration among all types of furnishings without any loss in sound quality (compact high end) and, therefore, is particularly suitable for use on business premises, meeting the highest demands in respect of sound neutrality.

Drei diskret aufgebaute Endstufen, wie Acterior 2000.

Three discrete final stages, see Acterior 2000.

Sinusleistung/Impulsleistung: / Rms performance/impulse performance:

| | |
|--|--|
| Baßverstärker / Bass amplifier | 90/130 Watt |
| Mittel-Hochtonverstärker / Mid-range/tweeter amplifier | 2 x 60/80 Watt |
| Fremdspannungsabstand / Unweighted signal-to-noise ratio | >85 dB / dBA >92 dB |
| Klirrgrad / Harmonic distortion | 0,007% |
| Baßpegelregler / Bass-level control | 0 bis -6 dB |
| Einschaltautomatik wahlweise abschaltbar / Automatic switch-on optionally disconnectable | |
| Ausschaltverzögerung / Switch-off delay | ca. / approx. 5 Min. ± 1 Min. |
| Einschaltempfindlichkeit / Switch-on sensitivity | 400 µV für / for 1 kHz |
| Eingänge / Input | 2 x Cinch |
| Eingangsempfindlichkeit regelbar / Input sensitivity adjustable | zwischen 0,5 V und 20 V between 0,5 and 20 V |
| Übergangsfrequenz / Cross-over frequency | 120 Hz |
| Flankensteilheit / Edge steepness | 12 - 24 dB/Okt. |
| Übertragungsbereich (mit Sat 6000) / frequency response | 25 ... 32000 Hz |
| Tiefton-Konus-Lautsprecher / Cone woofer | 235 mm Ø |

Langhubausführung mit akustisch-pneumatischer Membranführung im geschlossenen akustisch gedämpften Gehäuse. Besonders voluminöse und steife Membran, ohne Partialresonanzen im Übertragungsbereich.

Long-stroke type with acoustic and pneumatic diaphragm control in the enclosed acoustically damped cabinet. Exceedingly voluminous and rigid diaphragm without any partial resonances in the frequency range.

Anschluß über Cinch-Buchse, wie Acterior 2000.

Via Cinch socket, see Acterior 2000.

Für alle gängigen Vorverstärker- und Endverstärkeranschlüsse geeignet

Suitable for all common pre-amplifier and output-amplifier terminals.

| | |
|---|---|
| für Räume bis / for rooms up to | 35 m ² |
| Brutto-Volumen, Außenabmessungen / Gross volume, external dimensions | 24 l, 280x280x306 mm (HxBxT) 24 l, 280x280x306 mm (HxWxD) |
| Gewicht / Weight | 10 kg |
| Gehäuseoberflächen / Cabinet surface | Nußbaum-Furnier, schwarz lackiert Finish: walnut veneer, varnished black |
| Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech / Front panel varnished, perforated steel plate | |
| Frontgitter abnehmbar / Front grid removable | graphitmetallisch graphite metallic |

Acterior Sat 6000

Klangneutraler, extrem kompakter Basislautsprecher, besonders geeignet zur Verwendung mit dem Subwoofer Sub 6000, sowie für Kleinanlagen, evtl. ergänzt durch den Subwoofer Acterior Sub 9000.

Extremely compact basis speaker with neutral sound, particularly suitable for use with the subwoofer Sub 6000 as well as for smaller stereo systems. Can be supplemented by the Subwoofer Acterior Sub 9000.

| | |
|--|-----------------|
| Nennscheinwiderstand / Nominal impedance | 4 Ohm |
| Nennbelastbarkeit / Nominal power handling | 50 Watt |
| Musikbelastbarkeit / Music power handling | 80 Watt |
| passend für Verstärkerinnenwiderstände / Suitable for amplifier-terminal resistances | 2 ... 8 Ohm |
| Übertragungsbereich / Frequency response | 80 ... 32000 Hz |
| Klirrgrad / Harmonic distortion | ≤ 0,5% |
| Abstrahlwinkel bei 12,5 kHz / Angle of reflection at 12.5 kHz | 120° |
| Empfindlichkeit (Schalldruck in dB in 1 Meter Abstand bei 1 VA) / Sensitivity (sound pressure in dB at 1 meter distance and 1 VA) | 87 dB |
| Übergangsfrequenz / Cross-over frequency | 2200 Hz |
| Flankensteilheit / Edge steepness | 12/12 dB/Okt. |
| Aufwendiges verlustarmes Filter zur Amplituden- und Phasengang-Korrektur / Sophisticated low-loss filter for amplitude and phase response correction | |
| Hochton-Metall-Kalotten-Lautsprecher (hoch belastbar, impulstreu) / Metal-dome tweeter (highly stable, impulse true) | 19 mm Ø |
| Tief-Mitteltton-Konus-Lautsprecher / Mid-range cone speaker | 105 mm Ø |

| | |
|---|--|
| Brutto-Volumen, Außenabmessungen / Gross volume, external dimensions | 4,0 l, 210x145x131 mm (HxBxT) 4,0 l, 210x145x131 mm (HxWxD) |
| Gewicht / Weight | 2,5 kg |
| Gehäuseoberflächen / Cabinet surface | Nußbaum-Furnier, schwarz lackiert Finish: walnut veneer, varnished black |
| Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech / Front panel varnished, perforated steel plate | graphitmetallisch graphite metallic |
| Anschluß / Connection | Schraubklemme für Kabel bis 10 mm ² terminal screw for cables up to 10 mm ² |
| Anschlußkabel / Connecting cable enclosed | 5 m 2x1,5 mm ² liegt bei |
| Frontgitter abnehmbar / Front grid removable | |
| für Verstärker bis / for amplifiers up to | 60 Watt Sinus/Kanal 60 rms |
| für Räume bis / for rooms up to | 35 m ² |



HECO

Werksvertretungen im Bundesgebiet und West-Berlin

Aterior Sub 9000

Aktiver Universal-Subwoofer (Baßbox) zur Ergänzungsvorhandener Hifi-Anlagen, besonders in Verbindung mit kleinen Passivboxen zur Optimierung der Tiefbaßwiedergabe. Kontinuierlich einstellbare Übergangsfrequenzen, sowie Pegelanpassung. An alle gängigen Endverstärker und Receiver anzuschließen. Unproblematisch aufzustellen.

Active universal subwoofer (bass speaker) to supplement existing hifi systems, particularly in connection with small passive speakers for an optimum low bass reproduction. Continuously adjustable cross-over frequencies and level adaptation. Can be connected with all common output amplifiers and receivers. Easy installation.

Diskret aufgebaute Endstufe mit elektronischer Überstrom/Kurzschlußschaltung.

- Grundsätzliche Einschaltverzögerung für knackfreies Einschalten
- Lautsprecherschutzschaltung gegen Fehlspannung am Ausgang
- thermischer Überlastungsschutz
- Zwangseinschaltmöglichkeit (Automatik „Aus“).

Two discrete final stages with electronic excess-current and short-circuit system.

- fundamental rise-delay time for clickless switching-on
- protective circuit against error voltage at the output
- thermal overload protection
- optional compulsory switch-on (automatic „off“).

| | |
|--|---|
| Sinusleistung / Rms performance | 110 Watt |
| Impulsleistung / impulse performance | 155 Watt |
| Musikleistung / musical performance | 180 Watt |
| Klirrgrad / Harmonic distortion | 0,007% |
| Fremdspannungsabstand / Unweighted signal-to-noise ratio | >85 dB / dBA >92 dB |
| Übertragungsbereich / frequency response | 20 ... 150 Hz |
| Einschaltautomatik Automatic switch-on | wahlweise abschaltbar optionally disconnectable |
| Ausschaltverzögerung / Switch-off delay | ca. / approx. 5 Min. |
| Einschaltempfindlichkeit / Switch-on sensitivity | 400 μ V für / for 1 kHz |
| Eingänge / Input | 2 x Cinch |
| Eingangsempfindlichkeit regelbar Input sensitivity adjustable | zwischen 1,5 V und ∞ between 1,5 V and ∞ |

Übergangsfrequenz kontinuierlich regelbar zwischen 50 Hz und 150 Hz
Cross-over frequency continuously adjustable between 50 Hz and 150 Hz

Flankensteilheit / Edge steepness 24 dB/Okt.

| | |
|--------|--|
| Filter | Digitalfilter (C-mos) aktive Filterschaltung für Amplitudenzerrung |
| Filter | digital filter (C-mos) active filter circuit for amplitude equalization |

Tiefton-Konus-Lautsprecher / cone woofer 300 mm ϕ

Anschluß über Cinch-Buchse. Cinch-Stereoanschlußkabel mit absollierten freien Enden, 5 m lang, zum Anschluß an Lautsprecherklemmen von Endverstärkern.
Via Cinch socket. Cinch-stereo connection cable 5 m in length, for connection with speaker terminals of output amplifiers.

Brutto-Volumen, Außenabmessungen 43 l, 350x350x350 mm (HxBxD)
Gross volume, external dimensions 43 l, 350x350x350 mm (HxWxD)

Gewicht 12,5 kg
Weight

Gehäuseoberfläche Dekor: schwarz, braun metallisch
Cabinet surface Finish: black, brown metallic

Frontabdeckung lackiertes, gelochtes Stahlblech
Front panel varnished, perforated steel plate

Frontgitter abnehmbar graphitmetallisch / braun metallisch
Front grid removable graphite metallic or brown metallic

| Verkaufsgebiet | Werksvertretung | Telefon/Telex |
|-------------------------------------|---|-------------------------------|
| Hamburg Bremen | O. Gschwind Billstraße 33 2000 Hamburg 28 | 040/78 53 44-46 Tx. 214561 |
| Hannover | Peter Sigmund Am Spritzenhaus 15 3012 Langenhagen | 0511/74 10 33 Tx. 924640 |
| Bielefeld Dortmund | Ehrenfried Weber Husumer Straße 7 4800 Bielefeld 16 | 0521/7 60 86-87 Tx. 932550 |
| Düsseldorf Köln Trier | Herbert Dahm Bendemannstraße 9 4000 Düsseldorf | 0211/36 40 36 Tx. 8587541 |
| Kassel Frankfurt | Wilfried Schleppey Am Mörsbach 6 6101 Messel | 06159/56 56 |
| Mannheim Karlsruhe Saargebiet | Bruno Mohr D 7, 6-7 Postfach 5514 6800 Mannheim | 0621/2 49 35 Tx. 462329 |
| Nürnberg | Walter Krotky GmbH Hainberg 1 8507 Oberasbach | 0911/690 08 Tx. 179118113 |
| Stuttgart | Telelelectronic Rainer Wurst GmbH + Co Postfach 1154 7316 Köngen | 07024/823 23 Tx. 17702410 |
| München | Max Söllner Postfach 762 8000 München 46 | 089/311 20 69 Tx. 5215374 |
| Berlin | Saile & Eisholz oHG Adolf-Martens-Straße 16 a 1000 Berlin 45 | 030/832 80 52 Tx. 183420 |
| Freiburg | Wolfgang Saile Wintererstraße 5 7800 Freiburg-Breisgau | 0761/336 81 Tx. 772557 |

Stand per 1. August 1985

Technische Änderungen vorbehalten
Subject to technical change

Heco Home HiFi H506/2/25
Printed in Fed. Rep. of Germany

HECO GmbH
Schillerstraße 18, 6384 Schmittentanus 1,
Post Box 7, Telefon (06084) 546, Telex 0415313
Cable: Heco Schmittentanus

Heco of America Inc., 701 Heinz Ave. Berkeley Cal., 94710 San Francisco U.S.A.,
Tel. (415) 548-4009, Twx 9103667275



Mahagonifurnier (Hochglanz) – mahogany veneer (high polish)

schwarz lackiert (Klavierlack) – varnished black (piano varnish)

HECO
HIFI



soft line (interior/terior)

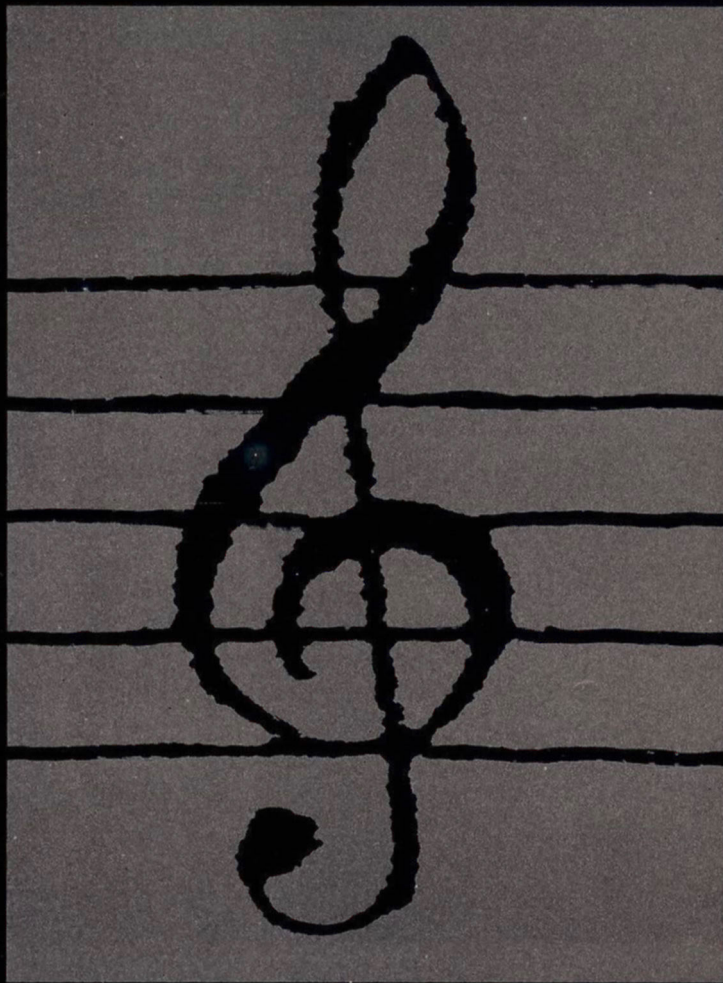


lackiert – varnished



Nußbaumfurnier – walnut veneer

**Wir sprechen über Musik
nur bei der Aufnahme,
die Wiedergabe haben wir
schon entwickelt –
Heco Lautsprecher**



**We only talk about music
during the recording;
reproduction is something
we've already developed –
Heco speaker**

Zur Funkausstellung 1985 präsentiert Heco, einer der renommiertesten und ältesten deutschen HiFi-Lautsprecherhersteller, ein neues Boxenprogramm. Von einem Lautsprecherspezialisten, der nicht nur Boxen konfektioniert, sondern von der Grundlagenentwicklung über die Eigenfertigung von Membranteilen, Magnetsystemen, Schwingspulen etc. eine eigene Chassistechnologie erarbeitet und fertigt, erwartet man selbstverständlich ein breites, umfassendes Programm, das praktisch jedem Geldbeutel und Anspruch gerecht wird.

So umfaßt das neue Heco-Boxenprogramm drei Klassen, die sich in Anwendbarkeit und Gehäuseausführung klar voneinander unterscheiden, jedoch vom preisgünstigsten bis zum aufwendigsten Modell den hohen Anspruch auf klangneutrale Wiedergabe gerecht werden. Die neuen Heco-HiFi-Boxen sind somit keine Eintagsfliegen, d. h. sie folgen nicht einer kurzfristig modischen Klanggeschmacksrichtung, sondern sind so konzipiert, daß sie das gesamte angebotene Tonmaterial so unverfälscht wie möglich verarbeiten, d. h. eine Tonaufnahme klingt so, wie es den Vorstellungen der Künstler

bzw. Tonmeister entsprochen hat. Das neue Programm gliedert sich in 2 Klassen von Passivboxen und eine Klasse von Aktivlautsprechern, die einem neuen und sinnvollen Markttrend entgegenkommen.

Alle Lautsprecher-Boxen der neuen Heco-Generation haben einen Familiencharakter, d. h. in Richtung Klangneutralität klingen alle Modelle vom kleinsten bis zum größten gleichermaßen verwandt. Mit zunehmender Größe der Box erhöht sich die Belastbarkeit und das Tiefbaßvolumen, d. h. die musikalische Dynamik und das Klangvolumen werden erweitert, so daß größere Lautsprecher den akustischen Gegebenheiten auch größerer Wohnräume gerecht werden.

Drei Familien entstanden aus diesem Konzept: Interior-Klasse – hochwertige Klangkörper in gediegener Ausstattung, Superior-Klasse – ausgefeilte Klangkörper in luxuriöser Ausstattung, Acteior-Klasse – aktive Systeme zur optimalen Anpassung an alle akustischen Anforderungen.

Nun einiges zur Technik der neuen Heco-Generation. In frühen Jahren galt das Hauptaugen-

Heco – one of Germany's oldest and most renowned manufacturers of HiFi speakers – will be introducing a new range of speakers at the 1985 Radio and Television Exhibition. Naturally, a broad and comprehensive range covering all price and quality categories is expected from a loudspeaker specialist who not only makes speakers but who also carries out fundamental development work ranging from the in-house manufacture of diaphragm parts, magnet systems, moving coils, etc. to the production of state-of-the-art chassis.

Thus, the new Heco loudspeaker range covers three classes that are clearly differentiated in terms of application and cabinet construction but which – from the least expensive to the most expensive model – comply with the demand for neutral sound reproduction. Hence, the new Heco HiFi speakers are not nine-day wonders, in other words, they have not been designed to cater for a short-lived sound fashion but rather so that they can reproduce the entire range of sound material as true-to-life as possible, e. g., so that a recording corresponds with the original concept of the artist or recording engineer.

The new range is divided into two classes of passive speakers and one class of active speakers which meet the demands of a new and functional market trend.

As mentioned above, all of the new generation Heco loudspeakers have a family character, i. e., in the direction of sound neutrality, all models from the smallest to the biggest are related. As the size of the loudspeakers increases, the loading capacity also increases – i. e., the musical dynamics and the sound volume are expanded so that the bigger speakers can also cope with the acoustic requirements of larger rooms.

And now a few words about the technology of the new generation of Heco speakers. In the past, the focal point of attention, particularly in German speaker development, was aimed at the purest possible reproduction of music, i. e., the most neutral reproduction of the tone qualities. With the development of digital technology, it has also become possible to precisely transmit spatial sound information, that is, the formation of spatial depths such as location sharpness or locatability of the individual musical instruments in a body of musi-

Wir bauen Lautsprecher wie Musikinstrumente

Auto HiFi



We build speakers like a fine musical instrument

Car HiFi

merk speziell der deutschen Lautsprecher-Entwicklung einer möglichst unverfärbten Musikwiedergabe, d. h. einer möglichst neutralen Übertragung der Klangfarben. Mit dem Aufkommen der Digital-Technik ist es möglich geworden auch das räumliche Geschehen der Schallinformation, d. h. die Abbildung der räumlichen Tiefe wie die Ortungsschärfe oder Ortbarkeit der einzelnen Musikinstrumente eines Klangkörpers präzise bis an die Klemmen des Lautsprechers zu übertragen. Was früher Regie-Lautsprecher vorbehalten war wird nun auch vom Heim-Hifi-Lautsprecher in besonderem Maße gefordert: die hohe musikalische Ortungsschärfe.

Der für das Gehör besonders kritische musikalische Grundtonbereich zwischen etwa 300 bis 3000 Hz muß daher möglichst phasentreu übertragen werden. Im Idealfall sollte daher dieser Frequenzbereich von einem einzigen phasenstarken Wandler reproduziert werden. Man erfährt daher auch immer wieder, u. a. aus Testberichten, daß Zweiwegsysteme im Hinblick auf präzise Abbildung des räumlichen Geschehens Mehrwege-Systeme überlegen sind. Da sich mit

größer werdendem Membrandurchmesser störende Partial-schwingungen der Membran zu tieferen Frequenzen hin verschieben sind der sinnvollen Anwendung des Zweiwegprinzips Grenzen gesetzt.

Mit den Typen Superior 500 sowie Interior 100 und 200 konnten vorteilhafte Zweiweg-Dimensionierungen gefunden werden. Bei den übrigen Dreiweg-Kombinationen wurde der Gedanke des phasentreuen Mitteltonstrahlers jedoch ebenso streng befolgt. Die Mitteltonlautsprecher der neuen Heco-Boxen-Generation sind durchweg Konussysteme, die bereits bei etwas über 300 Hz, bei den Aktivlautsprechern sogar noch früher, übernehmen. Man könnte daher diese Dreiweg-Boxen genauso gut als Zweiweg-Lautsprechereinheiten mit Baß bezeichnen. Einen Leckerbissen in Highend-Technologie stellen die Mitteltöner der Superior-Serie dar. Ihre Membranen bestehen aus Polypropylen, einer starren, d. h. schnellen Kunststoffolie mit gleichzeitig hoher innerer Dämpfung. Dieses in seiner Verarbeitung nicht unproblematische Material wird daher im allgemeinen nur bei Highend-Produkten verwendet. Um den hohen Anforderun-

gen einer gesteigerten, musikalischen Dynamik durch die Digitaltechnik auch im Tieftonbereich gerecht zu werden, setzt Heco hier eine bewährte Technologie ein. Die Konusmembranen aus langfaseriger Mehrschichtzellulose sind besonders voluminös und steif, ihre Lagerung in Gummisicken und Langhub-Zentrierungen in Verbindung mit überbreit gewickelten Schwingspulen ermöglicht eine verzerrungsarme Wiedergabe bis zur tiefsten Frequenz.

Dem Hochtönenbereich ist bei der digitalen Schallspeicherung besondere Aufmerksamkeit zu widmen, denn ähnlich wie bei der analogen Tonbandaufzeichnung haben z. B. weiche Kalotten-Hochtöner mit imprägniertem Gewebe oder Kunststoffolien-Membranen eine Höhenbegrenzung, d. h. je höher der Lautsprecher angesteuert wird, desto früher fällt er im Frequenzgang ab. Da nun aber selbst starke Hochtön-Impulse unverfälscht übertragen werden können, muß der Hochtönlautsprecher in der Lage sein, diese auch zu verarbeiten. Daher verwendet Heco in allen drei Klassen Hochtöner mit sehr leichten und steifen Metallkalottenmembranen, die in der Lage sind, selbst extreme Hoch-

tonimpulse verzerrungsfrei zu übertragen.

Metallkalotten-Hochtöner haben zudem noch den Vorteil der höheren termischen Belastbarkeit, die dadurch entsteht, daß die in der Schwingspule entstehende Wärme über den Leichtmetall-Spulenträger zur Kalotte weitergeleitet wird und von dieser auch nach vorn aus dem Gehäuse heraus abgestrahlt werden kann. Bei den früheren Konstruktionen konnte die Wärme im wesentlichen nur über Polkern- und Polplatte des Magneten aufgefangen werden, was bei hoher Belastung schneller zu einem Wärmestau und damit zur Überlastung des Systems führen kann. Obwohl Metallkalotten aus den genannten Gründen sehr vorteilhaft einzusetzen sind, erfreuen sie sich dennoch nicht allgemeiner Beliebtheit. Der Grund dafür liegt darin, daß das harte Material bei sehr hohen Frequenzen auch wieder ein Eigenleben, d. h. Partialresonanzen zeigt, die häufig für ein scharfes und spitzes Klangbild der Lautsprecherboxen verantwortlich sind. In Fachkreisen gehen daher die Meinungen über das geeignete Material für Metallkalotten, angefangen vom weichen Aluminium über Titan, Berillium bis Bor auf

cians, to the very terminals of the loudspeaker. Something which used to be the preserve of monitor speakers is now being demanded to a large extent for home HiFi speakers too: high musical location sharpness.

Hence, it is particularly important that the critical musical sound range between approx. 300 to 3,000 Hz be transmitted with the least possible curve distortion. Therefore, this frequency range should ideally be reproduced by a single, rigid speaker unit. Often, one hears – from test reports among other sources – that two-way systems are superior to multi-way systems in terms of precise reproduction of the spatial location. However, because disturbing partial diaphragm vibrations are displaced to lower frequencies as the diameter of the membrane increases, there are practical limits to the application of the two-way principle.

With the models Superior 500 as well as Interior 100 and 200, Heco succeeded in finding advantageous two-way dimensions. In the case of the remaining three-way combinations, the concept of a mid-range radiator with minimal curve distortion was

also strictly adhered to. The mid-range units of the new generation of Heco speakers are all cone systems which take over at approx. 300 Hz or even earlier in the case of the active loudspeakers. Hence, these three-way speakers could equally be called two-way speaker units with bass. The mid-range speakers of the Superior range are a real delight in highend technology. Their diaphragms are made from polypropylene, a rigid, i. e. fast, plastic foil with high inner damping. This material, which is not easy to process, is generally only used for highend products. In order to fulfill the requirements for increased musical dynamics through digital technology in the bass range too, Heco has employed proven techniques. The cone diaphragms made from long-fibre, multi-layer cellulose are particularly voluminous and rigid. Mounting on rubber flanges and centering in conjunction with moving coils having extra wide windings permit distortion-free reproduction down to the lowest frequencies.

Particular attention must be paid to the high-frequency range when using digital technology because, as in the case of the analog tape recording, soft

dome tweeters with impregnated fabric or plastic foil diaphragms, for example, have an upper limit, i. e. the higher the frequencies applied to a loudspeaker, the sooner the frequency response drops. However, because it is now possible to transmit even powerful high-frequency impulses without distortion, the tweeters must also be able to handle them. Therefore, for all three classes, Heco uses very light and rigid metal dome diaphragms which are capable of transmitting even extremely high frequency impulses without distortion.

Furthermore, metal dome tweeters have the advantage of a higher thermal loading capacity resulting from the heat produced by the moving coil being conducted away via the light metal coil holder to the dome from where it can be radiated out via the front of the cabinet. In the case of earlier constructions, the heat could basically only be carried off via the pole cores and pole plates of the magnets which, in the case of higher loads, can lead to faster heat build-up and, thereby, to the system becoming overloaded.

Although metal domes are very advantageous for the above reasons, they do not enjoy universal popularity. The reason for this is that, at very high frequencies, hard materials are subject to partial resonances which often lead to speakers having a sharp and peaky sound pattern. Hence, there is a very broad spread of expert opinion about the most suitable material for metal domes – ranging from soft aluminium, via titanium, berillium to boron on titanium, etc. The metal domes of Heco tweeters come from Heco's own development and production and, in the choice of material, as well as the geometry of their shape, suspension and arrangement of the diffusers, they are conceived so as to ensure that the desired results are achieved, i. e., a brilliant, impulse-true sound pattern without additional colouration and hardness. Thus, the high notes are reproduced by the new generation of Heco loudspeakers just as they were recorded, from silky soft to ragged.

It would be possible to fill many pages with further technical details about the new Heco loudspeakers, i. e., about the low-vibration cabinets, damping materials, cross-overs, cable

Titan usw., sehr auseinander. Die Metallkalotten der Heco-Hochtöner entstammen eigener Entwicklung und Produktion und sind in der Wahl ihres Materials sowie der Geometrie ihrer Form Aufhängung und Auslegung der Diffusoren so dimensioniert, daß das gewünschte Ergebnis, d. h. ein impulstreues brillantes Klangbild ohne zusätzliche Verfärbungen und Härten erreicht wird. Daher kommen die Höhen aus der neuen Heco-Boxen-Generation ebenso wie sie auf der Aufnahme festgehalten wurden von fetzig bis seidenweich.

Über weitere technische Selbstverständlichkeiten bei den neuen Heco-Lautsprechern wie schwingungsarme Gehäuse, Dämpfungsmaterialien, Frequenzweichen, Kabelanschlüsse, Kabelzuführung usw. ließen sich noch viele Seiten füllen, letztlich tragen eine Überfülle von technischen Informationen jedoch wenig dazu bei, dem musikinteressierten Hörer ein Bild davon zu machen, welche Klangqualitäten er letztlich von einem Lautsprecher erwarten kann, denn bekanntlich führen viele Wege nach Rom und eine technische Ideologie macht noch keinen guten Lautsprecher. Vielmehr ist es erforderlich, die Qua-

lität eines Lautsprechers immer wieder am musikalischen Original zu erproben. So werden von Heco nicht nur seit Jahren Regielautsprecher hergestellt, die in vielen Rundfunkanstalten sowie Schallplattenfirmen eingesetzt sind, sondern Prototypen aus der Entwicklung sowohl der Interior-, Superior- und Acterior-Klassen werden zur Kontrolle von Konzertmitschnitten und Schallplattenaufnahmen mit herangezogen, um ihr Verhalten gegenüber dem Originalklangbild beurteilen zu können.

Mit der Acterior-Klasse tritt Heco in einen neuen expansiven und sehr sinnvollen Markt ein. Bekanntlich lassen sich die Eigenschaften eines Lautsprechers um so besser unter Kontrolle bringen, je enger er mit der ihn steuernden Elektronik verbunden ist. So ist es vor allem im Baßbereich möglich, durch geeignete Regelungen und Entzerrungen mit deutlich kleinerem Gehäusevolumen auszukommen, ohne Abstriche an Qualität und Quantität im Tiefbaßbereich gegenüber dem Passivprinzip. Hier bietet die Acterior-Klasse allen Kunden, bei denen der Lautsprecher nicht in erster Linie Blickfang und damit Bestandteil des Mobiliars sein soll, die Mög-

lichkeit kompromißlose High-Endtonqualität selbst mit unauffälligen, leicht integrierbaren Boxen zu erreichen.

Ein weiterer Vorteil der Aktiv-Lautsprecher liegt darin, daß bei den HiFi-Komponenten kein Endverstärker notwendig ist, eine elektrische Leistungsübertragung über längere Kabelwege entfällt daher, so daß teure Verbindungskabel um Leitungsverluste zu vermeiden entbehrlich sind. Der Anschluß von Aktiv-Lautsprechern wird daher über eine einfache, abgeschirmte Leitung direkt an den Ausgang des Vorverstärkers vorgenommen. Bei einem vorhandenen Vollverstärker oder Receiver können Heco Acterior-Lautsprecher selbstverständlich auch angeschlossen werden, wobei die vorhandene Endstufe für zusätzliche Passiv-Lautsprecher in anderen Räumen verwendet werden kann.

Die Eingangsempfindlichkeit der Acterior-Lautsprecher kann so geregelt werden, daß der günstigste Lautstärkeregelumfang des vorgeschalteten Verstärkers genutzt werden kann. Da Heco Aktiv-Lautsprecher, vom ankommenden Tonsignal eingeschaltet und nach einigen Minuten nach

Wegbleiben von Tonsignalen automatisch wieder ausgeschaltet werden, ist auch in dieser Hinsicht keine besondere Aufmerksamkeit erforderlich. Die Acterior-Lautsprecher laufen ähnlich wie ein Fernseher oder Video-Recorder auf Standby. Eine zusätzliche Baßregelung ermöglicht eine Anpassung an unterschiedliche akustische Bedingungen der Aufstellpositionen.

Die preisgünstige Interior-Klasse besteht aus 3 Passiv-Lautsprecherboxen mit einem besonders günstigen Preis-Leistungs-Verhältnis. Ihre schlanken und doch kompakten Gehäuseformen mit schwarzem oder braunem Metallicdekor passen gestalterisch und technisch mit ihrem sachlich schlichten Design praktisch zu allen auf dem Markt befindlichen HiFi-Komponenten und integrieren sich damit unauffällig in die Innenarchitektur.

Die besonders kompakten Interior 200 sind typische Regalboxen, die stehend oder querliegend im Regal, auf Sideboards oder Highboards betrieben werden können. Interior 300 ist eine besonders hoch belastbare Dreiwege-Box mit für ihre Gehäusegröße überragendem Tiefbaß-

connections and feeds, etc. However, when all is said and done, an excess of technical information contributes little to giving listeners interested in music an impression of the sound qualities they can expect from a loudspeaker because, it is a well known fact that many roads lead to Rome and a technical ideology is not sufficient to make a good speaker. On the contrary, it is necessary to continuously test the quality of a speaker against the original sound source. For many years, Heco has not only been making monitor loudspeakers, which are in use in many broadcasting stations and record companies, but also employs prototypes from the development, including the Interior, Superior and Acterior classes, for checking concert and studio recordings, in order to be able to evaluate their behaviour in comparison with the original sound pattern.

With the Acterior class, Heco is entering a new, expensive and highly functional market. As is well known, the properties of a speaker can be brought more closely under control, the closer it is coupled with the electronic system controlling it. Hence, particularly in the bass area, suitable

control and correction circuits make it possible to utilize significantly smaller cabinet volumes without loss of quality in comparison with passive speakers. For all customers who do not want their speakers to be the focal point of attention and thus part of the room's furniture, the Acterior class offers uncompromising highend sound quality with unobtrusive, easy-to-integrate loudspeakers.

Another benefit of active loudspeakers is that a final amplifier stage is unnecessary, hence there is no electric power transmission so that expensive connection cables for avoiding line losses can be dispensed with. Connection to active speakers is therefore made via a simple screened line direct from the pre-amplifier output. Naturally, Heco Acterior speakers can also be connected to existing amplifiers or receivers, whereby, the end stages can be used for auxiliary speakers in other rooms.

The input sensitivity of the Acterior loudspeakers can be regulated so that best volume control range of the amplifier can be employed. Because Heco active speakers are switched on by the arrival of the sound signal and

switched off after a few minutes without signal, no particular attention is required in this respect. Acterior speakers operate similarly to a television or video recorder on standby. A supplementary bass control permits the tone to be adapted to the differing acoustic conditions of the speaker position.

The budget Interior class consists of 3 speaker models with a particularly favourable price/performance relationship. With their functional, unpretentious, slim and compact cabinets with black or brown metallic decoration, the speakers are suitable for practically all HiFi components on the market and can be unobtrusively integrated into the room furnishings.

The particularly compact Interior 100 and the somewhat larger and more powerful Interior 200 are typical shelf loudspeakers which can be operated horizontally or vertically on shelving, on sideboards or highboards. The Interior 300 is a particularly powerful three-way loudspeaker with an outstanding bass volume for its size. Due to its universal proportions, the Interior 300 can also be installed in shelving, on sideboards and highboards or,

on a stand, as a small floor-standing loudspeaker.

Consisting of 4 passive loudspeakers, the Superior class offers a less restrained combination of noble workmanship and high quality appearance. With the magnificent veneered cabinets, the Superior class fulfills the requirements of the most discerning customers. Not only are there standard finishes but also special versions, such as piano polished surfaces in black or sealed mahogany design, in order to cater for all tastes.

The smallest loudspeaker in this class is the Superior 500, a compact two-way system specially designed for shelf installation. The slightly larger three-way model, the Superior 600, and in particular the next larger, the Superior 700, are highly suitable for mounting on sideboards, highboards or on stands for floor mounting, whereby, the fine workmanship is shown off to particular advantage in living rooms. The range is rounded off by the slim floor-mounted model, Superior 800, which, not only with regard to tone but also design, represents the peak of this splendid range.

volumen und kann wegen ihrer universellen Proportion auch noch im Regal, aber besonders auf Side- und Highboards, wie auch auf einem Fußgestell stehend als kleine Standbox betrieben werden.

Nicht so unauffällig gibt sich die besonders edel verarbeitete und kostbar anmutende Superior-Klasse, die aus 4 Passiv-Boxen besteht. Die Superior-Klasse erfüllt mit ihrem kostbaren Edelholz furnierten Gehäuse höchste Ansprüche der Wohnkultur. Hierbei gibt es Standardoberflächen, jedoch auch Sonderausführungen, wie z. B. Klavierlackoberfläche in schwarz oder versiegeltes Mahagoni-Design, um höchsten individuellen Ansprüchen gerecht zu werden.

Die kleinste Box dieser Klasse, Superior 500 ist als kompaktes Zweiwege-System speziell für Regalauflistung geeignet, ebenso das sich daran anschließende etwas größere Dreiwege-Modell Superior 600. Dieses Modell, wie vor allem auch das nächst größere Superior 700, eignen sich besonders zur freien Aufstellung auf Sideboards, Highboards oder Fußgestellen, wodurch die edle Verarbeitung im Wohnraum besonders zur Gel-

tung kommt. Nach oben abgerundet wird das Programm durch das schlanke Standmodell Superior 800, das nicht nur klanglich, sondern auch gestalterisch dieser Edel-Serie die Krone aufsetzt.

Acterior 1000 und 2000 sind Zwei- bzw. Dreiwege-Regal-Sideboard oder Highboard- Aktivlautsprecher, die in ihrer Klangfülle und Klangneutralität zwei- bis dreimal so großen Passiv-Highend-Boxen vergleichbar sind. In der jeweils geeigneten Raumgröße eingesetzt, lassen sie keine Wünsche offen. Ein geradezu sensationeller Problemlöser für begrenzte Unterbringungsmöglichkeiten ist das Mini-Subwoofer-Satelliten-System Acterior 6000, der kleine Tieftonwürfel und die Mini-Satelliten auf der Stereobasis lassen sich sogar unauffällig zwischen Büchern verstecken und ermöglichen dabei eine Klangfülle, wie man sie von großen Boxen der gehobenen Mittelklasse bis Spitzenklasse gewohnt ist.

Basierend auf dem Prinzip, das als kugelwellenabgestrahlte tiefe Frequenzen vom menschlichen Ohr nicht geortet werden, sondern die erzeugenden Musikinstrumente durch ihren

Oberwellenanteil charakterisiert und räumlich zugeordnet werden ist es möglich, tiefe Töne als Monosignal von einer Schallplatte zu strahlen und die Stereobasis somit von sehr kleinen Satelliten, die mindestens ab 120 Hz arbeiten sollten, zu übernehmen. Je tiefer die Übernahmefrequenz ist, desto unkritischer ist die Aufstellung des Baßlautsprechers im Raum, bei Übergangsfrequenzen unter 100 Hz wäre sogar eine Aufstellung außerhalb der Stereobasis der Satellitenlautsprecher denkbar.

In diesem Zusammenhang hat sich Heco etwas ganz besonderes einfallen lassen, mit dem aktiven Subwoofer Acterior 9000 erscheint ein sogenannter Baßergänzer für praktisch alle bereits vorhandenen, kompletten HiFi-Anlagen, die bereits mit kleinen bis mittelgroßen Aktiv- oder Passivlautsprechern bestückt sind. Für überall da also, wo es an dem letzten Quentchen oder auch Quantum Tiefbaßanteil noch fehlt, den „Filler-Woofer“ Acterior 9000 kann man, da er aktiv ist und in seiner Eingangsempfindlichkeit in weitem Bereich regelbar ist, ebenso in seiner Übergangsfrequenz kontinuierlich zwischen 50 Hz bis 200 Hz einstellbar ist, an vorhandene Anla-

gen auch mit Wettbewerbs-Lautsprechern anschließen und einpassen.

Selbst eine aus Mini-Komponenten aufgebaute Anlage wird damit zum vollwertigen HiFi-Produkt und ist in der Lage tiefste Frequenzen bis unter 30 Hz hinaus linear zu übertragen. Der Baßwürfel läßt sich in seinem schlichten technischen Design unauffällig in vorhandene Anlagen und damit praktisch in jedes Mobiliar eingliedern.

Acterior 1000 and 2000 are two and three way shelf, sideboard or highboard active speakers which, in terms of the fullness and neutrality of sound are comparable with passive highend loudspeakers two or three times their size. In rooms of the appropriate size, they leave no wishes unfulfilled. The Mini Subwoofer Satellite System, Acterior 6000, is an almost sensational solution for cases where space is at a premium. The small bass cube and the stereo Mini Satellites can even be hidden unobtrusively between books and still produce a fullness of sound which is normally only to be heard from large speakers of the upper-middle to top categories.

Based on the principle that low frequencies with a spherical wave form cannot be located by the human ear and that the musical instruments making the sound are characterized and located spatially on the basis of the higher frequencies, it is possible to transmit the low notes as a mono signal from the record and form the stereo basis using very small satellites which should take over from min. 120 Hz. The lower the cross-over frequency, the less critical is the positioning of the bass speaker. In the case of

cross-over frequencies below 100 Hz, the bass speaker could even be placed outside of the stereo satellite speakers.

In this connection, Heco has come up with something very special. The active subwoofer Acterior 9000 is a so-called bass supplement for practically all existing, complete HiFi systems which are equipped with small to medium sized active or passive loudspeakers. Anywhere where a little or a lot more bass could be used, the "Filler Woofer" Acterior 9000 can be fitted and matched to the existing system, as well as competitors' loudspeakers, thanks to its wide input-sensitivity adjustment range and the infinitely variable cross-over frequency range from 50 to 200 Hz.

It can even make a system comprised of mini components into a full HiFi product and is able to linearly transmit the lowest frequencies down to under 30 Hz. Thanks to its unadorned technical design, the bass cube can be fitted unobtrusively into existing systems and, thereby, into the furnishings of practically any room.

The logo for HECO features the brand name in a bold, stylized, sans-serif font. The letters are white against a dark background. The 'H' and 'E' are connected, and the 'O' is a solid circle. The letters have a slight shadow or depth, giving them a three-dimensional appearance.

Hochwertige Klangtechnik in gediegener Ausstattung

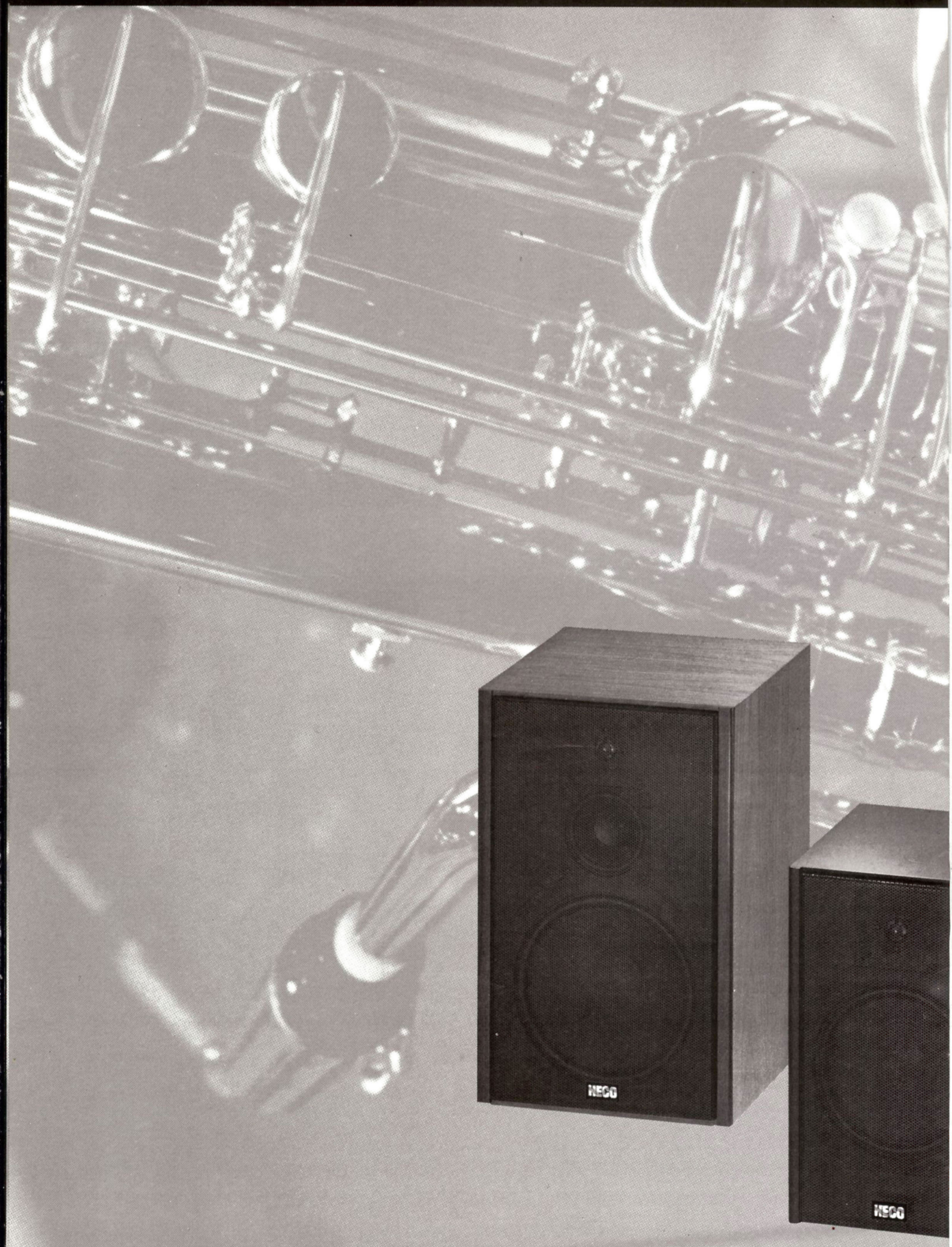


High-quality sound technology in stylish cabinets



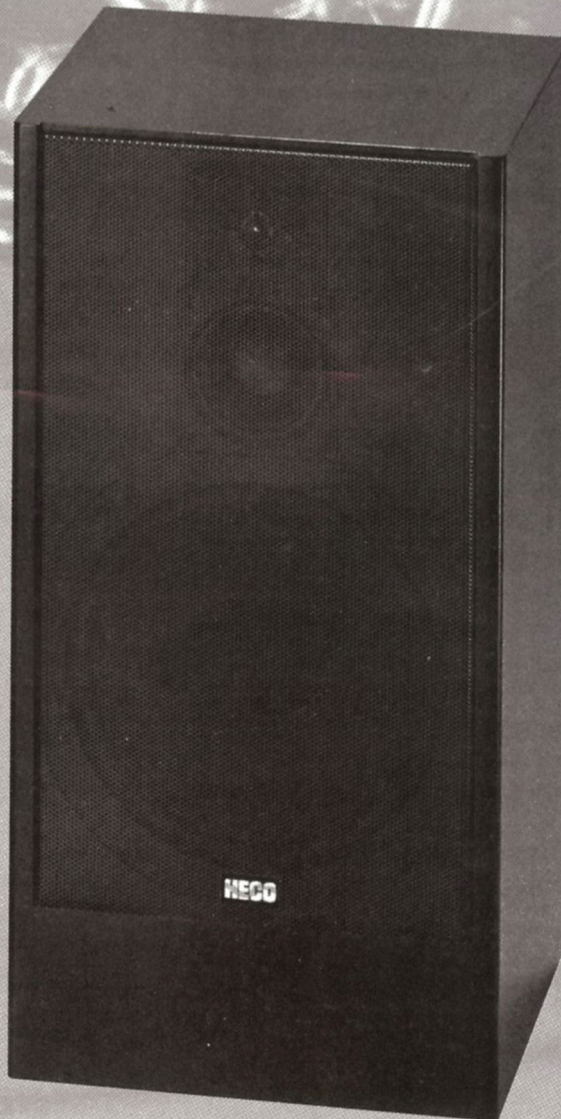
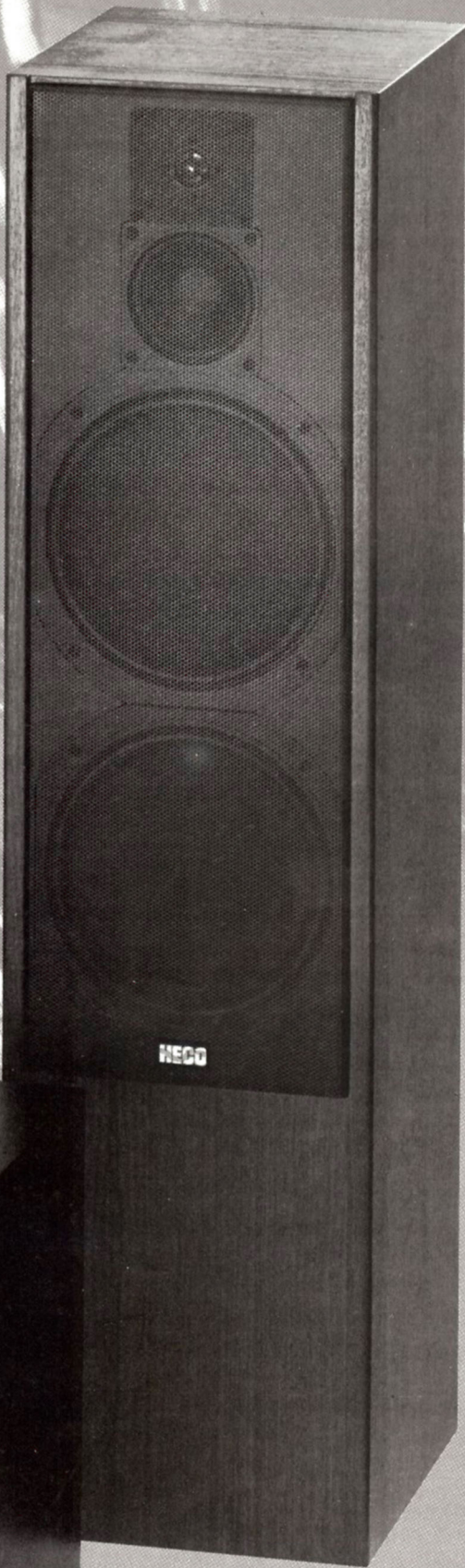
NEGO

Hochwertige Klangtechnik in luxuriöser Ausstattung



High-quality sound technology in luxury cabinets

Superior Klasse



Superior Class