

SYSTEM AUDION KAIUTTIMET EDUSTAVAT SKANDINAAVISTA PELKISTEETTYÄ MUOTOILUA EHKÄ TYYPILLISIMMILLÄÄN. ULKOKUOREN TAKANA ON AJATUS ÄÄNESTÄ, JOKA VÄLITTÄÄ MUSIIKKIA INNOSTAVASTI.

Musikaalinen huonekalu

Tanska on kaiutinalalla suurvalta. Lähtökohdat ovat ihanteelliset, sillä maalla on pitkät perinteet laadukkaiden huonekalujen tekemisessä. Erikoista on myös, että runsaan viiden miljoonan asukkaan valtiossa on useita elementtien valmistajia – olkoonkin, että niiden tuotantoa on siirretty edullisemman työvoiman maihin.

System Audion synty liittyy vahvasti musiikkiin, sillä perustaja Ole Witthoft soitti rumppuja kaverijoukosta kootussa yhtyeessä. Bändi oli tarkka soundeistaan, mutta studiossa miksatun äänitteen kuuntelu hyvänä pidetyllä laitteistolla ei kuulostanutkaan niin täydellistä kuin he toivoivat. Asiaa tutkittuaan Witthoft alkoi suunnitella itse sitä toistoketjun lenkkiä, joka hänen mielestään vaikuttaa eniten äänen eli kaiuttimia. Yritys aloitti toimintansa vuonna 1984.

Kehitystyössä keskeisenä asiana on alusta alkaen ollut subjektiivinen käsitys hyvästä äänestä. Tämä silläkin uhalla, että sointi poikkeaisi valtavirrasta. System Audio on myös pyrkinyt siihen, että yleisluonne säilyy samana malliston pienimmästä suurimpaan kaiuttimeen, vaikka laatu ja äänen määrä paranevatkin kalliimmissa malleissa.

SISUSTUKSELLISUUS OTETTU HUOMIOON

Suunnittelussa pidetään tärkeänä elementtien toiston nopeutta. Tavoitteen saavuttamiseksi System Audio käyttää säännöllisesti pienikokoisia elementtejä, joiden kartio on kevyt. Kartion materiaaleissa suositaan luonnonaineita kuten paperimassaa ja tekstiiliä.

Äänenpainetta saadaan tehokkailla magneeteilla ja liikepoikkeamaa kasvattamalla. Isoissa malleissa käytetään myös useita samankokoisia bassoelementtejä. Näin saadaan myös edullista pystytason suuntaavuutta. Elementtien pienuudesta taas seuraa, että kai-

utin voidaan muotoilla siroksi. System Audion filosofiaan kuuluukin, että kaiuttimen tulee olla niin hyvin sisustukseen sopiva, että sille annetaan olohuoneessa näkyvä (= äänentoiston kannalta edullinen) paikka.

SA Mantra 60 perustuu pykälää kalliimman Ranger-mallin (Hifimaailma 5/2008) suunnittelusta saatuihin kokemuksiin. Molemmissa käytetään 11-senttistä elementtiä. Mantra 60:ssa niitä on kaikkiaan viisi kappaletta; neljä bassoja ja yksi keskialuetta varten. Elementti on kokoonsa nähden varsin järeä. Diskantin toistoa varten on tekstiilikalotti, jolla on suuri takatila. Kaikissa elementeissä on magneetin hajakentän kumoava rakenne.

TUKEVA RAKENNE

Kotelon sisällä on tukikehikkoja, ja yläosa muodostaa erillisen ilmatilan keskiaänistä varten. Alapäässä on oma tilansa hiekkaa varten. Kolmen litran tilavuinen osasto täytettyä hiekkalla lisää massaa noin 7 kiloa. Pohjassa on tulpalla varustettu täyttöaukko.

Vaimennus on toteutettu vaahtomuovilevyllä, joka on asennettu seinämille. Keskiäänisen kammion vaimennusaineena on polyesterviivanu.

Jakosuodin on kolmatta astetta (18 dB/oktaavi). Komponentit ovat hintaluokassaan varsin laadukkaita. Korkealuokaiset liittimet on



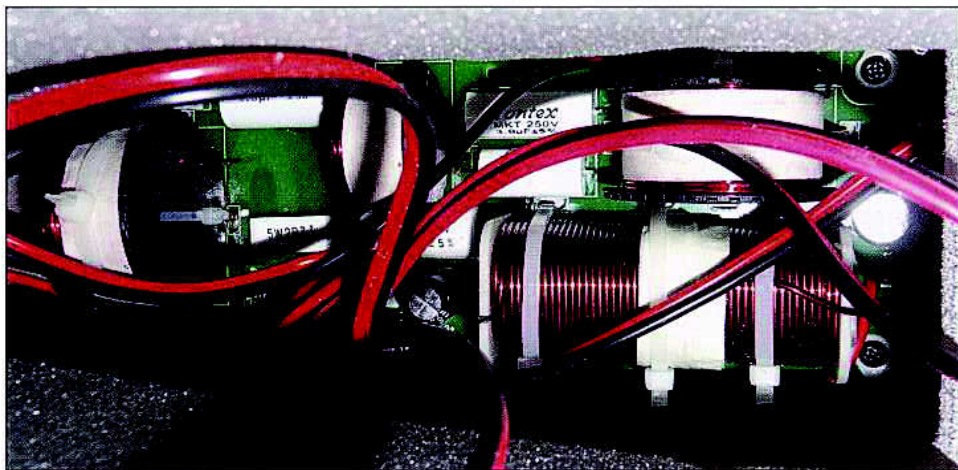
sijoitettu alustalevyyn, joten kaapelit kulkevat huomaamattomasti lattiaa pitkin.

Kaiuttimen pohjaan voidaan asentaa joko piikit tai kumitassut. Suositeltava sijoitus on 30 cm huoneen takaseinästä. Pintakäsittelyn vaihtoehdot ovat musta saarni, eebenpuu, musta pianolakka ja himmeä valkoinen. Etulevyn suojakehikko kiinnittyy magneettien avulla.

ÄÄNI, JOSTA ON HELPPO PITÄÄ

Taajuusvasteen poikkeamat ovat suhteellisen pieniä. Sekä 400 hertsin että 3,5 kilohertsin kohdalla on vaimennusta. Hyvä asia on, että kaikki vasteet ovat luonteeltaan samanlaisia. Diskantti on erittäin tasainen, ja suuntaavuus kasvaa vasta yli 20 asteen kulmissa. Bassovaste on edullisen pyöreä. Alarajataajuus (57 Hz) voisi olla kaiuttimen hintaan nähden parempikin.

Impedanssin minimi on 4,5 ohmia. Koko



bassoalueella itseisarvo pysyttelee kahdeksan ohmin yläpuolella, ja vaihekuorma on suurimmillaan 50 astetta. Siten kuorma on helppo useimmille vahvistimille.

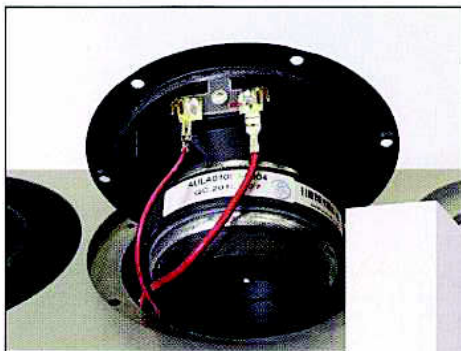
Kuuntelussa ilmeni, että Mantra 60:n soinnista on helppo pitää. Suunnittelijan subjektiivinen näkemys äänestä ei ole johtanut outoihin painotuksiin, jotka vaatisivat epätavallista mukua tai totuttelua.

Eri äänialueet ovat mukavasti tasapainossa ja ne sulautuvat saumattomasti yhteen. Keskiäänit toistuvat avoimesti ja erottelevasti, ja diskantti on sivistynyt. Kuunteluväsymystä tai rasittavuutta ei ilmene, ellei äänitettä ole miksatu hyökkääväksi.

Matalat äänet ovat sävykkäät ja niissä on muhevuutta sekä voimaa. Bassojen taso on ajoittain hieman runsas, joten kaiutin sopii parhaiten suurehkoon huoneeseen.

Stereokuussa on ulottuvuutta ja tarkkuutta. Vapautunut ja rytmikäs toisto saa aikaan, että kaiuttimet unohtuvat, ja kuuntelija keskittyy luonnostaan musiikkiin. ■

Jakosuodin on asiallista työtä. Kriittisissä kohdissa käytetään muovikondensattoreita, joiden tarkkuus on viisi prosenttia ja jännitteensieto 250 voltia.



Basson ja keskialueen toistoon käytettävissä elementeissä on suuri iskunpituus ja kevyt (0,8 grammaa) kartio. Taakse asennettu lisämagneetti kasvattaa magneettivuota ja hoitaa suojauksen.



YHTEENVETO

➔ System Audio Mantra 60 on kaiutin, jossa hillityn tyylikäs muotoilu yhdistyy sivistyneeseen ääneen. Se toistaa nautittavasti monenlaista musiikkia.

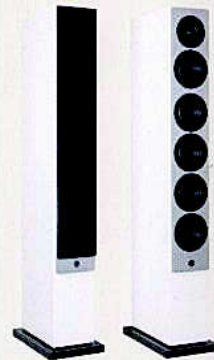
- + Luonnollinen sointitasapaino
- + Vapautunut toisto
- + Hyvä stereokuva
- Hieman runsas basson yleistaso

Kuunteluarviot

Mauri Eronen: Bassoalue on erotteleva mutta ei kuivan eloton. Matalissa on sävykkästä muhevuutta, mikä täydentää avaran aineettoman äänikuvan leppoisuutta hienosti. Voimaa on isoihinkin tarpeisiin. Aivan pieneen huoneeseen mehevyys ei välttämättä istu. Stereokuva on leveydestä ja syvyydestä huolimatta terävästi piirtyvä. Solisti astuu selvästi kohti kuulijaa ja pysyy vakaasti paikallaan. Diskantti on erittäin sivistynyt, tasoltaan hillitty ja sävykäs. Peltisoundit jäävät soimaan pitkään mutta niissä ei silti ole laiskaa laahaavuutta. Ääni on aidosti rento ja samalla erottelevan houkutteleva. (Pisteet: taajuusbalanssi 9,0 / stereo- ja äänikuva 8,0 / dynamiikka 8,0 / kokonaisuus 8,5)

Mikael Nederström: Puhdas ja avoin ääni, jossa on keskimääräistä enemmän tervettä erottelua. Soundi on sointimaailmaltaan

melko hyvin balanssissa, joskin keskibassoilla ja diskantissa on pientä ylimääräistä arnostelua. Oma luonne ei ole kovin korviin pistävää tyyppiä, sillä rasitusoireita ei synny edes yläpään osalta, ellei levyä ole valmiiksi erityisen kirikkaaksi miksatu. Useimmiten peltisoundi pysyttelee riittävän rauhallisena. Myös keskialue on riittävän avoin, sävykäs ja artikuloiva. Bassossa on tervettä jytää mutta myös lievää pumputtavaa sävyä, joka takaa sen, että kaiutinta ei kannata sovitaa kovin pieneen huoneeseen. Kokonaisuutena ääni on ehjä, nopea ja riittävän rytmikäs – joskaan ei mikään metronomi silloinkaan, kun äänite antaisi siihen mahdollisuuden. Tärkeintä on silti se, että kaiutinta (tai oikeastaan musiikkia) on helppo unohtua kuuntelemaan ja antaa fiilisten viedä. (Pisteet: taajuusbalanssi 8,0 / stereo- ja äänikuva 8,0 / dynamiikka 8,0 / kokonaisuus 8,5)

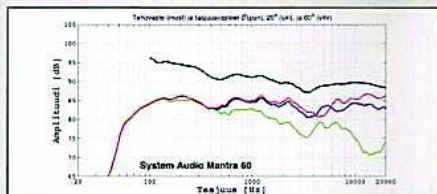


System Audio Mantra 60

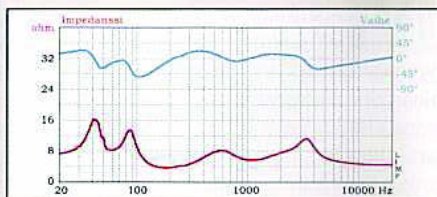
Hinta:	2 490 €/pari
Maahantuoja/edustaja:	AH-Hifisystems Oy
Puhelin:	(019) 483 160
Internet-osoite:	www.ah-hifisystems.fi
Valmistajan internet-osoite:	www.system-audio.com
Toimintaperiaate:	3-tie, bassorefleksi
Suurin suositeltava teho:	250 W
Nimellisismpedanssi:	8 ohmia
Elementit	
– matalat äänet:	4 kpl 120 mm
– keskiäänit:	120 mm
– korkeat äänet:	25 mm
Jakotajuudet:	600 ja 2500 Hz
Liittimet	
– painoliitin:	ei
– naparuuvi:	on
– banaanihylsy:	on
– kaksoisjohdotus:	ei
Irrotettava etusuoja:	on
Mitat (l x k x s):	145 x 1130 x 275 mm
Kokonaispaino/kaiutin:	21,8 kg

Mittaustulokset

Herkkyys (1 m/2,83 V):	85,5 dB
Alarajataajuus (-6 dB):	57 Hz
Virtystaajuus:	59 Hz
Suuntaavuusindeksi (100–10000 Hz):	5,5 dB
Lisäviive 1 kHz:	0,30 ms
Minimi-impedanssi:	4,5 ohmia @ 180 Hz



Vapaakenttäasteet suoraan edestä 2,5 m:n etäisyydeltä (punainen), 20 astetta (sininen) ja 60 astetta sivussa (vihreä) sekä tehovasteaprosimaatio (musta).



Impedanssivasteet: itseisarvo (punainen) ja vaihe (sininen).

TAAJUUSBALANSSSI	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ÄÄNIKUVA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DYNAMIikka	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KOKONAISSUUS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HUBNO											
VÄLTÄÄ											
TYDYTTÄÄ											
HYVÄ											
ESIMAINEN											