

*Siinä missä iso osa kaiutinvalmistajista on päättänyt panostaa malleissaan muotoilun virtaviivaisuuteen ja kompaktiuteen, löytyy kentältä myös tekijöitä, joille paino on voimaa. Arendal on oivallinen esimerkki siitä, että mikäli raskaalle toteutukselle on perusteensa, se myös viedään ylpeästi päätyyn asti.*

# VOIMALLA HALLINTAA

**T**utustuimme norjalaisen Arendalin 1723 S THX -kotiteatterikaiutinsarjaan viime syksynä numerosamme 6/18. Jo sen parissa vietetty testiperiodi siirtelyineen kaikkineen kuittasi monen viikon työpaikkaliikunnat, sillä kuudesta kaiuttimesta koostunut paketti painoi kunnioitettavat 180 kilogrammaa.

Ja kun logistiikkafirma hiljattain ilmoitti 1723-sarjan lattiakaiuttimien olevan tulossa, olikin syytä palauttaa mieleen oikeaoppisen nostotekniikan perusteet. Yksi kaiutinlaatikko kun painoi pehmusteiseen yli 60 kiloa.

Iso kaiutin on tietysti aina jännittävä tuttavuus. Toimituksemme testaa ja kuuntelee vuosittain kymmeniä kaiuttimia erilaisin toimintaperiaattein ja toteutuksin, ja usein ne ovat syystä tai toisesta kooltaan hillitympiä. Lisäksi monesti pienikin jalustakaiutin voi kuulostaa todella hyvältä, jolloin sitä keuhataan sinänsä aiheellisella mutta jo hiukan kliseeksi muodostuneella fraasilla "kokoaan isompi ääni".



Kaksoisjohdotus ja kahden vahvistimen käyttö onnistuu laadukkaiden naparuuvien ansiosta. Lisätietoa erilaisista kytkentävaihtoehdoista saa valmistajan käsikirjasta.

## Kaiuttimia suoraan kotiovelle – ja tarvittaessa takaisin

Arendal poikkeaa perinteisemmistä kaiutinmerkeistä siinä, että se myy tuotteitaan itse suoraan omassa verkkokaupassaan. Verkkosivulla näkyvä kaiuttimen hinta sisältää arvonlisäveron sekä toimituksen, ja Arendal huolehtii esimerkiksi tullimaksuista. Toimitukseen yritys käyttää DHL:ää tai UPS:ää, riippuen paketin koosta.

Eryistä on myös se, että Arendal lupaa tuotteilleen 60 päivän rahat takaisin -takuun. Tuotteet voi palauttaa (omakustanteisesti) ja saada rahansa takaisin, jos laatuun ei syystä toisesta ollut tyytyväinen.

### Lisätiedot:

<http://www.arendalsound.eu>

Tämä taas herättää mielenkiintoisen pohdintaketjun. Mikä oikeastaan on optimaalinen kaiuttimen koko suhteutettuna sen ääneen? Tai milloin kaiutin kuulostaa kokoonsa nähden liian pieneltä tai liian isolta – jos sellainen on edes mahdollista? Entäpä onko kaiuttimen koolla varsinaisesti mitään merkitystä tietyn pisteen jälkeen? Ja mikä se piste voisi olla?

Tietysti tähän kaikkeen vaikuttaa ennen muuta käytössä olevan kuuntelutilan ominaisuudet, mutta myöskään

kaiuttimien suuntausta, oheislaitteiston kokoonpanoa tai kuunneltavaa musiikkiaakaan ei sovi unohtaa. Ideaalitulanteessa kaiutin, oli se sitten iso tai pieni, antaa kuuntelijalle mahdollisimman paljon liikkumavaraa näiden tekijöiden purituksessa. Hyvä kaiutin kuulostaa tilassa kuin tilassa tasapainoiselta, toistipa se sitten klassista musiikkia tai vaikkapa leffaääntä.

Nämä ajatukset olivat päällimmäisenä mielessä, kun 1723-tornit oli saatu ulos laatikoistaan ja kammattu suurin piirtein hyväksi havaituille sijoituspaikoille. Vaikka kyseessä eivät olleet edes suurimmat näkemämme kaiuttimet, mustissa torneissa oli silti tiettyä poikkeuksellista, kunnioitusta herättävää raamikkua.

### Tehty toimimaan

Arendal 1723 Tower ei ole varsinaisesti mikään uusi kaiutin, sillä se on ollut markkinoilla jo yli kolme vuotta. Valkokankaalta tutun, Lucasfilmin kehittämän THX-sertifikaatin kaiutinsarja sai puolestaan loppuvuodesta 2017. Vaikka THX viittaakin vahvasti kotiteatteripuolelle, valmistajan mukaan kyseessä ei ole kuitenkaan varsinaisesti leffaäänelle dedikoitu kaiutin. Myös musiikin kohdalla suorituskyky on poikkeuksellisen hyvä, minkä takaa yli 400 erilaisen testin läpäisy.

Valmistajansa suurin 1723 Tower linkittyy vahvasti muihin Arendal-mallistoihin, kuten aiemmin testaamaamme THX S:ään. Näin ollen eri kaiutinmalleja voi yhdistellä toisiinsa ja asentaa 1723 Tower



THX:n rinnalle kotiteatterijärjestelmään esimerkiksi pienemmän THX S -sarjan keski- ja surround-kaiuttimet, jos vaikka tilankäyttö tällaista vaatii.

Rakenteeltaan ja toimintaperiaatteeltaan 1723 Tower on 2,5-tietoteutus melkoisen jyvessä, kovasta hdf-puukuidusta tehdyssä kotelossa. Valmistajan mukaan kaiuttimesta ei löydy yhden yhtä muoviosaa. Strategiset mitat ovat mukana tulevat jalustapiikit paikallaan 37 senttimetriä leveyttä, 119,1 senttimetriä korkeutta ja 40 senttimetriä syvyyttä, ja yhden kaiuttimen paino on kunnioitettavat 50,6 kiloa. Testiin saamamme pintaviimeistely oli mattamusta, jonka lisäksi kaiutin on saatavilla myös mattavalkoisena sekä kiiltävänä valkoisena ja kiiltävänä mustana. Näistä vaihtoehdoista luonnollisesti matta-

musta sopii paremmin hämyisään kotiteatteriin, kun taas muut vaihtoehdot tarjoavat paremmin silmänruokaa osana sisustusta.

Arendal käyttää kaiuttimissaan vain omia, itse kehittämiään ja suunnittelemaansa komponentteja niin elementtien, jakosuotimien kuin kotelojenkin saralla.

Päällisin puolin 1723 Tower hyödyntää niin kutsuttua D'Appolito-konfiguraatiota, jossa 28-millimetrinen kalottidiskanttielementti aallonsuuntaimella ja 1,5 kilohertsin jakotaajuudella on sijoitettu kahden 8-tuumaisen wooferin väliin kaiuttimen yläosaan. Tämän elementtikolmikun alapuolella on vielä kaksi kasituumaista, eli woofereita kussakin kaiuttimessa on yhteensä neljä kappaletta.

Kaiuttimen takana taas sijaitsee mielenkiintoinen liitinterminaali, jossa on neljä naparuuvia erillisellä siltalevyllä. Tuplakaapelointi ja kahden vahvistimen käyttö on siis mahdollista. Liittimien alapuolella taas on kolme 2,6 tuuman bassorefleksiaukkoa, jotka tukkimalla voi vaikuttaa kaiuttimen bassotoistoon. Kaikki aukot tulpattuna vasteen alaraja on valmistajan mukaan 55 hertsissä ja kaikki aukot avonaisina vastaavasti 38 hertsissä.

Lisätietoja ja vinkkejä kaiuttimen käyttöön saa valmistajan verkkosivuilta

ladattavasta Arendal-kirjasta. Myös mitausdataa on runsaasti saatavilla samaisella sivustolla.

### Kontrolloitua puristusta

Kuuntelussa Arendal 1723 Tower THX osoittautui olevansa ilman muuta kokonsa ja hintansa veroinen kaiutin, mutta sen sisin oli huomattavasti monisyisempi. Massiivisesta rakenteesta ja ulkonäöstä huolimatta kaiuttimen perusluonne oli kaikkea muuta kuin naamalle tunkeutuva pullistelija. Päinvastoin, ote toistoon oli hyvinkin kontrolloitu ja tarkka.

Tietystä mielessä ennakkoon olisi olettanut, että kaiuttimista irtoaisi enemmänkin bassoa, mutta todellisuudessa alarekisteri oli luonteva ja hyvin mitoitettu. Tietysti bassorefleksiaukkojen



Neljästä kahdeksan tuuman wooferista sekä 28 millimetrin kalottidiskantista koostuva 1723 Tower THX on toteutettu niin sanotulla D'Appolito-konfiguraatiolla. Mukana tulee myös magneettikiinnitteinen suojaverkko, jolloin elementit jäävät sen alle piiloon katseilta.

Arendal 1723 Tower THX on toimintaperiaatteeltaan 2,5-tiekaiutin bassorefleksikotelossa, jonka takana sijaitsevat refleksiaukot ovat tukittavissa. Näin kaiuttimen bassotoistoa voi kontrolloida kätevästi.





Towerit voi eristää lattiasta mukana seuraavilla irrotettavilla jalustapiikeillä, jos pintamateriaali sen sallii.

Arendal 1723 Tower THX	
Hinta:	2 999 €
Lisätiedot:	<a href="http://www.arendalsound.eu">http://www.arendalsound.eu</a>
Toimintaperiaate:	2,5-tie, refleksi
Elementit:	4 x 8" woofer, 28 mm diskantti
Jakotaajuus:	120/1 500 Hz
Nimellisimpedanssi:	4 Ohm
Herkkyys:	92 dB/2,83 V/1 m
Taajuusvaste:	34...55-20 000 Hz
Tehosuositus:	Max. 400 W (4 Ohm)
Mitat (l x k x s):	37 x 119 x 40 cm (piikkien kanssa)
Paino:	50,6 kg

tulppaamisella sen luonnetta pystyi hiukan hallitsemaan, mutta järkeillä kuunteluvoimakkuuksilla suljetusta tai avoimesta konfiguraatiosta ei sinänsä löytynyt sitä selvästi parempaa tai heikomppaa toteutusta. Yläbassot toki herättivät huoneessa pienimuotoisen kumun, mutta tämä menee täysin tilan piikkiin. Se vähänsäkin ylimääräinen alarekisterissä rauhoittui tulppausvaihtoehtoja koikeilemalla, ja valtaosa kuunteluista sujui yksi rööri avoimena ja muut suljettuna.

Ainakin osin kaiutinparin kotiteatterisoveltuvuudesta taas kertoi rauhallisesti ja kauniisti levittyvä diskanttitoisto. Kaiuttimien suuntauksen kanssa ei siis tarvitse olla ihan niin tarkka, sillä toisto on myös ylätaajuuksilta mukavan tasapainoista myös sen parhaimman kuuntelupaikan sivuissa. Käytännössä siis myös kaverit pääsevät nauttimaan sohvalta istuessaan järkevistä äänestä. Positiivista oli myös kaiuttimien vivahteikas ja kolmiulotteinen stereokuva, jossa kuitenkin kaikki keskeinen jäsenyksi paikoilleen oikeaoppisesti.

Merkilläpantavinta 1723 Towerin toistossa oli todella fiksu väännön ja voiman mitoitus. Paikoitellen musiikin vietäväksi silmät kiinni vajotessaan tuli melkein pänohtaneeksi sen, millaiset

turretit edessä seisoivatkaan. Varsinkin maltillisemmalla äänenvoimakkuudella kokemus vertautui toistokaistaltaan laajojen lattiakaiuttimien ja niihin luontevasti integroituvan subwooferin yhdistelmään. Basso oli siis kaiken aikaa läsnä todella selvästi, mutta siinä oli astetta enemmän erottelevuutta ja dynamiikkaa. Esimerkiksi bassorummun meiningit nuijan napsahdusta myöten erottuivat hienosti niin akustisen, sähköisen kuin synteettisenkin basson sävelten seasta.

Subjektiiivisesti ainoa hiukan mietityttämään jäänyt seikka oli diskantin perusluonne, joka kaikessa täsmällisyydessään ja tarkkuudessa oli kuitenkin paikoin hiukan tasainen. Toisin sanoen siitä puuttui sellainen ilma ja kimallus, mikä tuo esimerkiksi laulajan ääneen sen viimeisen läsnäolon silauksen. On tosin tyystin makuasia – ja myös paljolti kuunneltavasta musiikista riippuva seikka – tarvitseeko diskanttiin lisää sokeri-kuorutusta. Tällaisenaankin 1723 Towerin toteutus oli kuitenkin ehdottomasti plussan puolella. Koko kaistan vääntö ja voimavarat vakuuttavat, mutta niitä ei hierota jatkuvasti kuuntelijan naamaan. Ääni on kuin pitkän linjan voimantajan kättely: napakka, muttei murra luita, vaikka pystyisikin. ■

↑ + **Kontrolloitu ja miellyttävä toisto**  
+ **Isot äänenpainevarat**  
+ **Tanakka toteutus**

↓ - **Koko ja ulkonäkö varauksin**

## Iloa joka kilosta

Norjalaisen Arendalin kaiutinvalikoiman jyrkein edustaja 1723 Tower THX tarjoaa koko massansa edestä äänellistä iloa. Ulkoisesti melkoinen mörssäri on kuitenkin sisimmältään yllättävän kaunopuheinen kaiutin. Tätä taustaa vasten mallin 3 000 euron hintakaan ei vaikuta yhtään ylimitoitetulta, vastaavan koko- ja laatuluokan kaiuttimista kun saa varautua maksamaan huomattavasti enemmänkin.

Jos siis etsinnässä on kaiutinpari, joka hoitaa notkeasti sekä musiikin-kuuntelun että leffakäytön, 1723 Tower THX on mainio vaihtoehto. Kaiutin on kuitenkin oikeasti aika kookas, joten se vie myös huoneesta melkoisesti tilaa. Tilankäyttöä kompensoi kuitenkin huihat äänivarat sekä poikkeuksellisen luonteva ja tasapainoinen toisto, joka välittyy kuuntelupisteessä myös vieruskaverille.