



## Easy to install Low-profile 6.5" separate sets

**AUTOSOUND RECEIVED AN E-MAIL, IN WHICH A READER SAID THAT HE WANTED US TO TEST CHEAPER LOW-PROFILE 6.5" TWO-WAY SEPARATE SETS OF SPEAKERS. AS THESE PRODUCTS HAD SO FAR NOT BEEN TESTED, WE DECIDED TO COMPLY WITH HIS WISH AND PUT FIVE SLIGHTLY DIFFERENT EASY-TO-INSTALL SPEAKER SYSTEMS UNDER THE MICROSCOPE.**

The sets of speakers for this product group are usually marketed based on the shallow installation depth of the woofer elements. A low-profile woofer is really one factor that makes installation of a set of speakers easier. This alone, however, is not enough. The installer's job can also be made easier by making the tweeter elements as small as possible and by adding a comprehensive set of installation accessories to the product package. Also, as far as physical dimensions are concerned, small dividing filters are a nice thing in installation.

But what about thinking about things from a point of view of sound quality? A light construction woofer does not perhaps have the same authority around the lower frequencies as its more sturdy comrades. Also as far as the tweeters are concerned, the general understanding - which several previous test and experiments have backed up - is that a tweeter with a very small diaphragm is always to some extent a compromise in relation to sound quality. In the dividing filters too, very small coils and condensators do not usually produce brilliant quality.

The abovementioned matters made this test quite interesting. It is already a well-known fact that, on the altar of ease of installation, it has been necessary to sacrifice some sound quality, but this time we aimed to find out how much and how successfully.

### Test arrangements

The selection criteria for the sets of speakers were an installation depth under 55mm for the woofers and a price for the set in the €129-199 bracket. Based on these conditions, we got five suitably different sets. A thorough installation and sound test was performed for each set.

This time, the speakers were listened only installed in a car, which differs from normal test procedure. This way, the speakers' installation-friendliness could naturally be more thoroughly studied. The sets were played using a high-quality Genesis 2x100-watt Dual Mono amplifier, whose power reserve was certainly enough for this particular selection.

In the test, frequency corrections for frequencies above 2.5 kHz were not used. Only known errors resulting from the car's acoustics were corrected. The adjustments made were the same for all the sets. So that a proper idea of the sets' bass reproduction could be gained, no dividing filters other than

TEST EQUIPMENT	
■ Player	Alpine DVI-9990
• Signal processor	Alpine PXI-H990
■ Amplifier	Genesis Dual Mono. 2 x 100 W RMS
■ Cables	Stinger current cabling, Focal Utopia speaker cables and Supra-RCA cables
• Other	2 x Stinger batteries, external power source

LISTENING MATERIAL	
• Mikko Kuustonen	Abrakadabra
• Agents&Kääräinen	Mä elän vieläkin
• Lauluhytye Rajaton	Butterfly
• Junior Wells	Sweet Sixteen
• Rammstein	Hairate Mich
• Lynnyrd Skynyrd	None of Us Is Free
• Bass Mekaniik	Tocatta
• Janita	Sävvyä
• Janita	Jos ikävä Tuntuu Täällä
• Nikk Löfgren	Keith Don't Go



In the middle of DLS's woofer cone are double cones that improve the reproduction of higher frequencies.





# VERTAILUTESTI

## OMINAISUUDET

MERKKI	DLS	GROUND ZERO	KICKER	RAINBOW	SINUSLIVE
Malli	RS6N	GZRC 165FX	D585.2	SLX 295 20 X-Plain	SL F168k & NEO 28s
Suositushinta	179 euroa	149 euroa	129 euroa	199 euroa	129 euroa
Edustaja	Audio Hellmen Oy	Audiolimport	Tele-Tukku Oy	Audiolimport	Augustin Imports
Yhteystiedot	P. 02-2437454 www.dls.fi	P. 0207-699 800 www.audiolimport.fi	P. 09-41332200 www.tele-tukku.fi	P. 0207-699 880 www.audiolimport.fi	P. 040-728 7717 www.poppikoneet.com

## DISKANTTI



Ulkoisesti hyvin perustasoisen 25 mm kangaskalotti jalle on kiinteä muovinen suojaritilä. Elementin takaa lähtevät korvattavissa olevat noin 50 cm pitkät perussisäiset kaiutinkaapelit. Mukana tulee myös uppo- ja pinta-asennuksen mahdollistavat muovikupit.



25-millisten silkkikalottien suojaus on mustat metalliritilät. Elementtien rakenne ja tuntu-ma on varsin hyvin hintaluokkaan sopiva. Kaiutinkaapelit löytyvät näistäkin kiinteinä. Mukana tulee myös uppo- ja pinta-asennuksen mahdollistavat muovikupit.



20-millisten titaankalvoisten kalottien rakenne ja työntäyttö ovat perussisäisistä tasoa. Kelvon päällä on suojaava toimiva diffuusori. Kaiutinjohdot ovat kiinteää mallia ja pituutta niillä on vajaa metri. Mukana on uppo- ja pinta-asennuksen mahdollistavat muovikupit.



Asiallisen näköisissä 20 mm silkkikalottidiskantissa on musta metallinen suojaritilä ja kiinteät kaiutinkaapelit takana. Elementtejä pystyy kiinnittämään asennuskupissaan. Mukana myös pinta-asennuskupit sekä uppoasennusta varten metalliset kiinnitysajalat.



28-millisen kangaskalotin suojaus on vahvasti ulkoneva puopallon muotoinen metalliritilä. Laittaa varten on asialliset kiinteät kaiutinjohdot. Eri asennusvariaatioita mahdollistavat ohjeistukset ovat mukana. Hintaluokassaan asiallisen olaiset elementit!

Tehonkesto (jatkuva/hetkellinen) (*)	50/80 W	110/160 W	60/120 W	70/100 W	120/- W
Herkkyyys 1W / 1m (*)	93 dB	?	90 dB	90 dB	91 dB
Impedanssi (*)	4 ohmia	4 ohmia	4 ohmia	4 ohmia	8 ohmia
Kokonaiskorkeus ja peikkä elementti	43 mm	56 mm	43 mm	41 mm	59 mm
Asennuskorkeus kupin kanssa	46 mm	46 mm	50 mm	45 mm	53 mm
Kartion halkaisija	25 mm	25 mm	20 mm	20 mm	28 mm
Kartion materiaali	Kangaskalotti	Silkkikalotti	Titaankalotti	Kangaskalotti	Silkkikalotti
Asennussyvyys kupin kanssa	19 mm	16 mm	18 mm	14 mm	26 mm
Magneetin materiaali	Neodymium	Neodymium	Neodymium	Neodymium	Neodymium
Lähtimien malli	Kiinteät johdot	Kiinteät johdot	Kiinteät johdot	Kiinteät johdot	Kiinteät johdot
Suojaritilä	Harmaa muovinen	Metallinen musta	Metallinen musta	Metallinen musta	Metallinen musta
Muut tarvikkeet	Uppo- ja pinta-asennuskupit	Asennuskupit + suuntamat	Uppo- ja pinta-asennuskupit	Pinta-as. kupit, uppoadapterit	Uppo- ja pinta-asennuskupit



Elementin runko on harmaaksi maalattu peltiä ja magneettirakenne on normaali ferritimagneettinen. Muutenkaan ulkoisesti elementit eivät sisällä mitään erikoisratkaisuja, kuten monet muut mataliksi luokiteltavat midbassot. Kartiot on valmistettu paperista ja niiden keskellä on korkeamman taajuuksien toistoa parantava "kaksoiskartio". Johdoille löytyy perustasoiset laittaliittimet.



Elementtien runko on kiillotettu terästä ja näyttää hienolta. Asennussyvyys on varsin matala 44 millia, joka on saatavilla pienellä ja tehokkaalla neodymium-magneettirakenteella. Kaiuttimien kalvot on valmistettu paperikuituseoksesta ja johdoille on asialliset laittaliittimet.



Elementti on rakenteeltaan perinteinen, mutta sitä on kuitenkin saatu sängen matala-rakenteinen, upotussyvyyden ollessa vain 46 millia. Runko on mustaksi maalattua peltiä ja kartio muovia. Johdoille löytyy laittaliittimet, joiden kiinnitys on varsin hyvä. Yläripustus on vaahdotuksia.



Sarjan midbassot ovat kerrankin todelliset kevytellementit! Sen lisäksi että näiden neodymium-magneettisten bassojen asennussyvyys ei ole kuin 42 mm, pamaavat ne häketyttävän vähän. Kaiuttimien runko on hopeanväristä peltiä ja johdoille löytyy asialliset ruuvikiinnitteiset terminaalit.



Midbassoissa on todella poikkeuksellinen rakenne, sillä pienet neodymium-magneetit on sijoitettu kartioiden eteen eikä lainkaan elementin taakse. Tällä on saavutettu 42 millin asennussyvyys. Elementtien rakenne on kuitenkin jopa kohtalaisen järsä. Kartio on papermassaa ja johdoille löytyy laittaliittimet. Edullinen hinta huomioiden hienot kaiuttimet.

## MIDBASSO

Tehonkesto (jatkuva/hetkellinen) (*)	50/80 W	110/160 W	60/120 W	70/100 W	140/- W
Herkkyyys 1W / 1m (*)	92 dB	?	90 dB	90 dB	92 dB
Impedanssi (*)	4 ohmia	4 ohmia	4 ohmia	4 ohmia	4 ohmia
Kokonaiskorkeus ja peikkä elementti	166 mm	166 mm	166 mm	165 mm	166 mm
Asennuskorkeus	146 mm	143 mm	140 mm	142 mm	143 mm
Asennussyvyys	53 mm	44 mm	46 mm	42 mm	42 mm
Magneetin materiaali	Ferriitti	Neodymium	Ferriitti	Neodymium	Neodymium
Yläripustuksen materiaali	Butyylikumi	Butyylikumi	Vaahdotus	Butyylikumi	Butyylikumi
Rungon materiaali	Pelti	Pelti	Pelti	Pelti	Pelti
Lähtimien malli	Laittaliitin	Laittaliitin	Laittaliitin	Ruuviterminaali	Laittaliitin
Suojaritilä	Metallinen musta	Metallinen musta	Metallinen musta	Ei	Muovinen musta
Kiinnitysovat	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä



Kaikkie sarjan elementteille on omat erikseen koteloitut 12 dB suuttimensa. Diskanttien suuttimet sisältävät myös kaksoportaisen tasonsäädön. Laittaliittimien sopii haarukkamallin liittimet. Suuttimien laatu on hintaluokassaan melko hyvää tasoa.



Kohtalaisen kookkaiden suuttimien sisällä paljastuu hieman keskimmäisistä laadukkaammat komponentit sekä viisiportainen diskanttien tasonsäätö, midbasson ja diskantin tasojen yhteen sovitava jumppisäätö sekä vaiheenkääntö. Johdoille on tukeva haarukkalähtöterminaali.



Suuttimien komponenttien laatu ei todella pienien metallidiskantteloinen ole huippua, kuitenkin hintaluokassaan aika perustasoa. Diskanttien tasonsäädöille löytyy kolmiportainen katkaisija. Laittaliittimillä ei ole lainkaan vaan suuttimistakin läheneä pitkiä kiinteitä kaiutinkaapelia.



Jakosuuttimien komponentit ovat hieman keskitasoa laadukkaammat. Johdoille löytyy perussisäisellä haarukkalähtöterminaali, jossa tosin ikävän heikkolaatuiset nauvit. Erikoisuutena valmistajan työllä mukaisesti hivenen vaiheasokkoiset diskanttien tasonsäädöt.



Jakosuuttimet ovat toimintatavan suhteellisen yksinkertaiset, joka on mahdollistanut keskimääräistä selvästi asiallisempien komponenttien käytön. Melko kookkaiden suuttimien lähtöliittimiin sopivat haarukkamallin liittimet. Diskantille löytyy kolmiportainen tasonsäätö.

## JAKOSUODIN

Toimintaperiaate	12 dB / okt.	12 dB / okt.	12 okt.	12 dB / okt.	6/12 dB / okt.
Mitat	104 x 45 x 38 mm	129 x 85 x 30 mm	120 x 60 x 32 mm	118 x 85 x 37 mm	143 x 90 x 31 mm
Lähtimien tyyppi	Haarukka	Haarukka	Kiinteät johdot	Haarukka	Haarukka
Muuta	Diskantin taso +2/0 dB Joka elementille suodin (4kpl)	Useita jumppisäätöjä diskantille ja keskiäänelle	Diskantin taso +0/+3/0dB	Diskantin taso soittimikloud PTC ylijännitesuoja	Diskantin taso 0/-2/-4 dB

## KÄYTTÖOHJE

Ohyen kieli	Englanti	Englanti	Englanti	Englanti	Ei ohjeita mukana
Elementtikohdattavat parametrit	Kyllä	Ei	Ei	Ei	Ei
Elementtien tarkat mitat	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä	Ei
Asennus- ja säätöohjeet ym.	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Kyllä	Ei
Muuta	Kytentä- ja asennusohjeet	Kytentä- ja asennusohjeet	Kytentä- ja asennusohjeet	Kytentä- ja asennusohjeet	

\*) valmistajan ilmoittamat arvot  
?) ei ilmoitettu



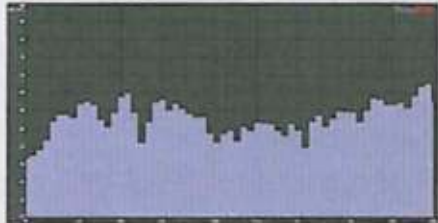


## KICKER DS65.2

### PERUSTIEDOT

• Suositushinta	129 euroa
• Maahantuoja	Tele-Tukku Oy
• Puhelin	09-41332200
• Internetissä	www.tele-tukku.fi

### TAAJUUSVASTE



### EDULLISIN

Kickerin sarja on Sinuksen ohella testijoukon edullisin 129 euron suositushinnallaan. Halvahoiko hinta näkyy jossain määrin jo tuotetta hypistellessä. Esimerkiksi diskantit näyttävät pykälää kevyemmiltä kuin muilla. Asennusvaiheessa ilmeni, että mukana toimitettavat kiinnitysruuvit ovat pehmeitä, eivätkä kestäneet kunnolla akkuruuvinväännintä. Mukana tulevien jakosuotimien kierteät johdot olivat reilun mittaiset, joka koettiin plussana. Liitäntöjen kontaktit siten taas eivät oikein vakuuttaneet. Matalien midbassoelementtien asennus oli helppoa ja diskanttien asennus onnistui myös vinoon pintaan epäkeskosovittelilla. Ohjekirjassa on mukana myös akustikkaa ja neuvoja.

### TEKNINEN LAATU



### ÄÄNENLAATU



### ASENNUKSEN HELPPOUS



## KUUNTELU

Kuustosella diskantin tason hakua, taso 0 tuntui parhaalta, +3 asetuksella tulisi parempi tasapaino, mutta rasittavan kuuloinen heti. Kihisee jonkin verran.

Agentin Jorma on läsnä, mutta diskantti kihisee jonkin verran. Keskiäänialue ja bassot ovat varsin hyvän kuuluisia. Diskantit ovat varsin suuntaavat, pienikin ohji suuntaus ja yläpää sekä kuhina häviävät. Rajattomalla diskantti todellakin viiltää ja on esillä, muuten oikein maukas suoritus. Jaksaa kuunnella loppuun asti. Junior Wellsillä voi luukuttaa bassopäätä ilman ongelmia. Diskantti edelleen kihisee.

Rammsteinilla alku kuulostaa hyvältä, ei siähäda ja bassot menevät alas asti hyvin. Kun sähkökitarat tulevat mukaan, diskantti nousee jälleen ongelmaksi.

Lynyrdin None Of Us Are Free:n potku tuntuu ja on tarkka. Äänenvoimakkuutta voi kääntää reilusti suuremmalle, eikä midbasso hyydy. Iso plussa. Toccatalilla menään lineaarisesti alas, mutta alin nuotti ei juurikaan toistu. Midbassot kyllä heiluvat paljon, mutta siinä kaikki. Diskantti on nyt ensimmäistä kertaa liian ärsyttävä kovaa kuunnellussa. Janitalla bassopään kiinteytys ja tarkkuus miellyttävät. Nilssin kitaran kielet soivat ja erotteluvat hyvin tarkasti. Diskantit vastakkain a-pilareissa vievät kaiken ärsyttävyyden ja kihinin pois, mutta samalla kyllä katoaa reippaasti erottelua.

Kuuntelu: 7, koska midbassot ovat varsin maukkaita.



TEST WINNER!

## DLS RS6N

### BASIC INFORMATION

■ Recommended price	€179
■ Importer	Audio Hellman Oy
■ Telephone	02-2437454
■ Website	www.dls.fi

### FREQUENCY RESPONSE



### TEST WINNER

From a point of view of the woofer, DLS's set of speakers is not actually a 'slimline' set, but more a normal separate set, which is a little lower-profile than average. From a point of view of installation depth, however, it met the conditions of the test. When installing, we noticed, for example, that the mounting screws that came with it could not be screwed very easily into wood. The metal frame of the woofers is also quite soft and bends easily. There are two practical screw connections in the dividing filters. They make it easier to find the location, but increase the number of connections to be made. The separate dividing filters are then good when the woofer is in the door and the tweeter in the dashboard. The separate dividing filters make OEM updates easier, as well as finding the location inside the door. The set's user instruction are at a basic level.

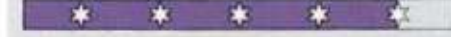
### TECHNICAL QUALITY



### SOUND QUALITY



### EASE OF INSTALLATION



## SOUND

Mikko's kick is lighter than in the previous one (Kicker). The tone is better and the differentiation very nice. The reversal of the treble phase hardly made the sound more pleasant at all. Here too the tweeter hisses a little. Level adjustment is only two decibels, which is too little in practice.

It is easy to notice that the mid-voice area of Jorma from Agents is more open than with the previous one. The bassist really roars at higher frequencies. The treble is not pleasant, even on this track. Rajaton goes nicely and a sense that they are really there is noticeable. The resolution capacity is better than the previous one. The stereo image and location differentiation is clearly better than the previous one. Junior Wells really rocks and the reproduction is powerful. The audio power suffers when increased quickly without tightening the reproduction. The previous set actually felt a little nicer louder when the bass was dominant.

Rammstein rocks and has a very good kick. There is, however, some extra hiss with those clowns. The thundering low parts reproduce really excellently. In the woofers there is also good resolution at the low end. The kick in Lynyrd Skynyrd's None Of Us Are Free when played loud makes the woofers 'plop' a bit, that's to say the kick clearly loses dynamism and lower frequencies. Toccata clearly brings out the superiority of the bass end over the previous one, and it now has power and dimension. Sure the very lowest note doesn't work, but it doesn't even work in all subwoofers... Toccata played loud can highlight the limitations of the reproduction, but the audio power by which this happens should be enough for the purposes of normal use.

Janita works well, although at the high end there could still be a little more to say... The kick is precise and rich in tones. Nils' guitars play a touch more dull than in the previous set's reproduction. The tweeters face-to-face work clearly better than when facing the same way, and now the level and sound is better. The feeling of space also immediately increases nicely.

Sound: 8.5

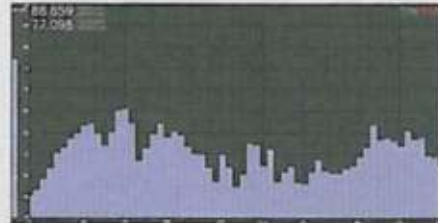


## RAINBOW SLX 265.20 X-PLAIN

### PERUSTIEDOT

• Suositushinta	199 euroa
• Maahantuoja	Audiimport
• Puhelin	0207-699 860
• Internetissä	www.audiimport.fi

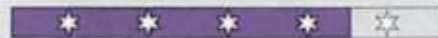
### TAAJUUSVASTE



### OIKEA SLIMMISARJA

Rainbow on ymmärtänyt midbassojensa suunnittelussa tämän tuoteryhmän filosofian, sillä elementit ovat todella matalat sekä huikkeen kevyet. Kevyt rakenne sitten tosin-kin oli haitaksi kuuntelussa, sillä midbassot eivät juurikaan kestä kovempaa soittamista. Oikeastaan vain tämä asia tiputti sarjan jaeultaa ykköstilalle. Asennusvaiheessa laitetiin merkille, että sarjan omat ruuvit ovat hivenen turhankin pitkiä. Jakosuotimista meni kummastakin kierteitä melkoisen helposti. Oikean puolen diskantissa huono kontakti, joihtoa piti heilutella, jotta musiikki alkoi kuulua. Jakosuotimien terminaalien heikkolaatuiset ruuvit laskevat asennuspisteitä, jotka muuten olisivat esim. keveiden midbassojen ansiosta varsin korkeat. Diskanttien asennus on helppoa. Mukana tulevat käyttöohjeet koettiin kohtalaisen hyviksi.

### TEKNINEN LAATU



### ÄÄNENLAATU



### ASENNUKSEN HELPPOUS



## KUUNTELU

Kuustonon potki ja tarjoaa hyvän basistin toiston. Ja jälleen kerran diskantti on hieman ärsyttävä kihisijä. Agentin Jorma on hyvin läsnä ja kuulostaa alussa tähänastisista parhaalta. Eikä jatkossakaan mene pilalle.

Rajaton on jo siten hyvä suoritus. Bassopään sävykyvyys ja voima on hyvää, mutta tarkkuuden kanssa olisi parannettavaa. Pientä s-sihahdusta on havaittavissa. Junior Wells kuulostaa heti alusta alkaen lupaavan hyvälle, mutta äänenvoimakkuutta nostatessa potku kovenee selkeästi ja matalat häviävät. Rammsteinin alku on hyvän kuuloinen, basso murahtavat alas melko hyvin, mutta rumpujen potkua ei voi toistaa kovalla.

Lynyrdin None Of Us Are Freen potku saa midit heti normaalin äänenvoimakkuuden yläpuolella polvilleen. Toccatan alussa on voimaa ja yritystä, tosin nyt puuttuu muutamista matalimmista tarkkuutta ihan selkeästi. Ja äänenvoimakkuuden kanssa saa edelleen olla tarkkana. Janitalla kiinnittäjä heti alusta alkaen huomiota, että diskantti soi oikeastaan varsin näitsti verrattuna aikaisimpiin. Toki erottelua saisi olla enemmän, mutta tämä ei kihise ja ärsytäkuten pari edellistä. Nilssin kitara soi upeasti ja pienet huudahdukset taustalta erottuvat. Kielien metallinen sävy ja soimaan jääminen ei erotu niin kuin pitäisi, erottelua kaivataan yläpäähän. Ei luukuttajan valinta, muuten oikein mallikas suoritus.

Kuuntelu: 8 ja olisi puoli numeroa parempi, jos kestäisi kovempaa soittoa.



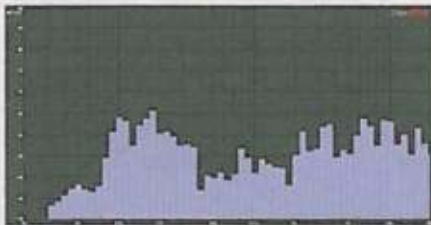


## SINUSLIVE SL F166K & NEO 28S

### PERUSTIEDOT

• Suositushinta	129 euroa
• Maahantuojaja	Augustin Imports/Popkoneet.com
• Puhelin	040-728 7717
• Internetissä	www.popkoneet.com

### TAAJUUSVASTE



### EDULLINEN JA HIENO

Midbasso näyttää mielenkiintoisen erilaista. Tämä johtuu elementin kalvon päällä olevasta magneetista, jolla kaiuttimen alaosa on saatu varsin matala, mutta toisaalta kalvopuolella pitää olla hieman enemmän tilaa. Sarja on suositushinnaltaan Kickerin kanssa testin edullisin. Asennuksessa midbasson hieman standardia isompi asennusaukon vaatimus herätti huomiota. Edullisesta hinnasta huolimatta sarja näyttää selvästi kalliimmalta ja myös diskantit ovat kuin kertaluokkaa hintavammasta sarjasta kuin muut. Elementtien iso koko (muu kuin midbassojen asennussyvyys) laskee asennettavuuden pisteitä. Midbassot myös selvästi vaativat pitkän sisäänajon. Mukana tulevien suotimien kotelot ovat kohtuullisen kookkaat, komponenttien on laatu hyvää tasoa. Asennusohjeita mukana ei tule lainkaan.

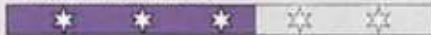
### TEKNINEN LAATU



### ÄÄNENLAATU



### ASENNUKSEN HELPPOUS



### KUUNTELU

Kuuston on soi muuten maukkaasti, mutta alemmaa bassoa ei tule. Agentsin Jormalla sama meininki, tähän mennessä paras keskiaani ja diskantti, mutta alemmaa puuttuu ja paljon verrattuna muihin. Mitä pidemmälle Jorma etenee, sillä herkemmin elementit alkavat toistamaan myös matalia. Rajaton jatkaa samaa kaavaa kuin aikaisemmat, sillä erotuksella, että nyt olen keskiaanialueelta huomavainani pientä "nenää" lauluäänessä.

Junior Wellsin kappaleessa alussa sähköbasso erottuu kehoillisesti, mutta toistossa ei ole potkua eikä läiskettä. Kun nostin äänenvoimakkuutta, niin elementit tuskin liikkuvat, kun muut jo heiluivat tosissaan. Mitä kovemmalle äänenvoimakkuutta nostaa, sen paremmin homma toimii ja bassoa tulee jonkin verran mukaan. Tämä sarja vaatii seurakseen kunnollisen subbasson, joka pystyy toistamaan ainakin 70 hertsin hyvin. 56 hertsin jaolla subbasson vaihe ei tunnu istuvan, koska välistä puuttuu ja paljon. Rammsteinillä alku toimi hyvin, keskiaani-alue ja diskantti ovat testin parhaimmista. Mutta rumpujen lyönneistä puuttuu läysin auktoriteetti. Linyrdin None Of Us Are Freeen potkussa ei ole voimaa. Soundi menee jo kireän puolelle, koska matalaa puuttuu.

Toccata hieman jännitti. Kokelin alun uselta kertoja, joka kerralla varovaisesti äänenvoimakkuutta nostaa. En urjken kaikki matalat ovat tiessään, ei tule niin ei tule. Janitaa kyllä kuuntelee, koska bassoja puuttuu niin totaalisesti, että tällä kappaleella sen voisi usko kappaleen soundiksi. Nilssin kitara soi varsin avoimesti ja heleästi. Pientä muminaa huomattavissa yllättäen noin 250 hertsin tuntumassa. Midbassoelementtien luvaitu toistokaista alkaa 80 hertsistä!!

Kuuntelu: 6, bassoa pitäisi tulla edes jonkin verran tässä kokoluokassa.

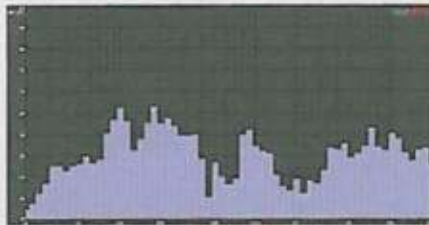


## GROUND ZERO GZRC 165FX

### PERUSTIEDOT

• Suositushinta	149 euroa
• Maahantuojaja	Audioimport
• Puhelin	0207-699 860
• Internetissä	www.audioimport.fi

### TAAJUUSVASTE



### RASITTAMATON

Midbassot noudattavat useimpien matalien sarjojen käytäntöä neodymium-magneettineen. Asennettaessa huomio kiinnittyy kookkaisiin jakosuotimiin, joiden komponenttien laatu oli tosin hyvää luokkaa. Iso plussa jakosuotimien oikeasti toimiville säädöille, jotka kattavat vaiheenkäännön ja kompensoinnin jos elementit eivät ole asennettu lähelle, jonka lisäksi mukana on vielä testijoukon toimivien diskanttien tasonsäätö. Vaihtoehoja on useita: -2, 0, +2 ja +4 desibeliä. Testissä käytettiin asentoa -2 ja jos bassoa olisi tullut enemmän, olisi voinut päätyä jopa nolliin. Mukana tuleva ohjeistus on vain perustasoinen. Ääneltään GZ oli rasittamaton, mutta heikko bassopisto pudotti sen pois kärkkähtiä. Tsekkaamisen arvoinen sarja joka tapauksessa, etenkin jos bassopää ei ole niin merkittävä.

### TEKNINEN LAATU



### ÄÄNENLAATU



### ASENNUKSEN HELPPOUS



### KUUNTELU

Kuuston on potkii melko kuivakasti ja tarkasti. Eikä oikein mitään pahaa sanottavaa. Agentsin Jormasta puuttuu se viimeisin läpinäkyvyys ja läsnäolo, mutta soundissa ei ole muuten mitään isoa ärsytyksiä. Bassopää on hyvinkin mallittainen, mutta silti hieman kumiseva.

Rajaton toimii pikkunäpisti. Jos diskanttiin tasoa nostaa, niin sitten menee soundista miellyttävyyttä. Junior Wells erottuu oikein asiallisesti alussa bassokitara kielel, mutta läiskettä ei toistu yhtään. Äänenvoimakkuutta nostamalla potkuun tulee voimaa lisää, mutta samalla diskanttipää alkaa sulata mm. peltien sointia; Rammsteinillä kelpaa luukuttaa kovemmallekin, eikä isoa ongelmia tule. Matalalle ei mennä. Linyrdin None Of Us Are Freeen potku on hieman kovahko ja siitä puuttuu matalaa auktoriteettia. Mutta muuten soundia jaksaa kuunnella.

Toccatalta vain alin jää kokonaan pois, muut nuotit kyllä tulevat ihan hyvin, taso on vain liian pieni. Janita ei ole ihan läsnä, mutta muuten kyllä passeli suoritus. Nilssin alussa huomaa 250 hertsin tienoilla korostusta, joka läkee kyllä toistosta heti mumisevan ja vie huomiota. Muuten toimii varsin kivasti.

Kuuntelu: 7,5, olisi ehkä jopa voitannut, jos olisi bassoa tullut enemmän.



Sinusliven midbasson rakenne on erikoinen. Elementistä on saatu asennussyvyyden osalta todella matala sijoittamalla neodymium-magneetti kartion päälle.

## TESTIVOITAJA-SUOSITTELEMME-HYVÄ OSTOS



Testivoittaja-maininnan saa pääsääntöisesti se tuote, joka saa kulloisenkin pisteytystaulukon perusteella korkeimman kokonaispistesaldon. Tasapisteiden osuessa kohdalle testivoittaja voi olla useampikin. Kaiutintesteissä testivoittoon voivat riittää myös parhaat kuuntelupisteet.



Suosittellemme-maininnan saa yleensä testissä toiseksi sijoittunut tuote, joka esimerkiksi loistaa tietyllä osa-alueella ja saa muutenkin hyvät kokonaispisteet, saavuttamatta kuitenkaan testivoittoa. Tätä mainintaa ei välttämättä jaeta kaikissa testeissä.



Hyvän Ostoksen erikoismaininnan saa tuote, joka on laadullisesti asiallinen sekä hankintahinnaltaan pääsääntöisesti testin edullisin tai edullisimpia. Tuotteen ei tarvitse kuitenkaan välttämättä menestyä kokonaispisteiden valossa erityisen hyvin, mikäli se saa esimerkiksi tietystä arvostelukohdasta poikkeuksellisen hyvät pisteet. Tätä mainintaa ei välttämättä jaeta kaikissa testeissä, mikäli sopivaa tuotetta ei ole mukana.

the set's own passive models were used. In order of superiority, the sets were ranked on the points awarded for sound quality.

## Conclusions

From this group, we choose DLS as the best as far as sound is concerned. With the exception of some deficiencies in the upper register, the set's reproduction was mainly OK, and its bass has far and away the best kick and power. Rainbow was the best overall in sound, but could withstand hardly any increase in audio power. This was seen as such a significant problem that its score was reduced. With better power handling capacity, it would have scored at least the same as the DLS, or maybe even a touch more.

The Sinuslive was the best of the bunch in the mid-range area, but had hardly any bass at all. The Sinus' woofer elements have ridiculously stiff mountings, so it might actually be that after a long time of 'playing it in', a lower range might emerge. Brand new, however, there are purely mid-range notes - although price-wise they are good ones. Ground Zero had nothing irritating at all, and in that sense was the best, but it too needs a subwoofer and even then is thin on sound. Kicker's tweeter was clearly the cheapest in the price category, but there wasn't much else to commend it.

Overall, the sound of these relatively cheap speaker sets was a positive surprise. There was no really terrible performance, and all in all it's worth considering what features are important to you, and making your purchasing decision based on that.

ASTM