

venster op beeld en geluid

Nummer 5 • 2020  
Nederland € 6,10 België € 6,70

## COVER

ROTEL MICHI P5 EN S5  
DE NIEUWE WEG VAN ROTEL

## RECENSIE

BOWERS & WILKINS FORMATION IN SURROUND  
CHORD ELECTRONICS HUGO TT2 DAC  
ELAC DEBUT REF DBR62 LUIDSPREKERS  
GRADO GS2000E OVER-EAR  
IFI HIP DAC  
MEZE RAI PENTA IN-EARS  
PRIMALUNA EVO 200 VOOR- EN EINDVERSTERKER  
SENNHEISER MOMENTUM TRUE WIRELESS 2 IN-EARS  
VOLUMIO PRIMO STREAMING DAC

## CD BESPREKING

TODOS LOS FUEGOS EL FUEGO  
VAN MAXIM SHALYGIN

## WINKELBEZOEK

GRIMM MU1 STREAMER BIJ HIFI SOLUTIONS

## OVER DE TOP

BACKGAMMON OP NIVEAU



## BAAS IN EIGEN BUIS

Voor wie het merk (nog) niet kent: de buizenversterkers van PrimaLuna zijn producten van Nederlandse bodem. Het woord 'buizen' associeert de audiofiel al rap met 'onbetaalbaar', maar dat is bij PrimaLuna bepaald niet het geval. We testten de EVO 200-p voorversterker en de EVO 200-a eindversterker. Over topklasse binnen handbereik en de dynamische weelde van weldadige warmte.

In ons land is de distributie van PrimaLuna onlangs overgegaan naar More Music, maar de geschiedenis van het merk is van veel langere duur. PrimaLuna werd in 2003 geïntroduceerd door Herman van den Dungen, een voortvarende, kleurrijke figuur in high-end audio. Het ontwerp van de producten is een Nederlandse aangelegenheid. De fabricage geschiedt in China onder Europees toezicht, de service voor de cliëntèle is weer in Nederlandse handen. PrimaLuna voert een gevarieerd palet in het programma met één gemeenschappelijke noemer: de buis. Op de componenten van de producten is niet bezuinigd. Integendeel, in dit verhaal komen wat technische aspecten terloops ter sprake (voor een uitgebreide technische achtergrond van de producten en een compleet overzicht van het aanbod van PrimLuna verwijst ik naar [www.moremusic.nl](http://www.moremusic.nl)) en daaruit blijkt wel, zelfs voor een welwillend amateur als ondergetekende, dat PrimaLuna de hoogste eisen stelt aan constructie en onderdelen. Dat de verkoopprijs desondanks binnen de perken blijft heeft alles te maken met deze productielijn en het streven van het bedrijf om het aanbod voor een zo breed mogelijk publiek toegankelijk te maken én te behouden. De 'Evo' lijn van PrimaLuna omvat een D/A converter, geïntegreerde versterkers en gescheiden voor- en eindtrappen, alle met de gloed van buizen als warm en stralend middelpunt van de al even warme belangstelling. De versterkers zijn leverbaar in vier verschillende modellijnen,

aangeduid met 100, 200, 300 en 400. De toevoeging 'i' bij de geïntegreerde versterkers staat uiteraard voor 'integrated'. Olaf van Wijk van More Music trakteerde me, op het hoogtepunt van de coronacrisis ("Hé John, kan eindelijk bij je voor de deur parkeren, waar zijn al die toeristen gebleven?"), op de EVO 200-p voorversterker en de EVO 200-a eindversterker. Twee dozen voor twee dragers, alle gelegenheid om de voorgeschreven afstand strikt in acht te nemen.

### EL34

Dit verhaal heeft twee kanten. Enerzijds zullen kenners en liefhebbers van buizentechnologie in de hifi nieuwsgierig zijn naar een aantal - overigens zeer belangrijke - technische aspecten van beide apparaten, zowel de componenten als de toegepaste technieken, en de consequenties voor het geluidsbeeld. Anderzijds zullen er hifi-aficionado's zijn die het fenomeen überhaupt niet kennen en zich afvragen waar al dat gedoe eigenlijk goed voor is, zeker in de huidige tijd van nieuwe schakeltechnieken en het feit dat betaalbare Klasse-D tot steeds betere resultaten leidt. Zeg nou zelf, HVT staat er bol van. Ik behoor een beetje tot beide categorieën. Heb ervaring - zij het beperkt - met buizen in hifi, maar ben opgegroeid met tubes in pre-amps voor microfoons, compressors, equalizers, et cetera, en gitaarversterkers die er van begin tot eind tjokvol mee zitten. Geen 'amp' wordt door gitaristen serieus genomen als er geen



buizen zijn toepast. Dat geldt ook voor de gedigitaliseerde versies; Kemper, DigiDesign en Fractal Audio zijn drie merken waarmee je de sound van versterkers, onder meer van het eigen arsenaal, kunt digitaliseren. En altijd ligt er een buizenversterker aan ten grondslag. En dus wordt er gefilosofeerd over 6L6 eindbuizen, EL34, EL84, of KT88, 120, 150. ECC83 en 12AX7 zijn termen die over de tong gaan als het om voorversterking gaat, evenals 'point to point', 'rectified', 'matched' en noem al die esoterische bewoordingen maar op. Voor de liefhebbers: point to point wiring is op beide EVO's van toepassing. Het signaal van dure interlinks wordt dus niet teniet gedaan door printplaten met koperen banen 'so thin you can hardly see them', aldus de badinerende manual. In de EVO 200-a zijn vier EL34 power tubes toegepast, matched as matched can be. De eindtrap is bovendien compatible met KT150.

### Bias

Bijzonder aan het ontwerp van de eindtrap is dat de biaswaarde automatisch wordt aangepast naarmate de leeftijd van de buizen vordert. Als een (eind)buis de geest geeft, springt de versterker in 'protection mode' om te voorkomen dat onderdelen beschadigen. Een rode LED voor de buis geeft aan als het einde nadert en zij aan vervanging toe is. 'Simply plug in another tube and listen. No guesswork. No smoking amp'. Wat ik al eerder meldde, de nazorg voor de klant is in Nederland. Dat zit wel snor. Andere punten waarop een buizenversterker wordt beoordeeld, zoals de



toegepaste transformatoren (zowel power als output) zijn bij beide apparaten van topniveau, evenals de, uiteraard, strikt analoge potmeters (geen chips, dat is vloeken in de buizenkerk!). Heb voor de test deze keer geen kruisbestuiving toegepast en ook geen direct vergelijk met de DAC/Klasse-D Mytek combinatie. Bovendien had ik alleen deze set van PrimaLuna ter beschikking, niet de geïntegreerde, noch duurdere versies. Heb het buizenfenomeen in exact dezelfde samenstelling dagen laten spelen in een poging iets zinnigs te kunnen melden over het geluidsbeeld en het verloop. Olaf heeft mij voorzien van Shunyata Venom stroomkabels, interlinks en luidsprekerkabels, en ook die heb ik tussentijds niet verwisseld. De geluidsbron is de Primare CD35. Omdat





de EVO200-p strikt analoog is, heb ik gebruik gemaakt van de conversie van deze geweldige CD-speler, dus even geen Mytek Manhattan II DAC. Heb momenteel veel verschillende luidsprekers voor tests in huis. Maar ter wille van de continuïteit en de analytische eigenschappen van de Yamaha NS5000 heb ik het geheel uitsluitend via deze wondermonitoren beluisterd.

### Lentewind

Als er één ding bij uitstek op buizenversterkers van toepassing is, dan is het wel inspelen. Als het goed is, verlaat geen buis de winkel zonder een zekere 'inbrand' periode. Maar ook als het inspelen het stadium van een goed belegen wijn heeft bereikt, moet de versterker bij ieder gebruik weer worden opgewarmd om optimaal tot bloei te komen. Coronatijd, klussen in huis, alle tijd dus voor een langdurig experiment. Recht tegenover de luidsprekers heb ik een oude bakstenen muur van ruim zeven meter lang en bijna drie meter hoog die nodig toe was aan restauratie. Die heeft vier volle dagen geduurd, waarin ik zowel mijn oren als de muur heb blootgesteld aan het buizengeweld. Voor wie niet bekend is met het fenomeen: wat is het effect en waarom zweert menigeen er zo mee? Om te beginnen hoor, of liever gezegd, ervaar je de reinheid van het 'point to point' principe. De dynamiek in het geluidsbeeld is ook iets dat je moet beleven om het te snappen. Die dynamiek is niet zozeer sneller dan

bij een andere versterker - je zou zelfs je vraagtekens kunnen zetten bij de laagweergave; de Mytek Brooklyn Amps hebben in de ge'bride'ge stand meer 'punch' - maar je ervaart het wel op een warmere, natuurlijker wijze. Het belangrijkste pluspunt zit in het hoog, dat streelt als fluweel, warm, maar toch transparant en dynamisch, als ritselende blaadjes in de lentewind. En om de techniek zo Jip & Janneke mogelijk te houden: de combinatie van de buizen met de uitgangstrafo's maakt dat er een andere verhouding optreedt tussen de boventonen, waardoor samenklanken met veel minder intermodulatievorming worden weergegeven. Als het oor kon spinnen, zou ze dat zeker doen.

### Rioja

Het verloop van de sessie heeft dit beeld bevestigd. Om te beginnen viel er écht nog wat in te spelen, dus wie na mij mag genieten van deze prachtige set belandt in een gespreid bedje. Na de laatste dag voegen (kwastje, vulmiddel) kon ik dan eindelijk neerstrijken in de luisterstoel en genieten van het resultaat, zowel auditief als visueel. Genesteld met een glas Rioja viel me op dat de transparantie in het hoog / mid-hoog verder was toegenomen met behoud van de fluwelen touch. De dynamiek in het laag heeft ook duidelijk aan kracht gewonnen: meer punch, meer helderheid. Het beoordelen van deze set is strikt subjectief, maar heeft ook iets ambivalentens omdat ik niet echt tot de doelgroep behoor;



ben, vanuit mijn achtergrond, meer van de strikt analytische versterking. Toch ga ik volledig voor de bijl door de onweerstaanbare verleiding van deze twee Prima Donna's, pardon PrimaLuna's. Wat een fantastisch geluidsbeeld. Van beide segmenten, -p en -a zijn er zowel zwaardere versies als een lichtere. De 300 en de 400 zijn luxer uitgevoerd, met flinke consequenties voor het prijskaartje. De set die ik

onder mijn hoede heb is al fantastisch. De 200-p en 200-a kosten ieder €2.875. Da's nog steeds respectabel. Maar gezien de weelderige uitvoering en het al even weelderige resultaat kun je gerust spreken van een sensatie. Wat mooi!

[Meer informatie op de website van de distributeur  
www.moremusic.nl](http://www.moremusic.nl)

#### Specificaties EVO 200-p eindversterker

Power:	Stereo (8Ω, 1% THD): 44 watt x 2 (EL34)
Power:	Mono (8Ω, 1% THD): 88 watt (EL34)
Ingangen:	Stereo RCA
Uitgangen:	4, 8, & 16 Ω (stereo), 2, 4, & 8 Ω (mono)
THD:	< 0,1% @ 1W < 2%
Freq. Respons:	10Hz-65kHz +/- 1dB, 7Hz-95kHz +/- 3dB
S/N Ratio:	92dB (stereo), 93dB (mono)
Ingangsgoedigheid:	870mV (stereo), 880mV (mono)
Ingangsimpedantie:	100kΩ
Verbruik:	280 Watt
Standaard buisbezetting:	4 - 12AU7, 4 - EL34
Afmetingen (BxHxD):	35,5 x 20,3 x 38cm
Kleur front:	Zilver of zwart
Gewicht:	23 kilo
Prijs:	€ 2.875

#### Specificaties EVO 200-a voorversterker

Ingangen:	4x Stereo RCA Stereo HT Bypass
Uitgangen:	2x Stereo RCA, Stereo RCA Tape Out
Gain:	10dB
Freq. Respons:	28Hz-43kHz +/- 1dB, 14Hz-92kHz +/- 3dB
THD:	< 0,5% @ 2V
S/N Ratio:	93dB, 100dBA
Ingangsgoedigheid:	620mV
Ingangsimpedantie:	220kΩ
Uitgangsimpedantie:	2800Ω
Verbruik:	51 Watt
Standaard buisbezetting:	4 - 12AU7, 2 - 5AR4
Afmetingen (BxHxD):	35,5 x 20,3 x 38cm
Kleur front:	Zilver of zwart
Gewicht:	18 kilo
Prijs:	€ 2.875

venster op beeld en geluid

Nummer 5 • 2020  
Nederland € 6,10 België € 6,70

## COVER

ROTEL MICHI P5 EN S5  
DE NIEUWE WEG VAN ROTEL

## RECENSIE

BOWERS & WILKINS FORMATION IN SURROUND  
CHORD ELECTRONICS HUGO TT2 DAC  
ELAC DEBUT REF DBR62 LUIDSPREKERS  
GRADO GS2000E OVER-EAR  
IFI HIP DAC  
MEZE RAI PENTA IN-EARS  
PRIMALUNA EVO 200 VOOR- EN EINDVERSTERKER  
SENNHEISER MOMENTUM TRUE WIRELESS 2 IN-EARS  
VOLUMIO PRIMO STREAMING DAC

## CD BESPREKING

TODOS LOS FUEGOS EL FUEGO  
VAN MAXIM SHALYGIN

## WINKELBEZOEK

GRIMM MU1 STREAMER BIJ HIFI SOLUTIONS

## OVER DE TOP

BACKGAMMON OP NIVEAU



# TUBES RULE!

For those who do not (yet) know the brand: PrimaLuna Audio tube amps are products of Dutch origin. The word 'tubes' is often associated by audiophiles with 'unaffordable', but that is certainly not the case with PrimaLuna. We tested the EVO 200-p preamplifier and the EVO 200-a power amplifier, and it was all about top quality at our fingertips and a dynamic opulence of beneficial warmth.



In our country, PrimaLuna distribution has recently switched to More Music, but the history of the brand goes back much further. PrimaLuna was introduced in 2003 by Herman van den Dungen, an energetic, colorful figure in high-end audio. The design of the products is a Dutch affair. Manufacturing takes place in China under European supervision, and customer service is again in Dutch hands.

PrimaLuna has a varied range of products with one common denominator: the vacuum tube. Also notable is how the company just has not scrimped on the components in the products. While this story mentions some technical aspects in passing, visit [www.moremusic.nl](http://www.moremusic.nl) for an extensive overview of the PrimaLuna line. Even at a passing amateur glance though, it's clear that PrimaLuna places the highest demands on construction and components. The fact that the retail price nevertheless remains reasonable, has everything to do with the company's aim to make and maintain the range of products available to the broadest possible audience.

PrimaLuna's 'Evo' line includes a D/A converter, integrated amplifiers, and separate pre- and output stages, all with the glow of tubes as the warm and radiant centre of attention. The amplifiers are available in four different model lines, the 100, 200, 300, and 400. My review samples came from Olaf van Wijk of More Music, who, at the height of the coronavirus crisis ("Hey John, can finally park at your door, where are all those tourists?"), brought me the EVO 200-p preamp and the EVO 200-a power amplifier.

### The EL34

This story has two sides. On the one hand, connoisseurs and fans of tube technology in hi-fi will be curious about specific technical aspects of both the pre and power amp and their effect on the sound. On the other hand, there will be hi-fi aficionados who don't know the vacuum-tube phenomenon at all and wonder what all this hassle is good for, especially in the current era of new switching technologies and the fact that affordable Class D leads to ever-better results. See for yourself; our magazine HVT is full of it.

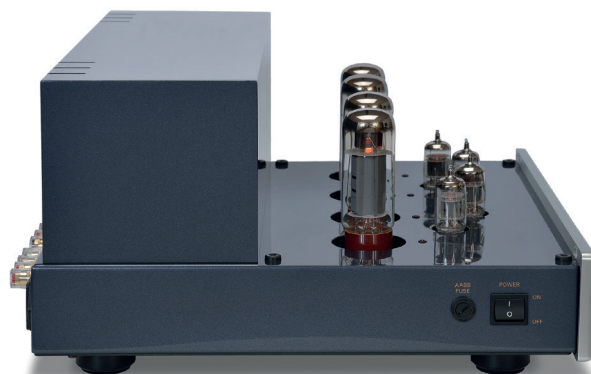


I belong to both categories. I have experience - albeit limited - with tubes in hi-fi but grew up with tubes in preamps for microphones, compressors, equalisers, and guitar amps. No ‘amp’ is taken seriously by guitarists when it doesn’t use tubes.

The same goes for the digitised versions; Kemper, DigiDesign and Fractal Audio are just three brands that seek to emulate the sound of tube amps. And so they philosophise about 6L6 power tubes, EL34, EL84, or KT88, 120, or 150. Preamp tubes names such as ECC83 and 12AX7 dance off the tongue, as well as terms such ‘point to point’, ‘rectified’, ‘matched’ and many more. Enthusiasts should know that ‘point to point’ wiring applies to both EVOs. The signal through these amps is not undone by printed circuit boards with copper traces “so thin you can hardly see them”, according to one manual. In the EVO 200-a, four EL34 power tubes are used, matched as a match can be. The output stage is also compatible with KT150.

### Bias

PrimaLuna’s output stage design is unique in that the bias current automatically adjusts as the tubes age.



When a power tube gives up, the amplifier goes into ‘protection mode’ to avoid damaging parts. A red LED in front of the tube indicates when the end is here, and it needs replacement. Simply plug in another tube and listen. No guesswork. No smoking amp. Both the output and power transformers are top-notch, as well as the strictly analogue potentiometers (no chips; that’s “swearing” in the tube church!).

### Testing

For the test this time, I did not swap out pre or power amps, but kept the combination intact, playing the





same track for days to accurately report on this tube phenomenon and the progression of the sound. Olaf also lent me Shunyata Venom power cables, interlinks, and speaker cables, which I also did not swap out. The sound source was a Primare CD35. Because the EVO200-p is strictly analogue, I used the conversion of this great CD player, so did not bring my Mytek Manhattan II DAC into play. I used the analytical properties of the wonder monitors, the Yamaha NS5000, to listen to these amps.

### Spring wind

Tube amps, even ones that have bedded in like a well-aged wine, must be warmed up with every use to flourish. During the lockdown, I had lots of time for experimentation and lots of household chores. Directly opposite the speakers is an old brick wall that's over seven meters long, and almost three meters high, that needed restoration. It took four full days, in which I exposed both my ears and the wall to that tube magic. For those unfamiliar with the phenomenon, what is the effect and why do so many people swear by it? The dynamics may not be faster than any other amplifier;

in fact, you might even question the low-frequency reproduction, wishing for more "punch". But then you relax and experience everything in a warmer, more natural way. The high frequencies caress like velvet: warm yet transparent and dynamic, like rustling leaves in the spring wind. And to keep the presentation as Jip & Janneke as possible, the combination of tubes with those output transformers results in a pleasing ratio between the overtones, resulting in harmonics with much less intermodulation distortion. If the ear could applaud, it would undoubtedly do so.

### Rioja

This beautiful image was confirmed throughout the session. After the last day of grouting that wall, I could finally settle down in the listening chair and enjoy the result, both auditorily and visually. Nestled in with a glass of Rioja, I noticed that the transparency in the high / mid-high had increased while maintaining the velvet touch. Dynamics had also clearly gained in strength: more punch, more clarity. While I am, because of my background, of a more analytical nature, I was utterly overwhelmed by the irresistible



temptation of these two Prima-donnas, pardon, PrimaLunas. What a fantastic sound picture. While the EVO 300 and 400 are more luxurious (and more expensive!), this set I have under my care is already fantastic. The 200-p and 200-a each cost € 2,875. That's still respectable. But given the

sumptuous execution and the equally impressive result, you can safely buy the 200 and still say, "How beautiful!"

You find more information on the website of the distributor [www.moremusic.nl](http://www.moremusic.nl).

#### Specifications EVO 200-a preamplifier

Inputs:	4x Stereo RCA, Stereo HT Bypass
Outputs:	2x Stereo RCA, Stereo RCA Tape Out
Gain:	10dB
Freq. Response:	28Hz-43kHz +/- 1dB, 14Hz-92kHz +/- 3dB
THD:	< 0.5% @ 2V
S/N Ratio:	93dB, 100dBA
Input sensitivity:	620mV
Input impedance:	220kOhm
Output impedance:	28000hm
Consumption:	51 Watt
Standard tube assignment:	4 - 12AU7, 2 - 5AR4
Dimensions (WxHxD):	35.5 x 20.3 x 38cm
Front color:	Silver or black
Weight:	18 kilos
Price:	€ 2.875

#### Specifications EVO 200-p power amplifier

Power:	Stereo (8 Ohm, 1% THD): 44 watts x 2 (EL34)
Power:	Mono (8 Ohm, 1% THD): 88 watts (EL34)
Entrances:	Stereo RCA
Outputs:	4, 8, & 16 Ohm (stereo), 2, 4, & 8 Ohm (mono)
THD:	0.1% @ 1W < 2%
Freq. Response:	10Hz-65kHz +/- 1dB, 7Hz-95kHz +/- 3dB
S/N Ratio:	92dB (stereo), 93dB (mono)
Input sensitivity:	870mV (stereo), 880mV (mono)
Input impedance:	100kOhm
Consumption:	280 Watt
Standard tube assignment:	4 - 12AU7, 4 - EL34
Dimensions (WxHxD):	35.5 x 20.3 x 38cm
Front color:	Silver or black
Weight:	23 kilos
Price:	€ 2.875