



Prix indicatif : 1 580 € la paire
HP + filtres + visserie + bornier sans le bois
et matériau amortissant

La société française Atohm (dont la réputation de sérieux technologique de ses haut-parleurs, enceintes n'est plus à vanter dans ces colonnes) propose un système compact deux voies en kit à partir de ses haut-parleurs de très hautes performances.

Tous les éléments constitutifs (mise à part l'ébénisterie) sont fournis, y compris la visserie, les borniers, les rondelles, entretoises, câbles, filtre par paire. Seuls le bois, à découper aux cotes, le tube en PVC, les matériaux d'amortissement feutre et dacron ne sont pas fournis. En dehors d'une substantielle économie par rapport à un système tout monté, on a ici l'assurance d'un résultat optimisé grâce à une étude sérieuse très poussée de la part de ce concepteur fabricant qui réalise, à l'heure actuelle, à notre avis, parmi les meilleurs haut-parleurs électrodynamiques et tweeters au monde qui sont utilisés non seule-

ATOHM

EURUS 1.0

ment sur ses propres enceintes mais aussi adoptés par des fabricants de systèmes de haut de gamme. Dans le domaine des haut-parleurs, la réputation d'Atohm a largement dépassé les frontières de notre hexagone. Atohm a fait progresser les performances grâce à des innovations marquantes sur les géométries des circuits magnétiques, celles des suspensions périphériques, nature des alliages pour les cônes, supports de bobines. Point de magie, mais du sérieux, du concret, mesures, écoutes comparatives à l'appui de grande rigueur. Tout le contraire de certains "illusionnistes" soit disant acousticiens qui font prendre des vessies pour des lanternes par leurs dialectiques mensongères pour cacher leurs méconnaissances totales des lois fondamentales de l'acoustique qui, elles, restent incontournables.

Ainsi avec le kit Eurus 1.0 (nous l'avons vérifié, mesures et très longues écoutes comparatives effectuées), avec un peu de patience, en suivant scrupuleusement les cotes fournies par Atohm pour la réalisation du coffret, on accède à une restitution très dynamique, ultra précise aussi bien à faible volume qu'à niveau réaliste (tenue en puissance incroyable avec un minimum de distorsion).

CONDITIONS D'ECOUTE

Une fois monté correctement, le kit Eurus 1.0 est un système compact relativement facile à exploiter de manière optimale pour obtenir une ampleur sonore "ébouffante". Tout d'abord, il faut tenir compte du rayonnement sur 360° vers la base du coffret de l'évent pour son positionnement, sur un socle d'au moins 60 cm de hauteur par rapport aux murs arrière et latéraux. Il vaut mieux éviter les encoignures (pas besoin d'effet de pavillon naturel pour obtenir un niveau déjà impressionnant dans le grave) et les écarter d'au moins 50 cm des parois latérales.

Le positionnement idéal est trouvé quand, par exemple sur un extrait musical avec une contrebasse acoustique ou une basse électrique, on perçoit le meilleur équilibre entre niveau et délié dans le grave, avec un bon suivi dans la différenciation de la hauteur des notes. Comme avec toute enceinte compacte, l'interface avec le socle est très importante. Il ne faut surtout pas que l'Eurus 1.0 glisse, même de manière infinitésimale, sous la moindre impulsion, sinon une grande partie de l'énergie sur le front de montée des transitoires sera dissipée en pure perte avec un sentiment de tassement de la dynamique. On peut soit placer de pâte Blutack, soit, puisqu'il s'agit d'un kit, visser la base sur un support en métal ou en bois que l'on aura aussi confectionné avec un découplage par rapport au sol avec des pointes afin, là aussi, d'avoir un

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue des composants constitutifs du kit et vue éclatée de la charge.
 1 – Parois en MDF de 22 mm d'épaisseur. 2 – Renfort interne maintenant sous pression les parois opposées avec au centre le tube d'accord vertical (3) en PVC de diamètre extérieur 8 cm (interne 7,4 cm) de 23 cm de longueur, débouchant vers le bas et rayonnant sur 360° en réflexion sur le socle (4) espacé de 1,8 cm par rapport à la base du coffret par l'intermédiaire d'entre-

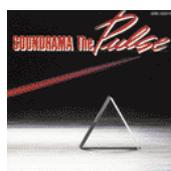
toises (5). 6 – Tapissage de toutes les faces internes sauf baffle support et emplacement du filtre par du feutre de coton recyclé d'épaisseur de 10 à 15 mm. 7 – Emplacement de la carte du filtre. 8 – Bornier de modulation. 9 – Tweeter Atohm de référence SD28ND04RD à dôme hémisphérique de 28 mm de diamètre en soie traitée. 10 – Haut-parleur de grave-médium Atohm LD180CR04.

ancrage sans possibilité de micro-dérage. On peut aussi poser un disque en fonte (que l'on peut trouver dans les magasins de sport pour constituer des haltères) sur le sommet du coffret avec, entre les deux, un tapis anti-dérapant (comme ceux qui équipent les tableaux de bord pour éviter que de menus objets glissent dessus). C'est "moche" (comme dirait Karl Lagerfeld) mais très efficace dans l'obtention de micro-détails dans le haut-médium aigu, avec une sensation de mordant sur les attaques nettement supérieur, en relation avec une focalisation encore plus précise.

Pour les câbles de liaison avec l'amplificateur, on peut rester sur le câble proposé par Atohm, l'excellent Zef Mini avec sa gaine blanche (non chargée en carbone, important pour la netteté de restitution, avec une diminution sensible des effets mémoire et de réflexion) et ses conducteurs cuivre, argent.

Côté amplificateur, les kits Eurys 1.0 demandent au minimum 25 W à transistors pour s'exprimer correctement avec, toujours, de forte capacité en courant. Cependant de par les noyaux magnétiques bagués des haut-parleurs, les perturbations dues aux courants de Foucault qui repartent vers l'amplificateur, sont moins sensibles. On obtient aussi de bons résultats avec des électroniques à tubes en utilisant l'impédance 8 Ohms sur les secondaires des transformateurs de sortie.

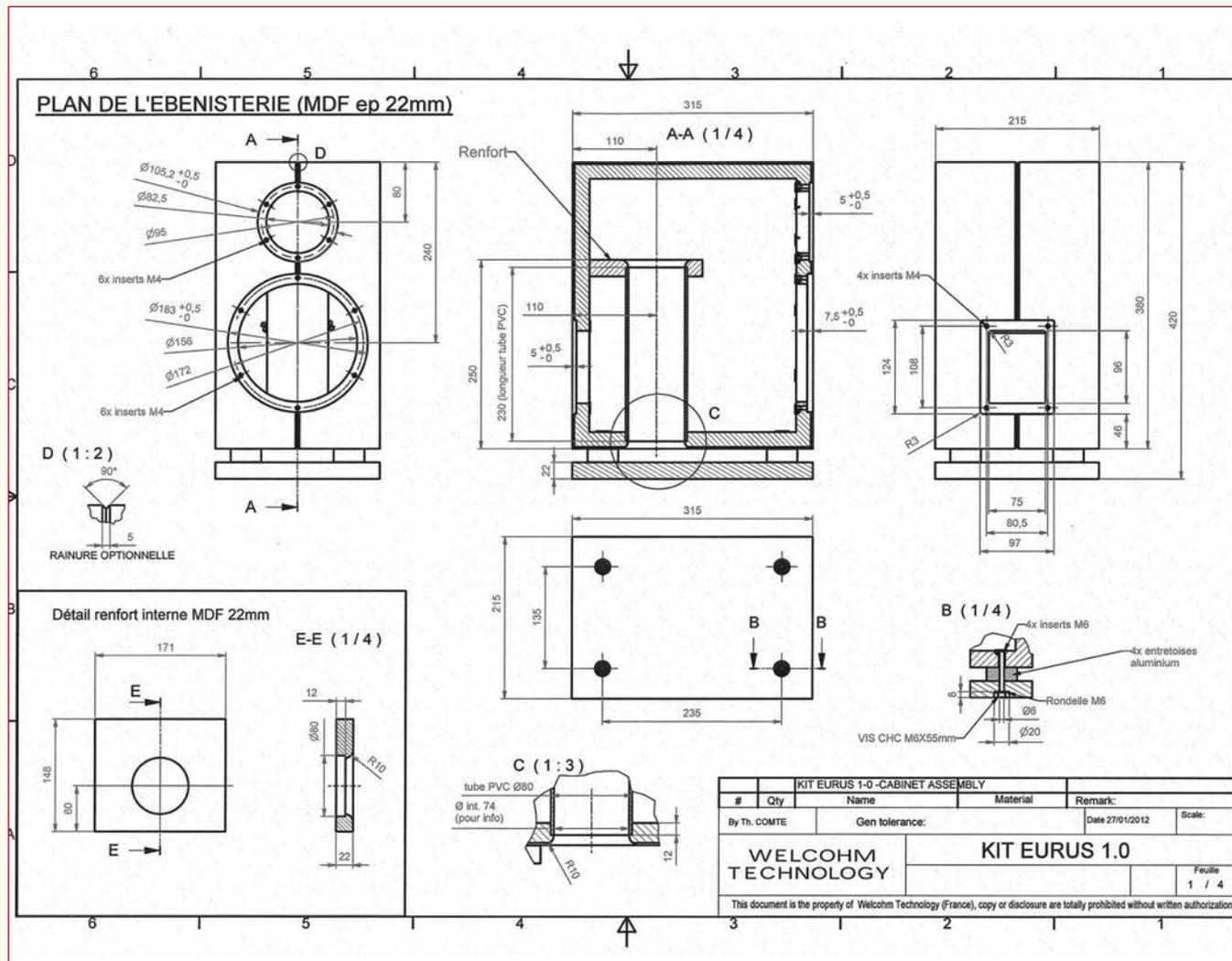
ECOUTE



Le kit Eurys 1.0 a de quoi infliger une sévère leçon en termes de rigueur de transcription, de haut pouvoir d'analyse à bien des enceintes toutes montées d'une valeur même dix fois supérieure à celles des composants Atohm, cela dès l'écoute des différentes plages du *Pulse*. En effet, sur les bruits de pluie, de vagues déferlantes, de bruissement du vent dans une forêt, aucun phénomène de coloration de matériau de membrane, de coffret, d'effet de troubles dus à des réflexions internes mal maîtrisées ne se révèlent. On remarque aussi d'emblée l'extrême pouvoir d'analyse constant du grave à l'aigu, des plus petites informations se situant à des niveaux nettement plus faibles que l'information principale.

Sur la petite boîte à musique, on perçoit distinctement les divers bruits dus aux contraintes de frottement entre les dents d'engrenages, mais aussi leurs amplifications acoustiques par le petit coffret en bois, phénomène la plupart du temps complètement absent sur une majorité d'enceintes. Cette légère réverbération "boisée" se retrouve dans l'enchaînement mélodique des lamelles métalliques mises en résonances au moment où elles décollent des picots du tambour de partition.

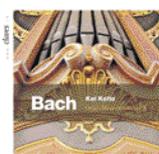
LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Plans du coffret à réaliser pour obtenir une charge correcte.

Mais, le plus surprenant réside dans la tenue en puissance instantanée sur l'impact de la poutre sur la paroi en bronze de la grosse cloche où aucun phénomène de saturation instantanée ne s'est fait sentir, tout au contraire, cela sonne claire, juste dans la formation instantanée du timbre caractéristique ainsi que des résonances tournoyantes qui l'accompagnent, cela sans effet de masque sur les bruits environnants de la campagne. En effet, ceux-ci ressortent avec là encore une grande précision dans le positionnement spatial et une notion de transparence qui nous changent du côté "pâteux" manquant de légèreté de beaucoup de systèmes compacts qui semblent manquer "d'air".

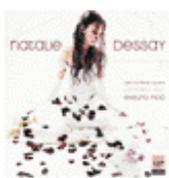
Nous avons poussé le vice jusqu'à faire transcrire aux Eurus 1.0 la plage des grands tambours qu'elles ont encaissé avec une facilité déconcertante, sans bafouiller, sans talonner (ce 18 cm est vraiment exceptionnel) avec une notion de puissance acoustique sur tout le corps ! Surprenant !



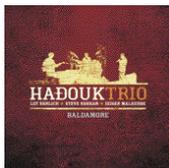
Or, cette tenue dans le grave, sans forme de distorsion par intermodulation indésirable, on la retrouve sur la transcription de la *Toccata et Fugue BWV 565* de Bach par Kei Koito, avec autorité, assurance, ampleur mais aussi différenciation entre

les hauteurs différentes de timbre des jeux de tuyaux, parfaitement maintenues. Bien entendu, le sous-grave est atténué mais on ne constate pas de bosse autour de 80 – 150 Hz qui entraînerait un effet de masque sur le haut-grave. Aussi, malgré l'acoustique très réverbérante, fort bien analysée aussi par les Eurus 1.0, de la cathédrale de Dresde, la lisibilité dans le suivi mélodique est conservée, même sur les pleins jeux.

La cohérence tonale entre le grave-médium et le tweeter s'avère constante quels que soient les écarts de niveau, avec un maintien de la phase qui se traduit par un positionnement stable du buffet d'orgue au sein de la nef.



Avec la scène de *la Folie* par Natalie Dessay, la voix de la soprano apparaît avec une clarté saisissante due à un parfait respect de l'attaque de chaque mot qui ne déclenche pas de colorations intempestives métalliques (le cône en alliage spécifique est vraiment bien traité afin que n'apparaissent pas de résonances entraînant des surbrillances passagères sur les sifflantes). La focalisation est très précise entre les deux enceintes Eurus 1.0 mais aussi avec une notion de placement des autres interprètes qui se posent des questions sur sa santé mentale. L'harmonica de verre, extrêmement difficile à transcrire dans ses multiples résonances tournantes, est restitué avec toute la richesse des harmoniques supérieures sans côté "fêlé" mais plutôt soyeux. L'orchestre reste en place, en arrière-plan, avec les chœurs au moment de la reprise qui ne semblent pas s'engouffrer dans un tunnel, mais gardent une répartition impressionnante des voix de droite à gauche. On peut pousser le volume sans tomber dans la caricature sonore, chacun reste à sa place sans vouloir couvrir, en niveau, les autres.



Avec l'album *Baldamore* de l'*Hadouk Trio*, les Eurus 1.0, sur le passage Le Train Bleu des Savanes, n'ont jamais été débordées par le déferlement des percussions de Steve Shehan. Les sollicitations dans le grave sont pourtant extrêmes, mettant à genoux à niveau correct (mais encore loin de celui réaliste) la plupart des systèmes compacts. Or, les Eurus 1.0, avec une vigueur exceptionnelle, rendent compte, sans entraîner de lancer de membrane à travers la pièce, des différents points d'impact sur le djembé et les congas accordés, en ne simplifiant pas leurs textures harmoniques. Les différences de hauteurs tonales sont respectées à la manière d'une enceinte de monitoring de proximité par la propension à agir réellement sur la pression de l'air. Le timbre caractéristique de la flûte bansuri de Didier Malherbe ne se disloque pas en passant du grave-médium au tweeter avec, dans le haut du spectre, un côté bien "poli" absolument non agressif. Les Eurus resituent chacun des instruments du trio en séparant très nettement, de gauche à droite, sans les compresser les uns contre les autres sur les fortes variations de niveau. On constate (fait très rare) que les percussions au centre ne sont jamais projetées en avant mais restent sur un même plan que la kora et la flûte. Pas de secret quand la phase est correctement respectée, chacun reste à sa place.



Etant donné la plus que surprenante tenue en puissance dans le grave des Eurus, nous leur avons fait subir la "torture" d'élongation extrême pour les woofers sur les trois basses électriques du groupe SMV. Or, contrairement à toute attente, les plus que redoutables 18 cm de chez Atohm n'ont pas "mouli" une seule fois. Nous n'avons pas retrouvé le support de bobine mobile retourné ou bloqué au fond de l'entrefer, ni de déchirure sur la suspension périphérique. Non seulement les attaques, les timbres différents des trois basses électriques ressortent mais on ne perçoit pas de caractère caoutchouteux désagréable comme avec

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Le haut-parleur grave-médium LD180CR04 bénéficie d'une suspension (1) de technologie LDS à faible diffraction, d'un cône central fixe (2) en aluminium avec canaux radiaux (3), d'un noyau central bagué cuivre et d'un profil de plaque de champ pour diminution des courants de Foucault.

les petits systèmes dont les membranes se fractionnent. Sans tremblement ou roulement, la rythmique synthé infernale ressort sans retenue.

Par P. Vercher et B. Boucaut

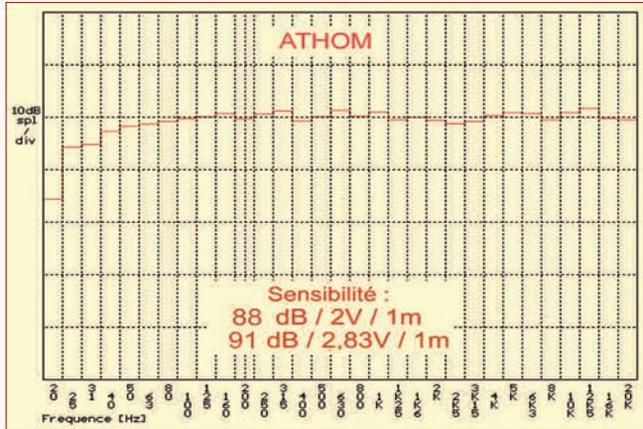
SYNTHÈSE DE L'ESTHÉTIQUE SONORE

Les kits Eurus 1.0, réalisés en suivant scrupuleusement les plans pour les coffrets, apportent une précision de restitution, liée à une capacité dynamique hors du commun par rapport à leur volume compact. Elles ne sont jamais fatigantes à l'écoute, on n'éprouve pas l'envie de baisser le volume. Au contraire, on peut leur demander "énormément", elles répondent sans sourcilier aux pires sollicitations avec un entrain stupéfiant. Les kits Eurus 1.0 font partie des très rares systèmes à réaliser soi-même qui tiennent leurs promesses et ne risquent pas de décevoir ceux qui veulent les réaliser. Au contraire, ils seront certainement stupéfaits par leur caractère ultra vivant qui donne immanquablement envie d'accompagner le rythme en tapant du pied. Un investissement que l'on ne risque pas de regretter, seul un constructeur de haut-parleurs et d'enceintes aussi sérieux qu'Atohm pouvait remplir les conditions de proposer un kit optimisé dans les moindres détails pour un résultat d'écoute absolument époustouflant.

Spécifications constructeur

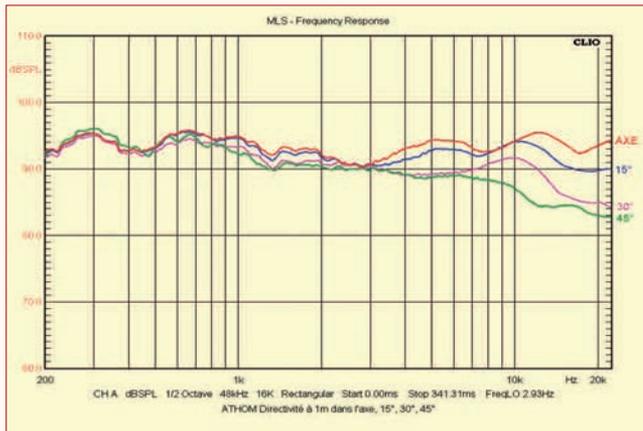
Système : deux voies, compact, bass-reflex
Haut-parleurs : 1 x grave 18 cm, 1 x tweeter dôme hémisphérique 2,8 cm
Filtrage : technologie TCC, fréquence d'aiguillage 2,5 kHz
Impédance nominale : 6 Ohms
Sensibilité : 91 dB/2,83 V/1 m
Bande passante : 44 Hz – 25 kHz (-3 dB)
Dimensions : 42 x 21,5 x 31,5 cm
Poids : 14,8 kg

L'AVIS DU LABO



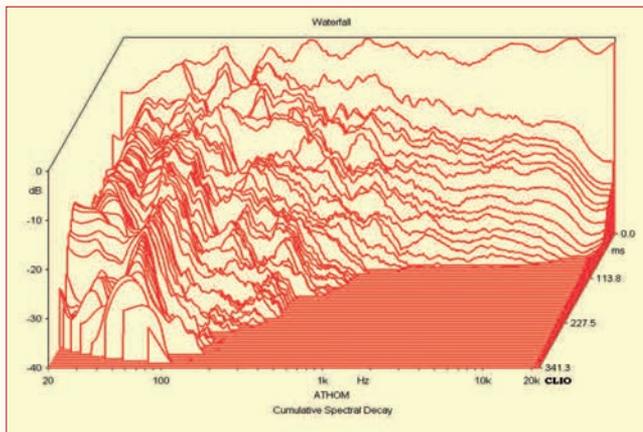
Courbe par tiers d'octave dans l'axe

Ce système en kit ultra compact possède une linéarité étonnante ainsi qu'un excellent niveau dans le grave.



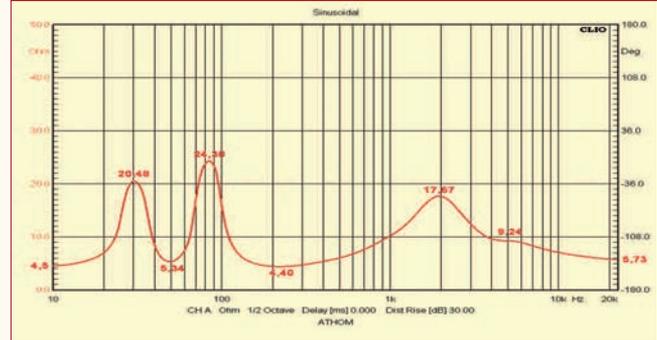
Courbes de directivité 0, 30, 45°

Directivité parfaitement contrôlée dans l'axe et hors de l'axe, sans accident parasite dans le haut-médium, cela sera en relation avec une bonne stabilité des solistes.



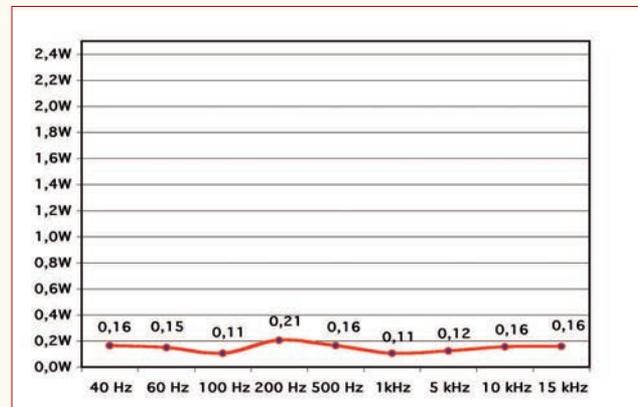
Courbes waterfall

Un exemple à suivre, amortissement correct dans le médium et l'aigu avec un minimum de traînage et de suroscillations, propreté de restitution assurée.



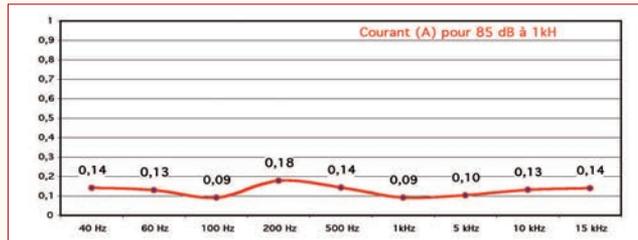
Courbe d'impédance en fonction de la fréquence

Courbe d'impédance correspondant à une charge bass-reflex bien étudiée. Intervention des composants du filtre bien maîtrisée



Courbe de consommation

Cette courbe de consommation est idéale pour l'amplificateur qui ne risquera pas les surcharges ni d'instabilités de fonctionnement.



Courbe en courant en Ampère en fonction de la fréquence

La demande en courant est régulière, les électroniciens aussi bien à transistors qu'à tubes ne rencontreront pas de difficulté à driver ce kit, cependant, sa transparence révélera les esthétiques sonores proposées par celles-ci.

	Courant (A)	Tension (V)	Puissance (W)
40 Hz	0,142	1,15	0,1633
60 Hz	0,13	1,15	0,1495
100 Hz	0,092	1,15	0,1058
200 Hz	0,179	1,15	0,20585
500 Hz	0,143	1,15	0,16445
1kHz	0,091	1,17	0,10647
5 kHz	0,103	1,2	0,1236
10 kHz	0,132	1,19	0,15708
15 kHz	0,14	1,13	0,1582