

KAPPA

KAPPA EST LE NOM D'UN CONCEPT ET D'UN GROUPE DE PRODUITS. CINQ HAUT-PARLEURS ORIGINAUX ET CINQ ENCEINTES QUI UTILISENT CEUX-CI. LES ENCEINTES **KAPPA** DIFFERENT RADICALEMENT DES ENCEINTES CONVENTIONNELLES PAR LEUR APPARENCE, PAR LA PHILOSOPHIE QUI A PRESIDE À LEUR CONCEPTION, ET SANS AUCUN DOUTE PAR LE RESULTAT OBTENU.

Les boomers KAPPA sont capables de produire des graves exceptionnels tant en puissance qu'en qualité, grâce à l'utilisation d'un cône injecté en matériau composite polypropylène/fibre de carbone.



L' HISTOIRE D' UNE TECHNOLOGIE

Pendant près de vingt ans, les usines Infinity ont servi de laboratoire de recherches à l'industrie du haut-parleur. Nous avons innové avec la création d'éléments électrostatiques, de haut-parleurs plans à induction électromagnétique, de cônes et domes en polypropylène, d'enceintes et de grilles sans diffraction, et de systèmes avec haut-parleurs de graves asservis. Pour le plus grand plaisir de centaines de milliers de consommateurs, nous avons inclus dans des enceintes de prix abordable, la technologie issue de nos modèles les plus extravagants.

Depuis quelques années, seule la production restreinte des IRS (Infinity Référence Standard) bénéficiait de nos dernières avancées technologiques. Les *Kappa* utilisent beaucoup d'innovations dérivant de cet exceptionnel système.

A la recherche de l'excellence.

Selon la conception conventionnelle, le haut-parleur idéal serait théoriquement un haut-parleur unique à large bande. En théorie, c'est vrai; dans la pratique, il en est tout autrement. Nos recherches intensives nous ont prouvé qu'une judicieuse juxtaposition de différents transducteurs ayant chacun une réponse en fréquences limitée, avec des filtres parfaitement adaptés, donne de meilleurs résultats.

Toutes les enceintes *Kappa* sont des systèmes multivoies et toutes utilisent dans chacune des gammes de fréquences, des transducteurs fondamentalement nouveaux. En limitant délibérément leur largeur de bande, chaque haut-parleur peut fonctionner de manière optimale sur sa gamme de fréquences. Notre modèle haut-de-gamme Référence Standard 9 *Kappa* est un des rares systèmes 5 voies existant sur le marché. Malgré sa complexité, la *Kappa 9* est bien plus cohérente que la plupart des systèmes 2 voies, où, par nécessité, les 2 haut-parleurs travaillent à la limite (et parfois au-delà) de leur partie la plus linéaire.

Les fruits d'une technologie extrêmement précise.

Le boomer *Kappa* a un tout nouveau cône moulé en un matériau injecté composite de polypropylène et de fibre de carbone. Le carbone lui confère sa rigidité et le polypropylène sa neutralité. Pendant le moulage du cône, les fibres de carbone sont orientées radialement dans le polypropylène, par injection haute pression. Cette structure composite présente une extrême rigidité et un fonctionnement en piston jusqu'à une fréquence aussi élevée que 1kHz (même en excursion maximale), une faible masse, une accélération rapide et un très important auto-amortissement. Le résultat est, à tout niveau sonore, un grave ferme et précis suffisamment étendu pour permettre une parfaite transition avec les médiums. Nous utilisons le même cône en composite (ainsi que le saladier du boomer *Kappa* de 30 cm) dans notre meilleur système Infinity Référence Standard Série V, et nous sommes convaincus que c'est le cône le plus précis qui n'ait jamais été réalisé - sans considération de prix.

Notre Polygraph *k*TM révolutionnaire reproduit la gamme de fréquences critique du bas médium et du mi-grave. La gamme 80Hz à 800Hz est celle où la moitié de l'énergie du message musical se trouve (y compris les fondamentales des voix), c'est également celle où la plupart des haut-parleurs sont les plus faibles. Ce nouveau transducteur à dôme, de 13 cm de diamètre, travaille sur cette gamme de fréquences et reproduit un signal cohérent et sans faille. Seules les plus basses fréquences sont reproduites par le boomer, ce qui confère aux voix et aux instruments une texture aérée et claire, musicalement parfaite.

La réalisation du diaphragme du Polygraph *k* (protégé par un brevet Infinity), s'apparente plus à la construction d'une Formule 1 que d'un haut-parleur. C'est une structure composite faite d'une membrane de polypropylène exceptionnellement fine, supportée par un treillis extrêmement rigide fait de fibres de carbone. Ces deux matériaux donnent une combinaison de rigidité, de faible masse et d'amortissement, jamais réalisée jusque là. La réponse transitoire et la robustesse du Polygraph *k* rivalisent avec les transducteurs plans les plus chers. Sa puissance admissible et sa marge dynamique les surpassent.

La partie tout aussi importante des hauts médiums est reproduite par un nouveau transducteur à dôme. Le Polydome *k* de 7,5 cm utilise une bobine mobile en fil plat, pour un meilleur rendement électrique, ainsi qu'une nouvelle structure en polypropylène souple, alliant rapidité et amortissement. Le résultat de nos recherches est un transducteur exceptionnel sans coloration aucune. Ce dôme s'allie merveilleusement avec le puissant Polygraph *k* et peut, grâce à sa taille lui permettant de descendre assez bas, réaliser un système trois voies avec un boomer de 25 cm (10") ou de 30 cm (12").

Les aigus sont toujours confiés à nos tweeters plans à induction électromagnétique EMIT. Ces tweeters existent maintenant en 2 versions améliorées, bénéficiant toutes les deux des modifications apportées initialement sur le système IRS Série V. Comparativement à son prédécesseur, le nouveau EMIT *Kappa* a un diaphragme en kapton de masse réduite de moitié environ, un circuit imprimé en aluminium plus fin, des nouveaux aimants en métal rare néodyme, de champ magnétique très linéaire et très puissant. Les aigus sont étendus jusque 44 kHz, et bien que vous ne puissiez entendre de fondamentales à ces fréquences, vous vous rendrez compte que cette largeur de bande fait toute la différence dans la reproduction des attaques et des transitoires. Dans nos modèles les plus chers, *Kappa 8* et *Kappa 9*, deux EMIT *k* sont utilisés, un à l'avant et un à l'arrière, afin d'obtenir un réel dipôle et une image bien supérieure.

Notre SEMIT *k* (super-tweeter plan à super induction électromagnétique) est une version plus petite du tweeter EMIT *k*. Utilisé uniquement pour le registre supérieur sur la *Kappa 9*, son ouverture plus petite génère une dispersion verticale et horizontale optimale au dessus de 10 kHz. Le SEMIT *k* utilise les mêmes améliorations de membrane et d'aimant que son grand frère.





La conception des systèmes Infinity Kappa

Afin de ne rien perdre des avantages des transducteurs *Kappa*, nous nous sommes fixé un programme ambitieux pour la conception des filtres. La conception et la réalisation de filtres 4 et 5 voies à réponse parfaitement linéaire est une prouesse quasiment impossible à accomplir. La maîtrise depuis une dizaine d'années de la CAO et des programmes IQS (utilisant la conversion rapide des équations de Fourier pour les temps et fréquences), nous a beaucoup aidé. Mais aucun ordinateur ne peut remplacer le réglage critique final qui ne peut s'effectuer qu'à "l'oreille". Là réside le secret de la conception des enceintes.

Les transducteurs *Kappa* sont si transparents, qu'une infime fluctuation de comportement des capacités ou des selfs, prend une dimension considérable. Nous avons passé des semaines et des semaines à tester toutes les marques de capacités disponibles et à réaliser nos propres inductances au cours d'interminables séances d'écoute. Notre choix fait, nous avons pu nous rendre compte du fait que simplement le coût des composants sélectionnés pour nos filtres était supérieur au prix public de nos petites enceintes.

Quoiqu'il en soit nous avons décidé que les filtres *Kappa* méritent ce qu'il y a de mieux: les meilleures capacités au polypropylène, les selfs au facteur Q optimisé, des borniers de connexion dorés à l'or fin, pour fiches bananes, un câblage en cuivre extra pur de forte section, des potentiomètres bobinés faible bruit, et une soudure de haute qualité à tous les niveaux. Tous les modèles d'enceintes *Kappa* peuvent parfaitement être adaptés au local d'écoute, grâce à des réglages individuels sur chacun des transducteurs (hormis sur le boomer).

Les filtres des graves des *Kappa* 8 et 9 possèdent un circuit d'accord L/C qui permet de limiter l'élévation de l'impédance du système à la fréquence de résonance.

Grâce à ce circuit, l'amplificateur développe sa pleine puissance juste là où le boomer offre le moins de résistance physique, et délivre un grave précis. La réponse en fréquences gagne un demi octave ce qui se révèle très important quand le volume de l'enceinte est réduit.

Pour une reproduction idéale, les *Kappa* 8 et 9 peuvent être bi-amplifiées à l'aide des filtres inclus dans les enceintes et sans recourir à un filtre extérieur. Dans une telle application le signal complet est envoyé à l'entrée de chaque amplification et l'impédance du filtre limite la bande de fréquences de chaque signal de sortie. La quasi-totalité des avantages de la bi-amplification est obtenue, en particulier l'accroissement de la dynamique et la réduction de la distorsion d'intermodulation. Ainsi les inconvénients des filtres actifs (surcoût et défauts électroniques) sont évités.

L'ébénisterie revêt elle aussi une importance incontestable. En effet lorsque des diffractions et réflexions se produisent à la surface des enceintes, le signal final se trouve entaché de distorsion. Dans les enceintes *Kappa* la diffraction est minimisée de trois manières: l'arrondi du coffrage rejette les signaux parasites vers l'arrière et les côtés; la grille, légèrement décollée de la face avant, possède un profil particulier; enfin la face avant est recouverte d'un tissu absorbant. L'ébénisterie est constituée de noyer plein ou placage, ainsi que d'éléments de haute densité. Le fini est un verni "au tampon" qualité ébénisterie.

La fin justifie les moyens.

Toutes ces innovations permettent une restitution musicale plus précise. Chaque transducteur *Kappa* étant assigné à une gamme de fréquences spécifiques, nos systèmes rivalisent en définition avec les meilleurs haut-parleurs plans. La reproduction dans les graves est incontestablement optimale pour un système non asservi. Enfin, la plus remarquable qualité des systèmes *Kappa* est sans doute son image. Ces systèmes fonctionnant comme "une source ponctuelle" à toute fréquence, les instruments et les voix sont parfaitement positionnés. L'image musicale se définit en termes de hauteur, de largeur, de profondeur et non plus simplement en terme de droite et gauche. *Kappa* recrée admirablement l'environnement du concert.

Le test final

Le contrôle qualité se fait par des tests traditionnels. Il en existe cependant un autre, qui est sûrement le plus probant quoique moins conventionnel: la comparaison avec le Système Infinity Référence Standard Série V. Ce système constitué de 4 colonnes de 2,30 mètres de haut, comporte 12 boomers asservis de 30 cm amplifiés par des amplificateurs de 3300 Watts RMS, 24 haut-parleurs médiums plans EMIM et 72 tweeters EMIT. Son prix dépasse les 500.000 F. Les sources musicales utilisées sont des bandes master 2^{ème} génération. La différence avec la plupart des autres enceintes est telle qu'elle en devient certaines fois embarrassante. Le fait que les *Kappa* passent si bien ces tests ne nous a pas étonné. Tel était notre but. En aucun cas elles ne sauraient égaler les caractéristiques de notre système IRS Série V, sa taille et son prix non plus d'ailleurs. Mais soyez assurés de leur précision musicale.

Que vos préférences aillent à Malher, Coltrane ou Streisand, nous savons que les *Kappa* vous combleront.



Le Polygraph k possède une réponse transitoire ultra rapide dans la zone sensible des 80-800 Hz, grâce à son diaphragme composite polypropylène-graphite de 13 cm (5").



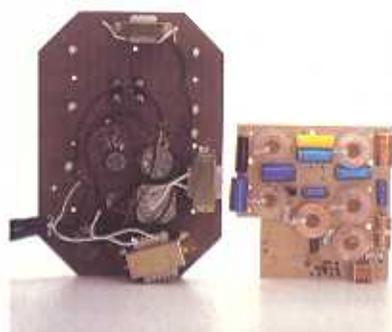
Grâce à une structure magnétique importante, et à sa bobine mobile à fil plat, de 7,5 cm (3") de diamètre, le nouveau médium Polydome k délivre sans distorsion aucune, une réponse transitoire exceptionnellement linéaire et rapide.



Le supertweeter SEMIT k, qui a été spécialement conçu pour une dispersion optimale au dessus de 10 kHz, crée la sensation d'espace et de reproduction naturelle.



De nouveaux aimants en néodyme et un diaphragme spécial ultraléger étendent la réponse en fréquences du tweeter EMIT k au-delà de 44 kHz. Le résultat est une reproduction incroyable des transitoires dans la bande audible.



Les filtres Kappa ont été conçus par ordinateur puis soigneusement ajustés manuellement à la suite de longues et studieuses écoutes critiques. Les composants ont été choisis pour leurs performances électroniques et pour leur musicalité.



Les Kappa 8 et 9 ont été conçues avec un tweeter EMIT k dirigé vers l'arrière. Ce qui, ajouté sur la Kappa 9 au rayonnement en dipôle du médium, augmente l'image sonore et accroît la sensation d'espace.

CARACTERISTIQUES

Infinity Kappa 5

La *Kappa 5* est la première enceinte de bibliothèque 2 voies digne de la série *Kappa* qui a été saluée par toute la presse à travers le monde. Elle a été conçue pour ceux pour qui la qualité musicale ne souffre aucune concession, mais qui ont un problème de dimension. Les basses puissantes, précises et tendues sont confiées à un boomer de 16cm (6,5"), en matériau composite polypropylène et graphite. Ce transducteur utilise un aimant surdimensionné afin d'obtenir une accélération plus rapide dans le bas-médium et bobine mobile de grande longueur pour une distorsion réduite. Les aigus de cet exceptionnelle enceinte 2 voies sont confiés au nouveau tweeter à induction électromagnétique EMIT *k*. Jamais une gamme d'enceintes comportant autant d'innovations technologiques, n'a compté une enceinte 2 voies aussi remarquable par sa conception et son rendu musical.

Infinity Kappa 6

La *Kappa 6* est une enceinte de taille "monitor" prévue pour fonctionner de manière remarquable sur une étagère ou posée au sol sur son pied. Les graves sont reproduits par le boomer en graphite-polypropylène de 25 cm (10"), les médiums par le nouveau transducteur Polydôme *k* de 7,5 cm (3") et les aigus par le nouveau tweeter à induction électromagnétique EMIT *k*. A tout point de vue, à l'exception peut être de l'extrême grave, la *Kappa 6* surpasse des systèmes coûtant jusqu'à trois fois son prix. Une meilleure définition est obtenue grâce à l'extrême linéarité des composants *Kappa* et grâce à un filtre optimisé avec l'aide d'un ordinateur. La *Kappa 6*, convenant parfaitement aux meilleures électroniques et sources, peut sans conteste être la base d'un système "audiophile" abordable.

Infinity Kappa 7

L'enceinte *Kappa 7* est une des plus belles réalisations esthétiques en matière d'enceinte acoustique. Elle utilise un boomer de 30 cm, couplé au médium Polydôme *k* (transducteur à dôme souple de 7,5 cm). Le tweeter EMIT *k* utilisé dans les aigus, est constitué d'une membrane ultra légère et d'aimants en néodyme. L'enceinte à proprement parler, avec ses angles arrondis à l'avant et à l'arrière, se marie parfaitement avec les plus beaux mobiliers. La combinaison d'un boomer plus grand et d'un volume de charge plus important, offre des graves plus profonds et plus puissants que la *Kappa 6*. Le faible encombrement au sol rend le placement très facile, y compris dans des petits intérieurs.

Infinity Kappa 8

L'enceinte 4 voies *Kappa 8* utilise la même combinaison de haut parleurs que la *Kappa 7* plus le bas médium à dôme de 13 cm (5") Polygraphe *k*. Ce transducteur permet une amélioration de cette partie du message sonore sans altération de la texture des voix et des instruments. Les crescendos symphoniques, les percussions, les cuivres et les voix gagnent en transparence, en présence et en dynamique. La partie passe-bas du filtre est réglée afin d'obtenir une réponse dans les graves plus plate et plus étendue dans le bas du spectre, et les 2 tweeters EMIT *k* sont utilisés en dipôle dans les aigus. La *Kappa 8* allie la définition des panneaux large bande les plus onéreux, à la dynamique des meilleurs haut-parleurs à cônes.

Infinity Kappa 9

La *Kappa 9*, un réel 5 voies, est la plus belle matérialisation de la technologie *Kappa*. Elle est remarquable tant par sa cohérence que par sa réponse en fréquences très étendue aux deux extrémités : 29 Hz sont atteints grâce à deux boomers de 30 cm, ajustés par un circuit L/C, 44 kHz grâce au super tweeter SEMIT *k*. Cette enceinte est un réel dipôle sur la moitié du spectre grâce à un tweeter EMIT *k* à l'arrière et à l'évent du Polydôme *k* de 7,5 cm. Une telle dispersion recrée parfaitement l'authenticité de la scène sonore, et l'ambiance naturelle de l'enregistrement. Malgré ses caractéristiques exceptionnelles, ce système est très compact, peu profond et présente un faible encombrement au sol. La *Kappa 9*, merveille d'esthétisme et de performances, s'intègre parfaitement dans les intérieurs de style ou modernes.

	<i>Kappa 5</i>	<i>Kappa 6</i>	<i>Kappa 7</i>	<i>Kappa 8</i>	<i>Kappa 9</i>
Réponse en fréquences ± 3 dB	49 Hz - 45 kHz	39 Hz - 45 kHz	37 Hz - 45 kHz	33 Hz - 45 kHz	29 Hz - 45 kHz
Fréquences de coupures	4,5 kHz.	800 Hz, 4,5 kHz.	800 Hz, 4,5 kHz.	80 Hz, 800 Hz, 4,5 Hz.	80 Hz, 800 Hz, 4,5 kHz, 10 kHz.
Rendement @ 1W-1m	87 dB	88 dB	88 dB	89 dB	89 dB
Impédance nominale	4 Ω	4 à 6 Ω	4 à 6 Ω	4 à 6 Ω	4 à 6 Ω
Amplification recommandée	20-100 W rms	30-150 W rms	40-200 W rms	50-250 W rms	60-340 W rms
Dimensions (h x l x p)	43 x 27 x 23 cm	63 x 38 x 26 cm	94 x 43 x 31 cm	120 x 52 x 20 cm	151 x 55 x 20 cm

 **Infinity**

LA MUSIQUE INFINIMENT

INFINITY

8278,00 (la paire)



Série Kappa

 Infinity®

Tarif Public au 1^{er} mars 1990

Référence	Désignation	Prix TTC
RS 1001	Enceinte Acoustique (Type close) 2 voies - puissance 8 - 50 Watts Bande passante 70 Hz à 22 kHz ± 3 dB Tweeter à dôme Polysphérique (brevet et fabrication Infinity) Woofer en polypropylène et graphite (IMG) (fabrication Infinity).	925,00 F
RS 2001	Enceinte Acoustique (Type close) 2 voies - puissance 15 - 75 Watts Bande passante 55 Hz à 22 kHz ± 3 dB Tweeter à dôme Polysphérique (brevet et fabrication Infinity) Woofer en polypropylène et graphite (IMG) (fabrication Infinity).	1 550,00 F
RS 3001	Enceinte Acoustique (Type close) 2 voies - puissance 20 - 100 Watts Bande passante 45 Hz à 22 kHz ± 3 dB Tweeter à dôme Polysphérique (brevet et fabrication Infinity) Woofer en polypropylène et graphite (IMG) (fabrication Infinity).	2 175,00 F
RS 4001	Enceinte Acoustique (Type close) 3 voies - puissance 25 - 125 Watts Bande passante 44 Hz à 22 kHz ± 3 dB Tweeter à dôme Polysphérique (brevet et fabrication Infinity) Médium à dôme Polysphérique (brevet et fabrication Infinity) Woofer en polypropylène et graphite (IMG) (fabrication Infinity).	3 112,50 F
RS 5001	Enceinte Acoustique (Type close) 3 voies - puissance 25 - 125 Watts Bande passante 42 Hz à 45 kHz ± 3 dB Tweeter Emit k isodynamique Médium à dôme Polysphérique (brevet et fabrication Infinity) Woofer en polypropylène et graphite (IMG) (fabrication Infinity).	4 075,00 F
RS 6001	Enceinte Acoustique (Type close) 3 voies - puissance 35 - 200 Watts Bande passante 42 Hz à 45 kHz ± 3 dB Tweeter Emit k isodynamique Médium à dôme Polysphérique (brevet et fabrication Infinity) 2 Woofers en polypropylène et graphite (IMG) (fabrication Infinity).	5 925,00 F
KAPPA 5	ENCEINTE ACOUSTIQUE (Type close) 2 voies puissance 20 - 100 W - Bande passante 49 Hz - 45 kHz ± 3dB Tweeter émit isodynamique - Woofer en polypropylène et graphite (fabrication Infinity)	4 750,00 F
KAPPA 6	ENCEINTE ACOUSTIQUE (Type close) 3 voies puissance 30 - 150 W - Bande passante 39 Hz - 45 kHz ± 3dB Tweeter émit isodynamique - Médium polydome (brevet et fabrication Infinity) Woofer en polypropylène et graphite (fabrication Infinity)	5 950,00 F
KAPPA 7	ENCEINTE ACOUSTIQUE (Type close) 3 voies puissance 40 - 200 W Bande passante 37 Hz - 45 kHz ± 3dB Tweeter émit isodynamique - Médium polydome (brevet et fabrication Infinity) Woofer en polypropylène et graphite (fabrication Infinity)	7 350,00 F
KAPPA 8	ENCEINTE ACOUSTIQUE (Type close) 4 voies puissance 50 - 250W- Bi-amplifiable 5 hauts parleurs. Aigus par dispersion dipole Bande passante 33 Hz - 45 kHz ± 3dB 2 tweeters émit isodynamiques - Médium polydome Woofer à dôme polygraph Super boomer en polypropylène et graphite (brevet et fabrication Infinity).	11 750,00 F
KAPPA 9	ENCEINTE ACOUSTIQUE (Type close) 5 voies puissance 60 - 340W- Bi-amplifiable 7 hauts parleurs. Aigus par dispersion dipole Bande passante 25 Hz - 45 kHz ± 3dB 1 Supertweeter Semit 2 tweeters Emit isodynamiques Médium polydome - Woofer à dôme polygraph 2 Super boomer en polypropylène et graphite (brevet et fabrication Infinity).	15 950,00 F

I N F I N I T Y RS et Kappa

Audio Marketing France 55 rue de Ponthieu 75008 Paris

Tél:(1) 43.59.61.59