Détails du produit Eminence Magnum 15HO

Diamètre nominal du saladier : 15" (381 mm) | Impédance : 8 ohms | Puissance admissible : 750 W RMS | Fréquence de résonance : 33 Hz | Plage de fréquences utilisable : 35 Hz - 1,5 kHz | Sensibilité moyenne (1 W à 1 m) : 98 dB | Poids de l'aimant : 109 oz | Hauteur de l'entrefer : 0,375" (9,5 mm) | Diamètre de la bobine mobile : 4" (101,6 mm) | Volume de charge recommandé : 2-4 pi^3 (56-112 litres) | Volume déplacé par le haut-parleur : 0,159 pi^3 (4,5 litres) | Diamètre hors tout : 15,21" (386,4 mm) | Diamètre de découpe (baffle) : 14,0" (355,5 mm) | Joint d'étanchéité avant inclus de série | Joint d'étanchéité arrière inclus de série | Diamètre des trous de fixation : 0,275" (7 mm) | Entraxe des trous de fixation (BCD) : 14,56" (369,9 mm) | Profondeur : 6,42" (163 mm) | Poids à l'expédition : 26,0 lb (11,8 kg)

Paramètres Thiele-Small : Fréquence de résonance : 33 Hz | Impédance (Re) : 6,3 ohms | Inductance de la bobine (Le) : 1,28 mH | Q électromagnétique (Qes) : 0,28 | Q mécanique (Qms) : 7,48 | Q total (Qts) : 0,27 | Volume d'air équivalent à la compliance (Vas) : 241 litres (8,51 pi^3) | Volume de déplacement crête du diaphragme (Vd) : 411 cm^3 | Compliance mécanique de la suspension (Cms) : 0,2343 mm/N | Produit BL (BL) : 21,28 T·m | Masse mobile du diaphragme incluant la charge d'air (Mms) : 98,1 g Résistance mécanique (Rms) : 2,7354 N·s/m | Produit EBP (Efficacité/Bande passante) : 116,6 | Dépassement de la bobine (Xmax) : 4,8 mm | Surface émissive de la membrane (Sd) : 856 cm^2 | Impédance à la résonance (Zmax) : 175 ohms | Excursion linéaire maximale : 28,58 mm | Matériaux de construction : Support de bobine en Kapton pour une rigidité accrue et une protection thermique ; bobine mobile en cuivre à fil plat (bobinage sur chant) monocouche avec revêtement polyamide-imide pour la durabilité, une sensibilité accrue et une meilleure tenue en puissance ; aimant en ferrite ; saladier en aluminium moulé sous pression pour la rigidité ; membrane en papier avec suspension textile à ondulations sinusoïdales profondes pour une grande excursion ; bague de court-circuit en cuivre pour minimiser la distorsion ; pièce de phase/dissipateur thermique en aluminium pour évacuer la chaleur du moteur et linéariser la réponse ; cache-noyau en tissu ajouré pour un refroidissement et une protection optimisés | Le défi : encombrement contre basses | Fabricants d'enceintes, ingénieurs du son en tournée, musiciens et propriétaires de salles cherchent constamment à réduire l'espace et le matériel nécessaires pour produire un son puissant. Traditionnellement, les transducteurs de graves déterminent la taille et le poids des enceintes, imposant des conceptions très volumineuses. Les enceintes de grande taille ont toujours été une contrainte pour les salles et un casse-tête logistique pour les prestataires de tournée. Réduire la taille des enceintes permet de réaliser des économies substantielles sur le transport et la main-d'œuvre. Outre les questions de taille et de poids, un problème supplémentaire réside dans le fait que les transducteurs conventionnels manquent

généralement d'efficacité, nécessitant de puissants amplificateurs pour obtenir le niveau de reproduction des basses fréquences souhaité. Ce manque d'efficacité conduit souvent à une sollicitation excessive du transducteur, entraînant finalement une défaillance thermique. L'accumulation de chaleur dans le moteur accentue la compression de puissance et la distorsion.

Eminence a relevé avec succès le défi d'améliorer la tenue en puissance thermique des grands haut-parleurs en introduisant une conception innovante de la bobine mobile, des adhésifs et des matériaux de support de bobine résistants à la chaleur, une ventilation périphérique du noyau et un dissipateur thermique révolutionnaire. Ces efforts ont abouti à la célèbre série Eminence Kilomax, utilisée dans certaines des enceintes les plus remarquables d'aujourd'hui. Pour répondre aux enjeux de compression de puissance, de rendement, de volume de charge et de distorsion, les concepteurs d'Eminence ont créé la puissante série de haut-parleurs MAGNUM. D es basses puissantes dans un volume réduit

La série MAGNUM est dotée d'une nouvelle membrane conçue pour maximiser la rigidité et le rendement. Afin de déplacer de grands volumes d'air, un système de suspension sinusoïdale inédit (comprenant la suspension périphérique et le spider) a également été développé. Ces deux éléments sont conçus pour permettre une grande excursion et sont fabriqués dans un matériau polycoton extrêmement résistant. Eminence a accordé une attention particulière à la réduction de la compression de puissance et de la distorsion. Des recherches approfondies ont été menées pour obtenir un champ de flux plus linéaire. Finalement, l'équipe de conception MAGNUM a intégré une bague de court-circuit en cuivre et une pièce polaire à profil évidé (undercut). La bague en cuivre réduit la modulation du flux générée par la bobine sous tension. Un champ de flux plus linéaire garantit une réponse plus linéaire et, par conséquent, une distorsion réduite.

En s'appuyant sur le principe du dissipateur thermique et du système de ventilation périphérique du noyau de la série Kilomax, Eminence a résolu le problème des phénomènes de phase destructeurs souvent observés sur les grands haut-parleurs de grave. Le résultat est le « Phasor » en aluminium de la série MAGNUM. Le Phasor MAGNUM fonctionne de manière similaire aux dispositifs présents sur des haut-parleurs de plus petite taille : il lisse la réponse en fréquence du haut-parleur tout en facilitant l'évacuation de l'énergie thermique qui, autrement, s'accumulerait dans la structure du moteur. Un cache-noyau innovant empêche les corps étrangers de pénétrer dans l'entrefer de la bobine tout en laissant entrevoir le Phasor en alliage usiné avec précision.

MAGNUM 15HO : Caractéristiques similaires à celles du MAGNUM 18HO, mais conçu pour une utilisation dans des enceintes de plus petit volume (de 2 à 4 pieds cubes).