Présentation des produits

Les enceintes BOSE® FreeSpace™ DS 16S et FreeSpace DS 16SE sont des enceintes en saillie hautes performances, conçues pour la diffusion de musiques d'ambiance et la reproduction vocale dans diverses applications commerciales, telles que les magasins, les restaurants et les hôtels.

Ces enceintes de 16 watts peuvent être utilisées en intérieur (DS 16S) et en extérieur (DS 16SE). Les options de montage horizontal ou vertical offrent une grande souplesse d'installation. Les enceintes DS 16S et DS 16SE sont conformes aux nombreuses normes internationales sur les systèmes musicaux et d'évacuation combinés lorsqu'elles sont utilisées avec les boîtes de dérivation en option.

Informations sur les produits

Les enceintes en saillie FreeSpace DS 16S et DS 16SE sont conçues pour être fixées aux murs ou sur d'autres surfaces rigides. Une installation simple 1➟2➟3 : (1) Câblez et fixez le support mural (2) Fixez l'enceinte au support mural avec une seule vis (3) Mettez en place le connecteur sur le support mural. Le support fourni permet plusieurs positions de montage horizontal ou vertical offrant une orientation verticale ou latérale.

Les enceintes DS 16S et DS 16SE peuvent être utilisées en tant qu'enceintes 8 ohms 16 watts ou 70/100 V. Une molette de sélection facile d'accès permet de régler rapidement et facilement la puissance du transformateur, sans outil.
Les performances des enceintes DS 16S et DS 16SE peuvent être optimisées à l'aide de l'égalisation Bose recommandée figurant dans certains appareils Bose ou d'un autre équipement doté d'une égalisation paramétrique. Les enceintes peuvent être utilisées avec un filtre passe-haut 80 Hz lorsque l'égalisation recommandée n'est pas employée.

D'un point de vue acoustique, les enceintes DS 16S et DS 16SE sont compatibles avec les enceintes encastrées FreeSpace Model 16 et peuvent être intégrées à la même ligne d'enceintes.

Leur style contemporain s'intègre aisément dans de nombreux environnements.

Principales fonctionnalités

- Reproduction vocale et musicale claire et intelligible
- Performances large bande comprises entre 90 Hz et 16 kHz
- Directivité de 170° H x 160° V (enceintes montées horizontalement)
- Haut-parleur large bande 57 mm
- Installation simple 1➟2➟3
- Support de montage horizontal et vertical permettant une orientation verticale et latérale (jusqu'à 30°)
- Version intérieure (DS 16S) et extérieure (DS 16SE)
- Transformateur multipuissance intégré permettant de sélectionner aisément la puissance, sans outil :
  70 V – 1 W, 2 W, 4 W, 8 W, 16 W
  100 V – 2 W, 4 W, 8 W, 16 W
- Possibilité de les utiliser en tant qu'enceintes 16 W 8 Ω
- Possibilité de les associer aux enceintes encastrées FreeSpace Model 16 sur une même ligne d'enceintes
- Style contemporain. Disponibles en noir ou en blanc, possibilité de les peindre
- Conforme à la norme ANSI/UL 1480-2005
- Marquage CE

Applications

Les enceintes FreeSpace DS 16S et DS 16SE conviennent parfaitement aux installations permanentes :

- Magasins
- Infrastructures de transport
- Hôtels
- Salles de conférence
- Restaurants
- Lieux de culte

Spécifications détaillées du produit

Puissance maximale supportée[1]	16 W
Impédance nominale (sans passer par le transformateur)	8 Ω
Sensibilité[2] (1 W @ 1 m)	84 dB-SPL
Pression acoustique maximale[3] (bruit rose @ 1 m @ puissance nominale)	96 dB-SPL 102 dB-SPL (crête)
Réponse en fréquence[4] (-3 dB)	90 Hz – 16 kHz
Directivité (-6 dB, moyenne de 1–4 kHz)	170° H x 160° V

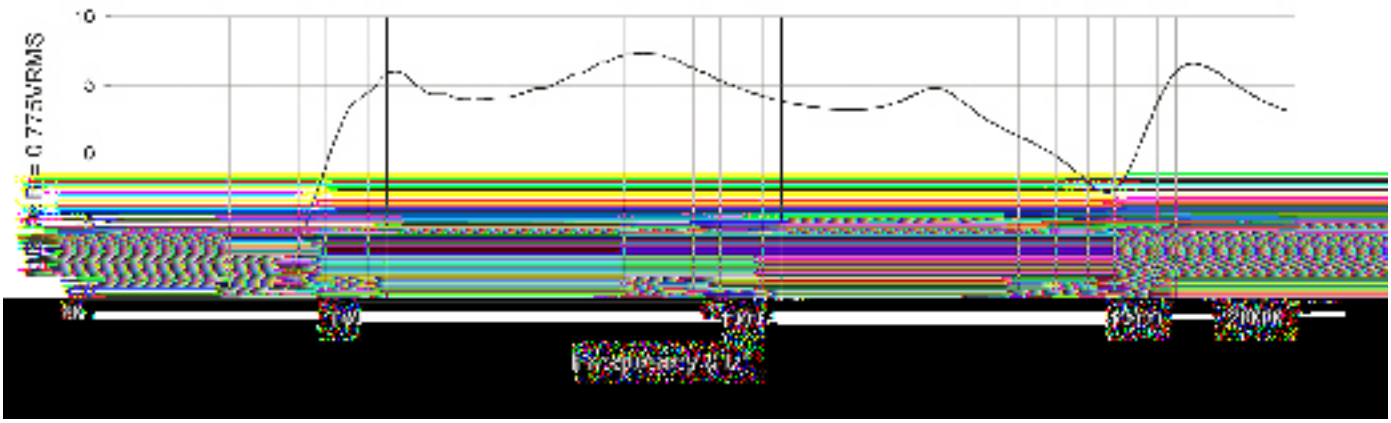
[1-4] Voir « Méthodes de mesure des enceintes » en page 7.

Informations supplémentaires sur les produits

Les performances des enceintes FreeSpace™ DS 16S et DS 16SE peuvent être optimisées à l'aide de l'égalisation Bose recommandée figurant dans certains appareils Bose ou d'un autre équipement doté d'une égalisation paramétrique.

Les enceintes peuvent être utilisées avec un filtre passe-haut 80 Hz lorsque l'égalisation recommandée n'est pas employée.

Courbe d'égalisation recommandée



Caractéristiques du haut-parleur
Un haut-parleur 2,25" (57 mm)

Matériaux
Boîtier : polypropylène moulé par injection
Grille : en acier, peinte par poudrage

Dimensions (P x L x H)
Enceinte seule :
117 mm x 250 mm x 124 mm
Enceinte avec support :
161 mm x 250 mm x 124 mm

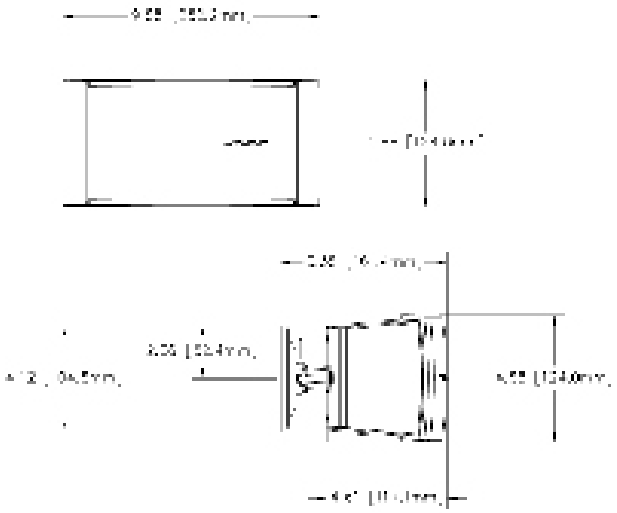
Poids
Produit : 1,8 kg
Emballage : 2,3 kg

Contenu de l'emballage
Enceinte, support mural et guide d'installation

Finitions
Finition noire ou blanche avec grille profilée en acier, peinte par poudrage. Le boîtier et la grille peuvent être peintes.

Connecteurs
Le support mural fourni est équipé d'une barrette de connexion à 3 bornes. Des boîtes de dérivation en option incluent un connecteur céramique précâblé et un fusible thermique si nécessaire.

Schémas mécaniques



Recommandations d'installation

Lorsque vous créez une configuration utilisant les enceintes FreeSpace® DS 16S et DS 16SE , vous devez tenir compte des éléments suivants :

· Les enceintes FreeSpace DS 16S et DS 16SE sont conçues pour les applications de musique d'ambiance.

Pour les applications de musique d'animation, optez pour les enceintes FreeSpace DS 100SE.

· La hauteur de montage recommandée est comprise entre 2,4 et 6,1 m.
· Dans les applications typiques, espacez les enceintes d'au moins 6,1 m.
· En règle générale, les enceintes FreeSpace DS 16S et DS 16SE doivent être orientées de 5 à 30 degrés vers le bas.
· Ajoutez toujours 25 % de marge de puissance à votre amplificateur pour pouvoir intégrer divers types de programmes musicaux.
· La pression acoustique maximale d'une application typique est comprise entre 85 et 90 dB-SPL.

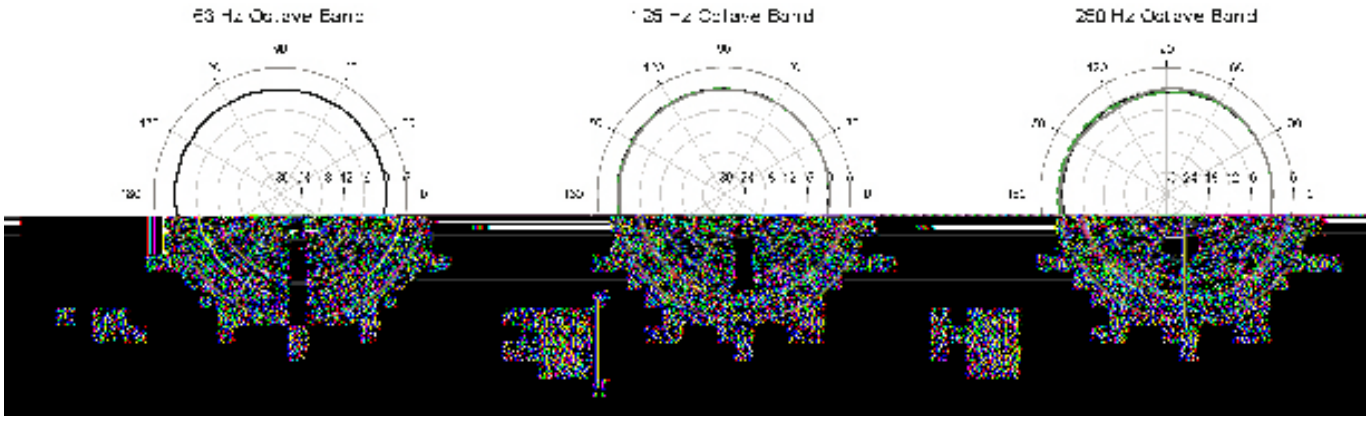
Couverture	Espacement des enceintes
Optimale	7,5 m
Standard	9 m
Minimale	10,5 m

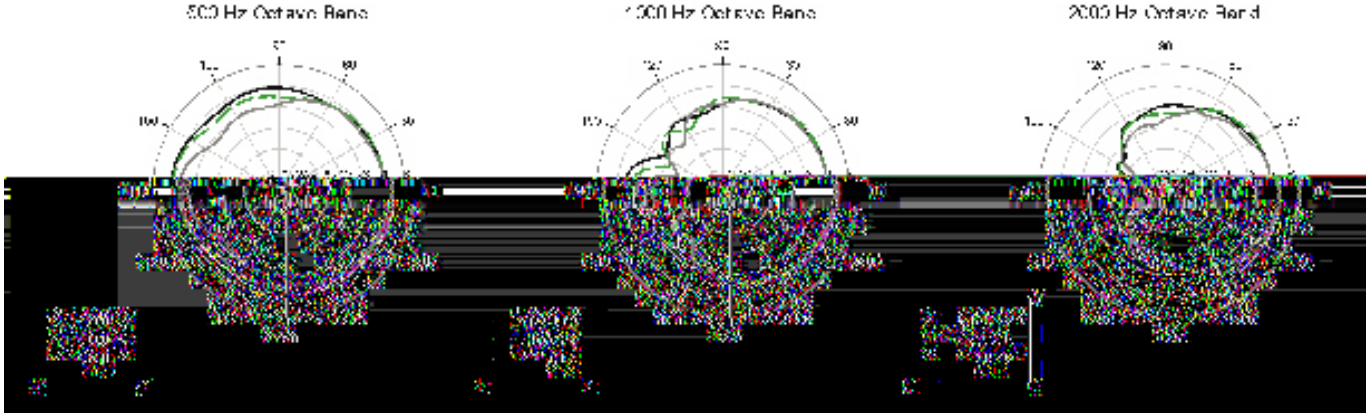
La pression acoustique totale du système dépend de la hauteur de montage, de la puissance de l'enceinte et de l'acoustique de la pièce. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour déterminer la pression acoustique enceintes DS 16S et DS 16SE pour des applications typiques.

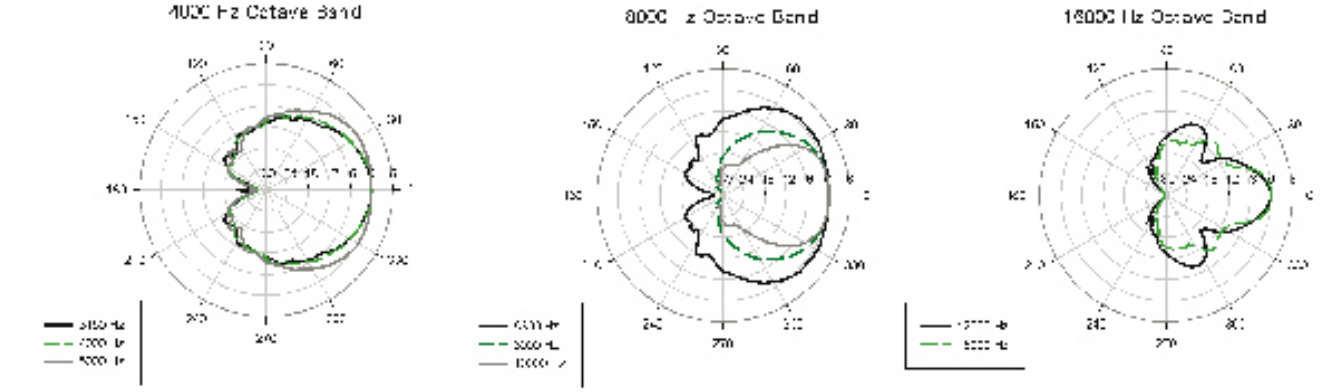
DS 16S | DS 16SE									
Haut. de montage	m	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,5	6,1	
	p.	8	10	12	14	16	18	20	
Puissance (W)	1*	78	77	77	76	75	74	73	dB-SPL
	2	81	80	80	79	78	77	76	
	4	84	83	83	82	81	80	79	
	8	87	86	86	85	84	83	82	
	16	90	89	89	88	87	86	85	

*Puissance de 1 watt disponible uniquement en mode 70 V.
Pour plus d'informations, veuillez vous reporter au Guide de conception des enceintes DS 16S et DS 16SE.

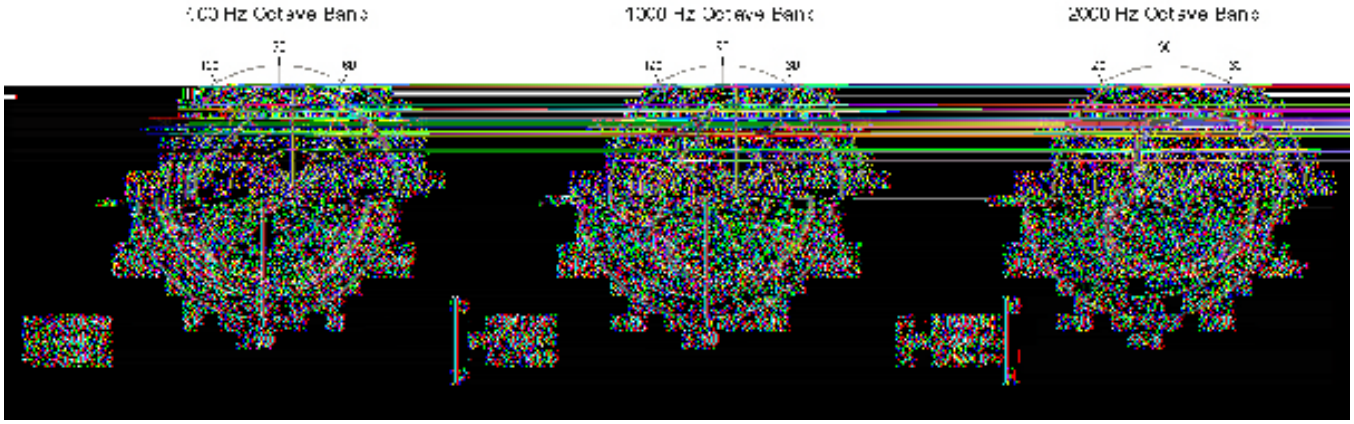
Diagrammes polaires horizontaux 1/3 octave

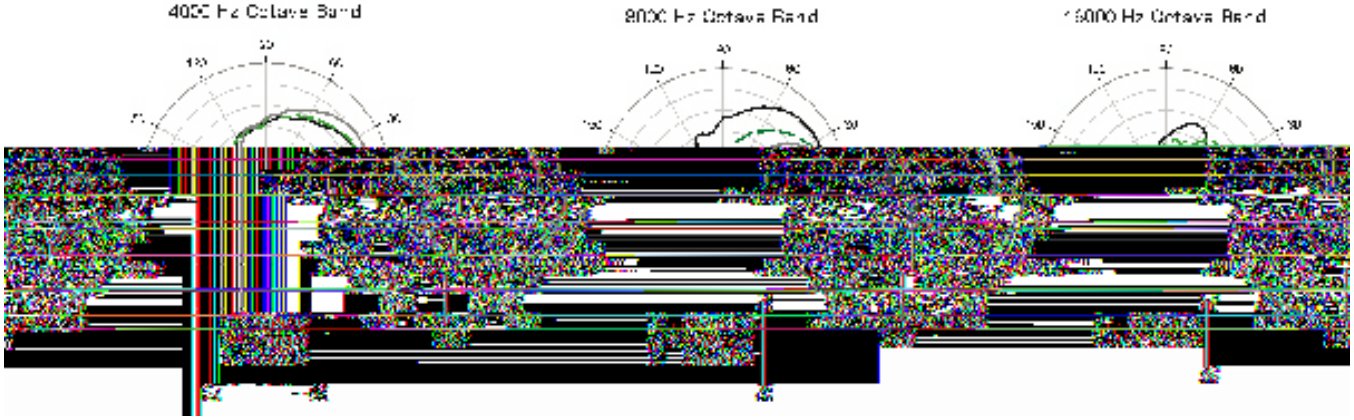






Diagrammes polaires verticaux 1/3 octave





Spécifications techniques à l'attention des ingénieurs et architectes

Chaque enceinte devra être un système d'enceinte à évent de 16 watts utilisant un haut-parleur 2,25" (57 mm), à fixer aux murs ou sur des surfaces planes et rigides.

Le haut-parleur devra avoir une impédance nominale de 8 ohms et devra être raccordé en parallèle à un transformateur de tension adaptateur (transformateur abaisseur) avec un sélecteur de niveau approprié pour différentes puissances de sortie. Les connexions d'entrée de l'enceinte permettent un branchement direct à un amplificateur 70V, 100V ou basse impédance.

Les surfaces de l'enceinte peuvent être peintes et la grille, acoustiquement transparente, devra être en acier peint par poudrage.

Chaque enceinte devra délivrer une pression acoustique maximale de 96 dB-SPL, et une bande passante de 90 Hz à 16 Hz, les mesures faisant référence à un bruit rose large bande, à 1 mètre, à la puissance nominale de l'enceinte. La connexion d'entrée devra être une barrette de connexion à 3 bornes fixé au support mural. Chaque enceinte devra être raccordée au support mural via un connecteur 4 broches précâblé.

Les puissances disponibles devront être de 1 W, 2 W, 4 W, 8 W, 16 W @ 70 V ; 2 W, 4 W, 8 W, 16 W @ 100 V ; et 16 W 8 Ω (par rapport au bruit IEC pendant 100 heures). La directivité nominale devra être de 170° H x 160° V à -6 dB (moyenne de 1 – 4 kHz).

Si elle est utilisée avec les boîtes de dérivation en option, qui comprennent un connecteur céramique précâblé et un fusible thermique, l'enceinte devra être conforme aux nombreuses normes internationales sur les systèmes musicaux et d'évacuation combinés.

Les enceintes devront être les enceintes BOSE® FreeSpace® DS 16S et DS 16SE.

Conformité aux réglementations et aux normes de sécurité en vigueur

Les enceintes FreeSpace DS 16S et DS 16SE ont subi avec succès des tests complets. Elles sont conformes aux spécifications et utilisations suivantes :

ANSI/UL 1480-2005

- Utilisation pour la signalisation en cas d'incendie – UL catégorie UUMW, numéro de dossier S 3241. Numéro de contrôle 42S9 en cas d'installation avec une boîte de dérivation (en saillie ou encastrée). Non compatible avec les systèmes de supervision à courant continu.
- Utilisation générale, UL catégorie UEAY, numéro de dossier S 5591 Numéro de contrôle 3N89.
- L'enceinte DS 16SE est prévue pour un usage extérieur, dans les lieux mouillées.
- L'enceinte DS 16S est prévue pour un usage intérieur, dans les lieux humides.
- Compatibles avec les installations utilisant les méthodes de câblage de classe 1, classe 2 ou classe 3, conformément à la norme NFPA 70, National Electric Code, 2002, Article 640.
- Compatible avec les méthodes de câblage des alarmes incendie, conformément à la norme NFPA 70, National Electric Code, 2002, Article 760.
- Directive 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique et Article 10 (1) de cette même directive, EN50081-1 et EN50082-1, comme indiqué par le marquage CE.

Les enceintes DS 16S et DS 16SE ont également été conçues conformément aux exigences définies dans les spécifications réglementaires européennes relatives aux systèmes d'évacuation combinés :

- British Standard Code of Practice BS 5839, section 8.
- Testé pour C60268-5.

Garantie

Les enceintes FreeSpace DS 16S et DS 16SE sont couvertes par une garantie limitée et transférable de 5 ans.

Codes des produits

Enceinte FreeSpace DS 16S - Noir	PC 040783
Enceinte FreeSpace DS 16S - Blanc	PC 040784
Enceinte FreeSpace DS 16SE - Noir	PC 040785
Enceinte FreeSpace DS 16SE - Blanc	PC 040786

Accessoires

Boîte de dérivation en saillie (par 6) - Noir	PC 041865
Boîte de dérivation en saillie (par 6) - Blanc	PC 041866
Boîte de dérivation encastrée (par 6) - Noir	PC 041867
Boîte de dérivation encastrée (par 6) - Blanc	PC 041868

Pièces de rechange

Support pour enceinte - Noir	295891-001
Support pour enceinte - Blanc	295891-002
Support pour enceinte avec vis - Noir	295892-001
Support pour enceinte avec vis - Blanc	295892-002
Grille avec écrous (intérieur) - Noir	295896-001
Grille avec écrous (intérieur) - Blanc	295896-002
Grille avec écrous (extérieur) - Noir	298083-001
Grille avec écrous (extérieur) - Blanc	298083-002
Logo - Noir	303039-001
Logo - Blanc	303039-002
Couvercle - Noir	295897-001
Couvercle - Blanc	295897-002
Haut-parleur 2,25" (intérieur)	298081
Haut-parleur 2,25" (extérieur)	298082

Méthodes de mesure des enceintes

1. Puissance maximale supportée

Un bruit rose large bande, conforme à la norme IEC 268-5, est appliqué à l'enceinte et amplifié jusqu'à correspondre, au niveau des bornes de l'enceinte, à sa puissance maximale supportée. L'enceinte ne doit présenter aucun dommage visible, ni aucune perte de performance mesurable après 100 heures de test en continu.

2. Sensibilité

Un bruit rose large bande est appliqué à l'enceinte avec sa courbe d'égalisation active et amplifié jusqu'à correspondre, au niveau des bornes de l'enceinte, à une puissance de 1 W.
Le niveau de pression acoustique moyen (dB-sPL) est mesuré à 1 m de l'enceinte dans une chambre anéchoïque.

3. Pression acoustique maximale

Un bruit rose large bande est appliqué à l'enceinte avec sa courbe d'égalisation active et amplifié jusqu'à correspondre, au niveau des bornes de l'enceinte, à sa puissance maximale supportée en continu.
Le niveau de pression acoustique moyen (dB-SPL) est mesuré à 1 m de l'enceinte dans une chambre anéchoïque.

4. Plage de fréquences

Des signaux sinusoïdaux sont injectés dans l'enceinte. Le niveau est ajusté à 1 W par rapport à l'impédance nominale et le niveau est mesuré à 1 m. Le graphique qui en résulte est lissé avec une largeur de bande de 0,05 octave.

Pour plus d'informations : **pro.bose.com**

Ces informations sont sujettes à modification sans préavis. ©2007 Bose Corporation. Bose et FreeSpace sont des marques déposées de Bose Corporation.