



INSTALLATION INSTRUCTIONS MODELS Q60, Q80, Q90

Recording technology has greatly advanced in recent years. Digital recordings possess a wider dynamic range than ever before. Reduced background noise reveals more fine musical detail. To realise the full potential of these recordings a new breed of speaker is demanded.

What are the characteristics which this new breed of speaker should have?

A WIDE DYNAMIC RANGE requires a loudspeaker of high efficiency, coupled with adequate power handling and low distortion.

LOW COLOURATION is achieved by freedom from spectral distortion both on and off axis, and by freedom from structural resonances in the enclosure and drive units, allowing fine musical detail to be reproduced with clarity and accuracy.

STABLE STEREO IMAGING requires exceptionally close matching between left and right-hand loudspeakers, with uniform on and off axis response, under all conditions.

PLEASING APPEARANCE. Speakers are necessarily part of the furniture in the home, and must truly be 'lived with'. Industrial design, compatible with the engineering demands, should therefore ensure that the loudspeaker looks as elegant and unobtrusive as possible. It should also give of its best in all rooms irrespective of their shape and size, allow flexibility of positioning, and operate with as wide a range of associated electronics as possible, whilst extracting the best from each.

It is to fulfil these requirements that your new KEF Q-Series loudspeakers have been designed.

Introduction

Since its formation in 1961 KEF has pioneered many innovations in loudspeaker technology and design. Your new Q-Series loudspeakers contain the latest of these advances - the KEF Uni-Q Driver.

This radical new KEF design combines woofer and tweeter into a single chassis. Not only has KEF placed the woofer and tweeter on the same axis, their acoustic centres are also in the same plane. In addition, the profile of the woofer cone modifies the directivity factor or 'Q' of the tweeter so that both drive units have the same directivity in the critical crossover region. This unification of woofer and tweeter 'Q' lies behind the new unit's name: the KEF Uni-Q Driver.

Incorporated in all the KEF Q-Series loudspeakers, the KEF Uni-Q Driver yields immediate and readily audible sonic benefits. Because the KEF Uni-Q Driver eliminates the sharp discontinuity in 'Q' in the crossover region, proper tonal balance is not confined to a single 'sweet spot' in your listening room. Listening is extended to a far broader area. Because the sound arrives in phase, KEF Uni-Q brings the sound source into the sharpest possible focus. On properly recorded music, KEF Uni-Q reveals the location of each

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION MODELES Q60, Q80, Q90

La technologie d'enregistrement a beaucoup évolué dans les dernières années. Les enregistrements numériques possèdent une gamme dynamique plus large que jamais auparavant. Un bruit de fond réduit révèle de plus fins détails musicaux. Pour réaliser l'entière potentialité de ces enregistrements, il faut une nouvelle race de haut-parleur.

Quelles sont les caractéristiques que devrait avoir cette nouvelle race de haut-parleurs?

UNE LARGE GAMME DYNAMIQUE demande une enceinte de haut rendement couplé avec une puissance admissible élevée et faible distorsion.

UNE FAIBLE COLORATION est obtenue grâce à l'absence de coloration spectrale, à la fois dans l'axe et hors axe, et l'absence de résonance structurale dans l'enceinte et les unités, permettant au fin détail musical d'être reproduit avec clarté et précision.

LA PRODUCTION D'UNE IMAGE SONORE STABLE demande une correspondance exceptionnellement serrée entre les haut-parleurs droit et gauche, avec une réponse uniforme sur et hors axe, sous toutes conditions.

ASPECT AGREABLE. Les enceintes font nécessairement partie du mobilier, et on doit vraiment "vivre avec". L'esthétique industrielle, compatible avec les nécessités de la construction, devrait donc s'assurer que le haut-parleur est aussi élégant en non-encombrant que possible. Il devrait aussi paraître à son avantage dans toute pièce, quelles que soient sa forme et sa taille, permettre une souplesse de positionnement et opérer avec une gamme d'appareils électroniques la plus large possible, tout en prenant le meilleur de chacun. C'est pour répondre à tous ces impératifs qu'ont été conçues vos nouvelles enceintes de la série Q KEF.

Introduction

Depuis sa création en 1961, KEF a ouvert la voie à de nombreuses innovations en ce qui concerne la technologie et la conception de haut-parleurs. Notre nouvelle série Q de haut-parleurs contient les plus récentes de ces approches - le transducteur Uni-Q. Cette conception radicalement nouvelle de KEF réunit dans un seul châssis le "woofer" et le "tweeter". KEF n'a pas seulement placé le "woofer" et le "tweeter" dans le même axe, mais également leurs centres acoustiques dans le même plan. De plus, le profil du cône du "woofer" modifie le facteur de directivité ou 'Q' du "tweeter" de façon à ce que les deux unités aient la même directivité dans la zone critique de coupure. Cette unification des Q du "woofer" et du "tweeter" se trouve derrière le nom de la nouvelle enceinte: le transducteur Uni-Q KEF.

musical voice in the stereo image with pin-point accuracy with a much smoother response being maintained off-axis, where most people listen, than before.

Because the high and low frequency sound sources in KEF's Uni-Q systems are coincident, the speakers' output is dispersed symmetrically in all planes. You can lay the Q60 horizontally on a bookshelf without sacrificing sound quality. Unlike most other coaxial systems, the high frequency unit does not obstruct the bass unit in any way. Thus accurate stereo information is maintained over a much wider area than with conventional speaker systems.

Unpacking, Handling and Aftercare

Unpack the speakers carefully. We suggest you retain all the packaging in case you need to transport the speakers at a later date.

With the amplifier switched OFF, place the loudspeakers in their anticipated listening position and connect them to your equipment observing polarity (see section on Speaker Connections).

Play a selection of recordings with which you are familiar, listening for sound balance, inner detail and stereo imaging. Allow yourself time to get used to the sound of your new speakers in your listening room.

The cabinets should be treated with the same care with which you would treat fine furniture. Use of a good quality wax polish is recommended.

If you need to brush the grille cloth please remove the grille before doing so.

The speaker grille is an injection-moulded frame which is held lightly in place by high-strength magnets. To remove the grille pull it forward from the top.

Room Positioning and Listening Window

Q60

This model is designed primarily for use on a shelf although it may be used on a stand or other support close to a rear wall with perfectly satisfactory results. It may, if circumstances dictate, be placed on its side with no loss of sound quality or stereo information. The speakers should ideally be placed with the centre of the Uni-Q Driver at, or near, the ear height of a seated listener. The KEF Uni-Q Driver's symmetrical dispersion and well-maintained off-axis response make this height less critical than with other non coincident source loudspeakers. To avoid cabinet vibrations being transmitted to the shelf it can be a good idea to separate the speaker from the shelf either by small rubber feet or a thin foam-rubber pad.

Q80, Q90

Designed to be placed on the floor, these two models are supplied with separate screw-in pointed feet and caps to give added stability on thick carpet. The four transit screws on the base of the speaker should be removed and replaced with pointed feet, placing a washer between the foot and cabinet. The plastic caps can be fitted if the speaker is to be used on a tiled or hardwood floor. The pointed feet should always be screwed up tight, adding washers for levelling purposes. Under no circumstances should the speakers be operated with screw holes 'open'.

The tonal quality and clarity of the reproduction, and above all, the sharpness of the stereo image, are determined by the sound that reaches the listener directly, without reflection from walls, floor or ceiling.

Reflection from walls, windows, mirrors and even the the TV set can spoil stereo definition. Large items of furniture can cause absorption of midrange and high frequencies.

As a general rule floorstanding loudspeakers should be placed about 1m from the nearest side wall and 50cm from the rear wall, and angling them inwards slightly can be beneficial. The distance between the speakers, and their distance from the listener is also important. Spacing the speakers between 2 (6'-6") and 4 (13') metres apart will allow the images to develop fully, and you should sit at a distance at least equal to, and preferably greater than, the distance between them.

Incorporé dans les trois enceintes de la nouvelle série Q de KEF, le transducteur KEF Uni-Q produit des améliorations acoustiques immédiates et facilement audibles. Parce que le transducteur KEF Uni-Q élimine la discontinuité aiguë en Q dans la région de coupure, le juste équilibre tonal n'est pas confiné dans un seul "coin agréable" de la pièce où vous écoutez. L'écoute est étendue à une zone bien plus large. Parce que le son arrive en phase, KEF Uni-Q fait la mise au point la plus nette possible pour la source sonore. Sur de la musique bien enregistrée, KEF Uni-Q révèle la position de chaque voix musicale dans l'image stéréo avec une extrême exactitude en maintenant hors axe, là où la plupart des gens écoutent, une réponse bien plus égale qu'auparavant.

Parce que les sources sonores de haute et basse fréquences coïncident dans les enceintes KEF Uni-Q la sortie de haut-parleur est dispersée symétriquement dans tous les plans. Vous pouvez coucher le Q60 horizontalement sur une étagère de bibliothèque sans changer la qualité du son. Au contraire de la plupart des autres systèmes coaxiaux, l'unité de haute fréquence n'empêche en rien les basses/médiums. Ainsi, la précision de l'information stéréo est maintenue sur une zone bien plus large qu'avec les systèmes conventionnels de haut-parleurs.

Déballage, Manutention et Entretien

Déballer les haut-parleurs avec soin. Nous suggérons de conserver l'emballage pour le cas où vous auriez à transporter les haut-parleurs ultérieurement.

L'amplificateur étant ETEINT, placer les haut-parleurs à l'emplacement qui était prévu pour l'écoute et branchez-les à votre équipement en respectant la polarité (voir la partie sur Branchements des Enceintes).

Passer une sélection d'enregistrements qui vous sont familiers, écoutant l'équilibre sonore, le détail interne et l'image stéréo. Donnez-vous le temps de vous accoutumer au son de vos nouveaux haut-parleurs dans la pièce d'écoute.

L'ébénisterie devrait être traitée avec le même soin que vous apporteriez à un meuble de qualité. Il est recommandé d'utiliser une cire de bonne qualité.

Si vous avez besoin de brosser le tissu de la grille, retirer la grille auparavant.

La grille de haut-parleur est un cadre moulé par injection qui se fixe par des aimants. Pour enlever la grille, tirer en avant par le haut.

Positionnement dans la pièce et fenêtre d'écoute

Q60

Ce modèle est essentiellement conçu pour être posé sur une étagère bien qu'il peut être utilisé sur un socle ou tout autre support contre un mur avec des résultats parfaitement satisfaisants. Il peut, si les circonstances le demandent, être couché sur le côté sans perte de qualité de son ni information stéréo. Les enceintes devraient, dans l'idéal, être positionnées avec le centre de l'Uni-Q à hauteur, ou presque, de l'oreille de l'auditeur assis. La dispersion symétrique et la réponse bien conservée hors-axe du transducteur KEF Uni-Q font que cette hauteur est moins critique qu'avec les autres haut-parleurs dont les sources ne coïncident pas. Pour éviter que les vibrations de l'enceinte soient transmises à l'étagère, il peut être bon de l'isoler de l'étagère, soit par de petits pieds de caoutchouc soit par une fine plaque de caoutchouc-mousse.

Q80, Q90

Conçus pour être placés sur le sol, ces deux modèles sont fournis des pieds séparés à visser, pointus avec capuchon afin de donner une meilleure stabilité sur moquette épaisse. Les quatre vis de transport sur la base des haut-parleurs doivent être enlevées et remplacées avec les pieds pointus, en plaçant une rondelle entre le pied et la baffle.

Les capuchons en matière plastique peuvent être utilisés si le haut-parleur est posé sur un sol dallé ou en bois dur. Les pieds pointus doivent être vissés serré, ne doivent pas être utilisés dans un but de mise à niveau et, en aucun cas, ne devraient les haut-parleurs être mis en action avec les trous de vis ouverts.

La qualité et clarté de reproduction tonales, et, par-dessus tout, l'acuité de l'image stéréo, sont déterminées par le son qui atteint l'auditeur directement, sans réflexion par les murs, sol ou plafond.

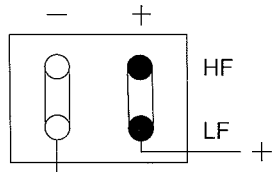
Considerable changes can be made to the sound of your hi-fi system by altering the position of the loudspeakers sometimes by only a few inches. Changing the angle at which they are placed can significantly affect the focus of the stereo image.

The listening room is the most variable and unpredictable element in the hi-fi chain and it cannot be emphasised too strongly that the only way to achieve optimum performance is through many hours of critical, aware listening both to speech and music, whilst adjusting the speakers' position.

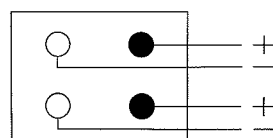
Speaker Connections

These KEF Q-Series models are fitted with a specially designed gold-plated twin terminal block which will accept either bare wire, 4mm 'banana' plugs, spade connectors or double 4mm plugs on 3/4 in. centres. If you use bare wire, strip 20mm (3/4 in.) of insulation, twist it tightly together with clean fingers, push the wire through the hole in the terminal and screw it up TIGHT. Make sure there are no stray strands of wire which can cause a short circuit between the two terminals, the terminal block is designed to prevent this happening. If 4mm 'banana' plugs are used, choose a good quality sprung or expanding type, making sure the cable is properly connected and that the plugs fit tightly into the sockets. Normal polarity of connection (amp positive/red to speaker positive/red and amp negative/black to speaker negative/black) should be observed. The two sets of input terminals are linked by a gold-plated strap. Removal of this strap will allow the MF/HF and LF sections to be connected separately, either to separate power amplifiers driven from the same pre-amplifier (known as bi-amping) or by a parallel connection from one amplifier (bi-wiring). Connections may be made in the following ways:

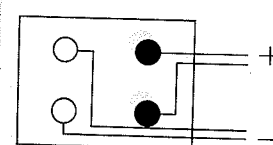
NORMAL



BI-AMPLIFIED (bi-amplification)



BI-WIRED (bi-câblage)



N.B. All connections should be made with the equipment switched OFF. Only switch ON once all connections have been made and are secure.

Correct polarity is vital to the proper operation of the system. Once you have made the connections described above you can check the polarity in the following manner:

Place the two loudspeakers close together facing each other about 5-7cm (2"-3") apart. Play a recording which has plenty of deep bass such as an organ solo, operating both simultaneously with the amplifier switched to 'mono'. Repeat the test after changing over the connections on ONE loudspeaker. Correct polarity is indicated by firm, full bass. When polarity is incorrect, the bass will be noticeably much weaker. To ensure identical output from both channels, keep the speakers facing each other and, having established correct polarity as above, again reverse the connections on ONE loudspeaker. Using the same piece of music, and keeping the signal in 'mono', rotate the balance control on your amplifier on either side of 'centre'. You will hear a point at which the signal almost disappears. At this point the output from both loudspeakers is the same. In an ideal symmetrical listening set-up this should be the setting adopted, (don't forget to correct the polarity change you have just made!). You may need to use the balance control to compensate for an 'off-centre' listening position, or asymmetrical speaker positions within the room. The Uni-Q system's imaging capabilities are outstanding and it is worthwhile spending some time on achieving the correct balance between the two speakers from your normal listening position.

La réflexion par des murs, fenêtres, miroirs et même le récepteur de TV peut gêner la définition stéréo. De gros meubles peuvent causer une absorption de médium et haute fréquences.

En règle générale, les haut-parleurs sur pieds devraient être placés à environ 1m du plus proche mur latéral et 50cm du mur derrière eux, et il peut être avantageux de les tourner un peu vers l'intérieur. La distance entre les haut-parleurs et leur distance de l'auditeur sont aussi importantes. L'espacement des haut-parleurs de 2 à 4m permettra aux images de se développer pleinement, et vous devriez vous asseoir à une distance au moins égale, mais préférablement plus grande que la distance entre eux.

Vous pouvez changer considérablement le son de votre système hi-fi en modifiant la position des haut-parleurs simplement de quelques centimètres quelquefois. Changer l'angle auquel ils sont placés peut affecter de façon significative la mise au point de l'image stéréo.

La pièce où l'on écoute est l'élément le plus variable et le plus imprévisible de la chaîne hi-fi et il ne peut pas être souligné avec trop de force que le seul moyen d'obtenir un rendement maximum est de passer de nombreuses heures à écouter de façon critique et avertie paroles et musiques, en ajustant la position des haut-parleurs.

Branchements des Enceintes

Ces modèles de la série KEF Q sont équipés d'un double bornier plaqué or, spécialement conçu, qui acceptera, soit du fil nu, des fiches "banane" de 4mm, des écrous, ou des prises doubles de 4mm espacées de 18mm. Si vous utilisez du fil nu, dénudez 20mm, tordez-le serré avec des doigts propres, poussez le fil dans le trou de borne et vissez SERRE. Assurez-vous qu'il n'y a pas de brin de fil échappé qui pourrait causer un court-circuit entre les deux bornes, le bloc de bornes est conçu pour éviter cela. Si vous utilisez des fiches "banane" de 4mm, choisissez une bonne qualité avec ressort ou extensible; assurez-vous que le câble est branché convenablement et que les fiches s'adaptent solidement dans les prises. On devrait respecter une polarité normale (positif/rouge ampli au positif/rouge haut-parleur et négatif/noir ampli au négatif/noir haut-parleur). Les deux jeux de bornes d'arrivée sont reliés par une barre plaqué or. Le retrait de cette barre permettra de brancher séparément MF/HF et BF, soit à des amplis séparés tirés du même pré-ampli (bi-amplification) soit par un branchement en parallèle à partir d'un seul ampli (bi-câblage). Bi-amp. permettra aussi, si l'ampli a un contrôle de sensibilité séparé, d'ajuster séparément le niveau de sortie basse fréquence.

Ñ.B. Toutes connexions doivent être effectuées sur matériel DÉBRANCHÉ. Ne BRANCHER que lorsque toutes les connexions ont été effectuées et sont serrées.

Une polarité correcte est indispensable au bon fonctionnement du système. Une fois les branchements effectués comme il es indiqué ci-dessus, vous pouvez vérifier la polarité de la manière suivante:

Placer les deux haut-parleurs face à face environ 5-7cm l'un de l'autre. Passer un enregistrement contenant beaucoup de basses comme un solo d'orgue, les faisant marcher simultanément avec l'ampli en "mono". Répéter le test après avoir changé les connexions sur UN haut-parleur. Une polarité correcte est indiquée par une basse pleine et ferme. Quand la polarité est incorrecte, la basse est beaucoup plus faible de façon perceptible. Pour assurer une sortie identique des deux canaux, conserver les haut-parleurs face à face et, après avoir établi une polarité correcte comme ci-dessus, changer de nouveau les connexions sur UN haut-parleur. Utilisant le même morceau de musique, et conservant le signal en "mono", tournez le contrôle de balance sur votre ampli de chaque côté du "centre". A un certain point le signal est presque inaudible. A ce point, la sortie des deux haut-parleurs est la même. Dans une installation d'écoute symétrique idéale, ceci devrait être l'installation adoptée (n'oubliez pas de corriger le changement de polarité que vous venez d'effectuer!) Vous pouvez avoir besoin d'utiliser le contrôle de balance pour compenser une position d'écoute "hors-centre" ou des positions asymétriques des haut-parleurs dans la pièce. Les capacités d'image du système Uni-Q sont hors ligne et cela vaut la peine de passer un peu de temps à parachever une balance correcte entre les deux haut-parleurs par rapport à votre position normale d'écoute.

Always try to keep the cable run from amplifier to speakers as short as possible to minimise power and high frequency losses, although in most domestic hi-fi systems this should never become a serious problem.

The table (A) shows the maximum length that can be used in various gauges without audible effect on speaker performance. As a general guide good audiophile speaker cable has a cross section of approx. 4mm². Colour coded cable is recommended to assist checking polarity.

Always use cables of equal length to both speakers even if the actual length of one cable run is shorter than the other. The excess cable should be folded neatly, concertina fashion and secured with a cable tie or elastic band.

The importance of good, clean, tight connections to your loudspeakers cannot be over-emphasised.

It is good practice occasionally to remake all connections. In the case of wrapped connections, cut off the old wire and strip the insulation back to expose fresh.

CAUTION: Certain exotic types of cable have high capacitance which can cause instability with some amplifiers. If in doubt, select a cable from the table, or consult your Dealer.

Amplifier requirements and power handling

In KEF literature and on the back of these instructions is listed a suitable range of amplifier power outputs to match models in the KEF Q-Series. Conditions of use (room size, type of programme, preferred listening level) and the nature of the loudspeaker/amp interface vary so widely that it is not possible to lay down hard-and-fast rules about amplifiers and the loudspeakers they drive.

KEF loudspeakers are built to rigorous standards of quality and consistency, and the upper limits of the amplifier requirements shown are those which any KEF loudspeaker should handle without distress or damage under average domestic listening conditions. Higher amplifier powers may be used on material having a wide dynamic range, but care should be taken to avoid abnormal conditions such as switch-on surges or gross distortion, either of amplifier or loudspeakers, resulting in power peaks greatly in excess of the ratings specified. The lower power limits of amplifiers are those necessary to give a reasonable output level under domestic conditions. Remember always that a small amplifier is likely to run out of power and into distortion well before the volume control is at its maximum particularly with bass and treble boosted. Loudspeakers can be more easily damaged in this way than by large peaks of short duration delivered by a large amplifier.

SERVICE INFORMATION

Loudspeakers are inherently reliable and rarely give trouble. It is important to remember that faults arising in any part of the reproducing system will be heard via the loudspeakers and therefore when faults occur, careful and analytical diagnosis will be required to locate the actual source of trouble. Loudspeakers cannot generate hiss or hum. Spurious noises of this type generally originate in the electronic sections of the equipment or even in the programme source itself. Faults in a loudspeaker will be audible on all programme sources. A fault which is evident only when playing discs but not, for example, when using the radio tuner, is not likely to originate in the loudspeakers.

Service problems should be discussed in the first place with the dealer from whom the goods were originally purchased. Generally, warranty claims are best handled by your dealer. However, in case of difficulty, contact:

Customer Service Department, KEF Electronics Limited, Tovil, Maidstone, Kent, ME15 6QP. Telephone: 0622 672261. Telex: 96140.

This precision engineered KEF product is guaranteed against faulty material and workmanship for a period of five years from the date of original purchase subject to the following restrictions:

- 1 this warranty is only valid in the country of purchase,
- 2 that the equipment has not been disassembled, modified or tampered with by any person other than an expressly authorised representative of KEF Electronics Limited,

Essayez toujours d'avoir un câble aussi court que possible de l'ampli aux haut-parleurs afin de minimiser les pertes de puissance et haute fréquence, encore que pour la plupart des systèmes hi-fi des particuliers ceci ne devrait jamais devenir un problème sérieux.

Le tableau (A) montre la longueur maximum qui peut être utilisée dans différents calibres sans effet audible sur la performance du haut-parleur. En règle générale, un bon câble de haut-parleur a une section d'environ 4mm². Du câble à couleurs codées est recommandé pour aider à vérifier la polarité.

Toujours utiliser des câbles d'égale longueur pour les deux haut-parleurs, même si la distance est plus courte pour l'un que pour l'autre: l'excès de câble devra alors être plié en accordéon et attaché avec un lien de câble ou un élastique.

On ne peut trop insister sur l'importance de bonnes, propres et étroites connexions à vos haut-parleurs.

PRECAUTION: Certains types exotiques de câble ont une haute capacité qui peut causer une instabilité avec certains amplis. Si vous avez des doutes, choisissez un câble du tableau qui précède ou consultez votre revendeur.

Dans la documentation KEF et au dos de ces instructions est donnée une liste de puissances de sortie compatibles avec les modèles de la série KEF Q. Les conditions d'utilisation (taille de la pièce, type de programme, niveau d'écoute préféré) et la nature de l'interface haut-parleur/ampli varient si largement qu'il nous est impossible de donner des règles strictes à propos des amplis haut-parleurs auxquels ils sont reliés.

Les haut-parleurs KEF sont construits selon de rigoureuses normes de qualité et régularité, et les limites supérieures des spécifications d'amplis présentées sont celles que tout haut-parleur KEF devrait traiter sans fatigue ou dommage dans des conditions moyennes d'écoute familiale. Des puissances plus grandes d'amplificateur peuvent être utilisés sur du matériel ayant une large gamme dynamique, mais il faudrait prendre soin d'éviter des conditions anormales telles que des irrégularités de courant à la mise en marche ou distorsion importante, à l'ampli ou aux haut-parleurs, ayant pour conséquence des pointes de courant de loin en excès par rapport aux caractéristiques spécifiées. Les limites inférieures de puissance des amplis sont celles nécessaires pour donner un niveau de sortie raisonnable dans des conditions familiales. Toujours se rappeler qu'un petit ampli perdra vraisemblablement de la puissance et produira des distorsions bien avant que le contrôle de volume soit à son maximum, surtout avec basse et aigu amplifiés. Des haut-parleurs peuvent être plus aisément endommagés de cette façon que par de grosses pointes de courte durée produites par un gros ampli.

ENTRETIEN

Les haut-parleurs ont une fiabilité intrinsèque et donnent rarement des soucis. Il est important de se rappeler que des fautes se produisant dans n'importe quelle partie du système de reproduction seront entendues à travers les haut-parleurs et, en conséquence, lorsque des problèmes surviennent, il faudra un diagnostic soigneux et analytique pour localiser la vraie source du trouble. Les haut-parleurs ne peuvent produire ni sifflement ni bourdonnement. Des bruit parasites de ce genre proviennent généralement des parties électroniques de l'équipement ou même de la source de programme elle-même. Des défauts dans un haut-parleur seront audibles quelle que soit la source du programme. Un défaut qui est évident seulement lorsqu'on passe des disques mais non, par exemple, lorsqu'on utilise le tuner ne vient vraisemblablement pas des haut-parleurs.

On devrait discuter des problèmes d'entretien en premier lieu avec la commerçant qui a vendu le matériel. En général, les réclamations sous garantie sont traitées de la meilleure façon par votre revendeur.

Néanmoins, en cas de difficulté, contacter:

Customer Services Department, KEF Electronics Limited, Tovil, Maidstone, Kent ME15 6QP. Grande-Bretagne

Téléphone: 622 672261. Téléc: 96140. Fax: 50653.

3 that the equipment has not been abused or operated in conjunction with unsuitable or faulty apparatus,

4 that the equipment has not suffered mechanical damage or derangement in transit.

Should service be required, notify the dealer from whom you purchased the equipment and have him arrange onward shipment to KEF ELECTRONICS LIMITED or an authorised agent if he confirms the need for factory attention. Do not despatch goods without prior agreement of KEF or their authorised agents.

If asked to return products for inspection and/or repair, pack carefully, preferably in the original cartons and return prepaid. Insurance is recommended as goods are returned at owner's risk. KEF or their authorised agents cannot be held liable for loss or damage in transit. Packing, insurance and freight on the return journey will be paid by KEF if warranty work proves to be necessary. Failure to register in no way limits or invalidates the warranty, but in the event of service being required, delay may result since our Service Department cannot begin warranty work until the original sale has been verified.

Ce produit KEF fabriqué avec précision est garanti pièce et main d'oeuvre pour une période de cinq ans à partir de la date d'achat avec les restrictions suivantes:

- 1 Cette garantie est seulement valable dans le pays où le matériel a été acheté.
- 2 Que le matériel n'ait été démonté, modifié ou altéré par une personne autre qu'un représentant expressément autorisé par KEF Electronics Limited.
- 3 Que le matériel n'ait pas été mal employé ou utilisé avec des appareils incompatibles ou défectueux.
- 4 Que le matériel n'ait pas subi de dommage mécanique ou dérangement durant le transport.

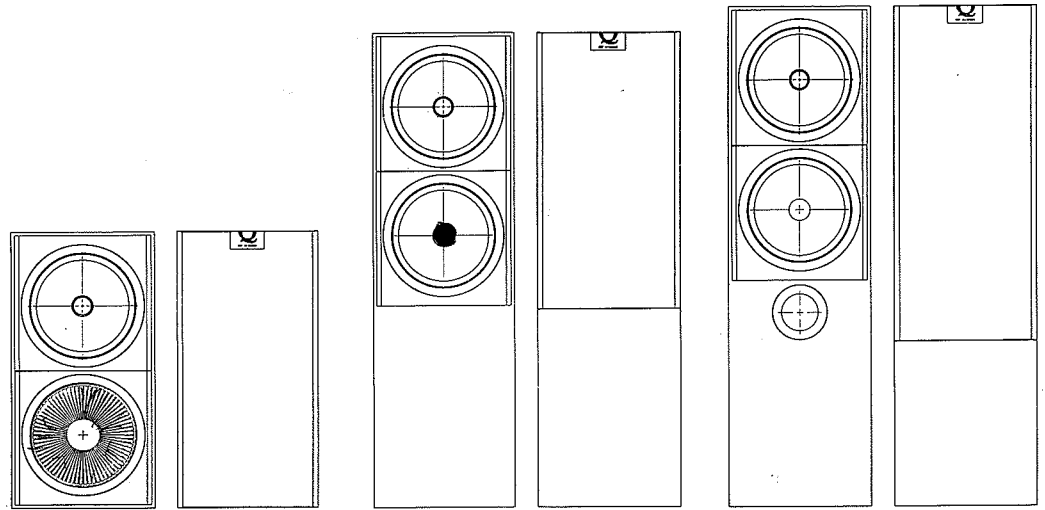
Si une révision est nécessaire, notifier le revendeur qui vous a vendu le matériel et demandez-lui de l'envoyer à KEF ELECTRONICS LIMITED ou un agent agréé s'il confirme qu'il faut les envoyer à l'usine. Ne pas envoyer de marchandise sans accord préalable de KEF ou de leurs représentants agréés.

Si on vous demande de renvoyer des produits pour inspection et/ou réparation, emballez avec soin, de préférence dans les cartons d'origine et renvoyez en port payé. Une assurance est recommandée car les marchandises sont renvoyées aux risques du propriétaire. KEF ou leurs représentants agréés ne peuvent être tenus responsables en cas de perte ou dommage durant le transport. Emballage, assurance et transport pour le retour seront payés par KEF s'il est confirmé que les travaux étaient à faire sous garantie. Ne pas avoir été enregistrée ne limite ni n'invalide la garantie, mais, dans le cas où une révision serait nécessaire, il pourrait y avoir du retard dans la mesure où notre Service d'Entretien ne pourra commencer le travail qu'après avoir vérifié la date de vente originale.




INFORMATION CONCERNANT L'ENREGISTREMENT

Veillez compléter et renvoyer la carte d'enregistrement du produit dans les 14 jours qui suivent l'achat. Faute de l'avoir enregistré n'invalide pas votre garantie; mais dans le cas peu probable où il apparaîtrait un risque de sécurité avec ce produit, votre carte d'enregistrement permettrait de vous joindre rapidement.

Wire Type area mm ²	Resistance per Metre mΩ	Length for 0.2Ω
Type de Fil section en mm ²	Résistance par Mètre mΩ	Longueur pour 0.2Ω
0.75	46.0	4.3
1.0	34.5	5.8
1.25	27.6	7.2
1.5	23.0	8.7
2.5	13.8	14.5
4.0	8.6	23.3
6.0	5.7	35.1
10.0	3.4	58.8



Specifications (Caracteristiques)

Model (Modèle)	Q60	Q80	Q90
Description (Description)	2-way bookshelf	2-way floor standing	3-way floor standing
Drive Units (Unités)	Uni-Q LF/HF driver  HF: Polymer dome with 25mm (1") coil Fluid cooled High Energy magnet (Ne-Fe-B) LF: 200mm (8") with 38mm (1.5") coil	Uni-Q LF/HF driver  HF: Polymer dome with 25mm (1") coil Fluid cooled Ne-Fe-B magnet LF 1: 200mm (8") with 38mm (1.5") coil LF 2: 200mm (8") Passive Radiator	Uni-Q MF/HF driver  HF: Polymer dome with 25mm (1") coil Fluid cooled Ne-Fe-B magnet MF: 200mm (8") with 38mm (1.5") coil LF: 200mm (8") with 38mm (1.5") coil
Frequency range (Gamme de Fréquence) (note 1)	±3 dB - 6 dB 60 Hz - 20kHz 45 Hz	57 Hz - 20kHz 40 Hz	40 Hz - 20kHz 35 Hz
Maximum output (Sortie maximum) (note 2)	110 dB	111 dB	112 dB
Characteristic sensitivity level (Niveau de sensibilité caractéristique) (note 3)	90 dB	89 dB	89 dB
Amplifier requirements (Exigences d'ampli) (note 4)	into 8 ohms 10 - 100 W	10 - 125 W	10 - 150 W
Nominal impedance (Impédance nominale)	8 ohms	8 ohms	8 ohms
Enclosure type (Type d'enceinte)	Reflex	Passive Radiator	Reflex
Internal volume (Volume intérieur)	19.8 litres (0.7 cu ft)	33.8 litres (1.19 cu ft)	MF 11.7 litres (0.4 cu ft) LF 33.4 litres (1.18 cu ft)
Net weight (Poids net)	7.2 kg (15.8lb)	12.9kg (28.4lb)	18.7kg (41.1lb)
Dimensions (including feet) (Dimensions)	479h x 246w x 274d (mm) 18.9h x 9.7w x 10.8d (in)	855h x 246w x 274d (mm) 33.6h x 9.7w x 10.8d (ins)	900h x 246w x 319d (mm) 35.4h x 9.7w x 12.5d (in)

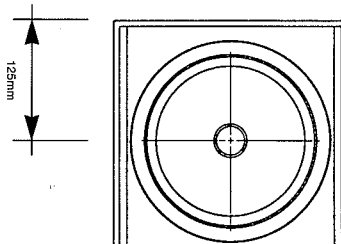
Features and specifications subject to change without notice. Uni-Q is a trademark of KEF. Patents pending

Notes:

1. Measured at 2m on reference axis.
2. Maximum spl on programme peaks under typical listening conditions.
3. Measured at 1 m on reference axis for pink noise input of 2.83V rms (anechoic conditions).
4. Amplifier requirement figures are intended only as a guide. As a general rule buy the biggest amplifier you can afford within the specified range and use it with care. It is easier to damage the loudspeaker by using a small amplifier driven into distortion by too much volume with bass and treble boost, than by using a larger amplifier which has power in reserve. If in doubt, ask your dealer.

Notes:

1. Mesuré à 2m sur l'axe de référence.
2. Maximum nps sur pointes de programme sous conditions typiques d'écoutes.
3. Mesuré à 1m sur l'axe de référence pour entrée de bruit rose de 2,83V rms (conditions anéchoïques)
4. Les chiffres d'exigence d'ampli sont donnés à titre indicatif seulement. En règle générale, achetez le plus gros ampli que vous puissiez vous offrir dans la gamme indiquée et utilisez-le avec précaution. Il est plus facile d'endommager un haut-parleur en utilisant un petit ampli amené à distorsion par un volume trop fort de basses et aigus, qu'en utilisant un plus gros ampli qui a de la puissance en réserve. Dans le doute, consultez votre revendeur.



Reference (listening) axis

The symmetrical dispersion of the Uni-Q driver means that good sound reproduction will be obtained IN ANY DIRECTION even when the listener is seated well off axis.

The 125mm measurement shown is the distance down from the top of each cabinet to the origin of the reference axis.

The axis is perpendicular to the speaker baffle (i.e. horizontal) and passes through the centre of the drive unit.

Axe de Référence (Ecoute)

La dispersion symétrique du transducteur Uni-Q assure une bonne reproduction DANS TOUTES LES DIRECTIONS, même lorsque l'auditeur est assis bien en dehors de l'axe.

Le mesure indique l'origine de l'axe de référence (écoute) qui se situe 125mm du haute de l'enceinte pour les trois modèles.

L'axe passe par le centre du haut-parleur, perpendiculaire au baffle.



KEF Electronics Ltd., Tovil, Maidstone, Kent, ME15 6QP, England,
Telephone: 0622 672261 Telex: 96140. Fax: 0622 750653

KEF Electronics of America Inc., 14120-K Sullyfield Circle, Chantilly, VA 22021, USA,
Telephone: (703) 631 8810 Fax: (703) 830 7625

Part No. PL 747 EF01