

---

# CINEMA ULTRA

## AEH 400-ATM

Wichtige Hinweise zur Installation / Garantiekunde

Important notes for installation / warranty card

Mode d'emploi / certificat de garantie

# Magnat<sup>®</sup>

---



Bitte führen Sie das Gerät am Ende seiner Lebensdauer den zur Verfügung stehenden Rückgabe- und Sammelsystemen zu.

At the end of the product's useful life, please dispose of it at appropriate collection points provided in your country.

Une fois le produit en fin de vie, veuillez le déposer dans un point de recyclage approprié.

---

(D) 3

---

(GB) 6

---

(F) 9

---

(NL) 12

---

(I) 15

---

(E) 18

---

(P) 21

---

(S) 24

---

(RUS) 27

---

(CHN) 30

---

(J) 33

---

Abbildungen/Illustrations 36

---

Sehr geehrter MAGNAT-Kunde,

zunächst vielen Dank dafür, dass Sie sich für ein MAGNAT-Produkt entschieden haben. Wir möchten Ihnen hierzu von unserer Seite recht herzlich gratulieren. Durch Ihre kluge Wahl sind Sie Besitzer eines Qualitätsproduktes geworden, das weltweite Anerkennung findet.

Bitte lesen Sie unsere folgenden Hinweise vor Inbetriebnahme Ihrer Lautsprecher genau durch.

## **DAS MAGNAT CINEMA ULTRA**

Der Dolby Atmos-fähige Universal-Zusatzlautsprecher ist Teil der Magnat Cinema Ultra Lautsprecherfamilie. Weitere Modelle sind der Frontlautsprecher LCR 100-THX, der Dipol-Surroundlautsprecher RD 200-THX und der Subwoofer SUB 300-THX.

Alle Modelle können auch außerhalb der Cinema Ultra-Familie als höchst potente Heimkino-Komponenten genutzt werden.

## **ÜBER DOLBY ATMOS**

Dolby Atmos ist ein neuer Tonstandard für Kinos und Heimkinos. Atmos bringt erstmals eine dritte Dimension in Form von Höhenkanälen in den Klangraum. Diese Höhenkanäle werden entweder von separaten Zusatzlautsprechern wie dem Magnat AEH 400-ATM oder durch in die Front- und Rearlautsprecher integrierte Zusatzlautsprecher abgestrahlt. Für eine gleichmäßige und nicht vom menschlichen Gehör ortbare Verteilung des Höhen-Schallfeldes strahlen die Zusatzlautsprecher ihren Schall in Richtung der Zimmerdecke in den Raum hinein. Die Zuhörer erreicht dann die Reflexion dieses Schalls, so dass der Eindruck eines dreidimensionalen Klangfeldes entsteht.

Der AEH 400-ATM kann zusätzlich auf direkte Abstrahlung umgeschaltet und dann als Wand- oder Deckenlautsprecher eingesetzt werden. Somit bieten sich diverse Möglichkeiten zur Erweiterung des bestehenden Heimkinos.

Bitte beachten Sie, dass für ein echtes Dolby Atmos-Erlebnis sowohl das Quellmaterial (z.B. Bluray) als auch die Elektronik (z.B. AV-Receiver) den Dolby Atmos-Tonstandard beherrschen muss.

## **GENERELLES ZUM ANSCHLIESSEN**

Zum Anschließen der Lautsprecher benötigen Sie spezielle im Fachhandel erhältliche Lautsprecherkabel. Um Klangverluste zu vermeiden, empfehlen wir für Kabellängen bis 3 m einen Kabelquerschnitt von mindestens 2,5 mm<sup>2</sup>, bei größeren Längen mindestens 4 mm<sup>2</sup>.

Der Verstärker bzw. der Receiver sollte grundsätzlich ausgeschaltet sein, bis alle Verbindungen hergestellt sind. Die Lautsprecher sollten sich, um die richtigen Kabellängen abmessen zu können, auf ihren angedachten Positionen befinden. Für beide Kanäle sollte die gleiche Kabellänge verwendet werden.

Isolieren Sie nun die Enden der Kabel auf einer Länge von 10 – 15 mm ab. Die Enden werden verdreht - das ist besser als sie zu verzinnen - in die Klemmen eingeführt und festgeschraubt (Bild 1). Es können auch Lautsprecherkabel mit CE-konformen Bananensteckern (4 mm) oder Gabelschuhen verwendet werden.

Achten Sie bitte beim Anschließen der Kabel unbedingt auf die phasenrichtige Polung, d. h. es müssen die schwarzen (-) Klemmen der Lautsprecher mit den (-) Klemmen des Verstärkers verbunden werden und die roten (+) Klemmen der Lautsprecher entsprechend mit den (+) Klemmen des Verstärkers. Bei handelsüblichen Lautsprecherkabeln ist, um ein phasenrichtiges Anschließen zu erleichtern, eine Kabelader geriffelt oder durch einen Farbstreifen markiert.

Überprüfen Sie noch einmal, dass die Kabel richtig fest sitzen und sich kein Kurzschluss etwa durch abstehende Drähtchen gebildet hat. Dies wäre für den angeschlossenen Verstärker sehr gefährlich.

## GENERELLES ZUR AUFSTELLUNG

Die Lautsprecher bieten mehrere Möglichkeiten zur Wandaufhängung. An der Rückwand sind Vorrichtungen zur Wandaufhängung angebracht. Alternativ können die Lautsprecher mit einer Wandhalterung nach VESA-Standard aufgehängt werden. Das Lochmaß beträgt 100x100mm M4.

Für die Aufstellung auf vorhandenen Lautsprechern oder Regalen liegen dem Front Lautsprecher vier selbstklebende GummifüÙe bei.

Beim Einsatz als Aufsatzlautsprecher prüfen Sie bitte zuerst, ob sich die Oberseite Ihrer vorhandenen Frontlautsprecher in der Größe für die Platzierung des Magnat AEH 400-ATM eignet. Benötigt werden ca. 280x188mm Fläche. Für sicheren Stand müssen alle vier FüÙe des Zusatzlautsprechers den Frontlautsprecher berühren.

Achten Sie bitte stets darauf, dass der eingebaute Koaxiallautsprecher auf seiner Hauptachse eine Sichtverbindung zur Decke ohne schallabsorbierende oder reflektierende Hindernisse hat. Nur so kann die gewünschte Schallreflexion über die Zimmerdecke wie gewünscht funktionieren.

## POSITIONIERUNG DER LAUTSPRECHER

Die optimale Positionierung der Lautsprecher richtet sich nach deren Einsatz:

### - Aufsatzlautsprecher für Dolby Atmos:

Je ein AEH 400-ATM wird auf der Oberseite der vorhandenen Frontlautsprecher platziert (Bild 2). Falls diese Positionierung nicht gewünscht ist oder die zur Verfügung stehende Fläche nicht ausreicht, werden die Atmos-Lautsprecher in unmittelbarer Nähe dieser Orte platziert.

Beim Einsatz von vier AEH 400-ATM und direktstrahlenden Lautsprechern im Surround-Bereich (keine Dipole), werden die hinteren Atmos-Lautsprecher auf den Oberseiten der Surround-Lautsprecher oder in unmittelbarer Nähe platziert (Bild 2). Falls dies nicht möglich ist, werden die hinteren Atmos-Lautsprecher in selber Höhe und im selben Abstand zueinander wie das vordere Pärchen in der Nähe der Rückwand platziert. Die Schallwände müssen immer in den Raum hinein geneigt sein. Bitte stellen Sie für diesen Betrieb sicher, dass sich der Schalter am Anschlussterminal in der am Typenschild gekennzeichneten „Atmos“-Stellung befindet.

Der Magnat AEH 400-ATM passt in Größe und Optik perfekt auf die Oberseite des Cinema Ultra-Frontlautsprecher LCR 100-THX.

### - Deckenlautsprecher für Dolby Atmos:

Zwei AEH 400-ATM werden mittels einer VESA-Halterung (100x100mm, M4) an der Raumdecke befestigt. Die optimale Position ist leicht vorderhalb des Hörplatzes (ca. 80° zum Zuhörer), der Abstand der beiden Deckenlautsprecher untereinander sollte dem Abstand des rechten und linken Frontlautsprechers entsprechen (Bilder 3a/b).

Beim Einsatz von vier AEH 400-ATM als Deckenlautsprecher werden diese ebenfalls im selben Abstand zueinander wie die Frontlautsprecher platziert, aber weiter vorne und hinten. Die optimale Position zum Hörplatz ist im Winkel vom 45° bzw. 135° zum Zuhörer (Bilder 4a/b). Die Schallwände müssen immer zum Zuhörer hin geneigt sein. Bitte stellen Sie für diesen Betrieb sicher, dass sich der Schalter am Anschlussterminal in der am Typenschild gekennzeichneten „Direct“-Stellung befindet.

Von einem Mischbetrieb aus indirekter Abstrahlung (Deckenreflexion) und direkter Abstrahlung raten wir aus akustischen Gründen ab.

### - Wand- oder Deckenlautsprecher für sonstigen Einsatz:

Der AEH 400-ATM eignet sich ebenfalls als Zusatzlautsprecher für andere Tonformate und als Presence- bzw. Wide-Lautsprecher für moderne AV-Verstärker und AV-Receiver. Bitte entnehmen Sie die optimale Positionierung für diese Betriebsarten den Bedienungsanleitungen und Herstellerempfehlungen der jeweiligen Geräte.

Wir empfehlen für den AEH 400-ATM in diesen Betriebsarten generell die Nutzung der VESA-Halterung zur Anbringung an Wand oder Decke. Bitte achten Sie darauf, dass die Schallwände der Zusatzlautsprecher stets in den Raum hinein bzw. zum Zuhörer hin geneigt sind, und dass sich der Schalter am Anschlussterminal in der am Typenschild gekennzeichneten „Direct“-Stellung befindet.

### **AUTOMATISCHE EINMESSUNG**

Viele moderne AV-Verstärker und -Receiver bieten die Option einer automatischen Einmessung des Systems per Mikrofon. Das Einmessen ist empfehlenswert, da die Pegel und die Abstände aller Lautsprecher automatisch ermittelt und je nach Einmesssystem auch die Frequenzgänge der angeschlossenen Lautsprecher korrigiert werden, um eine ungünstige Raumakustik auszugleichen. Bitte lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung Ihres AV-Verstärkers bzw. AV-Receiver.

### **PFLEGE**

Reinigen Sie die lackierten Flächen am besten mit einem milden Haushaltsreiniger, auf keinen Fall Möbelpolitur o. ä. verwenden.

### **TIPPS ZUR VERMEIDUNG VON REPARATURFÄLLEN**

Alle MAGNAT-Lautsprecher sind auf bestmöglichem Klang abgestimmt, wenn sich die Klangregler in Mittelstellung befinden, d.h. bei linearer Wiedergabe des Verstärkers. Bei stark aufgedrehten Klangreglern wird dem Tieftöner und/oder Hochtöner vermehrt Energie zugeführt, was bei hohen Lautstärken zu deren Zerstörung führen kann.

Sollten Sie einen Verstärker besitzen, der eine wesentlich höhere Ausgangsleistung besitzt, als bei den Boxen an Belastbarkeit angegeben ist, können brachiale Lautstärken zur Zerstörung der Lautsprecher führen - was aber recht selten vorkommt. Verstärker mit schwacher Ausgangsleistung jedoch können schon bei mittleren Lautstärken den Boxen gefährlich werden, weil sie viel schneller übersteuert werden können als kräftige Verstärker. Diese Übersteuerung verursacht deutlich messbare und hörbare Verzerrungen, die äußerst gefährlich für Ihre Lautsprecher sind.

Bitte achten Sie deshalb bei der Lautstärkeeinstellung auf Verzerrungen - und drehen Sie dann sofort leiser. Wer gerne laut hört, sollte darauf achten, dass der Verstärker zumindest die Ausgangsleistung aufbringt, mit der die Boxen belastet werden können.

### **IM ALLGEMEINEN...**

können Verstärker, Tuner und CD-Player - nicht nur bei preiswerten Produkten - nicht hörbare, hochfrequente Schwingungen erzeugen. Sollten Ihre Hochtöner bei leiser bis mittlerer Lautstärke ausfallen, lassen Sie bitte Ihre Anlage vom Fachmann daraufhin überprüfen.

### **TECHNISCHE DATEN - AEH 400-ATM**

Konfiguration:	2 Wege geschlossen
Belastbarkeit:	50 / 120 Watt
Impedanz:	6 Ohm
Frequenzbereich:	45 - 37 000 Hz
Empfohlene Verstärkerleistung:	> 20 Watt
Wirkungsgrad (1 Watt/1 m):	89 dB
Maße (BxHxT):	280 x 150 x 188 mm

### **TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN**

Dear MAGNAT Customer,

Congratulations on your fine new loudspeakers and thank you very much for choosing MAGNAT! You have made an excellent choice. The high-quality speakers produced by MAGNAT are renowned all over the world. Please study the instructions and information below carefully before using your new loudspeakers.

## MAGNAT CINEMA ULTRA

The Dolby Atmos-compatible universal add-on speaker is a part of the Magnat Cinema Ultra loudspeaker family. Other models include the LCR 100-THX front speaker, the RD 200-THX dipole surround sound speaker and the SUB 300-THX subwoofer.

All of the models can also be used outside the Cinema Ultra range as extremely powerful home cinema components

## ABOUT DOLBY ATMOS

Dolby Atmos is a new audio standard for cinemas and home cinemas. Atmos brings a third dimension into the soundscape for the first time in the form of treble channels. These treble channels are emitted either by separate add-on speakers like the Magnat AEH 400-ATM or via add-on speakers integrated into the front and rear speakers. For even distribution of the treble sound field that is not locatable for the human ear, the add-on loudspeakers emit their sound into the room in the direction of the ceiling. The reflection of this sound then reaches the listeners, giving the impression of a three-dimensional soundscape.

The AEH 400-ATM can, in addition, be switched to direct emission and then be used as a wall or ceiling speaker. This provides various options for expanding the existing home cinema system.

Please note that, for a true Dolby Atmos experience, both the source material (e.g. Bluray) and the electronics (e.g. AV receiver) have to meet the Dolby Atmos audio standard.

## GENERAL INFORMATION

Please always use a good quality loudspeaker connection cable from an audio dealer. To prevent impairment of sound quality, we recommend cables with cross-sections of at least 2.5 mm<sup>2</sup> for lengths up to 3 m and at least 4 mm<sup>2</sup> for lengths above 3 m.

Always turn off the amplifier or receiver before connecting or disconnecting loudspeaker cables. Place the loudspeakers in their planned positions and cut the cables to the right length. The cables for both channels should always be exactly the same length.

Strip 10 – 15 mm of insulation from the ends of the cables. Twist the ends – this is much better than tinning them with solder – insert them in the terminals and tighten the terminal screws firmly (fig. 1). Loudspeaker cables with CE-compliant banana or single-pin plugs (4 mm) or forked fittings can also be used.

For good sound it is imperative that the cables must be connected in such a way that the speakers are “in phase”. This means that the black negative terminals on the speakers (-) must be connected to the negative (-) terminals on the amplifier, the red positive (+) speaker terminals to the positive (+) amplifier terminals. To make this easier one wire of most speaker cables is marked with a coloured strip or a ridge in the insulation.

Before switching on the system double-check all your connections and make sure that the terminal screws are tight and that there are no short circuits caused by stray wire filaments – this could cause serious damage to your amplifier!

## GENERAL REMARKS CONCERNING SETUP

The loudspeakers offer several options for wall mounting. Wall-mounting brackets are fitted on the rear. Alternatively, the speakers can be mounted using a VESA standard wall bracket. Distance between the hole 100x100mm M4.

Four self-adhesive rubber feet are included for the front speaker for setting up on an existing loudspeaker or shelf. When placing the unit on top of another loudspeaker, please check first whether the top of your existing front speaker is big enough to accommodate the Magnat AEH 400-ATM. An area of around 280x188mm is needed. For secure positioning, all four feet of the add-on speaker must be in contact with the top of the front loudspeaker. Please always make sure that the main axis of the integrated coaxial loudspeaker has a clear line of sight to the ceiling without any sound-absorbing or reflecting obstacles. Only in this way can the desired sound reflection via the ceiling function as wished.

## POSITIONING THE SPEAKERS

**The optimum positioning of the speakers depends on their use:**

### - on-top speakers for Dolby Atmos:

One AEH 400-ATM is placed on top of each of the existing front speakers (Fig. 2). If this positioning is not desirable or the area available is not sufficient, the Atmos speakers are placed in the immediate vicinity of these locations.

When using four AEH 400-ATM's and direct emission speakers in the surround sound area (no dipoles), the rear Atmos speakers are placed on top of the surround sound speakers or as close as possible to them (Fig. 2). If this is not possible, the rear Atmos speakers are placed near the rear wall at the same height and the same distance from each other as the front pair. The baffles must always be set at an angle to point into the room. Please ensure for this operating mode that the switch on the connector terminal is in the "Atmos" position shown on the type plate.

The Magnat AEH 400-ATM has a matching size and look to fit perfectly on top of the Cinema Ultra front loudspeaker LCR 100-THX.

### - Ceiling speakers for Dolby Atmos:

Two AEH 400-ATM's are secured to the ceiling of the room using VESA brackets (100x100mm, M4). The optimum position is slightly in front of the listening position (approx. 80° in relation to the listener) and the distance between the two ceiling speakers should correspond to the distance between the left and right front speakers (Fig. 3a/b).

When using four AEH 400-ATM's as ceiling speakers, these are also placed at the same distance from each other as the front speakers, but further to the front and rear. The optimum location in relation to the listening position is at an angle of 45° and 135° in relation to the listener (Fig. 4a/b). The baffles must always be set at an angle towards the listener. Please ensure for this operating mode that the switch on the connector terminal is in the "Direct" position shown on the type plate.

For acoustic reasons, we would advise against mixed operation of indirect emission (ceiling reflection) and direct emission.

### - Wall or ceiling speakers for other uses:

The AEH 400-ATM is also suitable as an add-on speaker for other audio formats and as a presence or wide speaker for modern AV amplifiers and receivers. With regard to the optimum positioning for these operating modes, please see the user guides and manufacturer recommendations for the respective devices.

For the AEH 400-ATM, we generally recommend using the VESA bracket for wall or ceiling mounting in these operating modes. Please make sure that the baffles of the add-on speakers are always pointing into the room towards the listener and that the switch on the connector terminal is in the "Direct" position shown on the type plate.

## AUTOMATIC CALIBRATION

A lot of modern AV amplifiers and receivers provide the option of automatic system calibration via microphone. Calibration is advisable as the levels and distances of all the loudspeakers are determined automatically and, depending on the calibration system, the frequency responses of the connected speakers are also corrected in order to compensate for poor room acoustics. Please read the user guide for your AV amplifier or receiver in this regard.

## MAINTENANCE

The lacquered surface is best cleaned with a mild household cleaner. On no account use furniture polish or similar products on these surfaces.

## HOW TO AVOID DAMAGE TO YOUR VALUABLE SPEAKERS

All MAGNAT loudspeakers are designed and built for optimum sound reproduction with the tone controls in the central position – i.e. with “linear” amplifier output. Turning up the bass and treble controls too far delivers more power to the woofers and/or tweeters, and at high volumes this can actually destroy the speaker units! If the output of your amplifier is significantly higher than the rated power handling capacity of your speakers extremely high volumes can physically destroy your speakers. This doesn't actually happen often but you should be aware that it is possible.

Weak amplifiers with low output ratings can actually be more dangerous for your speakers at medium volumes because weak amplifiers may overload much faster than powerful ones and this causes measurable and audible distortion, which is extremely dangerous to your loudspeakers.

Always turn the volume down immediately as soon as you hear distortion! If you like listening to loud music make sure that your amplifier can deliver at least as much power as the speakers' power-handling rating.

## THE SOUND YOU CAN'T HEAR...

Amplifiers, tuners and CD players can all produce inaudible high-frequency signals – and this doesn't only apply to cheap products. If your tweeters fail at low or medium volumes you should have a qualified technician check your system components for dangerous inaudible signals.

## SPECIFICATIONS - AEH 400-ATM

Configuration:	2-way closed
Power-handling capacity:	50 / 120 W
Impedance:	6 ohms
Frequency response:	45 – 37 000 Hz
Recommended amplifier output:	> 20 W
Efficiency (1W/1m):	89 dB
Dimensions (WxHxD):	280 x 150 x 188 mm

## SUBJECT TO TECHNICAL CHANGE



Très cher client,

Félicitations: vous venez d'acquérir de nouvelles enceintes d'excellente qualité et nous vous remercions d'avoir choisi MAGNAT! Votre choix est excellent: les enceintes produites par MAGNAT ont en effet d'une réputation mondiale.

Pour obtenir les meilleurs résultats et éviter les accidents, lisez attentivement les instructions et respectez les consignes ci-jointes avant la mise en service de vos nouvelles enceintes.

## MAGNAT CINEMA ULTRA

Le haut-parleur complémentaire universel compatible Dolby Atmos fait partie intégrante de la gamme de haut-parleurs Magnat Cinema Ultra. Le haut-parleur frontal LCR 100-THX, le haut-parleur surround dipolaire RD 200-THX et le caisson de basse SUB 300-THX font également partie de cette gamme.

Tous les modèles peuvent également être employés en dehors de la gamme Cinema Ultra comme composants très performants dédiés au home cinéma.

## À PROPOS DE DOLBY ATMOS

Dolby Atmos est un nouveau standard audio pour le cinéma et le Home Cinema. Atmos apporte une troisième dimension au paysage sonore en plaçant des canaux en hauteur. Ces canaux des aigus sont diffusés soit par des haut-parleurs complémentaires distincts comme le haut-parleur Magnat AEH 400-ATM soit par des haut-parleurs complémentaires intégrés aux enceintes frontales ou arrière. Afin de garantir une répartition régulière du champ sonore en hauteur et que l'oreille ne puisse le situer, les haut-parleurs complémentaires émettent leur son vers le plafond. La réflexion du son atteint les auditeurs, provoquant ainsi une impression de trois dimensions acoustiques.

Il est également possible d'activer la diffusion directe sur le haut-parleur AEH 400-ATM et d'employer ce dernier comme haut-parleur mural ou de plafond. Cela offre ainsi de nombreuses possibilités en vue de l'extension du home cinéma existant.

Veuillez prendre en compte que pour bénéficier des caractéristiques uniques de Dolby Atmos, la source (Bluray p. ex.) et l'électronique (ampli AV p. ex.) doivent être compatibles avec la norme audio Dolby Atmos.

## RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Utilisez toujours des câbles de liaison de bonne qualité et spécifiques pour haut-parleurs que vous vous procurerez auprès d'un revendeur spécialisé. Pour éviter les pertes de qualité dues aux câbles, nous vous recommandons d'utiliser des câbles ayant une section d'au moins 2,5 mm<sup>2</sup> pour des longueurs inférieures à 3 m et d'au moins 4 mm<sup>2</sup> pour des longueurs supérieures à 3 m.

Avant de brancher ou de débrancher les câbles des enceintes, éteignez toujours votre amplificateur ou votre récepteur. Placez les enceintes aux emplacements prévus et coupez les câbles à la longueur correcte. Les câbles de chacun des canaux doivent être exactement de même longueur.

Dénudez l'isolant sur 10 à 15 mm à chaque extrémité des câbles. Torsadez les extrémités – cela vaut bien mieux que de souder – insérez les dans les bornes et serrez bien les vis (fig. 1). Des câbles de haut-parleur avec des fiches bananes (4 mm) conformes aux standards CE ou des broches peuvent être utilisés.

**IMPORTANT:** Pour obtenir une bonne qualité sonore, les câbles doivent être reliés de telle manière que les enceintes soient "en phase". Ceci signifie que les bornes noires négatives (-) des enceintes doivent être reliées aux bornes négatives (-) de l'amplificateur, les bornes positives (+) des enceintes aux bornes positives (+) de l'amplificateur. Pour faciliter le branchement, un des fils de la plupart des câbles pour haut-parleurs peut être repéré à l'aide d'une bande colorée ou d'une nervure sur l'isolant.

Avant de mettre votre appareil en marche, vérifiez une nouvelle fois tous vos branchements, assurez-vous que les vis des bornes sont bien serrées et qu'aucun petit fil résiduel ne provoque de court circuit – ceci pourrait en effet être dangereux pour votre amplificateur!

## REMARQUES GÉNÉRALES À PROPOS DE L'INSTALLATION

Les haut-parleurs offrent différentes possibilités en vue de la suspension murale. Des dispositifs pour la suspension murale sont prévus sur le mur arrière. Il est également possible de suspendre les haut-parleurs à l'aide d'un support mural compatible VESA. La configuration des trous correspond au format 100x100 mm avec un filetage M4. Pour l'installation sur des haut-parleurs ou rayonnages existants, quatre pieds autocollants en caoutchouc sont fournis avec le haut-parleur.

En cas d'utilisation comme haut-parleur rapporté, veuillez d'abord contrôler si la face supérieure de vos haut-parleurs frontaux existants est suffisamment grande pour accueillir le haut-parleur Magnat AEH 400-ATM. Une surface d'environ 280x188 mm est ici requise. Afin de garantir sa stabilité, tous les quatre pieds du haut-parleur complémentaire doivent toucher le haut-parleur frontal. Veuillez toujours vous assurer que l'axe principal du haut-parleur coaxial intégré est bien orienté vers le plafond et que la trajectoire du son ne comporte pas d'obstacles qui réfléchissent ou absorbent le son. Nur so kann die gewünschte Schallreflexion über die Zimmerdecke wie gewünscht funktionieren. C'est indispensable afin de garantir la réflexion acoustique souhaitée sur le plafond.

## POSITIONNEMENT DES HAUT-PARLEURS

**Le positionnement optimal des haut-parleurs dépend de leur utilisation :**

### - Haut-parleurs rapportés pour Dolby Atmos :

Placer respectivement un haut-parleur AEH 400-ATM sur la face supérieure de chaque haut-parleur frontal existant (figure 2). Si un tel positionnement n'est pas souhaité ou que la surface disponible n'est pas suffisante, les haut-parleurs Atmos doivent être installés le plus près possible de ces emplacements.

En cas d'utilisation de quatre AEH 400-ATM et de haut-parleurs à diffusion directe dans la gamme du son surround (non dipolaires), les haut-parleurs Atmos arrière doivent être placés sur la face supérieure ou à proximité immédiate des haut-parleurs surround (figure 2). Lorsque cela s'avère impossible, les haut-parleurs Atmos arrière doivent être placés à la même hauteur et à une distance identique les uns des autres que la paire de haut-parleurs avant à proximité du mur arrière. Les écrans acoustiques doivent toujours être inclinés vers l'intérieur de la pièce. Avec une telle configuration, veuillez vous assurer que l'interrupteur sur le terminal de raccordement se trouve bien dans la position « Atmos » représentée sur la plaque signalétique.

La taille et le design du Magnat AEH 400-ATM s'intègrent parfaitement à la face supérieure du haut-parleur frontal Cinema Ultra LCR 100-THX.

### - Haut-parleurs de plafond pour Dolby Atmos :

Deux haut-parleurs AEH 400-ATM doivent être fixés au moyen d'un support VESA (100x100 mm, M4) au plafond de la pièce. La position optimale se trouve légèrement à l'avant du point d'écoute (avec un angle d'env. 80° par rapport à l'auditeur), la distance entre les deux haut-parleurs de plafond devrait à peu près être égale à la distance entre le haut-parleur frontal gauche et celui de droite (figures 3a/b).

En cas d'utilisation de quatre AEH 400-ATM comme haut-parleurs de plafond, ceux-ci doivent également être placés à la même distance l'un par rapport à l'autre que les haut-parleurs frontaux, mais avec un décalage vers l'avant et l'arrière. Un angle de 45 ou 135° par rapport à l'auditeur garantit un positionnement optimal par rapport au point d'écoute (figures 4a/b). Les écrans acoustiques doivent toujours être inclinés vers l'auditeur. Avec une telle configuration, veuillez vous assurer que l'interrupteur sur le terminal de raccordement se trouve bien dans la position « Direct » représentée sur la plaque signalétique.

Pour des raisons liées à l'acoustique, nous déconseillons une configuration mixte avec une diffusion indirecte (réflexion au plafond) et une diffusion directe.

### - Haut-parleurs muraux ou de plafond pour d'autres utilisations :

Le haut-parleur AEH 400-ATM convient également comme haut-parleur complémentaire pour d'autres formats audio et comme haut-parleur Presence ou Wide pour les amplificateurs et décodeurs AV modernes. Pour le positionnement optimal de telles configurations, veuillez consulter les modes d'emploi et recommandations du fabricant fournis avec les appareils respectifs.

Pour l'utilisation du haut-parleur AEH 400-ATM avec de telles configurations, nous recommandons l'utilisation systématique du support VESA en vue de sa fixation au mur ou au plafond. Veuillez vous assurer que les écrans acoustiques des haut-parleurs complémentaires sont toujours bien orientés vers l'intérieur de la pièce ou vers l'auditeur et que l'interrupteur sur le terminal de raccordement se trouve bien dans la position « Direct » représentée sur la plaque signalétique.

## CALIBRAGE AUTOMATIQUE

Un grand nombre d'amplificateurs et décodeurs AV modernes proposent une fonction de calibrage automatique du système par le biais d'un microphone. Comme le niveau et les distances entre tous les haut-parleurs sont automatiquement déterminés et que, en fonction du système de calibrage, les réponses harmoniques des haut-parleurs raccordés sont également corrigées afin de compenser une acoustique défavorable de la pièce, la procédure de calibrage est recommandée. Lisez à ce propos le mode d'emploi de votre amplificateur ou décodeur AV.

## ENTRETIEN

Nettoyez les surfaces laquées avec un produit d'entretien ménager doux, et n'utilisez surtout pas un vernis pour meuble ou similaire.

## COMMENT ÉVITER D'ENDOMMAGER VOS ENCEINTES

Toutes les enceintes MAGNAT sont conçues et construites pour fournir une reproduction sonore optimale lorsque les commandes de tonalité sont en position centrale – c'est-à-dire lorsque la sortie de l'amplificateur est „linéaire“. Si vous poussez les commandes de graves et d'aiguës trop loin, vous augmenterez la puissance fournie aux woofers et/ou aux tweeters; sous des niveaux élevés, ceci peut véritablement détruire les enceintes! Si la puissance de sortie de votre amplificateur est bien plus importante que la puissance nominale que vos enceintes peuvent accepter, les crêtes de puissance soudaines peuvent les détruire. Même si ce n'est pas fréquent dans la réalité, rappelez-vous que ceci peut toujours se produire.

D'autre part, des amplificateurs dont la puissance de sortie est faible peuvent présenter un danger important pour vos enceintes à des volumes moyens. Ceci peut paraître étrange mais la raison est très simple : des amplificateurs de faible puissance sont bien plus rapidement surchargés que des amplificateurs puissants; cette surcharge provoque des distorsions mesurables et audibles, qui, pour vos enceintes, sont plus dangereuses que quoi que ce soit d'autre. Dès que vous percevez une quelconque distorsion, baissez le volume immédiatement! Si vous aimez écouter de la musique à niveau élevé assurez-vous que votre amplificateur peut fournir au moins autant de puissance que puissance nominale de vos enceintes.

## EN GÉNÉRAL ...

Les amplificateurs, les tuners et les lecteurs de CD peuvent tous produire des sons inaudibles parce que leur fréquence est très élevée – et ceci ne vaut pas que pour les produits bon marché. Si vos tweeters tombent en panne alors que vous ne les utilisez qu'à des volumes faibles ou moyens, faites vérifier votre installation par un technicien qualifié qui recherchera les signaux inaudibles dangereux.

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES - AEH 400-ATM

Type :	Enceinte bass reflex à 2 voies
Puissance nominale :	50 / 120 W
Impédance :	6 Ohm
Bande passante :	45 – 37 000 Hz
Puissance recommandée en sortie de l'amplificateur:	> 20 W
Efficacité (1W/ 1m) :	89 dB
Dimensions (L x H x P) :	280 x 150 x 188 mm

## SOUS TOUTES RESERVES DE MODIFICATIONS TECHNIQUES

Geachte MAGNAT klant,

Allereerst hartelijk bedankt dat u gekozen heeft voor een MAGNAT product. Wij willen u hiermee graag feliciteren. Door deze verstandige keuze bent u de bezitter geworden van een kwaliteitsproduct dat wereldwijd erkend is. Wij verzoeken u de volgende aanwijzingen aandachtig door te lezen voordat u uw luidsprekerboxen in gebruik neemt.

## **DAS MAGNAT CINEMA ULTRA**

De universele, aanvullende luidspreker die geschikt is voor Dolby Atmos, maakt onderdeel uit van de Magnat Cinema Ultra-luidsprekerfamilie. Overige modellen zijn de frontluidspreker LCR 100-THX, de dipool-surround-luidspreker RD 200-THX en de subwoofer SUB 300-THX.

Alle modellen kunnen ook buiten de Cinema Ultra-familie worden gebruikt als buitengewoon krachtige thuisbioscoopcomponenten.

## **OVER DOLBY ATMOS**

Dolby Atmos is een nieuwe geluidsstandaard voor bioscopen en thuisbioscopen. Atmos introduceert voor het eerst een derde dimensie in de klankruimte in de vorm van hoge-tonenkanalen. Deze hogetonenkanalen worden weergegeven door aparte, aanvullende luidsprekers zoals de Magnat AEH 400-ATM of door de extra luidsprekers die in de front- en rearluidsprekers zijn geïntegreerd. Voor een gelijkmatige en niet door het menselijk oor te plaatsen verdeling van het klankveld van hoge tonen stralen de extra luidsprekers het geluid in de richting van het plafond van de ruimte. Het gereflecteerde geluid bereikt vervolgens de luisteraar, zodat de indruk van een driedimensionaal klankveld ontstaat.

De AEH 400-ATM kan bovendien worden omgeschakeld naar directe straling en dan als wand- of plafondluidspreker worden toegepast. Op die manier zijn er diverse mogelijkheden voor de uitbreiding van bestaande thuisbioscopen.

Houd er rekening mee dat voor een ware Dolby Atmos-ervaring zowel voor de bron (bijvoorbeeld Blu-ray) als voor de elektronica (bijvoorbeeld de AV-receiver) de Dolby Atmos-geluidsstandaard is vereist.

## **ENKELE ALGEMENE OPMERKINGEN**

Voor het aansluiten van de luidsprekerboxen heeft u speciale bij de vakhandel verkrijgbare luidsprekerkabels nodig. Om klankverlies te voorkomen, adviseren wij voor kabels tot 3 m een kabeldiameter van minimaal 2,5 mm<sup>2</sup> en voor langere kabels een kabeldiameter van minimaal 4 mm<sup>2</sup>.

De versterker resp. receiver moet principieel uitgeschakeld blijven tot alle verbindingen tot stand zijn gebracht. Voor het afmeten van de juiste kabellengte moeten de luidsprekerboxen op hun uiteindelijke standplaats staan. Voor beide kanalen moeten even lange kabels worden gebruikt.

Strip de kabels over een lengte van 10 – 15 mm af. De uiteinden worden getwist – dat is beter dan vertind – in de klemmen bevestigd en vastgeschroefd (Afb. 1). Er kunnen ook luidsprekerkabels met CE-conforme banana-stekkers (4 mm) of kabelschoenen worden gebruikt.

Let er bij het aansluiten van de kabels vooral op dat u de polen niet omdraait, d.w.z. de zwarte (-) klemmen van de luidsprekerboxen moeten verbonden worden met de (-) klemmen van de versterker en de rode (+) klemmen van de luidsprekerboxen met de (+) klemmen van de versterker. Om het aansluiten in fase te vergemakkelijken, is bij de meeste luidsprekerkabels één kabelader voorzien van een randje of gemarkeerd met een gekleurde streep.

Controleer tot slot nog eens of de kabels goed vastzitten en er geen kortsluiting is ontstaan, bijv. door uitstekende draadjes. Dit zou voor de aangesloten versterker bijzonder gevaarlijk zijn.

## ALGEMENE INFO OVER OPSTELLING

De luidsprekers beschikken over meerdere mogelijkheden voor wandbevestiging. Aan de achterwand zijn voorzieningen voor wandbevestiging aangebracht. Als alternatief kunnen de luidsprekers met een wandbevestiging volgens VESA-norm worden opgehangen. Het gatenpatroon bedraagt 100 x 100 mm M4.

Voor de opstelling op bestaande luidsprekers of in rekken wordt de luidspreker geleverd met vier zelfklevende rubberen voetjes.

Bij gebruik als opzetluidspreker controleert u eerst of de bovenzijde van uw bestaande frontluidspreker qua afmetingen geschikt is voor de plaatsing van de Magnat AEH 400-ATM. Hiervoor is een oppervlak van 280 x 188 mm nodig. Voor een stabiele stand moeten alle vier de voetjes van de extra luidspreker contact maken met de frontluidspreker. Let er altijd op dat de ingebouwde coaxiale luidspreker langs zijn hoofdas een visuele verbindinglijn heeft naar het plafond zonder geluidsabsorberende of reflecterende hindernissen. Alleen dan kan de geluidsreflectie via het plafond naar behoren functioneren.

## POSITIONERING VAN DE LUIDSPREKERS

**De optimale positionering van de luidsprekers wordt gebaseerd op hun gebruik:**

### - Opzetluidsprekers voor Dolby Atmos:

Op elke aanwezige frontluidspreker wordt een AEH 400-ATM geplaatst (afbeelding 2). Indien deze positionering niet gewenst is, of het beschikbare oppervlak onvoldoende is, worden de Atmos-luidsprekers in de directe omgeving van deze locaties geplaatst.

Bij gebruik van vier AEH 400-ATM- en direct stralende luidsprekers in het surroundgebied (geen dipool-luidsprekers) worden de achterste Atmos-luidsprekers op de bovenzijden van de surroundluidsprekers of in de directe omgeving geplaatst (afbeelding 2). Indien dat niet mogelijk is, worden de achterste Atmos-luidsprekers op dezelfde hoogte en op dezelfde afstand als het voorste stel ten opzichte van elkaar in de buurt van de achterwand geplaatst. De geluidswanden moeten altijd onder een hoek in de ruimte gericht zijn. Controleer voor gebruik of de schakelaar bij de aansluitklem in de "Atmos"-stand staat die op het typeplaatje staat aangegeven.

De Magnat AEH 400-ATM past qua afmetingen en uitstraling perfect bij de bovenzijde van de Cinema Ultra-frontluidspreker LCR 100-THX.

### - Plafondluidspreker voor Dolby Atmos:

Twee AEH 400-ATM worden met behulp van een VESA-houder (100 x 100 mm, M4) aan het plafond van de ruimte bevestigd. De optimale positie bevindt zich iets voor de luisterplaats (ca. 80° t.o.v. de luisteraar), de onderlinge afstand tussen de beide plafondluidsprekers moet overeenkomen met de afstand tussen de rechter en de linker frontluidspreker (afbeeldingen 3a/b).

Bij gebruik van vier AEH 400-ATM-luidsprekers als plafondluidsprekers worden deze eveneens op dezelfde afstand ten opzichte van elkaar als de frontluidsprekers geplaatst, echter verder naar voren en naar achteren. De optimale positie ten opzichte van de luisterplaats is onder een hoek van 45° resp. 135° ten opzichte van de luisteraar (afbeeldingen 4a/b). De geluidswanden moeten altijd naar de luisteraar gekanteld zijn. Controleer voor gebruik of de schakelaar bij de aansluitklem in de "Direct"-stand staat die op het typeplaatje staat aangegeven.

Vanwege akoestische redenen raden wij een gemengd bedrijf van indirecte straling (plafondreflectie) en directe straling af.

### - Wand- of plafondluidsprekers voor overig gebruik:

De AEH 400-ATM is eveneens geschikt als extra luidspreker voor andere geluidsformaten en als presence- resp. wide-luidspreker voor moderne AV-versterkers en AV-receivers. Raadpleeg de gebruiksaanwijzingen en fabrikantadviezen van de betreffende apparatuur voor de optimale positionering voor deze bedrijfsmodi.

Wij adviseren voor de AEH 400-ATM in deze gebruiksmodi in het algemeen het gebruik van VESA-houders voor de bevestiging aan wand of plafond. Let erop dat de geluidswanden van de extra luidsprekers steeds

in de ruimte resp. naar de luisteraars toe geneigd zijn, en dat de schakelaar bij de aansluitterminal zich in de "Direct"-stand bevindt, zoals aangegeven op het typeplaatje.

## **AUTOMATISCH INMETEN**

Veel moderne AV-versterkers en -receivers beschikken over de mogelijkheid om het systeem automatisch in te meten met behulp van een microfoon. Dat inmeten is raadzaam, omdat het niveau en de afstanden van alle luidsprekers automatisch worden bepaald en afhankelijk van het inmeetsysteem ook de frequentieresponsen van de aangesloten luidsprekers gecorrigeerd worden, om een ongunstige ruimteakoestiek te compenseren. Lees daarvoor de gebruiksaanwijzing van uw AV-versterker resp. AV-receiver.

## **ONDERHOUD**

Gebruik voor het onderhoud van de gelakte vlakken het beste een mild schoonmaakmiddel, hier dus absoluut geen meubelglansmiddel o.i.d. gebruiken.

## **TIPS OM DE NOODZAAK VAN REPARATIES TE VOORKOMEN**

Alle MAGNAT-luidsprekerboxen zijn zodanig geconstrueerd dat de klank optimaal is als de klankregelaars in de middenstand staan, d.w.z. bij lineaire weergave van de versterker. Als de klankregelaars veel hoger worden gezet, gaat er meer energie naar de laagtonen- en/of de hogetonenluidspreker, waardoor deze bij een groot volume defect kunnen raken.

Als u in het bezit bent van een versterker die een veel groter uitgangsvermogen heeft dan dat waarmee de boxen belast kunnen worden, kunnen de luidsprekers bij een extreem volume defect raken – hoewel dit maar zelden voorkomt.

Versterkers met een gering uitgangsvermogen kunnen daarentegen al bij een middelmatig volume een risico vormen voor de boxen, omdat ze veel sneller overstuurd worden dan krachtige versterkers. Deze oversturing veroorzaakt duidelijk meetbare en hoorbare vervormingen, die bijzonder gevaarlijk zijn voor uw luidsprekers.

Let er daarom bij het instellen van het volume op dat er geen vervorming optreedt en zet de regelaar zodra u hoort dat het geluid vervormd wordt, op een lagere stand. Wie het geluid van zijn installatie graag hard zet, moet ervoor zorgen dat de versterker minstens het uitgangsvermogen heeft waarmee de boxen belast kunnen worden.

## **OVER HET ALGEMEEN...**

kunnen versterkers, tuners en cd-spelers - dus niet alleen bij goedkope producten - niet-hoorbare hoogfrequente trillingen genereren. Als uw hogetonenluidsprekers uitvallen terwijl het geluid zacht of in ieder geval niet hard staat, laat uw installatie dan door een vakman nakijken.

## **TECHNISCHE GEGEVENS - AEH 400-ATM**

Configuratie:	2-weg basreflex
Belastbaarheid:	50 / 120 Watt
Impedantie:	6 Ohm
Frequentiebereik	45 – 37 000 Hz
Aanbevolen versterkervermogen:	> 20 Watt
Bruikbare gevoeligheid (1 Watt/1 m):	89 dB
Afmetingen (bxhxd):	280 x 150 x 188 mm

## **TECHNISCHE WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN**

Egregio cliente MAGNAT,

innanzi tutto La ringraziamo per aver scelto un prodotto MAGNAT. Ci congratuliamo con Lei. Scegliendo questo prodotto ha acquistato un articolo di qualità riconosciuto in tutto il mondo.

La preghiamo di leggere attentamente le seguenti indicazioni prima di mettere in funzione gli altoparlanti.

## MAGNAT CINEMA ULTRA

L'altoparlante supplementare universale compatibile con formato Dolby Atmos fa parte della famiglia di altoparlanti Magnat Cinema Ultra. Ulteriori modelli sono l'altoparlante anteriore LCR 100-THX, l'altoparlante surround a dipolo RD 200-THX e il subwoofer SUB 300-THX.

Tutti i modelli possono essere utilizzati anche con dispositivi diversi dalla famiglia Cinema Ultra come potenti componenti home cinema.

## CHE COS'È IL DOLBY ATMOS

Dolby Atmos è un nuovo standard audio per cinema e home cinema. Atmos offre per la prima volta una terza dimensione sotto forma di canali alti nel campo sonoro. Questi canali vengono irradiati da altoparlanti supplementari indipendenti, quale il modello Magnat AEH 400-ATM, o attraverso altoparlanti supplementari integrati nell'altoparlante anteriore o posteriore. Per una distribuzione uniforme e non localizzabile dall'udito umano del campo sonoro in altezza, gli altoparlanti aggiuntivi diffondono il suono nello spazio in direzione del soffitto. La riflessione di tale suono raggiunge gli ascoltatori di modo che avvertano un campo sonoro tridimensionale.

Il modello AEH 400-ATM può essere inoltre commutato in modalità a radiazione diretta e poi essere utilizzato come altoparlante da parete o da soffitto. Varie sono così le possibilità di ampliare le esperienze di utilizzo dell'home cinema già in dotazione.

Occorre tener conto che per una vera esperienza audio Dolby Atmos è necessario che sia la sorgente (ad es. Bluray) che l'elettronica (ad es. ricevitore AV) supportino lo standard audio Dolby Atmos.

## INDICAZIONI GENERALI

Per il collegamento degli altoparlanti sono necessari cavi speciali normalmente reperibili nei negozi specializzati. Per evitare dispersioni di suono, si consigliano cavi di lunghezza fino a 3 m e con una sezione trasversale di almeno 2,5 mm<sup>2</sup>, per lunghezze maggiori di almeno 4 mm<sup>2</sup>.

L'amplificatore e/o il ricevitore devono rimanere scollegati finché non sono stati effettuati tutti i collegamenti. Gli altoparlanti devono trovarsi nella posizione in cui si prevede d'instalarli per potere tagliare i cavi della lunghezza corretta. Per entrambi i canali devono essere utilizzati cavi della stessa lunghezza.

Isolare le estremità dei cavi per una lunghezza di 10 – 15 mm. Le estremità devono essere ritorte, è meglio che stagnarle, quindi vanno introdotte nei morsetti ed avvitate (Fig. 1). È possibile impiegare anche cavi per altoparlanti con spine unipolari contrassegnate dal marchio CE (4 mm) o attacchi a forma di U.

Quando si collegano i cavi fare attenzione alla corretta polarizzazione, cioè i morsetti neri (-) degli altoparlanti devono essere collegati ai morsetti (-) dell'amplificatore ed i morsetti rossi (+) degli altoparlanti ai morsetti (+) dell'amplificatore. Nei normali cavi per altoparlanti in commercio, per facilitare il corretto collegamento in fase, un filo del cavo è rigato o contrassegnato con una striscia colorata.

Controllare ancora una volta che i cavi siano collegati saldamente e che non abbiano formato un cortocircuito con fili sporgenti. Questo sarebbe estremamente pericoloso per l'amplificatore collegato.

## INDICAZIONI GENERALI PER IL POSIZIONAMENTO

L'altoparlante può essere appeso alla parete in vari modi. Alla parete posteriore sono predisposti congegni per l'installazione a parete. In alternativa, gli altoparlanti possono essere appesi con una staffa a parete conforme allo standard VESA. Il formato del foro è di 100x100mm M4.

L'altoparlante anteriore è dotato di quattro piedini di gomma autoadesivi che ne consentono il collocamento su altoparlanti già in dotazione o su scaffali.

In caso di utilizzo come altoparlante ausiliario, verificare prima se le dimensioni della parte superiore dell'altoparlante anteriore già in dotazione sono adatte al collocamento dell'unità Magnat AEH 400-ATM. A tal scopo occorre che vi sia una superficie libera di circa 280x188mm. Per garantire un posizionamento stabile all'altoparlante supplementare, è necessario che tutti e quattro i suoi piedini poggino sull'altoparlante anteriore. Verificare sempre che sul suo asse principale l'altoparlante coassiale integrato abbia una linea di vista rispetto al soffitto priva di ostacoli fonoassorbenti o riflettenti. Solo in questo modo la riflessione acustica desiderata sul soffitto può funzionare come auspicato.

## POSIZIONAMENTO DELL'ALTOPARLANTE

**L'ottimizzazione del posizionamento degli altoparlanti dipende dal relativo utilizzo:**

### - Altoparlante ausiliario per Dolby Atmos:

Posizionare una unità AEH 400-ATM sul lato superiore di ciascun altoparlante anteriore già in dotazione (fig. 2). Se non si desidera questo tipo di posizionamento o la superficie disponibile non è adeguata, si consiglia di collocare gli altoparlanti Atmos comunque nelle immediate vicinanze di questi punti.

In caso di utilizzo di quattro unità AEH 400-ATM e di altoparlanti a radiazione diretta in ambiente surround (senza dipoli), si consiglia di collocare gli altoparlanti posteriori Atmos sui lati superiori degli altoparlanti surround o nelle loro immediate vicinanze (fig. 2). Se ciò non dovesse essere possibile, collocare gli altoparlanti posteriori Atmos alla stessa altezza e alla stessa reciproca distanza della coppia di altoparlanti anteriori, vicino alla parete posteriore. Gli schermi acustici devono essere sempre inclinati verso l'interno dell'ambiente. Ai fini di questo utilizzo è necessario che l'interruttore del terminale di collegamento si trovi nella posizione "Atmos" indicata sulla targhetta.

Le dimensioni e l'aspetto dell'unità AEH 400-ATM sono ideali per il lato superiore dell'altoparlante anteriore Cinema Ultra LCR 100-THX.

### - Altoparlante da soffitto per Dolby Atmos:

Mediante il sostegno VESA (100x100mm, M4) è possibile fissare al soffitto due unità AEH 400-ATM. La posizione ideale si trova leggermente davanti al punto di ascolto (a circa 80° rispetto all'ascoltatore), e la distanza tra i due altoparlanti da soffitto deve corrispondere alla distanza compresa tra gli altoparlanti anteriori sinistro e destro (fig. 3a/b).

Qualora si utilizzassero quattro unità AEH 400-ATM come altoparlanti da soffitto, queste dovrebbero essere collocate alla stessa reciproca distanza come per gli altoparlanti anteriori, ma molto più avanti e indietro. La posizione ideale rispetto al punto di ascolto deve avere un'angolazione di 45° o 135° rispetto all'ascoltatore (fig. 4a/b). Gli schermi acustici devono essere sempre inclinati verso l'ascoltatore. Ai fini di questo utilizzo è necessario che l'interruttore del terminale di collegamento si trovi nella posizione "Direct" indicata sulla targhetta.

Ai fini dell'acustica, si sconsiglia di adottare la modalità mista di radiazione indiretta (riflesso soffitto) e radiazione diretta.

### - Altoparlante da parete o da soffitto per utilizzo di altro tipo:

L'unità AEH 400-ATM è adatta anche come altoparlante supplementare per altri formati acustici e come altoparlante Presence o Wide per amplificatori AV e ricevitori AV. Per il posizionamento ideale, si consiglia la lettura delle indicazioni riportate nei manuali d'uso dei rispettivi dispositivi.



Per l'uso dell'unità AEH 400-ATM in queste modalità, si consiglia l'impiego del sostegno VESA che consente l'applicazione a pareti o soffitti. Accertarsi che gli schermi acustici degli altoparlanti supplementari siano inclinati verso l'interno dell'ambiente o verso l'ascoltatore e che l'interruttore del terminale di collegamento si trovi nella posizione "Direct" indicata sulla targhetta.

## CALIBRAZIONE AUTOMATICA

Molti amplificatori AV e ricevitori AV moderni offrono la possibilità di eseguire la calibrazione automatica del sistema attraverso il microfono. Dato che la calibrazione rileva automaticamente i livelli e le distanze di tutti gli altoparlanti e, a seconda del sistema di calibrazione, corregge le risposte in frequenza degli altoparlanti collegati, essa è consigliabile per equilibrare una acustica dell'ambiente eventualmente non favorevole. A tal fine, si raccomanda la lettura delle istruzioni d'uso dell'amplificatore AV o ricevitore AV.

## PULIZIA

Pulire le superfici verniciate con un detergente delicato, non utilizzare alcun prodotto per la pulizia dei mobili o sim.

## SUGGERIMENTI PER EVITARE GUASTI

La regolazione ottimale dei toni degli altoparlanti MAGNAT si ottiene con i regolatori in posizione centrale, cioè con una riproduzione lineare dell'amplificatore. Se i regolatori sono stati spostati di molto, viene trasmessa maggiore energia ai tweeter e/o ai woofer provocando la loro distruzione se si utilizza un volume alto. Se si possiede un amplificatore con una potenza d'uscita notevolmente superiore rispetto alla potenza massima delle casse, i volumi molto alti possono provocare la distruzione degli altoparlanti, il che però accade molto raramente.

Tuttavia amplificatori con una bassa potenza d'uscita possono diventare pericolosi per le casse già con volumi medi, perché possono essere sovraccaricati molto più rapidamente degli amplificatori potenti. Questa sovraccarica provoca distorsioni chiaramente misurabili ed avvertibili che sono estremamente pericolose per gli altoparlanti.

Fare quindi attenzione alle distorsioni quando si imposta il volume e, se vengono avvertite, abbassarlo subito. Se si preferisce tenere il volume alto, fare attenzione che l'amplificatore abbia almeno una potenza d'uscita accettabile per le casse.

## IN GENERALE ...

gli amplificatori, i sintonizzatori ed i lettori CD, non solo quelli economici, possono generare oscillazioni non udibili, ad alta frequenza. Qualora i tweeter non funzionassero a volume basso o medio, fare controllare l'impianto ad un tecnico.

## DATI TECNICI - AEH 400-ATM

Configurazione:	bassreflex 2 vie
Potenza max.:	50 / 120 Watt
Impedenza:	6 Ohm
Gamma di frequenze:	45 - 37 000 Hz
Potenza amplificatore consigliata:	> 20 Watt
Rendimento (1 Watt/1 m):	89 dB
Dimensioni (largh x alt x prof):	280 x 150 x 188 mm

## CON RISERVA DI APPORTARE MODIFICHE TECNICHE

Muy estimado cliente de MAGNAT:

En primer lugar, quisiéramos agradecerle por haber optado por un producto de MAGNAT. Por nuestra parte deseamos felicitarle muy cordialmente. Gracias a su prudente selección es usted propietario de un producto de calidad renombrado en todo el mundo.

Sírvase leer atentamente las siguientes advertencias antes de la puesta en servicio de sus altavoces.

### **MAGNAT CINEMA ULTRA**

El altavoz universal adicional compatible con Dolby Atmos forma parte de la familia de altavoces Cinema Ultra de Magnat. Otros modelos son el altavoz frontal LCR 100-THX, el altavoz de sonido envolvente dipolo RD 200-THX y el subwoofer SUB 300-THX.

Fuera de la familia Cinema Ultra, todos los modelos pueden utilizarse como componentes para cine en casa de máxima potencia.

### **ACERCA DE DOLBY ATMOS**

Dolby Atmos es un nuevo estándar de sonido para cines y cines en casa. Por primera vez, Atmos trae una tercera dimensión en forma de canales de altura dentro del campo sonoro. Estos canales elevados son irradiados ya sea por altavoces adicionales separados como el Magnat AEH 400-ATM, o por el altavoz adicional integrado en el altavoz frontal y trasero. Para conseguir una distribución del campo sonoro de altura uniforme y que el oído humano no pueda localizar, los altavoces adicionales emiten su sonido en dirección al techo y al interior de la sala. De modo que al espectador le llega el reflejo de ese sonido, generándose así el efecto de un campo sonoro tridimensional.

Además, el AEH 400-ATM puede conmutarse a dispersión directa y así utilizarse como altavoz de pared o de techo. De esta manera se brindan diversas posibilidades de ampliación del cine existente en casa.

Tenga en cuenta que para poder disfrutar de una experiencia Dolby Atmos genuina, tanto el material fuente (p. ej., Bluray) como el componente electrónico (p. ej., receptor AV) han de admitir el estándar de sonido Atmos.

### **INFORMACIÓN GENERAL**

Para la conexión de los altavoces necesita cables especiales para altavoces obtenibles en el comercio especializado. Para evitar pérdida de sonido, conviene utilizar longitudes de cable hasta 3 m con una sección de cable mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>, en las longitudes mayores por lo menos 4 mm<sup>2</sup>.

El amplificador o bien el receptor en principio debe estar desconectado hasta que se hayan establecido todas las conexiones. Los altavoces deben hallarse, a fin de poder medir las longitudes de cable correctas, en sus posiciones previstas. Para ambos canales debe emplearse la misma longitud de cable.

Desaisle luego los extremos de los cables en una longitud de 10 – 15 mm. Los extremos son retorcidos (preferible al método de estañar), se introducen en los bornes y se atornillan (Fig. 1). También se puede utilizar cable de altavoz con horquilla o clavija banana (4 mm) con marcado CE.

Es imprescindible, en la conexión de los cables, prestar atención a la polaridad correcta, es decir que los bornes negros (-) de los altavoces deben unirse a los bornes (-) del amplificador y los bornes rojos (+) de los altavoces a los bornes (+) del amplificador. En los cables de altavoz corrientes en el comercio y para facilitar la conexión con fases correctas, hay un conductor de cable estriado, mientras que el otro está marcado por una tira de color.

Vuelva a comprobar que los cables estén asentados correctamente y que no haya cortocircuito, por ejemplo a causa de un alambre separado. Esto sería muy peligroso para el amplificador conectado.

## CONSIDERACIONES GENERALES DE CONFIGURACIÓN

Los altavoces ofrecen varias posibilidades para montaje en pared. En la parte trasera hay colocados dispositivos para montaje en pared. Opcionalmente, los altavoces pueden montarse con un soporte de pared según el estándar VESA. La medida del orificio es de 100x100mm M4.

Para montaje sobre altavoces existentes o repisas, el altavoz se suministra con cuatro pies de goma autoadhesivos.

Para utilización como altavoz removible, verifique primero si el tamaño de la parte superior de su altavoz frontal existente es adecuado para la colocación del Magnat AEH 400-ATM. Se requiere una superficie de 280 x 188 mm. Para un apoyo seguro, los cuatro pies del altavoz adicional deben apoyarse en el altavoz frontal. Preste siempre atención de que el eje principal del altavoz coaxial integrado tenga una unión visual con el techo sin obstáculos absorbentes de sonido ni superficies reflectantes. Solo así, la reflexión del sonido a través del techo de la sala funcionará como se espera.

## POSICIONAMIENTO DE LOS ALTAVOCES

**El posicionamiento óptimo del altavoz se determina según su utilización:**

### - Altavoz removible para Dolby Atmos:

Cada AEH 400-ATM se debe colocar sobre la parte superior del altavoz frontal existente (figura 2). En el caso de que esta ubicación no sea la deseada, o que la superficie disponible fuera insuficiente, los altavoces Atmos deben colocarse en la proximidad inmediata de estos sitios.

Cuando se utilizan cuatro AEH 400-ATM y altavoces de dispersión directa en un área envolvente (sin dipolos), los altavoces Atmos traseros deben colocarse en las partes superiores de los altavoces envolventes o en su proximidad inmediata (figura 2). En el caso de que esto no sea posible, los altavoces Atmos traseros deben colocarse a la misma altura y a la misma distancia entre sí, como lo está el par delantero en la vecindad de la pared trasera. Las pantallas acústicas siempre deben estar inclinadas hacia dentro de la sala. Asegúrese de que para esta operación el interruptor en el terminal de conexiones se encuentre en la posición "Atmos" indicada en la placa de tipo.

El AEH 400-ATM de Magnat se adapta perfectamente en tamaño y visual a la parte superior del altavoz frontal LCR 100-THX del Cinema Ultra.

### - Altavoz de techo para Dolby Atmos:

Dos AEH 400-ATM se fijan al techo de la sala mediante un soporte VESA (100 x 100 mm, M4). La posición óptima es en la parte media delantera de punto de escucha (aprox. 80° respecto al oyente), la distancia de ambos altavoces de techo entre sí debe corresponder a la distancia entre los altavoces frontales derecho e izquierdo (figuras 3a/b).

Cuando se utilizan cuatro AEH 400-ATM como altavoces de techo, los mismos se colocan también a la misma distancia entre sí como lo están los altavoces frontales, pero más hacia adelante y hacia atrás. La posición óptima para el punto de escucha es en un ángulo de 45° o de 135° con respecto al oyente (figuras 4a/b). Las pantallas acústicas siempre deben estar inclinadas hacia el oyente. Asegúrese de que para esta operación el interruptor en el terminal de conexiones se encuentre en la posición "Direct" mostrada en la placa de tipo.

Por razones de acústica, no recomendamos un funcionamiento mezclado de dispersión indirecta (reflexión de techo) y dispersión directa.

### - Altavoces de pared o de techo para otras aplicaciones:

El AEH 400-ATM también es apropiado como altavoz adicional para otros formatos de audio y como altavoz de presencia o altavoz ancho para amplificadores y receptores modernos de AV. Para el posicionamiento óptimo de estos modos operativos consulte las instrucciones de uso y las recomendaciones del fabricante del aparato respectivo.

Para este modo operativo, recomendamos que para el AEH 400-ATM se utilice un soporte VESA para montaje en pared o en techo. Asegúrese de que las pantallas acústicas de los altavoces adicionales estén siempre apuntando en la sala en dirección al oyente, y que el interruptor en el terminal de conexiones esté en la posición "Direct" mostrada en la placa de tipo.

## CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA

Muchos amplificadores y receptores de AV modernos permiten la opción de una calibración automática del sistema mediante micrófono. La calibración es aconsejable pues los niveles de sonido y las distancias de todos los altavoces se determinan automáticamente y, dependiendo del sistema de calibración, también se corrigen las respuestas de frecuencia de los altavoces conectados, para así compensar una acústica ambiental pobre. Al respecto, lea las instrucciones de uso de su amplificador o receptor de AV.

## LIMPIEZA

Se recomienda limpiar las superficies laqueadas con un producto de limpieza suave; no utilice en ningún caso limpiamuebles o productos similares.

## CONSEJOS PARA EVITAR REPARACIONES

Todos los altavoces de MAGNAT han sido adaptados para un sonido óptimo cuando los controladores del sonido se encuentran en su posición céntrica, es decir en la reproducción lineal del amplificador. En caso de controladores del sonido subidos a altos valores, habrá un suministro excesivo de energía al altavoz de sonidos bajos y/o al altavoz de sonidos agudos, lo que en caso de volúmenes altos puede inducir a su destrucción.

Si posee un amplificador con una potencia de salida muy superior de la resistencia indicada en los altavoces, los volúmenes excesivos pueden inducir a la destrucción de los altavoces (lo que suele ocurrir raras veces).

Sin embargo, los amplificadores con una baja potencia de salida pueden ser peligrosos para los altavoces ya con volúmenes medios, dado que son sobreexcitados mucho más rápidamente que altavoces potentes. Dicha sobreexcitación provoca distorsiones claramente mensurables y audibles, sumamente peligrosas para sus altavoces.

Por favor, preste atención en el ajuste del volumen a distorsiones y reduzca el volumen sin demora. Quien prefiere los volúmenes altos debe prestar atención a que el amplificador posea al menos la potencia de salida soportable por los altavoces.

## POR LO GENERAL...

los amplificadores, sintonizadores y lectores de discos compactos, no sólo los productos de precio económico, son capaces de oscilaciones audibles y de altas frecuencias. Si sus altavoces de sonidos agudos fallan en caso de un volumen bajo a medio, debe hacer comprobar la instalación por un técnico.

## DATOS TÉCNICOS - AEH 400-ATM

Configuración:	Reflejo bajo de 2 vías
Resistencia:	50 / 120 vatios
Impedancia:	6 ohmios
Gama de frecuencias:	45 - 37 000 Hz
Potencia recomendada del amplificador:	> 20 vatios
Rendimiento (1 vatio/1 m):	89 dB
Dimensiones (an x al - pr):	280 x 150 x 188 mm

## RESERVADOS LOS DERECHOS DE REALIZAR CAMBIOS TÉCNICOS

Prezado cliente da MAGNAT,

Em primeiro lugar, muito obrigado pela aquisição de um produto da MAGNAT. Gostaríamos de parabenizá-lo por esta decisão. Esta sua decisão inteligente faz com que seja agora proprietário de um produto de qualidade reconhecida mundialmente.

Por favor, leia cuidadosamente as instruções a seguir antes de utilizar as colunas pela primeira vez.

## **DAS MAGNAT CINEMA ULTRA**

O altifalante adicional universal Dolby Atmos compatível pertence à família de altifalantes Cinema Ultra da Magnat. Outros modelos são o altifalante frontal LCR 100-THX, o altifalante surround dipolo RD 200-THX e o subwoofer SUB 300-THX.

Todos os modelos também podem ser utilizados fora da família Cinema Ultra como componentes de potência máxima de sistema de cinema em casa.

## **SOBRE DOLBY ATMOS**

Dolby Atmos é o novo padrão de som para cinemas e cinemas em casa. Atmos traz pela primeira vez a terceira dimensão para a sala de som, em formato de canais de altura. Estes canais de altura são emitidos por altifalantes adicionais separados como o Magnat AEH 400 ATM ou através do altifalante adicional integrado no altifalante frontal e traseiro. As colunas adicionais direcionam o seu som para a divisão no sentido do teto, para uma distribuição regular, não localizável pelo ouvido humano do campo acústico de altura. O ouvinte recebe então uma reflexão deste som, para que seja criada a impressão de um campo acústico tridimensional.

O AEH 400 ATM também pode ser comutado à emissão direta e posteriormente utilizado como um altifalante de parede ou de teto. Desse modo, oferecem-se diversas possibilidades de ampliação do sistema de cinema em casa existente.

Tenha em atenção que para uma verdadeira experiência Dolby Atmos também deve ser considerado o material de fonte (por ex. Bluray) como também a eletrónica (por ex. recetor AV) para o padrão de som Dolby Atmos.

## **INFORMAÇÕES GERAIS**

Para a ligação das colunas é necessário um cabo especial, que pode ser adquirido numa loja especializada. A fim de evitar perdas na qualidade do som, recomendamos para cabos de comprimento até 3m uma secção transversal de pelo menos 2,5mm<sup>2</sup>. Para cabos mais compridos, pelo menos 4mm<sup>2</sup>.

O amplificador e o receptor devem sempre permanecer desligados até que tenham sido estabelecidas todas as ligações. Para que se possa medir correctamente o comprimento do cabo, as colunas deveriam se encontrar na posição prevista. Deve-se usar para ambos os canais cabos com o mesmo comprimento.

Decapar as extremidades dos cabos em um comprimento de 10 a 15mm. As extremidades devem ser torcidas - o que é melhor do que estanhar. Em seguida, elas devem ser introduzidas nos terminais e aparafusadas (fig. 1). Podem ser utilizados também cabos para altifalantes com fichas tipo banana (4 mm) ou fichas em forma de U que atendam os requisitos da CE.

Ao ligar os cabos, observar impreterivelmente a polaridade correcta, ou seja, os terminais pretos (-) das colunas devem ser ligados aos terminais (-) do amplificador e os terminais vermelhos (+) das colunas com os respectivos terminais (+) do amplificador. Para facilitar a ligação com a polaridade correcta, os cabos comuns para altifalantes têm um dos fios marcados por uma estria ou por uma listra colorida.

Verificar mais uma vez se os cabos estão firmemente fixados e se não há curto-circuito formado por fios expostos. Isto seria muito perigoso para o amplificador.

## GENERALIDADES PARA INSTALAÇÃO

O altifalante oferece mais possibilidades para pendurar em paredes. Na parede traseira são colocados dispositivos para pendurar em paredes. Alternativamente, os altifalantes podem ser pendurados com um suporte de parede conforme as normas VESA. A dimensão do orifício é de 100x100 mm M4.

Para a instalação em prateleiras ou altifalantes disponíveis estão incluídos quatro pés de borracha adesivos para o altifalante frontal.

Aquando da utilização como altifalante principal, verifique primeiro se a parte superior dos seus altifalantes frontais existentes é adequada em tamanho para o posicionamento de Magnat AEH 400 ATM. São necessárias superfícies de aprox. 280x188mm. Para uma posição segura, todos os quatro pés do altifalante adicional deve tocar no altifalante frontal. Certificar-se sempre de que o altifalante coaxial integrado no seu eixo principal tem uma linha de visão para o teto, sem obstáculos refletores ou de absorção acústica. Só assim é possível a reflexão de som desejada pelo teto do quarto.

## POSICIONAMENTO DO ALTIFALANTE

### O posicionamento ideal dos altifalantes depende da sua utilização:

#### - Principais altifalantes para Dolby Atmos:

Dependendo de um AEH 400 ATM, é colocado na parte superior do altifalante frontal existente (Figura 2). Se este posicionamento não for pretendido ou a superfície disponível não for insuficiente, os altifalantes Atmos são colocados na proximidade imediata destes locais.

Aquando da utilização de quatro AEH 400 ATM e altifalantes de emissão direta na área de surround (sem dipolos), os altifalantes Atmos traseiros são colocados na parte superior do altifalante surround ou na proximidade imediata (Figura 2). Se isso não for possível, os altifalantes Atmos traseiros da mesma altura e à mesma distância que o par dianteiro são colocados na proximidade da parede traseira. Os defletores devem estar sempre inclinados no compartimento. Certifique-se que para esta operação o interruptor no terminal de ligação se situa na posição „Atmos“ identificada na placa de identificação.

O Magnat AEH 400 ATM adequa-se em tamanho e aspeto perfeitamente na parte superior do altifalante frontal Cinema Ultra LCR Ultra-100-THX.

#### - Altifalantes de teto para Dolby Atmos:

Dois AEH 400 ATM são fixos através de um suporte VESA (100x100mm, M4) no teto do compartimento. A posição ideal é ligeiramente para a frente da posição de escuta (aprox. 80° em relação ao ouvinte), a distância dos dois altifalantes de teto entre si deve corresponder à distância entre o altifalante frontal direito e esquerdo (Figuras 3a / b).

Aquando da utilização de quatro AEH 400-ATM como altifalantes de teto, estes também são colocados à mesma distância que os altifalantes frontais, mas ainda mais à frente e atrás. A posição ideal para a posição de escuta é no ângulo de 45° ou 135° em relação ao ouvinte (Figuras 4a / b). Os defletores deve estar sempre inclinados em relação ao ouvinte. Certifique-se que para esta operação o interruptor no terminal de ligação se situa na posição „Direct“ identificada na placa de identificação.

Por razões acústicas, não recomendamos de uma operação mista para emissão indireta (reflexão de teto) e emissão direta.

#### - altifalantes para parede ou teto para outra utilização:

O AEH 400 ATM também é adequado como um altifalante adicional para outros formatos de som e como altifalante Presence ou Wide para recetor AV e amplificador AV moderno. Consulte o posicionamento ideal para estes modos de operação nos manuais de instruções e recomendações do fabricante do respetivo aparelho.

Recomendamos para o AEH 400 ATM nesses modos de operação geralmente a utilização do suporte VESA para a colocação na parede ou no teto. Certifique-se de que os defletores dos altifalantes adicionais estão sempre inclinados para o compartimento ou em relação ao ouvinte, e de que o interruptor está na direção indicada na placa de identificação posição „Direct“ no terminal de conexão.

## MEDIÇÃO AUTOMÁTICA

Muitos recetores e amplificadores AV modernos oferecem a opção de uma medição automática do sistema por microfone. A medição é recomendada uma vez que o nível e as distâncias de todos os altifalantes são determinados automaticamente e as frequências de resposta dos altifalantes conectados são corrigidas em função do sistema de medição para compensar uma acústica do espaço desfavorável. Para tal, ler o manual de instruções do seu amplificador AV ou recetor AV.

## CONSERVAÇÃO

Limpar as superfícies pintadas de preferência com um produto suave de limpeza doméstica. Portanto: não usar nessas superfícies de forma alguma produtos para o polimento de móveis.

## SUGESTÕES PARA EVITAR AVARIAS

Todos os altifalantes MAGNAT transmitem o melhor som possível quando os reguladores se encontram na posição central, ou seja, na reprodução linear do amplificador. Com os reguladores ajustados em valor demasiadamente alto, os altifalantes de graves e agudos recebem mais energia, o que, em caso de volume alto, pode provocar a destruição dos mesmos.

Caso possua um amplificador que tenha uma potência de saída muito maior do que a capacidade indicada para os altifalantes, pode ocorrer que um volume muito alto venha a causar a danificação dos altifalantes. Isto, porém, ocorre somente esporadicamente.

Entretanto, amplificadores com baixa potência de saída já podem ser perigosos para os altifalantes com um volume médio, pois eles podem ser mais rapidamente sobreexcitados do que amplificadores mais potentes. Esta sobreexcitação causa distorções claramente audíveis e medíveis, que podem representar grande perigo para os altifalantes.

Portanto, ao ajustar o volume, observar se há distorções e, neste caso, abaixar imediatamente o volume. Quem gosta de ouvir música alta deveria cuidar para que a potência de saída do amplificador corresponda à capacidade dos altifalantes.

## EM GERAL...

amplificadores, sintonizadores (tuner) e leitores de CD, e não somente nos produtos baratos, podem gerar oscilações não audíveis e de alta frequência. Caso o altifalante para agudos venha a falhar com volumes baixos a médio, deixar que o sistema seja verificado por um profissional especializado.

## DADOS TÉCNICOS - AEH 400-ATM

Configuração:	Bassreflex de 2 vias
Capacidade:	50 / 120 Watt
Impedância:	6 Ohm
Faixa de frequência:	45...37 000 Hz
Potência recomendada para o amplificador:	> 20 Watt
Rendimento (1 Watt/1 m):	89 dB
Dimensões (LxAxP):	280 x 150 x 188 mm

## RESERVADOS OS DIREITOS DE ALTERAÇÕES TÉCNICAS

Kära MAGNAT-kund!

Till att börja med vill vi tacka för att du bestämt dig för en MAGNAT-produkt och samtidigt gratulera till detta beslut. Genom ditt kloka val är du ägare en kvalitetsprodukt som är uppskattad i hela världen.

Läs igenom följande anvisningar noggrant innan du tar högtalarna i bruk.

## DAS MAGNAT CINEMA ULTRA

Den Dolby Atmos-kompatibla universella extrahögtalaren ingår i högtalarserien Magnat Cinema Ultra. Andra modeller i serien är fronthögtalaren LCR 100-THX, den dipolära surroundhögtalaren RD 200-THX och sub-basen SUB 300-THX.

Samtliga modeller kan även användas utanför Cinema Ultra-serien som mycket kraftfulla hemmabiokomponenter.

## OM DOLBY ATMOS

Dolby Atmos är en ny ljudstandard för bio och hemmabio. Atmos lägger för första gången till en tredje dimension i ljudbilden i form av höga kanaler. Dessa höjkanaler sänds ut antingen via separata extrahögtalare, exempelvis Magnat AEH 400-ATM, eller via extrahögtalare som är integrerade i front- eller bakhögtalarna. För en jämn och för det mänskliga örat ej lokalisierbar fördelning av detta höga ljudfält strålar extrahögtalarna ut ljudet mot rummets tak. Lyssnaren nås av en reflektion av ljudet så att ett intryck av ett tredimensionellt ljudfält uppstår.

AEH 400 ATM kan även kopplas om till direktstrålning och sedan användas som vägg- eller takhögtalare. Därmed ges många möjligheter att bygga ut det befintliga hemmabiosystemet.

Observera att både ursprungsmaterialet (t.ex. Bluray) och elektroniken (t.ex. AV-receiver) måste klara Dolby Atmos-tonstandarden för en äkta Dolby Atmos-upplevelse.

## ALLMÄNT RÖRANDE ANSLUTNING

För att ansluta högtalarna behövs särskilda högtalarkablar, vilka kan erhållas i fackhandeln. För att undvika klangförlust rekommenderas max 3 m kabellängd och en kabelarea på minst 2,5 mm<sup>2</sup>, vid större längd minst 4 mm<sup>2</sup>.

Förstärkaren resp. receivern ska principiellt vara fränkopplade tills alla anslutningar gjorts. Ställ högtalarna på planerad plats för att mäta nödvändig kabellängd. Samma kabellängd bör användas för båda kanalerna.

Avisolera kabeländarna ca 10 – 15 mm. Ändarna förs tvinnade – det är bättre än att förtenna dem – in i klämmorna och skruvas fast (Bild 1). Även högtalarkablar med CE-standardiserade bananstift (4 mm) eller gaffelkontakter kan användas.

Beakta polningen vid anslutning av kablarna, dvs högtalarnas svarta (-) klämmor anslutas till förstärkarens minusklämmor och högtalarnas röda klämmor (+) till förstärkarens motsvarande plusklämmor. Vid vanliga högtalarkablar är en kabelledare räfflad eller färgmarkerad för att underlätta anslutningen till rätt poler.

Kontrollera igen att kablarna sitter fast ordentligt och att ingen kortslutning har bildats genom t ex utstickande ledare. Detta vore mycket farligt för den anslutna förstärkaren.



## ALLMÄNT OM INSTALLATION

Högtalarna kan väggmonteras på flera olika sätt. På baksidan finns beslag för väggmontering. Högtalarna kan även monteras med ett väggfäste enligt VESA-standard. Hålmåtten är 100 x 100 mm M4.

Dessutom medföljer fyra självhäftande gummifötter för placering av högtalaren ovanpå befintliga högtalare eller hyllor.

Vid placering ovanpå annan högtalare måste först kontrolleras att ovasidan på den befintliga fronthögtalaren är tillräckligt stor för att rymma Magnat AEH 400-ATM. Det krävs en yta på ca 280 x 188 mm. För att högtalaren ska stå stabilt måste extrahögtalarens fyra fötter alla vara i kontakt med fronthögtalaren. Se alltid till att den inbyggda koaxialhögtalarens huvudaxel har en fri siktlinje till taket, utan ljudabsorberande eller reflekterande hinder. Endast på detta sätt kan den önskade ljudreflektionen fungera via rummets tak.

## POSITIONIERUNG DER LAUTSPRECHER

**Optimal placering av högtalarna beror på hur de ska användas:**

### - Dolby Atmos-högtalare för placering ovanpå fronthögtalare:

En AEH 400-ATM placeras ovanpå varje befintlig fronthögtalare (bild 2). Om sådan placering inte är önskvärd eller om det tillgängliga utrymmet inte räcker till ska Atmos-högtalarna placeras i omedelbar närhet till dessa platser.

Om fyra AEH 400 ATM och direktstrålande högtalare (inga dipolära) används i surroundområdet ska de bakre Atmos-högtalarna placeras på ovanpå surroundhögtalarna eller i dess omedelbara närhet (bild 2). Om detta inte är möjligt ska de bakre Atmos-högtalarna placeras nära den bakre väggen på samma höjd och på samma avstånd från varandra som det främre högtalarparet. Bafflarna måste alltid vara vinklade in mot rummet. Säkerställ för denna konfiguration att omkopplaren på kopplingsplinten står i läget "Atmos", så som visas på märkskylten.

Magnat AEH 400-ATM är perfekt utformad, både storleks- och stilmässigt, för placering ovanpå Cinema Ultra-fronthögtalaren LCR 100-THX.

### - Dolby Atmos-takhögtalare:

Två AEH 400 ATM monteras i taket med hjälp av ett VESA-fäste (100 x 100 mm, M4). Optimal placering är något framför lyssnarpositionen (ca 80° i förhållande till lyssnaren) och avståndet mellan de två takhögtalarna bör motsvara avståndet mellan höger och vänster fronthögtalare (bild 3a/b).

Om fyra AEH 400-ATM används som takhögtalare ska även dessa placeras på samma avstånd från varandra som fronthögtalarna, men längre fram respektive bak. Optimal placering i förhållande till lyssnarpositionen är i en vinkel på 45° respektive 135° i förhållande till lyssnaren (bild 4a/b). Bafflarna måste alltid vara vinklade mot lyssnaren. Säkerställ för denna konfiguration att omkopplaren på kopplingsplinten står i läget "Direct", så som visas på märkskylten.

Av akustiska skäl avråder vi från att kombinera indirekt strålning (takreflektion) och direktstrålning.

### - Vägg- eller takhögtalare för annan användning:

AEH 400 ATM lämpar sig även som extrahögtalare för andra ljudformat och som presence- resp. breddhögtalare för moderna AV-förstärkare och AV-receivrar. Optimal placering för dessa konfigurationer återfinns i bruksanvisningarna och tillverkarrekommendationerna för respektive enhet.

För AEH 400 ATM i dessa konfigurationer rekommenderar vi generellt VESA-fästen för vägg- eller takmontering. Se till att extrahögtalarnas bafflar alltid vinklas in mot rummet/mot lyssnaren och att omkopplaren på kopplingsplinten står i läget "Direct", så som visas på märkskylten.

## AUTOMATISK KALIBRERING

På många moderna AV-förstärkare och AV-receivrar är det möjligt att utföra en automatisk kalibrering av systemet med hjälp av en mikrofon. Kalibrering rekommenderas eftersom samtliga högtalarnas nivåer och avstånd mäts automatiskt. Beroende på kalibreringssystem korrigeras eventuellt även frekvenssvaren från de anslutna högtalarna för att kompensera för en ofördelaktig rumsakustik. Se bruksanvisningen för aktuell AV-förstärkare eller AV-receiver.

## SKÖTSEL

Rengör helst de lackerade ytorna med ett mildt hushållsrengöringsmedel, använd alltså aldrig möbelpolish eller liknande.

## TIPS FÖR ATT UNDVIKA REPARATIONER

Alla MAGNAT-högtalare är inställda på bästa möjliga klang när klangkontrollerna står i mellanläget, dvs vid linjär återgivning av förstärkaren. Vid starkt uppvridda kontroller tillförs bashögtalaren och/eller diskant högtalaren mer energi, vilket kan leda till att de förstörs.

Om du har en förstärkare med avsevärt högre utgångseffekt än den för boxarna angivna max. tillåtna belastning, kan större ljudstyrka leda till att högtalarna förstörs – vilket emellertid sällan förekommer. Förstärkare med liten utgångseffekt kan redan vid mellanljudstyrka bli mycket farliga för boxarna, eftersom de lättare överstyrts än starka förstärkare. Denna överstyrning förorsakar tydligt mätbar och hörbar distorsion som är mycket farlig för högtalarna.

Beakta därför eventuell distorsion när du ändrar ljudstyrkan – och sänk den i så fall genast. Den som lyssnar med hög ljudstyrka måste se till att förstärkaren har minst den utgångseffekt med vilken boxarna kan belastas.

## ALLMÄNT SAGT...

kan förstärkare, tuner och CD-spelare – inte endast vid lågprisprodukter – generera hörbara svängningar med hög frekvens. Låt en fackman kontrollera anläggningen om diskant högtalaren bortfaller vid låg resp mellanljudstyrka.

## TEKNISKA DATA - AEH 400-ATM

Konfiguration	2 vägs basreflex
Max belastning	50 / 120 W
Impedans	6 ohm
Frekvensområde	45 - 37 000 Hz
Rekommenderad förstärkareffekt	> 20 W
Verkningsgrad (1 W/1 m)	89 dB
Mått (BxHxD)	280 x 150 x 188 mm

## VI FÖRBEHÅLLER OSS RÄTTEN TILL TEKNISKA ÄNDRINGAR

Уважаемый потребитель продукции MAGNAT!

Прежде всего, позвольте поблагодарить Вас за то, что Вы сделали выбор в пользу изделий MAGNAT. Со своей стороны мы поздравляем Вас с этим шагом. Благодаря сделанному выбору Вы стали владельцем качественной продукции, получившей международное признание.

Прочитайте, пожалуйста, внимательно нижеследующие указания по вводу в эксплуатацию Ваших громкоговорителей.

## **DAS MAGNAT CINEMA ULTRA**

Универсальный дополнительный динамик стандарта Dolby Atmos входит в семейство динамиков Magnat Cinema Ultra. К другим моделям этого семейства относятся фронтальный динамик LCR 100-THX, дипольные динамики Surround RD 200-THX и сабвуфер SUB 300-THX.

Все модели можно также использовать вне семейства Cinema Ultra в качестве чрезвычайно мощных компонентов домашнего кинотеатра.

## **O DOLBY ATMOS**

Dolby Atmos – это новый стандарт звука для кинотеатров и домашних кинотеатров. Atmos впервые вводит в звуковую картину третье измерение в форме каналов высот. Эти высокочастотные каналы излучаются либо отдельными дополнительными динамиками, например Magnat АЕН 400-АТМ либо интегрированными во фронтальные и тыловые колонки дополнительными динамиками. Для получения равномерного и невоспринимаемого человеческим слухом распределения акустического поля высоких частот дополнительные динамики излучают звук в направлении потолка помещения. К слушателю доходят отражения этого звука, так что возникает впечатление трехмерного акустического поля.

Динамик АЕН 400-АТМ можно дополнительно переключить на прямое излучение и использовать в качестве настенного или потолочного динамика. Это открывает различные возможности расширения существующих домашних кинотеатров. Помните о том, что для получения настоящего звучания Dolby Atmos необходим как соответствующий исходный источник звука (напр., Blu-ray), так и электроника (напр., AV-ресивер), поддерживающие стандарт звука Dolby Atmos.

## **ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

Для подключения громкоговорителей Вам необходимо иметь специальные кабели, приобретаемые в специализированных магазинах. Во избежание снижения качества звучания мы рекомендуем Вам применять кабели длиной до 3 м и с площадью сечения не менее 2,5 мм<sup>2</sup>, а при большей длине - не менее 4 мм<sup>2</sup>.

До тех пор, пока не будут сделаны все соединения, усилитель и приемник должны оставаться в выключенном состоянии. Для того, чтобы выбрать правильную длину кабелей, громкоговорители перед этим должны быть размещены на своих местах. Длины кабелей для обоих каналов должны быть одинаковыми.

Очистите от изоляции концы кабелей на участке 10 – 15 мм. Концы затем скручиваются (это лучше, чем покрывать их припоем), заводятся в зажимы контактов и надежно закрепляются винтами (Рис. 1). Возможно также использование кабеля громкоговорителя с соответствующими SE банановыми штепселями (4 мм) или вилочными наконечниками.

При подключении кабеля обращайте внимание на правильность фазировки подключения, т.е. черные (-) зажим каждого из громкоговорителей должен быть соединен с (-) зажимами усилителя, соответственно, красный (+) зажим каждого из громкоговорителей должен быть соединен с (+) зажимами усилителя. Обычно, с целью облегчения правильной фазировки одна из жил кабеля для громкоговорителя имеет рифленую или цветовую маркировку.

Еще раз убедитесь в надежности закрепления кабелей и отсутствии короткого замыкания, например, из-за выступающих из зажимов волокон провода. Это может представлять опасность для включенного усилителя.

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Имеется несколько вариантов для настенного монтажа динамиков. На задней панели закреплены приспособления для монтажа на стену. Можно также закрепить динамики с помощью настенного держателя по стандарту VESA. Размер отверстий составляет 100 x 100 мм М4. Для установки на существующие динамики или полки к динамикам прилагаются самоклеящиеся резиновые ножки.

При установке поверх существующих динамиков сначала проверьте, позволяет ли размер фронтального динамика установить на него Magnat AEN 400-ATM. Необходимая площадь поверхности составляет примерно 280 x 188 мм. Для надежной установки все четыре ножки дополнительного динамика должны стоять на фронтальном динамике. Всегда следите за тем, чтобы между встроенным коаксиальным динамиком и потолком по главной оси не было звукопоглощающих или отражающих препятствий. Только в этом случае будет как следует работать необходимое отражение от потолка.

## РАСПОЛОЖЕНИЕ ДИНАМИКОВ

**Оптимальное расположение динамика зависит от его применения:**

### - верхние динамики для Dolby Atmos:

поверх имеющихся фронтальных динамиков устанавливается по одному AEN 400-ATM (рис. 2). Если это нежелательно или имеющаяся площадь поверхности недостаточна, необходимо разместить динамики Atmos как можно ближе к этой точке.

При использовании четырех динамиков AEN 400-ATM и динамиков прямого излучения в системе Bereich (без дипольных динамиков), задние динамики Atmos необходимо установить на верхние динамики Surround или максимально близко к ним (рис. 2). Если это невозможно, задние динамики Atmos следует размещать у задней стены на той же высоте и на том же расстоянии друг от друга, что и фронтальная пара динамиков. Звукоотражатели должны быть всегда наклонены внутрь помещения. Для этого режима установите переключатель на разъеме в положение Atmos, как показано на паспортной табличке.

Динамик Magnat AEN 400-ATM по размеру и внешнему виду идеально подходит для установки поверх фронтального динамика Cinema Ultra LCR 100-THX.

### - потолочные динамики для Dolby Atmos:

Два динамика AEN 400-ATM крепятся к потолку с помощью держателя VESA (100 x 100 мм, М4). Оптимальное положение находится слегка впереди по отношению к месту прослушивания (под углом примерно 80° к слушателю), расстояние между потолочными динамиками должно соответствовать расстоянию между левым и правым фронтальными динамиками (рис. 3a/b).

При использовании четырех AEN 400-ATM в качестве потолочных динамиков их также следует размещать на том же расстоянии, что и фронтальные динамики, но дальше вперед и назад. Оптимальное положение по отношению к месту прослушивания находится под углом от 45° или 135° к слушателю (рис. 4a/b). Звукоотражатели должны быть всегда наклонены к слушателям. Для этого режима установите переключатель на разъеме в положение Direct, как показано на паспортной табличке.

По соображениям акустики не рекомендуем использовать смешанный режим с непрямым (отражение от потолка) и прямым излучением.

### - настенные или потолочные динамики для других режимов работы:

динамик AEN 400-ATM подходит также для использования в качестве дополнительного динамика для других звуковых форматов, а также для создания эффекта присутствия и в качестве широкополосного динамика для современных AV-усилителей и AV-ресиверов. Оптимальное расположение для таких режимов см. в руководствах по эксплуатации и рекомендациях производителей соответствующих устройств.

Мы рекомендуем в таких случаях для крепления АЕН 400-АТМ на стену или потолок использовать держатели VESA. Следите за тем, чтобы звукоотражатели дополнительных динамиков всегда были наклонены внутрь помещения или к слушателям, а переключатель на разьеме был установлен в положение Direct, как показано на паспортной табличке.

## **АВТОМАТИЧЕСКАЯ КАЛИБРОВКА**

Многие современные AV-усилители и ресиверы имеют функцию автоматической калибровки системы с помощью микрофона. Калибровка рекомендуется, поскольку уровень звука и расстояние между всеми динамиками определяются автоматически и в зависимости от системы измерения корректируется частотные характеристики подключенных динамиков для компенсации неблагоприятной акустики помещения. Более подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации AV-усилителя или AV-ресивера.

## **УХОД**

Лакированные поверхности же рекомендуется очищать с помощью мягких универсальных чистящих средств, т. е. ни в коем случае не применять политуру для мебели или т. п.

## **СОВЕТЫ ПО ИСКЛЮЧЕНИЮ СИТУАЦИЙ, ТРЕБУЮЩИХ РЕМОНТА**

Все громкоговорители MAGNAT настроены на наилучшее воспроизведение в условиях, когда регулятор уровня звука находится в среднем положении, т.е. на линейном участке работы усилителя мощности. Существенное повышение уровня звука приводит к тому, что в области низких и/или верхних тонов выделяется избыточная энергия, что при высокой громкости может привести к искажению звучания. Если в Вашем распоряжении находится усилитель, который обладает существенно более высокой выходной мощностью, превышающей паспортную нагрузочную способность колонок, то такой чрезмерный уровень громкости может привести к разрушению громкоговорителя, что, впрочем, случается весьма редко.

Усилители со слабым выходом, могут, однако, представлять опасность для колонок уже при средней силе звука, так как они могут оказаться перегруженными намного быстрее, чем в случае мощных усилителей. Такая перегрузка обуславливает отчетливо регистрируемые приборами слышимые искажения, крайне опасные для Вашего громкоговорителя.

В связи с этим просим обращать внимание на искажения, возникающие при регулировании звука, и, при необходимости, немедленно уменьшать его уровень. Тот, кто любит слушать, должен следить за тем, чтобы усилитель как можно реже выдавал такую мощность, которая может привести к перегрузкам в колонках.

## **В ОБЩЕМ...**

усилители, тюнеры и CD плееры - и не только в случае недорогих изделий - могут воспроизводить воспринимаемые слухом высокочастотные колебания. Если при малом и среднем уровнях громкости у Вас пропадают высокие тона, то Вашу систему должен проверить специалист.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ - АЕН 400-АТМ**

Конфигурация:	2 полосные "басрефлекс"
Нагрузочная способность:	50 / 120 Вт
Импеданс:	6 Ом
Частотный диапазон:	45 – 37 000 Гц
Рекомендуемая мощность усилителя:	> 20 Вт
Коеф. полезного действия (1 Вт/1 м):	89 дБ
Габариты (ШхВхГ):	280 x 150 x 188 мм

## **ПРАВО НА ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЗА НАМИ**

尊敬的 MAGNAT 用户,

首先诚挚感谢您选购了 MAGNAT 产品。我方在此向您表示衷心的祝贺。您做出了明智的选择, 现在拥有了一件举世皆认之精品。

在使用您的音箱之前, 请您先认真阅读下列各项说明。

## DAS MAGNAT CINEMA ULTRA

具杜比全景声功能的通用副音箱是密力 Cinema Ultra 音箱系列的一员。其他的模块包括 LCR 100-THX 前置音箱, 偶极环绕音箱 RD 200-THX 和低音炮 SUB 300-THX。

除了 Cinema Ultra 系列之外, 所有的型号也可用作性能强劲的家庭影院组件。

### 杜比全景声

杜比全景声是电影院和家庭影院新的声音标准。Atmos 首次带来在音场中的三维高频声道。这些高通道或者由单独的副音箱(像密力 AEH 400-ATM)或者由集成在前置音箱和后置音箱内的副音箱来投射出来。均匀的、非人耳可以定位的高音场通过附加的扬声器发送到天花板使声音弥漫整个房间。听者捕获反射的声音, 从而产生了三维声场的感觉。

此外, AEH 400-ATM 可以切换为直接收音并随后用作墙壁音箱或顶棚音箱。借此提供若干种可能来扩展现有的家庭影院。

请注意, 一个真正的杜比全景声体验需要通过(如蓝光)音源或电子(如 AV 接收器)音源作为主音源才能实现杜比全景声音效标准。

### 音箱的简要说明

您需要用专业商店出售的喇叭专用线来连接音箱。为了避免音质损失, 在使用3m以内的电线时, 我们建议电线的截面积至少为2.5mm<sup>2</sup>, 在使用长于3m的电线时, 截面积应至少为4mm<sup>2</sup>。

接线前, 原则上应该关掉放大器或接收器, 直到各项连接均已建立。音箱应放在事先选好的位置, 以便能够测出合适的电线长度。两个声道应使用相同长度的电线。

将电线两头的绝缘皮剥掉大约10 – 15 mm, 把露出的金属线头扭合起来 – 这个方法比包锡绝缘好 – 插入接线柱, 拧紧螺丝固定(图1)。也可以使用带CE标准式香蕉插头(4 mm)或叉形套的喇叭专用电线。

在连接电线时, 请您务必注意要接对正负极, 即喇叭的黑色(-)端子与放大器的(-)端子相接, 而喇叭的红色(+)端子与放大器相应的(+)端子相接。为了方便正负极的连接, 市场上常见的喇叭用线的其中一股线芯是带有纹路的或着了色, 作为区别标记。

再仔细检查一遍电线的连接是否无松动, 线芯是否翘出毛头, 防止引起短路。短路会严重损坏连接着的放大器。

### 音箱放置概述

音箱具备多种悬挂在墙壁上的方法。在后板上有用于挂在墙壁上的装置。也可以使用符合 VESA 标准的墙壁支架将音箱悬挂起来。孔的尺寸为 100x100mm M4。

为了便于放置在现有的音箱或台架上, 前置音箱附带有四个自粘贴型的橡胶脚贴。

在使用定向音箱时请首先检查一下您现有的前置音箱的上侧是否有足够的面积来放置密力 AEH 400-ATM。这需要约 280x188mm 的面积。为了稳固起见，副音箱的所有四个脚都要接触到前置音箱。请始终注意，安装的同轴音箱的主轴与顶棚目视连线之间应没有阻挡声波的或者反射声波的障碍物。以实现声波在天花板的理想反射效果。

## 音箱的定位

**音箱的最佳定位以其使用情况而定。：**

### - 杜比全景声的定向音箱：

每一个 AEH 400-ATM 都要放在现有的前置音箱的上侧 (图2)。如果不想这么放置或者提供的面积不足，则要将全景声音箱放在这些地点的临近位置。

在环绕区内使用四个 AEH 400-ATM 和直放音箱 (无偶极) 时，后置全景声音箱应放在环绕音箱的上侧或者临近的区域内 (图2)。如果无法这么做，则后置全景声音箱要像前置音箱一样以相同的高度和相同的间距放在后墙的附近。声障板必须总是朝房间倾斜。在这种模式下请确保连接端子上的开关位于型号铭牌上所标的“*Atmos*”位置上。

密力 AEH 400-ATM 在尺寸和外观上都与 Cinema Ultra 前置音箱 LCR 100-THX 相匹配。

### - 杜比全景声的顶棚音箱：

两个 AEH 400-ATM 可借助一个 VESA 支架(100x100mm, M4)固定在房间顶棚上。最佳位置应略微高于听音位置 (朝听者约80°)，两个顶棚音箱相互之间的间距应与左右前置音箱的间距一致 (图3a/b)。

在使用四个 AEH 400-ATM 作为顶棚音箱时，应像前置音箱一样用同一个间距来放置它们，但是前后要远一些。与听音位置相对最佳的位置是以朝听者 45° 或 135° 的角度 (图4a/b)。声障板必须总是朝听者倾斜。在这种模式下请确保连接端子上的开关位于型号铭牌上所标的“*Direct*”位置上。

基于声学的原因我们不建议使用间接放音 (顶棚反射) 和直接放音这种混合模式。

### - 其他应用情况下的墙壁音箱或者顶棚音箱：

AEH 400-ATM 同样适合作其他音频规格的副音箱或者用作现代音视频放大器和音视频接收器的高频扬声器或者扩展扬声器。这些模式下最佳的定位位置请参阅使用说明书和相应设备的制造商建议。

在这些模式下，要将 AEH 400-ATM 安装到墙壁或者顶棚上时我们一般建议使用 VESA 支架。请注意，副音箱的声障板要始终朝房间或者听者倾斜并且连接端子上的开关要位于型号铭牌所标的“*Direct*”位置上。

## 自动校正

许多现代音视频扬声器和接收器都提供借助麦克风自动校正系统的选项。由于可自动确定所有扬声器的台架和间距并根据校正系统也可校正连接音箱的频率特性，从而均衡不佳的室内声音，因此建议进行校正。相关内容请阅读您的音视频放大器或音视频接收器的使用说明书。

## 保养

最好用柔性家用清洁剂来清洁涂漆表面。绝对不要使用傢俱護理噴蠟或相關的產品在音箱表面上。

## 避免需要修机的几点建议

当音色调节器处于中间位置，即放大器线性运作时，所有MAGNAT-喇叭的音色都调在最佳状态。如果音色调节器调得过强，会有更多的电能传给低音和/或高音喇叭，这样在大音量运作时，会损坏喇叭。如果您的放大器的输出功率比喇叭上标注的容许负荷高出很多，这时将发出粗暴的声音，而会损坏喇叭。

但这种现象的出现为偶然。输出功率弱的放大器则在中等音量时就会对喇叭造成危险，因为它比大功率放大器更容易超载。

因超载导致的声音失真不但可以清楚地测量出来，而且还听得出来。这对您的喇叭非常危险。

因此请您在调音量时，要注意观察声音是否失真。一旦出现声音失真，应该立刻调低音量。喜欢欣赏大音量的人必须注意，放大器发出的输出功率应至少能为喇叭所承受。

## 总而言之...

除了低档的产品之外，放大器、调谐器和CD机 – 是可以产生您听不见的高频。如果高音喇叭在低音量或中等音量时出现问题，您应请专业人员来检查您的音响设备。

## 技术参数

配置:	2 路低音反射
负荷:	50 / 120 瓦
阻抗:	6 欧
频率范围:	45 – 37 000 赫
最佳放大功率:	> 20 瓦
有效系数 (1 瓦/1米):	89 分贝
尺寸 (宽x高x深):	280 x 150 x 188 毫米

## 可能做技术改动.



MAGNATをご購入されたお客様へ

このたびはMAGNAT製品をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。当社の製品がお客様のご要望に応え、ご満足いただけましたら幸いです。お客様がお選びになった当社製品は、その優れた品質において、世界中で認められております。

なお、お買い求めいただいたスピーカーをご使用いただく前に、下記の注意事項を必ず最後までお読みください。

## DAS MAGNAT CINEMA ULTRA

Dolby Atmos汎用補助スピーカーは、Magnat シネマウルトラスピーカーファミリーの一部です。その他のモデルは、フロントスピーカー-LCR 100 THX、ダイポールサラウンドスピーカー RD 200-THXと、サブウーファー SUB 300-THXです。

すべてのモデルはシネマウルトラファミリー以外でも、非常に強力なホームシアターのコンポーネントとして使用することができます。

### ドルビーATMOSについて

ドルビーAtmosは、映画館やホームシアター向けの新しいサウンド規格です。Atmosは、初めて音響空間の高域チャンネルの形で第3の次元をもたらします。この高域チャンネルは、Magnat AEH 400-ATMなどの別の追加スピーカーによって、またはフロントおよびリアスピーカーに統合された追加スピーカー経由で放射されます。均一で人間の聴覚では捕えられない高い音場の分布で、追加のスピーカーは部屋の天井の方向に音を放射します。この音の反射がリスナーに達するので、3次元音場の印象を受けるのです。

AEH 400 ATMは、追加的に直接放射と交換し、壁取り付けおよび天井取り付けスピーカーとして使用できます。従って既存のホームシネマの拡張のための様々な可能性を提供します。

真のドルビーAtmos体験のためには、ソース材料（ブルーレイなど）と同様にエレクトロニクス（AV受信機など）でもドルビーAtmosサウンド規格をマスターする必要があることに注意して下さい。

### スピーカーの接続に関する一般的なご注意

スピーカーを接続するためには、専門店でお買い求めになれる特別なスピーカーコードが必要です。音質が落ちないように、長さが3メートルまでのコードは、断面が最低2.5 mm<sup>2</sup>、それ以上の場合には直径が最低4 mm<sup>2</sup>のコードを用いることをお勧めします。

アンプやレシーバーは、すべての接続作業が終了するまで、スイッチを切っておいてください。正確なコードの長さを測ることができるように、スピーカーは予定された位置に配置しておきます。両方のチャンネルに使用するコードは、どちらも同じ長さにしてください。

ここで、コードの先端を約10~15 mm 絶縁します。先端は、錫メッキするよりはねじて端子に入れたほうがよく、それをネジで固定します(図1)。CE準拠のバナナプラグ(4 mm)の付いたスピーカー ケーブルまたはスベードラグを使用することができます。

コードを接続する時は、必ず位相に応じた接続をするよう、気をつけてください。つまり、スピーカーの黒い端子(-)は、アンプの(-)端子と、それからスピーカーの赤い端子(+)は、アンプの(+)端子と接続しなければなりません。市販のスピーカー・コードですと、位相に応じた接続が間違いなく行えるよう、コードの内部が波型の起伏になっているか、色違いのストライプで印がついています。

コードがしっかり繋がれているか、また突き出た導線などでショートしていないかどうか、よく確かめてください。この二つの事項は、アンプに重大な損傷を与える原因となることがありますので、ご注意ください。

## 設置に関する一般的な注意

本スピーカーでは、壁面取り付けのさまざまな方法を提供しております。壁面取り付け用のデバイスは、背面パネルに取り付けられています。またスピーカーは、ウォールブラケットでVESA 標準に掛けることもできます。孔寸法は100x100mm M4となります。

既存のスピーカーや棚への設置のために、フロントスピーカーには4つの粘着ゴム足があります。

追加スピーカーの設置においては、まず、既存のフロントスピーカーの上部がMagnat AEH 400-ATMの配置場所のサイズに適しているかを確認してください。約280x188mmの平面が必要になります。安定した設置のためには、追加スピーカーの4本の足はフロントスピーカーに接している必要があります。その場合、主軸に内蔵の同軸スピーカーには、天井に吸音または反射障害になるものがないか目視で確認することを常に忘れないでください。そうすることで望ましい音響の反射が、部屋の天井によって望む通りに機能します。

## スピーカーの位置決め

スピーカーの最適な位置は、その使用方法によって異なります。

### - Dolby Atmos の補助スピーカー:

AEH 400-ATMは、既存のフロントスピーカーの上に設置します(図2)。この位置決めが望ましくない場合、または使用可能な平面領域が不十分な場合、これらの場所のすぐ近くにAtmosスピーカーを配置します。

サラウンドフィールドに4つのAEH 400-ATMおよび直接放射スピーカーを設置する場合、リアAtmosスピーカーを400の上にスピーカーをサラウンドスピーカーの上、またはそのすぐ近くに配置します(図2)。これが可能でない場合は、後ろの壁の近くにフロントのペアとして互いに同じ高さ、同じ距離でリアAtmosスピーカーを配置します。音響パッフルを部屋内で常に傾斜させる必要があります。この操作では、方向銘板の接続端子スイッチが印をつけられた「Atmos」の位置にあることを確認してください。

Magnat AEH 400-ATMは、サイズ的にも視覚的にもシネマウルトラ・フロントスピーカーLCR 100-THXのスピーカーの上にぴったり合います。

### - Dolby Atmos の天井取り付けスピーカー:

2つのAEH 400-ATMは、VESAマウント(100x100mm、M4)で天井に固定します。最適な位置は、リスニング位置の少し前方(聴き手に対して約80度)であり、2つの天井のスピーカー間の距離が左右のフロントスピーカー間の距離に対応していなければなりません(画像3a/b)。

天井スピーカーとして4つのAEH 400-ATMを使用する場合、これらはフロントスピーカーと互いに同じ距離に配置しますが、さらに前側と後ろ側にします。リスニング位置に対して最適な位置は、聴き手に対して45度または135度の角度です(図4a/b)。音響パッフルを聴き手に対し常に傾斜させる必要があります。この操作では、方向銘板の接続端子スイッチが印をつけられた「Direct」の位置にあることを確認してください。

間接放射(天井反射)と直接放射の混合使用については、音響の理由からお勧めできません。

### - 他の使用のための壁または天井取り付けスピーカー:

AEH 400-ATMは、他のオーディオフォーマットのための追加スピーカー、および最新のAVアンプやAVレシーバのプレゼンスまたはワイドスピーカーとして好適です。それぞれのデバイスの取扱説明書やメーカーの推奨からこれらの操作モードでの最適な位置を読み取ってください。

これらのモードでのAEH 400-ATMには、通常、壁や天井への取り付け用にVESAブラケットをご使用になることをお勧めしております。追加のスピーカーの音響パッフルが常に部屋にまたはリスナーに向かって傾斜しており、スイッチが接続端子の銘板の印をつけられた「Direct」の位置にあることを確認して下さい。

## 自動校正

多くの最新のAVアンプやレシーバーは、マイクによるシステムの自動校正のオプションを提供しています。好ましくない部屋の音響効果を補うために、すべてのスピーカーのレベルと距離が自動的に検出され、また接続されているスピーカーの周波数応答が訂正されるため、校正することをお勧めいたします。これについては、AVアンプまたはAVレシーバーの取扱説明書をお読みください。

## お手入れ

塗装面の掃除には、刺激の弱い家庭用洗剤のご使用をお勧めします。家具用艶出しクリーナー等はご使用にならないで下さい。

## 修理を必要としないためのアドバイス

MAGNATのスピーカーはすべて、トーンコントロールが中央のポジションに設定されている時、つまりアンプのリニア再生状態の場合には、最良の音質が出るように調整されています。トーンコントロールのつまみを大きく回すと、低音および／または高温にかかるエネルギーが増加して、ボリュームが高い場合にはスピーカーが損傷することがあります。

ボックスの使用負荷よりもずっと高い出力パワーが出せるアンプをお持ちの場合は、音量を無理に上げると、非常にまれではありますが、スピーカーが損傷する場合があります。

しかし、出力パワーがもっと弱いアンプの場合ですと、強力なアンプよりもずっと早くボリュームが上がるので、中程度の音量でもボックスを損傷する恐れがあります。このようなボリュームの上げ過ぎは明らかに測定可能で耳に聞き取れるひずみを起こし、スピーカーにとって致命的です。

したがって、ボリュームを調整の場合にはひずみにはくれぐれもご注意ください。そして、ひずみが出た場合にはただちにボリュームを下げてください。大きい音量を好まれる方は、アンプが、少なくともボックスが堪えられるだけの出力パワーに抑えるよう、ご注意ください。

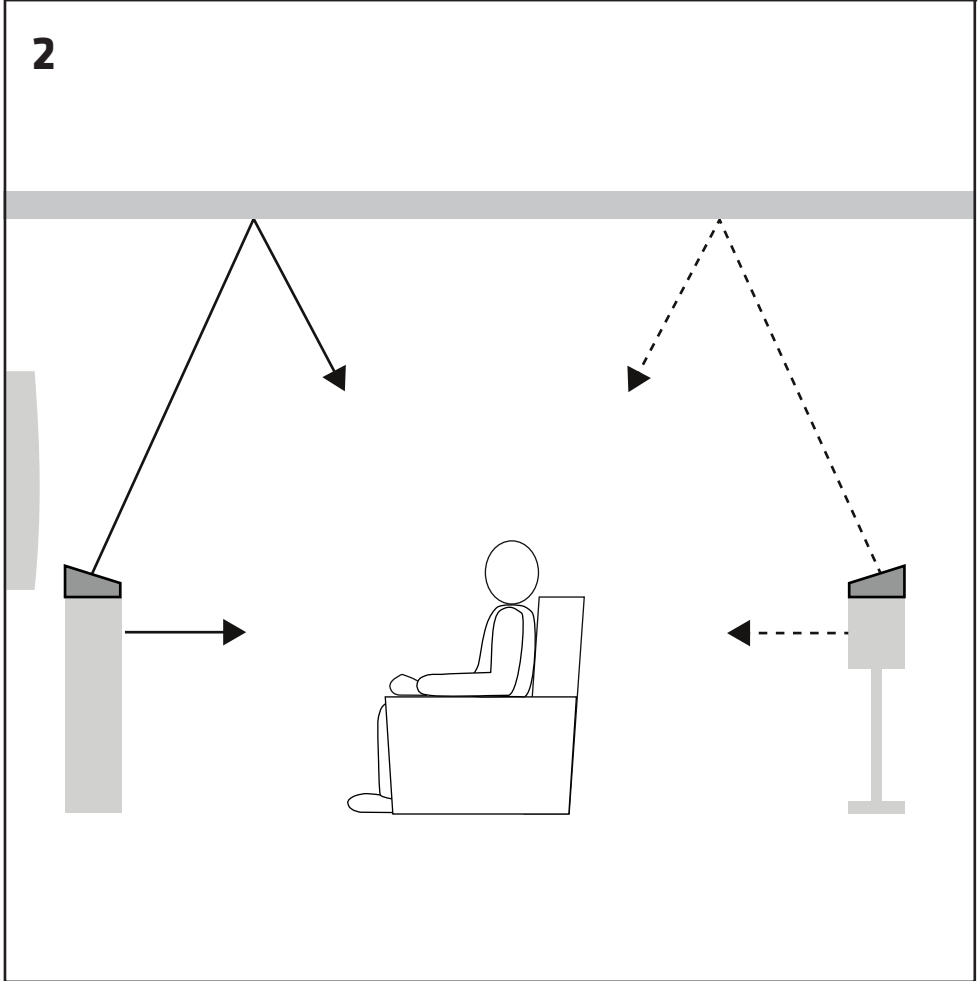
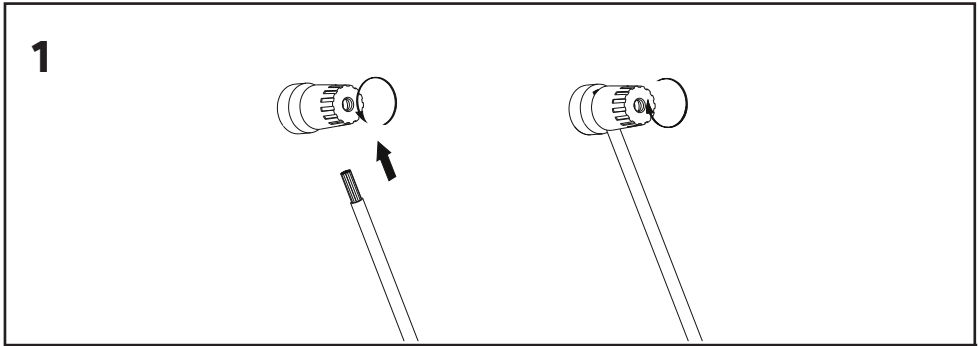
## 一般には…

アンプ、チューナー、およびCDプレイヤーは、低価格の製品に限らず、耳には聞こえないような、高周波の振動を再生することがあります。お持ちの高音用スピーカーが低い、または中程度のボリュームで音が出なくなる場合がございますら、専門の技術者に点検してもらってください。

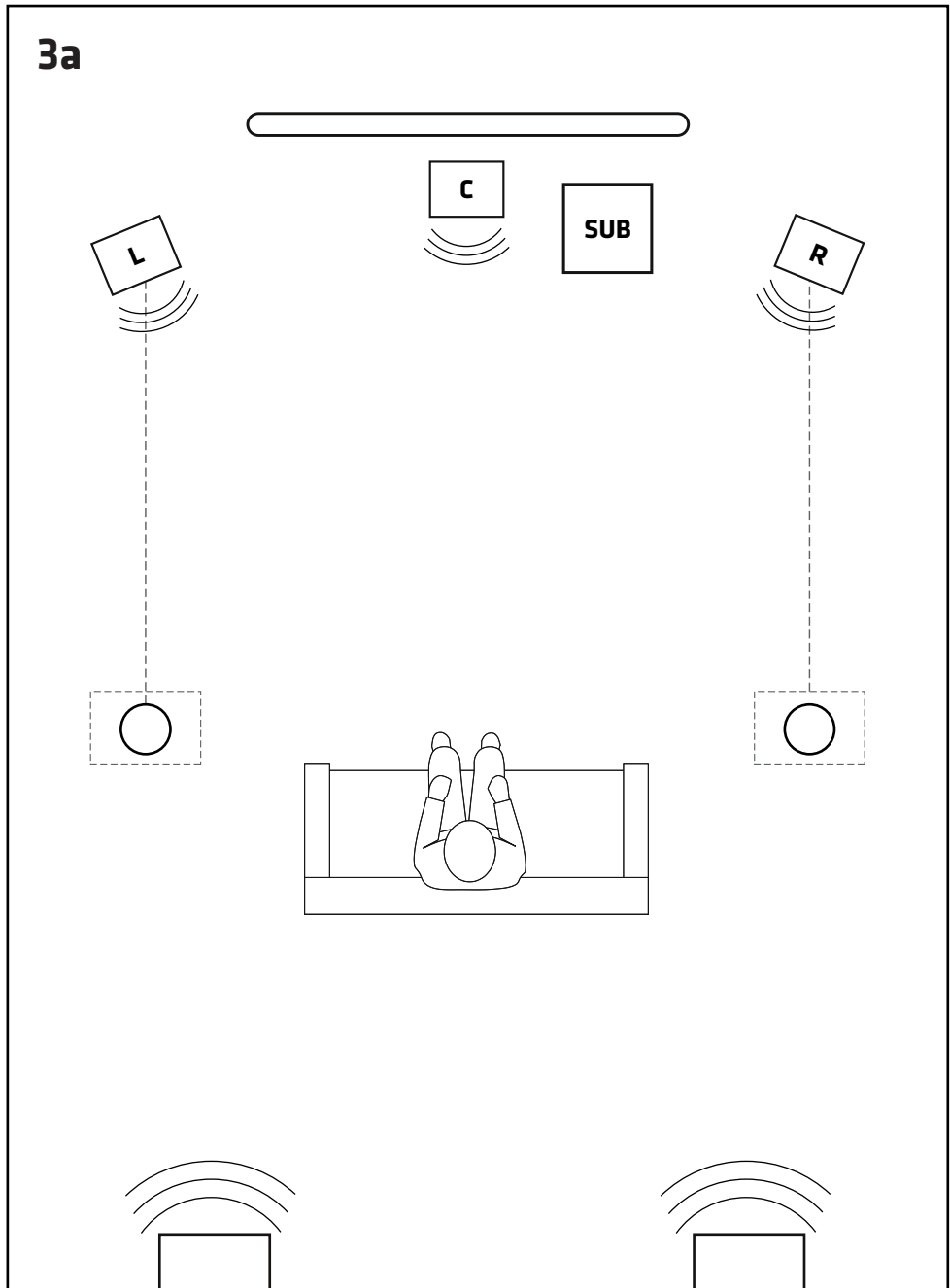
## 技術仕様

機器構成:	2ウェイ バスリフレックス
負荷電力:	50 / 120 W
インピーダンス:	6 Ohm
周波数範囲:	45 – 37 000 Hz
推奨アンプ出力:	> 20 W
効率(1W/1m):	89 dB
寸法(WxHxD):	280 x 150 x 188 mm

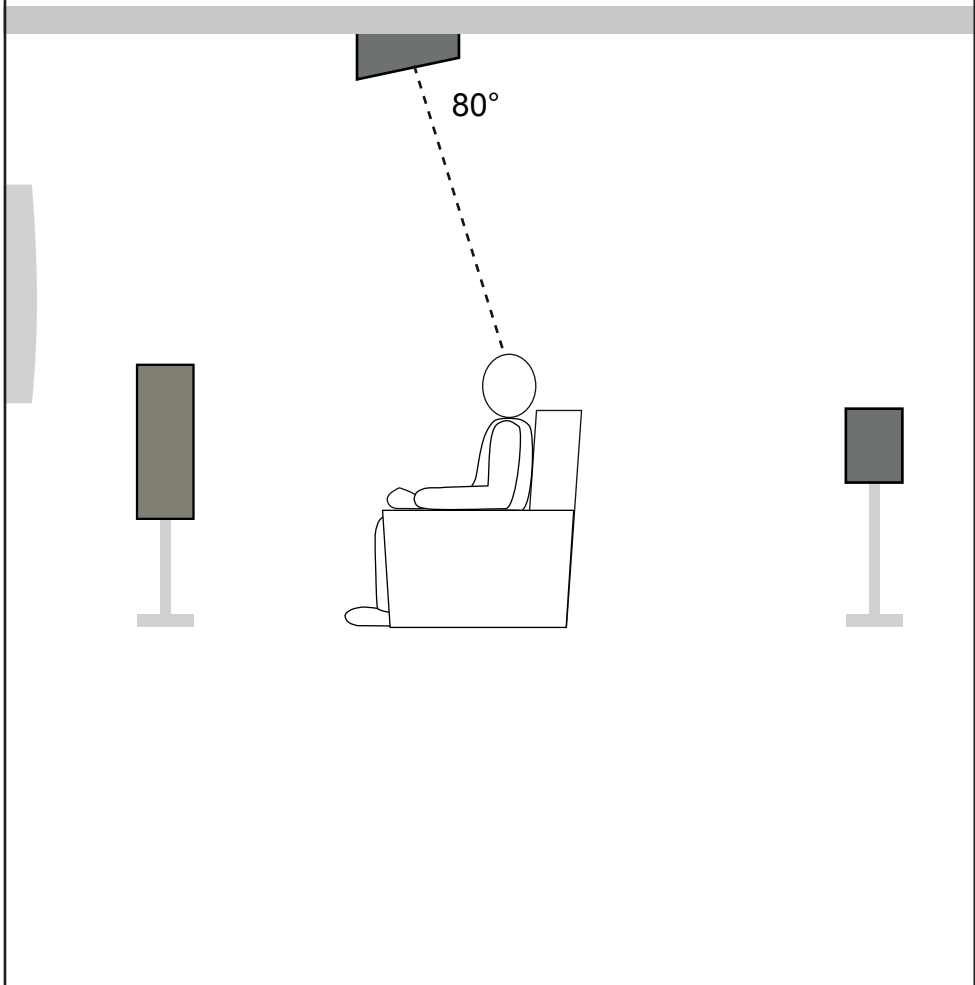
技術仕様データは変更することがありますのでご注意ください。



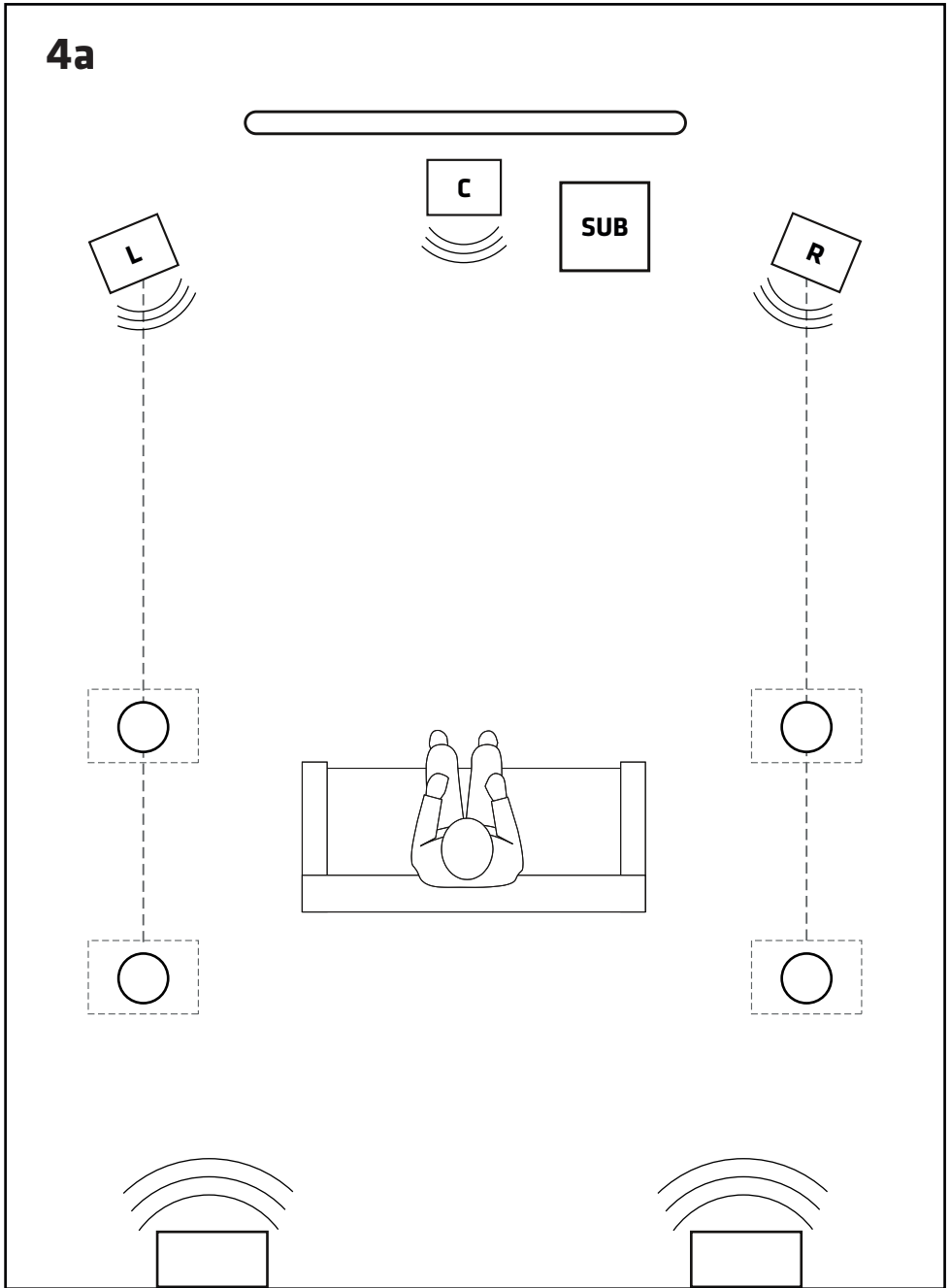
**3a**



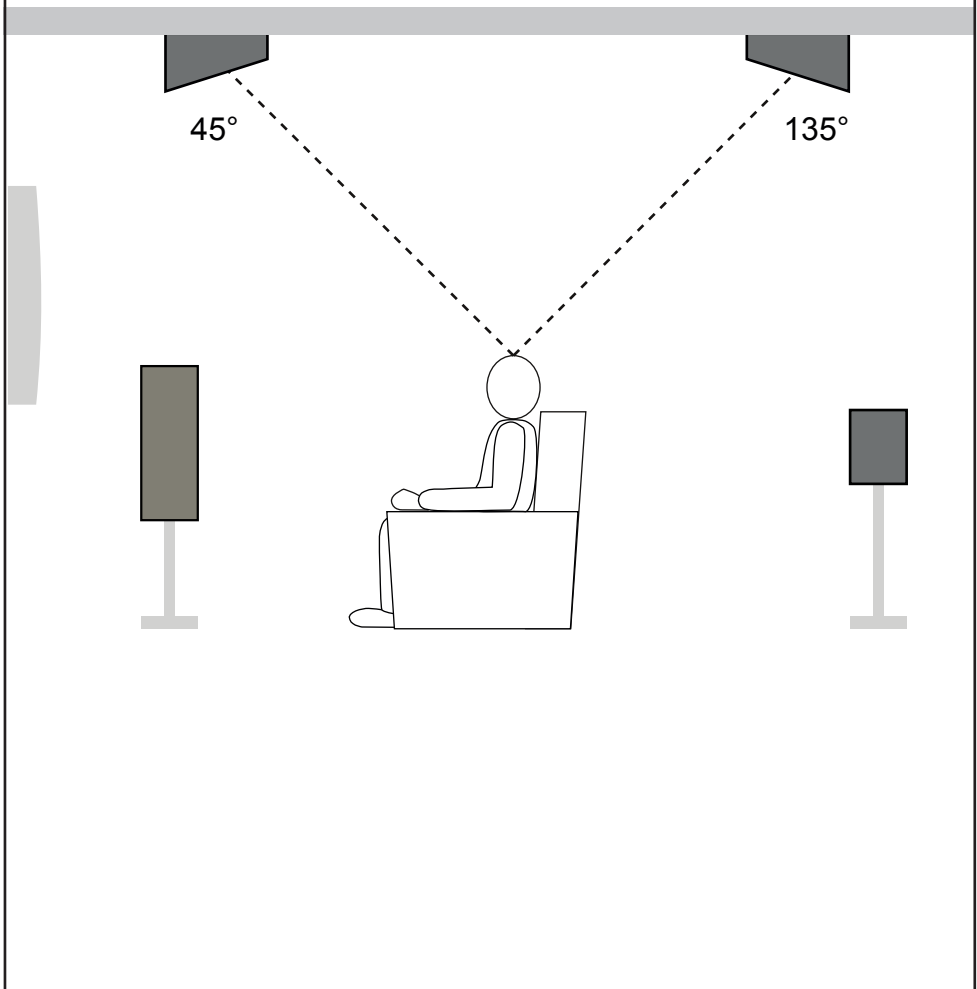
**3b**



4a



**4b**





**D** Wir gratulieren Ihnen! Durch Ihre kluge Wahl sind Sie Besitzer eines MAGNAT HiFi-Produktes geworden. MAGNAT HiFi-Produkte erfreuen sich aufgrund der hohen Qualität eines ausgezeichneten Rufes weltweit. Dieser hohe Qualitätsstandard ermöglicht es für MAGNAT HiFi-Lautsprecher 5 Jahre und für MAGNAT HiFi-Elektronik 2 Jahre Garantie zu gewähren.

Die Produkte werden während des gesamten Fertigungsvorganges laufend kontrolliert und geprüft. Im Servicefall beachten Sie bitte folgendes:

1. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf des Produktes und gilt nur für den Erstbesitzer.
2. Während der Garantiezeit beseitigen wir etwaige Mängel, die nachweislich auf Material- oder Fabrikationsfehler beruhen, nach unserer Wahl durch Austausch oder Nachbesserung der defekten Teile. Weitergehende Ansprüche, insbesondere auf Minderung, Wandlung, Schadenersatz oder Folgeschäden sind ausgeschlossen.
3. Am Produkt dürfen keine unsachgemäßen Eingriffe vorgenommen worden sein.
4. Bei Inanspruchnahme der Garantie wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren Fachhändler. Sollte es sich als notwendig erweisen, das Produkt an uns einzuschicken, so sorgen Sie bitte dafür • die Kontrollkarte ausgefüllt dem Produkt beiliegt • die Kaufquittung beigelegt ist.
5. Von der Garantie ausgenommen sind: • Leuchtmittel • Verschleißteile • Transportschäden, sichtbar oder unsichtbar (Reklamationen für solche Schäden müssen umgehend bei der Transportfirma, Bahn oder Post eingereicht werden.) • Kratzer in Metallteilen, Frontabdeckungen u.s.w. (Diese Defekte müssen innerhalb von 5 Tagen nach Kauf direkt bei Ihrem Händler reklamiert werden.) • Fehler, die durch fehlerhafte Aufstellung, falschen Anschluss, unsachgemäße Bedienung (siehe Bedienungsanleitung), Beanspruchung oder äußere gewaltsame Einwirkung entstanden sind. • Unsachgemäß reparierte oder geänderte Geräte, die von anderer Seite als von uns geöffnet wurden. • Folgeschäden an fremden Geräten • Kostenerstattung bei Schadensbehebung durch Dritte ohne unser vorheriges Einverständnis.

**GB** Congratulations! You have made a wise selection in becoming the owner of a MAGNAT HiFi equipment. Due to high quality MAGNAT HiFi products have earned an excellent reputation through the western world. And this high quality standard enables us to grant a 5-years warranty for MAGNAT HiFi speakers and a 2-years warranty for MAGNAT HiFi-electronic components.

The equipments are checked and tested continuously during the entire production process. In case you have problems with your MAGNAT HiFi equipment, kindly observe the following:

1. The guarantee period commences with the purchase of the component and is applicable only to the original owner.
2. During the guarantee period we will rectify any defects due to faulty material or workmanship by replacing or repairing the defective part at our discretion. Further claims, and in particular those for price reduction, cancellation of sale, compensation for damages or consequential damages, are excluded.
3. Unauthorized tampering with the equipment will invalidate this guarantee.
4. Consult your authorized dealer first, if guarantee service is needed. Should it prove necessary to return the component to the factory, please insure that • the component is packed in original factory packing in good condition • you enclose your receipt as proof of purchase.
5. Excluded from the guarantee are: • Illuminates • Wear parts • Shipping damages, either readily apparent or concealed (claims for such damages must be lodged immediately with forwarding agent, the railway express office or post office). • Scratches in cases, metal components, front panels, etc. (You must notify your dealer directly of such defects within three days of purchase.) • Defects caused by incorrect installation or connection, by operation errors (see operating instructions), by overloading or by external force. • Equipments which have been repaired incorrectly or modified or where the case has been opened by persons other than us. • Consequential damages to other equipments. • Reimbursement of costs, without our prior consent, when repairing damages by third parties.

**F** Toutes nos félicitations!  
Vous avez bien choisi et êtes le propriétaire heureux d'un produit MAGNAT. Les produits MAGNAT ont une excellente réputation pour leur bonne qualité. Pour cette raison, nous accordons 5 ans de garantie sur tous les MAGNAT haut-parleurs et 2 ans de garantie sur tous les amplificateurs MAGNAT.

Les appareils sont soumis pendant toutes les opérations de fabrications à des contrôles et vérifications constants. Si, pourtant, vous rencontrez des difficultés avec votre appareil MAGNAT veuillez tenir compte de ce qui suit:

1. La garantie débute avec l'achat de l'appareil et est valable uniquement pour le premier propriétaire.
2. Pendant la période de garantie nous réparons les dommages provenant des défauts de matériel ou de fabrication et nous procédons, à notre guise, à l'échange ou à la réparation des pièces defectueuses.
3. Aucune réparation impropre ne doit avoir été effectuée à l'appareil.
4. Lors d'une demande de garantie, veuillez vous adresser en premier lieu à votre distributeur. Si ce dernier décide que l'appareil doit nous être retourné, veuillez tenir compte que: • l'appareil soit expédié dans son emballage d'origine, • le bon d'achat soit joint.
5. Ne sont pas compris dans la garantie: • Matériel d'éclairage • Pièces d'usure • Avaries de transport, visibles ou non (de telles réclamations doivent être faites immédiatement auprès du transporteur, du chemin de fer ou de la poste). • Des rayures sur le boîtier, pièces métalliques, couvercles etc. (ces dommages doivent être signalés directement à votre distributeur dans les trois jours suivant l'achat). • Dommages résultant d'un raccordement incorrect, maniement incorrect (voir instructions de service), surcharge ou application de force extérieure. • Appareils réparés non conformément ou modifiés et qui ont été ouverts par une personne autre que nous. • Dommages ultérieurs à d'autres appareils. • Remboursement des frais à des tiers ayant effectué les réparations sans notre accord préalable.

# GARANTIEKARTE

# WARRANTY CARD

Typ / Type

Serien-Nr. / Serial-No.

Name und Anschrift des Händlers / Stempel  
Name and address of the dealer / stamp

## Käufer / Customer

Name / Name \_\_\_\_\_

Straße / Street \_\_\_\_\_

PLZ, Ort / City \_\_\_\_\_

Land / Country \_\_\_\_\_

Kaufdatum / buying date

Nur gültig in Verbindung mit Ihrer Kaufquittung!  
No warranty without receipt!

---

# Magnat<sup>®</sup>

Magnat Audio-Produkte GmbH  
Lise-Meitner-Str. 9 • D-50259 Pulheim • Germany  
Tel. +49 (0) 2234 / 807 - 0 • Fax +49 (0) 2234 / 807 - 399  
Internet: <http://www.magnat.de>

---