

# Pioneer TS-SW841D

## CAR-USE COMPONENT SUBWOOFER HP D'EXTREME-GRAVE AUTOMOBILE SUBWOOFER PER AUTOMOBILE КОМПОНЕНТНЫЙ САБУФЕР ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**Be sure to read this instruction manual before installing this speaker. Vor dem Einbau des Lautsprecher, verfehlen Sie nicht diese Vorschrift zu lesen. Prière de lire obligatoirement ce manuel d'installation avant de monter les haut-parleurs. Prima di installare l'altoparlante leggete tassativamente le istruzioni. Antes de instalar el altavoz es importante que lea estas instrucciones. Leia este manual de instruções antes de instalar o alto-falante. Обязательно прочитайте это руководство перед подключением динамика. 安裝揚聲器前，務須先看本使用說明書。 注意 قبل تركيب السماعة. تأكد من قراءة كتيب التعليمات هذا قبل تركيب السماعة.**

#### ⚠ WARNING

This subwoofer is capable of reproducing music at extremely loud levels. Caution should be exercised to prevent permanent hearing loss. Additionally, diving with the system at high volume levels could impair your ability to hear emergency vehicles.

#### ⚠ ADVERTENCIA

Este subwoofer sólo capaze de reproducir música a niveles extremadamente altos. Devese tomar cuidado para se prevenir contra a perda permanente de audição. Além disso, dirigir o carro com o sistema a níveis de volumes altos pode impedir você de ouvir os veículos de emergência.


#### ⚠ CAUTION

To prevent damage to your speakers please observe the following caution. At high volume levels if the music sounds distorted or additional sounds are perceived lower the volume. This may be caused by excessive input to the speakers. The sound you are hearing could be the speaker cone becoming out of control or it may be the voice coil actually coming into contact with the magnetic assembly. Under these circumstances, it is prudent to lower the volume to just below the point where these phenomena occur. If your amplifier has a gain control it would be advisable to lower this control slightly to prevent this from recurring. In some cases, if there is an equalizer in the system, the bass control on this unit could also be readjusted to prevent this from happening. If higher volume or sound pressure levels (spl) than those which the speaker can reproduce are desired, it is recommended that additional speakers be added to the system. By doing so it is possible to gain significant increases in sound pressure levels. In some cases, you may double the perceived system output without any deterioration in sound quality. When installing the speakers, or after installation make sure not to subject the diaphragms to direct shock (for example, dropping sharp-edged objects onto them) as the speakers may be damaged. Since this speaker is continuously used being turned on full blast, temperature of the magnetic circuit rises, avoid touching it directly by hand and placing something near it, if it is heated, it may cause a burn, deformation of or damage to peripheral things. If this speaker is used as it is mounted on a cabinet whose volume is larger than the recommended size or used alone in a free air, it will not only be deteriorated in durability but also be out of order.


**PIONEER recommends that this speaker be used in conjunction with amplifiers whose continuous (RMS) output is lower than the nominal input power of this speaker.**

#### ⚠ PRECAUION

Para evitar danos nos seus alto-falantes, por favor, tome os seguintes cuidados. Caso se perceba, a altos volumes, que a música está distorcida ou que existem sons estranhos, reduza o volume. Isso deve ser causado por entrada excessiva nos alto-falantes. O som que você está ouvindo pode ser devido ao descontrolre do cone do alto-falante, ou a um contato da bobina voçica com o montagem magnética. Nestas circunstâncias, supor-se abaxar o volume para um nível abaixo do ponto em que estes fenômenos ocorrem. Se o seu amplificador possui o control de amplificação, é aconselhável abaxar esse controle levemente para prevenir a recorrência dos fenômenos. Em alguns casos, caso o sistema contem o equalizador, o controle de grave do sistema pode ser também readjustado para prevenir problemas. Caso se deseje produzir volumes ou níveis de pressão de som (spl) maiores que aqueles que o sistema pode reproduzir, é recomendado que se adicione mais alto-falantes ao sistema. Ao fazer isso, é possível conseguir um aumento nos níveis de pressão do som. Em alguns casos, você consegue-se duplicar a captação de saída do sistema sem qualquer deterioração na qualidade do som. Na hora da instalação dos alto-falantes, ou após a instalação, certifique-se de que os diafragmas não estão sujeitos a choques diretos (como, por exemplo, queda de objetos pesados sobre os alto-falantes). Além disso, evite tocar diretamente no sistema magnético com as mãos ou deixar objetos na sua proximidade. Se ele estiver quente, poderá causar queimaduras, ou seja colar-se ao ar-livre (sem a caixa), não se poderá diminuir a sua vida, como também, poderá fazer com que deite de funcionar. **A fim de evitar danos causados por níveis excessivos na entrada, a PIONEER recomenda que se utilize este alto-falante conjugado com amplificadores cuja potência de saída continua (RMS) seja menor que a potência nominal de entrada deste alto-falante.**

	If you want to dispose this product, do not mix it with general household waste. There is a special collection system for used electronic products in accordance with legislation that requires proper treatment, recovery and recycling.
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Private households in the member states of the EU, in Switzerland and Norway may return their used electronic products free of charge to designated collection facilities or to a retailer if they have a similar new one. For countries not mentioned above, please contact your local authorities for the correct method of disposal. By doing so you will ensure that your disposed product undergoes the necessary treatment, recovery and recycling and thus prevent potential negative effects on the environment and human health.

	Se quiser deitar fora este produto, não o misture com o lixo comum. De acordo com a legislação, existe um sistema de recolha separado para os equipamentos eletrónicos fora de uso, que requerem tratamento, recuperação e reciclagem apropriados.
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Os consumidores dos Estados-membros da UE, da Suíça e da Noruega podem entregar equipamentos eletrónicos fora de uso em determinadas instalações de recolha ou a um retalhista (se adquirirem um equipamento novo similar). Nos países não mencionados acima, informe-se sobre o método de eliminação correto junto das autoridades locais. Ao fazê-lo, você garante que o produto que o produziu não é submetido a processos de tratamento, recuperação e reciclagem adequados, evitando-se assim potenciais efeitos negativos para o ambiente e a saúde humana.

#### ● DESIGNED FOR ENCLOSURE USE

This series subwoofer is designed to provide optimum bass performance when used in a speaker enclosure with appropriate internal volume. If the internal volume of the enclosure is smaller than the recommended size, the speaker will not be able to reproduce frequencies as low as that of the recommended enclosure. If the internal volume of the enclosure is larger than what is recommended, it will adversely affect the frequency response characteristics and performance of the speaker. This is commonly referred to as under-damped alignment. Over excitation of the subwoofer may result. PIONEER recommends the speaker enclosure be manufactured with 3/4" MDF particle board. Always glue and screw the enclosure together to ensure it is correctly sealed. Whenever possible seal all edges with silicone caulking as well. PIONEER recommends that the inner wall of the enclosure be covered with a sound-absorbing material to provide better sound quality. These suggestions should be followed when building a ported enclosure as well.

This subwoofer's unique double-cone design achieves high efficiency in a small sealed enclosure, when installed with the cone facing out. Installation in an upside-down configuration (basket pointed outwards) will result in the loss of some bass extension and power handling capability (down to 80%).

#### ● PROJETO PARA USO EM CAIXA FECHADA

O subwoofer desta série está projetado para produzir um ótimo desempenho no grave, quando colocado em caixa de som com volume interno adequado. Caso o volume interno da caixa for menor que o recomendado, o alto-falante não poderá reproduzir as frequências tão baixas quanto das caixas recomendadas. Por outro lado, caso o volume interno da caixa for maior que o recomendado, as características de resposta de frequência e o desempenho do alto-falante serão afetados. Normalmente, esse fenômeno é denominado alinhamento sub-amortecido. É prove possível o desvio excessivo do alto-falante secundário de baixa frequência. A PIONEER recomenda que a caixa de som seja fabricada com placas de partícula 21 mm MDF. Sempre cole e parafuse a caixa, para certificar-se de que está completamente selada. Sempre que possível, vede bem todos os cantos com calafates de silicone, que está completamente vedada. Sempre que possível, vede bem todos os cantos com silicone. A fim de se conseguir melhor qualidade no som, a PIONEER recomenda que a parede interna da caixa seja coberta com material que absorva som. Estas sugestões devem ser seguidas ao montar a caixa.

Este original design de cone duplo para subwoofer permite que se obtenha uma alta eficiência em uma pequena caixa vedada, quando instalado com o cone voltado para a fora. Instalando-o em uma posição de cima para baixo (com o cesto voltado para fora), haverá perda de uma certa extensão de graves, assim como também da capacidade de condução da potência (queda para 80%).

#### ● APPLICABLE FOR FREE AIR USE

The TS-SW841D is also capable for FREE AIR use, for applications such as rear deck mounting in a sedan. When used in the FREE AIR application, the power handling of the unit is less when compared to enclosure use. The FREE AIR application power handling is 300W MAX. / 100W NOM, and should only be used in conjunction with amplifiers whose continuous (RMS) output is lower than the nominal input of this unit.

#### ● APLICÁVEL PARA USAR NO TAMPÃO

É possível utilizar o TS-SW841D também no tampão. Caso para usá-lo no tampão de um sedã, a resistência da entrada diminui mais do que quando usado dentro de uma caixa vedada. Tome cuidado com o amplificador a conectar pois, como referência, a potência deverá ser de máx. 300 W e nominal, 100 W.

#### ⚠ WARNUNG

Dieser Subwoofer ist in der Lage, Musik mit extrem hoher Lautstärke wiederzugeben. Denken sie daran an die Gefahr von Gehörschäden und wählen Sie vermündete Lautstärkepegel. Beim Fahren im Straßenverkehr darf die Lautstärke niemals so hoch eingestellt werden, daß Verkehrsgeräusche nicht mehr gehört werden.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данные сверхнизкочастотные громкоговорители способны к чрезвычайно громкому воспроизведению музыки. Во избежание постоянной потери слуха следует проявлять осторожность. Кроме того, работа системы с большой громкостью во время езды может не позволить расслышать сигналы машин скорой помощи и др.


#### ⚠ VORSICHT

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um eine Beschädigung Ihrer Lautsprecher zu vermeiden.Verringern Sie die Lautstärke, wenn die Musik bei hoher Lautstärke verzerrt ist. Dies kann vorkommen wenn der Eingangsspegel zu den Lautsprechern zu hoch ist. Die Verzerrungen können auftreten, wenn die Lautsprechermechanik unkontrolliert schwängt oder die Schwingungen den Magneten berührt. Unter diesen Umständen ist es angebracht, die Lautstärke so weit zu verringern, daß diese Phänomene nicht mehr auftreten. Falls der Verstärker einen Verstärkerregler aufweist, sollte dieser etwas geringer eingestellt werden, damit das Problem nicht wieder auftreten kann. Enthält das System einen Equalizer, ist es unter Umständen möglich, den Bassregler des Equalizers so einzustellen, daß das Problem nicht wieder auftritt. Wenn höhere Lautstärken oder Schalldruckpegel gewünscht werden, sollten zusätzliche Lautsprecher zum System hinzugefügt werden. Dadurch können beträchtliche Erhöhungen des Schalldruckpegels erreicht werden. In einigen Fällen kann die Musik-Ausgangsleistung des Systems ohne Beschädigung der Klangqualität verdoppelt werden. Beim Einbau der Lautsprecher und auch danach muß darauf geachtet werden, die Lautspechermembranen keinen direkten Stoßen (wie beispielsweise durch Fallen von scharfkantigen Gegenständen auf die Membranen) auszusetzen. Da sich die Magnete erhitzen, wenn der Lautsprecher kontinuierlich bei voller Lautstärke verwendet wird, vermeiden Sie bitte diese direkt mit den Händen zu berühren oder Dinge in deren Nähe zu stellen. Die heißen Magneten können Verbrennungen hervorrufen sowie zu Verformungen und Beschädigungen nahestehender Gegenstände führen. Wenn der Lautsprecher in einer Box verwendet wird, deren Volumen größer als die empfohlene Größe ist, oder allein im Freien verwendet wird, könnte dies nicht nur dessen Lebensdauer verkürzen, sondern auch die Klangqualität verschlechtern. **Um eine Beschädigung der Lautsprecher durch übermäßige Eingangsspegel zu vermeiden, empfiehlt PIONEER, daß diese Lautsprecher in Verbindung mit Verstärkern verwendet werden, deren kontinuierliche (RMS) Ausgangsleistung kleiner als die Nennleistung des Lautsprechers ist.**


#### ⚠ ОСТОРОЖНО

Во избежание повреждения громкоговорителя просба соблюдать следующие меры предосторожности. При большой громкости звуки музыки искажаются а дополнительные звуки воспринимаются тише. Это может обуславливатся чрезмерным уровнем входного сигнала в громкоговоритель. Раздающийся звук может вылезать тем, что перестает правильно двигаться диффузор громкоговорителя или тем, что звуковая катушка соприкасается с магнитным блоком. В таких случаях имеет смысл понизить громкость или уровень звука, при котором эти явления начинают происходить. Если усилитель позволяет регулировать усиление, можно порекомендовать несколько понизить его значение. Если имеется эквалайзер, то можно попробовать изменить положение регулятора в сторону уменьшения. Если же требуется более высокая громкость, то необходимо установить дополнительные громкоговорители. Благодаря этому можно добиться значительного увеличения громкости звука. В некоторых случаях можно удвоить воспринимаемый уровень выходного сигнала системы без какого бы то ни было ухудшения качества звука. При установке громкоговорителя и после нее ни в коем случае не подвергать диффузоры ударам ( например, не допускать падения на них острых предметов ), поскольку это может привести к повреждению громкоговорителя. Поскольку вследствие непрерывного использования громкоговорителя с полной нагрузкой температура в его магнитной щели повышается, следует избегать дотрагиваться до него руками и помещать рядом с ним какие-либо предметы. Избегать громкоговоритель может стать причиной ожогов. Если же необходимо прикасаться к нему, то делать это следует осторожно. Нагретые громкоговорители в шкафу, объем которого больше рекомендуемого, а также на открытом воздухе, приводит к снижению срока его службы и к выходу его из строя.

Во избежание повреждения и/или чрезмерного уровня входного сигнала фирма PIONEER рекомендует использовать громкоорители в сочетании с усилителями, длительная выходная (эффективная) мощность которых меньше номинальной мощности выходного сигнала этого громкоговорителя.

	Mischen Sie dieses Produkt, wenn Sie es entsorgen wollen, nicht mit gewöhnlichen Haushaltsabfällen. Es gibt ein spezielles Sammelsystem für den Umgang mit elektrischen Produkten, über das die richtige Behandlung, Rückgewinnung und Wiederverwertung gemäß der bestehenden Gesetzgebung gewährleistet wird.
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Privathaushalte in den Mitgliedstaaten der EU, in der Schweiz und in Norwegen können ihre gebrauchten elektronischen Produkte an vorgesehenen Sammeleinrichtungen kostenfrei zurückgeben oder aber an einen Händler zurückgeben (wenn sie ein ähnliches neues Produkt kaufen). Bitte wenden Sie sich in den Ländern, die nicht aufgeführt sind, hinsichtlich der korrekten Verfahrensweise der Entsorgung an die örtliche Kommunalverwaltung. Auf diese Weise stellen Sie sicher, dass zu entsorgende Produkt der notwendigen Behandlung, Rückgewinnung und Wiederverwertung unterzogen wird, und so mögliche negative Einflüsse auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden werden.

	Если вы желаете утилизировать данное изделие, не выбрасывайте его вместе с обычным бытовым мусором. Существует отдельная система сбора использованных электронных изделий, о которой вы можете узнать на веб-сайте производителя, которая предполагает соответствующее обращение, возврат и переработку.
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Частные клиенты в странах-членах ЕС, в Швейцарии и Норвегии могут бесплатно возвращать использованные электронные изделия в соответствующие пункты сбора или дилеру (при покупке нового изделия) в странах, не перечисленных выше. Для получения информации о правильных способах утилизации обращайтесь в соответствующие учреждения. Поступая таким образом, вы можете быть уверены в том, что утилизируемый продукт будет соответствующим образом обработан, и перейти в соответствующий пункт и переработан без возможных негативных последствий для окружающей среды и здоровья людей.

#### ● FÜR DEN EINSATZ IN EINFACHEN ENTWORFEN

Die Subwoofer dieser Serie sind so konstruiert, dass sie in Verbindung mit einem Lautsprechergehäuse mit ausreichendem Volumen eine optimale Bassleistung bringen. Wenn das Gehäusevolumen kleiner ist als empfohlen, ist der Lautsprecher nicht in der Lage, die Frequenzen ab zu reproduzieren, die für das empfohlene Gehäuse vorgesehen sind. Wenn das Gehäusevolumen größer als empfohlen, werden dadurch die Frequenzzugeigenschaften und die Leistung des Lautspechers nachteilig beeinflusst. Dies wird gemeinhin als unterkämpftedie Übereinstimmung bezeichnet und kann zu einer übermäßigem Schwingungsauslenkung des Subwoofers führen. PIONEER empfiehlt die Herstellung des Lautsprechergehäuses aus 21 mm starkem Spanplatten. Es sollte immer verleimt und verschraubt werden, um eine einwandfreie Abdichtung zu gewährleisten. Außerdem sollten alle Kanten nach Möglichkeit mit Silikon verschlossen werden. Wir empfehlen, die Innenflächen des Gehäuses mit einem schallschluckenden Material zu versehen, um eine bessere Klangqualität zu erzielen. Diese Vorschläge sollten auch bei der Herstellung eines Gehäuses mit Öffnung befolgt werden.

Das einzigartige Doppelkonusdesign des Subwoofers erzielt eine hohe Effizienz in einem kleinen, abgeschlossenen Gehäuse, wenn dieser mit dem Konus nach außen weisen installiert wird. Installation in vertikaler Ausrichtung (der Korb weist nach außen) führt zu einem bestimmten Grad zum Verlust der Bassausweitung und der Belastbarkeit (Reduktion bis auf 80%).

#### ● ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОРПУСЕ

Громкоговорители данной серии рассчитаны на обеспечение оптимальных низкочастотных характеристик при использовании в шкафах с соответствующим внутренним объемом. Если внутренний объем шкафа меньше рекомендуемого, громкоговоритель не обеспечит воспроизведение частот ниже тех, которые предусмотрены для данного типа громкоговорителя. Если же внутренний объем шкафа больше рекомендуемого, то это неблагоприятно скажется на частотных характеристиках и работе громкоговорителя. Это может привести к чрезмерному размаху амплитуды сверхнизкочастотного громкоговорителя. Фирма PIONEER рекомендует использование шкафа для громкоговорителя, изготовленного из листового материала толщиной 21 мм. Всегда используйте клей и шурупы для обеспечения герметичности панели шкафа всегда должны быть склеены и прикручены друг к другу. По возможности, следует заделывать все ребра силиконом. Для обеспечения лучшего качества звука фирма PIONEER рекомендует, чтобы внутренние стенки шкафа были покрыты звукопоглощающим материалом. Эти рекомендации распространяются и на случай изготовления портативного шкафа.

Уникальный двойной конус низкочастотного громкоговорителя сконструирован для обеспечения высокой эффективности в небольшом герметично-ограниченном помещении при установке обычного корпуса. Установка громкогов. в шкафу с объемом меньше рекомендуемого приведет к снижению к-ти и некоторой степени неравномерности низких частот и способности управлять мощности (до 80%).

#### ● FÜR FREILICHTNUTZUNG BEIGNET

Der TS-SW841D wurde so entworfen, dass er auch für Freiraum geeignet ist. Wenn bei Installation im hinteren Fach von Limousinen der Freiraum genutzt wird, nimmt die Eingangsblastbarkeit im Vergleich zur geschlossenen Gehäuseanwendung ab. Bitte beachten Sie bei Anschluss des Verstärkers die ungefähren Richtwerte von 300 W / 100 W Nenn.

#### ● ПРИМЕНИМ ДЛЯ РАБОТЫ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

TS-SW841D сконструирован с возможностью использования и в атмосферном воздухе. Использование в открытом корпусе приводит к снижению к-ти по сравнению с использованием в герметичном корпусе. Стандартные значения, как иель, должны быть 300Вт макс./100Вт ном., на которые следует обращать внимание при соединении.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Ce "subwoofer" (Haut-parleur de graves) est capable de reproduire la musique à des niveaux extrêmement hauts. Des précautions doivent être prises afin d'éviter un risque de détruire le système audilit des passagers. En outre, en conduisant avec le système à un haut niveau de volume, vous risquez de ne pas entendre les véhicules de secours.

#### ⚠ 警告

本車底音喇叭可合聽樂聲達到極大音量。應注意防止因此造成永久失聰的可能。另外，用此機組之高音量駕駛時會影響閣下聽到救護車的聲音。

#### ⚠ ATTENTION

Afin d'éviter d'endommager les haut-parleurs, observer les précautions suivantes. Si la musique semble déformée ou si de parasites sont perçus à volume élevé, baisser le volume. Ces problèmes peuvent être causés par l'entrée excessive aux haut-parleurs. Les parasites peuvent être dus à l'affolement du cône du haut-parleur ou à la bobine mobile venant en contact avec l'ensemble magnétique. Dans ces circonstances, il est prudent de baisser le volume à un niveau juste au-dessous du point où ces phénomènes se produisent. Si l'amplificateur est muni d'une commande de gain, il est recommandé de baisser cette commande légèrement afin d'éviter les phénomènes de se reproduire. Dans certains cas, s'il y a un égaliseur dans le système, on peut aussi ajuster la commande des graves pour empêcher les phénomènes de se produire. Si le volume ou le niveau de pression acoustique (spl) supérieurs à ceux que le haut-parleur peut produire sont désirés, il est recommandé d'ajouter des haut-parleurs supplémentaires au système. On peut ainsi obtenir des augmentations considérables de niveaux de pression acoustique. Dans certains cas, on peut arriver à doubler la puissance perçue du système sans détérioration de la qualité sonore. Installant les haut-parleurs ou après les avoir installés, veiller à ne pas endommager leurs diaphragmes (en laissant tomber dessus des objets coupants, par exemple) car ils pourraient être endommagés. Quand ce haut-parleur est utilisé de façon continue à plein volume, la température de ses circuits magnétiques s'élève, évitez donc de le toucher directement de la main ou de placer des objets à proximité. S'il est chaud, il pourrait occasionner des brûlures, une déformation ou des dégâts sur des objets voisins. Si le haut-parleur est utilisé tel qu'il monté sur un coffret dont le volume est plus grand que la taille recommandée ou s'il est utilisé à l'air libre, sa durabilité sera amoindrie et il risque aussi de tomber en panne.

**Afin d'éviter d'abîmer le haut-parleur avec une utilisation excessive, PIONEER recommande d'utiliser des amplificateurs dont le niveau de puissance continue (RMS) est inférieure à la puissance nominale du haut-parleur.**

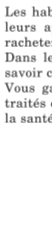
#### ⚠ 注意

為防止損壞閣下之喇叭，請遵守下列要點：在高音響時若聽到音樂變聲音或有雜音出現，請將音調降低。這是由於過大功率輸入而造成的雜音。閣下聽到的雜音可能是喇叭音盆失控或可能是音圈與磁鐵接觸及到磁組部份。在此情況下，應小心把音盆轉動至剛觸到後立即停止。若閣下之音響器設有增加音量的功能，應把此控制轉回防止此種雜音發生。若以下之情況，若機組設有音響器，應將其音響器控制旋至防止情況發生。若音響器之更高音響或響應度 (spl) 超過喇叭所能負荷時，應增加機組喇叭。這還很有可能提高音響程度。如此，閣下可得到雙倍音響輸出而不必會對音質有任何破壞。當安裝喇叭時，或安裝後切勿使任何硬物碰到喇叭。當喇叭被使用時，磁路（磁組部份）的溫度會變高；請不要直接用手觸摸磁路，也不要在其表面放置任何物品，因此造成損壞或使使用困難。應特別可能：如果喇叭與比我們所推薦的容積更大的音箱配合使用，或不在音箱內使用的话，會降低揚聲器的可負輸入功率，並有可能造成破損。

為了防止因輸入功率過大而引起揚聲器的破損，最好用定額輸出功率 (continuous (RMS) output power) 比額定功率低的輸入功率 (Nom. Input power) 的揚聲器與較大功率套裝用。

	Si vous souhaitez vous débarrasser de cet appareil, ne le mettez pas à la poubelle avec vos ordures ménagères. Il existe un système de collecte séparé pour les appareils électroniques usagés, qui doivent être récupérés, traités et recyclés conformément à la législation.
--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Les habitants des états membres de l'UE, de Suisse et de Norvège peuvent retourner gratuitement leurs appareils électroniques usagés aux centres de collecte agréés ou à un détaillant (si vous rachetez un appareil similaire neuf). Dans les pays qui ne sont pas mentionnés ci-dessus, veuillez contacter les autorités locales pour savoir comment vous pouvez vous débarrasser de vos appareils. De cette façon, vous pouvez être sûr que les appareils dont vous vous débarrassez sont correctement récupérés, traités et recyclés et prévriendrez de cette façon les impacts néfastes possibles sur l'environnement et la santé humaine.

	Si si vuole eliminare questo prodotto, non gettarlo insieme ai rifiuti domestici. Esiste un sistema di raccolta differenziata in conformità alle leggi che richiedono appositi trattamenti, recupero e riciclo.
---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Le subwoofer de cette série est conçu pour fournir des performances optimum des graves lorsqu'il est utilisé avec un coffret de haut-parleur de volume interne approprié. Si le volume interne de caisson est inférieur à la taille recommandée, le haut-parleur ne pourra pas reproduire des fréquences aussi basses que celles de l'enceinte recommandée. Si le volume interne de caisson est supérieur à celui recommandé, cela affectera les caractéristiques de réponse en fréquence et les performances du haut-parleur. Cela est communément appelé alignement sous-monté. Une surexcursion du subwoofer peut en résulter. PIONEER recommande que le coffret du haut-parleur soit fait de panneau d'aggloméré MDF de 21 mm. Toujours coller et visser le coffret pour garantir qu'il est correctement scellé. Si possible, sceller également tous les bords par colmatage au silicone. Il est préférable que la cloison interne de l'enceinte soit recouverte d'un matériau insonorisant afin d'obtenir une meilleure qualité acoustique. Ces suggestions doivent être aussi suivies lors de la construction d'un coffret ouvert.

La conception unique de ce haut-parleur d'extrem-grave assure une grande efficacité dans un petit logement scellé lorsqu'il est installé avec le cône tourné vers l'extérieur. L'installation avec une configuration à l'envers (basket orienté vers l'extérieur) résultera en une certaine perte de l'extension des basses et de la capacité de gérer la puissance (réduit à 80%).

#### ● 作為封裝材料使用而設計

該系列車底音喇叭可提供最佳的低音性能。其設計用於在適當容積內部容積的音箱。若附入之內部容積太小所推薦的尺寸時喇叭，不會能夠產生如所推薦附入的低頻率。若附入之內部容積太大過所推薦的將會相反影響頻率反應特性及喇叭之功能。這是一般所說的欠共振現象。會使次底音喇叭過度發音。日本先锋公司推薦用21mmMDF粒子板製造喇叭。高強度膠合板是正確封閉音箱的常用膠合板材料。當可能用矽膠填縫料填封所有邊緣。我們推薦附入之內部應應用聲音材料覆蓋量以提高聲音質量。當裝附入喇叭時應將板按此些建議。

當將聲壓面朝外安裝時，這種超低音音箱特有的雙錐形設計可在較小的封閉空間內獲得極好的效果。按此面向下的方式安裝時（音盆朝外），會失去部分低音擴展以及功率處理能力（最高可損壞50%）。

	Il design unico a doppio cono di questo subwoofer realizza alta efficienza in un piccolo involucro sigillato, se il cono è installato volto verso fuori. L'installazione in configurazione capovolta (il cestello punta verso l'esterno) risulta nella perdita di certa estensione dei bassi e della capacità di controllo della potenza (scende fino al 80%).
---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### ● APPLICABLE POUR UNE UTILISATION A L'AIR LIBRE

Le modèle TS-SW841D peut également être utilisé à l'air libre. Dans le cas d'une utilisation à l'air libre comme lors d'une installation sur la plage arrière d'une berline, etc., la résistance à l'entrée est plus réduite que lors d'une utilisation dans un coffret. Comme en consécution comme avec certains valeurs approximatives, 300W MAX./ 100 NOM., veuillez faire attention à l'amplificateur auquel on le connecte.

#### ● 適用於自由空間式喇叭

TS-SW841D 可用於自由空間式喇叭。安裝在後座後備箱等處，作為自由空間式使用時，將會比作為音箱式使用時的輸出輸入性下降。大致為300W MAX./ 100W NOM.，請注意聲壓的較大失。

#### ⚠ ATTENZIONE

Questo subwoofer possono riprodurre la musica ai livelli estremamente elevati. Una precauzione deve essere presa per evitare una perdita permanente dell'udito. Inoltre, la guida della vettura con un sistema regolato ai livelli eccessivi di volume può ridurre la vostra possibilità di ascoltare i segnali emessi dai veicoli di emergenza.

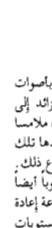
#### ⚠ تحذير

محاور الترددات المنخفضة التردد هذه لها القدرة على اخراج الموسيقى بمستويات عالية للغاية، ينبغي توخي الحرص الحثيثة من الإصابة بفقدان السمع بشكل دائم. كما كذلك، يمكن القيادة أثناء تشغيل النظام بمستويات صوت عالية أن تقلل من قدرتك على سماع أصوات سيارات الطوارئ.

#### ⚠ PRECAUIONE

Per evitare danni agli altoparlanti, osservare le precauzioni seguenti. Alivelli di volume elevati, se i suoni risultano distorti o si percepiscono anche altri suoni, ridurre il volume. Questo fenomeno potrebbe essere provocato da un input eccessivo agli altoparlanti. Il suono che si percepisce potrebbe essere il cono dell'altoparlante, che non è più sotto controllo, o la bobina delaltoparlante, che viene a contatto con il gruppo magnetico. In questi casi, è prudente ridurre il volume appena al di sotto del punto in cui si verificano questi fenomeni. Se l'amplificatore ha una regolazione del guadagno, sarebbe opportuno ridurla leggermente per evitare che il fenomeno si verifichi nuovamente. In alcuni casi, se il sistema ammette un equalizzatore, è possibile anche modificare la regolazione delle basse frequenze di questa unità per evitare che il fenomeno si manifesti. Se si desiderano livelli di volume o di pressione sonora superiori a quelli riproducibili dall'altoparlante, è consigliabile aggiungere altri altoparlanti al sistema. In questo modo, è possibile ottenere aumenti significativi dei livelli di pressione sonora. In alcuni casi, è possibile raddoppiare l'output del sistema percepito senza deteriorare la qualità del suono. Quando si installano gli altoparlanti, o dopo la loro installazione, non sottoporre i diaframmi a urti diretti (ad esempio, facendo cadere oggetti appuntiti sulla loro superficie) in quanto si potrebbero danneggiare gli altoparlanti. La temperatura del circuito magnetico (la parte del magnete) sale se usate continuamente al volume alzato. Non toccate direttamente con le mani e non mettete alcun oggetto intorno, può causare la scottatura e danneggiare oggetti circostanti. Non installare in una custodia più grande del volume raccomandato o non usate a free air, può causare la caduta della potenza sopportabile di entrata di altoparlanti provocando la rottura.


**Per prevenire danni causati da livelli di ingresso eccessivi,PIONEER raccomanda di usare questo altoparlante con amplificatori dotati di potenza di uscita continua(RMS) inferiore alla potenza nominale di ingresso dell'altoparlante.**

	Se si vuole eliminare questo prodotto, non gettarlo insieme ai rifiuti domestici. Esiste un sistema di raccolta differenziata in conformità alle leggi che richiedono appositi trattamenti, recupero e riciclo.
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

I privati cittadini dei paesi membri dell'UE, di Svizzera e Norvegia, possono restituire senza alcun costo i loro prodotti elettronici usati ad appositi servizi di raccolta o a un rivenditore (se si desidera acquistare uno simile). Per i paesi non citati qui sopra, si prega di prendere contatto con le autorità locali per il corretto metodo di smaltimento. In questo modo, si è sicuri che il proprio prodotto eliminato subirà il trattamento, il recupero e il riciclo necessari per prevenire gli effetti potenzialmente negativi sull'ambiente e sulla vita deU'Uomo.

إذا استخدمت الصوت الضخم زمتما، ربما سترى أن الصوت ترتفع درجة الحرارة عند الدائرة المغنطيسية (قطعة المغنطيس)، فلا تضع يدك أو أي شيء بالقرب منها لتجنب الحرق أو التلف للجهاز أو تغيير الشكل حولها. وإذا استخدمت سماعة ذات كائنية أكبر من السمعة المقترحة أو استخدمتها في الهواء الطلق، فإنه يمكن أن يؤدي إلى تلف المغنطيس القادرة للدخول في السمع، مما قد يسبب تلف الجهاز.

لتجنب الأضرار الناجمة عن قدرة الدخل المفرطة، يجب عليك أن تستخدم السماعة الأكثرتردد مع الضخم ذي طقمي السمعة Continuous(RMS)output power أقل من قدرة الدخل الاعتيادية Nominal input power في سماعة الزود الضعيف.

	Si desea deshacerse de este producto, no lo mezcle con los residuos generales de su hogar. Existe un sistema de recogida diferenciada en conformidad con la legislación vigente, que exige unos procedimientos adecuados de tratamiento, recuperación y reciclado.
---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Las viviendas privadas en los estados miembros de la UE, en Suiza y Noruega pueden devolver gratuitamente sus productos electrónicos usados en las instalaciones de recolección previstas o bien en un comerciante (si adquieren un producto similar).

En el caso de los países que no se han mencionado en el párrafo anterior, póngase en contacto con sus autoridades locales a fin de conocer el método de eliminación correcto.

Al actuar siguiendo estas instrucciones, se asegurará de que el producto de desecho se somete a los procesos de tratamiento, recuperación y reciclaje necesarios, con lo que se previenen los efectos negativos potenciales para el entorno y la salud humana.

	Se si vuole eliminare questo prodotto, non gettarlo insieme ai rifiuti domestici. Esiste un sistema di raccolta differenziata in conformità alle leggi che richiedono appositi trattamenti, recupero e riciclo.
---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### ● DESIGNATO PER USO ALLEGATO

Il subwoofer di questa serie è progettato per consentire di ottenere prestazioni ottimali alle basse frequenze se inserito in una cassa avente un volume interno adeguato. Se il volume interno della cassa è inferiore alla dimensione consigliata, l'altoparlante non sarà in grado di riprodurre frequenze basse come quelle della cassa consigliata. Se il volume interno della cassa è superiore alla dimensione consigliata, altererà in senso negativo le caratteristiche di risposta alla frequenza e le prestazioni dell'altoparlante. Questo fenomeno viene comunemente definito allineamento sottorisonato. Un'overexcursion del subwoofer può essere il risultato. PIONEER consiglia di fabbricare la cassa dell'altoparlante con pannello innoceuro MDF 21 mm. Incollare e avvitare sempre la cassa per fare in modo che sia perfettamente ermetica. È ovibile, sigillare anche tutti i bordi con silicone. È consigliabile che la parete interna della cassa sia ricoperta con un materiale fonoassorbente per garantire una migliore qualità del suono. Questi suggerimenti dovrebbero essere seguiti anche quando si costruisce una cassa con porta di accesso.

Il design unico a doppio cono di questo subwoofer realizza alta efficienza in un piccolo involucro sigillato, se il cono è installato volto verso fuori. L'installazione in configurazione capovolta (il cestello punta verso l'esterno) risulta nella perdita di certa estensione dei bassi e della capacità di controllo della potenza (scende fino al 80%).

#### ● DISEÑO PARA USO EN CAJA ACÚSTICA

El altavoz secundario de esta serie ha sido diseñada para proporcionar un rendimiento óptimo en el grave, cuando sean utilizadas conjuntamente con un gabinete de altavoces de volumen interno apropiado. Si el volumen interno del revestimiento fuese más pequeño que la magnitud recomendada, el altavoz no podrá reproducir frecuencias igual de bajas como las del revestimiento recomendado. Si el volumen interno del revestimiento fuese más grande que la magnitud recomendada, igualmente, esto afectará adversely a la forma de las características de respuestas de frecuencia y al rendimiento del altavoz. A esto comúnmente se le conoce como alineamiento reducido, y puede resultar en la desviación excesiva del amplificador. PIONEER recomienda que el gabinete del altavoz sea elaborado con madera multilaminar de 21 mm MDF. Siempre pegue y atornille juntamente el gabinete, para asegurar que esté correctamente cerrado. Siempre que sea posible cierre todos los bordes con silicona calafateada. Recomendamos que la pared del interior de la caja sea recubierta con un material absorbente de sonido, para proporcionar una mejor calidad de sonido. Asimismo, se deberán seguir estas sugerencias cuando se arme un revestimiento con puerta.

## FEATURES

- AIR SUSPENSION EXCURSION CONTROL SYSTEM** : The typical subwoofer uses a damper (spider) to control the woofer cone's excursion. The Air Suspension system, formed by creating a sealed air space between the double cones, effectively replaces the damper providing superior design and performance characteristics. It provides superior compliance linearity, regardless of volume input, for reproducing exceptionally clear, low distortion bass sound.
- DOUBLE CONE REINFORCEMENT NODS FOR STRUCTURAL RIGIDITY** : The stiffness of the double cone structure is greatly increased by connecting them using six fixed reinforcing nodes. This ensures the cones remain rigid even under high power input, reproducing extremely accurate and realistic sound.
- DUAL SURROUND "SPIDERLESS" SUSPENSION** : The double cone structure uses dual three-layer radial surrounds to attach to the basket and form the Air Suspension System. This highly reliable design keeps the voice coil centered, even under high power, for clear and powerful bass reproduction.
- INTERLACED CARBON FIBER REINFORCED IMPP DOUBLE CONE** : precisely controls the huge power handling and extended excursion, resulting in louder, more controlled bass response with improved durability.
- 3-LAYER FIBER WOVEN RADIAL SURROUND** : The surround is required to precisely control the huge power handling and extended linear excursion. This patent-pending design eliminates surround puckering at large excursion, resulting in louder, more controlled bass response with improved durability. The honeycomb pattern reinforcing cloth evenly distributes strength throughout the surround material, eliminating any weak points of surround and improving high power capability.
- ALUMINIUM DIE-CAST ONE PIECE RIGID CHASSIS** : Any flex or vibration in the basket structure would reduce the output energy of the woofer. A massive die-cast basket with rigid spokes holds the top & bottom side of motor structure securely, effectively minimizing any undesired output loss.
- VENTED AND PROJECTED T POLE YOKE DESIGN** : allows for better heat dissipation, increased power handling and greatly improves linearity during large excursions by expanding the magnetic field.
- BEST TUNED PARAMETERS** : CAD computer simulations were used to achieve powerful bass performance, superb sound quality and extreme reliability.



## MERKMALE

- LUFTGEFEDERTES AUSLENKSTEUERUNGSSYSTEM** : Ein typischer Subwoofer verwendet einen Dämpfer (Spider), um die Konusschlenken zu kontrollieren. Ein durch Ausbildung eines geschlossenen Lufttraumes zwischen den beiden Konussen geschaffenes Luftfederungssystem ersetzt den Dämpfer effektiv und bietet dabei hervorragende Design-und Leistungscharakteristiken. Es bietet gleichzeitig eine ausgezeichnete Linearität, unabhängig von der Leistungsaufnahme, um so die Wiedergabe außerordentlich klarer, wenig verzerrter Bässe zu ermöglichen.
- DOPPELKONUSMEMBRAN MIT VERSTÄRKUNGSKNOTEN FÜR STRUKTURELLE FESTIGKEIT** : Die Steifigkeit der Doppelkonusstruktur wird durch deren Verbindung über sechs fixierte Verstärkungsknoten wesentlich erhöht. Dies gewährleistet, dass die Konusse auch bei sehr hoher Leistungsaufnahme steif bleiben, um so einen extrem genauen und realistischen Klang zu erzeugen.
- "SPINNELOSER" DOPPELLE SURROUND FÜR RIGIDITÄT** : Die Doppelkonusstruktur verwendet doppelte, dreilagige am Korb montierte Radialsurround. Dies hat zur Folge, dass die Konusse sehr verlässliche Design hält die Schwingung selbst bei hohen Leistungen für eine klare und kraftvolle Basswiedergabe zentriert.
- MIT VERLEBTEM KOLLENSSTOFF FASERN VERSTÄRKTER IMPP DOPPELKONUS** : exakte Steuerung der enormen Leistungsaufnahme und vergrößerten Auslenkung führt zu einer Lauteren, besser ausgeteilteren Basswiedergabe bei erhöhter Haltbarkeit.
- 3SCHICHTIGES GEFLEBT FÜR RADIALE SURROUND-KLANG** : Die Einfassung ist erforderlich, um das enorme Leistungsvermögen und die lineare Ausweitung zu steuern. Dieses zum Patent angemeldete Design eliminiert die Faltenbildung der Einfassung bei großen Ausweichung und führt so zu einem Lauteren, besser kontrollierten Bassverhalten mit gleichzeitig verbesserter Haltbarkeit. Das wabenmuster des verstärkten Tuches führt zu einer gleichmäßigen Verteilung der Kräfte durch das gesamte Einfassungsmaterial. Dadurch werden Schwachstellen in der Einfassung beseitigt und das Leistungsvermögen verbessert.
- EINTEILIGES, FESTES ALUMINIUMUSGEGÄUßE** : Jede Verbiegung oder Vibration der Korbstuktur würde die Ausgangsleistung des Wooters reduzieren. Ein massiver Gusskorb mit festen Streben hält die Ober- und Unterseiten der Motorstruktur fest zusammen und minimiert so effektiv alle unerwünschten Verluste der Ausgangsleistung.
- DESIGN MIT GELÜFTETEM UND VORSPRINGENDEM POLJOCH** : erlaubt eine bessere Wärmeableitung, verbesserte Leistungsaufnahme und wesentliche Verbesserung der Linearität während der Auslenkung durch Ausweitung des Magnetfeldes.
- BESTMÖGLICHE FEINABSTIMMUNG DER PARAMETER** : Per Computersimulationen sind für optimale Ergebnisse bei Linearität und Auflösung.



## CARACTERÍSTICAS

- SISTEMA DE CONTROLE DE DESVIO DA SUSPENSÃO DE AR** : O subwoofer típico usa um abafador (tripe) para controlar o desvio do cone do woofer. O Sistema de Suspensão de Ar, formado pela criação de um espaço de ar selado entre os cones duplos, substitui eficientemente o abafador proporcionando um design e características de desempenho superiores. Fornesc, também, uma grande linearidade de concordância, independente da entrada do volume, reproduzindo um som grave de baixa distorção, excepcionalmente nítido.
- NÓS DE REFORÇO DO CONO DUPLO PARA RIGIDEZ ESTRUTURAL** : A rigidez da estrutura de cones duplos é aumentada em grande escala através da união dos mesmos utilizando seis nós de reforço fixos. Isso garante que os cones permaneçam rígidos mesmo sob a entrada de potência alta, reproduzindo um som extremamente preciso e real.
- SUSPENSÃO "SEM TRIPPE" SURROUND DUPLO** : A estrutura de cones duplos usa surround duplo radial de 3 camadas para se fixar ao cesto e formar o Sistema de Suspensão de Ar. Este design altamente seguro mantém a bobina de voz centrada, mesmo sob alta potência, reproduzindo um som grave nítido e forte.
- CONO DUPLO IMPP REFORÇADO DE FIBRA DE CARBONO ENTRELACADA** : controla com precisão o grande uso de energia e desvio estendido, resultando numa resposta sonora, de graves mais controlados, com durabilidade melhorada.
- SISTEMA SURROUND RADIAL COM 3 CAMADAS DE FIBRA** : Para controlar precisamente o manejo de grande potência e a excursão linear estendida, é necessário o surround. Este projeto, cujo registro de patente encontra-se em processo, elimina os fronzidos do círculo na excursão grande, resultando em baixo mais forte e controlado, com durabilidade melhorada. A tela de reforço com padrão em colméia distribui uniformemente a tensão por todo o material em vira, eliminando quaisquer pontos fracos do círculo e proporcionando capacidade de alta potência.
- CHASSI RÍGIDO DE PEÇA ÚNICA FUNDIDA EM ALUMÍNIO** : Qualquer dobra ou vibração na estrutura em forma de cesto pode reduzir a potência de saída do woofer. Um cesto fundido sólido com raios rígidos segura firmemente os lados superior e inferior da estrutura do motor, minimizando eficientemente quaisquer perdas de saída indesejadas.
- DESENHO DE FORQUILHA EM T VENTILADA E PROJETADA** : permite melhor dissipação de calor, faz com que o fluxo de ar do interior do circuito magnético seja suave, e melhora bastante a linearidade durante os grandes desvios através da expansão do campo magnético.
- Através dos diversos **PARÂMETROS PROJETADOS ADEQUADAMENTE** : Conforme simulação por computador, reproduzem-se sons graves abundantes, com alta resolução.

### RECOMMENDED ENCLOSURE VOLUME / PORT SIZE

### EMPFOHLENES GEHÄUSEVOLUMEN / ANSCHLUßGRÖßEN

### CONCEPTION POUR CAISSON / EVENT

### VOLUME RACCOMANDATO DI CUSTODIA / DIMENSIONE DI APERTURA

### VOLUMENES DE LA CAJA / TAMAÑOS DE LAS PUERTAS RECOMENDADOS

	For sealed Enclosure Für versiegelte Gehäuse Pour caisson clos Custodia chiusa ermeticamente Para la caja sellada	Para a caixa vedada Для герметичного шкафа 密封音箱 التطويق المغلق Para la caja sellada		For Ported Enclosure Für das geöffnetgehäuse Pour caisson transféré Custodia ventilato Para la caja puerta	Para a caixa portado С отрастемием 反射式音箱 لمنفذ منطوق Para la caja pasabanda	For Bandpass Enclosure Für das Bandpaß gehäuse Pour caisson passe-bande Custodia a tipo passa-banda Para la caja pasabanda	Para a caixa pré-seleção Корпус с пропусковым полюс 帶通過濾音箱 لتطويق مجرى حزمة	
								
								

RECOMMENDATION EMPFENHLUNG RECOMMENDATION	RACCOMANDAZIONE RECOMENDACION RECOMENDAÇÃO	РЕКОМЕНДАЦИЯ 推薦 الموصى به	<b>A</b> 0,4 cuft (11,3 liters)	<b>C</b> 0,4 cuft (11,3 liters) 2,5”Dia(ø64 mm) ×6” (152,4 mm)	<b>D</b> 0,35 cuft (9,9 liters) 0,35 cuft (9,9 liters) 3”Dia(ø76 mm) ×6” (152,4 mm)	<b>F</b> 0,4 cuft (11,3 liters) 0,4 cuft (11,3 liters) 3”Dia(ø76 mm) ×5” (127 mm)	
MAXIMUM MAXIMUM MAXIMUM	MASSIMO MÁXIMA MÁXIMA	МАКСИМУМ 最大 أقصى حد	<b>A</b> 0,5 cuft (14,2 liters)	<b>B</b> 0,5 cuft (14,2 liters) 2,5”Dia(ø64 mm) ×5” (127 mm)	<b>D</b> 0,4 cuft (11,3 liters) 0,4 cuft (11,3 liters) 3”Dia(ø76 mm) ×5” (127 mm)	<b>E</b> 0,4 cuft (11,3 liters) 0,4 cuft (11,3 liters) 3”Dia(ø76 mm) ×5” (127 mm)	
MINIMUM MINIMUM MINIMUM	MÍNIMO MÍNIMA MÍNIMA	Минимум 最小 أدنى حد	<b>A</b> 0,15 cuft (4,2 liters)	<b>B</b> 0,25 cuft (7,1 liters) 2,5”Dia(ø64 mm) ×9” (228,6 mm)	<b>D</b> 0,25 cuft (7,1 liters) 0,25 cuft (7,1 liters) 3”Dia(ø76 mm) ×7” (177,8 mm)	<b>E</b> 0,25 cuft (7,1 liters) 0,25 cuft (7,1 liters) 3”Dia(ø76 mm) ×7” (177,8 mm)	

The recommended enclosure volumes include speaker displacement. Die empfohlenen Gehäusevolumen schließen die Lautsprecherverdrängung ein. Les volumes de caisson recommandé comprennent le déplacement HP.

Il volume di racinzione suggerito include lo spostamento dell'altoparlante. Los volúmenes encasillados incluyen el desplazamiento del altoparlante. Os volumes enclausurados recomendados incluem o deslocamento do alto-falante.

В рекомендованном объеме корпуса включен объем громкоговорителя, в рекомендуемых объемах включают и объём гв.

تحتوي أحجام الصندوق المقترح على بنابل للمحاور.

### CHARACTERISTICS

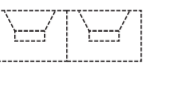
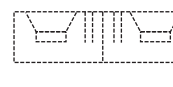
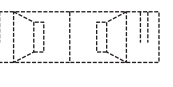
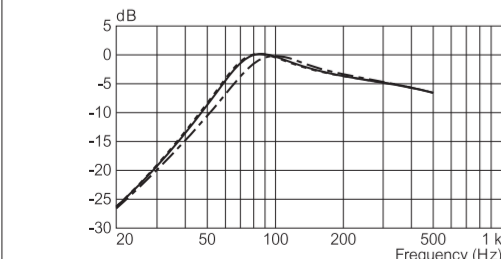
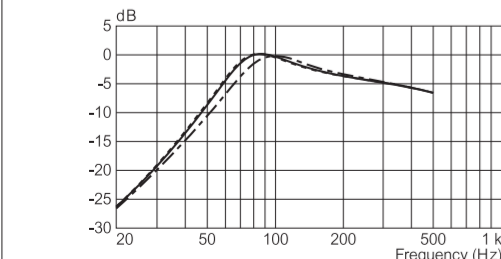
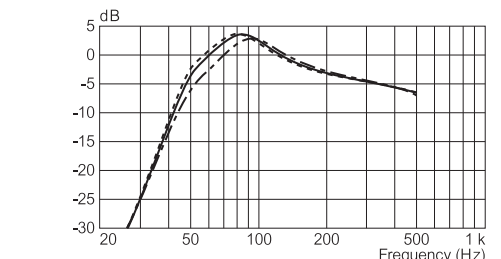
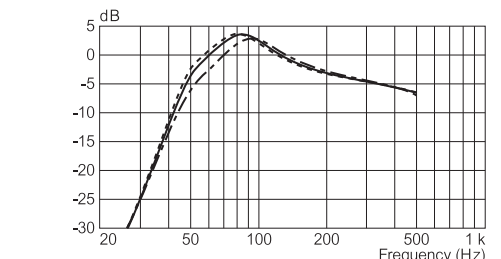
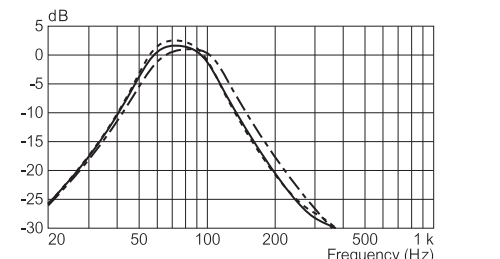
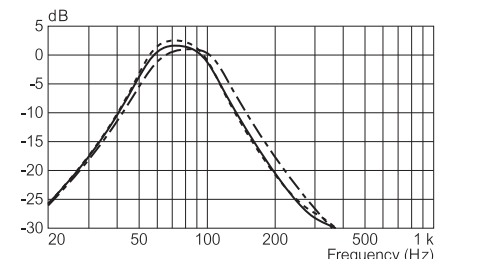
### CARACTERÍSTICAS

### MERKMALE

### CARACTERISTIQUES

### CARATTERISTICHE

### CARACTERISTICAS

For sealed Enclosure Für versiegelte Gehäuse Pour caisson clos Custodia chiusa ermeticamente Para la caja sellada Для герметичного шкафа 密封音箱 التطويق المغلق		For Ported Enclosure Für das geöffnetgehäuse Pour caisson transféré Custodia ventilato Para la caja puerta С отрастемием Корпус с отверстием 反射式音箱 لمنفذ منطوق		For Bandpass Enclosure Für das Bandpaß gehäuse Pour caisson passe-bande Custodia a tipo passa-banda Para la caja pasabanda Корпус с пропусковым полюс 帶通過濾音箱 لتطويق مجرى حزمة	
					

RECOMMENDED VOLUME EMPFOHLENES VOLUMEN

----- MAXIMUM VOLUME MAXIMALVOLUMEN

----- MINIMUM VOLUME MINIMALVOLUMEN

VOLUME RECOMMANDÉ VOLUME RACCOMANDATO

VOLUMEN RECOMENDADO VOLUME RECOMENDADO

РЕКОМЕНУЕМЫЙ ОБЪЕМ 最大容量

----- VOLUME MASSIMO VOLUMEN MÁXIMO

----- VOLUME MINIMO VOLUMEN MINIMO

VOLUME RECOMENDADO VOLUME RECOMENDADO

РЕКОМЕНУЕМЫЙ ОБЪЕМ 最大容量

----- VOLUME MASSIMO VOLUMEN MÁXIMO

----- VOLUME MINIMO VOLUMEN MINIMO

## CARACTÉRISTIQUES

- SYSTÈME DE CONTRÔLE D'EXCURSION À SUSPENSION À AIR** : Un haut-parleur d'extrême-grave conventionnel utilise un amortisseur sordaine (croassillon Spider) pour commander l'excursion du cône du haut-parleur grave. Le système à suspension d'air, formé en créant un espace d'air hermétique entre les cônes double, remplace efficacement l'amortisseur en offrant une conception de pointe et d'excellentes caractéristiques au niveau des performances. Il assure une linéarité de compliance supérieure, sans tenir compte de l'entrée du volume, afin de reproduire les sons graves avec une clarté exceptionnelle et une distorsion réduite.
- NOUÉDS DE RENFORCEMENT À DOUBLE CÔNE POUR ASSURER LA RIGIDITÉ STRUCTURELLE** : La rigidité de la structure à double cône est considérablement accrue grâce à leur connexion au moyen de six noués de renforcement fixes. Ceci permet aux cônes de demeurer rigides même dans des conditions d'entrée à haute puissance et de reproduire un son extrêmement précis et réaliste.
- SUSPENSION "SANS CROISSILLON SPIDER" DUAL SURROUND** : La structure à double cône utilise des encadrements SURROUND Radial doubles à 3 couches à fixer au panier et former le système à suspension d'air. Cette conception très fiable maintient la bobine mobile centre ; même avec une puissance élevée, afin de reproduire avec puissance et clarté les sons graves.
- CÔNE DOUBLE IMPP RENFORCÉ AVEC DES FIBRES DE CARBONE ENTRELACÉES** : permet de contrôler avec précision la capacité considérable de puissance et d'ondé l'excursion. Ceci ayant pour résultat une réponse des basses plus forte et mieux contrôlée et une durabilité améliorée.
- "RADIAL" 3 COUCHES AVEC FIBRES TISSÉES** : La lèvre est requis pour contrôler avec précision le traitement de la puissance considérable et l'excursion linéaire étendue. Cette conception qui fait l'objet d'une demande de brevet élimine les interférences périphériques lors d'une excursion importante, ceci ayant pour résultat d'assurer une réponse des basses plus forte et mieux contrôlée avec une durabilité accrue. Le tissu de renforcement en forme de nid d'abeille distribue uniformément la puissance à travers l'ensemble du matériau périphérique de lèvre, éliminant ainsi les points faibles de la lèvre et améliorant la capacité à haute puissance.
- CHASSIS MONOBLOC HAUTE RIGIDITÉ EN FNT D'ALUMINIUM** : Toute inflexion ou vibration dans la structure du chassis réduira l'énergie de sortie du haut-parleur. Un chassis massif moule avec des poutres rigides maintiendra fermement les parties supérieure et inférieure de la structure du moteur, minimisant ainsi de manière efficace toute perte indésirable de puissance de sortie.
- CONCEPTION DE LA CULASSE À PÔLES À PRISES D'AIR PROTÉGÉES** : une meilleure dissipation de la chaleur, augmente la capacité de contrôle de la puissance et améliore considérablement la linéarité durant de grandes excursions.
- LES PARAMÈTRES LES MIEUX ACCORDÉS** : Grâce aux simulations par ordinateur aident à apporter une réponse riche dans les basses avec une superbe définition.

## ОСОБЕННОСТИ

- СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПОДВЕШИВАНИЯ** : В стандартном низкочастотном громкоговорителе используется демпфер (крестовина) для управления отклонением конуса громкоговорителя. Система пневматического подвешивания, полученная формированием герметичного воздушного пространства между двойными конусами, может эффективно заменить демпфер, обеспечивая превосходную конструкцию и рабочие характеристики. Это также обеспечивает превосходную линейность соответствия, независимо от входящей громкости звука, и исключительную для воспроизведения, обеспечивая четкий звук с минимальными искажениями.
- УЗЛЫ АРМИРОВАНИЯ ДВОЙНОГО КОНУСА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СТРУКТУРНОЙ ЖЕСТКОСТИ** : Жесткость конструкции двойных конусов значительно повышается соединением их с использованием шести закрепленных армирующих узлов жесткости. Это обеспечивает то, чтобы конусы оставались жесткими даже под большой подвижной мощностью, чем обеспечивается воспроизведение исключительно точного и реалистичного звука.
- ДВОЙНОЙ ПОДВЕСКА ЦЕНТРИРУЮЩАЯ ШАБЫ « ВЕЗ КРЕСТОВИНА »** : Данная конструкция двойного конуса применяет двойную трех-слойную радиальную систему объемного звучания для предотвращения искажений и обеспечения равномерности частотной характеристики. Данное конструктивное решение обеспечивает равномерное распределение усилия в материале обрамления, устраняя ее слабые места и увеличивая допустимую мощность.
- ДВОЙНОЙ КОНУС ИЗ ИРП АРМИРОВАННОГО СПЛЕТЕННОЙ УГОЛЬНЫМ ФИБРОМ** : тонко может управлять чрезвычайно большим объемом воздуха в области магнитной схемы и расширением перемещения, это приводит к реакции более громкой и регулируемой частот с увеличением срока службы.
- ТРЕХСЛОЙНАЯ ШЕЛТНОУГЛЯЯ ЦЕНТРИРУЮЩАЯ ШАБЫ** : Подобное обрамление необходимо для прецизионного управления большой мощностью и повышением линейными колебаниями. Данная конструкция, заявленная на патент, предотвращает образование складок при больших колебаниях, что позволяет получать более громкий звук и более точно регулировать выходной сигнал басов. Подобные усиленные жесткой структурой, равномерно распределяют усилие в материале обрамления, устраняя ее слабые места и увеличивая допустимую мощность.
- ЖЕСТИКИЙ МОНОЛИТНЫЙ КОРПУС ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО ЛИТЫЯ** : Всякий изгиб или вибрация в конструкции корпуса может привести к снижению выходной мощности низкочастотной акустической системы. Максимально жесткий корпус с жесткими поперечными ребрами равномерно распределяет усилие в материале обрамления, эффективно уменьшая весные нежелательные потери выходной мощности.
- МОДЕЛЬ ЯРМА МАГНИТА С ВЕНТИЛЯЦИОННЫМ ОТВЕРСТИЕМ ДЛЯ РАЙОНА ПОЛЮСОВ** : обеспечивает улучшенную рассеивание тепла и циркуляцию воздуха в области магнитной схемы и также значительно совершенствует линейность в течение большой перемещения путем расширения поля магнита.
- ОПТИМАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ** : Полученные путем компьютерного моделирования, обеспечивают высокие линейностные характеристики с превосходным разрешением.

## CARATTERISTICHE

- SISTEMA DI CONTROLLO ESCURSIONE A SOSPENSIONE PNEUMATICA** : Il tipico subwoofer usa un centratore (spider) per controllare l'escursione del cono del woofer. Il sistema di sospensione pneumatica (Air Suspension System), costituito da uno spazio d'aria sigillato fra i doppi cono, efficacemente si sostituisce al centratore offrendo caratteristiche superiori di design e performance. Esso offre codevolezza lineare migliore, a prescindere dal volume di input, per riprodurre i suoni bassi eccezionalmente chiari, con bassa distorsione.
- NODI DI RINFORZO AL DOPPIO CONO PER RIGIDITA' STRUTTURALE** : La durezza del doppio cono è enormemente aumentata grazie alla connessione con sei nodi fissi di rinforzo. Questo assicura che i cono rimangono rigidi anche ad alta potenza, riproducendo suoni estremamente belli e realistici.
- SOSPENSIONE "SPIDERLESS" A DOPPIO SURROUND** : La struttura a doppio cono utilizza il doppio surround radiale a tre strati per l'aggancio al cestello, costituendo così il sistema di sospensione pneumatica (Air Suspension System). Questo design altamente affidabile mantiene il voice coil centrato, anche ad alta potenza, per la riproduzione chiara e potente dei bassi.
- DIAPHRAGMA CONICO DOPPIO RINFORZATO CON IMPP CARBONICO INTERFACCIO** : regola con precisione l'ampiezza e l'estesa escursione, portando a una risposta in basso più controllata e potente, e di durata migliorata.
- SURROUND RADIALE REALIZZATO IN TESSUTO DI FIBRA A 3 STRATI** : Il surround è richiesto per controllare con precisione il margine della potenza e l'escursione lineare stessa. Questo design che ha un brevetto in corso elimina le ondulazioni surround quando l'escursione è molto ampia, causando a nido d'api rinforza il tessuto in maniera regolare, distribuisce la forza attraverso il materiale surround, elimina eventuali punti deboli del surround e migliora la capacità della potenza.
- CHASSIS RIGIDO IN ALLUMINIO PREFORSO** : Qualunque fluttuazione o vibrazione nella struttura del cestello riduce l'energia di uscita del woofer. Un cestello in alluminio preforsato massiccio con enormi raggio singoli spesso per sostenere in modo ben saldo il lobi superiore ed inferiore della struttura del motore, riducendo così la perdita di uscita non desiderata in maniera efficiente.
- DESIGN DI GIOCO A POLO VENTILATO " T "** : permette una migliore dispersione termica e un aumento controllo so l'alta potenza, e migliora fortemente la linearità nelle ampie escursioni expandendo il campo magnético.
- PARAMETRI OTTIMIZZATI** : Attraverso la simulazione con il computer, consentiamo di realizzare una ricca risposta nei bassi con una eccellente risoluzione.



## 特征

- 氣墊式脈衝控制系統** : 通常の超低音音箱使用阻尼器來控制低音（輸出）錐盆的振幅，通過在雙錐盆間構造一個封閉的空間來形成氣墊系統。該系統可有效的替代阻尼器，其設計雙超並可提供獨特的性能，不管音量大輸入的大小，均可提供持續的線性輸出，從而可再現異常清晰、低失真的低音。
- 雙錐盆結構性加強節點增加剛性** : 從錐盆與錐盆的加強節點到錐盆與錐盆結構的強度，這可確保錐盆即使在高功率輸入的情況下，亦可保持持續的硬度，再異常清晰、真實的聲音。
- 雙層織「無蜘蛛」氣墊** : 雙錐盆結構使用兩層「無蜘蛛」層射狀環繞錐盆附著在盆架上來形成氣墊系統。這種高可靠性的設計能保持音質居中，即使在高功率輸入下也能展現均衡、清晰的低音效果。
- 交錯式纖維織型IMPP雙層織設計** : 極高剛性大承受功率和擴展的振幅，營造出更響亮、更加可控的低頻響應，且提高了持續性。
- 三層織物編織的編射狀環繞錐盆支撐架** : 新發明於準確控制超大功率並提供能力和擴展線性振幅。這一專利申請中的案前消除了大振幅下折疊的難題，從而從底提高響亮、更可控，並改進了錐盆的耐久性。絲高剛性的增強布使振膜力量均勻地分布在整個錐盆環材料上，從而消除了折疊的所有不足，改進了大功率處理能力。
- 極細網狀環繞型支撐架** : 支撐錐盆受到任何扭曲和運動都會降低音響輸出輸出功率，厚度的極細網架具有堅硬的支撐，可確保錐盆的底部和頂部，從而有效提高將不希望的輸出損耗降低到最低程度。

該系統可有效的替代阻尼器，其設計雙超並可提供獨特的性能，不管音量大輸入的大小，均可提供持續的線性輸出，從而可再現異常清晰、低失真的低音。

- 雙層織「無蜘蛛」氣墊** : 雙錐盆結構使用兩層「無蜘蛛」層射狀環繞錐盆附著在盆架上來形成氣墊系統。這種高可靠性的設計能保持音質居中，即使在高功率輸入下也能展現均衡、清晰的低音效果。
- 交錯式纖維織型IMPP雙層織設計** : 極高剛性大承受功率和擴展的振幅，營造出更響亮、更加可控的低頻響應，且提高了持續性。
- 三層織物編織的編射狀環繞錐盆支撐架** : 新發明於準確控制超大功率並提供能力和擴展線性振幅。這一專利申請中的案前消除了大振幅下折疊的難題，從而從底提高響亮、更可控，並改進了錐盆的耐久性。絲高剛性的增強布使振膜力量均勻地分布在整個錐盆環材料上，從而消除了折疊的所有不足，改進了大功率處理能力。

- 極細網狀環繞型支撐架** : 支撐錐盆受到任何扭曲和運動都會降低音響輸出輸出功率，厚度的極細網架具有堅硬的支撐，可確保錐盆的底部和頂部，從而有效提高將不希望的輸出損耗降低到最低程度。
- 交錯式纖維織型IMPP雙層織設計** : 極高剛性大承受功率和擴展的振幅，營造出更響亮、更加可控的低頻響應，且提高了持續性。
- 三層織物編織的編射狀環繞錐盆支撐架** : 新發明於準確控制超大功率並提供能力和擴展線性振幅。這一專利申請中的案前消除了大振幅下折疊的難題，從而從底提高響亮、更可控，並改進了錐盆的耐久性。絲高剛性的增強布使振膜力量均勻地分布在整個錐盆環材料上，從而消除了折疊的所有不足，改進了大功率處理能力。

- 雙層織「無蜘蛛」氣墊** : 雙錐盆結構使用兩層「無蜘蛛」層射狀環繞錐盆附著在盆架上來形成氣墊系統。這種高可靠性的設計能保持音質居中，即使在高功率輸入下也能展現均衡、清晰的低音效果。
- 交錯式纖維織型IMPP雙層織設計** : 極高剛性大承受功率和擴展的振幅，營造出更響亮、更加可控的低頻響應，且提高了持續性。
- 三層織物編織的編射狀環繞錐盆支撐架** : 新發明於準確控制超大功率並提供能力和擴展線性振幅。這一專利申請中的案前消除了大振幅下折疊的難題，從而從底提高響亮、更可控，並改進了錐盆的耐久性。絲高剛性的增強布使振膜力量均勻地分布在整個錐盆環材料上，從而消除了折疊的所有不足，改進了大功率處理能力。

## CARACTERISTICAS

- SISTEMA DE CONTROL DE DESVIACION DE LA SUSPENSION DE AIRE** : El altavoz tipico de graves secundario utiliza un amortiguador (trípode) para controlar la desviación del cono del altavoz de graves. El Sistema de Suspensión de Aire, formado por la creación de un espacio de aire sellado entre los conos dobles, reemplaza de manera eficiente el amortiguador permitiendo un diseño y características de desempeño superiores. Proporciona, también, una gran linealidad de concordancia, independiente de la entrada del volumen, reproduciendo un sonido sumamente preciso y real.
- NODOS DE REFUERZO DEL CONO DOBLE PARA LOGRAR LA RIGIDEZ ESTRUCTURAL** : La rigidez de la estructura de conos dobles se incrementa en gran medida por medio de la conexión de los mismos utilizando sus nodos de refuerzo fijos. Esto garantiza que los conos permanezcan rígidos incluso en el caso de una entrada de potencia alta, reproduciendo un sonido sumamente preciso y real.
- SUSPENSION "SIN TRÍPODE" SURROUND DOBLE** : La estructura de conos utiliza un ambiente doble radial de 3 capas para su fijación al cesto y la formación del Sistema de Suspensión de Aire. Este diseño sumamente seguro mantiene la bobina de voz centrada, incluso a alta potencia, reproduciendo un sonido grave nítido y fuerte.
- CONO DOBLE IMPP REFORZADO DE FIBRA DE CARBON ENTRELAZADO** : controla con precisión el gran uso de energía y la desviación extendida, dando como resultado una respuesta sonora, de graves más controlados, con una mayor durabilidad.
- CAPAS DE FIBRA TEJIDA RADIAL AMBIENTAL** : El surround se necesita con el objeto de controlar precisamente el manejo de gran potencia y la excursión lineal extendida. Este diseño, cuya patente se encuentra en trámite, elimina los pliegues del círculo en una gran excursión, dando como resultado graves más fuertes y controlados, con mayor durabilidad. La tela de refuerzo con patrón en forma de colmena distribuye de manera uniforme la tensión por todo el material circundante, eliminando cualesquiera puntos débiles del círculo y proporcionando capacidad de alta potencia.
- CHASIS RÍGIDO DE PIEZA ÚNICA FUNDIDO EN ALUMINIO** : Cualquier flexión o vibración en la estructura en forma de cesto puede reducir la potencia de salida del woofer. Un cesto fundido sólido con rayos rígidos soporta firmemente los lados superior e inferior de la estructura del motor, minimizando eficientemente cualesquiera pérdidas de salida no deseadas.
- DESENÑO DE YUGO POLAR VENTILADO Y SALIENTE** : permite una mejor disipación del calor, hace que el flujo de aire en el interior del circuito magnético sea suave, y mejora bastante la linealidad durante las grandes desviaciones mediante la expansión del campo magnético.
- PARAMETROS MEJOR SINTONIZADOS** : A partir de las simulaciones por ordenador, ayudan a proporcionar una respuesta rica de graves con una resolución soberbia.

## الميزات

- نظام تحكم في الشوط بواسطة التعليق الهوائي : تستخدم الترددات المنخفضة الثانوية مخروطيwoofer يستخدم داعم (spider) للتحكم في شوط مخروطي woofer. نظام التعليق الهوائي، المكون من طريق إنشاء حيز هوائي محكم الإغلاق بين الحوائط، يوفى بشفافية استثنائية، بغض النظر عن مستوى الصوت. التسمية والمواصفات الأداء، وهو يحقق خفة مثالية متوافقة بغض النظر عن الحجم (إدخال لإضاءة صوت جيجر ممتاز وضوح وقت استجابة استثنائية).

عند توافقه مزيجاً المفروض لتتحقق مثالية بيئية :
هذا يضمن الحفاظ على سلامة البنية ذات المخروطيات الزداد بدرجة عالية عن طريق توصيلها باستعمال 6 مطوق توكوية ثابتة، وهذا يضمن الحفاظ على سلامة المخروطيات حتى عند التعرض لمدل اذقرة مرتفع ولتأكد لإضاءة صوت ذاتي القوة فو رافعة.

تعلق «لا كعكوي» محيطي شاملي :
هذا يضمن الحفاظ على سلامة البنية ذات المخروطيات من التصدع والتمزق الخطير، كل منهما لثلاثة الطبقات للتوسيل لامتصاص وتقليل الترددات المنخفضة.

المونوقية المثالية بين ملف الصوت في المركز حتى عند التعرض لاذقرة عالية، وكذلك لإضاءة صوت جيجر واسع وقوي.

مخروط مزدوج IMPP قوي بألياف كربونية متشابكة :
يتحكم بدقة بمعالجة القوة والكثيرة وزيادة الانحراف، مما ينتج عنه دمج جيجر أعلى واستجابة أكثر تحكما عن مثقبة محتملة.

محيط شامعي نو 3 طبقات من الألياف المنسوجة :
يحيط ضروري الطبقات في تحمل القدرة الكبيرة والتمزق الخطير المطول، يقوم التصميم في براءة الاختراع هذه بإزالة

تجددات المحيط عند التحركات الكبيرة، النتيجة هي جيجرة أكبر وأكثر تحكم في استجابة الترددات المنخفضة مع تحمليه آمن. يقوم التسبيح المغلوي في التعلق المثالية بخلايا التعلق بتوزيع أكثر كثافة على طول المواد المحيطة، وذلك بتوزيع أي نقط ضغط في المحيط ومسمن مغلفة القدرة المثالية.

هيكل ثابت ذو طبقة واحدة من الأوسيوم المصوب :
ان أي انثناء أو اهتزاز في أثناء النشة يمكن أن يخفف طبقة عراج الووفر. تقوم سلة مصبوبة ضخمة مع قضبان صلبة وسبكة خشك المشبك أثناء انحراف من الجانب العلوي والعلقي بالحكم، وبذلك عتصن عمل أيي حسارة لى اخرج غير مرغوب فيها.

تصميم يعكز قطب على شكل T يفتحها وتكون :
يسمح بتبديد الحرارة بشكل أفضل وزيادة قدرة الاستيعاب وتحسين كبير في الخطية أثناء الأثواط الكبيرة وذلك عن طريق توسيع المجال المغناطيس.

إطار متمارز موازنة :
يقلل انحناء عند استعمال نماذج مصممة بالكومبيوتر تساعد على امتلاء واستجابة وافر للصوت الجيجر المتشابكات ورائعة.

### SPECIFICATIONS

### ESPECIFICAÇÕES

### TECHNISCHE EINZELHEITEN

### CARACTERISTIQUES

### DATI TECNICI