

FICHA TÉCNICA

DIAPASONES

ACERO ESMALTADO: FON030: 100, 096, 104, 097, 098, 0099, 101, 102, 103

ALUMINIO FON: 300095, 100095, 100567, 200095

ACERO FON52102

SET DE ALUMINIO FON000673

ACERO ALTA PRECISIÓN

Diapasones de Acero

Esmaltado

Frecuencias

disponibles:

FON030100 128 Hz

FON030096 256 Hz

FON030104 288 Hz

FON030097 320 Hz

FON030098 341,3 Hz

FON030099 384 Hz

FON030101 426,6 Hz

FON030102 480 Hz

FON030103 512 Hz



Diapasones de Aluminio

Frecuencias Disponibles

FON100095 256 Hz

FON100567 256 Hz con variador
de frecuencia

FON200095 440 Hz

FON300095 2048 Hz

Diapasones de acero 440 Hz x 10 unidades. FON52102



Set de 13 Diapasones de Aluminio

FON000673 Frecuencias: G-100 Hz, C-128 Hz, C-256 Hz, D-288 Hz, E-320 Hz, F-341.3 Hz, G-384 Hz, A-426.6 Hz, B-480 Hz, C-512 Hz, C-1024 Hz, C-2048 Hz, and C-4096Hz



Diapasón Acero maquinado de fabricación alemana FON20096 440 Hz.

Inventor: John Shore, 1711.

Origen: Inglaterra

Historia del Diapasón

El diapasón fue inventado en 1711 por John Shore, un trompetista y laudista inglés. Shore desarrolló el diapasón como una herramienta para afinar sus instrumentos, y su invención rápidamente se extendió en el mundo musical. El diseño básico del diapasón, un dispositivo en forma de horquilla, ha cambiado muy poco desde su invención debido a su eficacia y precisión. Hoy en día, se utiliza no solo en la música sino también en experimentos científicos para demostrar principios de la física del sonido y las ondas.

Descripción del Diapasón

Un diapasón es un dispositivo de metal en forma de horquilla con dos brazos que vibran cuando se golpean. Esta vibración genera un tono puro con una frecuencia específica, lo que lo convierte en una herramienta indispensable para afinar instrumentos musicales y realizar experimentos acústicos. La pureza del tono producido por un diapasón se debe a la falta de sobretonos, lo que significa que el sonido consiste casi exclusivamente en una única frecuencia.

Experimentos con Diapasón

1. Vibración y Sonido:

- **Objetivo:** Observar cómo la vibración produce sonido.
- **Instrucciones:** Golpea suavemente el diapasón contra una superficie blanda y luego colócalo cerca de tu oído. Observa cómo el sonido se produce a través de la vibración del diapasón.

2. Transferencia de Sonido:

- **Objetivo:** Entender cómo el sonido se puede transferir a través de diferentes materiales.
- **Instrucciones:** Golpea el diapasón y coloca el extremo del mango contra una mesa o una superficie dura. Escucha el sonido amplificado a través de la superficie.

3. Resonancia en el Aire:

- **Objetivo:** Demostrar cómo el aire puede resonar con la frecuencia de un diapasón.
- **Instrucciones:** Golpea el diapasón y sostenlo sobre la abertura de un tubo de cartón o un cilindro de metal. Ajusta la longitud del tubo hasta que el sonido se amplifique, lo que indica resonancia.

4. Visualización de Vibraciones con Agua:

- **Objetivo:** Visualizar las ondas sonoras a través del efecto en el agua.
- **Instrucciones:** Golpea el diapasón y sumerge ligeramente sus puntas en un recipiente con agua. Observa las ondas circulares que se forman en la superficie del agua.

5. Interferencia de Sonidos:

- **Objetivo:** Explorar el fenómeno de la interferencia de ondas sonoras.
- **Instrucciones:** Golpea dos diapasones afinados a la misma frecuencia y sostenlos cerca uno del otro. Mueve uno lentamente mientras escuchas el efecto de interferencia (cambios en la intensidad del sonido).

6. Determinación de Frecuencia:

- **Objetivo:** Medir la frecuencia de un diapasón usando un osciloscopio.

- **Instrucciones:** Conecta un micrófono a un osciloscopio y golpea el diapasón frente al micrófono. Observa la forma de onda y mide la frecuencia de las oscilaciones.

7. Experimento de Resonancia en Cuerdas:

- **Objetivo:** Demostrar la resonancia en cuerdas.
- **Instrucciones:** Golpea un diapasón y colócalo cerca de una cuerda tensa que tenga la misma frecuencia que el diapasón. La cuerda debería comenzar a vibrar por resonancia.

8. Experimento con Copas de Cristal:

- **Objetivo:** Estudiar la resonancia en objetos sólidos.
- **Instrucciones:** Golpea el diapasón y colócalo cerca de la boca de una copa de cristal. Si la frecuencia del diapasón coincide con la frecuencia de resonancia de la copa, el cristal debería vibrar visiblemente.

9. Refuerzo Acústico con Cajón de Resonancia:

- **Objetivo:** Explorar cómo un cuerpo resonador puede amplificar el sonido.
- **Instrucciones:** Coloca un diapasón sobre una caja de resonancia o un instrumento musical de cuerda y observa cómo el sonido se amplifica.

10. Experimento con Varillas de Diferentes Longitudes:

- **Objetivo:** Explorar cómo la longitud afecta la resonancia.
- **Instrucciones:** Golpea un diapasón y colócalo cerca de varillas de diferentes longitudes. Observa cómo la resonancia se produce solo en las varillas que tienen una longitud específica relacionada con la frecuencia del diapasón.

Curiosidades

- **Efecto Doppler:** Aunque no directamente con un diapasón, se pueden demostrar principios similares al efecto Doppler utilizando un diapasón móvil y un receptor estático, o viceversa.
- **Medición de Temperatura:** En el pasado, los diapasones también se utilizaron en experimentos para medir la velocidad del sonido a diferentes temperaturas.