

THORENS TD 115

Hi-Fi-Plattenspieler der Spitzenklasse

- * optimal konstruierte 4-Punkt-Aufhängung «Ortho-Inertial»
- * elektronisch geregelter Riemenantrieb in THORENS-Technik
- * extrem massearmer ISOTRACK-Tonarm TP 30
- * elektronische, berührungsfreie Endabschaltung



THORENS

THORENS TD115

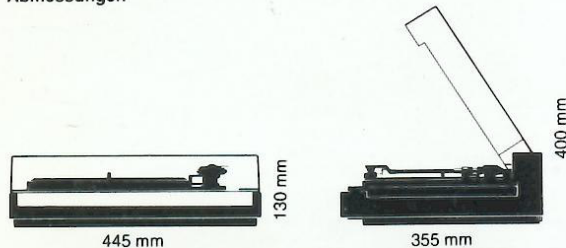
Hi-Fi-Plattenspieler der Spitzenklasse



Technische Daten (garantierte Werte)

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laufwerk | |
| Antriebssystem | THORENS-Riemenantrieb einstufige Untersetzung Gleichstrommotor mit 72poligem Tachogenerator |
| Motor | 33 $\frac{1}{3}$ und 45 U./min Elektronische Komparatorschaltung zur Schlupfkompensation |
| Geschwindigkeiten | $\pm 6\%$, beleuchtetes Stroboskop |
| Motorsteuerung | 1,3 kg, dynamisch ausgewuchteter Alu- Zinkspritzguss |
| Geschwindigkeits-Feineinstellung | 30 cm |
| Plattenteller | $\leq 0,04\%$ nach DIN 45 507 - 50 dB nach DIN 45 539 |
| Plattentellerdurchmesser | - 68 dB nach DIN 45 539 |
| Tonhöschwankungen | |
| Rumpel-Fremdspannungsabstand | - 55 dB |
| Rumpel-Geräuschspannungsab- stand | - 75 dB |
| Rumpel-Fremdspannungsabstand gemessen mit Rumpelmesskoppler nach DIN | |
| Rumpel-Geräuschspannungsab- stand gemessen mit Rumpelmess- koppler nach DIN | |
| Tonarm TP 30 | |
| Endrohr TP 70 | 222 mm |
| Effektive Länge | 7,5 g |
| Effektive Masse | 15,5 mm |
| Überhang | 23° |
| Krüpfungswinkel | $\leq 0,18\%$ /cm Schallplattenradius |
| Maximaler tangentialer Spurwinkelfehler | reibungsfrei über verstellbaren Magneten |
| Skating-Kompensation | Einstellskala am Gegengewicht |
| Auflagekraft-Verstellung | $\leq 0,15$ mN (15 mp) |
| Horizontale Lagerreibung | $\leq 0,15$ mN (15 mp) |
| Vertikale Lagerreibung | 230 pF $\pm 10\%$ |
| Kabelkapazität | 220/117 V |
| Netzspannung | 50/60 Hz |
| Frequenz | 5 W |
| Leistungsaufnahme | 7 kg |
| Gewicht | |

Abmessungen



Technische Änderungen vorbehalten.

Beim Vergleich der technischen Daten soll darauf geachtet werden, dass die gleiche Messnorm zugrunde liegt. Selbst dann können noch beträchtliche Unterschiede auftreten, da die verwendete Messeinrichtung, Tonzelle und Messschallplatte Einfluss auf das Endresultat ausüben.

THORENS

Gerätewerk Lahr GmbH
763 Lahr, Postfach 1560

Interfunk - Radio

- Schallkammer

77 Singen (077 31) 6 50 68
Postfach 620 Freibühlstr. 21 + 23
Abt. 8 Audio - Video + Antennen

- * optimal konstruierte 4-Punkt-Aufhängung «Ortho-Inertial»
- * elektronisch geregelter Riemenantrieb in THORENS-Technik
- * neuartige, lastabhängige, elektronische Drehzahlstabilisierung (APC)
- * extrem massearmer ISOTRACK-Tonarm TP 30
- * geringste Lagerreibung dank Edelsteinlagern
- * resonanzfreies Tonarmrohr in «Split-Wave-Technik»
- * elektronische, beruhungsfreie Endabschaltung

Der Plattenspieler für eine moderne Hi-Fi-Anlage sollte besonders kritisch ausgewählt werden, denn seine Qualität – im besonderen die des Tonarmes – bestimmt die Lebensdauer der wertvollen Schallplatten. Jeder THORENS-Plattenspieler erfüllt die Anforderungen für optimale Plattenschonung.

THORENS ISOTRACK-TONARM TP 30

Für beste Abtastfahigkeit genügt es nicht, dass der Tonarm leichtgängig ist, er darf auch keine träge Masse besitzen.

Die Masseträgheit würde nämlich verhindern, dass der Tonarm den kleinen Unebenheiten folgen kann, die jede Schallplatte aufweist. Die Folge wäre eine unnötig hohe Auflagekraft der Abtastspitze und damit Plattenverschleiss.

THORENS hat das Problem der Masseträgheit beseitigt, indem der Tonarm von jeder unnötigen Masse befreit wurde. Der Tonkopf erfüllt nur noch Abschirmaufgaben, und seine Trennkupplung wurde an das Armlager verlegt, wo es sich auf die Tonarmmasse nicht auswirkt. Und natürlich sind die THORENS ISOTRACK-Tonarme linear und nicht S-förmig. Den für kleine Abtastfehler notwendigen Krupfungswinkel zwischen Tonabnehmer und Arm erreicht man unabhängig von der Armform.

Herkömmliche Arme weisen eine effektive Masse zwischen 15 und 20 g auf. Beim THORENS ISOTRACK ist dieser Wert halbiert! Die Folge: jedes Tonabnehmersystem kann mit seiner optimal niedrigsten Auflagekraft betrieben werden.

Die notwendige Leichtgängigkeit des Armes wird durch die Verwendung von besonders geschützten Edelsteinlagern erreicht. Um unerwünschte Eigenresonanzen des Tonarmes zu vermeiden, wurde das Tonarmrohr nach einem neuartigen Verfahren oberflächenbehandelt (Split-Wave-Technik).

Das THORENS-Schwingchassis mit computer-berechneter Ortho-Inertial-Aufhängung

Jeder Plattenspieler muss auf Federelementen gelagert werden, um das hochempfindliche Tonabnehmersystem vor Trittschall und vor einer Rückwirkung der von den Lautsprechern abgestrahlten Schallwellen zu schützen (akustische Rückkopplung).

Ordnet man diese notwendigen Federelemente nun zwischen Motor und Plattenteller an, so übernehmen sie zu ihren ursprünglichen Aufgaben noch eine weitere: sie entkoppeln den Motor mechanisch vom Plattenteller und vom Tonabnehmer.



Der Plattenteller befindet sich gemeinsam mit dem Tonarm auf dem Schwingchassis, das optimal gedämpft (nach «Ortho-Inertial»-Prinzip) mit dem äusseren Chassis verbunden ist, welches entkoppelt den Antriebsmotor trägt. Deshalb weisen die THORENS-Plattenspieler extrem gute Rumpelwerte auf, die von keinem anderen Antriebskonzept übertroffen werden.

Elektronische Regelung des Antriebsmotors mit automatischer Drehzahlstabilisierung.

Abhängig vom Auflageort übt zum Beispiel ein mitlaufender Reinigungsbesen eine unterschiedliche Belastung aus. Eine neu entwickelte Elektronik (mit APC = automatic pitch control) übernimmt automatisch die notwendige Nachsteuerung. Ausserdem erlaubt sie ein schnelles Hochlaufen des Plattentellers und eine Feineinstellung der Geschwindigkeit ($\pm 6\%$). Kontrolle durch innenbeleuchtetes Stroboskop am Plattentellerrand.

Elektronische, beruhungsfreie Endabschaltung

Da die Auslaufrille der Schallplatte eine grössere Steigung aufweist – benachbarte Rillen liegen weiter auseinander – erfährt der Tonarm eine Beschleunigung gegen das Plattenzentrum. Diese Winkeländerung wird opto-elektronisch abgetastet und ausgewertet. Die Endabschaltung spricht an, d. h. der Tonarm wird abgehoben und der Motor stellt ab.

Bei voller Erhaltung der THORENS-Hi-Fi-Qualität ermöglicht diese Automatik ein störungsfreies Abtasten jeder Schallplatte. Also auch extrem voll bespielte Langspielplatten und nicht den Normen entsprechende Platten können bis zur letzten Rille abgespielt werden.

Eine sinnreiche Logik verhindert ein Ansprechen beim raschen Hereinfuhren des Tonarms von Hand.