

TD 1500

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER GUIDE

MANUEL D'UTILISATION

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

使用手册



Thorens GmbH

Lustheide 85 · 51427 Bergisch Gladbach · Deutschland

www.thorens.com · info@thorens.com

THORENS[®]
www.thorens.com

Inhalt	Seite
Inhalt	3
Sehr geehrter Kunde	4
Garantie	5
Sicherheitsanweisungen	6
Thorens TD 1500	7
Auspacken und Aufstellen	8
Tonarm und Tonabnehmersystem	10
Das Subchassis des TD 1500	12
Anschluss an das Stromnetz	14
Anschluss an den Verstärker	15
Betrieb	16
Wartung	17
Experteneinstellungen	19
Technische Daten	25

Sehr geehrter Kunde,

Wir freuen uns sehr über das Vertrauen, das Sie uns durch den Kauf des Präzisionsplattenspielers Thorens TD1500 erweisen.

In diesem Dokument beschreiben wir ausführlich, wie Sie das Gerät so einstellen, dass Sie damit viele Jahre Ihre wertvollen Schallplatten genießen können. Bitte lesen Sie daher diese Anleitung sorgfältig bevor Sie das Gerät benutzen und zögern Sie nicht, sich bei weiteren Fragen an Ihren autorisierten Thorens-Händler zu wenden.

Mit musikalischen Grüßen,

Ihr Thorens Team

Garantie

Gesetzlich vorgegebene Gewährleistungs- und Garantieregeln gelten uneingeschränkt. Im Falle eines Defekts während dieser Zeit, wenden Sie sich bitte an Ihren Thorens Händler und besprechen mit ihm das weitere Vorgehen. Bitte achten Sie bei einem evtl. notwendigen Transport oder Versand auf eine sichere Verpackung des empfindlichen Geräts und nutzen dafür am besten die Originalverpackung. Steht diese nicht mehr zur Verfügung wird Ihnen Ihr Händler eine Ersatzverpackung bereitstellen.

Die Thorens Garantie beinhaltet Laufwerk, Tonarm, Motor einschließlich Steuerungselektronik und Netzteil. Tonabnehmer fallen in die Verantwortung des jeweiligen Herstellers.

Falls ein Defekt auf Fehlbedienung oder Transportschaden zurückzuführen ist, werden diese Schäden nicht durch die Thorens Garantie abgedeckt. Im Zweifel wenden Sie sich immer an Ihren lokalen Händler.

WARNUNG!

Betreiben sie das Gerät niemals in feuchter Umgebung oder im Regen.

Stellen Sie sicher, dass vor dem Einschalten alle elektrischen Verbindungen sicher hergestellt wurden und die Spannung am Netzgerät der lokalen Netzspannung entspricht.

Sicherheitsanweisungen

BITTE VOR DER ERSTMALIGEN INBETRIEBNAHME AUFMERKSAM LESEN!

VORSICHT

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

WARNUNG

UM DER GEFAHR VON FEUER UND EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES VORZUBEUGEN, DARF DAS GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUSGESETZT WERDEN.



ERLÄUTERUNG DER GRAFISCHEN SYMBOLE

Das Blitz-Symbol mit dem nach unten weisenden Pfeil im gleichseitigen Dreieck warnt vor "gefährlicher Spannung" im Gehäuseinneren, deren Höhe für eine Gefährdung von Personen durch einen Stromschlag ausreichend ist.



Das Ausrufezeichen innerhalb des gleichseitigen Dreiecks macht auf wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise in der beiliegenden Bedienungsanleitung aufmerksam.



Dieses Elektronikprodukt entspricht den gültigen Richtlinien zur Erlangung des CE-Zeichens. Alle notwendigen Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis vorgenommen.

2002/95/EC (RoHS) konform.



WICHTIG: ENTSORGUNG VON ELEKTROGERÄTEN DURCH VERBRAUCHER IN PRIVATEN HAUSHALTEN INNERHALB DER EU

Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass dieses Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Werkstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit von Mensch und Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyceln abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Werkstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.

Thorens TD 1500

Der Thorens TD 1500 ist die Neuinterpretation des legendären Thorens TD 150 von 1965 mit der Technologie des 21. Jahrhunderts. Ein klassisches, an drei verstellbaren Kegelfedern aufgehängtes Subchassis, kombiniert mit dem präzisen Tonarm TP 150 und einem elektronisch geregelten Gleichstrommotor, versetzt den traditionellen Thorens Riemenantrieb in unsere Zeit.

Somit bleibt Raum für viele Jahre Musikgenuss.

Auspacken und Aufstellen

Entnehmen Sie den Plattenspieler und das Zubehör vorsichtig aus der Verpackung.

Warnung: verschiedenes Zubehör, wie das externe Netzteil und die Haubenscharniere, ist in eigenen Bereichen der Styroporeinlagen eingesetzt.

Platzieren Sie das Laufwerk auf einer geraden Fläche und entfernen Sie die beiden Transportsicherungsschrauben auf dem Topboard rechts und links der Tellerachse (Bild 1). Sie fixieren das Subchassis und verhindern, dass das es unkontrolliert schwingt und evtl. beim Transport beschädigt wird.

Legen Sie den Antriebsriemen um den inneren Plattenteller (Bild 2), setzen den Teller auf die Mittelachse und legen dann den Riemen durch eine der beiden großen Bohrungen im Teller um den Antriebspulley des Motors links von der Mittelachse (Bild 3).

Damit ist die Installation des Antriebs komplett.



Bild 1



Bild 2



Bild 3

Der TD 1500 kann sowohl mit als auch ohne Staubschutzhaube betrieben werden. Wenn Sie die Haube nicht nutzen möchten, überspringen Sie den folgenden Abschnitt.

Packen Sie die Haube vorsichtig aus, legen Sie flach auf die Oberseite und schieben die beiden Scharniere (Bild 4) mit der offenen Seite über die Vertiefungen auf der Rückseite der Haube (Bild 5).

Dann schieben sie die Staubschutzhaube vorsichtig mit den Scharnieren in die Aufnahmen an der Rückseite der Zarge des TD 1500 (Bild 6).



Bild 4



Bild 5

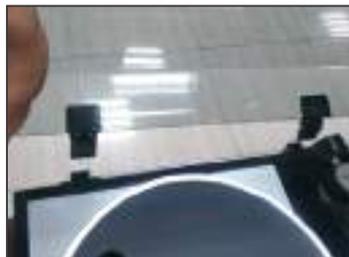


Bild 6

Tonarm und Tonabnehmersystem

Für den korrekten Betrieb des TD 1500 müssen einige wenige Einstellungen am Tonarm vorgenommen werden. Das mitgelieferte Tonabnehmersystem Ortofon 2M Bronze ist vorinstalliert und muss nicht mehr justiert werden. Zunächst wird das Gegengewicht installiert und danach Auflagekraft und Antiskating eingestellt.

Das Gegengewicht des Tonarms wurde für den Transport separat verpackt. Für die korrekte Einstellung aller notwendigen Werte befolgen Sie bitte die unten aufgeführten Schritte:

1. Schrauben sie das Gegengewicht hinten auf das Ende des Tonarms (Bild 7).
2. Schieben Sie das Einstellgewicht für das Antiskating (Bild 8) in der Armbasis so weit wie möglich nach hinten Richtung Tonarmlager.
3. Klappen Sie den Lifthebel nach vorne, sodass die Liftbank abgesenkt wird.
4. Entfernen Sie den Nadelschutz am Tonabnehmer und lösen Sie die Tonarmverriegelung
5. Bewegen Sie den Tonarm vorsichtig mit dem Fingerhebel in Richtung Plattenteller, sodass er frei auf und ab schwingen kann. Achten sie darauf, dass die Nadel nicht auf dem Teller oder auf dem Chassis aufsetzt.
6. Drehen Sie das Gegengewicht bis der Tonarm frei schwebt und von selber wieder in die Gerade zurück-schwingt. Wenn der Arm nach oben strebt, drehen Sie das Gegengewicht etwas gegen den Uhrzeiger-sinn, strebt er nach unten drehen Sie in die andere Richtung, solange bis er ausbalanciert ist.
7. Setzen sie den Tonarm wieder auf die Stütze und fixieren ihn.
8. Am Gegengewicht befindet sich ein Ring mit einer Skala für die Auflagekraft in Pond, der sich unabhängig vom Gewicht bewegen lässt. Drehen Sie nun diesen Ring allein, ohne das ganze Gewicht zu verdrehen, bis die 0 oben gegenüber der Markierung auf dem Lagerblock des Tonarms steht.
9. Um die gewünschte Auflagekraft einzustellen, drehen Sie jetzt das Gegengewicht im Ganzen, bis die ent-sprechende Zahl oben steht. Der mitgelieferte Tonabnehmer Ortofon 2M Bronze benötigt zwischen 1,4 und 1,7 Pond Auflagekraft. Empfehlung 1,5 Pond.

10. Verschieben Sie danach das Gewicht für das Antiskating im Schlitz zwischen Tonarmbasis hinten und der Armstütze vorne auf denselben Wert. Auf der Skala bezeichnen die langen Striche von hinten gesehen jeweils eine Erhöhung um 0,5. Zur Anpassung des Wertes nutzen Sie am besten einen kleinen Schraubendreher oder den zur Tonarmhöhenverstellung mitgelieferten Stift.



Bild 7



Bild 8

Wichtig: die Grundstellung an der Armbasis gibt den Wert 0,5 vor, d.h. die anderen Werte bauen darauf auf.

Bitte führen sie alle diese Schritte sehr vorsichtig durch, um die empfindliche Nadel nicht zu beschädigen!

Das Subchassis des TD 1500

Der Thorens TD 1500 besitzt zur Neutralisierung von mechanischen Störungen durch Erschütterungen des Untergrunds und durch vom Motor generierte Resonanzen ein nicht sichtbares bedämpftes Subchassis, das an drei von oben verstellbaren Kegelfedern unterhalb des Topboards hängt. Dieses speziell geformte Subchassis besteht aus resonanzdämpfendem Alucobond und trägt sowohl den Plattenteller als auch das Armboard mit dem montierten Tonarm Thorens TP 150. Um ein Aufschaukeln des Subchassis zu verhindern, enthalten die Kegelfedern zusätzlich ein dämpfendes Element, ähnlich einem Stoßdämpfer im Auto.

So ist gewährleistet, dass alle beweglichen Teile gegenüber den starren Elementen und dem Motor isoliert sind.

Das Subchassis wird durch Verändern der Federspannung durch Verdrehen gegenüber dem festen Teilen des Laufwerks abgestimmt. Einerseits so, dass es gleichmäßig rein senkrecht schwingt und andererseits, dass Topboard und Tonarmbrett eine Ebene ohne Höhenunterschied bilden. Dabei ist auch auf gleichmäßige Spaltmaße zwischen Tonarmbrett und der Zarge zu achten, um sicherzustellen, dass die Federn dem Subchassis keinen Drall geben.

Die korrekte Einstellung des Subchassis wird bereits im Werk vorgenommen. Sie sollten allerdings das Schwingverhalten nach einiger Zeit der Benutzung des TD 1500 kontrollieren und evtl. die Federn nach einstellen. Details dazu finden Sie weiter unten im Kapitel **Experteneinstellungen**.

Aufstellung

Obwohl der Thorens TD 1500 gegenüber Erschütterungen durch sein Subchassis isoliert ist, sollten Sie trotzdem einige Regeln beachten, um einen störungsfreien Betrieb mit bester Klangqualität über Jahre der Nutzung zu erreichen. Im Gegensatz zu schweren Masselaufwerken, die auf einer möglichst massiven Unterlage platziert werden müssen, benötigen Plattenspieler mit Subchassis wie der Thorens TD 1500 eine leichtere, aber sehr stabile Unterlage. Das kann z.B. ein kleiner Tisch oder eine leichte Kommode sein. Das sind genau die Voraussetzungen, damit das Subchassis, das auf eine bestimmte Frequenz abgestimmt ist, perfekt arbeiten kann. Es kommt weniger auf Gewicht, als auf Stabilität und Verwindungssteifheit an.

Dazu kommt eine Aufstellung in der Waage. Eine Wasserwaage kann dabei zur Kontrolle dienen.

Anschluss an das Stromnetz

Der Thorens TD 1500 wird mit einem 12 V Steckernetzteil geliefert, das die für den Betrieb benötigte elektrische Spannung liefert. Der Anschluss für den passenden Stecker des Netzteils befindet sich auf der Rückseite des Plattenspielers neben dem Power-Schalter (Bild 9). Bitte achten Sie auf festen Sitz des Steckers in der Buchse.

Erst danach verbinden Sie das Steckernetzteil mit dem Stromnetz.



Bild 9

ANSCHLUSS AN DEN VERSTÄRKER

Auf der Rückseite befinden sich zwei Paar Anschlussbuchsen für die Verbindung des TD 1500 mit einem Verstärker.

Ein Paar Cinchbuchsen für einen normalen unsymmetrischen Anschluss an einem Phonoverstärker und ein Paar XLR-Ausgänge, die es ermöglichen, bei Verwendung eines MC-Tonabnehmers das Signal symmetrisch auszugeben. Im letzteren Fall sollte der verwendete Phonovorverstärker auch symmetrische Signalverarbeitung erlauben.

Ein Parallelbetrieb der beiden Ausgangspaare ist nicht vorgesehen und kann die verwendeten Geräte beschädigen.

Betrieb

01. Legen Sie eine Schallplatte auf den Teller
02. Zum Starten des Motors bewegen Sie den Schalter vorne links (Bild 10) aus der Mittelstellung hinaus je nach gewünschter Geschwindigkeit nach links oder rechts. Der Teller beginnt sich unmittelbar zu drehen und Ihre Schallplatte kann abgespielt werden. Für kleine 45er Singles benötigen Sie den mitgelieferten Singlepuck.



Bild 11

03. Entriegeln Sie den Tonarm und achten Sie darauf, dass der Lift oben ist (Bild 11).
04. Bewegen sie den Tonarm mit der Hand über die Platte, sodass die Nadel über der gewünschten Stelle schwebt und senken ihn mit dem Lift ab (Bild 12).



Bild 12

05. Die Wiedergabe beginnt.
06. Nach dem Ende der Wiedergabe heben sie den Arm mit dem Lift an und bewegen ihn auf die Stütze zurück.
07. Zum Abschalten des Antriebs drehen Sie den Schalter zurück auf „0“. Der Motor stoppt und der Teller bleibt stehen.
08. Bei längerem Nichtgebrauch schalten Sie die Stromversorgung hinten mit dem Schalter ab und setzen den Nadelschutz auf das Tonabnehmersystem.



Bild 13

Die Antriebselektronik ermöglicht die direkte Umschaltung der Geschwindigkeit, ohne erst den Teller zu stoppen.

WARTUNG

ERSETZEN DER ABTASTNADEL

Das Folgende bezieht sich auf den mitgelieferten Tonabnehmer Ortofon 2M Bronze und die anderen Modelle aus der 2M Serie

- Setzen Sie den Nadelschutz auf, lösen die Überwurfmutter der Headshell und ziehen sie vom Tonarmrohr ab.
- Entfernen Sie den Nadelschutz wieder und ziehen den Nadelträger nach vorne ab.
- Schieben Sie den neuen Nadelträger auf den Systemkörper
- Setzen Sie den Nadelschutz wieder auf und fixieren die Headshell wieder am Tonarm.
- Eine Änderung der Einstellungen am Tonarm ist nicht erforderlich, wenn es sich um eine Ersatznadel des gleichen Typs handelt.

Die Abtastnadel sollte nach ca. 500 Betriebsstunden überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

Wenn Sie dabei unsicher sind, überlassen Sie den Tausch des Tonabnehmers Ihrem Händler oder einer anderen kompetenten Person.

WICHTIGE EMPFEHLUNG

Säubern Sie Ihre wertvollen Schallplatten regelmäßig mit einer handelsüblichen antistatischen Bürste oder nutzen Sie eine Schallplattenwaschmaschine. Achten sie auf einen sauberen Abtastdiamanten, dazu benutzen Sie am besten einen kleinen Pinsel, mit dem Sie vorsichtig von hinten nach vorne über den Diamanten streichen.

TRANSPORT DES PLATTENSPIELERS

Am besten nutzen Sie für den Transport die Originalverpackung des Geräts. Das Subchassis sichern Sie mit den mitgelieferten Transportschrauben. Setzen Sie den Nadelschutz auf und verriegeln den Tonarm in seiner Stütze. Für einen längeren Transport oder für den Versand lösen Sie Headshell und ziehen sie ab. Dann entfernen Sie das Gegengewicht hinten und setzen den Wert für das Antiskating auf Null. Dann nehmen Sie den Plattenteller ab und verstauen ihn auf dem Boden des Kartons. Heben Sie die Staubschutzhaube aus den Scharnieren und verpacken sie sicher.

EXPERTENEINSTELLUNGEN

ERSATZ DES TONABNEHMERS

Um den kompletten Tonabnehmer durch ein anderes Modell zu ersetzen, folgen Sie bitte den unten aufgeführten Schritten.

- Setzen Sie den Nadelschutz auf, lösen die Headshell und ziehen sie vom Tonarmrohr ab.
- Lösen Sie die vier bunten Käbelchen von den Pins am Tonabnehmer und schrauben ihn los.
- Schrauben Sie den neuen Tonabnehmer in die Headshell und verbinden die Käbelchen. Die Schrauben noch nicht fest anziehen.
- Verschieben Sie den Tonabnehmer in der Headshell, bis Überhang und Nulldurchgänge passen. Dazu benötigen Sie eine Einstellschablone.
- Ziehen Sie die Schrauben fest.

Anschlusschema der Käbelchen:

Rot = Signal rechts

Grün = Masse rechts

Weiss = Signal links

Blau = Masse links

Wenn Sie den kompletten Tonabnehmer austauschen, muss der Tonarm wie oben beschrieben neu eingestellt werden.

TONABNEHMER MIT UNTERSCHIEDLICHEN EIGENGEWICHTEN

Das Gegengewicht des verbauten Tonarms TP150 ist zweiteilig, um Tonabnehmer mit unterschiedlichem Eigengewicht sicher ausbalancieren zu können. Dabei sind die beiden Teile mit zwei Schrauben verbunden, die sich leicht lösen lassen (Bild 13). Es empfiehlt sich aber, das Gewicht so einzustellen, dass es möglichst nah an der Tonarmbasis sitzt, um die Hebelwirkung auf den Arm möglichst gering zu halten. Daher sollte zunächst immer geprüft werden, ob sich der Arm mit den beiden verbundenen Gewichten ausbalancieren lässt. Wenn das nicht geht, dann schrauben Sie den hinteren Teil des Gewichts ab.

Sind beide Gewichte im Verbund, lassen sich Tonabnehmer bis zu ca. 30 g Eigengewicht ausbalancieren.



Bild 13

EINSTELLUNG DES AZIMUTH

Der Azimuth bezeichnet den korrekten senkrechten Eintauchwinkel des Abtastdiamanten in die Rillen der Schallplatte, d.h. von vorne gesehen muss der Diamant exakt senkrecht auf der Platte stehen. Zur Kontrolle verwendet man am einfachsten einen Spiegel, auf den man den Tonkopf absenkt. Tonabnehmersystem und das Abbild müssen eine Linie ohne Knick bilden.

Alternativ empfiehlt sich die Verwendung einer durchsichtigen Schablone mit Linienraster, durch die eine Schrägstellung von Headshell und Tonabnehmer direkt sichtbar wird. U.U. kann man dazu auch ein handelsübliches Geodreieck benutzen.

Zur Korrektur einer evtl. Abweichung von der korrekten Stellung kann der Tonarm verdreht werden.

Dazu löst man den Deckel des Lagerblocks (Bild 14) mit einem kleinen Schlitzschraubendreher und lockert danach leicht die mittig darunterliegende Kreuzschlitzschraube (Bild 15) (1).

VORSICHT: bitte nur leicht lösen, keinesfalls herausdrehen!

Nachdem die Schraube gelöst ist, kann das Armrohr um wenige Grad in beide Richtungen verdreht werden. Dabei immer wieder die aktuelle Position kontrollieren mit Spiegel oder Schablone.

Achten Sie darauf, den Arm niemals in Längsrichtung zu bewegen, sondern ausschließlich seitlich.



Bild 14



Bild 15

EINSTELLUNG DER TONARMHÖHE

Der Tausch eines Tonabnehmers erfordert u.U. eine Korrektur der Armhöhe. Als Faustregel gilt hierbei, dass der Arm beim Abspielen einer Schallplatte von der Seite aus gesehen parallel zur Oberfläche der Platte stehen soll. Ist dies nicht der Fall, weil der neue Tonabnehmer entweder höher oder niedriger baut, dann muss die Armhöhe entsprechend angepasst werden (Bild 16).

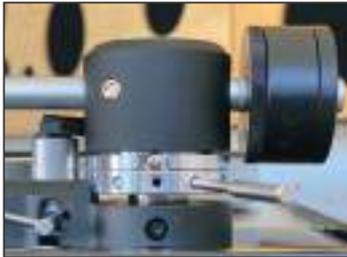


Bild 16

Benötigt werden dazu ein normaler Kreuzschlitzschraubendreher (Ph2) und der mitgelieferte Metallstift. Zur Kontrolle eignen sich z.B. ein Geodreieck oder eine transparente Schablone mit aufgedruckten parallelen Linien.

Zunächst wird die Schraube (1) vorsichtig etwas gelöst. Danach mit dem Stift (2) der Ring in die notwendige Richtung gedreht bis der Tonarm die gewünschte Höhe erreicht hat. Danach drehen Sie die Schraube (1) wieder fest.

In manchen Fällen kann es danach vorkommen, dass der Lift auch angepasst werden muss, weil der Arm auch im abgesenkten Zustand auf der Liftbank aufsitzt oder nicht weit genug angehoben werden kann. Nach Lösen der Schraube (3) kann die Lifthöhe justiert werden.

EINSTELLUNG DER FEDERSPANNUNG

Das Subchassis sollte gleichmäßig ausgerichtet sein und absolut senkrecht schwingen. Weder taumeln, noch unterschiedlich hoch sein. Zur Kontrolle und Korrektur gehen Sie wie folgt vor:

01. Drücken Sie den Plattenteller an der Mittelachse leicht nach unten. Damit wird das Subchassis angeregt und sollte gleichmäßig schwingen.
02. Kontrollieren Sie die Höhe von Tonarmbrett und dem Topboard. Beide sollten exakt gleich hoch sein, kein Höhenunterschied wenn Sie mit einem Finger darüberstreichen.
03. Kontrollieren Sie den Abstand der Tellerunterkante zum Topboard. Dieser Abstand sollte über den ganzen Umfang des Tellers gleich sein.
04. Sind sowohl die Höhe, als auch das Schwingverhalten wie beschrieben, ist alles in Ordnung.
05. Wenn das Subchassis dagegen taumelt und seitlich schwingt oder Teller nicht parallel zum Topboard liegt, muss die Federspannung korrigiert werden.
06. Nehmen Sie die Gummimatte vom Plattenteller und drehen Sie ihn, bis Sie durch die großen Bohrungen die drei Einstellschrauben für die Federn erkennen können. Diese befinden sich in einer Dreiecksanordnung unterhalb des Tellers, sind aber durch die Bohrungen im Teller erreichbar (Bild 17, Bild 18).
07. Jetzt stellen Sie die Federspannung der drei Kegelfedern mit einem 2,5mm Inbusschlüssel durch die im Teller befindlichen Löcher ein. Durch Drehen im Uhrzeigersinn, senkt sich das Subchassis an diesem

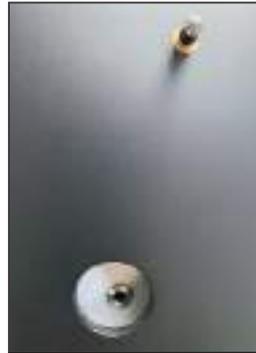


Bild 17



Bild 18

Punkt ab und drehen in die andere Richtung, hebt das Subchassis an dieser Stelle an. Zwischendurch überprüfen sie immer das Schwingverhalten.

08. Die korrekte Einstellung ist erreicht, wenn das Subchassis senkrecht schwingt und der Abstand des Tellers zum Topboard überall gleich ist.

Die Nutzung eines Plattengewichtes erfordert in jedem Fall eine Neujustierung der Federspannung, weil das Gewicht die Federn zusätzlich belastet und hinunterdrückt. Dazu müssen sie etwas gelöst werden, damit die Höhe wieder passt.

Technische Daten	
Laufwerk	
Antrieb	Riemen
Motor	DC Motor
Geschwindigkeiten	33 1/3 und 45 U/Min
Gleichlaufschwankungen	0,08 % DIN / WRMS
Plattenteller	Aluminumdruckguss
Durchmesser	12", 300mm
Tonarm Thorens TP150	
Typ	Statisch ausbalanciert, J-förmig
Effektive Länge	9" / 232,8 mm
Effektive Masse	15 g
Abtastergewicht	Max 30 g
Überhang	17,8 mm
Anti-skating Einstellung	Gegengewicht mit Faden durch Rubinlager geführt
Tonabnehmer	
Typ	Ortofon 2M Bronze, MM
Nadelschliff	Fine Line, nackt
Frequenzbereich	20Hz - 29kHz
Übersprehdämpfung	>26dB / 1kHz
Kanalabweichung	1 dB / 1kHz
Vertikaler Abtastwinkel	20°
Empf. Abschlussimpedanz	47k Ohm
Ausgangsspannung	5,5mV (1kHz, 3,54cm/sec.)
Auflagekraft	1,5g +/-0,2g

Technische Daten

Systemgewicht	7,2g
Headshellgewicht	13,5g (inkl. Schrauben, Mutter, Kabel)
Analogausgang	
Anschluss	RCA/Cinch (vergoldet) XLR
Stromversorgung	AC 100 - 240V, 50/60Hz
Stromverbrauch	6 W
Abmessungen (B x T x H)	440 x 370x 180mm

TD 1500

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER GUIDE

MANUEL D'UTILISATION

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

使用手册

Contents	Page
Contents	28
Dear Customer	29
Warranty	30
Safety instructions	31
Thorens TD 1500	32
Unpacking and setting up	33
Tonearm and cartridge system	35
The TD 1500 subchassis	37
Connection to the mains	39
Connection to the amplifier	40
Operation	41
Maintenance	42
Expert settings	43
Technical Data	48

Dear Customer,

We are very pleased with the confidence you have shown in us by purchasing the Thorens TD1500 precision turntable.

In this document we describe in detail how to set up the unit so that you can enjoy your valuable records for many years. Please read this manual carefully before using the unit and do not hesitate to contact your authorised Thorens dealer if you have any further questions.

With musical regards,

Your Thorens Team

Warranty

Statutory warranty and guarantee regulations apply without restriction. In case of a defect during this period, please contact your Thorens dealer and discuss the further procedure with him. In the event of transport or shipment, please ensure that the sensitive device is securely packaged and preferably use the original packaging. If this is no longer available, your dealer will provide you with replacement packaging.

The Thorens warranty covers the turntable, tonearm, motor including control electronics and power supply. Cartridges are the responsibility of the respective manufacturer.

If a defect is due to misuse or transport damage, this damage is not covered by the Thorens warranty. In case of doubt, always contact your local dealer.

WARNING!

Never operate the unit in a damp environment or in the rain.

Before switching on, make sure that all electrical connections have been made safely and that the voltage at the power supply unit corresponds to the local mains voltage.

Safety instructions

PLEASE READ THIS PAGE CAREFULLY BEFORE OPERATING YOUR UNIT!

CAUTION

To reduce risk of electric shock, do not remove the cover (or back).
No user-serviceable parts inside.

WARNING

TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.



EXPLANATION OF GRAPHICAL SYMBOLS

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert you to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute an electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert you to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.



This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.

Compliant to 2002/95/EC (RoHS)



IMPORTANT: DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed off with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Thorens TD 1500

The Thorens TD 1500 is the reinterpretation of the legendary 1965 Thorens TD 150 with 21st century technology. A classic suspended sub-chassis on three adjustable conical springs, combined with the precise TP 150 tonearm and an electronically controlled DC motor, brings the traditional Thorens belt drive into our time.

This leaves room for many years of musical enjoyment.

Unpacking and setting up

Carefully remove the record player and accessories from the packaging.

Warning: various accessories, such as the external power supply and the dust cover hinges, are inserted in their own areas of the polystyrene inserts.

Place the turntable on a level surface and remove the two transport securing screws on the top board to the right and left of the platter axle (Fig. 1). They fix the sub-chassis and prevent it from swinging uncontrollably and possibly being damaged during transport.

Place the drive belt around the inner platter (Fig 2), place the platter on the centre axle and then place the belt through one of the two large holes in the platter around the drive pulley of the motor to the left of the centre axle (Fig 3).

This completes the installation of the drive.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

The TD 1500 can be operated with or without the dust cover. If you do not wish to use the cover, skip the following section.

Carefully unpack the dust cover, lay it flat on top and slide the two hinges (Fig. 4) with the open side over the recesses on the back of the cover (Fig. 5).

Then carefully slide the dust cover with the hinges into the receptacles at the back of the frame of the TD 1500 (Fig. 6).



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Tonearm and cartridge system

For the correct operation of the TD 1500, a few adjustments have to be made to the tonearm. The supplied Ortofon 2M Bronze cartridge is pre-installed and does not need to be adjusted. First, the counterweight is installed and then the tracking force and anti-skating are adjusted.

The counterweight of the tonearm has been packed separately for transport. For the correct adjustment of all necessary values, please follow the steps listed below:

1. Screw the counterweight onto the back of the end of the tonearm (picture 7).
2. Slide the anti-skating adjustment weight (picture 8) in the arm base as far back as possible towards the tonearm bearing.
3. Fold the lift lever forward so that the lift bench is lowered.
4. Remove the needle guard on the pick-up and loosen the tonearm lock.
5. Carefully move the tone arm towards the turntable with the finger lever so that it can swing freely up and down. Make sure that the needle does not touch the platter or the chassis.
6. Turn the counterweight until the tone arm floats freely and swings back into a straight line by itself. If the arm is up, turn the counterweight slightly counterclockwise, if it is down, turn it in the opposite direction until it is balanced.
7. Put the tone arm back on the support and fix it.
8. On the counterweight there is a ring with a scale for the tracking force in Pond, which can be moved independently of the weight. Now turn this ring alone, without turning the whole weight, until the 0 at the top is opposite the mark on the bearing block of the tone arm.
9. To set the desired tracking force, now turn the counterweight as a whole until the corresponding number is at the top. The Ortofon 2M Bronze cartridge supplied requires between 1.4 and 1.7 pounds of tracking force. Recommendation 1.5 pond.

10. Then move the weight for the anti-skating in the slot between the tonearm base at the back and the arm support at the front to the same value. On the scale, the long lines, seen from behind, indicate an increase of 0.5. To adjust the value, it is best to use a small screwdriver or the pin supplied with the tone arm height adjustment.

Important: the basic position at the base of the arm specifies the value 0.5, i.e. the other values are based on this.

Please carry out all these steps very carefully so as not to damage the delicate needle!



Fig. 7



Fig. 8

The TD 1500 subchassis

The Thorens TD 1500 has an invisible suspended sub-chassis to neutralise mechanical disturbances caused by vibrations of the sub-floor and resonances generated by the motor. This sub-chassis hangs from three conical springs adjustable from above below the topboard. This specially shaped sub-chassis is made of resonance damping Alucobond and supports both the turntable and the arm board with the mounted Thorens TP 150 tonearm. To prevent the sub-chassis from rocking, the cone springs also contain a damping element, like a shock absorber in a car.

This ensures that all moving parts are isolated from the rigid elements and the motor.

The sub-chassis is tuned by changing the spring tension by twisting it relative to the fixed parts of the drive. On the one hand, so that it vibrates evenly in a purely vertical direction and, on the other hand, so that the top board and tonearm board form a plane without any difference in height. It is also important to ensure that there is an even gap between the tone arm board and the frame to ensure that the springs do not give the sub-chassis a twist.

The correct adjustment of the sub-chassis is already done at the factory. However, you should check the vibration behavior after using the TD 1500 for some time and retighten the springs if necessary. Details on this can be found below in the chapter Expert Settings.

Installation

Although the Thorens TD 1500 is insulated from vibrations by its sub-chassis, you should still follow a few rules to achieve trouble-free operation with the best sound quality over years of use. In contrast to heavy mass-produced turntables, which must be placed on as solid a base as possible, turntables with sub-chassis such as the Thorens TD 1500 require a lighter but very stable base. This could be a small table or a light chest of drawers. These are exactly the conditions for the sub-chassis, which is tuned to a certain frequency, to work perfectly. Weight is less important than stability and torsional rigidity.

In addition, a set-up in the balance is important. A spirit level can serve as a check.

Connection to the mains

The Thorens TD 1500 is supplied with a 12 V plug-in power supply unit that provides the electrical voltage required for operation. The connector for the appropriate plug of the power supply is located on the back of the turntable next to the power switch (Fig. 9). Please ensure that the plug is firmly seated in the socket.



Fig. 9

CONNECTION TO THE AMPLIFIER

There are two pairs of sockets on the rear panel for connecting the TD 1500 to an amplifier.

One pair of RCA sockets for a normal unbalanced connection to a phono amplifier and one pair of XLR outputs that allow the signal to be output balanced when using an MC cartridge. In the latter case, the phono preamplifier used should also allow balanced signal processing.

Parallel operation of the two pairs of outputs is not intended and may damage the equipment used.

Operation

The Thorens TD 1500 is a purely manual record player with no automatic functions and no limit stop.

01. place a record on the platter.
02. To start the motor, move the front left switch (fig. 10) from the centre position to the left or right, depending on the desired speed. The platter starts to rotate immediately, and your record can be played. For small 45 singles you need the single puck supplied.
03. Unlock the tone arm and make sure the lift is up (picture 11).
04. Move the tone arm over the record with your hand so that the needle hovers over the desired position and lower it with the lift (picture 12).
05. Playback begins.
06. When playback is finished, raise the arm with the lift and move it back to the support.
07. To switch off the drive, turn the switch back to „0“. The motor stops and the plate remains stationary.
08. if not in use for a longer period, switch off the power supply at the back with the switch and place the needle guard on the pick-up.
The drive electronics allow the speed to be switched directly without stopping the platter first.



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13

MAINTENANCE

REPLACING THE STYLUS

The following applies to the Ortofon 2M Bronze cartridge supplied and the other models in the 2M series.

- Put on the needle guard, loosen the headshell cap nut and pull it off the tonearm tube.
- Remove the needle guard again and pull the needle carrier off to the front.
- Slide the new needle carrier onto the system body.
- Replace the needle guard and fix the headshell to the tonearm again.
- It is not necessary to change the settings on the tone arm if it is a replacement needle of the same type.

The needle should be checked after approx. 500 hours of operation and replaced if necessary.

If you are unsure about this, leave the replacement of the pick-up to your dealer or another competent person.

IMPORTANT RECOMMENDATION

Clean your valuable records regularly with a commercially available antistatic brush or use a record washing machine. Make sure that the scanning diamond is clean, using the small brush supplied to carefully sweep the diamond from back to front.

TRANSPORT OF THE TURNTABLE

It is best to use the original packaging of the unit for transport.

Put on the needle guard and lock the tone arm in its support. For longer transport or for shipping, loosen headshell and pull it off. Then remove the rear counterweight and set the anti-skating value to zero. Then remove the turntable and stow it on the bottom of the box.

Lift the dust cover off its hinges and pack it securely.

EXPERT SETTINGS

REPLACING THE CARTRIDGE

To replace the complete cartridge with another model, please follow the steps below.

- Put on the needle guard, unscrew the headshell and pull it off the tone arm tube.
- Pull off the four colored cables from the pins on the cartridge and unscrew it.
- Screw the new pick-up into the headshell and connect the cables. Do not tighten the screws yet.
- Move the pick-up in the headshell until the overhang and zero crossings fit. You will need an adjustment template for this.
- Tighten the screws.

Wiring diagram of the colored cables:

Red = signal right

Green = ground right

White = signal left

Blue = ground left

If you replace the complete cartridge, the tone arm must be readjusted as described above.

CARTRIDGES WITH DIFFERENT INHERENT WEIGHTS

The counterweight of the TP150 tonearm is made of two parts in order to balance cartridges with different weights. The two parts are connected with two screws that can be easily loosened (Fig 13). However, it is advisable to adjust the weight so that it is as close as possible to the bearing of the tone arm in order to minimize the leverage effect on the arm. Therefore, always check first whether the arm can be balanced with the two weights connected. If this is not possible, unscrew the rear part of the weight.

If both weights are in combination, pickups up to approx. 30 g own weight can be balanced.



Fig. 13

ADJUSTMENT OF THE AZIMUTH

The azimuth is the correct vertical angle of the diamond needle into the grooves of the record, i.e. seen from the front, the diamond needle must be exactly perpendicular to the record. The easiest way to check this is to use a mirror onto which the pick-up head is lowered. The pick-up system and the image must form a line without any kinks.

Alternatively, it is advisable to use a transparent stencil with a line grid, through which a slanted position of headshell and pick-up becomes directly visible. You may also be able to use a commercially available set square for this purpose.

To correct a possible deviation from the correct position, the tone arm can be turned.

To do this, loosen the cover of the arm base (Fig 14) with a small flat-blade screwdriver and then slightly loosen the cross-head screw (Fig 15) (1) located centrally underneath.

CAUTION: please only loosen slightly, never unscrew!

After loosening the screw, the arm tube can be turned a few degrees in both directions. When doing so, always check the current position with a mirror or template.

Make sure never to move the arm lengthwise, but only sideways.



Fig. 14



Fig. 15

ADJUSTMENT OF THE TONE ARM HEIGHT

Replacing a pick-up may require a correction of the arm height. As a rule of thumb, when playing a record from the side, the arm should be parallel to the surface of the record. If this is not the case, because the new cartridge is either higher or lower, the arm height must be adjusted accordingly (Fig 16).

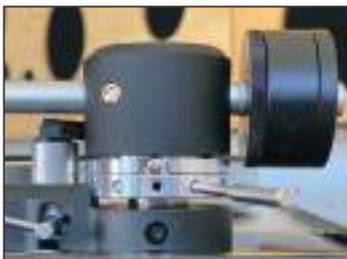


Fig. 16

A normal Phillips screwdriver (Ph2) and the metal pin supplied are needed for this. For checking purposes, a triangle or a transparent template with parallel lines printed on it are suitable.

First, carefully loosen the screw (1) a little. Then use the pin (2) to turn the ring in the necessary direction until the tone arm has reached the desired height. Then tighten the screw (1) again.

In some cases, the lift may also need to be adjusted afterwards because the arm sits on the lift bench even when it is lowered or cannot be raised far enough. After loosening the screw (3), the lift height can be adjusted.

ADJUSTMENT OF THE SPRING TENSION

The sub-chassis should be evenly aligned and vibrate absolutely vertically. Neither wobble nor differ in height. To check and correct this, proceed as follows. 1:

01. push the turntable slightly downwards at the centre axis. This stimulates the sub-chassis and it should vibrate evenly.
02. Check the height of the tone arm board and the top board. Both should be exactly the same height, no jump in height when you run a finger over them.
03. Check the distance between the lower edge of the plate and the topboard. This distance should be the same around the entire circumference of the plate.
04. If both the height and the vibration behaviour are as described, everything is in order.
05. If, on the other hand, the sub-chassis wobbles and swings or the plate is not parallel to the topboard, the spring tension must be corrected.
06. Take the rubber mat off the turntable and turn it until you can see the three adjustment screws for the springs through the large holes. These are located in a triangular arrangement below the platter but can be reached through the holes in the platter (Fig. 17, Fig. 18).
07. Now adjust the spring tension of the three conical springs with a 2.5mm Allen key that fits into the groove of the nut visible through the plate. Turning clockwise increases the tension, lowering the sub-chassis at this point, turning the other way releases the tension, raising the sub-chassis at this point. Always check the vibration behavior in between.
08. The correct setting is achieved when the sub-chassis moves exactly vertically and the distance between platter and the top board is the same everywhere.



Fig. 17



Fig. 18

Technical Data

Drive	Belt
Motor	DC Motor
Speeds	33 1/3 and 45 rpm
Wow & flutter	0,08 % DIN / WRMS
Platter	Aluminum Die-cast
Diameter of Platter	12", 300mm
Tonearm Thorens TP150	
Type	Static Balance, J-shaped
Effective Length	9" / 232.8 mm
Effective Mass	15 g
Cartridge weight	Max 30 g
Overhang	17.8 mm
Anti-skating Adjustment	Counterweight guided with thread through ruby bearing
Cartridge	
Type	Ortofon 2M Bronze, MM
Stylus Construction	Fine Line, nude
Frequency Response	20Hz - 29kHz
Channel Separation	>26dB / 1kHz
Channel Balance	1 dB / 1kHz
Vertical Tracking Angle	20°
Supported Load Impedance	47k Ohm
Output Voltage	5.5mV (1kHz, 3.54cm/sec.)
Tracking Force	1.5g +/-0.2g

Technical Data

Cartridge Weight	7,2g
Headshell Weight	13.5g
Analog Output	
Connector	RCA/Cinch XLR
Power	AC 100 - 240V, 50/60Hz
Power Consumption	6 W
Overall Dimensions (W x D x H)	440 x 370x 180mm

TD 1500

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER GUIDE

MANUEL D'UTILISATION

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

使用手册

Table des matières

Table des matières	51
Chère cliente, Cher client	52
Garantie	53
Consignes de sécurité	54
Thorens TD 1500	55
Déballage et installation	56
Bras et cellule	58
Sous-châssis de la TD 1500	60
RACCORDEMENT À L'AMPLIFICATEUR	62
Mode d'utilisation	64
Entretien	65
RÉGLAGES AVANCÉS	67
Caractéristiques techniques	73

Chère cliente, Cher client,

Nous sommes ravis de la confiance que vous nous avez témoignée en achetant cette platine tourne-disques THORENS de haute précision.

Dans ce mode d'emploi nous vous expliquons en détail comment régler cet appareil de manière à ce que vous puissiez longtemps profiter de vos précieux disques vinyle. Veuillez donc le lire attentivement avant d'utiliser cette platine. Et n'hésitez pas à recontacter votre revendeur THORENS agréé si vous avez des questions.

Avec les musicales salutations du Team Thorens,
qui reste à votre écoute...

Garantie

Sont applicables, sans restriction, les droits légaux de garantie sur le matériel et ses performances. En cas de défaut durant la période de garantie, veuillez vous adresser à votre revendeur Thorens et discuter avec lui de la marche à suivre. Si ce fragile appareil doit être transporté ou expédié, veuillez l'emballer correctement, dans son emballage d'origine. Si vous n'avez plus cet emballage, demandez à votre revendeur qu'il vous en fournisse un nouveau.

La garantie Thorens porte sur le système d'entraînement, le bras et le moteur, commande électronique et unité d'alimentation électrique comprises. La cellule est de la responsabilité du fabricant de celle-ci.

Les défauts imputables à une mauvaise utilisation de l'appareil, ou à un endommagement de celui-ci pendant son transport, ne sont pas couverts par la garantie Thorens. Veuillez, en cas de doute, toujours vous adresser à votre revendeur local.

MISE EN GARDE !

N'utilisez jamais cet appareil dans un endroit humide ou sous la pluie.

Et, avant de l'utiliser, assurez-vous que tous ses branchements électriques sont corrects et que la tension de votre courant de secteur correspond bien à celle indiquée sur l'unité d'alimentation de ce même appareil.

Consignes de sécurité

PLEASE READ THIS PAGE CAREFULLY BEFORE OPERATING YOUR UNIT!

CAUTION

To reduce risk of electric shock, do not remove the cover (or back).
No user-serviceable parts inside.

WARNING

TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.



EXPLANATION OF GRAPHICAL SYMBOLS

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert you to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute an electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert you to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.



This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.

Compliant to 2002/95/EC (RoHS)



IMPORTANT: DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed off with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Thorens TD 1500

La Thorens TD 1500 est une réinterprétation de la légendaire Thorens TD 150 de 1965, mais avec la technologie du 21ème siècle. Un sous-châssis classique suspendu à trois ressorts coniques réglables et combiné au bras de haute précision TP150 et à un moteur à courant continu géré électroniquement, transposent à notre ère le traditionnel système d'entraînement par courroie Thorens.

Une platine ainsi synonyme de longues années de plaisir musical.

Déballage et installation

Sortez délicatement de l'emballage la platine tourne-disques et ses accessoires.

Attention ! : divers accessoires comme l'unité externe d'alimentation électrique ou les charnières du couvercle, sont encastrés dans des inserts en polystyrène.

Posez la platine sur une surface plane et ôtez les deux vis de blocage pour le transport situées sur le topboard, de part et d'autre de l'axe du plateau (Fig. 1). Fixez ensuite le sous-châssis et veillez à ce qu'il n'oscille pas de façon incontrôlée, ni ne soit endommagé durant un éventuel transport de l'appareil.

Placez la courroie d'entraînement autour du plateau intérieur (Fig. 2), posez ce plateau sur l'axe central puis, au niveau d'un des deux trous du plateau, faites passer la courroie autour de la poulie motorisée, située à gauche de l'axe central (Fig. 3).

L'installation du système d'entraînement est à présent terminée.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

La TD 1500 peut être utilisée avec ou sans son couvercle de protection contre les poussières. Si vous souhaitez l'utiliser sans son couvercle, sautez l'étape suivante.

Déballez délicatement le couvercle, posez-le à plat sur sa face de dessus puis enfitez les deux charnières sur son bord arrière (Fig. 5).

Installez ensuite le couvercle en insérant ses charnières dans leurs logements respectifs, situés au dos de la TD 1500 (Fig. 6).



Fig. 4



Fig. 5

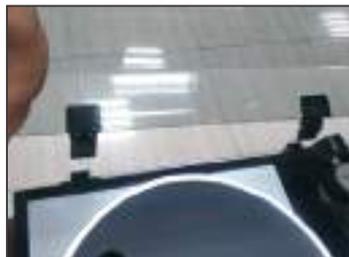


Fig. 6

Bras et cellule

Afin de garantir un fonctionnement correct de la TD1500, quelques réglages doivent être effectués au niveau de son bras. La cellule Ortofon 2M bronze (fournie avec cette platine) est déjà installée et n'a pas besoin d'être réajustée. Il va maintenant falloir installer le contrepoids et ensuite régler la force d'appui et l'antiskating.

Le contrepoids a été emballé à part pour le transport. Afin de garantir un réglage correct des différents paramètres, veuillez effectuer les étapes suivantes :

1. Dévissez le contrepoids situé à l'arrière du bras (Fig. 7).
2. Poussez au maximum vers l'arrière, en direction du support du bras, le poids de réglage de l'antiskating (Fig. 8), intégré à la base du bras.
3. Inclinez le levier vers l'avant afin d'abaisser le lève-bras.
4. Ôtez de la cellule le capuchon protégeant l'aiguille et déverrouillez le bras.
5. Déplacer délicatement, en utilisant le levier correspondant, le bras en direction du plateau afin qu'il puisse osciller librement vers le haut et vers le bas. Bien veiller à ce que l'aiguille ne touche ni le plateau ni le châssis.
6. Tournez le contrepoids jusqu'à ce que le bras flotte librement et se remette de lui-même à l'horizontale. S'il a tendance à aller vers le haut/le bas, tournez légèrement le contrepoids dans le anti-horaire/anti-horaire, jusqu'à obtention de la position d'équilibre.
7. Reposez le bras sur son support et verrouillez-le.
8. Le contrepoids comporte une bague graduée pour le réglage de la force d'appui (en grammes). Cette bague est manœuvrable indépendamment du contrepoids. Veuillez maintenant tourner cette bague – sans tourner le contrepoids - jusqu'à ce que le 0 (situé en haut) soit en face du repère situé sur le support du bras.
9. Pour obtenir la force d'appui souhaitée : tournez maintenant l'ensemble du contrepoids jusqu'à ce que le chiffre correspondant soit situé en haut. La cellule Ortofon 2M Bronze (fournie avec la platine) nécessite une force d'appui comprise entre 1,4 et 1,7 g. La valeur recommandée est : 1,5 g.

10. Déplacez maintenant le poids de réglage de l'antiskating (dans la fente située entre la base arrière du bras et le support de celui-ci placé à l'avant) jusqu'à obtention de cette même valeur. Les traits longs de l'échelle graduée située à l'arrière correspondent chacun à une augmentation de 0,5. Pour un réglage optimal, nous vous conseillons d'utiliser un petit tournevis ou la tige de réglage de la hauteur du bras (tige fournie avec la platine).



Fig. 7



Fig. 8

Important : la valeur basique indiquée au niveau de la base du bras est 0,5. Toutes les autres valeurs sont donc basées sur celle-ci.

Afin de ne pas endommager l'aiguille (fragile), veuillez effectuer toutes ces étapes de manière très précautionneuse !

Sous-châssis de la TD 1500

Afin de neutraliser les perturbations mécaniques provoquées par des secousses provenant du sol ou par des résonances générées par le moteur, la Thorens TD 1500 a un sous-châssis, qui ne se voit pas. Il est équipé d'un système d'amortissement, situé sous le topboard, et monté sur trois ressorts coniques, réglables d'en haut. Ce sous-châssis de forme bien spécifique est en Alucobond amortissant les résonances, et supporte à la fois le plateau et le socle du bras Thorens TP 150. Afin d'éviter tout mouvement de bascule du sous-châssis, les ressorts (coniques) sont équipés d'un élément amortissant, comparable à un amortisseur de voiture. Ainsi, toutes les pièces mobiles sont efficacement isolées des éléments rigides et du moteur.

Le sous-châssis se règle en modifiant la tension des ressorts, ce qui s'effectue en effectuant un mouvement de rotation par rapport à la partie fixe de la platine. Et ce, de manière à ce que d'une part le sous-châssis oscille toujours perpendiculairement, et à ce que, d'autre part, le topboard et le socle du bras soient au même niveau, c'est-à-dire ne présentent aucune différence de hauteur entre eux. Concernant cette étape, bien veiller également à ce que l'interstice entre le socle du bras et le pourtour soit uniforme, afin de garantir que les ressorts ne torsionnent pas le sous-châssis.

Un réglage correct de ce celui-ci a déjà été effectué en usine. Veuillez néanmoins vérifier, après avoir utilisé quelque temps votre TD 1500, le comportement d'oscillation et, si nécessaire, effectuer un réglage des ressorts. De plus amples précisions sur ce point vous sont données au chapitre ci-dessous intitulé : **Réglages avancés**.

Installation

Bien que le sous-châssis de la Thorens TD 1500 l'isole des secousses, il est recommandé que vous observiez quelques règles afin d'obtenir durant de longues années un fonctionnement sans perturbations et une qualité de son optimale. Contrairement aux lourdes platines de type classique, qui doivent être posées sur un support le plus massif possible, les platines avec sous-châssis comme la Thorens TD 1500 se contentent d'un support moins massif, lequel doit cependant être très stable. Ce support peut être par exemple une petite table ou une commode légère. Telles sont les conditions requises pour que le sous-châssis, réglé pour une certaine fréquence, puisse travailler parfaitement. Le poids est ici un critère moins important que la stabilité et la résistance à la torsion.

Il faut aussi que la platine soit bien à l'horizontale, ce qui s'obtient en vérifiant avec un niveau à bulle.

Raccordement au courant de secteur

La Thorens TD 1500 est fournie avec une unité d'alimentation de 12 V (avec connecteur), laquelle fournit la puissance requise pour le fonctionnement de la platine. La prise femelle pour le connecteur de l'unité d'alimentation est située au dos de la platine, à côté du commutateur POWER (Fig. 9). Ce connecteur doit être correctement branché sur sa prise.

Seulement après l'avoir branché, raccordez l'unité d'alimentation au courant de secteur.



Fig. 9

RACCORDEMENT À L'AMPLIFICATEUR

Il y a au dos de la platine deux paires de prises femelles pour le raccordement de la TD 1500 à un amplificateur.

La paire de prises Cinch sert pour un raccordement de type classique (asymétrique) à un amplificateur phono, tandis que la paire de sorties XLR permet, en utilisant une cellule MC, une émission symétrique du signal. Dans ce dernier cas, l'amplificateur phono doit, dans la mesure du possible, aussi permettre un traitement symétrique du signal.

Utiliser en parallèle ces deux paires de sorties n'est pas prévu et risque d'endommager les appareils utilisés.

Mode d'utilisation

La Thorens TD 1500 est une platine entièrement manuelle, sans fonctions automatiques ni donc arrêt automatique en fin de lecture.

01. Posez un disque sur le plateau.

02. Démarrez le moteur en tournant le bouton de sélection (Fig. 10) – lequel est actuellement sur la position 0 – vers la gauche ou vers la droite, selon la vitesse de rotation souhaitée. Le plateau se met aussitôt à tourner et la lecture peut commencer.

Pour les disques de 45 tours : utilisez le centreur (fourni avec la platine).

03. Déverrouillez le bras et assurez-vous que son levier est relevé (Fig. 11).

04. Amenez avec votre main le bras au-dessus du disque, positionnez l'aiguille au-dessus de l'endroit souhaité puis abaissez-la à l'aide du levier (Fig. 12).

05. La lecture du disque commence.

06. Quand elle est terminée : relevez le bras avec le levier et ramenez-le sur son support.

07. Repositionnez le bouton de sélection sur 0 pour stopper le système d'entraînement. Le moteur se met alors à l'arrêt et le plateau s'immobilise.

08. Si, pendant une période prolongée, vous n'allez pas vous servir de votre platine : coupez son alimentation électrique avec le commutateur situé au dos de celle-ci et fixez sur la cellule le capuchon de protection de l'aiguille. La commande électronique du système d'entraînement permet de changer de vitesse sans devoir préalablement stopper la rotation du plateau.



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13

ENTRETIEN

REPLACEMENT DE L'AIGUILLE

Ce qui suit porte sur la cellule Ortofon 2M Bronze (fournie avec la platine) et sur les autres modèles de la série 2M. Veuillez procéder de la façon suivante :

- Mettez le capuchon de protection de l'aiguille, dévissez l'écrou-raccord du porte-cellule et, en tirant dessus, désolidarisez-le du bras.
- Ôtez le capuchon de protection de l'aiguille. Enlevez ensuite le porte-aiguille en le tirant vers l'avant.
- Enfiler le nouveau porte-aiguille sur le corps du système.
- Remettez le capuchon de protection de l'aiguille puis refixez le porte-cellule sur le bras.
- Pas besoin de modifier les réglages du bras si la nouvelle aiguille est de même type que l'ancienne.

Veuillez vérifier l'état de la nouvelle aiguille au bout de 500 heures d'utilisation environ et, si nécessaire, la remplacer.

Si vous ne vous sentez pas capable de remplacer vous-même la cellule, veuillez confier cette étape à votre revendeur ou à une autre personne compétente.

RECOMMANDATION IMPORTANTE

Nettoyez régulièrement vos précieux disques vinyle, en utilisant une brosse antistatique du commerce ou un nettoyeur de disques. Bien veiller également à ce que le diamant soit toujours propre. Pour bien le nettoyer, utilisez de préférence un pinceau fin que vous déplacerez sur lui, de l'arrière vers l'avant.

TRANSPORT DE LA PLATINE

Le mieux est que vous la transportiez dans son emballage d'origine. Bloquez le châssis avec les vis de transport correspondantes (fournies avec la platine). Mettez le capuchon de protection de l'aiguille et verrouillez le bras sur son support. S'il s'agit d'un transport de longue durée, ou d'une expédition, désolidarisez le porte-cellule du bras et enlevez-le en tirant. Enlevez ensuite le contrepoids situé à l'arrière et réglez l'antiskating sur 0. Retirez ensuite le plateau et placez-le au fond du carton, puis ôtez le couvercle de protection contre les poussières en dégageant ses charnières de leurs logements et emballez-le soigneusement.

RÉGLAGES AVANCÉS

REMPACEMENT DE LA CELLULE

Pour remplacer la cellule complète par un autre modèle de cellule, veuillez effectuer les étapes suivantes :

- Mettez le capuchon de protection de l'aiguille, désolidarisez du bras le porte-cellule puis enlevez-le en tirant.
- Débranchez les 4 fils (chacun reconnaissable à sa couleur spécifique) des broches de la cellule puis dévissez celle-ci complètement.
- Vissez la nouvelle cellule sur le porte-cellule et branchez les fils. Ne serrez pas les vis maintenant.
- Poussez la cellule à l'intérieur du porte-cellule, jusqu'à ce que le porte-à-faux et les points zéro soient corrects. Pour cela, il vous faut un gabarit d'alignement de la cellule.
- Vous pouvez maintenant serrez les vis.

Schéma de raccordement des fils :

Rouge = signal côté droit

Vert = masse côté droit

Blanc = signal côté gauche

Bleu = masse côté gauche

Après avoir changé la cellule complète : réglez le bras comme indiqué ci-dessus.

EQUILIBRAGE DE LA CELLULE AVEC DIFFERENTS POIDS

Les contrepoids du bras TP150 installé sur cette platine est en deux parties, afin de pouvoir équilibrer la cellule de manière sûre, à l'aide de différents poids. Ces deux parties sont réunies par deux vis, faciles à défaire (Fig. 13). Il est cependant recommandé de d'abord positionner tout le contrepoids le plus près possible de la base du bras afin que l'effet de levier sur le bras soit le plus faible possible, et d'essayer ensuite d'équilibrer le bras avec tout le contrepoids, c'est-à-dire avec ses deux poids (jumelés entre eux). Si cela ne marche pas, dévissez la partie arrière du contrepoids.

Dans le cas où les deux poids sont jumelés entre eux, la cellule peut être équilibrée jusqu'à un poids intrinsèque de 30 g environ.



Fig. 13

REGLAGE DE L'AZIMUT

L'azimut désigne l'angle vertical correct de plongée du diamant dans les sillons du disque, c'est-à-dire : le diamant vu de face doit être rigoureusement perpendiculaire à la surface du disque vinyle. Pour vérifier, le plus simple est de prendre un miroir et d'abaisser sur celui-ci la tête de lecture. Le système de lecture et l'image réfléchi doivent former une ligne non brisée. L'autre moyen de vérifier consiste à utiliser un gabarit quadrillé transparent, au travers duquel on peut tout de suite voir si le porte-cellule et la cellule sont penchés ou non. Cette vérification peut aussi être effectuée avec une équerre-rapporteur du commerce.

Pour corriger un éventuel écart par rapport à la position considérée comme correcte, on peut modifier l'inclinaison du bras. Cela s'effectue en ôtant le couvercle du support de celui-ci avec une petite lame de tournevis et en desserrant ensuite légèrement la vis cruciforme située en dessous (Fig. 15) (1).

ATTENTION : simplement desserrer cette vis, ne pas la dévisser complètement !

Après l'avoir desserrée, inclinez le tube du bras de quelques degrés dans la direction requise. Durant cette étape, examinez continuellement la position réelle en utilisant un miroir ou un gabarit.

Important : Ne jamais déplacer le bras dans le sens longitudinal. Le déplacer uniquement latéralement ! latéralement.



Fig. 14



Fig. 15

REGLAGE DE LA HAUTEUR DU BRAS

Un changement de cellule peut nécessiter une correction du bras. La règle en la matière est la suivante : lors de la lecture d'un disque, le bras vu de profil doit être parallèle à la surface du disque. S'il ne l'est pas (parce que la nouvelle cellule est soit trop haute soit trop basse) : la hauteur du bras doit être réajustée (Fig. 16).

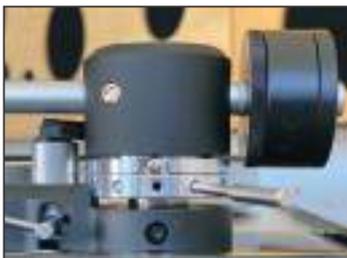


Fig. 16

Cette étape s'effectue avec un tournevis cruciforme de type classique (Ph2) et la tige métallique fournie avec la platine. Pour vérifier, utilisez par exemple une équerre-rapporteur, ou un gabarit transparent et quadrillé de lignes parallèles. Commencez par dévisser légèrement et délicatement la vis (1) puis, avec la tige (2), faites tourner la bague dans la direction requise, jusqu'à ce que la hauteur du bras soit correcte. Resserrez ensuite la vis (1).

Il peut également arriver qu'il faille aussi réajuster le levage si, même en position basse, le bras repose sur le lève-bras ou ne peut être levé suffisamment. Ce réajustement s'effectue après avoir desserré la vis (3).

REGLAGE DE LA TENSION DES RESSORTS

Le sous-châssis doit être de niveau, et ses oscillations s'effectuer perpendiculairement. Il ne doit donc ni chanceler ni présenter des différences de hauteur. Pour vérifier, et corriger s'il y a lieu, procédez comme suit :

01. Exercez au niveau de l'axe central du plateau une légère pression vers le bas afin de solliciter le sous-châssis pour ensuite vérifier s'il oscille de façon régulière.
02. Contrôlez la hauteur du socle du bras et du topboard. Ils doivent être exactement à la même hauteur, c'est à dire : lorsque vous passez votre doigt dessus, vous ne devez sentir aucune différence de hauteur entre eux.
03. Contrôlez la distance entre le bord inférieur du plateau et le topboard. Elle doit être la même sur tout le pourtour du plateau.
04. Si la hauteur et les oscillations sont comme décrit ci-dessus, tout est en ordre.
05. Si au contraire le sous-châssis chancelé, oscille latéralement, ou si le plateau n'est pas parallèle au topboard : la tension des ressorts doit être corrigée.
06. Pour la corriger : ôter le tapis de caoutchouc du plateau puis tournez ce dernier jusqu'à ce que vous puissiez voir à travers ses grands trous les trois vis de réglage des ressorts. Elles sont disposées en triangle sous le plateau mais sont néanmoins facilement accessibles par ces grands trous (Figs. 17 et Fig. 18).
07. Réglez maintenant la tension des trois ressorts avec une clé Allen de 2,5 mm, en introduisant cette clé dans les trous du plateau. Si vous tournez cette clé dans le sens horaire, le sous-châssis s'abaissera à cet endroit. Si vous la tournez dans l'autre sens, il se soulèvera. Entretemps, toujours vérifier si les oscillations du sous-châssis sont correctes.



Fig. 17



Fig. 18

08. Le réglage est considéré comme satisfaisant dès que le sous-châssis oscille perpendiculairement et que la distance entre le plateau et le topboard est partout la même.

Si vous utilisez un palet presseur, un réajustement de la tension des ressorts sera indispensable car le poids du palet augmente la pression sur les ressorts et donc les comprime davantage. Il faudra donc légèrement les détendre afin que la hauteur soit de nouveau correcte.

Caractéristiques techniques

Platine

Type d'entraînement	courroie
Moteur	à courant continu
Vitesses	33 1/3 et 45 tr/min.
Fluctuations de vitesse	0,08 % DIN / WRMS
Plateau	en aluminium moulé sous pression
Diamètre	12" (300 mm)

Bras Thorens TP150

Type	en forme de J et équilibré statiquement.
Longueur effective	9" (232,8 mm)
Masse effective	15 g
Poids du dispositif de lecture	30 g max
Porte- à-faux	17,8 mm
Réglage antiskating	Contrepoids avec fil passant dans palier rubis

Cellule

Type	Ortofon 2M Bronze, MM
Profil du stylet	Nude Fide Line
Plage de fréquence	20 Hz – 29 kHz
Séparation des canaux	> 26dB / 1kHz
Equilibre des canaux	1 dB / 1kHz
Angle de l'appui	20°
Résistance de charge recommandée	47 kOhm
Tension de sortie	5,5 mV (1kHz, 3,54 cm/sec.)
Force d'appui	1,5 g +/-0,2 g

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Poids de la cellule	7,2 g
Poids du porte-cellule	13,5 g (vis, écrou et fils compris)
Sortie analogique	
Connectique	RCA/Cinch (doré) XLR
Alimentation électrique	AC 100 - 240V, 50/60Hz
Consommation électrique	6 W
Dimensions (larg. x prof. x haut.)	440 x 370 x 180mm

TD 1500

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER GUIDE

MANUEL D'UTILISATION

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

使用手册

Содержание

Страница

Уважаемый клиент!	77
Гарантия	78
Указания по безопасности	79
Thorens TD 1500	80
Распаковка и установка	81
Тонарм и система звукоусилителя	83
Субшасси TD 1500	85
Подключение к электрической сети	87
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К УСИЛИТЕЛЮ	88
Эксплуатация	89
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	91
ЭКСПЕРТНЫЕ НАСТРОЙКИ	93
Технические характеристики	99

Уважаемый клиент!

Мы очень рады тому доверию, которое Вы оказали нам, приобретя высокоточный проигрыватель грампластинок Thorens TD1500.

В этом документе подробно описывается, как настроить прибор таким образом, чтобы Вы могли в течение долгих лет наслаждаться своими любимыми записями. В связи с этим мы просим Вас внимательно прочесть данное руководство перед использованием устройства. В случае возникновения вопросов обращайтесь к своему авторизованному дилеру компании Thorens.

С глубоким уважением, команда Thorens

Гарантия

Установленные законом правила предоставления гарантии действуют без ограничений. В случае обнаружения дефекта

в течение гарантийного срока обратитесь к своему дилеру компании Thorens и обсудите с ним дальнейшие действия. Если понадобится перевезти или переслать это легко повреждаемое устройство, упакуйте его соответствующим образом. Лучше всего использовать для этого оригинальную упаковку. Если ее больше нет у Вас, Ваш дилер предоставит запасную упаковку.

Гарантия компании Thorens распространяется на приводной механизм, тонарм, электродвигатель, включая управляющую электронику и блок питания. Гарантия на головки звукоснимателя предоставляется соответствующим производителем.

Если дефект связан с неправильным использованием или повреждениями при транспортировке, соответствующий ущерб не покрывается гарантией компании Thorens. В случае сомнений обращайтесь к своему местному дилеру.

ЗАВОДСКАЯ ГАРАНТИЯ THORENS 5

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Запрещено использовать устройство во влажных условиях или под дождем.

Перед включением убедитесь в том, что все электрические соединения надежно выполнены и напряжение на блоке питания соответствует напряжению местной сети.

Указания по безопасности

PLEASE READ THIS PAGE CAREFULLY BEFORE OPERATING YOUR UNIT!

CAUTION

To reduce risk of electric shock, do not remove the cover (or back).
No user-serviceable parts inside.

WARNING

TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.



EXPLANATION OF GRAPHICAL SYMBOLS

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert you to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute an electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert you to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.



This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.

Compliant to 2002/95/EC (RoHS)



IMPORTANT: DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed off with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Thorens TD 1500

Thorens TD 1500 представляет собой новую версию легендарного проигрывателя Thorens TD 150, выпускавшегося с 1965 года, с использованием технологий XXI-го столетия. Классическое подвесное субшасси на трех регулируемых конических пружинах в сочетании с высокоточным тонармом TP 150 и электродвигателем постоянного тока с электронным регулированием объединено с традиционным ременным приводом Thorens.

Благодаря этому Вы сможете в течение многих лет наслаждаться своей любимой музыкой.

Распаковка и установка

Осторожно извлеките проигрыватель и принадлежности из упаковки.

Предупреждение: различные принадлежности, такие как внешний блок питания и шарниры крышки, упакованы отдельно во вкладках из пенопласта.

Расположите устройство на ровной поверхности и удалите оба транспортировочных фиксирующих винта на верхней площадке справа и слева от шпинделя диска (рис. 1). Они фиксируют субшасси и предотвращают его неконтролируемые колебания, а также повреждения при транспортировке.

Расположите приводной ремень вокруг внутреннего опорного диска (рис. 2), установите диск на центральный шпиндель, а затем при помощи одного из двух больших отверстий в диске поместите ремень на приводной шкив электродвигателя слева от центрального шпинделя (рис. 3).

После этого монтаж привода завершен.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

Проигрыватель TD 1500 можно использовать как с пылезащитной крышкой, так и без нее. Если вы не хотите устанавливать крышку, пропустите следующий раздел.

Осторожно распакуйте крышку, уложите ее верхней стороной на ровную поверхность и надвиньте оба шарнира (рис. 4) открытой стороной на выемки на задней стороне крышки (рис. 5).

Затем осторожно задвиньте пылезащитную крышку с шарнирами в крепления на задней стороне корпуса TD 1500 (рис. 6).



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

Тонарм и система звукоснимателя

Для правильной работы проигрывателя TD 1500 нужно выполнить некоторые настройки тонарма. Поставленная в комплекте головка звукоснимателя Ortofon 2M Bronze заранее смонтирована, ее не нужно дополнительно юстировать. Сначала устанавливается противовес, затем настраивается прижимная сила и антискейтинг.

Противовес тонарма упакован отдельно для транспортировки. Для правильной настройки всех необходимых значений выполните описанные ниже действия:

1. Навинтите противовес сзади на конец тонарма (рис. 7).
2. Переместите регулировочный груз для антискейтинга (рис. 8) в основании тонарма как можно дальше назад в направлении подшипников тонарма.
3. Откиньте рычаг микролифта в направлении вперед, чтобы опора микролифта опустилась.
4. Удалите защиту иглы на головке звукоснимателя и разблокируйте головку звукоснимателя.
5. Осторожно передвиньте тонарм при помощи рычажка в направлении опорного диска так, чтобы он мог свободно перемещаться вверх и вниз. Следите за тем, чтобы игла не касалась диска или шасси.
6. Поворачивайте противовес, пока тонарм не придет в равновесие. Если тонарм поднимается, немного поверните противовес против часовой стрелки, если он опускается, поворачивайте противовес в другом направлении, пока он не сбалансируется.
7. Снова установите тонарм на опору и зафиксируйте его.
8. На противовесе находится кольцо со шкалой для регулировки прижимной силы в гс, которое перемещается независимо от противовеса. Поворачивайте только это кольцо, не вращая противовес, пока отметка «0» не будет находиться вверху напротив отметки на опорном блоке тонарма.
9. Теперь для настройки необходимой прижимной силы вращайте весь противовес, пока вверху не

появится соответствующее число. Для поставленной в комплекте головки звукоснимателя Ortofon 2M Bronze нужна прижимная сила от 1,4 до 1,7 гс. Рекомендуемое значение: 1,5 гс.

10. После этого переместите груз для антискейтинга в пазу между основанием тонарма сзади и опорой тонарма спереди, настроив аналогичное значение. Каждая длинная линия на шкале при взгляде сзади соответствует увеличению значения на 0,5. Для настройки значения лучше всего использовать небольшую отвертку или поставленный в комплекте штифт для регулировки тонарма по высоте. Важно: исходное положение на основании тонарма соответствует значению 0,5. То есть при настройке других значений следует отталкиваться от этого.

Выполняйте все эти действия очень осторожно, чтобы не повредить чувствительную иглу!



Рис. 7



Рис. 8

Субшасси TD 1500

Проигрыватель Thorens TD 1500 оснащен скрытым демпфированным субшасси для нейтрализации механических помех в результате вибрации основания и создаваемого электродвигателем резонанса, подвешенным на трех регулируемых сверху конических пружинах под верхней площадкой. Это субшасси, имеющее особую форму, изготовлено из поглощающего резонанс композитного материала Alucobond. На него устанавливается как опорный диск, так и площадка тонарма со смонтированным тонармом Thorens TP 150. Для предотвращения раскачивания субшасси конические пружины оснащаются дополнительным демпфирующим элементом, который похож на амортизатор в автомобиле. Это позволяет изолировать все подвижные детали от неподвижно закрепленных элементов и электродвигателя.

Субшасси настраивается путем изменения напряжения пружин посредством вращения относительно неподвижных деталей проигрывателя. С одной стороны, при правильной настройке субшасси должно равномерно колебаться исключительно по вертикали. С другой стороны, верхняя площадка и площадка тонарма должны образовать плоскость без перепада высот. При этом необходимо обеспечить равномерные зазоры между площадкой тонарма и корпусом, чтобы пружины не придавали вращение субшасси.

Субшасси уже отрегулировано правильным образом на заводе. Однако спустя некоторое время использования TD 1500 следует проверить характеристики колебания, чтобы при необходимости подрегулировать пружины. Более подробные сведения по этой теме приводятся ниже в разделе **«Экспертные настройки»**.

Установка

Хотя проигрыватель Thorens TD 1500 защищен от вибраций благодаря своему субшасси, нужно выполнять несколько правил, чтобы обеспечить безотказную работу с наилучшим качеством звучания на протяжении долгих лет. В отличие от массивных проигрывателей, которые нужно размещать на как можно более тяжелом основании, для проигрывателей с субшасси, таких как Thorens TD 1500, необходимо более легкое, но очень стабильное основание. Речь идет, к примеру, о небольшом столе или легком комодe. Это является предпосылкой для безупречной работы субшасси, которое настроено на определенную частоту. Вес здесь играет меньшую роль, чем устойчивость и жесткость при кручении. Кроме того, проигрыватель нужно установить ровно по горизонтали. Для контроля можно использовать уровень.

Подключение к электрической сети

Проигрыватель Thorens TD 1500 поставляется с блоком питания со встроенной вилкой на 12 В, который подает электрическое напряжение, необходимое для работы. Разъем для подходящего штекера блока питания находится на задней стороне проигрывателя рядом с выключателем питания (рис. 9). Проследите за тем, чтобы штекер был надежно вставлен в гнездо.

Только после этого подключите блок питания со встроенной вилкой к электрической сети.



Рис. 9

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К УСИЛИТЕЛЮ

На задней стороне находятся две пары разъемов для подключения TD 1500 к усилителю.

Одна пара разъемов RCA предназначена для обычного несимметричного подключения к фonoкорректору, а вторая пара выходов XLR обеспечивает симметричный вывод сигнала при использовании головки звукоснимателя MC. В последнем случае применяемый фonoкорректор также должен поддерживать симметричную обработку сигналов.

Одновременное использование обеих пар выходов не предусмотрено и может привести к повреждению устройств.

Эксплуатация

Thorens TD 1500 представляет собой проигрыватель с чисто ручным управлением без автоматических функций и автостопа.

01. Поместите пластинку на диск.
02. Для запуска электродвигателя переместите переключатель спереди слева (рис. 10) из среднего положения влево или вправо в зависимости от необходимой скорости. Диск начнет вращаться, запись на пластинке можно воспроизвести. Для проигрывания небольших синглов со скоростью 45 об/мин используется поставленная в комплекте специальная шайба.
03. Разблокируйте тонарм и проследите за тем, чтобы микролифт находился вверху (рис. 11).
04. Переместите тонарм рукой над пластинкой так, чтобы игла заняла необходимое положение, и опустите его при помощи микролифта (рис. 12).
05. Воспроизведение начинается.
06. После окончания воспроизведения поднимите тонарм при помощи микролифта и поместите его обратно на опору.



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13

07. Для отключения привода снова поверните переключатель в положение «0». Электродвигатель выключается и диск останавливается.
 08. Если проигрыватель не используется в течение длительного времени, отключите электропитание сзади при помощи выключателя и установите защиту иглы на систему звукоснимателя
- Электроника привода позволяет непосредственно переключать скорость без предварительной остановки диска.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЗАМЕНА ИГЛЫ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ

Приведенные ниже указания относятся к поставленной в комплекте головке звукоснимателя Ortofon 2M Bronze и другим моделям серии 2M

- Установите защиту иглы, отвинтите накидную гайку держателя головки звукоснимателя и снимите его с трубки тонарма.
- Снова удалите защиту иглы и снимите иглодержатель в направлении вперед.
- Надвиньте новый иглодержатель на корпус системы.
- Снова установите защиту иглы и зафиксируйте держатель головки звукоснимателя на тонарме.
- Настройки тонарма не нужно менять, если используется запасная игла аналогичного типа.

Иглу звукоснимателя нужно проверить по истечении примерно 500 часов эксплуатации и при необходимости заменить.

Если у Вас есть сомнения, поручите выполнение замены головки звукоснимателя своему дилеру или другому компетентному лицу.

ВАЖНАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ

Регулярно очищайте свои пластинки обычной антистатической щеткой или используйте машину для очистки пластинок. Следите за чистотой алмазной иглы звукоснимателя. Для очистки лучше всего используйте небольшую кисточку. При этом осторожно проводите по алмазной игле в направлении сзади вперед.

ТРАНСПОРТИРОВКА ПРОИГРЫВАТЕЛЯ

Лучше всего использовать для транспортировки оригинальную упаковку устройства. Зафиксируйте субшасси при помощи поставленных в комплекте транспортировочных винтов. Установите защиту иглы и заблокируйте тонарм в его опоре. Для длительной транспортировки или пересылки отвинтите держатель головки звукоснимателя и снимите его. Затем удалите противовес в задней части и настройте для антискейтинга значение «0». После этого снимите опорный диск и поместите его на дно коробки. Выньте пылезащитную крышку из шарниров и надежно упакуйте ее.

ЭКСПЕРТНЫЕ НАСТРОЙКИ

ЗАМЕНА ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ

Для замены всей головки звукоснимателя на другую модель выполните описанные ниже действия.

- Установите защиту иглы, отвинтите держатель головки звукоснимателя и снимите его с трубки тонарма.
- Отсоедините четыре цветных кабеля от выводов на головке звукоснимателя и вывинтите ее.
- Ввинтите новую головку звукоснимателя в держатель головки звукоснимателя и подсоедините кабели. Пока не затягивайте винты.
- Перемещайте головку звукоснимателя в держателе, пока не будут достигнуты подходящие вынос и нулевые точки. Для этого нужен установочный шаблон.
- Затяните винты.

Схема подсоединения кабелей:

красный = сигнал справа

зеленый = заземление справа

белый = сигнал слева

синий = заземление слева

При замене всей головки звукоснимателя нужно заново настроить тонарм, как описано выше.

ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ С РАЗНОЙ СОБСТВЕННОЙ МАССОЙ

Противовес установленного тонарма ТР150 состоит из двух частей, чтобы можно было надежно балансировать головки звукоснимателя с разной собственной массой. При этом обе части соединены двумя винтами, которые легко отвинчиваются (рис. 13).

Однако рекомендуется отрегулировать противовес так, чтобы он располагался максимально близко к основанию тонарма. Это необходимо, чтобы эффект рычага для тонарма оставался минимальным. Поэтому нужно сначала всегда проверять, балансируется ли тонарм при помощи двух соединенных грузов. Если это не удастся сделать, отвинтите заднюю часть противовеса.

При соединенных грузах можно балансировать тонармы с собственной массой примерно до 30 грамм.



Рис. 13

НАСТРОЙКА АЗИМУТА

Азимут означает правильный вертикальный угол входа алмазной иглы звукоснимателя в канавки пластинки, то есть при взгляде спереди алмазная игла должна располагаться точно перпендикулярно пластинке. Для проверки проще всего использовать зеркало, на которое опускается головка звукоснимателя. Система звукоснимателя и отражение должны образовывать линию без излома.

В качестве альтернативы рекомендуется использовать прозрачный шаблон с линиями, через который непосредственно виден перекося держателя и головки звукоснимателя. При определенных обстоятельствах для этого также можно использовать обычный транспортир.

Для коррекции возможного имеющегося отклонения от правильного положения тонарма можно повернуть.

Для этого нужно снять крышку опорного блока (рис. 14) при помощи маленькой шлицевой отвертки, а затем слегка ослабить расположенный снизу по центру винт с крестообразным шлицем (рис. 15) (1).

ОСТОРОЖНО: винт следует лишь слегка ослабить, ни в коем случае не вывинчивайте его!

После ослабления винта трубку тонарма можно поворачивать на несколько градусов в обоих направлениях. При этом постоянно контролируйте текущее положение при помощи зеркала или шаблона.

Следите за тем, чтобы тонарм никогда не перемещался в продольном направлении, а двигался исключительно в стороны.



Рис. 14



Рис. 15

НАСТРОЙКА ТОНАРМА ПО ВЫСОТЕ

При определенных обстоятельствах в случае замены головки звукоснимателя нужно откорректировать высоту тонарма. При этом действует практическое правило: тонарм при проигрывании пластинки должен располагаться параллельно ее поверхности при взгляде сбоку. Если это не так, потому что новая головка звукоснимателя

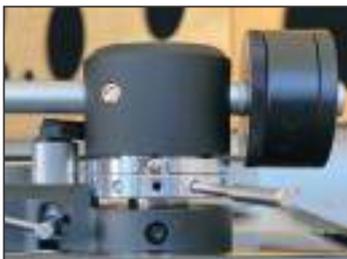


Рис. 16

установлена выше или ниже, нужно соответствующим образом адаптировать высоту тонарма (рис. 16).

Для этого требуется обычная крестовая отвертка (Ph2) и поставленный в комплекте металлический штифт. Для проверки подойдет, например, транспортир или прозрачный шаблон с напечатанными параллельными линиями.

Сначала нужно немного отвинтить винт (1), действуя с осторожностью. Затем при помощи штифта (2) следует поворачивать кольцо в необходимом направлении, пока тонарм не достигнет нужной высоты. После этого снова затяните винт (1).

В некоторых случаях может понадобиться регулировка микролифта, так как тонарм находится на опоре микролифта также в опущенном состоянии либо его нельзя поднять достаточно высоко. Высоту микролифта можно отрегулировать, отвинтив винт (3).

НАСТРОЙКА НАПРЯЖЕНИЯ ПРУЖИН

Субшасси должно быть точно выровнено. Кроме того, оно должно колебаться строго по вертикали. Не должно быть никакого биения, а также перепада высот. Выполните следующие действия для проверки и корректировки:

01. Слегка нажмите на опорный диск в области центрального шпинделя в направлении вниз. Посредством этого активируется субшасси, которое должно начать равномерно колебаться.
02. Проверьте высоту площадки тонарма и верхней площадки. Обе они должны иметь одинаковую высоту. Проводя пальцем, Вы не должны чувствовать перепад высот.
03. Проверьте расстояние от нижней кромки диска до верхней площадки. Это расстояние должно быть одинаковым по всей окружности диска.
04. Если высота, а также характеристики колебания соответствуют описанию, все в порядке.
05. Напротив, если наблюдаются биение и поперечные колебания субшасси или диск не расположен параллельно верхней площадке, нужно скорректировать напряжение пружин.
06. Снимите резиновый мат с опорного диска и поворачивайте последний, пока через большие отверстия не станут видны три регулировочных винта для пружин. Они расположены в виде треугольника под диском. Доступ к ним можно получить посредством отверстий в диске (рис. 17, рис. 18).
07. Теперь через отверстия в диске можно отрегулировать напряжение трех конических пружин при помощи шестигранного ключа 2,5 мм. Путем вращения по часовой стрелке субшасси опускается в соответствующем месте, а при вращении в другом направлении оно поднимается. Периодически проверяйте характеристики колебания.

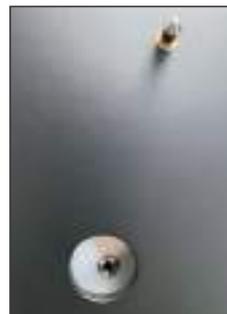


Рис. 17



Рис. 18

08. Настройка является правильной, если субшасси колеблется по вертикали, а расстояние от диска до верхней площадки везде одинаково.

При использовании груза для диска в любом случае нужно заново отрегулировать напряжение пружин, так как груз оказывает дополнительную нагрузку на пружины и давит на них сверху. Для этого пружины нужно немного ослабить, чтобы снова установить подходящую высоту.

Технические характеристики

Приводной механизм

Привод	Ремень
Электродвигатель	Электродвигатель постоянного тока
Скорости	33 1/3 и 45 об/мин
Низкочастотная и высокочастотная детонация	0,08 % по DIN/среднеквадратичное значение
Опорный диск	Алюминиевое литье под давлением
Диаметр	12", 300 мм

Тонарм Thorens TP150

Тип	Статически сбалансированный, J-образный
Эффективная длина	9"/232,8 мм
Эффективная масса	15 г
Масса воспроизводящего устройства	Макс. 30 г
Вынос	17,8 мм
Настройка антискейтинга	Противовес с нитью, проходящей через рубиновый лазер

Головка звукоснимателя

Тип	Ortofon 2M Bronze, MM
Заточка иглы	Прецизионная Fine Line, без покрытия
Диапазон частот	20 Гц – 29 кГц
Разделение каналов	> 26 дБ/1 кГц
Разбаланс каналов	1 дБ/1 кГц
Вертикальный угол воспроизведения	20°
Реком. сопротивление нагрузки	47 000 Ом
Выходное напряжение	5,5 мВ (1 кГц, 3,54 см/с)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прижимная сила	1,5 г +/- 0,2 г
Масса системы	7,2 г
Масса держателя головки звукоснимателя	13,5 г (включая винты, гайку, кабель)
Аналоговый выход	
Разъемы	RCA/«тюльпан» (позолоченный) XLR
Электропитание	100–240 В перем. тока, 50/60 Гц
Электропотребление	6 Вт
Размеры (Ш x Г x В)	440 x 370 x 180 мм

TD 1500

BEDIENUNGSANLEITUNG

USER GUIDE

MANUEL D'UTILISATION

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

使用手册

亲爱的客户

我们很高兴您购买了 Thorens TD1500 精密转盘，对我们表现出的信任。在本文档中，我们详细描述了如何设置唱机，以便您可以享受多年的宝贵唱片。请在使用唱机前仔细阅读本手册，如果您有任何其他问题，请随时联系您的授权 Thorens 经销商。

您的 Thorens 团队

保证

保修指令和法规将在此处应用。如果在保修期内唱机出现故障，请通知您的THORENS经销商或一般办事处，并描述发生的故障问题。如果不能现场修复故障，请您将产品放置原始包装箱中，再发送到您所在的国家由THORENS办事处处理。

Thorens 保修涵盖转盘、唱臂、电机，包括控制电子设备和电源。唱针由各自的制造商负责。

如果缺陷是由于误用或运输损坏造成的，则这种损坏不在 Thorens 保修范围内。如有疑问，请始终联系您当地的经销商。

警告！

切勿在潮湿环境或雨中操作设备。

开启前，确保所有电气连接均已安全完成，并且确认电源装置的电压与当地电源电压相符。

安全说明

PLEASE READ THIS PAGE CAREFULLY BEFORE OPERATING YOUR UNIT!

CAUTION

To reduce risk of electric shock, do not remove the cover (or back).
No user-serviceable parts inside.

WARNING

TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.



EXPLANATION OF GRAPHICAL SYMBOLS

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert you to the presence of uninsulated 'dangerous voltage' within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute an electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert you to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.



This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.

Compliant to 2002/95/EC (RoHS)



IMPORTANT: DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed off with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

Thorens TD 1500 是对 1965 年 Thorens TD 150 的重新诠释，采用 21 世纪技术。三个可调锥形弹簧上的经典悬挂式子底盘，结合精确的 TP 150 唱臂和电子控制的直流马达，将传统的 Thorens 皮带驱动带入我们的新时代。

这为多年的音乐享受留下了美好空间。

开箱和设置

小心地从包装中取出唱机和配件

警告：各种附件，例如外部电源和防尘盖铰链，都各自放入保麗龍嵌件的各自区域中。将转盘放置水平表面上，然后卸下面板上左右两侧的两个搬运固定螺钉（图 1）。它们固定子底盘并防止在运输过程中不受控制地摆动和损坏。

将传动皮带放在内盘上（图 2），将转盘放在轴上，然后将皮带穿过中轴左侧马达驱动皮带轮周围盘中的两个大孔之一（图 3）。完成安装。



Fig 1



Fig 2



Fig 3

TD 1500 可以在有或没有防尘盖的情况下运行。如果您不想使用防尘盖，请跳过以下安装部分。

小心地打开防尘罩的包装，将平放在顶部，然后将两个铰链（图 4）的开口侧滑过防尘盖背面的凹槽（图 5）。

然后小心地将带有铰链的防尘盖滑入 TD 1500 框架背面的插座中（图 6）。



Fig 4



Fig 5

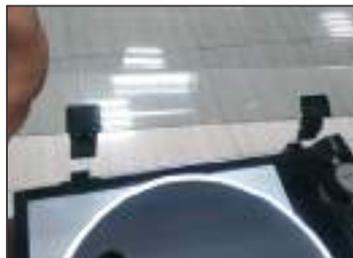


Fig 6

唱臂和唱针

为了正确操作 TD 1500，必须对唱臂进行一些调整。随附的 Ortofon 2M Bronze 已预先安装，无需调整。首先安装配重，然后调整跟踪力和防滑度。

唱臂的配重已单独包装以便运输。要正确调整所有必要的设定值，请按照下列步骤操作：

- 1) 将配重转到唱臂末端的背面（图 7）。
 - 2) 将防滑调节重物调整到唱臂底座中（图 8）尽可能向后滑向唱臂轴承。
 - 3) 向前推推柄，使升降台下降。
 - 4) 取下拾音器上的护针器并松开唱臂锁。
 - 5) 用手指小心地将唱臂移向转盘，使其可以自由上下摆动。确保针不接触转盘或底盘。
 - 6) 转动配重，直到唱臂自由浮动并自行摆动到一水平直线。如果唱臂向上，则逆时针稍微转动配重，如果向下，则反方向转动，直至平衡。
 - 7) 将唱臂放回支架上并固定。
 - 8) 配重上有一个有刻度的环，用于测量跟踪力，可以独立转动配重。现在单独转动这个环，不要转动整个配重，直到顶部的 0 与唱臂轴承座上的标记相对。
 - 9) 要设置所需的跟踪力，现在将配重整体转动，直到相应的数字在顶部。随附的 Ortofon 2M 需要 1.4 到 1.7 磅的跟踪力。建议 1.5 磅。
 - 10) 然后将后面的唱臂底座和前面的臂架之间的槽中的防滑重量移动到相同的值。在比例尺上，从后面看的长线表示增加了 0.5。要调整该值，最好使用小螺丝起子或唱臂高度调整的销钉。
- 重要提示：唱臂底部的基本位置指定值 0.5，即其他值以此为基础
- 请非常小心地执行所有这些步骤，以免损坏精致的针头！



Fig 7



Fig 8

中盘

Thorens TD 1500 有一个无形的悬挂式副底盘，以抵消马达从底座振动产生的共振引起的机械干扰。该副底盘悬挂在三个可从顶板下方上方调节的锥形弹簧上。这种特殊形状由 Alucobond 制成，并通过安装的 Thorens TP 150 唱臂支撑转盘和唱臂板。为了防止副底盘摇晃，锥形弹簧还包含阻尼组件，就像汽车中的减震器一样。

这确保所有运动部件都与刚性组件和电机隔离。

副底盘透过扭转弹簧张力来调整驱动器。一方面，使其单纯垂直方向上均匀振动，另一方面，使面板和唱臂板形成一个没有高度差异的平面。确保唱臂板和框架之间有均匀的间隙，以确保弹簧不会扭曲碰撞到木箱。副底盘的正确调整已在工厂完成。但是，您应该在使用 TD 1500 一段时间后检查振动行为，并在必要时重新转紧弹簧。可以在下面的“专业设置”文中找到有关此内容的详细信息。

安装

尽管 Thorens TD 1500 透过副底盘来隔离振动，但您仍应遵循一些规则，可多年使用无故障操作和最佳音质。与重型转盘相比，必须将其放置在坚固的底座上，而带有副底盘的转盘（如 Thorens TD 1500）需要轻而稳定的底座。可以是一张小桌子或一个轻便的抽屉柜。这些调好的特定频率可让机子可以完美拨放。

除了重量外机子稳定性和转盘扭转更为重要。

此外，水平的设置也很重要。可用水平仪检查水平。

连接到放大器

后面板上有两对插座，用来连接到放大器。一对 RCA 插孔用于与唱机放大器的连接和一对 XLR 输出，允许在使用 MC 唱头时平衡输出信号。在另一种情况下，所使用的唱机前置放大器也应允许平衡信号处理。两对平行输出的操作不是有意的，可能会损坏所使用的设备。



Fig 9

操作

1. 将唱片放在转盘子上。
2. 为了启动马达，根据所需速度将左前开关（图 10）从中间位置向左或向右移动。转盘立开始旋转，您的唱片就可以播放了。对于 45 转，您需要放置 45 转唱片辅助器。
3. 解锁唱臂并确保升降装置向上（图 11）。
4. 用手将唱臂移到唱片，使指针悬停在所需位置上，然后用升降机将其降低（图 12）。
5. 播放开始。
6. 播放结束后，用升降机抬起唱臂，将其移回支架。
7. 要关闭驱动器，将开关转回“0”。马达停止，唱盘保持静止。
8. 长期不用时，用开关关闭背面的电源，将护针器放在拾音器上。允许直接切换速度，而无需先停止转盘。



Fig 11



Fig 12



Fig 13

保养

更换唱针

以下内容适用于随附的 Ortofon 2M Bronze 和 2M 系列中的其他型号。

- 戴上护针器，松开唱头盖，并将其从唱臂管上拉出。
- 再次取下护针器并将唱针拉到前面。
- 将新的唱针滑到主体上。
- 更换护针器并再次将唱头盖固定到唱臂上。
- 如果是相同类型的替换针，则无需更改唱臂上的设置。

唱针约运行 500 小时，依实际状况是否换唱针

如果您对此不确定，请将更换的东西交给您的经销商或其他相关人员。

重要建议

定期使用市售的抗静电刷或使用唱片清洗机清洁您的宝贵唱片。确保唱针是干净的，使用随附的小刷子从后到前小心地扫过唱针。

转盘运送

最好使用原始包装进行运输。

戴上护针器并将唱臂锁定在其支架上。对于更长的运送或出货，松开唱头盖并将其拉下。将配重防滑值设置为零。然后取下转盘并将其放在盒子。

将防尘盖从铰链上取下并妥善包装。

专业设定

更换唱针

要将整个墨盒更换为其他型号，请按照以下步骤操作。

- 戴上护针器转下唱头盖并将其从唱臂管上拉出。
- 从墨盒上的销上取下四条彩色电缆。
- 将新拾音器转入唱头盖连接电缆。暂时不要转紧螺丝。
- 移动唱头盖中的拾音器，直到悬垂归零。为此，您需要辅助器调整。
- 转紧螺丝。

彩色电缆接线图：

红色 = 信号正确

绿色 = 地面右侧

白色 = 左信号

蓝色 = 地面左侧

如果更换整个唱头，唱臂必须按上述方法重新调整。

唱针有不同的重量墨盒

TP150 唱臂的重锤由两部分组成，以平衡不同重量的唱头。两部分用两颗螺丝连接，很容易松开。所以建议调整重量时尽可能靠近唱臂的轴承，尽量减少对唱臂的杠杆作用。因此首先检查唱臂是否可以在连接两个重物的情况下保持平衡。如果不可能的话，请转下配重的后面。

如果两个重量组合在一起，则最多可达到约可平衡30g重量。



Fig 13

方位角调整

方位角是钻针进入唱片凹槽的正确垂直角度，即从正面看，钻针必须完全垂直于唱片。检查这一点的最简单方法是使用一面镜子，降低到该镜子上。必须形成一条直线没有任何扭曲的线条。

或者，建议使用带有线网格的透明尺板，通过该尺板可以直接看到唱头盖和拾音器的倾斜位置。为此，您也可以使用市售的三角尺。

为了纠正与正确位置的可能偏差，可以转动唱臂。

为此，请用一字螺丝起子松开臂座盖(Fig 15) (1)，然后稍微松开位于下方中央的十字头螺钉

注意：请仅稍微松开螺丝，切勿松脱！

松开螺丝后，唱臂管可以双向转动几度。这样做时，请始终使用镜子或格子尺检查当前位置。确保永远不要纵向移动手臂，而只能横向移动。



Fig 14



Fig 15

音臂高度的调整

更换拾音器可能需要修正唱臂高度。当播放唱片时，推柄应与唱片表面平行。如果不是这种情况，因为新墨盒太高或太低，必须相应地调整唱臂高度（图 16）。

因此需要使用十字螺丝起子 (Ph2) 和随附的金属销。出于检查目的，三角形或印有平行线的透明尺是合适的。

首先，小心地稍微松开螺丝 (1)。然后使用销 (2) 沿必要的方向转动环，直到唱臂达到所需的高度。然后再次转紧螺钉 (1)。

在某些情况下，可能还需要事后调整升降机，因为即使在降低或无法升起足够的距离情况下，唱臂仍然坐落在升降机上。请松开螺丝 (3) 后，即可调整高度。

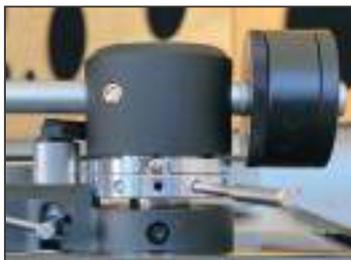


Fig 16

调整弹簧

副底盘可以平均垂直振动。如会乱摆动可能因为高度不同造成。要检查和纠正此问题，请按以下步骤操作。 1:

1. 将转盘中心轴处略微向下推动。这会让副底盘均匀振动。

2. 检查唱臂板和面板高度。两者的高度应该完全相同，当您用手指按压它时，高度不会跳跃。

3. 检查板下边缘与面板之间的距离。这个距离应该同整个圆周上的间隙大小相同的。

4. 如果高度和振动方式都符合描述，则一切正常。

5. 另一方面，如果副底盘摇晃和摆动可能与面板不平行，则必须校正弹簧。

6. 从转盘上取下橡胶垫并转动它，直到您可以通过大孔看到弹簧的三个调节螺钉。它们位于转盘下方的三角形排列中，但可以通过盘片中的孔到达（图 17、图 18）。

7. 现在用一个 2.5 毫米的内六角扳手调整三个锥形弹簧的弹簧张力，该扳手安装在通过板可见的螺母凹槽中。顺时针旋转增加张力，此时降低副底盘，反方向旋转则释放张力，此时升起副底盘。再检查两者之间的振动行为。

8. 当面板可以垂直移动，且转盘与面板的距离相同时，即是正确设置。

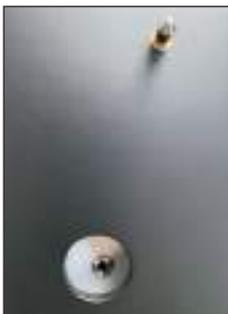


Fig 17



Fig 18

规格数据

唱盘部份

转动系统	皮带转动
马达	DC 马达
速度	33 1/3 and 45 rpm
频率响应	0,08 % DIN / WRMS
唱盘	铝圆盘
唱盘尺寸	12“, 300毫米

唱臂部份 Thorens TP150

唱臂类型	静态平衡, J管
有效臂长	9“ / 232.8
有效质量	15 克
有效质量	最多 30 克
悬垂	17.8 毫米
防滑调整	有

唱头部份

形式	Ortofon 2M Bronze, MM
唱针结构	细线
频率响应	20Hz – 29kHz
声道分离	>26dB / 1kHz
声道平衡	1 dB / 1kHz
垂直循迹角	20°
负载阻抗	47k 欧姆

规格数据

输出电压	5.5mV (1kHz, 3.54cm/sec.)
针压	1.5g +/-0.2g
唱头重量	7.2克
唱头盖重量	13.5克 (包括螺丝、螺母和电线)
Analog 输出部分	
连接器	RCA/Cinch (vergoldet) XLR
电源	AC 100 – 240V, 50/60Hz
功耗	6 瓦
整机尺寸(W x D x H)	440 x 370x 180毫米
温度	本产品最高使用温度为50°C

Thorens GmbH

Lustheide 85 · 51427 Bergisch Gladbach · Deutschland
www.thorens.com · info@thorens.com

THORENS[®]
www.thorens.com