

THORENS

Bedienungsanleitung
Instructions for use



TD 350



Deutsches Inhaltsverzeichnis:

Aufbau/Anschließen	4
Tonabnehmer und Tonarm	6
Allgemeine Hinweise	8
Garantie	10
Technische Daten	11

Bitte prüfen Sie den Inhalt Ihrer Verpackung! Packungsinhalt:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1 x Thorens-Plattenspieler TD 350 | 1 x Riemen |
| 1 x Netzkabel | 1 x Single-Adapter |
| 1 x Netzteil | 1 x Plexiglashaube |
| 1 x Cinch-Kabel | 1 x Tonarmwaage |
| 1 x Plattenteller | 1 x Libelle |
| 1 x Filzmatte | 1 x Inbus-Schlüssel |
| 1 x Tonarmgewicht | |



Konformitätserklärung

Wir bestätigen, dass das Gerät, zu dem diese Bedienungsanleitung gehört, den zum Zeitpunkt der Drucklegung gültigen EG-Richtlinien zur Erlangung des CE-Zeichens entspricht. Die notwendigen Prüfungen wurden mit positivem Ergebnis vorgenommen.



English Version starts at page 12

Sehr geehrter Thorens-Kunde,

herzlichen Dank für Ihr Vertrauen in unser Produkt, den Plattenspieler TD 350. Mit dem Kauf dieses Plattenspielers haben Sie ein Präzisionsinstrument zur Wiedergabe von Schallplatten erworben, das, um seiner Aufgabe gerecht zu werden, mit Sorgfalt behandelt und aufgestellt werden muss. Die Fertigung dieses Laufwerks und die Montage erfolgen komplett in Deutschland - dies garantiert höchste Qualität, auch noch nach Jahren. Verständlicherweise wollen Sie möglichst sofort mit dem Musikhören loslegen. Wir bitten Sie jedoch: Lesen Sie bitte diese Anleitung vor dem ersten Gebrauch aufmerksam durch, damit Sie das Laufwerk optimal nutzen können und lange daran Freude haben. Wir haben uns bemüht, alles Notwendige und Wissenswerte in dieser Anleitung unterzubringen. Sollten Sie noch Fragen haben, die hier nicht beantwortet werden, so wenden Sie sich direkt an Ihren Händler.

Ihr Thorens-Team

1. Allgemeines

Der TD 350 ist ein Subchassis-Plattenspieler neuester Thorens-Generation. Er vereint die Vorzüge von Subchassisspielern mit den Vorteilen von Masselauferwerken und dem Außenläuferprinzip. Die eingebaute elektronische Steuer- und Regelungseinheit entkoppelt den Motor völlig von unvermeidlichen Netzschwankungen. Das Alles führt zu unglaublich guten Rumpel- und Gleichlaufwerten, die von Geräten früherer Bauart bei weitem nicht erreicht wurden. Zur vollständigen Ausschöpfung der Klangqualität ist jetzt eine präzise und stabile Aufstellung unerlässlich.

2. Aufstellen/Anschließen des TD 350

Der TD 350 wurde zur ausschließlichen Verwendung in geschlossenen Räumen konstruiert. Bitte verwenden Sie ihn deshalb nur in Wohnräumen, wo er keiner erhöhten Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Das externe Netzteil wird mit 230-V-Netzspannung betrieben und sollte nicht geöffnet werden! Zur Vermeidung von Transportschäden wird der Plattenspieler sorgfältig verpackt und teilweise zerlegt geliefert. Setzen Sie ihn nun wie folgt zusammen:

Stellen Sie die Zarge des TD 350 auf eine waagrechte Unterlage möglichst nahe bei Ihrem Verstärker. Prüfen Sie den waagrechten Stand mit der beigelegten Libelle. Notfalls richten Sie Ihre Unterlage entsprechend waagrecht aus.

Entfernen Sie nun die ab Werk eingedrehten Transportsicherungsschrauben, so dass das Subchassis frei schwingen kann. Bewahren Sie diese sorgfältig auf. Bitte transportieren Sie Ihren TD 350 immer nur mit eingedrehten Transportsicherungsschrauben.

Setzen Sie nun den Plattenteller vorsichtig in das Lager ein. Wenden Sie niemals Gewalt an, sondern lassen Sie den Teller einfach langsam ins Lager gleiten. Durch die gehärtete Achse könnten Sie sonst die Lagerbuchse zerstören. Wenn der Teller sitzt, drehen Sie ihn an und prüfen die Leichtgängigkeit des Lagers. Nehmen Sie jetzt den Riemen



Abbildung 1

aus der Verpackung und legen ihn um Teller und das links hinten platzierte Motorpulley. Achten Sie auf korrekten Sitz des Riemens (Abbildung 1). Legen Sie die Filzmatte auf den Teller. Die Filzmatte ist weich, aber rutschhemmend und bewahrt Ihre Schallplatten vor Abnutzung während des Abspielvorgangs. Bei Verwendung eines extrem schweren Plattenbeschwerers kann es nötig werden, die Federn des Subchassis nachzujustieren. Sollte das der Fall sein, nehmen Sie den Plattenteller wieder ab, entfernen Sie die drei Federabdeckkappen und stellen Sie die Federn durch

Drehen der Madenschrauben etwas härter ein. Setzen Sie nun wieder erneut den Plattenteller ein, legen den Plattenbeschwerer auf und prüfen Sie, ob das Subchassis waagrecht steht und frei schwingen kann.

Entnehmen Sie als nächstes das Netzteil (s. Abbildung 2) und das zugehörige Netzkabel (s. Abbildung 3) und stecken Sie das Steuerkabel vom Netzteil in die Spannungsversorgungsbuchse auf der Rückseite des TD 350 (s. Abbildung 4). Verbinden Sie das Netzteil mit einer Netzsteck-



Abbildung 2



Abbildung 3

dose (230 V). Prüfen Sie nun die korrekte Funktion des Motors, indem Sie den Geschwindigkeitseinstellhebel (siehe Abbildung 5) auf $33 \frac{1}{3}$ stellen und dann auf 45 Umdrehungen pro Minute. Der TD 350 besitzt eine intelligente Steuerung, die die Anlaufgeschwindigkeit in den ersten zwei Sekunden nach Einschalten halbiert und somit das doppelte Drehmoment auf den Teller überträgt.



Abbildung 5

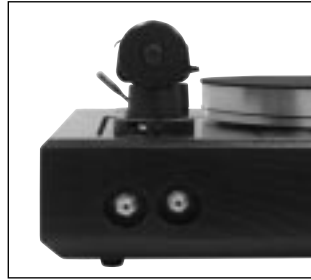


Abbildung 6



Abbildung 4

Dadurch erreicht der TD 350 schneller seine Soll Drehzahl und läuft auch bei 45 Umdrehungen pro Minute sicher an. Schalten Sie den Motor wieder aus (Geschwindigkeitseinstellhebel auf Mittelstellung „OFF“) und stecken Sie das beiliegende oder ein von Ihnen ausgewähltes Cinchkabel in die Signalausgangsbuchsen auf der Rückseite des TD 350 (siehe Abbildung 6).

Achtung: Alle Schallplatten sind gemäß der RIAA-Vorschrift verzerrt aufgenommen und benötigen immer einen speziellen Phonoeingang am Verstärker, der die RIAA-Entzerrung und die entsprechende Verstärkung der Plattenspieler signale vornimmt. Das Verbinden des TD 350 mit einem Hochpegeleingang am Verstärker hat eine leise, verzerrte Wiedergabe zur Folge.

Sollte Ihr Verstärker keinen Phonoeingang oder einen minderer Qualität besitzen, empfehlen wir Ihnen unseren Phono-vorverstärker Thorens TEP 302, den Sie durch DIL-Schalter auf jedes beliebige Tonabnehmersystem einstellen können.

Als letztes nehmen Sie die Abdeckhaube und drücken Sie sie vorsichtig in die Haubenaufnahmen. Prüfen Sie die Schwenkbarkeit der Haube.

3. Montage des Tonabnehmers

Montieren Sie den Tonabnehmer in die dafür vorgesehenen Bohrungen des Tonabnehmerkopfs. Belassen Sie den Nadelschutz bei dieser Grundmontage, wenn möglich, noch auf dem Tonabnehmer, um Beschädigungen an der Abtastnadel zu vermeiden.

Sie können jeden Tonabnehmer mit Halbzollbefestigung montieren. Verbinden Sie den Tonabnehmer mit der Tonarm-Innenverkabelung wie folgt:

rot	Signal rechter Kanal (R)
grün	Masse rechter Kanal (RG)
weiß	Signal linker Kanal (L)
blau	Masse linker Kanal (LG)

Ziehen Sie die Montageschrauben zunächst nur lose an. Die Feinjustage des Tonabnehmers erfolgt nach Einstellen des Kröpfwinkels und Überhangs (Kapitel 6).

Achtung: Bei Grado Tonabnehmern sollte bei Verwendung der mitgelieferten Schrauben die Schraube von unten durch den Tonabnehmer geführt werden und die Mutter oben auf das Headshell geschraubt werden. Dies sieht

zwar nicht so elegant aus erspart aber die langwierige „Fummelei“ mit den Muttern am Systemkörper. Diese sind etwas zu groß und daher nur schwer zu verwenden.

4. Einstellen der Tonarmhöhe (VTA)

Wenn Sie Ihren TD 350 ab Werk mit einem montierten Tonabnehmersystem gekauft haben, entfällt die folgende Einstellung. Gehen Sie gleich zu Punkt 7. Ansonsten stellen Sie nun die Tonarmhöhe ein. Legen Sie zunächst eine Schallplatte auf und entfernen Sie den Nadelschutz am Tonabnehmersystem.

Wenn die Abtastnadel auf die Schallplatte abgesenkt ist, sollte das Tonarmrohr parallel zur Schallplatte stehen. Ist das nicht der Fall, muss die Höhe des Tonarms justiert werden.

VTA ist eine Abkürzung und steht für Vertikal Tracking Alignment. Die VTA ermöglicht es, den Tonarm auf die Höhe des jeweiligen Tonabnehmers einzustellen. Der Tonarm muss beim Aufsetzen der Nadel auf die Platte waagrecht zur Plattenoberfläche stehen. Bedingt durch die unterschiedlichen Höhen der Tonabnehmersystemkörper ist dies nicht bei allen Systemen der Fall. Die von uns entwickelte VTA greift den Tonarm an seinem Schaft mit einem Spannmechanismus (Abbildung 7), der den kompletten Umfang als Spannfläche nutzt. Dadurch wird die Befestigung des Tonarms sehr stabil. Die Einstellung der Höhe erfolgt durch Öffnen der Spannschraube und Auf- bzw. Absenken des Tonarms. Achten Sie darauf, dass Sie dabei die Nadel des Tonabnehmers nicht abreißen oder beschädigen.

Steht das Tonarmrohr bei abgesenktem Lift parallel zur Plattenoberfläche, so ist die Höhe korrekt eingestellt. Jetzt Spannschraube anziehen und fertig.

5. Der Azimut

Der Azimut ist der Winkel zwischen Nadelträger und Schallplatte und sollte 90° betragen, ansonsten kann der Abtastdiamant die Rille nicht genau abtasten. Der Azimut kann beim TP 250 nicht eingestellt werden. Verwenden Sie deshalb nur Tonabnehmersysteme, die absolut exakt hergestellt wurden und einen korrekten Azimut besitzen.

6. Einstellen des Kröpfungswinkels und des Überhangs

Der Kröpfungswinkel ist der Winkel, den die Längsachse des Tonabnehmers mit der Tonarmachse einschließt. Bei allen Drehpunktarmen (wie unseren Thorens-Armen) liegen

die optimalen Werte zwischen 21° und 24° . Wir empfehlen einen Kröpfungswinkel von 23° einzustellen. Der Überhang ist die Strecke, die die Tonabnehmernadel über die Plattentellerachsenmitte hinausragt. Der Überhang sollte auf 17 mm eingestellt werden. Für beide Einstellungen benötigen Sie spezielle Schablonen, die Sie bei Ihrem Fachhändler erwerben können oder die dem Tonabnehmersystem beigelegt sind. Fixieren Sie nach erfolgter Montage das Tonabnehmersystem mit den Schrauben.

7. Einstellen der Auflage- und Antiskatingkraft

Zur korrekten Einstellung der Auflagekraft muss der Antiskating-Schieber auf der Tonarmbank auf „0“ stehen. Entfernen Sie den Nadelschutz und schwenken Sie den Tonarm über die Schallplatte bei noch angehobenem Lift. Bringen Sie



Abbildung 7

den Antiskatingschieber auf der Tonarmbank nun auf Stellung „0“. Senken Sie den Lift ab. Bringen Sie durch Drehen des Gegengewichts den Tonarm in die Waagerechte. Dies ist die Nullstellung: jetzt wirkt keine Auflagekraft auf das Tonabnehmersystem. Schwenken Sie den Arm zurück, verriegeln Sie ihn, und stellen Sie durch „Nach-vorne-Drehen“ des Gewichts die empfohlene Auflagekraft ein.

Es gilt: Eine komplette Umdrehung des Gewichts entspricht einer Auflagekraft von 20 mN (2 pond), eine halbe Umdrehung entsprechend 10 mN (1 pond). Auflagekräfte zwischen 10 und 25 mN sind im Allgemeinen gebräuchlich.

Wir empfehlen Ihnen die Auflagekraft an der oberen Grenze der Herstellerempfehlung vorzunehmen. Das erhöht die Abtastsicherheit, verhindert eine Beschädigung Ihrer wertvollen Schallplatten und hat sich in vielfachen Hörtests als klanglich am besten erwiesen. Mithilfe der beigelegten Thorens-Tonarmwaage können Sie nun das eingestellte Gewicht überprüfen. Legen Sie die Waage dazu auf die Filzmatte (Schallplatte vorher entfernen), und senken Sie die Nadel vorsichtig auf den Auflagekraftwert ab. Bleibt die Waage damit horizontal, ist die Auflagekraft korrekt eingestellt.

Nun lässt sich auch die Antiskatingkraft mit Hilfe des Schiebers in der Tonarmbank und der daneben stehenden Skala einstellen. Stellen Sie die Antiskatingkraft auf fast denselben Wert wie die Auflagekraft ein. Hörtests haben gezeigt, dass eine geringere Antiskatingkraft oft zu klanglich besseren Resultaten führt.

Auf den Tonarm gewähren wir bei sachgemäßer Handhabung eine Garantie von 24 Monaten. Bei Änderungen an der Verkabelung oder bei Öffnung der Lagerschraube, übernehmen wir keine Garantie.

8. Schallplattenbetrieb

Öffnen Sie die Haube, nehmen Sie die Schallplatte aus der Hülle, und legen Sie sie auf den Plattenteller. Spielen Sie Ihre Platten nie ohne die schützende Filzmatte ab. Für Singles haben wir einen Single-Adapter beigelegt. Vor jedem Abspielvorgang empfehlen wir, den Oberflächenstaub auf der Platte mit Hilfe einer Kohlefaserbürste oder einem Antistattuch zu entfernen. Alte, stark verstaubte Platten können durch eine Intensivreinigung mit einer Schallplattenwaschmaschine wieder stark aufpoliert werden. Ihr Fachhändler berät Sie hierzu gerne.

Schalten Sie den Motor ein (am Geschwindigkeitswahlhebel), entriegeln Sie den Tonarm, und schwenken Sie ihn nach innen über die gewünschte Rille. Durch Betätigen des Tonarmlifthebels können Sie den Tonarm nun langsam absenken. Beim Abspielbetrieb können Sie die Haube abgesenkt lassen. Es hat sich allerdings gezeigt, dass der von den Lautsprecherboxen abgestrahlte Schall die Luftsäule unter der Haube anregt und dadurch Klangverfälschungen beim Abspielen auftreten.

Achten Sie beim Anheben des Tonarms mit dem Lift darauf, dass Sie den Lifthebel langsam betätigen, damit der Tonarm nicht springt.

Aus klanglichen Gründen haben wir keine Endabschaltung eingebaut. Läuft die Nadel in der Auslaufrille, heben Sie den Arm mit dem Lifthebel vorsichtig an und schalten Sie den Motor ab.

9. Wartung

Ihr Plattenspieler benötigt keinerlei Wartung. Staub, der sich im Laufe der Zeit auf dem Chassis des Gerätes absetzt, kann mit einem feuchten Tuch entfernt werden. Trennen Sie das Gerät vor dem Reinigen sicherheitshalber vom Netz. Verwenden Sie nie ein trockenes Tuch, da dieses eine elektrostatische Aufladung erzeugt, die weiteren Staub anzieht und das Risiko von Störungen, wie z.B. statischer Entladungen, während des Abspielens, vergrößert. Regelmäßige, feuchte Reinigung oder Behandlung der Haube mit einem Antistatikmittel beugen unerwünschter Aufladung vor bzw. bauen diese ab. Sollte das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht in Betrieb sein, empfiehlt es sich, den Riemen vom Teller abzunehmen, um einer vorzeitigen Alterung durch ungewollte Ausdehnung vorzubeugen. Den Thorens-Präzisionsriemen sollten Sie alle 2 Jahre ersetzen. Nach 5 Jahren empfehlen wir Ihnen eine Über-

prüfung des Lagers und eine Erneuerung dessen Schmiere bei sehr häufigem Gebrauch. Ihr Fachhändler berät Sie auch hier gerne.

10. Mögliche Bedienfehler und Störungen

Unsere Laufwerke werden mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegen ständigen Kontrollen. Störungen, die bei allen technischen Geräten nie ganz auszuschließen sind, liegen nicht immer an Material- oder Fertigungsfehlern. Sie können auch durch Bedienfehler oder andere ungünstige Umstände auftreten. Nachstehend führen wir deshalb die häufigsten Störungssymptome auf, die auf Bedienfehler zurückzuführen sind.

Fehler:

Der Plattenteller dreht sich nicht, obwohl das Gerät eingeschaltet ist.

Mögliche Ursache:

- Das Gerät ist nicht am Netz angeschlossen.
- Die Steckdose führt keine Netzspannung.
- Der Riemen ist nicht richtig aufgelegt oder abgefallen.
- Riemenspannung ist falsch.
- Der Motor oder die Steuerelektronik sind defekt

Fehler:

Kein Signal auf einem oder beiden Kanälen.

Mögliche Ursache:

- Die Verbindung zwischen Plattenspieler und Verstärker ist unterbrochen.
- Der Eingangswahlschalter des Verstärkers ist in einer falschen Position bzw. hat auf einem Kanal keinen Kontakt
- Der Verstärker ist nicht eingeschaltet.
- Verstärker oder Lautsprecher sind defekt.
- Die Kontakte der Tonabnehmerstifte oder der Anschlussstecker bzw. -buchsen zum Verstärker oder zu den Lautsprechern sind unterbrochen.

Fehler:

Es treten Gleichlaufschwankungen auf.

Mögliche Ursache:

- Lager defekt
- Steuerelektronik defekt

Sollte trotz Prüfung der obigen Fehlerquellen der Fehler immer noch vorhanden sein, so kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.

Garantie

Es gelten die gesetzlichen Garantiebestimmungen. Tritt innerhalb der Garantiezeit ein Mangel an Ihrem Gerät auf, so benachrichtigen Sie Ihren Händler unter Angabe der Art der Störung. Falls der Fehler nicht vor Ort durch Zusenden eines entsprechenden Ersatzteiles bei einfachen Fehlern behoben werden kann, senden Sie das Gerät bitte nach Rücksprache in der Originalverpackung an Thorens ein. Sollte keine Originalverpackung mehr vorhanden sein, können Sie diese von Thorens gegen Gebühr erhalten. Die Einsendung hat frei Haus zu erfolgen. Unfrei eingesandte Waren werden nicht angenommen. Der Rückversand erfolgt frei Haus. Verschicken Sie den TD 350 niemals ohne die Transportsicherungsschrauben.

Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder durch äußere mechanische Einwirkungen erfolgen, sowie Transportschäden sind durch die Garantie nicht abgedeckt. Die Garantie erstreckt sich nur auf das Laufwerk und den Motor inklusive Netzteil. Tonarme und Tonabnehmer haben die vom jeweiligen Hersteller gewährte Garantie.

Für weitere Fragen steht Ihnen unser Service jederzeit gerne zur Verfügung.

Technische Daten:

TD 350	
Antriebsystem:	Riemenantrieb (geschliffener Präzisionsriemen)
Antrieb:	elektronisch geregelter AC-Synchronmotor
Geschwindigkeiten:	33 ¹ / ₃ , 45 U/min
Geschwindigkeitsregelung:	elektronisch
Plattenteller:	300 mm/4,5 kg, nicht magnetisch
Tonarm:	Thorens TP 250
Antiskating:	magnetisch
Automatik:	nein
Endabschaltung:	nein
Kabelkapazität:	140 pF
Stromversorgung:	230/115 V, 50/60 Hz, Vollelektronische geregelte Steuerung für den Synchronmotor
Abmessungen (B x T x H):	440 x 346 x 160 mm
Gewicht:	10 kg
Farbausführung:	Esche schwarz, Esche bordeaux, Ahorn natur



English **Table of Contents:**

Setup, Placement	14
Tonearm, Azimuth	16
General Hints	18
Warranty	20
Techn. Specifications	21

Please check if each of the following items have been supplied:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1 x THORENS record player TD 350 | 1 x Drive belt |
| 1 x Power cord | 1 x Adaptor for single records |
| 1 x Mains transformer unit | 1 x Acrylic dustcover |
| 1 x RCA interconnect | 1 x Tonearm gauge |
| 1 x Platter | 1 x Spirit-level |
| 1 x Felt mat | 1 x Allen wrench |
| 1 x Tonearm counterweight | |



Declaration of Conformity

This is to certify that the device, to which this instruction manual belongs and by the time this manual was printed, has been manufactured in accordance to valid EC regulations in order to obtain the CE-label. All required examinations and tests have successfully been carried out.



Dear THORENS customer:

Thank you very much for your confidence in our product, the record player TD 350. With the purchase of this device you have acquired a precision instrument for the purpose of playing back analogue records. This appliance however requires your attention with respect to set-up, placement and handling in order to achieve a flawless operation. The TD 350 has been designed and assembled completely in Germany which will guarantee you the highest quality to be maintained for years to come. Understandably, you want to listen to your beloved records right away but we strongly advise that you read these instructions attentively before proceeding with the set-up, simply to ensure long-lasting listening pleasure. We have spared no efforts to pack all necessary information and comprehensive guidance into this manual, yet in the event that you have any further queries regarding your new record player please do not hesitate to ask your THORENS dealer for further assistance.

Sincerely yours,

THORENS TEAM

1. General

The TD 350 is a subchassis record player of latest generation. It unites the advantages of subchassis players with those of mass turntables in an ideal way. The built-in electronic steering device decouples the motor completely from inevitable mains fluctuations.

This leads to incredibly low values of rumble and wow/flutter which go far beyond the values ever achieved by older constructions. To get the full sound quality please follow the set-up steps carefully.

2. Placement, set-up and connecting the TD 350

Put the TD 350 onto a horizontal support close to your audio amplifier. Check the unit's level position with the help of the supplied bubble. If necessary you may have to adjust the support accordingly.

Now remove the factory-installed transport retaining screws for the sub-chassis. The sub-chassis should then be moving freely up and down. We highly recommend to keep these screws for any future transport of the TD 350 for which the sub-chassis should be arrested again.

Take the platter and very carefully insert its spindle into the bearing. While doing this do not apply any force. To avoid that the hardened steel spindle can damage the bushings

just have the spindle gliding smoothly into the bearing. After the platter has set, you may turn it to see if it moves freely and without noise. Take the belt from its package and loop it around the outer rim of the platter and the motor pulley in the left rear corner of the plinth (see picture 1). Turn platter to make sure that the belt is not twisted, but runs flat. Put felt mat onto platter. This soft mat is to protect you precious vinyl records from wear during playback.

For the next step take the transformer unit and IEC power cord from the carton (see pictures 2 and 3). Connect the transformer lead with the designated voltage supply socket at the rear side of the plinth (see picture



picture 1

4) and the IEC power cord with a mains socket (230V). You may now check the function of the motor by turning the speed selector lever (see picture 5) to 33 $\frac{1}{3}$ and then to 45 rpm. The TD 350 incorporates an intelligent control circuitry which within the first two seconds is reducing the start-up speed to half its value while at the same time providing the platter with a doubled torque. Thus the heavy platter is reaching its nominal speed much earlier and, if



required, is safely starting up from 45 rpm also. Switch motor off (speed lever in middle position) and connect the supplied RCA leads (or one of your choice) with the RCA signal output jacks located at the rear panel on the left (see picture 6).

Please note: nearly all vinyl records have been made according to RIAA standards which means that their playback requires a special phono amplification stage in your amplifier which incorporates an electronic RIAA equalisation and step-up circuitry for the very low signal levels coming from



picture 6



picture 4



picture 2



picture 3

the pickup cartridge. Connecting the TD 350 to a so-called high-level input (e.g. AUX, CD, etc.) at your amplifier will result in a faint and distorted rendition. In the event that your amplifier does not feature a phono stage or one of lesser quality, we would like to recommend you to acquire the specially designed THORENS TEP 302 phono preamplifier. This separate unit features DIL switches for



picture 5

the optimal match of nearly any pickup cartridge.

Lastly, remove the acrylic dustcover from the carton and carefully attach it to the hinges at the rear edge of the plinth. Make sure that the cover can be smoothly tilted up and down.

When mounting a heavier or lighter arm than our TP 250 it might be necessary to re-adjust the subchassis springs. If so please remove the platter, take up the covers of the spring adjusting screws and turn them into the corresponding direction till the subchassis with the platter is levelled out horizontal.

3. Mounting the pickup cartridge

Mount the pick-up cartridge to the slots in the headshell. While doing this basic work it is recommended to leave the stylus-guard attached in order to avoid that the delicate stylus and cantilever are damaged while mounting the cartridge.

You can mount any pick-up cartridge with standard 1/2-inch fixing holes using the respective hardware supplied. Carefully and with the help of tweezers, attach the pins of the cartridge to the tonearm's internal wiring as follows:

red	right channel (R)
green	ground of right channel (RG)
white	left channel (L)
blue	ground of left channel (LG)

For the time being do not tighten the headshell screws. One should be able to gradually slide the cartridge smoothly back and forth along the headshell slots. Fine-adjusting and fixing the cartridge is done after having determined the final tone arm height.

Please note: if pick-up cartridges from GRADO are going to be employed we recommend to fix the cartridge with the supplied screws "upside down". This means that the screw is inserted from underneath through the holes of cartridge and headshell whereby the nuts fix the screws on top of the headshell. This may perhaps look not very elegant, yet it

saves you a lot of fumbling for the nuts and trying to get them onto the screws. It's because the nuts supplied with GRADO cartridges are simply a tad too large to fit neatly between cartridge body and screws.

4. Tonearm height adjustment (VTA)

If you have acquired your TD 350 with a factory-installed pickup cartridge you can disregard this chapter and proceed to chapter 7.

If not you should now continue with adjusting the tonearm height. Put a record on the platter and lower the stylus. After the cartridge is in playing position view it from the side and check if the tonearm is aligned parallel to the record. If this is not the case the tone arm height needs to be re-adjusted.

VTA is the abbreviation for vertical tracking angle. The VTA facility is used for an easy alignment of the tonearm parallel to the record, irrespective of the size of the pick-up cartridge. It's a known fact that the tonearm should always be parallel to the record after the stylus has set in the groove. However, owing to the often different dimensions or heights of pick-up cartridges among each other this goal can hardly be achieved every time. The VTA alignment facility developed by THORENS uses a clamp mechanism which surrounds the tonearm's main post at its base (picture 7). This provides a secure and very stable attachment



of the tonearm. Adjustments are made by simply loosening the clamp screw and carefully sliding the entire tonearm up or down. After the correct position for the VTA has been found the clamp screw is tightened again and, well, that's all.

5. Azimuth adjustment

Azimuth means the exact perpendicular position of the stylus in the record groove when viewed from the front. It should be exactly 90° if the stylus has been meticulously mounted onto the cantilever because otherwise it cannot precisely track the records. As azimuth cannot be adjusted with the TP 250 it is highly recommended to acquire only a quality pick-up cartridge with precisely mounted stylus and cantilever.

6. Adjusting overhang and offset angle

Offset is the angle embracing the longitudinal axis of both tonearm and cartridge. With all pivoted tonearms (like the ones from THORENS) the optimum offset angle is to be found between 21° and 24° . We recommend an offset angle of 23° .

Overhang is the distance between stylus tip and centre of the platter spindle. Usually, the overhang is defined between 12 and 20 mm yet should be adjusted to 17 mm. For this somewhat tricky work we advise to employ a special pick-up alignment gauge. As there are still many varieties commercially of such gauges available your THORENS dealer may have some recommendations.

After finishing the cartridge set-up you should now tighten the headshell screws to fix the cartridge in the correct position.



picture 7

7. Adjustments of tracking force and anti-skating

Remove stylus-guard from cartridge. By turning the counterweight clock-wise (when viewed from behind) you can now apply the tracking force according to the recommendations or instructions supplied by the manufacturer of the cartridge.

One full turn of the counterweight is equivalent to a tracking force of 20 mN (2 pond) and half a turn equivalent to 10 mN (1 pond). A tracking force between 10 and 25 mN (1.0 to 2.5 pond) is quite usual.

Tracking force should not be set too low because the cartridge may not track correctly. Experience has it that a value closer to the maximum of the manufacturer's recommendation is usually better for the cartridge's tracking ability and the musical results as well.

Unlock the tonearm from its rest and move it slightly towards the platter. Anti-skating force can now be applied by means of the anti-skating (bias) button on the tonearm bench and the scale next to it. The value of the anti-skating force is usually equal to the value of the tracking force applied, yet some listening tests have revealed that a slightly lesser anti-skating force may sound better. The tonearm TP 250 is covered by a warranty of 24 months provided it has been used and handled with care according to its designated functions. Any modification of the internal signal leads or manipulations at the bearings will however void this warranty.

8. Playing records

Open the dustcover and put a record onto the platter. You should never play them without the protective felt mat. For the playback of single records we have supplied a suitable adaptor.

Before playing the record now we recommend to remove the surface dust by the use of a carbon-fibre brush or an antistatic cloth. In case of a heavy pollution it might be recommendable to use a long-play record washing-machine. Please ask your local dealer concerning this issue.

Switch on motor (by the speed selector lever), unlock tonearm and move it over the desired groove to be played. Slowly lower tonearm by the lift lever. You may want to have the dustcover closed during playback, yet again experience has it that the "trapped" air cushion beneath the cover gets excited by the sound waves and is to interfere with the tonearm-cartridge interface. This process can deteriorate the sonic performance.

When lifting the tonearm up by the lift lever do this slowly in order to avoid the tonearm bouncing about the record. For sonic reasons the TD 350 has not been equipped with an automatic end-of-record shut-off facility. So if the stylus has reached the lead-out groove, simply operate the lift and switch off motor.



9. Maintenance

Your record player needs no particular maintenance. If over the time dust has collected on the plinth you can wipe it off with a moistened cloth. To be on the safe side you should disconnect the record player from the mains before doing this. Avoid using a dry cloth for cleaning because this will in any case generate static charges which in turn are attracting even more dust and are increasing the risk of static discharges during playback. Treating the dustcover regularly with an antistatic agent will prevent that unwanted static charges are building up over the time. If the record player is not in use for a longer time, it is advisable to remove the rubber belt from the platter to prevent a premature ageing under tension. We also recommend to have the belt exchanged at least every other year. After about 5 years the bearing assembly should be examined and its lubrication refreshed if necessary. Further information regarding this procedure may be obtained from your THORENS dealer.

10. Possible operating errors and failures

THORENS record players are manufactured with the highest precision while the manufacturing processes are subject to regular quality controls. However, as far as technical devices are concerned failures or malfunctions cannot be completely excluded, yet they are not always due to faulty materials or craftsmanship. Very often failures or malfunctions can be blamed on operating errors or other circumstances. In the chapter to follow we have therefore listed some of the most common failures which can usually be attributed to operating errors.

Malfunction:

The platter does not turn although the unit has been switched on.

Possible cause:

- the record player/power supply is not connected to mains.
- no mains voltage available.
- the belt is not correctly looped around platter and pulley, or it may have dropped off.
- there is too much slack in the belt.
- the motor or its electronic control circuitry may be defective

Malfunction:

No signal in one or both channels.

Possible cause:

- the connection between record player and amplifier is interrupted.
- the input selector of the amplifier is in the wrong position, respectively has no contact at one or both channels.
- the amplifier has not been switched on. The amplifier or the speakers may be defective.
- there is no contact at the cartridge pins or the connectors, respectively the jacks at the amplifier or speakers have no contact.

Malfunction:

There is an audible wow and flutter.

Possible cause:

- the bearing is defective

If a malfunction or failure could not be remedied in spite of having thoroughly examined the possible causes, please contact your THORENS dealer.

WARRANTY

Legal warranty directives and regulations are to be applied here. In case a failure or malfunction occurs in your record player during the warranty period please inform your THORENS dealer or general representative and describe the malfunction that has occurred. If the malfunction cannot be remedied on site by sending you the respective user-serviceable spare part, you are kindly requested to send the unit in its original shipping box to the THORENS representative in your country. If the original shipping box is no longer in your possession your THORENS representative will be in the position to supply a new one for a small charge. Shipping costs to THORENS or to an authorized service centre must be prepaid because otherwise the parcel will be rejected upon arrival. After repair or service the unit will be returned to you free of charge.

Any damage or malfunction caused by failure to observe the instructions contained in this manual as well as damages occurred in transport or shipping are not covered by this warranty. This warranty only covers the turntable and motor including power supply and mains transformer. The tonearm and pick-up cartridge are covered by the warranty of the respective manufacturer thereof.

In the event that you have further queries or need assistance please do not hesitate to contact your authorised THORENS service.



Technical Specifications:

TD 350

Drive system:	belt drive (precision-ground belt)
Motor:	electronically controlled AC synchronous motor
Speed:	33 1/3 and 45 rpm
Speed selection:	electronically
Platter:	300 mm / 4.5 kg, non-magnetic
Tonearm:	THORENS TP 250
Anti-skating:	magnetic
Automatic functions:	none
Automatic shut-off:	none
Capacity of leads:	140 pF
Voltage/Power supply:	230/115 V, 50/60 Hz, electronic control system for AC synchronous motor
Dimensions: (WxDxH):	440 x 346 x 160 mm
Weight:	10 kg
Finish:	black ash, red ash, natural maple

Notizen/Notes

Notizen/Notes



Info@thorens.ch - www.thorens.com - www.thorens.ch