THORENS

TD 166 MKII

BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
INSTRUCTION MANUAL

THORENS

TD 166 MKII

BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
INSTRUCTION MANUAL

INHALT

EINLEITUNG	4
BEDIENUNG	6
VERPACKUNG	8
TONARM UND TONABNEHMER	12
NETZ- UND VERSTÄRKERANSCHLUSS	20
WARTUNG	24
THORENS GARANTIE	26

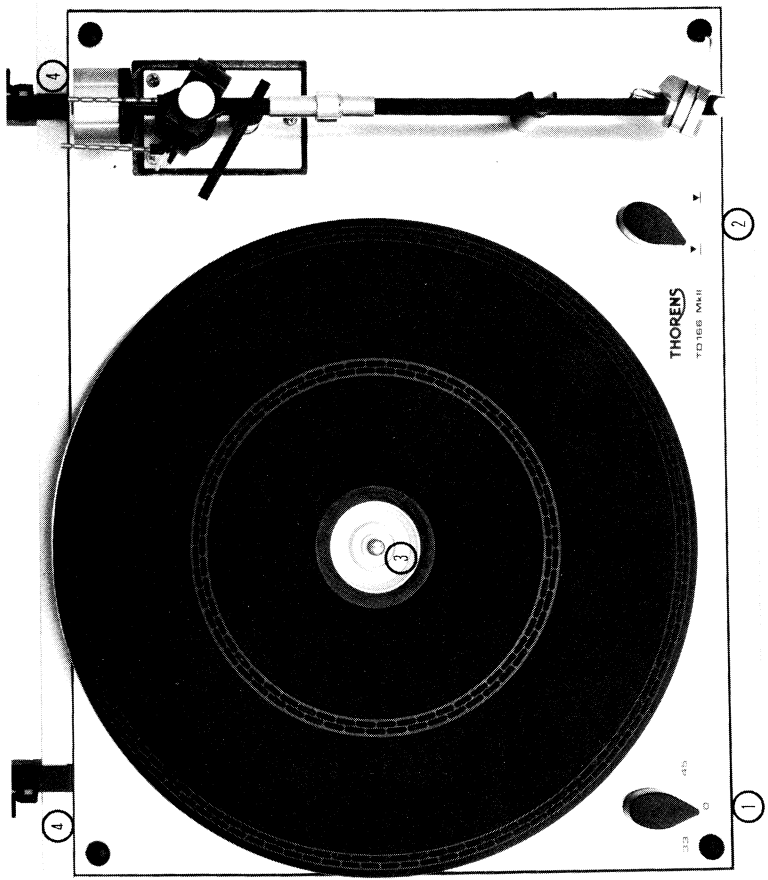
TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	5
MODE D'EMPLOI	7
DEBALLAGE	9
BRAS DE LECTURE ET CARTOUCHE DE PICK-UP	13
CONNEXIONS AU RESEAU ET A L'AMPLIFICATEUR	21
ENTRETIEN	25
GARANTIE THORENS	27

CONTENTS

INTRODUCTION	5
OPERATION	7
UNPACKING	9
TONE ARM AND PICK-UP	13
AC- AND AMPLIFIER CONNECTIONS	21
MAINTENANCE	25
THORENS-WARRANTY	27

Bild/Figure 1



BEDIENUNG

Plattenspieler mit Lichtnetz verbinden. Auf richtige Netzspannung achten. Bei abweichender Netzspannung siehe Seite 20.
Gerät mit Stereoverstärker verbinden. Näheres siehe Seite 22.
Mit dem links angeordneten Drehknopf ① wird die gewünschte Drehzahl 33 1/3 oder 45 Umdrehungen pro Minute gewählt und gleichzeitig das Gerät eingeschaltet.
Mit dem rechts angeordneten Drehknopf ② wird der Tonarm auf die Schallplatte gesenkt - Stellung ▼ - oder von der Schallplatte abgehoben - Stellung ▼.
Der Einsatz ③ auf der Plattentellerachse kann zum Abspielen von 17 cm Schallplatten mit grossem Mittelloch umgekehrt auf die Plattentellerachse gesteckt werden.

MODE D'EMPLOI

Connecter la table de lecture au réseau après s'être assuré de l'adaptation à la bonne tension. Si un changement est nécessaire, voir page 21.
Connecter l'appareil à l'amplificateur. Voir chapitre page 23.
La mise en marche de l'appareil et la sélection de la vitesse – 33 1/3 ou 45 t/m – se fait au moyen du bouton ① se trouvant sur la partie gauche de la platine.
Le bouton ② situé sur la partie droite de la platine commande le dispositif de posée lente du bras lecteur.
En position ▼ le bras descend sur le disque.
En position ▼ le bras se relève.
Le centre amovible du plateau ③ permet, par retournement, le jeu des disques à petit et à large trou central.

OPERATION

Connect the turntable to the AC mains power supply after checking to ensure that voltage is correct. For other mains voltages see page 21.
Connect the turntable to the stereo amplifier (see page 23).
Switch on the unit and select speed (33 1/3 or 45 rpm) by means of the double function knob ① on the left hand side of the unit.
When turning the control knob on the right hand side of the unit ② to the position ▼ the tone arm is lowered onto the record. When turned to the ▼ the tone arm is lifted off the record.
The adaptor in the centre of the turntable platter ③ may be reversed in order to make the adjustment for records with either a large or a small centre hole.

Bild/Figure 2



VERPACKUNG

Der Karton wird geöffnet und die unter den Klappen befindliche Kartonplatte entfernt.
Das Oberteil der Styroporverpackung lässt sich leicht aus dem Karton entfernen, wenn man mit beiden Händen rechts und links in die dafür vorgesehenen Aussparungen fasst. Nun wird der Plattenspieler aus dem Styroporunterteil entnommen. Auf keinen Fall darf dabei der Tonarm als Handgriff verwendet werden.
Der Karton unter dem Innenplattenteller kann nach vorn herausgezogen werden, nachdem dieser etwas angehoben wurde. Dazu fasst man mit drei Fingern in dessen Öffnungen.
Im Styroporoberteil ist die Staubschutzhaube, das Tonarm-Endrohr TP 62, verpackt in seiner Montagelehre und ein Beutel mit Befestigungsteilen für unterschiedliche Tonabnehmer-Systeme.
Im Styroporunterteil der Verpackung befindet sich der äussere Plattenteller mit seiner Gummiauflage, das Gegengewicht für den Tonarm und, in einer Plastiktüte, die Antiskating-Gewichte.

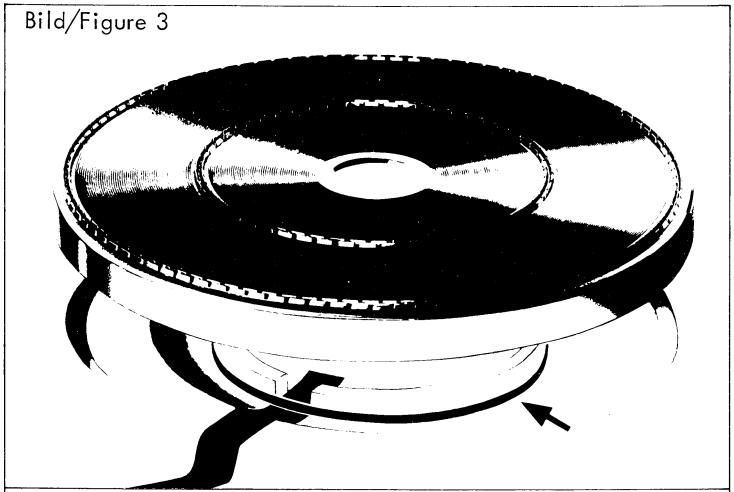
DEBALLAGE

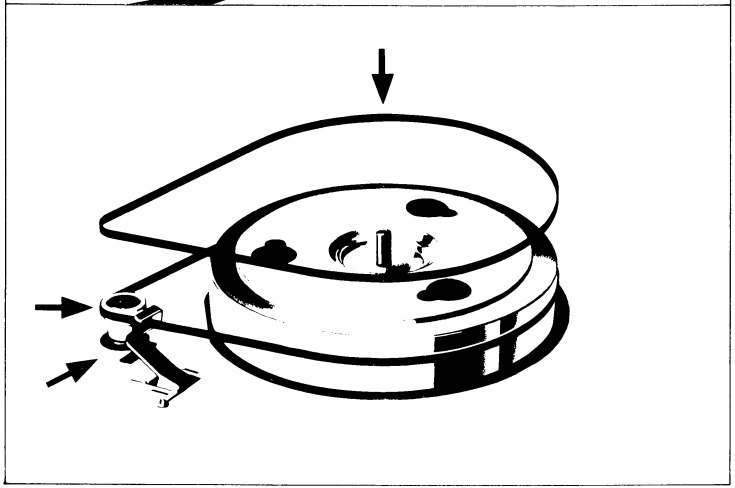
Après avoir ouvert le carton extérieur, retirer la cale de carton se trouvant sous les 2 battants du couvercle.
Enlever la partie supérieure de l'emballage Styropor en introduisant les mains dans les évidements prévus à cet effet sur les deux côtés.
Saisir le tourne-disques sans toucher le bras lecteur et l'extraire de son emballage.
Soulever légèrement le plateau intérieur en introduisant 3 doigts dans les trous prévus et retirer la cale de carton en la faisant glisser vers l'avant.
Dans la partie supérieure de l'emballage Styropor se trouvent le couvercle anti-poussière, la section de bras tubulaire porte-cellule TP 62 dans la jauge pour l'ajustage de la cellule et le sachet d'accessoires pour le montage de diverses cellules.
Dans la partie inférieure de l'emballage Styropor se trouvent le plateau extérieur et sa nappe de caoutchouc, le contre-poids du bras lecteur et le poids du dispositif de compensation de la force centripète dans un sachet plastique.

UNPACKING

Place the box top side up, open, and remove the carton wedge.
The upper foam plastic shell may easily be removed by grasping the cavity on either side.
Now the turntable can be taken out of the lower foam plastic shell. On no account use the tone arm as a handle!
Lift slightly the inner turntable platter, introducing three fingers in the holes provided, and pull forward the cardboard spacer.
The upper foam plastic box contains the dust cover, the head-tube TP 62 in its mounting gauge and a bag of screws and spacers.
Remove from the lower foam plastic shell the outer turntable platter with its rubber mat, the tone arm counterweight and the antiskating weights, saved in a plastic bag.

Bild/Figure 3





Unter dem Plattenteller ist sein Gummiantriebsriemen verpackt (Bild 3). Er wird wie in Bild 3 gezeigt auf den Plattenspieler aufgelegt. Dabei ist zu beachten, dass er innerhalb der Riemenführung am Riemenantriebsrad läuft.
Der äussere Plattenteller wird auf den Innenteller aufgesetzt und die Gummiplatte aufgelegt.
Das Tonarmgegengewicht ist wie aus Bild 10 ersichtlich auf das Tonarmendstück zu schieben und durch Rechtsdrehung weiter in Richtung auf das Tonarmlager zu bewegen. Das Tonarm-Endrohr TP 62 mit eingebautem Tonabnehmer-System wird von vorn auf das Tonarmrohr aufgeschoben und mit der Überwurf-Rändelmutter befestigt.
In einem Plastikbeutel im Styropor-Unterteil befindet sich das Antiskatinggewicht. Es wird gemäss Bild 10 am Tonarm befestigt.
Zuletzt wird die Staubschutzhaube aus dem Styropor-Oberteil der Verpackung entnommen und in die Scharniere ④ der Zarge eingeschoben. Bild 1.
Die Verpackung des TD 166 MkII sollte aufbewahrt und für einen eventuell notwendigen Transport des Gerätes verwendet werden.
Der Motor, seine Achse und die Anlaufkupplung sind Präzisionsteile. Sie müssen daher gegen Stösse, Schlag und jede unsachgemässe Behandlung während der Montage und des Transports geschützt werden.

WICHTIGER HINWEIS!
Vor Inbetriebnahme des Plattenspielers sind die beiden Transportsicherungsschrauben so weit zu lösen, dass das Schwingchassis frei federt. Bild 4.

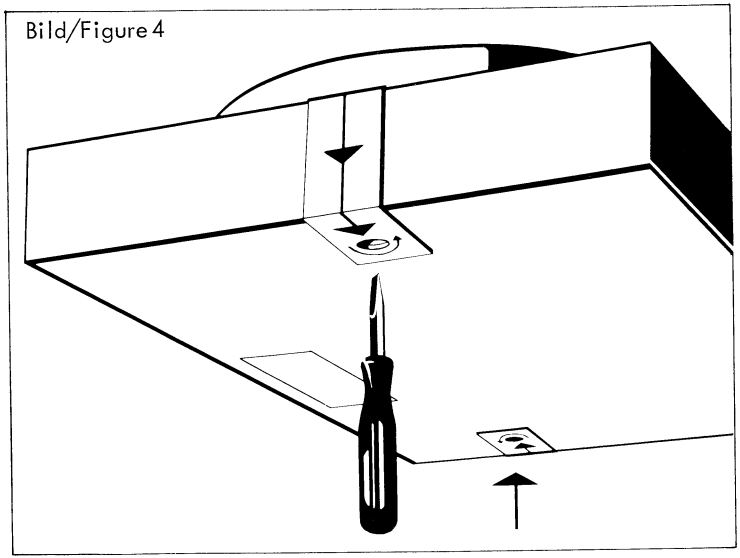
Sous le plateau se trouve la courroie d'entraînement en caoutchouc (fig. 3). Elle doit être montée sur le tourne-disques selon les indications de la figure 3. Veiller à ce que la courroie passe à l'intérieur de la fourchette de guidage située près de la poulie motrice.
Centrer le plateau extérieur sur le plateau intérieur et poser la nappe de caoutchouc.
Introduire le contre-poids sur la partie arrière du bras lecteur selon figure 10 et le faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre en direction des paliers.
Introduire la section de bras TP 62, dans laquelle aura préalablement été montée la cellule de lecture, dans la partie antérieure du bras tubulaire et la bloquer au moyen de l'écrou moleté.
Le poids du dispositif de compensation de la force centripète se trouve dans un sachet plastique dans la partie inférieure de l'emballage styropor. Il doit être fixé au bras lecteur selon les indications de la figure 10.
Retirer le couvercle anti-poussière de la partie supérieure de l'emballage Styropor et le monter dans les charnières ④ du socle de l'appareil. Figure 1.
Conserver l'emballage de la TD 166 MkII au complet. Il vous sera utile pour tout transport ultérieur de l'appareil.
Le bras lecteur, le moteur, son axe et la poulie motrice sont des pièces de précision. Elles doivent être préservées de toute manipulation abusive lors du montage ou du transport de l'appareil.

REMARQUE IMPORTANTE!
Avant la mise en marche, desserrer les deux vis de vérouillage immobilisant l'appareil pendant le transport, jusqu'à ce que le chassis intermédiaire soit entièrement libre. Fig. 4.

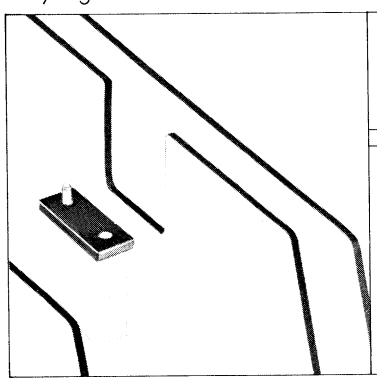
The drive belt is placed under the outer turntable platter in the foam packing. Loop the belt around the inner turntable platter and the motor pulley as shown in fig. 3. Make sure that the belt passes through the centre of the belt guide.
Carefully centre the outer turntable platter on the inner one and fit the rubber mat.
Fasten the counterweight on the tone arm as showing in fig. 10 by turning it clockwise.
Attach the head tube TP 62 complete with pick-up cartridge to the tone arm and secure by the knurled collar.
The antiskating weight is saved in a plastic bag, situated in the lower foam plastic shell. It shall be fastened at the tone arm as shown in fig. 10.
Remove the dust cover from the upper foam plastic shell and fit to the turntable base hinges ④ fig. 1.
Save the complete packing of your turntable, including the cardboard spacer, for possible re-shipment.
The motor and its spindle, with the motor pulley, are engineered to very close tolerances. As delicate and high precision parts, they should be protected against any shock or strain when installing or transporting the turntable. Always ensure that the most particular care is taken whenever removing or fitting any part of the turntable assembly.

IMPORTANT NOTICE!
The apparatus incorporates transit securing of the subchassis. This must be unscrewed before the turntable is used. Fig. 4. Unscrew the two screws until the subchassis is freely suspended.

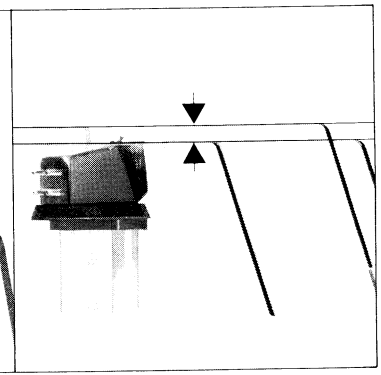
Bild/Figure 4



Bild/Figure 5



Bild/Figure 6



TONARM UND TONABNEHMER

Das Tonarm-Endrohr TP 62 wird in einer speziellen Halterung geliefert, die nicht nur als Verpackung gedacht ist. Sie dient gleichzeitig als Montagelehre für den Einbau des Tonabnehmer-Systems und als Ablage für nicht benötigte Tonabnehmer, wenn der Plattenspieler wahlweise mit verschiedenen Tondosen betrieben wird.

Montage des Tonabnehmers:
In das Tonarm-Endrohr TP 62 kann mit dem beiliegenden Montagezubehör jedes Tonabnehmer-System mit genormtem Lochabstand (12.5 mm) eingebaut werden.
Mit der Höhenlehre (Bild 5) wird eine passende Distanzplatte ausgesucht. Deren Höhe ist so zu wählen, dass sich die Abtastspitze zwischen den beiden Markierungskanten befindet (Bild 6).
Passende Befestigungsschrauben werden nach Bild 7 ausgesucht. Sie sollen in das Sackloch der Lehre hineinragen, aber nicht auf dessen Boden aufsitzen.

ACHTUNG!
Keine längeren Schrauben für die Systembefestigung verwenden. Mit Gewalt angezogen, beschädigen solche die Abschirmplatte des Tonarm-Endrohres.
Die Befestigung des Tonabnehmers mit den derart vorgewählten Teilen am Tonarm-Endrohr erfolgt in der Montagemulde der Einbaulehre. Bild 8.
Die beiden Befestigungsschrauben werden dabei noch nicht fest angezogen, sodass sich das Tonabnehmersystem auf dem Rohr zur Justierung verschieben lässt.

BRAS DE LECTURE ET CARTOUCHE DE PICK-UP

La section de bras tubulaire porte-cellule TP 62 est livrée dans un support qui n'est pas seulement un emballage. Ce support joue simultanément le rôle de jauge de montage pour la cellule de lecture.

Montage de la cellule de lecture:
Toutes les cellules de lecture à fixation normalisée (distance entre les trous de 12.5 mm)peuvent être montées dans le porte-cellule du bras TP 62 grâce au jeu d'accessoires fourni.
Du moyen de la jauge sélectionner la bride de fixation (fig.5).
Sa heuteur doit être choisie de manière à ce que la pointe de lecture se trouve à fleur entre les deux arêtes de repérage,(fig.6).
Sélectionner des vis de fixation (fig.7). La vis doit pénétrer dans le trou de la jauge, sans toutefois en toucher le fond.

ATTENTION!
Ne pas utiliser de vis plus longues pour la fixation de la cellule. Serrée à fond, de telles vis trop longues endommageraient la bridetaraudée du porte cellule.
La fixation de la cellule sur le porte-cellule s'effectue dans le gabarit de montage de la jauge, fig.8. Les deux vis de fixation ne doivent pas encore être serrées à fond, de manière à ce que la cellule puisse être déplacée en vue du réglage final sur le bras tubulaire.

TONE ARM AND PICK-UP

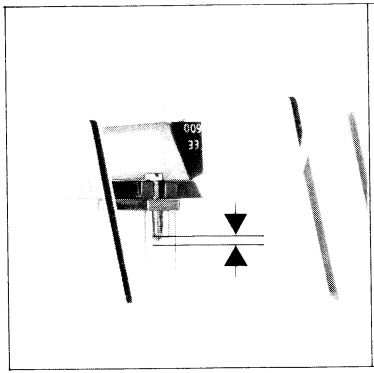
The head tube TP 62 comes in a special mounting gauge which is also intended as container if more than one pick-up system shall be used with the turntable.

Cartridge installation:
The TP 62 head tube offers sufficient space and mounting hardware to suit any standard pick-up cartridge (1/2" hole distance).
Select distance plate by means of cartridge altitude gauge, fig.5.
The stylus tip shall be seen between both bearing edges of the gauge, fig.6.
The same gauge serves for choosing the correct screw length.
The screw shall fit into the hole, but must not touch its bottom, fig. 7.

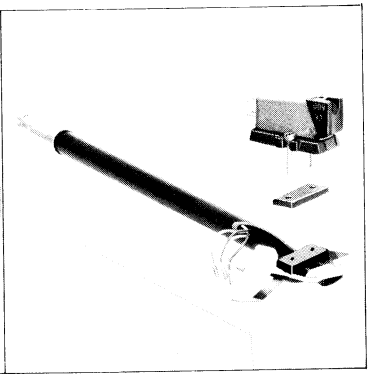
ATTENTION!
Do not select longer screws and make only use of metrical M2 screws to prevent damage of mounting clamps.

Fixing the cartridge to the head tube shall be done in the mounting groove of the gauge, fig. 8. Do not yet tighten both screws.

Bild/Figure 7

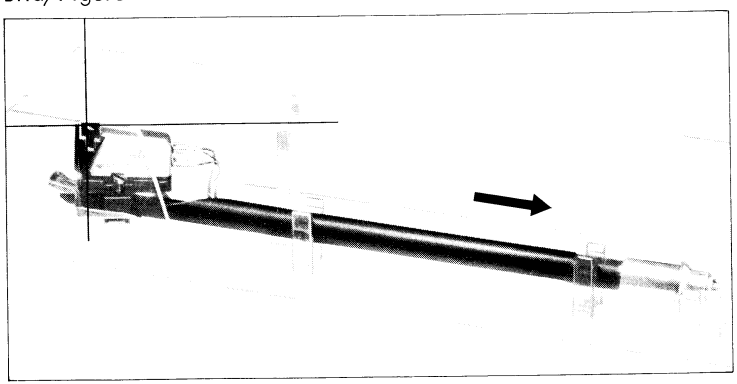


Bild/Figure 8



Justierung des Tonabnehmer-Systems:
Die richtige Position der Abtastspitze ist durch die Peilkerben in der Montagelehre definiert. Bild 9.
Beim Einrasten des Tonarm-Endrohres in die Federklemmen der Einstellehre ist darauf zu achten, dass seine Steckerkupplung am Anschlag liegt. ➡
Nun wird der Tonabnehmer auf dem Tonarmrohr verschoben, bzw. verdreht, bis seine Abtastspitze genau im Schnittpunkt der beiden Peillinien erscheint. Bild 9.
Danach sind die Schrauben anzuziehen.
Diese Justierung soll möglichst sorgfältig erfolgen, da Abweichungen von einem Millimeter schon erhebliche Fehlwinkel und damit Abtastverzerrungen zur Folge haben.

Bild/Figure 9



Anschluss des Tonabnehmer-Systems:
Das Tonarm-Endrohr TP 62 besitzt vier verschiedenfarbige Anschlusslitzen, die nach internationaler Übereinkunft folgende Zuordnung haben:
Rot - rechter Kanal, Innenleiter ("heiss", +)
Grün - rechter Kanal, Abschirmung ("kalt", -)
Diese beiden Leitungen sind auch zu verwenden, wenn ein monaurales Tonabnehmer-System angeschlossen werden soll.
Weiss - linker Kanal, Innenleiter
Blau - linker Kanal, Abschirmung

Ajustage de la cartouche de pick-up:
La position exacte de la pointe de lecture est définie par les encoches de la jauge de réglage, fig. 9.
Lors de l'introduction de la section de bras tubulaire dans la jauge de réglage, il faut veiller à ce que la fiche de connexion vienne bien appuyée contre la butée. ➡
La cellule de lecture doit alors être déplacée, respectivement tournée, jusqu'à ce que la pointe de lecture se situe exactement à l'intersection des deux droites reliant les encoches de la jauge, fig. 9. Fixer les vis.
Ce réglage doit être effectué avec le plus grand soin, car des variations d'un millimètre occasionnent déjà de sensibles erreurs d'angle de lecture et par là une distortion audible.

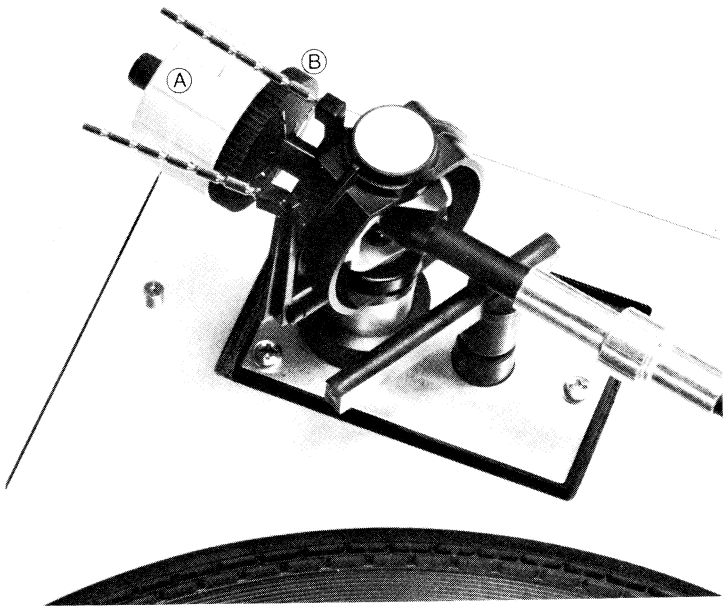
Cartridge adjustment:
Fasten head tube in the tube clamps of the gauge. Make sure that connector plug fits to its rest, fig. 9. ➡
Shift and turn pick-up cartridge on the tube until stylus tip is visible in the center of both optical bearings, fig. 9.
Tighten screws.
This adjustment must be made very carefully, because slight deviations will cause a significant tracking error which results in distorsion and worse cross talk figures.

Connexions de la cartouche de pick-up:
Quatre conducteurs isolés sont fixés aux bornes de la section de bras tubulaire TP 62 selon le code de couleurs normalisé suivant:
Rouge - Canal de droite, fil actif
Vert - Canal de droite, blindage
Ces deux conducteurs constituent également le canal monophonique normal.
Blanc - Canal de gauche, fil actif
Bleu - Canal de gauche, blindage

Cartridge connections:
Four separate colour coded leads come out of the head tube:

Red - Right channel positive (hot)
Green - Right channel negative (shield)
These two leads constitute also the mono-channel.
White - Left channel positive (hot)
Blue - Left channel negative (shield).

Bild/Figure 10



Einstellung der Auflagekraft:
Hierfür ist der Knopf für die Aufsetzvorrichtung in die Spielstellung ▼ zu bringen und der Tonarm in eine Position zwischen Tonarmraste und Tellerrand zu schwenken. Nun wird das Gegengewicht AB (Bild 10) durch Drehung so verschoben, dass der Arm waagrecht in der Schwebe bleibt. Für die nun folgenden Einstellungen wird der Tonarm zweckmässigerweise in der Tonarmraste fixiert.
Durch Verdrehen des schwarzen Skalenringes B am Gegengewicht wird dessen Nullmarke in Übereinstimmung mit der Strichmarkierung auf dem Tonarmrohr gebracht. Bei der Skalen-Justierung verhindert man durch Festhalten des Gegengewichtes A, dass sich dieses auf dem Tonarmrohr verschiebt. Damit ist der Skalenring B für das verwendete Tonabnehmersystem geeicht.
Zur Einstellung der erforderlichen Auflagekraft wird das gesamte Gegengewicht AB durch Drehung in Richtung auf das Tonarmlager verschoben bis sich der gewünschte Zahlenwert in Übereinstimmung mit der Strichmarkierung auf dem Tonarmrohr befindet. In Bild 10 ist eine Auflagekraft von 1 p eingestell·

Réglage de la force d'appui:
Pour effectuer ce réglage, placer le bras lecteur de façon à ce que la pointe de lecture se trouve entre le support de bras et le bord du plateau et amener le bouton de commande du bras en position de jeu ▼. Faire tourner ensuite le contre-poids AB, figure 10 sur son axe tubulaire jusqu'à ce que le bras lecteur se trouve à l'horizontale, en position d'équilibre.
Avant de procéder au réglage suivant, replacer le bras dans son support.
Tourner l'anneau gradué noir B du contre-poids jusqu'à ce que la marque zéro se trouve en regard du trait figurant sur le tube du bras lecteur, tout en empêchant le contre-poids principal A de se déplacer. L'échelle de l'anneau de réglage de la force d'appui B est maintenant étalonnée pour la cellule montée dans la tête amovible.
La force d'appui désirée est ensuite obtenue par rotation de l'ensemble du contre-poids AB en direction des paliers, jusqu'à ce que la valeur choisie se trouve en regard du trait figurant sur le tube du bras lecteur. Dans la figure 10 la force d'appui choisie est de 1 gr.

Stylus force adjustment:
For adjusting the stylus force, position the tone arm so that the stylus tip is between the arm rest and the turntable platter. The control knob for the tone arm lowering device should be in the play position ▼. Move the counterweight AB, fig. 10 by turning it along the tubular arm extension until the arm assumes a horizontal position. For the following adjustment clamp the arm in its arm rest.
Turn the black dial ring B at the counterweight until its zero marker corresponds to the marker line at the tone arm.
When doing this, prevent counterweight A from incidental turning. Now the counterweight scale is calibrated for the pick-up to be used.
For applying the desired stylus pressure turn the entire counterweight AB towards the tone arm bearing until the intended figure corresponds to the marker at the tone arm tube. In fig.10 a stylus pressure of 1 gram is shown.

Bild/Figure 11

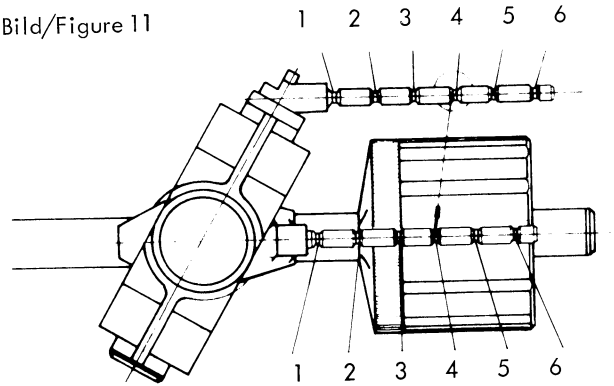


TABELLE I / TABLEAU I / TABLE I

Kleines Gewicht / Petit poids / Small weight								
Auflagekraft (p) Force d'appui (g) Stylus force (g)		0, 5	0, 75	1	1, 25	1, 5	1, 75	2
trocken: sec: dry:	Kerbe encoche notch	1	2	4	5	6		
nass: film liquide: wet:	Kerbe encoche notch		1	2	3	4	5	6
Kleines und grosses Gewicht / Petit et grand poids / Small and great weight								
Auflagekraft (p) Force d'appui (g) Stylus force (g)		1, 5	2	2, 5	3	3, 5	4	
trocken: sec: dry:	Kerbe encoche notch	1	2	3	4	5	6	
nass: film liquide: wet:	Kerbe encoche notch			1	2	3	4	

Einstellung der Antiskatingkraft:
Durch Zusammenwirken der Reibungskraft der Plattenrille mit den Lagerkräften am Tonabnehmer wird beim Abspielen einer Schallplatte eine Kraftkomponente erzeugt, die den Tonarm nach innen zieht: Die Skatingkraft. Sie erzeugt besonders beim Abspielen von Stereoplatten mit geringem Auflagedruck hörbare Verzerrungen. Zu ihrer Kompensation dient die Antiskatingkraft, die beim Tonarm TP 11 MkII durch ein Zusatzgewicht erzeugt wird. Die Antiskatingkraft wird gemäss Bild 11 und Tabelle I eingestellt.
Wird die Schallplatte während des Abspielens durch eine besondere Vorrichtung befeuchtet (sog. Nassabtastung), so verringert sich die Skatingkraft. In Spalte "liquid" der Tabelle I ist diese Einflussgrösse berücksichtigt. Die Tabelle I gilt für Auflagekräfte bis zu 2,5p sowohl für sphärische als auch für elliptische Abtastdiamanten. Auflagekräfte über 2,5p sollte man bei elliptischen Diamanten nicht verwenden, um die Schallplatte nicht zu beschädigen.

ACHTUNG!
Die Antiskatingkräfte sind unter tatsächlichen Abspielbedingungen, d.h. an modulierten Plattenrillen ermittelt worden. Behelfsmethoden zur Einstellung der Antiskatingkraft, wie z.B. die Verwendung einer rillenfreien Plattenoberfläche führen zu abweichenden Ergebnissen.

Réglage du dispositif de compensation de la force centripète ("anti-skating"):

L'action conjuguée de la force de frottement de la pointe de lecture dans le sillon du disque et de la force de friction des paliers du bras lecteur engendre la force centripète qui pousse le bras lecteur vers le centre du disque.

Cette force centripète est source de distorsions audibles, tout spécialement lors du jeu de disques stéréophoniques avec une faible force d'appui de la pointe de lecture sur le disque.

Sur le bras lecteur Thorens TP 11 MkII, la compensation de la force centripète est obtenue au moyen d'un poids additionnel.

La compensation s'effectue en fonction de la force d'appui choisie selon figure 11 et d'après le tableau I suivant.

En cas d'utilisation d'un système de dépoussiérage à film liquide sur le disque, la force centripète diminue. Il est tenu compte de cette variante dans la colonne "liquide" du tableau I. Les indications du tableau I sont valables aussi bien pour les pointes de lecture sphériques qu'elliptiques, pour des forces d'appui jusqu'à 2,5 gr. Pour des forces d'appui de plus de 2,5 gr. on ne devrait pas utiliser de pointes diamant elliptiques en raison du danger d'usure des disques.

ATTENTION!

Le Cadran gradué du TP 11 MkII est jaugé pour une compensation optimale de la force centripète dans les sillons modulés, c.à.d., sous conditions de jeu. Des méthodes simplifiées, comme par exemple le réglage de l'antiskating au moyen d'un disque sans sillon, donnent des valeurs différentes.

Anti-skating adjustment:

The interaction of the record groove friction force with the bearing force of the tone arm produces an additional energy component (at the tone arm) which tends to move the tone arm towards the centre of the record. This is referred to as "skating force" and causes audible distortion, especially when playing stereo records with a very low stylus force. In order to overcome this effect, an anti-skating force is applied to the tone arm.

On the Thorens TP 11 MkII tone arm the anti-skating force is produced by an additional weight.

With reference to the applied stylus force it has to be adjusted in accordance to fig. 11 and table I.

If the record surface is entirely covered by a film of liquid, the required antiskating force is reduced. The column "liquid" in table I considers this kind of lubrication during playing.

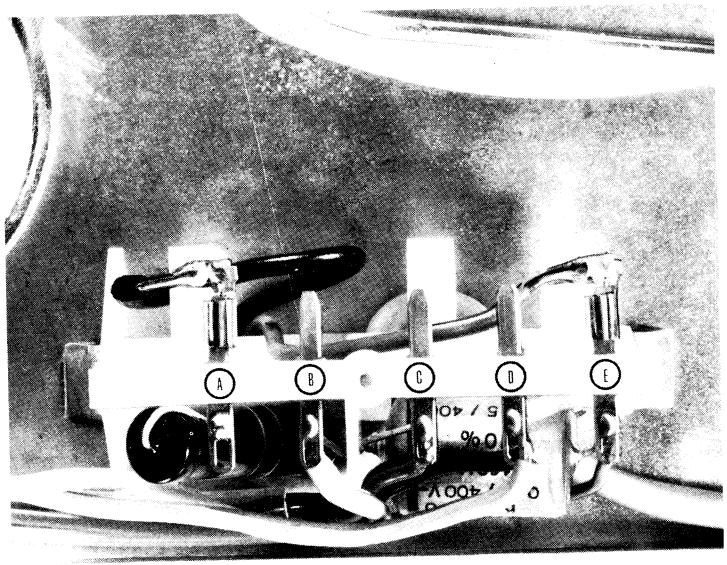
The figures of table I are applicable for both spherical and elliptical needles up to a stylus force of 2,5 grams. For elliptical needles a stylus force higher than 2,5 grams should not be used, because of the increased record wear.

ATTENTION!

The dial of the TP 11 MkII tone arm is calibrated for an optimum anti-skating force in modulated grooves, i.e. under real playing conditions.

Expedient methods, as for instance adjusting the skating force using a blank record surface without grooves, will lead to different results.

Bild/Figure 12



NETZ- UND VERSTÄRKERANSCHLUSS

Verbindung mit dem Netz:
Der Plattenspieler TD 166 MkII kann an jedes Wechselstromnetz betrieben werden. Zur Anpassung des Gerätes an unterschied liche Netzspannungen dienen Steckkontakte, die vor Berüh- rung gesichert, unter einem Schutzgehäuse am Gerätechassis untergebracht sind. Will man die Betriebsspannung des Gerät ändern, so ist dieses zunächst durch Herausziehen des Netz- steckers aus der Steckdose vom Netz zu trennen. Danach wi die Bodenplatte der Zarge, und mit einem Kreuzschlitzschra benzieher das graue Schutzgehäuse abgeschraubt.
Für Netzspannungen zwischen 210V und 240V werden die be den Stecker des Netzkabels an die Kontaktzungen A und E angeschaltet (Bild 12), für Spannungen zwischen 110V und 130V sind sie an die Zungen B und E zu schalten (Bild 12).
Umbau auf eine andere Netzfrequenz:
Diese Arbeit erfordert eine gewisse Geschicklichkeit und sollte im Zweifelsfall von einer autorisierten Thorens-Werk- statt vorgenommen werden.
In allen Ländern Europas wird eine Netzfrequenz von 50 Hz verwendet. In den USA, in Kanada und in einigen anderen Ländern beträgt die Netzfrequenz 60 Hz.
Soll der Plattenspieler TD 166 MkII auf die jeweils andere Ne frequenz umgebaut werden, so sind die Riemenantriebsscheil an der Startkupplung des Motors auszuwechseln. (Im Fach- handel erhältlich). Dazu wird der Kupplungsdeckel von der Motorachse entfernt. Man beachte dabei, dass der Innentei der Kupplung unter Federspannung steht und verhindere dere Auseinanderspringen dadurch, dass der Deckel beim Lösen d Inbusschrauben mit der Hand niedergehalten wird und danac langsam und vorsichtig zu entlasten ist.
Der Zusammenbau der Kupplung mit den neuen Antriebsräde erfolgt sinngemäss mit den übrigen Teilen der Kupplung.

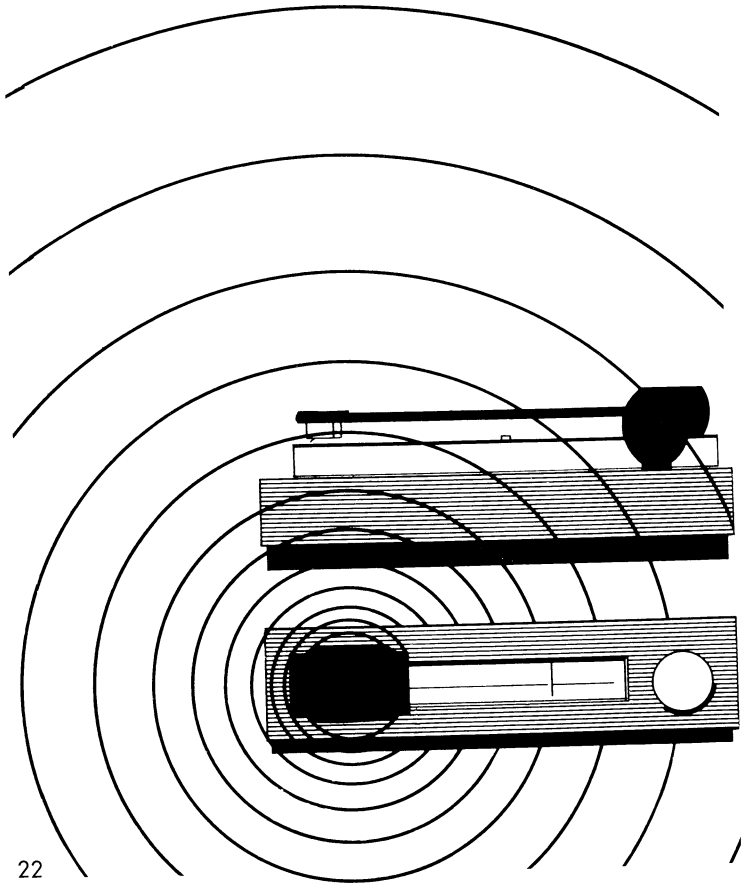
CONNEXIONS AU RESEAU ET A L'AMPLIFICATEUR

Connexion au réseau:
La table de lecture TD 166 MkII peut être connectée à tout réseau de courant alternatif. L'adaptation de l'appareil aux diverses tensions se fait au moyen des fiches de contact, lesquelles se trouvent sous un boîtier de protection fixé sur le chassis.
Avant de procéder au changement de tension, retirer premièrement la prise de courant. Enlever ensuite le fond du socle et dévisser au moyen d'un tourne-vis en forme de croix le couvercle gris de protection.
Pour les tensions de réseau entre 210V et 240V, introduire les fiches du câble de réseau dans les prises A et E (fig. 12).
Pour les tensions entre 110V et 130V, les fiches doivent être connectées aux prises B et E (fig.12).
Adaptation à une autre fréquence de réseau:
Ce travail requiert une certaine habileté et devrait être au mieux confié à un concessionnaire Thorens.
En Europe, les tables de lecture TD 166 MkII sont normalement prévues pour un réseau de 50 Hz; aux Etats-Unis, au Canada et dans certains pays d'Outre-Mer, elles sont prévues pour un réseau de 60 Hz. Lorsque la table de lecture TD 166 MkII doit être adaptée à une autre fréquence que celle pour laquelle elle a été livrée, il est nécessaire de procéder à l'échange de la partie extérieure de la poulie motrice.(Cette pièce peut être obtenue chez les revendeurs Thorens).
Pour procéder à l'échange de cette pièce extérieure, enlever premièrement le couvercle de la poulie motrice. Prendre garde au fait que la partie intérieure de la poulie est sous la tension d'un ressort et empêcher qu'il ne s'échappe en maintenant avec la main le couvercle pendant le dévissage des vis à 6 pans; laisser ensuite le ressort se détendre, avec précaution.
Le montage de la nouvelle pièce extérieure sur la poulie motrice s'effectue de manière analogue.

AC- AND AMPLIFIER CONNECTIONS

AC mains connection:
The turntable TD 166 MkII may be operated at any AC-mains. the voltage adjustment plug-type contacts are provided, w are situated beneath a plastic cover to eliminate electrica hazards.
For adjustment to another voltage, ensure that the unit is n connected to the mains. Then remove the bottom plate of t base by unscrewing the four wood screws.
After this remove the mains protection cover retention scre For mains voltages between 210V and 240V, both plugs of mains cables must be connected to the tags A and E (fig.12 For mains voltages between 110V and 130V, the cables mu be connected to the tags B and E (fig.12).
Adjustment to another mains frequency:
For this a certain degree of skill is necessary and the adjus ment should always be effected, if possible, by an authoriz Thorens service station.
As supplied for the USA and Canada, the turntable motor i for 60 cycles, 100 to 120 Volt operation.
For other countries, unless differently specified when orderi the motor is set for 50 cycles, 200 to 240 Volt operation.
To change the unit to another frequency, the outer pulley o the starting clutch must be exchanged. (Available from you Thorens dealer).
Remove the clutch cover while pressing down this disc with your fingers. Slacken the pressure gently. A too sudden relea of the internal spring may result in the clutch parts springing and pieces being lost.

Bild/Figure 13



Verstärkeranschluss:
Die Stereo-Verbindungskabel zum Verstärker sind beim Plattenspieler TD 166 MkII mit 2 Cinch-Steckern (US Bezeichnung RCA-Phono) versehen, die die Markierung L für den linken und R für den rechten Kanal tragen.
Die koaxialen Abschirmungen der beiden Leitungen sind an die Mantelkontakte ihrer Cinchstecker angeschlossen und zur Vermeidung von Erdschlaufen an keiner Stelle im Plattenspieler miteinander verbunden.
Für den Anschluss des Plattenspielers an Verstärker mit DIN-Eingangsbuchsen hält der Fachhandel geeignete Adapterkabel bereit.

Eine solche Anordnung muss vermieden werden.

Wird der TD 166 MkII mit anderen Geräten zu einer Hi-Fi-Anlage zusammengebaut, so ist darauf zu achten, dass deren Netztransformatoren sich nicht in der Nähe des Tonabnehmers befinden. Netztransformatoren weisen häufig ein magnetisches Streufeld auf, das eine Brummspannung in den Tonabnehmer überträgt.

Connexion à l'amplificateur:
Les câbles stéréophoniques de connexion à l'amplificateur sont soudés à des fiches phonoconnecteurs (fiches RCA) portant les indications L pour le canal de gauche et R pour le canal de droite. Les blindages coaxiaux de ces deux conducteurs sont reliés aux collerettes de contact des fiches phonoconnecteurs, et, pour éviter les boucles de masse, ils n'entrent en contact entre eux en aucun point de la table de lecture.
Pour connecter la table de lecture TD 166 MkII à un amplificateur muni d'entrées DIN, il est nécessaire de se procurer un câble intermédiaire spécial, tel qu'on en trouve chez les marchands spécialisés.

Connection to the amplifier:
The stereo signal connecting leads to the amplifier are wired within the TD 166 MkII to male RCA (Cinch) phono plugs which are coded as follows:
L for the left channel, and
R for the right channel.
The shielding of both leads are connected to their respective plugs and in order to avoid hum loops have no connection between each other.
Should your amplifier have a 5 pin DIN phono input connector, ask your HI-FI dealer for an adaptor cable.

Il faut éviter une telle disposition.

En cas d'emboîtage de la table de lecture TD 166 MkII dans une chaîne Haute-Fidélité intégrée il faut veiller à ce que les transformateurs d'alimentation de cette dernière ne se trouvent pas à proximité de la cartouche de pick-up. En effet, les transformateurs d'alimentation sont souvent générateurs de champs magnétiques qui occasionnent un ronronnement dans la cartouche de pick-up.

One should avoid such position.

When assembling the turntable to other HI-FI equipment, care should be taken that mains transformers incorporated within any ancillary units are not situated too close to the pick-up. Magnetic cartridges are sensitive to the influence of magnetic fields of mains transformers, thus producing hum.

WARTUNG

Gummiantriebsriemen und Motor-Riemenscheibe:
Das einwandfreie Funktionieren des Antriebssystems des Plattenspielers TD 166 MkII nur gewährleistet, wenn der Antriebsriemen, die Motor-Riemenscheibe mit ihrer Startkupplu und der Rand des inneren Plattentellers keine Öl- oder Fettspuren aufweisen. Wenn nötig, sind diese Teile mit einem in Alkohol (Spiritus) getränkten, nicht fasernden Lappen zu reinigen.
Plattentellerachse:
Die Plattentellerachse dreht sich in einem selbstschmierende Lager. Sie ruht auf einer Nylon-Platte. Die erste Schmierur reicht normalerweise für mehrere tausend Betriebsstunden. M sollte ausschliesslich Caltex Öl oder Texaco Regal Oil B (R verwenden, das in einer kleinen Schmiergarnitur erhältlich
Motor:
Der niedertourige 16-Pol-Synchronmotor erfordert bei norm Bedingungen keine Schmierung.

ENTRETIEN

Courroie de caoutchouc et poulie motrice:
Le parfait fonctionnement du système d'entraînement du tourne-disque TD 166 MkII n'est assuré que si la courroie, la poulie motrice et la périphérie du plateau intérieur sont exemptes de toute trace d'huile ou de graisse. Si nécessaire, les nettoyer avec un tissu propre imprégné d'alcool.
Axe du plateau tourne-disques:
L'axe du plateau tourne dans un palier auto-graisseur et sur une butée en nylon. Le graissage initial est normalement suffisant pour plusieurs milliers d'heures de service. Utiliser exclusivement l'huile Caltex ou Texaco Regal Oil B (ROB), contenue dans la petite trousse de graissage disponible comme accessoire.
Moteur:
Le moteur synchrone à 16 poles à vitesse lente, ne demande normalement aucune lubrification.

MAINTENANCE

Drive system:
The TD 166 MkII turntable, the belt, the motor pulley and the periphery of the inner turntable should be entirely free of any trace of oil or grease. If necessary, clean them with a lint free cloth dampened with denaturated alcohol or methylated spirits.
Turntable:
The turntable bearing shaft revolves in self-lubricating bearings. Under normal conditions lubrication should not be necessary before several thousands hours of operation. When lubrication of the turntable bearing is necessary, use exclusively Caltex Regal Oil B (ROB) as supplied with our Lubrication Kit available as an accessory at your dealer.
Motor:
Due to the slow operating speed of the 16 pole synchronous motor, no lubrication is necessary under normal operation conditions.

THORENS - WERKSGARANTIE

Wir verpflichten uns, fehlerhafte Teile dieses Gerätes koster
zu ersetzen oder das Gerät in unseren, bzw. von uns anerkan
Vertragswerkstätten, kostenlos instandzusetzen, falls es innerh
der Garantiezeit versagen sollte. Diese beträgt ein Jahr vor
Kaufdatum an gerechnet.
Die Garantiebestimmungen sind nur gültig, wenn die beilieg
Garantiekarte ausgefüllt innerhalb von 10 Tagen nach dem
des Gerätes an die Thorens-Generalvertretung Ihres Landes
sandt wird.
Die Adresse erfahren Sie von Ihrem Händler.
Tritt innerhalb der Garantiezeit ein Mangel an Ihrem Gerä
so benachrichtigen Sie bitte die Thorens-Generalvertretung
Angabe der Art der Störung und der Fabrikationsnummer de
Gerätes. Die Generalvertretung wird entweder bei einfach
behebendem Fehler das notwendige Ersatzteil senden, Ihne
nahegelegene Thorens-Service-Stelle benennen oder Sie e
chen, das Gerät zurückzusenden.
In diesem Fall verpacken Sie das Gerät gemäss den Angab
der Bedienungs-Anleitung in der Originalverpackung.
Das Porto ist vom Absender zu bezahlen.
Fehler, die durch eine Nichtbeachtung der Bedienungsanl
gen, ferner Schäden, die durch äussere mechanische Einwi
gen entstehen, sowie Transportschäden sind durch diese G
nicht gedeckt.
Die Garantie erlischt, wenn das Gerät ausserhalb des offi
Thorens-Service geändert, demontiert oder repariert wurde
NB. Bitte beachten Sie eventuelle, ergänzende Garantie
stimmungen unserer jeweiligen Landesvertreter.

THORENS - FRANZ AG

GARANTIE D'USINE THORENS

Nous nous engageons à remplacer gratuitement toute pièce défectueuse de cet appareil et à procéder gratuitement à sa remise en état dans nos ateliers ou dans une station de service autorisée, au cas où un défaut de fonctionnement apparaîtrait pendant la période de garantie. Cette dernière est d'une année à compter du jour de l'achat de l'appareil.
La garantie n'est valable que si la carte de garantie ci-jointe, dûment complétée, a été retournée au représentant général Thorens dans votre pays dans les 10 jours dès la date d'achat de l'appareil.
Votre marchand vous fournira volontiers l'adresse du représentant général.
Si un défaut apparaît pendant la période de garantie, veuillez en informer le représentant général en décrivant exactement la nature du défaut et en indiquant le modèle et le numéro de votre appareil.
Dans les cas faciles le représentant général vous fera parvenir la pièce de rechange nécessaire, dans les autres cas il vous indiquera l'adresse de la plus proche station de service ou vous priera de lui retourner votre appareil.
En cas de retour de l'appareil, veuillez emballer celui-ci dans son emballage original, selon les instructions du mode d'emploi.
Le port doit être payé par l'expéditeur.
Tout défaut provenant de la non-observation des instructions contenues dans le mode d'emploi, de même que tout accident survenu lors du transport ou ailleurs, n'est pas couvert par la garantie.
Tout appareil ayant été démonté, modifié ou réparé hors du service officiel Thorens n'est plus couvert par la garantie.
NB. Veuillez tenir compte éventuellement des conditions de garantie complémentaires de nos représentants généraux.

THORENS - FRANZ SA

THORENS FACTORY WARRANTY

We warrant that we shall replace free of charge every defective part of this unit or repair it free of charge in our works or in one of our authorized service stations, in case a defect should set in within the period of warranty.
The warranty period is one year from the date of the original purchase.
Above warranty is valid only if the enclosed warranty card, duly filled, is returned within 10 days after purchase to the Thorens General Representative in your country: his address will be given by your dealer.
Should a defect set in within the warranty period, please contact the Thorens General Representative and describe completely the defective operation and quote Model and Serial Number of your unit. In simple cases The General Representative will send you the replacement part. Otherwise he will give you the address of the nearest service station or ask you to return the complete unit.
In the latter case, please pack the unit in the original packing according to the instructions of the manual. Shipment must be made shipping charges prepaid.
Any damage caused by failure to observe the instructions contained in the manual, as well as by accident in transit or elsewhere, will not be covered by this warranty.
The warranty expires if the unit is being repaired or altered by anyone other than a Thorens authorized service station.
NB. Please observe possible complementary warranty conditions of our sole agents.

THORENS - FRANZ AG

THORENS

THORENS - FRANZ AG
CH - 5430 WETTINGEN
SWITZERLAND

THORENS

Printed in Germany · BDFE · 609 · 75 · U