The home of the turntable

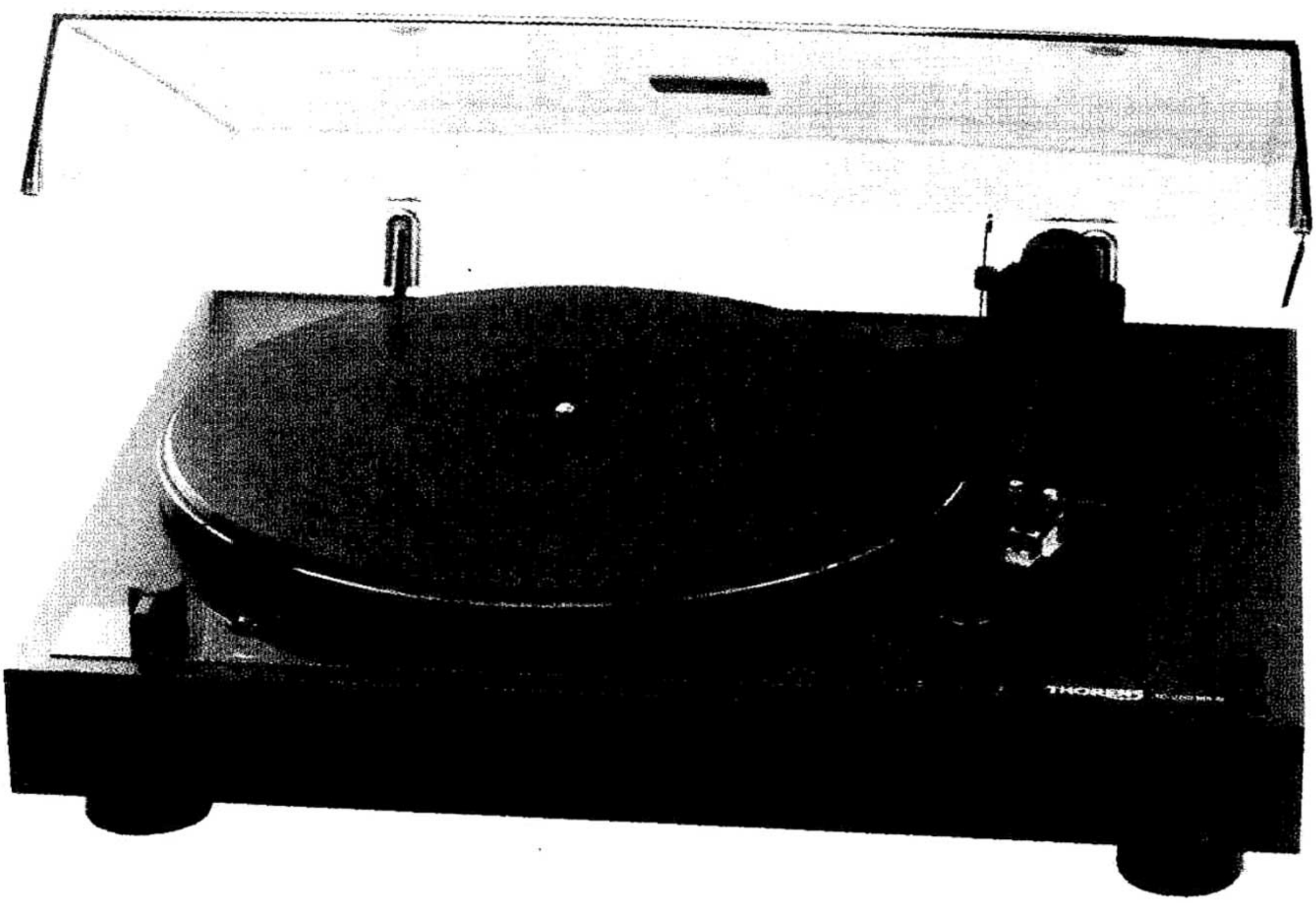
THE VINYL ENGINE®

For more turntable manuals and setup information
please visit www.vinylengine.com

www.vinylengine.com

THORENS

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI



TD 280 Mk IV

www.vinylengine.com

Dear THORENS Customer,

The invention of the phonograph record is one of the most significant events in the cultural history of the 20th Century. Your THORENS TD 280 Mk IV turntable provides you with the opportunity to experience the culmination of this development. This culmination means the realization of optimum audio quality from the record with the highest possible protection of the modulated grooves.

THORENS turntables employ a particularly heavy chassis fabricated of special wood material.
Its high acoustical damping suppresses resonance disturbances that would otherwise impair reproduction. The extremely quiet synchronous motor is powered from an electronic generator to prevent mains disturbances from affecting operation.

The TD 280 Mk IV is a precision unit that, with reasonable care, will afford years of exceptional performance.
To avoid damaging the unit or your valuable records, please read this instruction manual before unpacking the turntable and putting it into operation.

THORENS Factory Warranty

We guarantee to replace any defective part of this unit, or to repair the unit free of charge in a service center maintained or authorized by us, should faulty operation occur during the warranty period. The factory warranty is valid one year from the date of purchase.

The warranty conditions are valid only when the enclosed warranty card is filled out and returned within 10 days after purchase to the THORENS General Representative in your country. The address will be provided by your dealer.

If a defect in your unit appears within the warranty period, please inform your THORENS General Representative, describing the defective operation and quoting the serial number of the unit. Defective parts which are user replaceable will be sent to you by mail. Otherwise, you will be given the adress of a service center near you or be requested to ship the unit directly to the representative.

In the latter case, please pack the unit using the original pakking materials. Shipping costs must be prepaid.

Any damage caused by failure to observe the instructions contained in this manual as well as demages incurred in transport or shipping are not covered by this warranty. The warranty will be invalidated if the unit is modified, disassembled, or repaired by anyone except an official THORENS service center.

NB: Please obsrve possible complementary warranty conditions issued by or authorized general representatives.

Cher ami audiophile!

L'invention du disque peut être considérée comme l'un des évènements marquants du 20ème siècle.
Votre table de lecture de disques THORENS TD 280 Mk IV vous permettra d'apprécier pleinement cette invention.
Cela vent dire que vous pourrez tirer tout le bénéfice de la perfection sonore des disques, tout en protégeant au maximum leurs sillons. Les tables de lecture de disques THORENS possèdent un chassi particulièrement lourd réalisé en aggloméré de bois à haute densité et fort pouvoir amortissant, supprimant les résonnances parasites qui pourraient altérer l'image sonore. Le moteur synchrone, extrêmement silencieux, est alimenté par un générateur électronique, préservant l'appareil de toute perturbation pouvant provenir du réseau.

Les modèles TD 280 Mk IV sont des appareils de précision conservant leurs excellentes caractéristiques intiales durant de nombreuses années, dans la mesure ou ils sont traités de manière appropriée.
Nous vous prions de prendre connaissance de ce mode d'emploi avant de déballer et d'installer votre appareil. Vous éviterez ainsi tout risque de dommage à l'appareil et à vos disques.

Garantie d'usine THORENS

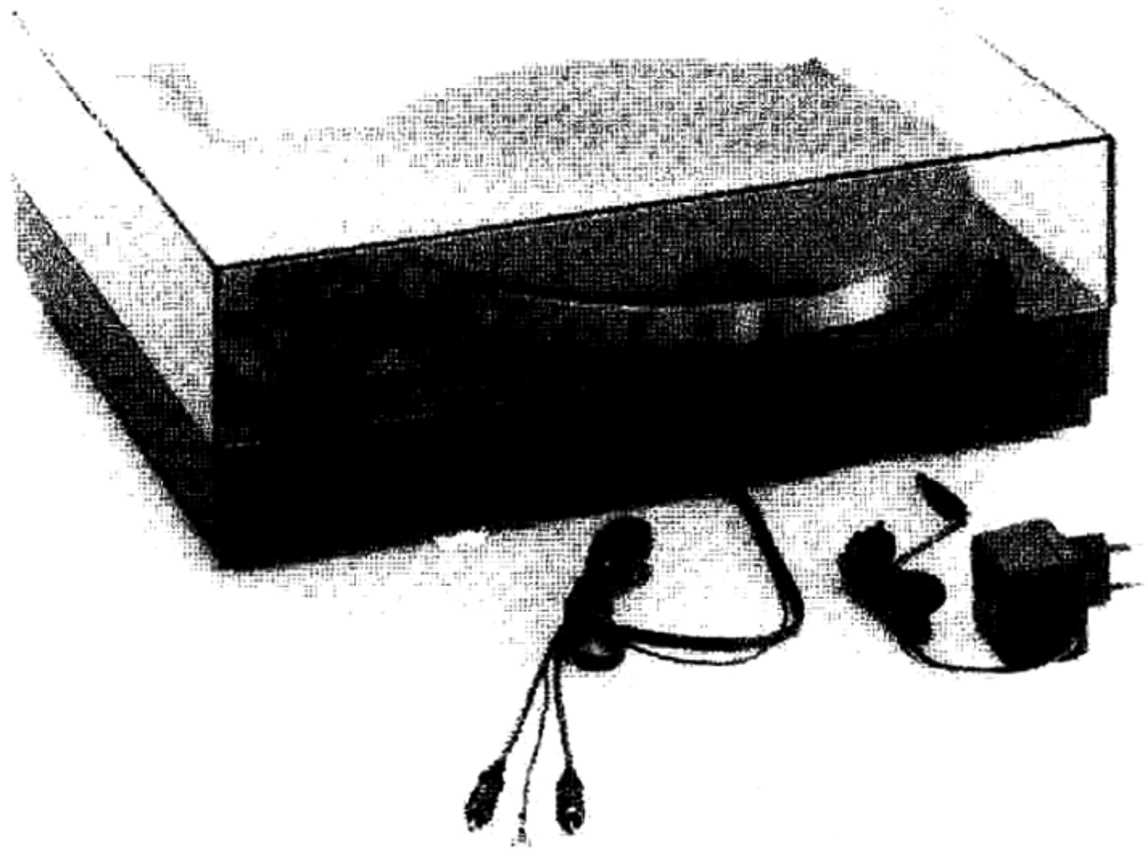
Nous nous engageons à remplacer gratuitement toute pièce défectueuse de cet appareil et à procéder gratuitement à sa remise en état dans nos ateliers ou par un de nos services agréés, au cas où un défaut de fonctionnement apparaitrait pendant la période de garantie. Cette dernière est d'une année à compter 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 suivant 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 du service après-vente le plus proche ou vous priera de lui retourner votre appareil.
En cas de retour de l'appareil, veuillez emballer celui-ci dans son emballage original, en respectant les instructions du mode d'emploi. Le port et l'assurance sont à la charge de 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.

www.vinylengine.com

Elektrische Anschlüsse und Aufstellen des Plattenspielers

Durch die Auswahl eines entsprechenden THORENS-Netztransformators kann der Plattenspieler an allen vorkommenden Netzwechselspannungen betrieben werden.
Der Niederspannungsstecker am Kabel des Steckernetztransformators wird in die entsprechende Buchse an der Geräterückseite gesteckt.



Das Stereo-Verbindungskabel besitzt zwei Phonostecker (von manchen Herstellern auch CINCH-Stecker oder RCA-Stecker genannt).
Sie sind entweder mit **L** für den linken Kanal und **R** für den rechten Kanal bezeichnet. Fehlen diese Buchstaben, so ist der rechte Kanal durch einen weißen Streifen gekennzeichnet.

Die Phonostecker werden in die mit "Phono", "Disc" oder "Platte" bezeichneten Buchsen am Verstärker oder Receiver eingesteckt.

Die getrennt geführte Litze stellt die Erd- oder Masseverbindung her. Sie wird unter die Masseschraube des Verstärkers geklemmt.
Besitzt Ihr Verstärker keine derartige Masseschraube, so können Sie das Kabel am Außenrand einer nicht benutzten Eingangbuchse anklemmen.

Für Verstärker mit einer fünfpoligen Eingangbuchse nach DIN benötigen Sie ein Adapterkabel von Ihrem Fachhändler.

Die vielen Möglichkeiten beim Erdanschluß führen manchmal zu einer fehlerhaften Erdverbindung. Sie äußert sich in einem Brummgeräusch in den Lautsprechern, dessen Lautstärke sich mit dem Lautstärkeregler beeinflussen läßt. Bei seinem Auftreten sollte zunächst untersucht werden, ob die Masseverbindung einen sicheren Kontakt am Verstärker aufweist.
Ist dieses Brummgeräusch durch eigene Versuche mit der Erdverbindung nicht zu beseitigen, sollte der Fachhändler befragt, oder eine THORENS Servicestelle zu Rate gezogen werden.

Eine weitere Quelle für Brummstörungen stellt die mögliche magnetische Einstrahlung des Netzteiles anderer Geräte (z.B. Verstärker, Receiver , CD-Player, Tuner u.s.w.) auf das Tonabnehmersystem dar. Solche Fehlerursachen kann man leicht selbst ermitteln, indem man die Aufstellung des Plattenspielers gegenüber den anderen Geräten verändert.

Obwohl THORENS-Plattenspieler gegenüber Erschütterungen sehr unempfindlich sind, stellen diese ein generelles Problem bei der Plattenwiedergabe mit hochwertigen Tonabnehmern dar. Man wähle ein stabiles Möbel für seine Aufstellung und vermeide die Nähe von Lautsprechern. Bisweilen reicht dies in älteren Häusern mit Holzbalkendecken nicht aus. Hier hilft meistens die Aufstellung des Plattenspielers auf einer Konsole, die mit geeigneten Konsolenträgern an eine tragende Zimmerwand geschraubt ist.

www.vinylengine.com

Electrical Connections and Turntable Installation

The turntable may be connected to any common mains voltage by employing the appropriate THORENS AC mains adapter.

Insert the low voltage plug on the cable of the mains adapter into the matching socket on the rear of the turntable.

The stereophonic signal cable is équipped with two RCA phono plugs, coded as follows: **L** for the left channel, and **R** for the right channel. If these letters are not used, the right channel is identified by a white stripe.

The phono plugs are inserted into the jacks labeled "Phono", "Disc", or "Turntable" on the amplifier or receiver employed.

The separate wire is the grounding connection. It is to be tightened under the grounding screw on the amplifier.
If such a screw is not provided on the amplifier employed, attach the wire to the outer conductor of any input jack not in use.

Amplifiers equipped with a five-pin miniature (DIN) connector require an adapter cable, available at your dealers.

The many grounding paths in the system may occasionally result in a faulty ground connection; in this case, hum noises will be heard in the loudspeakers that may be varied in intensity with the volume control. If hum occurs, check first whether the grounding wire is in proper contact with the amplifier chassis. If the hum cannot be eliminated by securing the grounding connections, consult your dealer or a THORENS service center.

Hum disturbances may also be caused by magnetic fields from the power supplies of other units (e.g., amplifiers, receivers, CD players, tuners) that are picked up by the phonograph cartridge. Such interference may be easily eliminated by installing the turntable a sufficient distance away from other equipment.

Although THORENS turntables are highly insensitive to vibration, mechanical disturbances pose a general problem for record reproduction with high-quality pickup cartridges. Place the turntable on a stable piece of furniture and avoid the vicinity of loudspeakers. These measures are sometimes not sufficient in older houses with wooden floors. In this case, it ist recommended to mount the turntable on a heavy cabinet screwed to a supporting wall beam with suitable braces.

Connexions électriques et Installation

Grâce au choix d'un bloc-transformateur THORENS approprié, la table de lecture peut être alimentée par toutes les tensions alternatives de résau rencontrées.

La fiche basse tension à l'extrêmité du câble du bloc-transformateur doit être introduite dans la prise correspondante située à l'arrière de l'appareil.

La câble stéréophonique de connexion possède deux fiches phonoconnecteurs (fiches RCA ou CINCH) portant les indications **L** pour le canal gauche et **R** pour le canal droite. Si ces lettres manquent, le canal droite est repéré par une bande blanche.

Les fiches phonoconnecteurs doivent être connectées aux prises de l'amplificateur ou du receiver marquées "Phono", "Disc" ou "Platte".

Le cordon séparé constitue le fil de masse ou de mise à terre. Il doit être relié à la borne de masse de l'amplificateur.
Si votre amplificateur ne possède pas une telle borne de masse, le fil de masse peut être relié au bord extérieur d'une prise d'entrée non utilisée.

Pour connecter la table de lecture aux amplificateurs munis d'une prise DIN à 5 broches, il est nécessaire d'utiliser un câble de reccordement disponible chez les revendeurs spécialisés.

Les nombreuses possibilités de mise à terre conduisent parfois à un raccordement défectueux qui se manifeste par un ronconnement dans les haut-parleurs dont le niveau peut être modifié par le bouton de réglage de niveau.

Dans un tel cas il faut premièrement s'assurer que la connexion du fil de masse à l'amplificateur assure un contact parfait.

Si ces perturbations ne peuvent être éliminées par vos propre essais de mise à terre, nous vous prions de consulter votre revendeur ou le service après-vente THORENS.

Une autre source de ronconnement perturbateur peut être constituée par la radiation magnétique de l'alimentation d'autres appareils (p. ex. amplificateur, receiver, tuner, lecteur CD, etc.) sur la cellule de lecture. Il est facile d'éliminer de telles perturbations en modifiant l'emplacement de la table de lecture par rapport aux autres appareils.

Bien que les tables de lecture THORENS soient particulièrement insensibles aux secousses extérieures, ces dernières représentent un problème d'ordre général pour la lecture des disques au moyen de cellules de haute qualité. Il est donc conseillé de placer la table de lecture sur un support stable et d'éviter la proximité des hautparleurs. De telles mesures se révèlent parfois insuffisantes dans d'anciennes maisons aux poutraisons instables. La solution consiste alors à placer la table de lecture sur une console rigidement fixée à l'une des parois portantes de la pièce.

www.vinylengine.com

Tonarm und Tonabnehmersystem

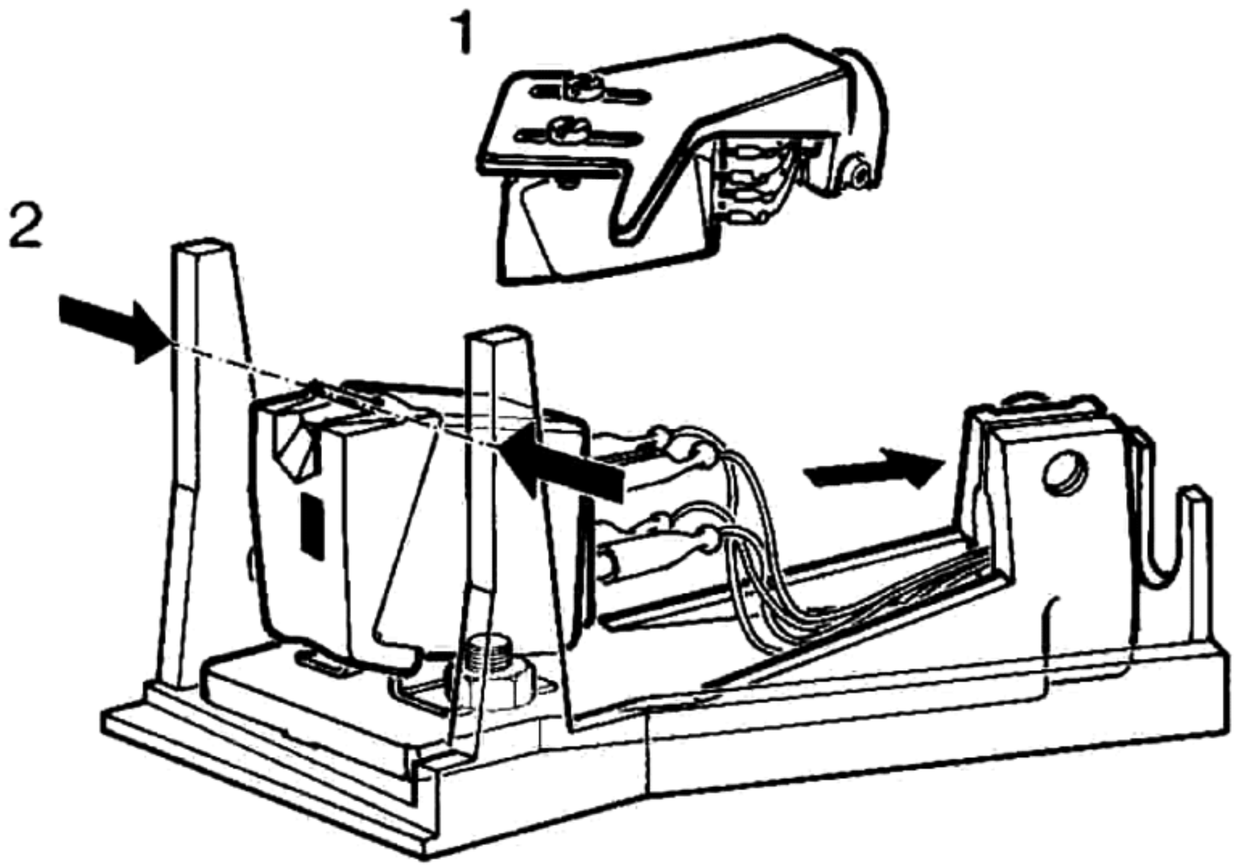
Wurde der Plattenspieler mit einem bereits montierten Tonabnehmer geliefert, so brauchen die nachfolgenden ersten Absätze dieses Kapitels, die sich mit der Montage befassen nicht beachtet zu werden.

Montage und Justierung des Tonabnehmers

Am Tonarm TP 35 können nahezu alle auf dem Markt befindlichen Tonabnehmer mit dem standardisierten Abstand der Befestigungslöcher von 12,5 mm (1/2 inch) montiert werden.
Der Tonabnehmer wird nun mit den beigestellten Schrauben so auf dem Systemträger befestigt, daß er in dessen Langlöchern noch verschoben werden kann.
Der derart vorbereitete Systemträger ① wird nun in die Montagelehre aus dem Zubehör eingelegt. Dabei ist darauf zu achten, daß er an den Bezugskanten ⊗ der Lehre fest anliegt (Bild **C**). Die Lehre besitzt zwei herausragende Stege. Die Vorderkanten dieser Stege dienen als Peilhilfe zur richtigen Positionierung des Abtastdiamanten. Visiert man diese Peilkanten an, (indem man sie in Augenhöhe hält), so ist der Abtastdiament dann richtig positioniert, wenn er mit den beiden Peilkanten fluchtet, also mit ihnen eine gerade Linie bildet ②. Dabei ist darauf zu achten, daß die Längsachse des Tonabnehmers mit dieser Linie einen rechten Winkel bildet. Sind diese Bedingungen erfüllt, werden die beiden Befestigungsschrauben des Tonabnehmers festgedreht.
Danach werden die Kontakthülsen der vier farblich gekennzeichneten Anschlußlitzen auf die entsprechenden Anschluß-Stifte (gleiche Farbe) des Tonabnehmersystems geschoben. Ältere Tonabnehmer weisen manchmal diese Kennfarben nicht auf. Es bedeutet:

weiß	– linker Kanal, Innenleiter, (Signal)
blau	– linker Kanal, Außenleiter, (Masse)
rot	– rechter Kanal, Innenleiter, (Signal)
grün	– rechter Kanal, Außenleiter (Masse)

Der montierte Systemträger wird nun bis zum Anschlag auf das Tonarmrohr geschoben und die Schraube mit dem beigelegten 2 mm Sechskantschlüssel festgedreht.



Bild/Figure **C**

www.vinylengine.com

Tonearm and phono-cartridge

If the turntable has been purchased with a phono-cartridge already factory instalied, disregard the first paragraphs of this section that describe cartridge mounting.

Mounting and adjusting a phono cartridge

The TP 35 tonearm on the TD 280 Mk IV truntable will take almost any cartridge available today, provided it has the standard 1/2 inch mounting holes.
Fix the cartridge to the headshell using the screws and nuts supplied. **Do not yet** tighten the screws, but make sure that the cartridge can be, barely so, moved back and forth along the mounting holes.
Such prepared, put the headshell with cartridge (1) into the plastic gauge and make sure it is flush and held in place with respect to the gauge's reference-line (X) (Fig. **C**)

The gauge has two protruding stems. The front edge of these stems helps to take a fix in order to position the cartridge, respectively its stylus correctly. Hold the gauge with cartridge at eyelevel and adjust the cartridge in a way that the stylus is flush to the frontedges of the two stems ②.

Also make sure that the longitudinal axis of the cartridge is perpendicular to the front edge of the gauge (Fig. **C**) Having accomplished the preceding procedures you may now tighten the screws firmly. Re-check the cartridge's position.

Now, **very carefully** slide the clips of the coloured litz-wires over the contact pins at the rear side of the cartridge according to the colour-coding. Use a pair of (needle-nosed) pliers or tweezers to accomplish this.
(It is advisable here to put both hands on a table, holding the headshell in one hand and the pliers in the other!) Some (older) cartridges may not have a colour-code or usé letters instead, whereas

white – left channel/(L)
blue – left (channel) ground/(Grd or G)
red – right channel/(R)
green – right (channel) ground/(Grd or G)

Mount the headshell/cartridge onto the tonearm by pushing it gently as far as it will go and make sure it es level when viewed from the front. For exact alignment, please refer to "**Vertical alignment of the phono-cartridge (Azimuth)**" elsewhere in this manual.

Tighten the allen-screw using the 2 mm allen-key.

It is highly recommended, while working on the cartridge, to always leave the stylus guard in place (whenever possible) in order to protect the delicate stylus/cantilever assembly from being damaged!

Bras lecteur et cellule de lecture

Les instructions relatives au montage contenues dans les premiers paragraphes de ce chapitre sont sans objet si la table de lecture est livrée avec une cellule de lecture montée au préalable.

Montage et reglage de la cellule de lecture

Le bras lecteur TP 35 permet le montage de la plupart des cellules se trouvant sur le marché à mode de fixation normalisée (12,5 mm entre les trous). La cellule doit être fixée sur le porte-cellule au moyen des vis fournies, de manière à ce qu'elle puisse encore être déplacée dans les trous oblongs du porte-cellule. Le porte-cellule ainsi préparé (**1**) est placé ensuite dans la jauge de montage se trouvant parmi les accessoires. Veiller à ce que celui-ci soit bien ajusté aux parois de référence (**X**) de la jauge (figure C). La jauge est munie de deux encoches proéminentes. Les faces frontales de ces encoches servent de repères pour mettre la pointe de lecture en position correcte. En établissant une ligne de mire avec ces encoches-repères, (pour cela, tenir l'ensemble à hauteur des jeux), la pointe de lecture sera en position correcte si elle s'aligne avec les deux encoches-repères, c'est à dire si elle forme avec ces dernières une ligne droite (**2**). Pour ce faire, veillez à ce que l'axe longitudinal de la cellule forme un angle droit avec cette ligne. Une fois ces conditions remplies, serrer les deux vis de fixation de la cellule. Introduire ensuite les cosses des quatre fils de connexion repérés par quatre couleurs sur les fiches de contact de la cellule (même couleur). Certaines cellules anciennes ne portent parfois pas ces couleurs codes. Ces couleurs signifient :

blanc – canal de gauche, fil actif, (signal)
bleu – canal de gauche, blindage, (masse)
rouge – canal de droite, fil actif, (signal)
vert – canal de droite, blindage, (masse)

Installer la cellule ainsi montée sur le tube du bras de lecture jusqu'à la butée et serrer la vis à l'aide de la clé hexagonale de 2 mm fournie.

www.vinylengine.com

Vertikale Ausrichtung des Tonabnehmersystems

Hierfür befindet sich im Zubehör ein kleiner Spiegel und ein 2 mm Sechskantschlüssel. Er paßt in die seitlich sichtbare Schraube am Systemträger ③.

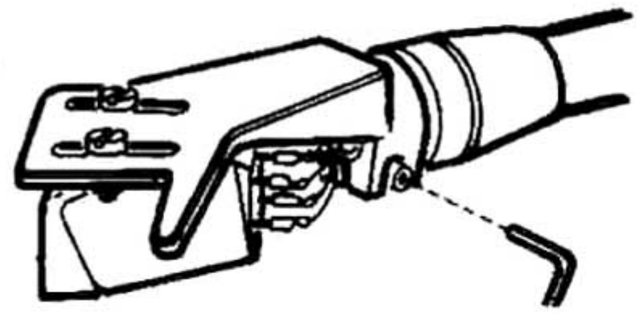
Der Spiegel wird auf den Plattenteller gelegt und dann der Tonarm darauf abgesenkt. Man erkennt nun ein Spiegelbild des Tonabnehmersystems. Setzt sich eine vertikale Achse, die man sich durch das Tonabnehmersystem vorstellt in dessen Spiegelbild ohne Knick fort, so ist es genau senkrecht ausgerichtet. Für eine eventuell erforderliche Korrektur muß die oben genannte seitliche Schraube gelöst werden. Danach kann der Systemträger verdreht werden. Anschließend ist die Schraube wieder festzudrehen.

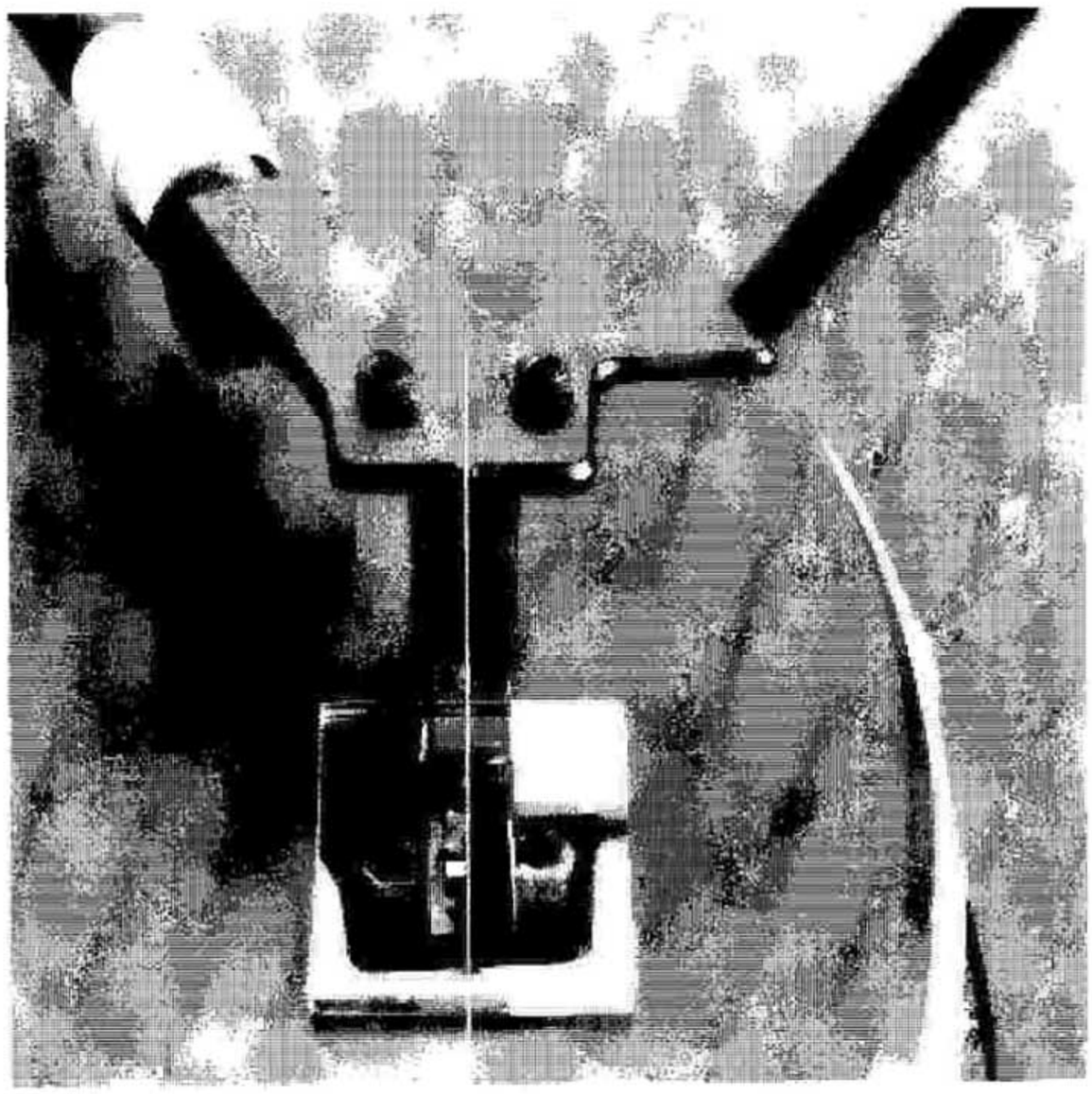
Einstellung der Auflagekraft

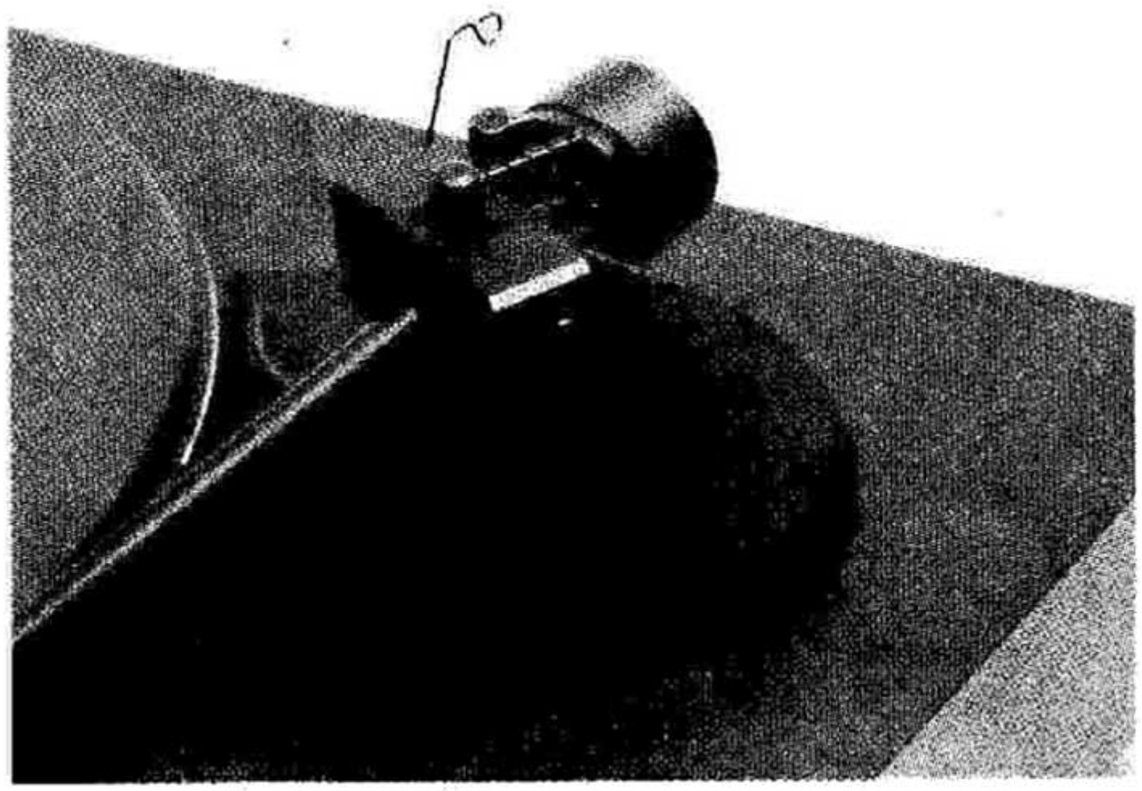
Das Gegengewicht wird von hinten auf das Tonarmrohr geschoben und entgegen dem Urzeigersinn aufgedreht.
Der Tonarm wird nun bei abgesenktem Lift zwischen Tonarmstütze und Plattenteller postiert.
Durch verdrehen des Gegengewichtes wird jetzt der Tonarm ausbalanciert. Danach wird der Tonarm wieder in die Tonarmstütze eingerastet. Zur Einstellung der Auflagekraft wird nun das Gegengewicht mit einer Hand am Verdrehen gehindert, während mit der anderen Hand die vorne am Gegengewicht befindliche Skalenscheibe auf Null gedreht wird. D.h., die Ziffer Null muß senkrecht über dem Einstellstrich des Tonarmrohres stehen.

Die gewünschte Auflagekraft kann nun durch verdrehen des Gegengewichtes entgegen dem Urzeigersinn eingestellt werden. Als Standarteinstellung für die meisten Tonabnehmersysteme hat sich ein Wert von 1,5 gramm bewährt.
Die 1,5 auf der Skalenscheibe steht dann über dem Einstellstrich des Tonarmrohrs.

3







www.vinylengine.com

Vertical alignment of the phono cartridge (Azimuth)

A small mirror and a 2 mm hexagonal wrench (allen-key) are supplied as accessories for this purpose. The wrench fits into the small allen-screw on the righthand side of the headshell-clamp as viewed from the front (3).

Put the mirror on the turntable's platter near its outer edge and carefully lower -stylus guard being removed- the tonearm until the stylus rests on the mirror. An image of the cartridge and its cantilever will be noticed in the mirror.
Imagine a vertical line running from the cartridge through the mirror image. The cartridge's azimuth is properly aligned if there is no deflection noticeable at the point where the stylus/cantilever and its mirror image meet, i.e., when the cartridge is perfectly perpendicular to the platter's or, respectively, the record's surface.

To adjust the azimuth, slightly loosen the allen-screw at the headshell's clamp and, by carefully and only slightly so twisting the headshell, align the cartridge. Check and, if necessary, repeat this procedure until the cartridge is perfectly aligned.

Re-tighten the allen-screw after having completed the alignment.

Tracking force adjustments

Slide the counterweight onto the rear stem of the tonearm and turn it counter-clockwise (as viewed from the front) halfway towards the bearing unit. Release the tonearm from its armrest and move it near the platter's outer edge, but not over it. For safety reasons, make sure the stylus guard is still on the cartridge. Lower the tonearm via the lift-lever at the tonearm's base.
Holding the tonearm by the headshell's finger lift, try to feel where it will go and, accordingly, decrease or increase the applied force by turning the counterweight. If an approximate balance is achieved, remove the stylus guard and carefully fine-tune the balance. The tonearm should then appear to be parallel to the surface of the platter when viewed from the side. Move the tonearm back to its armrest and lock.
Hold the counterweight in its momentary position with one hand in order to prevent it from turning again. With the other hand rotate the dial disc until the cipher "0" appears flush above the white reference-line on the rear tonearm stem. Release dial disc.

The desired tracking force is now applied by turning the counterweight with the coupled dial disc COUNTER-CLOCKWISE, as viewed from the front, until the tracking force, as indicated by the ciphers on the dial disc, is above the white reference-line.

A tracking force of 1.5 pond (grams) has proved to be suitable for most phono cartridges. If in doubt, please refer to the instructions supplied by the cartridge manufacturer.

Reglage vertical de la cellule de lecture

Vous trouverez dans les accessoires un petit miroir ainsi qu'une clé hexagonale de 2 mm adaptable à la vis apparente se trouvant sur le côté du prote-cellule (**3**). Placer le miroir sur le plateau de la cellule de lecture et faire descendre le bras lecteur sur celui-ci. On voit apparaître l'image de la cellule. Si cette image reflétée par le miroir nous permet d'imaginer un axe vertical impécable traversant la cellule, alors le réglage vertical est parfait. Pour effectuer une éventuelle correction, desserrer la vis latérale du porte-celluule. Il est alors possible de tourner le porte-cellule. Ne pas oublier de resserer la vis.

Reglage de la force d'appui

Introduire le contre-poids sur le tube du bras par l'arrière et le visser dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Placer le bras, en position de lecture, entre le support du bras et le plateau et équilibrer ce bras en faisant tourner le contre-poids. Le bras est ensuite ramené à son support. Pour régler la force d'appui, tenir le contre-poids d'une main afin d'éviter qu'il ne se déplace; amener de l'autre main la baque graduée, se trouvant à l'avant du contre-poids, sur la position zéro, c.à.d. que le chiffre zéro doit se trouver en face du repère sur le tube du bras. La force d'appui désirée peut ainsi être obtenue en faisant tourner le contre-poids dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La valeur de 1,5 gr s'est révélée être le réglage standard pour la plupart des cellules de lecture. La valeur 1,5 de la baque graduée se trouve alors en face du repère sur le tube dur bras.

www.vinylengine.com

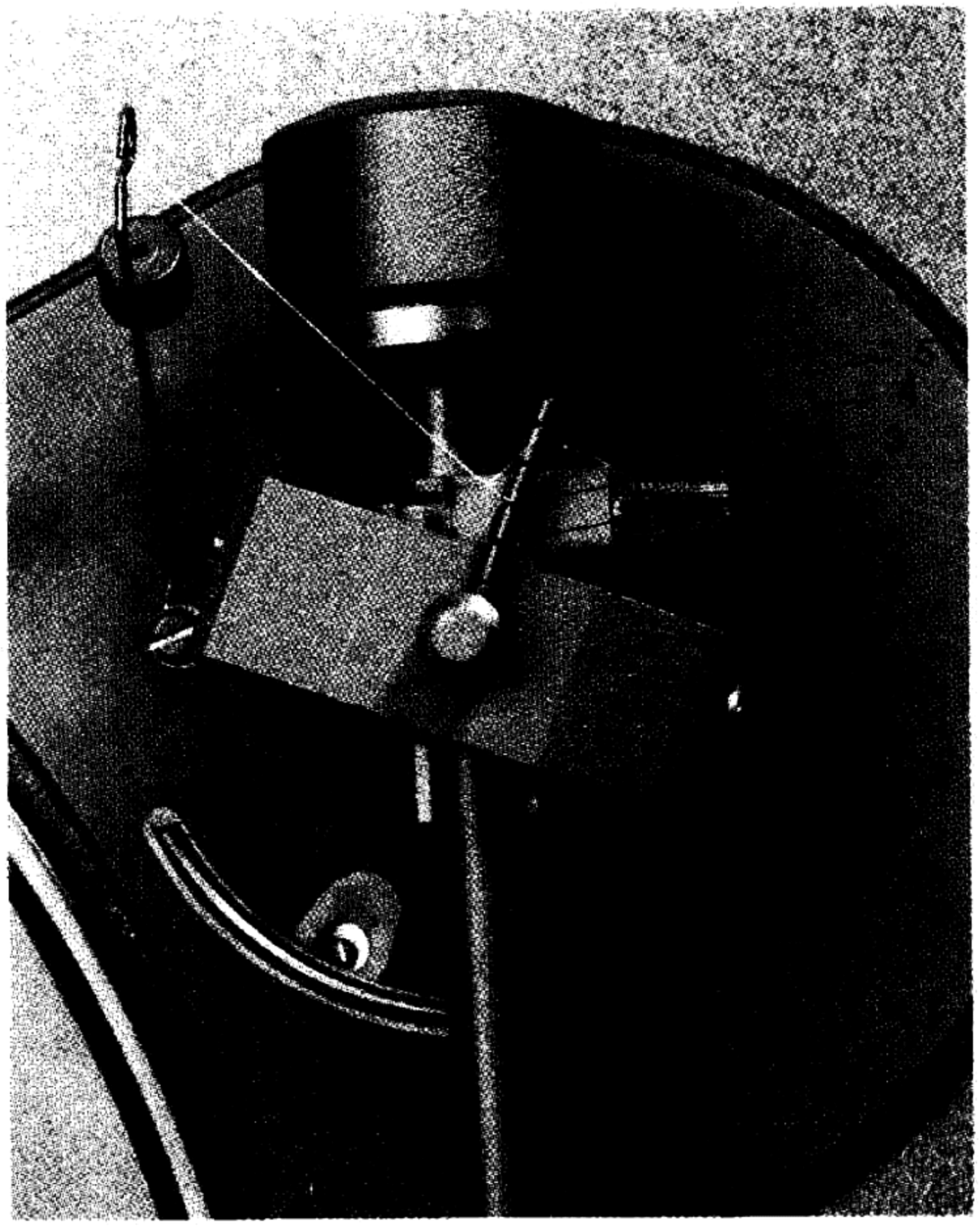
Einstellung der Antiskatingkraft

Die Reibung zwischen dem Abtastdiamant und der Schallrille erzeugt eine Kraft, die den Tonarm nach innen in Richtung Plattenetikett ziehen will. Man nennt sie Skatingkraft. Sie ist unerwünscht, denn sie bewirkt, daß die Auflagekraft auf der Innenwand der Rille stärker als auf der Außenwand ist.

Mit dem Antiskatinggewicht das am Einhängungsstift des Tonarmes über den Drahtbügel eingehängt wird, kann man die Skatingkraft kompensieren.
Weil die Stärke der Skatingkraft von der gewählten Auflagekraft abhängt, muß man die Antiskatingkraft entsprechend einstellen. Dafür sind verschiedene Rillen am Einhängestift vorhanden:

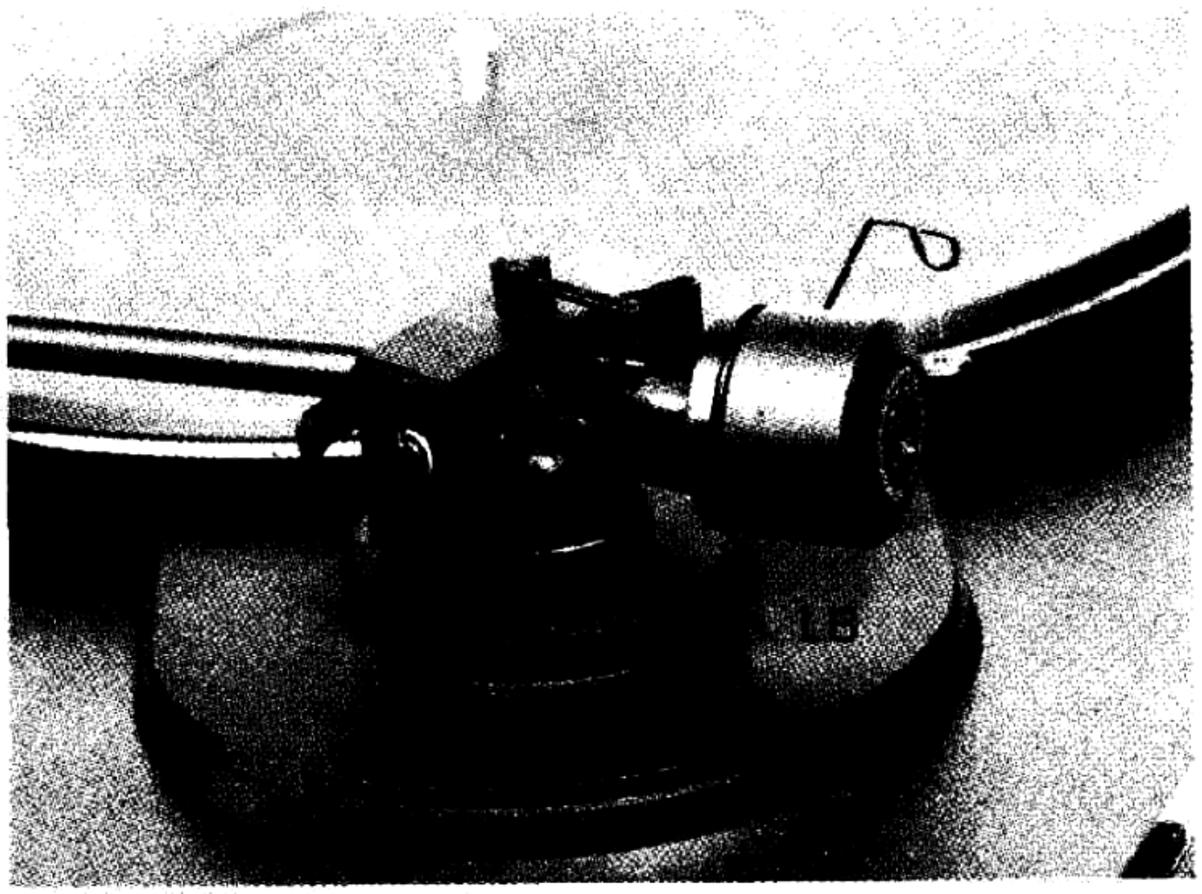
Rille 1 = entspr. Auflagekraft 5 mN (bzw. 0,5 p)
Rille 2 = entspr. Auflagekraft 10 mN (bzw. 1,0 p)
Rille 3 = entspr. Auflagekraft 15 mN (bzw. 1,5 p)
Rille 4 = entspr. Auflagekraft 20 mN (bzw. 2,0 p)
Rille 5 = entspr. Auflagekraft 25 mN (bzw. 2,5 p)

Ist beispielsweise eine Auflagekraft von 1,5 gramm eingestellt worden, so wird das Antiskatinggewicht in die Rille (**3**) des Einhängestiftes eingehängt.



Einstellung der Lateral-Balance

Beim TP 35 besteht die Möglichkeit, den Tonarm in horizontaler Ebene auszubalancieren (Lateral-Balance). Wurde der Plattenspieler bereits mit einem montierten Tonabnehmer geliefert, so ist die Lateral-Balance werksseitig eingestellt worden. Eine Neueinstellung wird nur beim Einbau eines anderen Tonabnehmers erforderlich.
Zuerst den Tonarm in horizontaler Ebene ausbalancieren und über den Plattenteller schwenken. Die Antiskating-Einrichtung durch Aushängen des Gewichtes außer Betrieb setzen und die Vorderseite des Gerätes um ca. 8 bis 10 cm anheben. Wenn sich nun der Tonarm in Richtung Plattenmitte bewegt, muß die Einstellschraube (LB), seitlich rechts hinter dem Tonarmlagerblock, nach links gedreht werden; andernfalls wird die Schraube nach rechts gedreht.
Nach jeder Änderung der Einstellschraube muß die horizontale Ausbalancierung des Tonarms korrigiert werden. Der beschriebene Vorgang wird solange wiederholt, bis keinerlei seitliche Bewegung des Tonarms zu erkennen ist.



www.vinylengine.com

Skating-force compensation

Due to he inherent geometrical parametres of a pivoted tonearm (offset angle, etc.) end caused by the revolving platter, the pick-up stylus is attacked by a (very small) force, pulling it towards the center of the platter.
This force is commonly known as skating-force. It has the undesirable effect of applyng more stylus pressure upon the inside flank of the record groove (left channel).

The anti-skating device of the tonearm allows this force to be compensated or balanced.
Since the skating-force is depending on the tracking-force applied, the anti-skating force must be adjusted in relation to the tracking-force. Therefore there are different notches at the suspended pin:

notch 1 = tracking force up to 5 mN (0,5 p)
notch 2 = tracking force up to 10 mN (1,0 p)
notch 3 = tracking force up to 15 mN (1,5 p)
notch 4 = tracking force up to 20 mN (2,0 p)
notch 5 = tracking force up to 25 mN (2,5 p)

For example: if the tracking force has been adjusted at 1,5 pond, the antiscatingweight should be looped around notch 3.

Lateral-Balance Adjustment

With the TP 35 you have the possibility to balance the tonearm in horizontal planes (Lateral-Balance). Did you buy a record-player with an already mounted cartridge, the Lateral-Balance was adjusted at the factory already. A new adjustment is only neccessary with a new cartridge.
Balance the tonearm in horizontal plane an swivel it over the platter. Stop the antiscating-equipment by unhooking the weight. Lift the front of the recordplayer by 8-10 cm (1,2 – 1,8 inches).
If the tonearm moves towards the middle of the platter, drill the adjustment-screw (LB), sidewise right behind the tonearm-block, to the left – of not, drill the screw to the right.
After every change of the position of the adjustment-scew, the horizontal balance of the tonearm has to be corrected again. This proceedure has to be repeated until no lateral movement of the tonearm can be recognized.

Reglage du dispositif de compensation de la force centripete (anti-skating)

Le frottement entre la pointe de lecture et le sillon engendre une force qui tend à attirer le bras lecteur en direction de l'étiquette du disque. C'est ce qu'on appelle la force centripète. Il est souhaitable de l'éviter car elle entraîne une plus grande force d'appui sur la paroi intérieure du sillon que sur la paroi extérieure. Il est possible de compenser cette force centripète grâce au poids (dispositif de compensation) maintenu par un crochet de métal à la pointe de fixation du bras lecteur. Etant donné que l'intensité de la force centripète dépend de la force d'appui choisie, il convient d'ajuster la forche de compensation en fonction de cette dernière. Les repères 1, 2 et 3 grevés sur la pointe de fixation indiquent les position de réglage.

– Repère 1 = correspond à une force d'appui jusqu'à 0,5 grammes
– Repère 2 = correspond à une force d'appui jusqu'à 1,0 grammes
– Repère 3 = correspond à une force d'appui de 1,5 grammes
– Repère 4 = correspond à une force d'appui de 2,0 grammes
– Repère 5 = correspond à une force d'appui de 2,5 grammes

Si, par exemple, la forche d'appui est réglée pour 1,5 g, le dispositif anti-skating se trouvera en position (**3**) sur la pointe de fixation.

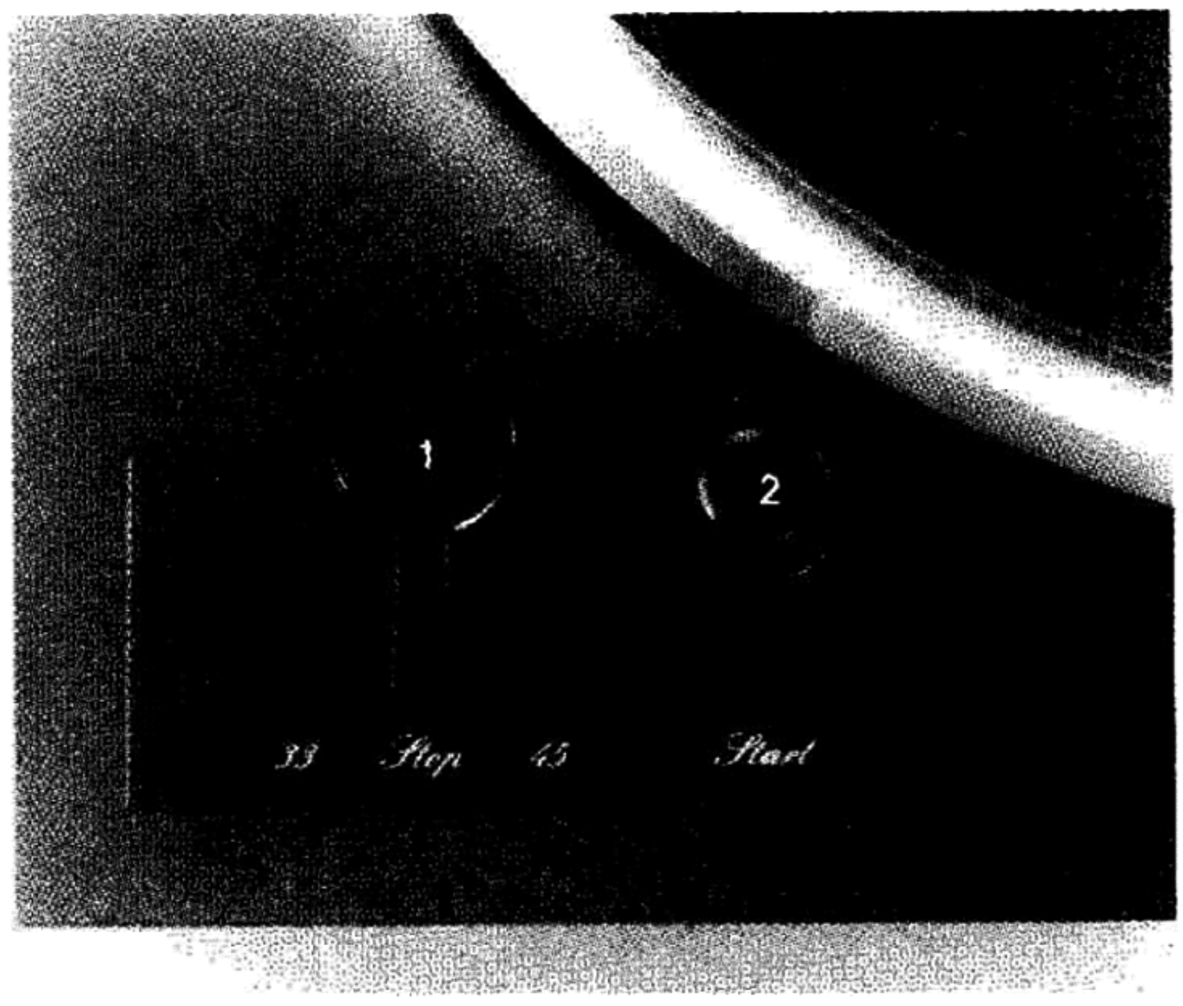
Equilibrage lateral du bras lecteur

Le bras lecteur TP 35 a la possibilite d'être ajusté horisontalement. Si votre appareil vous a éte livré avec un bras lecteur muni d'une cellule phonocaptrice l'ajustage aura été éffectué en usine. Un nouvel ajustage sera uniquement nécessaire après le montage d'une nouvelle cellule.
En premier équilibrer le bras horisontalement. Le dispositif de compensation de la force centripète ne doit pas fonctionner. Pour le mettre hors de fonction retirer le contre poids. Lever alors le bord de l'appareil d'environ 8 a 10 cm. La vis de réglage (LB) se situe directement après les paliers du bras. Si le bras lecteur dérive vers le centre du dissque tourner la vis de réglage (LB) vers la gauche sinon vers la droite. Apres chaque ajustage de la vis de reglage il faut corriger l'équilibrage horisontal du bras lecteur.

www.vinylengine.com

Bedienung des TD 280 Mk IV

Der links vom Plattenteller angeordnete Drehknopf (**1**) dient zur Wahl der Geschwindigkeit und zur Spielunterbrechung. Rechts neben dem Drehknopf befindet sich die Starttaste (**2**).



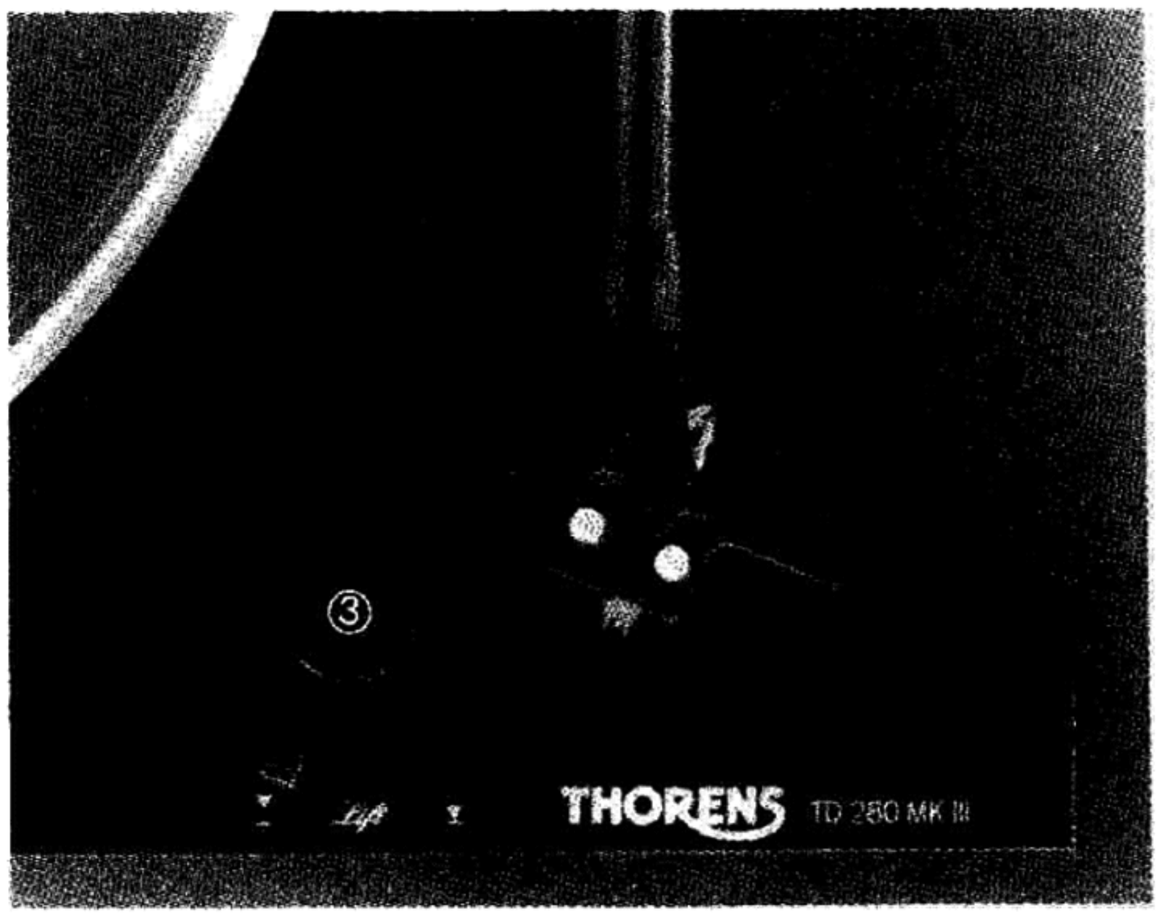
Geschwindigkeitswahl und Start

Will man normale Stereo- und Langspielplatten mit 33 Umdrehungen pro Minute abspielen, so wird der Drehknopf (**1**) nach links in die Stellung "33" gedreht. Für kleine Platten mit 45 Umdrehungen pro Minute und für Maxi-Singles stellt man ihn nach rechts in die Position "45".
Zum Start des Plattentellers drückt man die Starttaste (**2**).

Im Zubehör befindet sich der Adapter zum Zentrieren von Platten mit großem Mittelloch.

Tonarmlift
Den Tonarm über der Einlaufrille positionieren.
Durch Drehen des Liftknopfes ③ in die Position ▼ den Tonarm auf die Schallplatte absenken.

Soll eine Aufnahme in der Nähe der Auslaufrille gesucht werden, so kann ein Abschalten verhindert werden, indem man während des Suchvorganges den Startknopf ② drückt.



Endabschaltung
Erreicht der Tonarm die Auslaufrille der Schallplatte, tritt eine elektronische Abschaltvorrichtung in Tätigkeit.

Der Tonarm hebt ab, der Liftknopf ③ kehrt in die Ruhestellung ▼ zurück und das Gerät schaltet aus.

Der Drehknopf ① verbleibt in der gewählten Geschwindigkeitsstellung und braucht – auch bei beliebig langer Betriebsunterbrechung – nicht in die Position „STOP" geschaltet zu werden.

Spielunterbrechung

Soll der Plattenspieler ausgeschaltet werden, bevor der Tonarm die Auslaufrille erreicht, so bringt man den Drehknopf **(1)** in die Position „STOP".
Der Tonarm hebt ab, der Liftknopf ③ kehrt in seine Ruheposition zurück und das Laufwerk schaltet ab.

HINWEIS!
Die transparente Schutzfolie auf der schwarzen Schriftblende ist durch abziehen zu entfernen.

www.vinylengine.com

Operating the TD 280 Mk IV

The rotary switch (**1**) near the left front corner of the turntable selects the speed (33/45 rpm) and may also be used for interrupting play.
The button (**2**) starts the motor/platter according to the preselected speed.

Speed Selection and Starting

For playing normal Stereo LP records at 33 rpm turn the rotary switch to left (33); for 7" records and maxi-singles played at 45 rpm turn the switch to the right.

Press button (**2**) to start motor and platter.

The adapter for playing records with large center hole is included as an accessory.

Tone arm lift
Position the tone arm over the first groove of the record. Move the lift knob ③ to "play" ▼.

If the tone arm is moved inward for beginning play near the lead-out groove, press the START button ② while moving the arm to prevent the platter from stopping.

Auto-Stop
When the tone arm reaches the inner groove, the auto-stop lifts the tone arm and stops the turntable platter. The lift knob ③ returns to position ▼ and the unit is switched off.

The knob ① remains in its speed position (33 $^1/_3$ or 45 rpm). There is no need to move this knob to the STOP position even for complete termination of record play.

Interrupting Play

To turn off the turntable before the pickup stylus reaches the lead-out groove, turn the rotary knob **(1)** to the „STOP" position.
The tone arm will be lifted, the lift knob ③ returns to its rest position, and the turntable is switched off.

NOTICE!
The transparent foil on the black front panel must be pulled off.

Mode d'emploi du TD 280 Mk IV

Le bouton (**1**) situé sur le côte gauche du plateau sert à sélectionner les vitesses et à arrêter le tourne-disques. A droite, à côté de ce bouton se trouve le bouton départ (**2**) (Start).

Sélection de la vitesse et mise en marche

Pour la lecture d'un disque stéréo ou d'un 33 tr, tourner le bouton (**1**) vers la gauche en position "33". Pour la lecture d'un disque 45 tr ou Maxi version, tourner le bouton vers la gauche en position "45". Poour mettre le tourne-disques en route, appuyer sur le bouton départ (**2**). Parmi les accessoires, vous trouverez l'adapteur pour disques 45 tr. à gros trou central.

Dispositif de commande du bras lecteur
Amener le bras lecteur au-dessus du sillon initial du disque. En tournant le bouton ③ vers la position de jeu ▼ le bras descend sur le disque.

Si le bras est déplacé vers le centre pour le jeu d'une plage proche du sillon terminal, il est possible d'empêcher l'action de l'arrêt automatique par simple pression sur la touche START ②, durant la recherche.

Arrêt automatique
Lorsque le bras lecteur atteint le sillon terminal du disque, l'arrêt automatique électonique entre en fonction. Le bras lecteur se relève, le bouton de commande ③ retourne en position relevée ▼ et le tourne-disques s'arrête.

Le bouton ① reste sur la vitesse choisie en dernier lieu et n'a pas besoin d'être ramené en position «STOP», même pour une période prolongée.

Interruption de jeu

S'il est nécessaire d'arrêter le tourne-disques avant que le bras lecteur ait atteint le sillon terminal, il suffit de tourner le bouton **(1)** vers la position „STOP". Le bras lecteur se relève alors, le bouton de commande ③ retourne en position relevée ▼ et le tourne-disques s'arrête.

NE PAS OUBLIER!
Le film en plastic transparent qui protège le panneau indicateur doit être retirer simplement en tirant dessus.

www.vinylengine.com

Technische Daten

TD 280 Mk IV

Antriebssystem	THORENS Riemenantrieb
Motor	24 Pol Synchronmotor für Niederspannung
Geschwindigkeiten	33 1/3, 45 U/min, Umschaltung elektronisch
Motorsteuerung	2-Phasengenerator zur Synchronsteuerung
Plattenteller	1,2 kg nichtmagnetischer Zinkspritzguß, dynamisch ausgewuchtet
Plattentellerdurchmesser	30 cm (12")
Tonhöhenschwankungen bewertet nach DIN 45507	< = 0,045 %
Rumpel-Fremdspannungsabstand bewertet nach DIN 45539	> 48 dB
Rumpel-Geräuschspannungsabstand nach DIN 45539	> 66 dB
Gemessen mit Rumpelmeßkoppler:	
Fremdspannungsabstand	> 55 dB
Geräuschspannungsabstand	> 75 dB
Stromversorgung	17 V, 140 mA max.
Netzspannung	durch Verwendung austauschbarer Steckertransformatoren an alle üblichen Wechselspannungsnetze anzuschließen
Abmessungen (B x T x H)	440 x 365 x 145 mm, Haube geschlossen
Höhe, Haube geöffnet	425 mm
Tiefe, Haube geöffnet	425 mm
Gewicht	6.5 kg

Tonarm TP 35

Effektive Länge	212 mm
Überhang (einstellbar)	16,0 mm einstellbar
Kröpfungswinkel	24 Grad
Max. tangentialer Spurfehlwinkel	max. 0,20 Grad/cm
Effektive Masse	15 g
Tonabnehmergewicht	1,5 - 9,5 g
Auflagegewicht-Verstellung	Einstellskala am Gegengewicht
Skating Kompensation	durch Gewicht
Tonabnehmersystem	1/2" Standard
Kabelkapazität	120 pF
Endschaltung	optoelektronisch

Technische Änderungen vorbehalten

www.vinylengine.com

Technical Specification

TD 280 Mk IV

Drive System	1 THORENS belt drive
Motor	low voltage 24 pole synchronous motor
Speeds	33 1/3, 45 RPM, electronic speed selection
Motor speed control	2 phase generator for synchronous control
Turntable platter	1,2 kg zinc alloy, dynamically balanced
Platter diameter	30 cm (12")
Wow and Flutter according to DIN 45507	< = 0,045 %
Rumble unweighted, according to DIN 45539	> 48 dB
Rumble weighted, according to DIN 45539	> 66 dB
Rumble meassured with THORENS Rumpelmesskoppler, unweighted	> 55 dB
weighted	> 75 dB
Power requirement	17 V, 140 mA max.
Mains voltage	may be connected to any AC mains, using the appropriate THORENS AC adapter
Dimension (W x D x H)	440 x 365 x 145 mm, (cover closed)
Height with cover open	425 mm
Depth with cover open	425 mm
Weight	6.5 kg

TP 35 Tone Arm

Effective length	212 mm
Stylus overhang	16.0 mm
Offset angle	24 degree
Lateral tracking error	max. 0,2 deg. per cm
Effective mass	15 g
Weight of pick-up	1,5 - 9,5 g
Tracking force	adjustable counterweight
Skating-compensation	counterweight
Cartridge mounting	Standard 1/2"
Capacitance of cable	120 pF
Auto-stop	opto-electronic

All technical modifications reserved

www.vinylengine.com

Données techniques

TD 280 Mk IV

Système d'entraînement	par courroie caoutchouc
Moteur	moteur synchrone, 24 pôles
Vitesses	33 1/3, 45 T/min, sélection électronique
Alimentation du moteur	générateur bi-phasé pour commande synchrone
Plateau	1,2 kg équilibré dynamiquement, alliage de zinc non magnétique
Diamètre du plateau	30 cm (12")
Pleurage et scintillation valeur pondérée selon DIN 45507	< = 0,045 %
Niveau de bruit non pondéré selon DIN 45539	> 48 dB
Niveau de bruit pondéré selon DIN 45539	> 66 dB
Mesuré au moyen du Rumpelmesskoppler de THORENS, pondéré	> 55 dB
non pondéré	> 75 dB
Consommation de courant	140 mA max. à 17 V
Alimentation	peut être connecté à tout réseau d'alimentation au moyen du bloc-transformateur THORENS approprié
Dimension (L x P x H)	440 x 365 x 145 mm
Hauteur, couvercle ouvert	425 mm
Profondeur, couvercle ouvert	425 mm
Poids net	6.5 kg

Bras lecteur TP 35

Longueur effective	212 mm
Dépassement par rapport à l'axe du plateau	16.0 mm
Angle de coubure	24 degrés
Erreur de piste	max. 0,2 deg./cm
Masse effective	15 gr.
Poids de la cellule	1,5 - 9,5 gr.
Réglage de la force d'appui	échelle graduée sur contre-poids
Compensation de la force centripète	contre-poids
Fixation de la cellule	pour toutes cellules normalisées (12,5 mm entre les trous)
Capacité du câble	120 pF
Arrêt automatique	opto-électronique

Toutes modifications des données techniques réservées.

www.vinylengine.com

THORENS

Thorens Audio HiFi-Vertriebs GmbH
D-77905 Lahr/Schwarzwald, Postfach 1560
D-77933 Lahr/Schwarzwald, Vogesenstraße 1
Telefon 0 78 21 - 5 10 71 und 72, Telefax 0 78 21 - 4 22 09

Printed in West Germany · Druck Ugi Lahr

www.vinylengine.com