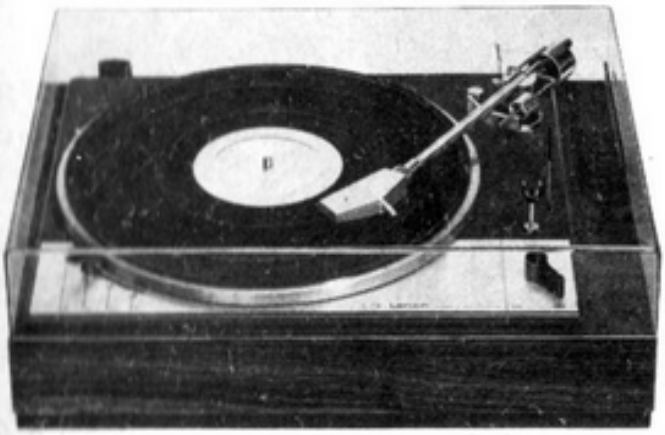
Lenco

Hi-Fi-Plattenspieler
L 75

Beschreibung und Gebrauchsanweisung



Eigenschaften

Der Lenco-Plattenspieler L 75 ist ein Präzisionsgerät der echten Hi-Fi-Klasse und genügt den Bedürfnissen anspruchsvoller Musikfreunde.
Das Gerät ist sowohl für Stereo- als auch für Mono-Wiedergabe verwendbar.
Alle üblichen Drehzahlen des Plattentellers, nämlich 16⅔, 33⅓, 45 und 78 Umdrehungen pro Minute sind fest einstellbar. Daneben kann die Tourenzahl in einem Bereiche von 30 bis 86 Umdrehungen pro Minute am Geschwindigkeitsregler auf jeden gewünschten Zwischenwert eingeregelt werden.
Der Leicht-Tonarm des Gerätes ist ein Spitzenerzeugnis feinmechanischer Präzision und garantiert eine saubere, unverzerrte Wiedergabe bei größtmöglicher Plattenschonung.
Das Aufsetzen des Tonarmes auf die Schallplatte erfolgt durch eine hydraulische Aufsetzvorrichtung, so dass Beschädigungen von Schallplatte, Tonabnehmersystem und Abtastnadel beim Aufsetzen des Tonarmes praktisch ausgeschlossen sind. Der L 75 ist SEV-geprüft.

Technische Kurzbeschreibung

Auf einer starren Stahlblechgrundplatte ist der sehr ruhig laufende Vierpolmotor (30) federnd aufgehängt.
Der dynamisch ausgewuchtete Plattenteller ist aus Zinkspritzguß und hat ein Gewicht von 4 kg.
Die Kraftübertragung zwischen der konischen Motorwelle (29) und dem Plattenteller erfolgt unmittelbar durch ein Zwischenrad (28) mit geschliffener Gummiauflage.
Eine Umstellung der Tourenzahl wird durch Verschieben des Zwischenrades auf der konischen Motorwelle erreicht.
Der Tonarm ist für Bewegungen in seitlicher Richtung in Miniatur-Präzisionskugellagern gelagert, während die Lager für Bewegungen in der Senkrechten als frei aufliegende Schneidenlager ausgebildet sind, die ein Minimum an Reibungskräften garantieren.
Der hintere Teil des Tonarmrohres (24) ist federnd mit dem vordern Teil verbunden.
Ein verstellbares Laufgewicht (5) gestattet die genaue Einstellung des für die verwendete Tonzelle vorgeschriebenen Auflagedruckes.

- Der Plattenteller wird nach dem Abstellen automatisch gebremst (14).
- Jeder Tonarm kann mit der mitgelieferten Antiskating-Vorrichtung ausgerüstet werden (3, 22, 23).

Zu jedem L 75 gehört ein Adapter für Platten mit großem Mittelloch, eine Stroboskopscheibe zum genauen Einstellen der Tourenzahl, eine Nadeleinstellehre für die Montage des Tonabnehmersystems, eine Einbaugarnitur für die erschütterungsfreie Aufhängung des Plattenspielerchassis sowie eine Einbauschablone (wird nur beim Einbaumodell benötigt).

Auspacken des L 75

Überprüfen Sie das Gerät beim Auspacken auf eventuelle Transportschäden. Der L 75 wurde vor dem Versand in der Fabrik einer strengen Kontrolle unterzogen und ist in einwandfreiem Zustand an Sie abgesandt worden.
Sollte der Plattenspieler während des Transportes beschädigt worden sein, so retournieren Sie ihn sofort zusammen mit der kompletten Verpackung dem Postbüro oder der Bahn, die das Gerät ausgeliefert hat, und veranlassen Sie die Aufnahme eines Schadenprotokolls.
In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß das Oberteil des Schneidenlagers des Tonarmes frei im Unterteil ruht, d. h. dort nur durch das Eigengewicht des Armes gehalten wird. Das hierdurch bedingte Spiel im Lager, das bei leichtem Anheben des Tonarmes oberhalb der Lagerstelle fühlbar wird, ist eine normale und notwendige Eigenschaft dieses Lagertyps und nicht auf eine Beschädigung zurückzuführen.

Vorbereitungen für die Inbetriebnahme

Der Plattenspieler L 75 ist auf einen Holzsockel montiert oder als Einbauchassis erhältlich. Um Beschädigungen des Plattentellerlagers während des Transportes zu vermeiden, wird der Plattenspieler mit abgenommenem und im Karton getrennt verpacktem Plattenteller geliefert.

Das Gerät, auf Holzsockel, wird in vormontiertem Zustand versandt, so daß die Inbetriebnahme sehr einfach ist. Das als Einbauchassis bezogene Gerät muß an Ort und Stelle montiert werden, wobei der auf der Einbauschablone vorgeschriebene Montagevorgang genau einzuhalten ist.
Bei allen Geräten wird der federnd aufgehängte Antriebsmotor (30) für den Transport fixiert. Dies geschieht durch zwei rot markierte Transportsicherungsschrauben (17) auf der Montageplatte unter dem Plattenteller, die nach Aufstellung des Gerätes gelöst werden müssen bis der Motor frei federnd hängt.
Der L 75 wird für den Anschluß an Wechselstrom 220 Volt, 50 Perioden, geliefert. Die Spannungsumschaltung auf 110 Volt erfolgt direkt am Motor.
Vor dem Auflegen des Plattentellers sind die für den Antrieb und einen einwandfreien Lauf wichtigen Lagerstellen und Antriebsteile auf Sauberkeit hin zu kontrollieren und nötigenfalls zu reinigen. Es sind dies: Plattentellerkonus, Plattentellerunterseite, Plattentellerachse und der Gummibelag des Zwischenrades (28). Zur Reinigung ist ein sauberer, trockener, faserfreier Lappen zu verwenden. Nur wenn die zu reinigenden Teile Oel- oder Fettspuren aufweisen, sollte der Reinigungslappen sparsam mit Spiritus oder Tetrachlorkohlenstoff (auf keinen Fall Benzin!) getränkt werden. Der Plattenteller wird nun aufgesetzt. Anschließend ist der Plattentellergummi aufzulegen.

Auswechselbarer Leichtmetallansteckkopf

Der L 75 wird normalerweise ohne Tonzelle geliefert. Deren Auswahl wird dem Käufer überlassen. Zum Gerät gehört ein leerer Leichtmetallansteckkopf (11) mit Montageteilen zum Einbau beliebiger Tonabnehmersysteme nach internationaler Norm.
Sollen wahlweise verschiedene Tonzellen verwendet werden, empfiehlt es sich die Anschaffung mehrer Ansteckköpfe vorzunehmen, damit jede Tonzelle ihren eigenen Leichtmetallansteckkopf besitzt. Zudem ist auf diese Weise das Auswechseln der Tonzellen sehr einfach.

Montage der Tonzelle in den Leichtmetallansteckkopf

Die Tonzelle mit dem mitgelieferten Montagematerial auf das Montageplättchen des Ansteckkopfes montieren. Den Ansteckkopf auf den Tonarm aufstecken und mit der Rändelmutter (10) sichern.
Der halbrunde Ausschnitt im Carton der Nadeleinstellehre wird nun an die Lagerhülse des Tonarmes gelegt und das Loch «A» über die Plattentellerachse gesteckt. Den Tonarm aus der Tonarmstütze (9) lösen, gegen die Plattentellermitte führen und auf die Nadeleinstellehre legen.
Die Schraube auf dem Ansteckkopf (13) lösen und das Montageplättchen mit der Tonzelle im Ansteckkopf so verschieben, dass die Spitze der Abtastnadel genau auf dem schwarzen Strich (Nadelideallinie) der Einstellehre steht.
Danach die Befestigungsschraube (13) gut festschrauben. Den Ansteckkopf nochmals vom Tonarm wegnehmen, die Kabelösen im Ansteckkopf an die nun eingebaute Tonzelle anschliessen und den Ansteckkopf wieder am Tonarm befestigen.

Rechter Kanal: R = rot
Masse rechter Kanal: GR = grün
Linker Kanal: L = weiß
Masse linker Kanal: GL = blau

Ansteckkopf wieder auf den Tonarm aufschieben und mit der Rändelmutter (10) sichern.

Montagematerial

2 Schrauben 3 mm lang
2 Schrauben 8 mm lang
2 Schrauben 9,5 mm lang
2 Schrauben 13 mm lang
2 Distanzhülsen 3,5 mm
2 Aufbauschrauben

Einstellen des Auflagedruckes

Der Auflagedruck wird mittels zweier Gewichte (1, 5) am hinteren Ende des Tonarmes eingestellt.
Dabei dient das große Gewicht (1) ausschließlich der Ausbalancierung des Tonarmes, während die Stellung des kleinen Gewichtes (5) den Auflagedruck bestimmt.

1. Das kleine Gewicht (5) wird auf seiner Führungsstange ganz nach hinten geschoben.
2. Durch Verschieben des großen Gewichtes (1) wird der Tonarm nun so ausbalanciert, daß er freischwebend parallel zum Plattenteller steht.
3. Mit dem kleinen Gewicht (5) wird sodann der für das verwendete Tonabnehmersystem vorgeschriebene Auflagedruck eingestellt. Verschiebung des Gewichtes aus seiner Nullage am Ende der Führungsstange nach vorn bedeutet zunehmende Vergrösserung des Auflagedruckes. Pro Teilstrich auf der Führungsstange erhöht sich der Auflagedruck um je 0,5 p (p = pond, gleichzusetzen mit Gramm). Im Interesse einer verzerrungsarmen Wiedergabe empfiehlt es sich, den Auflagedruck nicht zu niedrig zu wählen. Anzuraten ist ein Auflagedruck, der etwa 20 Prozent unter dem vom Hersteller des Tonabnehmersystems angegebenem oberen Grenzwert liegt. Auch im Interesse einer geringen Schallplattenabnutzung ist ein extrem niedriger Auflagedruck nicht zu empfehlen. Er führt zu einem Flattern der Nadel in der Plattenrille und bedingt eine stärkere Plattenbeanspruchung als ein Auflagedruck in der Nähe des oberen Grenzwertes.

Tabelle 1 dieser Beschreibung enthält Angaben über den günstigsten Auflagedruck und über die Verrundung der Nadelspitze einer Reihe von bekannten Tonabnehmersystemen.

Einstellen der Aufsetzvorrichtung

1. Eine Schallplatte auf den Plattenteller legen.
2. Tonarm von Hand über die Einlaufrille der Schallplatte führen.
3. Hebel (8) des Tonarmliftes nach vorn kippen; der Tonarm senkt sich nun automatisch auf die Platte.

4. Die Rändelschraube (20) am Armheber so lange drehen, bis der Abstand zwischen diesem und dem Tonarm ungefähr 2 mm beträgt.
5. Tonarm auf die Stütze (9) auflegen. Die Abtastnadel darf den Schalterknopf (12) nicht berühren. Wenn nötig, ist die Höhe der Stütze nach Lösen der Schraube in der Haltebuchse entsprechend zu verstellen.

Elektrische Anschlüsse

Das abgeschirmte Pickup-Anschlußkabel (26) ist mit einem genormten Stecker versehen und dient zur Verbindung des Plattenspielers mit dem Eingang des Verstärkers oder Radioapparates. Dieser Eingangsanschluß ist mit «Grammo», «Pickup» oder «TA» bezeichnet. Neuere Verstärker und Radioapparate europäischer Herkunft besitzen eine genormte Anschlußbuchse, in die der Normstecker des L 75 paßt. Für den Anschluß überseeischer Verstärker oder älterer Radioapparate muß ein abgeschirmtes Zwischenkabel verwendet werden. Nachdem noch das Netzkabel (27) an die Lichtsteckdose angeschlossen worden ist, ist der Plattenspieler betriebsbereit.

Antiskating-Vorrichtung

Das heute allgemein angewandte Tonarmprinzip bedingt, daß – aus geometrischen Gründen – an der Nadel des Tonabnehmersystems von der Platte her eine Kraft wirksam wird, die es nach der Plattenmitte hin zieht. Diese Kraft bezeichnet man als «Skatingkraft». Sie bewirkt, dass, besonders bei sehr niedrigem Auflagedruck, die Nadel beim Aufsetzen auf die Platte u. U. einige Rillen überspringt. Die durch die Skatingkraft verursachte unterschiedliche Auflagekraft an den beiden Flanken der Tonrille erzeugt außerdem ein gewisses Maß von Wiedergabeverzerrungen. Diese sowie das Springen der Nadel, können vermieden werden, wenn die beschriebene Skatingkraft kompensiert wird. Diesem Zwecke dient die Antiskating-Vorrichtung am Tonarm des L 75.

Montage der Antiskating-Vorrichtung

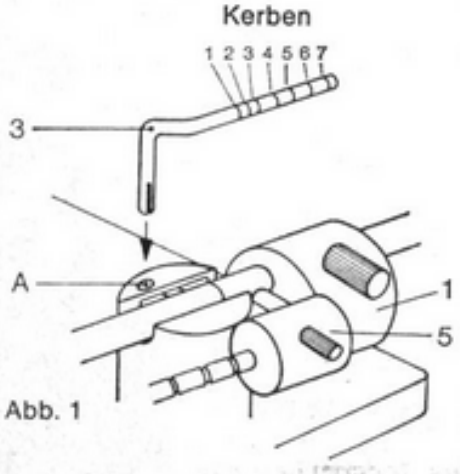


Abb. 1

Bügel (3) in das Loch A oben im Tonarm stecken und nach unten drücken.

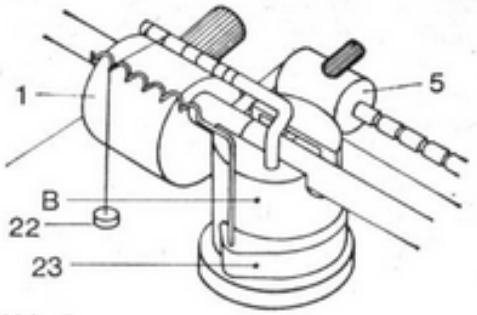


Abb. 2

Halter (23) auf Tonarmhülse «B» aufstecken. Der kleine Nocken im Inneren des Halters (23) muß in das Loch auf der Vorderseite der Tonarmhülse einrasten.

Einstellen der Antiskating-Vorrichtung

Vor dem Einstellen der Antiskating-Vorrichtung ist zu kontrollieren, ob alle anderen in der Gebrauchsanweisung vorgeschriebenen Einstellungen des Tonarmes richtig vorgenommen wurden.
Die Einstellung der benötigten Antiskatingkraft hängt von zwei Faktoren ab, nämlich:
a) dem Auflagedruck;
b) dem Spitzenradius der Abtastnadel des verwendeten Tonabnehmersystems.

Mit dem Plattenspieler L 75 werden zwei verschiedene Antiskatinggewichte geliefert, nämlich eines von 1 g und eines von 4 g.
In Tabelle 2 auf der letzten Seite ist für jede mögliche Auflagekraft und jede übliche Spitzenverrundung der Abspielnadeln das jeweils zu verwendende Antiskatinggewicht und dessen Einstellung angegeben.
Wie das Antiskatinggewicht (22) anzubringen ist, zeigt Abbildung 2.
Die Kerben im Bügel (3) werden beginnend an dessen Befestigungsseite gezählt und sind in der Tabelle mit 1 bis 7 bezeichnet.

Beispiele:

Die Antiskatingkraft soll eingestellt werden für ein Tonabnehmersystem, dessen Auflagekraft mit 1,5 pond gewählt wurde und dessen Nadel eine Spitzenverrundung von 18 µm besitzt.
Tabelle 2 zeigt in der horizontalen Spalte für die Auflagekraft von 1,5 pond im Schnittpunkt mit der vertikalen Spalte der Spitzenverrundung von 18 µm, daß das Antiskatinggewicht von 1 g benutzt werden muß, dessen Haltefaden in die Kerbe Nr. 6 des Bügels (3) einzuhängen ist. Gemäß Abb. 2 wird das Gewicht sodann über die benachbarte Wendel des Halters (23) geführt, so daß es frei schwebt.

Tonzelle	Nadelradius µ	Auflagedruck p (g)	Antiskating-Einstellung	
			mit Gewicht	Kerbe
ADC 220 (rot)	18	3	4 g	4
ADC 990 X E	ellipt.	1,5	4 g	2
Shure M 75 MB II	15	2	4 g	2
Pickering AME 3	ellipt.	1,5	4 g	2
Goldring 800	12	3	4 g	5
Lenco M 94	12	2,5	4 g	4

Abspielen von Schallplatten

1. Kontrollieren Sie, ob der Ansteckkopf das für die betreffende Platte richtige Tonabnehmersystem enthält, ob er richtig angesteckt und ob die ihn sichernde Rändelmutter (10) gut angezogen ist.
2. Schieben Sie den Tourenzahlhebel (16) in die Tourenzahlstellung, die auf der Platte angegeben ist, und achten Sie darauf, daß der Hebel dort richtig einrastet.
3. Legen Sie den Tonarm so auf den Armheber (21), dass die Nadel über den Einlaufrillen am Rande der Platte steht.
4. Drehen Sie den Motorschalter (12) in die Stellung «ON» und warten Sie kurze Zeit, bis der Plattenteller die richtige Tourenzahl erreicht hat.
5. Nun kippen Sie den Hebel (8) für den Tonarmlift nach vorn, und der Tonarm setzt automatisch auf.
6. Zum Abspielen von Schallplatten mit großem Mittelloch ist der dem L 75 beigefügte Platten-Adapter zu benutzen.

Kontrolle und Justierung der Tourenzahl

1. Die jedem Gerät beigegebene Stroboskopscheibe (runde Aluminiumscheibe mit drei Ringen, bestehend aus hellen und dunklen Strichen) wird auf eine auf dem Plattenteller liegende Platte gelegt.
2. Der Plattenspieler wird in Betrieb gesetzt und die Stroboskopscheibe mit einer aus dem Lichtnetz gespeisten Lampe beleuchtet, wobei der Raum nach Möglichkeit abgedunkelt sein sollte, da dies die Einstellung sehr erleichtert. Stimmt die am Einstellhebel des L 75 gewählte Tourenzahl, so stehen die dunklen Striche auf dem der betreffenden Tourenzahl entsprechenden Kontrollring ruhig. Bewegen sie sich dagegen, so ist dies ein Zeichen dafür, daß die Tourenzahl vom **Soll** abweicht. Sie kann am Einstellhebel stufenlos nachgeregelt werden, indem dieser aus seiner Raste herausgehoben und um ein Geringes nach rechts oder links verstellt wird. Bei richtiger Einstellung des Hebels kommen die dunklen Striche des betreffenden Kontrollringes zur Ruhe.
   Wird eine willkürliche Abweichnung der Tourenzahl von der normalen Einstellung gewünscht (z. B. wenn ein Musikinstrument zusammen mit der Plattenaufnahme gespielt werden soll und die Stimmung der Instrumente anzugleichen ist), so kann diese Einstellung in entsprechender Weise durch Verstellen des Tourenzahlhebels vorgenommen werden.
   Ist ein Nachjustieren der Geschwindigkeit, d. h. Neueinstellung der Raste für die betreffende Tourenzahl nötig, so geht man wie folgt vor:
   a) Die neben der betreffenden Raste für die Tourenzahleinstellung befindliche Schraube wird um eine bis höchstens zwei Umdrehungen gelöst;
   b) der Tourenzahlregler wird in die Raste eingesetzt und sodann die Tourenzahl eingeregelt wie weiter oben beschrieben;
   c) der Tourenzahlhebel wird vorsichtig wieder aus der Raste herausgehoben ohne deren Lage zu verändern und sodann die Feststellschraube wieder gut angezogen.

Pflege des Plattenspielers

Die im Gerät eingebauten Lager sind selbstschmierend und bedürfen keiner Pflege.
Die Abtastnadel sollte vor jedem Abspielen einer Platte mittels eines kleinen Pinsels von anhaftenden Fasern und von Staub befreit werden.

Achtung! Streichrichtung stets nur von der Hinterkante (Anschlussseite) der Tonzelle nach vorn, da dieses sonst beschädigt wird! Die Reinigung der Nadel kann unterbleiben oder zumindest auf ganz seltene Fälle beschränkt werden, wenn die Plattenreinigungsvorrichtung LENCOCLEAN zur regelmässigen Anwendung gelangt.
In Abständen von ungefähr einem Jahr sollte die Abspielnadel von einem Fachmann mit dem Mikroskop untersucht werden. Abgenützte oder beschädigte Abspielnadeln verursachen eine schlechte, verzerrte Wiedergabe sowie stark erhöhtes Rauschen und machen die wertvollen Platten in kürzester Zeit unbrauchbar.

Montage eines LENCOCLEAN

Die Plattenreinigungsvorrichtung LENCOCLEAN, welche die Platten während des Abspielens reinigt und befeuchtet und hierdurch sowohl die Abspielgeräusche auf ein Minimum herabsetzt als auch die Lebensdauer der Platten um ein Vielfaches verlängert, kann in einfachster Weise auf den L 75 montiert werden.

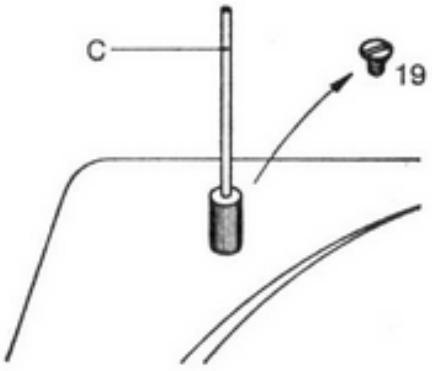


Abb. 3

Die Schraube (19) in der linken, hinteren Ecke der Montageplatte wird entfernt und an deren Stelle die dem LENCOCLEAN beigefügte aufschraubbare Achse «C» eingesetzt. Nach Abziehen der verschiebbaren Auflage von dem der LENCOCLEAN-Packung beigefügten Fuss mit Kunststoffsauger und Aufschieben dieser Auflage auf die Achse «C», kann der LENCOCLEAN direkt verwendet werden.

LENCOCLEAN mit SUPER-TONIC

— nebengeräuschfreie Wiedergabe
— grösstmögliche Schonung von Schallplatten und Tonabnehmernadel
— einfachste Schallplattenpflege

Lenco

Platine tourne-disque Hi-Fi
L 75

Description et mode d'emploi



Généralités

Le tourne-disque Lenco L 75 est un appareil de grande classe, dont les qualités remarquables le situent d'emblée dans la catégorie méritant l'appellation Hi-Fi.

L'appareil est utilisable tant pour la reproduction mono que stéréo.
Les quatre vitesses de rotation du plateau, 16²/₃, 33¹/₃, 45 et 78 tours minute, sont sélectionnées par une manette à placer dans une des quatre encoches repères prévues à cet effet. Mais on peut, à volonté, obtenir toutes les vitesses intermédiaires, de 30 à 86 T. m., en déplaçant la manette entre les repères fixes.

Le bras de lecture, très léger, qui équipe le L 75 est un instrument de haute précision. Ce chef-d'œuvre de fine mécanique garantit la lecture des disques avec un minimum de distorsion et un minimum de contrainte sur les sillons. Il autorise les forces d'appui les plus réduites.

La pose et le relevage du bras ont lieu par un système hydraulique d'une douceur exceptionnelle, assurant un maximum de protection tant du disque que de la pointe de lecture. Le L 75 est approuvé par la SEV-ASE.

Données techniques abrégées

Le moteur à 4 pôles (30) extrêmement silencieux est fixé à la robuste platine de montage, en acier, par l'intermédiaire de ressorts. Le plateau, en alliage non-magnétique coulé sous pression, pèse 4 kg et est équilibré dynamiquement.

La transmission entre l'axe conique du moteur (29) et le plateau a lieu par une poulie intermédiaire (28) à jante en caoutchouc rectifiée.

La variation de vitesse est obtenue par le déplacement de la poulie intermédiaire le long de l'axe conique du moteur.

Le bras pivote latéralement sur des roulements à billes miniature, de précision.

Les mouvement verticaux du bras sont assurés par des paliers à couteaux, comme dans les balances de précisions, pour une grande liberté d'action et un minimum de frottements.

Un contrepoids ajustable (5) permet de régler, avec précision, la force d'appui de l'aiguille lectrice en fonction des prescriptions du fabricant de cellules.

- Le plateau est automatiquement freiné lorsque l'on coupe le courant du moteur (14).
- Le bras peut être muni d'un système compensateur de la poussée latérale (anti-skating) (3, 22, 23).

Avec chaque L 75 il est fourni un adapteur pour disques 45 tours, un stroboscope pour le réglage précis des différentes vitesses de rotation, un gabarit pour la déterminaison exacte de la position de l'aiguille du pick-up, un jeu de pièces pour la suspension de la platine ainsi qu'un plan de découpe, à utiliser dans le cas du montage dans un meuble ou sur un socle.

Déballage

Lors du déballage de l'appareil, vérifiez-le soigneusement afin de déceler tout dégât éventuel. Le L 75 a subi un contrôle sévère avant de quitter l'usine. Si l'appareil a été endommagé durant le transport, le faire constater par le transporteur (la Poste ou les Chemins de Fer) qui aura à établir un constat des dégâts.

Il est particulièrement recommandé de s'assurer d'abord si le bras n'a pas subi de dommages. Libérer le bras des liens en caoutchouc qui le retiennent en place et vérifier si ses mouvements, tant latéraux que verticaux ont lieu librement, sans qu'il soit nécessaire d'opérer une contrainte quelconque pour le faire pivoter lorsque le bras repose de son propre poids sur son support. Le jeu vertical que l'on pourrait constater lorsque l'on soulève légèrement le corps du bras est une caractéristique normale, nécessaire et particulière à ce type de paliers et ne constitue aucunement un indice de malfaçon ou de détérioration quelconque.

Mise en service

Le tourne-disque L 75 est livré sur socle ou sous forme de chassis. Afin d'éviter tout dommage qui pourrait être occasionné à l'axe et au roulements du plateau, ce dernier est emballé à part et se trouve dans le fond de la boite d'emballage de l'appareil.
Les tourne-disques sur socle sont fournis montés sur ce dernier, tandis que les chassis sont destinés à être montés dans un meuble dans lequel il y aura lieu, au préalable, de pratiquer une découpe suivant le gabarit de perçage livré avec l'appareil.
Dans tous les appareils la suspension souple du moteur (30) est bloquée à l'aide de deux vis à grosse tête rouge (17) qu'il y aura lieu de dévisser à fond, jusqu'à ce que le moteur soit libéré.
Le L 75 est fourni prêt à être branché sur le courant alternatif à 220 volts. Le fonctionnement sur 110 V nécessite le déplacement de deux cavaliers que l'on trouvera sur le bâti du moteur, en-dessous de la platine. Le déplacement de ces deux cavaliers sera effectué suivant les indications du croquis situé à côté des bornes de raccordement.
Avant de placer le plateau il est recommandé de nettoyer soigneusement l'appareil. L'axe du plateau, l'envers du plateau, l'axe et le caoutchouc de la poulie intermédiaire (28) seront, si nécessaire, nettoyés à l'aide d'un chiffon propre, sec et sans peluches. Il ne sera fait usage de tetrachlorure de carbone ou d'alcool (en aucun cas de naphte!) que dans le cas où ces pièces seraient enduites de graisse ou d'huile.

Têtes amovibles

Le L 75 est normalement livré avec une coquille vide (11) afin que l'utilisateur puisse choisir la cellule pick-up qui correspond le mieux aux sensibilités d'entrée et aux caractéristiques de l'amplificateur qu'il possède. Les coquilles vides sont prévues au standard international pour recevoir tous les modèles de cellules (piezo, céramique ou magnétique) des différentes marques mondiales.

Montage du lecteur dans la coquille

Monter le lecteur directement sur la plaquette de montage (présentant 4 trous filetés) à l'aide du matériel fourni et suivant les trous correspondant à la monture du lecteur.
Placer la coquille sur le bras et la fixer à l'aide de la bague moletée (10).
Poser le gabarit de réglage, le trou A sur l'axe du plateau, la fente en demi-lune contre la base du pivot vertical du bras.
Dégager le bras de son crochet de fixation (9) en l'amenant ver le milieu du plateau et le placer sur le gabarit.
Dévisser la vis (13) située au sommet de la coquille (11). Déplacer la plaquette de montage avec la cartouche dans la coquille amovible jusqu'à ce que la pointe de lecture se trouve exactement sur le trait noir de la jauge, puis serrer la vis de fixation.
Enlever la coquille du bras et raccorder le lecteur aux cosses des câbles:

Canal de droite:	R = rouge
Masse canal de droite:	GR = vert
Canal de gauche:	L = blanc
Masse canal de gauche	GL = bleu

Replacer la coquille sur le bras et la fixer à l'aide de l'écrou moleté (10).

Matériel de montage

2 vis longueur 3 mm
2 vis longueur 8 mm
2 vis longueur 9,5 mm
2 vis longueur 13 mm
2 entretoises de 3,5 mm de long
2 vis de montage

Réglage de la force d'appui du lecteur

La force d'appui de l'aiguille lectrice sur le disque est ajustée à l'aide de deux contrepoids (1 et 5) situés à l'arrière du bras.
Le contrepoids (1) sert uniquement à l'équilibrage du bras, tandis que le petit contrepoids (5) sert à ajuster la force d'appui de l'aiguille lectrice.

1. Le plus petit des deux (5) devra tout d'abord être reculé au maximum (poussé à fond).
2. Régler ensuite l'équilibre du bras en faisant coulisser le gros contrepoids (1) sur le bras. Après cette opération le bras devra être parfaitement horizontal comme le fléau d'une balance.
3. La force d'appui recommandée par le constructeur de la cellule choisie sera ajustée à l'aide du petit contrepoids (5). Le déplacement vers l'avant de celui-ci augmentera progressivement la force d'application de l'aiguille de 0,5 g par division gravée dans la tige support. Une réduction exagérée de la pression de l'aiguille sur le disque entraîne de la distorsion. Une réduction d'environ 20 % de la valeur maximale renseignée par le fabricant de la cellule constitue une limite à ne pas dépasser. Une force d'appui trop faible peut avoir comme autre conséquence une usure anormalement rapide du disque. En effet, dans ces conditions, l'aiguille aura tendance à «flotter» dans le sillon et exercera une contrainte, alternativement sur les deux flancs de celui-ci, provoquant une usure, comparable à celle qui résulterait d'une force d'application excessive.

Les forces d'appui recommandées, ainsi que les divers rayons de pointe, pour la plupart des cellules stéréo du marché, sont repris dans le tableau 1 figurant dans les dernières pages de ce manuel.

Réglage du support «relève-bras – repose bras»

1. Mettre un disque sur le plateau.
2. Amener le bras vers le centre du disque de manière à ce que la pointe de lecture repose dans les sillons morts terminaux (escargot).
3. Tirer vers l'avant le levier (8) du lève-bras.
4. Tourner ensuite la molette (20) située au sommet du support du lève-bras jusqu'à ce que le

support en demi-lune soit à 2 mm du téton en caoutchouc incrusté dans le corps du bras.

5. Replacer le bras dans la pince de son support (9) et s'assurer que lorsqu'il est engagé à fond, l'aiguille du pick-up ne vienne pas toucher la manette de mise en marche (12). Si nécessaire ajuster la hauteur du support (9) après avoir dévissé la vis de blocage.

Raccordements

Le câble de pick-up blindé à deux conducteurs (26) fourni avec l'appareil, est équipé d'une fiche aux normes DIN et sera raccordé aux amplificateurs ou récepteurs de radio munis de la douille correspondante.
Pour les amplificateurs ou récepteurs munis de douilles d'un autre type aux entrées pick-up, il y aura lieu de supprimer la fiche à contacts multiple livrée avec l'appareil et de remplacer cette dernière par des fiches ad hoc.
Le cordon secteur (27) sera ensuite introduit dans une prise de courant après s'être assuré que le sélecteur de tension du moteur est bien raccordé pour la tension du réseau sur lequel l'appareil est destiné à fonctionner.

Antiskating
(compensation de la poussée latérale)

Suivant le principe généralement adopté dans la construction d'un bras de lecture, il résulte que pour des raisons de géométrie, une force prend naissance entre l'aiguille et le sillon du disque, force qui tend à attirer l'aiguille lectrice vers le centre du disque. Cette force est appelée «Skating» ou poussée latérale. Elle a notamment pour effet qu'à faible force d'appui l'aiguille a tendance à «sauter» quelques sillons lorsqu'elle est déposée sur le disque. De plus, la pression différentielle exercée sur les deux flancs du sillon peut être génératrice de distorsion. Cette distorsion ainsi que le franchissement de l'aiguille de plusieurs sillons à la fois peuvent être évités par une compensation mécanique de la poussée latérale, au moyen du système anti-skating du bras L 75.

Montage du système antiskating:

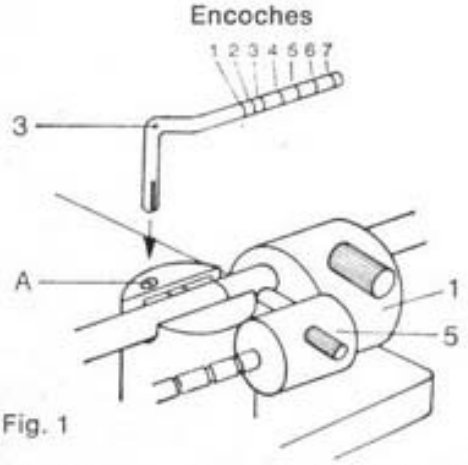


Fig. 1

Introduire l'extrémité fendue de la tige coudée (2) dans l'ouverture A située au sommet du pivot horizontal du bras.

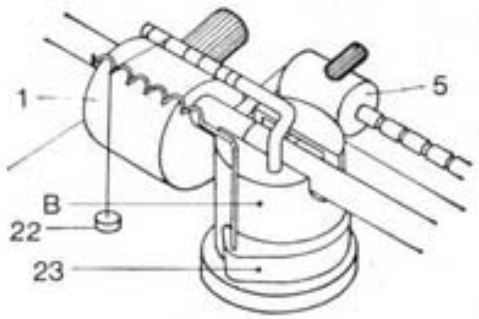


Fig. 2

Mettre enplace le support (23) dont le demi anneau en plastique viendra épouser le corps cylindrique B. Un léger mouvement de gauche à droite permettra de trouver la position exacte de la pièce dont le téton dont elle est munie, sera engagé et la bloquera en position correcte.

Réglage de la compensation de la poussée latérale

Ce réglage ne pourra avoir lieu qu'après que l'équilibrage du bras aura été parfaitement effectué et ce suivant les indications données plus avant dans ce mode d'emploi. Le réglage du système anti-skating dépend de deux facteurs:

1. le rayon de la pointe de lecture.
2. La force d'appui de la pointe de lecture sur le disque.

Avec chaque platine L 75 il est fourni deux petits poids de compensation (1 et 4 g).
Le tableau 2, figurant à la fin du présent manuel, indique, pour chaque force d'appui recommandée pour l'aiguille et pour chaque rayon de pointe de lecture, le poids (22) qu'il y a lieu d'utiliser et dans quelle encoche il devra être accorché.

Exemple

Nous disposons d'une cellule de lecture dont la force d'appui doit être de 1,5 g, le rayon de la pointe étant de 18µm (.0007").
La tableau 2 (1re colonne) indique que pour une force d'appui de 1,5 g et un rayon de pointe de 18µm (.0007") il y a lieu (quatrième colonne) d'accrocher le petit poids de 1 g à l'encoche 6 de la tige coudée (3). Le fil de nylon, auquel le poids est accroché, devra chevaucher une des spires de la tige hélicoïdale du support (23) et pouvoir manœuvrer librement lors du déplacement latéral du bras (fig. 2).

Tableau donnant les valeurs à adopter pour quelques cellules courantes.

Cartouche	Ray. de la pointe µm	Force d'appui p (g)	Eléments de correction	
			Poids	Encoche
ADC 220 (rot)	18	3	4 g	4
ADC 990 X E	ellipt.	1,5	4 g	2
Shure M 75 MB II	15	2	4 g	2
Pickering AME 3	ellipt.	1,5	4 g	2
Goldring 800	12	3	4 g	5
Lenco M 94	12	2,5	4 g	4

Lecture des disques

1. S'assurer que la cartouche de lecture convient au genre de disque que l'on a l'intention de jouer et que la coquille porte-cellule soit bien fixée au bras à l'aide de l'écrou moleté (10).
2. Placer le sélecteur de vitesses (16) dans l'encoche correspondant à la vitesse à laquelle le disque devra être joué, et vérifier si le levier du sélecteur est bien engagé dans l'encoche.
3. Dégager le bras de sa pince et amener l'aiguille en regard du premier sillon en faisant glisser le bras sur le support (21).
4. Mettre le moteur en marche à l'aide de l'interrupteur (12). Amener en position «ON». Attendre quelques secondes, pour que le plateau puisse atteindre sa vitesse de rotation normale.
5. Basculer, vers l'avant, le levier (8).
6. Pour les disques 45 tours à gros axe utiliser l'adaptateur fourni avec le tourne-disque.

Réglage des 4 vitesses fixes

Le réglage des vitesses a été soigneusement effectué et contrôlé à l'usine.

Au cas où, au cours du temps, l'on observerait une déviation de l'une ou l'autre des vitesses il y aurait lieu de procéder comme suit:

1. Le levier des vitesses sera enclenché dans l'encoche se rapportant à celle qui est à corriger.
2. L'on posera un disque sur le plateau.
3. Le stroboscope sera ensuite déposé sur le centre du disque.
4. Placer le bras en regard des sillons de départ du disque.
5. Enclencher l'interrupteur de mise en marche à l'aide de la manette (12). Laisser tourner le plateau durant quelques minutes, jusqu'à ce que le moteur ait atteint sa température de fonctionnement.
6. Abaisser le levier du lève-bras (8).
7. Le stroboscope devra être éclairé par une lampe raccordée au réseau de distribution à 50 périodes. La série de stries du stroboscope correspondant à la vitesse dont on vérifie l'exactitude devra sembler immobile si la vitesse est exacte. Si, par contre, les stries semblent tourner plus vite que le disque, c'est une indication que la vitesse de rotation du disque est plus élevée que la normale et vice-versa. Il y aura donc lieu d'apporter une correction en agissant comme suit:
   a) Dévisser légèrement (2 tours) la vis qui fixe la pièce munie de l'encoche correspondant à la vitesse à corriger.
   b) Placer ensuite le levier de vitesse dans l'encoche et imprimer un léger mouvement à l'ensemble levier-encoche, dans le sens opposé à celui vers lequel la déviation se manifeste jusqu'à ce que les stries du stroboscope semblent être absolument immobiles.
   c) Retirer ensuite le levier de l'encoche, en prenant garde de ne pas modifier la nouvelle position de celle-ci et resserrer à fond la vis de fixation.
   d) Cette opération pourra être répétée pour les autres vitesses, jusqu'à ce que celles-ci soient toutes exactes.

Entretien

Les pièces, roulements et paliers de l'appareil, ne nécessitent aucun entretien.

Par contre l'aiguille, ou pointe de lecture, devrait être débarassée des poussières ou peluches après chaque face de disque, à l'aide d'un pinceau doux.

Attention! L'époussetage ne peut être effectué que par un mouvement d'arrière vers l'avant, faute de quoi il existe un risque d'endommager l'équipage mobile de la pointe lectrice.

Il est aussi recommandé de faire vérifier au moins une fois l'an, l'état de la pointe de lecture, par un revendeur possédant un microscope. La fréquence de cet examen dépendra du nombre de faces de disques jouées et de la nature de la pointe de lecture. Ainsi une pointe en diamant, utilisée normalement pourra durer environ 50 fois plus longtemps qu'une pointe en saphir. Ne pas oublier qu'une aiguille abîmée occasionne de la distorsion et rabotte littéralement les fins sillons des disques Long-Playing dont la matière est assez tendre.

LENCOCLEAN

Pour le montage du LENCOCLEAN il suffira de retirer la vis (19) et de la remplacer par la tige C livrée avec le LENCOCLEAN. La tige avec ventouse, qui accompagne le LENCOCLEAN, ne sera donc pas utilisée dans ce cas-ci.

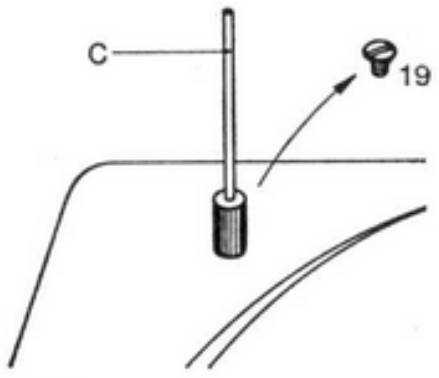


Fig. 3

LENCOCLEAN avec SUPER-TONIC

— Reproduction sonore sans bruit de fond
— Maintien dans un état de propreté permanente des disques et de l'aiguille lectrice
— Entretien facile des vos précieux microsillons.

LENCOCLEAN avec SUPER-TONIC, pour l'amour de vos disques.

Lenco

Hi-Fi Record Player
L 75

Operating instructions



Features

The Lenco L 75 Record player is a precision instrument of true Hi-Fi quality which will satisfy even the most demanding music lover.

The instrument can be used for stereo as well as monophonic listening.

The usual speeds of 16²/₃, 33¹/₃, 45 and 78 RPM can be pre-set in click-stops and the speed can also be varied continuously from 30—86 RPM.

The light tonearm of the L 75 is a first-class example of fine mechanical precision, and guarantees clear, undistorted sound reproduction, with the greatest possible protection for your records. The tonearm is lowered onto the record by a hydraulically damped lowering device — thereby eliminating the possibility of record or needles being damaged whilst putting the tonearm onto the record.

The unit is SEV, DEMKO, NEMKO, SEMKO and CSA tested and approved.

Technical Description

The very silent 4-pole motor (30) is spring mounted onto a rigid steel baseplate. The dynamically balanced turntable is made of die-cast zinc, and weighs 4 kg.

The power is transmitted from the conical motor shaft (29) to the turntable by a rubber covered idler wheel (28). The speed is changed by moving the idler wheel on the motor shaft.

The miniature ball-bearings fitted into the tonearm allow for a free sideways movement, and the knife-edge bearing keeps friction to a minimum.

An adjustable sliding weight (5) enables one to set the stylus pressure exactly to suit the cartridge being used. An automatic brake (14) comes into operation when the turntable is switched off.

All tonearms can be supplied with the Anti-Skating device (3, 22, 23).

Every L 75 is supplied with a centre piece for records with a large centre hole, a stroboscope disc for exact setting of speed, a stylus-adjusting gauge for accurate setting of stylus overhang, a set of shock-absorbing mounting supports and a cut out template (only required for chassis model).

Unpacking the L 75

When unpacking check for possible damage. The L 75 is thoroughly checked and tested before leaving the factory. Any damage which may have been caused during transportation should be reported immediately.

In this connection we would like to point out that the upper part of the knife-edge balance has been put into the lower part, i. e. it is held there only by the weight of the arm. The resulting movement which can be felt just above the pedestal spindle when lifting the arm, is a normal and necessary feature of this type of bearing and should not be mistaken for a fault or damage.

Preparation for Use

The L 75 is available on a wooden base, or as a build-in model. To avoid damage of the turntable spindle during transportation, the turntable is packed separately in a cardboard sleeve.

Models mounted on a wooden base are delivered fully assembled and can therefore be operated without any difficulty. The build-in model must be assembled on the spot, and the instructions on the cut out template should be carefully followed. On all models the spring-mounted motor (30) has been

secured for transit. This has been done by means of two red securing screws (17) on the baseplate under the turntable and these should be loosened until the motor is freely sprung. The L 75 is designed for use with 220 V 50 Hz. A C mains but can be supplied with a switchable motor for use on 115, 145 and 225 V mains.

To ensure perfect running, important bearing and driving points should be cleaned if necessary before putting on the turntable. The important points are: Turntable spindle, underside of turntable, motor shaft and the rubber surface of the idler wheel (28).

A clean, dry, non-fluffy cloth should be used for cleaning. Only if oil or grease spots are present should the cloth be sparingly sprinkled with methylated spirits or carbon tetrachloride. (Benzine must not be used.) The turntable should now be placed on the spindle and the rubber mat on the turntable. Push the large, counterweight (1) on to the rear end (24) of the pick up.

Interchangeable Plug-in Heads

The L 75 is usually supplied with an empty plug-in head, so that each user may select his own pick-up cartridge. The empty plug-in head (11) is complete with mounting screws for the popular, internationally standard cartridges. If various cartridges are selected (e. g. to play older 78 rpm shellac records), we suggest that a separate plug-in head is purchased for each one to facilitate the change from one cartridge to another.

Assembling of the Cartridge into the Plug-in Head

The cartridge should be mounted onto the mounting plate with the assembly material provided.

The plug-in head should then be put onto the tonearm and secured by knurled ring (10).

Place the semi-circular cut out in the template round the pedestal of the pick-up arm and the hole 'A' over the centre spindle of the turntable.

Withdraw the tonearm from the securing clip (9) push it towards the centre of the turntable and lay it gently on the cardboard.

Loosen screw (13) on pick-up the head (11). Slide the small mounting plate with the cartridge in the plug-in head, until the point of the needle is directly on the black line of the setting gauge, tighten the screw (13).

Remove plug-in head from tonearm and connect pick-up leads to cartridge.

Right channel:	R	= red
Right earth channel:	GR	= green
Left channel:	L	= white
Left earth channel:	GL	= blue

Put the plug-in head onto the tonearm again and secure with ring (8).

Mounting Material

2 screws 0.118 inches long
2 screws 0.314 inches long
2 screws 0.374 inches long
2 screws 0.5 inches long
2 distance bushes 0.137 inches long
2 mounting screws

Setting of Stylus Pressure

Setting of the stylus pressure is achieved by means of the two weights (1 & 5) at the rear end of the tonearm. The large weight (1) is used to balance out the tonearm, whilst the small weight (5) is used to set the stylus pressure.

1. Place the small weight right at the back of the outrider.
2. Balance out the tonearm by moving the large weight (1) along the rear end of the arm until the arm floats parallel to the record.
3. The recommended stylus pressure for the particular cartridge being used is then set with the small weight (5). Stylus pressure is increased by moving the weight forward from its null point at the end of the outrider. Each notch on the outrider represents 0.5 P. (P = pond which is equivalent to grams). In order to minimise distortion we suggest that too low stylus pressures be avoided. We recommend that the stylus pressure be set to about 20 % below the maximum pressure advised by the manufacturer of the particular cartridge being used. Extremely low stylus pressures should also be avoided in order to reduce record wear, as such low pressures tend to cause the stylus to rattle in the record groove, thus causing unnecessary record wear.

Table 1 of this instruction booklet contains details of the best stylus pressures and details of the stylus dimensions of a range of pick-up cartridges.

To set the Arm Lifting Device

1. Place a record onto the turntable.
2. Move the tonearm gently by hand until the needle of the cartridge is just above the first groove of the record.
3. Move the arm-lifting device (8) forward.

4. Turn screw (20) on arm-lifting device until the distance between it and the rubber nipple on the tonearm is about 2 mm.
5. Place the pick-up arm on to the pick-up rest (9). The needle of the cartridge must not touch the On/Off switch (12). If necessary adjust the height of the pick-up rest by loosening the screw in the bush at its base.

Electrical Connection

The shielded pick-up cable (27) is provided with a standard plug which can be connected to a loudspeaker or radio. This connection is indicated as «GRAMMO», «TA», «PICK-UP» or «Q» on the radio. Later models of amplifiers or radios of European origin have been fitted with a standard socket which fits the L 75. To connect to other or older models with different sockets a shielded intermediate cable should be used. When the unit has been connected (27) to the electric mains it is ready for use.

Anti-Skating Device

Modern pick-up design for geometrical reasons results in a force being imparted on to the stylus of the pick-up cartridge by the record, which pulls it towards the centre of the record. This force is called skating force. Its effect, especially with low stylus pressures, is to cause the stylus to jump several grooves when the arm is set on to the record. The different pressures on the two sides of the groove caused by the skating force also introduce a certain amount of distortion. This distortion, as well as the jumping of the stylus, can be avoided when the skating force is compensated for. For this reason an anti-skating device is supplied with the L 75 Arm.

Heavy Type. Assembly of the anti-skating device on tonearm:

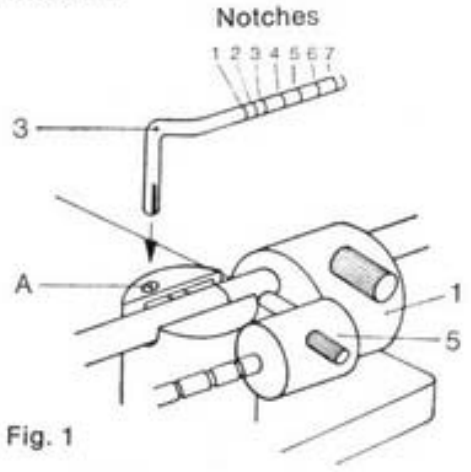


Fig. 1

Press bent steel rod (3) in hole «A» on top of tonearm.

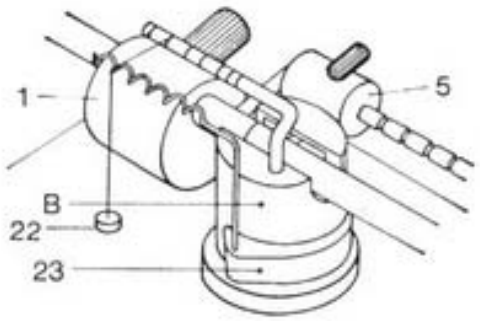


Fig. 2

Push semi-circular clamp (23) on tonearm support «B» as per drawing. The pip on the semi-circular clamp must locate into the hole on the tonearm support.

Setting of the Anti-Skating Device

Before setting the anti-skating device, check that the arm has been correctly set as described earlier. Setting of the correct anti-skating force depends on two factors, namely a) the stylus pressure, b) the tip radius of the stylus of the cartridge being used. Two separate anti-skating weights are supplied with the L 75, namely a 1 g and a 4 g weight. A list of settings for all stylus pressures and tip radii is shown in Table 2 on the last page.

Example

To set the anti-skating force for a cartridge for which the recommended stylus pressure is 1.5 pond. and of which the stylus has a tip radius of 18 mu. (.0007"), Table 2 shows that for a stylus pressure of 1.5 pond and stylus tip radius of .0007" the 1 g weight should be used on Notch 6. Therefore hang the 1 g weight (22) over Notch 6 passing the thread over the adjacent hollow in the cork-screw (23) so that it hangs freely.

Cartridge	Stylus tip radius µ	Stylus pressure p (g)	Anti-skating bias	
			with weight	notch
ADC 220 (rot)	18	3	4 g	4
ADC 990 X E	ellipt.	1,5	4 g	2
Shure M 75 MB II	15	2	4 g	2
Pickering AME 3	ellipt.	1,5	4 g	2
Goldring 800	12	3	4 g	5
Lenco M 94	12	2,5	4 g	4

To Play the Records

1. Check that the plug-in head and the cartridge with the correct needle for the selected record has been properly plugged in, and that the securing (10) ring has been well tightened.
2. Set the speed control lever (16) to correspond with the speed required for the record, check that it is properly «clicked-in».
3. Place the tonearm onto the armrest (21) so that the point of the needle lies directly above the first groove of the record.
4. Turn the handswitch (12) to ON and wait a moment until the turntable has reached the correct speed.
5. Move arm-lifting device (8) forward.
6. To play records with a large centre hole, use the adaptor provided with your L 75.

Checking and Adjusting the Turntable Speed

1. Place the stroboscope (round aluminium disc with three rings of dark and light stripes), that is provided with each unit, on the turntable.
2. Start the motor and illuminate the stroboscope with a light from a lamp connected to the mains. It is suggested that the room be darkened to facilitate the setting. If the speed setting of the speed control lever is correct, then all the dark lines on the ring for the corresponding speed on the stroboscope will appear to stand still. If however they move, then it is a sign that the speed setting has altered. The speed can easily be corrected by lifting the speed control lever out of its catch and moving it slightly to either right or left. When the speed is correct the stripes on the stroboscope will appear to stand still. If an intentional deviation from the pre-set speed is required (e. g. if a musical instrument is being played and the pitch of the record is to be adjusted to that of the instrument), then the speed can be altered in the same way. If the speed is to be reset, i. e. a re-adjustment of the catch for the corresponding speed is required, then the following procedure should be adopted:

   a) Loosen slightly (not more than two turns) the screw at the side of the corresponding catch.
   b) Set the speed change lever in the catch and adjust the speed until the correct speed is reached.
   c) Carefully lift the speed change lever out of the catch without altering the position of the catch, and re-tighten the screw.

Maintenance

The bearing points which are to be found on the machine require no maintenance. To remove clinging dust or hairs, the point of the needle should be cleaned with a soft brush after each record.

N. B. To avoid damaging the pick-up cartridge the direction of cleaning should always be from the back to the front of the cartridge.

Necessity for cleaning the needle can be avoided or at least reduced to seldom occasions if the Lencoclean Record Cleaning Device is regularly used

At least once a year the needle should be microscopically checked by an expert. Worn or damaged needles result in bad distorted sound reproduction and damage to your valuable records.

Mounting a Lencoclean

See Fig. 3. The Lencoclean Record Cleaning Device which cleans and moistens the record while it is being played, thereby reducing the unwanted noises to a minimum as well as increasing considerably the life of the record, can easily be fixed to the L 75. Remove the screw (19) in the left hand rear corner of the base plate, and in its place screw in the spindle (C). Remove the adjustable bearing from the base supplied with the Lencoclean, and place it on spindle (C), then place the Lencoclean on the spindle.

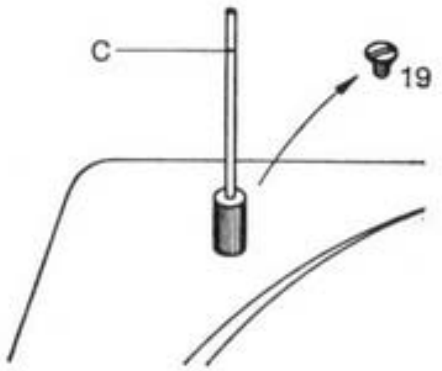


Fig. 3

In order to mount a Lencoclean on the L 75 just remove the screw (19) at the back on the left-hand side and substitute the supplied Spindle C.
The synthetic suction device, included in the Lencoclean package, need therefore not be used.

LENCOCLEAN with SUPER-TONIC
— for reproduction without extraneous noise
— for minimum wear on records and pick-up needle
— for utterly simple care of records
LENCOCLEAN with SUPER-TONIC for the sake of your records.

Lenco

Hi-Fi-Skivspelare
L 75

Beskrivning och bruksanvisning



Egenskaper

Lencoskivspelaren L 75 är en precisionapparat av äkta hifikvalitet och uppfyller alla krav som ställes av anspråksfulla musikälskare.

Apparaten kan användas för såväl stereo- som monoskivor.

Alla standardhastigheter, dvs. 78, 45, 33⅓ och 16⅔ v/min. är fast inställbara. Därtill kan hastigheten ställas in på varje önskat varvtal mellan 30 och 86 v/min.

Den extra lätta tonarmen är en finmekanisk topprodukt och garanterar en ren, distorsionsfri återgivning, samtidig som skivorna skonas i högsta möjliga grad.

Tonarmen lägges på skivan med hjälp av en hydralisk nedläggningsanordning så att skador på skiva och nål är praktiskt taget uteslutna.

Apparaten är S-märkt.

Kort teknisk beskrivning

Under det stabila stålchassiet är en mycket jämt gående fyrpolsmotor (30) upphängd i fjädrar. Den dynamiskt balanserade skivtallriken är av zinkgjutgods och har en vikt av 4 kg.

Kraftöverföringen mellan den koniska motoraxeln (29) och skivtallriken sker direkt med ett mellanhjul (28) med slipad gummikant.

Hastighetsomställningen sker genom att förskjuta mellanhjulet längs den koniska axeln.

Tonarmen är för rörelser i sidled lagrad i miniatyrprecisionskullager, medan rörelserna i höjdled sker på fritt liggande knivlager. Detta garanterar ett minimum av friktion.

Bakre delen av tonarmen är fjädrande förbunden med den främre delen.

En ställbar vikt (5) gör det möjligt att exakt ställa in det för varje pickup föreskrivna nåltrycket.

- Skivspelaren bromsas automatiskt upp när verket slås av (14).
- Tonarmen kan förses med antiskating-anordning (3, 22, 23).

Till varje L 75 hör en adapter för skivor med stort hål, en stroboskopskiva för exakt inställning av hastigheten och en mall för exakt montering av pickupelementet.

Uppackning av Eder L 75

Kontrollera vid uppackningen att Eder L 75 inte blivit skadad under transport. Apparaten provades noga innan den lämnade fabriken och sändes till Eder i perfekt skick.

Skulle apparaten ha skadats under transport så tag omedelbart kontakt med den affär där Ni köpt apparaten. Spara i så fall kartongen och alla förpackningsdelar för en eventuell retur.

I detta sammanhang måste påpekas att tonarmen bara vilar i sina knivlager med sin egen vikt. Det finns ett spel på någon millimeter både upp/ner och i sidled. Detta är det normala och nödvändiga tillståndet för ett knivlager och alltså inte ett fabrikationsfel.

Uppställning

Skivspelaren L 75 levereras färdigmonterad på en träsockel. För att undvika skador på skivtallrikslagret under transport förpackas skivtallriken separat nederst i samma kartong. Av samma skäl är de två vikterna till tonarmen ej påsatta.

Den fjädrande upphängda motorn (30) är fixerad under transport. Detta sker med de två stora röda skruvarna (17) under skivtallriken. De måste skruvas ur så långt att motorn kan fjädra fritt.

L 75 leverera inställd för 220 V, 50 perioder växelström. Den kan även kopplas om för 110 V växelström genom att flytta två trådbryggor på motorn på det sätt som skylten intill motorn anger.

L 75 kan **inte** användas på likströmsnät.

För utlandskunder kan motorn bytas till typer antingen för 110 V/60 perioder (USA, Latinamerika) eller 115/145/225 V/50 perioder.

Innan skivtallriken lägges på måste man kontrollera att alla viktiga ytor är rena och dammfria. Följande ytor skall inspekteras: den koniska motoraxeln; tallrikens undersida; skivtallrikens axel och mellanhjulets gummikant.

För rengöring användes en ren, torr, mjuk tygbit. Endast om ytorna är smutsade med olja eller fett får tygbiten dränkas in med sprit eller trikloretylen (under inga omständigheter bensin!).

Sedan ytorna gjorts rena lägges skivtallriken på sin axel. Lägg sedan på gummitallriken.

Utbytbara pickupskal

Lenco L 75 kan erhållas både med och utan pickupelement. Med apparaten följer, då kunden inte beställt pickup, ett tomt skal (11) och de skruvar etc. som fordras för att bygga in varje system enligt den internationella normen.

Skulle Ni önska använda flera olika pickupelement, t. ex. för att även kunna spela 78-varvs skivor, rekommenderar vi att anskaffa ett separat pickupskal till varje element.

Pickupelement kallas även pickupsystem eller enbart system.

Pickupskal kan även kallas pickuphus.

Montering av pickupelementet i skalet

Om Ni inte köpt Eder L 75 med färdigmonterat pickupelement skall elementet monteras på följande sätt.

Skruva fast elementet i skalet. Sätt på skalet på tonarmen och lås det med låsringen (10).

Lägg den medföljande schablonen på skivspelaren med hålet A över tallrikens centrumpinne och den halvrunda utskärningen mot tonarmens bas.

Lägg försiktigt ned tonarmen på mallen.

Lossa försiktigt på skruven (13) ovanpå skalet (11) förskjut element och montagesläde tills nålspetsen vilar på schablonens svarta, böjda streck.

Drag åt skruven (13).

Var hela tiden mycket försiktig så att Ni inte skadar nålen.

Tag av skalet igen och anslut de små, färgade kablarna till pickupelementet.

Höger kanal:	R = röd
Höger jord:	GR = grön
Vänster kanal:	L = vit
Vänster jord:	GL = blå

Sätt på skalet igen och drag åt låsmuttern (10).

Montagematrial

2 skruvar 3 mm långa
2 skruvar 8 mm långa
2 skruvar 9,5 mm långa
2 skruvar 13 mm långa
2 distansrör 3,5 mm
2 specialskruvar

Inställning av nåltryck

Pickupens nåltryck ställes in med hjälp av de två vikterna (1, 5) på bakre delen av tonarmen.

Därvid användes den stora vikten (1) uteslutande för att balansera tonarmen, medan den lilla vikten (5) användes för att ställa in nåltrycket.

1. Sätt på pickupskalet med monterat element men utan eventuellt nålskydd.
2. Skjut den lilla vikten (5) så långt bakåt som möjligt.
3. Balansera nu ut tonarmen med den stora vikten (5) så att armen svävar fritt parallellt med skivtallriken.
4. Med den lilla vikten (5) ställes sedan det för Er pickup rekommenderade nåltrycket in. Varje förflyttning av vikten (5) en skaldel framåt betyder 0,5 p högre nåltryck.

Det nåltryck som fabrikanten föreskrivit för Eder pickup framgår troligen av tabell 1 i slutet av denna bruksanvisning.

Observera att man för att uppnå så god ljudåtergivning som möjligt inte bör välja ett för lågt nåltryck; bästa resultatet uppnås oftast med ett nåltryck som ligger ca 20 % under det högsta rekomenderade.

Inte heller ur skivslitagesynpunkt är extrem låga nåltryck att rekommendera, ty så snart nålen inte spårar korrekt utsättes skivspåret för avsevärt större påfrestningar än om nålen spårat korrekt vid högre nåltryck.

Inställning av nedläggningsanordningen

1. Lägg på en skiva.
2. För in tonarmen över skivans första spår.
3. Fäll hävarmen (8) framåt; armen sänkes automatiskt försiktigt ned på skivan.
4. Fäll åter hävarmen (8) bakåt så att tonarmen lyftes.
5. Vrid på skruven (20) på lyftarbryggan tills nålen är ca 2 mm över skivan. För in armen över skivan och kontrollera att avståndet hela tiden överstiger 2 mm.
6. Lägg tillbaka tonarmen i klykan (9). Nålen får nu inte beröra start/stopp vredet (12). Skulle så vara fallet lossa skruven vid stödets nedre del och ändra stödets höjd.

Elektrisk anslutning

Den skärmade pickupkabeln (26) är försedd med en kontakt enligt kontinental norm som passar i de flesta radioapparater och förstärkare. I vissa fall måste man dock (för att få stereo-effekt) göra en omlödning inuti kontakten: anslutningen på stift 1 skall flyttas till stift 5 och den eventuella bryggan mellan 1 och 5 avlägsnas.

Observera att ingången på förstärkaren/radion kan vara av två slag: a) för kristallpickup; här passar endast pickupelement från tabell 1:s grupper I och III. b) för magnetiska (dynamiska, elektrodynamiska) pickuper; här passar endast pickuper ur tabellens grupp IV.

Vill Ni ansluta en (grupp IV) magnetisk pickup till en kristallingång måste Ni låta bygga in en förförstärkare typ VV7 i skivspelaren.

Skulle Eder pickup ej finnas upptagen i tabell 1, rådgör med Er radiohandlare.

Skulle Eder radio/förstärkare ej ha en ingångskontakt som passar L 75 kan Eder radiohandlare hjälpa Eder med en adapter eller en ny kontakt.

Antiskating-anordning

Alla i dag allmänt använda tonarmar ger i princip – av rent geometriska skäl – en kraft som påverkar nålspetsen i sidled. Denna kraft kallar man skatingkraft.

Den har bl.a. till följd att, speciellt vid mycket låga nåltryck, nålen lätt hoppar några spår vid nedläggning av skivan.

Skatingkraften innebär även att nålen ligger mot skivspårets inner- och ytterflank med olika stort nåltryck. Detta ger upphov till en viss distorsion.

Dessa nackdelar kan undvika genom att man kompenserar ut skatingkraften med en antiskatinganordning.

Montage av antiskating-anordningen

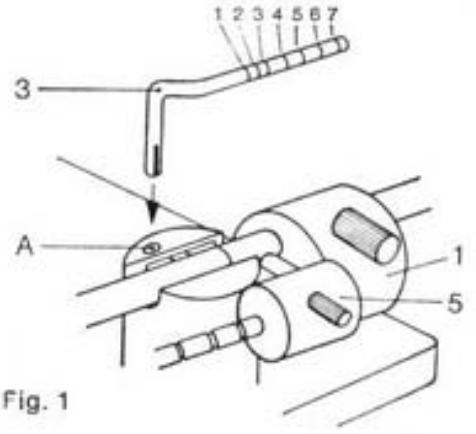


Fig. 1

För ned armen (3) i hålet A och tryck fast den parallellt med armen.

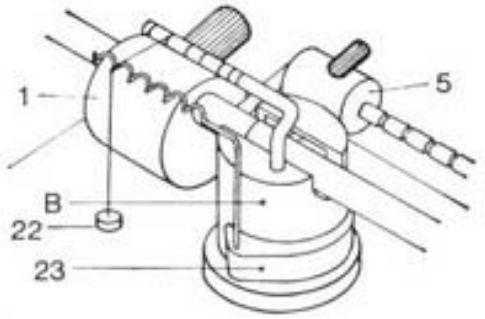


Fig. 2

Tryck fast hållaren (23) på tonarmsbasen B. Den lilla upphöjningen måste klicka in i motsvarande hack på tonarmsbasen.

Inställning av antiskating-anordningen

Innan antiskatingen ställes in måste tonarmen vara korrekt inställd på det sätt som tidigare beskrivits.

Den rätta inställningen beror av två faktorer.

a) nåltrycket

b) pickupnålens spetsradie

Med apparaten följer två vikter (22), en på 1 g och en på 4 g.

I tabell 2 på sista sidan kan man avläsa i vilket hack (markering) man skall hänga vilken vikt för varje normal kombination av nålradie och nåltryck. Hur vikten skall hängas upp visar bild 2.

Hacken i arm (3) räknas från den bockade sidan och bakåt. Dessa hack betecknas i tabellen som markeringar 1 till 7.

Exempel

Antiskatingen skall ställas in för en pickup med 18 µm nålspetsradie som spelar med 1,5 p nåltryck.

Titta i tabell 2 på raden för 1,5 p nåltryck i den spalt som representerar 18 µm nålradie. Man ser här att man skall använda (den mindre) 1 g vikten och hänga upp den i hack 6 på bygeln 2.

Observera att vikten skall hänga fritt som bild 2 visar.

Pickup	Nålradie µm	Nåltryck p (g)	Antiskating	
			vikt	hack
ADC 220 (rot)	18	3	4 g	4
ADC 990 X E	ellipt.	1,5	4 g	2
Shure M 75 MB II	15	2	4 g	2
Pickering AME 3	ellipt.	1,5	4 g	2
Goldring 800	12	3	4 g	5
Lenco M 94	12	2,5	4 g	4

Avspelning av skivor

1. Kontrollera att den pickup Ni valt passar för skivtypen, att skalet är riktigt isatt och fastlåst med låsringen (10).
2. Ställ in hastighetsvredet (16) på rätt hastighet och se till att den går ner i klickstoppet ordentligt.
3. För in pickuparmen över första spåret på skivan.
4. Vrid startvredet (12) i läge ON och vänta ett ögonblick tills tallriken kommit upp i varv.
5. För hävarmen (8) till armlyftet framåt så att tonarmen går ned på skivspelaren.
6. För att spela skivor med stort centrumhål medföljer en adapter.

Kontroll och justering av hastigheten

1. Lägg på en skiva och lägg den medföljande stroboskopskivan ovanpå etiketten.
2. Sätt igång skivtallriken och belys stroboskopskivan med en glödlampa ansluten till belysningsnätet.
   Kontrollen blir mycket lättare om rummet i övrigt är dunkelt.
   Är nu hastigheten riktig förefaller de aktuella strecken på stroboskopskivan att stå stilla.
   Rör sig strecken är hastigheten inte korrekt. Injustering av hastigheten sker på följande sätt:
   a) Lös den skruv, som finns omedelbart intill det aktuella klickstoppet ett eller högst två varv.
   b) Lägg ned hastighetsvredet i klickstoppet och flytta vred och klickstopp försiktigt någon millimeter i taget tills strecken på stroboskopskivan åter förefaller stå still.
      Om strecken rör sig medsols går tallriken för fort och hävarmen med klickstopp skall föras åt höger.
      Om strecken rör sig motsols för hävarm och klickstopp åt vänster.
   c) När korrekt hastighet åter är inställd lyft upp hävarmen ur klickstoppet och för hävarmen åt sidan utan att rubba klickstoppet. Drag åt skruven så att klickstoppet sitter stadigt.

   Det är möjligt att ställa in hävarmen mellan de olika klickstoppen om man skulle vilja ha en annan hastighet än de vanliga, t. ex. för att anpassa tonhöjden till ett eget instrument eller för att få önskat tempo på musik för gymnastikövningar.

Vård av skivspelaren

Alla lager i apparaten är självsmörjande och behöver inget speciellt underhåll.

Pickupnålen bör i början av varje speltillfälle göras ren från damm med en mjuk pensel.

OBS! Stryk endast med penseln bakifrån och framåt annars kan nålen mycket lätt skadas.

Nålrengöring är nästan helt onödig om man använder en Lencoclean skivrengörare.

Ungefär en gång om året bör man låta en fackman kontrollera nålen i mikroskop.

Slitna eller skadade nålar förstör mycket snabbt och ohjälpligt Edra dyra skivor.

Montering av Lencoclean

Lencoclean kan mycket enkelt monteras på L 75.

Lencoclean rengör och fuktar skivan under avspelningen. Härigenom försvinner nästan allt knaster och brus i skivan och livslängden ökar högst avsevärt.

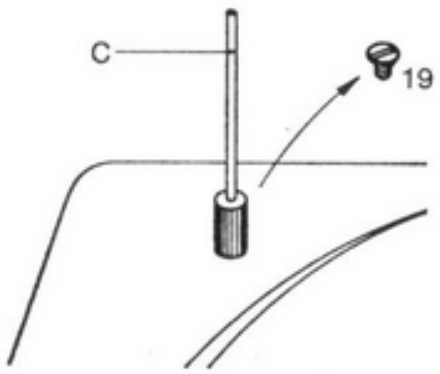


Fig. 3

Skruven (19) på skivspelarens bakre, vänstra del tas bort och ersättes med den med LENCOCLEAN medlevererade axeln (C). Sätt på axeln C den plastbricka som sitter på den monteringsaxel som medföljer LENCOCLEANEN.

Använd LENCOCLEAN enligt den bruksanvisning som medföljer apparaten.

LENCOCLEAN med SUPER-TONIC

— för avspelning utan statiskt brus eller knäppar
— för minsta slitage på skiva och pickup-nål
Ett enkelt sä att vä vårda era dyrbara skivor.

Lenco

Hi-Fi Platenspeler
L 75

Beschrijving / Gebruiksaanwijzing



Eigenschappen

De Lenco platenspeler L 75 is een precisie apparaat in de klasse van de echte Hi-Fi en voorziet in de behoefte van veeleisende muziekminnaars.
Het apparaat is geschikt voor zowel mono- als voor stereo-weergave. Alle gangbare draaisnelheden 16²/₃, 33¹/₃, 45 en 78 omw./min. hebben een vaste instelling. Daarnaast kan het toerental binnen het gebied van 30 tot 86 omw./min. met de snelheidsregelaar ingesteld worden op iedere gewenste tussenwaarde.
De lichtgewicht toonarm van het apparaat is een topprodukt van precisie instrumentmakerswerk en garandeert een zuivere onvervormde weergave bij een zo klein mogelijke slijtage van de plaat. Het op de plaat zetten van de toonarm geschiedt door een hydraulische toonarmlift, zodat beschadiging van plaat en naald tijdens het opzetten van de toonarm praktisch onmogelijk is. Het apparaat draagt het SEV-keurmerk.

Beknopte technische beschrijving

Aan een stijve plaatstalen grondplaat is de zeer rustig lopende vierpolige motor (30) verend opgehangen. Het dynamisch uitgebalanceerde, gegoten en verchroomde anti-magnetische plateau heeft een gewicht van 4 kg en een afmeting van 312 mm ⌀.
De aandrijving van het plateau door het konisch toelopende aseinde van de motor geschiedt rechtstreeks door een tussenwiel (28) met een geslepen rubberrand. Wijziging van het toerental wordt bewerkstelligd door verschuiven van het tussenwiel langs het konische aseinde.
De toonarm is voor zijdelingse beweging gelagerd in miniatuur precisie kogellagers, terwijl de lagering voor beweging in het vertikale viak is uitgevoerd als vrij opliggend meslager, hetgeen een minimale wrijving garandeert.

- een verstelbaar gewicht (5) maakt een nauwkeurige instelling mogelijk van de voor het toegepaste element voorgeschreven naalddruk.
- de platenspeler wordt na het uitschakelen automatisch geremd (14).
- Iedere L 75 is met de inrichting voor dwarsdruk kompensatie uitgerust.

Bij iedere L 75 behoort een adaptor voor platen met groot gat, een stroboskopische schijf voor het nauwkeurig instellen van de draaisnelheid, een mal voor het bepalen van de naaldpositie bij het monteren van het pickup element. Een inbouwgarnituur voor het schokvrij monteren van het chassis en een inbouwmal (alleen bij het inbouwmodel).

Uitpakken van de L 75

Kontroleer het apparaat bij het uitpakken op eventuele transportschade. Voor de aflevering werd de L 75 in de fabriek aan een strenge kontrole onderworpen en is in onberispelijke toestand aan u verzonden.
Mocht de platenspeler tijdens het transport zijn beschadigd, retourneer hem dan onmiddellijk, met de volledige verpakking, naar de vervoerder of het spoorwegstation dat het apparaat heeft afgeleverd en laat proces-verbaal opmaken van de schade.
In verband hiermede willen wij u er op wijzen, dat het bovendeel van het meslager van de toonarm vrij op het benedendeel rust, d. w. z. alleen door het eigen gewicht van de toonarm op zijn plaats wordt gehouden.
De hierbij vereiste speling in het lager die men kan voelen bij voorzichtig optillen van de arm ter plaatse van het lager, is een **normale** en **noodzakelijke** elgenschap van dit lagertype en niet aan beschadiging toe te schrijven.

Voorbereiding voor het in bedrijfstellen

De platenspeler L 75 is op een houten voetstuk gemonteerd of als chassis voor inbouw verkrijgbaar. Ter voorkoming van beschadiging van het hoofdlager tijdens transport, wordt de platenspeler geleverd met afgenomen en afzonderlijk verpakt plateau.
Het apparaat op houten voetstuk wordt in gemonteerde toestand verzonden, zodat het in bedrijfnemen heel eenvoudig is.

Het als inbouw-chassis betrokken apparaat moet te bestemder plaatse worden gemonteerd, waarbij men de op de mal vermelde voorschriften precies moet volgen. Bij alle apparaten wordt de verend opgehangen aandrijfmotor (30) voor het transport vastgezet. Dit geschiedt m. b. v. twee roodgemerkte schroeven voor beveiliging bij het transport (17) op de montageplaat onder het plateau, die na het opstellen van het apparaat moeten worden losgedraaid tot de motor verend vrijhangt.
De L 75 wordt geleverd voor aansluiting op wisselstroom 220 V/50 Hz. De omschakeling op 110 V geschiedt rechtstreeks op de motor.
Alvorens het plateau aan te brengen moet men kontroleren of de lagers en aandrijvingsorganen, die belangrijk zijn voor het onberispelijk funktioneren van het loopwerk, stofvrij zijn en deze zo nodig schoonmaken. Het zijn: de onderkant, de konus en de as van het plateau alsmede de rubberrand van het tussenwiel (28). Voor het schoonmaken gebruikt men een schone, droge, niet pluizende lap. Alleen ingeval de te reinigen delen olie- of vetsporen vertonen, moet deze lap spaarzaam worden bevochtigd met spiritus of tetrachloorkoolstof **(IN GEEN GEVAL BENZINE).**
Hierna wordt het plateau aangebracht.

Verwisselbare toonkoppen

De L 75 wordt normaliter geleverd zonder pickup element. De keuze hieromtrent wordt aan de koper overgelaten.
Bij het apparaat behoort een lege toonkop (11).
Wil men beurtelings verschillende elementen kunnen gebruiken (b. v. voor het spelen van de oude schellakplaten met 78 o. m.) dan verdient het aanbeveling zich voor ieder element een afzonderlijke toonkop aan te schaffen om het verwisselen eenvoudig te maken.

Montage van pickup element in toonkop

Pickup element op het bevestigingsplaatje monteren. Toonkop op de toonarm steken en met de kartelmoer (10) vergrendelen. De half cirkelvormige insnijding in de kartonnen mal voor het instellen van de naald wordt tegen het lagerhuis van de toonarm gelegd en het gat (A) over de plateau-as geschoven.
De toonarm uit zijn ruststeun (9) nemen, naar 't midden van het plateau brengen en op de mal plaatsen.
Schroef (13) op de kop (11) losdraaien en het bevestigingsplaatje met pickup element zodanig in de toonkop verschuiven, dat de naaldpunt precies op de zwarte streep van de mal staat. Daarna de bevestigingsschroef (13) goed vastdraaien. De toonkop weer van de toonarm nemen en de kabelschoentjes aan het element aansluiten.

Rechter kanaal:	R = rood
Massa-rechter kanaal:	GR = groen
Linker kanaal:	L = wit
Massa-linker kanaal:	GL = blauw

Toonkop weer op de toonarm schuiven en met de kartelmoer (10) vergrendelen.

Instellen van de naalddruk

De kracht waarmede de naald op de plaat drukt, wordt met behulp van twee gewichten (1) en (5) aan het achtereinde van de toonarm ingesteld.

1. Het kleine gewicht (5) voor instelling van de naalddruk moet geheel naar achteren worden geschoven.
2. De toonarm uitbalanceren door het grote kontragewicht (1) te verschuiven.
3. Met het kleine gewicht (5) wordt de voor het gebruikte pickup element voorgeschreven naaldkracht ingesteld. Verschuiving van het gewicht van 0, het einde van de geleidepen, naar voren betekent toenemende naaldkracht. Per deelstreep op de geleidepen wordt de naaldkracht telkens met 0,5 g vergroot. In het belang van een onvervormde weergave is het aan te bevelen de naaldkracht niet te klein te nemen. Aanbevolen wordt een naaldkracht die 20 % onder het door de fabrikant van het pickup element aangegeven maksimum ligt. Ook in het belang van een geringe slijtage van de plaat is een uitzonderlijk kleine naaldkracht niet aan te raden. Dit leidt tot «huppelen» van de naald in de groef.

Tabel 1 van deze beschrijving bevat gegevens over de gunstigste naaldkracht en de afrondingsstraal van de naaldpunt bij een serie stereo pickup elementen.

Instellen van de toonarmlift

1. Leg een grammofoonplaat op het plateau.
2. Breng de toonarm met de hand zover naar binnen, dat de naald boven de aanloopgroeven van de plaat staat.
3. Hefboom (8) naar voren kantelen; de toonarm zakt nu automatisch op de plaat.
4. De schroef (20) aan de toonarmlift zolang draaien tot zijn afstand tot de rubbernippel onderaan de toonarm nog ongeveer 2 mm bedraagt.
5. Leg de toonarm op steun (9). De naald mag de schakelknop (12) niet raken. Indien nodig, de hoogte van de ruststeun (9) verstellen.

Elektrische Aansluitingen

De afgeschermde pickup kabel (26) is van een genormaliseerde kontaktstop (5-polig) voorzien en dient voor de verbinding van de platenspeler met de ingang van de versterker of van het radiotoestel. Nieuwe versterkers en radiotoestellen van Europese herkomst bezitten een genormaliseerde kontaktdoos, waarin de plug van de L 75 past.
Voor het aansluiten van versterkers uit andere landen of oude radiotoestellen met andere aansluitingen, moet men een afgeschermde verloopkabel gebruiken.
Nadat het netsnoer (27) is aangesloten op het lichtnet, is de platenspeler bedrijfsklaar.

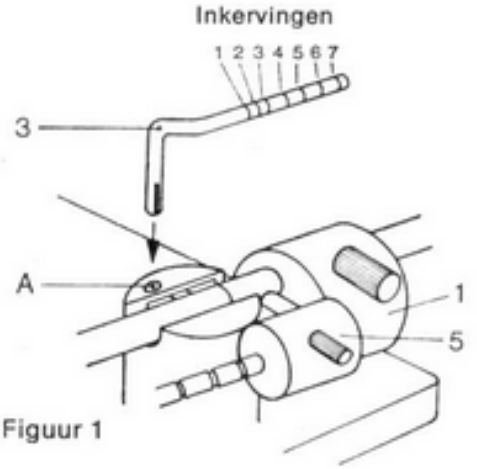
Dwarskracht-kompensatie

Het tegenwoordig gangbare principe waarop de konstruktie van toonarmen berust, heeft tot gevolg, dat er op de naald een kracht wordt uitgeoefend waardoor die zich naar het midden van de plaat beweegt.

Dit is de dwarskracht. Hierdoor komt het, dat bij zeer geringe naaldkracht de naald bij het op de plaat zetten een paar groeven verspringt. Ook zal de naaldpunt tengevolge van die dwarskracht ongelijke krachten op de beide groefwanden uitoefenen, hetgeen oorzaak is van een zekere weergave-vervorming.

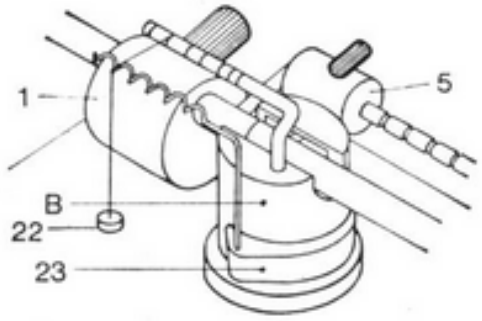
Beide verschijnselen zijn te vermijden, door de dwarskracht te kompenseren. Hiertoe dient de inrichting voor dwarskracht-kompensatie aan de L 75 toonarm.

Montage voorschrift voor de dwarskracht-kompensatie



Figuur 1

Beugel (3) in gat (A) aan bovenzijde van toonarm steken en naar beneden drukken.



Figuur 2

Houder (23) op de voet (B) van de toonarm klemmen en nok op de houder (23) moet in het gat aan de voorzijde van de voet rusten.

Instellen van de dwarskracht-kompensatie

Voordat men met het instellen van de dwarskracht kompensatie begint, moet men alle andere instellingen van de toonarm, die voor het monteren werden voorgeschreven, gekontroleerd hebben.
De dwarskracht hangt af van twee faktoren, n. l.:

a) de naaldkracht

b) de afrondingsstraal van de toegepaste naaldpunt

Voor de L 75 toonarm worden twee verschillende gewichtjes (22) voor dwarskracht-kompensatie geleverd, n. l. : 1 en 4 gram.

In tabel 2 op de laatste bladzijde is er voor elke toelaatbare naaldkracht en gangbare afrondingsstraal van de naaldpunt, de steeds te gebruiken dwarskracht-kompensatie met de instellingen opgegeven.

Hoe het kompensatie gewicht moet worden aangebracht is in fig. 2 afgebeeld. De inkepingen in de beugel (3) worden geteld vanaf de plaats van bevestiging en zijn in tabel 2 aangeduid onder 1 tot 7.

Voorbeeld

De dwarskracht-kompensatie wordt ingesteld voor een pickup element waarvan de naaldkracht gekozen werd op 1,5 gram en waarvan de naaldpunt een afrondingsstraal heeft van 18 µ.

Tabel 2 geeft in de rij voor de naaldkracht van 1,5 gram op het snijpunt met de kolom van de naaldpuntafrondingsstraal van 18 µ aan, dat een kompensatie gewicht van 1 gram moet worden gebruikt.

Het draadje daarvan moet in inkeping no. 6 van de beugel (3) worden gehangen. Volgens fig. 2 wordt het gewicht dan over de aangrenzende spiraal van de houder (23) geleid, zodat het vrij zweeft.

Type	Naaldpunt-afronding µ	Naaldkracht p (g)	Dwarskracht kompensatie	
			Gewicht	Inkeping
ADC 220 (rot)	18	3	4 g	4
ADC 990 X E	ellipt.	1,5	4 g	2
Shure M 75 MB II	15	2	4 g	2
Pickering AME 3	ellipt.	1,5	4 g	2
Goldring 800	12	3	4 g	5
Lenco M 94	12	2,5	4 g	4

Het spelen van grammofoonplaten

1. Kontroleer of het juiste element voor de te spelen plaat in de toonkop aanwezig is of de kop goed is opgezet en of de hem vergrendelende kartelmoer (10) goed is vastgedraaid.
2. Schuif de hefboom voor snelheidsregeling (16) in de stand voor de snelheid die op de plaat is aangegeven. Let er op, dat de hefboom goed daarin rust.
3. Leg de toonarm zodanig op de toonarmlift (21), dat de naald zich boven de inloopgroef aan de rand van de plaat bevindt.
4. Draai de motorschakelaar (12) in de stand «ON» en wacht even, tot het plateau de juiste snelheid heeft bereikt.
5. Kantel de hefboom van de toonarmlift (8) naar voren en de toonarm zakt automatisch.
6. Bij het spelen van platen met groot gat moet men de bij de L 75 gevoegde adaptor gebruiken.

Kontrole en regeling van het toerental

1. De bij elk apparaat geleverde stroboskoop (een ronde aluminium-schijf met drie ringen gevormd door lichte en donkere strepen) legt men op een op het plateau liggende plaat.
2. De platenspeler wordt aangezet en de stroboskoop met een op het lichtnet aangesloten lamp verlicht. Het vergemakkelijkt de instelling aanmerkelijk, als het in de kamer enigszins donker is. Klopt de op de platenspeler L 75 ingestelde snelheid, dan schijnen de donkere strepen op de desbetreffende kontrole-ring stil te staan. Zijn ze daarentegen in beweging, dan betekent dit, dat het plateau draait met afwijkende snelheid. Deze kan men naregelen met de hefboom, door die uit zijn rust te lichten en deze enigszins naar rechts of naar links te verschuiven Bij een juiste stand van de hefboom komen de donkere strepen van de desbetreffende kontrole-ring tot stilstand. Wenst men een willekeurige afwijking van de normale snelheid (b. v. in geval men de plaat als begeleiding bij een muziekinstrument wil gebruiken en de toonhoogte daarmede in overeenstemming gebracht moet worden), dan kan die wijziging op dezelfde manier worden verkregen. Is voor de gewenste snelheid een herinstelling nodig, dan gaat men als volgt te werk:
   a) De naast de desbetreffende rust voor de snelheidsregelaar aanwezige schroef wordt één hoogstens twee-slagen losgedraaid.
   b) De snelheidsregelaar wordt in de rust gezet en de snelheid ingesteld als hierboven omschreven.
   c) De hefboom wordt weer voorzichtig uit de rust genomen, zonder dat die van positie verandert, waarna de stelschroef weer stevig wordt aangedraaid.

Onderhoud

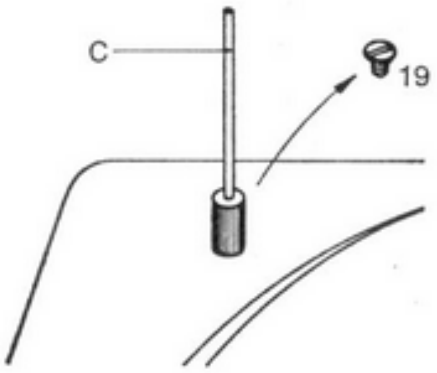
De zich in het apparaat bevindende lagers behoeven geen onderhoud. De pickup naald moet liefst na het spelen van elke plaat, m. b v. een penseeltje, worden ontdaan van de zich er aan hechtende pluisjes en stofdeeltjes.

Let op!

Altijd uitsluitend van de achterkant van het element (aansluitzijde) af NAAR VOREN penselen daar anders het pickup systeem kan worden beschadigd. Met tussenpozen van niet langer dan een jaar moet de pickup naald door een vakman m. b. v. een mikroskoop worden gekontroleerd. Versleten of beschadigde naaldpunten hebben slechte en vervormde geluidsweergave tot gevolg en zij beschadigen de waardevolle platen.

Montage LENCOCLEAN (zie fig. 3)

Het LENCOCLEAN apparaat reinigt platen gedurende het afspelen en maakt ze vochtig. Het brengt storende geluiden bij het afspelen terug tot een minimum en verlengt de levensduur der platen vele malen. Het apparaat kan zeer eenvoudig op de L 75 worden gemonteerd.



Figuur 3

Schroef 19 links achter in de hoek van de grondplaat wordt verwijderd. Hiervoor in de plaats komt de bij LENCOCLEAN meegeleverde opschroefbare as (C). Nadat men de verstelbare ring van de bij de LENCOCLEAN gevoegde zuignap heeft afgenomen, en op de as (C) heeft geschoven, is de LENCOCLEAN voor het gebruik gereed.

LENCOCLEAN met SUPER-TONIC

— weergave zonder bijgeluiden
— optimale besparing voor plaat en element
— meest eenvoudige onderhoud van platen

LENCOCLEAN met SUPER-TONIC, terwille van uw grammofoonplaten!

Lenco

Giradiscos de alta fidelidad
L 75

Descripción y modo de empleo



El giradiscos Lenco L 75, reúne los más modernos perfeccionamientos técnicos. Verdaderamente es un aparato de alta precisión, que sobrepasa todos los requisitos exigibles para la reproducción en Hi-Fi, tanto de discos monofónicos como estereofónicos.

Caracteristicas técnicas

(Los números entre paréntesis corresponden a piezas cuyo detalle puede verse en la foto de la última hoja del folleto)

Velocidades

La manecilla (16) indica las cuatro velocidades de rotación del plato: 16²/₃, 33¹/₃ 45 y 78 r. p. m. Voluntariamente pueden obtenerse velocidades intermedias entre 30 y 86 r. p. m., desplazando la manecilla entre los puntos fijos.

Motor

Asincrono, 4 polos, completamente silencioso.

Plato

De 30 cms. ϕ. Antimagnético. Peso 4 Kgs. Equilibrado dinámicamente.

Brazo

Esta es una pieza de alta precisión mecánica. Pueden instalarse cápsulas que requieran tan sólo 0,5 gr. de peso (fuerza de apoyo).
El brazo pivota lateralmente sobre rodamiento a bolas. En el sentido vertical se apoya sobre cojinetes a cuchilla. La libertad de movimientos es tan perfecta que casi puede decirse que no hay fricción.
El brazo está provisto de un pequeño contrapeso (5) que permite regular con precisión la fuerza de apoyo de la aguja. Asimiso se puede compensar la fuerza lateral (skating) mediante el dispositivo que se describe más adelante.

Sistema hidráulico

Dispositivo de excepcional suavidad para posar el pick-up sobre el disco. El brazo desciende lentamente por sí mismo, asegurando la máxima protección tanto a la aguja como al disco.

Anexos

Con cada giradiscos L 75, se entrega: Un adaptador para discos de 45 r. p. m., un estroboscopio para el control de las revoluciones, una plantilla para determinar exactamente la posición de la aguja, un juego de piezas para la suspensión del giradiscos y, por si es necesario, un plano de corte y montaje.

Desembalar cuidadosamente el aparato evitando que el brazo reciba cualquier golpe o sacudida

Operaciones previas

Disponer de una base o plataforma para montar el L 75, la cual estará taladrada y preparada de acuerdo con las instrucciones del plano correspondiente.
Una vez colocado el L 75 en su base **(sin el plato)**, proceder a:

1. Aflojar los dos tornillos de cabeza roja (17) para que el motor quede en suspensión.
2. Ajustar el motor para el voltaje de red. El L 75, se entrega para funcionar a 220 V. c. a. Para 125 V. seguir el conexionado que se indica en el croquis situado en el motor y al lado de los bornes de empalme.

Antes de colocar el plato, y si es necesario, se recomienda limpiar con un paño (limpio, seco y sin pelusa), el eje del plato, la parte interior del mismo y el borde de goma de la polea (28) y su eje. No utilizar nunca gasolina para desengrasar dichas piezas, un poco de alcohol será suficiente.

3. Colocar el plato y su tapete de goma.
4. Colocar los dos contrapesos. El grande en el extremo del brazo y el pequeño en la varilla calibrada (1 y 5).

Montaje de la cápsula y centraje de la aguja

Tómese la cabeza (11) y procédase a instalar la cápsula correspondiente. La cabeza tiene una plaquita de montaje con las medidas standard internacionales. En bolsita aparte, se hallarán los tornillos y demás piezas necesarias para acomodar cualquier tipo de cápsula, ya sea magnética o cerámica. Conectar los terminales a la cápsula, de acuerdo con la siguiente norma:

canal derecha	activo	(R)	= rojo
	masa	(GR)	= verde
canal izquierda	activo	(L)	= blanco
	masa	(GL)	= azul

Enchufar la cabeza con su cápsula en el brazo, asegurándola por medio del anillo (10).

Control del movimiento tangencial de la aguja

Tómese la plantilla «Stylus adjusting gauge» y colóquese de la siguienta manera: El taladro «A» en el eje del plato ,el semicírculo apoyado en la base del pivote del brazo.
Ahora se sitúa el brazo encima de la plantilla y aflojando ligeramente el tornillo (13) que sujeta la cápsula, se desplaza la placa de montaje, en forma tal, que la aguja siga exactamente el trazo dibujado en dicha plantilla. Después se vuelve a apretar el tornillo de fijación.

Equilibrio y fuerza de apoyo

Primeramente se empuja a fondo el contrapeso pequeño (5) y se regula entonces el equilibrio del brazo por medio del otro contrapeso (1).
El brazo ha de quedar **perfectamente horizontal.** Conocida la fuerza de apoyo que requiere la cápsula, se obtiene ésta desplazando hacia adelante el contrapeso pequeño (5), teniendo en cuenta que cada división señalada en rojo, corresponde a una variación de 0,5 gr. en la fuerza de apoyo.

Regulación del soporte elevador del brazo (21)

1°. Poner un disco en el plato.

2°. Llevar el pick-up hasta que la aguja venga a caer sobre los surcos finales del disco.

3°. Bajar la palanca (8).

4°. Entre el soporte elevador (21) y el pequeño tetón de goma que lleva el brazo, debe quedar una separación de 2 mm. aproximadamente. La regulación se consigue mediante el tornillo (20) situado en el mismo soporte.

5°. Colocado de nuevo el brazo en su soporte (9), comprobar que la aguja no toque a la manecilla de puesta en marcha. En todo caso, puede graduarse la altura del soporte (9) aflojando el tornillo de sujeción.

Compensación de la fuerza lateral (anti-skating)

Sabemos que existe una fuerza originada al contacto de la aguja con el impulso rotativo del disco, que tiende a impeler el brazo hacia el centro del disco. Este fenómeno se manifiesta especialmente con cápsulas que necesiten fuerzas de apoyo muy pequeñas y puede traducirse en deformaciones, desequilibrio de la presión ejercida en las paredes del surco del disco, etc. El L 75, posee un sistema compensador que reduce o incluso anula dicha fuerza lateral.

Montaje del anti-skating

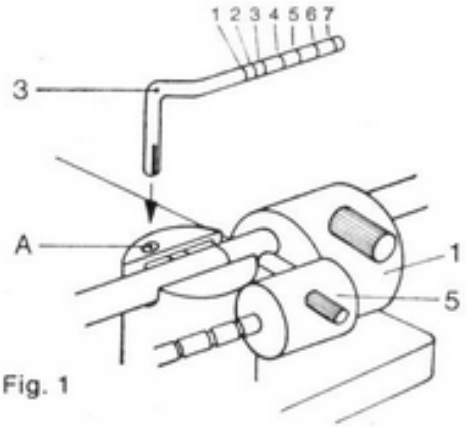


Fig. 1

En una bolsita independiente, están las cuatro piezas que forman este dispositivo:

1 varilla acodada (3)

1 pieza con anillo semicircular en plástico (23)

1 peso de 1 gr. (22)

1 peso de 4 gr. (22)

Los croquis de la fig. 1 y 2 muestran claramente la colocación de dichas piezas. La varilla acodada (3), se introduce a presión en el orificio que se percibe en lo alto de pivote del brazo. La otra pieza (23), se acopla al cuerpo del pivote del brazo, procurando que el pequeño tetón del anillo, encaje en el orificio dispuesto en el pivote.

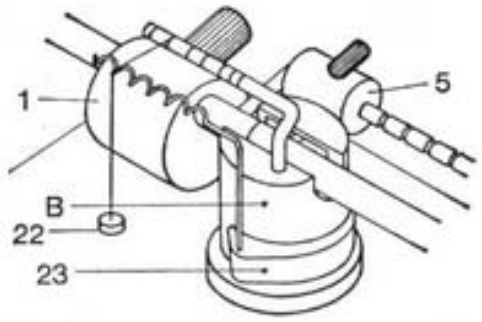


Fig. 2

Regulación del compensador (anti-skating)

Es condición previa que la horizontalidad o equilibrio del brazo sea perfecta. El ajuste del sistema depende de:

a) Radio de la punta de la aguja (en micras o fracción de pulgadas)

b) Fuerza de apoyo de la aguja sobre el disco (en gramos)

Al final de este manual insertamos dos tablas. En la primera están especificadas las fuerzas de apoyo y el radio de la punta de la aguja de la mayoría de modelos de cápsulas actuales. En la segunda, se indica para cada fuerza de apoyo y en virtud del radio de la punta, el peso que debe emplearse y en qué ranura ha de colocarse.

Ejemplo práctico

Nos proponemos instalar una cápsula cuya fuerza de apoyo sea de 1,5 gr. y el radio de la punta de la aguja tenga 18 μ (0,0007''). Buscaremos en la primera columna de la tabla II la fuerza de apoyo de 1,5 gr. y veremos que para el radio de 18 μ, debe tomarse el peso de 1 gr. el cual se situará en la ranura 6 de la varilla acodada (3).

El hilo de nylon se insertará en dicha ranura, pasándolo por encima del soporte helicoidal (23) a fin de que el peso de 1 gr. pueda moverse libremente durante el recorrido lateral del brazo.

Sugerimos estudien los grabados de la fig. 1 y fig. 2, que muestran detalladamente la forma de instalar todo el dispositivo «anti-skating».

Cápsula	Radio de la punt. μ	Fuerza de apoyo p (g)	Compensador (anti-skating)	
			con peso	ranura
ADC 220 (rot)	18	3	4 g	4
ADC 990 X E	ellipt.	1,5	4 g	2
Shure M 75 MB II	15	2	4 g	2
Pickering AME 3	ellipt.	1,5	4 g	2
Goldring 800	12	3	4 g	5
Lenco M 94	12	2,5	4 g	4

Reproducción de discos

Previamente recordamos la conveniencia de asegurarse que la tensión de la red corresponde con el conexionado del motor.

Para tocar discos se siguen las normas convencionales, o sea, colocar el selector de velocidades en el punto que requiere el disco a reproducir; situar el brazo en forma de que la aguja coincida con los primeros surcos del disco; poner el motor en marcha con el interruptor (12), la manecilla indicará la posición «ON» y por último bajar la palanca (8) que hará descender lentamente el pick-up sobre el disco.

Atención. Es muy importante mantener la aguja completamente limpia, quitándole el polvo, pelusa, etc., después de tocar un disco. Para ello puede emplearse un pincel de pelo suave pasándolo siempre de atrás hacia delante. Se recomienda hacer verificar la aguja por su proveedor, por lo menos una vez al año. La duración de la aguja depende de lo que se utilice y de la calidad: diamante o zafiro. La aguja de diamante dura aproximadamente cincuenta veces más que la de zafiro. No olvide que una aguja en malas condiciones distorsiona la reproducción y estropea los discos.

LENCOCLEAN

Para el montaje del LENCOCLEAN, bastará con quitar el tornillo (19) y reemplazarlo por la varilla (C), que se entrega con el LENCOCLEAN. De esta manera, no tendrá necesidad de utilizar la ventosa que se acompaña con el LENCOCLEAN.

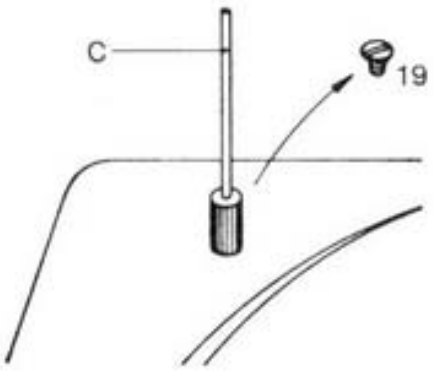


Fig. 3

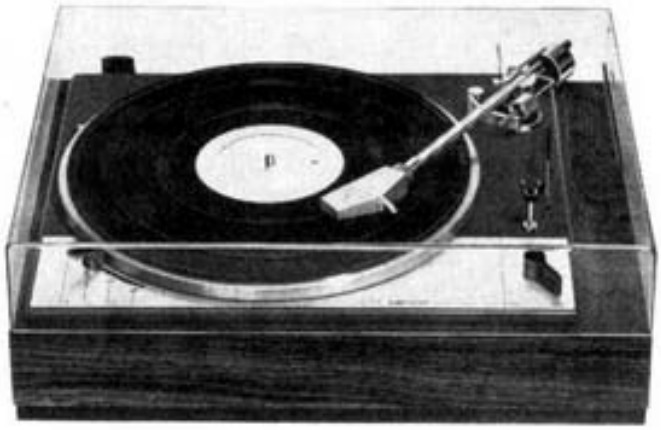
LENCOCLEAN con liquido SUPER-TONIC

— para una reproducción sin ruidos de fondo
— para el desgaste minimo de los discos y de la aguja lectora
— para un sencillo cuidado de los discos

Lenco

Giradischi Hi-Fi
L 75

Descrizione e istruzioni d'uso



Generalita'

Il giradischi Lenco L 75 è un apparecchio di classe in grado di soddisfare i veri amanti dell' «Alta Fedeltà» per l'ascolto di riproduzioni stereofoniche e monofoniche.
Le quattro velocità del piatto, e precisamente: 16²/₃, 33¹/₃, 45 e 78 giri al minuto, sono prefissate e selezionabili con una leva su dei punti di fermo, ma, secondo le necessità, si possono ottenere tutti i numeri di giri intermedi da 30 a 86 giri, agendo sulla leva cambio velocità e sui punti di fermo. Il braccio pick up di cui è corredato l'apparecchio è un prodotto di alta precisione meccanica tale da garantire una riproduzione con una bassissima percentuale di distorsione e una minima usura del disco.
L'abbassamento e il sollevamento del braccio pick up sul disco avviene mediante un sistema idraulico in modo da garantire la massima protezione della puntina e del disco. L'apparecchio è inoltre conforme alle norme europee.

Caratteristiche Tecniche

Su una robusta piastra di lamiera d'acciaio è sospeso, mediante speciali molle, il motore a 4 poli (30), estremamente silenzioso. Il piatto di metallo amagnetico, pressofuso in lega di alta qualità, è equilibrato dinamicamente. Il suo peso è di 4 kg.
Il movimento orizzontale del braccio avviene su suscinetti sferici di altissima precisione, mentre il movimento verticale avviene su prismi, come nelle più precise bilance. Questo per assicurare al braccio la più alta sensibilità, unita al minimo attrito.
Il contrappeso aggiustabile (5) permette di regolare con precisione la forza d'appoggio della puntina di lettura, secondo le prescrizioni tecniche delle testine.
La trasmissione fra l'asse conico del motore e il piatto di metallo avviene tramite una ruota intermedia rettificata. Il piatto di metallo viene frenato automaticamente agendo sull'interruttore (12).
Sul braccio può essere montato il dispositivo compensatore della spinta (3 — 22 — 23) laterale (antiskating).
Ogni L 75 è corredato di un riduttore per dischi a 45 diri; di un disco stroboscopico per la regolazione precisa del numero dei giri; di un calibro per regolare la posizione della puntina rispetto al supporto braccio e asse piatto di metallo, in modo d'avere il minimo errore di tangenza; di un sacchettino contenente i particolari per la sospensione del giradischi e infine di un piano di foratura per il montaggio del complesso in un mobile.

Sballaggio dell' L 75

Durante lo sballaggio, controllare che l'apparecchio non presenti eventuali danni causati dal trasporto. Il giradischi L 75, prima della spedizione, è stato sottoposto ad un accurato controllo ed è stato spedito a destinazione in stato impeccabile. Se il giradischi avesse subito danni durante il trasporto, è consigliabile portarlo, unitamente all'imballo, all' Uff. Postale o alla Ferrovia che ha consegnato l'apparecchio, e procedere affinchè la cosa sia regolarizzata.
In questa sede, teniamo a precisare che il gioco verticale del braccio è normale, dato il sistema di appoggio del medesimo, come già spiegato nelle caratteristiche tecniche; pertanto rappresenta una caratteristica e non un danno subito.

Preparazione per l'uso

Il giradischi L 75 è montato su un basamento in legno, oppure fornito come chassis. Ad evitare urti sull'asse del piatto di metallo durante il trasporto, il piatto, prima della spedizione, viene smontato e imballato separatamente. Per il trasporto, il motore viene bloccato mediante due viti con la testa verniciata in rosso, poste sulla piastra sotto il piatto di metallo. Queste viti devono essere allentate prima dell'uso, affinchè il motore assuma una posizione mollegiata.
L' L 75 è predisposto per una tensione di alimentazione 220 Volt, 50 Hz. Un eventuale cambio di tensione da 220 a 110 Volt, deve essere effettuata direttamente sul motore. Prima di mettere il piatto di metallo, tutti i punti importanti per il funzionamento corretto del complesso, sono da controllare ed eventualmente da pulire.
Questi punti sono:

— boccola di ottone con foro conico nel piatto di metallo;
— superficie sul piatto di metallo dove scorre la ruota intermedia;
— asse conico supporto piatto di metallo e circonferenza ruota intermedia.

Per la pulizia è consigliabile usare un panno morbido, pulito, asciutto e privo di sfilacciamenti. Solo nel caso in cui le parti da pulire presentino tracce

d'olio e di grasso, il panno deve essere inumidito con Alcool o Clorotene NU (in nessun caso con benzina).
Montare, infine, il piatto di metallo e il disco di gomma.

Portatestina intercambiabile

L' L 75 viene normalmente consegnato senza testina di lettura, la scelta della quale è lasciata al Cliente. Con il complesso è fornito un portatestina vuoto, mentre nel sacchettino si trovano diversi particolari per il montaggio dei vari tipi di testine secondo le norme internazionali. Dovendo usare testine diverse, (Piezoelettriche, ceramiche o magnetiche) è bene acquistare un portatestina per ogni tipo, in modo che la sostituzione venga effettuata rapidamente e senza danneggiare le medesime.

Montaggio della testina sul supporto

Montare la testina sul portatestina con il materiale fornito; assiemare il portatestina con il braccio, avvitando il dado speciale (10); predisporre poi il calibro puntina come segue:
— taglio a semiluna nella boccola supporto braccio e il foro (A) nell'asse del piatto;
— togliere il braccio pick up dal supporto e portarlo verso il centro del piatto, sopra il calibro;
— allentare la vite posta sopra il portatestina e regolare la testina in modo che la puntina coincida con la traccia nera sul calibro, dopodichè togliere il portatestina dal braccio e innestare i 4 capicorda alla testina, facendo attenzione a quanto sotto indicato:

— canale destro:	R	= rosso
— massa canale destro:	GR	= verde
— canale sinistro:	L	= bianco
— massa canale sinistro:	GL	= bleu

Fatto questo, innestare di nuovo la testina sul braccio e avvitare il dado n° 10.
Nel sacchettino troverete questo materiale:
n° 2 viti lunghe mm. 3
n° 2 viti lunghe mm. 8
n° 2 viti lunghe mm. 9,5
n° 2 viti lunghe mm. 13
n° 2 colonnine filettate
n° 2 distanziali da mm. 3,5

Regolazione della forza d'appoggio della testina

La forza d'appoggio della testina sul disco viene regolata tramite due pesi (1—5) posti sulla parte posteriore del braccio pick up.
Il peso grande (1) serve per il bilanciamento del braccio, mentre la regolazione del peso piccolo (5) determina la forza d'appoggio.
Operare come segue:
1. Mettere il peso piccolo all'estremità della leva (7).
2. Montare il peso grande e posizionarlo in modo tale che il braccio assuma una posizione orizzontale e parallela al piatto di metallo. (Come i piatti di una bilancia).
3. Regolare il peso piccolo ricordando che ogni trattino in rosso corrisponde a gr. 0,5.

Per una buona riproduzione si raccomanda di non usare una forza d'appoggio inferiore a quella stabilita dai fabbricanti di testine, bensi superiore di un massimo di 20%.
Una forza d'appoggio inferiore provoca un consumo amormale e rapido del disco. In effetti questa condizione causa una «fluttuazione» della puntina nel solco del disco, provocando un'usura pari a una forza d'appoggio eccessiva.
La tabella n° 1 indica la forza d'appoggio e il raggio di alcuni tipi di testine (p = grammi).

Regolazione dell'abbassamento e sollevamento idraulico

1. Mettere un disco nel piatto;
2. Portare il braccio verso il centro del disco in modo che la puntina riposi sulla zona morta dello stesso;
3. Spostare in avanti la leva dell'abbassamento — sollevamento idraulico (8);
4. A questo punto, controllare che il braccio sia orizzontale, diversamente, allentare le due viti poste sulla flangia (4) e, tenendo saldamente il supporto, regolarlo in modo che il bracchio sia ben parallelo al disco. Eseguire quest'operazione con molta cautela.
5. Agendo sulla vite del segmento (20), regolare l'altezza di questo in modo che la distanza dal gommino posto sull'asta del braccio sia di 2 mm.
6. Riportare il bracchio in posizione di riposo (9) e assicurarsi che sia ben messo; a questo punto controllare che la puntina non tocchi la manopola (12) dell'interruttore. Se necessario aggiustare l'altezza del supporto (9) agendo sulla vite di fissaggio.

Raccomandazioni

Il cavo di uscita a due conduttori schermati, fornito con l'apparecchio è equipaggiato di uno spinotto secondo norme DIN che deve essere innestato sull'amplificatore o su un ricevitore munito della presa corrispondente. Per altri tipi di prese sostituire lo spinotto con un tipo adatto.
Prima di introdurre il cavo ad alimentazione a rete, assicurarsi che la tensione sia quella giusta.

Antiskating(compensatore della spinta laterale)

Per ragioni meccaniche, durante la rotazione del disco, il braccio tende verso il centro. Lavorando in tal modo causa diversi inconvenienti: consumo irregolare della puntina e del disco, possibile fuoriuscita della puntina dal solco e distorsione. Per evitare tutto questo L 75 è corredato di un compensatore meccanico della spinta laterale (Antiskating). Montaggio del sistema Antiskating:
Introdurre le estremità della astina piegata (3) nell'apertura (A) situata sul supporto braccio, montare l'astina con l'estremità in plastica (23) sul supporto cilindrico (3). Un leggero movimento da destra a sinistra permette di trovare la giusta posizione del pezzo.

Regolazione della compensazione della spinta laterale

Prima della regolazione, assicurarsi che tutte le operazioni descritte siano state eseguite perfettamente.
La regolazione del sistema Antiskating è in funzione di due fattori:
1. Il raggio della puntina di lettura.
2. La forza d'appoggio della testina sul disco.

Con il complesso L 75, vengono forniti due piccoli pesi di compensazione (1 e 4 grammi).
La tabella n° 2, posta alla fine del libretto di istruzioni, indica quale peso è da applicare e quale riga deve essere usata sull'astina (3). Esempio:

Noi disponiamo di una testina di lettura M 75 MB: forza d'appoggio 2 gr., raggio della puntina 18 micron.
Sulla tabella n° 2, prima colonna, ricerchiamo la forza d'appoggio e sulla colonna corrispondente al nostro raggio, notiamo che il peso deve essere di 4 gr. e posto sulla riga 1 dell'astina (3).
Logicamente la posizione del filo sull'astina a chiocciola (23) sarà tale da non influire sugli spostamenti laterali del braccio (fig. 2).

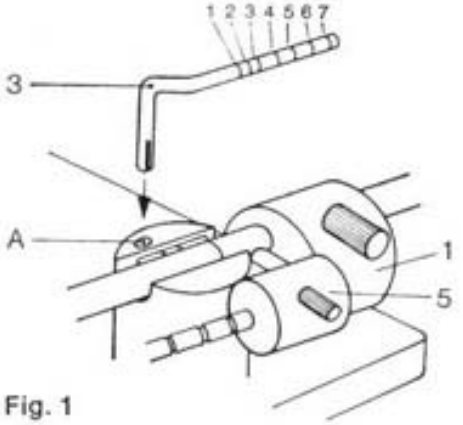


Fig. 1

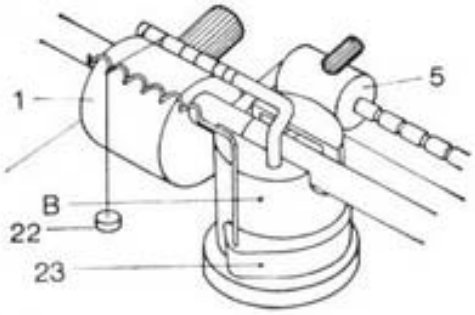


Fig. 2

Riproduzione di dischi

1. Assicurarsi che il tipo di testina usata sia la più idonea per il tipo di disco che si vuole ascoltare. Controllare che il portatestina sia ben fissato al braccio mediante la boccola (10);
2. Disporre la leva (16) sul numero di giri del disco e assicurarsi che sia nella giusta posizione,
3. Spostare il braccio sul segmento alzabraccio (21) in modo che la puntina sia in corrispondenza del solco iniziale;
4. Spostare la leva dell'interruttore (12) sulla posizione ON, attendre qualche secondo affinchè il piatto si stabilizzi sulla giusta velocità.
5. Portare in avanti la leva (8);
6. Per dischi a 45 giri usare l'unito adattatore.

Controllo e messa a punto del numero dei giri

1. Mettere il disco stroboscopico (disco in alluminio con trattini chiari alternati a neri) che troverete nel corredo dell'apparrecchio, sopra il disco riproduttore.
2. Portare il braccio sul disco e avviare il giradischi. Illuminare con la lampada il disco stroboscopico, possibilmente con la stanza al buio, perchè ciò facilita molto la regolazione.
3. Se la regolazione è giusta si vedranno i trattini, corrispondenti al numero dei giri prefissato, fermi. Se si nota uno slittamento dei trattini verso destra o sinistra, accostare rispettivamente la leva verso destra o sinistra.

Per uno spostamento dei quattro punti di fermo agire come segue: Allentare la vite al massimo di uno o due giri, mettere la leva sopra il fermo e spostarlo nella giusta direzione, togliere con precauzione la leva e stringere la vite.

Testina	Raggio della Puntina µ	Forza di appoggio p (g)	Compensazione con anti-skating	
			peso	riga
ADC 220 (rot)	18	3	4 g	4
ADC 990 X E	ellipt.	1,5	4 g	2
Shure M 75 MB II	15	2	4 g	2
Pickering AME 3	ellipt.	1,5	4 g	2
Goldring 800	12	3	4 g	5
Lenco M 94	12	2,5	4 g	4

Manutenzione dei giradischi

Tutte le parti rotanti non necessitano di nessuna cura essendo autolubrificate. E' buona norma, prima di ogni audizione, pulire il disco e la puntina in modo da togliere eventuali tracce di polvere o sfilacciamenti.

ATT.: pulire sempre la puntina incominciando dalla parte posteriore e cenendo in avanti, ma mai lateralmente.

Questa pulizia può essere evitata o almeno ridotta se si usa lo speciale liquido «Lenco Clean».
Dopo ogni anno è consigliabile far controllare la puntina sotto il microscopio, da uno specialista.
Puntine rovinate, oltre a una cattiva riproduzione, causano una usura irregolare dei dischi.

Montaggio del «LENCO CLEAN»

Per il montaggio del LENCOCLEAN, togliere la vite (19) e rimpiazzarla con l'astina (C) unita all'apparecchio LENCOCLEAN e procedere poi ad innestare il dispositivo, previo montaggio del fermo in plastica, di cui è corredato.

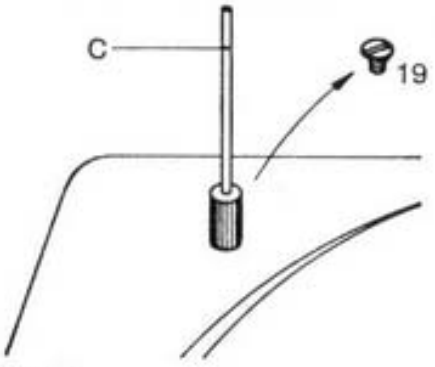


Fig. 3

RingraziandoVi per l'acquisto, Vi auguriamo un ottimo ascolto con il complesso L 75 Hi. Fi.

LENCOCLEAN con SUPER-TONIC

— Una riproduzione senza fruscio di sottofondo
— Una ottima conservazione del disco e della puntina
— Il modo più semplice per la pulizia del disco.

Lenco

精密唱盤中文說明書
L 75



A. LENCO L-75 唱臂 (TONE ARM) 調整方法：

首先將唱頭焊駁於唱頭殼上，裝插入唱臂，及用唱針角度咭（STYLUS ADJUSTING GAUGE），校正唱針角度後，便可依下列步驟調正唱臂：

1. 將唱臂升降控制桿（ARM LIFTING LEVER）向前拉下，使唱臂下降。
2. 將小墜套入唱頭壓重度數桿之最後端。
3. 將大墜套入唱臂管末端，前後移動之，直至唱臂成水平位置（如天秤），便收緊大墜上螺絲，固定大墜。
4. 將小墜向前推動，固定於所需重量度數上，桿上每格爲半公分，（½ GRAM），例如：唱頭需要壓重爲2½公分(2½GRAMS)，則將小墜推至第5格上。唱頭需要壓重力度，個別不同，詳情請參閱英文說明書上有關表格，或唱頭附帶之說明書。

B. LENCO L-75 唱針偏壓平衡鉈（ANTI-SKATING DEVICE）之安裝法：

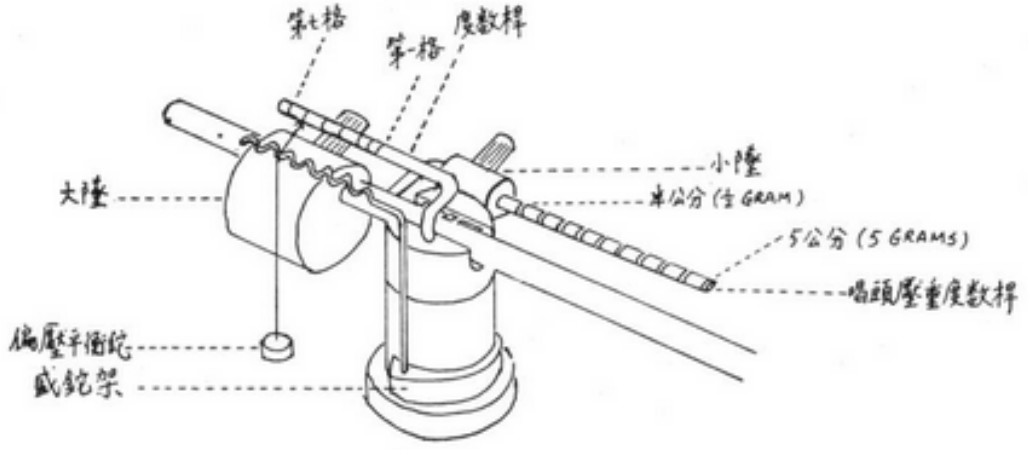
唱針偏壓平衡鉈，（ANTI-SKATING），其作用乃爲抵消唱盤轉動時之向心力，務使唱針在唱片槽內正中運行，藉以消除唱針偏差壓向內槽時引起之失眞。爲使此平衡鉈發揮其正確效能，安裝必需準確。

1. 先將度數桿插入唱臂座頂上之小孔，並將盛鉈之鋼線架子套於唱臂座上。
2. 選用平衡鉈，掛置在度數桿及盛鉈架子上之位置：
   平衡鉈共有大小二個 ， 選用何鉈及掛在桿上之位置 ， 乃由唱針之尖度（ NEEDLE RADIUS），如0.7，0.5 MIL或ELLIPTICAL，及唱頭壓重力度(STYLUS PRESSURE)所決定，有關資料，詳列於英文說明書背頁之比對表上。

例：設唱頭需要之壓重力爲2½ 公分 (2½ GRAMS) ，唱針之尖度爲0.7 MIL ，則在比對表上有關欄內檢得 "WEIGHT 4G (4G＝大鉈，1G＝細鉈)及 NOTCHES 3 (即第三格)"，基此便須將大鉈掛於度數桿之第三格上，小鉈則保留不用。

C. 放鬆摩打螺絲 (TRANSIT SCREWS)

摩打頂上之紅色螺絲兩顆，作用爲收緊摩打於底盤下，保障摩打於搬運時不受震損。故安裝九磅轉盤前 ，須將此二顆螺絲放鬆或完全取出 ，否則使用唱盤時 ，將引起震盪雜聲，影响播唱效果。務祈貴客留意。

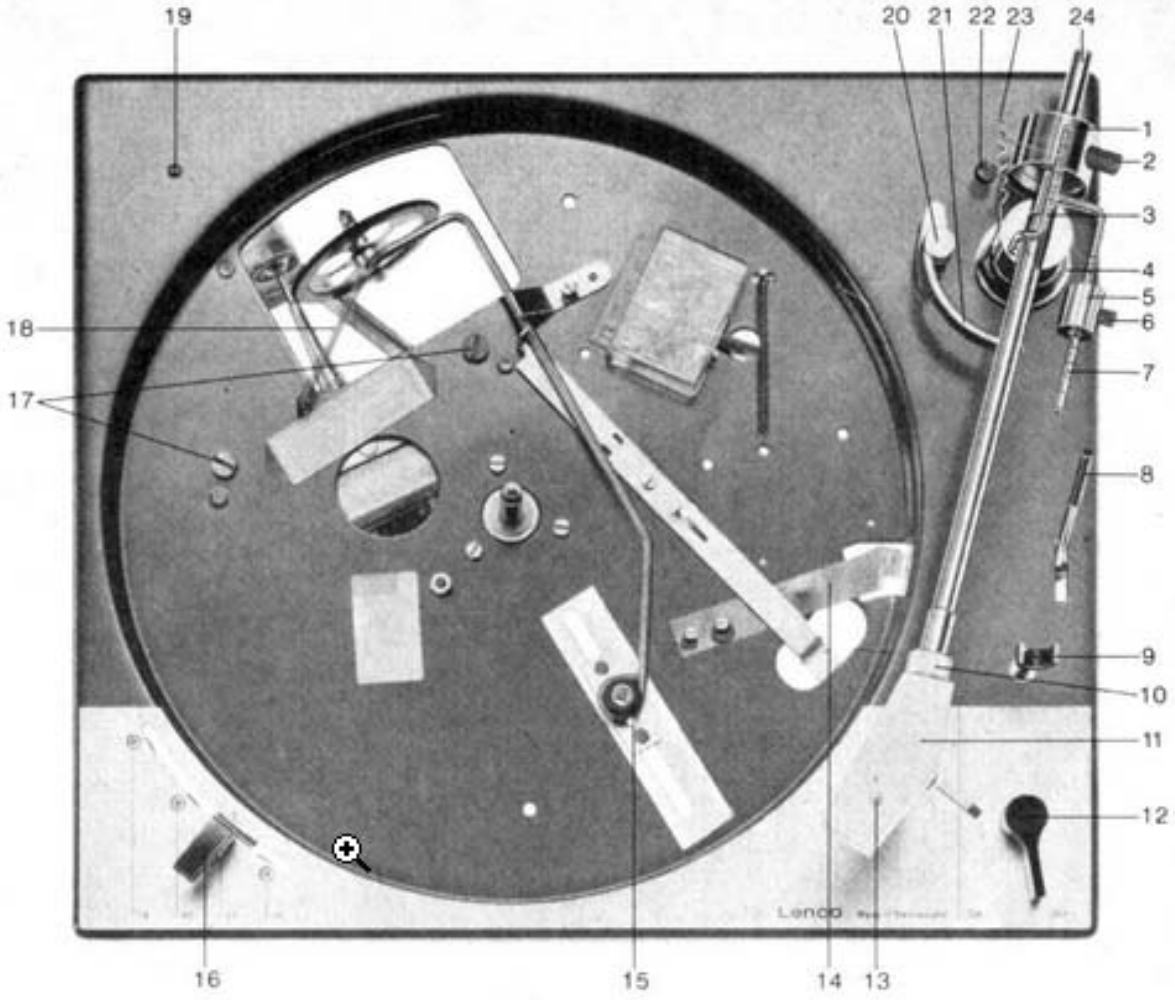


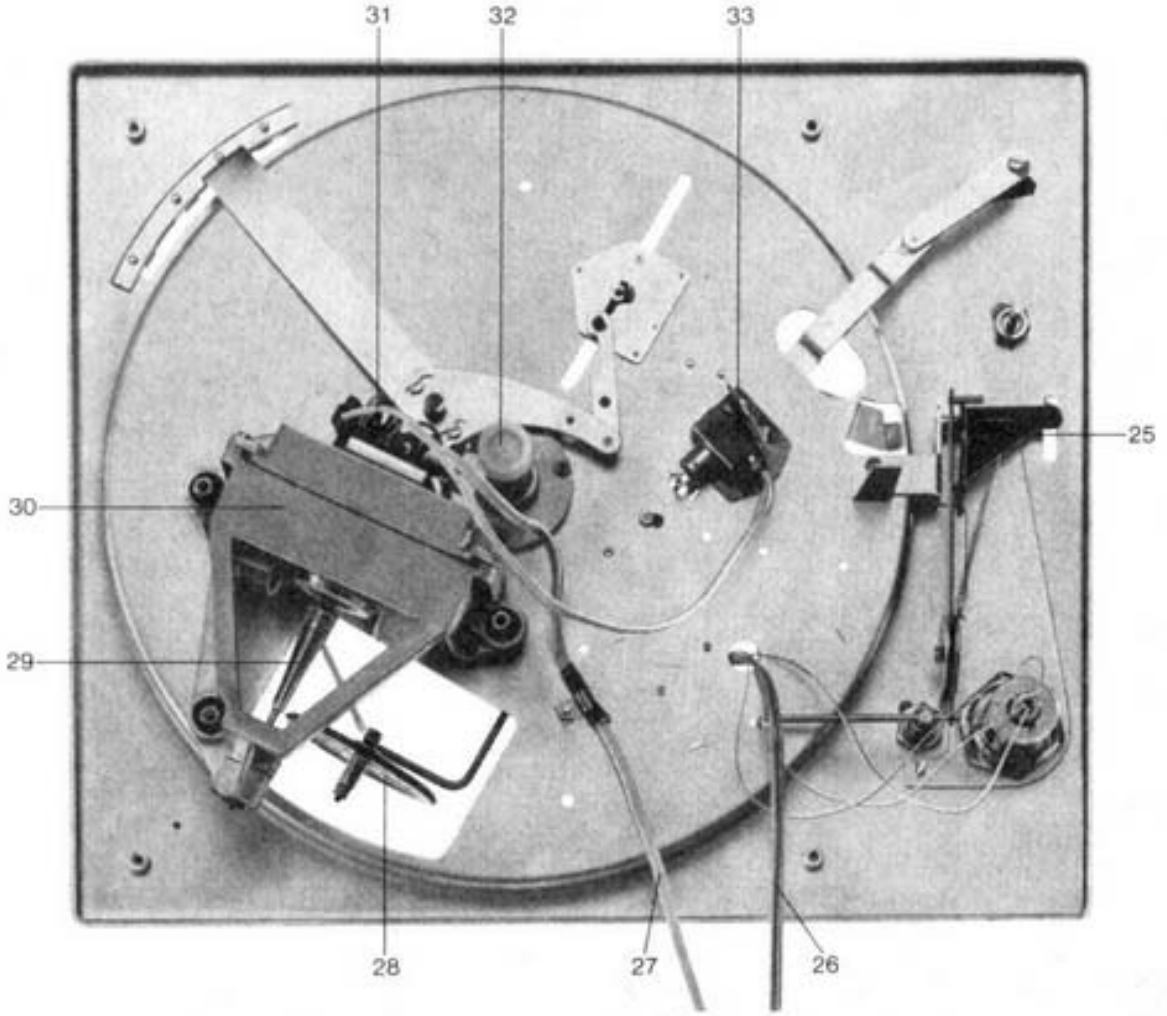
Empfehlenswerter Auflagedruck und Spitzenverrundung der Nadel von verschiedenen Tonabnehmersystemen • Forces d'appui recommandées et rayon de pointes de lecture de diverses cellules stéréo • Recommended tracking-force and radius of stylus of some stereo-cartridges • Rekommenderat nåltryck och nålspetsradien hos olika pick-upelement • Aanbevolen naaldkracht en naaldpuntafrondingen van verschillende pickup elementen • Fuerza de apoyo recomendada y radios de las puntas de agujas de algunas cápsulas estereofónicas • Forza d'appoggio raccomandata e raggio della puntina di alcune testine stereo.

Klasse Classification Pick-up typ Soort Tipo	Hersteller Marque Manufacturer Fabrikat Fabrikant Fabbricante	Type Typ Modelo Modello	Auflagedruck Force d'appui en gr. Tracking force Nåltryck Naalddruk Fuerza de apoyo en gr. Forza d'appoggio in gr. pond gram	Nadelradius Rayon de la pointe Radius of stylus Nålradie Afronding Radio de la punta Raggio della puntina µm inch
I. Kristall-Tonabnehmer **Cartouches cristal** **Crystal cartridges** **Kristall element** **Kristal elementen** **Cápsula cristal** **Testine in cristallo**	ELAC ELAC RONETTE RONETTE RONETTE	KST 1 KST 106 STEREO 105/106 107 SC-109	3 –4 5 –6 4 –5 3,5–5 3,5–5	18 .0007 18 .0007 18 .0007 18 .0007 19 .00075
II. Keramische Tonabnehmer **Cartouches céramique** **Ceramic cartridges** **Keramiskt element** **Keramische elementen** **Cápsula cerámica** **Testine ceramiche**	CONNOISSEUR DECCA DECCA GRADO GRADO MERULA WEATHERS GOLDRING GOLDRING GOLDRING PHILIPS	SCU-1 T 25-1 DERAM BR BE STC 481 LDM CS 80 CS 90 CS 91/E GP 233	3 –4 2 –3 3 –4 2 –3 1,2–1,5 3 –4 1 –2 3 –4 3 –5 1 –3 2 –3	12 .0005 17 .00067 12 .0005 15 .0006 ellipt. 18 .0007 15 .0006 18 .0007 18 .0007 ellipt. 15 .0006
III. Halbleiter-Tonabnehmer Cartouches à semi-conducteurs **Semiconductor cartridges** **Halvledarelement** **Halfgeleider elementen** **Cápsulas semiconductoras** **Testine semiconduttrici**	EUPHONICS EUPHONICS	CK 15 P CK 15 LS	1,5–2 1,2–1,5	12 .0005 ellipt.
IV. Magnetelektr. Tonabnehmer **Cartouches magnétiques** **Magnetic cartridges** **Dynamiskt element** **Dynamische elementen** **Cápsula magnética** **Testine magnetiche**	AUDIO DYNAMICS AUDIO DYNAMICS AUDIO DYNAMICS AUDIO DYNAMICS AUDIO DYNAMICS AUDIO DYNAMICS AUDIO DYNAMICS AUDIO DYNAMICS AUDIO DYNAMICS AUDIO DYNAMICS ELAC ELAC ELAC ELAC EMPIRE	VLM XLM ADC 10 E ADC 25 ADC 26 ADC 27 ADC 220 XE ADC 220 X ADC 550 XE ADC 990 XE STS 244-17 STS 344-17 STS 444-12 STS 444-E 999 VE/X	0,75—1,5 0,4 —1 0,5–1,5 0,5–1,5 0,5–1,5 0,5–1,5 1,5–2,5 2 –5 0,75-1,5 1,5–3 1,5–3 1 –2 0,75-1,5 0,75-1,5 1,2–1,5	ellipt. ellipt. ellipt. 15 .0006 ellipt. ellipt. ellipt. 17 .00067 ellipt. ellipt. 18 .0007 18 .0007 12 .0005 ellipt. ellipt.

Klasse Classification Pick-up typ Soort Tipo	Hersteller Marque Manufacturer Fabrikat Fabrikant Fabbricante	Type Typ Modelo Modello	Auflagedruck Force d'appui en gr. Tracking force Nåltryck Naalddruk Fuerza de apoyo en gr. Forza d'appoggio in gr. pond gram	Nadelradius Rayon de la pointe Radius of stylus Nålradie Afronding Radio de la punta Raggio della puntina µm inch
IV. Magnetelektr. Tonabnehmer **Cartouches magnétiques** **Magnetic cartridges** **Dynamiskt element** **Dynamische elementen** **Cápsula magnética** **Testine magnetiche**	GENERAL ELECTRIC	VR 225 & 227	4 –5	18 .0007
	GRADO	F 1	1,2–1,5	ellipt.
	GRADO	F 2	1,2–1,5	ellipt.
	GOLDRING	800, weiß	1,5–2	12 .0005
	GOLDRING	800 E, grau	1 –1,5	ellipt.
	GOLDRING	800 H, rot	2,5–3,5	18 .0007
	GOLDRING	800 Super E	1 –1,5	ellipt.
	GOLDRING	G-850	2 –3,5	18 .0007
	KENWOOD	S 20 A	1,5–2	12 .0005
	LEAK	MK IV	1,5–2	ellipt.
	LEAK	109	1,5–2	ellipt.
	LENCO	M 94	2 –3	12 .0005
	LENCO	M 94 E	1,5–2,5	ellipt.
	MICRO	VF 3000 E	1,5–2	ellipt.
	ORTOFON	S 15 & S 15-GT	2 –3	18 .0007
	ORTOFON	S 15 TE	1,5–2	ellipt.
	PHILIPS	GP 400	1,5–3	15 .0006
	PHILIPS	GP 401	1,5–3	ellipt.
	PHILIPS	GP 412	0,75-1,5	ellipt.
	PICKERING	V-15 Phase IV AM	2 –3	18 .0007
	PICKERING	V-15 Phase IV AME	1,5–2	ellipt.
	PICKERING	XV-15/350	2 –3	18 .0007
	PICKERING	XV-15/400 E	1,5–2	ellipt.
	PICKERING	XV-15/750 E	1,5–2	ellipt.
	SHURE	M 44-5	1,5–2	12 .0005
	SHURE	M 44-7	2 –3	18 .0007
	SHURE	M 44 C	4 –5	18 .0007
	SHURE	M 44 G	1,5–2,5	18 .0007
	SHURE	M 55 E	1,3–1,5	ellipt.
	SHURE	M 71-6	1,5–3	15 .0006
	SHURE	M 75 E	1,3–1,5	ellipt.
	SHURE	M 75 EM	1 –1,5	ellipt.
	SHURE	M 75 G	2 –2,5	15 .0006
	SHURE	M 75 MB II	2 –3	15 .0006
	SHURE	V 15 & V 15/II	1,2–1,5	ellipt.
	SHURE	M 91 ED	0,75-1,5	ellipt.
	SHURE	M 91 GD	0,75-1,5	15
	SHURE	M 75 CS	3 –5	15
	SHURE	M 75 6S	1,5–3	15
	SONY	VC 8E	1,5–2	ellipt.
	STANTON	681 A	1,5–3	18 .0007
	STANTON	681 EE	0,75-1,5	ellipt.
	STANTON	681 SE	2 –4	ellipt.
	STANTON	500 A	2 –5	18 .0007
	STANTON	500 AA	1 –2,5	12 .0005
	STANTON	500 E	2 –5	ellipt.

Die Verwendung von Tonabnehmersystemen, die einen höheren Auflagedruck als 5 p erfordern, ist nicht zu empfehlen. ● L'utilisation de cellules nécessitant une force d'appui supérieure à 5 gr. n'est pas recommandée. ● The use of pick-up-cartridges which need a higher tracking-force than 5 grams is not recommended. ● Användande av pick-upelement, vilka fordrar ett högre nåltryck ån 5 gr, rekommenderas ej. ● Het gebruik van pickup elementen die een grotere naaldkracht dan 5 gram nodig hebben, is niet aan te bevelen. ● No es recomendable la utilización de cápsulas que precisen una fuerza de apoyo mayor de 5 gr. ● L'impiego di testine chè richiedano una forza d'appoggio superiore ai 5 gr. non è consigliabile.


19
20
21
22
23
24
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
18
17
16
15
14
13
Lenco


31
32
33
25
30
29
28
27
26

1 Gegengewicht
2 Schraube für Gegengewicht
3 Bügel für Antiskating
4 Flansch
5 Gewicht für Auflagedruck
6 Schraube für Auflagegewicht
7 Skala für Auflagedruck
8 Armlifthebel
9 Tonarmstütze
10 Rändelmutter
11 Ansteckkopf
12 Schalter Ein–Aus
13 Befestigungsschraube für Montageplättchen
14 Bremsfeder für Plattenteller
15 Tourenzahlgestänge
16 Tourenzahlregulierhebel
17 Motor-Transportsicherungsschrauben
18 Zwischenradfeder
19 Blindschraube (Lencoclean)
20 Rändelschraube zum Einstellen des Armhebers
21 Armheber
22 Antiskatinggewicht
23 Halter für Antiskating
24 Federnde Führungsachse
25 Armheberkurve
26 Tonarmkabel
27 Netzkabel
28 Zwischenrad
29 Konische Motorwelle
30 Motor
31 Spannungswähler
32 Tellerachslager
33 Netzschalter

1 Contrepoids
2 Vis pour contrepoids
3 Support pour anti-skating
4 Collier
5 Poids pour réglage de la force d'appui
6 Vis pour le poids pour réglage de la force d'appui
7 Bras graduée pour la force d'appui
8 Levier du lève-bras
9 Support du bras
10 Collier de fixation de la coquille
11 Coquille amovible
12 Manette de mise en marche
13 Vis de fixation du porte-cellule
14 Levier de frein du plateau
15 Coulisseau du changement de vitesse
16 Levier de changement de vitesse
17 Vis de sécurité
18 Ressort
19 Ecrou borgne pour Lencoclean
20 Molette pour le réglage du lève-bras
21 Lève-bras
22 Poids de compensation
23 Support d'anti-skating
24 Axe guide à ressort de torsion
25 Mécanisme du lève-bras
26 Câble du pick-up
27 Cordon secteur
28 Poulie intermédiaire
29 Axe conique du moteur
30 Moteur
31 Changement de tension
32 Roulement d'axe du plateau
33 Interrupteur réseau

1 Counterweight
2 Screw for counterweight
3 Steel rod for Anti-skating
4 Pedestal base
5 Weight for adjusting stylus pressure
6 Screw for pressure weight
7 Calibrated stylus pressure bar
8 Arm-lifting lever
9 Pick-up rest
10 Ring to secure plug-in head
11 Plug-in head
12 ON OFF switch
13 Fixing screw for adjustable cartridge mounting platform
14 Automatic brake
15 Seed regulating mechanism
16 Speed regulating lever
17 Transit safety screws
18 Idler Wheel Spring
19 Hole for Lencoclean spindle
20 Arm-lifting device screw
21 Lowering arm
22 Weight for Anti-skating setting
23 Semi-circular clamp for Anti-skating
24 Decoupled weight guide
25 Hydraulic mechanism for lowering arm
26 Pick up cable
27 Mains cable
28 Idler wheel
29 Conical motor shaft
30 Motor
31 Voltage selector
32 Turntable spindle bearing
33 Mains switch

1 Motvikt
2 Skruv för motvikt
3 Fästarm för antiskatingvikt
4 Tonarmsbas
5 Vikt för inställning av nåltryck
6 Skruv för nåltrycksvikt
7 Skala för inställning av nåltryck
8 Hävarm för höjning resp. sänkning av tonarm
9 Tonarmsstöd
10 Låsring för pickupskal
11 Pickupskal
12 Startvred
13 Låsskruv för pickupsläde
14 Mekanisk skivtallriksbroms
15 Fästarm för mellandrivhjul
16 Hastighetsvred
17 Transportskruvar
18 Dragfjäder för mellanhjul
19 Blindskruv Lencoclean

20 Höjdinställning av tonarmslyft
21 Lyftarbrygga
22 Antiskatingvikt
23 Hållare för antiskating
24 Fjädrande axel
25 Lyftarmekanik
26 Pickupkabel
27 Nätkabel
28 Mellanhjul
29 Konisk motoraxel
30 Motor
31 Spänningsomkopplare
32 Skivtallrikens axellager
33 Strömbrytare

24 Afgeveerde geleide-as
25 Boog van toonarmlift
26 Pickup kabel
27 Netsnoer
28 Tussenwiel
29 Konische motoras (rotor)
30 Motor
31 Spanningskiezer
32 Plateau-aslager
33 Netschakelaar

25 Mecanismo hindráulico para el descenso del brazo
26 Cable pick-up
27 Cable red
28 Polea
29 Eje cónico del motor
30 Motor
31 Selector de voltaje
32 Cojinete del eje del plato
33 Interruptor corriente red

1 Kontragewicht
2 Schroef kontragewicht
3 Beugel voor dwarsdruk-kompensatie
4 Flens
5 Gewicht voor naalddruk-instelling
6 Schroef voor naalddruk gewicht
7 Schaal voor naalddruk-instelling
8 Hefboom voor toonarmlift
9 Steun voor toonarm
10 Kartelmoer
11 Toonkop
12 Aan/uit schakelaar
13 Bevestigingsschroef van montageplaatje
14 Remveer van plateau
15 Hefboomsysteem van snelheidsregeling
16 Hefboom voor snelheids-regeling
17 Schroeven voor motor-beveiliging tijdens transport
18 Veer voor tussenwiel
19 Loze schroef
20 Kartelmoer voor instelling toonarmlift
21 Toonarmlift
22 Kompensatie gewichtje
23 Houder voor dwarsdruk-kompensatie

1 Contrapeso
2 Tornillo fijación contrapeso
3 Varilla del «anti-skating»
4 Cuello pivote
5 Peso para graduar la fuerza de apoyo
6 Tornillo para la fijación del peso
7 Varilla graduada de la fuerza de apoyo
8 Palanca elevadora del brazo
9 Soporte brazo
10 Tuerca para la sujeción del cabezal
11 Cabezal amovible
12 Manecilla para la puesta en marcha
13 Tornillo regulación cápsula
14 Palanca de freno del plato
15 Corredera del cambio de velocidades
16 Palanca del cambio de velocidades
17 Tornillos de anclaje para el transporte
18 Resorte de la polea de transmisión
19 Taladro roscado para colocar el «Lencoclean»
20 Tuerca para graduar el dispositivo elevador del brazo
21 Elevador del brazo
22 Peso para el «anti-skating»
23 Abrazadera para el «anti-skating»
24 Eje elástico

1 Contrappeso
2 Vite per contrappeso
3 Asse per anti-skating
4 Flangia
5 Peso per forza d'appoggio
6 Vite per peso d'appoggio
7 Scala per forza d'appoggio
8 Leva alza braccio
9 Supporto braccio
10 Anello fissaggio portatestina
11 Portatestina
12 Interruttore rete
13 Vite di fissaggio supporto testina
14 Molle freno per piatto
Slitta cambio velocità
16 Leva cambio velocità
17 Viti fissaggio motore
18 Molla
19 Vite per dispositivo (Lenco clean)
20 Vite per la regolazione del segmento alza braccio
21 Segmento alza braccio
22 Peso anti-skating
23 Supporto per anti-skating
24 Estremità asse molleggiato
25 Meccanismo alza braccio
26 Cavo uscita pick-up
27 Cavo rete
28 Ruota di trazione
29 Asse motore
30 Motore
31 Cambiotenzione
32 Supporto asse piatto
33 Interruttore

Tabelle für die Einstellung der Antiskating-Kraft in Abhängigkeit vom Auflagedruck und der Spitzenverrundung der Pick-up-Nadel. • Tableau indiquant la valeur et la position des éléments destinés à assurer la compensation de la poussée latérale (anti-skating) compte tenu de la force d'appui et du rayon de la pointe de lecture. • Table for the setting up of the anti-skating force related to the stylus pressure and tip radius of the stylus. • Tabell för inställning av antiskatingkraft beroende av nåltryck och nålspetsradie. • Tabel voor het instellen van de dwarskracht kompensatie, afhankelijk van naaldkracht en naaldpuntafronding. • Tabla para la fijación de la fuerza del «anti-skating» en relación con la fuerza de apoyo de la aguja y el radio de la punta de la misma. • Tabella per la regolazione della forza anti-skating in relazione alla forza d'appoggio e al raggio della puntina.

Auflagedruck pond Force d'appui Stylus pressure Nåltryck Naalddruk Fuerza de apoyo gram Forza d'appoggio gr.	Spitzenverrundung der Pick-up-Nadel Rayon de la pointe Tip radius Nålspetsradie Afronding Radio de la punta Raggio della puntina					Antiskating-Einstellung Réglage Anti-skating setting Antiskating inställning Dwarskracht kompensatie Fijación del Anti-skating Compensazione con anti-skating		
	ellipt. bzw. biradial	12 µm .0005'' .5 mil	15 µm .0006'' .6 mil	18 µm .0007'' .7 mil	25 µm .001'' 1 mil			
0,5	1 g	1 g	1 g	1 g		Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
	1	1	1	1		Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura
0,75	1 g	1 g	1 g	1 g		Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
	3	3	2	1		Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura
1,0	1 g	1 g	1 g	1 g	1 g	Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
	5	5	4	3	1	Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura
1,25	1 g	1 g	1 g	1 g	1 g	Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
	7	7	6	5	3	Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura
1,5	4 g	4 g	1 g	1 g	1 g	Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
	2	1	7	6	4	Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura
1,75	4 g	4 g	4 g	4 g	1 g	Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
	3	2	1	1	5	Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura
2,0	4 g	4 g	4 g	4 g	1 g	Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
	4	3	2	1	7	Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura

Auflagedruck pond Force d'appui Stylus pressure Nåltryck Naalddruk Fuerza de apoyo gram Forza d'appoggio gr.	Spitzenverrundung der Pick-up-Nadel Rayon de la pointe Tip radius Nålspetsradie Afronding Radio de la punta Raggio della puntina					Antiskating-Einstellung Réglage Anti-skating setting Antiskating inställning Dwarskracht kompensatie Fijación del Anti-skating Compensazione con anti-skating		
	ellipt. bzw. biradial	12 µm .0005'' .5 mil	15 µm .0006'' .6 mil	18 µm .0007'' .7 mil	25 µm .001'' 1 mil			
2,5		4 g	4 g	4 g	4 g	Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
		4	3	3	1	Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura
3,0		4 g	4 g	4 g	4 g	Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
		5	4	4	2	Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura
3,5			4 g	4 g	4 g	Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
			5	4	3	Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura
4,0			4 g	4 g	4 g	Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
			9	5	4	Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura
4,5				4 g	4 g	Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
				6	4	Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura
5,0				4 g	4 g	Belastungsgewicht Poids de compensation Peso	Weight Vikt	Gewicht Peso
				7	5	Kerbe Encoche Riga	Notch Markering	Inkeping Ranura

Leergelassene Felder bedeuten, dass der betreffende Auflagedruck für den gegebenen Schliff der Tonabnehmer-Nadel nicht mehr zulässig ist ● Les cases vides constituent la limite des forces d'appui qu'il n'est pas recommandé de dépasser pour un rayon de pointe donné. ● The empty squares show that the stylus pressure at these points is no longer permissible. ● Tomfält betyder att angivet nåltryck ej är att rekommendera vid denna slipning av pickupnålen. ● Waar kolommen leeggelaten zijn, wil dat zeggen, dat de naaldkracht voor de gegeven naald niet meer toelaatbaar is. ● Las casillas en blanco corresponden a fuerzas de apoyo que no deben emplearse, teniendo en cuenta el radio de la aguja. ● Le caselle vuote indicano chez la forza d'appoggio non è più sufficente per il raggio della puntina.