



# ELAC 870

Automatischer  
Plattenspieler

Automatic  
Turntable

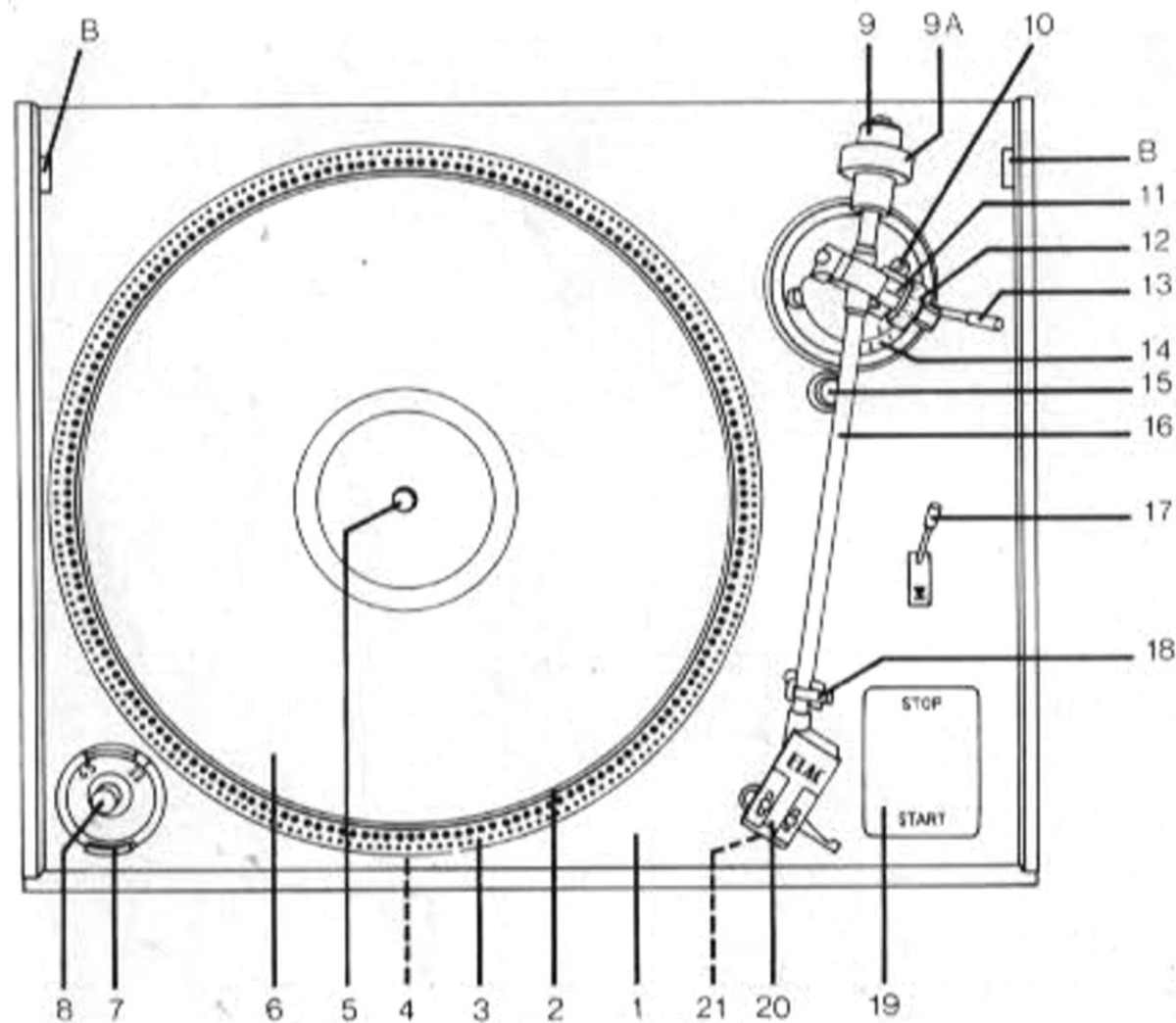
Tourne-disques  
automatique



# ELAC

Bedienungsanleitung    Operating Instructions    Instructions de service

Fig. 1



## KONSTRUKTIONSMERKMALE

- 1 Chassis
- 2 Plattenteller
- 3 Stroboskop-Kranz
- 4 Stroboskop-Lampe
- 5 Platten-Zentrierachse
- 6 Plattenteller-Auflage
- 7 Drehzahlwähler
- 8 Geschwindigkeits-Feinregler
- 9 Zylindrisches Ausgleichsgewicht
- 9A Balance-Ring
- 10 Aufsetzpunkt-Einstellung
- 11 Auflagekraft-Zeiger
- 12 Auflagekraft-Regler
- 13 Antiskatingregler
- 14 Antiskatingskala
- 15 Höhenregler für Tonarmlift
- 16 Tonarm
- 17 Tonarmlift, }  : Nadel gesenkt  
 Stellungen: }  : Nadel angehoben
- 18 Tonarmstütze und -riegel
- 19 Start/Stop-Taste
- 20 Tonkopfschlitten
- 21 Nadel-Justierdorn
- B Schlitze für Abdeckhauben-Scharniere

## DESIGN AND OPERATING FEATURES (Fig. 1)

- 1 Chassis
- 2 Turntable
- 3 Stroboscope Ring
- 4 Strobe Lamp
- 5 Record centering shaft
- 6 Rubber Mat
- 7 Speed Changer
- 8 Fine Speed Control
- 9 Cylindrical Counterbalance
- 9A Balancing Ring
- 10 Adjustment for Stylus Landing Position
- 11 Tracking Force Pointer
- 12 Tracking Force Adjustment Dial
- 13 Anti Skating Control
- 14 Anti Skating Dial
- 15 Height Adjustment Screw for Cueing Lever
- 16 Tone arm
- 17 Cueing Lever, }  $\nabla$ : Stylus lowered  
positions: }  $\nabla$ : Stylus lifted
- 18 Tone Arm Support and Lock
- 19 Start/Stop Rocker Control
- 20 Cartridge Insert
- 21 Stylus Position Indicator
- B Slots for Cover Hinges

## CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES (Fig. 1)

- 1 Chassis
- 2 Plateau
- 3 Anneau stroboscopique
- 4 Lampe stroboscopique
- 5 Axe de centrage des disques
- 6 Recouvrement du plateau
- 7 Sélecteur des vitesses
- 8 Réglage fin des vitesses
- 9 Contre-poids cylindrique d'équilibrage
- 9A Anneau d'équilibrage
- 10 Réglage du point de pose
- 11 Indicateur de la force d'appui
- 12 Réglage de la force d'appui
- 13 Levier d'anti-skating
- 14 Echelle d'anti-skating
- 15 Réglage en hauteur du lift du bras de pick-up
- 16 Bras de pick-up
- 17 Lift du bras de pick-up, }  $\nabla$ : aiguille descendue  
Positions: }  $\nabla$ : aiguille relevée
- 18 Support et verrou du bras de pick-up
- 19 Poussoir «Start/Stop»
- 20 Tête de pick-up embrochable
- 21 Téton de réglage de l'aiguille
- B Rainures pour charnières de la coiffe

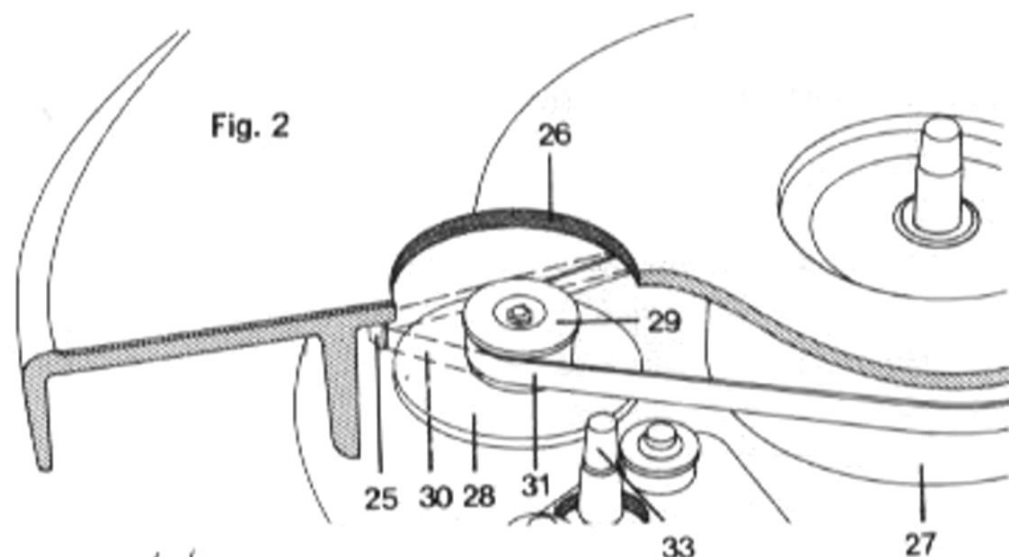


Fig. 2

# 1. Vorbereitungen

## 1.1 Sicherheitsbestimmungen

Um einen Berührungsschutz des Gerätes sicherzustellen, darf es nur in eingebautem Zustand betrieben werden. Eventuelle Montagearbeiten am Chassis dürfen nur bei gezogenem Netzstecker ausgeführt werden.

## 1.2 Transportsicherung

Entfernen Sie bitte zunächst alles Verpackungsmaterial. Vor jedem Transport muß der Tonarm auf der Tonarmstütze (Fig. 1—18) verriegelt, Tonkopfschlitten, Gegengewichte (Fig. 1—9 + 9A) und vor allem der Plattenteller müssen abgenommen werden.

## 1.3 Montage des Plattentellers und Antriebsriemens (Fig. 2)

Vor dem Aufsetzen des Plattentellers wird der Antriebsriemen (Fig. 2—30) um den Laufkranz an der Unterseite des Plattentellers (Fig. 2—27) gelegt und über eine der beiden Nasen (Fig. 2—25) neben den Grifflöchern gehängt. Dann den Zeiger des Drehzahlwählers (Fig. 1—7) in die Mitte zwischen „33“ und „45“ stellen und den Plattenteller vorsichtig auf die Plattentellerachse stecken. Plattenteller drehen, bis unter dem Griffloch (Fig. 2—26) der gespannte Antriebsriemen symmetrisch über dem Antriebsrad (Fig. 2—29) zu sehen ist. Drehzahlwähler auf „33“ stellen. Dann mit dem rechten Zeigefinger das bewegliche Antriebsrad in Richtung Plattentellerachse ziehen (Fig. 3—29) und mit dem linken Zeigefinger den Riemen von der Haltenase heben (Fig. 3—30). Riemen und Antriebsrad loslassen. Nach anschließendem Drehen des Plattentellers von Hand im Uhrzeigersinn legt sich dann der Riemen in Antriebsposition (Fig. 2—31).

Vor dem Abnehmen des Plattentellers empfiehlt es sich, durch ein Griffloch (Fig. 2—26) das bewegliche Antriebsrad in Richtung Plattentellerachse zu ziehen. Dadurch gleitet der Antriebsriemen vom Laufkranz (Fig. 2—27) und es wird verhindert, daß er beim Abheben des Plattentellers mit der eingefetteten Plattentellerachse in Berührung kommt.

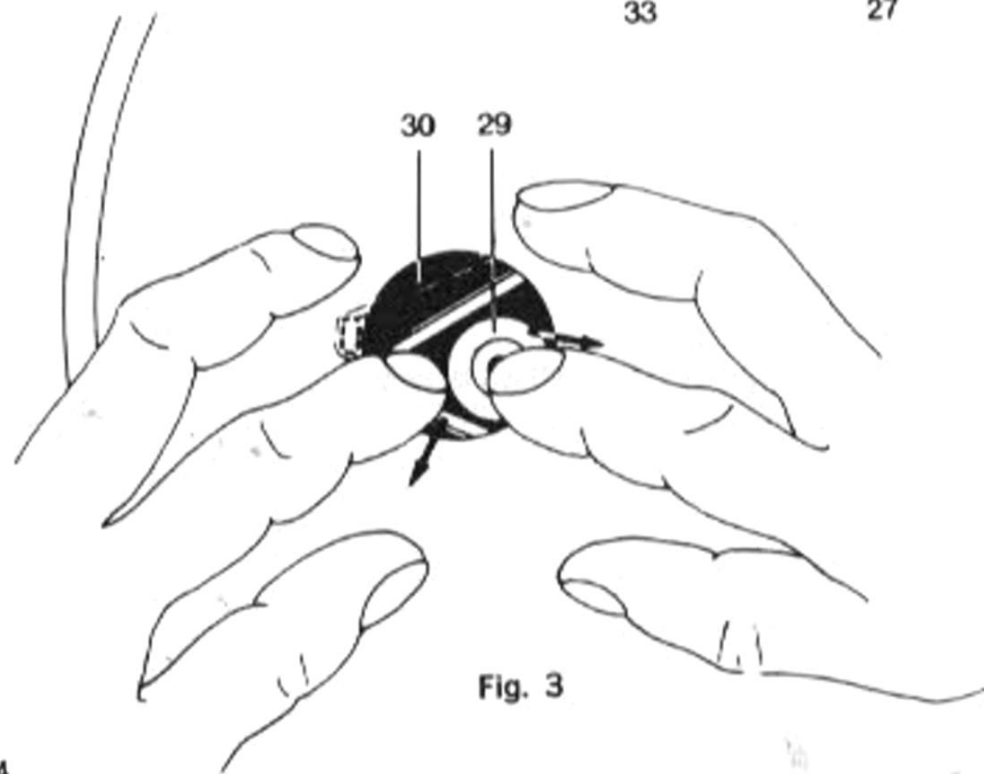


Fig. 3

# 1. Preparations

## 1.1 Safety requirements

To ensure operating safety the unit must remain installed on its appropriate base or cabinet. Whilst carrying out any work on the chassis hold the unit disconnected from AC line.

## 1.2 Transport protection

Remove all packing material. In any case of transportation secure the tone arm to its rest by means of the tone arm lock (Fig. 1—18) and remove the turntable as well as the cartridge insert and the counter balance (Fig. 1—9 and 9A).

## 1.3 Mounting the turntable and drive belt (Fig. 2 + 3)

Before fitting the turntable, the drive belt (Fig. 2—30) is placed round the rim on the underside of the turntable (Fig. 2—27) and suspended on one of the two lugs near the finger holes (Fig. 2—25). The speed selector pointer (Fig. 1—7) is positioned between "33" and "45" and the turntable carefully lowered on to the turntable spindle. The turntable is then rotated until the tensioned drive belt is visible beneath the finger hole (Fig. 2—26), and is seen to be located symmetrically at both sides of the drive pulley (Fig. 2—29). Now set the speed selector pointer to "33". With the right index finger pull the movable drive pulley towards the turntable spindle (Fig. 3—29) and with the left index finger lift the rubber belt from the holding lug (Fig. 3—30). Release pulley and rubber belt. After some clockwise revolutions of the turntable have been executed by hand, the drive belt will automatically assume the correct drive position (Fig. 2—31).

Before removing the turntable, it is recommended to use one of the finger holes (Fig. 2—26) to pull the movable drive pulley in the direction of the turntable spindle. This causes the drive belt to slip off the turntable rim (Fig. 2—27), so that it cannot come into contact with the grease-lubricated turntable spindle.

# 1. Préparatifs

## 1.1 Dispositions de sécurité

Afin d'assurer une protection totale contre tout contact accidentel, l'appareil fonctionnera essentiellement monté dans une enceinte. Avant de travailler au chassis, s'assurer que le cordon d'alimentation est débranché.

## 1.2 Sécurité de transport

Enlever tout d'abord les diverses parties d'emballage. Avant tout transport, verrouiller le bras de pick-up sur son support (Fig. 1—18); de plus, la tête de pick-up coulissante, les contre-poids (Fig. 1—9 et 9A) et surtout le plateau seront enlevés.

## 1.3 Montage du plateau et de la courroie de transmission

Avant la pose du plateau, placer la courroie de transmission (Fig. 2—30) autour du rebord, localisé sur la face inférieure du plateau (Fig. 2—27), et l'accrocher à un des talons voisin des trous (Fig. 2—25). Cela étant, placer l'indicateur du sélecteur des vitesses (Fig. 1—7) entre «33» et «45»; poser maintenant délicatement le plateau sur l'axe du plateau. Faire tourner le plateau jusqu'à ce que la courroie de transmission tendue apparaisse symétrique, au travers du trou (Fig. 2—26), de part et d'autre de la roue d'entraînement (Fig. 2—29). Commuter le sélecteur des vitesses sur «33». Tirer alors, avec l'index droit, la roue d'entraînement mobile vers l'axe du plateau (Fig. 3—29); de l'index gauche, retirer la courroie de transmission du talon de suspension (Fig. 3—30). Relâcher et la roue d'entraînement et la courroie. Tourner, à la main, le plateau de quelques tours dans le sens horlogique: la courroie se mettra d'elle-même en position d'entraînement (Fig. 2—31).

Avant d'enlever le plateau, pousser au travers d'un des trous (Fig. 2—26) la roue d'entraînement mobile en direction de l'axe du plateau. Ce faisant, la courroie de transmission quitte le rebord (Fig. 2—27); de ce fait, lors de l'enlèvement du plateau, la courroie ne saurait entrer en contact avec l'axe lubrifié du plateau.

Fig. 4

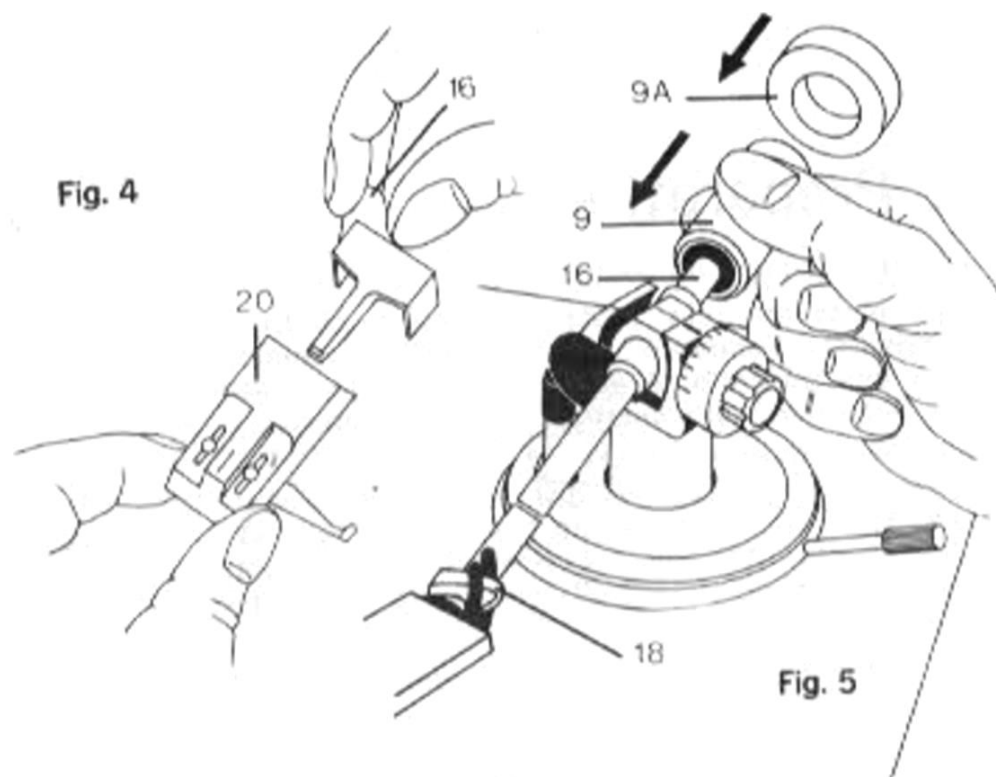
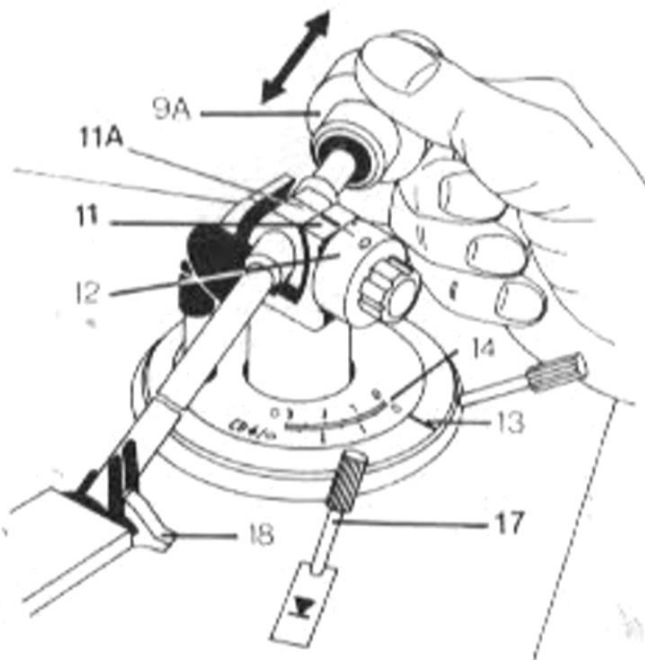


Fig. 5

Fig. 6



Zur Vermeidung von Schlupf müssen Riemen, Antriebsrad und Stufenscheibe (Fig. 2—33) stets fett- und ölfrei gehalten werden. (Reinigung siehe Abschnitt 3.3)

#### 1.4 Einsetzen des Tonkopfschlittens (Fig. 4)

Der Tonkopfschlitten ist mit einem ELAC-Magnet-Tonabnehmersystem ausgerüstet und bereits im Werk justiert worden. (Einbau eines anderen Systems siehe Abschnitt „Service“.) Die Diamant-Nadel ist durch eine Plastik-Abdeckhaube geschützt, die erst vor dem Ausbalancieren (siehe 1.6.1) abgenommen werden soll. Der Tonkopfschlitten wird entspr. Fig. 4 in den Tonarmkopf hineingeschoben, wobei gleichzeitig die Verbindungen zu den Tonarmschlußleitungen hergestellt werden.

#### 1.5 Montage der Ausgleichsgewichte (Fig. 5)

Während der Tonarm auf der Tonarmstütze (Fig. 5—18) verriegelt ist, wird auf sein rückwärtiges Ende das zylindrische Ausgleichsgewicht (Fig. 5—9) bis zum Einrasten geschoben und über dieses der Balance-Ring (Fig. 5—9A).

#### 1.6 Einstellungen

##### 1.6.1 Tonarm-Balance (Fig. 6)

Falls sich der Aufsetzmechanismus des Tonarmes während des Transports eingeschaltet haben sollte, würde dieser das Ausbalancieren verhindern. Um sicherzustellen, daß er ausgeschaltet ist, drehen Sie bitte den Plattenteller um 5 volle Umdrehungen im Uhrzeigersinn. Dann ziehen Sie die Plastik-Schutzkappe am Abtastsystem vorsichtig nach unten ab. Der Hebel des Tonarmliftes (Fig. 6—17) muß in Stellung  $\nabla$  stehen (Tonarm abgesenkt in Spielstellung). Die Nullmarke der Auflagekraft-Skala (Fig. 6—12) muß auf den Zeiger (Fig. 6—11) eingestellt sein und der Antiskatingregler (Fig. 6—13) auf den Wert 0 (Fig. 6—14).

Öffnen Sie die Tonarm-Verriegelung (Fig. 6—18) und führen Sie den Tonarm dicht links neben die Tonarmstütze. (Vorsicht, damit die Diamant-Nadel nicht beschädigt wird.) Dann wird der Balance-Ring (Fig. 6—9A) vorsichtig verschoben, bis die beiden Strichmarken (Fig. 6—11 und 11A) auf dem äußeren und inneren Tonarmlager fluchten. Damit ist der Tonarm horizontal ausbalanciert.

To avoid any slippage, the belt, the drive pulley and the step pulley (Fig. 2—33) must always be kept free of oil and grease. (Cleaning see section 3.3.)

#### 1.4 Installing the Cartridge Insert (Fig. 4)

The cartridge insert has been equipped with an ELAC magnetic stereo cartridge and already adjusted in the factory. (For mounting of a different cartridge see section Service, page 19.) The diamond stylus is protected by a plastic cap, which is to be removed just before balancing (see section 1.6.1). Plug in the cartridge insert according to Fig. 4, whereby simultaneously the connections of the cartridge to the tone arm leads are effected.

#### 1.5 Mounting the Counterbalance (Fig. 5)

While the tone arm is still locked to the rest (Fig. 5—18), the cylindrical counterbalance (Fig. 5—9) is slid on to its rear end until it clicks into place, and the balancing ring (Fig. 5—9A) is then pushed over it.

#### 1.6 Adjustments

##### 1.6.1 Balancing the Tone Arm (Fig. 6)

Before balancing make sure the tone arm is disengaged, if not, rotate the turntable clockwise five full rotations. To balance the tone arm, carefully remove the protective plastic cap from the cartridge. Switch the cueing lever (Fig. 6—17) to position  $\nabla$  (system lowered into playing position of stylus). The zero mark of the tracking force adjustment dial (Fig. 6—12) must now be set opposite the tip of the pointer (Fig. 6—11), and the anti-skating control (Fig. 6—13) to zero (0) (Fig. 6—14).

Release the tone arm lock (Fig. 6—18) and suspend the arm to the left near the arm rest. Take care to avoid damage to the diamond stylus. Carefully slide the balancing ring (Fig. 6—9A) until both line markings (Fig. 6—11 and 11A) on the outer and inner tone arm bearings coincide. Thus the tone arm is balanced in a horizontal position.

Afin d'éviter les glissements, la courroie, la roue d'entraînement ainsi que l'arbre étagé (Fig. 2—33) doivent être rigoureusement exempts de graisse et d'huile. (Nettoyage: voir section 3.3.)

#### 1.4 Placement de la tête de pick-up embrochable (Fig. 4)

La tête de pick-up embrochable est équipée d'origine d'un lecteur magnétique ELAC, réglé en usine. (Montage d'autres lecteurs: voir section «Service».) L'aiguille en diamant est protégée par une coiffe en plastique qui ne sera enlevée qu'au moment de l'équilibrage (voir 1.6.1). Insérer la tête de pick-up embrochable sur le bras de pick-up conformément à la fig. 4; simultanément, on réalise les connexions au cordon de raccordement du bras de pick-up.

#### 1.5 Montage des contre-poids d'équilibrage (Fig. 5)

Le bras de pick-up étant verrouillé sur son support (Fig. 5—18), insérer le contre-poids cylindrique d'équilibrage sur l'extrémité arrière (Fig. 5—9) jusqu'à encliquetage; placer ensuite, sur le contre-poids, l'anneau d'équilibrage (Fig. 5—9A).

#### 1.6 Ajustages

##### 1.6.1 Equilibrage du bras de pick-up (Fig. 6)

Pour autant que le mécanisme de pose du bras de pick-up se soit enclenché en cours de transport, l'équilibrage devient impossible à réaliser. Afin de s'assurer de la mise hors service de ce mécanisme, donnez à la main, dans le sens horlogique, 5 tours complets au plateau. Enlever ensuite précautionneusement la coiffe de protection du lecteur en la tirant vers la bas. Le levier du lift (Fig. 6—17) doit se trouver en position  $\nabla$  (bras de pick-up en position de lecture). Le «0» de l'échelle de la force d'appui (Fig. 6—12) doit se trouver en regard de l'indicateur (Fig. 6—11) et le réglage d'anti-skating (Fig. 6—13) sur «0» (Fig. 6—14).

Déverrouillez le bras de pick-up (Fig. 6—18) et l'amenez à gauche, tout contre son support. (Veillez à ne pas endommager l'aiguille en diamant.) Agir maintenant précautionneusement sur l'anneau d'équilibrage (Fig. 6—9A) jusqu'à ce que les traits de repère (Fig. 6—11 et 11A) sur les paliers du bras de pick-up et extérieur et intérieur coïncident. Ainsi le bras de pick-up est équilibré horizontalement.

### 1.6.2 Einstellen der Auflagekraft (Fig. 7)

Die Nadel-Auflagekraft ist mittels der Rändelskala (Fig. 7—12) zwischen 0 und 3 Pond einstellbar. Der vom Hersteller des Abtastsystems angegebene Wert der Auflagekraft wird auf den Zeiger (Fig. 7—11) gestellt. Für das normalerweise mitgelieferte Abtastsystem ELAC STS 455 wird eine Auflagekraft von 1 Pond empfohlen.

**Achtung:** Bei extrem niedrig eingestellter Auflagekraft (etwa 0,5 Pond) kann in sehr trockenen Räumen bereits eine Anhebung des Tonarmes durch statische Aufladung der Kunststoff-Abdeckhaube erfolgen. Durch feuchtes Abwischen (und Abtrocknen) der Haube oder Behandlung mit Antistatik-Spray läßt sich dieser Störeffekt vermeiden.

### 1.6.3 Antiskating-Abgleich (Fig. 8)

Der Antiskating-Regler (Fig. 8—13) dient zum Ausgleich von Seitenkräften, die Tonverzerrungen hervorrufen können. Die Marke des Reglers wird auf den gleichen Wert wie die gewählte Auflagekraft eingestellt (also bei 1 g Auflagekraft Antiskating-Regler auf 1,0 stellen). Für elliptische bzw. CD 4-Abtastnadeln wird dieser Wert auf der äußeren (schwarzen) Skala (Fig. 8—14) eingestellt, für konische Nadeln auf der inneren (roten).

### 1.7 Aufsetzen der Abdeckhaube

Damit die Abdeckhaube beim Transport keinen Schaden erleidet, ist sie separat verpackt. Zum Aufsetzen werden nur die Scharnierstützen in die rückwärtigen Schlitze an beiden Seiten der Zarge (Fig. 1—B) gesteckt. Die Abdeckhaube hält sich automatisch in jeder gewünschten Stellung.

### 1.8 Anschlüsse

Zum Anschluß des Stereo-Verstärkers (auch Steuer- oder Rundfunkgerät) dient eine zweipolige abgeschirmte Leitung mit einem fünfpoligen Rundstecker nach DIN 41524. Es ist der Anschluß für Magnet-Tonabnehmer zu benutzen. Das Gerät ist für Anschluß an 220-Volt-Wechselstrom eingestellt. Stecken Sie jetzt den Netzstecker in eine 220-Volt-Steckdose. Durch Erschütterungen beim Transport kann die Schaltautomatik eingeschaltet sein. Dann beginnt der Plattenteller sofort sich zu drehen. Ist der Tonarm jedoch auf der Stütze verriegelt, so schaltet sich das Gerät nach wenigen Sekunden automatisch ab.

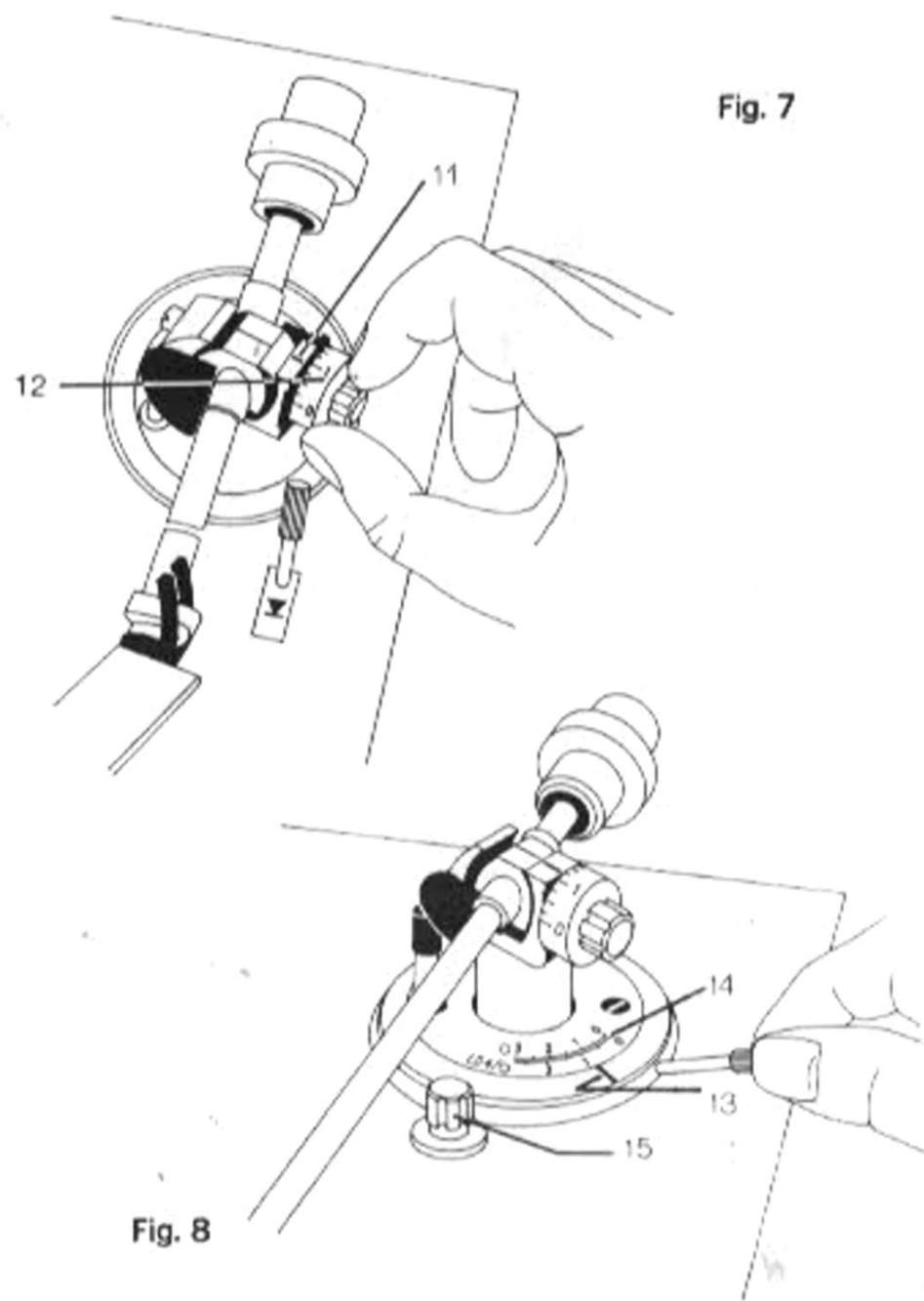


Fig. 7

Fig. 8

### 1.6.2 Tracking Force Adjustment (Fig. 7)

The tracking force, which is the pressure the stylus exerts on the record, is variable by means of the knurled dial (Fig. 7—12) between 0 and 3 grams. The value indicated by the cartridge manufacturer is set opposite to the pointer (Fig. 7—11). The recommended value for the magnetic stereo cartridge ELAC STS 455 is 1 gram.

**Note:** If the stylus force setting is extremely low (on the order of 0.5 g or so), static charges carried by the acrylic glass cover may cause the tone arm to lift in very dry rooms. This can be avoided by wiping the cover with a damp cloth (and afterwards drying) or treatment with an anti-static spray.

### 1.6.3 Anti-Skating Adjustment (Fig. 8)

The anti-skating control (Fig. 8—13) is used to compensate for undesired side forces, which can introduce distortion during reproduction. Turn the pointer of this anti-skating control to the same value as the chosen tracking force (here 1 gram). For elliptical styli or CD 4-cartridges use the value 1 of the outer (black) scale (Fig. 8—14), for conical styli the same value of the inner (red) scale.

### 1.7 Mounting the dust cover

In order to prevent damage to the dust cover in transit, it is packed separately. To mount it in place, it is only necessary to insert the hinge supports in the rear slots at both sides of the plinth (Fig. 1—B). The dust cover is self-holding in any desired position.

### 1.8 Connections

A screened dual lead with a 5-pin DIN 41 524 plug is provided for connection to your stereo amplifier or receiver. Use the magnetic pickup input. The unit is adjusted for a mains tension of 220 Volts AC. Now you can plug the AC line cord into the wall receptacle.

The automatic mechanism may have been switched on by jolts or vibrations received during transport, in which case the turntable will start rotating straight away. However, if the tone arm is locked to its rest, the unit will switch itself off after a few seconds.

### 1.6.2 Réglage de la force d'appui (Fig. 7)

La force d'appui de l'aiguille se règle au moyen du disque moleté (Fig. 7—12) entre 0 et 3 ponds. La valeur recommandée par le fabricant du lecteur sera réglée sur l'indicateur (Fig. 7—11). La force d'appui recommandée pour le lecteur ELAC STS 455, normalement fourni, est de 1 pond.

**Attention!** Si l'on travaille avec un tracking très faible (environ 0,5 Pond), le bras de pick-up pourrait — dans un local particulièrement sec — se soulever suite à l'électricité statique accumulée dans la coiffe en plexiglas. Cet effet perturbateur peut être évité: il suffit de frotter la coiffe avec un chiffon humide (puis de l'essuyer) ou d'utiliser un spray antistatique.

### 1.6.3 Dispositif d'anti-skating (Fig. 8)

Le dispositif d'anti-skating (Fig. 8—13) assure la compensation des efforts latéraux pouvant produire des distorsions sonores. Régler le dispositif d'anti-skating sur la même valeur que celle de la force d'appui (donc, pour une force d'appui de 1 pond, mettre le dispositif d'anti-skating sur 1,0). Pour des aiguilles elliptiques ou des aiguilles du type CD 4, utiliser l'index extérieur (noir) (Fig. 8—14); pour des aiguilles côniques, se servir de l'index intérieur (rouge).

### 1.7 Placement de la coiffe

La coiffe est emballée séparément et ce, afin qu'elle ne puisse être endommagée en cours de transport. Placement: insérer les plats des charnières dans les 2 rainures se trouvant à l'arrière du support (Fig. 1—B). La coiffe se maintient automatiquement dans toute position choisie.

### 1.8 Raccordements

Pour le raccordement de l'amplificateur stéréo (amplificateur de commande ou récepteur de radio), utiliser le cordon blindé à deux conducteurs muni d'une fiche penta-polaire suivant DIN 41524. Faites usage d'entrée pour les cellules magnétiques. L'appareil est livré pour fonctionner en courant alternatif 220 V. Raccorder maintenant la fiche d'alimentation au réseau 220 V. Suite à des chocs en cours de transport, le mécanisme de l'automatisme pourrait être enclenché. Dans ce cas, le plateau se mettra immédiatement en mouvement. Pour autant que le bras de pick-up soit verrouillé sur son support, l'appareil s'arrêtera de lui-même après quelques secondes.

## 2. Betrieb des Gerätes

### 2.1 Geschwindigkeitwahl

Stellen Sie den Drehzahlwähler (Fig. 9—7) entsprechend der auf der Schallplatte angegebenen Geschwindigkeit auf  $33\frac{1}{3}$  bzw. 45 UpM. Dadurch wird automatisch der Nadelaufsetzpunkt auf den zugehörigen Platten-Durchmesser 30 bzw. 17 cm umgeschaltet.

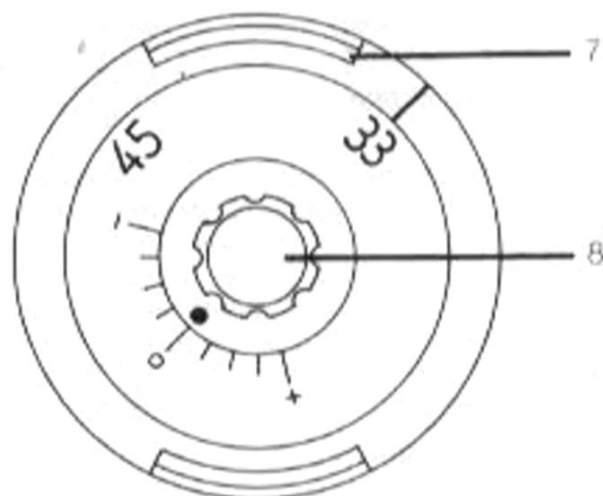


Fig. 9

### 2.2 Start

Lösen Sie den Tonarmriegel (Fig. 1—18) und drücken Sie leicht auf den vorderen Teil der Wipp-Taste „START“ (Fig. 1—19). Der Plattenteller beginnt sich zu drehen, der Arm hebt sich, schwenkt nach innen und wird langsam abgesenkt, so daß der Abtaststift in die Einlaufrille gleitet. Am Ende der Platte hebt der Tonarm ab, schwenkt zurück und legt sich auf die Stütze. Das Gerät schaltet sich selbst ab.

### 2.3 Stop

Durch Druck auf den rückwärtigen Teil der Wipp-Taste (Fig. 1—19) „STOP“ läßt sich das Abspielen einer Platte jederzeit unterbrechen. Dann hebt sich der Tonarm von der Platte ab, kehrt auf die Stütze zurück und das Gerät schaltet sich ab.

### 2.4 Handbetrieb mit Tonarmlift

Hebel des Tonarmlifts (Fig. 1—17) nach vorn legen (Stellung  $\nabla$ ). Damit wird der Tonarm angehoben und kann von Hand zu der gewünschten Stelle der Schallplatte geführt werden. Wenn man den Hebel des Lifts zurücklegt (Stellung  $\nabla$ ), so senkt sich der Tonarm langsam auf die Platte. Durch Vorwärtsschwenken des Lifthebels kann der Tonarm jederzeit von der Platte abgehoben, an diesem Punkt festgehalten, auf eine andere Plattenrille abgesetzt oder zur Tonarmstütze zurückgeschwenkt werden, ohne daß der Mechanismus gestört wird.

## 2. Operating the unit

### 2.1 Speed Selection

Corresponding to the indicated speed of the record, set the turntable speed by means of the speed changer (Fig. 9—7) to 33 $\frac{1}{3}$  or 45 rpm. This automatically switches the stylus landing position to record diameters of 12" or 7", respectively.

### 2.2 Start

Release the tone arm lock (Fig. 1—18) and apply light pressure to the front half of the rocker control "START" (Fig. 1—19).

The turntable will start rotating, the arm will lift, swing inwards and will be lowered with the stylus into the lead-in groove of the record. At the conclusion of the record the arm will lift and return to the rest. Then the mechanism will shut off.

### 2.3 Stop

By applying light pressure to the rear half of the rocker control "STOP" (Fig. 1—19), play can be interrupted at any desired point, whereupon the tone arm is raised from the record, returned to the arm rest and the record player is switched off.

### 2.4 Manual Operation with Cueing Device

Move the Cueing Lever (Fig. 1—17) to the forward position  $\nabla$ . Thus the tone arm is lifted, allowing one to move the arm by hand to the desired position so that the stylus is directly over the band to be played. Moving the lever back will lower the stylus very slowly and gently onto the record (position  $\nabla$ ). By moving the cueing lever forward the arm may be lifted off the record at any time and held at that point, placed on another groove of the record or returned to the rest without disturbing the mechanism.

## 2. Fonctionnement de l'appareil

### 2.1 Sélection de la vitesse

Commuter le sélecteur des vitesses (Fig. 7—8) sur la vitesse renseignée sur le disque, c'est-à-dire sur 33 $\frac{1}{3}$  ou 45 t/min. Ce faisant, le point de pose de l'aiguille s'adapte automatiquement au diamètre du disque, à savoir 30 ou 17 cm.

### 2.2 Start

Déverrouiller le bras de pick-up (Fig. 1—18) et appuyer légèrement sur l'avant du poussoir basculant «START» (Fig. 1—19). Le plateau commence à tourner, le bras se lève, oscille vers l'intérieur et descend doucement sur le disque; de ce fait, la pointe lectrice se pose dans le sillon d'engagement. En fin d'audition du disque, le bras se relève, revient vers l'extérieur et se pose sur son support. L'appareil s'arrête automatiquement.

### 2.3 Stop

En appuyant sur l'arrière du poussoir basculant «STOP» (Fig. 1—19), on interrompt l'audition du disque. Le bras quitte le disque, revient sur son support et l'appareil s'arrête.

### 2.4 Fonctionnement manuel avec lift du bras

Amener le levier du lift du bras de pick-up (Fig. 1—17) vers l'avant (position  $\nabla$ ). Cela étant, le bras de pick-up se soulève et on peut l'amener, à la main, au-dessus de l'endroit choisi sur le disque. Lorsque l'on ramène le levier vers l'arrière (position:  $\nabla$ ), le bras de pick-up descend doucement sur le disque. En ramenant le levier du lift vers l'avant, on peut, à tout moment, relever le bras de pick-up et le maintenir à cet endroit; on peut aussi le poser sur un autre sillon ou le ramener sur son support et ce, sans entraver en rien le bon fonctionnement du mécanisme.

**Geschwindigkeits-Anzeige**  
**Speed indication — Indication de la vitesse**

zu hoch                      zu niedrig  
too high                      too low  
trop élevée                      trop faible

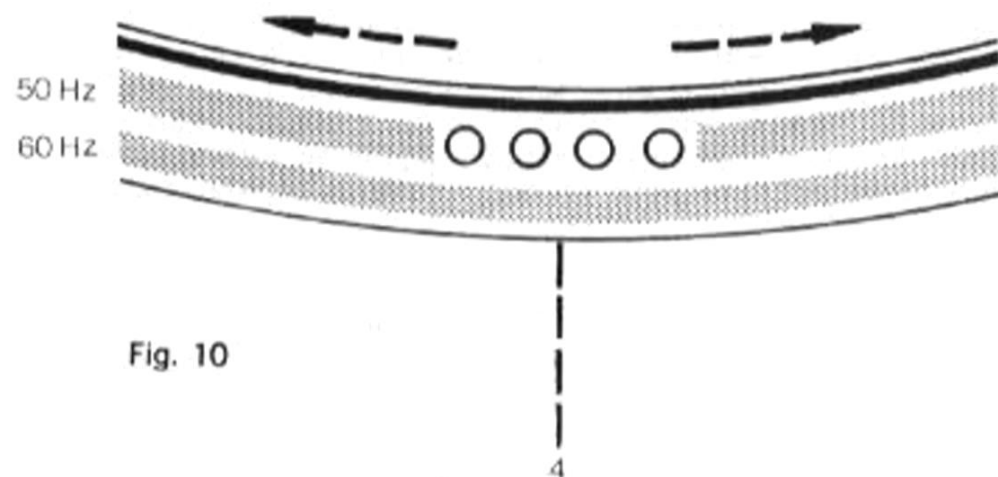


Fig. 10

Die Höhe des Tonkopfes über der Schallplatte läßt sich durch Verstellen des Höhenreglers (Fig. 1—15) individuell einregeln. Rechtsdrehen des Reglers vermindert den Abstand der Abtastnadel von der Schallplatte, Linksdrehen vergrößert ihn. Das automatische Rückschwenken erfolgt stets mit maximaler Höhe.

### 2.5 Feineinstellung der Geschwindigkeit

Ihr Gerät ist für den Betrieb mit den Geschwindigkeiten  $33\frac{1}{3}$  und 45 U/Min. eingerichtet, die mit dem Drehzahlwähler (Fig. 9—7) eingestellt werden. Die Umdrehungszahlen lassen sich mit dem Geschwindigkeits-Feinregler (Fig. 9—8) um 5 % kontinuierlich ändern, etwa um die Tonhöhe der Stimmung eines vorhandenen Musikinstruments anzupassen.

Die Geschwindigkeit  $33\frac{1}{3}$  UpM wird genau eingehalten, wenn (bei einer Netzfrequenz von 50 Hz) die von der Stroboskoplampe (Fig. 10—4) von unten her beleuchteten Lochmarken auf dem inneren Stroboskopring am Rand des Plattentellers stillzusehen scheinen

Wenn die Marken nach links auswandern, ist die Geschwindigkeit zu hoch, driften sie nach rechts, ist sie zu niedrig. Drehen des Geschwindigkeits-Feinreglers (Fig. 9—8) im Uhrzeigersinn (—) verringert die Geschwindigkeit, entgegengesetzt (+) erhöht sie. Die Durchlauf-Zeit der Marken nach links oder rechts ist ein Maß für die Abweichung von der Nenn-Geschwindigkeit. Diese Abweichung ist um so größer, je schneller die Auswanderung erfolgt. Diese Stroboskop-Meßeinrichtung liefert aber so eine außerordentlich empfindliche Anzeige, daß eine ganz genaue Einstellung keineswegs erforderlich ist.

Nach Abgleich bei  $33\frac{1}{3}$  U/Min. und Umschalten auf 45 U/Min. ist auch diese Geschwindigkeit hinreichend genau eingestellt.

The height of the pickup head above the record can be adjusted as required by resetting the height adjustment screw (Fig. 1—15). Turn clockwise to reduce the distance between the stylus and the record, counterclockwise to increase it. The automatic arm return occurs always at the maximum height.

## 2.5 Fine Speed Control

Your unit is designed to operate at speeds of 45 and  $33\frac{1}{3}$  rpm, which are chosen by means of the speed changer (Fig. 9—7). The nominal turntable speeds are continuously variable over 5% by means of the fine speed control (Fig. 11—9) to adapt the tone pitch to an existing musical instrument.

The speed of  $33\frac{1}{3}$  rpm is accurately maintained when (at 50 Hz line frequency) the perforated markings on the inner strobe ring on the turntable rim, which are illuminated from below by the strobe light (Fig. 10—4), appear to remain stationary.

If the markings drift to the left, the speed is too high, if they drift to the right, the speed is too low. Rotating the fine speed control ring (Fig. 9—8) clockwise (—) decreases the speed, rotating it counterclockwise (+) increases it. The migration of the markings to the left or right indicates deviation from the exact speed. The faster the migration, the greater the deviation. But as this indication provided by the stroboscope is very sensitive precise adjustment is not necessary.

Once the speed has been adjusted for  $33\frac{1}{3}$  rpm it will be essentially correct, when switched to 45 rpm.

L'hauteur du tête de pick-up au-dessus du disque peut être variée individuellement au moyen du réglage en hauteur du lift de pick-up (Fig. 1—15). Tournant le réglage en sens horlogique abaisse la distance entre la pointe lectrice et le disque, tournant le réglage en sens inverse l'augmente. Le retour automatique du bras de pick-up sur son support s'accomplit toujours en hauteur maximale.

## 2.5 Réglage fin de la vitesse

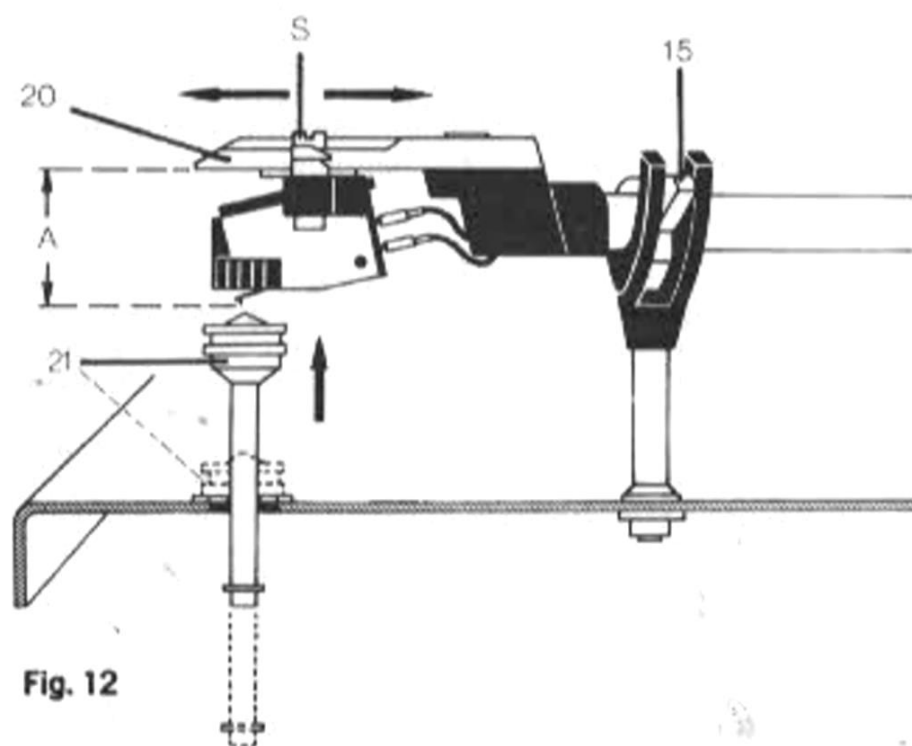
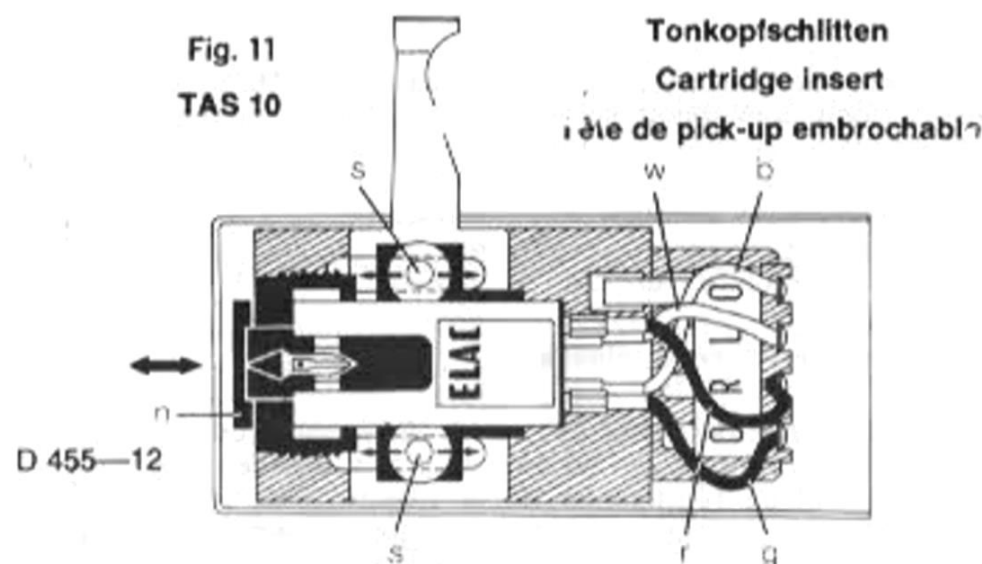
L'appareil peut tourner à  $33\frac{1}{3}$  et à 45 t/min et ce, suivant la vitesse choisie au moyen du sélecteur des vitesses (Fig. 9—7). Un dispositif de réglage fin de la vitesse (Fig. 9—8) permet une variation continue de celle-ci de  $\pm 5\%$  et ce, par exemple, en vue d'adapter la hauteur du son à l'accord d'un instrument.

La vitesse de  $33\frac{1}{3}$  t/min sera exacte lorsque (avec une fréquence du réseau de 50 Hz) les marques perforées de l'anneau stroboscopique intérieur, localisé sur le bord du plateau, illuminés par la lampe stroboscopique (Fig. 10—4) paraîtront immobiles.

Lorsque les marques perforées défilent vers la gauche, la vitesse est trop élevée; par contre, s'ils s'éloignent vers la droite, la vitesse est trop faible. Réduction de la vitesse: agir dans le sens horlogique (—) sur le dispositif de réglage fin (Fig. 9—8). Augmentation de la vitesse: manœuvrer le dispositif dans l'autre sens (+). Le temps de défilement des marques perforées, vers la gauche ou vers la droite, permet d'apprécier l'écart par rapport à la vitesse nominale. Cet écart est d'autant plus grand que le glissement est rapide. Vu la haute précision du dispositif stroboscopique, un réglage fin complémentaire devient superflu.

Après un réglage de la vitesse de  $33\frac{1}{3}$  t/min, la vitesse de 45 t/min obtenue après commutation sera également exacte. 13

Fig. 11  
TAS 10



## 3. Service und Wartung

### 3.1 Einbau eines anderen Tonabnehmers

#### 3.1.1 Zusammenbau

Der Tonkopfschlitten (Fig. 11) besitzt zwei Langlöcher für die Montage des Tonabnehmersystems. Diese sind so ausgelegt, daß alle Systeme mit Standardabmessungen eingebaut werden können. Man beachte bei der Montage, daß der Abstand von der Spitze der Abtastnadel zur Befestigungsebene im Tonkopfschlitten (Fig. 12—A) 20 . . . 21 mm beträgt.

#### 3.1.2 Anschlüsse

Die Masse-Leitungen der beiden Stereo-Kanäle des Systems werden an die mit Null bezeichneten Anschlußstifte neben den R-L-Stiften angeschlossen (Fig. 11). Der Tonkopfschlitten hat 4 Anschlüsse und erfordert keine zusätzliche Verbindung mit Masse. Für Stereo-Wiedergabe muß der rechte Kanal R mit der Lötfläche R des Systems und in gleicher Weise der linke Kanal L mit der Lötfläche L verbunden werden. Für monaurale Wiedergabe werden die Lötflächen L und R außerdem miteinander verbunden.

#### 3.1.3 Justierung des Tonabnehmers

Um die Abtastnadel auf optimale Abtastgeometrie einzustellen, können die Befestigungsschrauben (Fig. 11—S) des Abtastsystems bei der Montage in den Befestigungsschlitzen verschoben werden. Der optimale Nadelpunkt wird durch den herausgezogenen Nadel-Justierdorn (Fig. 12—21) angezeigt. (Der herausgezogene Justierdorn darf jedoch die Nadel keineswegs berühren!)

## 3. Service and Maintenance

### 3.1 Installation of a different cartridge

#### 3.1.1 Fitting a cartridge

The cartridge insert (Fig. 11) contains two elongated holes for mounting the cartridge. These holes are designed to take any cartridge with standard mounting dimensions. When mounting, please note that the distance between the stylus tip and the fixing plane in the cartridge insert (Fig. 12—A) should be between 20 and 21 mm (about  $13/16$ ").

#### 3.1.2 Connections

The respective ground wires for each channel are connected to the terminals marked "O" adjacent to the R and L terminals (Fig. 11). The cartridge insert has four wires and requires no separate or fifth wire connected to ground. For stereo reproduction the R (right) channel should be connected to the R (right) pin on your cartridge and similarly the L (left) channel should be connected to the L pin. For mono reproduction the two channels of a stereo cartridge may be connected in addition in parallel.

#### 3.1.3 Adjustment of the cartridge

In order to ensure optimum tracking geometry for the stylus, the fixing screws (Fig. 11—S) of the cartridge can be adjusted in the fixing slots when the cartridge is fitted. The optimum stylus tip position is indicated by the conical stylus gauge (Fig. 12—21) when the latter is pulled out. Care should be taken to ensure that the gauge does not come into actual contact with the stylus when pulled out.

## 3. Service et entretien

### 3.1 Montage d'un nouveau lecteur

#### 3.1.1 Montage

La tête de pick-up coulissante (Fig. 11) est pourvue de deux boutonnières, en vue du montage du lecteur. De par la conception de celles-ci, tous les lecteurs de dimensions standards peuvent être montés. Lors du montage, veiller à avoir de 20 à 21 mm entre la pointe de l'aiguille et la surface de fixation dans la tête de pick-up (Fig. 12—A).

#### 3.1.2 Raccordements

Raccorder les canaux de masse des deux canaux stéréos du lecteur aux broches de raccordement «O» voisines des broches «R» et «L» (Fig. 11). La tête de pick-up possède 4 raccordements et ne doit pas être reliée à la masse. Fonctionnement stéréo: raccorder le canal de droite R à la cosse à souder R du lecteur; de même, relier le canal de gauche L à la cosse L. Fonctionnement mono: raccorder entre elles les cosses à souder R et L.

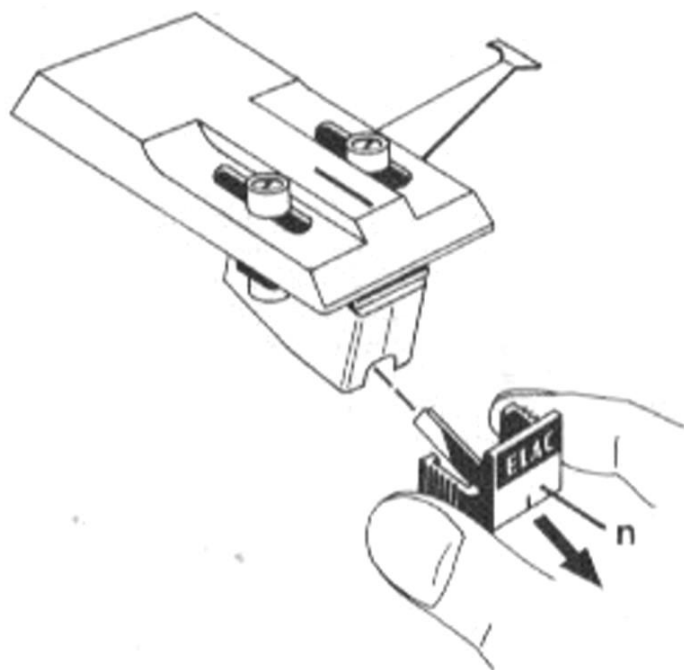
#### 3.1.3 Réglage du lecteur

Pour obtenir la position idéale de la pointe de lecture, jouer sur la position des vis de fixation (Fig. 11—S) du lecteur dans les boutonnières. La position optimale de la pointe lectrice est donnée par le téton de réglage de l'aiguille (Fig. 12—21) préalablement tiré.

Important: le téton tiré ne peut en aucun cas toucher l'aiguille. 15

Fig. 13

Nadelwechsel  
Changing Styli  
Changement d'aiguille



### 3.2 Nadelwechsel

Die Abtastnadel des Tonabnehmers soll immer staubfrei sein. Zur Reinigung benutze man nur ein Bürstchen mit sehr weichen Borsten, das in der Längsrichtung des Systems über die Nadel gestreift wird. Diamantabtaststifte können bis zu 1000 Stunden gespielt werden. Sie nutzen sich jedoch trotz ihrer großen Härte allmählich ab. Abgenutzte Nadeln beeinträchtigen die Tonwiedergabe und können die Tonrillen zerstören. Eine defekte Nadel sollte unverzüglich ausgewechselt werden. Dazu ziehen Sie die Nadel (Fig. 13, Teil „n“) vorsichtig aus dem Abtastsystem heraus und ersetzen sie durch eine neue.

*Achten Sie beim Kauf einer Ersatznadel auf das Markenzeichen ELAC. Nur dann sind Sie sicher, eine Original-ELAC-Nadel zu erwerben und keine Imitation, die Ihre Schallplatten in kurzer Zeit zerstören kann.*

### 3.3 Laufwerk

Weder Motor- noch Plattentellerlager bedürfen normalerweise einer Schmierung, da sie bereits in der Fabrik mit ausreichenden Schmiermitteln für lange Zeit versehen wurden.

Nach Betrieb unter außergewöhnlichen Bedingungen, besonders wenn das Gerät starker Staubeinwirkung oder Trockenheit ausgesetzt war, empfiehlt es sich, eine Reinigung und Nachölen durch eine Spezialwerkstatt vornehmen zu lassen, die Ihnen Ihr Fachhändler gern nachweisen wird.

Die Reinigung des Zwischenrades (Fig. 2-28), der Stufenscheibe (Fig. 2-33), des Innenrandes des Plattentellers sowie des Antriebsriemens (Fig. 2-31) von Schmutz und Öl wird mit einem fusselfreien, mit Spiritus angefeuchteten Tuch vorgenommen. Wenn das Zwischenrad (Fig. 2-28) aus irgendeinem Grunde schwergängig ist, genügt ein kleiner Tropfen Öl auf das Lager. Aufsetzen des Plattentellers siehe Absatz 1.3.

### 3.2 Stylus Replacement

The stylus of the pickup cartridge must always be free of dust. For cleaning use a small brush with very soft bristles, which is stroked in longitudinal direction of the cartridge over the stylus. Diamond styli can be used up to 1000 hours of playing. However, despite their hardness, they wear gradually. Worn needles impair sound reproduction and damage record grooves. A defective needle should be replaced immediately.

For this purpose carefully pull out the stylus Fig. 13, part "n" from the cartridge and insert the replacement stylus.

*When purchasing replacement styli you are advised to pay attention to the trade-mark ELAC. That is the only way to ensure the acquisition of original ELAC styli and not of any imitation, which may damage your records in a short time.*

### 3.3 Mechanism

Neither the motor nor turntable bearings should be lubricated, since they are provided with proper long life lubricants at the factory.

Under extraordinary conditions where your unit has been subjected to extremes of dust and dryness, it is suggested that you have your dealer service the unit.

To clean the idler wheel (Fig. 2—28), the step pulley (Fig. 2—33), the inside rim of the turntable and the drive belt (Fig. 2—31) from dirt and grease we recommend the use of a lint-free cloth, slightly moistened with alcohol. If the idler wheel (Fig. 2—28) is noisy for any reason, a small drop of light machine oil may be carefully placed on the idler wheel bearing. Fitting the turntable, see Para 1.3.

### 3.2 Changement d'aiguille

L'aiguille du pick-up doit toujours être exempte de poussières. Nettoyer au moyen d'une brosse à soies douces par des mouvements longitudinaux. Les diamants permettent jusqu'à 1000 heures d'audition. Bien qu'extraordinairement durs, ils s'usent cependant. Des aiguilles émoussées influencent le rendu sonore et peuvent même détruire les sillons. Aussi, toute aiguille défectueuse doit être immédiatement remplacée. Pour ce faire, enlever avec précautions l'aiguille (Fig. 13, partie «n») du lecteur et placer une nouvelle aiguille.

*Lors de l'achat d'une aiguille de rechange veiller à la marque ELAC. Ainsi vous serez sûr d'acquérir une aiguille ELAC d'origine et non pas une imitation. Il y va de la vie de vos disques.*

### 3.3 Mécanisme

En principe, ni le moteur, ni les paliers du plateau n'exigent de lubrification, étant donné qu'ils ont été pourvus à l'usine de réserves de lubrifiant pour une longue période.

Cependant, si l'appareil fonctionne dans des conditions sévères (en particulier, dans une atmosphère très poussiéreuse ou dans un milieu fort sec), il faut faire nettoyer et lubrifier l'appareil par un spécialiste.

Pour le nettoyage de la roue intermédiaire (Fig. 2—28), de l'arbre étagé (Fig. 2—33), du bord interne du plateau ainsi que de la courroie (Fig. 2—31) utiliser un chiffon ne peluchant pas, imbibé d'alcool. Si la roue intermédiaire (Fig. 2—28) devenait dure pour quelque raison que ce soit il suffira d'une goutte d'huile sur son palier. Remise en place du plateau: voir section 1.3.

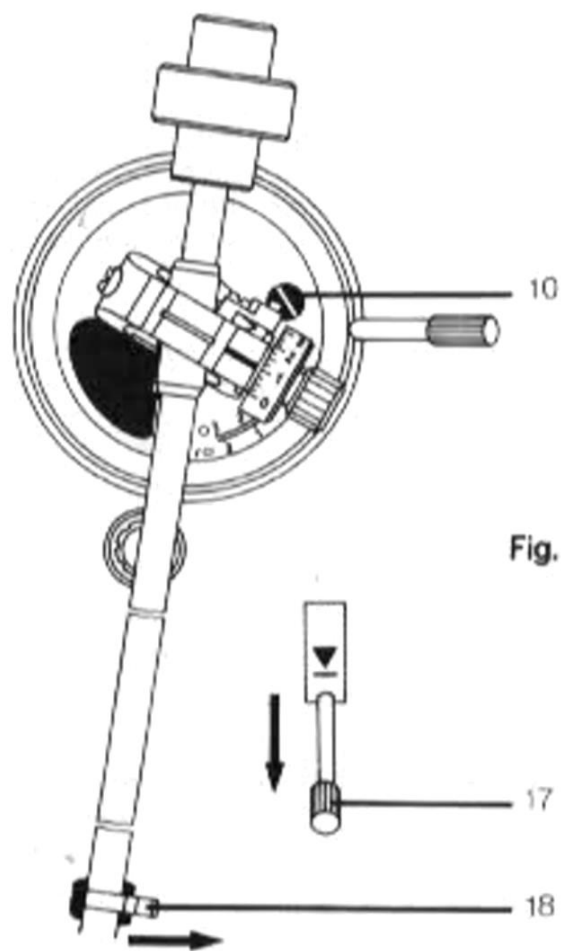


Fig. 14

### 3.4 Nadelaufsetzpunkt auf Einlaufrille der Schallplatte

Diese Justierung ist schon im Werk mit einem ELAC-Tonabnehmer-System ausgeführt worden. Wenn ein Tonabnehmer anderen Typs eingebaut wurde, kann eine Korrektur notwendig werden. Man schließt das Gerät an das Netz an, legt eine 17- oder 30-cm-Platte auf den Teller und stellt die entsprechende Plattenteller-Drehzahl 45 bzw.  $33\frac{1}{3}$  UpM mit Hilfe des Drehzahlwählers (Fig. 1—7) ein.

Dann löst man die Tonarm-Verriegelung (Fig. 14—18) durch Schwenken des Riegels nach rechts, wobei der Lifthebel (Fig. 14—17) nach vorwärts in Stellung  $\nabla$  gehalten wird. Nach Druck auf die START-Taste und Einschwenken des Tonarmes wird kontrolliert, ob die Abtastnadel über der Einlaufrille der Platte steht. Nötigenfalls wird durch Drehen der Schraube in der Öffnung des Tonarmsockels (Fig. 14—10) eine Korrektur vorgenommen. Nach Beobachtung des Ergebnisses wird die endgültige Einstellung durchgeführt.

### 3.5 Umstellung

Die Umstellung des Gerätes auf abweichende Netzspannung oder -Frequenz sollte nur von einem Fachmann anhand der Service-Anleitung durchgeführt werden.

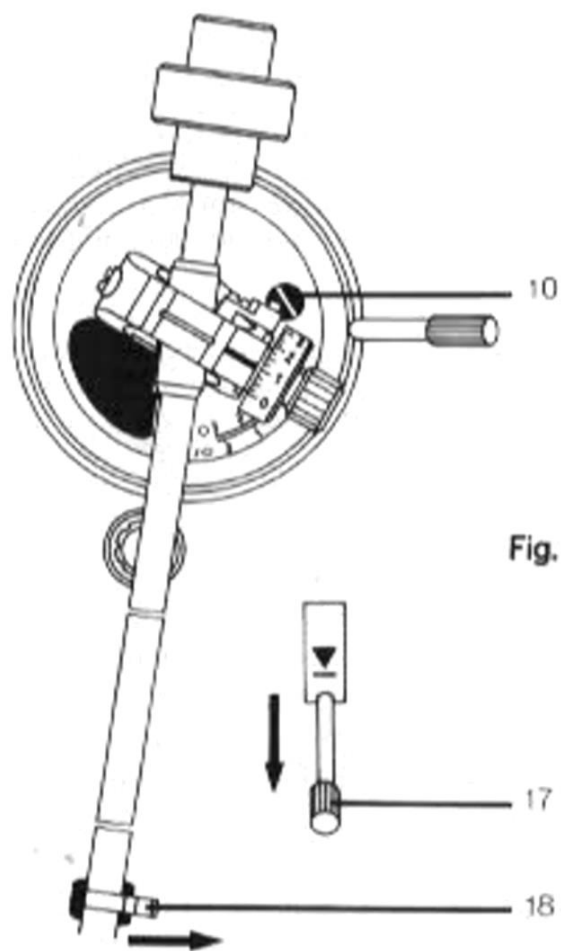


Fig. 14

### 3.4 Nadelaufsetzpunkt auf Einlaufrille der Schallplatte

Diese Justierung ist schon im Werk mit einem ELAC-Tonabnehmer-System ausgeführt worden. Wenn ein Tonabnehmer anderen Typs eingebaut wurde, kann eine Korrektur notwendig werden. Man schließt das Gerät an das Netz an, legt eine 17- oder 30-cm-Platte auf den Teller und stellt die entsprechende Plattenteller-Drehzahl 45 bzw.  $33\frac{1}{3}$  UpM mit Hilfe des Drehzahlwählers (Fig. 1—7) ein.

Dann löst man die Tonarm-Verriegelung (Fig. 14—18) durch Schwenken des Riegels nach rechts, wobei der Lifthebel (Fig. 14—17) nach vorwärts in Stellung  $\nabla$  gehalten wird. Nach Druck auf die START-Taste und Einschwenken des Tonarmes wird kontrolliert, ob die Abtastnadel über der Einlaufrille der Platte steht. Nötigenfalls wird durch Drehen der Schraube in der Öffnung des Tonarmsockels (Fig. 14—10) eine Korrektur vorgenommen. Nach Beobachtung des Ergebnisses wird die endgültige Einstellung durchgeführt.

### 3.5 Umstellung

Die Umstellung des Gerätes auf abweichende Netzspannung oder -Frequenz sollte nur von einem Fachmann anhand der Service-Anleitung durchgeführt werden.

### 3.4 Stylus Landing Position on Lead-in Groove of Record

This adjustment has already been made at the factory with an ELAC cartridge. If you have installed a different type of cartridge, readjustment may be necessary. Connect the unit to A.C. power source, place a 7" or 12" record on the turntable and set the corresponding turntable speed 45 or 33 $\frac{1}{3}$  rpm, with the speed changer (Fig. 1—7).

Release the arm lock (Fig. 14—18) by moving it to the right, but hold the cueing lever (Fig. 14—17) forward in position  $\nabla$ .

Start the record changer by depressing the START button and when the tone arm has swung in, observe if the stylus rests above the lead-in groove of the record. If necessary, correct the landing point of the stylus by turning the slotted screw in the hole of the tone arm socket (Fig. 14—10). Observe the result and make the final correction.

### 3.5 Conversion

The conversion to a different line voltage or frequency should be carried out corresponding to the service instructions by an authorized service station only.

### 3.4 Réglage du point de pose de l'aiguille dans le sillon d'engagement du disque

Ce réglage est déjà réalisé d'origine avec un lecteur ELAC. Si l'on monte un lecteur d'un autre type, une correction du réglage peut devenir nécessaire. Raccorder l'appareil au réseau, poser un disque de 17 ou de 30 cm sur le plateau et choisir la vitesse correspondante à savoir 45 ou 33 $\frac{1}{3}$  t/min au moyen du sélecteur ad-hoc (Fig. 1—7).

Déverrouiller le bras de pick-up (Fig. 14—18) en amenant le verrou vers la droite, tout en maintenant le levier du lift (Fig. 14—17) en position avant  $\nabla$ . Enfoncez le «START» et contrôlez, après que le bras ait oscillé vers l'intérieur, si la pointe lectrice se trouve au-dessus du sillon d'engagement. Si nécessaire corriger par action sur la vis localisée dans l'ouverture pratiquée dans le socle du bras de pick-up (Fig. 14—10). Contrôler le résultat et, si nécessaire, réajuster.

### 3.5 Conversion

Une conversion à une tension ou fréquence du réseau différente doit être confié seulement à un spécialiste selon l'instruction de service propre.

Made in West Germany by ELECTROACUSTIC GMBH - Kiel