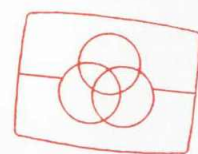


Recorder D6310/00/05

Service
Service
Service



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freemanuals.info

Service Manual



1	127V 220V-240V	50Hz-60Hz	V ~ ⊕
2	⊕	500mV	⊕
3	⊕	50mV	220 kΩ
4	△	R13	
5	Eject		
6	Mi1		
7	⊕		
8	⊕		
9	⊕		
10	⊕		
11	⊕		
12	⊕		

Power 3W

Wow and flutter ≤ 0.35 %

Tape speed 4.76cm/sec. 15°-35°C 3 %

Rec/Playb. freq. resp. 250-6300 Hz within 8 dB

GB Warning

When the apparatus is connected to the mains and the back cover has been removed, then there is risk of touching the mains voltage. The mains voltage is then connected to the primary side of the transformer, via print tracks on the print. The points where the mains voltage is connected to the print are marked with the ⚡ sign.

Changing the mains voltage

To make the cassette recorder fit for 127 V, cut the print track to 220 V. For this purpose, the print has a recess. Make a connection on the track side between the mains connection and the transformer (127 V). Next, the type plate must be adapted.

F Attention

Si l'appareil est branché à la tension secteur et que le panneau arrière est ôté, il y a danger de toucher la tension secteur. La tension secteur est alors reliée au côté primaire du transformateur à travers les traces sur la platine. Les points auxquels la tension secteur est reliée sont reconnaissables au symbole ⚡.

Changement de la tension secteur

L'adaptation du magnétophone à cassette à 127 V exige l'interruption de la trace imprimée vers 220 V. A cet effet un creux a été prévu dans la platine. Côté cuivre on établira une liaison entre la connexion secteur et le transfo (127 V). Ne pas oublier d'adapter la plaquette de type.

NL Waarschuwing

Indien het apparaat is verbonden met netspanning en de achterwand is verwijderd bestaat er aanrakingsgevaar van de netspanning. De netspanning is dan verbonden via printsporen op de print met de primaire zijde van de transformator. De punten waar de netspanning op de print is aangesloten zijn herkenbaar aan het teken ⚡.

Het wijzigen van de netspanning

Om de cassetterecorder geschikt te maken voor 127 V moet het spoor op de print naar 220 V verbroken worden. Hiervoor is een uitsparing in de print aangebracht. Maak een verbinding aan de spoorzijde tussen de net-aansluiting en de trafo (127 V). Tevens moet het typeplaatje aangepast worden.

D Achtung

Wenn das Gerät an das Netz angeschlossen ist und also Netzspannung führt und ausserdem die Rückwand abgenommen ist, besteht Netzspannungsberührungsfahr. Die Netzspannung liegt über Leiterbahnen auf der Druckschaltungsplatine an der primären Seite des Transformators. Die Punkte, an denen die Netzspannung an die Platine angeschlossen ist, führen das Markierungszeichen ⚡.

Anpassung an die Netzspannung

Um den Cassetten-Recorder für Anschluss an eine 127 V Spannung anzupassen, muss man die Printspur nach 220 V unterbrechen. Dazu hat die Printplatte eine Aussparung. Auf der Spurseite zwischen Netzanschluss (127 V) des Transformators eine Verbindung herstellen, und das Typenschild anpassen.



PHILIPS

GB DISASSEMBLY**Cabinet, Fig. 1**

- a. To uncase the apparatus the 5 screws have to be removed from case lower part.
- b. After having removed screws A (Fig. 1), the printed panel, the mechanism and the volume control can be taken out of the cabinet.
- c. Loudspeaker LS can be removed by breaking off the bending tags.
- d. For fitting the loudspeaker the appropriate tags must be hot bent (using a soldering iron).
- e. By bending inwards the cams going into the guide bracket 457, the volume slide 452 can be removed.
- f. Cassette cover 450 can be removed in open position by pressing the tags in the cassette cover slightly inwards.

Tape-deck

- g. *Remove pressure roller 68*
Remove plug 67, compression spring 69 and torsion spring 508.
- h. *Removing the head support bracket 52*
Remove pressure roller 68.
Mechanism in "play" position.
Remove tension spring 54 and the four screws B (Fig. 1).
Now the operating unit can be removed.
Mechanism in "stop" position.
Now the lever of pause button 119 and spring 508 can be removed.
By pushing the head support bracket slightly backwards it can be removed.
Remark: Mind the 2 balls 58, they now lie loose.
- j. *Removing the buttons 459, 460, 461*
Mechanism in "play" position.
By bending away the fixing tags of the relevant buttons and tilting the buttons, each button can be removed.
- k. *Removing switch pos. 111*
This switch consists of 2 separate flat springs, directly fitted in the chassis.
Unsolder the two connecting wires and properly clean the soldering spots on the switch.
Remove circlip 89 so that reel disc 92 can be pushed upwards.
Remove lever 509 and unfasten the connection between brackets 91 and 93.
From the upper side the springs 111 can be removed from the chassis.

ADJUSTMENTS AND CHECKS**Height of the recording/playback head K1**

- Switch off the supply voltage.
- Slide adjusting jig 4822 402 60245 over the capstan while pressure roller 68 is slightly pulled back.
- The jig must be slid over the capstan to an extent that it is in line with the erase head guides.
- The R/P-head must now be so adjusted that the jig slides exactly between the tape guides of the two heads.

Azimuth adjustment recording/playback head K1

The azimuth is adjustable with socket screw 71. For alignment, the 8 kHz section of cassette SBC 133 (4822 397 30039) can be used.
If necessary, re-adjust volume control so that the output voltage is well readable.
In start position the 8 kHz signal must be adjusted for maximum output voltage at BU2.

Fast-wind friction 92

The friction force can be measured with the friction measurement cassette 4822 305 30054 (811/CTM) in position "start".
The measuring value must be:
— Fast-wind side 40-60 gcm. Permissible variation in between these values 10 gcm.
— Rewind side 3-8 gcm.
— The friction force is determined by the sloping up sides and the flat springs, Figs. 2A and B.
— The force is adjustable by catching the flat spring behind another stud.

Tape speed

With wow-and-flutter meter

- Connect the set to a wow-and-flutter meter.
- Set in playback position, using the 3150 Hz SBC 133 cassette 4822 397 30039.
- The speed is adjustable with R20
Maximum permissible deviation $\pm 2\%$.
- Besides, the wow-and-flutter value can be read with this meter. It may be 0.3 % maximum.

NL DEMONTAGE**Kast, Fig. 1**

- a. Om het apparaat uit te kasten moeten de 5 schroeven uit de onderkast verwijderd worden.
- b. De print, loopwerk en de volume potmeter kunnen uit de kast genomen worden, na verwijdering van schroeven A (Fig. 1).
- c. De luidspreker LS kan verwijderd worden door de omgezette lippen weg te breken.
- d. Voor bevestiging van de luidspreker moeten de nodige lippen warm omgezet worden (b.v. met behulp van een soldeerbout).
- e. De volume schuif 452 kan worden verwijderd door de nokjes welke in meeneembeugel 457 vallen naar binnen te buigen.
- f. De cassetteklep 450 kan verwijderd worden door in de geopende stand de lippen in de cassetteklep iets naar binnen te drukken.

Loopwerk

- g. *Verwijderen van de drukrol 68*
Verwijder plug 67, drukveer 69 en torsieveer 508.
- h. *Verwijderen van de kopdragerbeugel 52*
Verwijder de drukrol 68.
Zet het loopwerk in stand "play".
Verwijder trekveer 54 en vier schroeven B (Fig. 1).
De toetsen unit is nu te verwijderen.
Zet nu het loopwerk in positie "stop" en verwijder de pauze hefboom 119 en veer 508.
Door nu de kopdragerbeugel iets naar achter te schuiven kan deze verwijderd worden.
Opmerking: Let op de 2 kogeltjes 58, deze liggen nu los.
- j. *Verwijderen van de toetsen 459, 460, 461*
Zet het loopwerk in stand "play".
Elke toets is nu te verwijderen door de lippen van de betreffende toetsen bevestiging opzij te drukken en de toets te kantelen.
- k. *Verwijderen van de schakelaar Pos 111*
— Deze schakelaar bestaat uit 2 aparte bladveren die rechtstreeks in het chassis bevestigd zijn.
— Soldeer beide verbindingdraden los en maak de soldeerplaatsen op de schakelaar goed schoon.
— Verwijder klemring 89 zodat de spoelschotel 92 naar boven geschoven kan worden.
— Verwijder hefboom 509 en maak de verbinding los tussen beugel 91 en 93.
Nu kunnen de veren pos. 111 vanuit de bovenzijde uit het chassis genomen worden.

INSTELLINGEN EN KONTROLES**Kophoogte o/w kop K1**

- Schakel de voedingsspanning van het apparaat uit.
- Schuif de instelmal 4822 402 60245 over de toonas 108 terwijl de drukrol 68 iets teruggetrokken wordt.
- De mal moet zover over de toonas geschoven worden, dat deze zich in het verlengde van de wiskopbandgeleiders bevindt.
- De o/w-kop moet nu zodanig ingesteld worden, dat de mal precies tussen de bandgeleiders van beide koppen schuift.

Azimuthinstelling o/w kop K1

De azimuth wordt ingesteld met de inbusschroef 71. Voor instelling kan het 8 kHz deel van de cassette SBC 133 gebruikt worden (4822 397 30039).
Indien nodig de volumeregeling bijregelen tot de uitgangsspanning goed afleesbaar is.
In de positie "start" moet het 8 kHz signaal op maximum uitgangsspanning op BU2 afgeregeld worden.

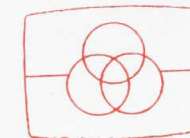
Opspoelfrictie 92

De frictiekracht kan worden gemeten met de frictiemeet-cassette 4822 305 30054 (811/CTM) in positie "start".
De meetwaarde moet zijn:
— Opspoelzijde 40-60 gcm. Toegestane variatie binnen deze waarde 10 gcm.
— Afspoelzijde 3-8 gcm.
— De frictiekracht wordt bepaald door de de schuin oplopende kanten en bladveren, Fig. 2A en B.
De kracht is instelbaar door de bladveer een aantal nokken te verplaatsen.

Bandsnelheid

Met wow-en-flutter meter

- Sluit het apparaat aan op de wow-en-flutter meter.
- Apparaat in stand "weergave" met de 3150 Hz SBC 133 cassette (4822 397 30039).
- Met R20 kan de snelheid worden afgesteld.
Maximaal toelaatbare afwijking $\pm 2\%$.
- Tevens kan op deze meter de jengelwaarde worden afgelezen. Deze mag maximaal 0,3 % bedragen.



Free service manuals
Gratis schema's

Digitized by

www.freesevicemanuals.info

F DEMONTAGE

Boîtier, Fig. 1

- Les 5 vis du sous panneau doivent être enlevées afin de pouvoir démonter l'appareil.
- La platine, la mécanique et le potentiomètre de volume peuvent être extraits du boîtier après avoir dévissé les vis A (Fig. 1).
- Le haut-parleur LS pourra être ôté après avoir brisé les languettes.
- Pour la fixation du haut-parleur les languettes doivent être soudées à chaud (à l'aide d'un fer à souder, par exemple).
- La coulisse du volume pourra être ôtée après avoir replié les cames qui tombent dans l'étrier d'entraînement, vers l'intérieur.
- Le clapet de cassette 450 pourra être enlevé en pressant quelque peu les languettes dans le compartiment de cassette vers l'intérieur.

Mécanique

- Retrait du galet presseur 68*
Enlever la fiche 67, le ressort de pression 69 et le ressort de torsion 508.
- Retrait du ressort de support de la tête 52*
Enlever le galet presseur 68.
Positionner la mécanique sur "play".
Enlever le ressort de traction 54 et les 4 vis B (Fig. 1).
L'ensemble des touches peut à présent être ôté.
Positionner la mécanique sur "stop" et enlever le levier d'arrêt momentané (pause) ainsi que le ressort 508.
En faisant glisser le ressort de support de tête quelque peu vers l'arrière il pourra être enlevé.
Remarque: Attention aux deux billes 58, elles sont à présent dégagées.
- Retrait des touches 459,460,461*
Positionner la mécanique sur "play".
Chaque touche pourra à présent être ôtée en poussant latéralement les languettes des fixations des touches respectives et en faisant basculer la touche en cause.
- Retrait du commutateur pos. 111*
Ce commutateur se compose de 2 ressorts à lame distincts qui sont directement fixés au châssis.
Dessouder les deux fils de connexion et bien nettoyer les points de soudage sur le commutateur.
Enlever le ressort de serrage 89 de manière que le plateau à bobine 92 puisse être soulevé.
Enlever le levier 509 et défaire la fixation entre les étriers 91 et 93.
Les ressorts 111 peuvent ainsi être extraits du châssis par le haut.

REGLAGES ET CONTROLES

Réglage de la hauteur de la tête enreg./repro.

- Couper la tension d'alimentation.
- Glisser le gabarit de réglage 4822 402 60245 sur le cabestan tout en repoussant légèrement le galet presseur 68.
- Le gabarit doit être glissé sur le cabestan 108 jusqu'à ce que ce dernier soit dans le prolongement des guidebande de la tête d'effacement.
- Régler à présent la tête enreg./repro. de façon que le gabarit puisse se placer exactement entre les guidebande des deux têtes.

Azimuth de la tête enreg./repro. K1

L'azimuth est réglable grâce à la vis à six pans creux 71.

Pour le réglage, utiliser le côté 8 kHz de la cassette SBC133 (4822 397 30039).

Au besoin, ajuster la commande de volume jusqu'à ce que la tension de sortie soit bien lisible.

En position start (de démarrage) le signal de 8 kHz doit être aligné pour un maximum de tension de sortie sur BU2.

Friction d'embobinage 92

La force nécessaire à l'enroulement est mesurable par la cassette 4822 305 30054 (811/CTM) en position "start".

La valeur doit être de:

- Côté enroulement 40-60 gcm; marge admise dans les limites de ces valeurs: 10 gcm.
- Côté dévidé: 3-8 gcm.
- La force de friction est déterminée par les côtés obliques et par les ressorts à lame (Fig. 2A et B). La force est réglable grâce au ressort à lame que l'on déplacera de quelques crans.

Vitesse de défilement

A l'aide d'un instrument de mesure de pleurage et scintillement

- Brancher l'appareil à l'instrument de mesure.
- Positionner sur reproduction et insérer la cassette 3150 Hz SBC133 du set 4822 397 30039.
- La vitesse est réglable par R20. Marge max. admissible: 2 %.
- Le taux de pleurage peut aussi être lu sur l'instrument.
- Il ne doit pas dépasser 0,3 %.

D DEMONTAGE

Gehäuse, Abb. 1

- Für den Ausbau des Apparats sind die 5 Schrauben aus das gehäuse unterteil herauszudrehen.
- Nachdem die Schrauben A (Fig. 1) entfernt worden sind, kann die Printplatte, das Mechanismus und der Lautstärkeregler aus dem Gehäuse entnommen werden.
- Der Lautsprecher LS kann durch Herausbrechen der umgesetzten Fahnen entfernt werden.
- Für die Befestigung des Lautsprechers müssen die notwendigen Fahnen warm umgesetzt werden (z.B. mit Hilfe eines Lötkolbens).
- Der Lautstärkeschieber 452 kann entfernt werden, indem man die Nocken, die sich in dem Führungsbügel 457 befinden, hineindrückt.
- Der Cassettendeckel 450 lässt sich entfernen, indem in geöffneter Stellung die Fahnen im Cassettendeckel etwas hineingedrückt werden.

Laufwerk

- Andruckrolle 68 entfernen*
Stecker 67, Druckfeder 69 und Torsionsfeder 508 entfernen.
- Kopfträgerbügel 52 entfernen*
Andruckrolle 68 entfernen.
Mechanismus in die "Play" Stellung bringen.
Zugfeder 54 und die vier Schrauben B (Fig. 1) entfernen.
Jetzt lässt sich die Bedienungseinheit entfernen.
Mechanismus in die Stop-Stellung bringen und den Hebel für die Schnellstoptaste 119 und Feder 508 entfernen.
Durch Zurückschieben des Kopfträgerbügels lässt er sich abnehmen.
Achtung: Die 2 Kugeln 58 liegen jetzt frei.
- Die Tasten 459,460,461 entfernen*
Mechanismus in die Wiedergabe-Stellung bringen.
Jede Taste lässt sich jetzt entfernen, indem man die Befestigungsfahnen der betreffenden Tasten wegbiegt und die Taste kippt.
- Den Schalter Pos. 111 abnehmen*
Dieser Schalter besteht aus 2 einzelnen Blattfedern, die direkt im Chassis befestigt sind. Beide Verbindungsdrähte ablösen und die Lötstellen auf dem Schalter gut saubermachen. Den Klemmring 89 abnehmen, so dass der Spulenteller 92 nach oben geschoben werden kann. Den Hebel 509 entfernen und die Verbindung zwischen dem Bügel 91 und 93 lösen.
Die Federn pos. 111 können jetzt aus der Oberseite dem Chassis entnommen werden.

EINSTELLUNGEN UND PRÜFUNGEN

Kopfhöhe des A/W-Kopfes K1

- Die Speisespannung des Apparats ausschalten.
Die Einstelllehre 4822 402 60245 auf die Tonachse 108 schieben, während die Andruckrolle 68 etwas zurückgezogen wird.
- Die Lehre ist so weit auf die Tonachse zu schieben, dass sie sich in der Verlängerung der Löschkopfbandführungen befindet.
- Der A/W-Kopf ist so einzustellen, dass die Lehre genau zwischen die Bandführungen der beiden Köpfe schiebt.

Azimuteinstellung des A/W-Kopfes K1

Das Azimut wird mit der Innensechskantschraube 71 eingestellt. Für Einstellung kann 8 kHz-Teil der Cassette SBC133 (4822 397 30039) benutzt werden. Wenn nötig, die Lautstärkeregelung nachregeln, bis die Ausgangsspannung gut ablesbar ist. In der Start-Stellung muss das 8 kHz-Signal auf maximale Ausgangsspannung an BU2 abgeglichen werden.

Aufwickelfriction 92

Die Friktionskraft kann mit der Friktionsmesscassette 4822 305 30054 (811/CTM) in der Start-Stellung gemessen werden.

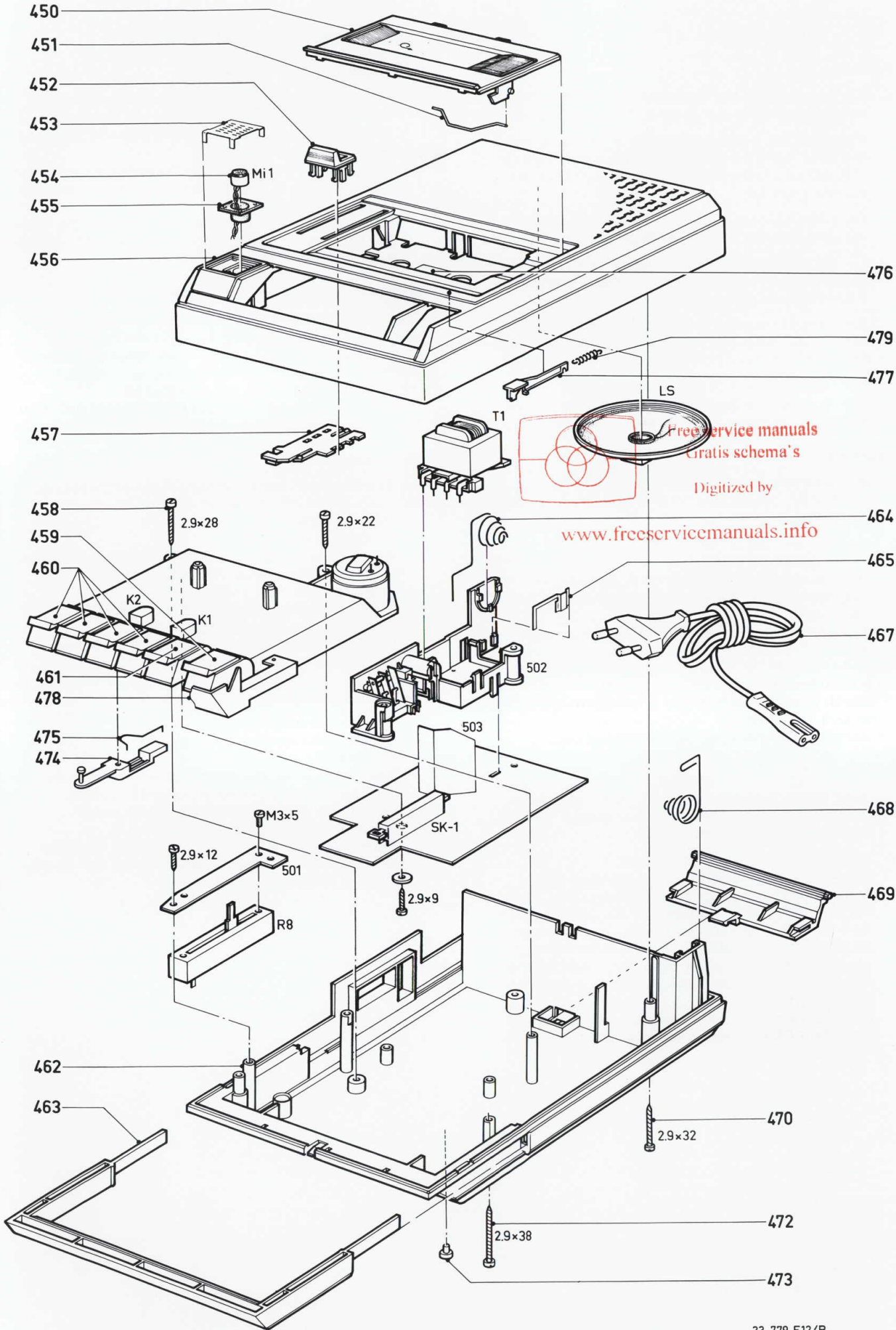
Der Messwert soll betragen:

- Aufwickelseite 40...60 g.cm. Zugelassene Schwankung innerhalb dieser Werte 10 g.cm.
- Abwickelseite 3...8 g.cm.
- Die Friktionskraft wird durch die Rampen und Blattfedern bestimmt, Abb. 2A und B.
Die Kraft ist durch Verschiebung der Blattfeder und einiger Nocken einstellbar.

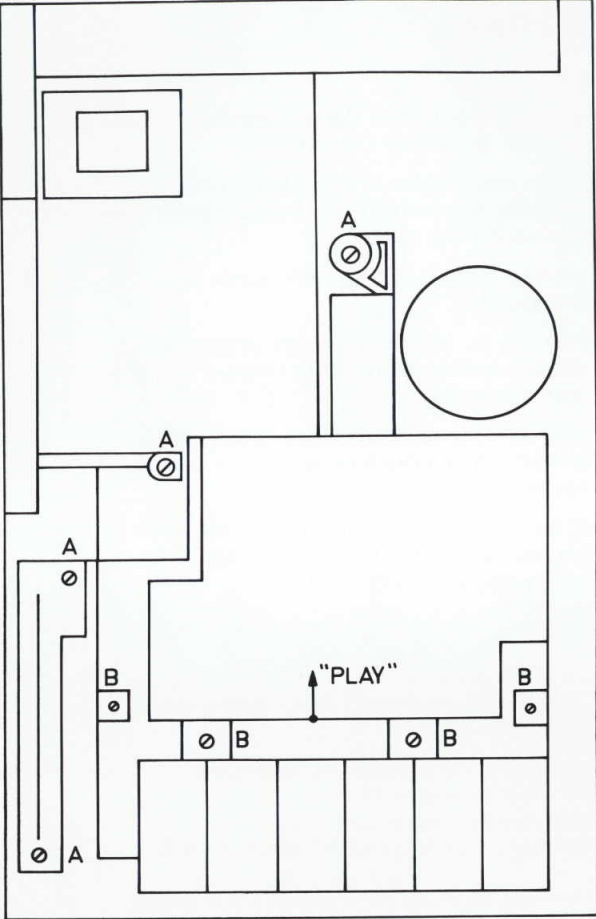
Bandgeschwindigkeit

Mit Gleichlaufmessgerät

- Den Apparat an das Gleichlaufmessgerät anschließen.
- Den Apparat in die Wiedergabe-Stellung mit der 3150 Hz SBC133 Cassette (4822 397 30039).
- Mit R20 ist die Geschwindigkeit einstellbar. Maximal zulässige Abweichung $\pm 2\%$.
Auch lässt sich auf diesem Messgerät der Wert der Gleichlaufschwankungen ablesen, der höchstens 0,3 % betragen darf.

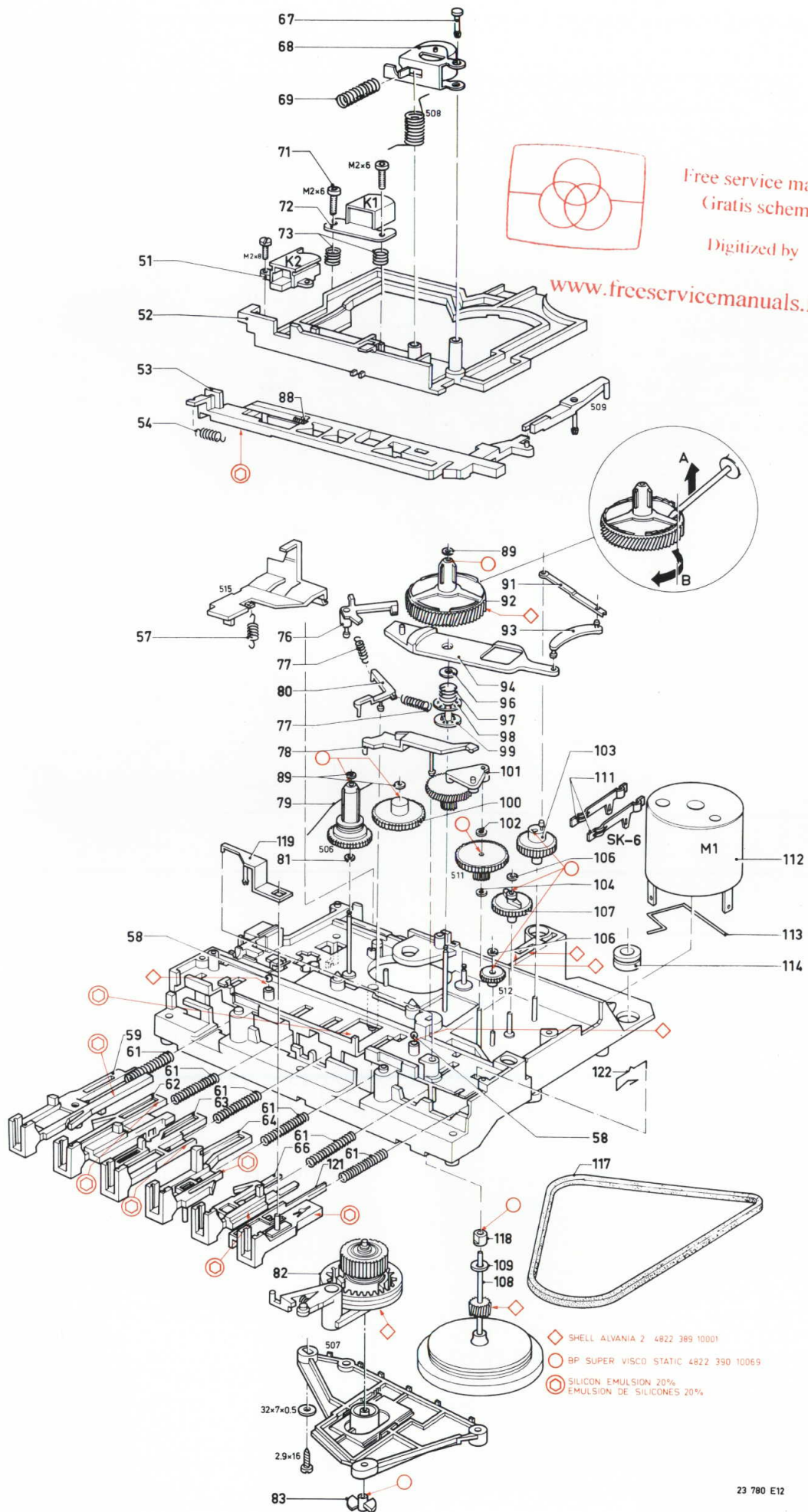


450	4822 443 60791
451	4822 492 62344
452	4822 411 60648
453	4822 423 40564
454	4822 242 30079
455	4822 462 71118
456-/00/05	4822 443 60793
456-/18	4822 443 60807
457	4822 403 51097
458	4822 502 11398
459	4822 410 40238
460	4822 410 30179
461	4822 410 30233
462	4822 443 50304
463	4822 498 30098
464	4822 492 51232
465	4822 492 40777
467/00/18	4822 321 10105
468	4822 492 51231
469	4822 443 60792
470	4822 502 30136
472	4822 502 30186
473	4822 462 40379
474	4822 404 10535
475	4822 492 62343
476	4822 460 20102
477	4822 403 51444
478	4822 403 51113
479	4822 492 31268



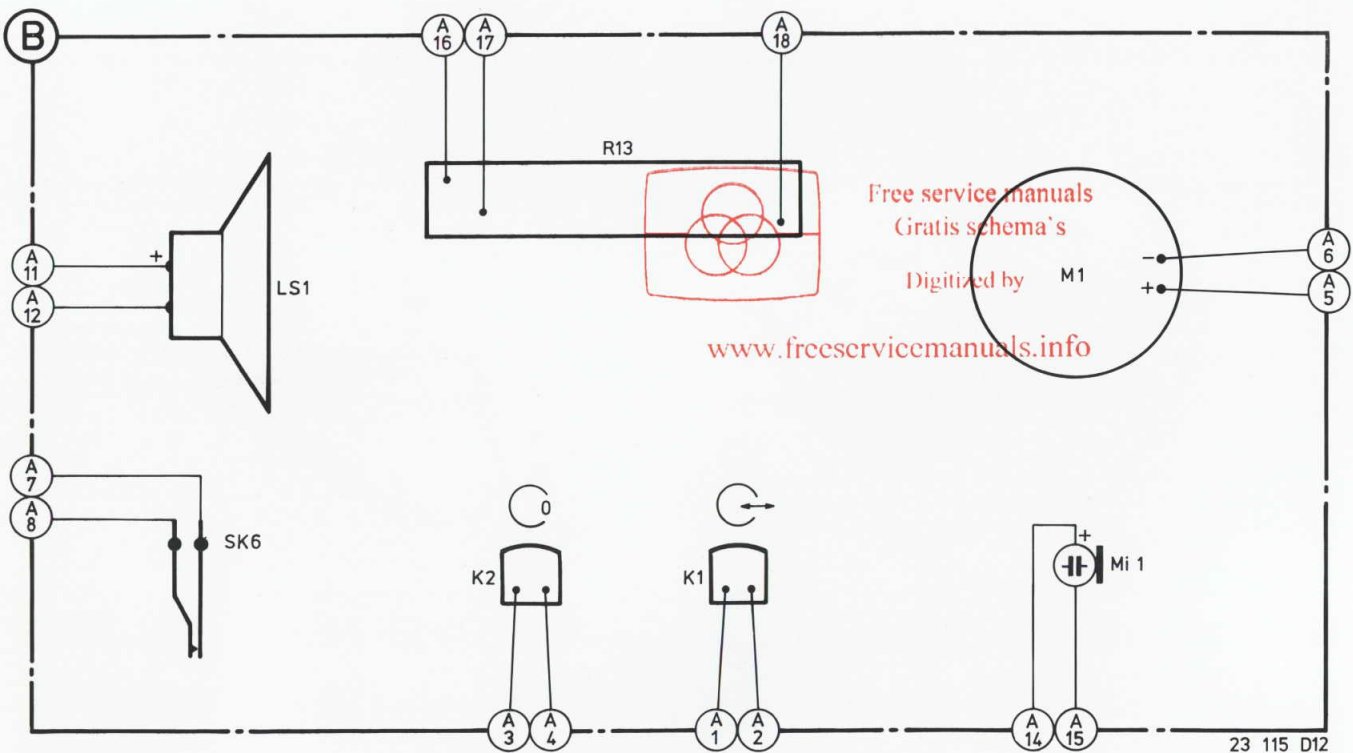
16823B12

51	4822 249 40124	71	4822 502 11454	91	4822 403 51049	109	4822 532 50993
52	4822 403 51445	72	4822 249 30037	92	4822 528 20286	111	4822 290 80345
53	4822 417 50134	73	4822 492 51229	93	4822 403 51051	112	4822 361 20134
54	4822 492 31268	76	4822 403 51067	94	4822 403 51047	113	4822 492 61989
57	4822 492 31264	77	4822 492 62134	96	4822 532 51067	114	4822 325 60038
58	4822 520 40134	78	4822 403 51068	97	4822 492 51217	117	4822 358 30223
59	4822 403 10149	79	4822 492 62035	98	4822 532 51055	118	4822 520 30296
61	4822 492 51228	80	4822 403 51048	99	4822 520 10423	119	4822 403 51096
62	4822 403 30284	81	4822 532 50692	101	4822 403 51294	121	4822 403 10187
63	4822 403 30283	82	4822 528 70291	102	4822 532 51054	122	4822 492 40525
64	4822 403 30282	83	4822 522 31212	103	4822 522 31272		
66	4822 403 10148	87	4822 532 51061	104	4822 532 51054		
67	4822 462 71108	88	4822 492 51137	106	4822 532 50262		
68	4822 403 51071	89	4822 532 50268	107	4822 522 31261		
69	4822 492 51227	90	4822 522 31263	108	4822 520 10447		

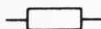


23 780 E12

CS 75 767





					
TS1	BC548B	4822 130 40937	R13	20 kΩ	4822 105 10362
			R20	220 Ω - log	4822 100 10233
IC1	TDA1011A	4822 209 80786	Mi14822 242 30086 SK14822 277 30667 T14822 146 20552 LS4822 240 30114		
IC2	TDA1059C	4822 209 80425			
					
D1,D2	SR1-K2	4822 130 31127			

- GB

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified, be used.
- I

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambio identici a quelli specificati.
- NL

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat bij reparatie in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.
- S

Säkerhetsbestämmelserna kräver att varje reparation skall utföras korrekt med hänsyn till ursprunglig placering av komponenter, ledningar etc. och med användning av föreskrivna reservdelar.
- F

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.
- DK

Myndighedernes sikkerheds- og radiostøjbestemmelser kræver, at enhver reparation skal udføres korrekt m.h.t. overholdelse af originalplacering og montering af komponenter, ledningsbundter, etc, og ved anvendelse af de foreskrevne reservedele.
- D

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.
- N

Sikkerhetsbestemmelser kreves at apparatet blir gjenopprettet til original utførelse og at deler som er identiske med de som er spesifisert, blir benyttet.
- SF

Korjatesssa laitetta on turvallisuussyistä ehdottomasti eneteltävä oikein ja käytettävä tehtaan määräämiä alkuperäisvaraosia.