Musik & Hohner

Bedienungs- und Service-Anleitung
General Servicing Instructions
Notice technique

Hohner Clavinet E7



Inhalt

A. Aufbau und Beschreibung
B. Funktion
C. Das Stimmen
D. Service-Anleitung

Contents

A. Introduction and Setting up
B. How the Clavinet E7 works
C. Tuning of the Clavinet
D. Servicing instructions

Contenu

A. Description et assemblage
B. Fonctionnement
C. Pour accorder le Clavinet
D. Instructions d'entretien

Das Hohner Clavinet E7

ist ein elektromechanisches Musikinstrument. Es hat 60 Tasten mit einem Tonumfang von F-e^3

Aufbau

Zum Aufbau des Instruments montiere man zunächst das Beingestell zusammen. Die Abbildung zeigt wie die Teile zusammengehören. Das Beingestell kann alleine stehen, wenn man die beiden Beinteile mit der Querstrebe verschraubt hat. Das noch geschlossene Instrument lege man auf das bereits zusammengebaute Beingestell und befestige es mit den Griffschrauben. Jetzt kann man den Deckel mit den 3 Riegeln öffnen, nach vorne klappen und aus den Steckscharnieren herausnehmen. Das Glasnotenpult entnehme man dem Kofferdeckel und stecke es in die Rille auf der Oberseite des Instruments (Abb.).

Zum Betrieb des Hohner-Clavinet gehört entweder eine 9-Volt-Batterie (JEC 6 F 22) oder ein Netz-Adapter. Auf der Rückseite des Instruments (siehe Abb.) befindet sich die Buchse, von hinten gesehen links. Für die Batterie ist ein Fach im linken Seitenbacken vorgesehen. Mit einem einfachen Schnappverschluß läßt sich das Batteriefach öffnen und die Batterie auswechseln.

Auf der Steckerplatte befindet sich auch die Anschlußbuchse für einen Verstärker. Mit der Nippe ON-OFF wird das Instrument eingeschaltet. Der Schieberegler gestattet die Einstellung einer bestimmten gewünschten Lautstärke, vorausgesetzt daß der Lautstärkeregler am nachgeschalteten Verstärker weit genug aufgedreht ist.

The Hohner Clavinet E7

is an electro-mechanical musical instrument with 60 piano keys and a tonal range from F-e^3.

Setting up

(leg assembly optional):
Assemble the legs. (Picture shows how parts are fit together.) After crossbar is positioned in place, assemble with bolts. The leg assembly will now stand freely and the instrument can be placed in position on top and secured in place with the hand bolts. Open cover and remove. The music rack is stored in lid. Remove in place in grove on top of the instrument.

The Clavinet E7 operates on one of two power sources. You can use either a 9 volt battery or an AC adapter. The socket for the AC adapter is located on the left rear side of the instrument. The battery compartment is located above the switch tabs. It is easily accessible for changing.



The amplifier input is at the plate on the back of the instrument. Switch on instrument with rocker switch ON/OFF. The slide control regulates volume provided the volume control of the amplifier connected has been turned on wide enough.

Le Hohner Clavinet E7

C'est un instrument de musique électromécanique. Il comporte 60 touches avec une étendue du son de fa à mi 3

Montage

Pour le montage de l'instrument, il y a lieu d'installer d'abord le châssis-support. L'illustration indique comment les pièces s'assemblent. Le châssis-support peut tenir seul, lorsque l'on a vissé les deux pieds sur l'entretoise. L'on peut alors poser l'instrument encore fermé sur le châssis-support déjà mis en place et le fixer au moyen des vis moletées. Maintenant, on peut ouvrir le couvercle avec les 3 verrous, le rabattre vers l'avant et le retirer des charnières embrochables. On retirera du couvercle de la valise le pupitre de verre pour le soutien des partitions et on le placera dans la rainure sur la partie supérieure de l'instrument (illustration).

Pour faire fonctionner le Clavinet-Hohner il faut soit une batterie de 9 volt (JEC 6 F 22) soit un adaptateur sur le réseau. Au dos de l'instrument (voir illustration) se trouve la douille, à gauche vu de l'arrière. Un logement est prévu pour la batterie sur la partie latérale gauche. Le logement de la batterie s'ouvre par une fermeture à déclic simple et la batterie est facilement remplacée.

Sur la plaque à prises se trouve également la douille de branchement pour un amplificateur. L'instrument est mis en marche par l'interrupteur à bascule MARCHE-ARRÊT (ON-OFF). Le régulateur coulissant permet le réglage du volume déterminé désiré; pourvu que le régulateur du volume sur l'amplificateur qui est branché dessus soit suffisamment mis en puissance.

Beim Clavinet ist es möglich, vom Tastenanschlag die Dynamik, d.h. die Lautstärke, des Tones in weiten

Grenzen zu bestimmen. Nicht nur die Lautstärke, sondern auch der Obertongehalt wird durch kräftigeres Anschlagen größer.
Mit den Registerwippen lassen sich die Klangfarben des Clavinets beeinflussen.

Die Wippen A — B und C — D sind mit den Tonabnehmern verbunden. Sie schalten wahlweise die beiden Tonabnehmer entweder einzeln oder parallel, wobei einer der Tonabnehmer umgepolt wird, so daß sich bestimmte Obertöne auslöschen oder addieren. Bei den Wippen A — B und C — D sind also in jeder Stellung Klangfarben geschaltet, während bei den anderen Wippen

brillant, treble, medium, soft

mindestens eine eingeschaltet sein muß, damit das Clavinet hörbar wird. Die Wippen sind eingeschaltet, wenn sie vorne auf der Seite des Spielers gedrückt sind.

Auf dem rechten Seitenbacken befindet sich ein Schieber. Bewegt man diesen Schieber vom Spieler weg nach hinten, so legt sich ein Dämpfer auf die Saiten und es entsteht ein stumpfer, trockener Ton. Dieser trockene Klang ist in allen links eingestellten Klangfarben möglich. Der Schieber sollte möglichst in den Endstellungen benutzt werden, weil nur dort entweder alle Saiten gedämpft oder nicht gedämpft sind.

Achtung:
Eine der 4 Registerwippen muß gedrückt sein, sonst ist das Clavinet stumm.

The dynamics on the Clavinet is controlled by your touch. The heavier the touch, the louder the sound. Also, a heavier touch enhances the proportion of overtones.

The register switches vary the tone, whereby the treble and bass regulators on the amplifier should be suitably set to the required balanced tone effect.

These switches are marked A and B, C and D and are connected to the treble and bass pickups for a wide variety of settings. As required, you can switch both pickups either singly or parallel, whereby the polarity of one of the pickups is reversed to cancel overtones or to add them. Thus the A — B and C — D registers produce tone colours in every position, whereas the other four registers

brilliant, treble, medium, soft

produce the marked tone colour when the switch is in the „on" position.

The slide on the right panel, if pushed away from the player, puts a damper on the strings and produces a dull, dry sound. This dry sound can be extended
to all tone colours on the left, but it is advisable to use the slide in the end positions, where either all strings are muted or not.

Note:
One of the four tabs must be depressed, otherwise the instrument remains silent.

Il est possible avec le Clavinet de déterminer par l'attaque des touches la dynamique, c'est-à-dire le volume de ton, dans une large mesure. Par une attaque plus forte des touches, on n'augmente pas seulement le volume mais en même temps les harmoniques. On influence les timbres ou couleurs sonores du Clavinet par l'actionnement des commutateurs à bascule du registre.

Les commutateurs à bascule A — B et C — D sont branchés avec les têtes de lecture. Ils commutent au choix les deux têtes de lecture soit séparément soit en parallèle, cependant que l'une des têtes de lecture inverse la polarité, de sorte que certaines harmoniques sont effacées ou ajoutées. A l'aide des commutateurs à bascule A — B et C — D on branche donc des timbres dans chaque position, tandis que pour les autres commutateurs

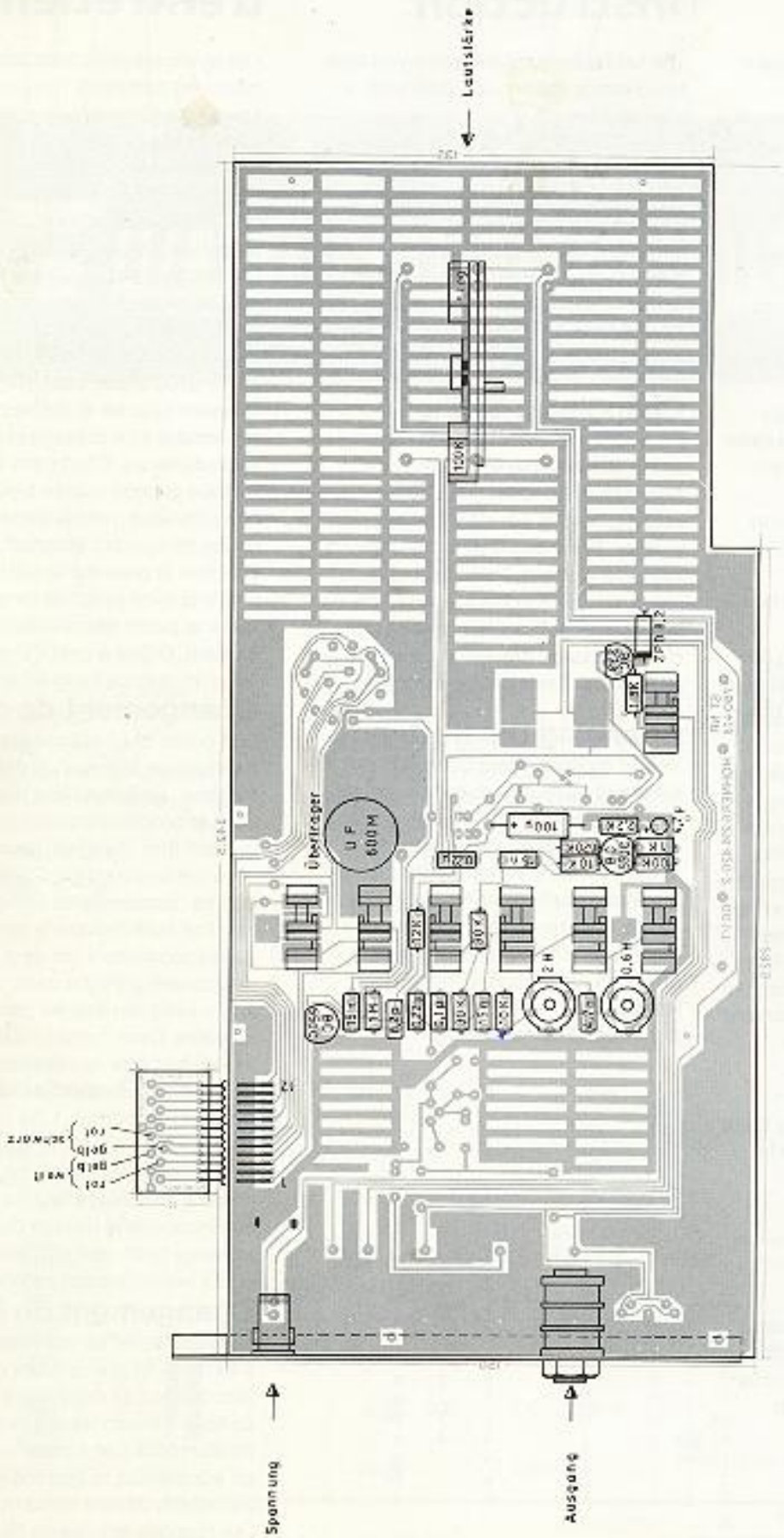
brillant, aigu, moyen, doux

il faut qu'il y en ait au moins un qui soit branché pour que le Clavinet soit audible. Les commutateurs à bascule sont branchés lorsqu'ils sont poussés devant sur le côté de la personne qui joue.

Sur la partie latérale droite se trouve un poussoir. Si l'on pousse ce bouton vers l'arrière, en direction opposée de la personne qui joue, un tampon d'amortissement se pose sur les cordes et il se produit un son sourd et sec. Ce son sec est possible dans toutes les positions de timbres réglées à gauche. Le poussoir devrait de préférence être utilisé dans les positions extrêmes, car ce n'est que là que toutes les cordes sont soit amorties soit non-amorties.

Attention:
L'un des 4 commutateurs à bascule du registre doit être poussé sinon le Clavinet est muet.

Schaltbild
HOHNER-Clavinet E 7 St.-Nr. 801 111



Birk-Druck GmbH, Trossingen
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne
EB 289 12/80
Bestell-Nr. 5-215.910-0010

Service-Anleitung

Die folgenden wenigen Anweisungen sollen zeigen, wie man kleinere Arbeiten mit einigem Geschick selbst ausführen kann. Die wichtigen Baugruppen des sehr sorgfältig konstruierten Instruments werden durch ein paar einfache Handgriffe leicht zugänglich. Mit drei Schrauben (Abb.) kann das Abdeckblech unter der Klaviatur abgenommen werden und die Stimmwirbel liegen frei.
Die Pultgrundlage läßt sich nach lösen von 2 Schrauben abnehmen.
Der linke und rechte Seitenbacken lassen sich ebenfalls nach Lösen einer Schraube herausnehmen. Im linken Seitenbacken befindet sich die gesamte Elektronik mit Batterie und den Steckanschlüssen. Durch Lösen des Steckers an der Seite der gedruckten Schaltung kann man den ganzen Seitenbacken von den Anschlüssen trennen. Damit wird die Elektronik äußerst servicefreundlich.

Auswechseln von Saiten

Eine Saite, die z.B. durch einen Materialfehler oder unsachgemäßes Stimmen gerissen ist und ausgewechselt werden muß, kann bei Angabe der entsprechenden Taste (Tonhöhe) von der Firma Hohner oder vom Hohner-Händler bezogen werden. Nach Herausschrauben der Seitenbacken kann man in fast allen Fällen Saiten auswechseln. Unter Umständen kann es aber notwendig sein, auch die Klaviatur vom Saitenträger abzumontieren. Mit dem Stück Saite, welches im Wollgeflecht stecken geblieben ist, kann man die neue Saite einfädeln. Wesentlich ist jedenfalls, daß das Wollgeflecht für die neu aufgezogene Saite wieder voll wirksam wird.

Auswechseln einer Batterie

ist einfach. Der Deckel zum Batteriekasten läßt sich durch Hineingreifen mit dem Finger oder Daumen herausnehmen. Die Batterie ist mit dem Druckknopf angeschlossen.
Bei Verwendung eines Adapters wird beim Einstecken des Adapter-Steckers die eingebaute Batterie automatisch abgeschaltet. Es lassen sich Adapter mit Spannungen zwischen 6 und 20 Volt verwenden. Der Pluspol am Koaxial-Stecker liegt außen. Einen passenden Adapter kann Ihnen Ihr Hohner-Händler beschaffen.

Servicing Instruction:

The following hints will show you how to do minor repairs or adjustment on your instrument.
Remove front panel. Remove key cover which is held down by two screws. Disassemble two side panels. The left side panel houses the complete electronics, battery and connectors. Unplug the connector. After the side panels are removed, the complete electronic circuity will be accessible for servicing.

Changing a String:

If it becomes necessary to change a string, the side panel and the keyboard must be removed. The keyboard is held in position with six screws. The string then is fed through the wool damper. The loop of the string is placed in the loop rake on the right side. The other end of the string is wound around the tuning pin and the excess length is cut off.

Changing the Battery:

The lid on the battery compartment is simple to open and does not require tools. To remove battery, disconnect clip-on connector. If the instrument is operated with an adapter, the battery is automatically disconnected. Polarity on the adapter is reversed; therefore, „plus" is on the outside of the plug. Adapters are available through any Hohner service center or warehouse or through Hohner dealer.

Instructions d'entretien

Les quelques directives suivantes montrent comment l'on peut exécuter soi-même avec un peu d'habileté certains petits travaux. Les parties principales de cet instrument construit très consciencieusement sont accessibles par l'entremise d'une paire de manettes simples. A l'aide de trois vis (Illustration) il est possible de retirer la tôle de protection sous le clavier et les chevilles d'accord se trouvent libres.
La base du pupitre peut être ôtée après avoir défait deux vis. Les parois latérales gauche et droite peuvent également être ôtées après le dévissage d'une vis. C'est dans la partie latérale gauche que se trouve toute l'électronique avec la batterie et les prises de courant embrochables.
En ôtant la prise sur le côté du circuit imprimé il est possible de séparer toute la partie latérale des prises de courant. Grâce à cela, l'électronique est d'un maintien extrêmement simple.

Changement de cordes

Une corde qui s'est cassée par exemple en raison d'un défaut du matériau ou à la suite d'une erreur dans la procédure pour l'accorder, et qui doit être changée, peut être obtenue auprès de la Société Hohner ou des représentants Hohner après que l'on aura indiqué la tonalité correspondante. L'on peut changer des cordes presque dans tous les cas après avoir dévissé les parois latérales. Dans certains cas il peut cependant être nécessaire de démonter également le clavier du support des cordes. L'on peut enfiler la corde neuve avec le bout de corde qui est resté accroché dans le tissage de laine. De toutes façons, il est essentiel que le tissage de laine retrouve toute son efficacité pour la corde nouvellement enfilée.

Changement de batterie

Cela est facile. Le couvercle du boîtier à batterie peut être retiré en y introduisant un doigt ou le pouce. La batterie est connectée avec le bouton-poussoir. Lorsque l'on utilise un adaptateur, la batterie est automatiquement débranchée lorsque l'on branche la prise de l'adaptateur. L'on peut utiliser des adaptateurs avec des tensions entre 6 et 20 volts. Le pôle positif sur la prise coaxiale se trouve à l'extérieur. Vous pouvez vous procurer un adaptateur convenable auprès du représentant Hohner.

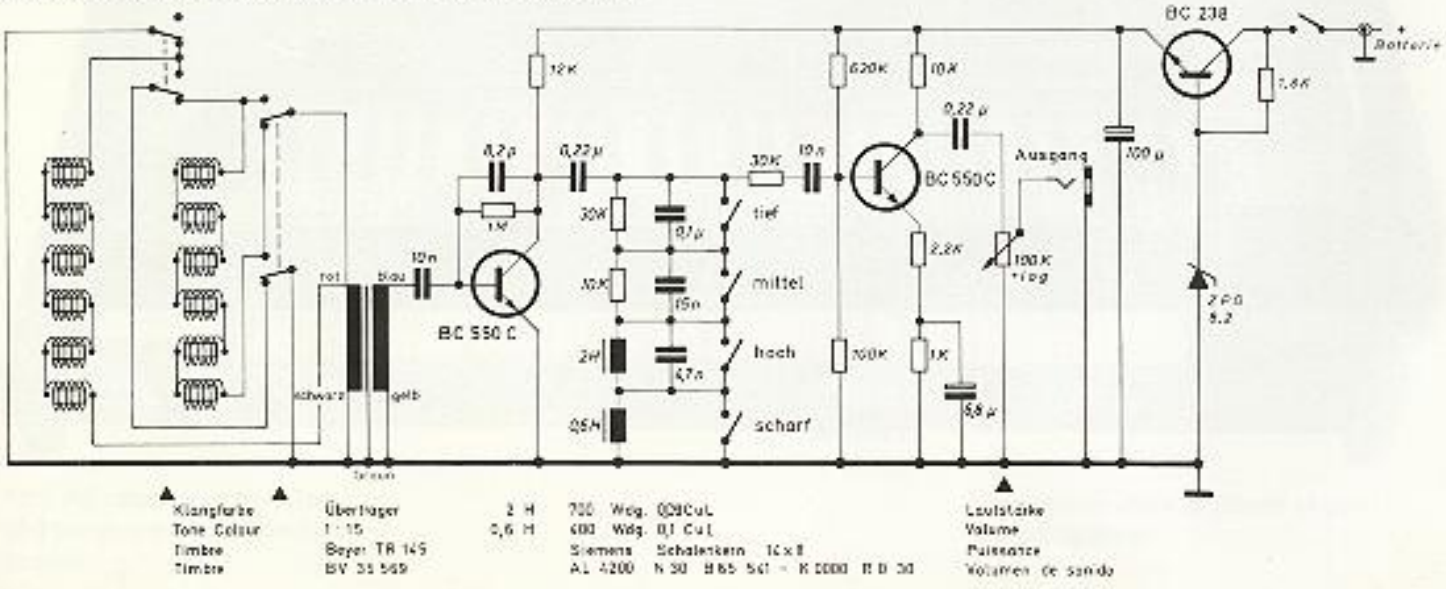


1 Pultgrundlage
2 Schrauben zur Pultgrundlage
3 Schalter „Ein–Aus"
4 Lautstärkenleichtregler
5 Registerwippen für Klangfarben
6 Rändelschrauben für Abdeckblech (Stimmwirbel)
7 Batteriekasten (9 Volt)
8 Dämpfer (Lautenzug)
9 Notenpult

1 Cover plate
2 Cover plate screws
3 ON/OFF switch
4 Volume slide control
5 Tone colour rocker switches
6 Milled screws for front cover (tuning pins)
7 Battery compartment (9 volt)
8 Damper
9 Music stand

1 Base du pupitre
2 Vis pour la base du pupitre
3 Commutateur „Marche-Arrêt"
4 Potentiomètre de réglage du volume
5 Commutateurs à bascule du registre pour les timbres
6 Vis moletées pour la tôle de protection (chevilles d'accord)
7 Logement de la batterie (9 Volt)
8 Amortisseur (sourdine)
9 Pupitre pour le soutien des partitions.

Schaltbild Hohner-Clavinet E 7 St.-Nr. 801 111



Das Stimmen des Clavinets

Da das Clavinet mit Saiten ausgerüstet ist, sollte es gelegentlich nachgestimmt werden. Die Stimmwirbel des Clavinets sind nach dem Abmontieren der Frontleiste zugänglich. Die Frontleiste ist mit 3 Rändelschrauben befestigt.

Jedem Instrument liegt ein Stimmschlüssel bei. Bei Verlust des Stimmschlüssels kann man sich mit einem passenden Geldstück helfen.

Sehr wichtig ist:
Der zu einer Taste gehörende Stimmwirbel sitzt etwa eine Oktave weiter links: Da die Saiten relativ schwach gespannt sind, vermeide man unnötiges Hin- und Herdrehen. Man drehe den Stimmwirbel nur während man gleichzeitig laufend anschlägt und hinhört. Die Stimmwirbel sind nach der Art der Gitarrenmechanik aufgebaut und gestatten ein sehr feinfühliges Stimmen. Das Instrument hat einen eingebauten Schrägsteller. Durch Herausdrehen des hinteren mittleren Gummifußes kann man das Instrument mehr oder weniger schräg stellen.

Tuning of the Clavinet E7

Since the Clavinet is fitted with strings, it must be tuned occasionally like any fretted instrument.

To tune the Clavinet, loosen 3 screws and remove front panel. The tuning pegs will now be accessible. By turning the tuning pin clockwise, the pitch is raisend; by turning it counterclockwise, the pitch is lowered. Each instrument is equipped with a tuning key.

The tuning pin is approximately one octave to the left corresponding to the piano key which is played.
The strings are relatively slack, so avoid unnecessary overtuning (stretching the strings). Only turn the pin while simultaneously hitting the key until it is in tune with the reed. The tuning mechanism of the Clavinet is the same as that of guitars (geared tuning) and can, therefore, be tuned very easily by the player himself.

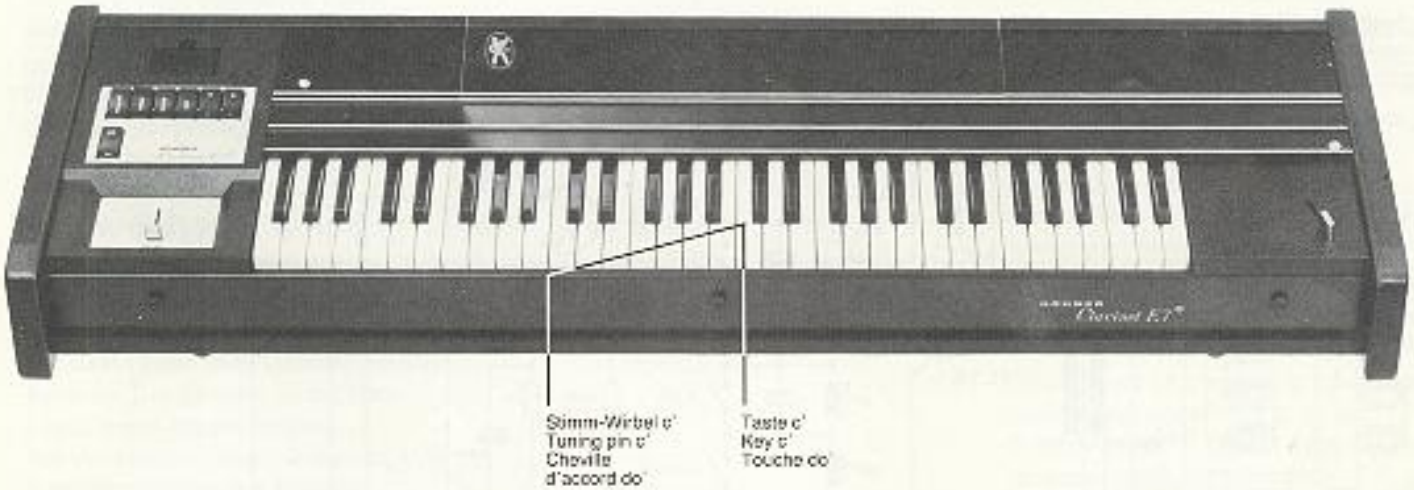
L'accordage du Clavinet E7

Etant donné que le Clavinet est équipé de cordes, il faut l'accorder de temps en temps.

Les chevilles pour accorder le Clavinet sont accessibles après avoir démonté le listeau avant. Le listeau avant est fixé par 3 vis moletées.

Une clef pour accorder est jointe à chaque instrument. Lors de la perte de la clef, elle peut être rachetée comme pièce détachée.

Cesi est très important:
La cheville pour accorder correspond à une touche située environ une octave plus à gauche: étant donné que les cordes sont tendues de manière relativement faible, il y a lieu d'éviter de visser inutilement dans tous les sens. L'on ne fera tourner la cheville d'accord que pendant que l'on frappe en même temps et de façon continue sur la touche et que l'on prête l'oreille au son produit par la touche donnée. Les chevilles d'accord sont construites à la façon de la mécanique de guitare et permettent d'accorder de manière très précise. L'instrument possède un système d'inclinaison qui lui est propre. En dévissant plus ou moins le pied de caoutchouc arrière on peut placer l'instrument de façon plus ou moins inclinée.



Die Funktion des Hohner Clavinet

Das Clavinet enthält Saiten, die durch Tastendruck zum Schwingen gebracht werden. Diese mechanischen Schwingungen werden durch magnetische Tonabnehmer in elektrische Schwingungen umgewandelt und dann vorverstärkt der Ausgangsbuchse zugeführt. Die Tasten bilden einen einarmigen Hebel. Unter der Taste ist ein Stößel angebracht, der beim Niederdrücken der Taste die Saite berührt und diese auf einen Amboß drückt. Je nach Stärke des Tastenanschlages wird der Aufprall der Saite auf dem Amboß größer oder kleiner und damit die Auslenkung der Saite. Sobald man die Taste losläßt, wird die Einspannstelle zwischen Stößel und Amboß unwirksam, und da der mit Wolle umflochtene Teil der Saite (links vom Amboß) nunmehr wirksam ist, die Saitenschwingung sofort gedämpft. Am anderen Ende der Saite sind die magnetischen Tonabnehmer angebracht. Die Saiten rufen am Tonabnehmer eine magnetische Flußänderung hervor, die ihrerseits eine Spannung induziert. Diese Spannung wird über einen Vorverstärker und das Registernetzwerk einem Verstärker zugeleitet und im Lautsprecher hörbar gemacht.

How the Clavinet E7 works

The instrument incorporates strings, which are intonated by piano keys via a direct hammer action. These mechanical vibrations are converted in electronic frequencies through magnetic pickups. These electronic frequencies then are amplified and reproduced through the amplifier and speaker. The keys form a single arm lever. When a key is depressed, a plunger underneath touches the strings and presses it onto an anvil. The string hits the anvil with greater or lesser force, depending on the force with which the player hits the key, thus affecting the dynamics of the sounding string. Immediately the key is released, contact between plunger and anvil is broken. The string is dampened with a wool damper which is woven around part of the strings (left of the anvil). Magnetic pickups are located at both ends of the strings. The vibrating strings effect the change in the magnetic flow in the pickups which in turn induces tone frequencies. The induced voltages are then channelled through a register network to an amplifier and reproduced in the speakers.

Le fonctionnemen du Clavinet E7

Le Clavinet comporte des cordes qui sont soumises à des vibrations. Ces vibrations mécaniques sont transformées par des têtes de lecture magnétiques en vibrations électriques et après avoir été préamplifiées, amenées à la douille de sortie. Les touches constituent un levier à bras unique. Sous la touche se trouve un taquet, qui agit sur la corde lorsque l'on appuie sur la touche et presse la corde sur une enclume. Le heurt de la corde sur l'enclume est d'autant plus grand ou plus petit que l'attaque des touches a été plus ou moins forte et de même le mouvement de la corde. Dès que l'on relâche la touche, le point d'encastrement entre l'enclume et le taquet devient inopérant, et comme la partie de la corde tressée de laine (à gauche de l'enclume) est dès lors active, la vibration de la corde est immédiatement étouffée. Les têtes de lecture magnétiques sont fixées à l'autre extrémité de la corde. Les cordes produisent sur la tête de lecture une modification de courant magnétique, tête de lecture qui à son tour induit une tension. Cette tension est conduite à un préamplificateur et le réseau du registre à un amplificateur et elle devient audible dans le haut-parleur.



Abb. mit abgenommener Tastatur und herausgenommenen Seitenbacken.

Illustration: privé du clavier et des parois latérales.