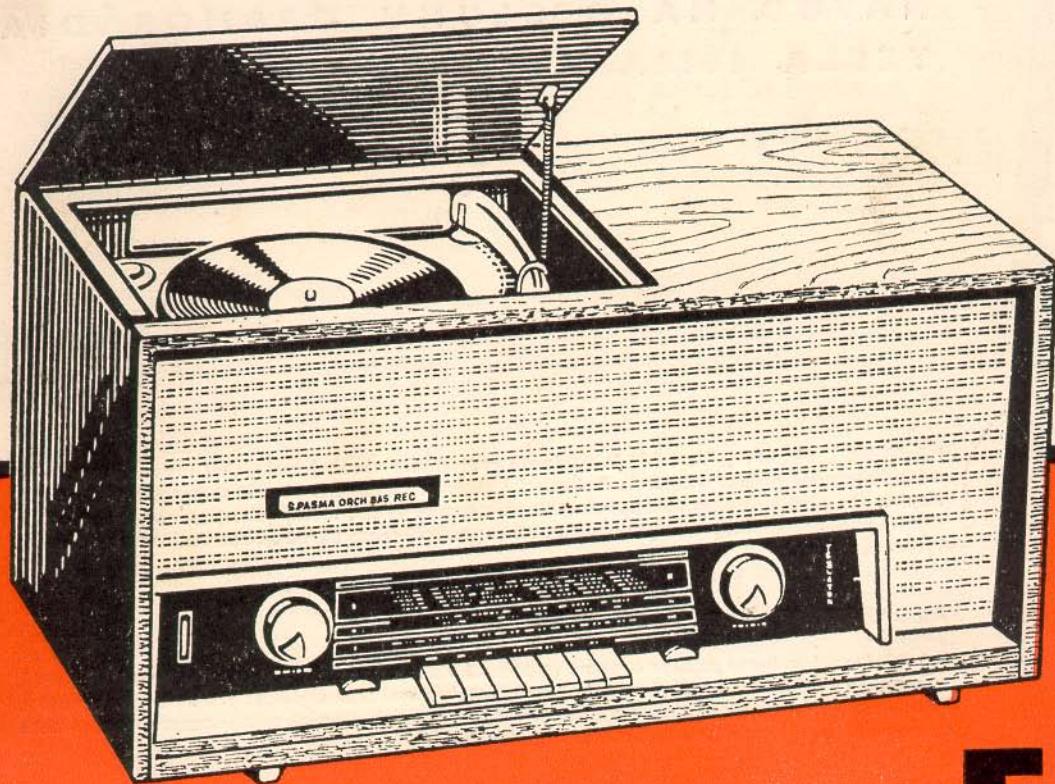


# NÁVOD NA OBSLUHU GRAMORÁDIA



**TESLA 1014A FUGA**

# FUGA



## NÁVOD NA OBSLUHU GRAMORÁDIA TESLA 1014A FUGA

PRÍSTROJ 1014A „FUGA“ je moderné gramorádio vysokej technickej úrovne, ktoré Vám má priniesť veľa príjemných chvíľ. Robotníci a technici výrobného závodu sa preto snažili mu dať všetko, aby túto úlohu úspešne splnilo. Ak však chcete využiť všetky jeho prednosti, je dôležité, aby ste pred zapojením prístroja na sieť pozorne prečítali tento návod a oboznámili sa tak dokonale s jeho obsluhou.

### AKO UVIESŤ PRÍSTROJ DO CHODU

Pri vybaľovaní, vyberte najskôr opatrné lepenkové vložky, ktorými je prístroj v škatuli utesnený, vyberte ho a odstráňte textilný obal. Je dobre škatuľu s vložkami uschovať pre neskoršiu potrebu. Po vybalení prístroja vyskrutkujte obidve skrutky na bočných stranach zadnej steny, potom môžete stenu odobrať vyklopením a vysunutím smerom dole.

### DÔLEŽITÉ

Ked' je zadná stena odňatá, nepripojujte prístroj nikdy z bezpečnostných dôvodov na sieť. Prístroj bol v závode starostlivo vyvážený, preto netočte ani nehýbte ani súčiastkami vo vnútri.

## ELEKTRÓNKY

Presvedčte sa podľa obrázku, či sú elektrónky na svojich miestach (typové znaky elektrónok sú natlačené na baňkach.) Elektrónky sú riadne vsadené do svojich objímkov už v závode. Ak bola niektorá zo svojej objímky vysunutá alebo keby sa musela niektorá nahradíť, postupujte takto: Elektrónku zasúnite do objímky tak, že ju natočíte, aby jej deväť (prípadne sedem) kolíkov zapadlo do príslušných otvorov objímky.

Elektrónka sa môže vybrať obyčajným vytiahnutím bez natáčania, inak by ste ju mohli poškodiť. Elektrónku EM 84 okrem toho treba vysunúť z valcovitého držiaka smerom hore.

## OSVETĽOVACIE ŽIAROVKY

stupnice sa dajú ľahko vymeniť. Príslušná objímka i s držiakom sa zosunie z nosníka, na ktorom je nasunutá: chybná žiarovka sa vyskrutkuje a nahradí rovnakým typom 6,3 V/0,3 A.

## PRIPOJENIE NA SIEŤ

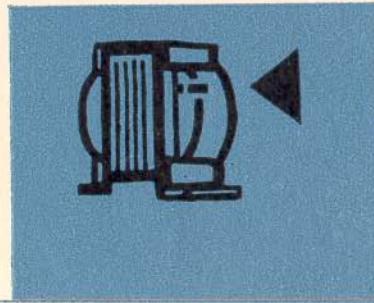
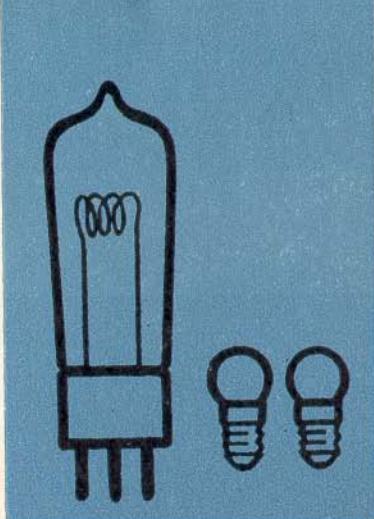
Prijímač možno napájať len zo striedavej siete 40 až 60 Hz o napäti 120 alebo 220 V ( $\pm 10\%$ ). Napätie, na ktoré je prijímač prepnutý, udáva číslo voliča „V“ (pozri obr.) viditeľný v kruhovom otvore v pravej časti zadnej steny. Napätie domovej prípojky zistite najspoloahlivejšie na štítku elektromeru.

Keby údaj voliča nesúhlasil s napäťím prípojky, vysuňte kotúčik zo spodnej časti voliča a natočte ho tak, aby údaj odpovedajúci napätiu prípojky bol hore. V tejto polohe kotúčik spošahlivo zasuňte späť do spodnej časti voliča.

Po upevnení zadnej steny bude údaj kotúčika, označujúci napätie Vašej prípojky, viditeľný príslušným otvorm zadnej steny. Gramofón nie je treba zvlášť prepínať.

## POISTKA

Pri stroj je proti väčnejšiemu poškodeniu elektrickým prúdom chránený tepelnou poistkou „P“, ktorá je umiestnená na napájacom transformátore (pozri obr.). Keď sa poistka pretaví, zaveste novú — po vychladnutí sieťového transformátora — medzi háčik a pružinu tak, aby háčik tesne objímal kladíčku poistky (náhradná poistka je priložená). Samozrejme, keď sa prerušenie tepelnej poistky opakuje, ide o väčnejšiu záhadu prijímača, ktorú môže odstrániť len odborná opravovňa.





## PRIPOJOVACIE ZDIERKY

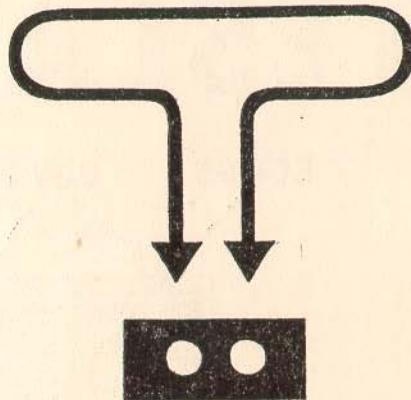
Obidva prívody od antény pre veľmi krátké vlny (dipól) zasuňte do zdierok označených  $\Gamma$ , prívod od vonkajšej antény pre bežné rozsahy zasuňte do zdierky označenej  $\Psi$ , prívod od uzemnenia zapojte do zdierky označenej  $\Delta$ . Prívody od magnetofónu sa zapájajú do trojpólovej zásuvky označenej  $\Theta$ , ktorá je vybavená ako vývodom pre nahrávanie (diódový výstup), tak pre prehrávanie, takže stačí magnetofón prepojiť príslušnou zástrčkou s prijímačom, aby bolo umožnené buď nahrávanie programu prijímača alebo prehrávanie magnetofónových pásov. Objednávacie číslo zástrčky je 6AF 895 11. Do zásuvky označenej  $\Omega$  možno propojiť ďalší reproduktor s impedanciou  $4-6 \Omega$  pomocou normalizovanej zástrčky typu 6AF 895 57. Podľa spôsobu zasunutia (dve možnosti) možno hrať buď na všetky reproduktory alebo reproduktory v prijímači vypnúť.

## VONKAJŠIE ANTÉNY

K dosiahnutiu spoľahlivého príjmu obzvlášt slabých alebo vzdialených vysielačov je dôležitá dobrá vonkajšia anténa, i keď z nádze alebo pri dobrých miestnych podmienkach stačí k príjmu silnejších vysielačov tiež náhradná izbová alebo zabudovaná feritová anténa. Dobrá anténa pre prijem vysielačov na krátkych, stredných alebo dlhých vlnách má byť zavesená pokiaľ možno najvyššie vo voľnom priestore. Anténa vyhovie o celkovej dĺžke 15 až 20 m (aj so zvodom). Anténový zvod treba spoľahlivo pripojiť buď uprostred alebo na okraji antény. Konce antény opatrite vajíčkovými izolátormi a v prípade, že anténa je pod širym nebom, je nutné ju chrániť spoľahlivo uzemnenou bleskopoištikou, zapojenou na anténový zvod pred jeho zavedením do miestnosti. Vysielače v pásmi veľmi krátkych vln možno príjimat len pomocou zvláštnej antény (dipólu) so symetrickým zvodom  $300 \Omega$ . Pri dobrých príjmových podmienkach (v mieste vysielača) postačí izbová anténa zhotovená z čierneho „televízneho“ dvojvodíca. Odrežte si dvojvodík v dĺžke 208 cm a po začistení obidvoch koncov spojte vždy obidva koncové vodiče (sviazaním alebo spájaním). Presne uprostred tohto dipólu jeden vodič prerušte, očistite a napojte na takto vzniklé dva vývody zvod z rovnakého dvojvodíca, ktorý sa zapojí do príslušných zdierok prijímača. Dipól potom natiahnite do vodorovnej polohy a otáčajte ním, až docielite najlepší príjem všetkých vysielačov, ktoré môžete v mieste príjimat.



Jednoduchý dipól rovnakého rozmeru, zhotovený z trubíc  $\varnothing 10$  až  $20$  mm a umiestený na streche, prípadne i televízna anténa pre I. pásmo, výhovie vo väčšine prípadov pre príjem až do vzdialenosťi  $40$  km od vysielačov. Pri väčších vzdialostach je nútnej viacprvková anténa. Prijímač postavte čo najbližšie k miestu, kde je zvod antény zavedený do miestnosti tak, aby vnútorné vedenie bolo čo najkratšie. Odporučane, aby ste si montáž vonkajšej antény dali urobiť odborným závodom, pretože jej stavba musí vyhovovať platným predpisom.

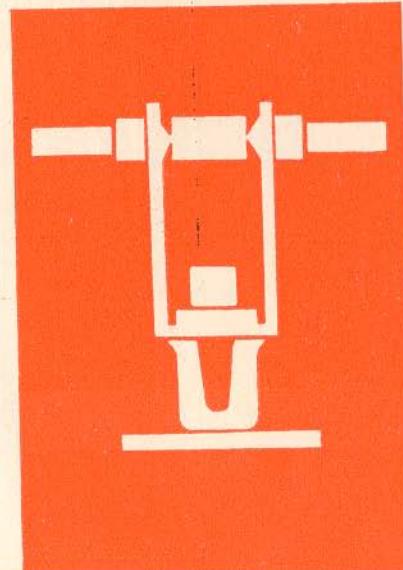


## FERITOVÁ ANTÉNA

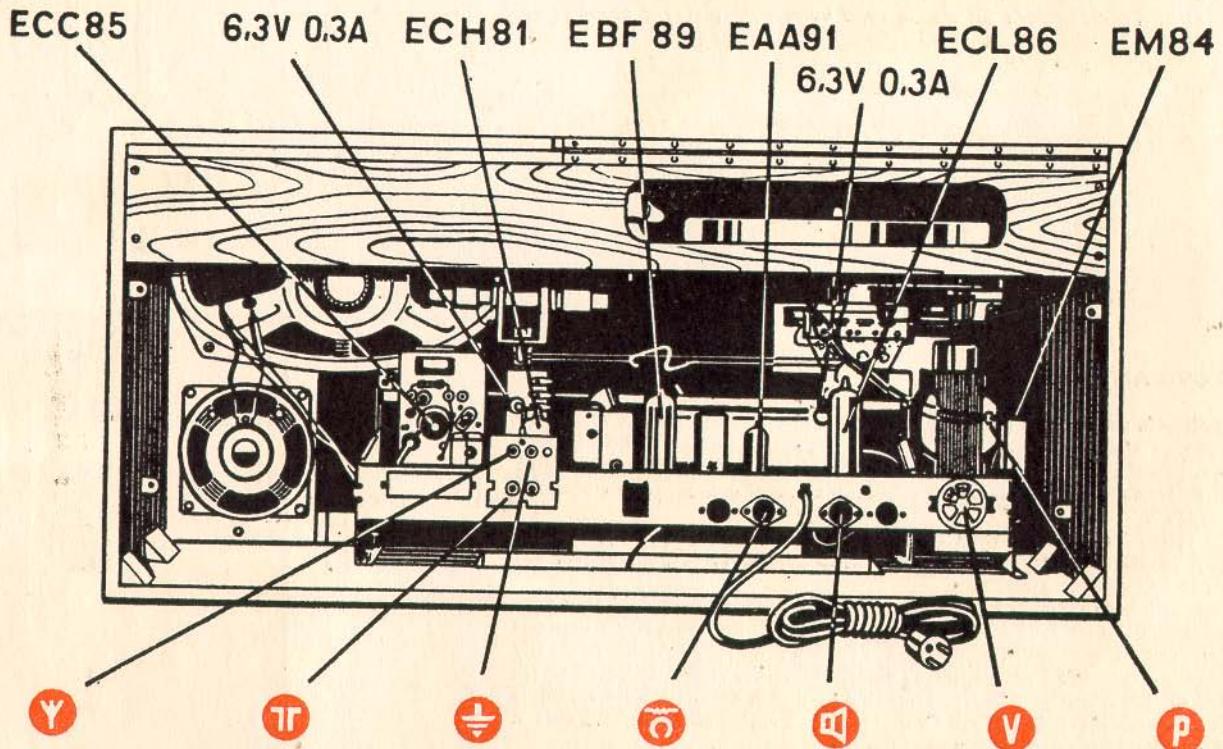
je do prijímača zabudovaná a umožňuje príjem silných alebo blízkych vysielačov na stredných a dlhých vlnách za súčasného potlačenia porúch alebo rušivých signálov, pokiaľ prichádzajú z odlišného smeru. Na stredných vlnách sa prijímač pripojí na feritovú anténu súčasným stlačením tlačidiel označených na stupniči „SV“ a „DV“.

Pretože feritová anténa má silný smerový účinok, snažíme sa, keď je vysielač naladený, natočiť ju (ľavým gombíkom väčšieho priemeru) tak, aby príjem bol najlepší za najmenšieho rušenia.

Keď je k prijímaču pripojená vonkajšia anténa, je možné prechádzať striedavo na vonkajšiu alebo feritovú anténu (vypne sa stlačením ktoréhokoľvek ďalšieho tlačidla). Tak môžeme zvoliť najvhodnejšiu anténu pre každý vysielač podľa sily prijímaného a rušivého poľa. Na dlhých vlnách je feritová anténa zapojená trvale a natáča sa tým istým gombíkom. Pripojená vonkajšia anténa potom spravidla príjem ďalej zlepšuje. Na krátkych a veľmi krátkych vlnách nie je feritová anténa účinná a jej natáčanie nereaguje na príjem.



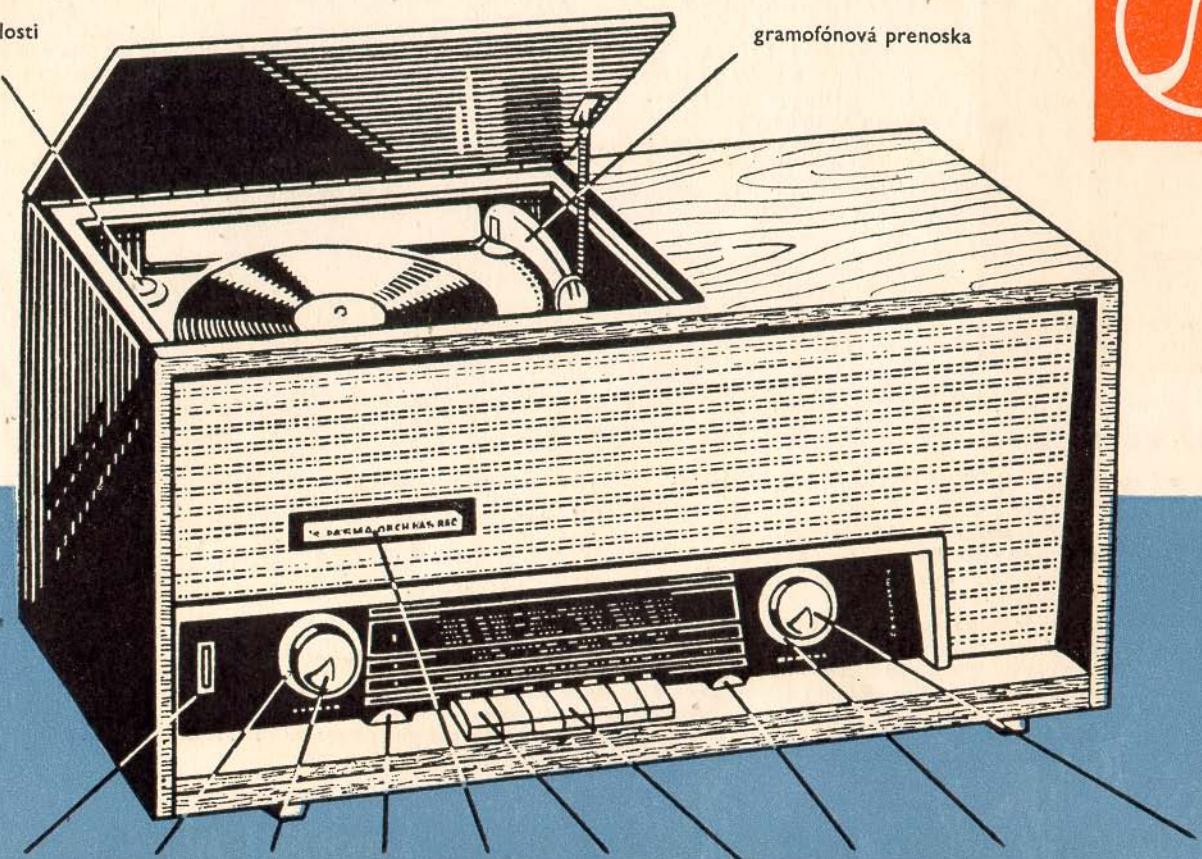
# TESLA 1014 A FUGA





volič rýchlosťi

gramofónová prenoska



ukazovateľ vyladenia

regulátor hlasitosti

tónový register, vypínanie siete

výšky

ladenie na bežných rozsahoch

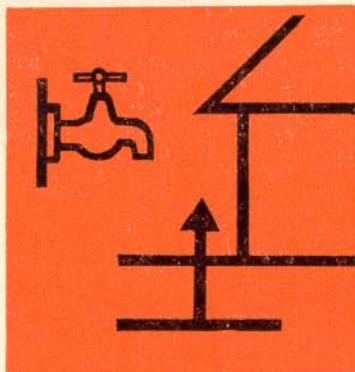
natáčanie feritovej antény

hlbky

tlačidlový prepínač

ladenie na vkv.

## UZEMNENIE



Prijímač má byť vždy spoľahlivo uzemnený. Prívod k uzemneniu urobte medeným drôtom o priemeru asi 1,5 mm a vedte ho čo najkratšou cestou k uzemňovacej doske (trúbke) alebo k vodovodnému potrubiu. Uzemňovacia doska alebo trúbka sa musí zakopáť alebo zaraziť do zeme tak, aby stále dosahovala vlhkú pôdu.

Ak uzemňujeme na vodovodné potrubie, treba v mieste pripojenia trúbku oškrabáť do kovového lesku a vodič pripojiť dobre priliehajúcou svorkou. Konce prívodov od antény a uzemnenia opatrít zástrčkou alebo prívodnými kolíčkami, ktoré sú vhodné pre zasunutie do zvierok prijímača.

## OBSLUHA PRIJÍMAČA

Ked' je pripojená zadná stena a prijímač zapojený podľa predchádzajúcich pokynov, postupujte takto:

### TLAČIDLOVÝ PREPÍNAČ (uprostred pod stupnicou)

Prijímač zapnite stlačením tlačidla vlnového rozsahu, na ktorom pracuje žiadany vysielač, prípadne tlačidla k pripojeniu gramofónu alebo magnetofónu.

Po zapnutí prijímača sa osvetlí ladiaca stupnica a asi za 30 sekúnd (až sa zahrejú elektrónky) je prijímač pripravený k prevádzke.

Funkcia jednotlivých tlačidiel je vyznačená nad tlačidlami na stupnici.

Prijímač je prepnutý stlačením tlačidla pod označením:

Pri zmene vlnového rozsahu alebo ak má byť prijímač prepnutý na prevádzku s gramofónom alebo magnetofónom, stačí len stlačiť príslušné tlačidlo. Pri prevádzke s gramofónom alebo magnetofónom nesveti ukazovateľ vyladenia.

VKV — na rozsah veľmi krátkych vĺn (66—73 MHz)

KV — na rozsah krátkych vĺn (5,95—17,5 MHz)

SV — na rozsah stredných vĺn (525—1605 kHz)

DV — na rozsah dlhých vĺn (150—300 kHz)

— na prevádzku s gramofónom

— na prevádzku s magnetofónom

VYP — prijímač sa vypne — tlačidlo sa vráti do pôvodnej polohy

**VYP**



**Q**

**DV**

**SV**

**K**

**VKV**



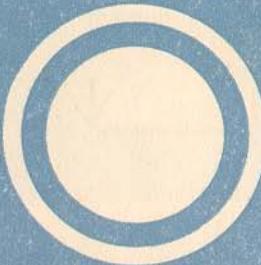
### **LADENIE (pravý dvojitý gombík na stupnici)**

Po zvolení vlnového rozsahu, nastaví sa otáčaním ladiaceho gombíka stupnicový ukazateľ na poličko alebo na približný kmitočet nosnej vlny žiadaneho vysielača.

Ked ide o vysielač na dlhých, stredných alebo krátkych vlnách, ladí sa gombíkom menšieho priemeru a polohu ladenia ukazuje horný stupnicový ukazateľ.

Vysielače na veľmi krátkych vlnach sa ladia gombíkom väčšieho priemeru. Polohu ladenia ukazuje spodný stupnicový ukazateľ.

Potom jemným natáčaním ladiaceho gombíka v obidvoch smeroch opravte ladenie podľa optického ukazovateľa vyladenia (v okienku vľavo do ladiaceho gombíka) bez ohľadu na to, či kryje stupnicový ukazateľ presne stred príslušnej značky na ladiacej stupnici. Prijímač je presne naladený, keď je vzdialenosť medzi zeleno svietiacimi plôškami ukazovateľa vyladenia čo najmenšia. Ked je pri ladení gombík regulátoru hlasitosti (ľavý gombík menšieho priemeru) vytocený úplne doľava, je ladenie tiché bez vedľajšieho šumu. Na krátkych vlnach pracujú skoro všetky vysielače v pásmach označených na stupnici vlnovými dĺžkami v metrech. Pretože na týchto pásmach je ostrosť ladenia podstatne väčšia ako na stredných, dlhých, prípadne veľmi krátkych vlnach, je nutné pri ladení otáčať gombíkom veľmi jemne.



### **REGULÁTOR HLASITOSTI (ľavý gombík menšieho priemeru)**

Hlasitosť prednesu upravte podľa potreby natočením ľavého gombíka, menšieho priemeru. Natáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek sa reprodukcia zosilňuje, v opačnom smere zoslabuje.

### **TÓNOVÝ REGISTER A TÓNOVÉ CLONY**

Zafarbenie reprodukcie, t.j. pomer vysokých a hlbokých tónov môžete v širokom rozsahu prispôsobiť prenášanému programu alebo osobnému vkusu. Tiež rušenie často nútí k obmedzeniu vysokých, prípadne hlbokých tónov. K tomuto účelu je prijímač vybavený jednako tlačidlom registrom, ktorý slúži k základnému nastaveniu tónových korekcií pre reprodukovaný program, jednak nezávisle ovládanou výškovou a hlbkovou tónovou clonou.

Po stlačení tlačidla označeného: — „Š. PÁSMA“ — sa rozšíri kmitočtové pásmo prijímaného vysielača — „ORCH“ — sú zdôraznené hlboké a vysoké tóny — „BAS“ — sú zdôraznené hlboké tóny — „REČ“ — prevládajú vyššie tóny, ako to vyžaduje dobrá srozumiteľnosť hovoreného slova.

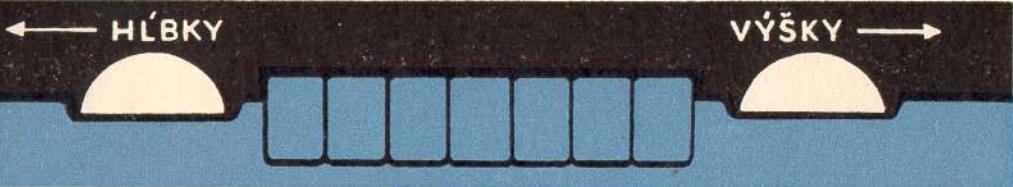
Stlačené tlačidlo zostáva zasunuté a tak označuje, ktoré základné korekcie prijímača sú nastavené. Jednotlivé tlačidlá sa vypnú stlačením niektorého

**Š. PÁSMA**

**ORCH**

**BAS**

**REČ**



pribúda. Týmto ovládacom prvkom môžeme často úspešne zmieriť hučanie, ktoré vystupuje rušivo u niektorých vysieláčov. Po pravej strane tlačidiel sa ovláda výšková tónová clona. Keď je kotúč vytocený úplne doprava, sú zdôraznené vysoké tóny. Otačaním doľava výška plynule ubúda. Tak môžeme veľmi často úspešne potlačiť pískanie, spôsobené interferenciou (miešaním) dvoch kmitočtové blízkych vysieláčov alebo pri reprodukcii gramofónových platní potlačiť šum.

#### **PREVÁDZKA S GRAMOFÓNOM** (prehrávanie gramofónových platní)

Priestrom možno prehrávať dlhohrajúce platne s mikrozáznamom i gramofónové platne so štandardným záznamom. Podľa druhu prehrávanej platne nastavte najprv počet otáčok taniera otočením gombíka prepínača rýchlosťi gramofónu tak, aby otvor na gombíku smeroval k číslu požadovanej rýchlosťi. Gombíkom otáčajte vždy len doprava.

Dlhohrajúce platne bývajú nahraté rýchlosťou  $16\frac{1}{3}$ ,  $33\frac{1}{3}$  alebo 45 ot./min. (červené čísla na prepínači), štandardné používajú rýchlosť 78 ot./min. (zelené čísla).

Rovnako spôsobom treba prepínať i hroty pootočením hlavičky prenosky na červenú (dlhohrajúce) alebo zelenú značku (štandardné platne). Dbaťte vždy, o to, aby ste mali nastavený správny hrot; zámena spôsobí poškodenie hrotov i platní.

Gramofónovú platňu položte opatrne na tanier gramofónu. Pre platne s veľkým otvorm v strede používajte priloženého strediaceho krúžku. Po stlačení tlačidla prijímača označeného na stupniči  $\text{O}$  a po odobratí poistnej podkovičky z podpery prenosky, vyklopte ramienko prenosky doprava a keď sa gramofónový motor rozbehne, položte opatrne hrot prenosky do vonkajšej dráhy platne. Hlasitosť a zafarbenie zvuku sa nastavuje tak isto, ako pri posluhu rozhlasu. Pri reprodukcii odporúčame uzavrieť vieko skrine. Akonáhle dosiahne ramienko prenosky vnútorný okraj zvukového záznamu, gramofónový motor sa samičinne vypne. Po prehratí platne položte opäť prenosku na podperu vpravo od taniera. Ak nebude gramofón dlhšiu dobu používať, odporúčame nastaviť prepínač otáčok do niektornej medzipolohy, aby sa prítlačný kotúč prevodového mechanizmu nezdeformoval.

vedľajšieho; výnimku tvorí tlačidlo „**S. PÁSMA**“, ktoré sa vypne opäťovným stlačením. Po voľbe základných korekcií upravte zafarbenie reprodukcie podľa vlastnej voľby a podmienok príjmu, plynule riadiťelnými tónovými clonami. Zapusteným kotúčom po ľavej strane tlačidiel ovláda sa hlbková tónová clona. Keď je gombík otočený úplne doprava, hlboké tóny sú zoslabené. Otáčaním doľava hlboké tóny sú zoslabené. Otáčaním doľava hlboké tóny sú zoslabené. Otáčaním doľava hlboké tóny sú zoslabené.



## NAHRÁVANIE A PREHRÁVANIE MAGNETOFÓNOM

Keď spojíte vstup magnetofónu so zásuvkou označenou  $\textcircled{D}$  je magnetofón spojený s diódovým výstupom prijímača, a preto môžeme zaznamenať prijímaný program na pásku. Prijímač sa pritom ladi tak isto, ako pri obvyklom počúvaní, avšak regulácie hlasitosti a zafarbenia reprodukcie (tónové clony) nemajú vplyv na záznam, pretože magnetofón je zapojený pred nimi. Po stlačení tlačidla označeného  $\textcircled{D}$  môže byť program z magnetofónu reprodukovaný prijímačom. Teraz už môžeme nastaviť najvhodnejšie zafarbenie a hlasitosť reprodukovaného programu.

## MOŽNOSTI PRÍJMU

Viete, že len v Európe pracuje na stredných vlnách viac ako 200 vysielačov, hoci na tomto rozsahu je miesto najviac pre 100 vysielačov? Z toho vyplýva, že rôzne vysielače pracujú buď v príliš tesnej kmitočtovej blízkosti alebo dokonca na spoločných vlnách, takže ani pri dobrej odladivosti prijímača (nastavené úzke pásmo — tlačidlo „Š. PÁSMA“ vypnuté) nemôžeme očakávať bezchybný príjem všetkých vyznačených staníc na stupnici. Ak sú dva vysielače tesne vedľa seba, vznikne spravidla piskot, ktorý sa dá zmierniť potlačením vysokých tónov, natočením výškovej clony doľava. V iných prípadoch, napr. pri spoločnej alebo mälo odlišnej vlnie dvoch vysielačov (prejavuje sa skreslením, bručaním alebo prerušovaním) neostáva len preladiť prijímač na iný, menej rušený vysielač.

Na krátkych vlnach môžeme prijímať vzdialé vysielače za pomerne slabého rušenia. Podmienky príjmu však nie sú stále a menia sa podľa ročného obdobia a dennej doby. Sú dni, kedy je príjem zlý a naopak niekedy prekonáva všetky predpoklady. Prijmové podmienky na rôznych vlnových pásmach sa tiež veľmi odlišujú. Vlny kratšie ako 20 m sa dajú najlepiej prijímať na veľké vzdialnosti, keď je dráha ich šírenia z väčšej časti oziarená denným svetlom. Diaľkový príjem vysielačov s vlnovou dĺžkou nad 40 m je naopak možný, keď je dráha, ktorú musí preniknúť, bez denného svetla. Vysielače s vlnovou dĺžkou 20 až 30 m sa dajú spravidla uspokojivo prijímať vo dne, i v noci. Hlavnou prednosťou príjmu na veľmi krátkych vlnach je omnoho dokonalejšia akosť prednesu a zníženie rušenia atmosférickými poruchami. Pretože metrové vlny sa šíria priamočiare, je ich dosah obmedzený na okruh priamej viditeľnosti a diaľkový príjem je takmer nemožný.

## DÔLEŽITÉ PRIPOMIENKY

Pri stroj bol pred odoslaním zo závodu starostlivo preskúšaný a ak sa budete presne držať návodu, poskytne Vám dobré výsledky. Keby však proti očakávaniu nepracoval správne, vyskúšajte:

1. Či je v zásuvke, na ktorú je zapojený prúd a či má vidlica prívodnej šnúry dobrý dotyk.
  2. Či nie je vypadnutá alebo prerušená tepelná poistka.
  3. Či je správne pripojená anténa, prípadne uzemnenie.
  4. Či je prijímač správne osadený elektrónkami a či majú dôbrý dotyk v objímkach. Keď sa nezahreje niektorá elektrónka po niekoľkých minútach prevádzky, je asi vadná a musí sa nahradíť novou.
  5. Ak sa nerozbehne gramofónový motor pri vychýlení prenosky doprava, skontrolujte prepínaniom volič rýchlosťi otáčok, či je prevodový kotúč správne zaradený.
- Ak je porucha mimo uvedenej príčiny, dajte prijímač do opravovne, ktorá je poverená vykonávaním záručných oprav. Adresu Vám poskytne každá predajňa rozhlasových prijímačov. Nezabudnite priložiť riadne vyplnený záručný list.

# TESLA 1014 A FUGA

TESLA BRATISLAVA

NÁRODNÝ PODNIK

