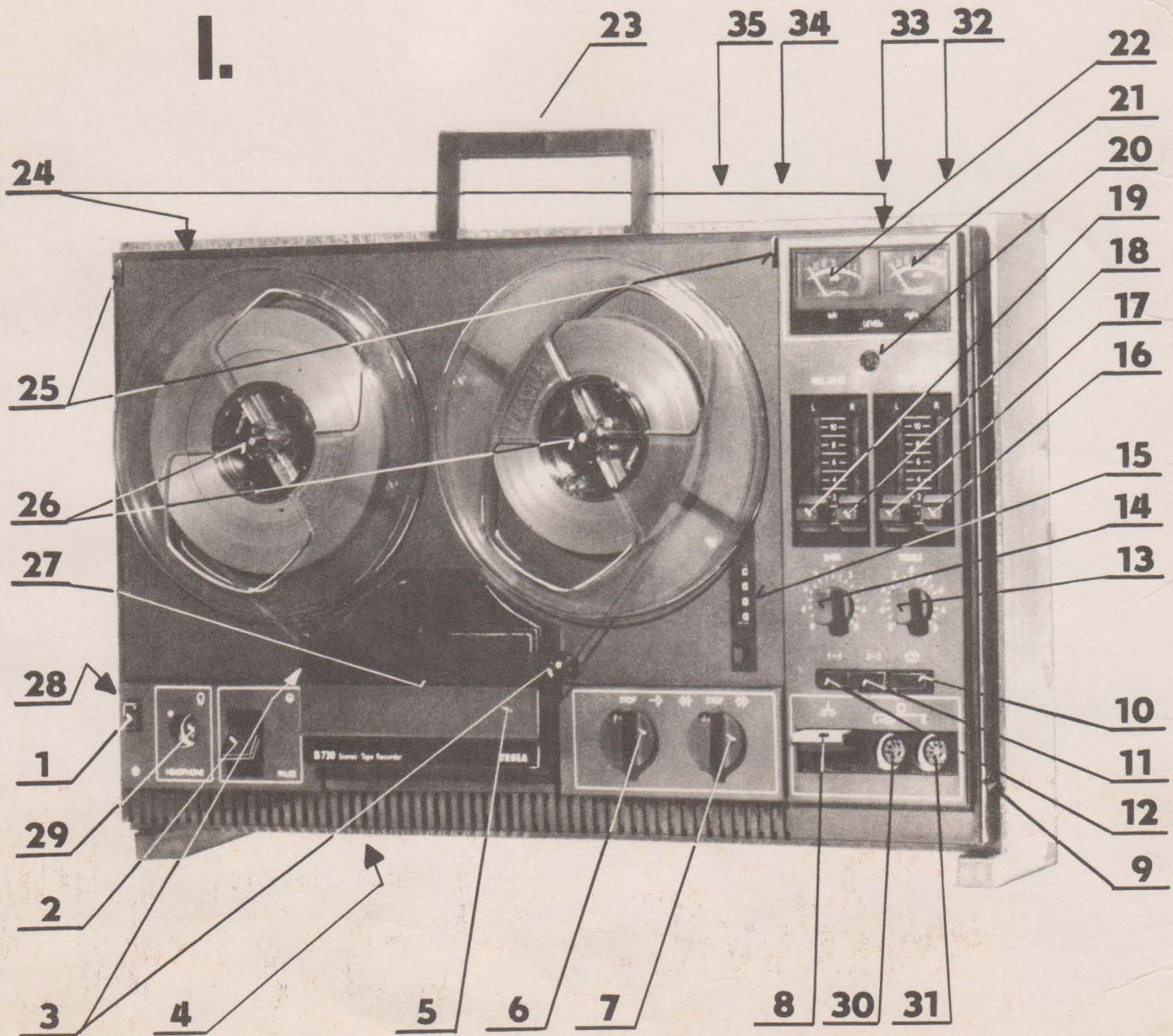
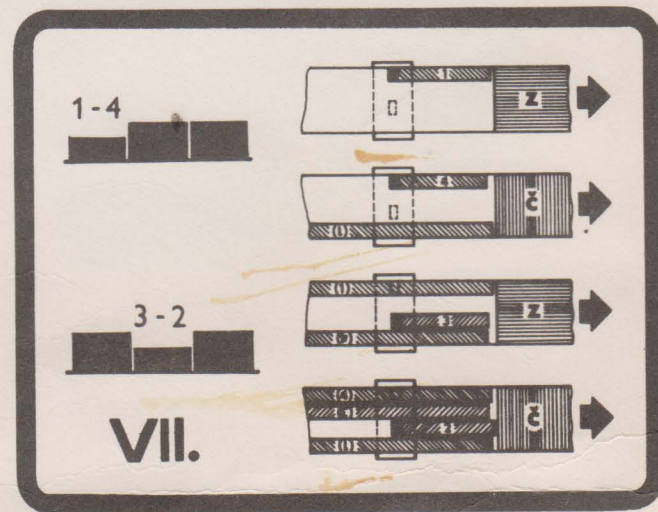
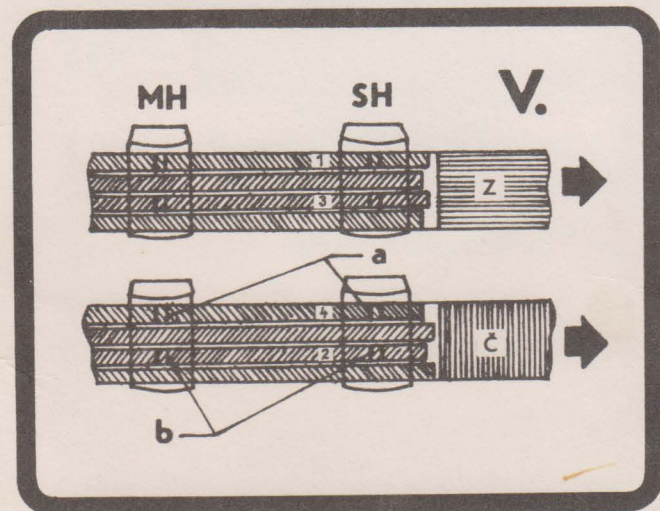
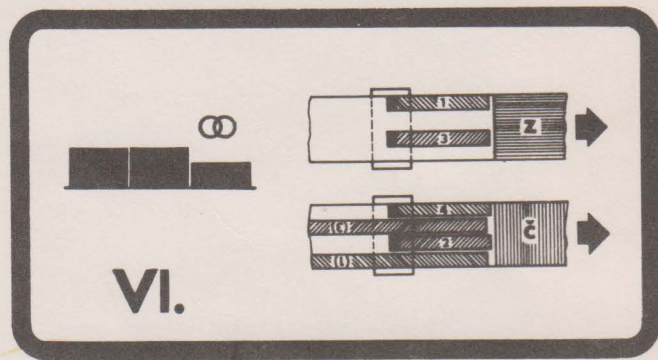
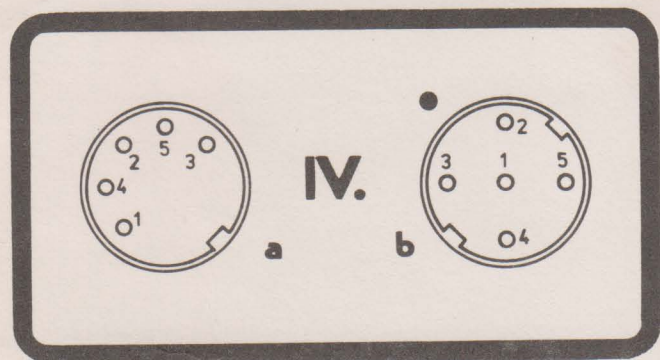
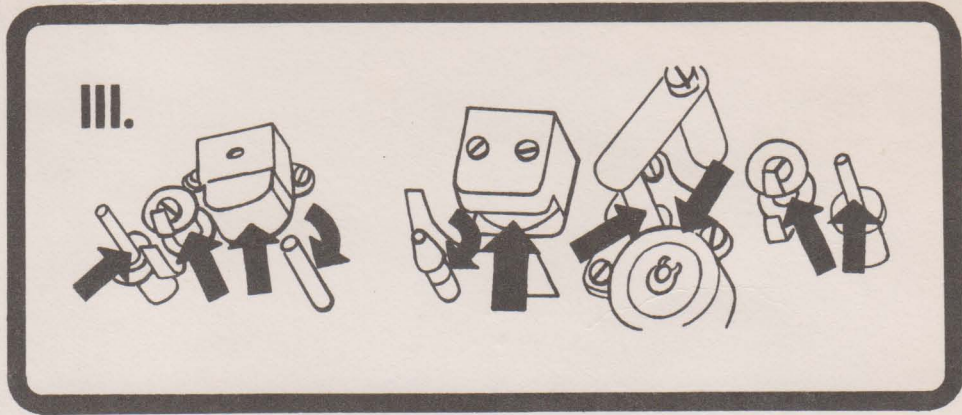
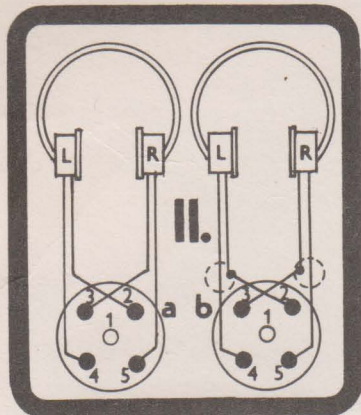


stereo B730

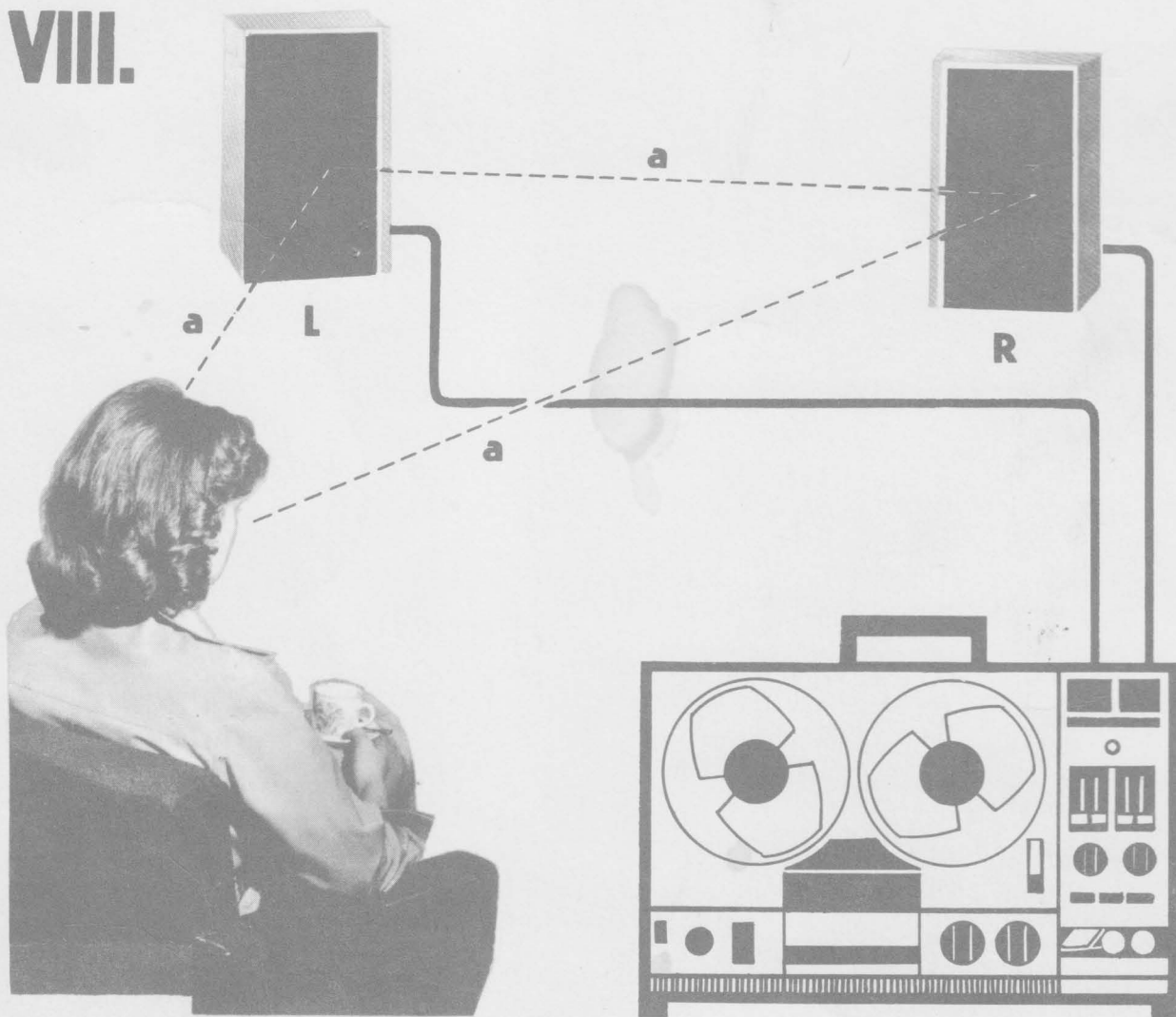
PAUSE

I.





VIII.



TESLA PŘELOUČ k.p.

NÁVOD K OBSLUZE MAGNETOFONU TESLA B 730 ANP 275

TESLA B 730 STEREO je čtyřstopý jednorychlostní cívkový magnetofon stolního provedení s napájením ze sítě. Umožňuje reprodukci stereofonních nebo monofonních programů z nahraných pásků i záznam vlastních stereofonních nebo monofonních programů.

Vlastnosti a vybavení:

- svislá i vodorovná provozní poloha
- dvoukanalový výkonový zesilovač
- výstup pro reprodukci programů z pásku přes přijímač nebo zesilovač, případně pro záznam na druhý magnetofon
- výstupní zásuvky pro připojení vnějších reproduktorů a sluchátek
- nezávislá regulace záznamové úrovně i hlasitosti přehlednými posuvnými regulátory pro oba kanály
- oddělená regulace hloubek a výšek při reprodukci
- vypínatelný kontrolní reproduktor
- vstupní zásuvky pro záznam ze všech běžných zdrojů programu
- dvojice osvětlených měřičů záznamové resp. snímací úrovně
- indikace modulačních špiček světelnou diodou
- příposlech zaznamenávaného programu
- klávesa pro pohotovostní zastavení posuvu pásku
- převíjení pásku oběma směry
- orientační odposlech při převíjení („cueing“)
- samočinné koncové vypínání posuvu pásku
- samočinná regulace tahu pásku
- čtyřmístné nulovatelné počítadlo
- skříň z rázuvzdorné plastické hmoty
- průhledné provozní víko páskového prostoru
- sklopné držadlo

OBSAH NÁVODU

	Str.		Str.
1.0. PRVKY PRO OBSLUHU A OVLÁDÁNÍ	2	9. 5. Příposlech zaznamenávaného programu ...	7
1.1. Připojovací zásuvky	2	9. 6. Mazání starého záznamu	8
2.0. PŘEHLED OBSLUHY PŘI ZÁZNAMU	3	9. 7. Záznam z rozhlasového přijímače nebo tuneru	8
3.0. PŘEHLED OBSLUHY PŘI SNÍMÁNÍ	4	9. 8. Záznam z gramofonu	8
4.0. K PROVOZU VŠEOBECNĚ	5	9. 9. Záznam z jiného magnetofonu	8
5.0. ZALOŽENÍ PÁSKU	5	9.10. Záznam s mikrofonom	8
6.0. OVLÁDÁNÍ POHYBU PÁSKU	5	10.0. SNÍMÁNÍ NAHRÁVKY Z PÁSKU	8
6.1. Pracovní posuv pásku	5	10. 1. Reprodukce přes vnější zesilovač nebo	
6.2. Pohotovostní klávesa	5	rozhlasový přijímač	9
6.3. Převíjení pásku	5	10. 2. Přepis nahrávky na jiný pásek	9
6.4. Samočinné zastavování na konci pásku	6	11.0. MAGNETOFONOVÉ PÁSKY	9
6.5. Počítadlo	6	12.0. BEZPEČNOST	9
7.0. VOLBA STEREO / MONO	6	13.0. ÚDRŽBA	9
7.1. Provoz STEREO	6	13. 1. Pojistky	9
7.2. Provoz MONO	6	13. 2. Čištění	9
8.0. POSLECH	6	13. 3. Mazání, udržování	10
8.1. Vestavěný reproduktor	6	14.0. TROCHU TECHNIKY	10
8.2. Připojení reproduktorových skříní	6	14. 1. Princip čtyřstopého záznamu	10
8.3. Použití sluchátek	6	14. 2. Sled stop při stereofonním záznamu	10
8.4. Hlasitost reprodukce, zabarvení zvuku	7	14. 3. Obvyklý sled stop při monofonním záznamu	10
9.0. ZÁZNAM PROGRAMU NA PÁSEK	7	14. 4. Monofonní zpracování zvuku	10
9.1. Připojení zdroje programu	7	14. 5. Stereofonní zpracování zvuku	10
9.2. Funkce ZÁZNAM	7	15.0. TECHNICKÉ ÚDAJE	11
9.3. Záznamová úroveň	7	16.0. PŘÍSLUŠENSTVÍ	11
9.4. Indikace modulačních špiček	7	17.0. DOBA ZÁZNAMU	12

1.0. PRVKY PRO OBSLUHU A OVLÁDÁNÍ

- 1 — síťový vypínač
- 2 — pohotovostní klávesa pro dočasné zastavování posuvu pásku během záznamu nebo snímání
- 3 — kolíky samočinné regulace tahu pásku
- 4 — kontrolní reproduktor
- 5 — odnímatelný kryt páskové dráhy
- 6 — zapínání posuvu pásku při záznamu nebo snímání
- 7 — rychlé převíjení pásku vpřed nebo zpět
- 8 — klávesa ZÁZNAM — zůstane ve stisknuté poloze pouze při současném zapnutí posuvu pásku knoflíkem 6
- 9 — západky pro zajištění vrchního víka
- 10 — volba stereofonního provozu
- 11 — volba vnitřní stopy č. 3 nebo 2 při monofonním záznamu nebo snímání
- 12 — volba krajní stopy č. 1 nebo 4 při monofonním záznamu nebo snímání
- 13 — regulace výšek při reprodukci (společná pro oba kanály)
- 14 — regulace hloubek při reprodukci (společná pro oba kanály)
- 15 — čtyřmístné počítadlo s nulovacím tlačítkem
- 16 — regulátor hlasitosti reprodukce pro pravý kanál (při provozu STEREO i MONO)
- 17 — regulátor hlasitosti reprodukce pro levý kanál (při provozu STEREO i MONO)
- 18 — regulace záznamové úrovně pro pravý kanál (stopa „3 — 2“ při monofonním záznamu)
- 19 — regulace záznamové úrovně pro levý kanál (stopa „1 — 4“ při monofonním záznamu)
- 20 — světelná signalizace přebuzení záznamu modulárními špičkami
- 21 — měřič záznamové resp. snímací úrovně pro pravý kanál (stopa „3 — 2“ při monofonním provozu)
- 22 — měřič záznamové resp. snímací úrovně pro levý kanál (stopa „1 — 4“ při monofonním provozu)
- 23 — sklopné držadlo
- 24 — závěsné otvory pro vrchní víko magnetofonu
- 25 — závěsné otvory pro průhledný provozní kryt páskové dráhy
- 26 — hvězdice pro zajištění cívek proti vypadnutí při svlécní provozní poloze
- 27 — šaržbina pro záložení pásku
- 28 — víčko pojistkového prostoru (na spodní stěně)

1.1. Připojovací zásuvky*

- 29 — výstup pro stereofonní sluchátka
(dutinka 4...levý kanál, 5...pravý kanál, 1+2+3...zem)

- 30 — mikrofonní vstup L / STEREO:
 - a) pro „levý“ mikrofon při stereofonním záznamu s použitím dvojice samostatných mikrofonů
 - b) pro stereofonní dvojici mikrofonů se společnou připojovací vidlicí
 - c) pro mikrofon při běžném monofonním záznamu (propojené dutinky 1+3...levý kanál nebo mono, propojené dutinky 4+5...pravý kanál, 2...zem)
- 31 — mikrofonní vstup R (pro „pravý“ mikrofon při stereofonním záznamu s použitím dvojice samostatných mikrofonů)**
(dutinka 1...pravý kanál, 2...zem)
- 32 — výstup R pro „pravou“ reproduktorovou skříň (4 Ω)
- 33 — výstup L pro „levou“ reproduktorovou skříň (4 Ω)
- 34 — vstup pro záznam programu z gramofonu, tuneru nebo magnetofonu
(dutinka 3...levý kanál nebo mono, 5...pravý kanál, 2...zem)
- 35 — zásuvka RADIO:
 - a) vstup pro záznam programu z rozhlasového přijímače nebo jiných zařízení, která mají výstupní zásuvku s označením „magnetofon“
(dutinka 1...levý kanál nebo mono, 4...pravý kanál, 2...zem)
 - b) výstup pro reprodukci snímaného programu přes rozhlasový přijímač nebo zesilovač, případně pro přepis snímaného programu na pásek jiného magnetofonu
(při provozu SNÍMÁNÍ — STEREO: dutinka 3...levý kanál, 5...pravý kanál, 2...zem; při provozu SNÍMÁNÍ — MONO je na dutinkách 3 a 5 shodný signál)

* Na obr. IVa (na obálce návodu) je naznačeno uspořádání dutinek u zásuvek 29, 31, 34, 35 při pohledu zvenku; pro zásuvku 29 platí obr. IVb.

** Pro případ pohotovostního využití je na zásuvce 31 navíc vyveden také signál snímaného programu stejně jako na zásuvce 35-b, která může zůstat trvale obsazena.

2.0. PŘEHLED OBSLUHY PŘI ZÁZNAMU

	STEREO	MONO	viz článek
1	Magnetofon připojit k síti 220 V, stisknout vypínač 1 (osvětlí se měřiče úrovně 21, 22)		4.0
2	Do magnetofonu založit pásek určený k nahrávání; při svislé provozní poloze zajistit cívky hvězdicemi 26; vynulovat počítadlo 15 (v případě potřeby)		5.0 6.5
3	Do příslušné vstupní zásuvky magnetofonu připojit zvolený zdroj stereofon- ního programu	zvolený zdroj mono- nebo stereofonního programu	1.1 9.1
4	K magnetofonu připojit pár reproduktorových skříní (zásuvky 32, 33), případně sluchátka (zásuvka 29)		8.2 8.3
5	Tlačítkem 10 zvolit provoz „STEREO“	Zvolit žádanou stopu („1—4“/„3—2“)	7.0
6	Pohotovostní klávesu 2 přepnout do dolní (pohotovostní) polohy, aby pásek mohl být uveden do pohybu až ve vhodném okamžiku		6.2
7	Zapnout funkci ZÁZNAM (tj. při stisknutí záznamové klávese 8 přepnout knoflík 6 do polohy →)		9.2
8	Spustit zkusmo program určený k nahrávání a podle něj nastavit správnou záznamovou úroveň (při záznamu z přijímače použít k jejímu předběžnému nastavení předcházející program téhož vysílače): — levým regulátorem 19 podle levého měřiče 22 řídit záznamovou úroveň levého kanálu; — pravým regulátorem 18 podle pravého měřiče 21 řídit záznamovou úroveň pravého kanálu		9.3 9.4
9	Při nastavování záznamové úrovně upravit také hlasitost příposlechu (regulátory 16, 17)		8.4 9.5
10	Program určený k nahrávání spustit znovu od začátku (při záznamu z přijímače vyčkat na uvedení žádaného pořadu) a pohotovostní klávesou 2 včas uvést pásek do pohybu		6.2
11	V průběhu záznamu zpřesnit nastavení záznamové úrovně a podle potřeby dostavit hlasitost a zabarvení zvuku příposlechu		8.4 9.4

12	Při případném přerušení záznamu (z režijních důvodů apod.) zastavovat posuv pásku pohotovostní klávesou 2		6.2
13	V případě potřeby evidovat části zaznamenaného programu podle počítadla 15		6.5
14	Po samočinném nebo ručním vypnutí posuvu na konci pásku (a tím i zrušení funkce ZÁZNAM) zaměnit vzájemně cívky a při opačném směru založení pásku pokračovat v záznamu stereofonního programu na druhý (opačný) pár stop	monofonního programu na příslušnou volnou stopu	5.0 6.4 7.0 14.0

3.0. PŘEHLED OBSLUHY PŘI SNÍMÁNÍ

	STEREO	MONO	viz článek
1	Magnetofon připojit k síti 220 V, stisknout vypínač 1 (osvětlí se měřiče úrovně 21, 22)		4.0
2	Do magnetofonu založit pásek se stereofonní nahrávkou	s monofonní nahrávkou	5.0
	a při svislé provozní poloze zajistit cívky hvězdicemi 26		
3	Vynulovat počítadlo (bude-li využito pro vyhledávání skladeb dle evidence pořízené při záznamu)		6.5
4	K magnetofonu připojit pár reproduktorových skříní (zásuvky 32, 33), případně sluchátka (zásuvka 29)		8.2 8.3
5	Pro případný přepis snímaného programu na jiný pásek připojit do zásuvky 35 nebo 31 druhý magnetofon		10.2
6	Tlačítkem 10 zvolit provoz „STEREO“	Zvolit příslušnou stopu („1—4“ nebo „3—2“)	7.0
7	Knoflíkem 6 zapnout posuv pásku (—►) a tím uvést magnetofon do funkce SNÍMÁNÍ; případně uvolnit pohotovostní klávesu 2 z pohotovostní polohy		6.1 6.2
8	Regulátory 16, 17 nastavit požadovanou hlasitost a vzájemnou poslechovou vyváženost obou kanálů	Regulátory 16, 17 nastavit vhodnou hlasitost obou reproduktorů resp. obou polovin sluchátek v libo- volném vzájemném poměru	8.4
9	Regulátorem 14 (hloubky) a 13 (výšky) nastavit žádané zabarvení zvuku		8.4

10	V případě potřeby vyhledat rychlým převijením (knoflík 7) jiné místo na pásku; přitom lze využít případné evidence podle počítadla	6.3 6.5
11	Po samočinném nebo ručním vypnutí posuvu na konci pásku pokračovat ve snímání stereofonní nahrávky z opačného páru stop	5.0 6.4 7.0 14.0
	monofonní nahrávky z další vhodné stopy	

4.0. K PROVOZU VŠEOBECNĚ

Magnetofon B 730 se napájí ze sítě o napětí 220 V/50 Hz. Zapíná a vypíná se tlačítkovým spínačem 1. Zapnutí je indikováno osvětlením obou měřičů úrovně.

Nezařazujte žádnou funkci (záznam, snímání, převijení) před zapnutím přístroje. Před vypnutím přístroje **nezapomeňte poslední použitou funkci dříve zrušit. Vyvarujte se tak případného poškození součástí pohonného ústrojí.**

Po přemístění magnetofonu v zimním období z chladna do vytápěné místnosti počkejte asi půl hodiny s jeho použitím. Pro ustálení chodu je účelné nechat magnetofon zapnutý alespoň 5 minut naprázdno.

Dbejte, aby při provozu nebyly ničím zakryty větrací otvory skříně.

Je účelné používat průhledné víko magnetofonu i při provozu; chrání pásek i páskový prostor před prachem a nebrání přitom obsluze ani větrání přístroje.

5.0. ZALOŽENÍ PÁSKU

Cívku s páskem nasadte na levý unášec, prázdnou cívku na pravý unášec. Při svislé provozní poloze magnetofonu nezapomeňte zajistit cívky proti vypadnutí hvězdicemi 26 (hvězdice povytáhnout a pootočit). Z plné cívky odviňte tahem asi 30 cm zaváděcí pásku; odvinutý úsek v napnutém stavu vložte pozorně do zakládací štěrbině 27. Začátek pásku naviňte na prázdnou cívku a pásek mezi cívkami napněte. Dbejte, aby pásek nebyl překroucen a aby nedopatřením nebyl veden mimo kolíky samočinné regulace tahu pásku 3.

Musí-li být pásek před záznamem nebo snímáním nejprve převinut, je účelné nasadit plnou cívku na pravý unášec a prázdnou na levý.

6.0. OVLÁDÁNÍ POHYBU PÁSKU

6.1. Pracovní posuv pásku

Přepnutím knoflíku 6 do pracovní polohy (—→) se založený pásek uvede do pohybu a posouvá se stálou rychlostí po magnetických hlavách přístroje. Tak může probíhat buď záznam programu na pásek (byla-li tato funkce předem zvolena), nebo snímání (reprodukce) dříve pořízené nahrávky.

6.2. Pohotovostní klávesa

Při funkci SNÍMÁNÍ nebo ZÁZNAM lze posuv pásku podle potřeby dočasně zastavovat pohotovostní klávesou 2. Stisknutím klávesy se posuv pásku přeruší, opětným stisknutím se posuv pásku obnoví. Použití pohotovostní klávesy je účelné především při přípravě záznamu a případně i v jeho průběhu.

Je-li klávesa předem stisknuta do pohotovostní polohy, pásek se při zapnutí posuvu knoflíkem 6 nerozoběhne.

Na rychlé převijení nemá poloha pohotovostní klávesy žádný vliv.

6.3. Převijení pásku

Rychlé převijení pásku z levé cívky na pravou („vpřed“) nebo z pravé na levou („zpět“) nastane po otočení knoflíku 7 příslušným směrem podle dvojitých šipek nad knoflíkem. Převijení nelze zapnout, nebyl-li předtím vypnut pracovní posuv pásku (knoflíky 6 a 7 jsou vzájemně blokovány). Při zapnutém rychlém převijení vpřed nebo zpět lze dodatečným pootočením knoflíku 6 doprava na doraz uvést převijení pásek dočasně do styku se snímací hlavou. Tím je umožněn orientační odposlech nahrávek, který usnadní nalezení určitého místa na pásku (lze rozeznat začátky a konce jednotlivých nahrávek, případně i jejich bližší charakter). Hlasitost odposlechu se řídí regulátory 16, 17.

6.4. Samočinné zastavování na konci pásku

Při použití pásku s koncovými vypinacími fóliemi (viz čl. 11.0) nastane samočinné vypnutí zvolené funkce v okamžiku, kdy některá z obou vodivých fólií dojde do zakládací šterbiny 27. V případě potřeby se potom musí příslušná funkce znovu zapnout.

6.5. Počítadlo

Podle údaje počítadla 15 lze přibližně evidovat umístění jednotlivých nahrávek na pásku. K tomu je třeba počítadlo na začátku pásku vynulovat. Doporučuje se opakované (dvojitě) stisknutí nulovacího tlačítka. Nulovat při převíjení se **nedoporučuje**.

7.0. VOLBA STEREO/MONO

Čtyřstopé magnetofony využívají šířku magnetofonového pásku pro 4 záznamy („stopy“) vedle sebe. Při každém z obou směrů založení pásku do magnetofonu mohou být buď postupně nebo současně zaznamenávány nebo snímány dvě samostatné, tzv. souběžné stopy. Z nich se stopa u okraje pásku označuje jako **krajní**, druhá ze souběžných stop se označuje jako **vnitřní**. Způsob využití souběžných stop závisí na tom, je-li zvolen provoz stereofonní nebo provoz monofonní.

Princip čtyřstopých magnetofonů je popsán v čl. 14.1.

7.1. Provoz STEREO

Pro stereofonní záznam nebo snímání je magnetofon připraven, je-li stisknuto tlačítko Ⓢ (10). Obě souběžné stopy jsou využity současně: krajní stopa přísluší signálu levého kanálu, vnitřní signálu pravého kanálu.

7.2. Provoz MONO

Při tomto provozu je pro záznam nebo snímání využita vždy jen jedna stopa z příslušné dvojice souběžných stop. Při stisknutém tlačítku „1—4“ (12) je zvolena krajní stopa, tlačítko „3—2“ (11) odpovídá vnitřní stopě.

8.0. POSLECH

Pro přímou reprodukci programu z pásku při snímání a pro přímý příposlech zaznamenávaného programu je v magnetofonu vestavěn dvoukanálový výkonový zesilovač s výstupy pro pár reproduktorových skříní a pro stereofonní sluchátka. Při stereofonním provozu zesiluje každý kanál zesilovače

odděleně „svoji“ část stereofonního signálu, při monofonním provozu zpracovávají oba kanály zesilovače současně stejný monofonní signál.

Pokud by přímý způsob reprodukce resp. příposlechu nebyl vhodný, je možno k magnetofonu připojit vnější zesilovač nebo rozhlasový přijímač.

8.1. Vestavěný reproduktor

Vestavěný reproduktor má především kontrolní význam a je připojen k výkonovému zesilovači magnetofonu odpínatelně tak, aby se ve sloučené (tj. monofonní) reprodukci uplatnily stejným dílem signály obou kanálů. Pracuje s omezeným výkonem a nelze jej využít pro stereofonní poslech.

8.2. Připojení reproduktorových skříní

Výstupy dvoukanálového výkonového zesilovače magnetofonu jsou vyvedeny na zásuvkách 32, 33 určených pro připojení reproduktorových skříní o impedanci 4 ohmy a zatížitelnosti **minimálně 5 wattů**. Případně použití skříní o vyšší impedanci (např. 8 ohmů) se projeví nižší dosažitelnou hlasitostí. Reproduktové kombinace s impedancí pod 4 ohmy **nepoužívejte** — vyvarujete se tak poškození přístroje!

Připojením reproduktorových skříní se samočinně odpojí napájení vestavěného reproduktoru (každý kanál zvlášť). Znaky L a R u reproduktorových zásuvek označují levý a pravý kanál a určují, na které straně před posluchačem má být příslušná reproduktorová skříň při stereofonní reprodukci umístěna (hlavní zásady stereofonního poslechu jsou uvedeny v čl. 14.5). Pro případnou monofonní reprodukci vyhoví totéž umístění reproduktorových skříní jako pro reprodukci stereofonní.

8.3. Použití sluchátek

Zásuvka 29 vlevo na panelu magnetofonu je určena k připojení stereofonních dynamických sluchátek o impedanci 2×75 až 2×200 ohmů. Pro případ, že by vidlice vašich sluchátek této normalizované zásuvce neodpovídala, je v příslušenství magnetofonu přiložena odpovídající náhradní vidlice. Způsob zapojení je naznačen na obr. II.a (pro sluchátka se čtyřžilovou šňůrou) resp. II.b (pro sluchátka s dvojitou stíněnou šňůrou s odizolovanými stíněními).

Připojí-li se sluchátka k magnetofonu tak, aby výřez na kovovém krytu vidlice směřoval proti orientační tečce u sluchátkové zásuvky, odpojí se samočinně vestavěný reproduktor. Při opačné poloze vidlice zůstane reproduktor připojen.

8.4. Hlasitost reprodukce, zabarvení zvuku

Hlasitost reprodukce resp. přisposlechu se řídí posuvnými regulátory **16**, **17**. Při stereofonním i monofonním provozu řídí každý z regulátorů hlasitost příslušné reprodukované skříně resp. příslušné strany sluchátek. Při stereofonní reprodukci je rozhodující poslechová vyváženost obou kanálů, nikoliv shodnost poloh obou regulátorů hlasitosti. Regulátorem hloubek **14** a regulátorem výšek **13** lze podle potřeby upravit zabarvení zvuku reprodukovaného programu. Oba regulátory jsou společné pro oba kanály.

9.0. ZÁZNAM PROGRAMU NA PÁSEK

Při záznamu je signál z připojeného zdroje programu v magnetofonu zesilován na potřebnou úroveň a přiváděn do magnetické hlavy pro záznam a snímání, která jej magnetickým způsobem zapisuje na probíhající magnetofonový pásek. Současně je v činnosti mazací hlava, která s předstihem maže případnou starou nahrávku.

V případě potřeby je možno program ze stereofonního zdroje zaznamenat monofonním způsobem: zvolením monofonního provozu tlačítkem „1—4“ nebo „3—2“ se při záznamu sloučí signály obou kanálů na jednu stopu.

9.1. Připojení zdroje programu

Pro přivádění signálů z různých zdrojů programu do magnetofonu slouží zásuvky **30**, **31**, **34** a **35**. Pokud zvolený zdroj programu nemá vyvedenu vlastní výstupní šňůru a má tedy normalizovanou výstupní zásuvku, použijte pro jeho spojení s magnetofonem spojovací šňůru z příslušenství. Způsob připojení zůstává stejný pro stereofonní i monofonní záznam.

9.2. Funkce ZÁZNAM

Do funkce ZÁZNAM uvedete magnetofon tak, že při stisknutí záznamové klávese **8** zapnete ovládacím knoflíkem **6** posuv pásku (→). Není-li žádoucí, aby se pásek hned rozběhl, stiskněte předem pohotovostní klávesu **2**.

Funkci ZÁZNAM zrušíte vrácením knoflíku **6** do základní polohy.

9.3. Záznamová úroveň

Správnou záznamovou úroveň se rozumí taková míra vybuzení pásku signálem z připojeného zdroje programu, při které je nahrávka s ohledem na vlastnosti použitého typu pásku nej kvalitnější. Záznamová úroveň se nastavuje posuv-

nými regulátory **18**, **19** podle měřičů úrovně **21**, **22**.

Při stereofonním záznamu je nutno nastavit záznamovou úroveň nezávisle pro oba kanály. Rozhodující jsou přitom údaje měřičů, nikoliv shodnost poloh obou regulátorů. Při monofonním záznamu je příslušná dvojice regulátor + měřič určena volbou stopy. Levý regulátor **19** s levým měřičem **22** přísluší levému kanálu resp. stopě „1—4“, pravý regulátor **18** s pravým měřičem **21** přísluší pravému kanálu resp. stopě „3—2“.

Záznamovou úroveň nastavte tak, aby největší výchylky příslušného měřiče dosahovaly k začátku červeného pole na stupnici (ke značce 0 dB). Při nadměrných výchylkách (do červeného pole) by byl záznam na pásku zkreslený, při nedostatečných výchylkách by byl záznam slabší a obsahoval by více šumu. Nastavení se řídí vždy podle nejsilnějších pasáží zaznamenávaného programu.

Nejvhodnější obecný postup nastavení správné záznamové úrovně:

- magnetofon s připojeným zdrojem programu a se stlačenou pohotovostní klávesou uvést do funkce ZÁZNAM;
- na zkoušku spustit program, který má být zaznamenáván a dle něj nastavit správnou záznamovou úroveň;
- spustit program znovu od začátku nebo od požadovaného místa a pohotovostní klávesou uvést včas pásek do pohybu; v průběhu záznamu zkontrolovat nastavení záznamové úrovně.

Při záznamu ze známého zdroje programu je možno předem nastavit regulátory záznamové úrovně do již vyzkoušené polohy a v průběhu záznamu potom nastavení zpřesnit.

V případě potřeby je možno spustit záznam při zcela stažených regulátorech a na správnou záznamovou úroveň dodatečně „najat“.

9.4. Indikace modulačních špiček

Světelná dioda **20** indikuje tzv. modulační špičky (např. rázové zvuky některých hudebních nástrojů), které se plně neprojeví na výchylkách měřičů úrovně a mohly by proto být zaznamenány nadměrnou úrovní (zkresleně). Když tedy po nastavení záznamové úrovně dle čl. 9.3. dioda bliká, je vhodné tuto úroveň snížit těsně pod práh blikání (při stereofonním záznamu oběma regulátory současně).

9.5. Přisposlech zaznamenávaného programu

Průběh zaznamenávaného programu je možno poslechově sledovat pomocí reproduktorů nebo sluchátek. Řízení hlasitosti a zabarvení reprodukce je stejné jako při snímání zaznamenávaného programu z pásku (viz kapitola POSLECH)

a nemá vliv na kvalitu záznamu. Připoslech může probíhat i při zastavení posuvu pásku pohotovostní klávesou 2.

9.6. Mazání starého záznamu

Při pořizování nového záznamu se případná dřívější nahrávka na zvolené stopě samočinně ruší (smazává), takže programy na páscích lze libovolně obnovovat. Pokud potřebujete zrušit starou nahrávku bez pořizování nové, zvolte příslušnou stopu, stáhněte regulátory záznamové úrovně na nulu a nechte pásek proběhnout magnetofonem při funkci ZÁZNAM. Pro případné vymazání určitého krátkého úseku nahrávky stiskněte před zařazením funkce ZÁZNAM pohotovostní klávesu a ručním pootočením cívek posuňte příslušné místo pásku po mazací hlavě (první zleva).

9.7. Záznam z rozhlasového přijímače nebo tuneru

Z rozhlasových programů jsou pro magnetofonový záznam nejvhodnější ty, které se vysílají v pásmu velmi krátkých vln (VKV). Stereofonní programy se vysílají výhradně na tomto vlnovém rozsahu.

Pro záznam programu z přijímače připojte spojovací šňůru k magnetofonu do zásuvky 35 a k přijímači do zásuvky určené pro připojení magnetofonu.

Nastavení hlasitosti a barvy zvuku u přijímače nemá vliv na záznamovou úroveň.

Při případném záznamu rozhlasového programu z dlouhovlnného nebo středovlnného vysílání umístěte magnetofon co nejdále od přijímače (jak dovolí délka spojovací šňůry), aby se omezilo vzájemné rušení obou přístrojů.

Obdobně jako rozhlasový program lze v případě potřeby zaznamenat také zvukový doprovod televizního programu, pokud je televizor vybaven zásuvkou pro připojení magnetofonu.

Pro záznam z tuneru platí obdobné zásady jako pro záznam z rozhlasového přijímače, tuner se však připojí k magnetofonu do zásuvky 34.

9.8. Záznam z gramofonu

Výstupní šňůru od gramofonu s krystalovou přenoskou připojte k magnetofonu do zásuvky 34. Pokud má gramofon výstupní zásuvku, použijte pro jeho spojení s magnetofonem spojovací šňůru z příslušenství.

Zásuvku 34 lze rovněž použít pro připojení gramofonu s magnetodynamickou přenoskou; ten však musí být opatřen vestavěným korekčním předzesilovačem nebo musí být k magnetofonu připojen přes vnější korekční předzesilovač. Při záznamu z kombinací gramofonu se zesilovačem nebo

gramofonu s přijímačem bude spojovací šňůra připojena k magnetofonu do zásuvky 35 (platí to pro všechna zařízení, která mají výstupní zásuvku se slovním nebo symbolickým označením „magnetofon“).

9.9. Záznam z jiného magnetofonu

U magnetofonu B 730 (na který se nahrává) připojte spojovací šňůru do zásuvky pro gramofon 34. Při připojování a ovládání druhého magnetofonu (ze kterého se program přepisuje) se řiďte návodem k jeho obsluze (obvykle se odebrá signál ze zásuvky „RADIO“ a nebývá závislý na nastavení hlasitosti).

9.10. Záznam s mikrofonem

Pro stereofonní nahrávku „živých“ programů je nutno použít dvojici shodných mikrofonů. Pro „levý“ mikrofon je určena zásuvka 30, pro „pravý“ zásuvka 31. Je-li k dispozici stereofonní dvojice mikrofonů se společnou vidlicí, připojí se do zásuvky 30. Poloha a směrové nastavení mikrofonů vůči zdroji zvuku má odpovídat zásadám stereofonního zpracování zvuku.

Pro monofonní nahrávku lze použít buď jediný mikrofon připojený do zásuvky 30, nebo dvojici mikrofonů připojenou stejně jako při stereofonní nahrávce. Při obou způsobech se záznamová úroveň řídí stejně, tj. tím regulátorem, který odpovídá zvolené stopě.

Mikrofonní zásuvky magnetofonu jsou určeny pro mikrofony se střední impedancí (např. 2 000 ohmů), zásuvka 30 však umožňuje i připojení mikrofonů o nízké impedanci (např. 200 ohmů).

Mikrofony neumísťujte do bezprostřední blízkosti magnetofonu, ani je bez měkkého podložení nestavte na společnou základnu s ním. V případě potřeby můžete šňůry mikrofonu prodloužit pomocí spojovací šňůry a prodlužovací spojky z příslušenství.

Při záznamu s mikrofony stáhněte hlasitost připoslechu na nejnižší nutnou míru nebo použijte sluchátek, aby nedošlo k nežádoucí akustické vazbě mezi reproduktory a mikrofony. V běžných případech se lze obejít i bez připoslechu (postačí orientace dle měřičů úrovně).

10.0. SNÍMÁNÍ NAHRÁVKY Z PÁSKU

Magnetofon B 730 umožňuje reprodukci stereofonních i monofonních programů, které byly zaznamenány na pásek libovolným čtyřstopým magnetofonem při rychlosti posuvu pásku 9,53 cm/s.

Do funkce SNÍMÁNÍ se magnetofon uvede zapnutím posuvu

pásku knoflíkem 6. Posouváním nahraného pásku po magnetické hlavě pro záznam a snímání v ní vzniká signál, který je po příslušném zpracování vyveden na výstupní místa magnetofonu.

Kromě přímého použití reproduktorů nebo sluchátek (viz čl. 8.0.) lze snímanou nahrávku reprodukovat také přes rozhlasový přijímač nebo výkonnový zesilovač, případně ji lze přepsat na pásek jiného magnetofonu. Pro připojení těchto zařízení k magnetofonu B 730 slouží rovněž spojovací šňůra z příslušenství magnetofonu.

10.1. Reprodukce přes vnější výkonový zesilovač nebo rozhlasový přijímač

Spojovací šňůra bude u magnetofonu připojena do zásuvky 35 u zesilovače resp. přijímače do zásuvky pro magnetofon. Nastavení hlasitosti a zabarvení zvuku na magnetofonu nemá na funkci připojeného zařízení vliv.

10.2. Přepis nahrávky na jiný pásek

Nahrávku snímanou z pásku na magnetofonu B 730 lze současně zaznamenávat (přepisovat) na pásek jiného magnetofonu. U magnetofonu B 730 (z něhož se přepisuje) bude spojovací šňůra připojena do zásuvky 35 nebo 31*, u druhého magnetofonu zpravidla do zásuvky pro gramofon. Nastavení hlasitosti a barvy zvuku na snímacím magnetofonu B 730 nemá na přepisování vliv.

11.0. MAGNETOFONOVÉ PÁSKY

Magnetofon B 730 je přizpůsoben pro použití moderních nízkošumových pásků s tzv. dvojnásobnou, případně trojnásobnou dobou záznamu a může pracovat s cívkami do průměru 18 cm.

Magnetofonový pásek na cívce je navinut aktivní (magnetickou) vrstvou dovnitř. Aktivní strana bývá matnější a při provozu je ve styku s magnetickými hlavami magnetofonu. Pro snadnější manipulaci a orientaci je vlastní magnetický pásek zakončen neaktivními barevnými zaváděcími pásky; vnější konec bývá zelený nebo modrý, vnitřní konec je vždy červený (platí to při základním stavu cívky). Moderní typy pásků jsou navíc opatřeny vodivými fóliemi, vlepenými u obou konců mezi aktivní a zaváděcí pásek; fólie umožňují samočinné koncové vypínání posuvu pásku před jeho vyjetím z páskové dráhy.

* Vhodnější pro občasné využívání (např. pro přepisy) — viz poznámku k zásuvce 31 v čl. 1.1.

Magnetofonové pásky chraňte před znečištěním a zaprášením. Škodlivé je i příliš velké teplo. Silné magnetické pole může způsobit znehodnocení nahrávky na pásku.

K zajišťování konců pásku na cívkách proti rozvinutí a k podobným účelům nepoužívejte žádný druh běžných samolepicích pásek — lepicí hmota z nich se může snadno přenést na ústrojí magnetofonu a zhoršit spolehlivost jeho funkce.

12.0. BEZPEČNOST

Magnetofon může být připojený jen na elektrický rozvod, který odpovídá bezpečnostním předpisům ESČ.

POZOR! V ZÁJMU SVÉ BEZPEČNOSTI ODPOJTE SÍTOVOU ŠNŮRU OD SÍTĚ PŘED DEMONTÁŽÍ KRYTŮ MAGNETOFONU A PŘED VÝMĚNOU POJISTEK! VYVARUJETE SE TAK NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!

13.0. ÚDRŽBA

Magnetofon je opatřen plombou proti nežádoucímu zásahu do jeho ústrojí během záruční doby. Případnou údržbu nebo opravu (kromě dále uvedené výměny pojistek a čištění zvenku) svěřte v této době ve vlastním zájmu záruční opravně!

13.1. Pojistky

Magnetofon je jištěn třemi pojistkami, které jsou umístěny pod víčkem 28 na spodní straně přístroje.

Příčinou přepálení pojistky bývá převážně závada v přístroji. Přepálí-li se pojistka po výměně znovu, je nutno příčinu odborně odstranit.

Při výměně používejte pojistek správných hodnot, jak jsou předepsány na desce s pojistkami. Sada náhradních pojistek je v příslušenství magnetofonu.

13.2. Čištění

Přibližně po každých 10 až 20 hodinách provozu je třeba přečistit místa, která jsou při provozu ve styku s magnetofonovým páskem. Na obr. III jsou tato místa označena šipkami a jsou přístupná po odejmutí krytu páskové dráhy 5. Kryt se uvolní zatlačením na jeho bok. Označená místa šetrně očistěte plstěným zakončením čistící tyčky z příslušenství magnetofonu nebo smotkem vaty na dřívku. Pro snadnější odstranění pevných usazenin můžete navlhčit plst tyčky resp. smotek vaty v lihu — jiná rozpouštědla (benzín, aceton, apod.) nepoužívejte!

Pro kvalitu nahrávek a jejich reprodukce je rozhodující především čistota hlavy pro záznam a snímání (viz silnější šipku). U nového magnetofonu a při použití nového pásku je zpravidla potřeba čištění hlav častější. K čištění nepoužívejte kovové předměty (nůž, šroubovák apod.)!

K čištění vnějších částí magnetofonu je nevhodnější jemnější tkanina, navlhčená v mýdlovém nebo saponátovém roztoku. Jiné čisticí prostředky ani rozpouštědla nepoužívejte!

13.3. Mazání, udržování

Doporučujeme celkové vyčištění, namazání a seřízení mechanismu magnetofonu v odborné dílně přibližně po 1 000 provozních hodinách.

Ložiska všech důležitých dílů pohonného mechanismu jsou samomazná a není nutné je domazávat.

14.0. TROCHU TECHNIKY

14.1. Princip čtyřstopého záznamu

Magnetické hlavy čtyřstopých magnetofonů jsou vždy dvojitě, tj. mají po dvou shodných pracovních systémech. Horní systémy hlav zasahují do první čtvrtiny šířky magnetofonového pásku, dolní systémy hlav zasahují do třetí čtvrtiny šířky pásku. Po založení pásku opačným směrem (tj. po vzájemném zaměnění obou cívek) zasahují systémy hlav obdobně do zbylých čtvrtin šířky pásku. Tím může být pásek využit pro čtyři záznamy (stopy) vedle sebe. Při záznamu programu nebo při jeho snímání se tedy žádaná stopa zvolí založením pásku do magnetofonu příslušným směrem a zapnutím příslušných systémů hlav magnetofonu do činnosti.

Normalizované uspořádání stop na nahaném pásku a umístění systémů hlav vůči probíhajícímu pásku je pro oba směry založení znázorněno na obr. V na obálce návodu (MH... mazací hlava; UH... univerzální hlava pro záznam a snímání; a... horní systémy hlav; b... dolní systémy hlav; z... zelený zaváděcí pásek; č... červený zaváděcí pásek; 1 a 4... krajní stopy; 2 a 3... vnitřní stopy).

14.2. Sled stop při stereofonním záznamu

- stisknuto tlačítko 10 pro stereofonní provoz
- při založení pásku zeleným koncem napřed bude program zaznamenáván na krajní stopu č. 1 (signál levého kanálu) a na vnitřní stopu č. 3 (signál pravého kanálu)
- po vzájemné záměně obou cívek a založení pásku opačným směrem (červeným koncem napřed) pokračuje záznam signálu levého kanálu na opačnou krajní stopu č. 4 a signálu pravého kanálu na opačnou vnitřní stopu č. 2.

Sled stop při stereofonním záznamu je znázorněn na obr. VI na obálce návodu.

14.3. Obvyklý sled stop při monofonním záznamu

- pásek založen zeleným koncem napřed, stisknuto tlačítko 12 („1—4“), zaznamenává se krajní stopa č. 1
- po zaměnění cívek pásek založen červeným koncem napřed, tlačítko 12 zůstává stisknuto, zaznamenává se opačná krajní stopa č. 4
- po opětovném zaměnění cívek pásek založen znovu zeleným koncem napřed, stisknuto tlačítko 11 („3—2“), zaznamenává se vnitřní stopa č. 3
- po konečném zaměnění cívek pásek založen zase červeným koncem napřed, tlačítko 11 zůstává stisknuto, zaznamenává se opačná vnitřní stopa č. 2.

Při reprodukci zaznamenávaného monofonního programu je potom postup obdobný.

Sled stop při monofonním záznamu je znázorněn na obr. VII.

14.4. Monofonní zpracování zvuku

Celý proces monofonního zpracování zvuku probíhá v podstatě stále jednoduchou cestou (jednokanálově). Při použití zjednodušeného příkladu z oblasti magnetofonové techniky to znamená, že zvukový program je zachycován jedním mikrofonem a z něj zaznamenáván na jednu stopu magnetofonového pásku. Při snímání je signál z této stopy zesílen a reprodukován pomocí jednoho reproduktoru. Reprodukovaný zvuk vychází tedy z jednoho místa, takže posluchač nemůže mít věrnou představu o prostoru, ve kterém původně zvuk vznikl. To je dosti závažná nedokonalost, kvůli níž vznikla stereofonní technika.

14.5. Stereofonní zpracování zvuku

Schopnost „prostorového“ slyšení je založena na principu dvou cest, tj. dvou sluchových orgánů, jimiž člověk zvukové informace přijímá. Z toho vychází stereofonní technika, která ve své jednodušší formě používá pro zpracování zvuku rovněž dvou elektroakustických cest (dvou „kanálů“). Ukázáno na zjednodušeném příkladě se stereofonním magnetofonem to znamená, že zvukový program (např. koncert) je zachycován nezávisle dvěma vhodně rozmístěnými mikrofony a pomocí nich odděleně přes dva záznamové kanály zaznamenáván na dvě samostatné stopy magnetofonového pásku. Při snímání jsou signály z obou stop nezávisle zesilovány a odděleně reprodukovány pomocí dvou vhodně rozmístěných reproduktorů. Z příkladu vyplývá, že určitý (levý nebo

pravý) reproduktor reprodukuje to, co původně zachytil příslušný (levý nebo pravý) mikrofon. Při poslechu stereofonní reprodukce má tedy posluchač podobný dojem jako při přímém poslechu původního programu např. v koncertní síni. Levým a pravým kanálem se ve stereofonní technice rozumí dvě nezávislé elektroakustické cesty, kterými prochází rozdělený signál při záznamu nebo při reprodukci programu. Podmínkou k docílení dokonalého dojmu ze stereofonní reprodukce programů je správná vyváženost (vyrovnanost) obou kanálů. Při záznamu programu na pásek musí tedy být pro oba kanály nastavena stejná záznamová úroveň, při reprodukci je nutno pro oba kanály nastavit stejnou hlasitost i barvu zvuku. Ke správné vyváženosti patří i použití stejných, shodně připojených („sfázovaných“) reproduktorů v obou kanálech. Konečnou důležitou podmínkou je správná vzájemná poloha obou reproduktorů a posluchače. Běžně vyhoví takové rozmístění, kdy posluchač s oběma reproduktory představují vrcholy rovnostranného trojúhelníku — viz obr. VIII na obálce.

Při použití stereofonních sluchátek odpadají ohledy na polohu posluchače. Podmínka správného vyvážení reprodukce v obou kanálech však platí stejně jako při použití reproduktorů.

15.0. TECHNICKÉ ÚDAJE

(v souladu s Technickými podmínkami TPTE-22-003/80 a s požadavky ČSN 36 8430)

Záznam	čtyřstopý; stereo/mono
Rychlost posuvu pásku	9,53 cm/s
Kolísání rychlosti	max ±0,25 %
Kmitočtový rozsah	min. 50 až 14 000 Hz
Celkový odstup rušivých napětí na napěťovém výstupu	min. 50 dB
Odstup cizích napětí snímacího kanálu na napěť. výstupu	min. 50 dB
Přeslech mezi stereokanály	min. 26 dB
Rozmezí vstupních napětí	
— u vstupu pro mikrofon	2×0,45... 8 mV/6 kΩ
— u vstupu pro přijímač	2×0,8... 20 mV/10 kΩ
— u vstupu pro gramofon	2×0,055... 2 V/1 MΩ
Práh indikace modulačních špiček	+4 dB
Výstupní napětí z pásku (záznam 1 kHz prac. úrovní)	2×1,3 V ±20 %/5 kΩ
Výstupní výkon pro k=5 % v pásmu 200 až 5 000 Hz	min. 2×3,5 W/4 Ω
Rozsah regulace hloubek	±10 dB/100 Hz
Rozsah regulace výšek	±10 dB/10 kHz

Maximální průměr cívek
Přívějecí doba

18 cm

— cívky se 720 m pásku

asi 5 min.

— cívky s 540 m pásku

asi 4 min.

Napájecí napětí

220 V ±10 %/50 Hz

Spotřeba

55 W

Pracovní podmínky

— teplota

+10 až +35 °C

— rel. vlhkost vzduchu

max. 75 %

Rozměry

500×310×160 mm

Hmotnost

cca 11 kg

16.0. PŘÍSLUŠENSTVÍ

Informativní přehled příslušenství, dodávaného s magnetofonem:

— spojovací šňůra	1 ks
— prodlužovací spojka	1 ks
— vidlice pro šňůru sluchátek	1 ks
— prázdná cívka \varnothing 18 cm	1 ks
— cívka s cca 35 m pásku s úvodní nahrávkou	1 ks
— čistící tyčka	1 ks
— náhradní pojistkové vložky	3 ks

Pro kontrolu úplnosti dodaného příslušenství je směrodatný balící lístek na krabici.

Příklady doplňků, které si lze opatřit v odborných prodejnách:

- reproduktorová skříň TESLA ARS 820, 824, 924, 9204 (výběr dle velikosti, vzhledu, ceny); pro stereofonní reprodukci je nutný pár shodných skříní;
- dynamická stereofonní sluchátka TESLA ARF 300;
- dynamický mikrofon TESLA AMD 205 M nebo AMD 215 M (s přepínáním hudba/řeč); pro stereofonní způsob záznamu je nutný pár shodných mikrofonů;
- korekční předzesilovač TESLA AZG 983 (nutný pro případ záznamu z gramofonu s magnetodynamickou přenoskou).

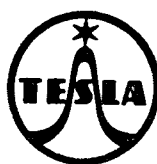
17.0. DOBA ZÁZNAMU

velikost cívky s páskem (v cm)		7,5	10	13	15	18
pásek s dvojnásobnou dobou záznamu (tloušťka 25 μ m), např. EMGETON DP 25 LN STEREO	délka pásku (m) <i>220 x 25</i>	90	180	360	540	720
	doba záznamu (v minutách)	36,-	55,-	95,-	155,-	205,-
	— pro 4 stopy mono — pro oba páry stop stereo	4×15 2×15	4×30 2×30	4×60 2×60	4×90 2×90	4×120 2×120
pásek s trojnásobnou dobou záznamu (tloušťka 18 μ m), např. EMGETON TP 18 LN	délka pásku (m) <i>270 x 18</i>	135	270	540	720	1080
	doba záznamu (v minutách)	45,-	78,-	155,-	205,-	295,-
	— pro 4 stopy mono — pro oba páry stop stereo	4×23 2×23	4×45 2×45	4×90 2×90	4×120 2×120	4×180 2×180

Vážení spotřebiteli!

Vaše spokojenost se zakoupeným magnetofonem bude v podstatné míře záviset také na tom, jak si osvojíte jeho obsluhu a údržbu. Věnujte proto ve svém vlastním zájmu dostatečnou pozornost přiloženému návodu k obsluze. V této souvislosti považuje výrobce magnetofonu za účelné zdůraznit význam pravidelného čištění magnetických hlav přístroje způsobem uvedeným v návodu.

I poměrně nenápadné usazeniny nečistot a částic aktivní vrstvy z pásku na funkčních místech hlav mohou zhoršit styk běžícího pásku s hlavami a tím i kvalitu nahrávky nebo její reprodukce. Pravidelným přečišťováním hlav, přibližně po každých 10 až 20 hodinách provozu, se možnost vytvoření škodlivých usazenin omezí. Svůj význam má také preventivní přečištění hlav před zahájením záznamu nebo přepisu, na jehož zdaru zvláště záleží. Ze zkušenosti platí, že u nových magnetofonů a při použití nových pásků bývá potřeba čištění častější.



TESLA PŘELOUČ
KONCERNOVÝ PODNIK

VČT 24

Magnetofon TESLA B 730 - doplněk návodu k obsluze.

Na základě zkušeností se světelnou indikací modulačních špiček z praktického provozu je třeba ve vydaném návodu k obsluze dodatečně upřesnit článek 9.4:

Světelná indikace modulačních špiček u magnetofonu B 730 má především orientační význam a není bezpodmínečně nutné jí ve všech případech respektovat. Její využití závisí na náročnosti uživatele magnetofonu i na charakteru zaznamávaného programu.

V zájmu zachování co největšího odstupu šumu od užitečného zvukového signálu v pořizované nahrávce by záznamová úroveň po nastavení dle článku 9.3 měla být snížena jen v případě častého blikání diody 20 a to co nejméně (jen tolik, aby v nahrávce na zkoušku nebylo patrné zkreslení silných výrazných zvuků). Občasné blikání diody není rozhodující.

Výrobní podnik