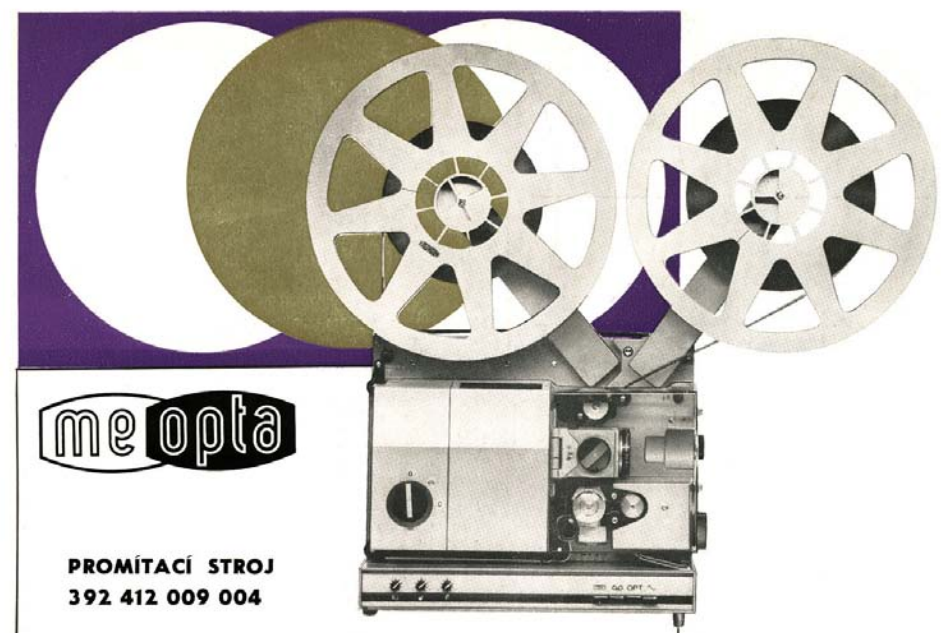


me opta



392 412 009 004—N—80

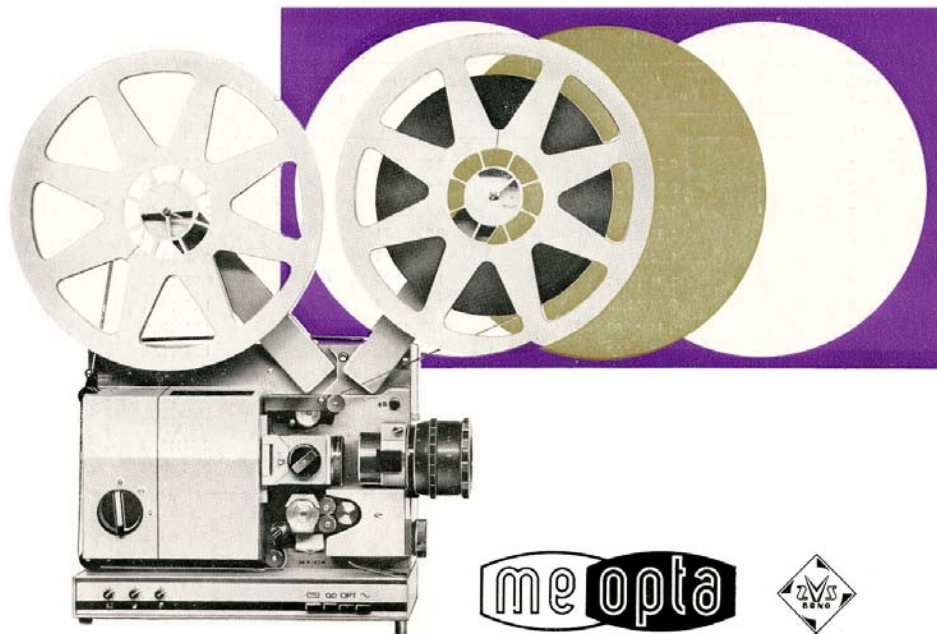
MTZ 31 28914 79



me opta

PROMÍTAČÍ STROJ  
392 412 009 004

MEOCLUB 16  
AUTOMATIC S

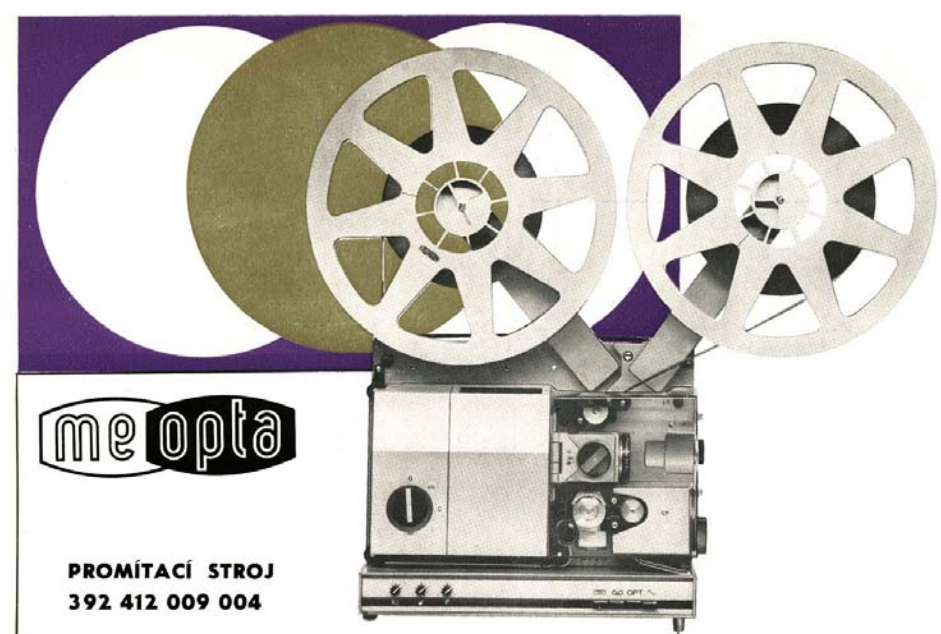


me opta



392 412 009 004—N—80

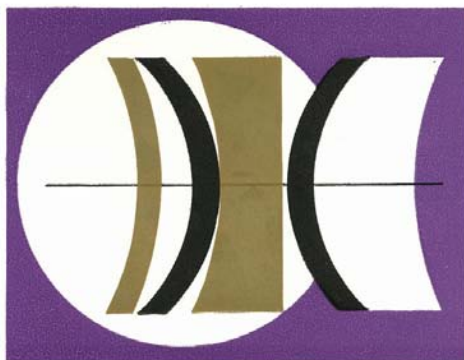
MTZ 31 28914 79



me opta

PROMÍTAČÍ STROJ  
392 412 009 004

MEOCLUB 16  
AUTOMATIC S



me opta

**PROMÍTACÍ STROJ**  
**392 412 009 004**

MEOCLUB 16 AUTOMATIC Standard je promítací stroj stavebnicové konstrukce estetického vzhledu s vysokým zvukovým i světelným výkonem.

Je určen pro klasické promítání filmů němých a s optickým záznamem zvuku.

Světelný zdroj, tvořený halogenovou žárovkou a zrcadlem, dávající průměrný světelný tok min. 450 lumen a zesilovač s křemíkovými tranzistory o výkonu 20 W se speciálním jistěním jsou zárukou vysokého výkonu a spolehlivosti i v náročném provozu.

Na promítacím stroji lze promítat z cívky až do kapacity 600 m filmu. Po promítnutí lze film zpětně převinout. Doba převinutí 600 m filmu je 4,5 minuty.

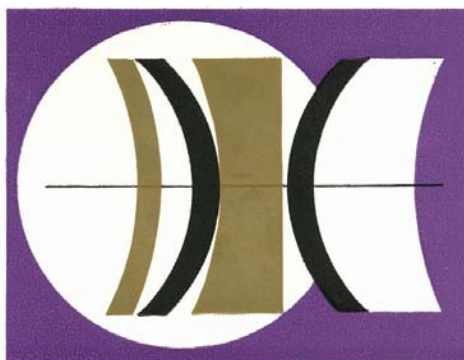
V době mimo promítání, při zpětném převijení a při zakládání filmu je možno přehrávat přes zesilovač promítacího stroje nahrávky z magnetofonu.

Zakládání je automatické, film je však možno kdykoliv vyjmout nebo založit i ručně.

K promítacímu stroji přísluší reproduktorová kombinace o vysoké dynamické účinnosti se čtyřmi reproduktory a 20 m šňůry, navinuté uvnitř.

Při promítání použijte výhradně cívky odpovídajících ČSN 19 8581 o průměru jádra 116 mm. Tomuto požadavku odpovídají cívky 16/240 a 16/600. Cívku 16/120 možno použít pouze jako odvíjecí.

2



me opta

**PROMÍTACÍ STROJ**  
**392 412 009 004**

MEOCLUB 16 AUTOMATIC Standard je promítací stroj stavebnicové konstrukce estetického vzhledu s vysokým zvukovým i světelným výkonem.

Je určen pro klasické promítání filmů němých a s optickým záznamem zvuku.

Světelný zdroj, tvořený halogenovou žárovkou a zrcadlem, dávající průměrný světelný tok min. 450 lumen a zesilovač s křemíkovými tranzistory o výkonu 20 W se speciálním jistěním jsou zárukou vysokého výkonu a spolehlivosti i v náročném provozu.

Na promítacím stroji lze promítat z cívky až do kapacity 600 m filmu. Po promítnutí lze film zpětně převinout. Doba převinutí 600 m filmu je 4,5 minuty.

V době mimo promítání, při zpětném převijení a při zakládání filmu je možno přehrávat přes zesilovač promítacího stroje nahrávky z magnetofonu.

Zakládání je automatické, film je však možno kdykoliv vyjmout nebo založit i ručně.

K promítacímu stroji přísluší reproduktorová kombinace o vysoké dynamické účinnosti se čtyřmi reproduktory a 20 m šňůry, navinuté uvnitř.

Při promítání použijte výhradně cívky odpovídajících ČSN 19 8581 o průměru jádra 116 mm. Tomuto požadavku odpovídají cívky 16/240 a 16/600. Cívku 16/120 možno použít pouze jako odvíjecí.

2

Promítací vzdálenost	Velikost obrazu v metrech při použití objektivu			
	m	f 35 mm	f 50 mm	f 70 mm
2		0,54 × 0,40	0,37 × 0,28	0,26 × 0,20
3		0,81 × 0,61	0,57 × 0,42	0,40 × 0,30
4		1,09 × 0,81	0,76 × 0,57	0,54 × 0,40
5		1,36 × 1,02	0,95 × 0,71	0,68 × 0,50
6		1,64 × 1,22	1,14 × 0,85	0,81 × 0,61
7		1,91 × 1,43	1,33 × 0,99	0,95 × 0,71
8		2,18 × 1,63	1,53 × 1,14	1,09 × 0,81
9		2,46 × 1,83	1,72 × 1,28	1,22 × 0,91
10		2,73 × 2,04	1,91 × 1,42	1,36 × 1,02
12		3,28 × 2,45	2,29 × 1,71	1,64 × 1,22
14		3,83 × 2,86	2,68 × 2,00	1,91 × 1,42
16		4,38 × 3,27	3,06 × 2,28	1,85 × 1,63
18		4,93 × 3,68	3,45 × 2,57	2,46 × 1,83
20		5,48 × 4,08	3,83 × 2,86	2,73 × 2,04

Poznámka: Anamorfot Rectimascope MEOPTA, n. p., nedodává.

Výrobce: Rothenower Optische Werke — NDR.

31

Promítací vzdálenost	Velikost obrazu v metrech při použití objektivu			
	m	f 35 mm	f 50 mm	f 70 mm
2		0,54 × 0,40	0,37 × 0,28	0,26 × 0,20
3		0,81 × 0,61	0,57 × 0,42	0,40 × 0,30
4		1,09 × 0,81	0,76 × 0,57	0,54 × 0,40
5		1,36 × 1,02	0,95 × 0,71	0,68 × 0,50
6		1,64 × 1,22	1,14 × 0,85	0,81 × 0,61
7		1,91 × 1,43	1,33 × 0,99	0,95 × 0,71
8		2,18 × 1,63	1,53 × 1,14	1,09 × 0,81
9		2,46 × 1,83	1,72 × 1,28	1,22 × 0,91
10		2,73 × 2,04	1,91 × 1,42	1,36 × 1,02
12		3,28 × 2,45	2,29 × 1,71	1,64 × 1,22
14		3,83 × 2,86	2,68 × 2,00	1,91 × 1,42
16		4,38 × 3,27	3,06 × 2,28	1,85 × 1,63
18		4,93 × 3,68	3,45 × 2,57	2,46 × 1,83
20		5,48 × 4,08	3,83 × 2,86	2,73 × 2,04

Poznámka: Anamorfot Rectimascope MEOPTA, n. p., nedodává.

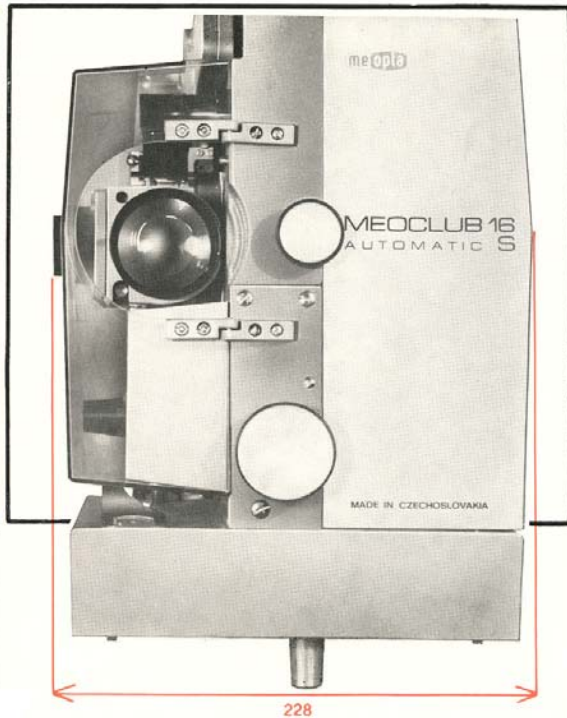
Výrobce: Rothenower Optische Werke — NDR.

31

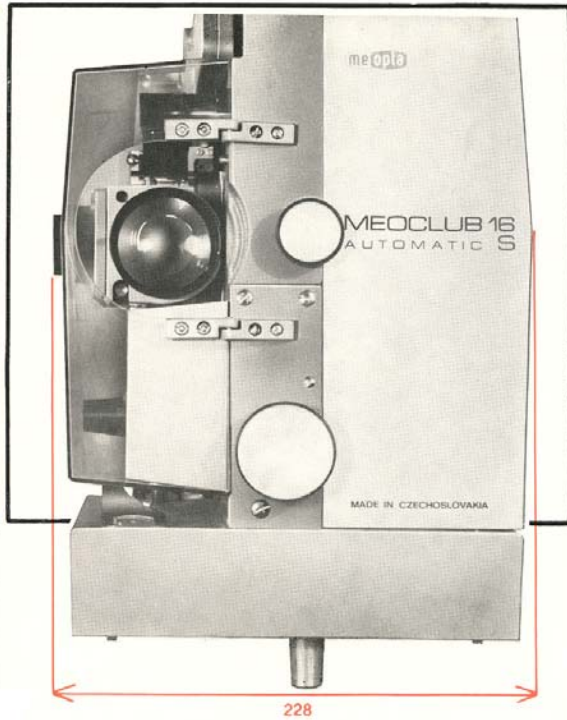




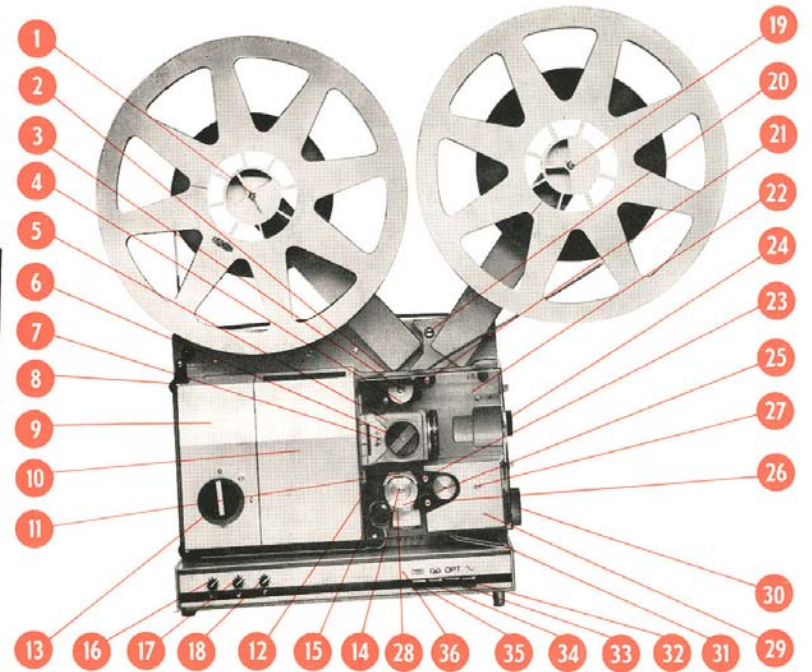
U



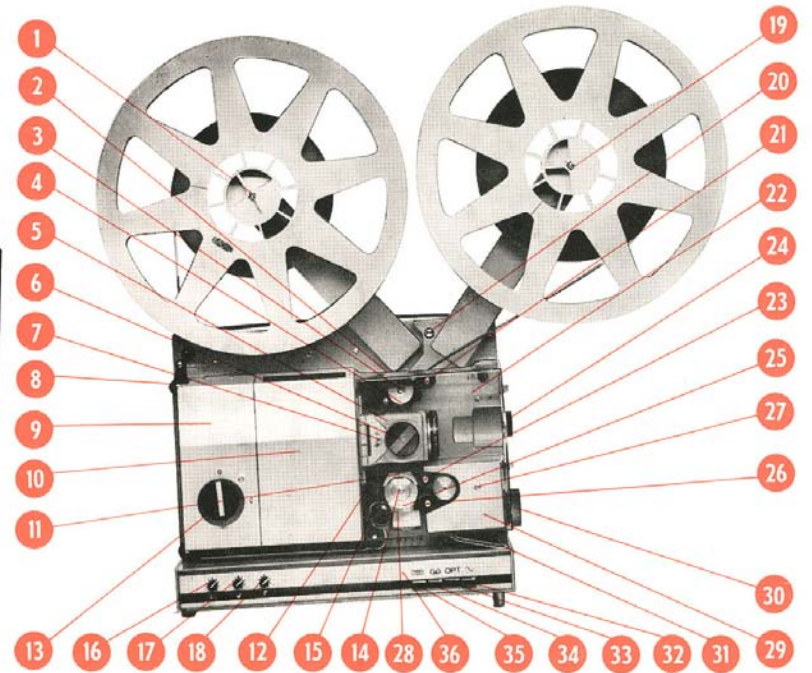
U



A



A





-  — poloha vypnuto
-  — spuštění stroje
-  — zapnutí promítací žárovky
-  — regulátor hlasitosti
-  — tónové korekce hloubek
-  — tónové korekce výšek
-  — hlavní vypínač zesilovače
-  — filtr šumu.
-  — reprodukce z magnetofonu
-  — optický záznam zvuku — snímání
-  — výškové stavění obrazu
-  — krátkodobý zpětný chod



-  — poloha vypnuto
-  — spuštění stroje
-  — zapnutí promítací žárovky
-  — regulátor hlasitosti
-  — tónové korekce hloubek
-  — tónové korekce výšek
-  — hlavní vypínač zesilovače
-  — filtr šumu.
-  — reprodukce z magnetofonu
-  — optický záznam zvuku — snímání
-  — výškové stavění obrazu
-  — krátkodobý zpětný chod

#### Upozornění

Přístroj je stále vyvíjen a zdokonalován. Z tohoto důvodu se nemusí provedení našich přístrojů v jednotlivých detailech přesně shodovat s vyobrazením i textem. I v průběhu výroby může dojít ke změnám, souvisejícím především s modernizací součástkové základny a s unifikací náhradních dílů.

#### Další příslušenství

- Promítací soupravu lze doplnit dalším příslušenstvím.
- Promítací objektiv Meostigmat f 35 mm, Ø 52,5 mm pro krátké sály, 392 814 110 331.
  - Promítací objektiv Meostigmat f 70 mm, Ø 52,5 mm pro dlouhé sály, 392 814 110 361.
  - Cívky na 120, 240 nebo 600 m filmu.
  - Držák anamorfovy „Rectimascope“, obj. č. 4-50924.
  - Lepička Trimat, 392 814 420 042 nebo 392 814 420 211.
  - Převijáček, 392 814 410 111.

#### Technická data

Filmová dráha: rovná, odklopná, přitlačná část s držákem objektivu, leheč vyměnná, volně vodítko vyjmátemné a rovněž snadno vyměnné.

Posuv filmu: střhovačem s trojzubým drápěčem s přímočarým strhem s hlavním drápěčem z materiálu vysoce odolávajícího opotřebení.

Obrazová frekvence: 25 obr./sek.  
Objektiv: výměnný, Ø 52,5 mm.



Pohonný motorek: asynchronní 220 V, 60 W, 2800 ot./min., FCJ4C52F.

Promítací žárovka: halogenová 24 V, 250 W.  
Prosvětlovací žárovka: PHILIPS 7253 C, 4 V, 0,75 A, Atlas G 29, 4 V, 0,75 A.

Fotonka: keramická, TESLA, typ 1 PP 75

Pilotní žárovka: TESLA 24 V, 0,1 A, 219-4118.

Napájecí napětí: 127, 210, 220, 240 V/50 Hz.

Ovládání: centrální přepínač.

Zesilovač: 20 W, 8 Ω, keramické tranzistory, tyristorové jištění, odposlech 0,5 W, 30 Ω.

Reproduktor: ARS 754, 4×ARE 668.

Zakládání: ruční i automatické.

Promítání vpřed.

Převijení filmu: přímo na stroji.

Světelný tok: min. 450 lm, závislý na použitém objektivu a žárovce.

Odstup rušivých napětí:

Opt. budič zvuku: min. — 44 dB.

#### Rozměry a hmotnost:

Promítací stroj: 422×228×340 — hmotnost ~20,5 kg (obr. T a U).

Reproduktor: 420×200×620, hmotnost ~12 kg (obr. E).

#### Příslušenství:

Cívka 16/240, síťová šňůra a drobná příslušenství pro údržbu.

#### Upozornění

Přístroj je stále vyvíjen a zdokonalován. Z tohoto důvodu se nemusí provedení našich přístrojů v jednotlivých detailech přesně shodovat s vyobrazením i textem. I v průběhu výroby může dojít ke změnám, souvisejícím především s modernizací součástkové základny a s unifikací náhradních dílů.

#### Další příslušenství

- Promítací soupravu lze doplnit dalším příslušenstvím.
- Promítací objektiv Meostigmat f 35 mm, Ø 52,5 mm pro krátké sály, 392 814 110 331.
  - Promítací objektiv Meostigmat f 70 mm, Ø 52,5 mm pro dlouhé sály, 392 814 110 361.
  - Cívky na 120, 240 nebo 600 m filmu.
  - Držák anamorfovy „Rectimascope“, obj. č. 4-50924.
  - Lepička Trimat, 392 814 420 042 nebo 392 814 420 211.
  - Převijáček, 392 814 410 111.

#### Technická data

Filmová dráha: rovná, odklopná, přitlačná část s držákem objektivu, leheč vyměnná, volně vodítko vyjmátemné a rovněž snadno vyměnné.

Posuv filmu: střhovačem s trojzubým drápěčem s přímočarým strhem s hlavním drápěčem z materiálu vysoce odolávajícího opotřebení.

Obrazová frekvence: 25 obr./sek.  
Objektiv: výměnný, Ø 52,5 mm.



Pohonný motorek: asynchronní 220 V, 60 W, 2800 ot./min., FCJ4C52F.

Promítací žárovka: halogenová 24 V, 250 W.  
Prosvětlovací žárovka: PHILIPS 7253 C, 4 V, 0,75 A, Atlas G 29, 4 V, 0,75 A.

Fotonka: keramická, TESLA, typ 1 PP 75

Pilotní žárovka: TESLA 24 V, 0,1 A, 219-4118.

Napájecí napětí: 127, 210, 220, 240 V/50 Hz.

Ovládání: centrální přepínač.

Zesilovač: 20 W, 8 Ω, keramické tranzistory, tyristorové jištění, odposlech 0,5 W, 30 Ω.

Reproduktor: ARS 754, 4×ARE 668.

Zakládání: ruční i automatické.

Promítání vpřed.

Převijení filmu: přímo na stroji.

Světelný tok: min. 450 lm, závislý na použitém objektivu a žárovce.

Odstup rušivých napětí:

Opt. budič zvuku: min. — 44 dB.

#### Rozměry a hmotnost:

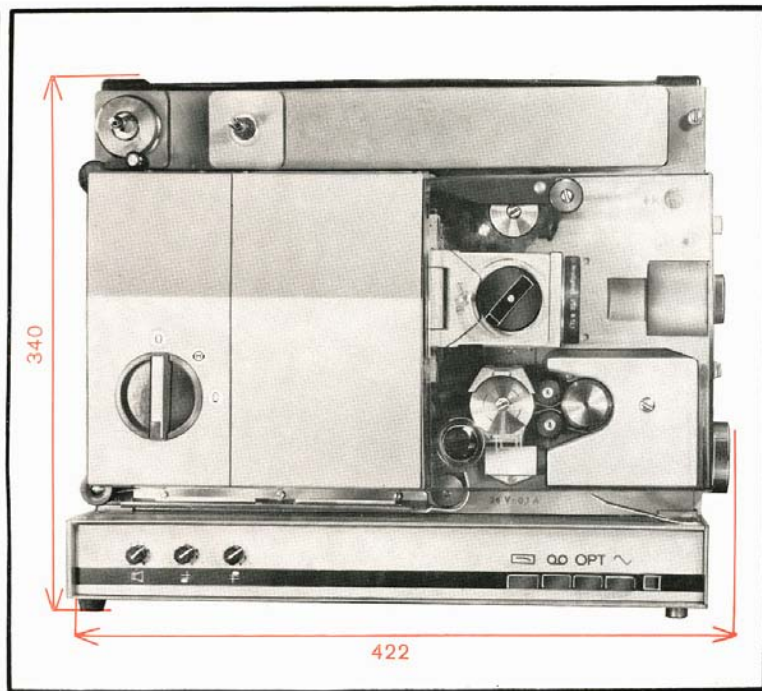
Promítací stroj: 422×228×340 — hmotnost ~20,5 kg (obr. T a U).

Reproduktor: 420×200×620, hmotnost ~12 kg (obr. E).

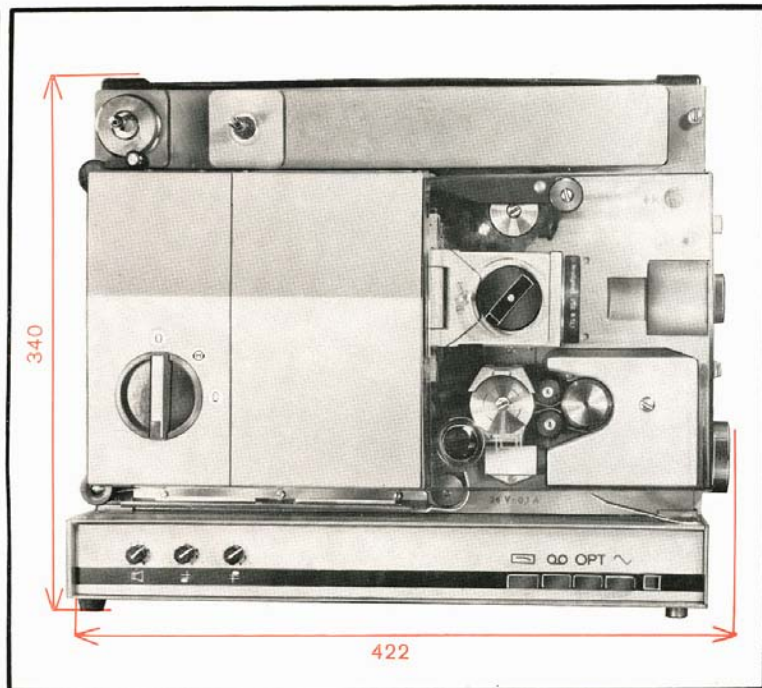
#### Příslušenství:

Cívka 16/240, síťová šňůra a drobná příslušenství pro údržbu.

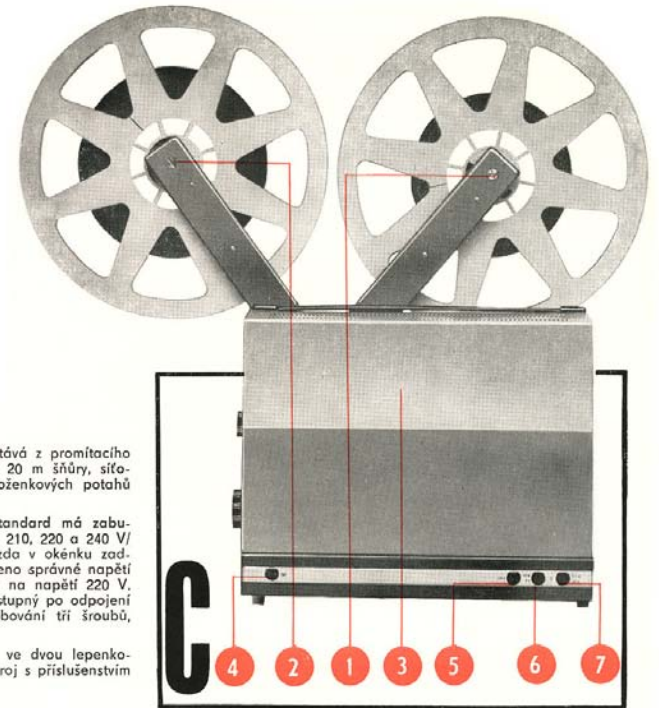


**T**

28

**T**

28

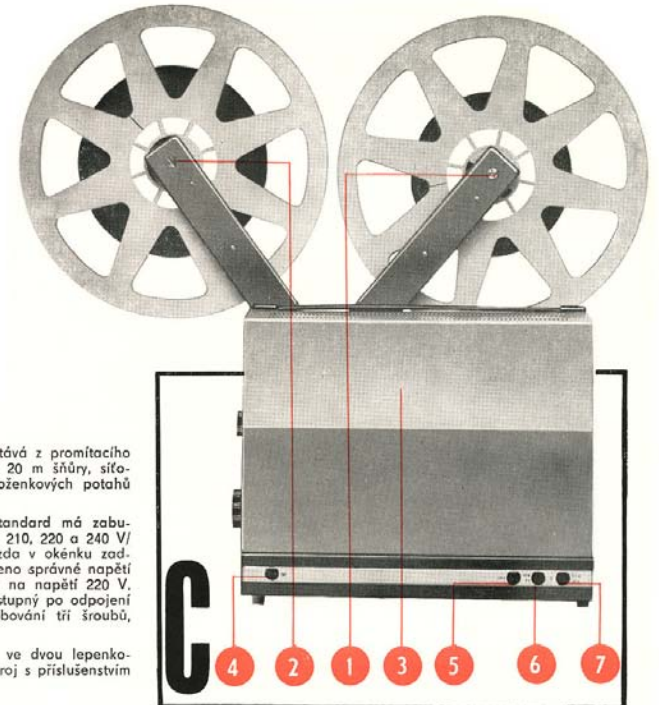
**Upozornění před použitím**

Promítací souprava v základním provedení sestává z promítacího stroje se zesilovačem, reproduktorové skříně s 20 m šňůry, síťové šňůry, objektivu, cívkou na 240 m filmu, koženkových potahů a drobného příslušenství.

Promítací stroj MEOCLUB 16 AUTOMATIC Standard má zabudovaný transformátor se vstupním napětím 127, 210, 220 a 240 V/50 Hz. Před zapnutím do sítě se přesvědčte, zda v okénku zadního krytu nad přístrojovou zásuvkou je nastaveno správné napětí podle sítě. Volič napětí je v závodě nastaven na napětí 220 V. V případě jiného napětí než 220 V je volič přístupný po odpojení síťové šňůry od promítacího stroje a odšroubování tří šroubů, upevňujících zadní kryt (obr. S).

Promítací souprava je expedována ze závodu ve dvou lepenkových krabicích, přičemž v jedné je promítací stroj s příslušenstvím a ve druhé reproduktorová skříň.

5

**Upozornění před použitím**

Promítací souprava v základním provedení sestává z promítacího stroje se zesilovačem, reproduktorové skříně s 20 m šňůry, síťové šňůry, objektivu, cívkou na 240 m filmu, koženkových potahů a drobného příslušenství.

Promítací stroj MEOCLUB 16 AUTOMATIC Standard má zabudovaný transformátor se vstupním napětím 127, 210, 220 a 240 V/50 Hz. Před zapnutím do sítě se přesvědčte, zda v okénku zadního krytu nad přístrojovou zásuvkou je nastaveno správné napětí podle sítě. Volič napětí je v závodě nastaven na napětí 220 V. V případě jiného napětí než 220 V je volič přístupný po odpojení síťové šňůry od promítacího stroje a odšroubování tří šroubů, upevňujících zadní kryt (obr. S).

Promítací souprava je expedována ze závodu ve dvou lepenkových krabicích, přičemž v jedné je promítací stroj s příslušenstvím a ve druhé reproduktorová skříň.

5

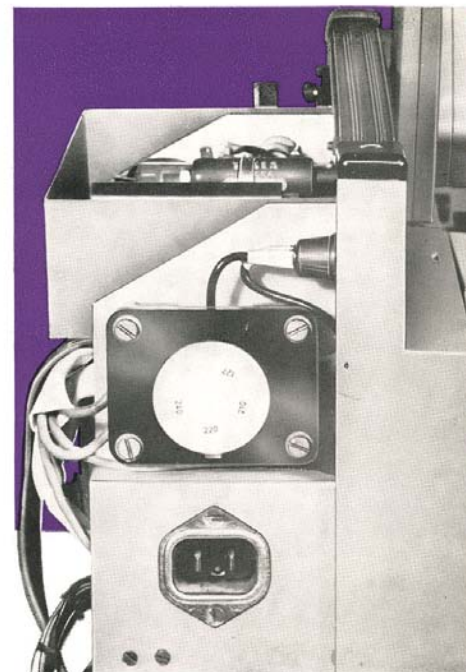




**D**

Veškeré části promítací soupravy byly před konečným sestavením pečlivě přezkoušeny se zřetelem na dokonalé provedení a provozní bezpečnost. Správná funkce celého zařízení byla ověřena při předávacích zkouškách.

Můžeme vás ujistit, že při správném ošetřování bude provoz promítacího stroje MEOCLUB 16 AUTOMATIC Standard bez závad.



**S**

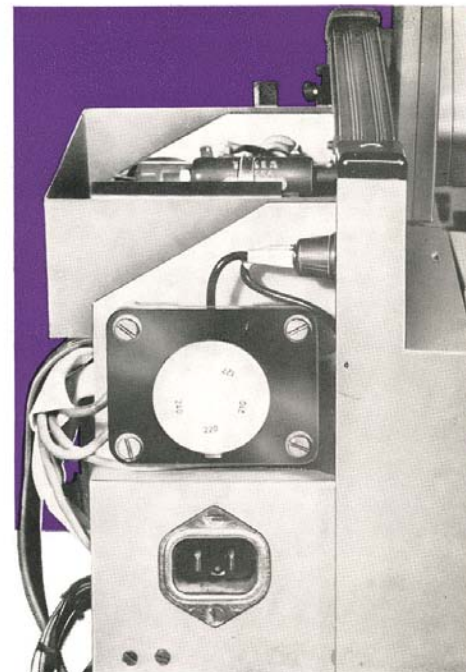
- Přinesete-li promítací stroj z chladna do tepla, počkejte s promítáním, až se přirozenou cestou oteplí (hlavně však objektiv). Jinak by byl obraz vlivem oroseného objektivu z počátku neostří.
- Před automatickým zakládáním zastihněte vždy začátek zaváděcího pásu. Perforace na zakládacím pásu nesmí být poškozena.
- Odstraňování případných závad na stroji přenechte odborným dílnám.



**D**

Veškeré části promítací soupravy byly před konečným sestavením pečlivě přezkoušeny se zřetelem na dokonalé provedení a provozní bezpečnost. Správná funkce celého zařízení byla ověřena při předávacích zkouškách.

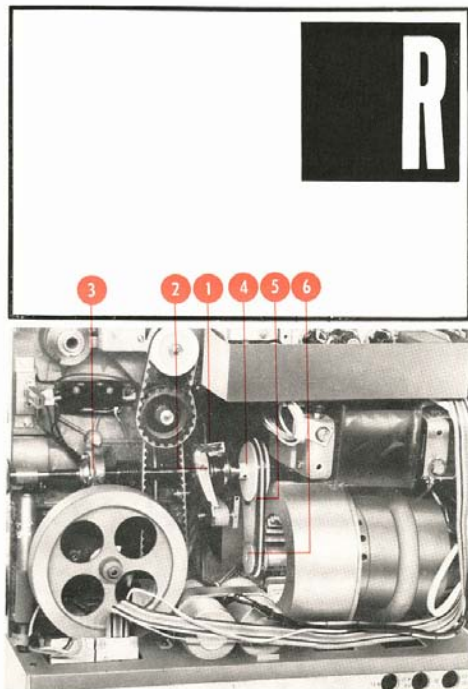
Můžeme vás ujistit, že při správném ošetřování bude provoz promítacího stroje MEOCLUB 16 AUTOMATIC Standard bez závad.



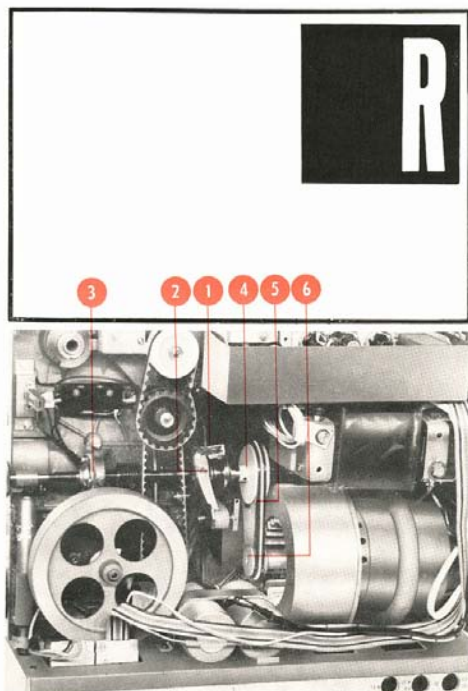
**S**

- Přinesete-li promítací stroj z chladna do tepla, počkejte s promítáním, až se přirozenou cestou oteplí (hlavně však objektiv). Jinak by byl obraz vlivem oroseného objektivu z počátku neostří.
- Před automatickým zakládáním zastihněte vždy začátek zaváděcího pásu. Perforace na zakládacím pásu nesmí být poškozena.
- Odstraňování případných závad na stroji přenechte odborným dílnám.





- K lepení filmů používejte jen dobré a přesné lepičky a dobrého lepidla. Slepěným místům věnujte velkou péči, protože jen tak se vyvarujete zbytečného a mizutého promítání přerušovaného.
- Začátek a konec filmu bývá vždy vystaven většímu nebezpečí poškození. Proto začátek a konec každého filmového svitku musí být opatřen tzv. zaváděcí filmovou páskou.
- Filmy uschovejte na cívkách v krabicích s kouskem filtračního nebo sacího papíru, napuštěného směsí vody a glycerínu v poměru 1 : 1. Takto uložené filmy budou stále vláčné a mnoho let schopné bezvadného promítání. Všechny úzké filmy jsou totiž zhotoveny z „nehořlavého“ materiálu, který vlivem vyschnutí křehne.



- K lepení filmů používejte jen dobré a přesné lepičky a dobrého lepidla. Slepěným místům věnujte velkou péči, protože jen tak se vyvarujete zbytečného a mizutého promítání přerušovaného.
- Začátek a konec filmu bývá vždy vystaven většímu nebezpečí poškození. Proto začátek a konec každého filmového svitku musí být opatřen tzv. zaváděcí filmovou páskou.
- Filmy uschovejte na cívkách v krabicích s kouskem filtračního nebo sacího papíru, napuštěného směsí vody a glycerínu v poměru 1 : 1. Takto uložené filmy budou stále vláčné a mnoho let schopné bezvadného promítání. Všechny úzké filmy jsou totiž zhotoveny z „nehořlavého“ materiálu, který vlivem vyschnutí křehne.

Záleží pouze na vás, jak se dokonale s obsluhou stroje seznámíte. Doporučujeme vám proto bedlivě prostudování jednotlivých stránek tohoto návodu. Při špatné manipulaci můžete způsobit na zařízení vážné závady. Vyskytnou-li se na vašem stroji závady jakéhokoliv rázu, oznamte je výrobci na adresu: MEOPTA, národní podnik, obchodně technická služba P ř e r o v.

## ZESILOVAČ PROMITACIHO STROJE

### Připojení magnetofonu

Provede se propojením výstupu magnetofonu se zásuvkou zesilovače (C — 4). Předpokladem dobré reprodukce z magnetofonu je správné zapojení propojovací šňůry.

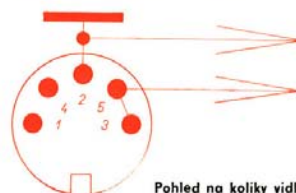
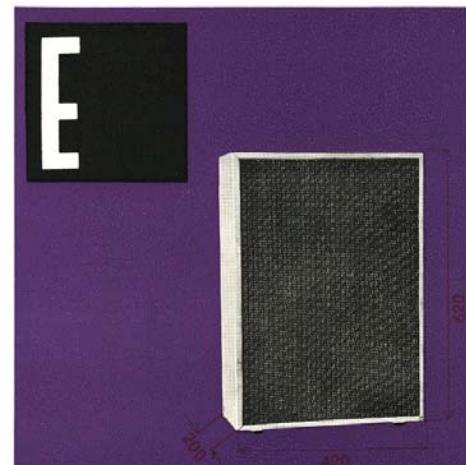
### Zapojení vidlice

Živý vodič se připojí na dotek 3,5. Stínicí plášť se připojí na dotek 2. Doteky 1,4 zůstanou volné. Volba reprodukce z připojeného magnetofonu se provede tlačítkem, umístěným na předním panelu zesilovače s označením „reprodukce z magnetofonu“.

### Zapojení vstupu

Připojení reproduktorové kombinace ARS754 k výstupu zesilovače se provede zasunutím vidlice dvoupramenné šňůry, navinuté na bubnu uvnitř reproduktorové soustavy do zásuvky zesilovače (C — 6). Při použití jiné reproduktorové soustavy je nutno dbát na to, aby tato soustava měla stejnou jmenovitou impedanci, tj. 8 Ω a příkon min. 20 VA.

Pro připojení odposlechového reproduktoru je určena zásuvka zesilovače (C — 7).



Pohled na kolíky vidlice ze strany pájení.

Záleží pouze na vás, jak se dokonale s obsluhou stroje seznámíte. Doporučujeme vám proto bedlivě prostudování jednotlivých stránek tohoto návodu. Při špatné manipulaci můžete způsobit na zařízení vážné závady. Vyskytnou-li se na vašem stroji závady jakéhokoliv rázu, oznamte je výrobci na adresu: MEOPTA, národní podnik, obchodně technická služba P ř e r o v.

## ZESILOVAČ PROMITACIHO STROJE

### Připojení magnetofonu

Provede se propojením výstupu magnetofonu se zásuvkou zesilovače (C — 4). Předpokladem dobré reprodukce z magnetofonu je správné zapojení propojovací šňůry.

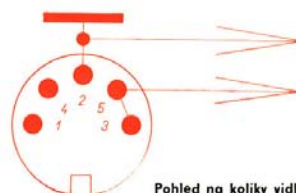
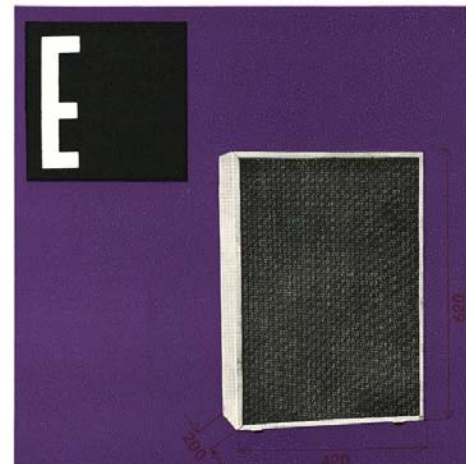
### Zapojení vidlice

Živý vodič se připojí na dotek 3,5. Stínicí plášť se připojí na dotek 2. Doteky 1,4 zůstanou volné. Volba reprodukce z připojeného magnetofonu se provede tlačítkem, umístěným na předním panelu zesilovače s označením „reprodukce z magnetofonu“.

### Zapojení vstupu

Připojení reproduktorové kombinace ARS754 k výstupu zesilovače se provede zasunutím vidlice dvoupramenné šňůry, navinuté na bubnu uvnitř reproduktorové soustavy do zásuvky zesilovače (C — 6). Při použití jiné reproduktorové soustavy je nutno dbát na to, aby tato soustava měla stejnou jmenovitou impedanci, tj. 8 Ω a příkon min. 20 VA.

Pro připojení odposlechového reproduktoru je určena zásuvka zesilovače (C — 7).



Pohled na kolíky vidlice ze strany pájení.

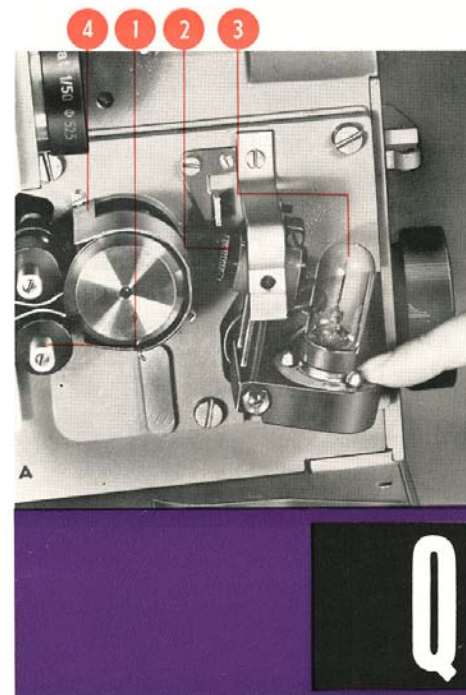


**F****Přenosná reproduktorová soustava ARS 754**

Reproduktorová soustava se 4 reproduktory 255×166 mm je řešena jako transportní typ s držákem na přenášení. V prostoru uvnitř dřevěné skříně je na bubnu navinuto 20 m šňůry. Chcete-li připojit soustavu k zesilovači, je nutno otevřít zadní stěnu skříně, odvinout z bubnu potřebnou délku šňůry a po protáhnutí šňůry otvorem v zadní stěně opět zadní stěnu zavřít.



8

**Závěrem několik praktických rad promítačům**

- Ohnisková vzdálenost standardně dodávaného objektivu je 50 mm. Tato je pro promítání 16 mm filmů nejvhodnější pro středně velké sály.
- Pro sály kratší nebo delší je však potřeba podle žádané velikosti promítnutého obrazu objektiv s jinou ohniskovou vzdáleností.

**Q**

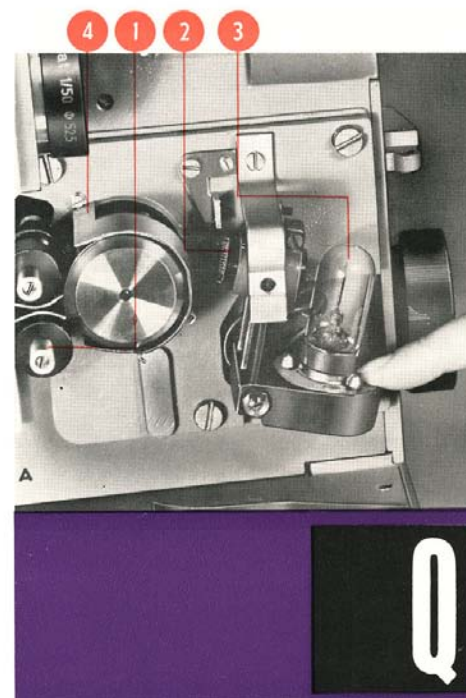
25

**F****Přenosná reproduktorová soustava ARS 754**

Reproduktorová soustava se 4 reproduktory 255×166 mm je řešena jako transportní typ s držákem na přenášení. V prostoru uvnitř dřevěné skříně je na bubnu navinuto 20 m šňůry. Chcete-li připojit soustavu k zesilovači, je nutno otevřít zadní stěnu skříně, odvinout z bubnu potřebnou délku šňůry a po protáhnutí šňůry otvorem v zadní stěně opět zadní stěnu zavřít.



8

**Závěrem několik praktických rad promítačům**

- Ohnisková vzdálenost standardně dodávaného objektivu je 50 mm. Tato je pro promítání 16 mm filmů nejvhodnější pro středně velké sály.
- Pro sály kratší nebo delší je však potřeba podle žádané velikosti promítnutého obrazu objektiv s jinou ohniskovou vzdáleností.

**Q**

25



#### Výměna pojistek zesilovače

Pojistky zesilovače jsou čtyři. Po zvednutí ramen cívek a zajištění v pracovní poloze se objeví na panelu 4 pojistky, z nichž první tři o hodnotách T 800 mA/250 V (F — 2), F 315 mA/250 V (F — 3) a F 2A/250 V (F — 4) jsou od zesilovače. Čtvrtá pojistka je na zadním panelu zesilovače o hodnotě F 1,6 A/250 V (C—5).

#### Schéma zapojení

Elektrické schéma zapojení je umístěno uvnitř na zadním víku stroje.

#### Výměna ostatních skupin

Projímací stroj je konstruován stavebnicově, takže prakticky všechny díly jsou výměnné. S ohledem na nutnost seřízení stroje doporučujeme však provádět v odborné dílně.

MEOPTA, n. p., Přerov, zajišťuje opravy svých přístrojů v těchto servisech:

MEOPTA, n. p., Přerov, Foto-kino servis,  
tř. Wilhelma Piecka 20,  
120 00 Praha 2

MEOPTA, n. p., Přerov, Foto-kino servis,  
Jelenia 24,  
801 00 Bratislava

MEOPTA, n. p., Přerov, Foto-kino servis,  
Václavská 2,  
602 00 Brno

MEOPTA, n. p., Přerov, Foto-kino servis,  
Nejedlého sady 8,  
301 24 Plzeň

MEOPTA, n. p., Přerov, Foto-kino servis,  
tř. Čs. armády 82,  
511 01 Turnov

24

#### Výměna pojistek zesilovače

Pojistky zesilovače jsou čtyři. Po zvednutí ramen cívek a zajištění v pracovní poloze se objeví na panelu 4 pojistky, z nichž první tři o hodnotách T 800 mA/250 V (F — 2), F 315 mA/250 V (F — 3) a F 2A/250 V (F — 4) jsou od zesilovače. Čtvrtá pojistka je na zadním panelu zesilovače o hodnotě F 1,6 A/250 V (C—5).

#### Schéma zapojení

Elektrické schéma zapojení je umístěno uvnitř na zadním víku stroje.

#### Výměna ostatních skupin

Projímací stroj je konstruován stavebnicově, takže prakticky všechny díly jsou výměnné. S ohledem na nutnost seřízení stroje doporučujeme však provádět v odborné dílně.

MEOPTA, n. p., Přerov, zajišťuje opravy svých přístrojů v těchto servisech:

MEOPTA, n. p., Přerov, Foto-kino servis,  
tř. Wilhelma Piecka 20,  
120 00 Praha 2

MEOPTA, n. p., Přerov, Foto-kino servis,  
Jelenia 24,  
801 00 Bratislava

MEOPTA, n. p., Přerov, Foto-kino servis,  
Václavská 2,  
602 00 Brno

MEOPTA, n. p., Přerov, Foto-kino servis,  
Nejedlého sady 8,  
301 24 Plzeň

MEOPTA, n. p., Přerov, Foto-kino servis,  
tř. Čs. armády 82,  
511 01 Turnov

24



#### Uvedení zesilovače do chodu.

Po stisknutí tlačítka (A — 32) se rozsvítí kontrolní světlo v předním panelu. Příslušný druh provozu se zvolí stisknutím tlačítka (A — 33, 34, 35).

Funkčním prvkem (A — 35) se omezuje šum v reprodukci při ne-  
kvalitní zvukové stopě.



#### Uvedení zesilovače do chodu.

Po stisknutí tlačítka (A — 32) se rozsvítí kontrolní světlo v předním panelu. Příslušný druh provozu se zvolí stisknutím tlačítka (A — 33, 34, 35).

Funkčním prvkem (A — 35) se omezuje šum v reprodukci při ne-  
kvalitní zvukové stopě.

Funkčním prvkem (A — 33) se volí optický záznam z filmu. Funkčním prvkem (A — 34) se volí reprodukce z magnetofonu.

Při zapínání zesilovače je vhodné, aby regulátor hlasitosti (A — 16) byl v poloze menšího zesílení a hlasitost se až při reprodukci zvýšila otáčením prvku doprava na potřebnou úroveň. Opačný postup působí nepříjemně a rušivě.

Pomocí korekce hloubek (A — 17) a výšek (A — 18) je možno nastavit reprodukci na optimální zvukový dojem. Nulové poloze těchto korektorů odpovídá rovný kmitočtový průběh zesilovače.

Je zakázáno manipulovat s odporovými trimry, umístěnými na plošném spoji zesilovače a napáječe.

Tyto prvky byly nastaveny ve výrobním závodě tak, aby byla zajištěna optimální a spolehlivá funkce zesilovače.

Totéž se týká odporů s posuvnou odbočkou.

#### Elektrické jistění

Poněvadž tavná pojistka nezaručuje spolehlivé jistění polovodičových prvků, jsou výkonné tranzistory zesilovače jistěny elektronicky. To znamená, zvýší-li se z jakýchkoliv důvodů proud, odebraný ze zdroje nad určitou mez (zkratem na výstupu, značným přebuzením apod.), elektronická pojistka okamžitě přeruší proud do zesilovače a zesilovač je mimo provoz — zhasne kontrolní světlo.

V tom případě je nutno vypnout zesilovač vypínačem (A — 32), odstranit případnou poruchu a minimálně za 10 sekund po vypnutí opět zapnout. Kromě tohoto jistění je ve vlastním zesilovači ještě tavná pojistka 1,6 A/250 V (C — 5), jističí výkonové tranzistory v případě zatížení vstupu zesilovače navhodnou, tj. menší impedanci. Při přetavení této pojistky kontrolní světlo zesilovače svítí, da reproduktorových soustav však nejde signál.

Další tři tavné pojistky jsou v obvodu napáječe. Pojistka 0,8 A/250 V (F — 2) jistí obvod napáječe prosvětlovací žárovky.

Pojistka 0,3 A/250 V (F — 3) a pojistka 2 A/250 V (F — 4) jistí obvod napáječe pro zesilovač.

9

Funkčním prvkem (A — 33) se volí optický záznam z filmu. Funkčním prvkem (A — 34) se volí reprodukce z magnetofonu.

Při zapínání zesilovače je vhodné, aby regulátor hlasitosti (A — 16) byl v poloze menšího zesílení a hlasitost se až při reprodukci zvýšila otáčením prvku doprava na potřebnou úroveň. Opačný postup působí nepříjemně a rušivě.

Pomocí korekce hloubek (A — 17) a výšek (A — 18) je možno nastavit reprodukci na optimální zvukový dojem. Nulové poloze těchto korektorů odpovídá rovný kmitočtový průběh zesilovače.

Je zakázáno manipulovat s odporovými trimry, umístěnými na plošném spoji zesilovače a napáječe.

Tyto prvky byly nastaveny ve výrobním závodě tak, aby byla zajištěna optimální a spolehlivá funkce zesilovače.

Totéž se týká odporů s posuvnou odbočkou.

#### Elektrické jistění

Poněvadž tavná pojistka nezaručuje spolehlivé jistění polovodičových prvků, jsou výkonné tranzistory zesilovače jistěny elektronicky. To znamená, zvýší-li se z jakýchkoliv důvodů proud, odebraný ze zdroje nad určitou mez (zkratem na výstupu, značným přebuzením apod.), elektronická pojistka okamžitě přeruší proud do zesilovače a zesilovač je mimo provoz — zhasne kontrolní světlo.

V tom případě je nutno vypnout zesilovač vypínačem (A — 32), odstranit případnou poruchu a minimálně za 10 sekund po vypnutí opět zapnout. Kromě tohoto jistění je ve vlastním zesilovači ještě tavná pojistka 1,6 A/250 V (C — 5), jističí výkonové tranzistory v případě zatížení vstupu zesilovače navhodnou, tj. menší impedanci. Při přetavení této pojistky kontrolní světlo zesilovače svítí, da reproduktorových soustav však nejde signál.

Další tři tavné pojistky jsou v obvodu napáječe. Pojistka 0,8 A/250 V (F — 2) jistí obvod napáječe prosvětlovací žárovky.

Pojistka 0,3 A/250 V (F — 3) a pojistka 2 A/250 V (F — 4) jistí obvod napáječe pro zesilovač.

9





Kontrolní žárovka je přístupná po odšroubování spodního víka zesilovače a vyjmutí zesilovače. Předtím nutno odpojit stroj od sítě, otevřít zadní víko stroje a odpojit konektory. Žárovka TESLA 24 V, 0,1 A, typ 164.

10

#### Výměna prosvětlovací žárovky

Sejměte víko (A — 29) budiče zvuku. Po otočením a mírným tahem vyjměte žárovku. Nasazením nové žárovky do zářezu a po otočením je výměna ukončena, justáž se při výměně neprovádí. Objednávejte žárovku PHILIPS, 7253 C, 4 V, 0,75 A nebo Atlas G 29, 4 V, 0,75 A s patičí P 15 S.

#### Výměna zrcátka

Postupujte obdobně jako při čištění zrcátka. Ve vodorovné poloze držáku zrcadla a při vyjmuté žárovce stlačte volné konce pružiny (O — 1), přičemž druhou rukou přidržujete zrcátko (O — 2). Vyklopením pružiny se uvolní zrcátko. Při zpětném nasazování se postupuje obdobně. Při výměně zrcadla je nutno nastavit polohu zrcadla a žárovky pro dosažení maximálního světelného toku. Tento úkon však vyžaduje měřicí zařízení, a proto doporučujeme provádět v odborné dílně. Objednávací číslo zrcátka: 3 — 13727 zrcátko T 2102 pol. 0705.

#### Výměna pohonného řemínku

Při odpojení síťového kabelu sejmeme zadní víko a poškozený plochý řemínek (R — 5) převlékneme přes řemeničku motoru

(R — 6). Po sejmutí z řemeničky (R — 4) na hlavní hřídeli protáhněte řemen výřezem ve skříni ventilátoru. Nový řemínek nasadíte opačným způsobem a obepnete spirálovým řemínkem. Po demontáži kladky lze použít též řemínek s nasazenou spirálou z MEOCLUBU 16 Automatic, 392 412 026 032.

Objednávací číslo řemínku:  
č. v. 4 — 64291 řemínek pol. 0032,  
č. v. 4 — 60226 spirála pol. 0078.

Pozn.: Provedení z výroby může být alternativní.

#### Výměna žárovky pilotního světla

Výměnu žárovky provedeme po odšroubování šroubu a sejmutí krytky z umělé hmoty (A — 28). Vyměníte žárovku, nasadíte krytku a zajistíte šroubem. Žárovka TESLA 24 V, 0,1 A, typ 164.

#### Výměna pojistky promítacího stroje

Po zvednutí ramen cívek a zajištění v pracovní poloze se objeví na panelu čtyři pojistky, z nichž prvá zezadu jistí promítací stroj. Pro napájení ze sítě 210, 220 a 240 V má pojistka hodnotu T 3,15 A/250 V, pro napájení ze sítě 127 V, F 4 A/250 V.

23



Kontrolní žárovka je přístupná po odšroubování spodního víka zesilovače a vyjmutí zesilovače. Předtím nutno odpojit stroj od sítě, otevřít zadní víko stroje a odpojit konektory. Žárovka TESLA 24 V, 0,1 A, typ 164.

10

#### Výměna prosvětlovací žárovky

Sejměte víko (A — 29) budiče zvuku. Po otočením a mírným tahem vyjměte žárovku. Nasazením nové žárovky do zářezu a po otočením je výměna ukončena, justáž se při výměně neprovádí. Objednávejte žárovku PHILIPS, 7253 C, 4 V, 0,75 A nebo Atlas G 29, 4 V, 0,75 A s patičí P 15 S.

#### Výměna zrcátka

Postupujte obdobně jako při čištění zrcátka. Ve vodorovné poloze držáku zrcadla a při vyjmuté žárovce stlačte volné konce pružiny (O — 1), přičemž druhou rukou přidržujete zrcátko (O — 2). Vyklopením pružiny se uvolní zrcátko. Při zpětném nasazování se postupuje obdobně. Při výměně zrcadla je nutno nastavit polohu zrcadla a žárovky pro dosažení maximálního světelného toku. Tento úkon však vyžaduje měřicí zařízení, a proto doporučujeme provádět v odborné dílně. Objednávací číslo zrcátka: 3 — 13727 zrcátko T 2102 pol. 0705.

#### Výměna pohonného řemínku

Při odpojení síťového kabelu sejmeme zadní víko a poškozený plochý řemínek (R — 5) převlékneme přes řemeničku motoru

(R — 6). Po sejmutí z řemeničky (R — 4) na hlavní hřídeli protáhněte řemen výřezem ve skříni ventilátoru. Nový řemínek nasadíte opačným způsobem a obepnete spirálovým řemínkem. Po demontáži kladky lze použít též řemínek s nasazenou spirálou z MEOCLUBU 16 Automatic, 392 412 026 032.

Objednávací číslo řemínku:  
č. v. 4 — 64291 řemínek pol. 0032,  
č. v. 4 — 60226 spirála pol. 0078.

Pozn.: Provedení z výroby může být alternativní.

#### Výměna žárovky pilotního světla

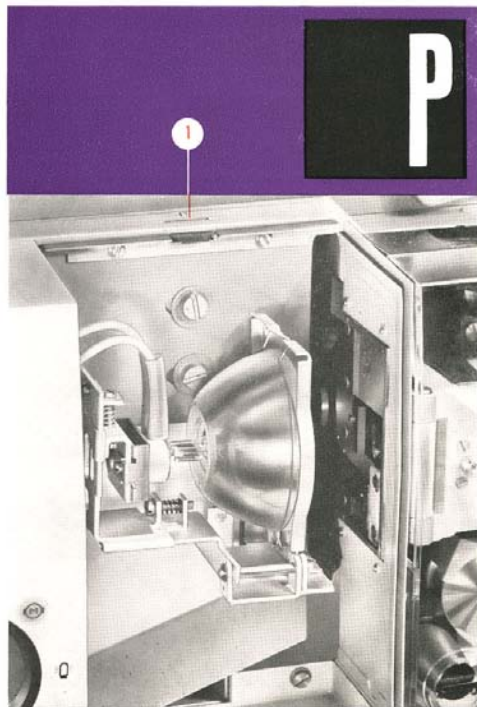
Výměnu žárovky provedeme po odšroubování šroubu a sejmutí krytky z umělé hmoty (A — 28). Vyměníte žárovku, nasadíte krytku a zajistíte šroubem. Žárovka TESLA 24 V, 0,1 A, typ 164.

#### Výměna pojistky promítacího stroje

Po zvednutí ramen cívek a zajištění v pracovní poloze se objeví na panelu čtyři pojistky, z nichž prvá zezadu jistí promítací stroj. Pro napájení ze sítě 210, 220 a 240 V má pojistka hodnotu T 3,15 A/250 V, pro napájení ze sítě 127 V, F 4 A/250 V.

23





### Čištění spojek a náhonu cívek

Použití spojky nevyžadují údržbu. Případné seřízení provedete pomocí šroubů se zářezem pro minci nebo šroubovák na zadní straně ramen (C-1, 2).

Doporučené tahy při plnění cívkou 600 m filmu: odvíjecí 110 p, navijecí ~ 70 p.

### Mazání

Při běžné údržbě stroje doporučujeme přimazávat pouze strhovací mechanismus. Asi po 50 hodinách napusťte olejem plstěnou vložku (R-1). Vložka je přístupná po odšroubování zadního víka stroje. Jiného mazání není při běžné údržbě třeba. Mazání ložisek a jiných funkčních míst se provádí při generálních opravách.

Asi po 100 hodinách lehce přimazněte čela kulových ložisek (R-2) na hřídeli strhovacího mechanismu a příslušné plstěné kroužky (R-3). Mazací plst a ozubená kola lze též mazat tukem SP-3.

Veškeré mazání provádějte tak, aby olej neodkapával na jiné díly přístroje.

Při častém používání promítacího stroje zkontrolujte, případně doplňte mazací tuk SP-3 na ozubené řemínky a šnekový převod hlavního hřídele. Jinak doporučujeme kontrolu, případně doplnění maziva každý rok. Neopomíňte kontrolu stavu maziva na ozubených řemíncích v ramenech pro náhon čepů cívek.

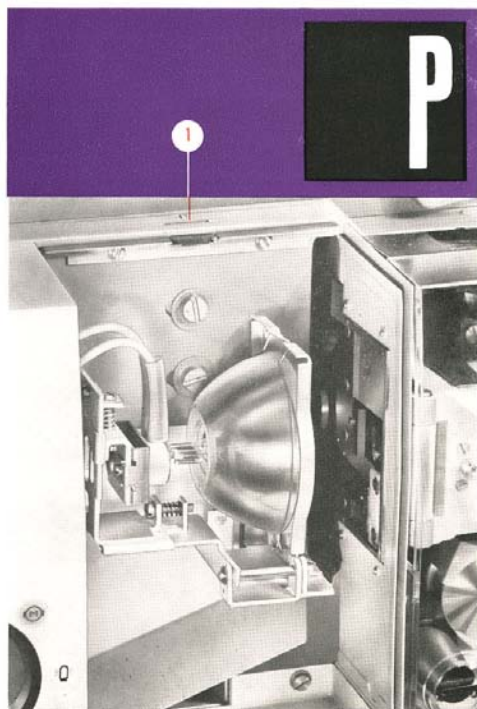
### Výměna promítací žárovky

Viz kapitola o čištění zrcátka. Při výměně žárovky není nutné seřízování.

**Pozor!** Použitá žárovka je halogenová pro napětí 24 V, 250 W, výrobci:

NARVA — TGL 11381  
OSRAM — 64655  
TUNGSRAM — 50550 TO

**Pozor!** V průběhu výroby mohou vzniknout žárovky dalších výrobců. Technické parametry musí odpovídat výše uvedeným žárovkám podle katalogu.



### Čištění spojek a náhonu cívek

Použití spojky nevyžadují údržbu. Případné seřízení provedete pomocí šroubů se zářezem pro minci nebo šroubovák na zadní straně ramen (C-1, 2).

Doporučené tahy při plnění cívkou 600 m filmu: odvíjecí 110 p, navijecí ~ 70 p.

### Mazání

Při běžné údržbě stroje doporučujeme přimazávat pouze strhovací mechanismus. Asi po 50 hodinách napusťte olejem plstěnou vložku (R-1). Vložka je přístupná po odšroubování zadního víka stroje. Jiného mazání není při běžné údržbě třeba. Mazání ložisek a jiných funkčních míst se provádí při generálních opravách.

Asi po 100 hodinách lehce přimazněte čela kulových ložisek (R-2) na hřídeli strhovacího mechanismu a příslušné plstěné kroužky (R-3). Mazací plst a ozubená kola lze též mazat tukem SP-3.

Veškeré mazání provádějte tak, aby olej neodkapával na jiné díly přístroje.

Při častém používání promítacího stroje zkontrolujte, případně doplňte mazací tuk SP-3 na ozubené řemínky a šnekový převod hlavního hřídele. Jinak doporučujeme kontrolu, případně doplnění maziva každý rok. Neopomíňte kontrolu stavu maziva na ozubených řemíncích v ramenech pro náhon čepů cívek.

### Výměna promítací žárovky

Viz kapitola o čištění zrcátka. Při výměně žárovky není nutné seřízování.

**Pozor!** Použitá žárovka je halogenová pro napětí 24 V, 250 W, výrobci:

NARVA — TGL 11381  
OSRAM — 64655  
TUNGSRAM — 50550 TO

**Pozor!** V průběhu výroby mohou vzniknout žárovky dalších výrobců. Technické parametry musí odpovídat výše uvedeným žárovkám podle katalogu.

Příkon při jmenovitém napájecím napětí, vybuzení

Příkon při jmenovitém napájecím napětí, vybuzení zesilovače na jmenovitý výkon a zapnutí prosvětlovací žárovky.

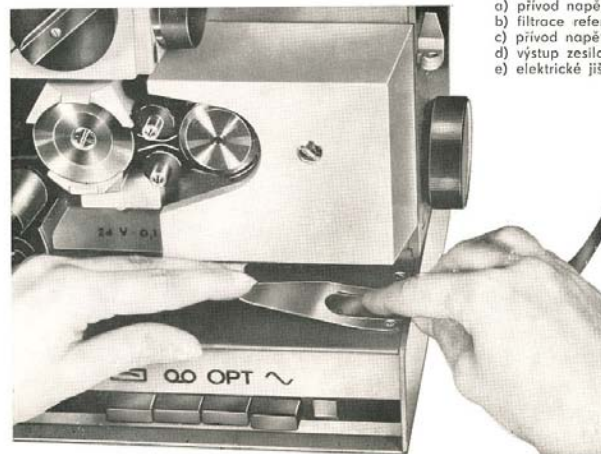
Jmenovitý výstupní výkon  
Jmenovitá zatěžovací impedance  
Činitel harmonického zesílení

max. 90 W  
20 W/8 Ω  
8 Ω  
63 Hz < 3 %  
1 kHz < 2 %  
8 kHz < 3 %

Vstup pro optické snímání zvukového záznamu (budíč s Si fotonkou)

Jmenovité vstupní napětí

8 mV/1 kHz



Příkon při jmenovitém napájecím napětí, vybuzení

Příkon při jmenovitém napájecím napětí, vybuzení zesilovače na jmenovitý výkon a zapnutí prosvětlovací žárovky.

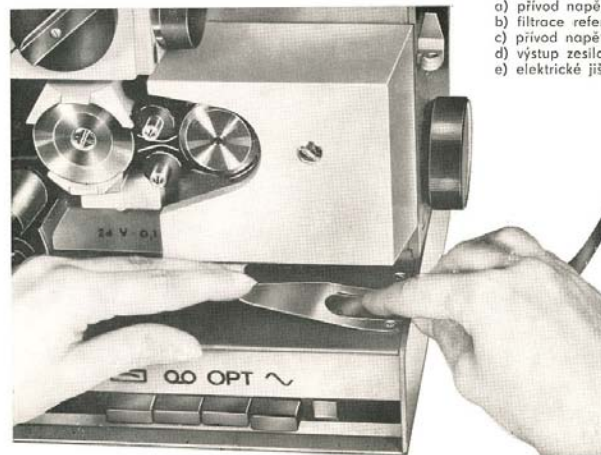
Jmenovitý výstupní výkon  
Jmenovitá zatěžovací impedance  
Činitel harmonického zesílení

max. 90 W  
20 W/8 Ω  
8 Ω  
63 Hz < 3 %  
1 kHz < 2 %  
8 kHz < 3 %

Vstup pro optické snímání zvukového záznamu (budíč s Si fotonkou)

Jmenovité vstupní napětí

8 mV/1 kHz



Kmitočtová charakteristika  
60 Hz 0 dB+2-3 dB  
100 Hz — 5 kHz 0 dB±2 dB  
8 kHz +3 ÷ +8 dB

Odstup cizího napětí při jmenovité citlivosti 55 dB

### Vstup na magnetofon

Jmenovité vstupní napětí 250 mV

Kmitočtová charakteristika 63 Hz — 12,5 kHz ± 2,5 dB

Odstup cizího napětí (při jmenovité citlivosti) -60 dB

### Rozsah regulace korektoru

±11 dB/100 Hz

Zvlnění napětí pro napájení prosvětlovací žárovky ±11 dB/10 kHz < 20 mV

### Jištění:

- a) přívod napětí 48 V pro napáječe zesilovače 2 A
- b) filtrace referenčního napětí pro stabilizátor 0,3 A
- c) přívod napětí 7,5 V pro napáječ prosvětlovací žárovky 0,8 A
- d) výstup zesilovače 1,6 A
- e) elektrické jištění zdroje pro zesilovač



Kmitočtová charakteristika  
60 Hz 0 dB+2-3 dB  
100 Hz — 5 kHz 0 dB±2 dB  
8 kHz +3 ÷ +8 dB

Odstup cizího napětí při jmenovité citlivosti 55 dB

### Vstup na magnetofon

Jmenovité vstupní napětí 250 mV

Kmitočtová charakteristika 63 Hz — 12,5 kHz ± 2,5 dB

Odstup cizího napětí (při jmenovité citlivosti) -60 dB

### Rozsah regulace korektoru

±11 dB/100 Hz

Zvlnění napětí pro napájení prosvětlovací žárovky ±11 dB/10 kHz < 20 mV

### Jištění:

- a) přívod napětí 48 V pro napáječe zesilovače 2 A
- b) filtrace referenčního napětí pro stabilizátor 0,3 A
- c) přívod napětí 7,5 V pro napáječ prosvětlovací žárovky 0,8 A
- d) výstup zesilovače 1,6 A
- e) elektrické jištění zdroje pro zesilovač





## PROMÍTACÍ STROJ

### Příprava k promítání

#### Upozornění:

Při provozu promítacího stroje nesmí být bráněn přístup vzduchu ventilačními otvory.

Z promítacího stroje i reproduktorové skříně sejměte ochranné potahy. Promítací stroj propojte přívodní šňůrou, uloženou v potahu promítacího stroje se síťovou zásuvkou, skříně reproduktoru umístěte na nejvhodnějším místě poblíž promítacího plátna, odvíňte potřebné množství propojovací šňůry a zasuňte vidlici do zásuvky zesilovače s označením 8 Ω, 20 W.

Při promítání z kabiny lze pro odposlech připojit pomocný reproduktor do zdířky (C — 7). Po propojení se sílí se rozsvítí pilotní žárovka. Takto připravenou promítací soupravu před založením filmu nejprve přezkoušejte.

Přepínačem (A — 13) otočte do polohy „M“, kdy se rozběhne stroj. Při snížení napětí o více než 10% a při nepříznivém postavení vakuhy střhovacího mechanismu se může stát, že se stroj nerozběhne. V tomto případě pootočte točítkem na hlavní hřídeli ve směru hodinových ručiček. Stroj se pak rozběhne a pracuje i při zvýšeném poklesu napětí v síti. Dalším otočením do polohy „zapnutí promítací žárovky“ se rozsvítí promítací žárovka a zhasne pilotní světlo.

Točítkem (A — 30) nastavte náklon stroje a doostřete točítkem (A — 6) promítaný obraz filmového okénka. V případě, že rozsah ostření nestačí, hrubě zaostřete posunutím objektivu v držáku a jemně doostřete točítkem (A — 6).

Otočením přepínače (A — 13) proti pohybu hodinových ručiček zhasněte nejprve žárovku a potom otočením do polohy „0“ zastavíte celý stroj. Pak za čep cívky zvednete přední rameno a pootočte až na doraz. Zadní rameno se po zvednutí samočinně zastaví a zajistí v pracovní poloze. Nyní přezkoušejte správnost zvukového zapojení.

Tlačítkem (A—32) zapněte zesilovač a tlačítkem „OPT“ (A—33) zapněte optický záznam — snímání.

Při správném zapojení bude, po vytvoření regulátoru hlasitosti na maximum, slyšet šumění v reproduktorech. Po provedené zkoušce regulátor hlasitosti otočte na minimum.

Nebudete-li bezprostředně používat zvukové zařízení, vypněte



## PROMÍTACÍ STROJ

### Příprava k promítání

#### Upozornění:

Při provozu promítacího stroje nesmí být bráněn přístup vzduchu ventilačními otvory.

Z promítacího stroje i reproduktorové skříně sejměte ochranné potahy. Promítací stroj propojte přívodní šňůrou, uloženou v potahu promítacího stroje se síťovou zásuvkou, skříně reproduktoru umístěte na nejvhodnějším místě poblíž promítacího plátna, odvíňte potřebné množství propojovací šňůry a zasuňte vidlici do zásuvky zesilovače s označením 8 Ω, 20 W.

Při promítání z kabiny lze pro odposlech připojit pomocný reproduktor do zdířky (C — 7). Po propojení se sílí se rozsvítí pilotní žárovka. Takto připravenou promítací soupravu před založením filmu nejprve přezkoušejte.

Přepínačem (A — 13) otočte do polohy „M“, kdy se rozběhne stroj. Při snížení napětí o více než 10% a při nepříznivém postavení vakuhy střhovacího mechanismu se může stát, že se stroj nerozběhne. V tomto případě pootočte točítkem na hlavní hřídeli ve směru hodinových ručiček. Stroj se pak rozběhne a pracuje i při zvýšeném poklesu napětí v síti. Dalším otočením do polohy „zapnutí promítací žárovky“ se rozsvítí promítací žárovka a zhasne pilotní světlo.

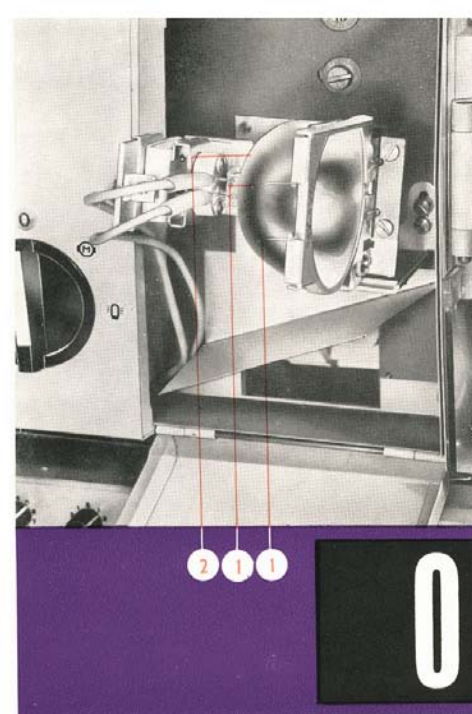
Točítkem (A — 30) nastavte náklon stroje a doostřete točítkem (A — 6) promítaný obraz filmového okénka. V případě, že rozsah ostření nestačí, hrubě zaostřete posunutím objektivu v držáku a jemně doostřete točítkem (A — 6).

Otočením přepínače (A — 13) proti pohybu hodinových ručiček zhasněte nejprve žárovku a potom otočením do polohy „0“ zastavíte celý stroj. Pak za čep cívky zvednete přední rameno a pootočte až na doraz. Zadní rameno se po zvednutí samočinně zastaví a zajistí v pracovní poloze. Nyní přezkoušejte správnost zvukového zapojení.

Tlačítkem (A—32) zapněte zesilovač a tlačítkem „OPT“ (A—33) zapněte optický záznam — snímání.

Při správném zapojení bude, po vytvoření regulátoru hlasitosti na maximum, slyšet šumění v reproduktorech. Po provedené zkoušce regulátor hlasitosti otočte na minimum.

Nebudete-li bezprostředně používat zvukové zařízení, vypněte



### Čištění funkčních dílů budiče zvuku

Po sejmutí krytu budiče zvuku (A—29), který uvolníme výšroubováním šroubu (A—27), vyjměte prosvětlovací žárovku (Q—3) pootočením a povytažením. Baňku žárovky očistěte utěrkou.

Současně očistěte vlasovým štětcem tubus válcové optiky (Q — 2). Po odklopení držáku prosvětlovací žárovky očistěte vlasovým štětcem jak šterbinu, tak i čočku mikrooptiky a fotobuňku. Případně čištění mikrooptiky je možno provádět i při založení filmu, čištění fotobuňky a rotační dráhy je však nutno provést před založením filmu, případně po jeho předchozím vyjmutí z celé filmové dráhy. V žádném případě však tubus s mikrooptikou ani její držák nevyjímejte!

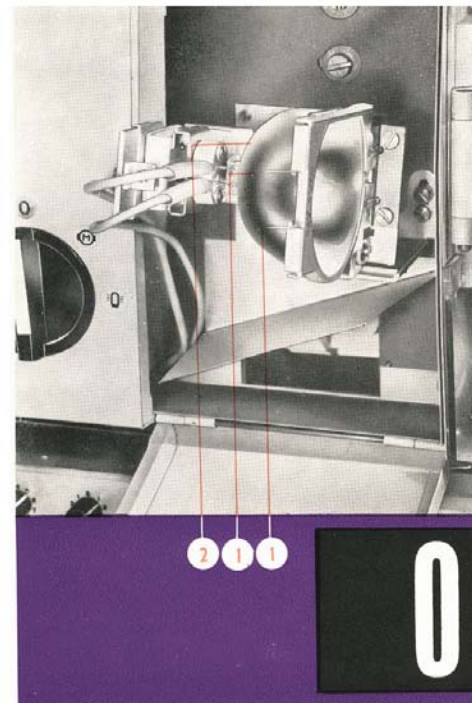
Po odšroubování naváděcího krytu (Q — 4), kryjícího rotační dráhu, můžete podstatně lépe vyčistit rotační dráhu a fotobuňku vlasovým štětcem.

### Čištění ozubených a vodících válečků, vytvářečů smyček, naváděcích lišt a přítlaček

Nečistoty na ozubených a vodících válečcích je nutno odstranit tvrdým kartáčem, případně ještě očistit hadříkem, namočeným v benzínu. Totéž platí o naváděcích lištách a přítlačkách. Při provozu je nutné věnovat pozornost vodícím kladkám.

V případě, že zadržávají anebo se již neotáčejí, je nutno je vyjmout a očistit otvory a čepy lehce namáznot olejem a opět složit.

Totéž platí o vyrovnávacích kladkách budiče zvuku. Vodicí kladky sejmeme po výšroubování celého nosného čepu z panelu a po sejmutí kroužku. Vyrovnávací kladky (A—23, 26) budiče zvuku jsou zajistěny a pojištěny rozpěrným šroubem (Q—1).



### Čištění funkčních dílů budiče zvuku

Po sejmutí krytu budiče zvuku (A—29), který uvolníme výšroubováním šroubu (A—27), vyjměte prosvětlovací žárovku (Q—3) pootočením a povytažením. Baňku žárovky očistěte utěrkou.

Současně očistěte vlasovým štětcem tubus válcové optiky (Q — 2). Po odklopení držáku prosvětlovací žárovky očistěte vlasovým štětcem jak šterbinu, tak i čočku mikrooptiky a fotobuňku. Případně čištění mikrooptiky je možno provádět i při založení filmu, čištění fotobuňky a rotační dráhy je však nutno provést před založením filmu, případně po jeho předchozím vyjmutí z celé filmové dráhy. V žádném případě však tubus s mikrooptikou ani její držák nevyjímejte!

Po odšroubování naváděcího krytu (Q — 4), kryjícího rotační dráhu, můžete podstatně lépe vyčistit rotační dráhu a fotobuňku vlasovým štětcem.

### Čištění ozubených a vodících válečků, vytvářečů smyček, naváděcích lišt a přítlaček

Nečistoty na ozubených a vodících válečcích je nutno odstranit tvrdým kartáčem, případně ještě očistit hadříkem, namočeným v benzínu. Totéž platí o naváděcích lištách a přítlačkách. Při provozu je nutné věnovat pozornost vodícím kladkám.

V případě, že zadržávají anebo se již neotáčejí, je nutno je vyjmout a očistit otvory a čepy lehce namáznot olejem a opět složit.

Totéž platí o vyrovnávacích kladkách budiče zvuku. Vodicí kladky sejmeme po výšroubování celého nosného čepu z panelu a po sejmutí kroužku. Vyrovnávací kladky (A—23, 26) budiče zvuku jsou zajistěny a pojištěny rozpěrným šroubem (Q—1).



## Udržba:

### Udržba promítacího stroje

Udržbu, případně výměnu součástí, prováděnou při sejmutém zadním víku (C—3) nebo odklopeném krytu lampové skříně a ovládacího panelu, provádějte **zásadně na promítacím stroji odpojeném od sítě.**

Před založením filmu očistěte řádně promítací stroj od nečistot a prachu. Zvýšenou pozornost věnujte všem částem, se kterými přichází film v přímý styk, hlavně však filmovému vodičku.

Po odklopení držáku objektivu jsou všechny vodič plochy pevného i přítláčného vodička snadno přístupné, přičemž je možno držák objektivu jednoduše sejmout vysunutím závěsného čepu (N—2).

Stlačením tlačítka (N—1) se uvolní přítláčné vodičko (N—3), které lze povytažením směrem nahoru lehce vyjmout. Nejlépe se filmové vodičko očistí tvrdým štětcem. Usazeniny, které pevně lpí, odstraňte šikmo seřiznutým držákem štětce.

Nikdy k tomuto účelu nepoužívejte ostrých kovových předmětů, jako například nůž apod.

Promítací okénko filmového vodička nejlépe vyčistíte, když jeho okraje obvedete několikrát kouskem dřeva, např. párátkem nebo zápalkou. Po očištění vodička opačným způsobem nasaďte.

### Čištění objektivu

Prach a různé nečistoty, usazující se na objektivu, snižují kontrast a kvalitu promítaného obrazu. Tahem vytáhněte objektiv. Prach

odstraňte měkkým štětcem a ofouknutím, jiné nečistoty na čoučkách objektivu opatrně očistěte čistou batistovou utěrkou. Jelikož je však objektiv opatřen i na vnějších plochách antireflexními vrstvami, nedoporučujeme příliš časté a intenzivní čištění.

Při zpětném nasazování objektivu, případně při jeho výměně, otevřete držák objektivu a zaťáčte na plošku plochého pera, které zajišťuje nasazený objektiv proti uvolnění. Tím se uvolní otvor pro nasunutí objektivu. Stlačení pera doporučujeme provádět i při hrubém nastavování objektivu. Zabráni se tím případnému poškození povrchu objektivu.

### Čištění zrcátka

Zatlačením do výřezu (P—1) mincí nebo šroubovákem uvolněte kryt lampové skříně a vyklapte do vodorovné polohy. Zatažením za držák zrcadla vyklapte držák halogenové lampy do vodorovné polohy. Opatrně, uchopením do utěrky nebo papíru, vytáhněte promítací žárovku.

### Pozor!

Žárovku nelze brát do rukou, aby nedošlo k naleptání křemíkové baňky a jejímu zmatování. Čištění žárovky je možno provádět pouze čistým líhem.

Čistou batistovou utěrkou pak zrcátko otřete a bez uchopení do rukou, nasaďte opět žárovku.

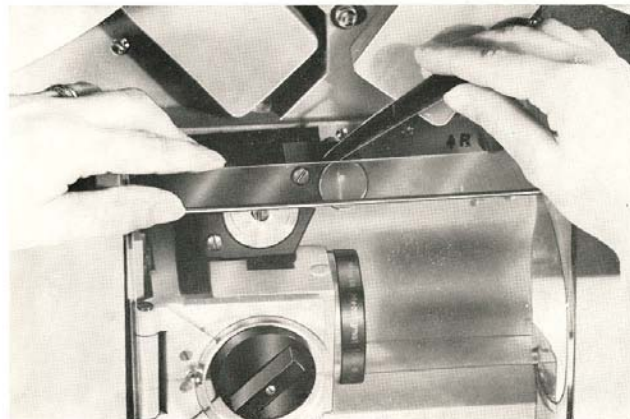
Otočením kolem závěsu a zatlačením zajistíte držák halogenové lampy v pracovní poloze (obr. P).

i zesilovač. Zapnutí zesilovače je indikováno svítícím indikátorem vedle tlačítka (A—32).

### Založení filmu

Každý film musí mít zakládací pás z tuhé podložky.

Před nasazením cívky s filmem zkontrolujte, zda je film na cívce správně navinut. Uchopíte-li cívku před vložením na čep předního ramene, musí mít film perforační otvory na pravé straně a obrázky i titulky výškově a stranově převráceny (obr. G). Ne-li tomu tak, je nutno film přímo na stroji (obr. H) nebo na převijáče převinout. Cívku se správně navinutým filmem založte na čep předního ramene (A 19) tak, aby se film odvíjel předem dolů. Začátek filmu zastříhnete podle obrázku I.



# K

## Udržba:

### Udržba promítacího stroje

Udržbu, případně výměnu součástí, prováděnou při sejmutém zadním víku (C—3) nebo odklopeném krytu lampové skříně a ovládacího panelu, provádějte **zásadně na promítacím stroji odpojeném od sítě.**

Před založením filmu očistěte řádně promítací stroj od nečistot a prachu. Zvýšenou pozornost věnujte všem částem, se kterými přichází film v přímý styk, hlavně však filmovému vodičku.

Po odklopení držáku objektivu jsou všechny vodič plochy pevného i přítláčného vodička snadno přístupné, přičemž je možno držák objektivu jednoduše sejmout vysunutím závěsného čepu (N—2).

Stlačením tlačítka (N—1) se uvolní přítláčné vodičko (N—3), které lze povytažením směrem nahoru lehce vyjmout. Nejlépe se filmové vodičko očistí tvrdým štětcem. Usazeniny, které pevně lpí, odstraňte šikmo seřiznutým držákem štětce.

Nikdy k tomuto účelu nepoužívejte ostrých kovových předmětů, jako například nůž apod.

Promítací okénko filmového vodička nejlépe vyčistíte, když jeho okraje obvedete několikrát kouskem dřeva, např. párátkem nebo zápalkou. Po očištění vodička opačným způsobem nasaďte.

### Čištění objektivu

Prach a různé nečistoty, usazující se na objektivu, snižují kontrast a kvalitu promítaného obrazu. Tahem vytáhněte objektiv. Prach

odstraňte měkkým štětcem a ofouknutím, jiné nečistoty na čoučkách objektivu opatrně očistěte čistou batistovou utěrkou. Jelikož je však objektiv opatřen i na vnějších plochách antireflexními vrstvami, nedoporučujeme příliš časté a intenzivní čištění.

Při zpětném nasazování objektivu, případně při jeho výměně, otevřete držák objektivu a zaťáčte na plošku plochého pera, které zajišťuje nasazený objektiv proti uvolnění. Tím se uvolní otvor pro nasunutí objektivu. Stlačení pera doporučujeme provádět i při hrubém nastavování objektivu. Zabráni se tím případnému poškození povrchu objektivu.

### Čištění zrcátka

Zatlačením do výřezu (P—1) mincí nebo šroubovákem uvolněte kryt lampové skříně a vyklapte do vodorovné polohy. Zatažením za držák zrcadla vyklapte držák halogenové lampy do vodorovné polohy. Opatrně, uchopením do utěrky nebo papíru, vytáhněte promítací žárovku.

### Pozor!

Žárovku nelze brát do rukou, aby nedošlo k naleptání křemíkové baňky a jejímu zmatování. Čištění žárovky je možno provádět pouze čistým líhem.

Čistou batistovou utěrkou pak zrcátko otřete a bez uchopení do rukou, nasaďte opět žárovku.

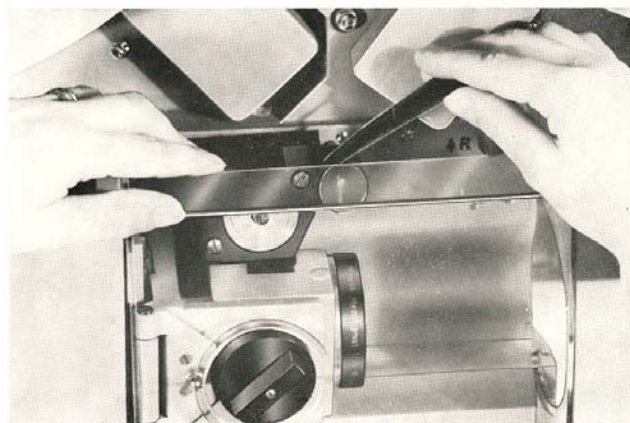
Otočením kolem závěsu a zatlačením zajistíte držák halogenové lampy v pracovní poloze (obr. P).

i zesilovač. Zapnutí zesilovače je indikováno svítícím indikátorem vedle tlačítka (A—32).

### Založení filmu

Každý film musí mít zakládací pás z tuhé podložky.

Před nasazením cívky s filmem zkontrolujte, zda je film na cívce správně navinut. Uchopíte-li cívku před vložením na čep předního ramene, musí mít film perforační otvory na pravé straně a obrázky i titulky výškově a stranově převráceny (obr. G). Ne-li tomu tak, je nutno film přímo na stroji (obr. H) nebo na převijáče převinout. Cívku se správně navinutým filmem založte na čep předního ramene (A 19) tak, aby se film odvíjel předem dolů. Začátek filmu zastříhnete podle obrázku I.



# K



Na čep zadního ramene (A—1) nasadíte prázdnou cívku a obě cívky zajistíte pojistkou. Všechny přítláčky (A—4, 11, 25) musí být zaklopnuty a držák objektivu (A—5) uzavřený. Průhledný kryt filmové dráhy (A—22) se nemusí vůbec otvírat. Nyní stisknete horní vytvářecí smyčky (A—2) až na doraz, přičemž se promítací stroj rozběhne. Pravou rukou uchopíte zastřižený konec filmu (obr. K), levou držte **po celou dobu automatické zakládání** stisknuté tlačítko (A—2) a přes naváděcí kladku (A—21) nasadíte film do přítláčky ozubeného válečku tak hluboko, až jej ozubený věnec uchopí. Film automaticky proběhne celým strojem. Za strojem necháte vyběhnout asi 70 cm filmu, který přes vyrovnávací kladku (A—8) zasunete do jádra cívky. Tím je promítací stroj připraven k promítání.

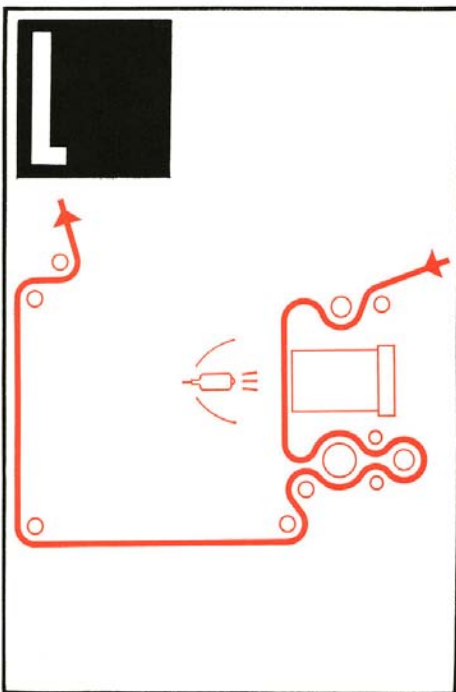
Podmínkou pro správné automatické založení filmu je nezkroucený, nepřilhlý měkký a správně zastřižený filmový pás. Po automatickém založení doporučujeme překontrolovat založení a zvláště napnutí kladek (A—23, 26) v budiči zvuku.

V případě, že jste do promítacího stroje omylem založili jiný film než chcete promítat, slouží pro zpětné vyjetí filmu ze stroje tlačítko pro zpětný chod stroje (obr. H—1), které držte stlačeno po dobu než film ze stroje vyjede. Film vyjetý ze stroje pak otáčením cívky na trnu předního ramene navínete opět na cívku.

Promítací stroj umožňuje i ruční zakládání a vyjímání filmu z filmové dráhy hlavně v případech, kdy je nutno založit nebo vyjmout film mezi začátkem a kcem představení. Jednoduchá filmová dráha umožňuje poměrně rychle založit film, podle schématu (obr. L).

Mírným tahem odklopte držák objektivu (A—5) s vodítkem filmu. Otáčením tlačítka (A—2) ručního protáčení vsuňte dráčky strohovače, založte film a držák objektivu opět mírným tlakem zavřete. Odklopte horní přítláčku (A—4) podávacího válečku a vytvořte smyčku podávacího válečku a přítláčkem zavřete. Otevřete přítláčky (A—11, 25), vytvořte dolní smyčku, založte film perforací na zoubky kombinovaného válečku, zaveďte jej do budiče zvuku a horní přítláčku (A—11) zavřete.

Z budiče veďte film znovu na kombinovaný váleček a protáhněte mezi kladkami až na promítací stroj. Zatáhnete za konec filmu a napnete vyrovnávací kladky (A—23, 26) tak, aby mezera mezi naváděcími lištami byla přibližně 4 mm. Uzavřete dolní přítláčku



14

Na čep zadního ramene (A—1) nasadíte prázdnou cívku a obě cívky zajistíte pojistkou. Všechny přítláčky (A—4, 11, 25) musí být zaklopnuty a držák objektivu (A—5) uzavřený. Průhledný kryt filmové dráhy (A—22) se nemusí vůbec otvírat. Nyní stisknete horní vytvářecí smyčky (A—2) až na doraz, přičemž se promítací stroj rozběhne. Pravou rukou uchopíte zastřižený konec filmu (obr. K), levou držte **po celou dobu automatické zakládání** stisknuté tlačítko (A—2) a přes naváděcí kladku (A—21) nasadíte film do přítláčky ozubeného válečku tak hluboko, až jej ozubený věnec uchopí. Film automaticky proběhne celým strojem. Za strojem necháte vyběhnout asi 70 cm filmu, který přes vyrovnávací kladku (A—8) zasunete do jádra cívky. Tím je promítací stroj připraven k promítání.

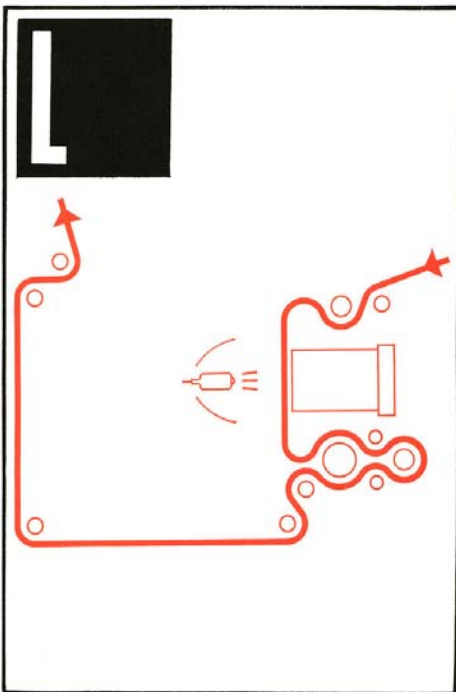
Podmínkou pro správné automatické založení filmu je nezkroucený, nepřilhlý měkký a správně zastřižený filmový pás. Po automatickém založení doporučujeme překontrolovat založení a zvláště napnutí kladek (A—23, 26) v budiči zvuku.

V případě, že jste do promítacího stroje omylem založili jiný film než chcete promítat, slouží pro zpětné vyjetí filmu ze stroje tlačítko pro zpětný chod stroje (obr. H—1), které držte stlačeno po dobu než film ze stroje vyjede. Film vyjetý ze stroje pak otáčením cívky na trnu předního ramene navínete opět na cívku.

Promítací stroj umožňuje i ruční zakládání a vyjímání filmu z filmové dráhy hlavně v případech, kdy je nutno založit nebo vyjmout film mezi začátkem a kcem představení. Jednoduchá filmová dráha umožňuje poměrně rychle založit film, podle schématu (obr. L).

Mírným tahem odklopte držák objektivu (A—5) s vodítkem filmu. Otáčením tlačítka (A—2) ručního protáčení vsuňte dráčky strohovače, založte film a držák objektivu opět mírným tlakem zavřete. Odklopte horní přítláčku (A—4) podávacího válečku a vytvořte smyčku podávacího válečku a přítláčkem zavřete. Otevřete přítláčky (A—11, 25), vytvořte dolní smyčku, založte film perforací na zoubky kombinovaného válečku, zaveďte jej do budiče zvuku a horní přítláčku (A—11) zavřete.

Z budiče veďte film znovu na kombinovaný váleček a protáhněte mezi kladkami až na promítací stroj. Zatáhnete za konec filmu a napnete vyrovnávací kladky (A—23, 26) tak, aby mezera mezi naváděcími lištami byla přibližně 4 mm. Uzavřete dolní přítláčku



14



#### Uvedení zesilovače do chodu.

Po stisknutí tlačítka (A — 32) se rozsvítí kontrolní světlo v předním panelu. Příslušný druh provozu se zvolí stisknutím tlačítka (A — 33, 34, 35).

Funkčním prvkem (A — 35) se omezuje šum v reprodukci při nekalitní zvukové stopě.

Funkčním prvkem (A — 33) se volí optický záznam z filmu. Funkčním prvkem (A — 34) se volí reprodukce z magnetofonu.

Při zapínání zesilovače je vhodné, aby regulátor hlasitosti (A — 16) byl v poloze menšího zesílení a hlasitost se až při reprodukci zvýšila otáčením prvku doprava na potřebnou úroveň. Opačný postup působí nepříjemně a rušivě.

Pomocí korekce hloubek (A — 17) a výšek (A — 18) je možno nastavit reprodukci na optimální zvukový dojem. Nulové poloze těchto korektur odpovídá rovný kmitočtový průběh zesilovače.

Je zakázáno manipulovat s odporovými trimry, umístěnými na plošném spoji zesilovače a napáječe.

Tyto prvky byly nastaveny ve výrobním závodě tak, aby byla zajištěna optimální a spolehlivá funkce zesilovače.

Totéž se týká odporů s posuvnou odbočkou.

#### Elektrické jistiění

Poněvadž tavná pojistka nezaručuje spolehlivé jistiění polovodičových prvků, jsou výkonné tranzistory zesilovače jistiěny elektronicky. To znamená, zvýší-li se z jakýchkoliv důvodů proud, odebraný ze zdroje nad určitou mez (zkratem na výstupu, značným přebuzením apod.), elektronická pojistka okamžitě přeruší proud do zesilovače a zesilovač je mimo provoz — zhasne kontrolní světlo.

V tom případě je nutno vypnout zesilovač vypínačem (A — 32), odstranit případnou poruchu a minimálně za 10 sekund po vypnutí opět zapnout. Kromě tohoto jistiění je ve vlastním zesilovači ještě tavná pojistka 1,6 A/250 V (C — 5), jističí výkonové tranzistory v případě zatížení vstupu zesilovače navhodnou, tj. menší impedanci. Při přetavení této pojistky kontrolní světlo zesilovače svítí, do reproduktorových soustav však nejde signál.

Další tři tavné pojistky jsou v obvodu napáječe. Pojistka 0,8 A/250 V (F — 2) jisti obvod napáječe prosvětlovací žárovky.

Pojistka 0,3 A/250 V (F — 3) a pojistka 2 A/250 V (F — 4) jisti obvod napáječe pro zesilovač.

9



#### Uvedení zesilovače do chodu.

Po stisknutí tlačítka (A — 32) se rozsvítí kontrolní světlo v předním panelu. Příslušný druh provozu se zvolí stisknutím tlačítka (A — 33, 34, 35).

Funkčním prvkem (A — 35) se omezuje šum v reprodukci při nekalitní zvukové stopě.

Funkčním prvkem (A — 33) se volí optický záznam z filmu. Funkčním prvkem (A — 34) se volí reprodukce z magnetofonu.

Při zapínání zesilovače je vhodné, aby regulátor hlasitosti (A — 16) byl v poloze menšího zesílení a hlasitost se až při reprodukci zvýšila otáčením prvku doprava na potřebnou úroveň. Opačný postup působí nepříjemně a rušivě.

Pomocí korekce hloubek (A — 17) a výšek (A — 18) je možno nastavit reprodukci na optimální zvukový dojem. Nulové poloze těchto korektur odpovídá rovný kmitočtový průběh zesilovače.

Je zakázáno manipulovat s odporovými trimry, umístěnými na plošném spoji zesilovače a napáječe.

Tyto prvky byly nastaveny ve výrobním závodě tak, aby byla zajištěna optimální a spolehlivá funkce zesilovače.

Totéž se týká odporů s posuvnou odbočkou.

#### Elektrické jistiění

Poněvadž tavná pojistka nezaručuje spolehlivé jistiění polovodičových prvků, jsou výkonné tranzistory zesilovače jistiěny elektronicky. To znamená, zvýší-li se z jakýchkoliv důvodů proud, odebraný ze zdroje nad určitou mez (zkratem na výstupu, značným přebuzením apod.), elektronická pojistka okamžitě přeruší proud do zesilovače a zesilovač je mimo provoz — zhasne kontrolní světlo.

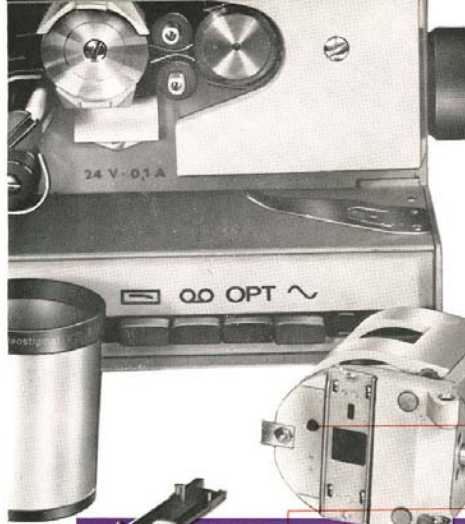
V tom případě je nutno vypnout zesilovač vypínačem (A — 32), odstranit případnou poruchu a minimálně za 10 sekund po vypnutí opět zapnout. Kromě tohoto jistiění je ve vlastním zesilovači ještě tavná pojistka 1,6 A/250 V (C — 5), jističí výkonové tranzistory v případě zatížení vstupu zesilovače navhodnou, tj. menší impedanci. Při přetavení této pojistky kontrolní světlo zesilovače svítí, do reproduktorových soustav však nejde signál.

Další tři tavné pojistky jsou v obvodu napáječe. Pojistka 0,8 A/250 V (F — 2) jisti obvod napáječe prosvětlovací žárovky.

Pojistka 0,3 A/250 V (F — 3) a pojistka 2 A/250 V (F — 4) jisti obvod napáječe pro zesilovač.

9



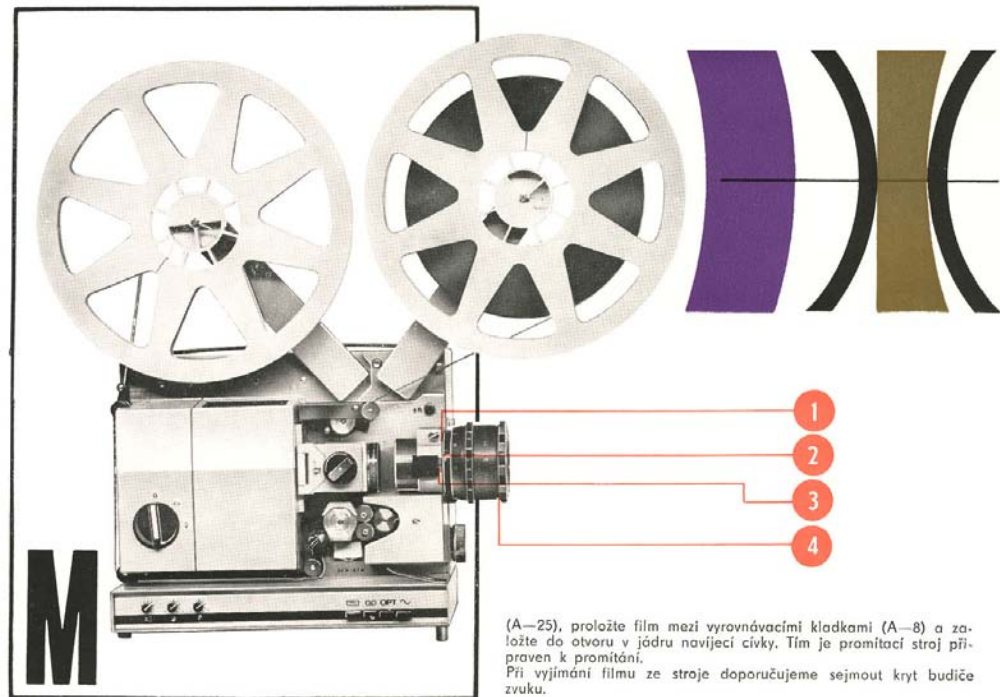
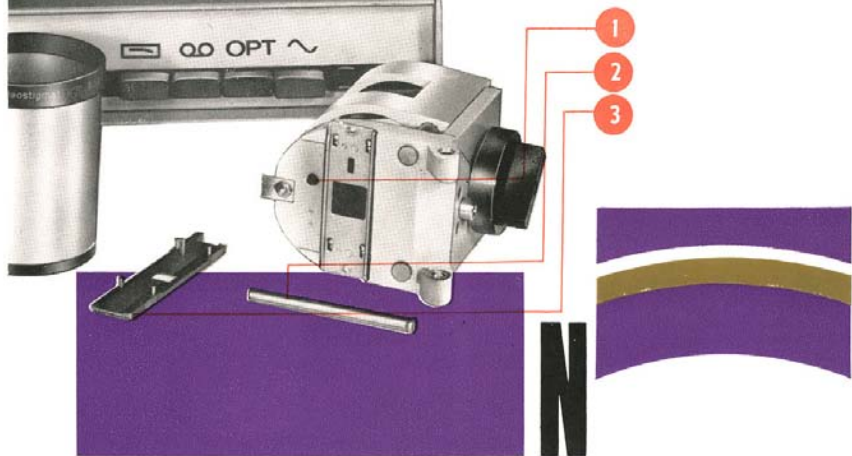


**Upozornění:**

Tlačítko zpětného chodu může být sepnuto pouze je-li motor v klidu.

**Promítání němých filmů**

Při promítání může být průhledný kryt nasazen. Po založení němého filmu spusťte již uvedeným způsobem promítací stroj a zapněte promítací žárovku. Obraz doostřete točítkem (A-6). Případně výškově přesození obrazu vůči obrazovému okénku vyrovnejte točítkem (A-15) tak, aby dělicí rovina mezi obrázky nebyla viditelná.



(A-25), proložte film mezi vyrovnávacími kladkami (A-8) a zalažte do otvoru v jádru navijecí cívky. Tím je promítací stroj připraven k promítání. Při vyjímání filmu ze stroje doporučujeme sejmut kryt budiče zvuku.

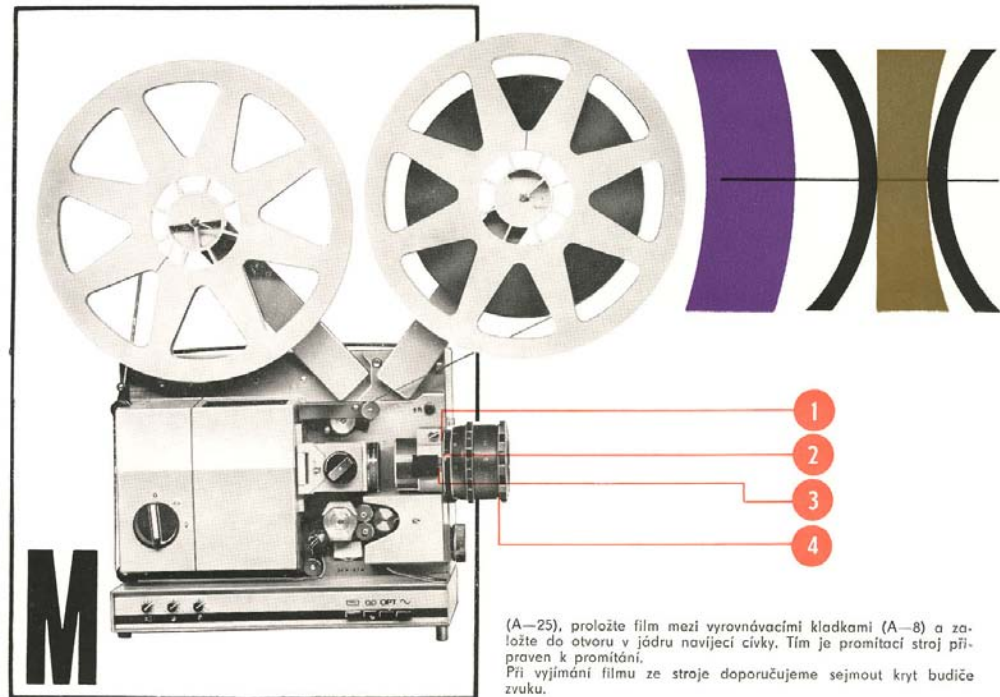
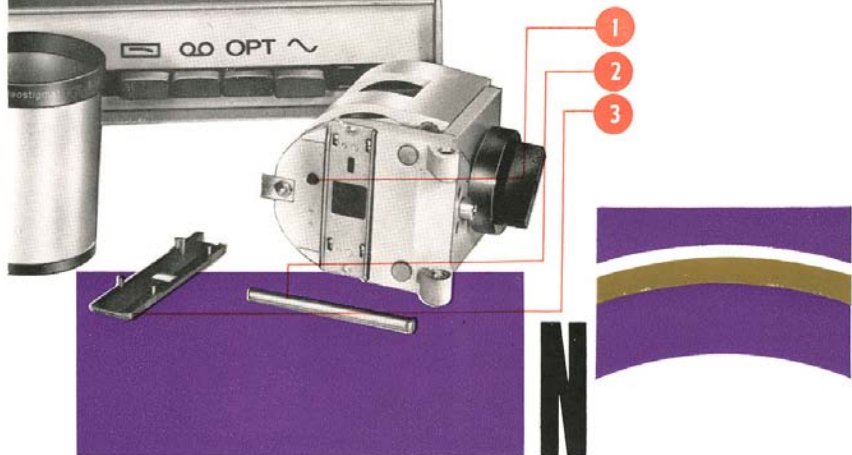


**Upozornění:**

Tlačítko zpětného chodu může být sepnuto pouze je-li motor v klidu.

**Promítání němých filmů**

Při promítání může být průhledný kryt nasazen. Po založení němého filmu spusťte již uvedeným způsobem promítací stroj a zapněte promítací žárovku. Obraz doostřete točítkem (A-6). Případně výškově přesození obrazu vůči obrazovému okénku vyrovnejte točítkem (A-15) tak, aby dělicí rovina mezi obrázky nebyla viditelná.



(A-25), proložte film mezi vyrovnávacími kladkami (A-8) a zalažte do otvoru v jádru navijecí cívky. Tím je promítací stroj připraven k promítání. Při vyjímání filmu ze stroje doporučujeme sejmut kryt budiče zvuku.



