

GRAMOFONOVÉ CHASSIS

NC 410

1. POUŽITÍ

Gramofonový přístroj NC 410 je určen pro kvalitní reprodukci desek a přepis záznamu z gramofonových desek na magnetofonový pásek.

Je proveden jako třírychlostní (45, 33 $\frac{1}{3}$ a 16 $\frac{2}{3}$ ot/min.), pro reprodukci desek s úzkou drážkou (mikro) a stereofonních. Tranzistorový korekční zesilovač pro přenosku s vložkou SHURE M 44-7 není součástí chassis NC 410. Je dodáván jako samostatná jednotka.

1.0 TECHNICKÁ DATA

Provozní napětí	220 V, 50 Hz
Příkon	18 VA
Použitá přenosková vložka	SHURE M 44-7
Odstup rušivého signálu	min -40 dB
Kolísání otáček	lepší než $\pm 0,15$ %
Výstupní napětí	11 mV (1000 Hz, 5 cm/sec)
Frekvenční rozsah	20—20 000 Hz
Svislá síla na hrot	1,5—3p
Přeslech	lepší než -25 dB při 1 000 Hz
Zatěžovací impedance	47 k Ω
Průměr talíře	300 mm
Motor	typ MT 6.12
Otáčky talíře	45, 33 $\frac{1}{3}$, 16 $\frac{2}{3}$ ot/min.
Rozměry přístroje	425 × 350 × 160 mm
Váha přístroje	cca 2,2 kg
Provozní teplota okolí	+15 °C až 25 °C

2.0 POPIS FUNKCE

2.1 Motor

Gramofonový motor je zapojen na napětí 220 V/50 Hz.

Gramofonový motor je pro dopravu zajištěn dvěma šrouby (označenými červenými kroužky), které jsou pevně dotaženy. Za provozu musí být oba šrouby vyšroubovány.

2.2 Zvedáček přenosky

Zvedáček přenosky je spřažený s vypínačem přístroje a s odklápěním frikčního ogumovaného mezikola ze záběru. Vzdálenost mezi hrotem a gramofonovou deskou musí být při zvednutí zvedáčkem v rozmezí 10—12 mm. Interval pneumatického dosednutí přenosky na desku z této polohy musí být 4—6 vteřin. Interval je možno nastavit šroubem na volné čelní straně pneumatického válečku (přístupný po sejmutí talíře).



Obr. 1. Gramofonové chassis NC 410

2.3 Nasazení a sejmutí talíře

Talíř lze nasadit i sejmut z celá lehce, bez pomoci nástroje. Pravá ovládací páka musí být však v poloze označené červeným bodem na štítku. K mazání hřídele je možno použít pouze přiloženého mazacího tuku. Není přípustné použít jiných mazadel.

Mezera mezi talířem a panelem nesmí být menší než 4 mm a větší než 6 mm.

2.4 Řazení otáček

Při řazení otáček levou ovládací pákou je nutno, aby pravá ovládací páka byla v poloze vypnuto. Za chodu je řazení otáček uzamčeno. Ogumované mezikolo musí dosedat na příslušný stupeň redukční kladky, s dodatečnou vůlí od vedlejšího stupně (min. 1 mm). Při kontrole bez talíře je nutno uvést nosnou tyčku mezikola do pracovní polohy (tj. kolmo k panelu) ručně.

2.5 Přenoska

Rameno přenosky je uloženo v hrotových ložiscích. Vůle ložisek se zkouší ručně jemnými pohyby v obou směrech. Správné nastavení vůle v ložisku odpovídá uvolnění jednoho hrotu asi o 10° z jemně dotaženého stavu. Platí pro obě osy kloubu. Přenosková hlavička s vložkou se nasouvá mírným tlakem shora na konektor raménka.

Vyvážení přenosky se provede pomocí protizávaží. S ramena přenosky sejme indikační závaží, přenosku uvolníme ze stojánku a vyvážíme ji do vodorovné polohy. Svislou sílu na hrot nastavíme potom indikačním závažím, které nasadíme na trubku ramena (šroubem ke středu talíře), kde je označena stupnice svislé síly působící na hrot.

2.6 Antiskating

Pro kompensaci „skating efektu“ je v přístroji použito zařízení tzv. antiskating. (Při stereofonní reprodukci s malou svislou silou na hrot uplatňuje se tzv. „skating efekt“,

který působí zhoršení reprodukce jednoho kanálu, vlivem dostředivé výslednice sil na snímací hrot. Přenoska je touto silou tažena ke středu desky. Proti této síle působí zařízení tzv. „antiskating“.) Kompensační síla antiskatingu je přímo závislá na svislé síle na hrot a na zaoblení hrotu. Její velikost je přibližně 10 % svislé síly na hrot při raménku užitém v tomto přístroji. U dodávaných přístrojů je antiskating nastaven na použitou přenoskovou vložku a nedoporučuje se toto nastavení měnit. Při použití jiného typu vložky s jinou svislou silou a s jiným zaoblením hrotu, je nutno provést korekci nastavení antiskatingu. Po odnětí spodní stony můžeme provést korekci tak, že nastavíme novou hodnotu síly regulačním šroubem (obr. 2, pos. 25) antiskatingu po předchozím uvolnění zajišťovacího šroubu (obr. 2, pos. 66). Otáčením šroubu (obr. 2, pos. 25) ve směru hodinových ručiček sílu zvětšujeme, opačným pootočením zmenšujeme. O správném nastavení se přesvědčíme tak, že přenosku nasadíme na prázdnou nahrávací fólii (bez drážky) asi na $\varnothing 200$ mm. Přenoska nemá jevit snahu stálého pohybu ke středu nebo k obvodu desky, může nepravidelně kývat do stran. Při této kontrole je bezpodmínečně nutné, aby talíř přístroje byl ve vodorovné poloze (otáčky talíře $33\frac{1}{3}$).

2.7 Zkratovací spínač výstupu přenosky

U přístroje je též použito zkratovacího spínače výstupu přenosky. Tento spínač je v dodávaných přístrojích vyřazen z funkce z těchto důvodů: u některých rozhlasových přijímačů nebo zesilovačů je zkratováním výstupu přenosky znemožněna nebo on ezena činnost jiné modulace. Zkratovací spínač je možno uvést v činnost přesunutím pásku do směru uhlopříčky krytu naznačené červenou čarou. Časový interval tohoto zkratovacího spínače je možno v určitém rozsahu změnit posunutím svorkovnice přenoskového kablíku. Zvětšováním vzdálenosti mezi

vyčnívajícími kontakty svorkovnice a narážkou se interval zvětšuje. Časový interval je současně ovlivňován dosedací rychlostí přenosky. Při nastavování tohoto intervalu je nutno brát v úvahu dobu rozběhu talíře.

2.8 Brzda talíře

Po sejmutí talíře (viz 2.3) je možno vyřadit přibrzdování talíře (při vypnutí přístroje) z činnosti překlopením brzdicí páčky (obr. 3, pos. 54) doleva.

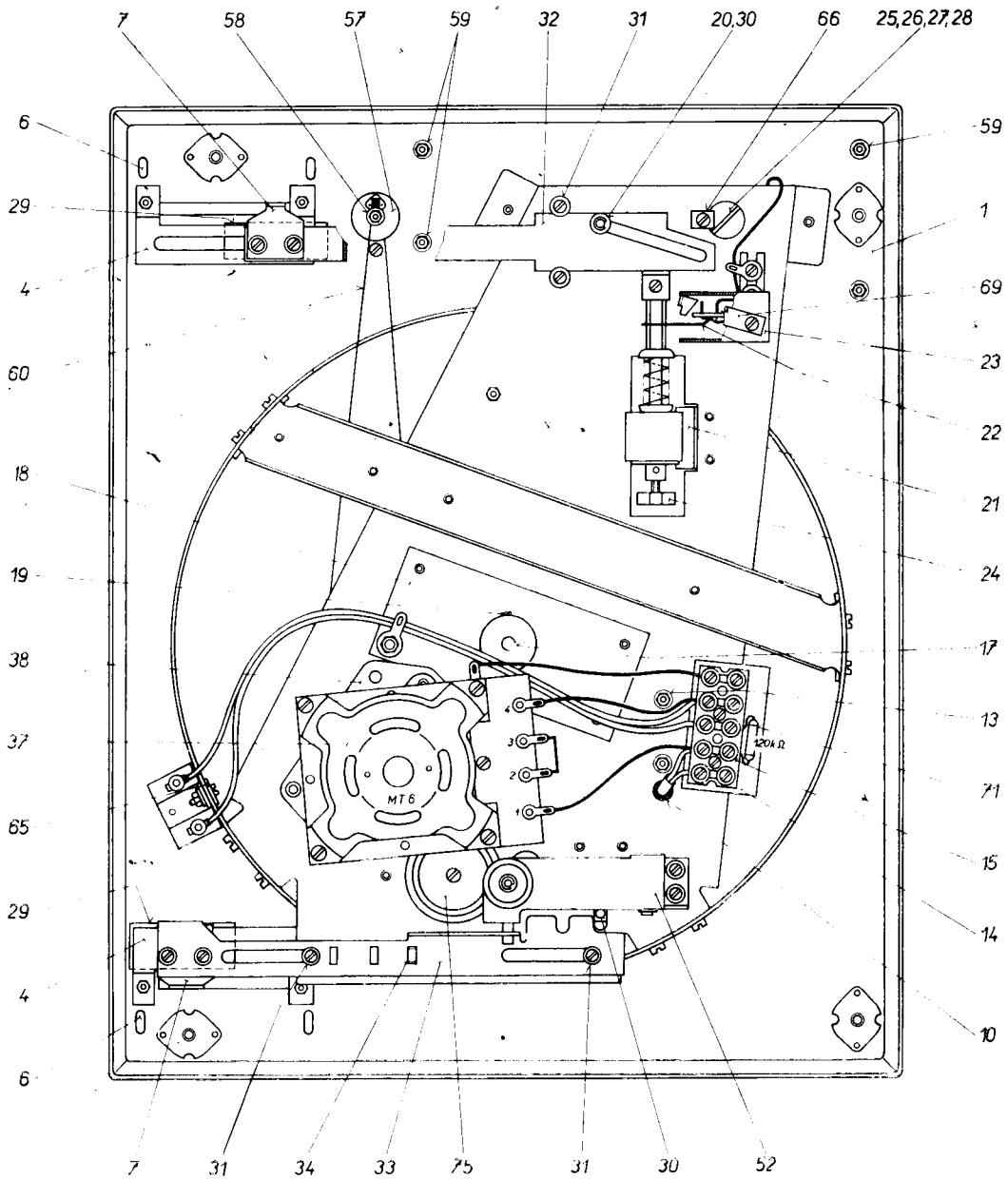
2.9 Jemná regulace otáček

Regulační knoflík jemné regulace otáček musí mít souhlasný směr otáčení se směrem pohybu stroboskopických značek. Ovládací šňůra páky magnetu musí být dostatečně volná v každé poloze. Nesmí být napnutá. Magnety v příslušné krajní poloze musí při vysunutí být těsně mimo kotouč brzdy.

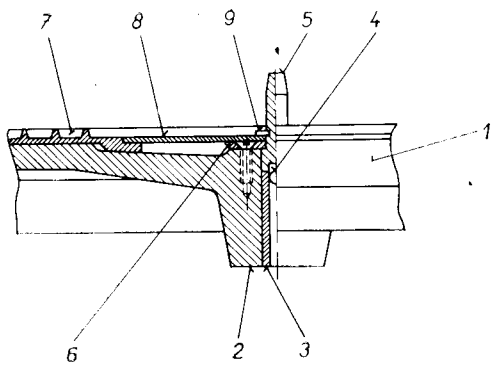
3. POKYNY PRO ÚDRŽBU

Údržba pozůstává pouze z občasného namazání ložisek rotujících částí. Přiloženým mazacím tukem se maže vždy po demontáži (po předchozím důkladném očištění) všechna ložiska (talíř, převodový mechanismus) a třecí plochy pák, mimo motoru, který je opatřen samomaznými ložisky. Při mazání je nutno dbát toho, aby se jakákoliv mastnota nedostala na funkční třecí plochy rotujících částí převodového mechanismu. Případně znečištění těchto ploch odstraníme opatrně benzínem, ogumované části mýdlovou vodou.

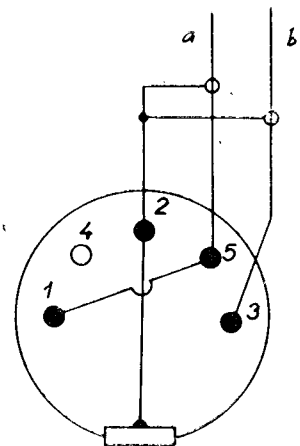
Jinak doporučujeme mazání přístroje minimálně jednou za dva roky, nebo asi po 200 hodinách provozu.



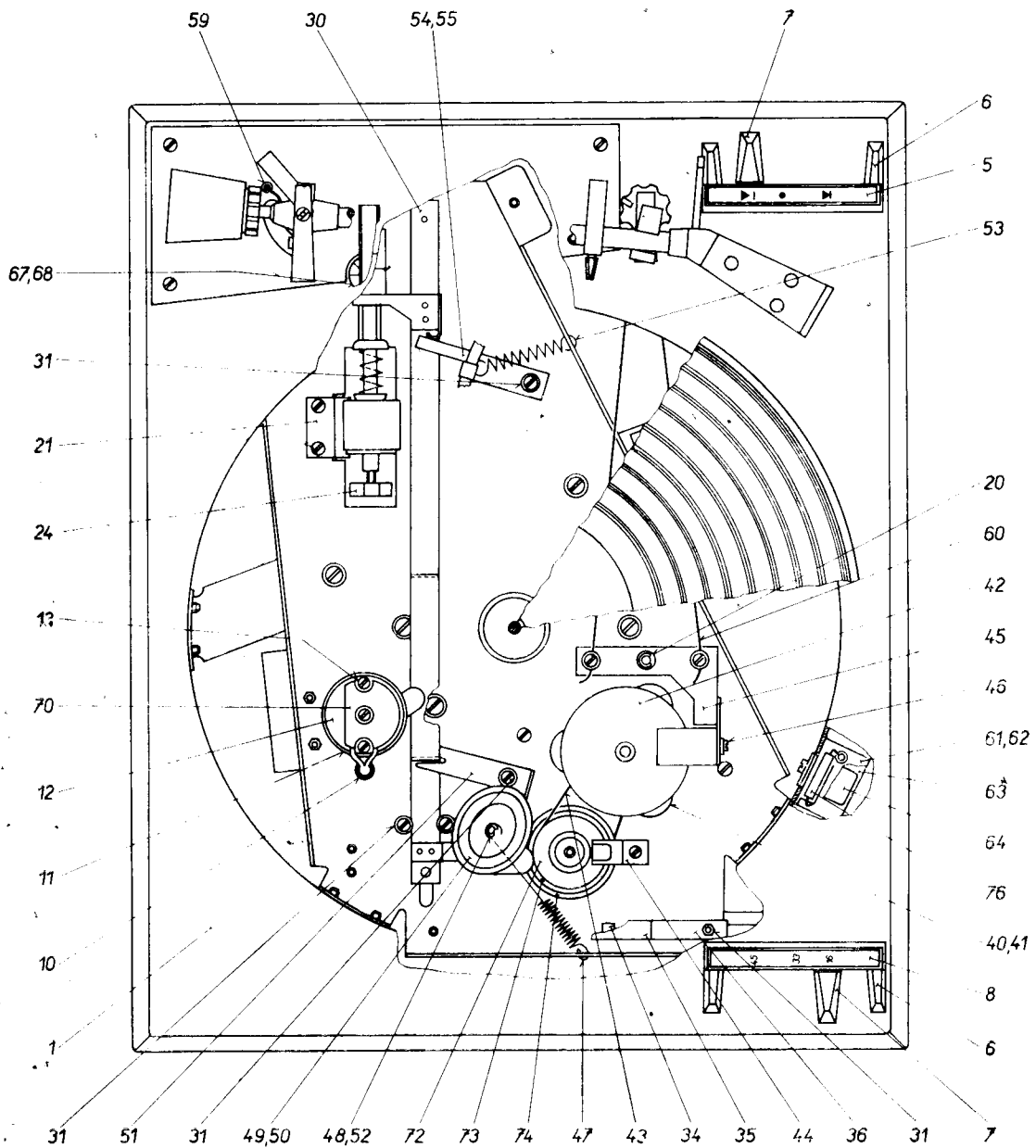
Obr. 2. Gramofonové chasis NC 410 (pohled zdola)



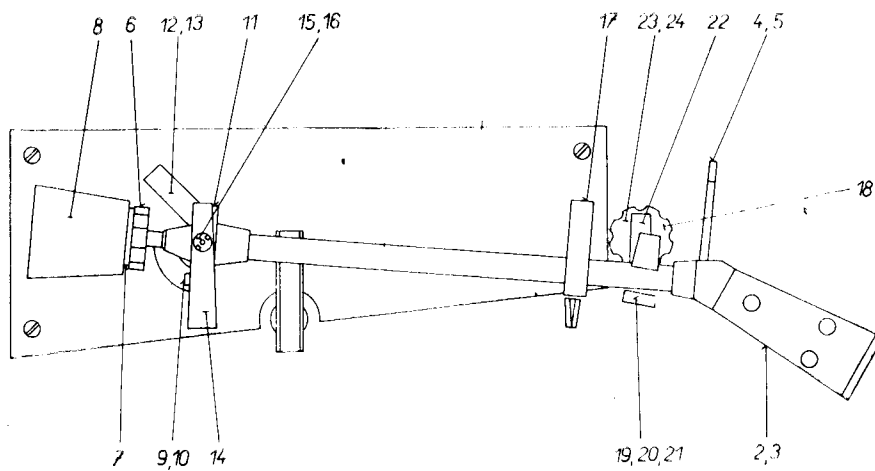
Obr. 7. Talíř



Obr. 5. Schéma zapojení zásuvky
(a — pravý kanál, b — levý kanál)



Obr. 3. Gramofonové chasis NC 410 (pohled shora)



Obr. 6. Gramofonová přenoska

4. SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Díl Obr. 2 a 3	Název	Číselný znak
1	Panel sestavený	7AF 115 21
2	Zvedáček sestavený	7AF 177 01
4	Vodítko táhel	7AA 660 10
5	Štítek II.	7AA 144 04
6	Rámeček řazení	7AA 127 05
7	Páčka sestavená	7AF 186 27
8	Štítek I	7AA 144 03
10	Gumová průchodka $\varnothing 5,5 \times 1$	ČSN 63 3881.1
11	Podložka isolační	7AA 353 05
12	Vypínač úplný	7AK 575 03
13	Šroub M3 \times 22	ČSN 02 1131.24
14	Deska pod svorkovnici	7AA 240 03
15	Svorkovnice šestipólová	7AK 507 13
17	Jehla I $\varnothing 6 \times 50$	ČSN 02 3693
18	Deska	7AA 557 04
19	Šroub stavěcí M4 \times 12	ČSN 02 1185.24
20	Kroužek $\varnothing 3,2$	ČSN 02 2929.03
21	Držák válce	7AA 629 05
22	Svorkovnice sestavená	7AF 504 07
23	Kryt	7AA 691 06
24	Válec sestavený	7AA 939 18
25	Čep	7AA 013 60
26	Pružina	7AA 780 12
27	Kroužek $\varnothing 3,2$	ČSN 02 2929.03
28	Pružina antiskatingu	7AA 786 23
29	Destička	7AA 535 02
30	Táhlo zámku sestav.	7AF 189 01
31	Distanční podložka $\varnothing 5/3,5$	7AA 906 38
32	Táhlo spouštěcí	7AA 189 04
33	Táhlo řadičí	7AA 189 05
34	Kladka aretace	7AA 670 09
35	Pero	7AA 475 07
36	Příložka	7AA 683 38
37	Motor sestavený	7AN 873 69
38	Deska motoru sestavená	7AF 516 10
40	Tlumič motoru	7AA 796 27
41	Kroužek $\varnothing 2,3$	ČSN 02 2929.03
42	Kladka sestavená	7AF 886 11
43	Řemínek	7AA 883 00
44	Zarážka řemínku	7AA 657 12
45	Páka brzdy sestavená	7AF 185 06
46	Magnet sestavený	7AA 748 00
47	Pružina mezikola	7AA 791 19
48	Kroužek $\varnothing 1,9$	ČSN 02 2929.03
49	Mezikolo sestavené	7AF 735 02
50	Podložka	7AA 255 02
51	Páčka	7AA 186 56
52	Řadičí páka sestavená	7AF 185 05
53	Pružina brzdy	7AA 786 08
54	Páka mechanické brzdy	7AA 186 55
55	Třecí špalík	7AA 092 02
57	Kotouček	7AA 730 03
58	Dist. trubička	7AA 906 37
59	Gumová průchodka $\varnothing 3,5 \times 1$	ČSN 63 3881.1
60	Šňůra $\varnothing 0,6$	7AA 428 00
61	Isolační vložka	7AA 276 03
62	Svorkovnice výbojky sestavená	7AF 108 04
63	Vložka	7AA 293 01
64	Okénko	7AA 127 00
65	Zarážka	7AA 791 17
66	Podložka spec.	7AA 064 48
67	Kroužek $\varnothing 4$	ČSN 02 2929.03
68	Pružina zvedáčku	7AA 791 20
69	Zarážka	7AA 990 14
70	Horní víko	7AA 172 06
71	Odpor	TR 113 M12
72	Redukční kladka sestavená	7AF 886 10
73	Držák jehly sestavený	7AF 683 24
74	Tlumič	7AA 796 28
75	Příložka	7AA 668 26
76	Doutnavka 190 V	—

PŘENOSKA A STOJÁNEK

Díl Obr. 6	Název	Číselný znak
1	Přenoska sestavená	7AN 627 14
2	Hlavička přenosky sestavená	7AK 425 17
3	Vložka SHURE M 44-7	—
4	Páčka	7AA 186 51
5	Šroub M 1,2 × 4	ČSN 02 1151.27
6	Matice	7AA 045 03
7	Podložka plstěná	7AA 303 11
8	Závaží	7AA 942 07
9	Páčka antiskatingu	7AA 186 52
10	Šroub M2 × 4	ČSN 02 1151.27
11	Těleso kloubu	7AA 423 02
12	Páka tělesa	7AA 186 53
13	Šroub M2 × 10	ČSN 02 1151.27
14	Držák	7AA 633 23
15	Stavěcí šroub	7AA 074 07
16	Matice	7AA 045 04
17	Závaží úplné	7AF 942 01
18	Stojánek sestavený	7AF 140 09
19	Segment stojánku	7AA 594 00
20	Šroub M3 × 8	ČSN 02 1131.24
21	Podložka 3,2	ČSN 02 1702.05
22	Stojánek	7AA 140 07
23	Knoflík regulace sestavený	7AF 101 00
24	Osa regulace	7AA 725 29

TALÍŘ

Díl Obr. 7	Název	Číselný znak
1	Talíř sestavený	7AF 776 16
2	Talíř	7AA 776 13
3	Ložisko	7AA 589 39
4	Kulička \varnothing 6 mm	ČSN 02 3680
5	Čep talíře	7AA 013 61
6	Zajišťovací kroužek	7AA 024 01
7	Gumový kotouč	7AA 221 14
8	Krycí kotouč	7AA 727 02
9	Kroužek \varnothing 6	ČSN 02 2929.07