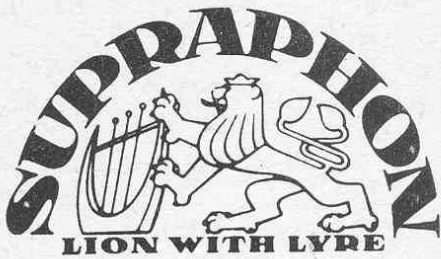


GRAMOFONOVÉ CHASSIS

NC 090

HC 09

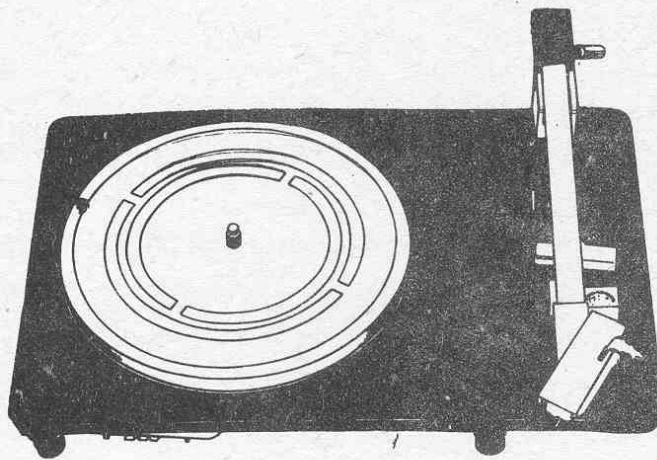


GRAMOFONOVÉ CHASSIS

NC 090
HC 09

Výrobce: TESLA, Podniky elektroniky a slaboproudé techniky, závod LITOVEL

Vydal: TESLA, Křižkova č. 73, Praha 8



obr. 1. Gramofonové chassis HC 09

Gramofonové chassis HC 09 je určeno k přehrávání gramofonových desek s úzkou drážkou /dlouho-
hrajících/ a stereofonních.

Přístroj je konstruován jako třírychlostní 45, 33 a 16 ot./min a napájí se střídavým proudem
220 V /120 V/, 50 Hz. Je vybaven zvedáčkem přenosky.

Gramofonový přístroj NC 090 je gramofonové chassis HC 09 zabudované do dřevěné skříně (rámu),
kryté průhledným víkem z organického skla.

Technická data

Provozní napětí	220 V/120 V/ 50 Hz
Otáčky talíře	45; 33 1/3 ot./min \pm 1,5 %; 16 ot./min \pm 2 %
Kolísání	při 45 a 33 1/3 ot./min \pm 0,3 %; při 16 ot./min \pm 0,8 %
Příkon	16 VA

Tlak na hrot	5 p + 1,5 p
Průměrný odstup	- 28 dB
Průměrné výstupní napětí	min. 0,07 V
Průměrný kmitočtový průběh	30 - 18000 Hz v pásmu 8 dB
Průměrný přeslech	na 1 kHz - 10 dB; na 6,3 kHz - 6 dB
Provozní teplota a vlhkost	+ 15° C až + 35° C při rel. vlh. vzduchu max. 70 %
Rozměry přístroje	310 x 240 x 130 výška pod panelem 70 mm; výška nad panelem 45 mm
Váha přístroje	2 kg

Popis funkce:

Gramofonové chassis HC 09, je určeno k přehrávání gramofonových desek s úzkou drážkou /dlouhohrajících/ a stereofonních. Přístroj je třírychlostní 45, 33, 16 ot./min. a napájí se střídavým proudem 220 V /120 V/ 50 Hz.

Přenoskové raménko je opatřeno konektorem pro připojení vložky VK 311 MS II a je vybaveno mechanickým spouštěním s tlumením. Chassis se montuje na základní desku pomocí čtyř šroubů do výřezů dle obr. 2 a je odpruženo čtyřmi pružinami proti mechanickým otřesům. Rovněž motor je pružně uložen pomocí pryžových tlumičů na základní panel. Otáčky motoru přenáší stupňová kladka, která je v záběru s mezikolem /56/, které pohání talíř.

Motor:

Motor je asynchronní, dvupolový s kotvou nakrátko. Rotor motoru je uložen v ložiskách zamontovaných v nosnících upevněných na statoru. Rouzdra ložisek jsou samomazná. Hřídel rotoru je axiálně zajištěn ve spodním ložisku a otáčí se na kuličce. Motor je ze závodu zapojen na 220 V. Případné přepojení na 120 V je možné provést dle obr. 3. Při přepojování přívodů motoru je bezpodmínečně nutné nepřekročit dobu pájení na pájecích špičkách 5 sec. pájedlem max. 400° C teplým. /Některé provedení těchto typů se dodává se síťovým voličem./

Převod:

Mezikolo /56/ s gumovým obložením se otáčí na čepu řadicí páky /62/ a zapadá do záběru se stupňovou kladkou /72/. Řadicí páka s mezikolem je odklápěna od stupňové kladky při každé změně rychlosti pomocí páky /7/, která je ovládána kulisou /86/. V poloze 0 přepínače rychlosti je mezikolo odklopeno od stupňové kladky, aby nedocházelo k deformaci ogumovaného obložení mezikola, je-li chassis mimo provoz.

Řazení otáček:

Axiální pohyb mezikola /56/ po stupních kladky provádí páka mezikola /62/, která je pružně uložena v držáku /66/ pomocí dvou tlumičů /65/. Držák /66/ je ovládán čepem držáku /67/, který je suvně uložen v drážce kulisy /86/. Kulisa je dále ovládána pomocí táhla /105/, páky /104/, na které je upevněn knoflík /36/ řazení rychlostí. Polohu mezikola v jednotlivých stupních kladky aretuje planžeta /64/ a kulička /87/ zapadající do vymešovacích zářezů v kulise /86/, která je suvně vedena pomocí tří držáků /63/.

Zastavovač:

Přenoska gramofonu je mechanicky spojena se zastavovačem, který reaguje na stoupání přenosky ve výběhové drážce gramofonové desky.

Motor se rovněž vypne za chodu přístroje při odklonění přenosky směrem ke středu talíře. Přístroj se uvede do chodu přeprnutím knoflíku /37/ do polohy označené značkou znázorňující gramofon v činnosti. Vypínač přepne do polohy "Sepnuto" páka /107/, která je ovládána knoflíkem /37/ a dále automatickým zastavovačem. K automatickému zastavovači náleží páka /93/, která je uváděna do vypínací polohy pákou /113/, která je na hřídeli přenoskového raménka. Uložení páky /113/ na hřídeli má nastavené tření pomocí péra /116/, které zaručuje vhodný vzájemný pohyb páky a hřídele přenosky. Před přehráváním každé další desky je vždy nutné vychýlit přenosku do místa odkládání z důvodů srovnání vypínacího systému. Jinak by přístroj nemusel automaticky vypnout po ukončení přehrávky. Po přehrávání desky automatický zastavovač přístroj vypne pomocí páky /93/, která přesune táhlo /107/ do polohy vypnuto a tím i vypínač /89/, který přeruší napájení motoru. Táhlo v poloze vypnuto přesune páku /111/, která ovládá zvedáček přenosky. V této poloze páka /111/ uvolní planžetu /46/, která zvedne přenosku pomocí mechanického zvedáčku.

Zvedáček:

Nasazení přenoskového raménka na gramofonovou desku je usnadněno **mechanickým zvedáčkem**, který umožňuje pohodlné nasazení hrotu vložky do náběhové drážky desky. V klidové poloze je přenoskové raménko posazeno na knoflík /37/. Přesunutím raménka přenosky z odkládacího místa nad náběhovou drážku je stále raménko zajištěno proti poškození choulostivého snímacího hrotu vložky o talíř nebo gramofonovou desku. Po přeprnutí knoflíku /37/ z klidové polohy do polohy přehrávání, páka /111/ uvolní pomocí planžety /46/ zvedáček, který umožní časově zpožděný pokles přenoskového raménka do náběhové drážky desky. Rychlost poklesu raménka lze nastavit pomocí matice /45/, která stlačuje nebo uvolňuje pružinu zvedáčku /44/. Síla pružiny dovoluje nastavit klesání přenoskového raménka cca od 3 sec. do 6 sec. Plynulost klesání je závislá na viskozitě použité hmoty nanesené na tyči /40/ zvedáčku.

Raménko přenosky:

Raménko přenosky je uloženo vertikálně na hřídeli přenosky, která se otáčí na kuličce /87/. Na hřídeli je nasazen doraz /117/, kterým jsou vymezeny krajní polohy přenoskového raménka v horizontální rovině. Hřídel přenoskového raménka prochází lanko krystalové vložky. Raménko přenosky je vyváženo závažím /25/, jehož posouváním se nastavuje tlak na hrot. Pro připojení přenoskové vložky je zabudován konektor.

Talíř:

Je vylisován z ocelového plechu a uložen na ose $\varnothing 4$ mm v samomazných ložiskách. Na něm je nasazena guma. Talíř se sejmě tak, že mírným tlakem se vysunuje z ložisek a pozvolna otáčí a v jedné poloze lze ho sejmout.

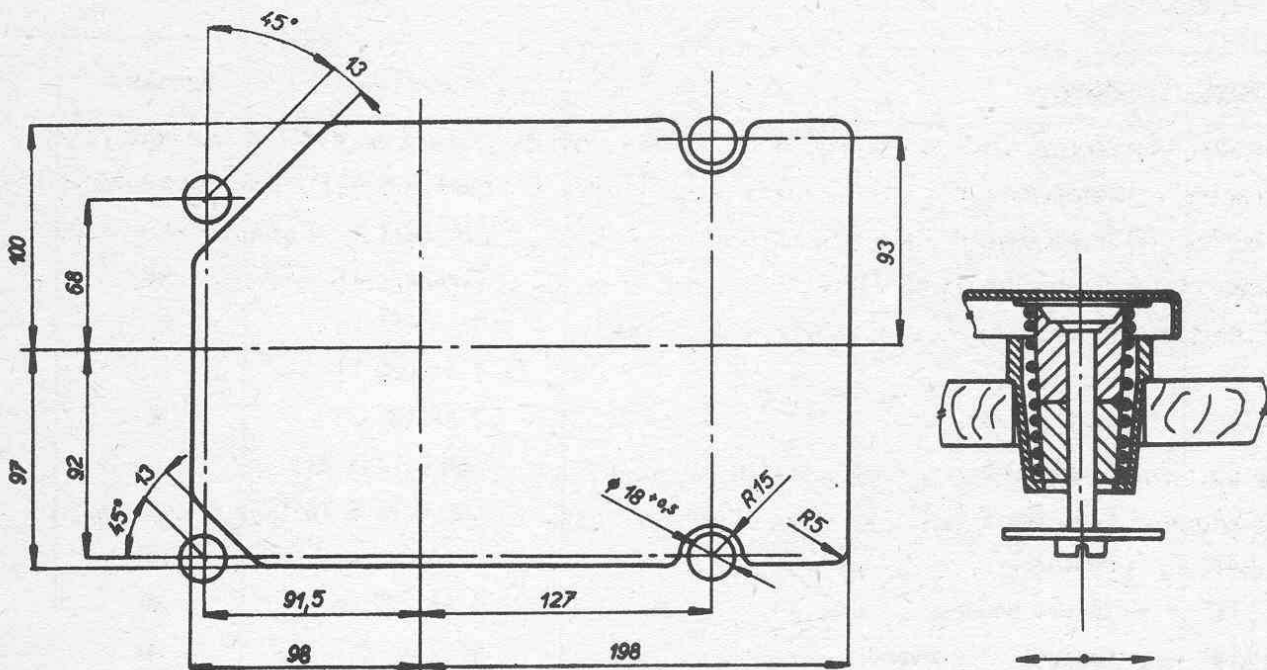
Pokyny pro údržbu:

Chassis gramofonu bylo ve výrobním závodě pečlivě nastaveno a šrouby zajištěny lakem. Nedoporučujeme proto měnit nastavení pokud jste prokazatelně nezjistili v této části gramofonovou závadu. Toto upozornění se týká nastavení páky přenosky a páky zastavovače. Rovněž neměňte nastavení dosednutí mezikola na příslušný stupeň stupňové kladky a na obvod talíře, které je nastaveno kolíkem zapadajícím do kulisy.

Doporučujeme asi po 200 hodinách provozu všechna ložiska a třecí plochy očistit /odmastit/ a znovu namazat mazacím tukem. Netýká se motorku, který je opatřen samomaznými ložisky. Gumové části čistíme mýdlovou vodou.

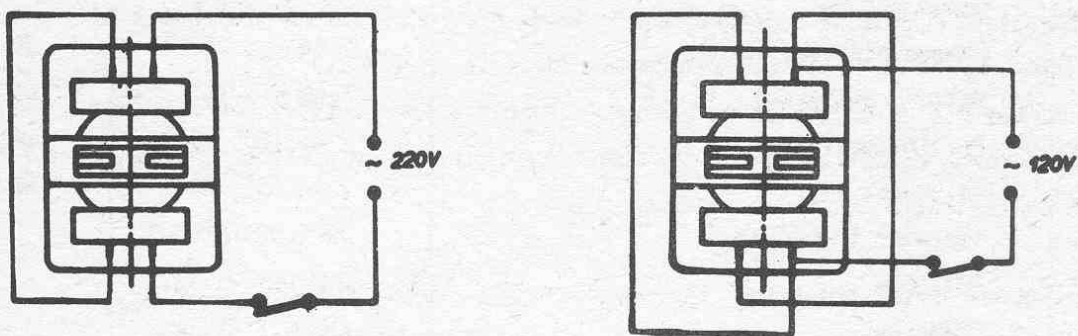
Ke skříňovému gramof. přístroji NC 090 přistupují ještě tyto náhradní díly:

Pos.	Název	Obj. číslo	Poznámka
121	Dřevěný rám (sokl NC 100)	7 AK 127 49	
122	Tlumič	7 AA 796 19	
123	Kryt z organ. skla	7 AA 698 69	
124	Flexošňůra	7 AF 615 07	
125	Šňůra úplná (od gram. přenosky)	7 AF 762 09	

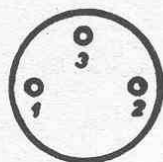


Obr. 2 Rozměry výřezu pro uložení chassis

Detail závěsu



Obr. 3 Přepojení motoru na 120 V a 220 V



Obr. 5 Zapojení konektoru

- 1 - pravý kanál - červený
- 2 - stínění
- 3 - levý kanál - bílý

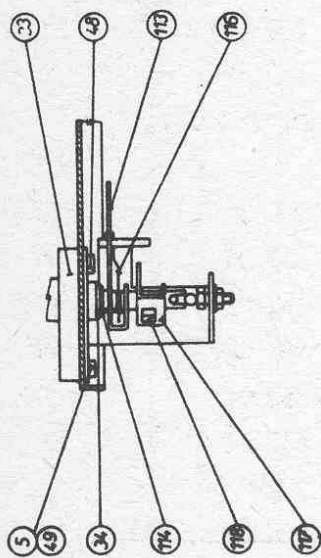
Seznam dílů

ND = Náhradní díly

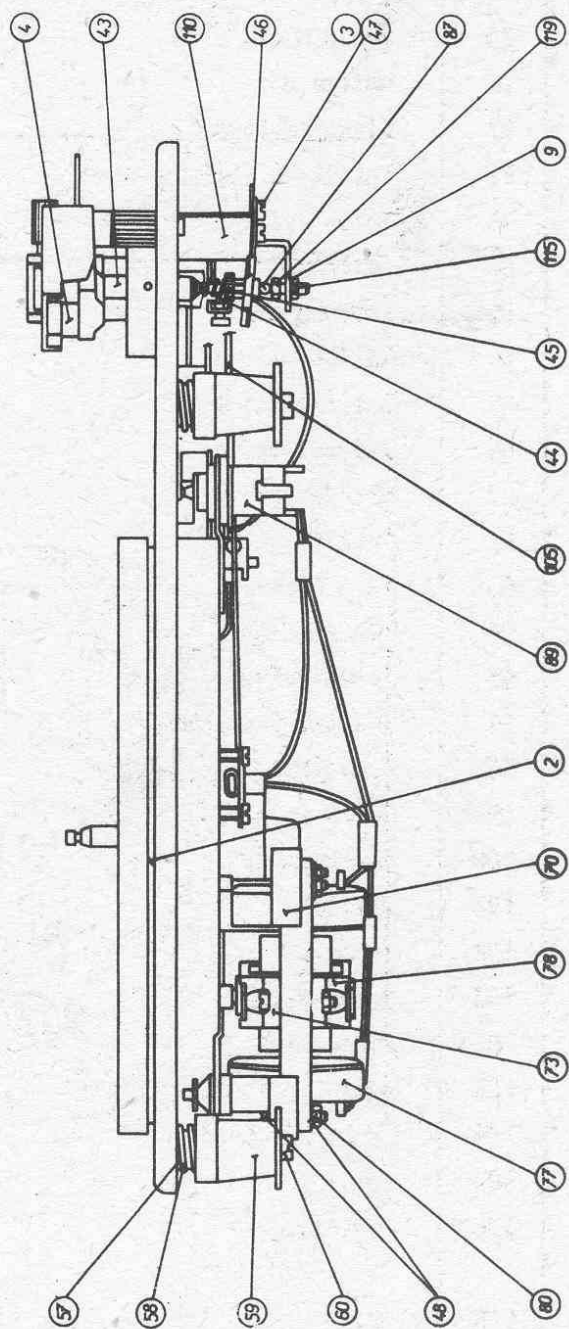
Poso.	Název	Obj. číslo	Poznámka
1	Kotouč	7 AA 221 12	ND
2	Talíř úplný	7 AF 776 13	ND
3	Šroub M3x4	ČSN 021131 24	
4	Vložka VK 311 MS II	7 AK 425 11	ND
5	Podložka	7 AA 064 29	ND
6	Vložka II	7 AA 020 10	ND
7	Páka úplná	7 AF 186 23	ND
8	Šroub M3x6	ČSN 021131 24	
9	Podložka Ø 4,3	ČSN 021702 14	
10	Podložka	7 AA 064 47	ND
11	Tlumič motoru	7 AA 230 06	ND
12	Chassis nabodované	AF 197 13	ND
13	Ložisko	7 AF 589 22	ND
14	Hlavička	7 AA 242 06	
15	Trubka	7 AA 910 02	
16	Šroub M2,5x5	ČSN 021151 24	
17	Rameno přenosky úplné	7 AN 625 18	ND
18	Motor sestavený	7 AN 873 70	ND
19	Pružina mezikola	7 AA 786 03	ND
20	Příchytka	7 AA 855 09	ND
21	Isolační trubička	VN T 001 0803 9	
22	Podložka 2,5	ČSN 021701 17	
23	Šroub M4x10	ČSN 021181 24	
24	Zátka	7 AA 425 08	
25	Závaží	7 AA 94205	
26	Šroub	7 AA 081 02	
27	Závěs	7 AF 176 02	
28	Kroužek	7 AA 020 16	
29	Čep	7 AA 013 67	
30	Držák	7 AA 668 30	
31	Šroub M2,5x4	ČSN 021131 24	
33	Ložisko	7 AF 589 21	ND
34	Podložka	7 AA 413 11	ND
35	Šňůra	7 AF 641 80	
36	Knoflík úplný	7 AF 243 15	ND

37	Knoflík úplný	7 AF 243 14	ND
38	Kroužek 3,2	ČSN 022929 07	
39	Pouzdro zvedáčku	7 AA 90313	
40	Tyč zvedáčku	7 AA 89008	
41	Kroužek	7 AA 017 01	
42	Šroub M2,5x10	ČSN 021181 24	
43	Matice	7 AA 035 03	ND
44	Pružina zvedáčku	7 AA 791 22	ND
45	Matice	7 AA 045 05	ND
46	Planžeta sest.	7 AF 668 11	ND
47	Podložka 3;2	ČSN 021745 04	
48	Podložka 3,2	ČSN 021745 14	
49	Šroub M3x8	ČSN 021131 24	
50	Flexošňůra	7 AF 615 08,03	ND
51	Isolační trubička 6/7x15	VN T 001 1006.9	
52	Příchytka	7 AA 855 17	ND
53	Pružina	7 AA 786 21	ND
54	Pojistný kroužek	7 AA 024 00	ND
55	Podložka	7 AA 255 02	ND
56	Mezikolo úplné	7 AF 734 06	ND
57	Tlumič	7 AA 230 10	ND
58	Pružina	7 AA 786 12	ND
59	Miska	7 AA 234 03	ND
60	Podložka	7 AA 255 00	ND
61	Šroub M4x35	ČSN 021131 24	
62	Miska mezikola úplná	7 AF 186 25	ND
63	Vedení	7 AA 635 04	ND
64	Planžeta	7 AA 643 02	ND
65	Tlumič motoru	7 AA 796 30	ND
66	Držák	7 AA 633 22	ND
67	Držák	7 AF 633 11	ND
68	Pružina 0,5x4, 5x13x8,5	ČSN 026020 1	
69	Šroub M3x16	ČSN 021131 24	
70	Držák	7 AA 683 39	ND
71	Závlačka 1x8	ČSN 021781 05	
72	Kladka	7 AA 670 05	ND
73	Ložiskový štít horní	7 AF 147 25	
74	Stator	7 AK 927 02	

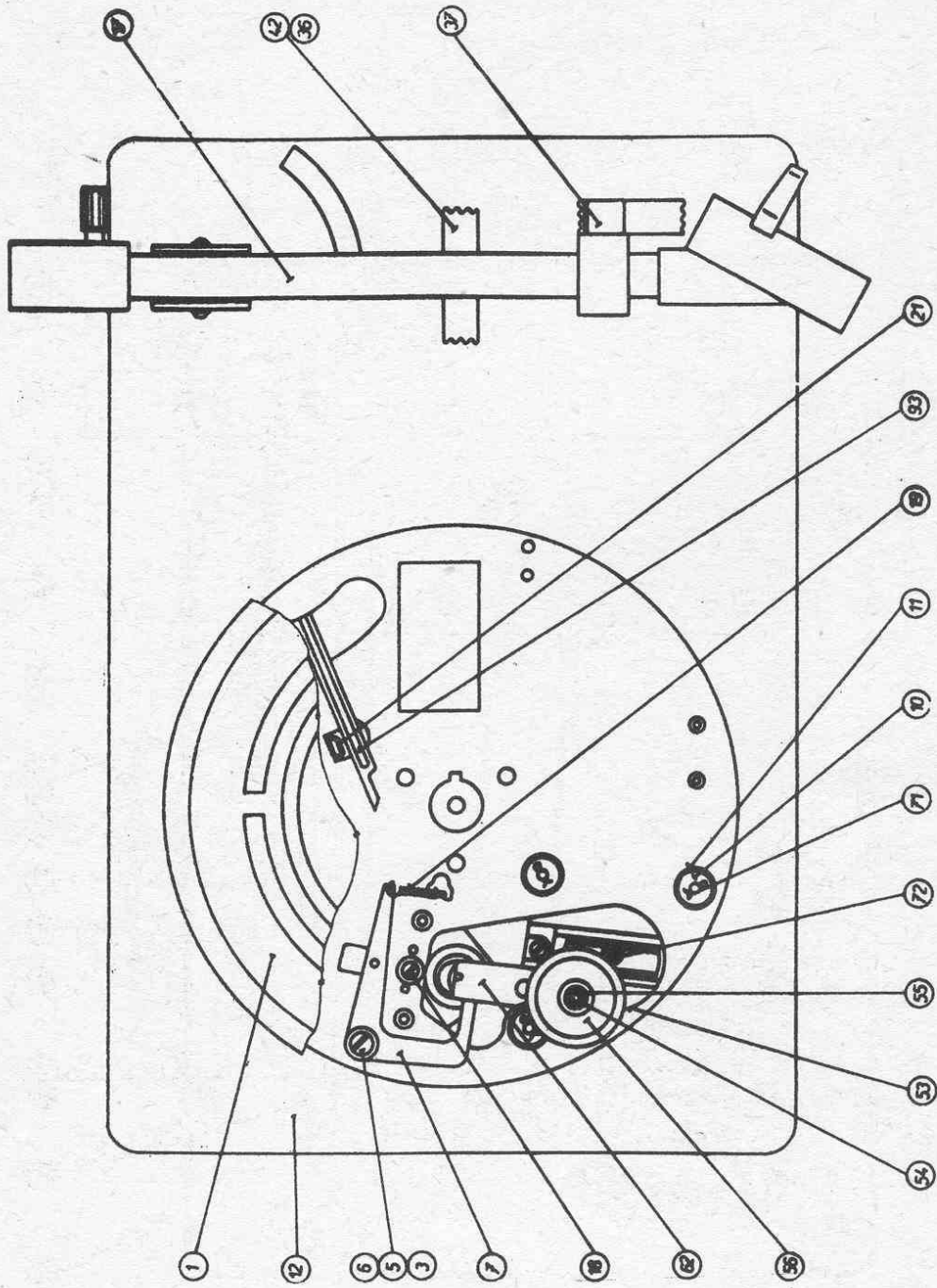
75	Šroub M3x22	ČSN 021131 24	
76	Matice M3	ČSN 021401 24	
77	Cívka sestavená	7 AF 607 89	
78	Ložiskový štít dolní	7 AF 14724	
79	Rotor úplný	7 AK 928 16	
80	Matice M3	ČSN 021401 24	
85	Čep	7 AA 013 56	ND
86	Kulisa	7 AA 569 17	ND
87	Kulička III Ø 4	ČSN 0236 80	
89	Páčkový spínač	3232 - 01851	ND
90	Kroužek Ø 3,2	ČSN 022929 03	
92	Pružina	7 AA 786 20	ND
93	Páka úplná	7 AF 186 24	ND
94	Šroub M3x5	ČSN 021131 24	
95	Jehla 3,5x30 I 1-3		
97	Distanční trubka	7 AA 906 33	ND
98	Podložka	7 AA 303 05	ND
99	Šňůra úplná	7 AK 762 09	ND
100	Svorkovnice	7 AF 504 04	ND
101	Podložka	7 AA 353 04	ND
102	Držák	7 AA 668 25	ND
103	Kroužek 2,3	ČSN 022929 03	
104	Páka úplná	7 AF 186 26	ND
105	Táhlo	7 AA 188 02	ND
106	Šroub M3x14	ČSN 021131 24	
107	Táhlo	7 AA 188 01	ND
108	Podložka	7 AA 353 03	ND
110	Držák	7 AA 668 31	ND
111	Páka sest.	7 AF 185 07	ND
112	Mústek	7 AA 947 07	ND
113	Páka	7 AA 186 46	ND
114	Kroužek 4	ČSN 022929 03	
115	Matice M4	ČSN 021401 24	
116	Pero	7 AA 780 06	ND
117	Doraz	7 AA 948 06	ND
118	Šroub	7 AA 074 09	ND
119	Šroub M4x10	ČSN 021103 24	
120	Zvedáček sestavený	7AF 177 02	



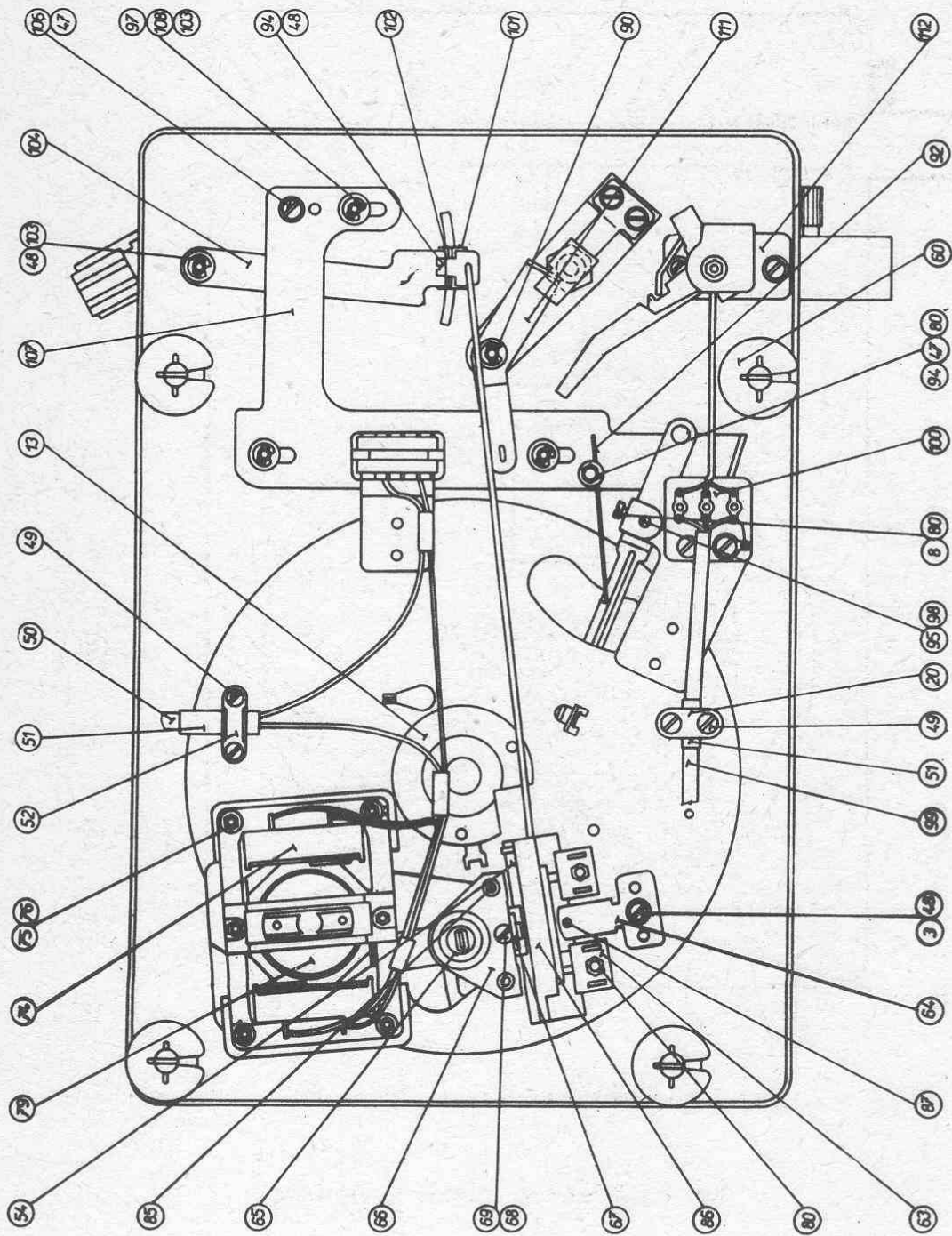
Obr. 6 Detail uložení ložiska přenosky



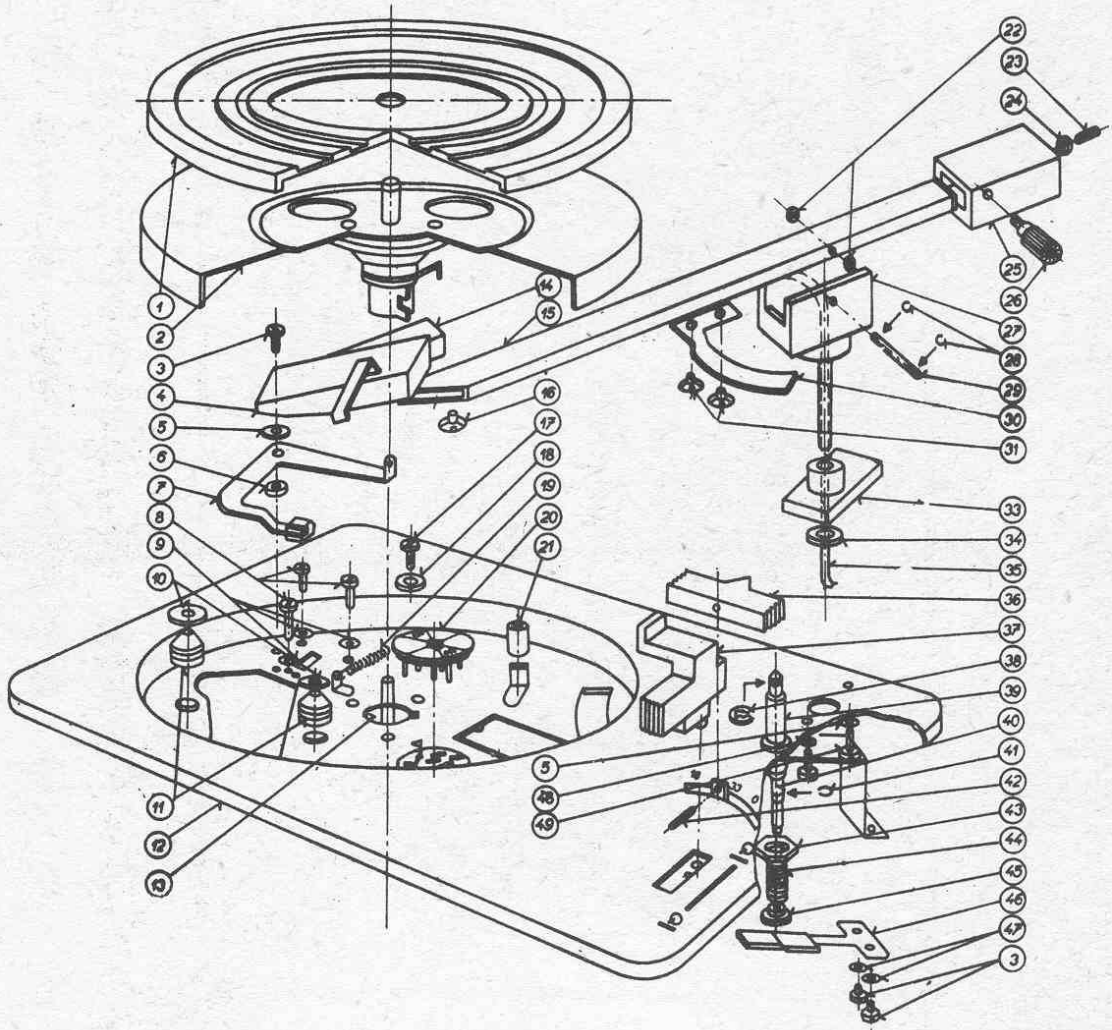
Obr. 7 Gramofonové chassis (pohled ze strany)



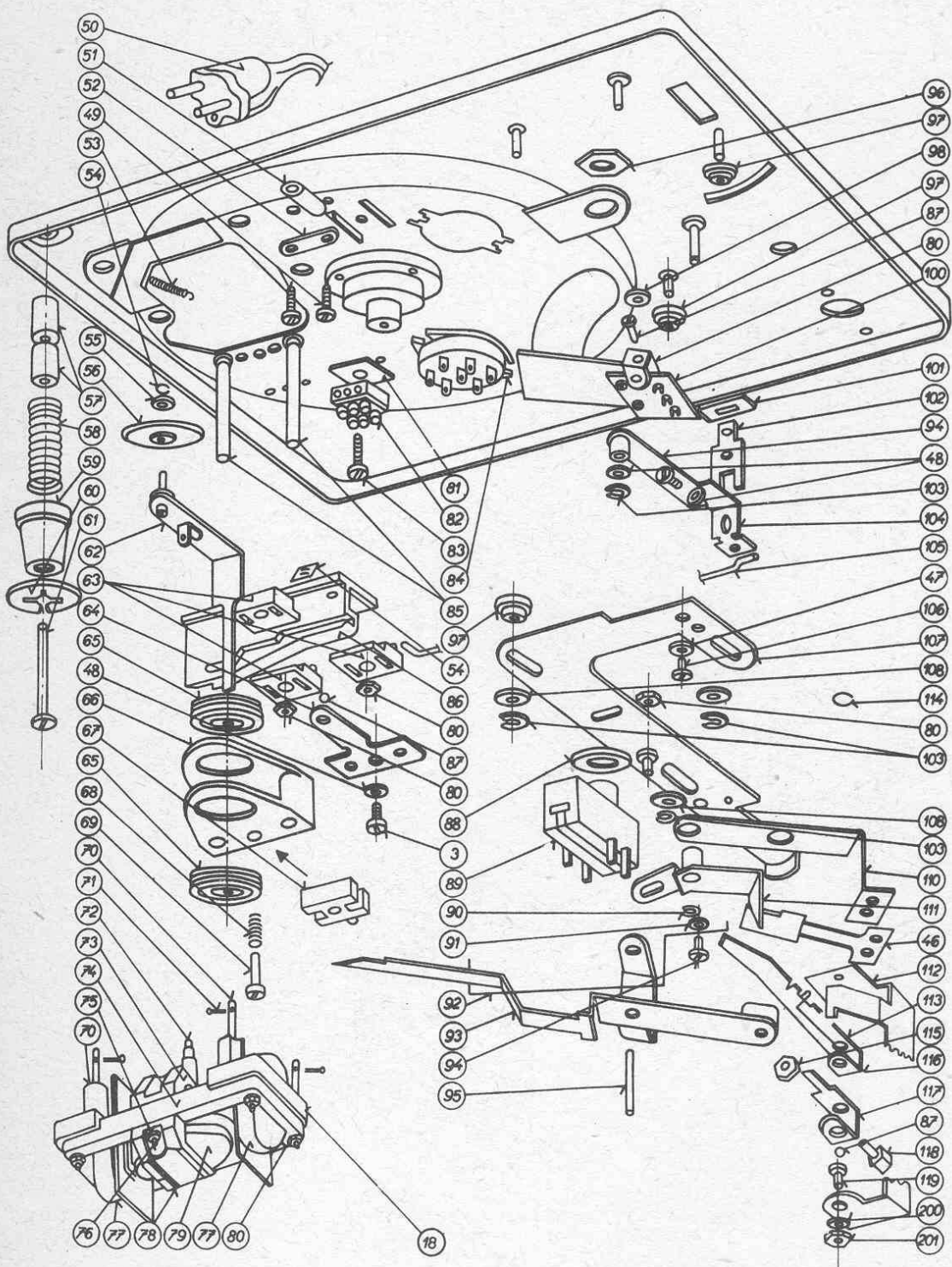
Obr. 8 Pohled na chassis HC 09 (shora)



Obr. 9 Pohled na chassis HC 09 (zespodu)



Obr. 10 Gramofonové chasis (pohled shora)



Obr. 11 Gramofonové chasis (pohled zespodu)

ST 20 - 1795/69