

Részfüzet a 68.001/eIn.7.ö.—1942. számú rendelettel
kiadott segédlethez.

KIVONAT

AZ

R/1. RÁDIÓKÉSZÜLÉK MŰSZAKI LEÍRÁSÁBÓL.

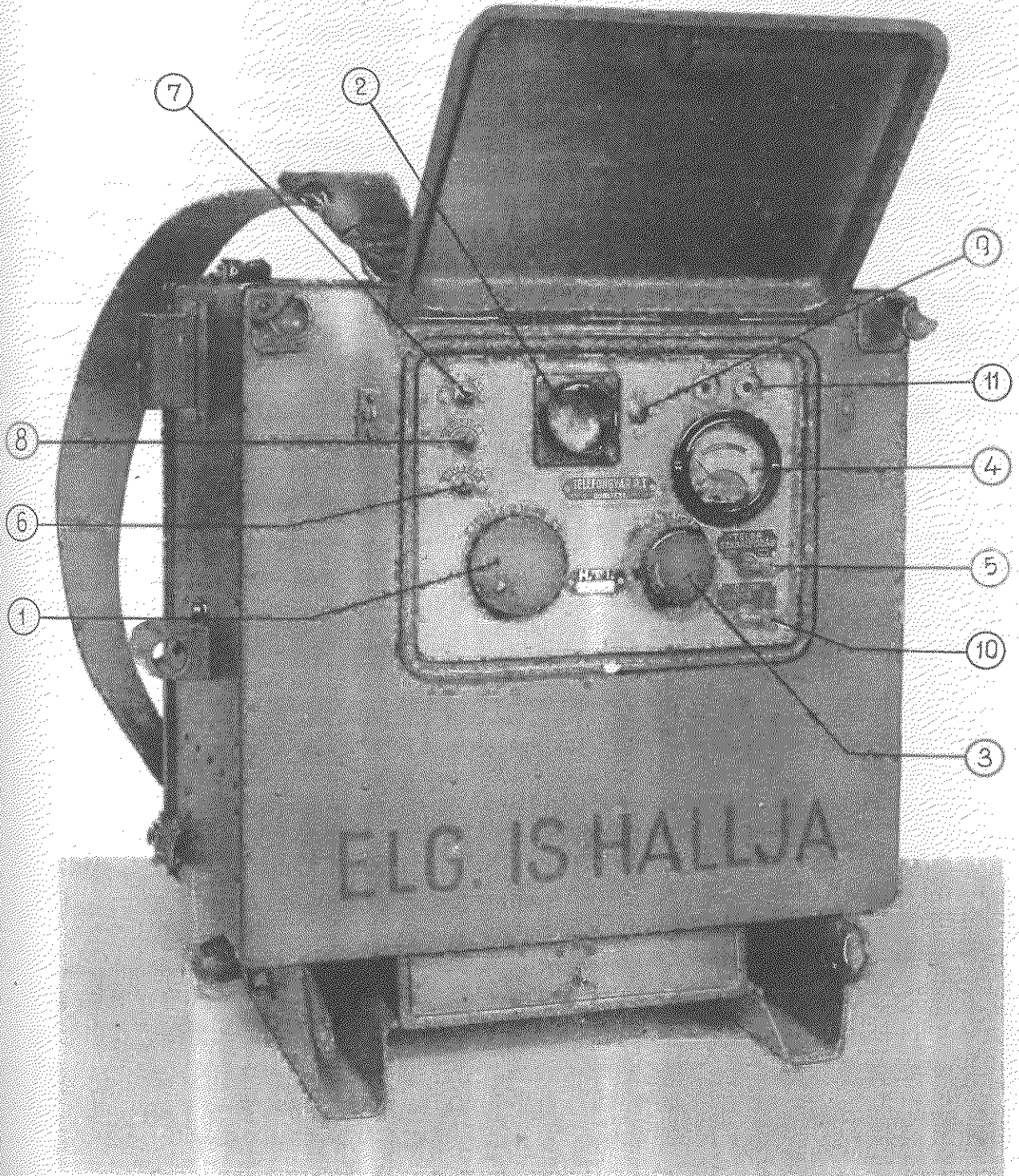
**(Hézagpótló segédlet a most folyó híradó- és csapattávbeszélő kiképzés-
hez a fenti készülék „Híradó-anyagismeret” utasításainak megjelenéséig).**

KIADVA: 1942. JANUÁR HAVÁBAN.

BUDAPEST, 1942.

A M. KIR. HONVÉD HÍRADÓ KIKÉPZŐ TÁBORPARANCSNOKSÁG
(HÍRADÓ ISKOLA) NYOMÁSA.

Az R/1. adó-vevőkészülék.



Az R/1. rádiókészülék.

1.) Általában.

A készüléket csak keretantennával működtethetjük.

Csak távbeszélő üzemmódra alkalmas, illetve táviró jeleket csak venni tudunk vele. Távbeszélő üzemmódnál a párbeszéd lehetséges.

Adója és vevője egybeépített, sőt a legtöbb alkatrésze közös.

A készülék összes alkatrészeivel és tartozékaival egy szekrénybe van beépítve, csupán a tartalék alkatrészeket szállítjuk külön számtáskában vagy csomagoló ládában.

A készülék összes áramforrását egy egybeépített száraztelep képezi, mely kb. 75 üzemórára elegendő, ha az adás ideje 1/4-e a vételének.

Kristály ellenőrzése nincs, s így közös hullámra nem állítható.

Háton való szállítás közben is üzemképes. Szállítása rendszerint háton történik.

Telepitése és lebontása 2 percig tart. Kiszolgálásához és szállításához 1 fő kell.

2.) A készülék műszaki adatai.

a.) Hullámterjedelme: 611-677 hullámfolyószám.

b.) Hatótávolságok:

Készülék	síkság	hegy
R/1.- R/1.	600 m	400 m
R/1.- R/2.	1000 m	600 m

c.) Súlyok.

A készülék súlya 10°9 kg, a tartalék anyagé kb. 1 kg.

3.) A készülék műszaki leírása.

Az adó egy csöves, öngerjesztéses, rács beszéd-ráadásal (modulációval). Az adócső G 407-es tróda, honvédségi száma: 16. Az adócső egyben vételnél a vevő egyik csövét képezi.

A vevő négy csöves (ebből egyik az adócső), visszacsatolásos egyenirányítóval (audionnal).

Az adócső vétel esetén, mint nagy rezgésszámu erősítő működik, a második cső visszacsatolásos egyenirányító (audion), a harmadik és

negyedik csövek kis rezgésszámu erősítők. A II-IV.csövek KF 4 jelzésű pentódák, honvédségi jelzésük: 7.

A készülék összes tartozékaival és alkatrészeivel egy fémdobozban van elhelyezve. Kivétel a keretantenna, melyet üzemen kívül a készülékdoboz első lapjára málházzuk fel.

A készülékdoboz első lapján felnyitható és egy elfordítható zárral záródó fedél alatt van a szerelvénylap. A doboz ajja lábakká van kiképezve, középen egy rugózó zárral zárható rekeszben az egyes fejhallgatót tartjuk. Az első lapon találjuk még a keret felmálházására szolgáló szerelvényt, mely két kengyelből és az alul levő kerek kivágásokból áll. A szekrény jobb oldalán elfordítható zárral zárható rekeszben van a beszélő-szerelvény, mely a beszélődobozból és a kettős fejhallgatóból áll. Ezek közös kábellel vannak bekötve a készülékbe. A doboz aljának közepén levő két kengyel a sisak felerősítésére, az oldalak alján levő pedig a köpeny vagy a takaró felmálházására szolgál. A doboz baloldalán levő két hüvelybe dugjuk a keretantenna csapjait, ha a készüléket üzembe akarjuk helyezni. Az egyik csap függőleges, a másik pedig vízszintes elhelyezésű. A vízszintes hüvelybe kétféle módon dugaszolható a keret csapja. A szekrény fedelén a hordszijak beakasztására szolgáló kengyelek vannak, s azokat a másik végükön levő rugós kamókkal akasztjuk be a készülékszokrány hátsó alsó részén levő kengyelekbe. A szekrény hátlapja békazárákkal zárható vagy nyitható, s leemelhető. A hátlap belső oldalán a kezelési utasítást és a telepcsere leírását, külső oldalán pedig a két hátpárnát találjuk. A doboz belsejében külön lefelé nyíló fedél alatt találjuk a csöveket, valamint az állomástárcsa megvilágítására és a rezgés ellenőrzésre szolgáló izzólámpákat. A csövek dugaszos aljazatuak, csak egyértelműen dugaszolhatók. Az adócső kivételével sapkával vannak ellátva. Csőcserénél a hozzávezetéssel ellátott sapkákat előbb eltávolítjuk, a csöveket lassan felfelé húzzuk és közben óvatosan jobbra-balra mozgatjuk. Az izzólámpák egy közös tartóra vannak szerelve, melyet csere véget hátrahajthatjuk, s a lámpákat kicsavarhatjuk foglalatukból.

A csövek alatt külön rekeszben van a száraztelep, melynek felső részén hármas hüvely van. Ebbe dugaszoljuk a készülék hármas dugaszát. Telepcsere esetén a telepet, a két oldalán levő vászonfogók segítségével kihúzzuk annyira, hogy a csatlakozó dugaszt eltávolíthatassuk, majd kivéve, helyére tesszük az új telepet, de annak teljes benyomása előtt a hármas dugaszt helyére dugaszoljuk. Telepcsere előtt sohase feledjük el az üzemi kapcsolót "Ki" állásra fordítani.

A szekrény hátuljának alján levő bőrkengyelen dugjuk át a deré-

szíjat, ha a készüléket háton szállítjuk.

A készülék szerelvénylapját az 1. ábra mutatja.

Az "Állomás beállítás" forgatóval (1) állítjuk be a készüléket az elrendelt hullámfolyószámra. A beállítás a nagyító mögötti tárcsa (2) segítségével történik, melynek jobb és baloldalán felváltva találjuk a hullámfolyószámokat. A hullám beállításához a folyószámhoz tartozó vonást és a nagyító mögött látható beállító lemezt pontosan egymásra állítjuk. A nagyítóba úgy nézzünk bele, hogy a beállító lemeznek csak az élét lássuk. A "Visszacsatolás" gombbal (3) szabályozzuk a hangerőt, illetve ennek jobbra, ütközésig való csavarása esetén, begerjed a vevőnk. Ebben az állásban keressük meg először az adót, s utána visszafelé forgatjuk a gombot a megfelelő hangerőig és hangtisztaságig. A telep ellenőrzésére szolgáló műszer (4), az alatta levő kapcsolóval (5) ugyanugy működik, mint az R/2-nél, vagyis a kapcsolót ezen a színen tartjuk, amelyiket a műszer mutatja. A műszer bekapcsolása a "Műszer" nyomógomb (6) benyomásával történik. A "Világítás" nyomógomb (7) benyomásával a hullámbeállító tárcsát világítjuk meg. A "Rezgélőrz" gomb (8) benyomásával a nagyító melletti kis kivágáson (9) át látjuk a rezgésellenőrző lámpa felvillanását. Ha a lámpa izzik, akkor az adó rendben van, beszédnél ezen felül az izzás ingadozik is. Az üzemi kapcsoló (10) "Ki" és "Be" állásával kapcsoljuk ki vagy be készülékünket. Üzemen kívül sohase feledjük el kikapcsolni, mert különben feleslegesen elhasználódik a telepünk. A "Hallgató" feliratu kettős hüvelybe (11) dugaszoljuk az egyes fejhallgatót.

A beszélő-szerelvény a kettős fejhallgatóból és a beszélődobozból áll. A kettős fejhallgatót a készülék kezelője csatolja fejére. Ha más akar beszélni, akkor annak adjuk át a beszélő dobozt és az egyes fejhallgatót. A beszélődoboz oldalán lévő nyomógombot beszédnél nyomjuk be, hallgatásnál pedig engedjük el.

A keretantenna egy acél ív, melynek két végén csapok vannak. A csapokat a készülékdoboz oldalán levő hüvelyekbe dugaszoljuk a készülék üzembe helyezésénél. Az egyik hüvely és a bele való csap vastagabb, mint a másik.

A keretet a menet alatti híradáshoz úgy dugaszoljuk a hüvelyekbe hogy kiálló ivelt része a hátunk mögé essék, egyébként pedig forlítottva. Üzemen kívül a keretet úgy málházzuk a készülékdoboz első lapjára, hogy középső ivelt része a felső kengyelek alá kerüljön, csapjait pedig az alul levő lyukakba dugjuk. Levételénél először felső ivelt részét tesszük szabaddá, s azután huzzuk ki a csapokat.

szíjat, ha a készüléket háton szállítjuk.

A készülék szerelvénylapját az 1. ábra mutatja.

Az "Állomás beállítás" forgatóval (1) állítjuk be a készüléket az elrendelt hullámfolyószámra. A beállítás a nagyító mögötti tárcsa (2) segítségével történik, melynek jobb és baloldalán felváltva találjuk a hullámfolyószámokat. A hullám beállításához a folyószámhoz tartozó vonást és a nagyító mögött látható beállító lemezt pontosan egymásra állítjuk. A nagyítóba úgy nézzünk bele, hogy a beállító lemezek csak az élét lássuk. A "Visszacsatolás" gombbal (3) szabályozzuk a hangerőt, illetve ennek jobbra, ütközésig való csavarása esetén, begerjed a vevőnk. Ebben az állásában keressük meg először az adót, s utána visszafelé forgatjuk a gombot a megfelelő hangerőig és hangtisztaságig. A telep ellenőrzésére szolgáló műszer (4), az alatta levő kapcsolóval (5) ugyanugy működik, mint az R/2-nél, vagyis a kapcsolót ezen a színen tartjuk, amelyiket a műszer mutatja. A műszer bekapcsolása a "Műszer" nyomógomb (6) benyomásával történik. A "Világítás" nyomógomb (7) benyomásával a hullámbeállító tárcsát világítjuk meg. A "Rezgélőrz" gomb (8) benyomásával a nagyító melletti kis kivágáson (9) át látjuk a rezgésellenőrző lámpa felvillanását. Ha a lámpa izzik, akkor az adó rendben van, beszédnél ezen felül az izzás ingadozik is. Az üzemi kapcsoló (10) "Ki" és "Be" állásával kapcsoljuk ki vagy be készülékünket. Üzemen kívül sohase feledjük el kikapcsolni, mert különben feleslegesen elhasználódik a telepünk. A "Hallgató" feliratu kettős hüvelybe (11) dugaszoljuk az egyes fejhallgatót.

A beszélő-szerelvény a kettős fejhallgatóból és a beszélődobozból áll. A kettős fejhallgatót a készülék kezelője csatolja fejére. Ha más akar beszélni, akkor annak adjuk át a beszélő dobozt és az egyes fejhallgatót. A beszélődoboz oldalán lévő nyomógombot beszédnél nyomjuk be, hallgatásnál pedig engedjük el.

A keretantenna egy acél ív, melynek két végén csapok vannak. A csapokat a készülékdoboz oldalán levő hüvelyekbe dugaszoljuk a készülék üzembe helyezésénél. Az egyik hüvely és a bele való csap vastagabb, mint a másik.

A keretet a menet alatti hiradáshoz úgy dugaszoljuk a hüvelyekbe hogy kiálló ívelt része a hátunk mögé essék, egyébként pedig forditva. Üzemen kívül a keretet úgy málházzuk a készülékdoboz első lapjára, hogy középső ívelt része a felső kengyelek alá kerüljön, csapjait pedig az alul levő lyukakba dugjuk. Levételénél először felső ívelt részét tesszük szabaddá, s azután huzzuk ki a csapokat.

4.) Az állomás telepítése, megvizsgálása és üzembehelyezése.

A.) Általában.

Az állomás álláspontjának megválasztásánál legyünk tekintettel a környező terepre és a tereptárgyakra. Vezetékektől (távbeszélő és erősáramu) legalább 200 m-re távolodjunk el. Ne bujjunk be mély lyukakba és szakadékokba. Nagyobb fém tárgyak ne legyenek a készülék közelében. Különösen a keret érzékeny ilyen szempontból. A kerethez 1 m-nél közelebb ne menjen senki, mert különben elhangolódik a készülék tetejére vagy a keretre ne tegyünk semmit. A készüléket úgy helyezzük el, hogy keretének síkja az ellenállomás felé, több ellenállomás esetén pedig a szélső állomások által bezárt szög felező vonalába mutasson. Ha az ellenállomás mozog, kövessük a kerettel mozgási irányát. Különösen erdős, hegyes és fémtartalmú terepen a hangerő alapján állapítsuk meg a keret helyes irányát, mely abból áll, hogy a keretet arra fordítjuk, amerről lehangosabban halljuk az ellenállomást. A tagállomások mindig a vezetőállomásra irányítsák keretüket. Amennyiben menet közben is működtetjük készülékünket, a beszéd idejére álljunk meg vagy annak tartama alatt olyan irányba meneteljünk, hogy a keret a megfelelő irányba álljon be. Ilyenkor a készüléket már indulás előtt hangoljuk le és állítsuk be az ellenállomásra.

B.) A készülék összekapcsolása.

- 1.) Vedd le a keretet a készülékről és dugaszold végeit a hüvelyekbe.
- 2.) A készüléket úgy helyezd le, hogy kerete a helyes irányba mutasson.
- 3.) Vedd ki a készülékből az egyes fejhallgatót és dugaszold helyére.
- 4.) Nyisd ki a jobboldali rekeszt, vedd ki a beszélő-szerelevényt és kettős fejhallgatóját erősítsd fel füleidre.
- 5.) Nyisd ki a kezelőlap takaró fedelét és vizsgáld meg készülékedet.

C.) A készülék megvizsgálása és a hibák elhárítása.

Az üzemi kapcsolót állítsd "Be" állásra, nyomd be a "Műszer" feliratu gombot és a beszélődoboz nyomógombját. Figyeld meg, hogy izzik-e a rezgésellenőrző lámpa. Fújj a beszélő dobozba, s közben figyeld a lámpát, melynek fénye ilyenkor ingadozik.

A "Visszacsatolás" gombot fordítsd jobbra ütközésig, forgasd lassan az állomásbeállítás forgatóját, míg nem hallod 1-2 adó jeleit.

Ha rendellenességet tapasztalnál, a hibát alábbiak szerint háritsd el:

Miből áll a hiba?	A hiba oka.	A hiba elhárítása.
Nem hallasz vevődél.	1.) Valamelyik cső rossz. 2.) Hiba van a telepédhél.	1.) Cseréld ki a rossz csövet. 2.) A műszerrel ellenőrizd telepedet, ellenőrizd annak dugaszolását.
Az üzemi kapcsolót "Be" állásba fordítva a vevőnél nincs visszacsatolás (abból tapasztalod, hogy ha a "Visszacsatolás" forgató gombját egészen jobbra forgatva, akkor is tömpán hallod a zörejeket és nem hallod a táviró jeleket).	1.) A keret nincs jól bedugaszolva. 2.) A telepugaszt kirázódott vagy nem ad jó érintkezést. 3.) A beszélőgomb be ragadt. 4.) Az üzemi kapcsoló nem ad érintkezést. 5.) Nincs fűtés. 6.) Valamelyik vevőcső kiégett. 7.) Nincs anódfeszültség.	1.) Ellenőrizd, hogy a keretvégek jól, ülnek-e a hüvelyekben. 2.) A telepugaszt dugaszold be jól. 3.) A beszélőgombot húzd ki vagy többször nyomogasd. 4.) Az üzemi kapcsolót forgasd néhányszor ide-oda. 5.) A telepugaszt igazítsd meg. 6/a.) A csöveket mozgasd meg foglalatukban. 6/b.) Cseréld ki a rossz csövet. 7.) A telepugaszt igazítsd meg vagy a csövek anód kivezetését mozgasd meg.
Gyengén hallod az ellenállomást.	1.) A telep kimerült. 2.) A keret nincs a helyes irányban.	1.) Cseréld ki a telepet. 2.) Fordítsd el a készüléket a legnagyobb hangerő irányába.
Időnként sercegést és ropogást hallasz.	Érintkezési hiba.	1.) Cseréld ki a telepet. 2.) Mozdítsd meg a csöveket foglalatukban. 3.) Ellenőrizd a kábeldugaszt.
Az ellenállomás nem hallja beszédet.	1.) Rossz irányban áll a kereted. 2.) A hatótáv határán vagy. 3.) A keret érintkező csapjai piszkosak.	1.) Fordítsd készülékedet a legnagyobb hangerő irányába. 2/a.) Menj közelebb az ellenállomáshoz. 2/b.) Ha R/2. az ellenállomásod, az térjen át távirásra. 3.) Tisztítsd meg az érintkező csapokat.
Nem ég a rezgésellenőrző lámpád.	Kiégett a lámpa.	Cseréld ki.

Ha ezek dacára sem találod meg a hibát, készülékedet add javításba.

D.) A készülék lehangolása.

1.) Fordítsd a "Visszacsatolás" gombot jobbra ütközésig.

2.) Állítsd be az "Állomás-beállítás" tárcsáját a kiutalt fol számra. Ehhez nézz a nagyító lencsébe úgy, hogy a beállító lemeznek csak az élét lásd és ez pontosan egybe vágjon a hullám-folyószám ve nalával. Sötétben a pontos beállításhoz nyomd be a "Világítás" gomb is.

3.) A vezetőállomást az "Állomás-beállítás" tárcsa kis fokú jobbra-balra forgatásával keresd meg.

4.) Ha megtaláltad az ellenállomást, a "Visszacsatolás" gomb forgasd visszafelé addig, míg az állomást jó hangerővel és tisztán hallod. Közben az "Állomás-beállítás" tárcsa kis elmozdításával ig kezdel a hangerőt növelni.

5.) Fordítsd a keretet abba az irányba, amerről lehangosabban hallod az ellenállomást.

Ezzel készüléked üzemkész.

5.) A készülék kezelése.

Ha az ellenállomás hívott, nyomd be a beszélődoboz nyomógomb tartsd 5-10 cm-re szájad elé a dobozt, lassan, tagoltan és értelme beszélj. Ne kiabálj!

Ha vezetőállomásod R/2-es és távbeszéléssel már nem hall jó kérd, hogy térjen át távirásra, a "Visszacsatolás" gombot fordítsd egészen jobbra, de Te akkor is csak távbeszéléssel válaszolhatsz.

A telep feszültségét 2-3 óránként ellenőrizd.

6.) Az állomás lebontása.

1.) Az üzemi kapcsolót fordítsd "Ki" állásba.

2.) A beszélő-szerelvényt és az egyes hallgatót helyezd vissza helyükre és az összes fedelet zárd le.

3.) Vedd ki a keretantennát a hüvelyekből és málházd fel hely re. Először a vízintes hüvelyből vedd ki a csapot. Felmáházáshoz először a vastagabb csapot dugd be a készülék alján levő nyílásba majd a vékonyabbat úgy, hogy utóbbi balra és kívülre kerüljön. Ezt nyomd le a keretet felülről addig, míg a felső horonyokba bele nem kerül.

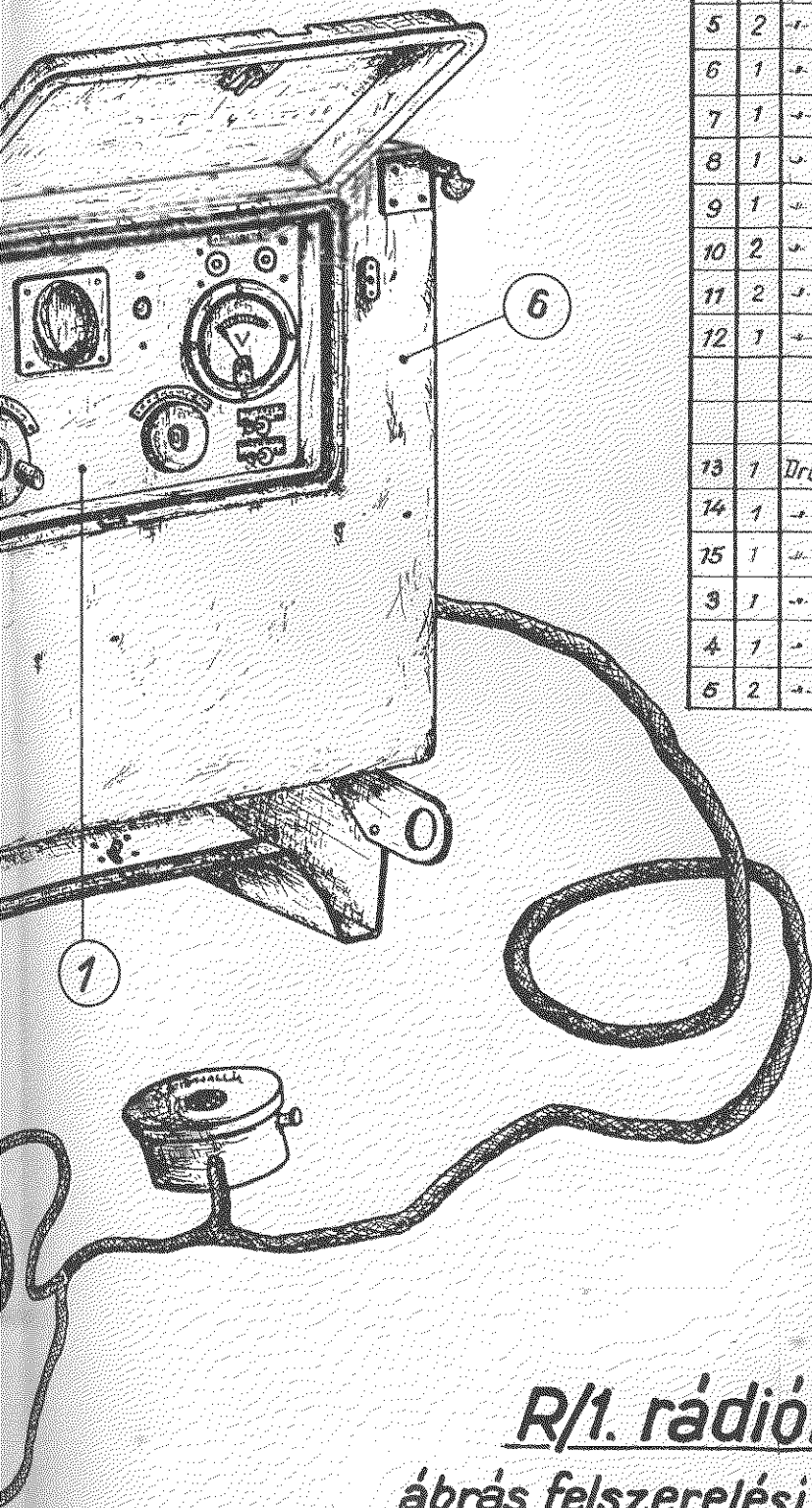
7.) A készülék karbantartása.

- 1.) Készülékedet véd meg a portól, nedvességtől és az erős rázástól vagy ütődéstől.
- 2.) A beszélő-szerelvény, az egyes fejhallgató, a szerelvénylap valamint a hátsó fedél zárait tartsd bezárva.
- 3.) A készüléket nem szabad kivenned dobozából. Csak a csöveket, izzólámpákat és a telepet cserélheted ki. Máshoz ne nyulj.
- 4.) Az üzemi kapcsolót üzemen kívül mindig "Ki" állásban tartsd, mert különben teleped elhasználódik.
- 5.) Ha hosszabb ideig nem használod készülékedet, vedd ki a telepet és tedd száraz, de hűvös helyre.

8.) Az R/1. rádió készletjegyzéke.

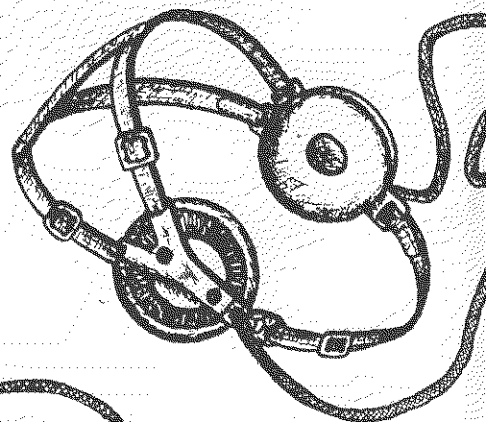
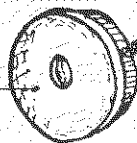
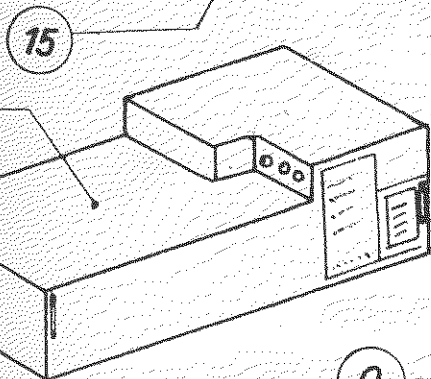
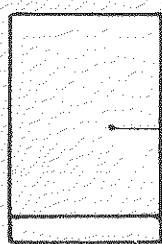
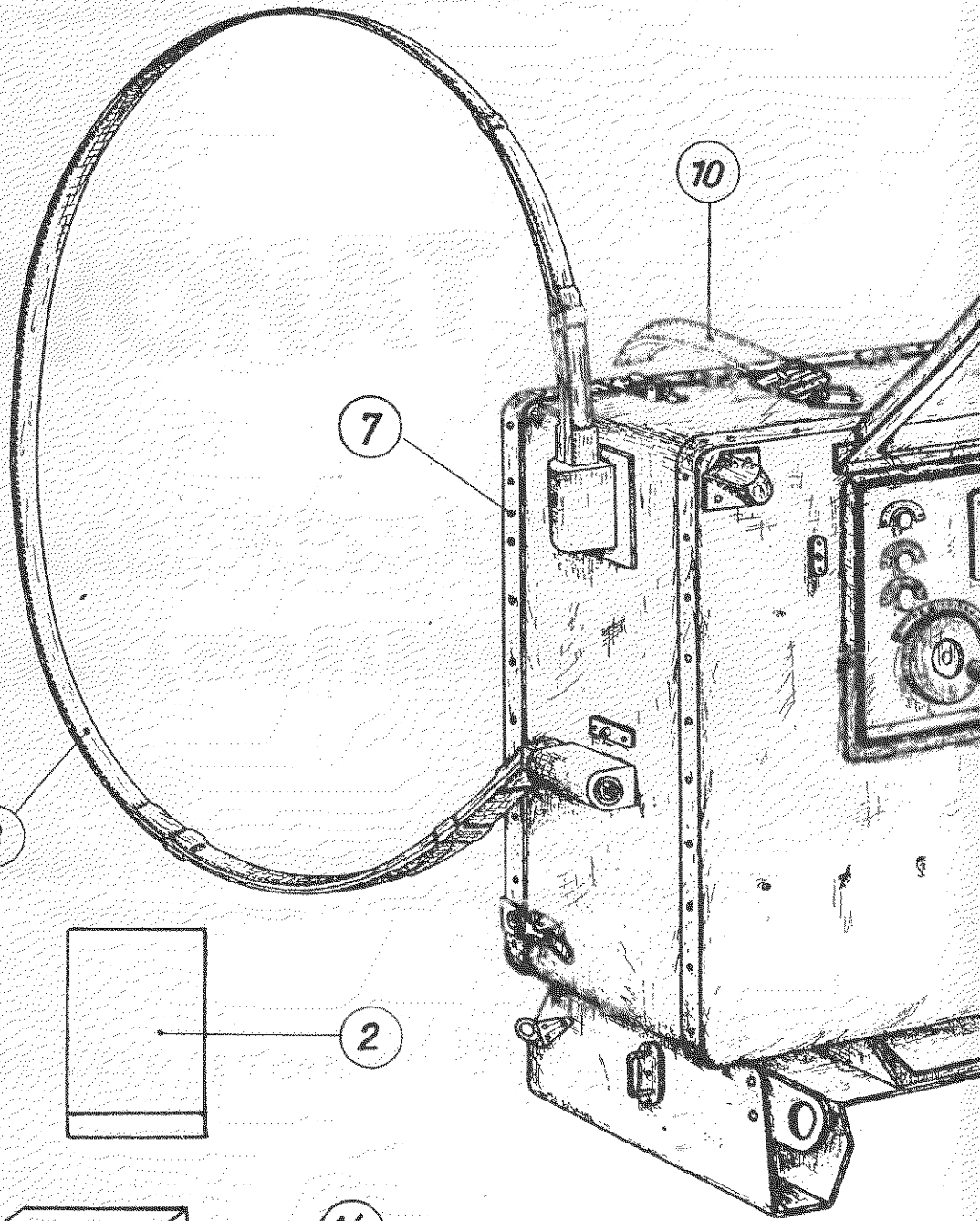
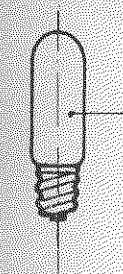
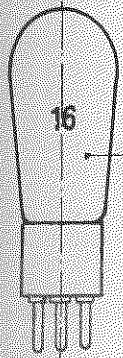
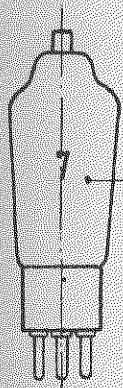
- 1 db. R/1.adó-vevő dobozban fedéllel
- 1 " 35 vagy 39 M. beszélőszelence
- 2 " száraztelep 4°5/120 V.
- 1 " 30 M. szerszámtáska vagy 10 dm³-es csomagoló-láda
- 2 " Elektroncső "16"
- 4 " Elektroncső "7"
- 4 " Izzólámpa 4 V 0°04 Amp.
- 1 " Hívójel-, hívónévtáblázat
- 1 " Keretantenna
- 1 " Fejhallgató egyes
- 2 " Hordszij
- 2 " Hordcsukor
- 2 " Kétcsattos köpenyszij
- 3 " Egycsattos köpenyszij

---oOo---



Sorszám	Mennyiség	Kiméret	Megnevezés	HASz. száma	Megjegyzés
1	1	Drb	Adó-vevő szerelvény	88B6004	
2	1	-	Hívójel-hívónév táblázatok	84D9907	
3	1	-	Elektroncső 16"	88E1100-3	
4	3	-	Elektroncső "7"	88E6000-2	
5	2	-	Izzólámpa 4V. 0.04A	88E6000-3	
6	1	-	Szekrény, szerelt	88B6001	
7	1	-	Szekrényfedél	88C6002	
8	1	-	Keretantenna	88C6003	
9	1	-	Fejhallgató, egyes	88D6005	
10	2	-	Hordszija	88C6006A,	
11	2	-	Szárazlevegő 4.5/120V.	85D6401	
12	1	-	30M szerszámtáska	87C2100	
<i>Tartalék:</i>					
13	1	Drb	Doboz	71E1005-1	
14	1	-	Fedél	71E1005-2	
15	1	-	35M. beszélőszelence	71D3001A ₂	
3	1	-	Elektroncső "16"	88E1100-3	
4	1	-	Elektroncső "7"	88E6000-2	
5	2	-	Izzólámpa "11"	88E6000-3	

R/1. rádiókészülék
 ábrás felszerelési és cikkjegyzéke.
 (F76. és C79.)



Részfüzet a 68.001/ein. 7.ö. — 1942. számú rendelettel
kiadott segédlethez.

KIVONAT

AZ

R/2. RÁDIÓKÉSZÜLÉK MŰSZAKI LEÍRÁSÁBÓL.

(Hézagpótló segédlet a most folyó híradó- és csapattávbeszélő kiképzés-
hez a fenti készülék „Híradó-anyagismeret” utasításainak megjelenéséig).

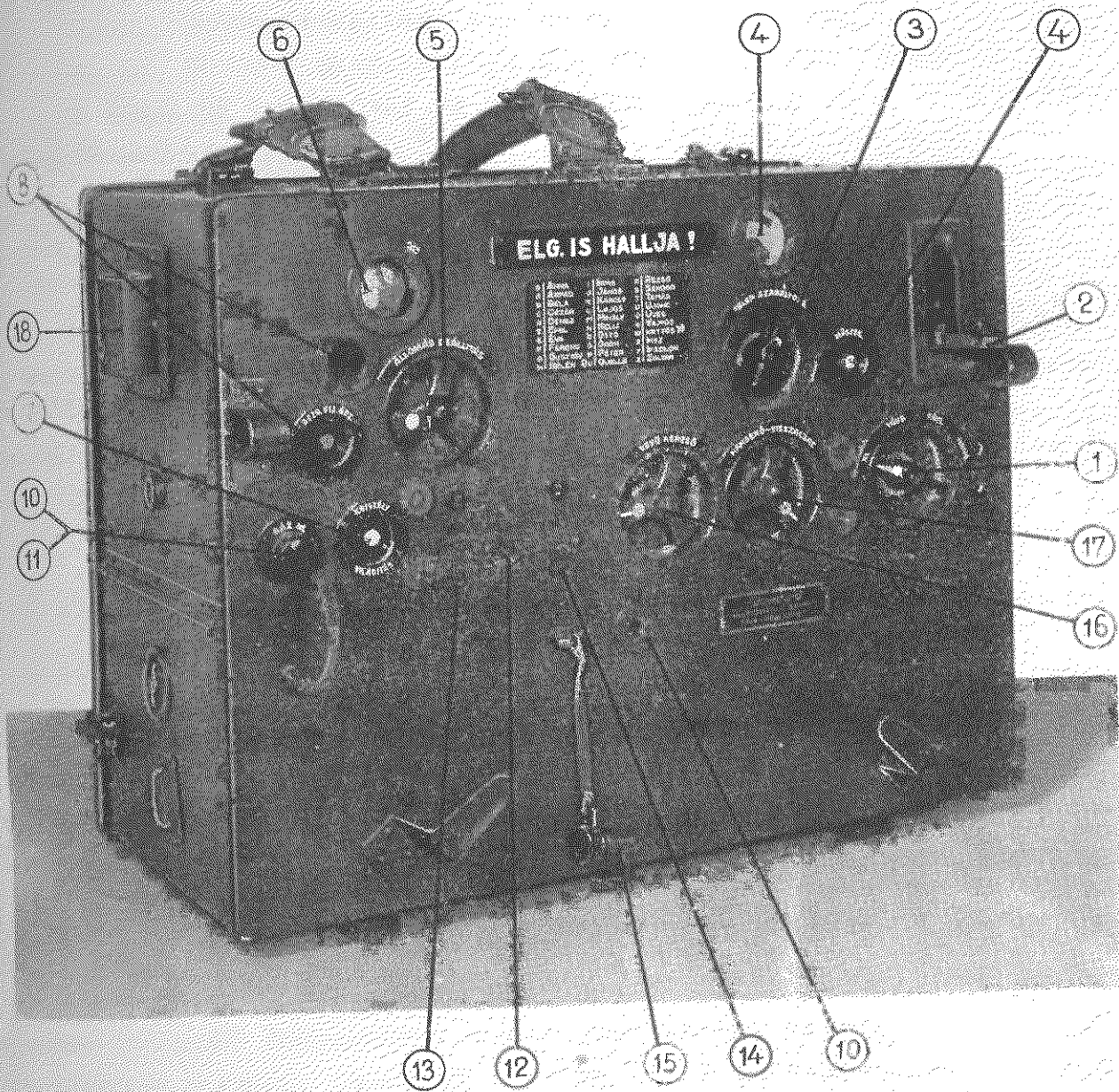
KIADVA: 1942. JANUÁR HAVÁBAN.



BUDAPEST, 1942.

A M. KIR. HONVÉD HÍRADÓ KIKÉPZŐ TÁBORPARANCSNOKSÁG
(HÍRADÓ ISKOLA) NYOMÁSA.

Az R/2. adó-vevőkészülék.



Az R/2. rádiókészülék.

1.) Általában.

A készüléknek csak keretantennája van. Háton vagy járművön szállítjuk. Háton való szállítás közben is üzemképes.

Távíró- és távbeszélő üzemmódra alkalmas. Távírásnál a közbe lépés nem lehetséges, tévbeszélésnél azonban a párbeszéd igen.

Adója és vevője egybeépített, sőt alkatrészei részben közösek. A készülék összes tartozékaival és a teleppel együtt egy szekrénybe van beépítve.

Összes áramszükségletét egy közös telepből kapja.

Az adó és vevő száraztelepe kb. 100 üzemórára elegendő.

A készülék telepítése és lebontása 2 percig tart, kiszolgálásához 1 fő szükséges.

2.) A készülék műszaki adatai.

a.) Hullámterjedelme: 611-677 hullám-folyószám.

b.) Hatótávolságok:

Ellenállomá- sa	Távbeszélő		Távíró	
	sikon	hegységben	sikon	hegységben
R/2.	1600 m	600 m	2000 m	1400 m
R/1.	1000 m	600 m	1200 m	800 m

c.) Súlyok:

A készülék súlya összes tartozékaival együtt 16^o7 kg.

3.) A készülék műszaki leírása.

Három fő része: az adó-vevő, a keretantenna és az áramforrás.

A.) Az adó-vevő.

Az adó és vevő közös fémdobozban van elhelyezve. Alkatrészei részben közösek. Ugyanebben a dobozban vannak elhelyezve a tartozék és tartalék anyagok, valamint a telep is. A keretantennát üzemen kívül a szerelvénylapra málházzuk, a rajta levő szerelvények segítségével.

Az adónak egy iker csőve van (két cső egy közös burában). Ezek egyike a rezgéseltetésre, a másik távbeszélésnél a beszéd ráadásra, távírásnál pedig a hangzó távíró jelek keltésére szolgál. Az ikercső

gyári jelzése LO 610, honvédségi száma 5. A hullám-folyószám pontos beállításának ellenőrzése koppanó kvarc-kristállyal történik.

A vevő 4 csöves, szuper rendszerű. Az első cső nagyrezgésű erősítő, a második rezgéskeltő és keverő, a harmadik cső egyenirányító és a negyedik kis rezgésszámú erősítő.

Az 1., 3. és 4. csövek azonos pentódák, gyári jelzésük KF 4 honvédségi száma: 7 a 2. cső októda KK2, illetve 2 jelzésű.

Az adó-vevő készülék dobozának elől nincs fedele, hanem a rény-szerelvény (előlső) lapjára szerelt fogantyúk, gombok, kapcsolók be vannak süllyesztve a szerelvénylapba. A doboz első lapján 4, bal oldallapján 1-1 pirossal megjelölt csavar tartja a készüléket a dobozban. A doboz két oldalán találjuk a keretantenna felerősítésére szolgáló hüvelyeket. Felső részén van a két hordszija bekapcsolására szolgáló kengyel. A hordszijkák másik végét rugós kamókkal akasztjuk szekrény aljába. Aljának két szélén kiálló talpak vannak. Baloldalt egy felnyitható fedél mögötti rekeszben találjuk a beszélő-szerelvényt. A rekesz fedele elfordítható zárral nyitható és zárható. A doboz lapját, a bekábelizés kikapcsolása után, levehetjük. A fedél mögött felül a csöveket, középen a tartozékokat, a tartalék alkatrészeket, a telepet találjuk. A fedél külső oldalán hátpárnák vannak.

A szerelvénylapon (1. ábra), a készülék kezeléséhez szükséges beállító- és kapcsoló részeket, valamint a mérőműszert találjuk. A részek, melyek az adóval kapcsolatosak piros -, a vevőhöz tartozók pedig és a körösek fehér színnel vannak megjelölve. A szerelvénylapon található részek hivatása a következő:

A főkapcsolóval (1) a megfelelő üzemmódot állítjuk be, illetve kikapcsoljuk a készüléket. (Állásai "Ki", "Táv", "Táví" és "Hang", "Hangolásnál a "Hang", táviró jelek adásánál pedig a "Táví" állást tartjuk a főkapcsolót. Venni azonban csak a "Táv" állásban tudunk ezért vételnél mindig erre kapcsoljunk. A billentyűt (2) táviró jelek adására használjuk, ilyenkor kihajtjuk a szerelvénylapból. A telepszabályozó (3) a telep feszültségének szabályozására szolgál, piros és fekete állása van. A telepkapcsolót mindig arra a színre állítjuk, amelyen színen a műszer mutatója áll. A műszer és a hozzátartozó szerkapcsoló (4) fűtőtelep feszültségét jelzi. A műszer csak akkor működik, ha kapcsológombját benyomjuk. A műszer lapján piros- és fekete mezőket, két szélén pedig fehérmezőt találunk és a mutató állásnak megfelelően kapcsoljuk át a telepkapcsolót, vagy ha a műszer mutatója a piros mezőre áll pirosra, egyébként feketére. Ha a mutató baloldali fehérmezőre áll, ez a telep kimerülését jelzi. A készülék beállítása a forgatóval (5) és a skála segítségével történik. A skála

előtt egy nagyító van, melyen át láthatjuk az álló indexet (visszintes vonás) és a mozgó-skálát. A skála mozgatására a forgató (5), megvilágítására pedig a belül elhelyezett lámpa szolgál, melyet a "Kristály-világítás" feliratu gomb (7) benyomásával hozzuk működésbe. A skála két oldalán keretekbe beírva találjuk a hullám-folyószámokat, melyek pontos beállítása a szám melletti vonás és a skála álló indexének egy vonalba hozásával történik. A számok alatt vagy felett levő nyilak jelzik azt az irányt, melybe a skálát el kell forgatnunk, hogy a legközelebbi kristályra állhassunk. A kristály pontos beállítási helyét a skála közepén lévő piros karika, illetve a rajta áthaladó vízszintes vonal jelzi. A kristály beállításánál ezt a vonalat egyeztetjük az indexel. A rezgésellenőrző lámpa, a hozzátartozó nyomógommbal (8) arra szolgál, hogy segélyével ellenőrizhessük a rezgések és a beszéd kijutását az antennába. Ugy ez a lámpa, mint a skála megvilágítására szolgáló, közös mozgatható tartóba vannak becsavarva. A készülék hátsó lapját levéve a lámpatartók karját kifordíthatjuk és a lámpát kicserélhetjük. A gázálarc mikrofon-dugaszát (jelenleg nincs) a 10. hüvelybe dugaszoljuk, melyet használaton kívül a csavmenetes zárral (11) lezárjuk. A 12 fogantyúval az adó és vevő utánállító kondenzátorok tengelycsonkjainak (13,14) nyílását zárjuk le, illetve utánállítás végett kinyitjuk. Csak használata esetén tartasuk nyitva a nyílásokat. Az adó utánállítója "1"-el és piros szinnel, a vevőé "2"-vel és kék szinnel van megjelölve. Az adó utánállítóját a kvarcra való hangolásra, a vevőét pedig az adó fütty mélypontjának beállítására használjuk. A csonkokat az állító kulccsal (15) forgatjuk. Az elforgatás mérvét a csonk feletti lap és nyíl jelzik. A "Vevő-kereső"-vel (16) állítjuk be pontosan a vevőt az ellenállomásra. A felette levő szám-beosztás jelzi az elforgatás nagyságát. A "Hangerő visszacsatoló" szabályozó (17) bizonyos határig a hangerőt szabályozza, azon túl pedig begerjeszti a vevőt. A keretantennát a tartók (18) segélyével másházzuk a szerelvénylapra. Ehhez a keret pirossal jelölt csapját a piros színű kengyelbe dugjuk. Előzőleg egyszer összecsavarjuk a keretet. A keretet üzemben - csapos végeivel - a szekrény oldalán levő hüvelyekbe dugaszoljuk. Végei felcserélhetők, ügyeljünk azonban, hogy végei jól be legyenek dugva a hüvelyekbe.

A szekrény baloldalán levő rekeszben találjuk a beszélő-szerelvényt, mely egy kettős fejhallgatóból s egy beszélődobozból áll. Közös kábelének egyik vége be van kötve a készülékbe. A kábel a hallgatóhoz és a beszélődobozhoz elágazik. A hallgatót fejünkre tesszük. A beszélődoboz oldalán levő nyomógombot beszédnél jól nyomjuk be, hallgatásnál engedjük el. Kábele olyan hosszú, hogy azzal más is beszélhet

anélkül, hogy a hallgatót le kellene venni a fejünkről. Ilyenkor 21 hüvelybe az egyes fejhallgatót dugaszoljuk. A beszélődoboz birtból készült, törekeny, ezért ügyeljünk rá. A doboz fedelének csavarása után a beszélőt (mikrofon) kivehetjük. Berakásánál ügyünk, hogy szigetelt érintkezője biztosan érintkezzék az érintkezőrugóval. A beszélőre helyezett gumigyűrűvel vízmentesen zárjuk beszélődobozt.

A készülék hátsó részében levő csövek sorrendje (jobbról-5,2,7,7,7. A számok a csövek alatt is fel vannak tüntetve.

A csöveket rugós leszorító-gyűrűk védik a kirázódás ellen, melyeket csőcserénél félre hajtjuk. A csövek dugaszos aljazatuak és csak egy módon dugaszolhatók a csőfoglatokba. A csövek kivételével óvatosan huzzuk felfelé a csövet és közben gyengén mozgassuk. A csövek tetején sapkás érintkezőket találunk, melyeket csőcsere előtt vesszük és utána visszahelyezzük.

A csövek alatti rekeszben találjuk a tartalék csöveket (mindkét egyik fajtából 1-1 darabot) és az egyes fejhallgatót.

Az alsó rekeszben találjuk az egységes száraztelepet.

A készüléket egy vászonhuzat védi nedvesség ellen, melyet akkor vegyük le, ha csövet vagy telepet cserélünk.

B.) A keretantenna.

Acéllemezből készült és bőrrel bevont iv, mindkét végén csatlakozásban végződik. Felmálházva a szerelvénylapra erősítjük, üzem közben a készülék oldalán levő hüvelyekbe dugaszoljuk.

C.) Áramforrás.

A készülék összes áramszükségletét egy egységes száraztelep szolgáltatja (az anód- és fűtőtelep egybe van építve). Az anódtelep tartós feszültsége 140, kezdeti feszültsége pedig 160 volt. A fűtőtelep tartós feszültsége 4.5, kezdeti feszültsége pedig 5 volt. A fűtőtartama, ha az üzemidő 25%-át használjuk adásra, kb. 100 üzemóra. A fűtő- és anódtelep úgy van méretezve, hogy mindkettő kb. egyszerre merül ki.

A telepen egy négyes hüvelyszerelvényt találunk és ebbe dugaszoljuk a készülék négyes dugaszát. A dugaszolás csak egyértelmű történhet.

A telep jóságának ellenőrzésére a készülék műszere szolgál, mely a fűtőtelep feszültségét mutatja. A telepet akkor cséréljük ki, ha a műszer mutatója a piros mezőn alul, a baloldali fehérmezőre mutat.

Telepcseréhez a főkapcsolót "Ki", a telepszabályozó kapcsolót

pedig fekete állásra állítjuk. A régi telepet óvatosan annyira húzzuk ki a dobozból, hogy a csatlakozó dugót kivehessük. Utána a régi telepet vegyük ki, az ujat pedig óvatosan toljuk be és dugaszoljuk a csatlakozó dugót. Elsős időben ügyeljünk, hogy a telep, s különösen csatlakozó hüvelye, nedves ne legyen. Ellenkező esetben száraz ruhával alaposan töröljük meg.

Csere után a főkapcsolót állítsuk valamelyik üzemi állásba, nyomjuk be a műszer nyomógombját, s ha a telep jó, akkor a mutatónak a jobboldali fehérmezőn kell állania.

4.) Az állomás telepítése, megvizsgálása és üzembehelyezése.

A.) Általában.

Az állomás álláspontjának megválasztásánál legyünk tekintettel a környező terepre és a tereptárgyakra. Vezetékektől (erősáramu és távbeszélő) legalább 100 m-re távolodjunk el. Ne bujjunk be mély lyukakba és szakadékokba. Nagyobb fémtárgyak ne legyenek a készülék közelében. Különösen a keret érzékeny ilyen szempontból. A kerethez 1 m-nél közelebb senki se menjen (álljon), mert különben elhangolódik a készülék, tetejére vagy a keretre ne tegyünk semmit. A készüléket úgy helyezzük el, hogy keretének síkja az ellenállomás felé, több ellenállomás esetén pedig a szélső állomások által bezárt szög felezővonalába álljon. Ha az ellenállomás mozog, a kerettel kövessük irányát. Különösen hegyes, erdős és fémtartalmu területen, a keret helyes irányát a hangerő alapján állapítsuk meg, mely abból áll, hogy a keretet arra fordítjuk, amerről lehangosabban halljuk az ellenállomást. A tagállomások mindig az ellenállomásra fordítsák keretüket. Amennyiben menet közben is működtetjük készülékünket, a beszéd idejére álljunk meg, vagy olyan irányban menjünk annak tartama alatt, hogy a keret a megfelelő irányba álljon be. Ilyenkor a készüléket már indulás előtt hangoljuk le és állítsuk be az ellenállomásra.

B.) A készülék összekapcsolása.

- 1.) Vedd le a keretet a készülékről és dugaszold végeit a hüvelyekbe.
- 2.) A készüléket úgy helyezd le, hogy kerete a helyes irányba mutasson.
- 3.) Vedd ki a hátsó részből az egyes hallgatót, dugaszold helyére és zárd vissza a fedelet.
- 4.) Nyisd ki a baloldali rekeszt, vedd ki a beszélő-szerelvényt, hallgatóit szorosan erősítsd füleidre.
- 5.) Vizsgáld meg készülékedet.

C.) A készülék megvizsgálása és a hibék elhárítása.

Fordítsd a főkapcsolót "Hang" állásba, a "Hangerő-visszaszó" forgatót állítsd jobbra ütközésig. Tedd a kulcsot a 2-es nyíl alatti tengelyre és fordítsd oda, ahol az adó fűtyölését hallod gatódban.

Fordítsd a főkapcsolót "Táv" állásba, nyomd be a beszélő nyomógombját és a rezgésellenőrző lámpa nyomógombját, fújj többször a mikrofonba és közben figyeld a rezgésellenőrző lámpát, melynek nyelve ingadozik befújásakor, ha készüléked rendben van.

Ha rendellenességet tapasztalnál, a hibát alábbiak szerint javítsd el.

Miből áll a hiba?	A hiba oka.	A hiba elhárítása.
A főkapcsoló "Táv" helyzetében süket a vevő (nem hallunk semmit).	1.) A beszélődoboz nyomógombja beragadt. 2.) A telep dugasz ki-rázódott vagy nem ad jó érintkezést. 3.) Nincs fűtőáram. 4.) Nincs anódáram. 5.) A főkapcsoló nem ad érintkezést. 6.) Valamelyik vevőcső kiégett.	1.) Húzd ki a nyomógombot többször nyomd meg, hogy szabaduljon. 2.) A telep dugaszt jól nyomd be vagy érintkező csapjait tisztítsd meg. 3.) Ellenőrizd a műszerre feszültséget. A csöveket tosan mozgasd jobbra-balra majd vizsgálj meg a telep dugaszt. 4.) Vizsgálj meg a telep dugaszt. 5.) Fordítsd a főkapcsolót hány-szor ide-oda. 6.) Vedd elő a tartalék csöveket, a sorba cseréld a csöveket addig, míg a rosszhoz nem érkeztél, de véglegesen azt cseréld ki.
Gyengén hallod az ellenállomást. (Csak akkor hiba, ha más állomások is rosszul hallasz).	1.) Kimerültek a telepek. 2.) Elhasználódtak a csövek.	1.) Ellenőrizd a műszerre feszültséget, rossz cseréld ki. 2.) A rosszat cseréld ki tartalékkal.
Időnként sercegést és ropogást hallasz. (Ne cseréld össze a légköri zavarokkal).	1.) Érintkezési hiba a csőfoglatoknál vagy valamelyik cső sapkája megglazult.	1.) A csöveket foglatuknál óvatosan mozgasd meg. A hirtelen csőnél erős ropogást hallasz. Vedd ki a csövet, csapjait szeddel óvatosan feszítsd meg és tedd vissza helyére. Az érintkezőkét kissé nyomd össze.
Az ellenállomás nem hallja beszédet.	1.) A beszélődoboz nyomógombja rosszul érintkezik.	1.) Kapsolj "Ki" állásba a beszélődoboz fedelét vedd ki, emeld ki a beszélőszelencét.

2.) A keret nincs teljesen bedugva, ami miatt készüléked elhangolódik.
3.) A keret csapjai piszkosak.

és a rugókat óvatosan tisztítsd meg. Tedd vissza helyére. Kapcsolj "Táv"-re, nyomd be a doboz gombját és a rezgésellenőrző lámpa gombját, s beszélj a szelencébe. Ha a lámpa villog a beszéd alatt, nincs hiba.

2.) Dugd be a keretet a hüvelyekbe, míg a csapokba nem ütközik.

3.) Tisztítsd meg a csapokat.

Amennyiben ezek ellenére sem találtad meg a hibát vagy azt nem tudod megjavítani, add javításba a készüléket. Máshoz nyulnod nem szabad.

D.) A készülék lehangolása.

A lehangolást másként hajtjuk végre, ha állomásunk vezetőállomás vagy tagállomás.

I.) Vezetőállomás esetén.

- 1.) Állítsd a vevőkeresőt és az utánállítókat középállásba. A "Hangerő-visszacsatoló" gombot fordasd jobbra az ütközésig.
- 2.) Nyomd be a "Kristály-világítás" gombot és állítsd be a skálát a hullám-folyószámhoz tartozó legközelebbi kristály piros vonalára. (A beállítást mindig pontosan végezd el úgy, hogy az index mindig pontosan fedje a vízszintes-vonalat. Beállításod akkor lesz pontos, ha nagyítóüvegbe vagy nézel be, hogy az állomás (kristály) vízszintes vonala csak egy éles vonalnak látszódjék).
- 3.) Fordítsd a főkapcsolót "Hang" állásba.
- 4.) Nyomd be a "Műszer" gombot és a "Telepszabályozót" állítsd erre a színre, amelyet a műszer mutatója mutat.
- 5.) A portalanító-ajtót fordítsd félre, a bőrszijon lógó kulcsot old az 1-es nyíl alatti tengelyre.
- 6.) Nyomd a "Kristály-világítás" gombot, s közben a kulcsot fordítsd addig, míg hangos koppanást nem hallasz hallgatódban. Itt állj meg és óvatosan vedd ki a kulcsot, hogy a tengely közben el ne mozduljon. (Amennyiben több koppanást hallanál, a lehangosabbnál állj meg).
- 7.) A skálát állítsd a kiutalt hullám-folyószámának megfelelő vonásra. A "Kristály-megvilágítás" gombot engedd el.
- 8.) A kulcsot told a 2-es tengelyre és keresd meg vele a füttyélypontot.
- 9.) A kulcsot vedd le a tengelyről és zárd le a portalanító-ajtót.

10.) A "Hangerő-visszacsatoló" forgatóját forgasd balra, mi begerjedés megszűnik (halk koppanás vagy nyekergő-hang jelzi és a sustorgás halkabb lesz).

11.) Fordítsd a főkapcsolót az üzemmódnak megfelelő állásba

II.) Tagállomás esetén.

1.) Hajtsd végre az I.) 1-7.pontokban foglaltakat.

2.) Fordítsd a főkapcsolót "Táv" állásba.

3.) Told a bórshíjra lógó kulcsot a 2-es tengelyre, s fordítsd oda, ahol a vezetőállomás fütty mélypontja van. A kulcsot óvatosan vedd le.

4.) Told a kulcsot az 1-es tengelyre, s fordítsd oda, ahol vezetőállomás és saját adó fütty mélypontja egybeesik.

5.) Hajtsd végre az I.) 9-11.pontokban foglaltakat.

Táviró üzemmód esetén az adáshoz "Távi" állásba fordítsd a kapcsolót, de ha veszel, mindig "Táv" állásban tartsd, mert a "Táv" állásnál nem működik vevőd.

5.) A készülék karbantartása.

1.) Készülékedet vedd meg a portól, nedvességtől és az erős zástól vagy ütődéstől.

2.) A vízhatlan vászonhuzatot csak szükség esetén vedd le a készülékről, s utána ismét tedd fel.

3.) A beszélő-szerelvény rekeszének fedelét és a hátsó fedélzárakat tartsd bezárva.

4.) A készüléket dobozából kivenni nem szabad és csak a csövek, izzólámpákat és a telepet cserélheted. Máshoz ne nyulj.

5.) A főkapcsoló üzemen kívül mindig "Ki" állásban legyen, különben teleped elhasználódik.

6.) Ha hosszabb ideig nem használod a készüléket, a telepet ki és száraz helyen tartsd.

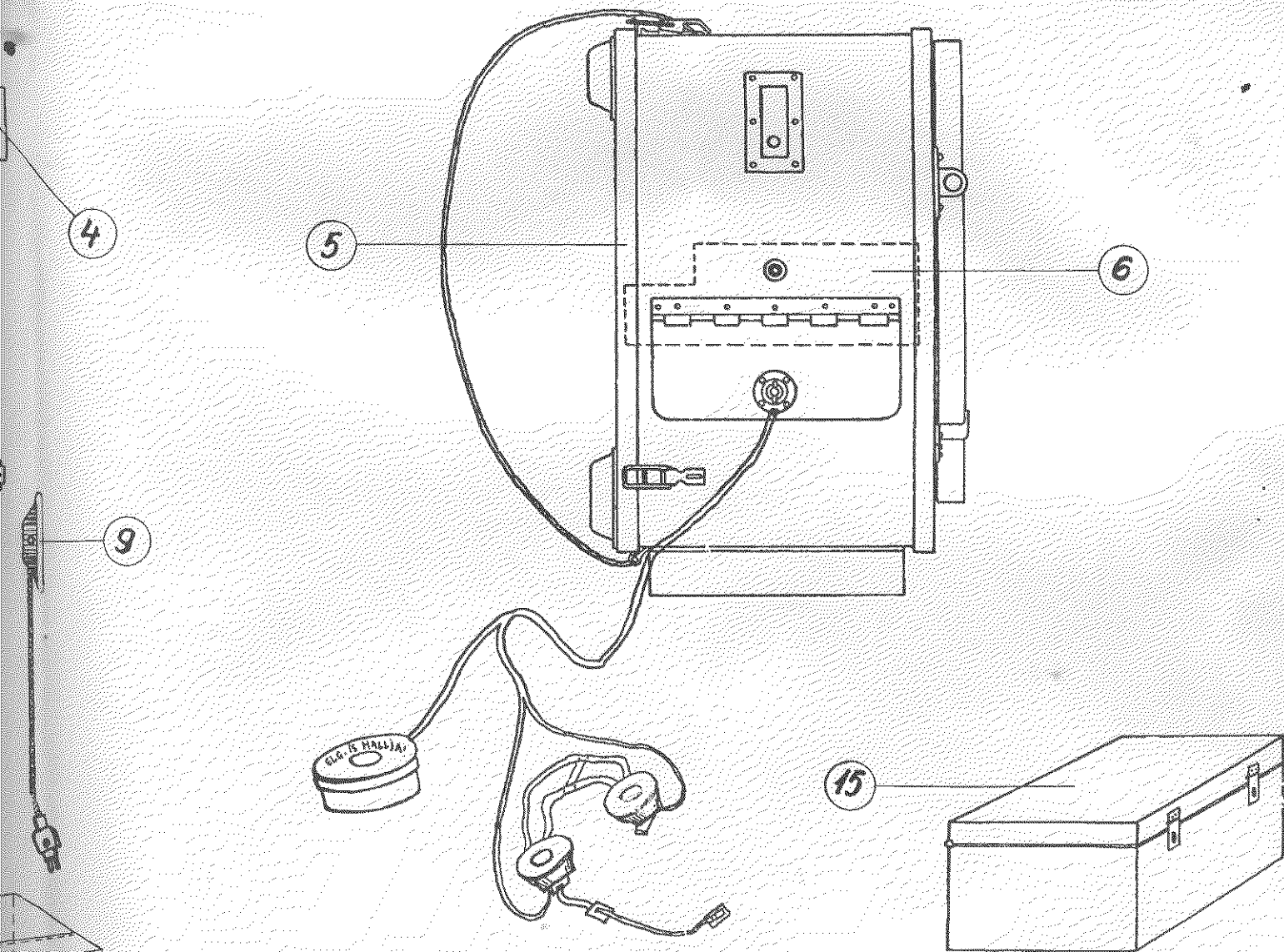
6.) Az R/2. rádió készletjegyzéke.

- 1 db. adó-vevő dobozban fedéllel
- 1 " 35 vagy 39 M. beszélőszelence
- 2 " száraztelep 4*5/144 V.
- 2 " Elektroncső "5"
- 2 " Elektroncső "2"
- 4 " Elektroncső "7"

- 4 db. Izzólámpa 4 V 0°04 Amp.
- 1 " Fejhallgató egyes
- 1 " R/2. huzat
- 2 " Hordcsukor
- 1 " Keretantenna
- 1 " Csavarhuzó nyéllel (10-150 mm-es)
- 1 " Hívójel, hívónévtáblázat
- 2 " Kétsatos köpenyszijs
- 3 " Egysatos köpenyszijs
- 1 " R/2. középsaroglya (csak a lovas gp.szd-oknál)

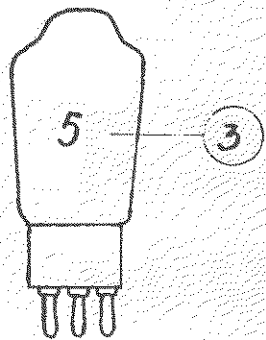
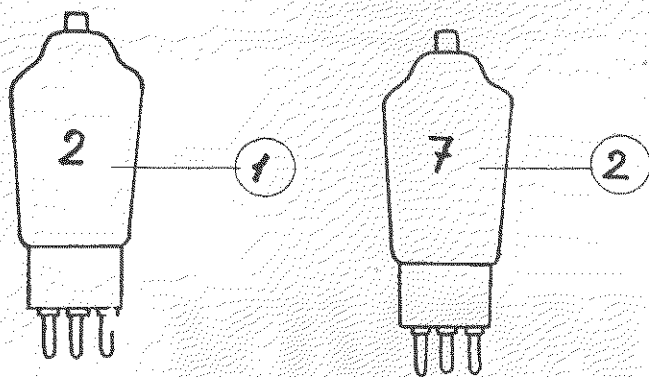
---oOo---

Sorszám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Méret	Megnevezés	HASz. szám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Méret	Megnevezés	HASz. szám	Megjegyzés
5200-2		9	1	db	Fejhallgató egyes	88D6205					Tartalék.		
5200-2		10	2	"	Száraztelep 4-5/144 V	85D6402		12	1	db	35 M beszélő szelence	71D3001-A2	
5200-1		11	1	"	Csavarhúzó/nyéllel/	77E3101-150		13	1	"	Doboz	71E1005-1	
5204		15	1	"	Csomagolóláda 10dm ³	80B9101-10		14	1	"	Fedél	71E1005-2	
5202		16	1	"	Hívójel-, hívónév tábl.	84D9907		1	1	"	Elektroncső, 2"	88E5200-2	
5201		17	1	"	R/2. huzat	88C5205		2	1	"	Elektroncső, 7"	88E6000-2	
5200-3								3	1	"	Elektroncső, 5"	88E5200-1	
5203								7	2	"	Izzólámpa, 11"	88E6000-3	

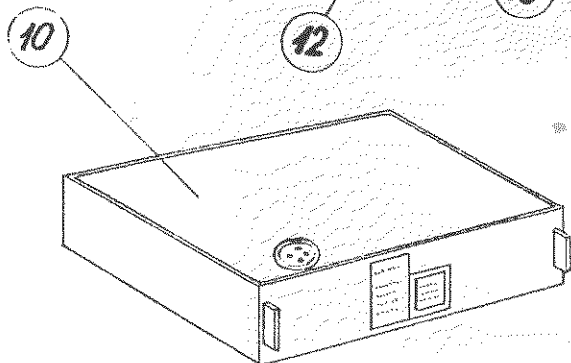
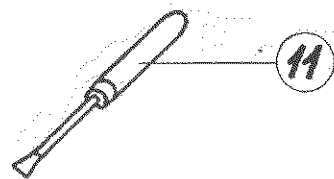
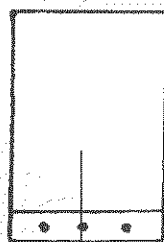
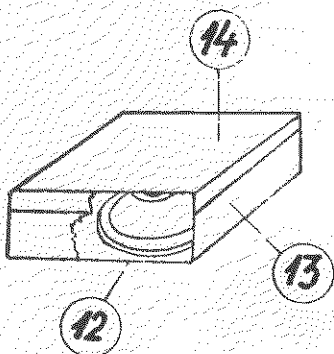
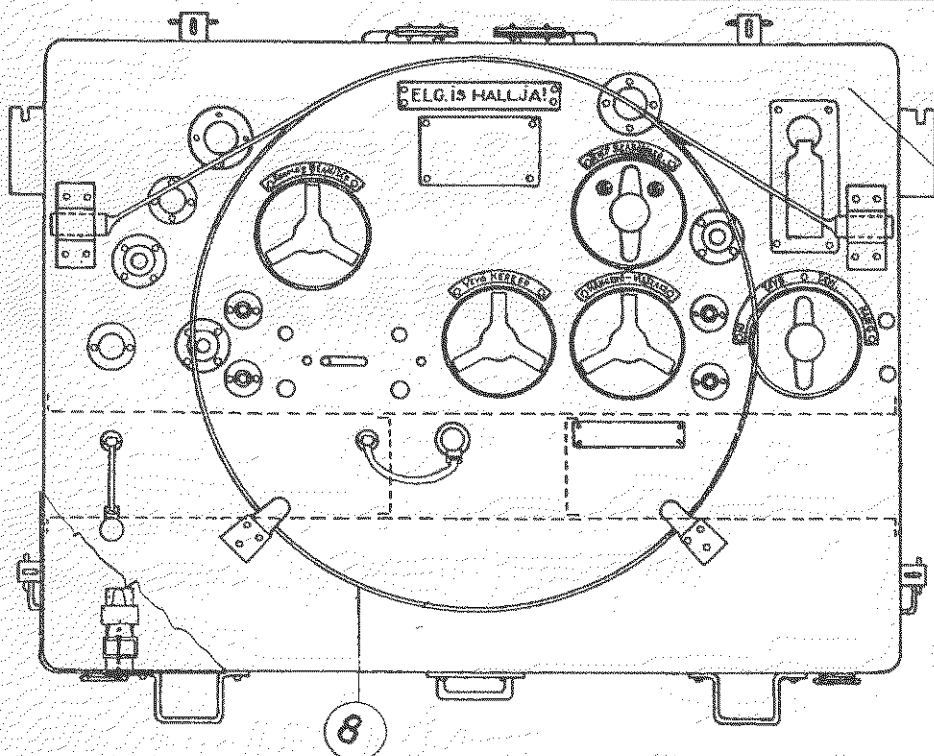


R/2. rádiókészülék

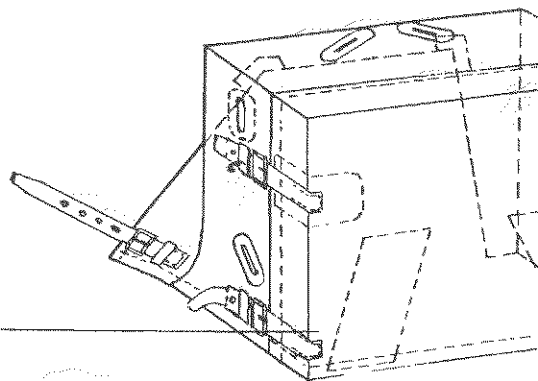
ábrás felszerelési és cikkjegyzéke
(F 77. és C 80.)



Sorszám	Mennyiség	Méret	Megnevezés.	HAsz. sz.
1	1 db		Elektroncső, 2"	88E 520
2	3 "		Elektroncső, 7"	88E 600
3	1 "		Elektroncső, 5"	88E 520
4	1 "		Adó-vevő szerelvény	88B 520
5	1 "		Szekrény fedél	88C 520
6	1 "		Szekrény, szerelt	88B 520
7	2 "		Izzólámpa 11	88E 600
8	1 "		Keretantenna	88C 520



16



17

Részfüzet a 68.001/eln. 78. — 1942. számú rendelettel
kiadott segédlethez.

KIVONAT

AZ

R/3. RÁDIÓKÉSZÜLÉK MŰSZAKI LEÍRÁSÁBÓL.

Hézagpótló segédlet a most folyó híradó- és csapattávbeszélő kiképzés-
hez a fenti készülék „Híradó-anyagismeret” utasításainak megjelenéséig).

KIADVA: 1942. JANUÁR HAVÁBAN.



BUDAPEST, 1942.

A M. KIR. HONVÉD HÍRADÓ KIKÉPZŐ TÁBORPARANCSNOKSÁG
(HÍRADÓ ISKOLA) NYOMÁSA.

Az R/3. rádiókészülék.

1.) Általában.

A készüléket kétféle módon alkalmazhatjuk, keret- vagy magasantennával. Keretantennával járművön való szállítás közben is folytatunk üzemet.

Szállítása gépkocsin, országos járművön, málhás állaton (ló) vagy taligan történik. Kisebb távolságra hátton is vihetjük.

Táviró- és távbeszélő üzemmódra alkalmas. Táviró üzemmódnál a közbelépés, távbeszélésnél pedig a párbeszéd is lehetséges.

Adója és vevője egybeépített, sőt egyes alkatrészei közösek. Elvileg mindig a keretantennát használjuk, a magasantennát csak akkor, ha a terep erdős, hegyes vagy, ha nagyobb távolságot kell áthidalnunk.

A készülék összes áramforrásai az áramforrás-szekrényben vannak elhelyezve. Az akkumulátor, ha csak vételre használjuk 16, a száraz anódtelep pedig 100 üzemórára elegendő. Akkumulátorát a kézi hajtású áramfejlesztővel (generátor) tölthetjük.

Távrábeszélő alkalmazásával a beszélő- és hallgató szerkezettel 60 m-ig távolodhatunk el a készüléktől.

A készülék telepítése keretantennával 5, magasantennával pedig 12 percig tart. Lebontásához kb. ugyanennyi idő kell. Telepítéséhez 3, kiszolgálásához pedig 2 fő szükséges. Végzettségéből 1 ember is üzemben tarthatja.

2.) A készülék műszaki adatai.

a.) Hullámterjedelme: 293-613 hullám-folyószám.

b.) Hatótávolságok:

Antenna	Táviró		Távbeszélő	
	sikon	hegységben	sikon	hegységben
Keret	8-10 km	5-7 km	5-7 km	2-3 km
Magas	30-40 km	10-15 km	15-20 km	4-6 km

c.) Súlyok:

Adó-vevő.....	18°9 kg
Áramforrás-szekrény.....	19°2 kg
Magasantenna	10°3 kg
Összesen:	48°4 kg

3.) A készülék műszaki leírása.

Három fő része: az adó-vevő, az áramforrás-szekrény és magasantenna (a gyalog jár-nél hozzátartozik még egy R/3. málhálólovassnál pedig 2 saroglya).

A.) Az adó-vevő.

Az adó és vevő közös fémdobozban van elhelyezve. Alkatrészeiben közösek. Ugyanebben a dobozban vannak elhelyezve a tartóanyagok is. A keretantennát a készülék fedelére málházzuk, a rajta levő szerelvények segélyével.

Az adó idegen vezérlésű, 3 csöves, Heising modulációval. első cső (6) rezgéseltő, a második (8) erősítő, a harmadik (7) szédráadó (modulátor). Az adó három csöve közül a 6. és 8. azonos (LD 430-as), a 7. OS-6/300-as. A hullám-folyószám pontos beállításnak ellenőrzése koppanó-kvarc kristállyal történik.

A magasantenna csatolása nem változtatható. Hangolására a mérőműszer szolgál.

Az adó elvi kapcsolását az 1., a vevőét pedig a 2. ábra mutatja.

A vevő 5 csöves szuper rendszerű. Az első (1) cső nagy rezgésfrekvenciájú erősítő, a második (2) rezgéseltő (oszillátor) és keverő (modulátor), a harmadik (3) közeprezgésfrekvenciájú erősítő, a negyedik (4) egyenirányító (audion) és az ötödik (5) alacsony rezgésfrekvenciájú erősítő. A vevő összes csövei - a második kivételével, mely T-jelzésű - azonosak, jelzésük HP-212. A második cső októda, a többi pentóda.

Az adó-vevő készülék dobozának fedele békazárákkal zárható és nyitható és leemelhető. A doboz fedelének külső oldalára a keretantennát málházzuk, az ott levő kengyelek segélyével. A fedél belső oldalán találjuk az állomásbeállítási táblázatot és a lehallgatásra szolgáló utasítást.

A doboz palástján található 7 fémgombra kapcsoljuk a vizsga

tan védővászna, hogy a készüléket üzem közben is megóvhasuk az esőtől és a nedvességtől. A doboz tetejének jobb- és balszélén levő gombokra erősítjük egyben az ellensúlyt.

A doboz két oldalára a keretantenna hüvelyei szigetelten vannak felerősítve. A készülék kezelőlapján és hátán piros körrel bekarikázott csavarok, valamint a keretantenna átfúrt hüvelyei alatt levő csavarok rögzítik a készüléket a dobozában.

A doboz hátsó lapjának felső részén csuklós pánt körül forgó, 4 csavarral lezárt ajtót találunk. Az ajtó mögött vannak elhelyezve az elektroncsövek. A csöveket, a foglalatból való kiesés ellen, bilincsek védik. A csövek mind meg vannak jelölve. Ha a dobozban levő csövekkel szembe nézünk, akkor balról-jobbra a vevő 1-5. és utána az adó 1-3. csöveit találjuk.

A vevőcsöveken gumigyűrűk vannak, hogy a csövek az esetleges összeütődéstől meg ne sérüljenek, s cserénél ne érintkezzenek. Tetejükön egy-egy hozzávezetést is találunk. Az azonos csövek helyei azonos számmal vannak jelezve, így az 1. és 2. a vevő-, a 3. és 4. az adócsövek helyét jelzik.

A doboz hátsó lapján találjuk a háton szállításhoz szükséges hátpárnákat és a hordszijákat.

A doboz aljának szélén két talp, közepén pedig egy kihajtható lábu fogózsámoly van. Ha a zsámoly lábait kihajtjuk, a készüléket körben forgathatjuk. A zsámoly forgó részét egy fogantyúval rögzíthetjük vagy felszabadíthatjuk. Használaton kívül behajtjuk a lábakat és a fogantyút.

A szerelvény-lapon (3. ábra) a készülék kezeléséhez szükséges beállító-, kapcsoló- és csatlakozó részeket, valamint a mérőműszert találjuk. A szerelvénylap alatt van a tartozékok rekesze, melyet csuklópántos fedél zár le. A baloldali rekeszben az adó-vevő és az áramforrás összekötő kábelét, a középsőben az egyes fejhallgatót, a jobb oldaliban pedig a beszélő- és hallgató-szerelvényt találjuk.

A szerelvény-lapon azok a részek, melyek az adóval kapcsolatosak piros-, a vevőhöz tartozók kék- és a közösek fehér színnel vannak megjelölve.

A szerelvény-lapon található részek hivatása a következő:
Az antenna kapcsolót (1) az antennának (keret vagy magas) megfelelő állásba hozzuk. A forgódobbal (2) és az "Állomás beállítás" forgatóval (3) állítjuk be a megfelelő hullám-folyószámot. A folyószámoknak megfelelő négyjegyű szám (melyet a doboz fedelén levő táblázatról olvashatunk le) első két számjegyét a forgódobon, hátsó két számát pedig a forgatón állítjuk be.

A "Világítás" hüvelybe (4) a lámpát (5) dugjuk be, égője
rélhető. A (6) hüvelyek a magasantenna és az ellensúly-bevezető
dugasolására szolgálnak. Hogy mikor melyikbe dugaszolunk, azt
latta levő tábláról olvashatjuk le. A volt-milliampére-mérő (7)
kapcsolója (8), a telepek- és csövek feszültségének és egyes ca
anódáramának megállapítására, valamint az antenna lehangolásána
lenőrzésére szolgál. A műszer alapállásában (fehér "AN"), az ant
mot mutatja. A készülék lehangolásánál a kapcsoló csak ebben a l
mi helyzetében állhat. Második állása (kék "VF") a vevőcsövek f
illetve a fűtőakkumulátor feszültségét jelzi. Ha a feszültség m
lő, a műszer mutatójának a skála kék sávján kell állania. Harmad
lásában (piros "AF") az adócsövek fűtőfeszültségét ellenőrizzük.
akkor helyes, ha a műszer mutatója a műszer számlapjának első pi
sávján áll, a generátor forgatása közben. Negyedik (kék "VA") ál
a vevőcsövek anódfeszültségét mutatja. Ötödik állásában (piros
az adócsövek anódfeszültségét ellenőrizhetjük, ha hajtjuk a gene
s hatodik állása (fehér "EF"), a modulátorcső előfeszültségét je
A (9) forgatógomb az antenna hangolására szolgál. Ezt csak magas
nánál használjuk, s oda állítjuk, ahol a műszer a legnagyobb an
mot mutatja. A kezelőlap két szélén levő fogantyukat akkor haszn
ha a készüléket ki akarjuk emelni dobozából. (Előzőleg a keret
hüvelyei alatti, valamint a kezelő és hátlapon levő piros kariká
varokat csavarjuk ki). A "Kristály" (10) gombot a kvarc ellenőrz
benyomjuk. A "Keretutánáll." forgatót (11) oda fordítjuk, ahol
szer a legkisebb áramot mutatja. A baloldali (12) kiegyenlítő ko
zátor a kvarcra való ráhangolásra, a jobboldali (13) pedig a vev
az adóra való ráhangolásra szolgál. A hangoláshoz a kondenzátor
latti nyílásba dugjuk a børszija erősített és egy hüvelybe csavu
beállító-kulcsot (14). A nyílásokat a (15) gomb elfordításával z
juk vagy nyithatjuk. Használaton kívül mindig tartjuk zárva. A v
reső (16) az ellenállások pontos beállítására szolgál. A "Hang
szabályozóval (17) a hangerőt szabályozzuk. A főkapcsolót (18) a
módnak megfelelő állásban, hangolásnál a "Hang", s üzemen kívül
állásban tartjuk. A generátorhoz vezető kábelt a (19), a mikrotele
pedig a (20) hüvelybe dugaszoljuk. Szijra erősített csavar zárja
gázálarc-mikrofon kábelének csatlakozó hüvelyét (21). A (22) hüve
dugasoljuk a hallgatót. A fehér lapra írjuk fel a forgalmi adato
A billentyűt (23) üzemen kívül behajtjuk a szerelvény lapba. A kö
kapcsolót (24) a hullám-folyószámnak megfelelően állítjuk be. Az
vevő és a generátor összekapcsolására szolgáló kábel 6 erü, mindk
gén egyforma dugaszban végződik. A dugaszok lezáró felületéből 6-

szekrény hátán van még a hátpárnázat és a hordszijazat.

A szekrény belsejében baloldalt találjuk a kézihajtású fejlesztőt, melyet 6 pirossal bekarikázott csavar erőit a szelhez, lent pedig egy csavarhuzót. Az áramfejlesztő az adó fűtőanódáramának előállítására, továbbá az akkumulátor töltésére. Az áramfejlesztő álló része két sarku, állandó mágnes. Forgó részén két tekercsű, a kis-, illetve a nagyfeszültség előállítására. Megfelelően két kollektora és kefépárja van. A géppel össze van kötve a szűrő szerkezet is. A kefékhez az alul levő fedél levétele szükséges. A gépet 6 elvezetés köti össze az áramforrás-szekrény csatlakozóival. Az áramfejlesztő alsó részén levő gyűrűkhez egy-egy bronz kefe csatlakozik, egy centrifugál szabályozónak összekapcsolva. Ez a szabályozó - bizonyos fordulatszám esetén - a kisfeszültségű áramkört az akkumulátorra is rákapcsolja, hogy az adócsövek ne kaphassanak túl nagy feszültséget. Működésén felül a csillagjelzőt is, melynek kivágásán, megfelelő fordulatszámon, megjelenik egy négyágu fehér csillag. Az áramfejlesztőt enként 72 fordulattal hajtjuk, ennek meglétét a csillagkapcsoló fehér csillaga jelzi.

Az áramforrás-szekrény jobb felében két rekeszt találunk más felett, s az alsó rekesz két részre osztott.

A felső rekesz a 132 voltos anódtelep elhelyezésére szolgál. Ez a telep szolgáltatja a vevő anódfeszültséget. A telepet két hevederrel rögzítjük. Felette szigetelt sávon, találjuk a telep závezetéseit, végein a dugókkal. A piros dugót a pozitív, a fekete pedig a negatív hüvelybe dugaszoljuk. Ha az üzemi kapcsolót a telepi üzemi állásba fordítjuk, az adó anódáramát is ez a telep szolgáltatja. Szükségből az adó így is működtethető, de a telep gyorsan károsul. Csak lehangolásnál használjuk. A telep helyére anódpótlót lehetünk, s ilyenkor az akkumulátor árama táplálja az anódpótlót, a vevő anódáramát szolgáltatja. Anódpótló esetén a dugókat a szigetelt sáv megfelelő hüvelybe dugaszoljuk, az anódpótló négy kivezetését pedig a megfelelő számozású helyekre kötjük be. A szárazelem mellett a kis rekeszben a tartalék beszélőszelencét, a tartalék izzólámpát és a R/3. kulcsot találjuk. A kulcs különböző részeivel az akkumulátor szerelését végezhetjük. A kulcsot a szekrény falára erősített rögzítési foglalat rögzíti helyén úgy, hogy vastagabbik karja felfelé áll. Az alsó rekesz bal felében egy "Hir" zászlót, egy motolla rézkezelőt, egy motolla viaszos huzalt, két db. LD 430-as, 1 db. OS 430-as, 1 db. TTK 2-es és 2 db. HP 212-es csövet találunk. A rekesz zárópánttal zárhatjuk le. Az alsó rekesz jobb felében találjuk

akkumulátort, mely gépüzemnél a vevő csöveinek fűtésére, telepes üzemnél az adó- és vevőcsöveinek fűtésére, anódpótló esetén az anódpótló táplálására is szolgál. Az akkumulátor három lugos cellából áll, kapacitása 8'4 Aó. Szerkezete és elhelyezése ugyanolyan, mint az R/6. készüléknél. A cellák tartálya acéllemezből készült. A cellák fedelén nyílás van, ezek közül kettő a lemeztömbökre forrasztott kivezetések részére, a középső pedig a lug beöntésére és a gázok kivezetésére szolgál. A kivezetéseket keménygumi-gyűrűk szigetelik el a fedőlaptól, a középső nyílást pedig csavaros dugó zárja el. A fedelén levő + jel jelzi a cella pozitív sarkát. Az akkumulátor elektrolitja kálium-szulfát. Az akkumulátort rendszerint a kézi hajtású áramfejlesztővel töltjük, de - az előírásoknak megfelelő áramerősséggel - akkumulátor-töltővel vagy hálózati egyenárammal is tölthetjük. Kézi hajtású áramfejlesztővel való töltésnél az áramforrás-szekrényen levő üzemi kapcsolót akkumulátor töltés állásba hozzuk, s kb. 4-5 órán át rendszeres fordulatszámmal hajtjuk az áramfejlesztőt. Hogy a töltés alatt felgyűlő gázok eltávozhassanak, a a beöntő nyílásokat elzáró csavaros dugók golyószeleppel vannak elzárva. A szelepen át távozó gázokat gumicsővel a kamrába vezetjük. Ügyeljünk, hogy a csövek mindig épek legyenek. A kamrából, a benne lecsapódott lugot, a doboz oldalán levő csavar eltávolítása után kiönthetjük.

Az akkumulátor cellái a vaslemezből készült akkumulátor-dobozban vannak elhelyezve. A dobozban két faék rögzíti a cellákat. A doboz hátsó oldalán találjuk a gázkamrát, melybe - a gumicsöveken át - a gázok jutnak. A gázkamrába menettel ellátott és belül üres csap található. E csapon át távoznak el a gázok. Az akkumulátordobozt kívülről egy anyával erősítjük az áramforrás-egység szekrényébe, melyet a fenti csapra csavarunk. A csavaranya belseje szintén lyukas. A csapra egy gumi, alátétgyűrűt teszünk. A dobozon kívül látjuk az akkumulátor sarkainak kivezetésére szolgáló anyáscsavarokat. Ezekhez csatlakoznak az áramforrás-szekrényben levő sárga kivezetések. A pozitív sarkot piros + jelzi. A doboz oldalán levő vezetősínek segítségével toljuk be az akkumulátort. A szorítók között található csavar a doboz belső részében levő egyik faéket rögzíti. A doboz fedelét rugós pánttal elzárható vastag szorítja le, s békazárral zárjuk le. A doboz fedelére belülről gumival borított faléc van erősítve. A fedél ráhelyezésénél ügyeljünk, hogy a lécsík ne fekédjék a gumicsövekre. A dobozt mindig tartjuk zárva, mert különben a gázok a szekrénybe jutnak, s a benne levő anyagot megtámadják. A cellákat úgy vehetjük ki a dobozból, hogy az elején levő csavarokat, az akkumulátor kivezetéseinek kivétele után

lecsavarjuk és az éket rögzítő csavart megoldjuk. Ezután kivesszük a mellő éket, s kiemeljük a cellákat, de előzőleg a szelepeken lévő gumicsövek végét lehubazuk a gézkamrához vezető hüvelyről. Az akkumulátor töltését és karbantartását az akkumulátor-töltést tárgyalásunknál találjuk.

C.) A magasantenna.

A magasantenna, az antennasodrony kivételével, azonos a készülékével.

Két 3 m-es árbócbocból és az ezekre feszíthető antenna szerkezetből áll. Az árbócok 4-4 db. 0,75 m-es részből tehetőek össze. Ezek mindegyike egy alsó-, két középső- és egy felsőtagból áll. A felsőtag csapban végződik, s ezt az árbóctalp megfelelő hézagában helyezük. A felsőtag kengyelébe az antenna szigetelő-lánc rugós kengyelét erősítjük. Az alsó- és középsőtagok felső végén a cső összekapcsolásához hüvelyt, s azon egy-egy mozgatható kilincset találunk. Ezekkel rögzítjük a beléje dugott csatlakozó tag végét a kar lefelé hajtása által.

Az árbóc aljazatát a kör alakú árbóctalp képezi, középső részén kör alakú kivágással. Alul 3 kiálló bütyke van.

Mindegyik árbóchoz egy-egy kétágú feszítőkötél tartozik. A kötélt közös végére erősített rugóskamót az árbóc felső tagjának kengyeléjén levő kengyelbe akasztjuk. A kötélt mindkét ága, egy-egy rugóskamó közbeiktatásával, egy-egy feszítőn van áthúzva. Az egyik feszítő kétágú, a másik egyszerű alumíniumlemez. A kötélt mindkét ágát a rugós kamó segítségével egy-egy földbevert vasrövidítővel erősítjük. A szükséges húzóerőt a kötélt rövidítésével biztosítjuk. A kötelet a feszítő-lemezekkel rögzítjük. A kötelet málházásnál a lemezekre csévéljük fel.

Az antennasodrony 10 m hosszú, alumínium-bronz-szálakból összesodorva. Végei gyűrűben végződnek, melyekbe a szigetelőláncot akasztjuk be. Közepén szintén találunk egy menetes gyűrűt, melybe az antennabevezetőt erősítjük.

Az antennasodronyt használaton kívül egy csévélőre gombosítjuk. A csévélő öntött alumíniumváz, melynek ellentétes végein egy-egy karja van. A karok lehajthatók.

A csévélőváz belső oldalán kiálló csapra erősítjük az antennasodrony egyik végén levő gyűrűt. A sodronyt nem szabad kézzel fogni és lazán felcsavarni, mert megtörik és a sodrott szálak eltörnek.

Az antennasodrony végein levő gyűrűkbe egy-egy dió alakú cellákból álló szigetelő-láncot akasztunk. A lánc másik végét az árbóc felső tagjának végén levő kengyelbe akasztjuk be, a lánc v

rugóskamó segélyével.

Az antennabevezető 2^o4 m hosszú, gumi szigetelésű, egyik végén banándugaszban, a másikon pedig csavaros csatlakozóban végződő kábel. A dugaszos végét a készülék antenna-hüvelyébe dugjuk, csavaros csatlakozóját pedig az antennasodrony közepén levő menetes gyűrűbe csavarjuk. Málházásnál szintén az antennasodrony csévélőjére csévéljük.

Az ellensúly két, egyenként 10^o1 m hosszú egyeres gumikábel, egyik végén banándugasszal, másik vége szigetelt. A dugaszt a készülék megfelelő hüvelyébe dugjuk. Az ellensúlyt a banándugasz közelében látványos gyűrűvel, a készülék gombjára erősítjük. Mindkét ellensúly egy-egy alumínium csévélőre van felcsévélve. Ezeknek nincsenek fogantyúi. Az ellensúly szigetelt végét a csévélőn levő szemre kötjük rá, míg a csévélő toldatát egy vasövek furatába akasztjuk, s ezáltal feszítjük meg.

Az egész antenna-szerkezetet vízhatlan vászonból készült, s egyik végén bőrözött antennazsákba málházuk. A zsák külsején kisebb méretű zacskó van. A zsák és a zacskó nyílását csattos bőrszíjakkal zárjuk le. A zsákba csak az antennacsöveket tesszük, míg a többi anyag a zacskóba kerül. A zacskóban a vasövek részére külön rekeszt találunk. Az antennazsák a háton való szállításhoz hordszíjjal is el van látva.

A magasantenna a következő részekből áll:

- 8 db. árboccső (ebből 2 alsó-, 4 középső-, és 2 felsőtag),
- 2 " árboctalp,
- 2 " kikötőkötél csévélővel, rugóskamókkal és feszítőkkal,
- 6 " vasövek,
- 1 " antenna és antennabevezető csévélővel,
- 2 " ellensúly csévélővel,
- 2 " kettős szigetelő-lánc és
- 1 " kalapács.

A lovas állomáscsoportok magasantenna szerelése két lovas antennazsákba van málházva.

Az adó-vevő saroglyára málházott zsák tartalma:

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1 db. árboc felsőtag, | 1 db. árboctalp, |
| 1 " árboc középsőtag, | 1 " szigetelő-lánc, |
| 1 " árboc alsótag, | 1 " feszítőkötél szerelvény, |
| 3 " vasövek, | 2 " ellensúly csévélővel, |
| | 1 db. kalapács. |

Az áramforrás-saroglyára málházott antennaszákban:

1 db. árboc felsőtag,	1 db. árboctalp,
1 " árboc középsőtag,	1 " szigetelő-lánc,
1 " árboc alsótag,	1 " feszítőkötél szerelvény,
3 " vascsövek,	1 " antenna és antennabevezető vélővel

4.) Az állomás telepítése, megvizsgálása és üzembehelyezése.

A.) Általában.

A készüléket mindig keretantennával, s ezen felül ha kell, magasantennával telepítjük. A keret síkját mindig az ellenállomás síkjának irányába, a vezetőkörállomásnál - több ellenállomás esetén - pedig a vezetőkörállomások irányába által bezárt szög felezővonalába állítjuk. Tagállomások elsősorban a vezetőkörállomásra, irányítsuk keretantennájukat. Ezek a többi tagállomások települési irányát csak akkor vesszük figyelembe, ha ezáltal a vezetőkörállomással való hívást biztosítani lehet marad.

B.) A készülék összekapcsolása.

Az adó-vevő készüléket lehetőleg olyan magas helyre állítsuk, hogy a távirászkok (kezelők) ülhessenek a készülék előtt, mert így könnyebben dolgozhatnak. Ügyeljünk arra, hogy mindkét szekrény alját száraz legyen. Az áramforrás-szekrényt az adó-vevő szekrény balra, kb. 1 m-re helyezük el. Keretes üzemmél hajtsuk ki a forgózsámoly lábait és fogantyuját és arra állítsuk fel az adó-vevőt. A lábakat egyenletesen nyomjuk be kissé a talajba, hogy a készülék biztosan álljon. A süllyedő láb alá tegyünk szilárd tárgyat. Magasantennával való településnél a forgózsámolyt nem használjuk. Vegyük le az adó-vevő fedeléről a keretet és erősítsük fel helyére. Vegyük le a fedélet és az adó jobboldalához támaszunk. Az adó alsó rekeszéből vegyük ki a mikrotelefont, az egyes hallgatót és dugaszoljuk helyére. Az összekötő-kábelt először az adó-vevő hüvelyszerelvényébe dugaszoljuk és azután az áramforrás-szekrény csatlakozó hüvelyébe, melynek lezárt fedelét előzőleg felnyitjuk.

Vegyük le az áramforrás-szekrény felsőlapjáról a forgattyús az elzáró fedél felhajtása után erősítsük rá a meghajtó-tengely csomójára. Az adó-vevő főkapcsolója "Ki" állásban legyen, míg az áramforrás üzemi kapcsolóját telepüzemre állítsuk.

A készüléket akár magas-, akár keretantennával telepítjük,

et mindkét esetben felerősítjük helyére.

Magasantennával való településnél először a magasantennát álluk fel, s csak ennek befejeztével rakjuk össze a készüléket.

A készülék összekapcsolása három kezelő (távirász) esetén a-
biak szerint történik:

Telepítés idője és tartama.	1-es szám	2-es szám	3-as szám
1. perc	Az adó-vevőt az elrendelt helyre teszi. Ha szükséges kihajtja a forgózsámoly lábát. Feltüzi a keretet, leveszi a készülék fedelét, s a tartozékokat dugaszolja.	Az áramforrás-szekrényt leteszi az adó-vevőtől balra, dugaszolja az összekötő kábelt, az áramfejlesztő tengelycsónkjára felilleszti a forgattyút.	A szükséghez képest segédkezik.
2. perc	Ha nincs teljes rádiótilalom, lehangolja a készüléket.	Az 1-es szám utasítása szerint hajtja az áramfejlesztőt.	Kifüggeszti a "Hír" zászlót.

Magasantenna építését alábbiak szerint hajtjuk végre (5. ábra).

Telepítés idője és tartama.	1-es szám	2-es és 3-as szám
1. perc	Magához veszi az antennát a csévélővel és a kalapácsot. Az 1.sz. árboc talpától lemer 2 lépést az állomással ellenkező irányban, s ettől jobbra és balra (1-1 lépésre) 1-1 cöveket lever. Az antennát a szigetelőláncba akasztva legombolyítja a 2. sz. árboc felé és beakasztja az annak csucsára kapcsolt szigetelő láncba is, majd elvégzi a cövekelést, mint az 1.sz. árbocnál. Az antennára erősíti a bevezetőt.	Magukhoz vesznek 1-1 árbocot, árbocfalpat, feszítőkötelet és szigetelő láncot, továbbá 2-2 vascöveket. Azután kijelölik az árbocok felállítási helyét (7-7 lépésre az adó-vevőtől jobbra és balra), s ott leteszik az árbocfalpatokat. Összeállítják az árbocot és az antenná irányára merőlegesen lefektetik. A szigetelőláncot és a feszítőkötelet az árboc csucsán levő fülcsekbe akasztják. Az árbocot felállítják és rögzítik.
2. 2 perc	Az adó-vevőhöz megy és ott szabályozza az ellensúly építését (meghuzását).	Magukhoz vesznek 1-1 ellensúlyt csévélővel és 1-1 cöveket. Az ellensúly dugaszos végénél levő karikát beakasztják az adó-vevőn levő gombba, s az ellensúlyt az árbocok irányába jobbra-balra legombolyítják. A végén leszurják a cöveket, s az ellensúlyt megfeszítik.

3. 1 perc	Lehangolja a készüléket magasztentására.	Az áramfejlesztőt hajtja.	Összemáshat az anyagot.
--------------	--	---------------------------	-------------------------

C.) A készülék megvizsgálása.

A készüléket összekapcsolása után vizsgáljuk meg. E célból főkapcsolót állítsuk "Hang" állásba, a keret egyik végét vegyük ki hüvelyből, a hallgatót tegyük fejünkre, s a vevőkeresővel, vagy ha ez nem elég a vevő kiegyenlítő kondenzátorával, keressük meg az a fűtő mélypontját. Utána tegyük helyére a keretet, kapcsoljunk "Táv" állásra, nyomjuk be a beszélőgombot, fujjunk bele a mikrofonba, s figyeljük hogy a műszer mozog-e a befuváskor.

Amennyiben ez a vizsgálat nem járt eredménnyel, az ellenőrző műszer segítségével vizsgáljuk meg a készüléket. Újólaj ellenőrizzük hogy mindent helyesen kapcsolunk-e össze, s fordítsuk a főkapcsolót "Táv." állásba.

Először vizsgáljuk meg a vevőt. Ha az jó a hallgatóban sürgő hangot hallunk, mely erősödik, ha a hangerő szabályozót jobbra fordítjuk. Még biztosabban meggyőződhetünk a vevő jóságáról, ha a vevő főkapcsolóját táviró állásba állítjuk, s a hullámbeállító forgatót lassan forgatjuk. Így az idegen adóállomások jeleit is halljuk. Amennyiben a vevő "süket" (egyáltalán nem vagy nagyon rosszul hallható) vizsgáljuk meg, hogy a vevő fűtőtelepe és anódtelepe rendben van-e. Fordítsuk a műszer átkapcsolóját először a második, majd a negyedik állásba. A mutatónak a második állásnál a kék-, a negyediknél pedig (ugyancsak kék) 120 volt felett kell mutatnia. Ha alatta mutat, előbbi esetben a fűtőakkumulátor, utóbbinál az anódtelep káros. Amennyiben a műszer egyik állásában sem mutat feszültséget, a hálókábelben vagy annak csatlakozásainál van. Ha valamelyik pecek rugó elgyengült volna, a pecket lezáró anyát az R/3. kulccsal csavarjuk le, mire a pecek felszabadul, helyéről, kihuzható és így hozzáférhető a rugóhoz is. A rugót széthuzás által megfeszítjük, a pecket helyére tesszük és az anyát visszacsavarjuk. Ha az anódtelep feszültsége volt alá süllyedt volna, új teleppel cseréljük ki. Ha a mérőműszer vagy másik telepnél sem mutat feszültséget, oka lehet hogy az anód dugasza vagy az akkumulátor csatlakozója kiesett vagy piszkos. Amennyiben a hibát így nem találtuk meg, esetleg valamelyik cső hibás. Esetben elsősorban a vevő 2. (keverő és rezgékeltető) csövét cseréljük ki. A tartalékkal azonban véglegesen csak a tényleg hibásnak talált csövet cseréljük ki. A vevőnél hiba lehet még a hallgatókban vagy a

Ezután az adót vizsgáljuk meg. Ehhez fordítjuk a főkapcsolót "AA" állásba. A műszernek nyugalmi állásában mutatnia kell az anódfeszültséget. Ennek helyes nagysága telepüzemnél 12-22, gépüzemnél 48-50 MA. A műszer átkapcsoló 3. (AF) állásában az adócsövek fűtőfeszültségét ellenőrizzük, melyhez gépüzemre kapcsoljuk az áramfejlesztőt meghajtjuk és a mutatónak a számlap első piros sávjába kell esnie. Az 5. állásában az adócsövek anódfeszültségét ellenőrizzük. Eknél a generátort szintén meghajtjuk.

Amennyiben a hibát így nem tudtuk elhárítani a következők szerint járunk el:

D.) Készülékhibák és azok elhárítása.

Az észlelt hiba.	A hiba oka.	A hiba kijavítása.
A főkapcsoló egyik állásában, s a műszerkapcsoló egyik helyzetében sem mutat a műszer mutatója, miközben a kézi-hajtású áramfejlesztőt forgatjuk.	<p>I. Adó-vevőkészülék.</p> <p>1.) A műszer forgó részének fennakadása. 2.) Kábelszakadás vagy rossz érintkezés. 3.) Szakadás a műszerben.</p>	<p>1.) A műszer állítócsavarját óvatosan jobb-bal irányban mozgatjuk. 2.) Vizsgáljuk meg a kábelt és érintkezőit. 3.) A készüléket adjuk javításba.</p>
A műszer csak a kapcsoló ("AF" állásában nem tér ki.	<p>Az adócsövek nem kapnak fűtőfeszültséget. 1.) Az adó-vevő generátorkábel dugaszain az érintkező pecek piszkosak, rugóik gyengék, a kábel szakadt. 2.) A generátor kisfeszültségű kollektorra piszkos, keféje fennakadt. 3.) Egyéb belső hiba.</p>	<p>1.) Az összekötőkábelt és peckeit vizsgáljuk meg. 2.) A generátor kisfeszültségű kollektorát és keféit hozzuk rendbe. 3.) A készüléket adjuk javításba.</p>
A műszer a kapcsoló "AA" állásában nem tér ki.	<p>Az adócsövek nem kapnak anódfeszültséget. 1.) Az összekötőkábelnél rossz érintkezés. 2.) Generátor nagyfeszültségű keféje fennakadt vagy elkopott. 3.) Egyéb belső hibák.</p>	<p>1.) A kábel dugaszait és peckeit vizsgáljuk meg. 2.) A generátor nagyfeszültségű kollektorát és keféit hozzuk rendbe. 3.) A készüléket adjuk javításba.</p>

Az észlelt hiba.	A hiba oka.	A hiba kijavítása
A műszer a kapcsoló "VF" állásában nem mutat.	<p>A vevőcsövek nem kapnak fűtést.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Az akkumulátor nincs bekötve, szorítóit piszkosak. 2.) Az összekötőkábelnél rossz az érintkezés. 3.) Az akkumulátor kimerült. 4.) Egyéb belső hibák. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Az akkumulátor betetését és szorítóinak tisztaságát ellenőrizzük. 2.) Az összekötőkábel gaszait és peckeit vizsgáljuk meg. 3.) Az akkumulátort töltsük fel. 4.) A készüléket adjuk javításba.
A műszer a kapcsoló "VA" állásában nem mutat.	<p>A vevőcsövek nem kapnak anód feszültséget.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Az anódtelep csatlakozó dugói kiestek. 2.) A telep kimerült. 3.) Az összekötőkábelnél rossz az érintkezés. 4.) Egyéb belső hiba. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Az anódtelep csatlakozó dugóit ellenőrizzük. 2.) Az anódtelepet cseréljük ki. 3.) Az összekötőkábel gaszait és peckeit vizsgáljuk meg. 4.) A készüléket adjuk javításba.
A műszer a kapcsoló "EF" állásában nem tér ki.	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Az összekötőkábelnél rossz az érintkezés. 2.) Egyéb belső hiba. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Az összekötőkábel gaszait és peckeit vizsgáljuk meg. 2.) A készüléket adjuk javításba.
A műszer a kapcsoló nyugalmi állásában kitér, de nem lehet keretüzemben anóddáram minimumot kapni.	<ol style="list-style-type: none"> 1.) A keretantenna csapjai (végei) rosszul érintkeznek. 2.) A keret csatlakozó hüvelyének csavarjai nincsenek megazósítva. 3.) A 6. cső rossz. 4.) Egyéb belső hiba. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.) A csapok felfürészését kással kissé szítsuk szét. Ha piszkosak, tisztítsuk meg. 2.) A keret csatlakozó csavarjait húzzuk meg. 3.) A 6. csövet cseréljük ki. 4.) A készüléket adjuk javításba.
A műszerkapcsoló nyugalmi állásában kitér, de magasan antennával nem lehet anóddáram maximumot kapni.	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Az antenna bevezetőben vagy az ellensúlyban szakadás. 2.) Az ellensúly túl alacsony, vagy túl magas. 3.) A bevezetők dugaszai rosszul érintkeznek. 4.) Egyéb belső hiba. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.) Az antennabevezető vagy az ellensúly szakadását javítsuk ki. 2.) Az ellensúlyt jobban feszítsük ki vagy lazítsuk meg. 3.) A bevezetők dugaszait kissé feszítsük szét és ellenőrizzük, hogy jó helyre vannak-e dugaszolva. 4.) A készüléket adjuk javításba.
A műszer a kapcsoló nyugalmi állásában teljesen kitér.	<ol style="list-style-type: none"> 1.) A 6. (rezgés-keltő) cső rossz. 2.) Egyéb belső hiba. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.) A 6. csövet cseréljük ki. 2.) A készüléket adjuk javításba.

Az észlelt hiba.	A hiba oka.	A hiba kijavítása.
<p>műszer a kapcsolási állásban csak igen keveset mutat annak ellenére, hogy az "AF" és "AA" állásoknál helyes értékeket mutatunk.</p>	<p>1.) A 6. vagy 8. (beszéd-ráadó) cső rossz. 2.) Egyéb belső hiba.</p>	<p>1.) Ha a műszer 5 MA-nál kevesebb anódáramot mutat, a 6. vagy 8. csövet cseréljük ki. 2.) A készüléket adjuk javításba.</p>
<p>Rábeszélő állásban nincs moduláció.</p>	<p>1.) A 8. cső rossz. 2.) Rossz a mikrofon. 3.) A mikrotelefon telepkábelében hiba vagy a nyomógomb rossz, 4.) Egyéb belső hiba.</p>	<p>1.) A 8. csövet cseréljük ki vagy a 6. csővel cseréljük át. 2.) A mikrofont cseréljük ki, utána a tokjának fedelében levő gumigyűrűt tegyük a mikrofonra és a mikrofontok fedelét szorítsuk jól rá. (A moduláció jelenlétét úgy ellenőrizzük, hogy az áramforrás-szekrény üzemi kapcsolóját "Telepüzem" állásba hozva, a mikrofonra rábeszélünk. Ekkor a műszer mutatója a beszédnek megfelelő ingadozásokat kell, hogy mutassa). 3. és 4.) A készüléket adjuk javításba.</p>
<p>Hang"állásban az adó nem működik.</p>	<p>Belső hiba.</p>	<p>1.) A készüléket adjuk javításba.</p>
<p>Az áramforrás-szekrény telepüzem állásában az előbbi hibák jelentkeznek.</p>	<p>Ertelemszerűleg azok a hibák, melyek a gépüzemnél is előfordulhatnak.</p>	
<p>A készülék mikrofonhallgatójában nincs vétel.</p>	<p>1.) A mikrotelefon hallgatójában vagy kábelében szakadás van. 2.) A dugasz pecke rosszul érintkezik. 3.) Valamelyik cső rossz. 4.) Egyéb belső hiba.</p>	<p>1.) Dugaszoljuk be az egyes hallgatót, s ha ezzel jól hallunk, a mikrofonhallgatóban van a hiba. 2.) Vizsgáljuk meg a dugasz peckeit. 3.) Cseréljük ki felváltva a vevőcsöveket, s allapítsuk meg melyik rossz. 4.) A készüléket adjuk javításba.</p>
<p>A műszer a kapcsolási állásban "AN" állásában nem mutat.</p>	<p>1.) A 7. (erősítő) cső rossz.</p>	<p>A 7. csövet cseréljük ki.</p>
<p>Többszöri megfigyelés alapján azt</p>	<p>Belső hiba.</p>	<p>A készüléket adjuk javításba.</p>

észleljük, hogy a készülék hullámbeállítása a kvarc kristállyal történt gondos ellenőrzés ellenére is, több hullám-folyószámnál megváltozik.

II. Áramforrás-szekrény.

<p>Az áramfejlesztőgépet megforgatva, a csillagjelző nem húz meg, a percenkénti 72 fordulat mellett.</p>	<p>1.) A kisfeszültségű "+" kefe nem ad érintkezést. 2.) A centrifugál kapcsoló valamelyik kefeje vagy rugója nem ad érintkezést. 3.) Egyéb belső hiba.</p>	<p>1.) A "+" kisfeszültségű keféjét újból tegyük be úgy, hogy biztos érintkezést adjon. A kollektort tisztítsuk meg. 2.) A centrifugál kapcsoló keféjét ugyancsak helyesen tegyük helyére a csuszatógyűrűt tisztítsuk meg. 3.) Az áramforrás-egységet adjuk javításba. Az itt felsorolt hibák nem befolyásolják lényegesen a készülék működési képességét. A készülék tehát csak akkor adjuk javításba, ha az ilyen hibával javításba az nélkülözhető.</p>
--	---	--

Az áramfejlesztő és az akkumulátor egyéb hibáit csak műszerek tudják megállapítani és megjavítani.

A kezelők és távirászok a készülékeken egyéb javításokat is végezhetnek.

E.) A készülék lehangolása.

A készülék lehangolását minden esetben, elsősorban a keret antennára előirtak szerint végezzük. Magasantenna esetén annak lehangolását, csak a keretének befejeztével végezzük el.

Másként végezzük az összehangolást a vezető- és tagállomásoknál. Utóbbiak adóját ugyanis úgy kell összehangolni, hogy azok a vezetőállomás vevőjének azonos állásában mind jól hallhatók legyenek.

a.) Keretantennával, mint vezetőállomás.

1.) Állítsuk a vevőkeresőt és a kiegyenlítő kondenzátorokat (1. és 2.) középállásba. A hangerő szabályozót fordítsuk jobbra ütközésig. Fordítsuk "Keretállás"-ba az antenna átkapcsolót.

2.) Olvassuk ki az "Állomásbeállítási táblázat"-ból a kiüt

folyószámnak megfelelő körzetállást és az ehhez tartozó kristály beállítási fokot. Allítsuk ennek megfelelően a körzetet és forgassuk az "Állomásbeállítás"-t a kristálynak megfelelő fokra.

3.) Fordítsuk a főkapcsolót "Hang" helyzetbe.

4.) Fordítsuk az üzemi kapcsolót "Telep ü" állásba és állítsuk be a "Keretutánáll." feliratu gombbal a műszeren a legkisebb (minimum) áramot, majd fordítsuk az üzemi kapcsolót "Gépü" állásba. Anódpótlós üzennél az összes műveletet "Gépü" állásban végezzük el.

5.) Toljuk a bórshijon lógó kulcsot az 1-es nyíl alatti tengelyre. "Indulj" figyelmeztetővel megindítatjuk a kézihajtású áramfejlesztő gépet és a kristály nyomógombját benyomva, a kulcsot addig forgatjuk, míg a kristály nem koppan. Ezután a kulcsot lehuzzuk.

6.) "Állj" figyelmeztetővel beszüntetjük az áramfejlesztő gép hajtását.

7.) Ráállunk az "Állomásbeáll" feliratu tárcsával az elrendelt folyószám beállítási fokára.

8.) Megismételjük a 4.pont alatt mondottakat.

9.) A bórshijon lógó kulcsot a 2-es nyíl alatti tengelyre tolván és az áramfejlesztő gépet meghajtva, keressük meg a két fütty közötti mélypontot. Az összehangolás befejeztével csavarjuk vissza a kulcsot hüvelyébe és zárjuk le a nyílásokat a portalanító ajtóval.

10.) Fordítsuk a főkapcsolót az üzemmódnak megfelelő állásba (Távi, Távb), az üzemi kapcsolót pedig az elrendelt üzem szerint (Gép ü vagy Telep ü) állásba.

Ezzel a készülék üzemkész.

b.) Keretantennával, mint tagállomás.

1.) Hajtsuk végre a vezetőállomás lehangolásának 1-8. pontjában foglaltakat.

2.) Fordítsuk a főkapcsolót "Távi" állásba. A bórshijon lógó kulcs segítségével, s a 2-es számú tengellyel, keressük meg a vezetőállomás legmélyebb füttyét. Ha meg van, huzzuk le a kulcsot.

3.) Fordítsuk a főkapcsolót "Hang" állásba.

4.) Indíttassuk meg "Indulj" figyelmeztetővel a kézihajtású áramfejlesztőgépet.

5.) Toljuk a bórshijon lévő kulcsot az 1-es nyíl alatti tengelyre és keressük meg a két fütty közötti mélypontot.

6.) Csavarjuk vissza helyére a kulcsot, állítsuk meg az áramfejlesztőgépet és zárjuk le a nyílásokat a portalanító ajtóval.

7.) Hajtsuk végre a vezetőállomás lehangolásának 10.pontjában foglaltakat.

c.) Magasantennával, mint vezetőállomás.

- 1.) Hajtsuk végre az a.) 1-7.pontban foglaltakat.
- 2.) Fordítsuk az antenna átkapcsolót "Mag.ant." állásba (a dugaszoljuk be sem az antennát sem az ellensulyt).
- 3.) Fordítsuk az üzemi kapcsolót "Telep ü" állásba és a műszeren állítsuk be újból a "Keretutánáll" feliratu gombbal a minimumot.
- 4.) Dugaszoljuk be az antennát és ellensulyt a táblázat szerinti hüvelyekbe. Állítsuk be a műszeren az "Antenna hang" feliratu gombbal a legnagyobb (maximum) áramot.
- 5.) Fordítsuk az üzemi kapcsolót "Gép ü" állásba, s hajtsuk végre az a.) 9-10. pontokban foglaltakat.

d.) Magasantennával, mint tagállomás.

- 1.) Hajtsuk végre a c.) 1-4.pontokban foglaltakat.
- 2.) Fordítsuk az üzemi kapcsolót "Gép ü" állásba.
- 3.) Toljuk a borszijon levő kulcsot a 2-es számú tengelyre a főkapcsoló "Távi" állásában keressük meg a vezetőállomás legmély füttyét.
- 4.) Hajtsuk végre a b.) 3-7.pontokban foglaltakat.

5.) Az állomás lebontása.

Az állomás lebontásánál elsősorban a magasantennát, s utána a készüléket kapcsoljuk szét, illetve málházzuk össze.

Végrehajtásuk az alábbiak szerint történik.

A.) A készülék szétkapcsolása.

A lebontás üteme és időtartama.	1-es szám	2-es szám	3-as szám
5 perc	Főkapcsolót "Ki" állásba fordítja. Az összekötőkábel dugaszát és az adó-vevő tartozékait kihuzza és azokat helyükre málházza. A szekrényt bezárja. A forgószámla lábait behajítja.	Az áramfejlesztő hajtókarját leveszi, kihuzza az összekötőkábelt, az áramforrás szekrényhez tartozó összes anyagot helyére málházza, majd lecsukja az összes nyílásokat és a szekrény fedelét.	A keretantenna leveleszi és az fedélre felmálházza. A "Hír" zászlót leveleszi és átadja a 2-es számú állomásnak.

B.) A magasantenna lebontása.

A lebontás üteme és időtartama	1-es szám	2-es szám	3-as szám		
1. 1 perc	Kikapcsolja az ellensúlyok dugaszait a készülékből.	Kihúzzák a saját árbocuknál levő ellensúly cöveket. Az ellensúlyokat felcsévélik, s a cövekkel együtt a készülék mellett lerakják.			
2. 1 perc	Kihúzza a készülékből az antenna-bevezetőt, feltekericseli a csévélőre, végét kicsavarja az antenna sodronyból, majd a csévélővel kimegy a 2.sz. (baloldali) árbochoz.	Kimennek az általuk felállított árbochoz, annak feszítő kötelét megengedik, kiemelik az árbocot az árbocfalpból és az árbocokat lefektetik a földre.			
3. 3 perc	A szigetelőláncból kikapcsolja az antenaszál végét és az 1.sz. árboc felé gondosan felcsévéli az antenna sodronyt és behozza az állomáshoz.	<p style="text-align: center;">Kihúzzák az antenna cövekeket</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="581 808 1000 1255" style="width: 50%; vertical-align: top;">Lekapcsolja az 1.sz. árbocról a kifeszítő köteleket és azokat felcsévéli. Közben lábát az árboc felső vége elé teszi és annak végét feszesen tartja, hogy az 1-es felcsévélhesse az antenasodronyt. Az összes lebontott anyagot a készülékhez viszi.</td> <td data-bbox="1000 808 1316 1255" style="width: 50%; vertical-align: top;">Lekapcsolja a kifeszítő köteleket a 2.sz. árbocról, felcsévéli és az összes lebontott anyagot a készülékhez viszi.</td> </tr> </table>		Lekapcsolja az 1.sz. árbocról a kifeszítő köteleket és azokat felcsévéli. Közben lábát az árboc felső vége elé teszi és annak végét feszesen tartja, hogy az 1-es felcsévélhesse az antenasodronyt. Az összes lebontott anyagot a készülékhez viszi.	Lekapcsolja a kifeszítő köteleket a 2.sz. árbocról, felcsévéli és az összes lebontott anyagot a készülékhez viszi.
Lekapcsolja az 1.sz. árbocról a kifeszítő köteleket és azokat felcsévéli. Közben lábát az árboc felső vége elé teszi és annak végét feszesen tartja, hogy az 1-es felcsévélhesse az antenasodronyt. Az összes lebontott anyagot a készülékhez viszi.	Lekapcsolja a kifeszítő köteleket a 2.sz. árbocról, felcsévéli és az összes lebontott anyagot a készülékhez viszi.				
4. 2 perc	Az árbocokat szétszedik és az antenna anyagot bemálházzák.				

6.) A készülék karbantartása.

A készüléket gondosan óvjuk a portól, nedvességtől, ütődéstől és az erős rázástól. Az adó-vevő kiegyenlítő kondenzátorainak tengelyeit lezáró ajtókat csak az utánállítás idejére nyissuk fel, egyébként tartjuk mindig lezárva.

A csatlakozó dugaszok hüvely-szerelvényeinek tisztántartására nagyon ügyeljünk. Ha a kefék kopottak, cseréljük ki. E célból a legerősítő-anya lecsavarása után, levesszük a kábelsarut és azután az R/3. kulccsal, az ott levő csavart kicsavarjuk. A csavar eltávolítása után kivesszük a keféket. A kisfeszültségű kefék bronzból, a nagyfeszültségűek szénből vannak. A centrifugális kapcsoló mindhárom ke-

féje szélesebb bronz.

Kefék cserélése esetén azokat műszerésszel csiszoltassuk be.

A piszkos kollektort fadarabra erősített benzines vagy szálvásznon odanyomásával tisztítsuk meg, miközben a forgórészt lassan forgassuk.

A kollektorhoz zsír vagy olaj nem juthat.

A készülék forgó részeit időnként meg kell kenni. Ezt csak szerész végezheti el.

Az R/3. rádiójárőr készletjegyzéke.

Adó-vevő készülék.

- 1 db. Szekrény szerelt
- 1 " Szekrényfedél
- 1 " Keretantenna
- 1 " Adó-vevő szerelvény
- 2 " Elektroncső "3" (LD 430)
- 1 " Elektroncső "4" (OS-6/300)
- 1 " Elektroncső "3" (TKK 2)
- 4 " Elektroncső "1" (HP 212)
- 1 " Szerelt lámpa
- 1 " Izzólámpa
- 1 " Összekötő-kábel
- 1 " Mikrotelefon
- 1 " R/3. huzat
- 1 " Hívójel- és hívónév-táblázat

Aramforrás-egység

- 1 " Szekrény szerelt
- 1 " Jör.rád.hajtókar
- 1 " Szekrényfedél
- 4 " Szénkefe
- 4 " Bronzkefe
- 1 " Akkumulátor 3·6 V, 8 Aó.
- 1 " R/3. kulcs
- 1 " Csavarhuzó nyéllal
- 1 " Sörte ecset
- 2 " Elektroncső "3"
- 1 " Elektroncső "4"

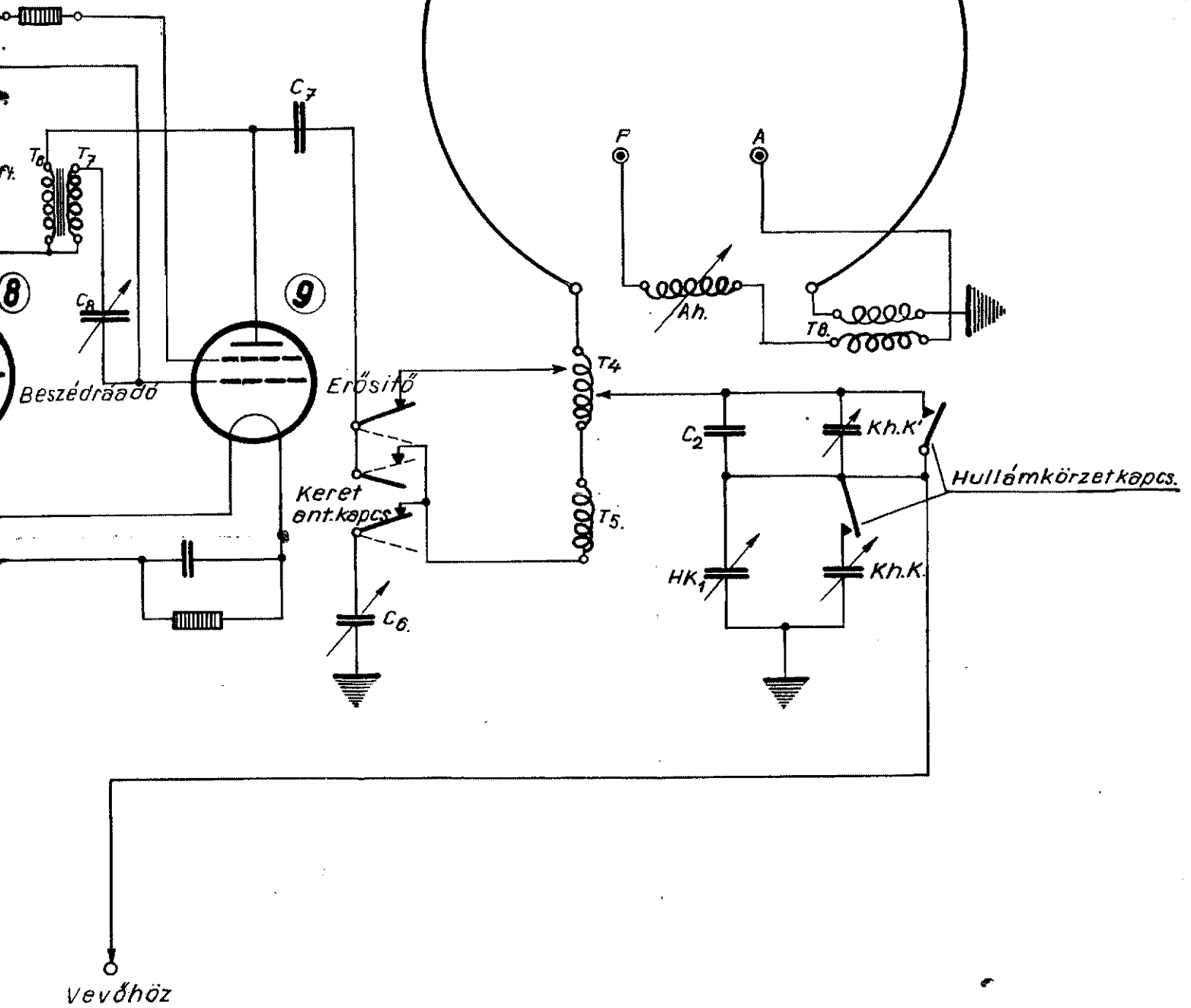
- 2 db. Elektroncső "1"
- 1 " Elektroncső "2"
- 1 " Szerelt rezgős átalakító 4 V-os
- 1 " Rézgő átalakító tubus 4 V-os
- 1 " Izzólámpa a zseblámpához
- 1 mot. Rézkötöző huzal
- 1 " Viaszos huzal
- 1 db. Beszélőszelence
- 1 " Doboz a beszélőszelencéhez

R/3. magasantenna

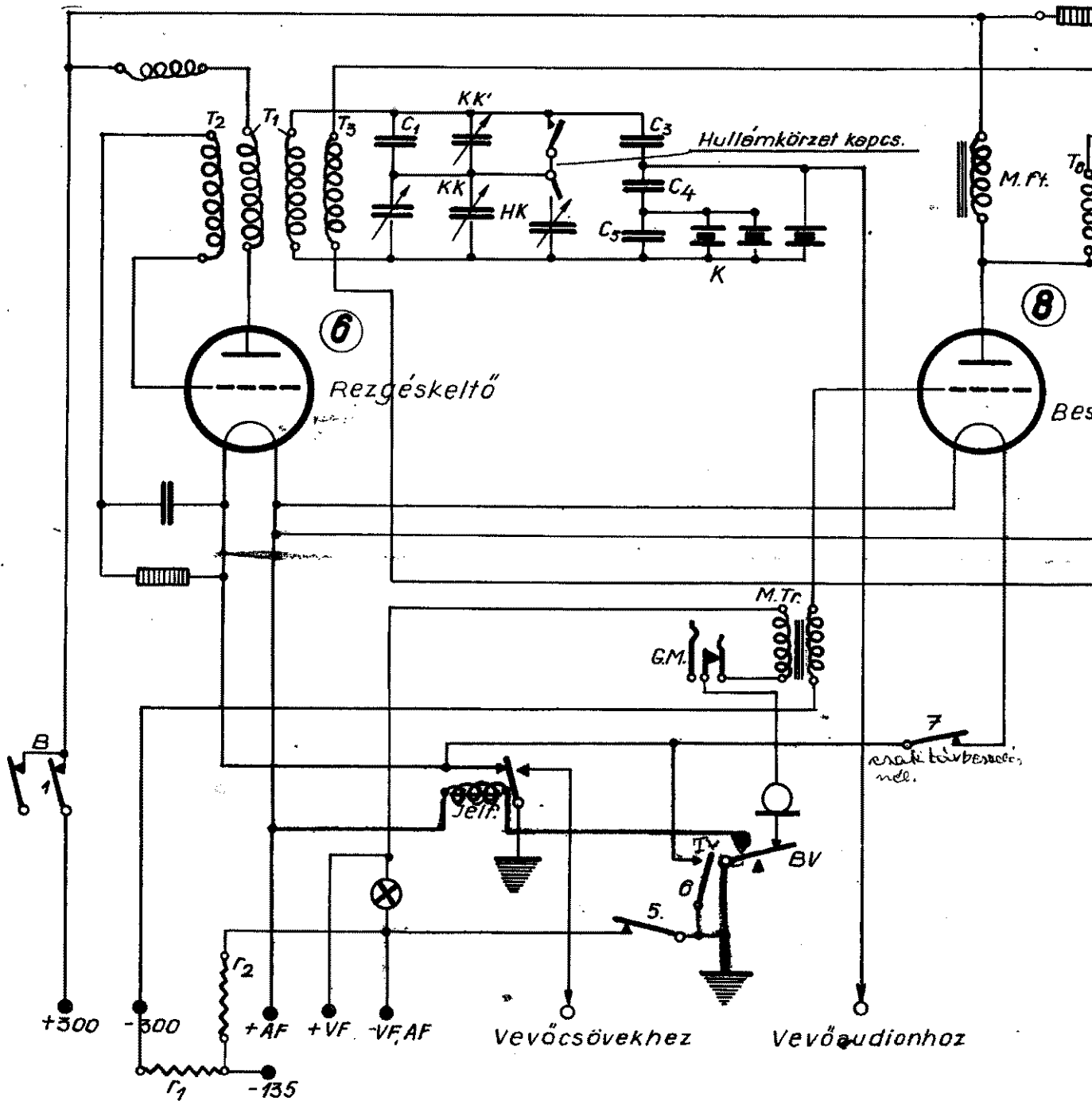
- 2 " Árboctalp
- 2 " Árboc felsőtag
- 4 " Árboc középsőtag
- 2 " Árboc alsótag
- 6 " Jör.rád.cövek
- 2 " Szigetelő-lánc
- 2 " Feszítőkötél szerelvény
- 1 " R/3. antennasodrony
- 1 " R/3. antennabevezető
- 1 " 30 M. kétfogantyus fémcsévélő
- 2 " R/3. ellensúly
- 2 " Ellensúly csévélő
- 1 " Árboctok (csak gyalog jör-nél)
- 1 " Kalapács kéttalpu
- 2 " Árboctok (csak lov.jör-nél)
- 1 " C-1 rejtj.eszköz és ismertetőjel táblázat
- 1 " Villamos világító készlet
- 1 " "Hir" állomásház
- 1 iv Csiszolóvászson
- 0.1 kg Tisztítórongy
- 1 db. Iron fekete
- 1 " Táviratlaptömb
- 1 " Anódtelep 132 V.

---oOo---

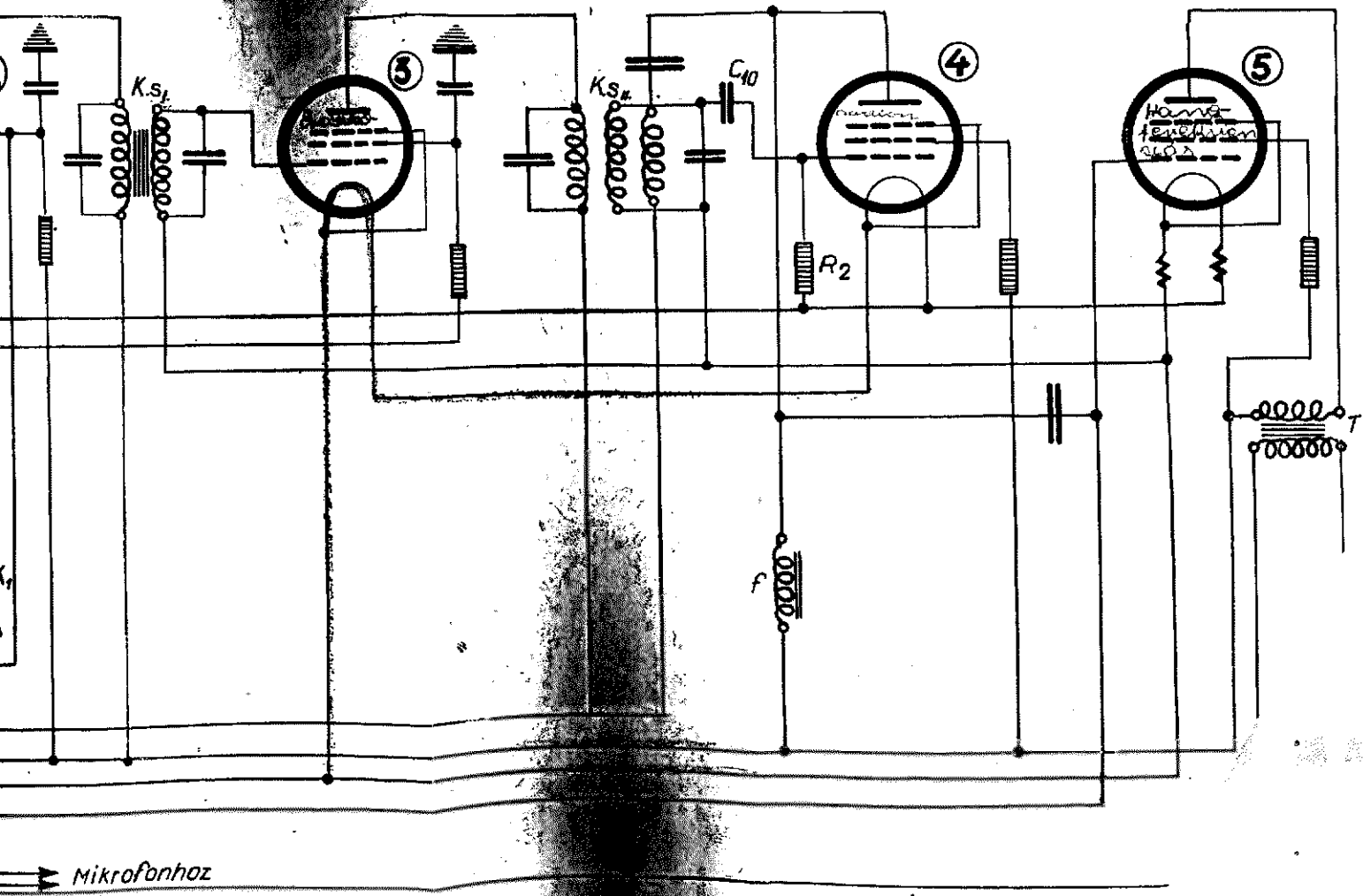
vi kapcsolása.



Az adó elvi

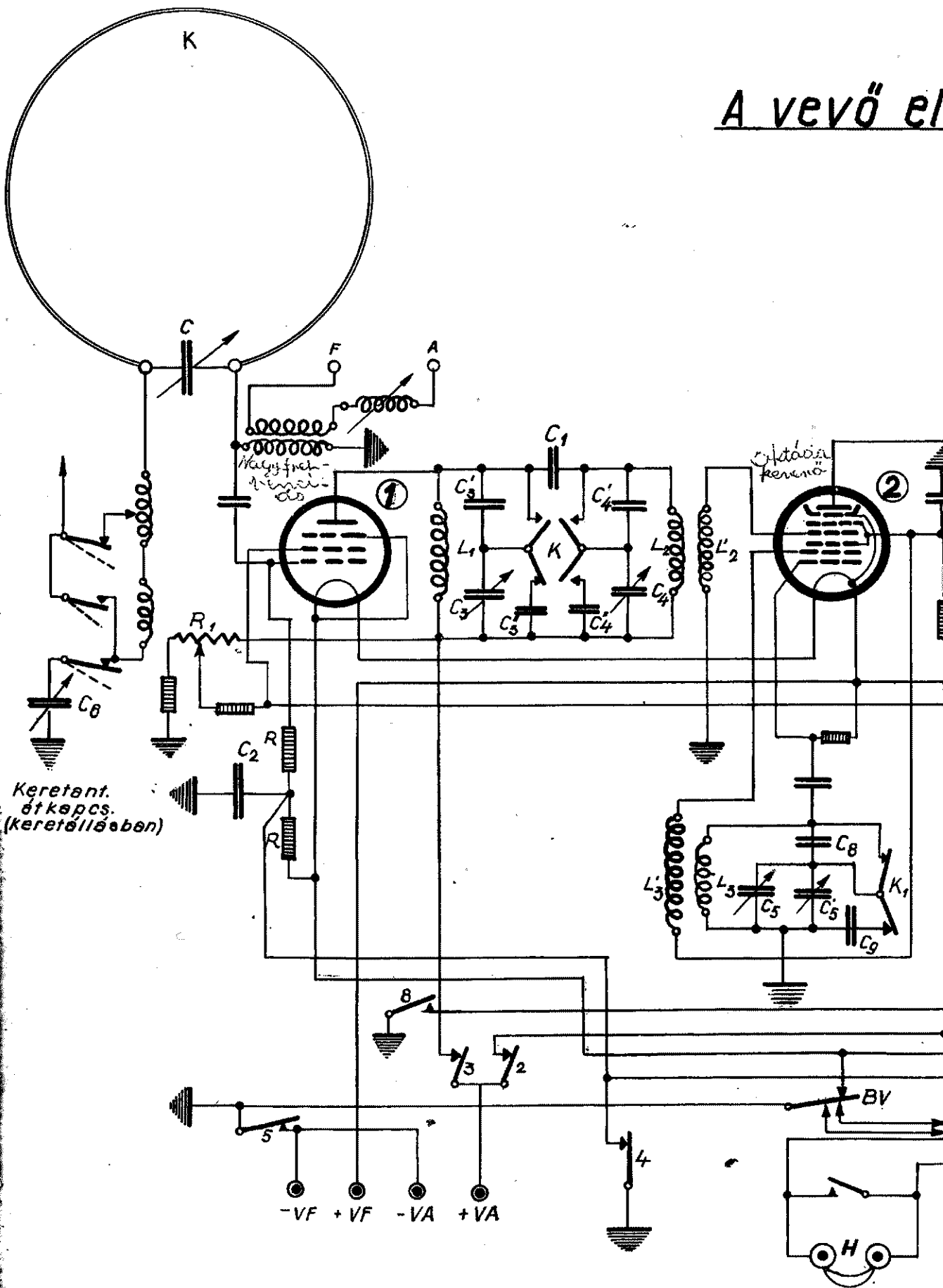


elvi kapes...

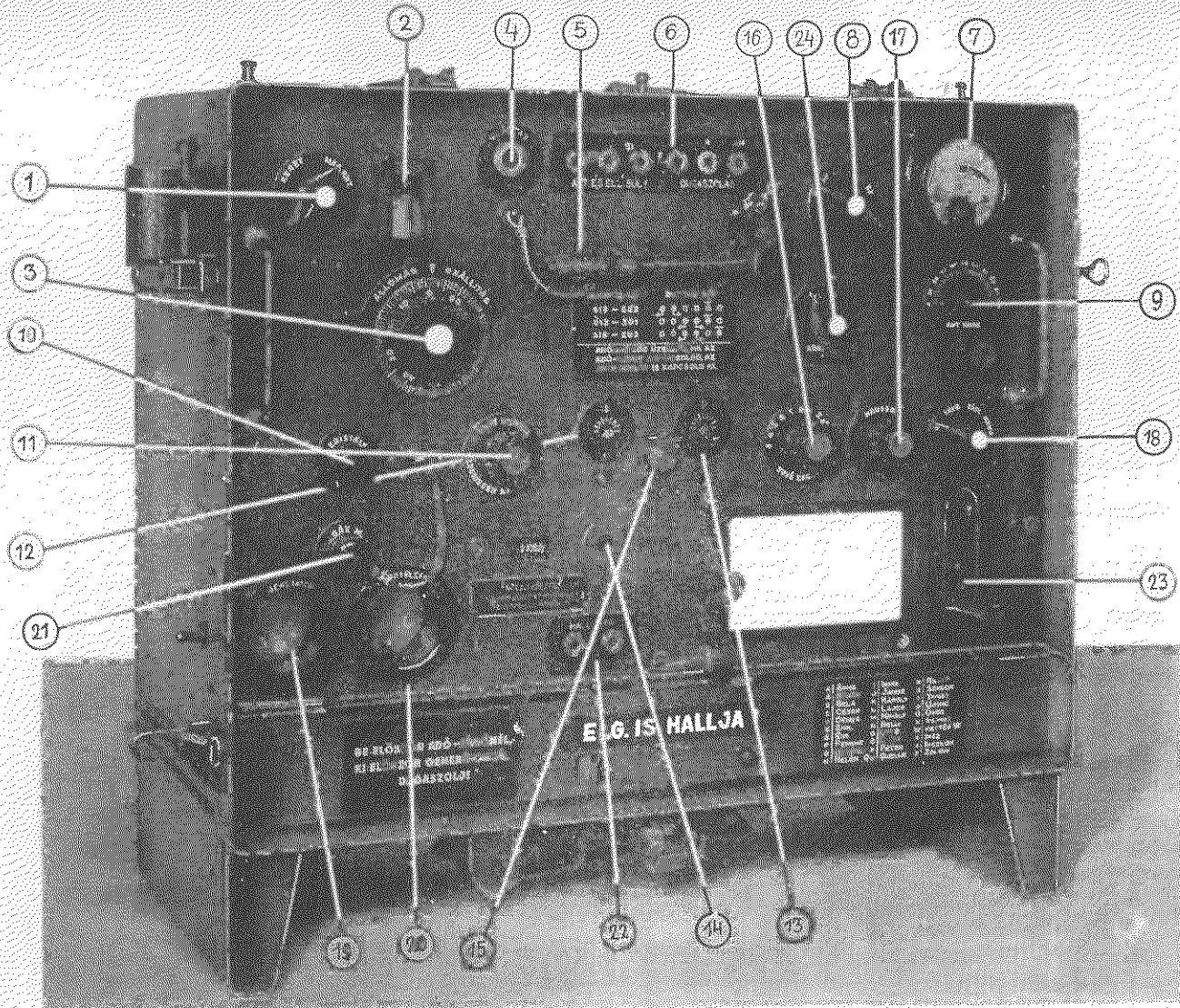


2. ábra.

A vevő el

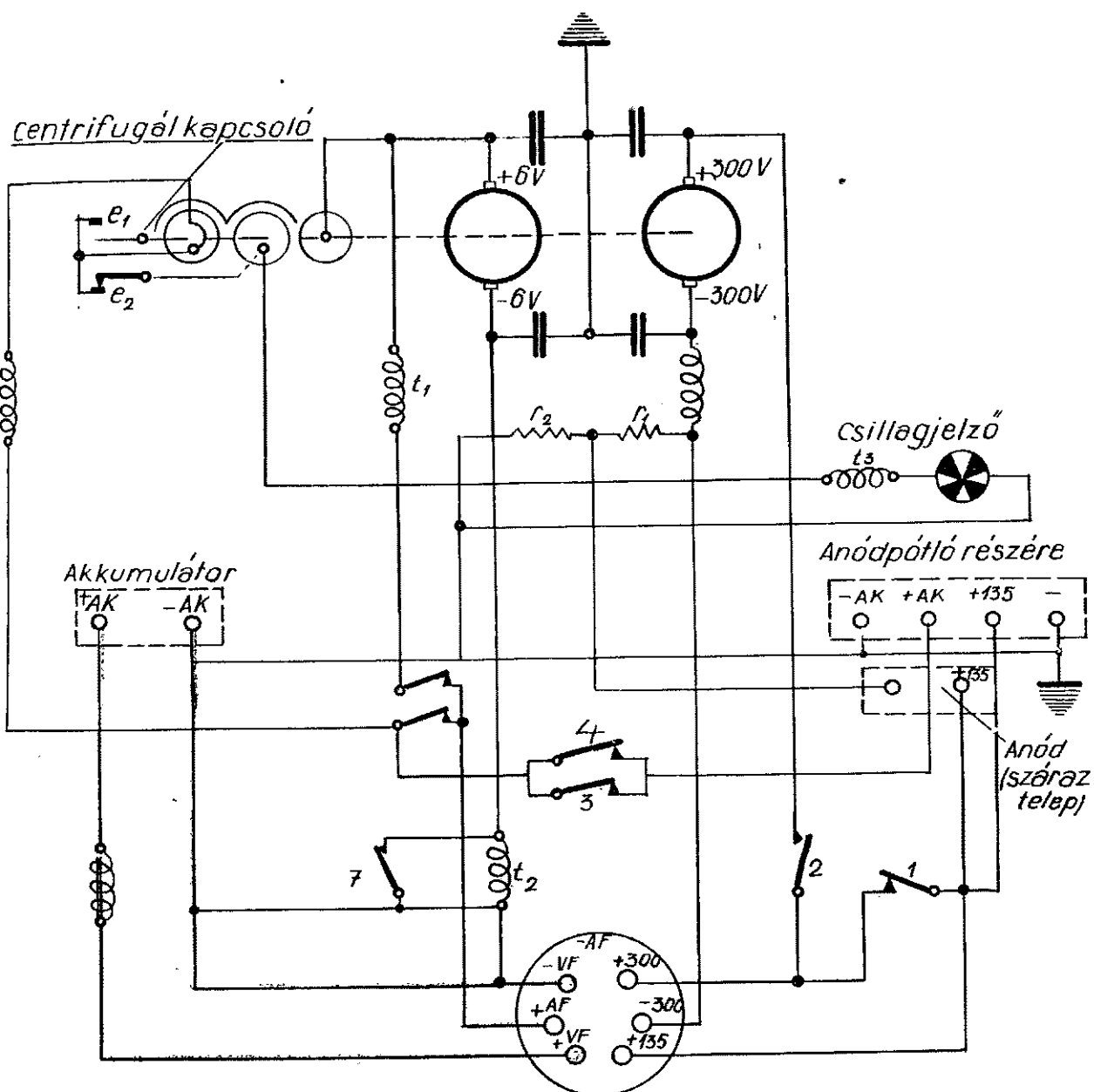


Az R/3. rádiókészülék szerelvénylapja.



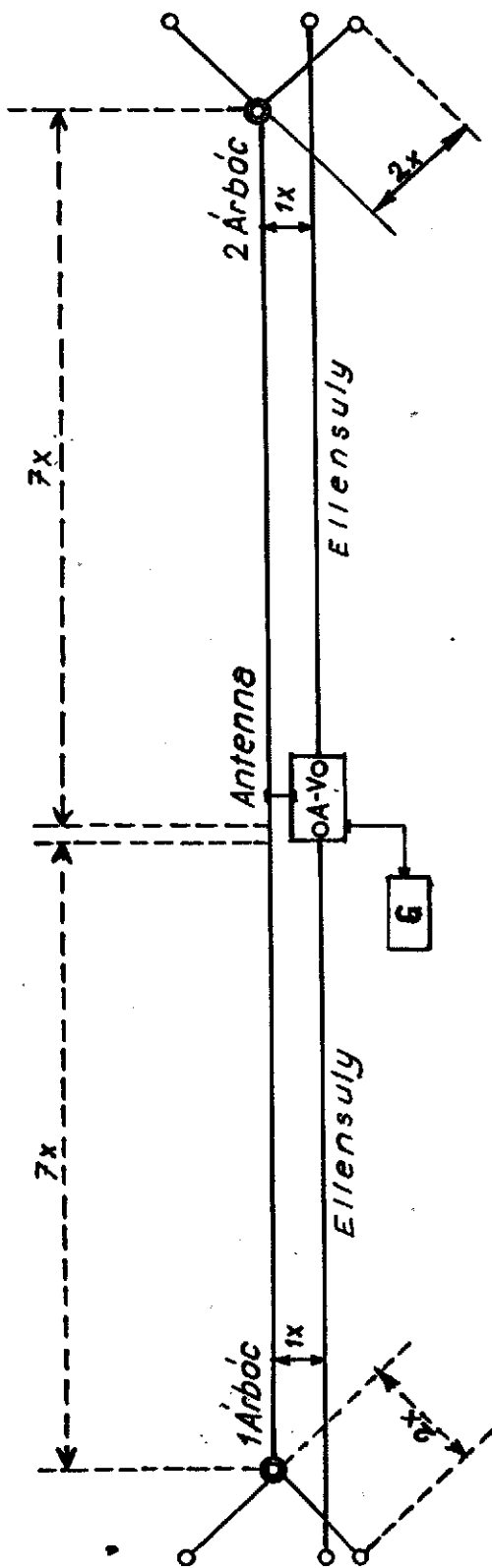
3. ábra.

Az áramforrásszekrény elvi kapcsolása.

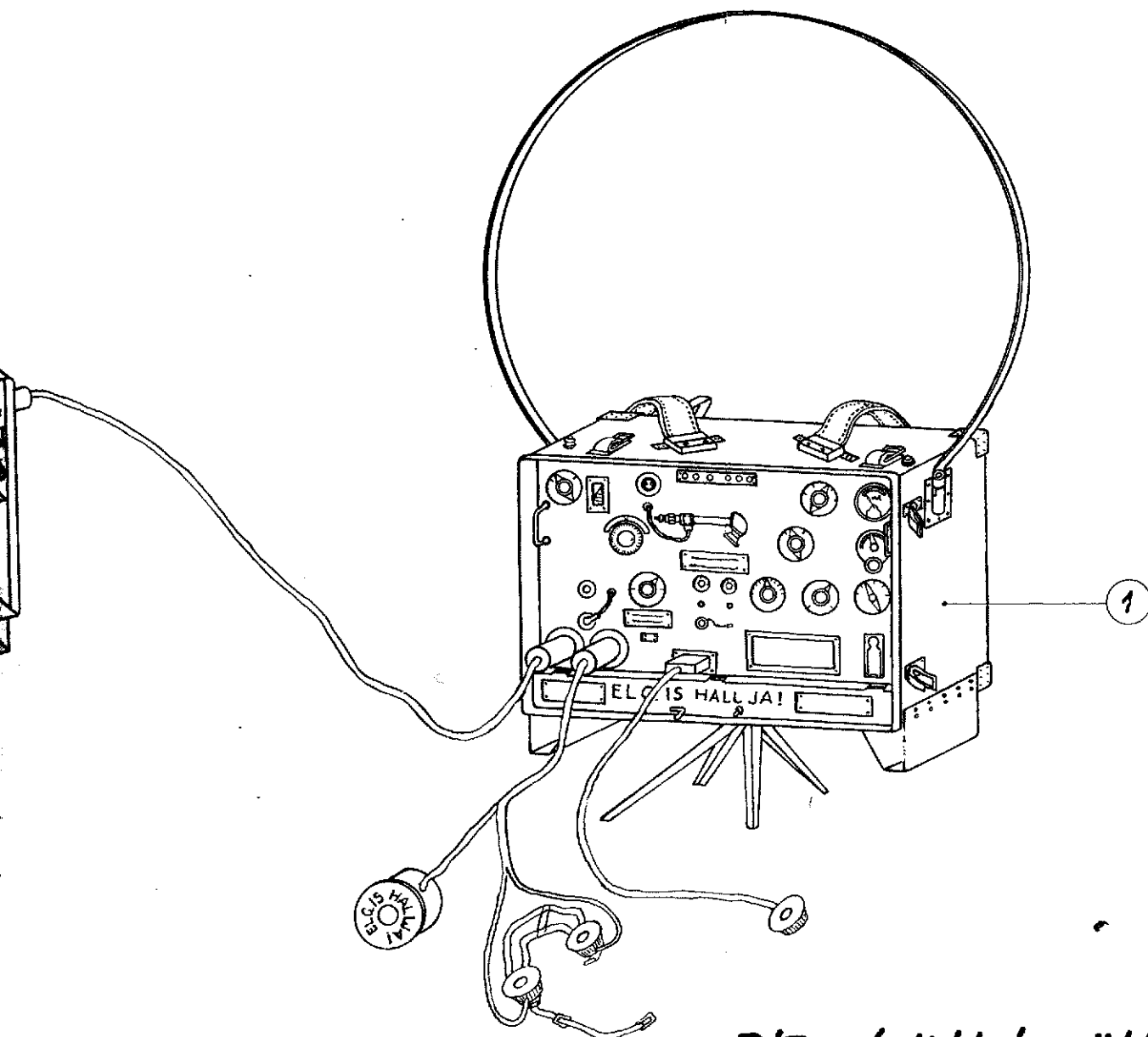
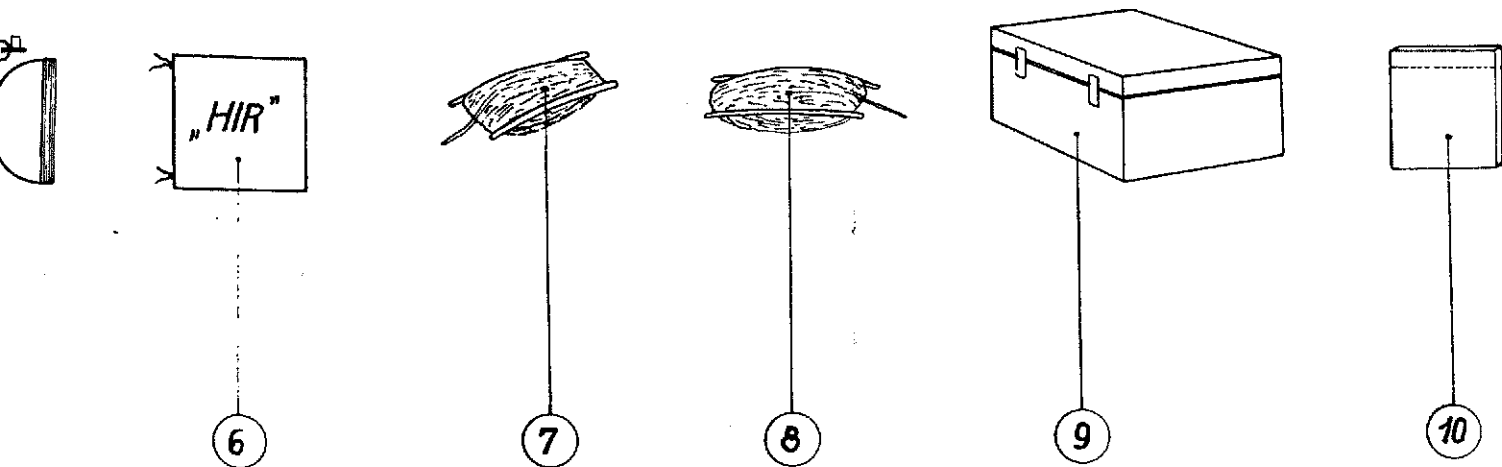


Hüvelyszerelvény a gen. szekrényen
(Nézet a dugaszolás felől.)

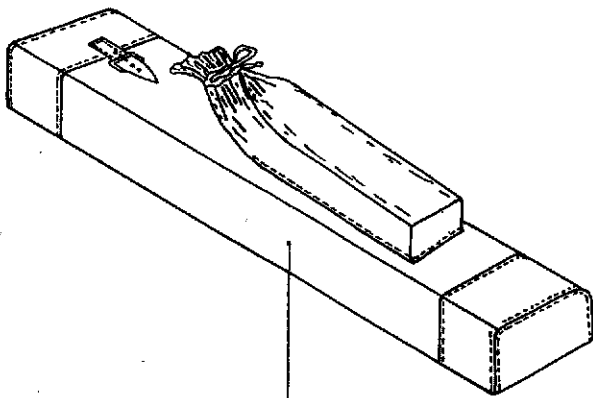
R/3. magasan antenna. (felülnézet)



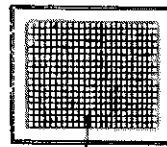
5. ábra.



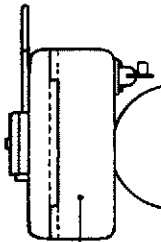
R/3. rádiókészülék
ábrás felszerelési jegyzéke.
 (F 78.)



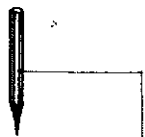
3



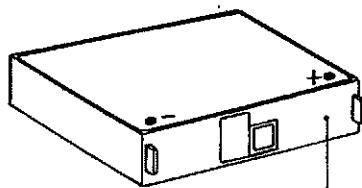
4



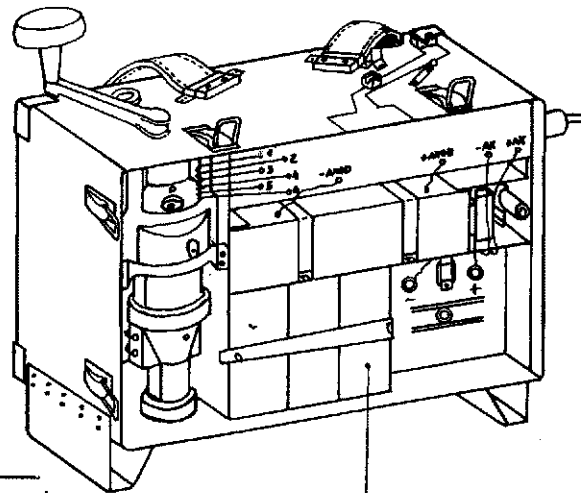
5



11

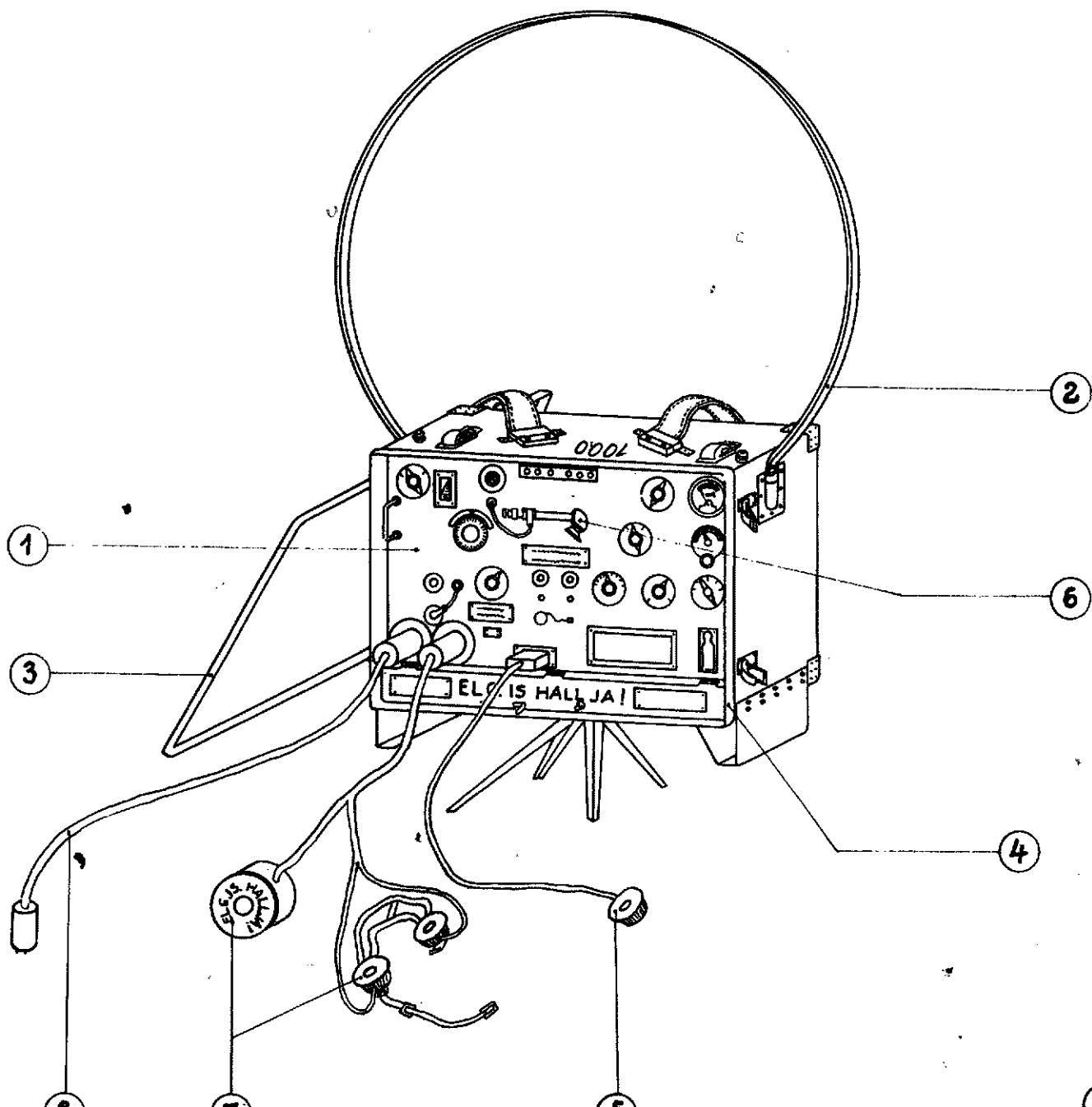


12



2

Sorszám	Mennyiség	Kiméret	Megnevezés	HASz. szám	Megjegyzés
1.	1	db.	R/3. Adó-vevő	88D6200	C 81
2.	1	"	R/3. Áramforrás-egység	88D6300	C 82
3.	1	"	R/3. Magasantenna	90D3500	C 83
4.	1	"	G-1. Rejtjelzőeszköz	84D9905	C 240
5.	1	"	Villamos világítókészlet	K22	
6.	1	"	"HIR" átlomászászló	75C4000	
7.	1	mot.	Viaszoshuzal á 20 m	76E3006-1	
8.	1	"	Közföldhuzal 0,3 mm. á 50 m.	76E3008-1	
9.	1	db.	R/3. máthalada	80B1200	
10.	1	"	"Távirat" lapfömb	84D1201	
11.	1	"	Jrón (fekete)	84F1301	
12.	1	"	Anódtelep 132 V	85D6395	
13.	4	iv	Csiszolóvászor "00"	83E1704-9	
14.	01	kg.	Tisztító rongy	83E2105	

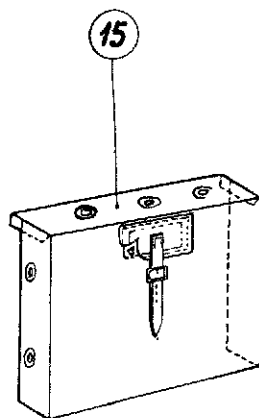
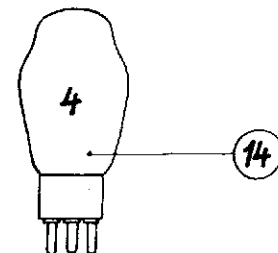
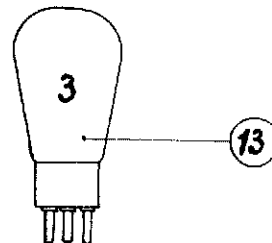
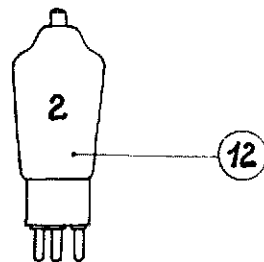
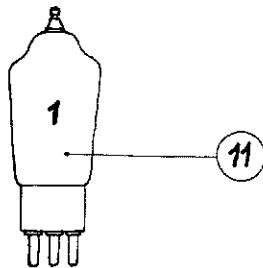


8

7

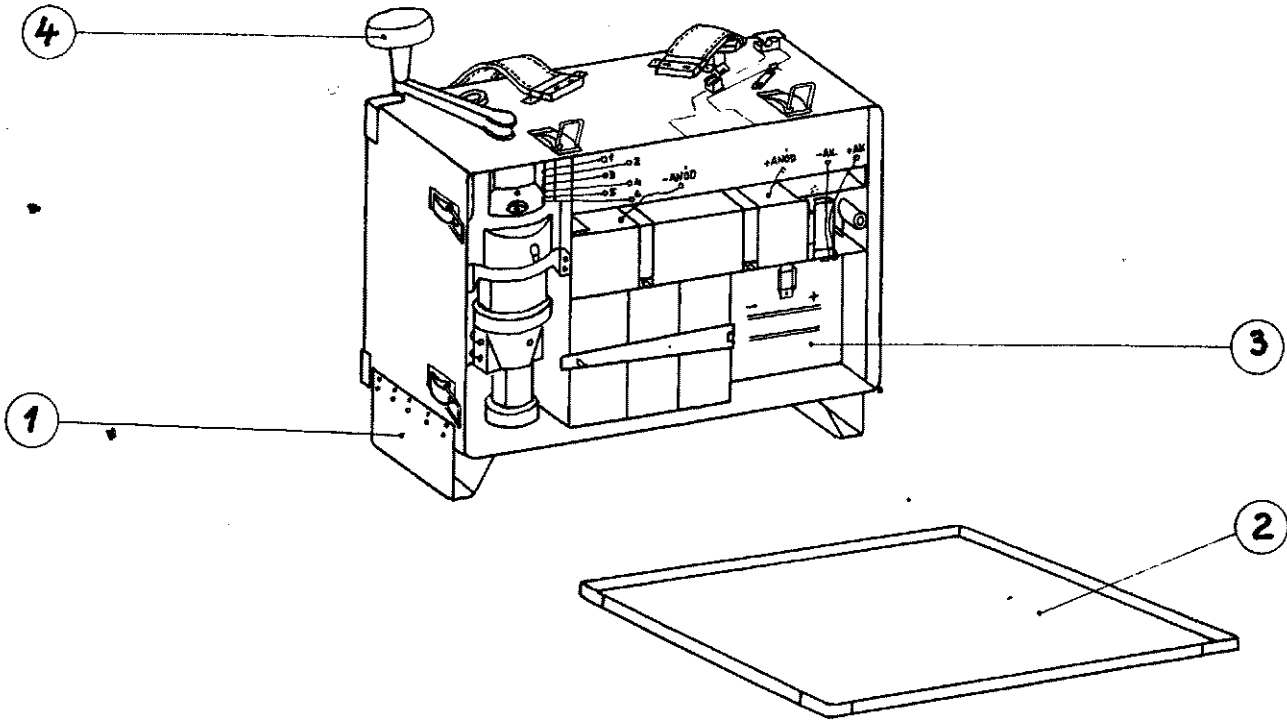
5

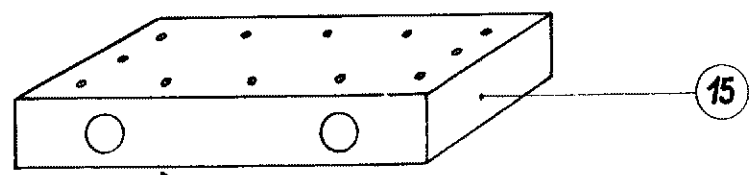
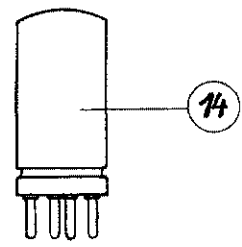
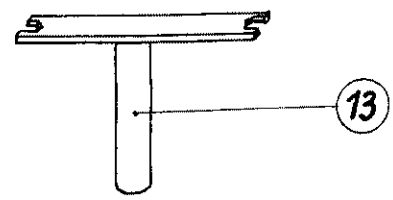
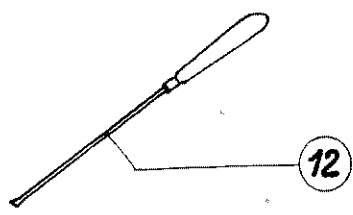
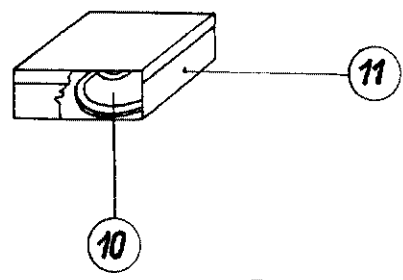
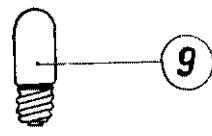
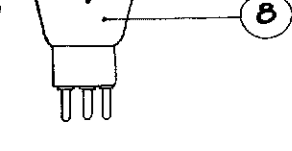
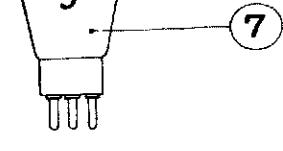
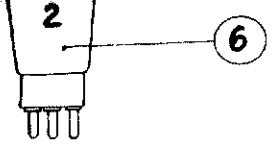
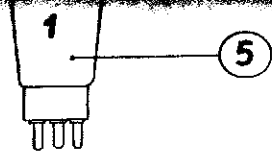
9



Sorszám	Mennyiség	Név	HASzszám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Név	Megnevezés	HASzszám	Megjegyzés
1	1	Adó-Vevő szerelvény	88A6204		10	1	Hívójel; Hívónév-Táblázat		84D9907	
2	1	Keretantenna	88C6203		11	1	Elektroncső „1”		88E6200-2	
3	1	Szekrényfedél	88B6202		12	1	„-” „2”		88E5200-2	
4	1	Szekrény, szerelt	88B6201		13	4	„-” „3”		88E6200-5	
5	1	Fejhallgató egyes	88D6005		14	2	„-” „4”		88E6200-1	
6	1	Szerelt lámpa	88E6204A17		15	1	R/3 huzat		88C6210	
7	1	Mikrotelefon	88C6207							
8	1	Összekötő kábel	88D6206							
9	1	Izzólámpa „13”	88E6200-4							

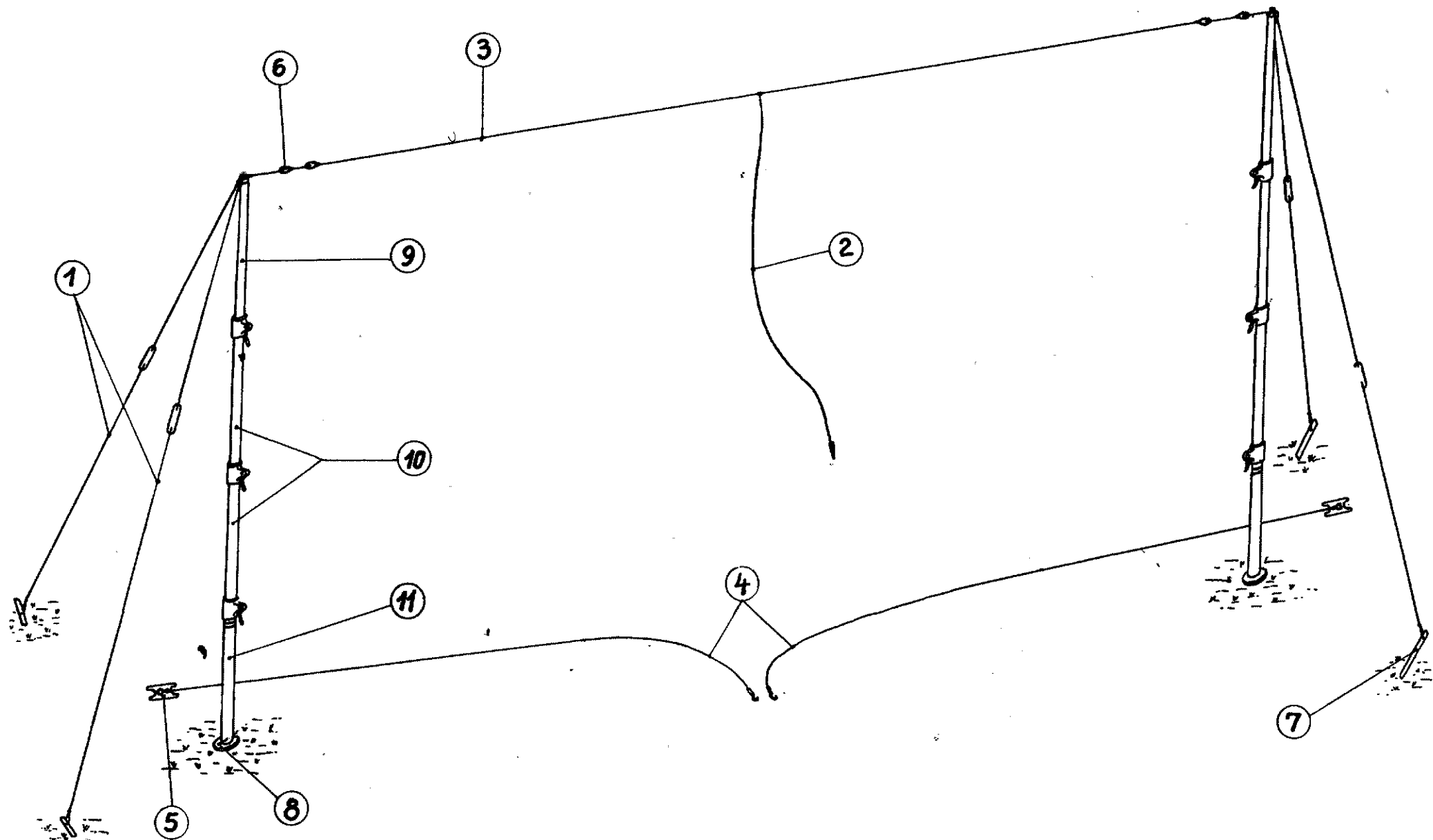
R/3. adó-vevőkészülék
 ábrás cikkjegyzéke.
 (C 81.)

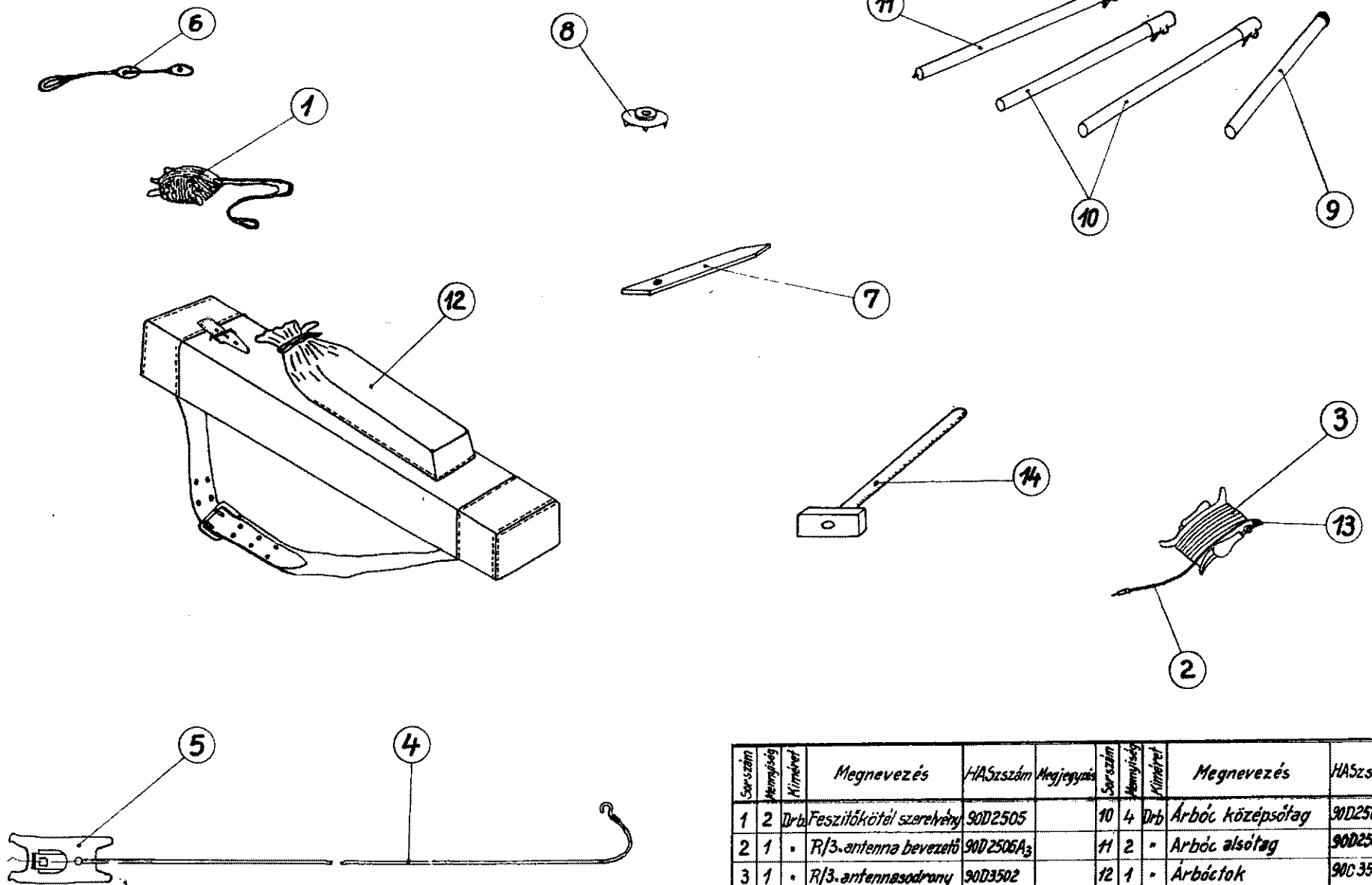




Sorszám	Mennyiség	Kiméret	Megnevezés	HASzszám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Kiméret	Megnevezés	HASz szám	Megjegyzés
1	1	Drb	Szekrény, szerelt	88B 6301		10	1	Drb	35M Beszelőszelence	71D 3001A2	Az adott szerelési anyagok
2	1	"	Szekrényfedél	88C 6302		11	1	"	Doboz (a beszelőszelencehez)	88E 4204A1	
3	1	"	Akkumulátor 36V BA6	88C 6303		12	1	"	Csavarhúzó 150-200 mm	77E 3101-200	
4	1	"	Jór. Rad. Hajtókar	88D 4204A1		13	1	"	R/3 kulcs	88E 6300-1	
5	2	"	Elektroncső .1"	88E 6200-2	Az adott szerelési anyagok	14	2	"	Rezgőátalakító tubus	88E 6300-6	
6	1	"	" .2"	88E 5200-2		15	1	"	Rezgőátalakító szerelvén	88C 6307	
7	2	"	" .3"	88E 6200-5		16	4	"	Szénkefe	88F 6301-10c	2-2 db. üzemi
8	1	"	" .4"	88E 6200-1		17	4	"	Bronzkefe	88F 6301-169	
9	1	"	Izzólámpa	88E 6200-4		18	4	"	Bronzkefe	88F 6301-12c	

R/3. áramforrás - egység
 ábrás cikkjegyzéke.
 (C 82.)





R/3. magasantenna
 ábrás cikkjegyzéke.
 (C 83.)

Sor-szám	Mennyiség	Méret	Megnevezés	HA-Szám	Megjegyzés	Sor-szám	Mennyiség	Méret	Megnevezés	HA-Szám	Megnevezés
1	2	Drb.	Feszítőkötel szerelvény	90D2505		10	4	Drb.	Árbóc középsőtag	90D2502A ₂	
2	1	"	R/3-antenna bevezető	90D2506A ₃		11	2	"	Árbóc alsótag	90D2502A ₃	
3	1	"	R/3-antennasodrony	90D3502		12	1	"	Árbócfok	90C3504	
4	2	"	R/3.ellensúly	90C3501		13	1	"	30M kétfog. fémmotola	90D4040A ₁	
5	2	"	Ellensúlymotolla	90D3503		14	1	"	Kéttalpú kalapács	77D2902- ...	
6	2	"	Szigetelőlánc	90D2504							
7	6	"	Jór. Rád. csövek.	90D2503							
8	2	"	Árbóctalp	90E2502-1							
9	2	"	Árbóc felsőtag	90D2502A ₁							

Részfüzet a 68.001/eln. 7.ö. — 1942. számú rendelettel
kiadott segédlethez.

KIVONAT

AZ

R/5. ÉS R/5-a. RÁDIÓKÉSZÜLÉK MŰSZAKI LEÍRÁSÁBÓL.

Segédlet a most folyó híradó- és csapattávbeszélő kiképzés-
hez a fenti készülékek „Híradó-anyagismeret” utasításainak megjelenéséig).

KIADVA: 1942. ÁPRILIS HAVÁBAN.



BUDAPEST, 1942.

A M. KIR. HONVÉD HÍRADÓ KIKÉPZŐ TÁBORPARANCSNOKSÁG
(HÍRADÓ ISKOLA) NYOMÁSA.

1.) Általában.

Az R/5. rádiókészüléket a harckocsikba beépítve alkalmazzuk. A készülék táviró-, hangzó táviró- és távbeszélő jelek adására és vételére is alkalmas.

A különböző harckocsi fajtáknak megfelelően, beépítése és elhelyezése eltérő.

.Az adó és vevő összes áramszükségletét a járműbe beépített 12 Voltos 120 Aó-ás savas akkumulátor szolgáltatja. Ugyanaz az akkumulátor a gépjármű egyéb áramszükségletét (világítás, stb.) is biztosítja. Az akkumulátort a gépjárműbe beépített dinamó tölti, melyet a jármű motorjával hajtunk meg.

Az adó és vevő csöveinek fűtése közvetlenül az akkumulátorból történik, míg az adó anódáramát egy forgó-, a vevőét pedig egy rezgő-átalakító szolgáltatja.

Az adó- és vevőkészülék egybe van építve, alkatrészei részben közösek. Hullámbeállítója is közös, s így a vevő az adóval állandóan azonos hullámon áll.

Gyors hullámváltója lehetővé teszi, hogy két hullámra előre beállithassuk a készüléket, s a beállítókar egyszerű átfordításával térhessünk át mind az adóval, mind pedig a vevővel egyik vagy a másik hullámra. A gyors hullámváltás lehetővé teszi, hogy szükségből két forgalmikör közös állomása lehessen. A figyelés azonban ilyenkor is csak felváltva lehetséges a két forgalmi körben.

Beszélő szerelvénye gégemikrofon, mellyel a zaj nagy részét távol tarthatjuk.

Fejhallgatói bukósíjakba vannak beépítve és gumipárnázattal illeszkednek a fülhez, a külső zaj kiküszöbölése végett.

A vevő távbeszélő üzemmódnál önműködően szabályozza a hangerőt.

Az adó táviró- és hangzó táviró jelei a saját vevőben is hallhatók. A táviró-üzemmódnál a közbelépés, távbeszélésnél pedig a párbeszéd is lehetséges.

2.) A készülék műszaki adatai.

a.) Hullámterjedelme: 293 - 315 hullám-folyószám.

b.) Hatótávolságok:

A készülék hatótávolsági adatait az 1. mellékletben találjuk.

c.) Sulyok.

A készülék sulya fejjvédővel - dinamó és akkumulátor nélkül - kb. 26 kg.

d.) Málházás.

A készülék a harckocsiba be van építve. Elrendezése és kapcsolása az 1. ábrából vehető ki. Az egyes részek elhelyezése a harckocsi fajták szerint különbözik.

3.) A készülék műszaki leírása.

A készülék fő részei: az adó-vevő, a forgó átalakító, rezgő átalakító, a dinamó, a keretantenna, az akkumulátor, valamint a tartozék- és a tartalékláda.

a.) Az adó-vevő.

Közös fémdobozban van elhelyezve és alkatrészei is részben közösek.

Az adó 2 csöves, elvi kapcsolását a 2. ábra mutatja. A készülék egyik csöve (I.) OS 12/500 jelzésű pentóda (honvédségi száma "72"), a másik cső ECH 3 jelzésű trióda-hexóda (honvédségi száma "32"). Az I. csővel állítjuk elő a rezgéseket, ugyanezzel a csővel meg is erősítjük azokat. A II. cső csak távbeszélő üzemmódnál vagy hangzó táviró adásnál működik. Távbeszélésnél ennek a csőnek hexóda része működik mint mikrofonerősítő. Hangzó táviró adásnál a hangzó táviró jelek előállítását (1000 Herz rezgésű) ugyan ennek a csőnek trióda része végzi rezgéskeltő kapcsolásban, míg hexóda része a hangzó jeleket erősíti. Az adó (I.) cső beszéd ráadás (moduláció) a pentóda fékezőrácsa útján történik.

A hullámhossz pontos beállításának ellenőrzése koppanó kvarccal megy végbe. Az antenna csatolása és a teljesítmény nem változtatható. A keret hangolása a rezgőkör anódáramának legkisebb értékre állításával történik. A billentyűzésre a beépített billentyű szolgál. Beszélő szerelvénye gégemikrofonból és nyomógombbal, mely a hallgatókkal együtt a bukósisakra van felerősítve.

A vevő 4 csöves szuper rendszerű, elvi kapcsolását a 3. ábra mutatja. Első csöve (III.) ECH 3 jelzésű trióda-hexóda (honvédségi száma "32"), keverést és nagyrezgésszámú erősítést (oszillátor és modulátor) végez. A rezgéskeltést a trióda, a

keverést és az erősítést pedig a hexóda rész végzi. Második (IV.) csöve EBF 2 jelzésű duódióda-pentóda (honvédségi száma "33"), mint pentóda a középrezgésszámú rezgéseket erősíti meg, duódióda része nem működik. A harmadik (V.) cső azonos az elsővel (III.), hexóda része középrezgésszámú erősítő, trióda része pedig táviró jelek vételénél (hangzó hívásnál nem), mint rezgés-keltő (oszillátor) működik, a jelek rezgésszámának hangrezgésre való leszállítása végett. Távbeszélő és hangzó táviró vételnél trióda része nem működik. A negyedik (VI.) cső azonos a másodikkal (IV.), egyenirányítást és erősítést végez. Egyben önműködően szabályozza távbeszélő és hangzó táviró vételnél a hangerőt. Az egyenirányítást az egyik, a szabályozást pedig a másik dióda végzi, míg pentóda része a már egyenirányított rezgéseket erősíti meg. A vevő el van látva kézzel állítható hangerő szabályozóval is. Az árnyékoló-rács tulfeszültségét és a saját adó jeleinek tulerősségét, egy-egy villanócsővel akadályozzuk meg a vevőben.

Bár az adó és vevő közös hullámra állítása a közös hullámbeállítóval pontosan végbe megy, az ellenállomások hullámtérítéséből adódó különbségek kiküszöbölésére és a forgalmikör állomásainak összehangolására, a vevőnek külön vevőkeresője is van. Ezzel állíthatjuk be az ellenállomást a legnagyobb hangerőre és szabályozhatjuk táviró vételnél a hangmagasságot.

Az adó és vevő közös fémdobozban foglal helyet. A doboz alsó részének bal felében a rezgő átalakitót találjuk, jobbról pedig zárható fedél alatti részben a szerszámok és az írószerek vannak. A szerelvénylapnak nincs fedele. A doboz felső részén a bőrfogantyut, valamint a keretantenna csatlakozó hüvelyeit találjuk. Az egyik hüvely el van szigetelve a doboztól, ebbe dugjuk az antenna bevezető kábelét. A másik hüvely a dobozhoz fémesen csatlakozik, ezen át földeljük a készüléket. A doboz két oldalán kiálló bütykökkel erősítjük bele a készüléket a függesztő keretbe. A doboz jobb oldalán levő négyes hüvelybe dugaszoljuk az átalakitóhoz futó árnyékolt összekötő kábelt. A kábelt a dugaszának közepén kiálló csavar becsavarásával rögzítjük a hüvelyben.

Az adó-vevő szerelvény lapját a 4. ábra mutatja. Az előlap közepén van a hullámbeállító (1), az ütközőkkel (2). A hullámbeállítót a skála felőli végén levő csavarral rögzítjük vagy szabadítjuk fel. Az ütközők arra valók, hogy a készüléket

előre beállithassuk két hullámra, s a hullámbeállító karját gyorsan és pontosan állithassuk a másik hullámra. Az ütközőket ezért a megfelelő folyószámra állított beállítókar külső oldalához huzzuk és ott rögzítjük. A hullámbeállító skáláján (3) levő belső számok és a hozzájuk tartozó vonások jelzik a hullám-folyószámokat. A skála közepének közelében lévő piros vonásra állítjuk a kart a kvarc ellenőrzésnél. A szerelvény lap jobb alsó sarkában van a hat-állású főkapcsoló (4). "K" állásában ki van kapcsolva a készülék, s üzemén kívül mindig itt tartjuk. "Táv." állásában távbeszélő-, "Hang távi"-nél hangzó táviró-, "Távi AD.V"-nél táviró üzemmódra kapcsoljuk az adót és vevőt. "V" állásában csak a vevő működik, de itt kor csak táviró jeleket vehetünk vele, míg "Hang" állásit hangolásnál használjuk. A főkapcsoló felett van a billentyű (5), e fölött pedig a kézzel állitható hangerő szabályozó gombja (6). A celluloid táblára (7) írjuk fel a forgató adatokat. A "Kristály" feliratu gombot (8) a kvarc ellenőrzéskor benyomjuk. A "Keretutánáll." gombbal (9) hangoljuk le a keretet, s oda fordítjuk, ahol a műszer (10) a legkisebb áramot mutatja. A műszer alatt levő átkapcsoló (11) "AN" állásában a rezgőkör anódáramát mutatja, melyet a lehangolásnál legkisebbre kell állítanunk. "F" állásában az akkumulátor szülségét (legalább 12*6 Volt), "VA" állásában a rezgő átalakítóét (legalább 180 Volt) és "AA" állásában a forgó átalakítóét (575 Volt) mutatja.

A készülék szerelvénylapjának megvilágítására egy kilowattos sapkás lámpa (12) szolgál. Ha a lámpát kihuzzuk, önmagától bekapcsolódik és fordítva. A rajta levő rés elfordítható. A benne levő izzólámpát a sapka lecsavarása után kicserélhetjük. A kristály nyomógombja melletti fedett nyíláson át (13) ellenőrizhetjük a villanócső felvillanásával a jelek kisugárzását.

A hullámbeállító alatt jobbról találjuk az adó utánállítót (14). Ezt kvarc ellenőrzésnél a mellette levő kulccsal a kvarc koppanási pontjára állítjuk. Az adó utánállítótól jobbra a "Vevőkereső" forgatógombbal (15) állítjuk be a vevőt az ellenállomásra. A tőle jobbra levő hüvelybe (16) dugaszoljuk a beszélő- és hallgató szerelvényt. A szerelvénylap négy sarkán közelében elhelyezett csavarok (17) rögzítik a készüléket.

bozában. Azok kicsavarása után kihuzhatjuk a készüléket és hozzáférhetünk a csövekhez. A csövek az első (I.) kivételével, első szélükön kiálló érintkezőkkel vannak ellátva. Az érintkezők elhelyezése olyan, hogy csak egyértelműen dugaszolhatók foglalatukba. Az I. cső dugaszos aljazatu. A csövek felső kivezetései csősapkák utján csatlakoznak a készülékhez. Négy cső sapkája rugókkal van leszoritva, míg két csőnél rugós lemezeket hajtunk a sapkákra. A csöveken és a csősapkákon (rugós lemezen) a csövek száma fel van tüntetve. Az azonos csőfajták felcserélhetők. Csőcserénél elsősorban a csősapkát vesszük le, a rugós lemezekkel rögzítetteknél először a lemezt hajtjuk fel, s csak ezután vehetjük le a sapkát. A felül szabaddá tett csövet lassan mozgatva huzzuk ki a foglalatból. A csövek behelyezésénél fordítva járunk el. A villanócsövek szuronyzárás foglaltuak. Ezeket kivételnél benyomjuk, elfordítjuk, s utána kihuzzuk a foglalatból. Behelyezésüknél a kivágásnak megfelelően a foglalatba illesztjük, ^{benyomjuk} s elfordítjuk. Csőcserénél ügyeljünk, hogy a csősapkákat pontosan feltegyük és a rugós lemezeket lehajtsuk. A csövek biztosan álljanak aljazatukban. A rugós csősapkákon gumigyűrűk is vannak az összeütődések megakadályozására. A doboz belsejében hátul alul látható rugók a rezgő átalakító csatlakozására szolgálnak.

A készülék beszélő- és hallgató szerelvénye közös kábellel, mely dugaszban végződik, csatlakozik a készülékhez. A kábel másik vége a beszélő-szerelvény nyomógombját magába foglaló kis dobozba van bekötve. A nyomógombot beszédnél benyomjuk, hallgatásnál eleresztjük. A gégemikrofon bőr szalagját a bukósisak aljára erősített kapocsba, illetve csattba akasztjuk.

Ha a gégemikrofon rosszul működne, a tartalékkal cseréljük ki szelencéit. Ehhez a szelencetokat vegyük le a tartó-szalagról, majd fedelét csavarjuk le, s a belsejében elhelyezett szelencét kiemelhetjük. A cserénél ügyeljünk arra, hogy a szelence alatti és fölötti vékony szigetelő-gyűrű ne hiányozzék.

b.) A forgó átalakító.

A forgó átalakító elvi kapcsolását az 5. ábra mutatja. Az adó anódáramforrását képezi. Külön dobozban van elhelyezve, melynek fedelét a tetején levő két csavar kicsavarása után levehetjük. Az átalakító álló része állandó mágnes, forgó része két-tekercsű. Egyik tekercsébe az akkumulátor áramát vezetjük, s ez

mint motor működik. A másik tekercsben a forgatás által ter-
lődik a nagyfeszültségű anódáram. Az adóhoz való csatlakozás
5 erü, az akkumulátorhoz pedig 2 egyeres árnyékolt kábellel
ténik. A kábeleket a fedelén át dugaszoljuk az átalakítóba,
ugyancsak csavarokkal rögzítjük. Az átalakító mindkét áram-
be egy-egy szűrőlánc és egy-egy biztosíték van beépítve. A
tosítékok a készülék oldalán vannak elhelyezve. Kiegészük es
kivesszük szorítóikból és kicseréljük a tartalékkal. Az áta-
tóban még egy jelfogó is van az indításra, illetve a megállí-
ra. A forgó átalakító a főkapcsoló "Távi", "Hang távi" állá-
ban állandóan, "Táv" állásnál azonban csak a mikrofon nyom-
gombjának benyomása alatt működik.

c.) A rezgő átalakító.

A rezgő átalakító a vevő anódáramát szolgáltatja, elvi
kapcsolását a 6. ábra mutatja. Működési elve az, hogy az akk-
ulátor 12 Voltos áramát a rezgőtubus szaggatott egyenárammá
kitja át, ezt feltranszformáljuk és egy egyenirányító csővel
egyenirányítjuk, majd a szűrőlanccal meg-
szűrjük. A főkapcsoló minden állásában működik, a "Ki" állá-
s kivéve. A rezgő tubus és az egyenirányító cső idővel elhasz-
lódik, s ilyenkor kicseréljük. A cseréhez a doboz felső lap-
a csavarok eltávolítása után levesszük. A rezgő átalakító a
adó-vevő dobozának alsó részében van elhelyezve. A kirázódás
ellen két csavarral leszorított és elfordítható kilincs védi.
Csatlakozása 3 kiálló bütyökkel történik, melyek a vevő rugó-
érintkezőivel érintkeznek.

d.) A dinamó.

A dinamó az akkumulátor töltésére szolgál. Kényszerkap-
latban van a gépjármű motorjával. Külön szabályozó szerkezet
van ellátva, mely külön dobozba beépített 3 jelfogóból áll.
zekkel akadályozzuk meg a túlfeszültséget. A dinamónál ugyan-
találunk szűrőláncot és le van árnyékolva. A dobozból 3 érin-
kező vezet ki, melyek közül egy a földelésre szolgál, a másik
az akkumulátorhoz, a harmadik pedig a rádióhoz vezet.

e.) A keretantenna.

A keretantenna a harckocsi külső felső részén van fele-
sítve. Bőrrel bevont acél kengyelből áll. Egyik vége fémesen
csatlakozik a harckocsi testéhez, másik vége a bevezetőn át a
készülékhez.

f.) Az akkumulátor.

A harckocsikban alkalmazott akkumulátorok 12 Voltos ólomakkumulátorok, kénsav elektrolittal. Az egyes cellák feszültsége 2 Volt. Töltésük a harckocsi motorja által meghajtott dinamóval történik. Az ólomakkumulátorok a töltéssel, kisütéssel és szennyeződéssel szemben nagyon érzékenyek. Csak feltöltött állapotban tarthatók. A töltés végén, megfelelő savsűrűség esetén, a cellák feszültsége 2^o7-2^o8 Voltig emelkedik. A töltésnél keletkező savgőzök a fémrészeket megtámadják. Nikkel (lugos) akkumulátorokkal együtt nem tölthetők és nem is kezelhetők.

Az akkumulátort mindig tisztán és szárazon tartsuk. Vigyázzunk, hogy a cellákat takaró szigetelő lapra olaj vagy benzin ne kerüljön. Felnyitva ne tegyünk rá szerszámot, mert rövidzárt okozhat. Télen 4, nyáron 2 hetenként vizsgáljuk meg. A sav kb. 1^o5 cm-re fedje a lemezeket. Hiányát desztillált vízzel (a rendszer viz ártalmas) pótoljuk. Ha a sav kifolyott volna, 28 Bé sűrűségű oldattal töltjük fel. A helyes savsűrűség árammal töltött állapotban 32 Bé. Ha az önindítót gyakran használjuk, a telepet 4-6 hetenként vegyük ki és külön töltjük fel. A kocsin kívüli áramtöltés addig folyjék 8-10^o5 Amp-es árammal, míg a savsűrűség és a feszültség 2 óra múltán sem emelkedik.

A kábelsaruk tiszta fémesek legyenek. Az oxid réteget és a ráakódott sórt gondosan tisztítsuk le.

g.) A tartozék- és tartalékláda.

A tartozék- és tartalékláda kis fadoboz, melyben a tartozékokat és a tartalék anyagot tartjuk. Apró rekeszekre van osztva, s a fedél belső részén találjuk, hogy mi tartozik bele.

4.) A készülék beépítése a harckocsiba.

A Toldi harckocsikba beépített adó-vevő a toronyban van elhelyezve, míg a keret a forgatható toronyra van felerősítve. A készüléket egy függesztő keretben rögzítjük. Akkumulátora 120 Aó-ás. A kocsi összes villamos részei le vannak árnyékolva. A 12 Voltos áramkört a harckocsi talpán levő forgó csuszató gyűrűvel vezetjük az alvázból a toronyba. A torony alsó részén több közbeeső biztosíték van, melyek az egyes ágakat (világítás, puska elsütés, stb.) külön biztosítják.

Az Ansaldó harckocsiknál csak 45 Aó-ás akkumulátorok vannak. A keretantenna a készülék tetejére külön vasalással van felerősítve.

A hk-ba beépített készüléket a 7., a keretantennát pedig a 8. ábrán látjuk.

5.) A készülék üzembe helyezése.

a.) Általában.

A harckocsiba beépített készüléket általában állandóan összekapcsolva tartjuk. A kiképzési okokból vagy javítás végeztetése miatt a készülék összekapcsolásához az adó-vevőt a forgó átalakítóval az 5. erű kábellel kötjük össze. Az átalakítóhoz az akkumulátorhoz csatlakozó kábel végén levő szorítókat pedig az akkumulátor + és - sarkaival kapcsoljuk össze. A keretantenna helyett ilyenkor a műantennát használjuk, mellyel a hangolást és a vizsgálatokat hasonlóan elvégezhetjük, sőt kisebb távolságra a levelezés gyakorlására is felhasználhatjuk.

b.) A készülék megvizsgálása.

Mielőtt a készülékkel a hívást megkezdjük, előbb megvizsgáljuk. Megvizsgálására az adó-vevőn levő műszer szolgál, melynek átkapcsolója különböző állásaiban jelzi, hogy hol lehet a hiba.

Először ellenőrizzük, hogy mindent helyesen kapcsolunk-e össze.

A készülék gyors megvizsgálásához a vevő hangerő szabályozóját állítsuk a legnagyobb hangerőre, a főkapcsolót a "Távi V" állásba, majd 2 perc elteltével a "Hang" állásba, a "Keret utánáll." gombbal a műszer kitérését a legkisebbre állítjuk. Ezután a vevőkeresővel a füttymélypontra állítjuk vevőnket. Utána "Távi AD.V." állásra fordítjuk a főkapcsolót, néhányszor lenyomjuk a billentyűt, s ellenőrizzük vevőnkben a jeleket. Majd a főkapcsolót "Hang távi" állásba fordítjuk, s újólapon ellenőrizzük a billentyűvel adott jeleket. Végül a főkapcsolót "Táv" állásba hozzuk, benyomjuk a beszélő-gombot, s beszéd közben ellenőrizzük a villanócső fényének, s a műszer mutatójának ingadozását.

Amennyiben valahol hibát találunk a vizsgálatot az alábbi táblázat szerint hajtsuk végre:

c.) Készülékhibák és azok elhárítása.

Az észlelt hiba	A hiba oka	A hiba kijavitása
A főkapcsoló "Hang" állásában a forgó átalakító nem működik, a műszer a kapcsoló "F" állásában nem mutat feszültséget.	1.) Biztosíték kiégett. 2.) Nincs bekapcsolva az akkumulátor. 3.) Kábelhiba. 4.) Jelfogó hiba. 5.) Forgó-érintkezőnél nincs érintkezés.	1.) Vizsgáljuk meg a biztosíték dobozban levő rádió biztosítékot, s ha kiégett cseréljük ki. 2.) Ellenőrizzük, hogy az akkumulátor be van-e kötve. 3.) Javíttassuk meg. 4.) Javíttassuk meg műszerésszel a készüléket. 5.) Igazítsuk meg.
A vevő süket és a műszer kapcsoló "VA" állásában nem mutat feszültséget vagy keveset.	1.) A rezgő átalakító rosszul érintkezik a vevővel. 2.) A rezgő-tubus vagy az egyenirányító cső rossz.	1.) Vegyük ki a rezgő átalakítót, kiálló érintkezőit csiszoló papírral tisztítsuk meg. 2.) Az átalakítót nyissuk fel és a rezgő-tubust vagy az egyenirányító csövet cseréljük ki a tartalékkal.
A műszerkapcsoló "VA" állásában megfelelő a feszültség és a vevő mégis süket.	1.) Az antenna bevezetők nincsenek dugaszolva vagy rosszul érintkeznek. 2.) Csőhiba.	1.) Ellenőrizzük az antenna bevezetőket, ellenőrizzük, hogy az antenna-test felőli (fémesen érintkező része) nem rozsdás-e. 2.) A vevő csöveit sorba cseréljük ki a tartalékkal, de véglegesen csak a tényleg hibásat cseréljük ki.
"Távi AD.V.", "Távi V." vagy "Hang Távi" állásban nem halljuk vevőnkben az idegen adók füttyölését vagy távi.jeleit.	Az V.cső rossz.	Cseréljük ki.
A villanócső nem világít adásnál.	Kiegett.	Cseréljük ki.

Az észlelt hiba	A hiba oka	A hiba kijavitása
"Táv" állásban a nyomógomb benyomásakor a forgó átalakító nem forog.	1.) A fejhallgató szerelvényt rosszul dugaszoltuk. 2.) Kiegett a forgó átalakító biztosítéka. 3.) Rossz az átalakító jelfogója.	1.) Ellenőrizzük a dugaszolást. 2.) Ellenőrizzük és cseréljük ki a biztosítékot. 3.) Javítottassuk meg a műszerésszel.
A műszer mutatója "Táv" állásban nagyon kivág a nyomógomb benyomásakor.	1.) Az adó I. (rezgékeltető) csöve rossz. 2.) Antenna rosszul érintkezik.	1.) Cseréljük ki. 2.) Ellenőrizzük a antennát.
Beszédnél nem mozog a műszer mutatója és a villanócső fénye nem változik.	1.) Rossz a II.(modulátor) cső. 2.) Rossz a gégemikrofon.	1.) Cseréljük ki a II. csövet. 2.) Cseréljük ki a gégemikrofon szeleceit.
Hangzó vagy rendes táviró állásnál a billentyű lenyomásakor nem tér ki a műszer mutatója.	Rossz az I. cső.	Cseréljük ki.
Hangzó táviró adásnál a vevőben nem halljuk a saját adást.	Rossz a II. cső.	Cseréljük ki.
A műszerkapcsoló "F" állásában kicsi a feszültség.	Akkumulátorunk ki-merült.	Indítsuk meg a motort s töltsük meg az akkumulátort.
A műszerkapcsoló "AA" állásában kicsi a feszültség.	1.) A forgó átalakító kollektorai piszkosak vagy keféi kopottak. 2.) Akkumulátor ki-merült.	1.) Tisztítsuk meg a kollektorokat. Csiszoltassuk be a keféket. 2.) Töltsük fel.

Ha a hibát nem tudtuk megtalálni vagy megjavítani, műszerésszel javítottassuk meg.

d.) A készülék lehangolása.

Mint vezetőállomás.

1.) Az összekapcsolt és megvizsgált készüléknél a hallgató szerelvény dugaszát dugaszoljuk. Ansaldó harcokcsinál a vezető műszertábláján levő piros jelzőlámpát kapcsolójával bekapcsoljuk.

2.) A főkapcsolót "Távi V." állásba állítjuk. 2 percig várunk és közben ellenőrizzük a műszeren az "F" állásban az akkumulátor feszültségét. Ha ez 12*6 Voltnál kisebb lenne, akkor a motort megindítjuk. Az Ansaldó harcokcsinál, a motor járása alatt a piros lámpa nem világít.

3.) A hullámbeállító karját az iv közepén kis piros körrel jelzett vonásra, a vevőkeresőt pedig középre állítjuk. 2 percnyi fűtés után a főkapcsolót "Hang" állásba állítjuk és a "Keret utánáll." gombbal a műszer kitérését a legkisebbre állítjuk be.

4.) Benyomjuk a "Kristály" gombot és a szijon levő kulcsot az adó utánállító tengelyére téve, vele addig forgatjuk, míg a hallgatóban a kristály koppanását nem halljuk. Utána a kulcsot helyére tesszük.

5.) A hullámbeállító karját előbb az egyik, hullám-folyószámra állítjuk, ott rögzítjük, s az ütközőt szorosan melléje tolva, utóbbi is rögzítjük. Ezután a kart felszabadítjuk, átállítjuk a másik hullám-folyószámra, s a másik ütközővel ugyanúgy járunk el, mint az előbbivel.

6.) A kart a levelező hullámra állítjuk, a főkapcsolót "Hang" állásba hozzuk, lenyomjuk a billentyűt és a keret utánállítóval újra a legkisebbre állítjuk a kitérését.

A keret-utánállítót mindannyiszor újra állítsuk, ha a harcokcsi fedelének helyzetén változtatunk.

7.) A főkapcsolót "Hang" állásba állítjuk és a vevőkeresővel a fűtő-mélypontra állunk.

8.) A főkapcsolót "Távi AD.V." vagy "Táv" állásba állítjuk, sorba felhívjuk az ellenállomásokat, adásukat a vevőkeresővel megkeressük és a "Rádió Szabályzat"-ban foglaltak szerint összehangoljuk. Az összehangoláshoz a vezetőállomás kb. 2 percig adjon állandó távi.jelet (tartsa lenyomva a billentyűt) vagy számoljon.

Ha két hullámra kell összehangolnunk, azt csak a fontosabbra hajtsuk végre előre.

Mint tagállomás.

1.) A készüléket az 1-7.pontokban foglaltak szerint beállítjuk le.

2.) A vevőkeresővel keressük a vezetőállomás adását a főkapcsoló "Távi V." állásában, s a legnagyobb hangerőre állítjuk a hangerő szabályozót.

3.) A vevőkeresőt állítsuk be az adó fütty-mélypontjára. A kulcsot tegyük az adó utánállító tengelyére, a főkapcsolót fordítsuk "Hang" állásba, s az adó utánállítót állítsuk oda, ahol a vevőben a fütty-mélypontot halljuk. Ezután a kulcsot tegyük helyére, a főkapcsolót "Távi AD.V." állásba fordítsuk, s a főkapcsoló utánállítást újra helyesbítsük, s a főkapcsolót a megfelelő üzemmódra állítva, válaszoljunk a vezetőállomásnak.

e.) A készülék kezelése.

Táviró üzemmódnál a főkapcsolót a "Távi AD.V." állásba tartjuk, a hangerőt a megfelelőre állítjuk, s a billentyű segítségével adjuk a jeleket. Az adást a műszeren és a villanócsövön ellenőrizzük. Ha ritkán adunk, a főkapcsolót a "Távi V." állásban tartjuk.

Hangzó táviró adásnál a főkapcsolót a "Hang távi." állásba állítjuk, egyébként a fentiek szerint járunk el.

Távbeszélő üzemmódnál "Táv" állásba fordítjuk a főkapcsolót. Beszédnél nyomjuk be a nyomógombot és hallgatásnál engedjük el. A beszédet a műszeren és a villanócsövön ellenőrizzük.

Üzemszünet alatt a főkapcsolót "Ki" állásban tartjuk. A hallgatót tegyük helyére. Az Ansaldo harckocsinál a piros jelezőlámpa kapcsolóját kapcsoljuk ki.

f.) Vételi zavarok.

A helyben álló harckocsinál a vételt a környezet zavarhatja. Zavart okoznak a nagyfeszültségű villanyvezetékek, távri vezetékek, villamos gépek vagy közel álló áramékolatlan gépjárművek. A zavar helyétől ilyenkor 200-300 m távolságra távolodjunk el. Mozgás közben a terep és a keret iránya is erősen befolyásolja a hangerőt.

- 1 db. Izzólámpa 12 V. 0.2 Amp.
- 1 " Kezelési utasítás
- 1 " Adó-vevő doboz
- 1 " Rezgő-átalakító
- 1 " Összekötő kábel
- 1 " Keretantenna
- 2 " Antenna bevezető
- 2 " Antenna felerősítő szerelvény (csak az Ansaldóknál)
- 1 " Ködfénylámpa
- 1 " Ködfénylámpa (Osram)
- 1 " Szerszámgyöleg, benne:
- 1 mot. Viaszos huzal
- 1 " Kötőhuzal
- 1 db. Egyetemes fogó 5.1/2"
- 1 " Feltűző (dugasz) kulcs
- 1 tek. Szigetelő szalag
- 1 db. Átalakító
- 1 " Laticel doboz
- 1 " Laticel fedél
- 1 " Betét
- 1 " Átalakító
- 1 " Kollektor fedél
- 2 " Kiolvadó biztosíték 100 Ma.
- 2 " Kiolvadó biztosíték 30 A.
- 1 " Átalakító doboz
- 1 " Telepkábel
- 1 " Azbeszt lemez (csak az Ansaldónál)
- 2 " Szénkefe, nagyfeszültségű
- 2 " Bronzkefe, kisfeszültségű
- 1 " Jelfogó fedél
- 1 " R/5. tartozék és tartalék-láda, benne:
- 1 " Ködfénylámpa
- 1 " Elektroncső "72"
- 3 " Elektroncső "32"
- 2 " Elektroncső "33"
- 1 " Elektroncső "34"
- 1 " Rezgőátalakító tubus
- 1 " Lámpasapka
- 5 " Izzólámpa 12 V 0.2 Amp.

- 2 db. Gégemikrofon szelence
- 1 " Antenna bevezető
- 1 " Hosszabbitó kábel
- 1 " Rezgőátalakító segédkábel
- 4 " Kiolvadó biztosíték 100 Ma.
- 4 " Kiolvadó biztosíték 30 Amp.
- 1 " Tartozék és tartalék-láda
- 1 " Kiegyenlítő kulcs, szijjal,
- 4 " Szénkefe, nagyfeszültségű
- 4 " Bronzkefe, kisfeszültségű
- 1 " Ködfénylámpa (Osram)
- 1 " Bukósisak
- 1 " Adó-vevő felfüggesztő keret.

---oOoooOo---

Az R/5-a. rádiókészülék.

a.) Altalában.

Az R/5-a. rádiókészülék lényegében azonos az R/5. készülékkel.

Eltérések a következők:

1.) Keret helyett botantennával működik, mely a harckocsi külsején, de attól elszigetelve van elhelyezve. Tartó berendezése rugós, minden irányba elhajlítható. Minden irányba egyformán sugároz. A teljesítményt és a vevő hangerejét a botantenna hosszabbításával növelhetjük. Utakon és a községek berendezésében az 1 m-es botantennát használjuk, nyílt terepen a hatótávolság növelése végett, hosszát a tartalék antennával 2 m-re növelhetjük.

2.) Hullámterjedelme nagyobb, mint az R/5-é, 293-379 hullám-folyószám.

Hatótávolságait a 2. melléklet mutatja.

3.) Az adón egy energia-csökkentő kapcsoló van, mellyel kb. 1/5-ére csökkenthető az adó sugárzó teljesítménye. Ennek célja az, hogy a nagy tömegben alkalmazott harckocsik, 5-10 km-es távolságon túl, azonos hullámon, de egymás zavarása nélkül működhessenek.

4.) Az adó rezgéskezelőjét a II. cső trióda része képezi és ez vezérli az I. (erősítő) csövet, annak fékező rácsa utját. A II. cső hexóda része hangzó táviró adásnál a hangzó rezgéseket állítja elő, távbeszélésnél pedig a mikrofon beszédrezgéseit erősíti meg.

5.) A műszer az adó anódfeszültségét a billentyű lenyomása nélkül is mutatja.

6.) A keretutánállító helyett antenna utánállítója van, melynek feladata ugyanaz.

7.) A vevőkeresővel párhuzamosan egy vevő utánállítót találunk. Segélyével a vevőkeresőt 0 állásba állíthatjuk akkor is, ha vevőnk az adóra hangoltuk. Így elkerülhetjük, hogy az ellenállomások a vevőkereső szélén vagy azon kívül legyenek hallhatók.

8.) A vevő villanócsöve hiányzik, s így az adást a műszer mutatójával ellenőrizzük.

9.) A vevő első (III.) csöve csak nagy rezgésszámú erő-

sítést végez, míg a keverést a második (IV.) cső végzi.

A csövek és egyéb alkatrészek teljesen azonosak az R/5-ével.

A készülék elrendezését a 9. ábra mutatja. Szerelvénylapját a 10. ábrán láthatjuk. Az energia csökkentésére a bilentyű melletti (19) kapcsoló, míg a vevő utánállítására a bal alsó sarokban levő (20) kondenzátor szolgál. Beállítására ugyanazt a kulcsot használjuk, mint az adó utánállítójához.

b.) A készülék megvizsgálása és a hibakeresés.

A készülék megvizsgálása és a hibakeresés lényegében ugyanugy történik, mint az R/5-nél.

Amennyiben az antennakört nem tudjuk lehangolni (a műszer nem mutatja a legkisebb kitérést), akkor az antenna érintkezik a harckocsi fémes részeivel vagy az antenna hozzátartozó kábelek rosszul érintkeznek.

Ha a készüléket a harckocsin kívül akarjuk üzembe helyezni, a botantenna helyett, a hozzátartozó műantennát használjuk.

c.) A készülék lehangolása.

Mint vezetőállomás.

1.) A botantennát vegyük ki tartójából. A hallgatószerelvény dugaszát dugaszoljuk helyére.

2.) A főkapcsolót "Távi. V." állásba állítjuk. 2 percig várunk és közben ellenőrizzük a műszerkapcsoló "F" állásában az akkumulátorfeszültségét. Ha az 12,6 Voltnál kisebb lenne, akkor a motort indítsuk meg.

3.) A hullámbeállító karját az iv közepén levő piros körrel jelzett vonásra állítjuk. 2 perc után a főkapcsolót "Hang" állásba fordítjuk.

4.) Benyomjuk a "Kristály" gombot és a szijon lógó kulcsot az adó utánállító tengelyére téve, vele addig forgatjuk, míg a hallgatóban a kristály koppanását nem halljuk. Utána a kulcsot a vevő utánállító tengelyére tesszük.

5.) A hullámbeállító karját előbb az egyik hullámfolyószámra állítjuk, ott rögzítjük és az ütközőt szorosan melléje húzva, utóbbi is rögzítjük. Ezután felszabadítjuk a kart, átállítjuk a másik hullámra, s a másik ütközőt ugyanugy rögzítjük, mint az előzőt.

6.) A vevőutánállítót a kulccsal odaállítjuk, ahol az

adó fűtő-mélypontját halljuk hallgatónkban. Utána helyére tesszük a kulcsot.

7.) A főkapcsolót "Hang távi." állásba fordítjuk és az antenna utánállítóval a legkisebb kitérést állítjuk be a műszeren.

Amennyiben a harckocsi fedelének helyzetén változtatunk az antenna utánállítást újra végezzük el.

8.) A botantennát helyére dugaszoljuk, s az antennát újra utána állítjuk. A főkapcsolót "Távi AD.V." állásban vagy "Táv." állásba állítjuk, a tagállomásokat sorba felhívjuk, adósukat a vevőkeresővel megkeressük, s a "Rádió Szabályzat"-ban foglaltak szerint összehangoljuk. Az összehangoláshoz a vezetőállomás adjon kb. 2 percig állandó táviró jeleket (tartsa lenyomva a billentyűt) vagy számoljon.

Ha két hullámra kell összehangolnunk, akkor azt csak a fontosabbra hajtsuk végre előre.

9.) Az energia csökkentő kapcsolót levelezésnél lehetőleg a kis teljesítményre állítsuk.

Mint tagállomás.

1.) A készüléket az 1-7.pontokban foglaltak szerint hangoljuk le.

2.) A botantennát dugjuk helyére, a vevő utánállítóval (nem a keresővel) keressük meg a vezetőállomást, s vevőnket állítsuk annak fűtő-mélypontjára. Utána tegyük helyére a kulcsot.

3.) Vegyük ki a botantennát, a főkapcsolót állítsuk "Hang" állásba, az adó utánállítóját állítsuk a fűtő-mélypontra, s a kulcsot tegyük helyére.

4.) A botantennát dugjuk vissza helyére, az antenna utánállítót ismét állítsuk be.

5.) A többi tagállomást már csak a vevőkeresővel keressük.

6.) Az energia csökkentő kapcsolót levelezésnél lehetőleg a kis teljesítményre állítsuk.

A készülék kikapcsolása ugyanugy történik, mint az R/5-nél.

Karbantartása is ugyanugy megy végbe.

Az R/5-a. rádiókészülék készletjegyzéke az alábbi lényeg-
telen dolgokban tér el az R/5-étől:

Keretantenna helyett két részes botantennája van. Az an-
tenna-bevezetők végei más alakúak. Csak egyféle ködfény lámpája
van, s tartalék is csak abból van. Kiolvadó biztosítékai nem
30, hanem csak 15 Amp-esek.

---oOo---

R/5. rádiókészülék hatótávolsági táblázata.

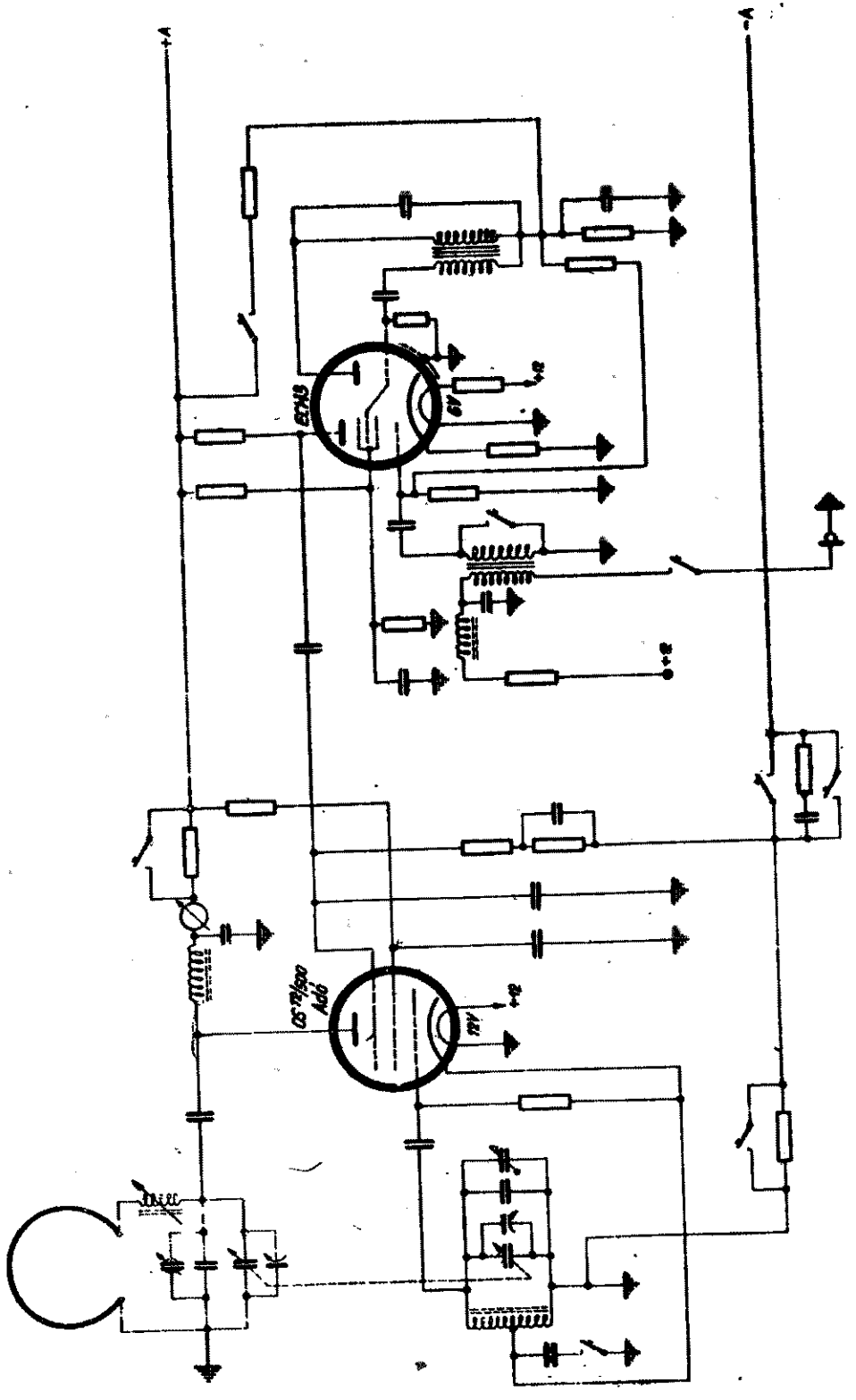
ÁLLOMÁS	ELLENÁLLOMÁS							
	Távbeszélő üzemmél			Hengzó távíró üzern		Távíró üzern		
	R/3.magas	R/6.keret R/5.álló	R/5.mozgó	R/6.álló	R/5.mozgó	R/3.magas	R/6.keret R/5.álló	R-5 mozgó
	Hatótávolság síkon, km-ben							
R/5.mozgó, irányított kerettel	15	10-12	5-7	12	7	20	15	10
R/5.mozgó, párhuzamos kerettel	7	5	2	3	2	12	5	3
R/5.álló, irányított kerettel	18	15	10-12	15	12	25-30	20-25	15
R/5.álló, párhuzamos kerettel	10	5	5	5	3	15	7	5
Hatótávolság dombos vidéken km-ben.								
R/5.mozgó, irányított kerettel	7	5	3	5	3	10	7	5
R/5.mozgó, párhuzamos kerettel	3	2	1	2	1	5	3	2
R/5.álló, irányított kerettel	10	7	5	7	5	10	10	7
R/5.álló, párhuzamos kerettel	5	3	2	3	2	7	5	3

1. melléklet.

R/5-a. rádiókészülék hatótávolsági táblázata.

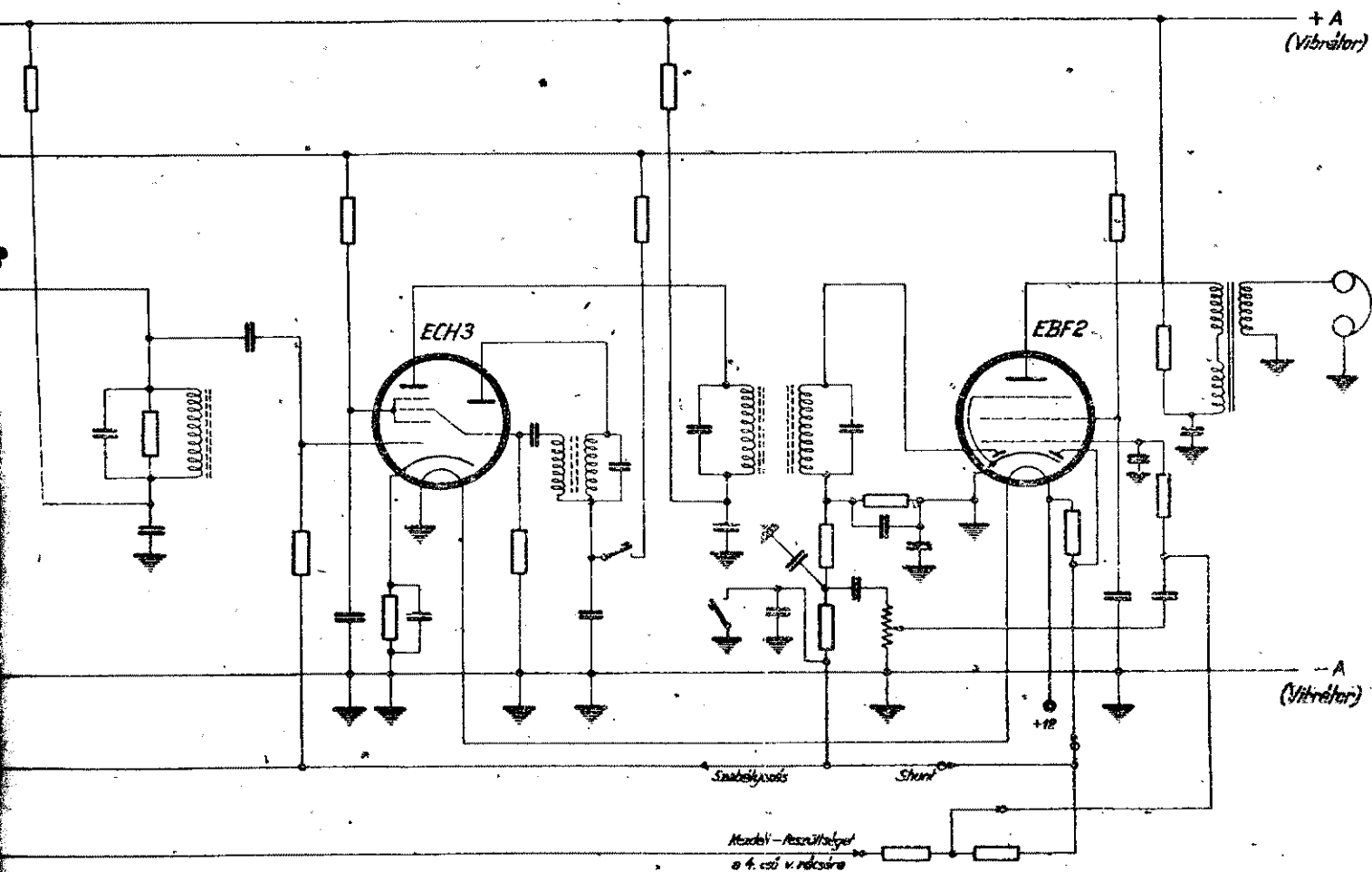
ÁLLOMÁS.	ELLENÁLLOMÁS.							
	Távbeszélő üzemmél.			Hangzó táviró üzem.		Táviró üzem.		
	R/3. magas.	R/6. keret R/5-a. álló.	R/5-a. mozgó.	R/5-a. álló.	R/5-a. mozgó.	R/3. magas.	R/6. keret R/5-a. álló.	R/5-a. mozgó.
	Hatótávolság síkon, km-ben.							
R/5-a. mozgásban 1 m-es botantennával.	3	2	2	3	2	5	4	3
R/5-a. állóhelyzetben 1 m-es botantennával.	5	3	3	5	3	5	5	4
	hatótávolság dombos vidéken km-ben.							
R/5-a. mozgásban 1 m-es botantennával.	2	1	1	2	1	3	2	2
R/5-a. állóhelyzetben 1 m-es botantennával.	3	2	2	3	2	4	4	3

R/5. adó elvi kapcsolása.



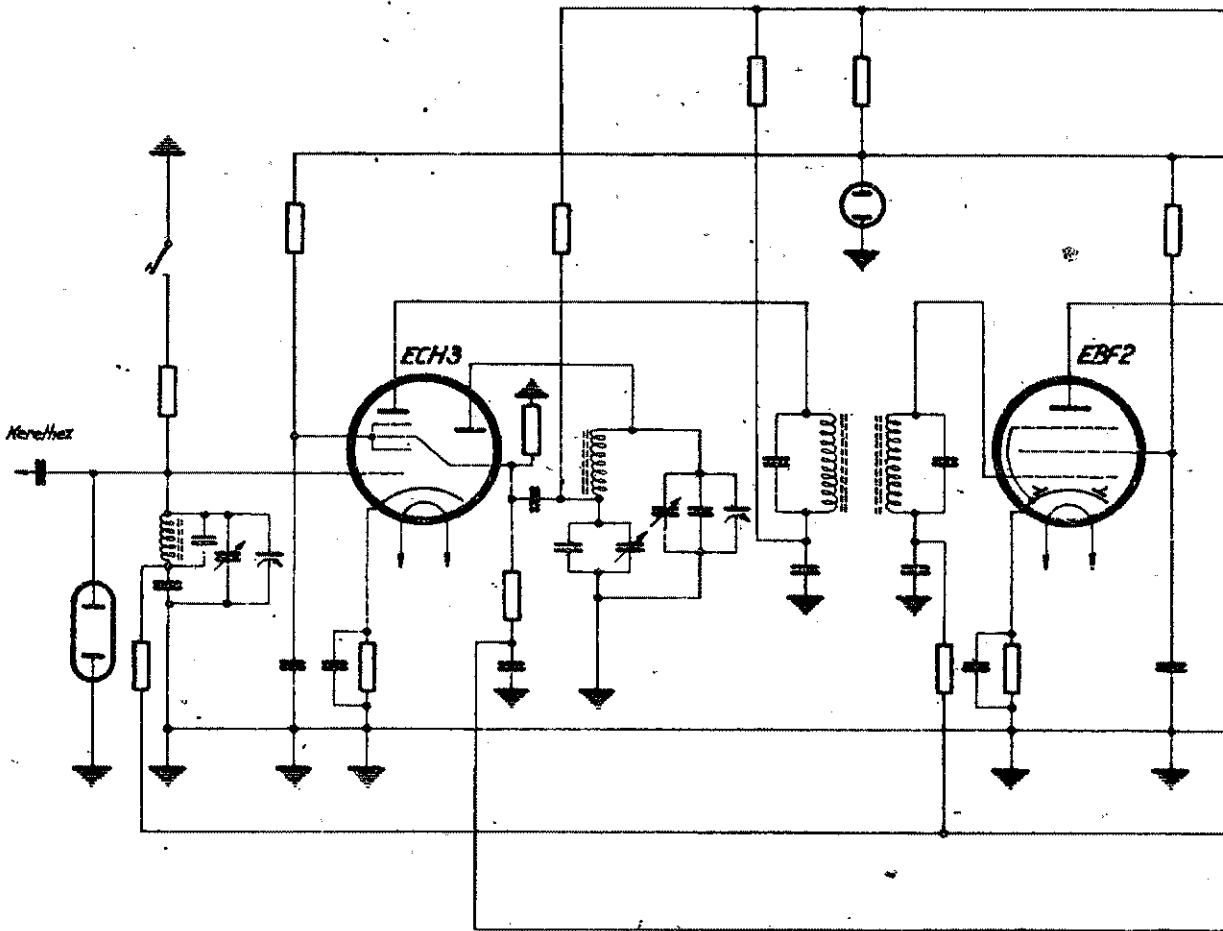
2. ábra.

vevő elvi kapcsolása.

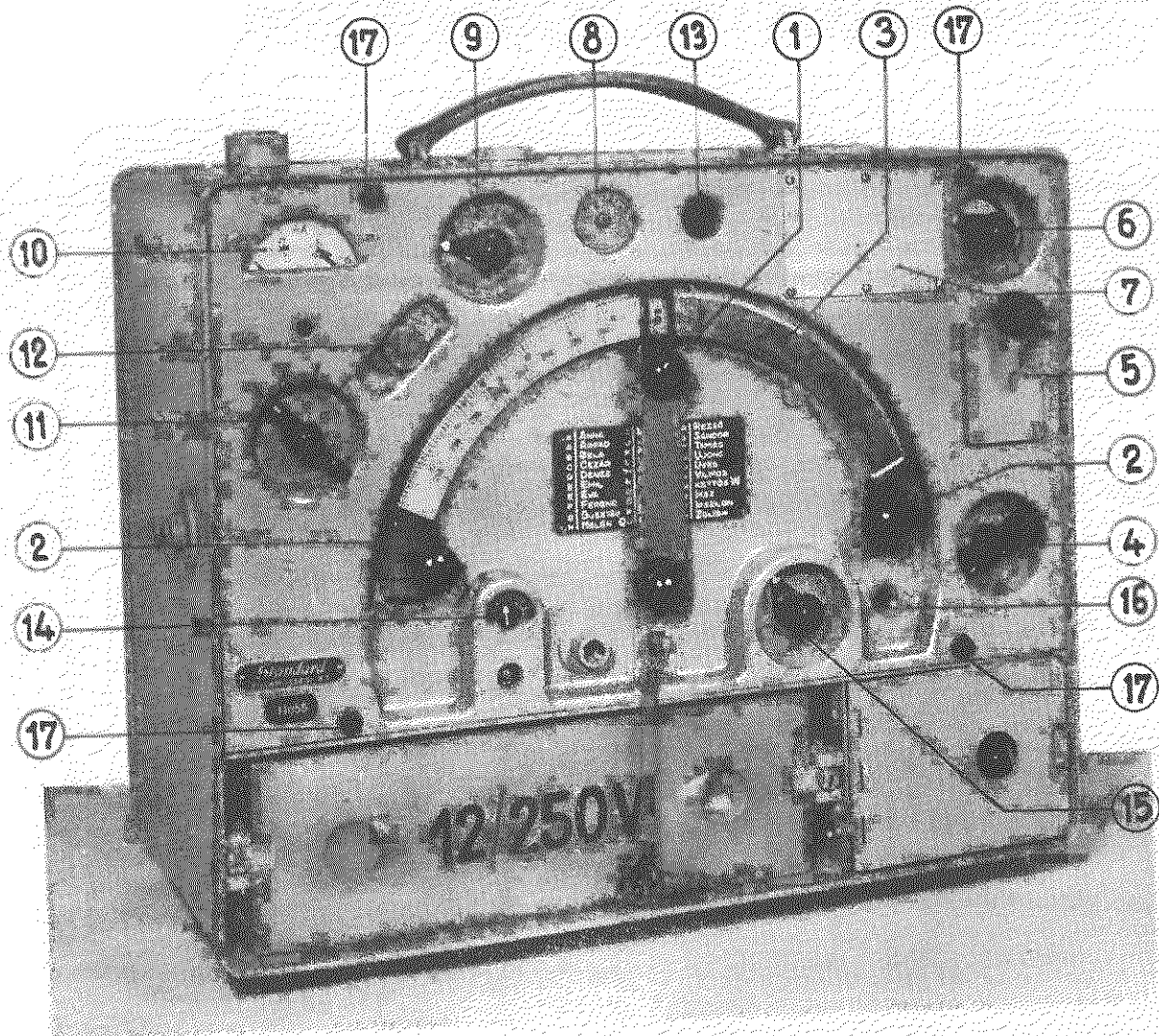


3. ábra.

R/5. ve

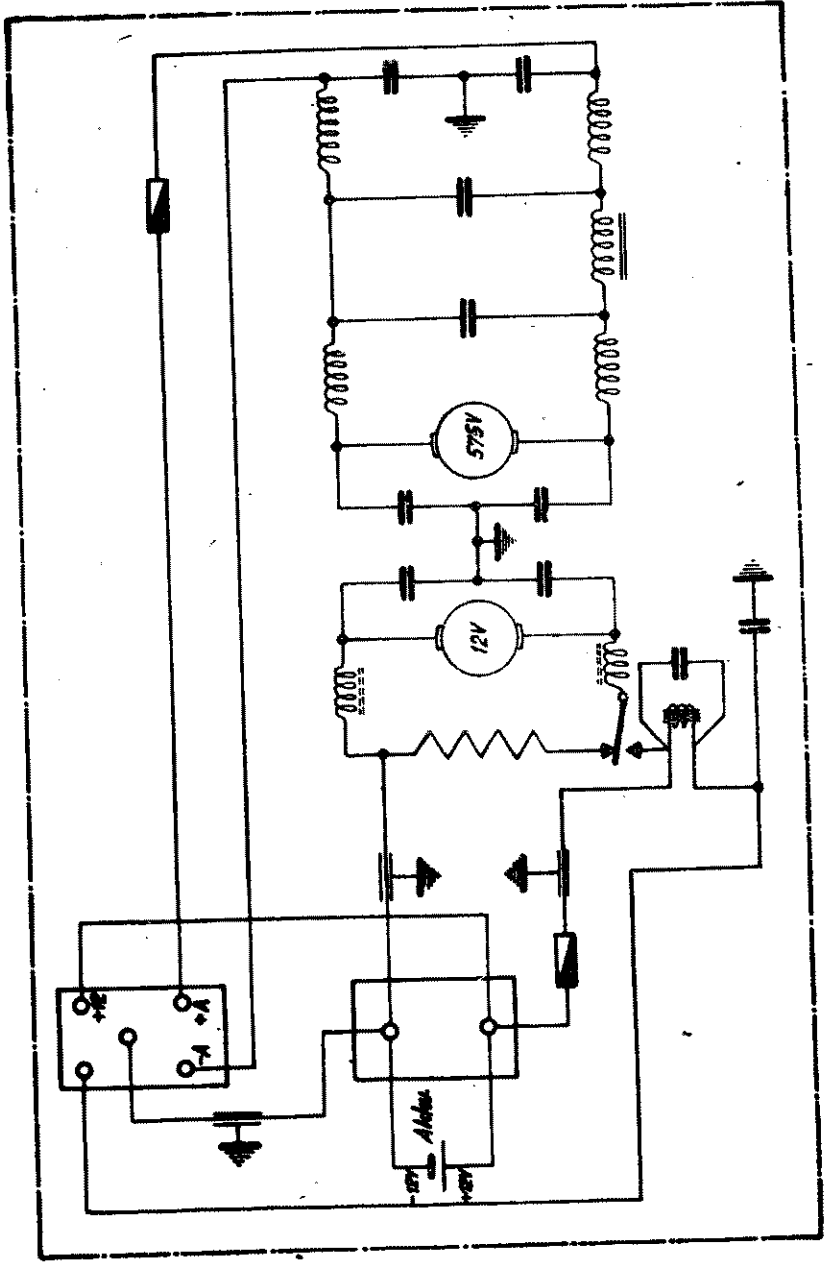


R/5. adó-vevő szerelvénylapja.



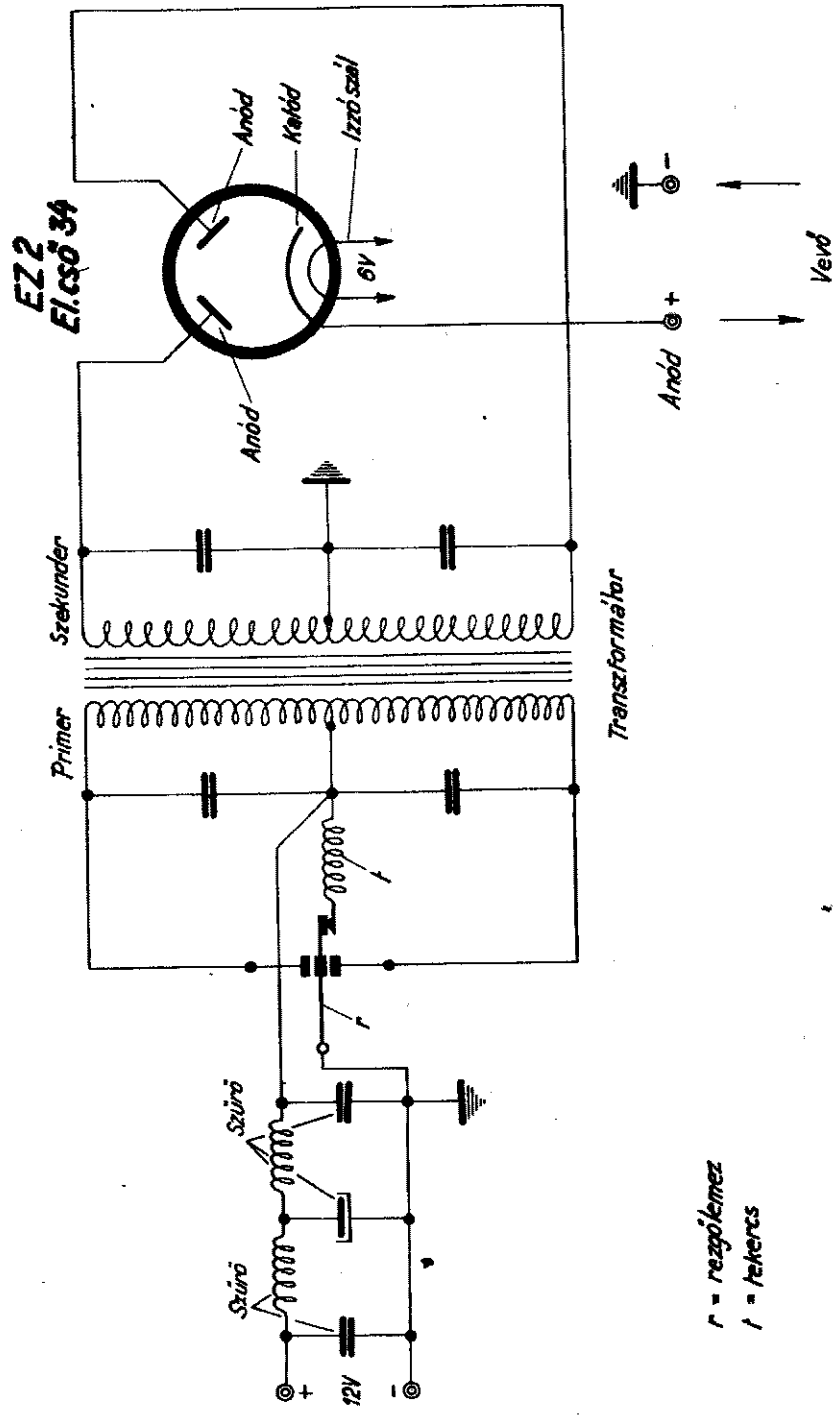
4. ábra.

R/5. átalakító elvi kapcsolása.



5. ábra.

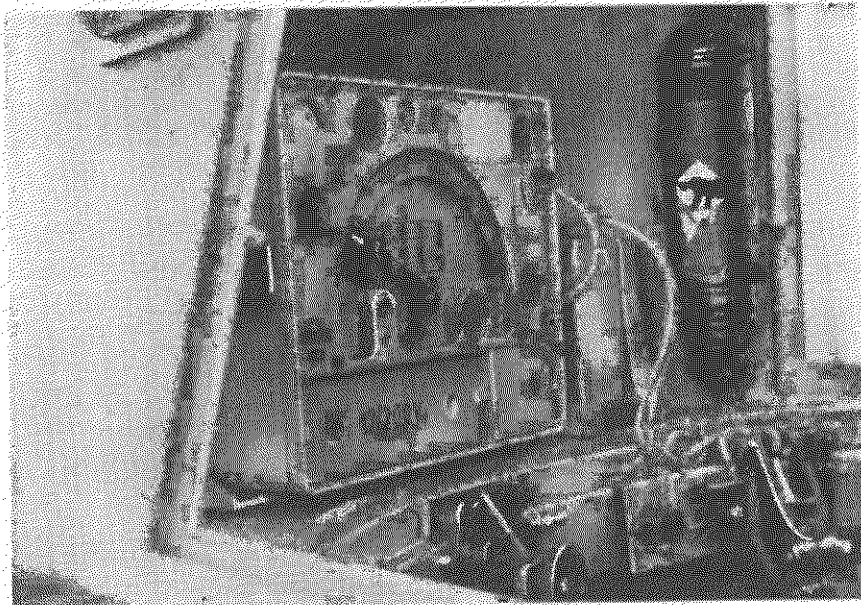
Rezgő-átalakító (vibrátor) elvi kapcsolása.



r = rezgőlemez
f = tekercs

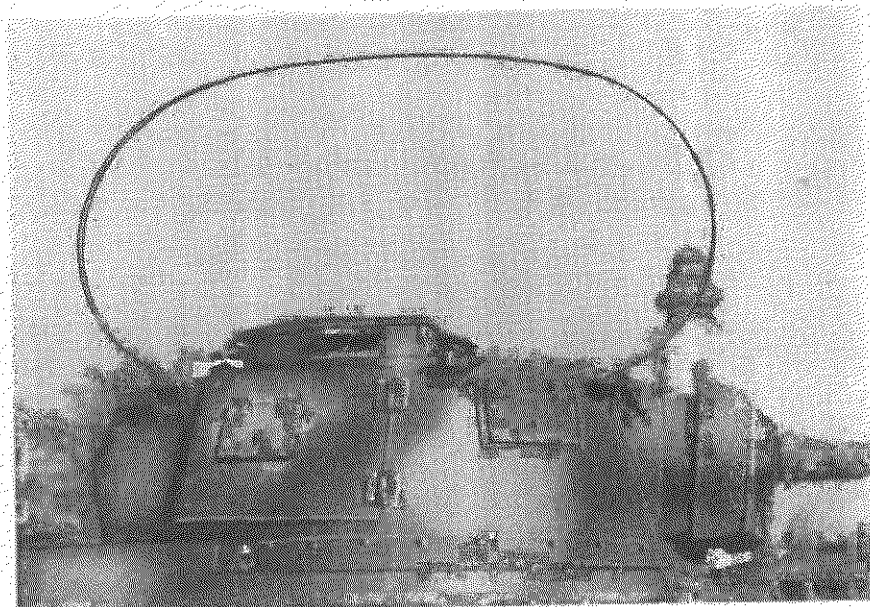
6. ábra.

Beépítés a „Toldi I.” harckocsiba.



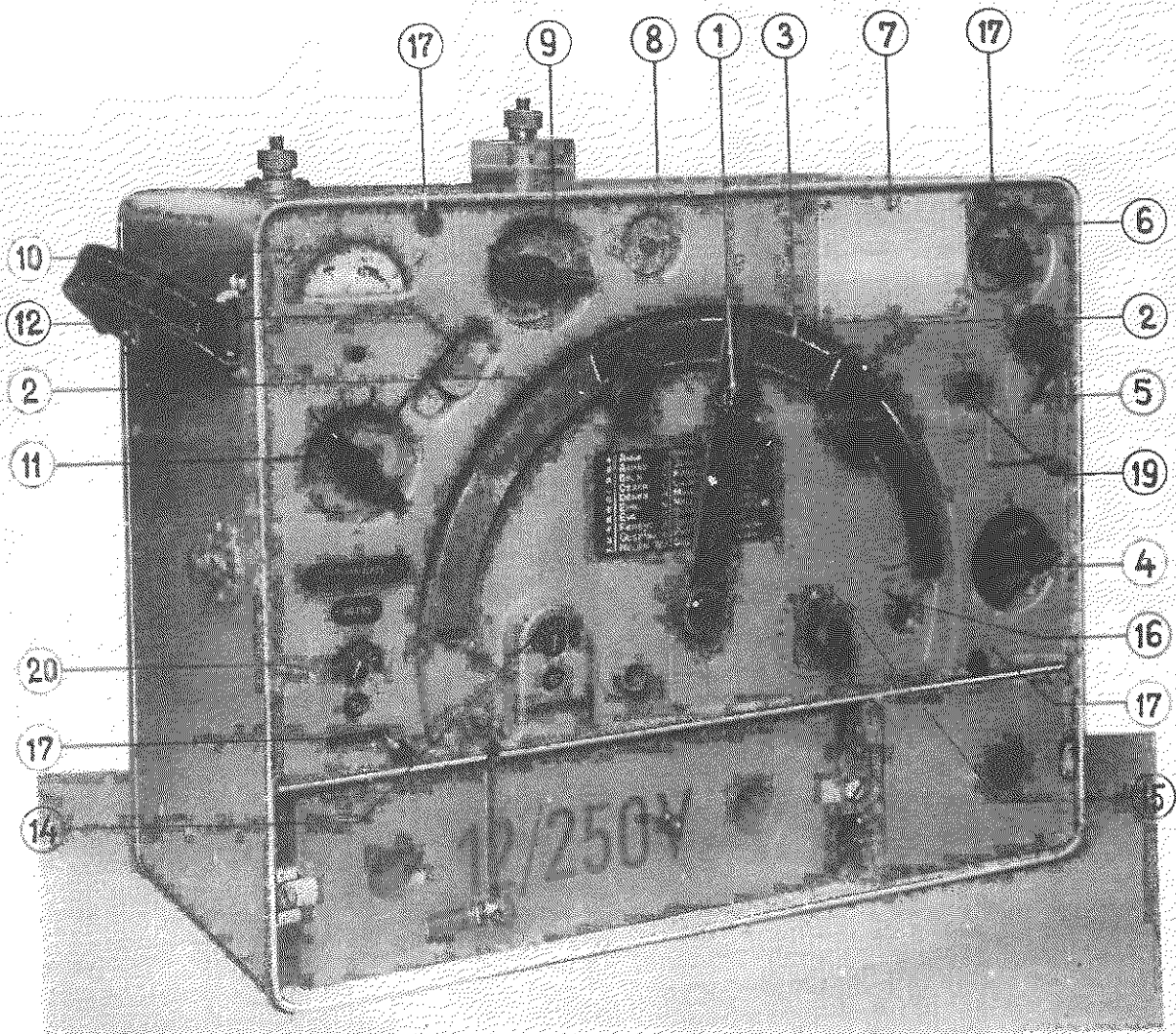
7. ábra.

Harckocsi keretantennával.



8. ábra.

R/5-a. adó-vevő szerelvénylapja.



10. ábra.

Részfüzet a 68.001/eln. 7.ö. — 1942. számú rendelettel
kiadott segédlethez.

KIVONAT

AZ

R/7-a. RÁDIÓKÉSZÜLÉK MŰSZAKI LEÍRÁSÁBÓL.

Segédlet a most folyó híradó- és csapattávbeszélő kiképzés-
a fenti készülék „Híradó-anyagismeret” utasításainak megjelenéséig).

KIADVA: 1942. MÁRCIUS HAVÁBAN.



BUDAPEST, 1942.

A M. KIR. HONVÉD HÍRADÓ KIKÉPZŐ TÁBORPARANCSNOKSÁG
(HÍRADÓ ISKOLA) NYOMÁSA.

1.) Altalában.

A készüléket két-féle módon alkalmazhatjuk: szabvány (típus) gépjárműbe beépítve vagy jármű nélkül.

A gépjárműbe beépített készülék onnan kiemelhető és a járműtől függetlenül is üzembe helyezhető.

Szabvány gépjármű esetén rendszerint annak tetőantennáját, míg a járművön kívül telepített készüléknél a 39 vagy 40 M. "T" antennát alkalmazzuk. A "T" antennát alkalmazhatjuk álló gépjármű esetén is, ha azt a jármű mellett állítjuk fel.

A gépjárműben telepített készülék összes áramszükségletét a járműben elhelyezett akkumulátorok szolgáltatják. Az akkumulátort a gépjármű motorja által meghajtott dinamó tölti a kapcsolótáblán és egy zavaroszűrőn keresztül. Az adó anódáramát ilyenkor egy átalakító szolgáltatja, melyet az akkumulátor hajtja. Ezt az üzemet akkumulátoros üzemnek nevezzük.

A gépjármű nélkül települt készülék adó áramforrásául egy lábhajtásos áramfejlesztő (generátor), vevő áramforrásául pedig akkumulátor szolgál. Ezt lábhajtásos üzemnek nevezzük.

A vevő táplálása mindkét üzemnél akkumulátorból történik. Anódáramát egy rezgő átalakító alakítja át magasfeszültségű egyenárammá.

Amennyiben 105 Aó-nál kisebb kapacitású akkumulátorunk van, mindig lábhajtásos üzemet alkalmazunk.

Akkumulátoros üzemnél az adó 10 vagy 20 watt táviró-, illetve ezeknek megfelelő távbeszélő teljesítménnyel működtethető, de a lábhajtásos üzemi készülék csak 10 watt táviró-, illetve ennek megfelelő távbeszélő teljesítménnyel működik.

Táviró üzemmódnál a közbelépés, távbeszélésnél pedig a párbeszéd is lehetséges.

Adója és vevője függetleníthető egymástól, s ilyenkor kettős (duplex) levelezést is folytathatunk.

Az adónál levő zaj kiküszöbölésére gégemikrofonnal is el van látva.

Az adó jelei a vevőben is hallhatók.

A vevő a táviró zavarok kiküszöbölése végett, ki- és bekapcsolható hang rezgésszámu szűrővel is el van látva.

A gyors hullámváltás lehetővé tétele végett az adó és ve-

vő hullámbeállítói két-két ütközővel vannak ellátva. Az állomás telepítés magasantennával 20 percig, lebontása 15 percig tart. Telepítéséhez 6 fő, kiszolgálásához pedig 2 fő kell.

2.) A készülék műszaki adatai.

a.) Hullámterjedelme: 120-263 hullám-folyószám.

b.) Hatótávolságok:

Antenna		Teljesítmény	Távbeszélő	Távíró
adó	vevő			
tető	tető	20 watt	20- 60 km	40-120 km
"	9 m-es	"	40- 70 km	80-140 km
9 m-es	"	10 watt	60-100 km	100-200 km
"	"	20 watt	80-130 km	150-250 km

c.) Súlyok.

Adó..... 23*5 kg
 Vevő..... 18*6 kg
 Átalakító és tartozék-szekrény..... 18*5 kg
 6 V 105 Aó-ás akkumulátor
 (egyenként)..... 36*7 kg
 Lábhajtású áramfejlesztő..... 22*- kg
 Töltődinamó..... 9*- kg
 Antenna felszerelés..... 28*- kg
 Sátor felszerelés..... 23*- kg
 Szerelék-láda..... 37*- kg

d.) Málházás.

A gépjárműbe beépített készülék összes alkatrészeinek pontos helye meg van állapítva a gépjárműben.

Az adót és vevőt az egymás felett levő keretekbe, az átalakító szekrényt pedig az adó melletti másik keretbe szijazzuk be. A töltődinamó a motorházba, az akkumulátor (105 Aó-ás) a felépítménybe, a kapcsolótábla az asztal alatt balról van beszerelve. Menetközben az antenna árbocát és zsákját a felépítmény erre szolgáló rekeszeibe málházzuk, az antenna tartozék-ládát pedig az asztal alatt tartjuk. A lábhajtású áramfejlesztőt a gépkocsi hátsó falán belül, a jobb oldalt látható tartókkal és szijakkal rögzítjük.

Hegyi alakulatoknál málhásállatokra málházzuk, a műszaki

szállításához 4 málhásállat szükséges.

A málhásállatokon a málna alábbiak szerint oszlik meg:

- málhásállat, jobbról az adó, középen az egyik árboc, balról a vevő
- " jobbról a lábajtású áramfejlesztő, balról az átala-
kító
- " jobbról és balról 1-1 105 Aó-ás akkumulátor,
- " jobbról a szerelékkláda, középen az egyik árbóc, és
balról a sátor.

3.) A készülék műszaki leírása.

A gépjárműbe beépített készülék fő részei: az adó, a vevő, az átalakító (a tartozék és tartalék anyaggal közös szekrényben), 2 db. 6 V. 105 Aó-ás akkumulátor, az akkumulátor töltő-dinamó a savszűrővel, az akkumulátor-töltő kapcsolótábla, az antenna felszerelés és a 30 M. szerelékkláda.

A gépjármű nélküli készülék fő részei: az adó, a vevő az átalakító szekrény (a tartozék és tartalék anyaggal), a lábajtású áramfejlesztő (generátor), 2 db. 6 V-os 105 Aó-ás akkumulátor, a 39 vagy 40 M. 9 m-es antenna, a 30 vagy 39 M. állomás-sátor és hegyi rajoknál a saroglyák.

a.) Az adó.

Kétféle teljesítményre használható (10 és 20 watt), de 20 wattos teljesítménnyel csak akkumulátoros üzemmél működtethető.

Elvi kapcsolását az 1. ábra mutatja.

A készülékben 4 egyforma cső van, melyek egymás közt felcserélhetők. A csövek OS 12/500 jelzésű, közvetett fűtésű, nagy rezgésszámú pentódák. Az adó idegen vezérlésű. A 4 (I-IV) cső az alkalmazott üzemmód és teljesítmény szerint, részben felváltva működik. A rezgések keltésére minden esetben az I. (oszillátor) cső szolgál. 10 wattos táviró üzemnél az I. és II. csövek működnek, utóbbi ilyenkor az erősítő. 10 wattos távbeszélő üzemnél ugyanezek a csövek működnek, de a II. cső ilyenkor az erősíté-
tésen felül - fékezőrács (supressor) modulációval - beszédrá-
adást (modulációt) is végez. 20 wattos táviró üzembn az I-III. csövek működnek. Ilyenkor a II. és III. csövek párhuzamosan kap-
csolva, erősítenek. 20 wattos távbeszélő üzemnél az I., II. és IV. csövek vannak üzembn. A II. cső ilyenkor erősít, míg a IV. cső anódáram (Heising) modulációval a beszédráadást végzi.

A hullámhossz pontos beállításának ellenőrzése koppanó-kvarc segélyével történik.

A rezgéseltő (oszillátor) és az erősítő rezgőköröit közös tengelyre szerelt forgó kondenzátorokkal állítjuk be, s így a hullámbeállítás egy forgatóval történik.

Az antenna csatolása nem változtatható. Hangolására egy variométer szolgál.

Az adó billentyűzése nem közvetlenül, hanem jelfogón át történik.

Az adókészülék fémdobozba van beépítve. A doboz fedele békazárákkal zárható, illetve nyitható és leemelhető. A készülék doboz felső részén a kézi fogantyut, hátán a hátpárnát, s felső részén a 2 hordszija bekapcsolására szolgáló kengyeleket találjuk. A szekrény fedelének belső oldalán van a készülék lehangolására és a forgalmikör összehangolására szolgáló utasítás. Az adó - a négy sarkában levő piros alátétű csavar kicsavarása után -, a szerelvény lapon levő fogantyú segítségével, kihúzható a szekrényből. A csöveket dugaszokkal erősítjük a csőaljzatba. A dugaszok helyes vezetésére a csőaljzatok oldalán levő kivágás szolgál, melybe a cső oldalának alján kiálló csapot illesztjük majd a csövet benyomjuk az aljzatba. A csövek tetején levő kivágás vezetésre a csősapkát tesszük fel. A csövek kiesését a csősapkára hajlítható rugós szigetelő-lap akadályozza meg. A szerelvény lap bal-széle mögött található ködfénylámpa szuronyzárás.

A szerelvénylapot a 2. ábrán láthatjuk. A volt-milliampérmérővel (1) a telepek feszültségét és a csövek helyes működését ellenőrizhetjük. A műszer átkapcsolására az alatta levő átkapcsoló (2) szolgál. A készülék bal alsó- és jobb felső sarkában levő 4-es hüvelyekbe (3) az adó-vevő kábelt dugaszoljuk. Gépjárműben telepített készüléknél a bal alsó, jármű nélkül telepített készüléknél pedig a jobb felső hüvelyekbe dugaszoljuk a kábelt. A volt-milliampére-mérő alatti hüvelyes csatlakozások (4) a mérőrofonhoz és az átalakítóhoz vezető kábel csatlakozására szolgálnak. A kábel másik végét akkumulátoros üzemnél az átalakítóba lábhajtásos üzemnél pedig a lábhajtásos áramfejlesztőbe (generátor) dugaszoljuk. A szerelvénylap közepén foglal helyet a hullámbeállító tárcsa (5). Ennek középső forgatója a durva-, jobb alsó forgatója (6) pedig a finom beállításra szolgál. A tárcsa a bal alsó szélén található rögzítővel (7) rögzíthetjük, illetve szabadíthatjuk fel. A beállítására szolgáló folyószámok a tárcsa felső részén levő fekete fémkeretű nagyítón (8) át olvashatók le. A számokat a tárcsa alsó részén levő kapcsoló (9) bekapcsolásával megvilágíthatjuk. A számok megvilágítására szolgáló

csőizzót, a nagyító lecsavarása után, az alatta levő szigete-
gyűrű belső oldalán találjuk. A gyűrű helyes beillesztéséhez,
annak alján egy kivágást találunk. A tárcsa középső forgatója
gyűrűn levő gyűrűn két csusztató és bárhol rögzíthető ütköző (10)
van. Ezek arra valók, hogy a hullámhossz változtatást gyorsan
elvégezhajthassuk. Felhasználásuk úgy történik, hogy a tárcsát elő-
ször beállítjuk a kívánt hullámhosszra, majd rögzítjük. Ezután
az ütközőt szorosan a forgató mutatójáig toljuk, s ott rögzítjük.
Ezután feloldjuk a tárcsa rögzítőjét, beállítjuk a másik hullámra
a forgatót, ismét lerögzítjük, a másik ütközőt is szorosan a mu-
tató mellé toljuk, s ott rögzítjük. Esáltal elérjük azt, hogy a
tárcsa középső forgatója az egyik vagy másik ütközőig fordítva,
ott pontosan az előre beállított hullámon áll. Az ütközők elto-
lásánál ügyeljünk arra, hogy azok kívül essenek azon a köríven,
melyen a beállítót el kell forgatnunk. A gomb (11) a kvarc be-
kapcsolására szolgál. Az ellenőrző kondenzátor (12), beállítá-
sát a bőrzsínorra erősített és használaton kívül egy hüvelybe
szavart kulccsal végezzük (13). Alatta találjuk a billentyű zsi-
górjának csatlakozó dugaszát (14). A hullámbeállító tárcsa fe-
lett balról egy sapkás lámpa van (15), mely kihuzva a szerelvény-
lap megvilágítására szolgál. A sapka elfordítható, lecsavarása
után az izzólámpa kicserélhető. A lámpa ki- és bekapcsolása ki-
huzásával, illetve betolásával önműködően történik. A tárcsától
jobbra fenn találjuk az antenna és az ellensúly bekötésére szol-
gáló csavarokat (16). "T" antennánál az "A", tető- és botanten-
nánál pedig az "R" feliratu szorítóba kötjük az antennát.

A körzetkapcsolót (17), a hullám-folyószámnak megfelelő
állásba fordítjuk. A tárcsától jobbra van az antenna ampéremérő
(18) és alatta az antenna hangoló (19). Az antenna hangolót oda
fordítjuk, ahol az antenna ampére-mérő a legnagyobb kitérést mu-
tatja. A hangolón ugyanolyan két ütközőt találunk, mint a hul-
lámbeállító középső forgatóján. Feladatuk ugyanaz, mint ott és
beállításuk is ugyanugy történik. Az antenna hangolónál ügyeljünk
arra, hogy a pirossal jelzett részeken ne álljunk meg a mutató-
val még akkor sem, ha ott mutatná a műszer a legnagyobb kitérést.
A hangoló alatt levő fekete gomb (20) egy segéd-billentyű, melyet
akkor használjuk, ha a rendes billentyűt nem tudjuk megfelelő-
en elhelyezni vagy, ha a jármű rázása folytán, azon nem tudnánk
állni. A szerelvénylap jobb alsó sarkában elhelyezett főkapcsoló
(21) a készülék ki- bekapcsolására, illetve a megfelelő üzemmód
beállítására szolgál. A 22. hüvelybe dugaszoljuk a beszélőszerel-
vényt.

Abban az esetben, ha az adót vevő nélkül alkalmazzuk, az adó 4-es hüvelyének külső hüvelyébe dugjuk a hallgatót, a koppanásának ellenőrzése végett.

A szerelvénylap jobb szélén található fekete táblán van feltüntetve az adó beállítására és a kvarc ellenőrzésre szolgáló adatok.

b.) A vevő.

Öt csöves szuper rendszerű. A készülék elvi kapcsolását a 3. ábra mutatja.

Ötödik csöve (V.) csak táviró üzemmódnál működik, mint közép rezgésszámra beállított rezgéskeltő (oszillátor). A cső a II. cső kivételével azonos, nagy rezgésszámú pentóda, beépített diódával. A II. cső októda. Az I. cső nagy rezgésszámú erősítő, a II. rezgéskeltő (oszillátor) és keverőcső, a III. középrezgésszámú erősítő és egyenirányító. Távirójelek vétel esetén az V. cső által keltett közép rezgésszámú rezgések a sávszűrőben keverednek a III. cső felől érkező rezgésekkel, s két rezgésszám különbségéből előálló új rezgés jut a IV. cső rácsára. A IV. cső a diódás egyenirányítás után keletkező kis rezgésszámú rezgéseket erősíti meg. A III. cső anódkörébe bekapcsolható egy hang rezgésszámú szűrő, melynek segítségével - 900 periódusú táviró vételnél - a zavarok nagy része kiszűrhető. A vevő összes rezgőköreinek kondenzátorai egy közös tengelyre vannak erősítve és így a hullámbeállítás egy forgató gombbal történik.

A vevőkészülék az adóéhoz hasonló fémdobozba van beépítve. Hordmódja is azonos. A készüléknek a szekrényből való kiemelése is hasonlóan történik.

A csövek az adóéhoz hasonlóan vannak a készülékbe beépítve, de alul nem dugaszosak, hanem érintkezői oldalt vannak. Kicserélésük is hasonlóan történik. A szerelvénylap bal alsó sarka mögött levő 5 amp-os kiolvadó biztosítékot szükség esetén szintén kicserélhetjük.

A szerelvénylapot a 4. ábrán láthatjuk. A hullámbeállítás tárcsa teljesen azonos az adóéval. A bal felső sarokban levő 4-es hüvelybe (1) dugaszoljuk az adó-vevő kábelét. A voltmérő (2) a fűtő- és anódfeszültség ellenőrzésére szolgál, s az alatta levő gomb benyomásával kapcsoljuk át. Az "F" feliratu szűrőt (3) a vevő földelésére szolgál. A szerelvénylapon található ellenőrző kondenzátor (4) a hozzátartozó kulccsal arra szolgál, hogy a vevőt pontosan az adóra hangolhassuk. A hallgatókat a

megfelelő feliratu (5) hüvelyekbe dugaszoljuk.

A vevőkészülék fűtő- és anódáramát akkumulátorból nyeri, a vevőakkumulátor kábelén át. A kábel egyik végét a szerelvénylapon levő dugaszba dugaszoljuk, megfelelő végeit pedig - az akkumulátor sorbakötő kábel segélyével sorba kapcsolt - 2 db. 6 voltos akkumulátor szabad sarkaiba kötjük be. Az akkumulátor áramának egy részét, megfelelő anódfeszültség elérése végett, a vevő jobb szélén elhelyezett rezgő-átalakítóba vezetjük, mely azt 250 voltos egyenárammá alakítja át. Az átalakító a vevő bekapcsolásával önműködően megindul.

A vevőkereső (6) az ellenállások keresésére, a hangerő szabályozó (7) a hangerő megfelelő beállítására, s a körzet kapcsoló (8) a hullám-folyószámnak megfelelő körzet kapcsolására szolgál. A főkapcsolóval (9) kapcsoljuk ki a vevőt, illetve állítjuk be a megfelelő üzemmódot. A szerelvénylap jobb szélén látható fekete tábla tartalmazza a vevő beállításához szükséges adatokat. A fehér táblára a forgalmi adatokat írjuk fel.

A rezgő-átalakító, mely a vevőkészülék dobozának jobb szélén van elhelyezve, a vevő anódáram szükségletét látja el. Segélyével (a rezgő-tubussal) a 12 voltos akkumulátor egyenáramát először váltóárammá alakítjuk át, majd feltranszformáljuk és az így kapott nagyfeszültségű váltóáramot kétanódos elektronsóvel egyenirányítjuk.

A rezgőátalakító ki- és bekapcsolása a vevő főkapcsolójával önműködően történik.

Amennyiben a vevőt az adótól külön választva telepítjük, az adóhoz csatlakozó kábel részére szolgáló két középső hüvelyt a rövidzártömbbel rövidre zárjuk.

c.) Az átalakító.

Elvi kapcsolását az 5. ábra mutatja. Az átalakító egy szekrénybe van beépítve, melyben egyuttal az adó és vevő tartozékai (mikrofonok, hallgatók, kábelek, stb.) és a tartalék alkatrészek is helyet foglalnak.

Az átalakítót csak akkumulátoros üzennél használjuk.

A szekrény az adóéhoz hasonló fémdoboz, fedelén két nyitható és zárható kivágással, melyen át az adóhoz és az akkumulátorhoz csatlakozó kábeleket dugaszolhatjuk anélkül, hogy a szekrény fedelét levéve tartanánk.

A forgó átalakító az adó anódáramát szolgáltatja. Motor oldala 12 voltos akkumulátorból nyeri áramát, míg dinamó oldala

500 voltos egyenáramot szolgáltat. A kollektor zajokat az átalakítóval egybeépített szűrő szűri ki.

Az átalakítót az adó főkapcsolójával indítjuk, illetve állítjuk meg. Távirásnál állandóan, távbeszélésnél és hangoláskor azonban csak a mikrofon nyomógombjának, illetve a kvarc ellenőrzés zöld gombjának benyomása alatt működik.

Alsó részének felnyitható fedele alatt vannak a cserélhető kioldadó biztosítékok.

Az átalakító-szekrényben az alábbi tartozékokat és tartozékanyagokat találhatjuk:

2 db. hordszija	1 db. szerszám göngyöleg
1 " szekrényfiók	1 " rövidzár tömb
1 " gégemikrofon szerelvény	1 " billentyű
1 " átalakító-akkumulátor kábel	1 " adó-vevő kábel
1 " anódpótló segédkábel	1 " beszélő-szerelvény
1 " vevő-akkumulátor kábel	2 " fejhallgató
1 " akkumulátor-sorbakötő kábel	1 " voltmérő tokban
1 " egyetemes fogó	1 " Hir. zászló
1 " ecset	4 " elektroncső (72, 32, 5)
1 " csavarhuzó 100-150 mm-es	1 " rezgő-átalakító tub
1 " csavarhuzó 150-200 mm-es	1 " ködfénylámpa
8 " banándugasz	1 " beszélőszelence
12 " szénkefe	4 " rezgő (hallgató) le
4 " izzólámpa	2 " gégemikrofon szele
	12 " biztosíték
	1 " átalakító-kábel
	3 " doboz

d.) A 6 V-os 105 A6-ás akkumulátor.

A gépkocsiba beépített készülék összes áramszükségletét két 6 V-os 105 A6-ás, sorba-kapcsolt lúgos akkumulátorból nyújtja. Az akkumulátor mozgás közben puffer kapcsolásban van egy töltődinamóval. Ilyenkor a készülék adás alatti energia szükségletét részben az akkumulátor, részben pedig a töltő-dinamó szolgáltatja. Vétel alatt az energiát csak a dinamó szolgáltatja, s a töltésnek feleslege az akkumulátor töltésére használandó fel.

e.) Az akkumulátortöltő dinamó és a zárvárszűrő.

A dinamó teljesítménye 200, legfeljebb 300 watt. A gépjármű motorja hajtja, s arra szolgál, hogy menet-közben a 12 voltos akkumulátort töltsen. Az akkumulátorral puffer kapcsolatban van és a motor fordulatszámának ingadozása miatt előáll

kisülés megakadályozására, kettős jelfogója van. Segélyükkel a dinamó csak akkor kapcsolódik az akkumulátorra, ha feszültsége az akkumulátoré fölé emelkedik, illetve megakadályozzák azt, hogy a töltő feszültség bizonyos érték fölé emelkedjék.

A dinamó által okozott és a rádió vételt zavaró zörejeket a zavaroszűrővel szüntetjük meg, mely a dinamó és az akkumulátor között van kapcsolva.

f.) Az akkumulátortöltő kapcsolótábla.

Arra szolgál, hogy az akkumulátort menetközben a dinamóra kapcsolhassuk. A készülékbe vezető kábel-végek szintén a kapcsolótáblához csatlakoznak. Rövidzár megakadályozása végett a kapcsolótábla minden áramkörében kiolvadó biztosítékokat találunk.

A vevőt túlfeszültség ellen a kapcsolótáblára szerelt jelfogó és az általa önműködően bekapcsolódó feszültség ejtő ellenállás védi. Az akkumulátor feszültségét egy voltmérő mutatja.

A kapcsolótáblán még egy négy állású kapcsolót találunk. A kapcsoló különböző állásaiban a következő kapcsolásokat végzi:

- 1.) a dinamót a 105 Aó-ás akkumulátorra,
- 2.) a 105 és 45 Aó-ás akkumulátorra vagy
- 3.) a 45 Aó-ás akkumulátorra kapcsolja,
- 4.) a töltődinamót lekapcsolja.

g.) A lábajtású áramfejlesztő (generátor).

A jármű nélkül telepített készülék adójának áramforrását képezi. Meghajtása a kerékpáréhoz hasonlóan történik. Az ülés és a fogantyú magassága változtatható. A váz összeecsukható, hátpárnával és hórdszijakkal van felszerelve. Forgórészének két tekercse van, mindkettő dinamóként működik. Kisfeszültségű tekercse az adó fűtését, nagyfeszültségű tekercse a 10 wattos üzemi anódfeszültséget szolgáltatja. A dinamót a kerékpárhoz hasonló pedál szerkezettel hajtjuk meg, fogaskerék áttétellel. A forgatás akkor helyes, ha a kisfeszültségű rész 13, a nagyfeszültségű pedig 500 volt kapcsolófeszültséget mutat. Jelzésére a kisfeszültségű rész kapcsaihoz kötött voltmérő szolgál, mely a 12,5 volt körül, foszforeszkáló anyaggal van bevonva, hogy az sötétben is látható legyen. A kollektor zajt ugyanolyan szűrőlánc szünteti meg, mint az átalakitónál.

A váz szétnyitása után, hogy ne csukódhassék össze, úgy rögzítjük, hogy az alul található csuklós összekötő rud csuklójára a mozgó csőhüvelyt ráhuzzuk. A nyeregülést és a kézi fogantyút a rögzítő szárnyas-anyak meglazításával, a megfelelő helyzetbe állítjuk. A kézi fogantyú és a nyereg közötti rögzí-

tést a felső összekötő rudnak a nyereg alatti kengyelbe való beakasztásával végezzük.

A meghajtó fogaskerék szerkezetet évente zsirozzuk. Utzsirozás céljából a dinamót kiszerelejük és az ellenkező oldalon a csapágytartó fedelét leszereljük. Zsirozásnál ügyeljünk, hogy a dinamó forgó részére ne kerüljön zsír. A fogaskereket savmentes Tavotta kenőccsel, a golyós csapágyakat pedig savmentes golyóscsapágy zsirral kenjük meg.

Az áramfejlesztőt az átalakító-akkumulátor kábel útján kapcsoljuk össze az adóval. A kábel dugaszát a dinamó hátul levő hüvelybe dugaszoljuk. A dinamó fedele alatt találjuk a kiolvadó biztosítékokat. Távbeszélő üzemmódnál célszerű, ha áramfejlesztőt állandóan hajtjuk, mert a csövek bemelegedése néhány másodpercet vesz igénybe. Egyébként az adás kezdésé várnunk kell.

h.) Az antenna felszerelése.

Az R/7-a. rádiókészülékhez a 39 M., a hegyi alakulatónál pedig a 40 M. 9 m-es antenna tartozik. A két antenna fa csak abban különbözik egymástól, hogy a 40 M. antenna egy-árboca 9, a 39 M-é pedig 6 csőből áll. A csövek málházására szolgáló árboctok is ennek megfelelően eltérő.

A szabvány gk-ba szerelt R/7-a. állomás tartozékát kézi még a gk-ra szerelt tetőantenna is. Ez a gk. tetejének gelye mentén korlát alakjában huzódó vörösréz cső, melyet szigetelő tart a tetőn. Az antenna-bevezető szintén csőből van és a gépkocsi felépítményébe bal oldalról van bevezetve. A tetőantennát akkor használjuk, ha kis távolságra levelez vagy a menetközbeni hirtáváltás is szükséges.

A 39 M. 9 m-es antenna.

Részei:

2 db. 9 m-es árboóc, ezek mindegyike 1-1 felső-, közép- és alsó, valamint 3-3 közbeeső tagból áll. A tagok acélcsővannak, s végükön vagy oldalukon különböző szerelvényeket találunk. A csövek egymásba illeszthetők.

Az árboóc felső végét a felső tag képezi. A felső vég levő nyulványra erősítjük az árboocscsucsot. A nyulvány alatt forgócsiga az antenna felhuzókötél részére való. A tag felső részének oldalán 3 fülecs van a csucsfesztítő kötelek beakasztására. Alsó vége sima, s azt az egyik közbeeső tagba dugjuk.

A közbeeső tagok felső vége szorítógyűrűben végződik.

A szorítógyűrű oldalán egy fel- és lehajtható kilincset találunk, mint az R/5. és R/6. árbocoknál. A kilincs felhajtása után a gyűrűbe dugjuk a hozzá csatlakozó tag sima végét, majd a kilincset lehajtjuk, s általa rögzítjük a gyűrűbe tolt másik tag végét. A közbenső tagok alsó vége sima.

A középső tag annyiban különbözik a közbensőktől, hogy oldalán 3 fülecs van az alsó feszítőkötelek beakasztására.

Az alsótag felső vége szintén szorítógyűrűvel és kilincsel van ellátva. Felső részének oldalán, a felső tagéhoz hasonló forgócsiga van az ellensúlykötél részére. Alsó vége négyszögletes kupban végződik, s ezt az árboctalpba dugjuk.

A csöveket olyan sorrendben illesztjük egymásba, hogy a csigával ellátott tagok a két végen, a kengyellel ellátott pedig középen legyen.

2 árboctok, ezek az árboccsövek málházására szolgálnak. Hengeralaku vászontok^{ok}, mindkét végükön világos szürke bőr védősapkával vannak ellátva. A sapkák közül egyik csattal zárható és nyitható.

1 db. 30 M. antenna málhazsák, benne 2 db. árboctalp, 8 db. 30 M. vascsövek és 2 db. 1 kg-os kalapács. A csövek fülébe a kifeszítő és felhuzókötelek felső végét kötjük be.

1 db. 30 M. szerelékkláda, benne 6 db. csucsfeszítő- és 6 db. közép-feszítőkötél, 4 db. felhuzókötél, 3 db. kétfogatnyus fémmotolla, 4 db. 30 M. antenna sodrony, 2 db. 30 M. antenna bevezető, 1 db. 30 M. ellensúly bevezető, 8 db. 30 M. szigetelőlánc és 1 db. feszítőkötél.

A csucsfeszítő kötelek 12 m hosszúak, felső és alsó végükön rugóskamóban végződnek. Az alsó rugós kamó egy fémcsigával függ össze. A csigán át van vetve a feszítőkötél, mely egy feszítő tagban végződik. A feszítőtaggal szabályozzuk a kötélen hosszát, s erre csavarjuk fel málházásnál a kötelet. A kötélen két rugós kamóját az árboccső felső tagjának oldalán levő fülecsbe, illetve az egyik csövek hurkába akasztjuk be. A csucsfeszítőkötél feszítő tagján piros jelzés van.

A középső feszítő kötelek 9 m hosszúak. Szerelésük azonos a csucsfeszítő kötélekével. Felső végüket a középső tag fülecsébe, alsó végüket szintén a csövekbe akasztjuk. A középső feszítő tagok kék színnel vannak megjelölve.

A felhuzó kötelek az antenna, ill. ellensúly sodrony felhuzására és kikötésére szolgálnak. Hosszuk 25 m. Egyik végük sziv-alaku hurokban végződik, ebbe akasztjuk be a szigetelő láncot.

Másik végüket a felső, ill. alsó árboctag csigáján huzzuk át a cövekekhez kötjük ki. Málházásnál a végükön levő hatágu lemeze re csavarjuk fel.

A kétfogantyus fémotollák az antennasodronyok és a bevezetők felcsévéelésére szolgálnak. A motollakeret belsejében levő hornyolt pecekre a sodrony végén levő karikát akasztjuk, a hornyolt tömbbe pedig a bevezető dugaszát dugjuk málházáskor.

A motollák közül egyre az antenna és ellensúly bevezetőket, a másik kettőre pedig két-két antenna sodronyot csévéelünk.

Az antenna sodronyok 30 m hosszúak, mindkét végükön karikával vannak ellátva, ezekbe akasztjuk a szigetelő-láncok másik végét. A sodrony közepén és mindkét végétől 1-1 m-re egy-egy rákötött csavarmenetes belsejű karika van, melyekbe a bevezetőt erősítjük. A karika szélén levő horony a bevezető elfordulását akadályozza meg.

Az antenna bevezető 10 m hosszú gumikábel, egyik végén szárnyas csavarral, melyet az antenna sodronyon levő karikába erősítjük. A másik vége banándugóban végződik, s azt a készülő antenna szorítójába dugjuk.

Az ellensúly bevezető azonos az antennabevezetővel, de csak 5 m hosszú.

A szigetelő láncok 3-3 diószigetelőből állanak, s mindkét végükön rugós kamó van. A láncok egyik végét az antennasodronyba, a másikat a felhuzókötelek végén levő karikákba dugaszoljuk.

A feszítőkötel 7 m hosszú, egyik végén szivbádog van, a másik végén ferde antennájának kifeszítésére és kikötésére használjuk.

A 40 M. 9 m-es antenna.

A 40 M. 9 m-es antenna csak abban különbözik a 39 M-től, hogy az árboccsövek rövidebbek és ezért több cső tartozik az árbockhoz. A közbeeső tagok száma itt árbockként 6-6 db.

Az antenna tok lapos hosszukás vászontok, mindkét végén világos szürke bőr védősapkával. Közülük egyik szintén csattal zárható. A tok hosszában ketté van választva. Külsejének alsó és felső harmadában egy-egy rávarrott csattos szíj zárja közt.

Az antenna felszerelés többi része teljesen azonos a 39 M-ével.

i.) A 39 M. sátor.

Részei: 1 sátorlap (4 kötéllal és 4 feszítőzárral), 10 karótag, 4 db. 39 M.cövek, 8 db. 38 M. cövek és 1 tásk.

A sátorponyva szabálytalan sokszögalaku. 4 kötel van a sátoron erősítve, melyek végén egy-egy vascövet, a köteleken pedig

azok hosszának szabályozására - egy-egy feszítőzárat találunk. A ponyva külső szegélyén kötélhurkok, két oldalszegélyén pedig fűzőzsinórok vannak. A fűzőzsinórok melletti oldaléleken gyűrűket találunk, a zsinórok átfűzése végett. A ponyva belső oldalán négy bujtató van, melyek mindegyike egy-egy kötélnél végződik. A bujtatók alsó végén (a ponyva alsó szegélye mentén) egy-egy csattos talplemez van.

A 38 M. cövekek kampós végűek, melyek segélyével a sátorponyva alsó szélét - a kötélhurkokon át - a földhöz erősítjük. A cövekeket a táskák oldallebernyegén levő tokba málházzuk.

A karótagok a ponyva feltámasztására szolgálnak. Keményfából készültek, egyik végük ferde ékalku fémcsucsban, a másik hengeralku fémhüvelyben végződik, melybe egy másik tag ékalku vége beilleszthető. Az összerakott karókat a ponyva bujtatóiba dugjuk, s külső hegyes végüket a talplemez kivágásába illesztjük. A karókat használaton kívül a táskán levő zsinórokra fűzzük fel.

A 30 M. állomás sátor leírását az R/7. készülék leírásánál találjuk.

4.) Az állomás telepítése, megvizsgálása és üzembehelyezése.

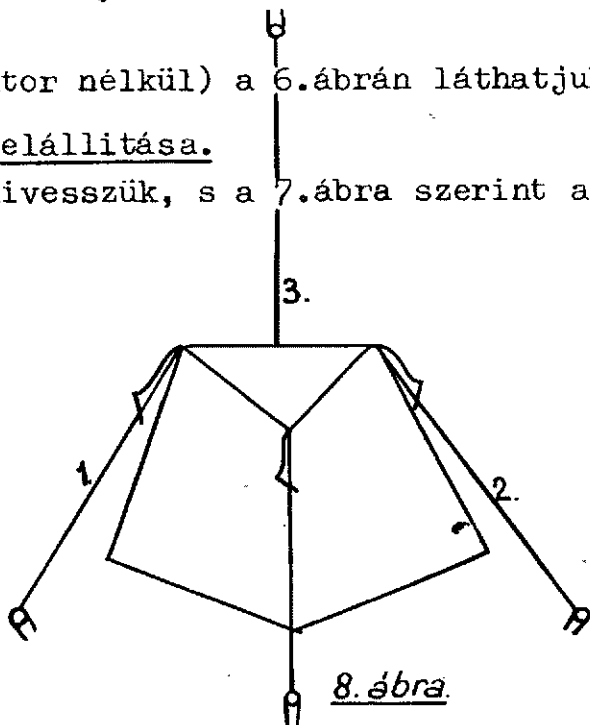
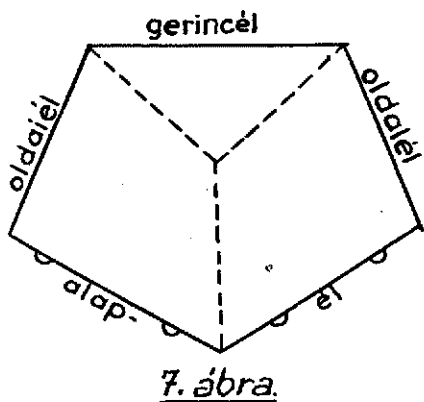
a.) Általában.

Állomás telepítésnél először a sátrat állítjuk fel, utána a készüléket kapcsoljuk össze és utoljára állítjuk fel a magasantennát. A gépjárműben települő állomásnál a magasantennát a gépjármű mellett állítjuk fel, amennyiben a tetőantenna nem megfelelő.

A telepített állomást (sátor nélkül) a 6. ábrán láthatjuk.

b.) A sátor felállítása.

A sátorponyvát a tokból kivesszük, s a 7. ábra szerint a fektetjük ki.



A vászontok alján felfűzött karótagokat lehuzzuk a kötelekről és egymásba dugva, két darab három tagból és két darab két tagból álló karót állítunk össze. A karókat a sátorélek belső oldalán levő bujtatókba dugjuk és hegyes végeikre racsoltjuk a sátor sarkaira szijakkal felerősített talplemezeket.

A köteleket igazítsuk el úgy, hogy az oldal- és gerinc sarkáról lefutó kötelek "1,2" az oldalélek mentén, a sátoroldaltól jobbra és balra feküdjenek. A "3" és "4" köteleket a 8. ábra szerint fektessük ki. A kötelek feszítőzárai mindenütt a kötelek piros szalaggal befűzött pontján álljanak.

Ezután a sátor középtengelyéhez közelebb eső "c" és "d" megerősítő fűleket egymás felé húzva, a közepén összefogjuk. Esetleg egy kis cövet húzunk át rajtuk, hogy szét ne húzódnak. Egyidejűleg a sátor két szélső sarkán levő szijakkal keresztül, a sarkokat egy-egy kis cövekkel ideiglenesen a földön rögzítjük, nehogy felállításkor elcsuszassanak. Utána az 1. és 2. kötelekkel - a cövekeknél fogva - addig távolodunk a sátoroldaltól, míg a cövek a sátor alapélinek meghosszabbításába jut és ott a cövekeket leverjük. A 3. köteleket a sátor középtengelyének irányába kihuzzuk és ott a cöveket leverjük.

A 4. kötélnél fogva felhuzzuk a sátoroldalt a földről és ott a cöveket is leverjük. Utána a sátorkarókat - a talplemeznél fogva - a kötelek megerősítési irányába kihuzzuk úgy, hogy a sátor alapélei kifeszüljenek. Ezután a gerincél feszítőköteleit meghuzzuk, hogy a gerinc kifeszüljön. A rövidebb oldalról lefutó köteleket csak annyira húzzuk meg, hogy a gerinc huzás által be ne horpadjon. Végül az oldalakat a kis cövek segítségével a földhöz rögzítjük és a sátor egyik oldalát fűzzük.

Esős időben árkoljuk körül a sátrat és a víz elvezetéséről is gondoskodjunk. A nedvességtől a sátorponyva megfeszül és a kötelek is összehúzódnak, ezért ilyenkor engedjük utol a feszítőzárakat.

A sátor felállításának végrehajtását az 1. mellékletben találjuk.

c.) A készülék összekapcsolása.

A jármű nélkül települő készüléknél az adót és vevőt lehetőleg egy asztalra, de minden esetben a földtől elszigetelten, úgy tegyük egymás mellé, hogy a vevő kerüljön jobbról

A lábajtásos áramfejlesztőt (generátort) az adótól balra kb. 1 m távolságra, az átalakítót a vevőtől jobbra, az akkumulátorokat pedig a vevő közelében helyezük el.

Az adó-vevő és az átalakító fedelét leemeljük, majd kivesszük az átalakító szekrényből a szükséges kábeleket és egyéb részeket, s azokat helyükre dugaszoljuk. Nedves időben az átalakító fedelét zárjuk le és a kábeleket a nyílásokon vezessük át.

Az adót a lábajtású áramfejlesztővel vagy az átalakítóval, a hengeres végződésű kábel segélyével kötjük össze. Bekötésénél ügyeljünk arra, hogy a kábelt a lábajtású áramfejlesztő mellső lábai között dugjuk át. Az adó és vevő összekapcsolására a 4-es dugaszú adó-vevő kábel szolgál. Az adó megfelelő helyére dugaszoljuk még a billentyűt és a beszélő szerelvényt.

Az antenna bevezetőjét "T" antenna esetén az "A", tetőantennánál az "R" szorítóba, az ellensúlyt pedig az "E" jelű szorítóba dugaszoljuk.

A vevőn dugaszoljuk a hallgatókat és a vevő-akkumulátor kábelt, melynek saruit - az akkumulátor sorbakötő kábellel sorbakapcsolt akkumulátorok - azonos színű szabad szorítóba kötjük. Ugyanezekbe a szorítóba kötjük akkumulátoros üzemnél az átalakító-akkumulátor kábelt is.

A lábajtású áramfejlesztő nyeregülését és fogantyuját megfelelő magasságra állítjuk.

Ezzel a készülék összekapcsolása megtörtént.

Gépjárműbe beépített készüléknél az adó a vevő felett foglal helyet, ezért az adó-vevő kábelt az adó bal alsó sarkába dugaszoljuk. A lábajtású áramfejlesztő helyett ilyenkor az átalakítót használjuk, ezért az adó-átalakító kábel egyik végét az adóba, másik végét pedig az átalakítóba dugaszoljuk. Az átalakítót az átalakító-akkumulátor kábel segélyével kötjük össze a kapcsolótábla megfelelő szorítóival. Ugyancsak a kapcsolótábla megfelelő szorítóival kötjük össze a vevőt a vevő-akkumulátor kábel segélyével.

Ha a "T" antennát használjuk és az ellensúly bevezető kábele nem ér el a készülékig, a gépjárműben található ellensúly bevezető kábellel hosszabbítsuk meg. Amennyiben a lábajtású áramfejlesztőt használnánk, ezt a gépjármű mellett állítsuk fel és a járműben található hosszabb kábel segélyével kössük össze

a készülékkel. A kábelt a szellőző nyíláson dugjuk be.

d.) Az antenna felállítása.

Az R/7-a. készüléket csak "T" antennával vagy a gk. tá-
tóantennájával működtethetjük.

A "T" antenna felállításához 52x10 m szabad területre
van szükség.

A felállított antennát a 9. ábra mutatja.

Az építés két részlete:

- 1.) az árboc összerakása és felállítása,
- 2.) az antenna és ellensúly szerelése.

1-hez. Az árboccsöveket vegyük ki a tokokból. A csöveket
a megfelelő sorrendben dugjuk egymásba ^{melyhez} a kilincseket haj-
suk fel. A középső és felső tagokat úgy fordítsuk, hogy az
dalukon levő fülecsek egy vonalba essenek. Ugyancsak egy vo-
nalba fordítsuk az alsó és felső tagokon levő forgó csigákat.
Utána a kilincsek lefele hajtásával rögzítsük az árboccsöveket.
Csatoljunk a középső cső mindhárom fülecsebe egy-egy középső
a felső cső fülecseibe pedig egy-egy csucsfeszítő kötelet.
Utána a felsőtag csigáján huzzuk át az egyik feszítőkötéletet
úgy, hogy annak szivbádógos vége a füleccsel ellentétes oldá-
ra kerüljön. A felhuzó kötélet szivbádógos végét ideiglenesen
kössük oda az alsó csövön levő csigához.

Az árboc talpát helyezzük sima egyenletes helyre és kö-
rülötte 6 lépés sugaru körön 3 vascsövet a 9. ábra szerint
dugunk be. Egy negyedik vascsövet az árboc talptól 10-20 lépés
úgy verjük be, hogy iránya a két árboc talppontjával egybe-
essen. Helyezzük az árboc talpba az árboc alsó végét és azt
lassan állítsuk fel, közben ügyeljünk, hogy a beakasztott
feszítő kötelek legombolyodjanak anélkül, hogy összekeverer-
nek. Az árbocot úgy fordítsuk, hogy a kifeszítő kötelek fü-
lecsei a csövek felé nézzenek. Ebben a helyzetben akasszuk
a kifeszítő kötelek alsó végét a csövekbe, s a feszítő ta-
kal úgy huzzuk meg, hogy az árboc egyenes és függőleges le-

A másik árbocot ettől 40 lépésre ugyanígy állítsuk fel.
A két árbocon a felhuzócsigák egy síkba essenek.

2-höz. Az antenna és ellensúly szerelésénél először
az antennát, majd az ellensúlyt tesszük fel.

Ehhez egy antennasodrony szalag egyik árbocból a má-
sikhoz legombolyítunk. Mindkét végébe egy-egy szigetelő lá-

tasztunk. Ugyancsak lecsévéljük az egyik antenna bevezetőt, s a szárnyas csavarral az antenna-sodrony közepén levő menetes csavárba csavarjuk. Ezután az alsó árboccső csigájára erősített felhúzó kötélt véget leoldjuk, szivbádogos végébe bekötjük a szigetelő lánc másik végét. Utána két oldalról lassan felhuzzuk és feszessé megfeszítjük az antennaszálat, s a felhúzóköteleket farkas-árbocokkal a negyedik cövekhez kötjük.

Az ellensúlyt képező másik antenna-szállal értelemszerűleg ugyanígy járunk el, de annak felhúzó köteleit az alsó csigán vetjük át, s közepére az ellensúly bevezetőt erősítjük. A kötelek végét ismét a negyedik cövekhez kötjük.

A 39 és 40 M. antennák felállítása azonos módon történik, csak a 40 M. árbocot több csőből rakjuk össze.

Szükségből az egyik árboc helyett megfelelő fát vagy épületet is felhasználhatunk. Ilyenkor nagyon ügyeljünk arra, hogy az antenna magassága és hossza ekkor is ugyanakkora maradjon. Az árboc helyett csak olyan fához kössük ki antennánkat, mely szélben nem hajladozik.

Az antenna felállításának végrehajtását a 2. melléklet tartalmazza.

e.) A készülék megvizsgálása.

A készüléket összekapcsolása után vizsgáljuk meg. A megvizsgálást mindig akkumulátoros üzemmel végezzük. Részletesebb megvizsgálására az adón és vevőn levő műszerek szolgálnak, melyek összekapcsolói különböző helyzetekben jelzik, hogy hol van a hiba.

Először ellenőrizzük, hogy mindent helyesen kapcsoltunk-e össze.

A készülék gyors megvizsgálásához az adót és vevőt állítunk azonos hullámra. Az adó és vevő főkapcsolóit állítsuk "Táv." állásba. Az adó-vevő összekötő kábelét a vevőnél vegyük ki a csatlakozásos hüvelyből. Nyomjuk be a beszélődoboz nyomógombját, fújjunk a mikrofonba, s ha vevőnkben halljuk a kifuvást, készülékünk működésben van.

Ha hibát tapasztalnánk, előbb a vevőt, majd az adót vizsgáljuk meg.

Ehhez a vevőt állítsuk "Táv." állásba, a hangerő szabályozót fordítsuk a leghangosabb állásba. Ha a vevő jó, a hallgatóban zörgő hangot hallunk. Még biztosabban meggyőződhetünk a vevő jóságáról, ha közben a hullámbeállító finom forgatóját megforgatjuk. Így az idegen adóállomások jeleit is hallhatjuk, melyek még biztosabb jele vevőnk jóságának. Ha távbeszélő adót találunk,

fordítsuk a főkapcsolót "Táv." állásba, s ellenőrizzük, hogy a távbeszelést is jól halljuk-e.

Amennyiben a vevő süket, vizsgáljuk meg elsősorban, hogy a fűtő- és anódtelep rendben van-e. Ehhez a vevő műszerének nyugalmi helyzetében állapítsuk meg, hogy a fűtő feszültség eléri-e az előírt értéket (piros vonás). Ha ez kevés lenne, cseréljük ki az akkumulátort. Utána nyomjuk be a műszer alatt a nyomógombot, s amennyiben a műszer 180 Voltnál kevesebbet mutatna, a rezgőátalakítót vizsgáljuk meg. E célból előbb a készüléket, utána pedig a rezgőátalakítót vegyük ki a dobozból, vegyük le a rezgőátalakító fedelét, s cseréljük ki az egyenáramú rányitó csövet vagy a rezgő-tubust, esetleg mindkettőt. Miután a rezgőátalakítót visszatennénk helyére, a segédkábel segítségével kössük össze a vevővel, s annak műszerén újólág vizsgáljuk meg. Ehhez a segédkábel szorító részét erősítsük rá a rezgőátalakító csatlakozó részére, a kábel másik végét pedig a jobb hátsó részén levő hüvelyekbe dugjuk. Ha a vevő ezek után sem működne, sorba cseréljük ki a csöveket. Véglegesen azonban csak azt cseréljük ki, amelyiket tényleg rossznak találtuk.

Hiba lehet még a vevő hallgatójában vagy annak zsinórjában is.

Az adó megvizsgálásához a készüléken levő mérőműszerrel annak átkapcsolója szolgál.

A megvizsgáláshoz vegyük ki az antenna bevezetőjét, a kapcsolót fordítsuk "Hang" állásba, s nyomjuk be a beszélő nyomógombját. A fűtő- és anódtelep megvizsgálásához a műszer átkapcsolóját először az utolsó-előtti (AF), majd az utolsó állásba fordítjuk. Utolsó-előtti állásában a fűtő, utóbbi pedig az anódfeszültséget mutatja. A fűtőfeszültség 9·5-15 Volt között, az anódfeszültség pedig 500 Volt körül megfelelő. Ha nincs fűtő- vagy anódfeszültségünk, ennek oka vagy az áramforrás biztosítékánál (átalakítónál az átalakító alatt levő biztosítókapcsolótábla főbiztosítékánál, lábajtásos áramfejlesztőnél pedig a süveg alatti biztosítéknál) vagy a kábelben van. Ilyenkor cseréljük ki a rossz biztosítékot és vizsgáljuk meg a kábelvezetést a fűtőfeszültség kisebb 9·5 Volt-nál, cseréljük ki vagy töltjük fel az akkumulátort. Amennyiben az anódfeszültség kicsi, a csatlakozó mulátoros üzemnél az akkumulátor merült ki vagy piszkos az anódátalakító kollektorja, esetleg a kefék rosszul érintkeznek. Mindkét hiba a lábajtásos áramfejlesztőnél is fennállhat.

A telepek megvizsgálása után a csöveket vizsgáljuk meg.

műszer nyugalmi helyzetében (Ea), a II. és III. cső anódáramát mutatja. Ha a műszer ebben az állásában - kikapcsolt antenna mellett - 30 Ma-nál többet mutat, az I. (oszillátor) csövet cseréljük ki, viszont ha a műszer a 10 wattos távi.állásban nem mutat, az anódáramot, de a 20 W-os távi.állásban igen, akkor a II. csövet cseréljük ki. Amennyiben a 20 W-os állásban sincs anódáram, akkor az erősítő csövek nem kapnak fűtést vagy anódfeszültséget. Az átkapcsoló második helyzetében (Oa) a műszer az I. (oszillátor) cső anódáramát mutatja. Ez 50 Ma-nál nagyobb nem lehet, ellenkező esetben cseréljük ki az I. csövet. Az átkapcsoló harmadik helyzetében (Ma) a műszer a IV. (modulátor) cső anódáramát méri, amelynek legnagyobb értéke 45 Ma lehet.

Az adócsövek helytelen működésének gyakran az az oka, hogy a cső nincs teljesen bedugva az aljzatba. Ezért csőcsere előtt mindig ellenőrizzük, hogy a rossznak látszó cső nincs-e lazán az aljzatban.

Amennyiben lábajtásos üzemművel akarunk dolgozni, az adó vizsgálásának végén, az átalakító helyett a lábajtásos áramfejlesztőbe dugaszoljuk a kábel végét, s a fűtő- és anódfeszültséget újólá ellenőrizzük.

Az egyes csövek helyes áramát, s a telepek megfelelő feszültségét a műszer lapján színes mezők mutatják ugyanolyan színűvel, mint amilyennel az átkapcsoló egyes állásai meg vannak jelezve.

A feszültségek és a csövek ellenőrzése után az antennát kikapcsoljuk be helyére.

Ha az adó látszólag rendben van és táviró jeleink még sem jönnek ki az antennába, esetleg a billentyűben vagy annak kábelében van a hiba. Ilyenkor a segédbillentyűvel ellenőrizhetjük a rendes billentyűt. Ha a beszéd nem megy ki az antennába, próbáljuk meg a másik mikrofont, mert ennek beszélő-szelencéje, kábele és nyomógombja is hibás lehet.

f.) Készülékhibák és azok elhárítása.

Az észlelt hiba.	A hiba oka.	A hiba kijavítása.
<u>I. Vevőkészülék.</u>		
A műszer nyugalmi helyzetében kevés feszültséget mutat.	Az akkumulátor kimerült.	Cseréljük ki az akkumulátort.
A műszer a nyomógomb benyomása alatt 180 Volt-nál kevesebbet mutat.	A rezgőátalakító hibás.	A rezgőtubust vagy az egyenirányító csövet, esetleg mindkettőt cseréljük ki.
A műszer egyik állásában sem mutat.	1.) Nincs bekötve az akkumulátor. 2.) Kábelhiba. 3.) Műszerhiba.	1.) Ellenőrizzük az akkumulátor bekötését. 2.) Vizsgáljuk meg a kábelt. 3.) Alkalomadtán javíttassuk meg, a készülék működését nem befolyásolja.
A vevő süket vagy nagyon halk a vétel.	1.) Csőhiba. 2.) Hallgatóhiba.	1.) Cseréljük ki a hibás csövet. 2.) Cseréljük ki a hallgatót.
<u>II. Adókészülék.</u>		
A műszerkapcsoló "AF" állásában nincs feszültség.	1.) Kábelhiba. 2.) Biztosíték kiégett.	1.) Vizsgáljuk meg a kábelt. 2.) Cseréljük ki a biztosítékot.
A műszerkapcsoló "Aa" állásában nincs feszültség.	1.) Kábelhiba. 2.) Biztosíték kiégett.	1.) Vizsgáljuk meg a kábelt. 2.) Cseréljük ki a biztosítékot.
A műszerkapcsoló "AF" vagy "Aa" állásában kicsi a feszültség.	1.) Az átalakító vagy a lábajtásos áramfejlesztő kollektora piszkos, a kefék rosszul érintkeznek. 2.) Akkumulátoros üzennél gyenge az akkumulátor.	1.) A kollektort tisztítsuk meg, a keféket igazítsuk meg. 2.) Cseréljük ki az akkumulátort.
A műszerkapcsoló nyugalmi helyzetében (Ea)- kikapcsolt antennánál - 50 Ma-nál többet mutat.	Rossz az I. (oszillátor) cső.	Cseréljük ki a csövet.

Az észlelt hiba.	A hiba oka.	A hiba kijavitása.
A műszerkapcsoló nyugalmi helyzetében (Ea) - kikapcsolt antennánál - 10 W-os távi.állásban nincs anódáram, de a 20 W-os állásban igen.	Rossz a II. cső.	Cseréljük ki a II. csövet.
A műszerkapcsoló második állásában (Oa) 50 Ma-nál nagyobb áramot mutat.	Rossz az I. cső.	Cseréljük ki az I. csövet.
A műszerkapcsoló harmadik állásában (MA) nem mutat a műszer áramot. Távbeszélő üzemmódnál nincs moduláció.	Rossz a IV. cső. A beszélőszelence rosszul érintkezik.	Cseréljük ki a IV. csövet. A beszélődoboz fedele vagy tulságosan rá van szorítva vagy lazán van rácsavarva.
A főkapcsoló "Táv" állásában a beszélőszelence gombjának benyomása nélkül is forog az átalakító.	Kiégett a biztosíték.	Cseréljük ki a biztosítékot.

Ha a hibát fentiek után sem találtuk meg vagy nem tudtuk elhárítani, adjuk javításba a készüléket.

g.) A készülék lehangolása.

A készülék lehangolását (összehangolását) másként végezzük, ha az a vezetőállomás és másként, ha tagállomás. Utóbbiak adóját ugyanis úgy kell összehangolnunk, hogy azok a vezetőállomás vevőjének azonos állásában mind jól hallhatók legyenek. Ugyancsak másként járunk el, ha az adóval és vevővel csak egy vagy két hullámon dolgozunk.

a.) Mint vezetőállomás.

- 1.) Ha a vevőt az adótól különállóan telepítjük, a hallgatót dugaszoljuk az adón a "Vevőhöz" feliratu hüvely szerelvény "Koppantás" feliratu hüvely párjába.
- 2.) Az adó és vevő főkapcsolóit állítsuk "Hang" állásba.
- 3.) Állítsuk be a kiutalt hullám-folyószámának megfelelő beállítási értéket az adó beállítóval, s a körzetkapcsolót fordítsuk a megfelelő állásba.
- 4.) Tegyük rá a børszijon lógó kulcsot az adó utánállítóra.

5.) Lábhajtásos üzemnél indíttassuk meg a lábajtású áramfejlesztőt, s mindkét üzemnél várjuk 10-15 másodpercig, míg a csövek bemelegszenek (milliampére-mérőkalitér).

6.) A kristály zöld gombját nyomjuk le, s a kulccsal forgassuk el az utánállítót oda, ahol a kristály koppan, utána óvatosan vegyük ki a kulcsot, s tegyük helyére.

7.) Allítsuk az adó és vevő hullám-beállítóját a kívánt hullámra.

8.) Az adó főkapcsolóját fordítsuk a kívánt üzemmódra és hangoljuk le az antennát.

9.) A vevő "Kereső" gombját állítsuk középre, s borszijas kulcsát toljuk a vevő utánállítóra.

10.) Az adó főkapcsolóját állítsuk "Hang" állásba, a lábajtásos áramfejlesztőt forgassuk, s a vevő utánállítóval keressük meg az adó fütty-mélypontját. Ha megvan, tegyük helyére a kulcsot.

11.) Az adó és vevő főkapcsolóit állítsuk a szükséges üzemmódra.

12.) A hullámbeállítókat rögzítsük.

b.) Mint tagállomás.

1.) Hajtsuk végre az a.) 1-12.pontban foglaltakat.

2.) A vevő főkapcsolóját állítsuk "Táv" állásra és a "Kereső"-vel keressük meg a vezetőállomás füttyének (jeleim) mélypontját.

3.) A vevő és adó főkapcsolóját állítsuk vissza a "Hang"ra, s az adót megindítva, az adó hullámbeállítójának beállító gombját fordítsuk oda, ahol a vevőben a fütty-mélypontot hangoljuk.

4.) A hullámbeállítókat rögzítsük.

5.) Az adó és vevő főkapcsolóját állítsuk a megfelelő üzemmódra, s válaszoljunk a vezetőállomás hívására.

Abban az esetben, ha készülékünkkel két hullámon akarunk dolgozni, illetve egyikről gyorsan akarunk átérni a másikra (levelező és tartalék-hullám), készülékünket mindkét hullámra előre hangoljuk le, de a forgalmi kört csak a fontosabb hullámra hangoljuk össze. A lehangolást ugyanúgy hajtjuk végre, mint fent, de az alábbi eltérésekkel:

1.) A kvarccal való beállítást csak az egyik hullámnál végezzük el. A már beállított kvarcot utánállítani nem szabad.

2.) Ugyancsak nem szabad a vevő utánállítóját, s a tagállomásoknál az adó utánállítót a második hullámnál változtatni.

h.) A készülék üzeme.

A készülék közbelépéses üzemre is alkalmazható, mert a bilentyű elengedésekor, illetve távbeszélő üzemmódnál a mikrofon gombjának elengedésekor, a vevő azonnal bekapcsolódik.

Lábhajtásos üzennél, ha közbelépéssel vagy közbeszólással dolgozunk, annak hajtását levelezés közben ne hagyjuk abba.

Az adó és vevő főkapcsolóit mindig az üzemmódnak megfelelő állásban tartjuk.

Ha a vevőt külön telepítettük az adótól, a rövidzár tömítőt dugaszoljuk helyére.

Zavarásnál - táviró üzemben - kapcsoljuk be a zavarászűrőt.

5.) Az állomás lebontása.

Az állomás lebontása fordított sorrendben történik, mint a telepítés, vagyis először a magasantennát bontjuk le, utána a készüléket kapcsoljuk szét és utoljára a sátrat bontjuk le.

a.) A magasantenna lebontása.

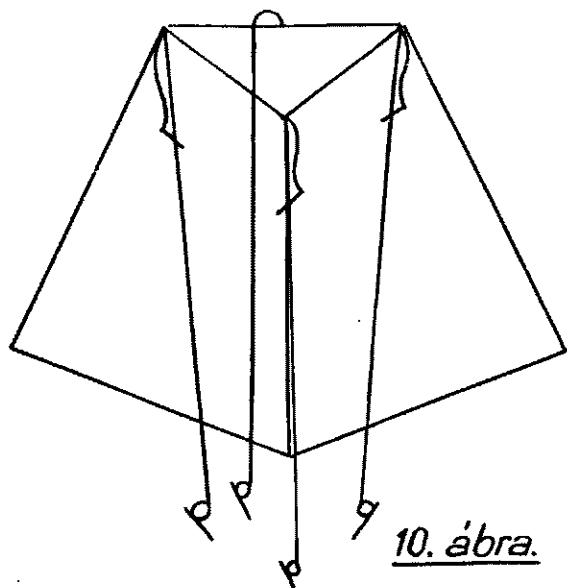
A magasantenna lebontását felállításával fordított sorrendben hajtjuk végre. Lásd a 3.mellékletet.

b.) A készülék szétkapcsolása.

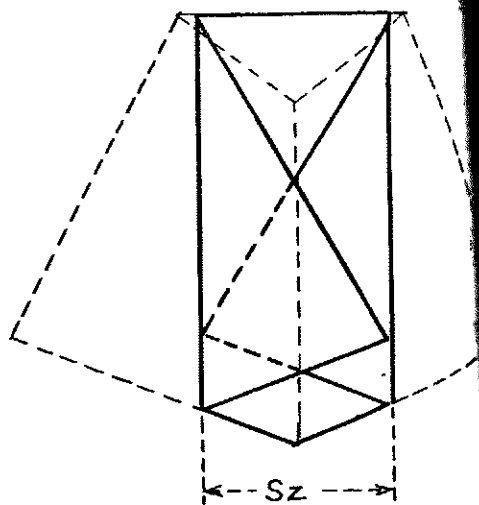
A készülék szétkapcsolásánál az összes kapcsolókat, hallgatókat és beállítókat alapállásba állítjuk. A kábeleket, stb. helyükre tesszük. Az áramforrások csatlakozásánál először az áramforrásokra kapcsolt vezeték végeket távolítsuk el.

c.) A sátor lebontása.

Befűzzük a sátort. Kihuzzuk a kis cövekeket és a sátor táskájának oldalán levő lebernyeg tokjába tesszük. Az összes kötelek feszítőzárját a pirossal jelölt pontra huzzuk. Ezután az egyik rövidebb él karóját felemeljük és a sátor közepe felé annyira betoljuk, hogy a másik rövidebb él közelébe jusson. Utána átmegyünk a sátor másik oldalára és az ott levő rövidebb oldalél feszítőkötelének cövekjét kihuzzuk, s a sátrat a földre engedjük. Most kihuzzuk a másik cöveket is és mind a hármat az elsőnek kihuzott cövek feszítési irányában, egymás mellé a földre fektetjük. (10.ábra).



10. ábra.



11. ábra.

Ezután a talplemezeket lecsatoljuk, kihuzzuk és szélesítjük a karókat. A ponyvát úgy hajtogatjuk össze, hogy hosszú oldalélek föld felőli sarkait megfogjuk, s a közepi tengely felé behajtogatjuk annyira, hogy összehajtott szélessége ne legyen nagyobb egy karó hosszánál. ("Sz" az összehajtott szélesség a 11. ábrán) Utána hosszirányban, a két végéről kezdve, kétszer összehajtogatjuk. Közben ügyelünk arra, hogy a karó végén lógó cövekek mindig a ponyván kívül maradjanak. Utána a ponyvát a táskába helyezzük, a cövekeket a lebernyeg levő tokba dugjuk és a táskát összecsuksuk. A karótagokat a táskán levő kötelekre fűzzük és a táskát összekötjük. A köteleket bujtatott hurokkal kössük meg, hogy egy rántással kioldódjanak.

A ponyvát addig nem szabad bemálházni, amíg az teljesen nem száraz. Ha a szárításra pillanatnyilag nincs lehetőség, akkor lehető legelső alkalommal szárítsuk meg és csak ezután máshová szállítjuk el véglegesen.

A sátor lebontását több távirásznál esetén, a felállítási utasítások előirtak értelmében, fentiek szerint végezzük.

6.) A készülék karbantartása.

A készüléket gondosan óvjuk a portól, nedvességtől és az erős rázástól. A dugaszok csatlakozó szerelvények tisztán tartására nagyon ügyelünk. Ha a kefék kopottak, cseréltesük ki. Becsiszolásukat műszerész végezze.

A piszkos kollektort fadarabra erősített benzines szűrővel száraz vászon odanyomásával tisztítsuk meg, miközben a f

részt lassan forgassuk.

A kollektorhoz zsír vagy olaj nem juthat.

Az antenna árboc csöveit szárazra törüljük és vékonyan zsirozzuk be, különösen az egymásba illő végeknél. A nedves köteleket szárítsuk meg, mihelyt lehet.

7.) Az R/7-a.rád.raj egység felszerelése.

1 db. 39 M.sátor (csak a hegyi alakulatoknál)

Részei: 1 db. sátor-ponyva

10 " karótag

4 " 39 M.cövek

1 " táska

8 " 38 M.cövek

1 db. C-1 rejtjelző eszköz és ismertető jeltáblázat

Részei: 1 db. keret

1 " kulcstáblázat és ismertetőjel-
táblázat

1 " kockázott papírtömb 150x150 mm-es

1 " vászontok

1 " tábla

1 " leolvasó lap

1 " irón, fekete

1 " törülőkendő, puha

1 db. 39 M. 9 m-es antenna (a hegyi alakulatoknál 40 M.) —

Részei: 2 db. árbócső felsőtag —

6 " árbócső közbensőtag —

2 " árbócső középsőtag —

2 " árbócső alótag —

2 " 39 M.árbóctok —

1 " 30 M. antenna málhazsák benne: —

2 " árbóctalp —

8 " 30 M.vascövek (kicsi) —

2 " kalapács, kéttalpu (nyéllel) 1
kg-os —

1 " 30 M.szerelékkláda, benne: —

6 " csucsfeszítőkötél —

6 " középfeszítőkötél —

4 " felhuzókötél —

3 " 30 M.kétfogantyus fémmotolla —

4 " 30 M.antennasodrony —

2 " 30 M.antennabevezető —

1 " 30 M.ellensúlybevezető —

8 db. 30 M. szigetelőlánc ✓
.1 " feszítőkötel —
1 db. 40 M. 9 m-es antenna (csak a hegyi alakulatoknál)
Részei: 2 db. árbóccsó felsőtag
12 " árbóccsó közbensőtág
2 " árbóccsó középsőtág
2 " árbóccsó alsőtág
2 " 40 M. árboctok
a többi része azonos a 39 M. árbóccéval.

1 db. 39 M. R/7-a adó —
Részei: 1 db. hívójel-hívónév táblázat
4 " elektroncső "72" —
4 " lámpasapka —
1 " izzólámpa, 12 V, 0.2 A —
1 " ködfénylámpa —
1 " szekrény
1 " szekrényfedél
1 " adó készülék
1 " lámpatartó
1 " nagyító szerelvény
1 " izzólámpa
2 " hordszija

1 db. 39 M. R/7-a vevő —
Részei: 1 db. elektroncső "32"
4 " elektroncső "33"
1 " elektroncső "34"
1 " rezgős áramátalakító tubus, 1
1 " lámpa-sapka
1 " izzólámpa, 12 V, 0.2 A
1 " szerelt rezgős áramátalakító
1 " szekrényfedél
1 " nagyító szerelvény
1 " lámpatartó
1 " izzólámpa
2 " hordszija
1 " szekrény
1 " vevő

1 db. 39 M. átalakító és tartozékszokrény
Részei: 1 db. voltmérő "D" típus (tokban)
4 " rezgőlemez, —

- 1 db. 39 M. beszélőszelence —
 1 " ködfénylámpa —
 1 " "HIR" állomásház —
 1 " egytetemes fogó, 5 1/2" —
 1 " ecset 18-as —
 1 " csavarhuzó (egyszerű) 100-150 mm —
 1 " csavarhuzó (egyszerű) 150-200 mm —
 1 " rövidzártömb —
 8 " banándugasz —
 2 pár 30 M. rádió fejhallgató —
 3 db. doboz —
 1 " elektroncső "72" —
 1 " elektroncső "32" —
 1 " elektroncső "33" —
 1 " elektroncső "34" —
 1 " rezgő áramátalakító tubus —
 2 " izzólámpa 12 V, 0.2 A —
 2 " gégemikrofon szelence —
 1 " rezgőátalakító segédkábel —
 1 " szerszám göngyöleg —
 2 " izzólámpa —
 2 " hordszija —
 1 " beszélőszerelvény —
 1 " gégemikrofon szerelvény —
 1 " adó-vevő összekötőkábel —
 1 " vevő-akkumulátor csatlakozókábel —
 1 " átalakító szekrény —
 1 " szekrényfedél —
 1 " átalakító szekrény fiók —
 1 " átalakító —
 5 " biztosíték 5 A —
 4 " szénkefe, kisfeszültségű —
 4 " szénkefe, nagyfeszültségű —
 1 " átalakító-akkumulátor összekötő-
 kábel —
 1 " 45 Aó. akkumulátor sorbakötőkábel —
 1 " billentyű —
 1 " átalakító-adókábel *f
 2 " szénkefe, nagyfeszültségű —
 2 " szénkefe, kisfeszültségű —
 7 " biztosíték, 0.3 A —

1 db. 39 M. lábajtású áramfejlesztő —

Részei: 1 db. generátor (lábajtású áramfejlesztő)

- 1 " generátor sapka —
- 1 " sapkaszorító-anya —
- 2 " szénkefe, nagyfeszültségű —
- 2 " szénkefe, kisfeszültségű —
- 2 " biztosíték, 0,3 A —
- 1 " váz —
- 1 " fogattyukar —
- 1 " ülés —
- 1 " generátor huzat —

1 mot. viaszos huzal —

1 mot. rézkötőzőhuzal —

1 db. 36 M. csapatlámpa készlet

2 " R/7-a. adó és vevő saroglya

2 " 39 M. árbóc saroglya

1 " R/7-a. átalakító saroglya

1 " R/7-a. lábajtású generátor saroglya

1 " sátor-saroglya

2 " akkumulátor saroglya (6 V, 105 Aó.)

1 " rögzítő heveder

10 " biztosíték 40 A (17 mm hosszú)

5 " biztosíték 15 A (25 mm hosszú)

5 " biztosíték 5 A (17 mm hosszú)

1 tekercs szigetelőszalag —

2 iv csiszolópapír 00-ás

1 mot. spárga —

1 db. gyűjtőtömb, irodai

5 " "Távirat" laptömb — 3

4 " levelezési jegyzőkönyv

2 " írón, fekete

4 " akkumulátor 6 V 45 Aó. —

2 " akkumulátor 6 V 105 Aó. —

1 " 30 M. kézifényszóró, szerelt —

2 " izzólámpa a kézifényszóróhoz —

2 " elektroncső "72" —

3 " elektroncső "33" —

1 " állomásóra (tokban)

4 " biztosíték 5 A —

1 " adó-lábajtású generátor összekötőkábel —

6 " biztosíték 0,3 A —

Csak a h
alakulat

csak szabvány
kocsihoz képe
kellálladékat

Ütemek	1-es szám	2-es szám	3-as szám	4-es szám
1. 2 perc.	Kibontják a sátor táskáját, lehúzzák a karókat az át-kötő zsinagekről. Összeállítanak 2 db. háromtagu és 2 db. kéttagu karót.		Kiveszi a sátorvászon tokból a sátorlapot és oldaltól 5 lépésre kiteríti úgy, hogy a gerincéle az alap-élel párhuzamosan fekd-jék.	Magához veszi a kalapácsot. kive-szi a táskából a kiscövekeket, a sátor gerincéle mellé lerakja, majd segít a 3-asnak.
2. 2 perc.	1-1 kéttagu karót átadnak a 3-asnak, majd az alapél 2 végére felállnak, s a 3 tagu karókat az oldalél bujtatójába dugják és rácsatolják a talplemezeket.		Az 1-estől és 2-estől át-vett 2 tagu karókat a sátor közepén levő bujtatók-ba dugja és rácsatolja a lemezeket, majd a sátor kö-zéptengelyéhez közelebb eső 4 leeresztő fület egy-más felé húzva összefogja úgy, hogy a sátor alapéle egy egyenesbe essék.	A sátorlap föld felőli lapjára erősített felhúzó kötelet a gerincélre merőlegesen kifekteti és a cöveket leveri (a feszítő-zár a kötél piros beszövésénél legyen).
3. 2 perc.	1-1 kiscöveket a rögzítősíjak között a földbe szur-nak, lerögzítik a 3 tagu karók végeit, majd kifeszítik a gerincél két végére erősített felhúzó köteleket úgy, hogy a cövekek a 3-as által összehúzott sátor alapélének meghosszabbításába essenek. (A feszítő zá-ruk a kötelek piros beszövésénél legyenek).		A sátorlapot az előbbi helyzetben tartja.	Leveri az 1-es és 2-es által ki-feszített kötelek cövekeit. a kalapácsot a 3-asnak átadva. e-lőbbi helyére megy.
4. 1 perc.	Segítenek a 3 tagu karok emelésével a 3-asnak a sátor felállításában, majd a karókat rögzítő kiscövekeket eltávolítva, a karók végeit a felhúzó kötelek irányá-ba kifeszítik és leszurják a földbe. A 3-as vezény-szavára kifeszítik és rögzítik a felhúzóköteleket.		A sátor felső lapjának kö-zepére erősített kötelet cövekenél megfogva, felhú-za a sátor és a cöveket leveri, majd az 1-esnek és 2-esnek a feszítőköte-lek meghúzását és rögzíté-sét vezényli.	A sátor föld felé eső lapjában lévő karót magafelé húzza, ezzel segít a 3-asnak a sátor felállít-ásában, majd a karót kifeszít-ve, leszurja a földbe.
5. 1 perc.	A 3-ast és 4-est kötéltük meghúzására és rögzítésé-re vezényli, majd kibont-ja a feléje eső sátorélt.	A kiscövekekkel a sátor alsó szélét lerögzíti.	Az 1-es vezényszavára meghúzzák és rögzítik felhúzókötelei- ket.	

tenna felállítása.

	4-es	5-ös	6-os
	<p>mint az 1-es, de az antenna motolla helyett az ellensúly motollát viszi magával.</p> <p>Anyagukkal kövessék a 6-ost és a talpnál tegyék le a magukkal hozott anyagot.</p>	<p>Magukhoz vesznek: mint a 2-es</p>	<p>mint a 3-as 2 lépéssel az állomás mögé lép. majd innen 20 lépést mér le jobbra az antenna irányába. s ott leteszi az árboc talpat.</p>
	<p>mint az 1-es</p>	<p>mint a 2-es</p>	<p>mint a 3-as</p>
<p>ombolyitják a cövekek felé</p>			
	<p>Mint az 1-es, majd az árboc tövéhez megy, azt a felállítás alatt lábával megtámasztja, végét az árboc talpba teszi, a megfelelő irányba fordítja és függőlegesen tartja, míg a kikötés megtörténik.</p>	<p>A belső oldalra (másik árboc felé) eső kifeszítő kötelekkel a megfelelő cövekhez mennek, s a középső feszítő és csucsfeszítő kötelek felhuzásával segédkeznek az árboc felállításánál. A kötelek végén levő rugóskamót a cövekbe akasztják, s előbb a középső, majd a csucsfeszítő köteleket, az 1-es utasításai szerint megfeszítik.</p>	
<p>lik a másik árbocot.</p>			
	<p>mint az 1-es</p>	<p>Magához veszi az antenna és az ellensúly bevezetőt, azokat felerősíti a sodronyokra, s végüket dugaszolja a készüléken. Szabályozza az antenna és ellensúly megfeszítését, "Huzd fel az antennát" és "Huzd fel az ellensúlyt" vezényszóval.</p>	<p>Mint a 3-as, de az ellensúlyt fekteti ki a jobboldali árboc tól kiindulva.</p>
	<p>Kifüggeszti a "Hir" zászlót.</p>	<p>Hajtja a lábajtásos áramfejlesztőt.</p>	<p>Mint a 3-as, majd ellenőrzi az összes anyagot, s jelentést tesz a rajpk-nak.</p>

1-es (pk.)	2-es	3-as	
<p>Magukhoz vesznek:</p> <p>b.felhuzókötelet, 3-3 cs- és közép feszítőkötelet, 2 szigetelőláncot, 2 kémotollát antenna sodronnyal.</p> <p>Magukkal kövessék a 3-ast és a talpnál tegyék le a anyagukat hozott anyagot.</p>	<p>4 vascsövet és 1 kalapácsot</p>	<p>1 árboctalpat, 1 árboctokot a csövekkel, 2 lépéssel az állomás mögé lép, majd innen 20 lépést mér le balra az antenna irányába, s ott leteszi az árboctalpat.</p>	<p>mint az 1-es kémotolla he kémotollát v</p> <p>Anyagukkal magukkal h</p>
<p>2-es cs- és közép feszítőkötelet, s a csöveket, s a kötelet alulról kezdve egymásba dugják, a kilincseket leteszik, az alsó középső és felső tagokat (a kamók és csapok szerint) egy vonalba állítják. Az árboctot a talpnál kifektetik, az antenna irányába lefektetik.</p>	<p>Az árboctalp mellett arcba fordítva a másik árboctalpat felé fordul, majd féljobbra és félbalra 6-6 lépésre egy-egy csövet ver le. Utána a másik árboctalpat háttal állva, a talptól 6, majd 1 lépésre jobbra áll, majd 1 lépésre ismét lever egy-egy csövet.</p>	<p>Az 1-esnek segít az árboctalpat összerakásánál. Tartja az árboctokot, míg az 1-es a csöveket kihuzza, majd a cső végeket lába között tartva segít azok összeillesztésénél és lehajtja a kilincseket.</p>	<p>mint az 1-es kémotolla he kémotollát v</p>
<p>1-es közép- és csúcscsökkentőkötelet beakasztanak az árboctok fülecseibe és legombolyítják a csöveket.</p> <p>1-es közép- és csúcscsökkentőkötelet beakasztanak az árboctok fülecseibe és legombolyítják a csöveket.</p>	<p>A készülékhez megy, megvizsgálja és lehangolja.</p>	<p>A jobboldali árbochoz megy, ott az árboctalpat felállításánál a 4-esnek segít, szétbontja az esetleg összevarrodott feszítőkötelet, majd a hátranéző kötelekkel ugyanugy jár el, mint az 5-ös és 6-os.</p>	<p>Mint az 1-es kémotolla he kémotollát v</p> <p>alatt lábát végét az árboctalpat megfelelő függőleges kötés meg</p>
<p>1., 3., 4., 5. és 6-osok a baloldali árbochoz mennek és ugyanugy felállítják a másik árboctalpatot.</p> <p>1-es közép- és csúcscsökkentőkötelet beakasztanak az árboctok fülecseibe és legombolyítják a csöveket.</p>	<p>A készüléket megvizsgálja és lehangolja.</p>	<p>Magához vesz két szigetelőláncot és az antenna kémotollát. Az egyik láncot beakasztja a baloldali árboctalpat felhuzó kötelébe, a lánc másik végébe az antenna sodronny végén levő karikát akasztja, majd a sodronny legombolyítja a jobboldali árboctalpat felé, végére kapcsolja a másik szigetelőláncot, a lánc másik végét pedig a felhuzó kötelbe akasztja.</p>	<p>mint az 1-es kémotolla he kémotollát v</p>
<p>1-es közép- és csúcscsökkentőkötelet beakasztanak az árboctok fülecseibe és legombolyítják a csöveket.</p>		<p>Az árboctalpatnál maradt anyagot összeszedi, az állomáshoz viszi és ott összemáshzza.</p>	<p>Kifüggeszt</p>

antenna lebontása.

	4-es	5-ös	6-os
okot boc- az y a an- zt- ról sod- a l éz- ze- o- évé- má- s ak- p	Mint az egyes, de a kalapácsot is magával viszi a jobboldali árbochoz megy és ugyanugy jár el, mint az 1-es. Az antenna felcsévélése alatt annak végét feszesen tartja.	A készülékhez megy kikapcsolja az antenna és ellensúly bevezetőjét. "Antennát le" és "Ellensúlyt le" vezényszóval leengedteteti a két sodronyt. Magához veszi a bevezetők fémmotolláját, s azokat felcsévéli és leakasztja a sodronyokról.	Mint a 3-as, de a jobboldali árbochoz megy. Magához veszi az antenna sodrony fémmotolláját, át megy a baloldali árbochoz, s ugyanugy lebontja és felcsévéli ellensúly sodronyt, mint a 3-as. A lebontott anyagot a jobboldali árboctalp mellett lerakja.

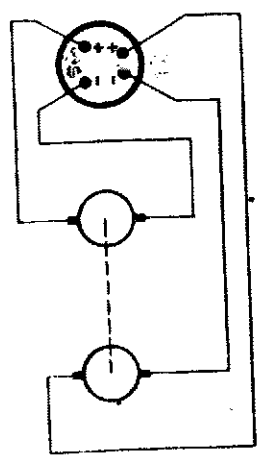
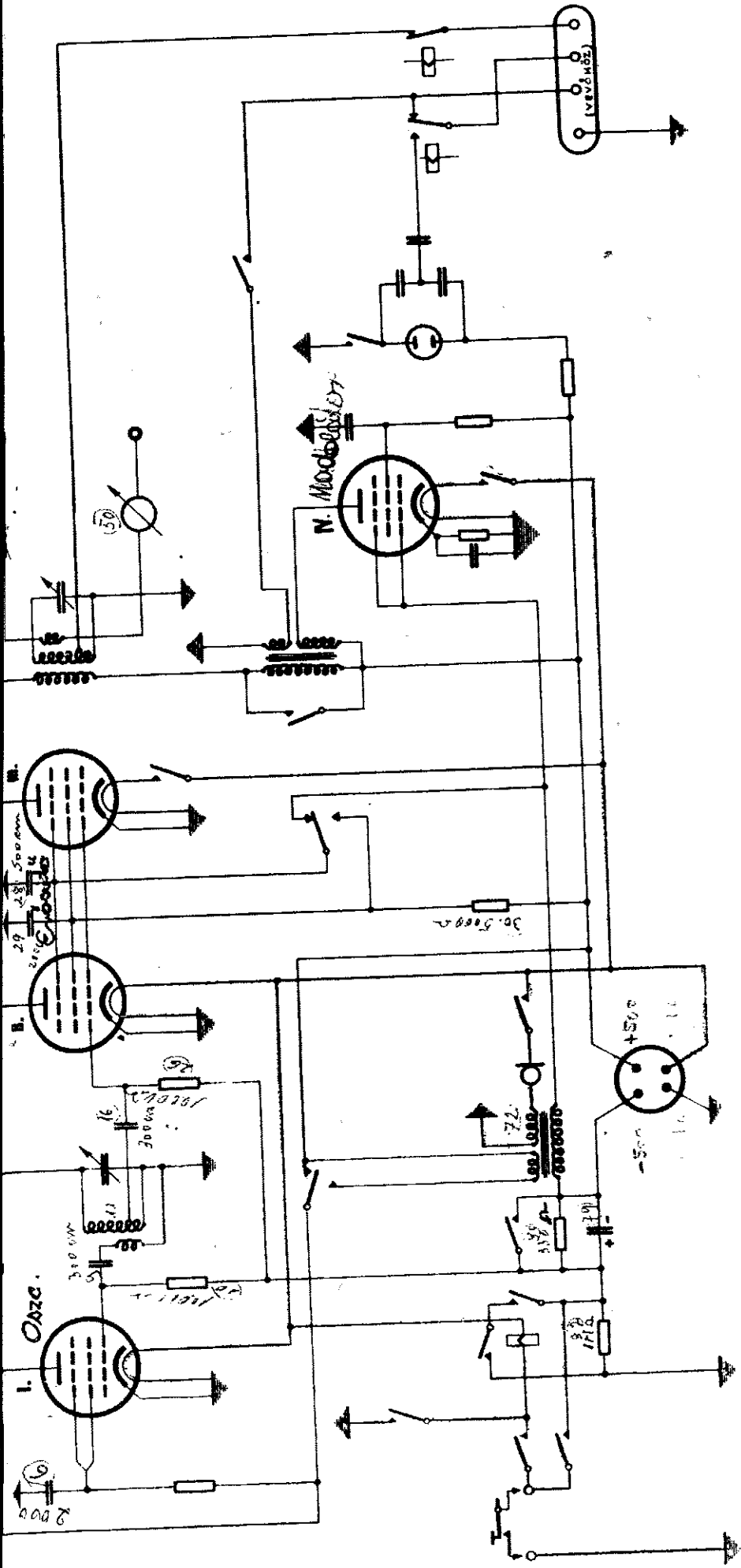
mennek, annak csucs- és közép feszítőköteleit a 3-as, 5-ös és a 6-osok meglazítják, kiakasztják a 4-essel, ki az árbot kiemeli a talpból, az árbot lassan oldalra lefektetik.

li árbochoz mennek és azt ugyanugy lefektetik, mint a jobboldalit.

y	Mint az 1-es	Mint a 2-es	Mint a 3-as
t,	Mint az 1-es	Mint a 2-es	Mint a 3-as
ar-	Mint az 1-es, majd levevsi a "Hir" zászlót.	Mint a 2-es	Mint a 3-as.

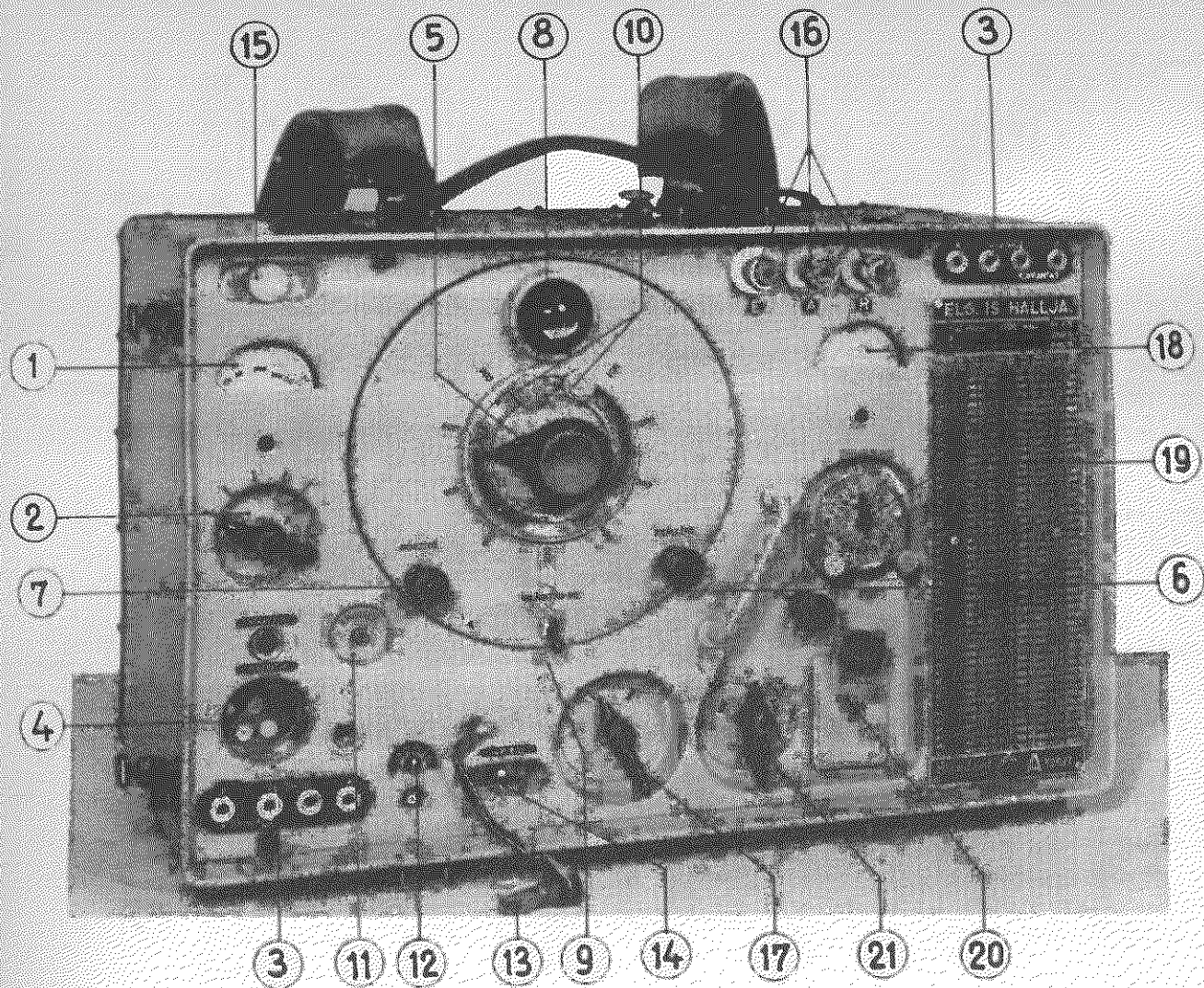
1-es	2-es	3-as
<p>Magához veszi az antenna sodrony fémmotolláját és azzal a baloldali árbochoz megy. Leoldja az antenna- és ellensúly kifeszítő köteleket a cövekekről, s az 5-ös vezényszávjára előbb az antennát, majd az ellensúlyt leengedi. Az ellensúly felcsévélése alatt annak végét feszesen tartja.</p>	<p>Szétkapcsolja a készüléket.</p>	<p>Magához veszi az árboctokot és azzal a baloldali árbochoz megy. Magához veszi az antenna motollát, átmegy a jobboldali árbochoz, az antenna leengedése után a felhúzó kötélről leakasztja a szigetelőláncot, erről lekapcsolja az antenna sodronyt és azt felcsévéli a motollára. A csévélésnél nem szabad a sodronyt közel csavarni, hanem feszesen tartva, a motolla fogantyút forgatjuk. A csévélés végén leakasztja a másik szigetelőláncot is, s a lebontott anyagot lerakja a baloldali árboctalp mellett.</p>
<p>A készülék szétkapcsolásánál segédkezik.</p>	<p>Magához veszi a kalapácsot és azzal a baloldali árbochoz megy.</p>	<p>A jobboldali árbochoz mennek a cövekekből, s a 4-es</p>
		<p>A 3-6. számok a baloldali á</p>
<p>Felcsévéli az antenna felhúzó kötelét.</p>	<p>Kiveszi a földből a cövekeket.</p>	<p>Felcsévéli az ellensúly felhúzókötelét.</p>
<p>A 3-assal szétszedik az árbo-csöveket, s utána a tokba rakják, s sapkáját lecsukják.</p>		<p>Az 1-esnek segédkezik, felhajtja a kilincseket, s a tokba málházásnál tartja a tokot.</p>
<p>A felhúzó- és feszítőköteleket, az antenna sodronyt és a 2 szigetelő-láncot a málházó helyre viszi és bemálházza.</p>	<p>A cövekeket és a kalapácsot a málházó helyre viszi és bemálházza.</p>	<p>Az árboctalpat és az árboctokot a málházási helyre viszi.</p>

A 40 M. antennát ugyanugy bontjuk le.

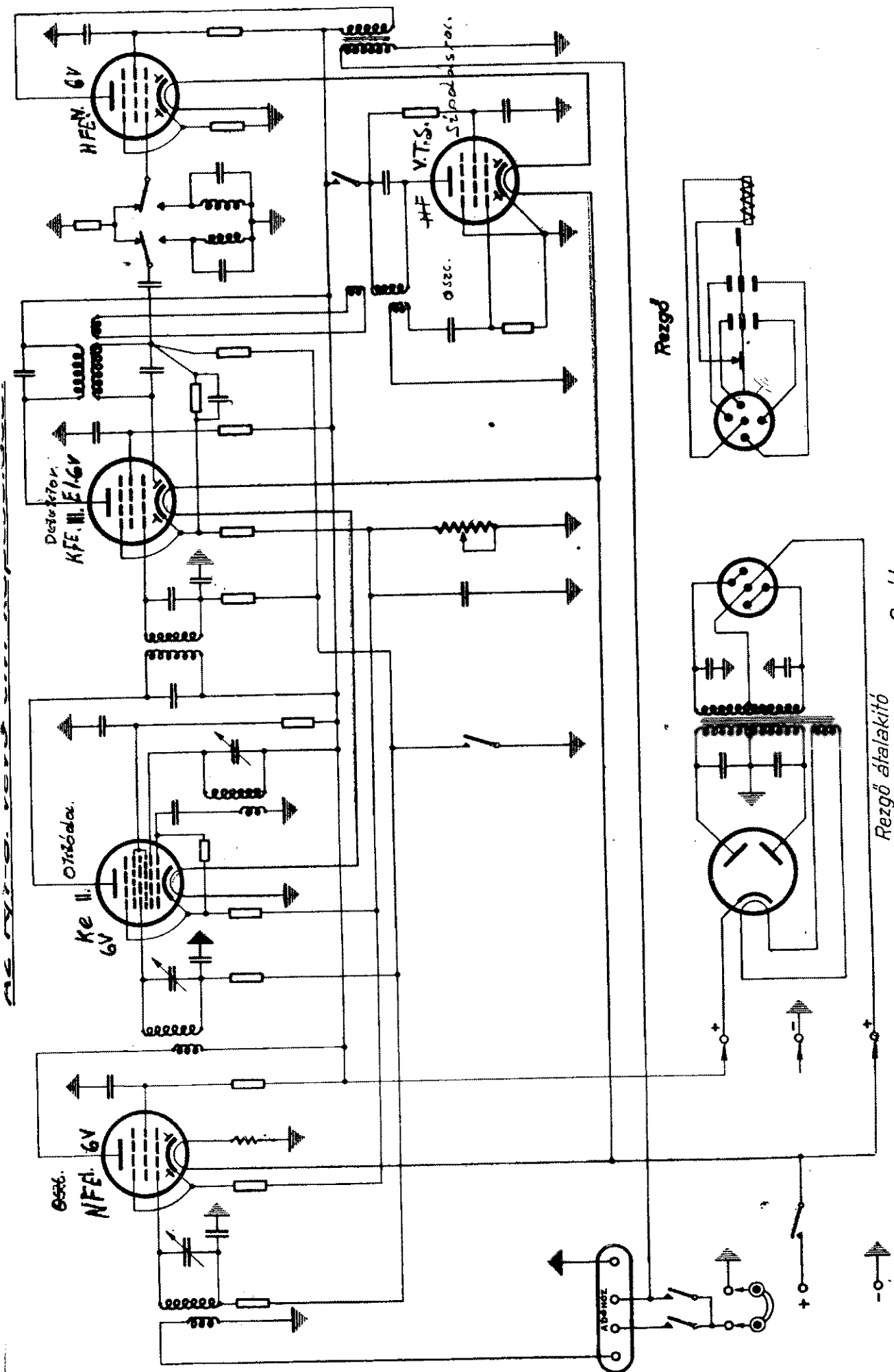


1. ábra.

Az R/7-a. adó szerelvénylapja.



2. ábra.

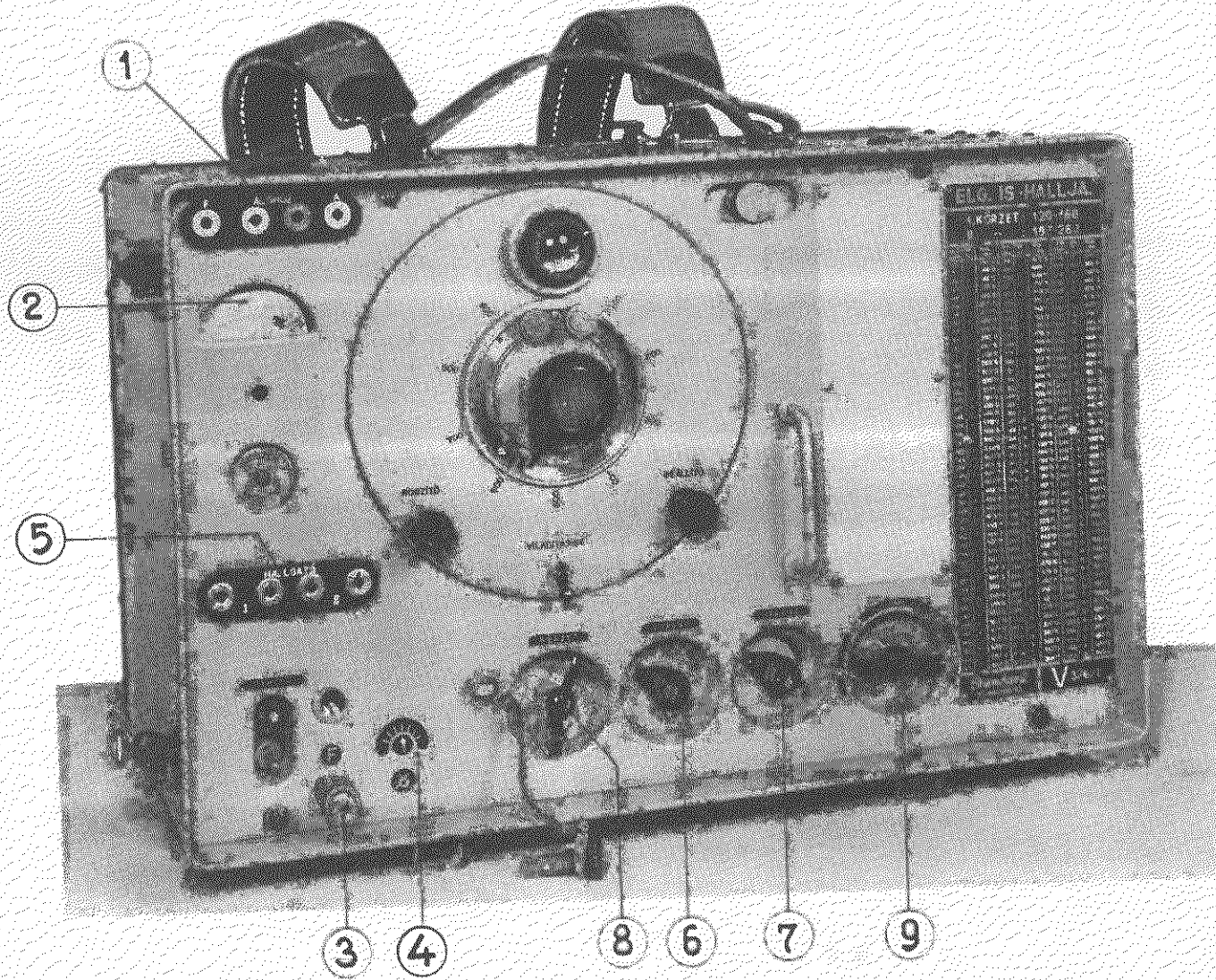


3. ábra.

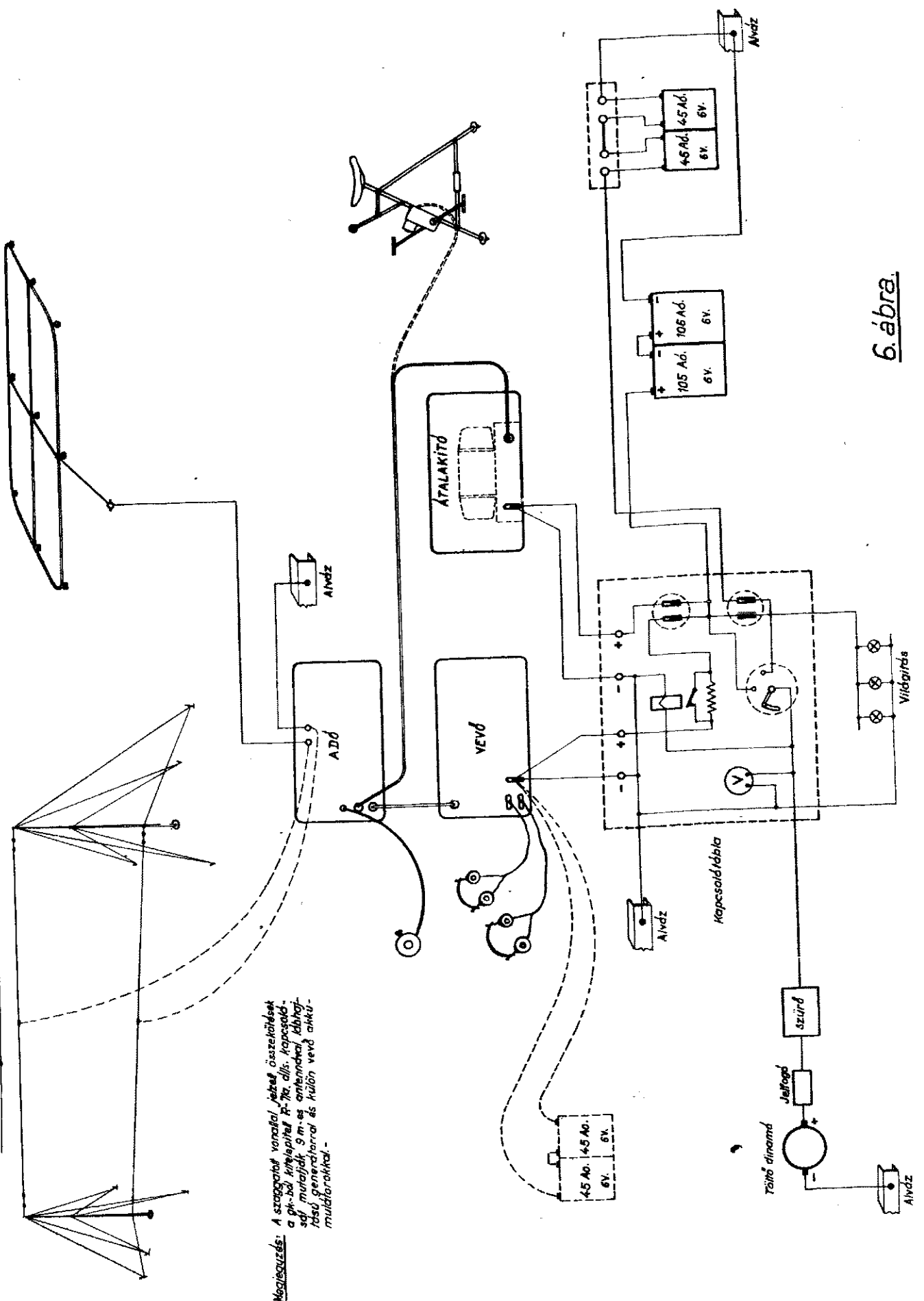
Rezgő átalakító

Rezgő

Az R/7-a. vevő szerelvénylapja.



4. ábra.

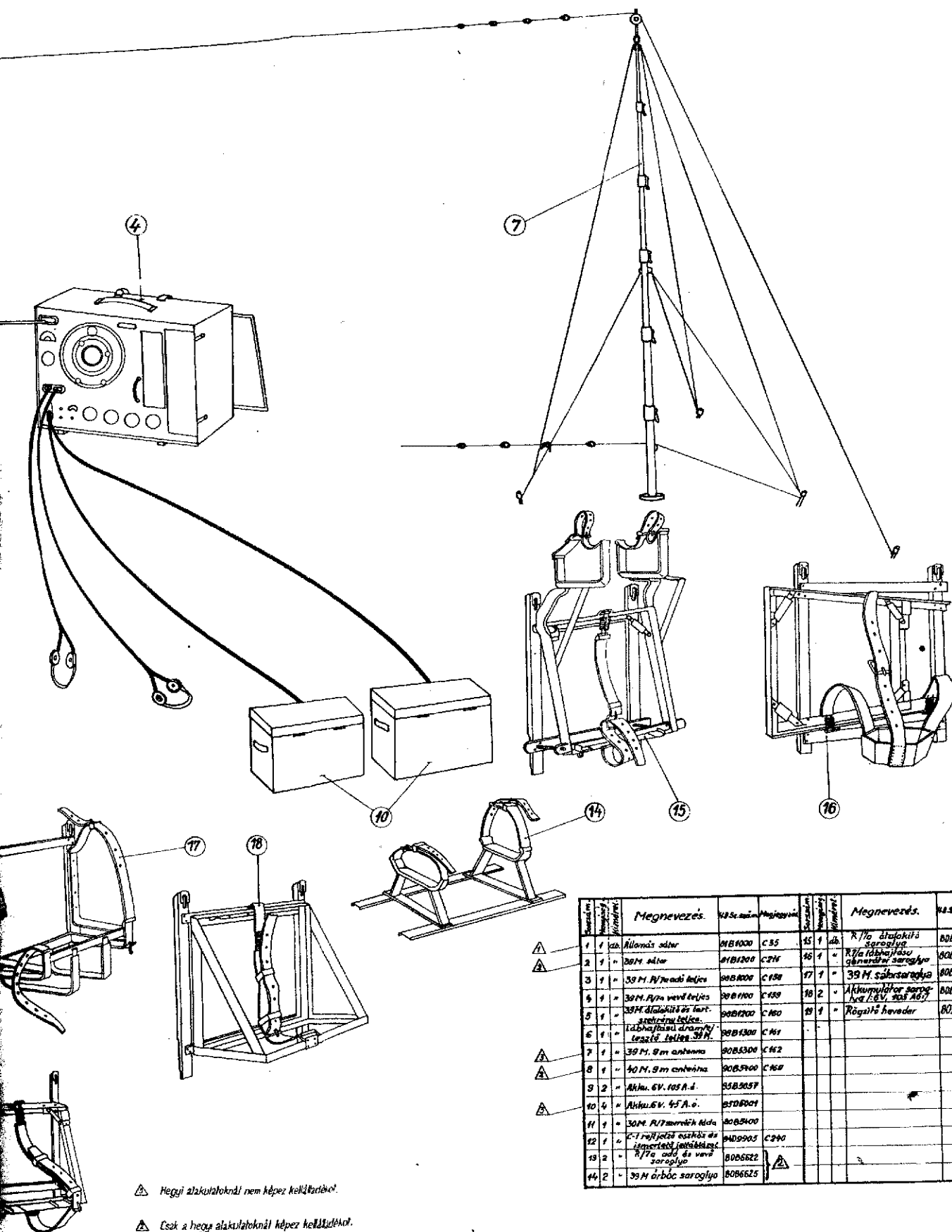


Megjegyzés: A szaggatott vonallal jelölt részeket a gyári kiegészítők R. 70. ill. Kapcsoló társul mutatják. 9 m-es antennával, különböző generátorokkal és külön vevő akkumulátorokkal.

6. ábra.

Ék ábrás felszerelési jegyzéke.

(F42-A.)



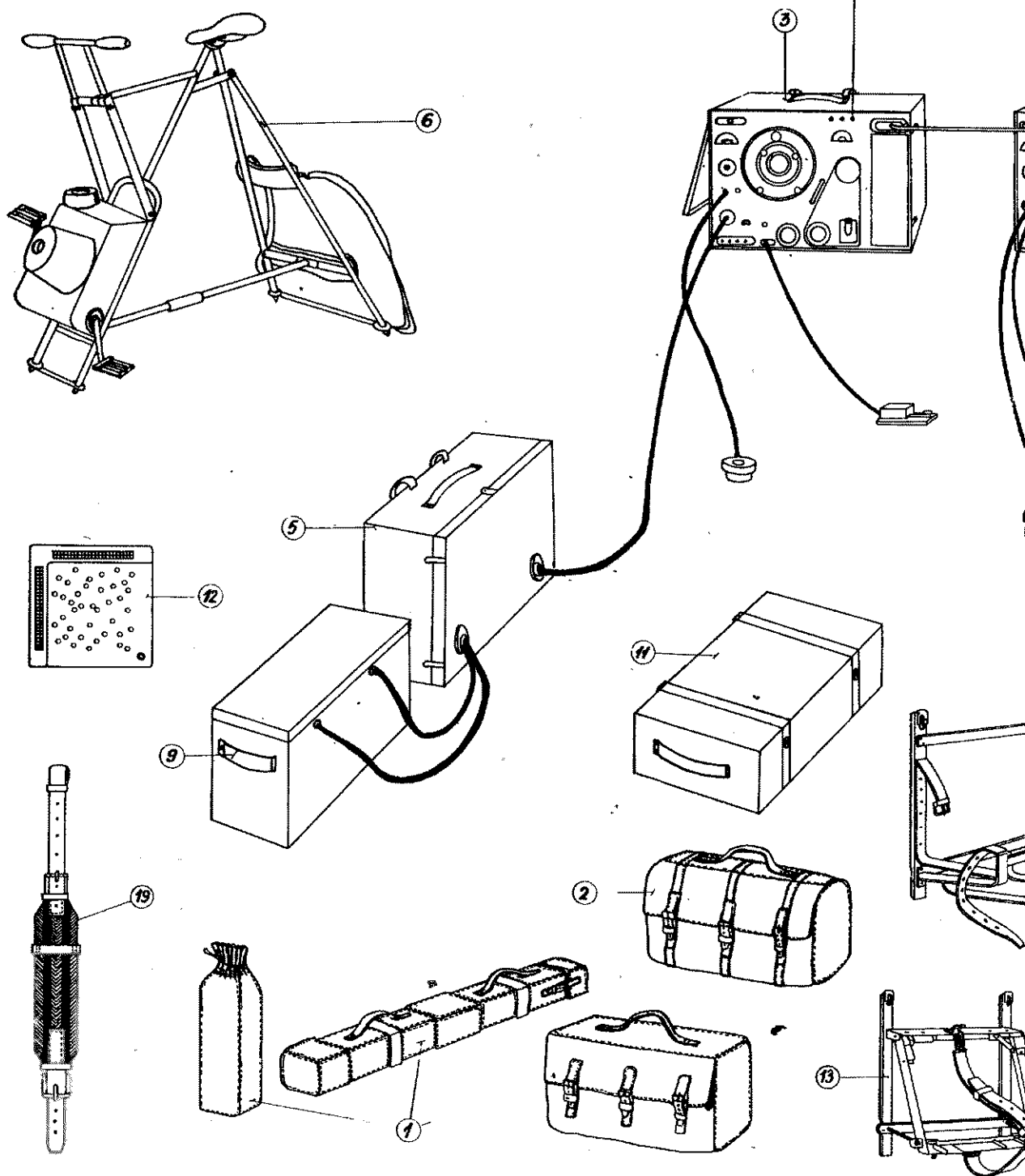
Alkatrész jelölése	Megnevezés.	Méret	Mennyiség	Előírás	Megnevezés.	Méret	Mennyiség
1 db	Állomás sátor	01B1000	C 55	45	1 db	R/10 átalakító saroglyó	60B6623
2 1	" 30M sátor	01B1200	C 74	46	1 "	R/10 átalakító sátor	60B6624
3 1	" 39 M. R/10-aci feljes.	00B8200	C 158	17	1 "	39 M. sátor saroglyó	60B6626
4 1	" 39 M. R/10-aci sátor	00B1100	C 158	18	2	Akkumulátor saroglyó 12V, 20Ah	60B6627
5 1	" 39 M. átalakító és tart. szerkezet feljes.	00B1200	C 160	19	1	Rögzítő heveder	60D9902
6 1	" 39 M. R/10-aci sátor	00B1300	C 161				
7 1	" 39 M. 9 m antenna	00B5300	C 162				
8 1	" 40 M. 9 m antenna	00B5700	C 163				
9 2	" Akku. 6V. 105 A. ó.	60B3057					
10 4	" Akku. 6V. 45 A. ó.	60D8001					
11 1	" 30 M. R/10-aci feljes. átalakító	60B2400					
12 1	" C-1 rajzjelölés eszköz és tápellátás jelölés	60D9903	C 240				
13 2	" R/10-aci sátor saroglyó	60B6622					
14 2	" 39 M. árbc. saroglyó	60B6625					

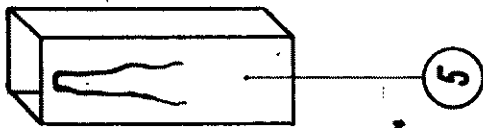
⚠ Hegyi alkatrészekenél nem képez kellő védők.

⚠ Csak a hegyi alkatrészekenél képez kellő védők.

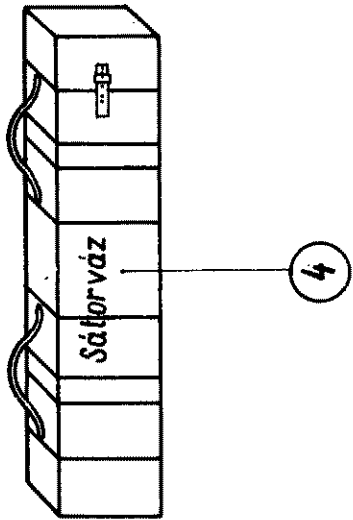
⚠ A hegyi és gépkocsis alkatrészekenél nem képez kellő védők.

Az R/7-a. rádiókészülék

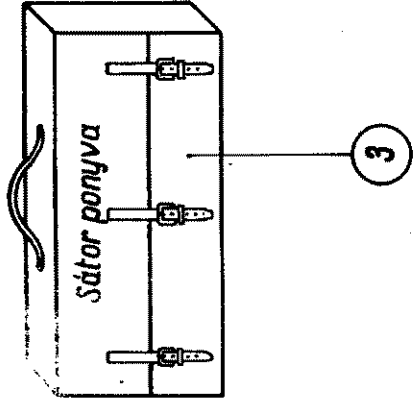




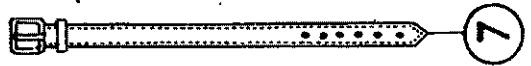
5



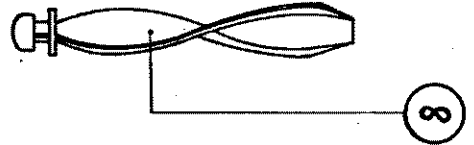
4



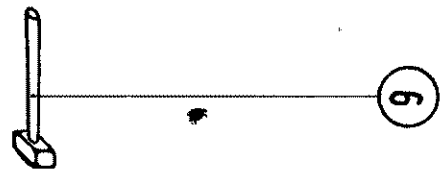
3



7



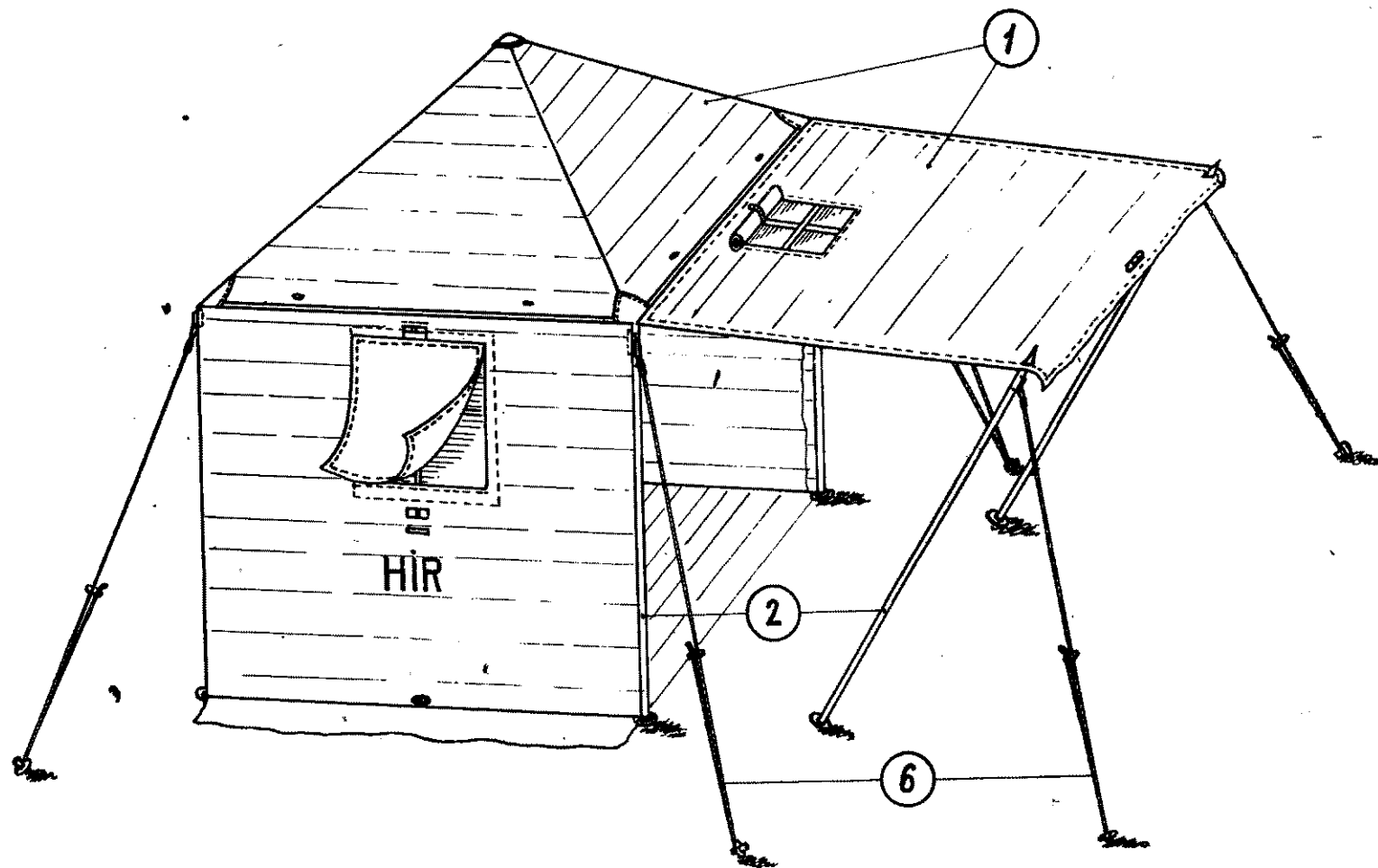
8



9

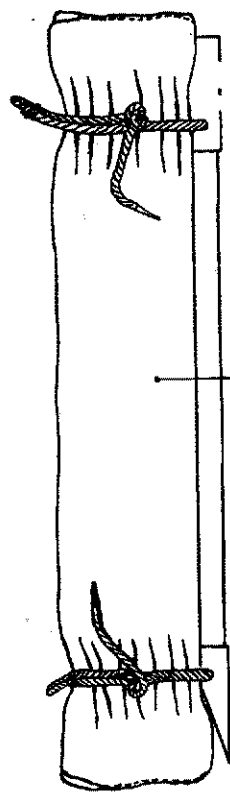
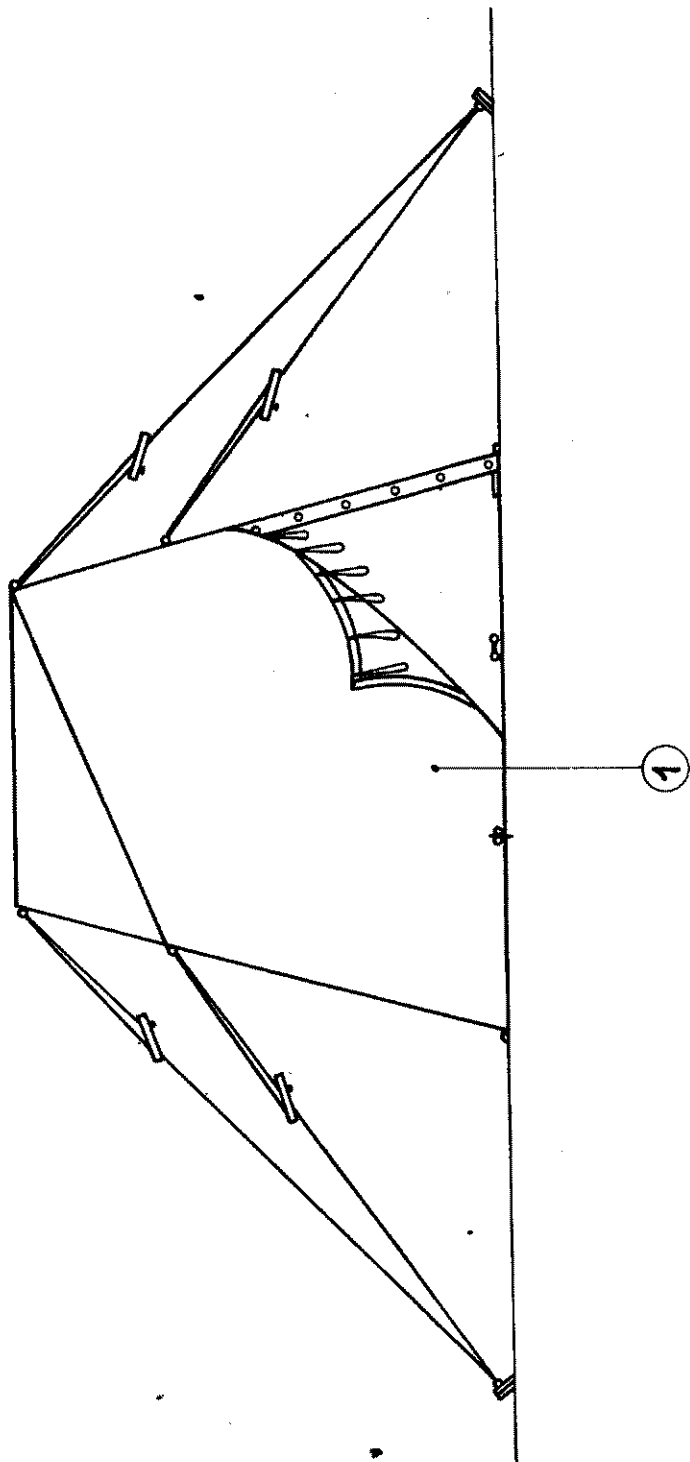
Sorszám	Mennyiség	Kétféle	Megnevezés	Műsz. szám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Kétféle	Megnevezés	Műsz. szám	Megjegyzés
1	1 db	--	Sátorponyva	81B-4001		8	10 db	db	30M. vas csövek / kiscs.	90D-4009	
2	1 --	--	Sátorváz	81B-4002		9	1 --	--	Kálapáncs felkötője 2 kg nyúlás	7722002-200	
3	1 --	--	Sátorponyvafűtéska	81C-4003							
4	1 --	--	Sátorvázfűtéska	81C-4004							
5	1 --	--	Cővek zacskó	81E-4005							
6	6 --	--	Fasztűkhöz / kőkötővel	81E-4009							
7	3 --	--	Sátorvázcsapka	81D-4010							

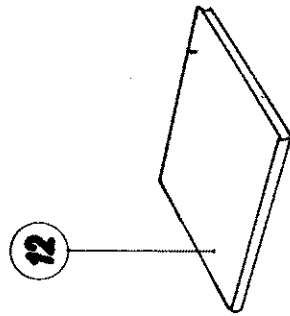
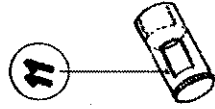
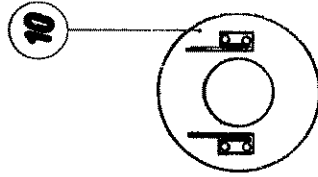
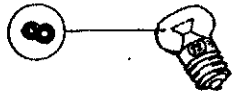
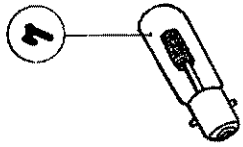
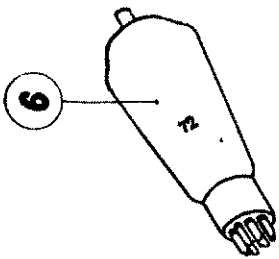
Az állomássátor ábrás cikkjegyzéke.
(C 35.)



A 39 M. sátor ábrás cikkjegyzéke.

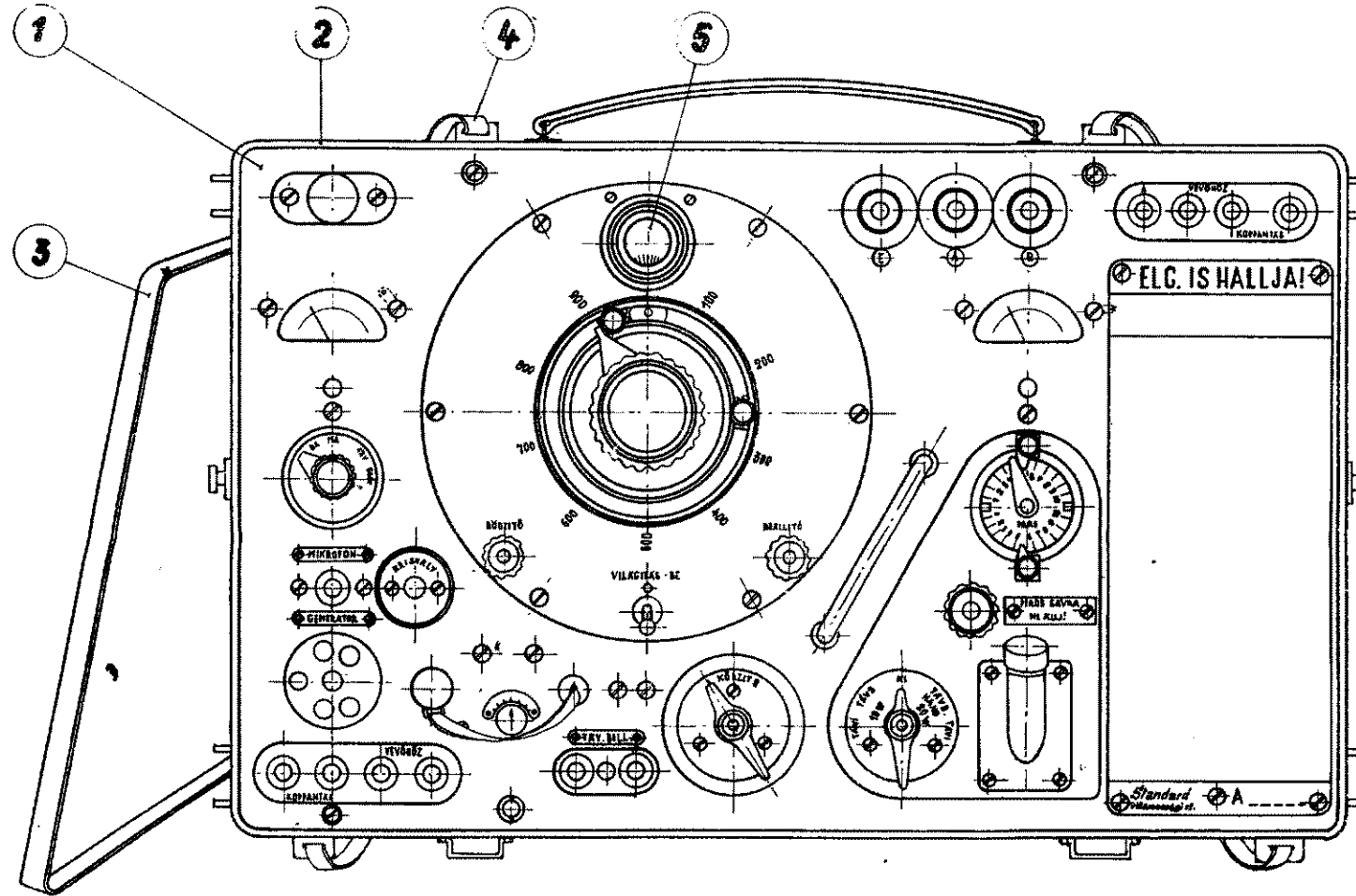
(C216.)

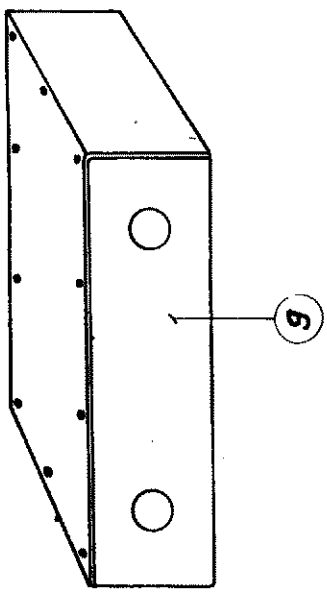




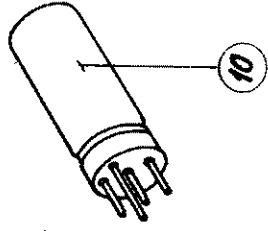
Sorszám	Mennyiség	Kiméret	Megnevezés	HASZ-szám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Kiméret	Megnevezés	HASZ-szám	Megjegyzés
1	1	db	Rtka adóvezeték szerel	003 1005		9	1	db	Izzólámpa 22	00F 0003 150	
2	1	...	Szelelvény szerel	003 1001		10	1	...	Lámpaburkoló	00E 0051 100	
3	1	...	Szelelvényfedél szerel	003 1002		11	4	...	Lámpaszekta	00F 0000-0	
4	2	...	Hordszij	00C 0004		12	1	...	Hívójel kivevőv. táblázat	00E 0007	
5	1	...	Magyiba szerelvény	00F 0034A2a							
6	4	...	El.csi 72	00E 4400-1							
7	1	...	Kódfejtőlámpa	00F 0001-122							
8	1	...	Izzólámpa 12	00F 0000-0							

A 39 M. R/7-a. adókészülék ábrás cikkjegyzéke.
(C 158.)

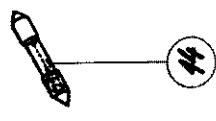




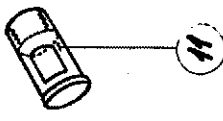
9



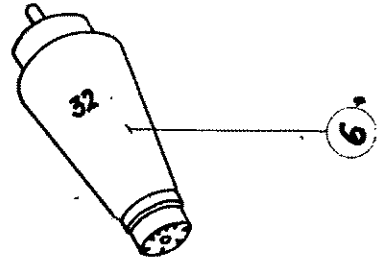
10



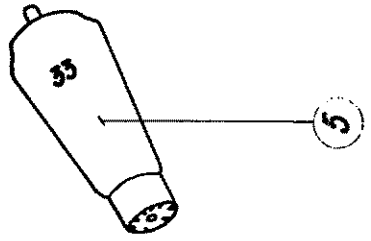
14



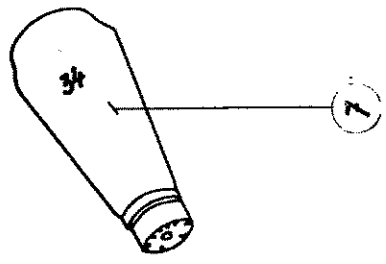
11



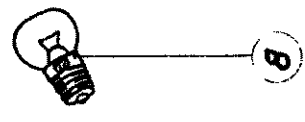
32



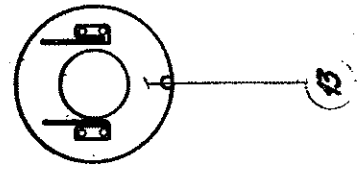
33



34



8

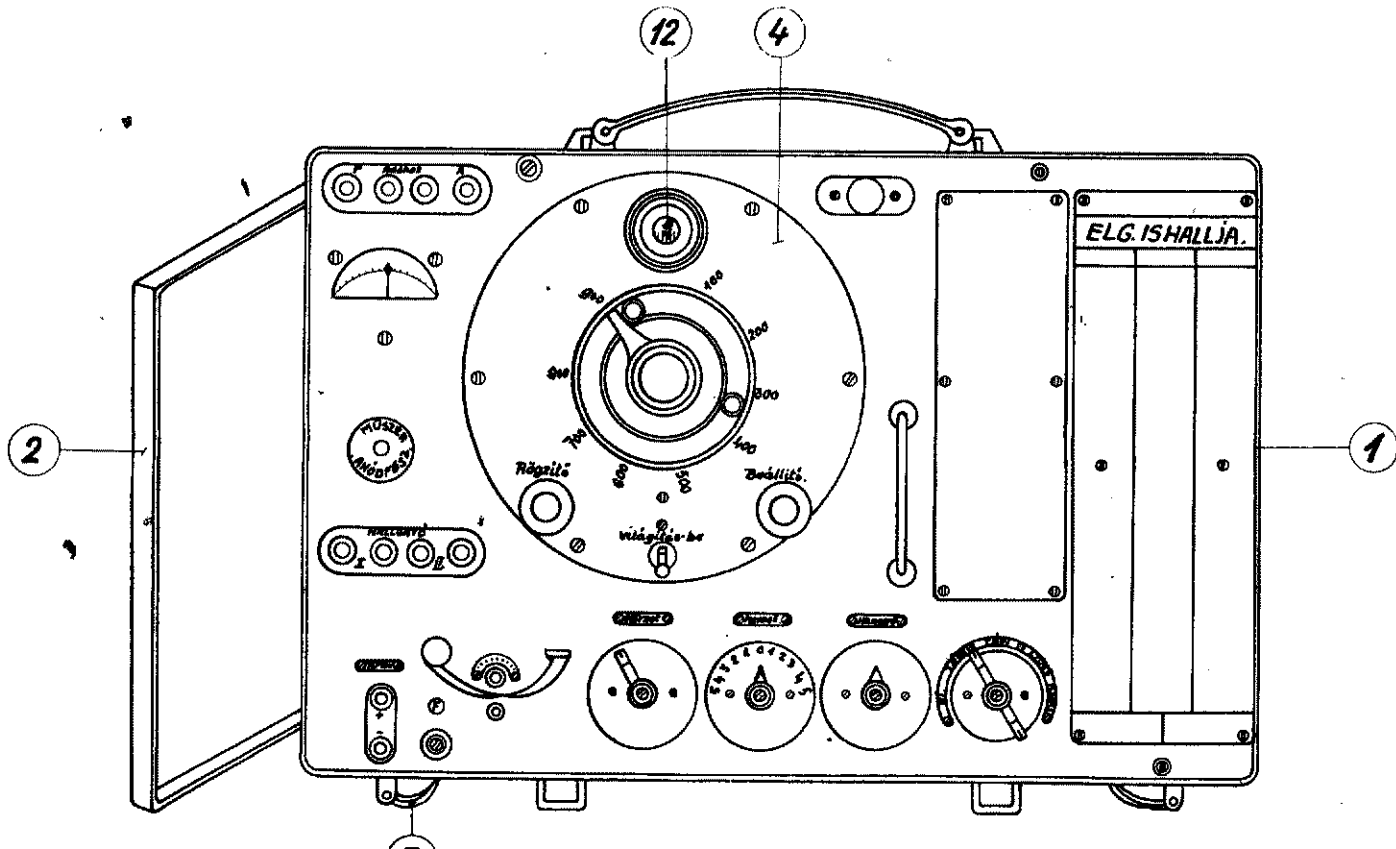


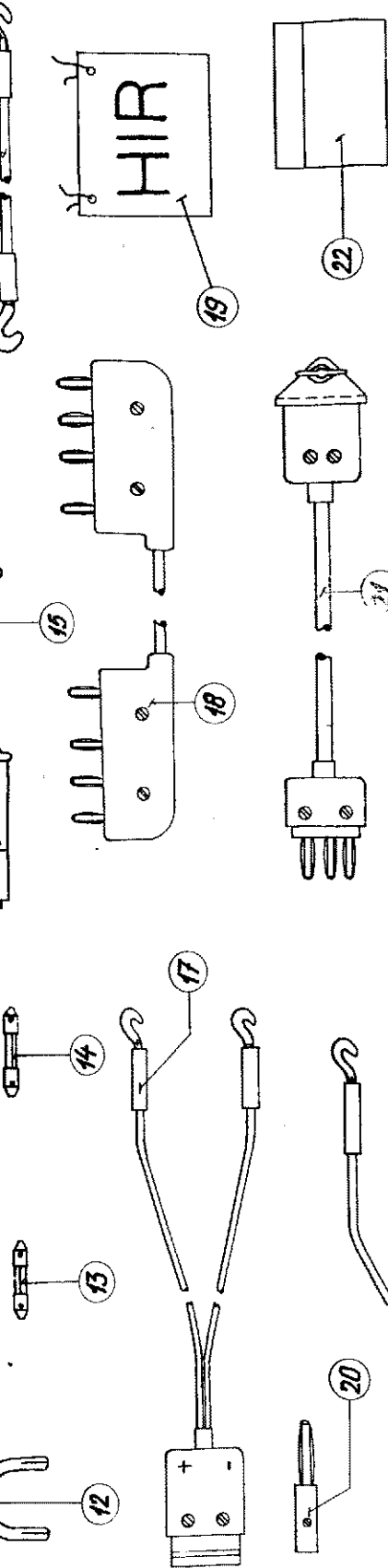
13

Sorszám	Mennyiség	Ábr.	Megnevezés	Áll.s. szám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Ábr.	Megnevezés	Áll.s. szám	Megjegyzés
1	1 db		Szerelői sarok	98B1101		41	1 db		Lámpaszapha	98F4400-9	
2	1 "		Szerelői fedél	98B1102		42	1 "		Megfűtő szerelvény	98E0001102a	
3	2 "		Hordozó	98C1104		43	1 "		Lámpatartó	98E001102a	
4	1 "		Hívó szerelvény	98B1102		44	1 "		Izzólámpa 23"	98E001102a	
5	4 "		Elektroncső 33"	98E4400-3							
6	1 "		Elektroncső 32"	98E4400-2							
7	1 "		Elektroncső 34"	98E4400-4							
8	1 "		Izzólámpa 12"	98F4400-9							
9	1 "		Szerelői rezgő dram- dióalakító 12 V.	98C4401-A							
10	1 "		Rezgő dióalakító tubus 12 V.	98E4400-5							

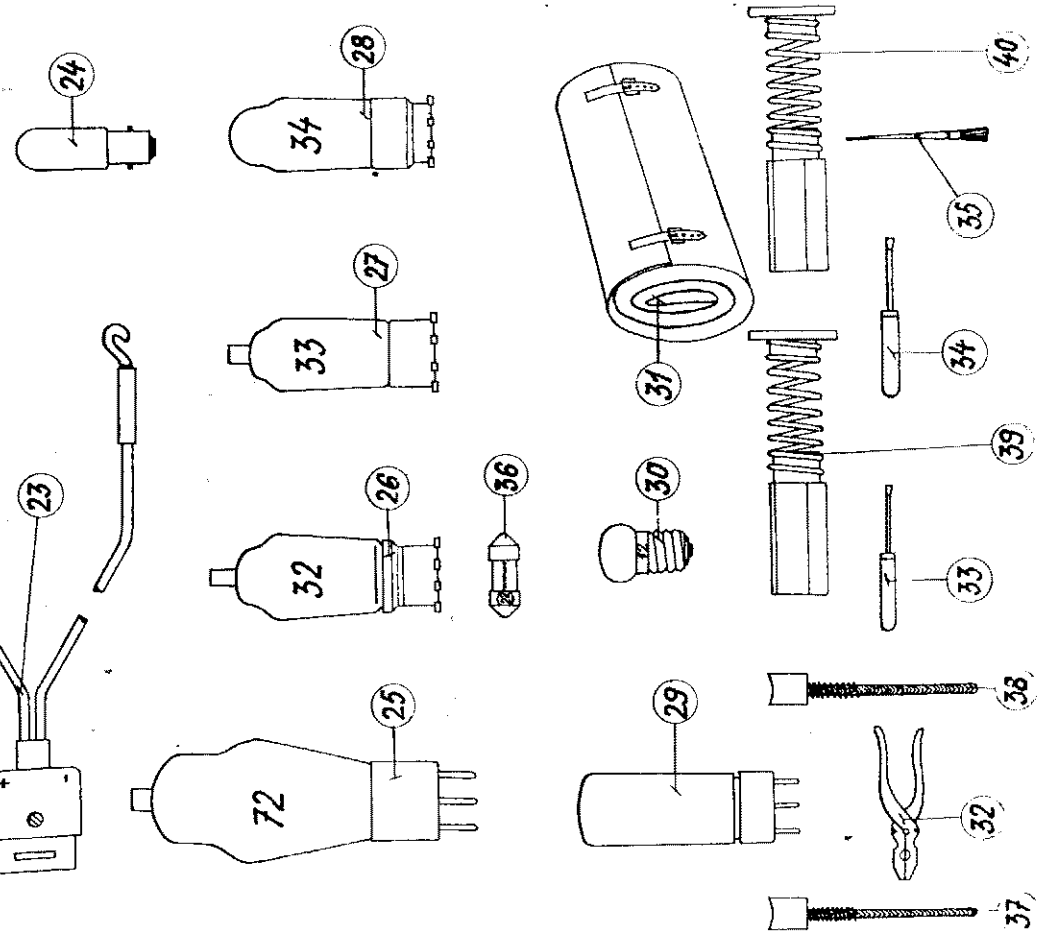
A 39 M. R/7-a. vevőkészülék ábrás cikkjegyzéke.

(C 159.)



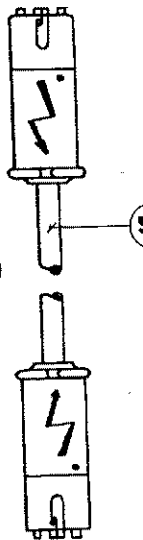
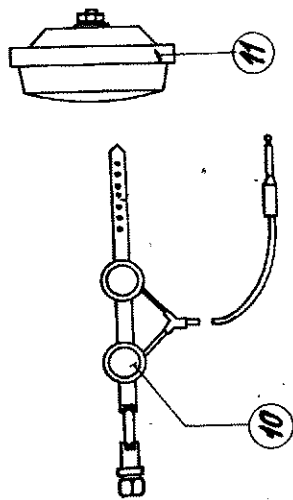
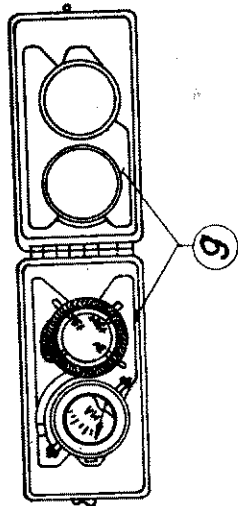
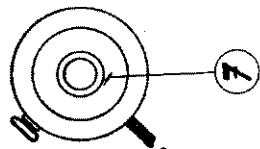
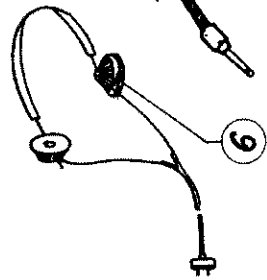
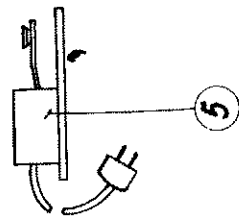
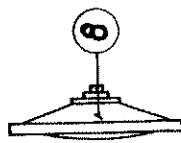
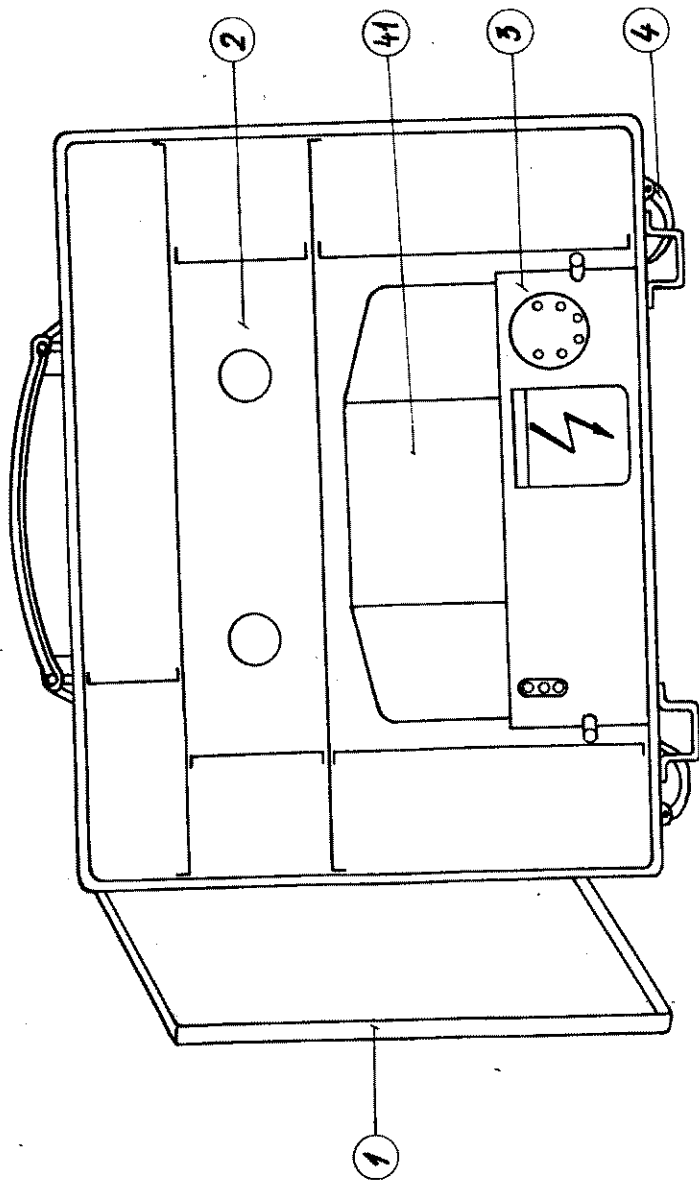


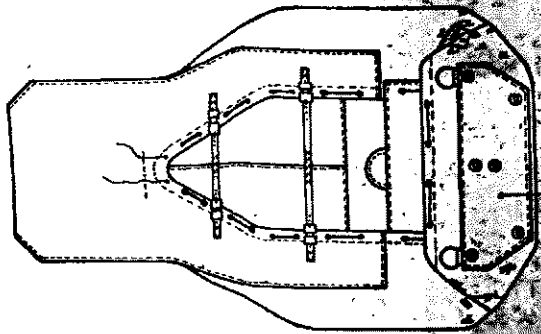
Száma	Mennyiség	Megnevezés	HA sz. szám	Megjegyzés	Száma	Mennyiség	Megnevezés	HA sz. szám	Megjegyzés
1	1 db	Szelepványfedél, szerelt	98E1202		23	1 db	Vevő akku, csatlakozó kábel, szerelt.	98C1106	
2	1 "	Fékh	98B1203		24	1 "	Adónyílámpa	73E101-122	
3	1 "	Átalakító szelepvány, szerelt.	98B1201		25	1 "	Elektroncső „72”	98E1400-1	
4	2 "	Horászaj	98C1004		26	1 "	— — — „32”	98E1400-2	
5	1 "	Billentési szerelt	98D1212		27	1 "	— — — „33”	98E1400-3	
6	2 db	30 M. rádió fejnalga	98D1219		28	1 "	— — — „34”	98E1400-4	
7	1 db	Beszélő szelepvány	98C1005		29	1 "	Részgátlakító tubus 12 V.	98E1400-5	
8	1 "	39 M. beszelő szelet	710902 A4		30	2 "	Izzólámpa „12”	98E1400-9	
9	1 "	D” típusú váltószelvény	73D1800	09	31	1 "	Szerelőingóingófogó	98E14412	
10	1 "	Gégenyírtó szelet	98C1008		32	1 "	Egyeféles fogó 5 1/2	17E1986-15	
11	2 "	Gégenyírtó szelet, cs / tart./	98D1028		33	1 "	Csavarhúzó (nyakcső)	17E1901-150	
12	1 "	Rövidcső a cs. gősz.	93E0906		34	1 "	Csavarhúzó nyéllel 80-800mm-g	17E1904-206	
13	4 "	Váltó biztosíték 03	100F2400-5		35	1 "	Erőtel „40”-as	17D2301-18	
14	2 "	Biztosíték 9A	98E1204-4		36	2 "	Izzólámpa „22”	98E1003-650	
15	1 "	Átalakító adóházel, szerelt.	98D1210		37	4 "	Szelepféle nagy fezz.	98E10111-1	
16	1 "	40 A f. akku-szerelő	98D1211		38	4 "	— — — kis fezz.	98E10111-2	
17	1 "	Kábel szerelt.	98C1205		39	2 "	Szelepféle n. fezz. (alacsony)	98E1901-3	
18	1 "	Átalakító akku. beszelő kábel szerelt.	98C1103		40	2 "	Szelepféle k. fezz. (alacsony)	98E1901-4	
19	1 "	Adóvevő asszemblő kábel szerelt.	75C4000		41	2 "	Átalakító burra	98D1204-15	
20	8 "	Bandanagass	98E1203						
21	1 "	Részgátlakító segéd kábel.	98D1411						
22	3 "	Doboz szerelt	98E1204-11						



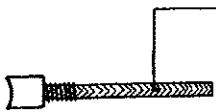
A 39 M. átalakító és tartozékszekrény ábrás cikkjegyzéke.

(C 160.)

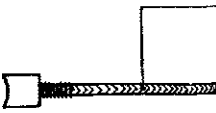




10



9



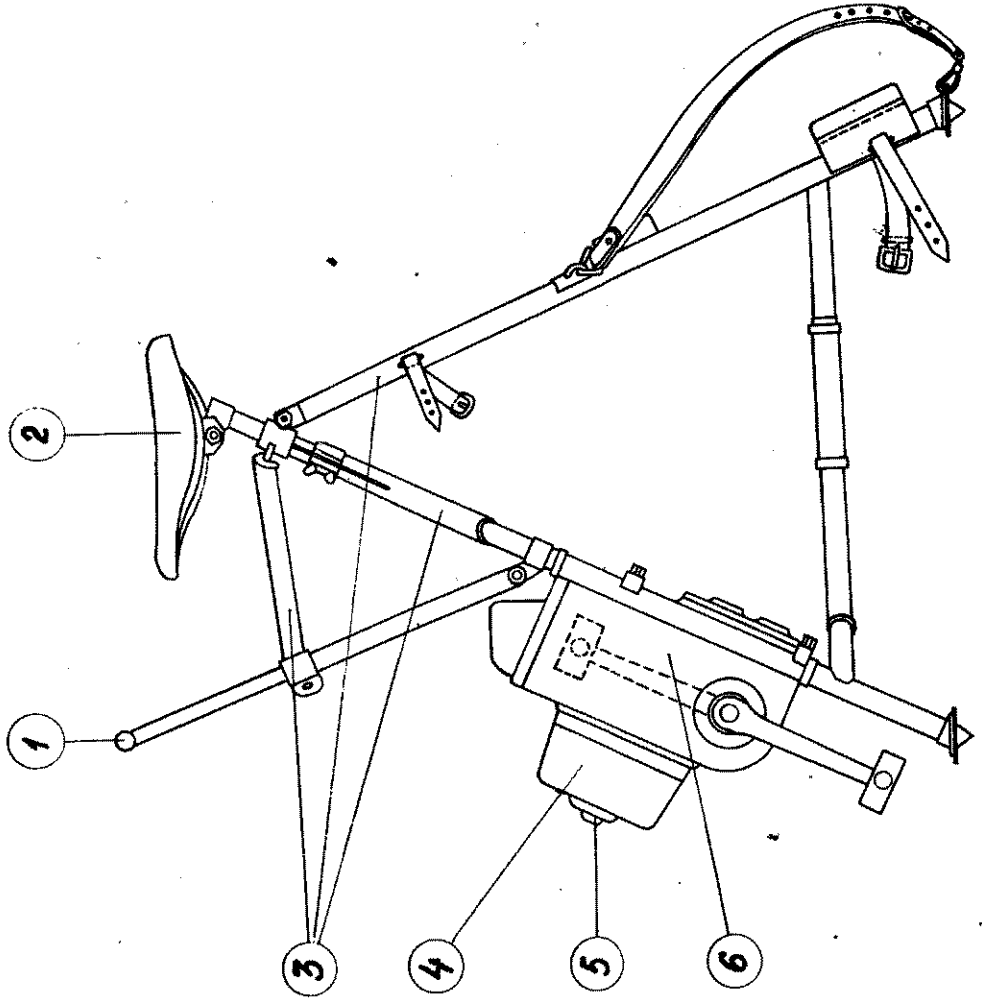
8

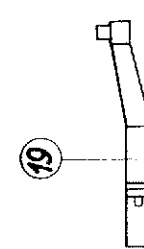
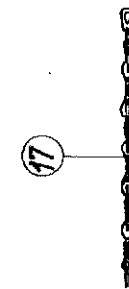
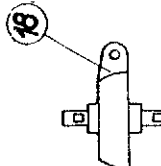
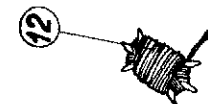
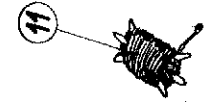
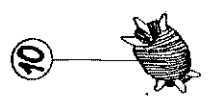
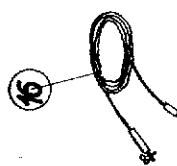
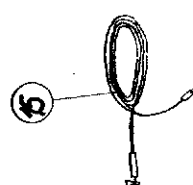
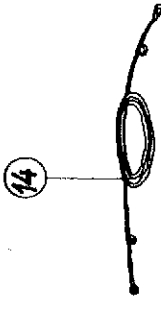
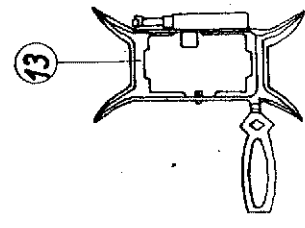
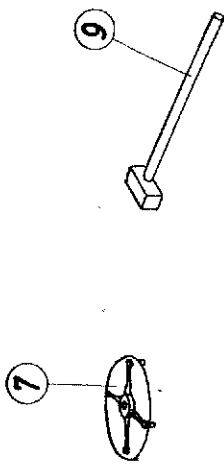
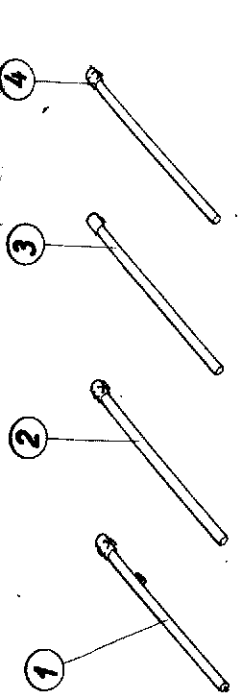
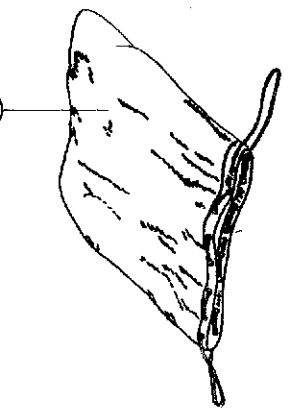


7

Sorszám	Mennyiség	Állomány	Megnevezés	Sorszám	Mennyiség	Állomány	Megnevezés	Sorszám	Mennyiség	Állomány	Megnevezés
1	1 db		Fogantúkar, szerelt	98C1301-42	9	2 db	Szeinkéfe, hálószelettel	98C1301-4			
2	1 "		Ülés, szerelt	98C1301-1A	10	1 "	Áramfejlesztő huzal	98C1303			
3	1 "		Váz, szerelt	98C1302-1A							
4	1 "		Áramfejlesztő sapka	98D1301-1							
5	1 "		Sapkaszorító anyá	98E1301-2							
6	1 "		Áramfejlesztő szerel	98B1301							
7	2 "		Biztosíték, 0,3A	100F200-6							
8	2 "		Szeinkéfe, nagyszálú	98C1301-3							

A 39 M. lábajátású áramfejlesztő ábrás cikkjegyzéke.
(C161.)



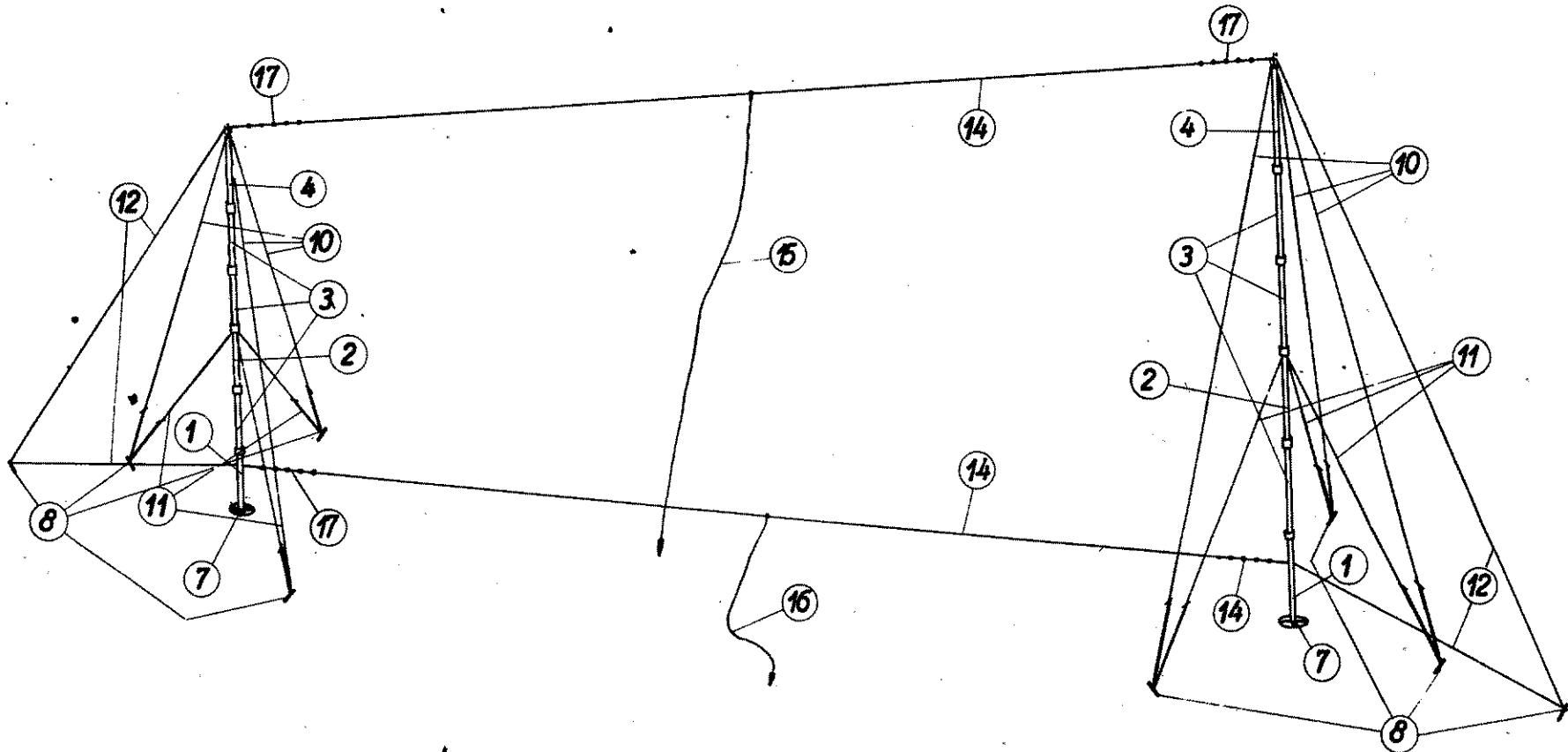


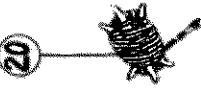
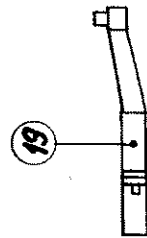
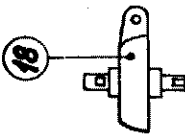
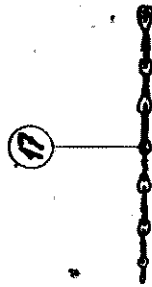
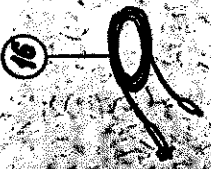
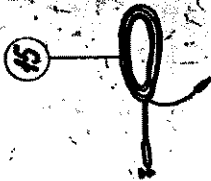
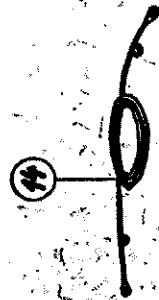
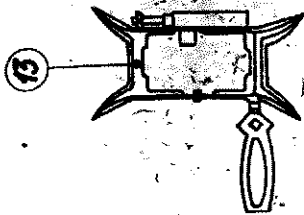
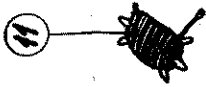
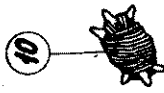
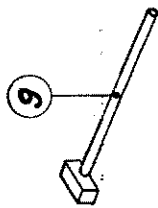
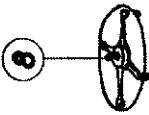
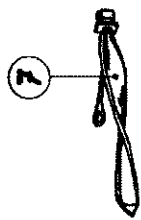
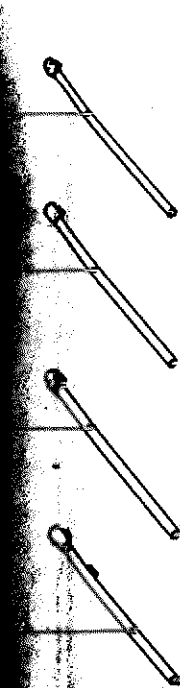
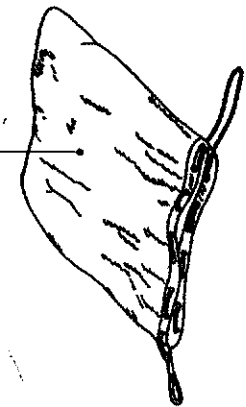
Sorszám	Mennyiség	Ábra	Magnevezetés	Áll Sz. szám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Ábra	Magnevezetés	Áll Sz. szám	Megjegyzés
1	2	18	Ábracső alsó tag	90D530A4		13	3	18		90D401A1	
2	2		" közepő tag	90D530A5		14	4		30M Helikopterűs Ábracső	90D401A2	
3	6		" Ábracső tag	90D530A6		15	2		30M Antenna szachoty szer.	90D401A3	
4	2		" felső tag	90D530A7		16	1		30M Antenna szachoty szer.	90D401A4	
5	2		30M Ábracső tok	90D530E2		17	8		30M szigetelőszalag	90D401A5	
6	1		30M antenna mállasztók	90E003A1		18	2		ábracső fej	90D401A6	
7	2		ábracső hely	90D401A2		19	1		30M Mélységi gyűrű	90D401A7	
8	6		30M vascsövek (kínai)	90D401G		20	1		Feszítő kötel	90F1017	
9	2		Kalapács, kétféle (nyéllel) / kg. ss.	770302-48							
10	6		csúszkésztő kötel szerelt	90D4006							
11	6		Ábracső kötel szerelt	90D4007							
12	4		Ábracső kötel szerelt	90D4008							

a szerelvényekben előforduló

a szerelvényekben előforduló

A 39 M. 9 méteres antenna ábrás cikkjegyzéke. (C 162)



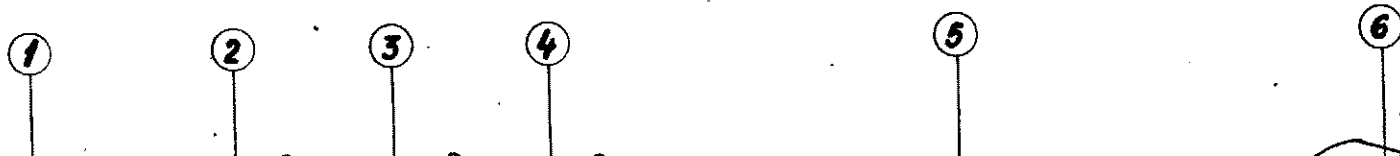
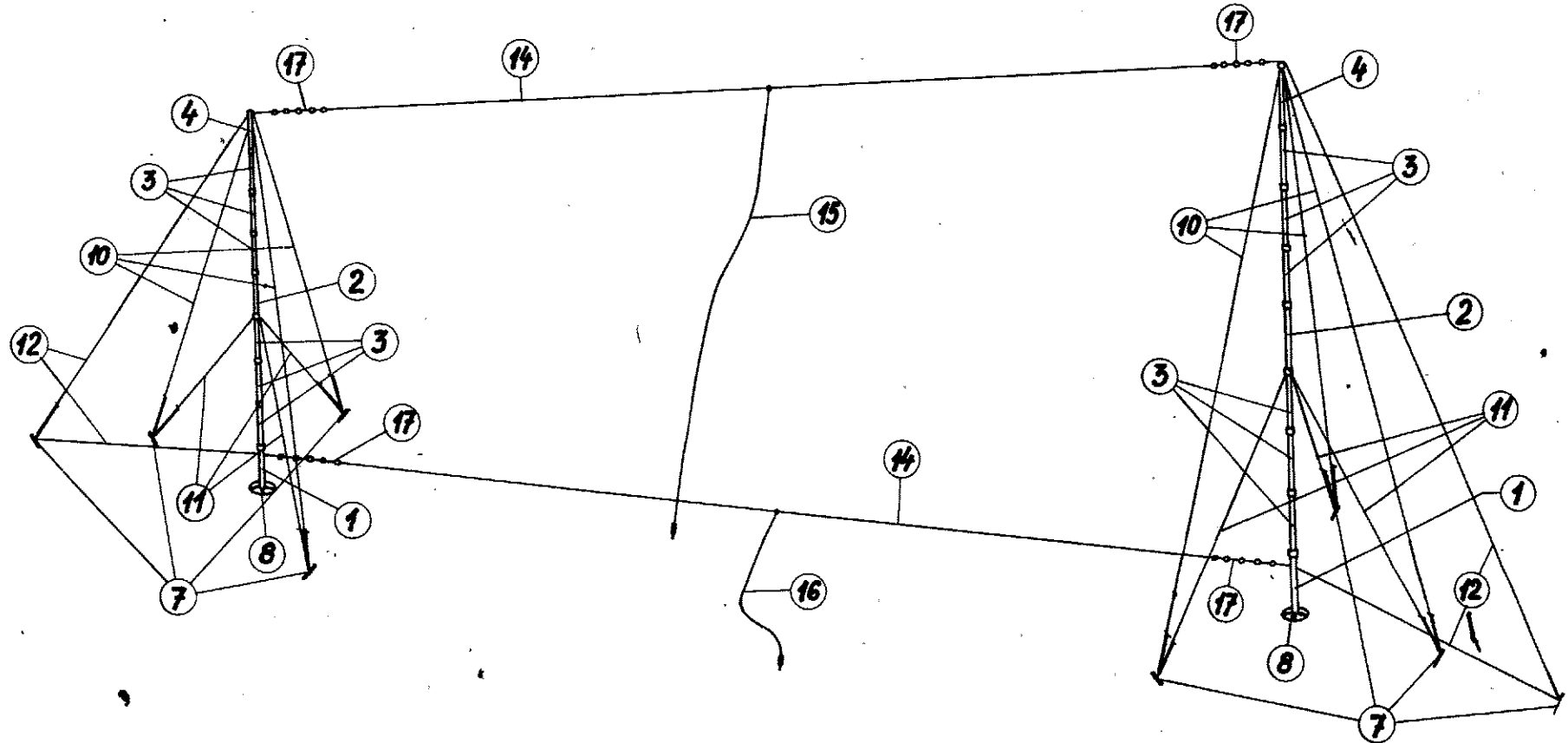


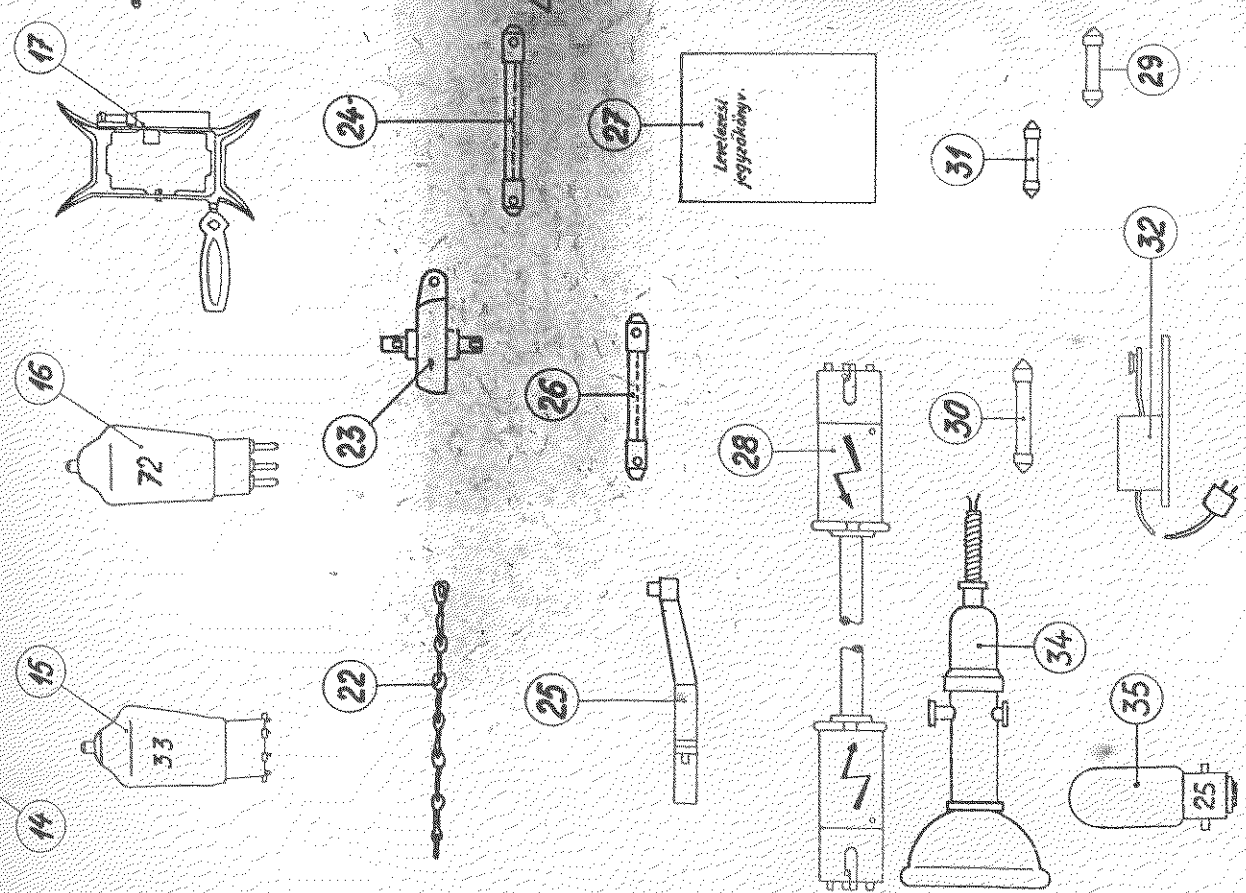
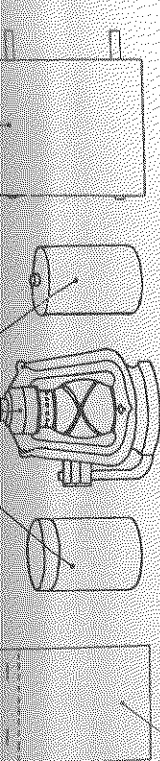
Sorszám	Mennyiség	Méret	Megnevezés	Áll. szám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Méret	Megjegyzés
1	2 db		Árbcső alsó tag	9005401-44		15	3	46	30 M mélynyúlás fémcsatlós 9001010-101
2	2 "		--- közepes tag	9005401-43		14	4	"	30 M antennacsatlós, széri 9001010-102
3	12 "		--- közbenső tag	9005401-42		15	2	"	30 M antennacsatlós, széri 9001010-103
4	2 "		--- felső tag	9005401-41		16	1	"	30 M antennacsatlós, széri 9001010-104
5	2 "		40 M drótbokrok	9005402		17	8	"	30 M azégetelőidre 9001013
6	1 "		30 M antenna mélynyúlású 003-41			18	2	"	Árbcső 9001014
7	8 "		30 M vascsővel /Állási/	9001009		19	1	"	30 M ellenirány gyűrés 9001016
8	2 "		Árbcsőtag	9001001-42		20	1	"	Feszítős kötéll 90F1017
9	2 "		Hátracsújtó háttálpálya (HULLTET) 1. sz. 65.	7702002-400	mindkét részében				
10	6 "		Csúcsfeszítőkötél, széri.	9001006					
11	6 "		Hátracsújtókötél, széri.	9001007					
12	4 "		Felhúzó kötéll, széri.	9001008					

a szerelési kézikönyvben előírtak szerint

a szerelési kézikönyvben előírtak szerint

A 40 M. 9 méteres antenna ábrás cikkjegyzéke.
(C 169).

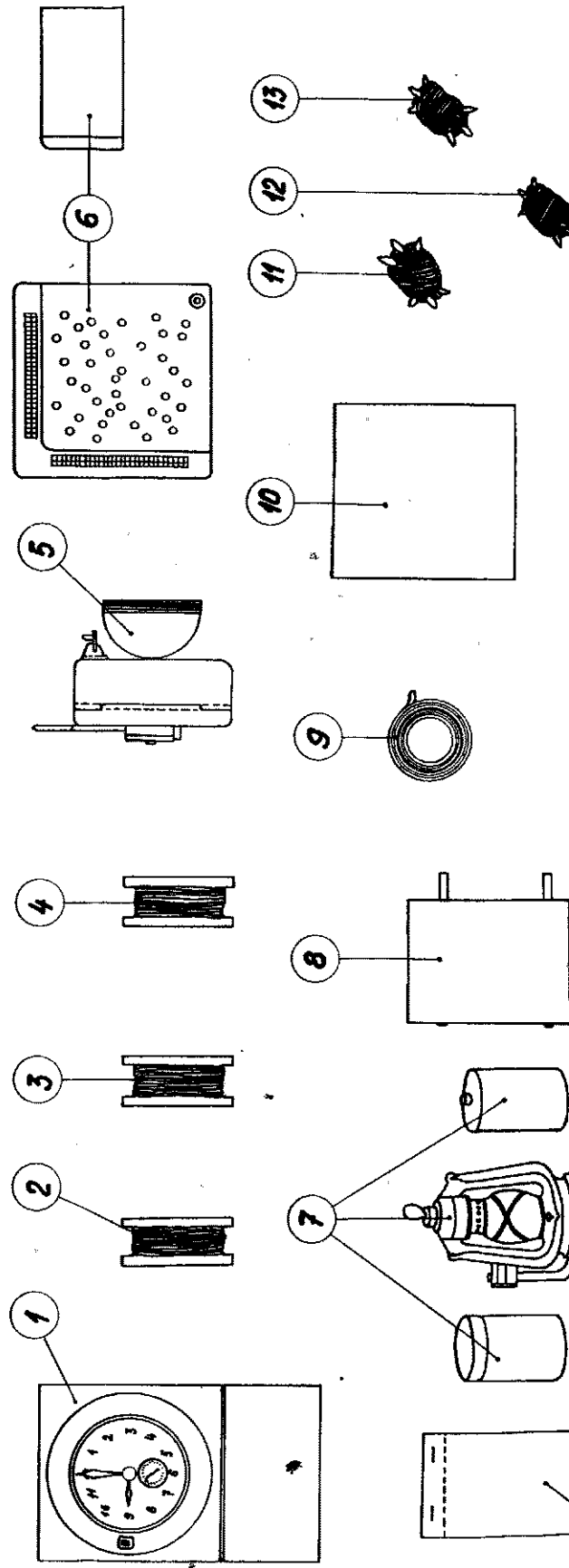
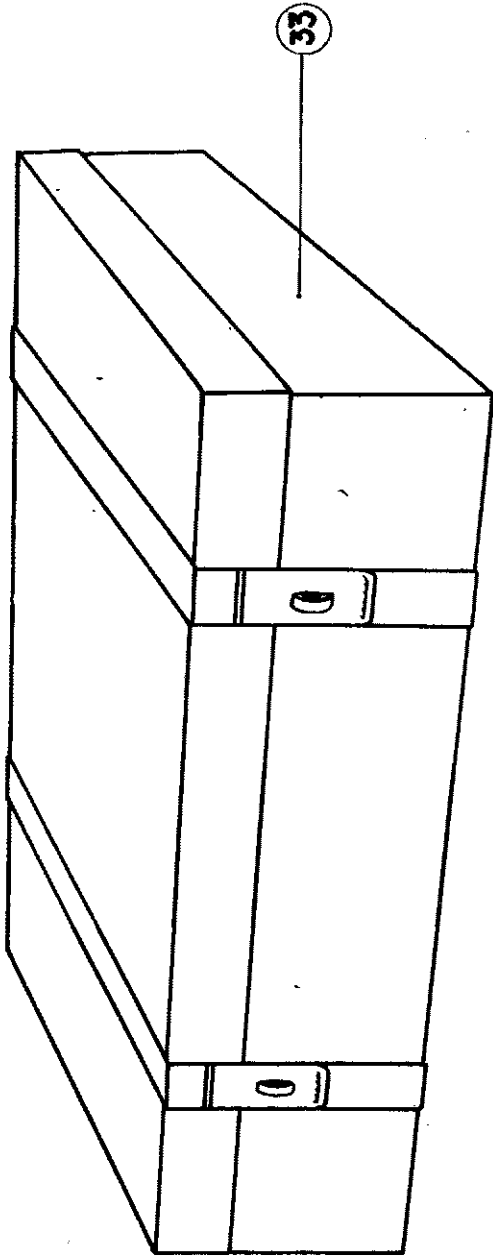




△ Csak hegyi alakulatoknál képez kellő távolságot

Szám	Név	Megjegyzés	Állomány	Mennyiség	Megjegyzés
1	1. sz. csatlakozó				
2	2. sz. csatlakozó				
3	3. sz. csatlakozó				
4	4. sz. csatlakozó				
5	5. sz. csatlakozó				
6	6. sz. csatlakozó				
7	7. sz. csatlakozó				
8	8. sz. csatlakozó				
9	9. sz. csatlakozó				
10	10. sz. csatlakozó				
11	11. sz. csatlakozó				
12	12. sz. csatlakozó				
13	13. sz. csatlakozó				
14	14. sz. csatlakozó				
15	15. sz. csatlakozó				
16	16. sz. csatlakozó				
17	17. sz. csatlakozó				
18	18. sz. csatlakozó				
19	19. sz. csatlakozó				
20	20. sz. csatlakozó				
21	21. sz. csatlakozó				
22	22. sz. csatlakozó				
23	23. sz. csatlakozó				
24	24. sz. csatlakozó				
25	25. sz. csatlakozó				
26	26. sz. csatlakozó				
27	27. sz. csatlakozó				
28	28. sz. csatlakozó				
29	29. sz. csatlakozó				
30	30. sz. csatlakozó				
31	31. sz. csatlakozó				
32	32. sz. csatlakozó				
33	33. sz. csatlakozó				
34	34. sz. csatlakozó				
35	35. sz. csatlakozó				
36	36. sz. csatlakozó				

A 39 M. R/7-a. szerelékkláda ábrás cikkjegyzéke.



KIVONAT

AZ

R/8. ÉS R/8-a. RÁDIÓKÉSZÜLÉK MŰSZAKI LEÍRÁSÁBÓL.

Segédlet a most folyó híradó- és csapattávbeszélő kiképzés-
a fenti készülék „Híradó-anyagismeret” utasításainak megjelenéséig).

KIADVA: 1942: OKTÓBER HAVÁBAN.



BUDAPEST, 1942.

A M. KIR. HONVÉD HÍRADÓ KÖZPONTI ISKOLA NYOMÁSA

AZ R/8. RÁDIÓKÉSZÜLÉK.

1.) Általában.

A készüléket rendszerint szabvány gépjárműbe beépítve alkalmazzuk, ilyenkor a gépjármű tetőantennájával - menet alatt is vételkész, de az adáshoz mindig g kell állania.

Táviró és távbeszélő üzemmódra is alkalmas. Távirásnál a közbelépés, távbeszélésnél a párbeszéd lehetséges, de távirásnál a közbelépés csak akkor, ha a vevő részére külön antennát építünk.

Adója és vevője különálló, s egymástól függetlenül is telepíthető. Hatótávjának változtatására magas- és gumiantennával is el van látva, melyek többféle módon építhetők fel.

Az adó áramforrását egy benzínmotor által meghajtott dinamó, a vevőét pedig egy 6 V-os 45 Aó-ás és egy 50 V-os 2 Aó-ás akkumulátor vagy 60 V-os szárazcella képezi. A 6 V-os akkumulátort - a kapcsolótáblán át - a dinamó segélytel is tölthetjük.

Telepitéséhez 6, kiszolgálásához pedig 2 távirász szükséges.

Telepitési ideje: 17.5 m-es antennával 20, 9 m-essel 16, dipollal pedig 10 perc. A lebontási idő ugyanannyi.

2.) A készülék műszaki adatai.

a.) Hullámterjedelme:

adó 11-186., vevő 1-186. hullámfolyószám.

b.) Hatótávolságok.

Antenna	Hatótáv km.			
	sík terepen		hegyes terepen	
	táviró	távbeszélő	táviró	távbeszélő
17.5 m-es ernyő	500	250	300	150
9 m-es (T) kb.	250	120	150	70
vető (csakis vételre)	50-100			

c.) Sulyok.

Adó	31 kg	Tartalékszekrény	42 kg
Vevő	19*4 kg	Kapcsolótábla	14 kg
Adó-vevő szerelék szekrény	48 kg	Benzindinamó	86 kg
Vevő tartozékszekrény	11 kg	17*5 m-es antenna készlet	141 kg
9 m-es antenna készlet	41 kg	Fűtő akkumulátor á 14 kg	28 kg
		Anódakkumulátor á 14*5 kg	29 kg

d.) Málházás.

A gépjárműben elhelyezett készüléknél balról a kapcsolótáblát, középen az adót és jobbról a vevőt találjuk. Mindhárom részt az asztalra erősített, kengyelekbe fűzött 4-4 szijjal rögzítjük. A szijek hosszát csattal szabályozhatjuk. Felső végükön kengyel van, melyet a készülék felső részén kiálló fémkapocsba akasztjuk és egy lehajtható kilinccsel rögzítjük. Az antennabevezetést a gépkocsi baloldalán kívül levő szorító alá csavarjuk és a kocsi belsejébe a hozzá csatlakozó gumikábelrel vezetjük. Jobboldalon vezetjük be ugyanígy az ellensúlyt. A fűtőakkumulátort az asztal közepe alatti alsó rekeszbe, az anódakkumulátort pedig a felső rekeszbe tesszük. A fűtőakkumulátor kábelének egyik végét az akkumulátorba, a másikat a rekesz jobboldalánál levő hüvelybe dugjuk. Az asztal jobb végén, a falra szerelt hüvelyektől, a másik kábelkábellel visszük az áramot a vevőhöz. Az anódakkumulátor szorítóiba a rekesz jobboldalán levő sarukat kötjük és az asztal jobboldalán levő piros és kék szorítóktól az anódkábelrel vezetjük tovább az áramot a vevőhöz. A tartozékok és tartalék alkatrészek az asztal fölötti rekeszekben, valamint a jármű két oldalán levő, kívülről nyitható szekrényekben vannak elhelyezve. A kapcsolótáblától a benzindinamóhoz vezető gépkábelt a gépkocsi baloldalán levő rekeszen vezetjük át. A nem szabvány gépjárműn szállított készülék tartozékai és tartalék alkatrészei külön ládába vannak málházva.

3.) A készülék műszaki leírása.

A készülék fő részei: az adó, a vevő, a kapcsolótábla, a motorgenerátor (áramfejlesztő) az antennahangoló póttekercs, a hullámmérő, az antenna felrakás, továbbá nem szabvány gk-n szállított készüléknél az adó-vevő, a szorítórelészek, a vevő tartozékszekrény és a tartalékszekrény.

e.) Az adó.

3 csöves. Elvi kapcsolását az 1. ábra mutatja. Táviró üzemmódnál az I. int rezgés-keltő, a II. cső mint erősítő, míg távbeszélő üzemmódnál a III. Heising kapcsolásban), mint beszédrádó (modulátor) működik. A rezgés-cső gyári jelzése 040/1000 (honvédségi száma: 61), az erősítő és beszédcsővek 075/1000 jelzésűek (honvédségi számuk: 62).

A beszédrádó cső csak a főkapcsoló "Távbeszélő" állásában működik. Az ana az adóba beépített jelfogó segítségével, általában az adóra van kapcsol-ívéve "Távbeszélő" állásban, ha a beszélő szerelvény beszélő váltóját tartjuk lenyomva.

Az adó kívül vízhatlan vászonnal bevont fadobozban van elhelyezve. A sarkait és éleit fémlemez védik. A doboz alján és két oldalán egy-egy itó-csavar tartja a készüléket tokjában. Két oldalán egy-egy bőrből két fogantyúja van. Alul két lécs van a doboz aljára erősítve. A két oldal s részén kiálló fémkapcsokkal rögzítjük a dobozt a gépkocsiban. A szek- felső lapjának bal szélén bádoggal lefedve találjuk a csövek szellőző ását. Mellette és a hátsó részen levő fekete fedők alatt találjuk az an- a transzformátor kivezetéseit, melyeket dipolantenna használata esetén, s kapcsolásra állítjuk. A fedelek a csavar kicsavarása után felhajthatók. tkapcsolás a csavarok meglazításával és a fémlemez átfordításával törté- Átfordítás után újra rögzítsük a csavarokat. A doboz első lapja, az alul két zárókilincs elfordítása után leemelhető. A fedél belső oldalán cel- id lap alatt, illetve a fedél belső oldalára erősített vászontokban ta- uk a hullámbeállításra és az antenna hangolására vonatkozó adatokat.

A készülék szerelvénylapján (2. ábra) a kezeléséhez szükséges beállító- csoló- és csatlakozó részeket, valamint a mérőműszert találjuk. A bal fel- arokban átluggatott lemezből készült és elfordítható zárral zárható ajtó tt (1) vannak az adócsövek. A csövek foglalata szuronyzáras. Behelyezésük- az oldalt kiálló részt helyére fordítjuk, a csövet jól bonyomjuk a fogla- ba, jobbra ütközésig elfordítjuk, s utána ellenőrizzük, hogy biztosan áll- foglalatában. Kivételüknél előbb benyomjuk a csövet a foglalatba, balra el- itjük, s ezután mozgatva kiemeljük. A csövek behelyezésénél legbelül a 1000 jelzésű (rezgés-keltő) cső kerül. Az ajtó belső oldalán is fel van tűn- ve a csövek sorrendje és jelzése. A szerelvénylap bal alsó részén levő fő- csolót (2) az üzemmódnak megfelelő állásban tartjuk. A bal alsó szélén le- 4-es dugaszba (3) dugaszoljuk a kapcsolótáblához vezető kábel hüvelyszé- vényét. Középen fent az állomásórát (4), felette pedig a világító szerel- yt (5) találjuk. A szerelvény kihúzható, illetve betolható. A lámpa vilá- ó részét a baloldali fekete gomb elfordításával, zárhatjuk vagy nyithatjuk. jének kicseréléséhez hüvelyét lecsavarjuk. Ha világítani akarunk, dugaszát

a "Világítás" hüvelyekbe (6), egyébként az alatta levő vak hüvelyekbe dugaszoljuk. Az "Antenna durva hangolás" kapcsolót (7) - az adó fedelében levő beállítási adatoknak megfelelően - állítjuk a szükséges állásba. Ügyeljünk, hogy a billentyű lenyomása alatt ne fordítsuk át, mert érintkezői leégnek. Alatta találjuk a hullám-folyószám beállításra szolgáló forgatót (8). Durva beállítása a középső nagy, finom beállítása pedig az alsó kis gombbal történik. Beállítása után a durva beállítón levő kis gombbal rögzíthetjük. A hullám-folyószámnak megfelelő beállítási fokot a fedélen levő táblázatból olvashatjuk ki. A "Mikrofon" feliratu hármashüvelybe (9) dugaszoljuk a beszélszerelvényt, mely egy fa nyélre erősített mikrofonból és a beszélőváltóból áll. A beszélődoboz kicseréléséhez a tok fedelén levő csavarokat meglazítjuk, s a fedelet elfordítva, leemeljük. Cserénél ügyeljünk arra, hogy a beszélőszelence alatt és fölött levő szigetelő-gyűrűk ne hiányozzanak. A beszélőváltót beszélnél lenyomjuk, hallgatásnál pedig elengedjük. Lenyomott állapotában az adó, elengedve pedig a vevő kapcsolódik be. Jobbról fent találjuk az antenna amperemérőt (10). A műszerrel ellenőrizzük az antenna lehangolását, mely akkor helyes, ha a mutató a legnagyobb kitérést mutatja. A műszeren levő fekete csavarral állítjuk annak mutatóját a "0" vonásra, ha nem ott volna nyugalmi helyzetében. A műszertől jobbra levő, "A" feliratu szorítóba (11) az antenna, az "F"-be (12) pedig az ellensúly bevezetőjét dugaszoljuk. Az "Antenna finom hangolás" forgatóval (13), mely az állomás beállításához hasonló durva és finom beállítóból, valamint a rögzítőből áll, hangoljuk le az antennát. Oda állítjuk, ahol az antenna amperemérő a legnagyobb kitérést mutatja. Alatta találjuk a rosszul érthető szavak betűzésére szolgáló táblát. A tábla alatt levő ki- és behajtható billentyűt (14) rendszerint csak a készülék lehangolására használjuk. Az alatta levő csavarral szabályozhatjuk a rugó keménységét. Ezt a billentyűt általában nem használjuk, hanem helyette a "Billentyű" feliratu hüvelybe (15) dugaszoljuk a másik billentyűt. Ez utóbbi billentyűt használjuk közbelépéses üzemmél. Ilyenkor a billentyű dobozának oldalán levő kettős hüvelybe a billentyűtoldalék zsinóros dugaszát, a toldalékot a vevő hallgatójának helyére, a hallgatókat pedig a vevő helyett, a billentyű toldalék hüvelyébe dugaszoljuk. Az "Sz F" feliratu szorító (16) útján földeljük a gk-be beépített adót. A jobb sarokban levő "Vevő" feliratu hüvelybe (17) dugaszoljuk a vevőhöz vezető szalagkábelt. A szerelvénylap két oldalán levő fogantyúkat a készülék kiemelésére használjuk.

Amennyiben a vevőt az adótól külön telepítjük, a szalagkábelt elhagyjuk.

b.) A vevő.

A vevő 7 csöves, szuper rendszerű. Elvi kapcsolását a 3. ábra mutatja. A hullámbeállítás egy forgatóval történik. A 7 cső szerepe a következő: I. negyedik számú erősítő, gyári jelzése G 407, kívül zöld színű (honvédségi száma

a II. cső keverő, LD 410, piros (14), a III. cső rezgéskeltő, G 405, sárga (15), a IV. és V. középrezgésszámu erősítő, G 407, zöld (16), a VI. hangrezgésszámu erősítő, G 407, zöld (16). A középrezgésszámu erősítők rácselőfejtése egy potenciométer segítségével változtatható és általa e csövek begerjeszhetők. A főkapcsoló "Távíró" állásában az egyenirányító (VI) és a második középrezgésszámu erősítő (V) között kapacitások visszacsatolás létesül és így az egyenirányító cső begerjed. Így a távíró jelek hallhatókká válnak. A főkapcsoló "Géptávíró" állásában az utolsó cső kikapcsolódik. A vevőkészüléknek 4 tekercskörzete van. Az egyes körzetek változtatása tekercspárok cseréjével történik. A tekercspárok közül az egyik hengeralakú, a másik két lapos, egymástól elfordítható egybeépített tekercsből áll. Az elfordítható tekercssel szabályozzuk az antenna csatolás fokát.

A vevődoboz külseje hasonló az adóéhoz, fedele ugyanugy vehető le. A fedele belsejében találjuk a beállítására szolgáló adatokat. A vevő szerelvényét a 4. ábra mutatja. Legfelül ugyanolyan világító szerelvénye (1) van, mint az adónak. A szerelvénylap felső részén lefelé nyíló, két elfordítható zárral zárható fedele (2) találunk. A fedél mögött vannak elhelyezve a csövek. Ezek dugaszok, különböző színekkel vannak megjelölve és alattuk ugyanolyan jelzéseket találunk. Balról középen dugaszoljuk a hullám-folyószámának megfelelő detektor- és rezgő tekercset (3), alatta pedig a megfelelő antenna tekercset (4). A kétféle tekercs csak egyértelműen dugaszolható. Ügyeljünk, hogy időben az összetartozó (azonos jelzésű) tekercseket dugjuk a vevőbe. A bal oldalon levő "Adóhoz" feliratu hüvelybe (5) dugjuk a szalaghábel végét. A detektor tekercstől jobbra levő főkapcsolót (6) az üzemi állásba megfelelő üzemen kívül pedig a "Ki" állásba állítjuk. Az "A" (7) és "D" (8) feliratu gombokat a vétel közben odaállítjuk, ahol a vétel a legmegfelelőbb. A "Begerjesztés" feliratu forgatógombbal (9) begerjesztjük a vevőt, s így a főkapcsoló "Táv." állásában is hallhatjuk a távíró jeleket. A vételt általában "Begerjesztett" állásban kezdjük, mert a jelek így a lehangosabbak, s a távíró jelek, valamint a távbeszélés is hallható. Távbeszélésnél addig forgatjuk visszafelé a begerjesztésre szolgáló forgatógombot, míg a beredő hullám kimarad. A vevőt az "Állomásbeállítás" forgatóval (10) állítjuk a megfelelő hullám-folyószámra. Beállítása és kezelése ugyanugy történik, mint az adó. Alatta a bal oldalon az anódtelephez (11), jobbról pedig a fűtőakkumulátorhoz vezető kábel dugaszait találjuk. A telepeknél ügyeljünk a sarkak pontos bekötésére. A fűtő ellenőrző segélyével (12) ellenőrizzük a fűtő- és anódfeszültséget. Felső beállítás az anód-, az alsó pedig a fűtőfeszültséget mutatja. A piros vonalak mutatja a feszültség helyes értékét. A műszer általában a fűtőfeszültséget mutatja, míg az anódfeszültséget csak az alatta levő gomb bonyomása alatt jelzi. "Fűtés" feliratu (13) forgatógombbal állítjuk be a megfelelő fűtőfeszültséget. Üzemen kívül ezt a forgató gombot - a nyíllal ellentétes irányban - tel-

jesen forgassuk vissza, nehogy bekapcsoláskor túl nagy fűtőfeszültséget kapjanak a csövek. A "Hallgató" feliratu hüvelyekbe (14) dugaszoljuk a fejhallgatókat, ha a vevőt önállóan működtetjük, vagy ha nem akarunk közbelépéses üzemi folytatni. Közbelépéses üzemmél a hallgatók részre szolgáló hüvelyekbe a hálólentü toldalékot dugaszoljuk, s ennek hüvelyéibe kerülnek a fejhallgatók.

c.) A kapcsolótábla.

A kapcsolótáblán át kapja az adó a motorgenerátorból, a működtetéséhez szükséges áramot. Itt vannak a dinamó gerjesztésére és az akkumulátorok töltésére szolgáló ellenállások, a biztosítékok és a szükséges mérőműszerek. Ezek kapcsolását az 5., szerelvénylapját pedig a 6. ábrán láthatjuk.

A kapcsolótábla az adóhoz hasonló dobozba van beépítve. Fedele és a fűtő-lágitó szerelvénye is azonos. A szerelvénylap bal felső sarkában a fűtő-töltő amperemérőt (1), jobb felső sarkában pedig a fűtő- és töltő voltmérőt (2) találjuk. Középen van az anódfeszültséget mutató voltmérő (3). A voltmérőkön piros vonás jelzi a feszültség helyes értékét. A műszerek alatti két ellenállással a dinamó gerjesztését (4), illetve a fűtőfeszültség vezérlésével a töltő áram helyes értékét (5) állítjuk be. Ezek értéke a csuszátó felmozgatásával növekszik. Az ellenállásokat alapállásukban lent tartjuk és csak szükség esetén toljuk fel a szükséges értékig. A középen található önműködő (6) akkumulátor töltésnél, amennyiben a töltőfeszültség gyorsabb mint az akkumulátor feszültsége, "Be" állásba állítjuk. A toló ellenállások alatt találjuk a kiolvadó biztosítékokat (7). A 800 Voltos biztosítékhoz a fogantyú kihúzása után, a 14 Voltosakhoz pedig a zárófedél csavar lecsavarása után férhetünk hozzá. Akkumulátorok töltésénél az "Akkumulátorok" feliratu dugaszpárba (8) dugaszoljuk a töltőkábelt. A tábla alján levő 4-es hüvelybe (9) a dinamóhoz (generátor), a jobboldaliba (10) pedig az adóhoz vezető kábelt dugaszoljuk.

d.) A motorgenerátor.

Az adó anód- és fűtőáramát egy benzínmotor által hajtott dinamó szolgáltatja elő. A benzínmotor és a dinamó egy-egy különálló csőkeretbe van beépítve. Üzemkészen az oldható tengelykapcsoló segítségével kapcsoljuk össze a két motort és azokat a vázon levő szárnyas anyáscsavarokkal rögzítjük.

Az összekapcsolt motort és dinamót a 7. ábrán látjuk.

A motorgenerátor műszaki leírását külön utasítás tárgyalja.

A dinamó kettős tekercselésű, mellékáramkörű. Kisfeszültségű telítési fűtő, a nagyfeszültségű pedig az anódáramot szolgáltatja. Rendes fordulatszáma 2400. A dinamó végén levő pajzsos ajtó van. Ennek felnyitása után a csatlakozási pontokhoz és a kefékhez hozzáférhetünk. A dinamó oldalán elhelyezett d

alvénnybe dugaszoljuk a kapcsolótáblához futó gépkábel végét. A dinamó alatt
mendezátorokból álló szűrő szerelvényt, a dinamó feletti dobozban pedig a
hoz és a dinamóhoz szükséges szerszámokat és tartalék alkatrészeket talál-
A nagyfeszültségű kollektor szeletei vékonyabbak, keféi kisebbek. A kefé-
kefetartók fedelének lecsavarása után kiemelhetjük.

A dinamó kollektorait, ha piszkosak, száraz, esetleg benzines ruhával
tisztítjuk le. Ehhez a rongyot egy fa darab végével erősen nyomjuk a kollektor-
közben lassan forgassuk a dinamót. Amennyiben a kefék szikráznak vagy
szikráznak, a műszerésszel cseréltesstük ki.

e.) Az antennahangoló pótttekercs.

Abban az esetben használjuk, ha a 17.5 m-es antenna helyett más antenna
t építünk, s a kívánt hullámra nélküle nem tudjuk lehangolni az adót. Elvi
olását a 8., szerelvénylapját pedig a 9. ábra mutatja. Lényegében leágazá-
ellátott önindukciós tekercs. A pótttekercs egy fadobozban van elhelyez-
fedele négy békazárral van felerősítve. A fedélben elhelyezett egyerü ká-
kapcsoljuk össze az adó antennaszorítóját a pótttekercssel. A szerelvény-
levő antenna-ampere mérő szintén az antenna lehangolására szolgál, mely
helyes, ha a műszer a legnagyobb kitérést mutatja. A baloldali szorító-
tjuk az egyerü kábel dugaszát eszerint, hogy a műszeren át, vagy anélkül
vezetni az áramot. A jobboldali I-IV. jelzésű szorítók közül abba du-
juk az antenna bevezetőjét, amelyiket az adó fedelében levő táblázat je-
pótttekercs mérőműszerének mérési határa kisebb, mint az antenna ampere-
Ezért rajta pontosabban végezhetjük el a lehangolást. Viszont, ha az
áram olyan nagy, hogy mutatója teljesen kitér, akkor kikapcsoljuk és
készülék műszerén ellenőriztük az antenna lehangolását.

f.) A hullámmérő.

A hullámmérő arra szolgál, hogy segélyével pontosan megállapíthassuk az
nyleges hullámát. A valóságban ugyanis az adó gyakran elhangolódik, ami
eredményezi, hogy nem azon a hullámon sugározza a rezgéseket, melyre beál-
lak.

A hullámmérő egy hangolható rezgőkör, melybe egy egyenirányító (detektor)
galvenométer van beépítve. Az adóhoz való csatolás végett egy csatoló-
ssel van ellátva, melyet a készülék dobozának fedelébe málházzuk haszná-
ívül. Használata esetén a csatolótekercset az adó antennahangolója kö-
helyezzük el. A hullámmérő hullámát a rajta levő beállító forgatóval
k be. Az egész hullámsáv 4 részre osztott, melyek közül a megfelelőt az
oló segélyével állítjuk be. Szerelvénylapját a 10. ábra mutatja.

A hullámmérés úgy történik, hogy a hullámmérőt először az átkapcsolóval, majd a hullámbeállítóval a megfelelő hullámra állítjuk. Csatolótekerescsét a működő adó antenna hangolótekerese közelébe tartjuk. Ezután hullámbeállítóját oda fordítjuk, ahol a voltmérő a legnagyobb kitérést mutatja. Abban az esetben ha a voltmérő nem a kívánt helyen mutatja a legnagyobb kitérést, az adónk rosszul van lehangolva. Ilyenkor az adó hullámbeállítóját és antenna hangolóját addig mozdítjuk el, míg a voltmérő a megfelelő hullámmal mutatja a legnagyobb kitérést.

g.) Az antenna felszerelés.

Az R/8. rádióhoz 3 féle antenna felszerelés tartozik: a 17.5 m-es antenna-készlet, a 9 m-es antenna-készlet és a tetőantenna. Ezekkel 6 féle antenna építhető:

- 1.) 17.5 m-es árbóc 6 antennaszállal,
- 2.) 17.5 m-es árbóc 3 antennaszállal,
- 3.) 9 m-es árbóccal 2 szálas "T" antenna,
- 4.) 9 m-es árbóccal ernyőantenna,
- 5.) dipolantenna,
- 6.) tetőantenna.

A tetőantenna a szabványgépkocsi tetejére erősített és attól elszigetelt részből áll. Bevezetése a jármű belsejébe, egy szigetelőn át történik. Ezt az antennát csak akkor használjuk, ha menet közben is akarunk venni.

A 17.5 m-es antenna.

A 17.5 m-es antenna készlettel 6 vagy 3 szálas ernyőantennát készíthetünk. Fő része az árbóc, melyet szabványgépkocsinál a járműre erősítjük, de felállíthatjuk attól függetlenül is.

Az árbóc hét egymásba futó acélcsőből áll, melyeket egy hajtószerkezet segítségével kitolhatjuk egymásból, illetve visszaereszthetjük. A hajtószerkezet és a csövek közötti kapcsolat drótkötelek és osigák útján történik. Az árbóc alsó vége négyzetes kiképzésű. Földre állítása esetén ezt helyezzük az alapot megfelelő kivágásába. Alsó részén egy hordfogantyút találunk. A fel- és le- és te levő dobalka hajtószerkezettel történik az egymásba tolt árbóccsövek kinyitása, illetve visszaeresztése. A hajtószerkezet egy oszloposkaru behajtható forgatóval van ellátva. Ennek jobbra forgatásával kitoljuk, balra forgatásával pedig visszaeresztjük az árbóccsöveket. A forgatókar forgatóját máházásnál kinyitjuk, s börtököt húzunk rá, melyet bőrzsínórral rögzítünk. A dob másik oldalán egy biztonsági retessz van, melyet az árbóc kitolásánál "Zárva", visszaeresztésénél pedig "Nyitva" állásban tartjuk. Előbbi állásban megakadályozzuk a csövek visszacsuszását, utóbbiban pedig lehetővé teszi a csövek vissza-

át. A dob tetején egy szintező van, melynek segélyével az árbocot függőle-
állításba állítjuk. Az alsó csövön 3 kihajtható hágsót találunk, melyen -
kötelek és sodronyszálak beakasztásához - felmehetünk az összetolt árboc fel-
részéhez. Az alsó cső felső részén egy tőle elszigetelt, gyűrűt találunk,
melyen három szárnyas csavar van. A gyűrűbe akasztjuk az ellensúly sodronyok
ra levő rugós kamókat, s a szárnyas csavar alá erősítjük a sarukat. Az alsó
cső felső végén 3 kengyel van, az alsó feszítő kötelek beakasztására. Ugyancsak
az alsó cső felső részének oldalán egy rugós akasztó szerkezetet találunk. En-
kiálló bütyökalkalaku fogóját akkor, amikor az árbocot le akarjuk engedni, ki-
húzzuk. Segélyével az árboc csövek súlya nem a forgató szerkezeten, hanem
a bütyök rögzítőjén nyugszik. Ezért az árboc kitolásánál, mikor a második cső
ra részén a piros csik megjelent, a hajtókart lassan továbbforgatjuk addig,
amíg a második cső az első csövön levő ütközőbe nem ütközik. A negyedik cső
ra felső végén levő 3 kengyelbe akasztjuk a középső feszítő köteleket. A 7. (leg-
felső) cső végére erősítjük fel az árbocfejet, a csövön levő kilincs segélyé-
vel. A csövek felső végén találjuk még a kitolásukra, illetve visszaeroszté-
sre szolgáló csigákat. Az összemálházott árboc felső végére egy vászon védő-
leplet húzunk és azt az alsó részén levő csatokkal rögzítjük.

Az árbocfej alsó részét a legfelső csőbe dugjuk, s a csövön levő kilincs-
vel rögzítjük. El van szigetelve az árbocotól. Tetején egy anyáscsavarral rögzí-
tjük az antenna és az antennabevezető sodronyainak saruit, míg az oldalán
levő kivágott részbe akasztjuk a sodronyok rugós-kamóit.

Az árboc talp felső lapjának négyyszögletes kivágásába dugjuk az árboc al-
lógó végét. A talp alsó felén négy kiálló részt találunk, mely a talajba nyomó-
sra felállításánál. A felső és alsó lap el van szigetelve egymástól.

Az alsófeszítő kötél egy fekete fém keretre van csévélve. Külső végén,
ahol az árbocra akasztjuk, rugós kamó van. Alsó vége rugós kamóval ellátott
láncra van átvetve és egy feszítő tagban végződik. A rugós kamót a csövek lánc-
szemébe akasztjuk, míg a feszítő taggal a kötélt hosszát szabályozhatjuk.

A középfeszítő kötél csak abban különbözik az előbbitől, hogy kötele
vastagabb, hosszabb és a felcsévélésére szolgáló fémkeret piros.

Az antenna-sodrony fogantyúval ellátott, piros jelzésű dobra van félosé-
velve. Külső végén, melyet az árbocfejbe akasztjuk, sarut és rugós kamót, bel-
ső végén 5 tagú szigetelő láncot és egy kikötő kötelet találunk. A szigetelő
lánc két vége rugós kamóval csatlakozik az antenna sodronyhoz, illetve a ki-
kötő kötélnél. A sodrony saruját az árbocfejen levő szárnyas csavar alá szo-
rítjuk, rugós kamóját pedig a fej kivágásába akasztjuk be. A kikötő kötélt sima
végét a láncszemen húzzuk át és megkötjük.

Az ellensúly-sodrony azonos az antenna sodronnyal, csak rövidebb és fe-
lső jelzésű dobra van csévélve. Külső végét az ellensúly gyűrűre erősítjük.

Az antenna-bevezető végein egybefogott, egyébként két szál sodrony, me-

lyet a rajtalevő 4-4 karikába dugott bevezető kitámasztókkal szétfeszítjük. Sodrony külső vége gumi-borítású és sarus végű kábel. Ezzel csatlakozik az antenna szorítójához. Másik végét az antennasodronnyal azonosan erősítjük az árboc fejére. A bevezető első egyesített részénél levő karikába akasztjuk be a bevezető kikötésére szolgáló szigetelőláncot és a kikötő kötelet.

Az ellensúlybevezető mindkét végén saruba végződő gumikábel. Egyik végét az adóba, a másikat az ellensúly gyűrűbe kötjük. Szintén dobra van csévéelve. Ugyanezen a dobon van az antennabevezető kifeszítője és szigetelőláncja is.

Az összes dobok oldalán forgatók vannak.

A vascsövek a kötelek és a sodronyok kikötésére szolgálnak.

Az árbochoz tartozó tartalék csavarok és zsirozók a törött alkatrészek pótlására szolgálnak.

Szabványgépjármű esetén az árbocot a jármű oldalára erősített tartószekrénybe (gépkocsiszerelvény) helyezzük és felállítása is ott történik. A szerelvény két árbocágyból, két vezetősínből és egy árboctámasztóágyból áll.

Az összecukott árbocot az alsó árbocágyba és az árboctámasztóágyba helyezzük és a rugószárakkal beszorítjuk. Az alsó ágy a vezetősín síkjában és arra merőlegesen is elmozdítható és helyzetében rögzíthető. Merőleges elmozdítására egy kézi kerék szolgál. A felsőágy csak a vezetősín síkjával párhuzamosan mozdítható el és egy kézi keréssel rögzíthető. Az árboc nyugalmi helyzetében ferdén felfelé állva fekszik az alsó és a támasztó árbocágyakban. Felállításához az ágyak rugószárát felnyitjuk, az árbocot a felső vezetősínen levő ágyba felhajtjuk, a rugószárral beszorítjuk, és a felső és alsó ágyakon levő csavarokkal függőleges helyzetbe hozzuk, majd az ágyakat rögzítjük.

A 9 m-es antenna.

A 9 m-es antenna-készlettel 2 szálás "T" antennát vagy 4 szálás ernyőantennát építhetünk. A 30 M. árbocek leírása azonos, mint az R/7-e. készülék 39, illetve 40 M. árbocáé.

Eltérések a következők:

a.) az árboc 7 csőből áll, melyek egymásba vannak tolvá és felállításánál kihúzzuk egymásból. Kihúzásukat ütköző határolja és visszaesuszását a csövek felső végén levő anyák meghúzásával akadályozzuk meg,

b.) az antennasodrony 34 m hosszú. Mindkét végén karika van a szigetelőlánc rugós kamójának beakasztására. A sodrony végeitől kb. 2 m-re egy-egy ovális karika van. Ezekbe akasztjuk be a két részü fém csöveket, melyek a "T" antenna 2 szálának szétfeszítésére szolgálnak. Az antennasodrony közepén és két vége közelébe ezeken felül 1-1 (összesen 3) anyás-karika van rákötve. Középen levő karikákba erősítjük "T" antennánál az antennabevezetőt, ernyőantennánál pedig azt tesszük fel az árbocfejre,

c.) az antennabevezető gumiszigetelésű kábel, melynek a készülék

szolható része banándugaszben végződik. A másik vége, 1.5 m hosszúságban
blé ágazik szét és mindkét végén szárnyas csavarokkal van ellátva. Ezekkel
tjtjük fel a "T" antennán levő karikákba. Ernyőantenna esetén az árbocfej
aló karjára erősítjük az antennabevezető mindkét ágát,

d.) az ellensúlykábel 20 m hosszú szigetelt vezeték, egyik végén
ndugassz van, a másik vége szigetelt,

e.) az ellensúlybevezető 5 m hosszú szigetelt kábel, mindkét végén
ndugasszal. Egyik végét a készülékbe, a másikat a csatlakozó fejbe dugjuk,

f.) a szigetelőfejet ernyőantenna építése esetén az árboc fejére
uk és ott csavarral meghuzzuk. A szigetelő testet rácsevart fémköpeny vé-
nedvesség ellen. Ennek hasáb-alaku végén levő szárnyas csavarokra erősít-
fel az antennasodronyokat. A csővédő köpenyről lenyuló csavarfuratos karra
itjük az antennabevezetőt,

g.) a csatlakozófejet az alján levő pecekkel egy karóra erősítjük.
belső részen levő hüvelyekbe dugaszoljuk az ellensúlykábeleket és azok beve-
tjét,

h.) a szerelt karó az ellensúly csatlakozó fejének tartására szol-

i.) a kétrészü fémcső a két szálas "T" antenna szálainak egymástól
ó távoltartására szolgál. A két rész belső végeit egymásba dugaszolhatjuk.
ükön "T" alakú pecek van, mellyel az antennaszálak ovális karikáira akaszt-

A dipolantenna.

A dipolantennát két 20 m-es gumikábelből vagy a 17.5 m-es antenna két
ensúlyszálából építjük. Előbbit a gépkocsitól jobbra és balra, egy vonalba
tetjük és bevezetőit a készülékbe dugaszoljuk. Utóbbinak belső végeit a
kocsi hátsó részén levő szigetelőkre erősítjük, külső végeit pedig, egy-egy
getelőlánc közbeiktatásával, kifeszítjük és cövekhez kötjük ki.

4.) Az állomás telepítése, megvizsgálása és üzembehelyezése.

a.) Általában.

Az állomást rendszerint szabvány gépjárműben telepítjük.

A jármű nélkül telepített állomásnál balról a kapcsolótáblát, mellette
adót és jobbról a vevőt helyezük el. Ha antennapóttekerceset is használunk,
az adó tetejére tesszük. A vevő akkumulátorait a vevő alatt, vagy tőle
bra helyezük el. A motorgenerátort az adótól balra 8-10 m távolságra, nem
kemény, sima és nem köves talajra tesszük.

Az állomástelepítés helyszükséglete, a használt antennafajta szerint el-
b. A 17.5 m-es árboc részére kb. 42 m sugarú kör, a 9 m-es T antennához

56 x 13 m, a dipolantennához kb. 50 m hosszú terület szükséges.

b.) A készülék összekapcsolása.

A készülék összekapcsolása előtt a kezelésére szolgáló kapcsolókat alapállásba állítjuk. Ehhez a kapcsolótábla főkapcsolója "Ki", az adókészüléké pedig "Táviró" állásban legyen. A kapcsolótábla feszültségszabályozó ellenállásai egészen le legyenek tolvá. A finombeállítók rögzítő csavarjait lazítsuk fel. A vevő fűtőellenállását balra ütközésig fordítsuk. Az antenna bevezetőjét az adó "A", az ellensúlyét pedig az "F" jelű szorítójába dugaszoljuk. Dipolantenna használata esetén az adókészülék fedelén található sarukkal az antenna transzformátort "Soros" állásba kapcsoljuk, egyébként az antenna-transzformátor "Párhuzamos" állásban legyen. A kapcsolótáblát a 10 m-es gépkábel útján dinamóval, az 1 m-es kábel segélyével pedig az adóval kapcsoljuk össze. Az adót dugaszoljuk a billentyűt és a beszélőszerelevényt. Az adót és vevőt a szalagkábellel kötjük össze. A vevőbe dugaszoljuk a fűtő- és az anódkkumulátor kábeleit és végeiket bekötjük az akkumulátorokba. Ügyeljünk, hogy a kábelek saruit fel ne cseréljük. Dugaszoljuk be a hullámfolyószámának megfelelő tekercsét és a fejhallgatókat. Amennyiben közbelépéses üzemet akarunk folytatni, a billentyű dobozának oldalán levő hüvelyekbe dugaszoljuk a billentyűtoldalék szalagkábellel történő dugaszát, a toldalékot a vevő hallgató hüvelyéibe, míg a toldalék hüvelyéibe dugjuk a hallgatókat. Közbelépéses üzemmél a vevő részére külön antennát telepítünk, ilyenkor a vevőt szalagkábel útján nem kötjük össze, az adóval hanem az "A" hüvelybe az antenna, az "F"-be pedig az ellensúly bevezetőjét dugaszoljuk.

c.) Az antenna felállítása.

A 17.5 m-es árboccal 6 vagy 3 szálas ernyőantennát készíthetünk. Az árbocot szabványgépjárműnél a járműre erősítve, egyébként a földre állítva állítjuk fel. A kettő között csak az a különbség, hogy a járműre erősített árbocnál nem használjuk az alsó feszítő köteleket, mert az árbocot annak beágyazása biztosan tartja.

Az antenna felállításához kb. 42 m sugaru körterületre van szükség. A 6 vagy 3 szálas ernyőantenna felállítása teljesen azonos, az eltérés csak az antenna és ellensúly sodronyok számában van.

Felállításánál az árbocot a megfelelő helyre és kissé elmozdítjuk a talajba. Verjük be az összes cövekeket helyükre (6 szálanál 12-öt, 3 szálanál 9-et). A cövekek közül hármat a talptól 6 m-re, egymástól 120°-ra, másik hármat ezektől 1-1 m-re kijebb verjük le. Az antenna- és ellensúly sodronyok kikötésére szolgáló 6 cövet pedig a talptól 42 m-re, 6 szögre osztva úgy verjük be, hogy az előbbi cövekek egyikével se essék egy vonalba. 3 szál antennánál utóbbiakból minden második cövet elhagyjuk. A cövekek helyét

l nézve, a 11. ábrán láthatjuk. A legbelső cövekek az alsó, - a kívülé álközép feszítő kötelek és a legkülsők az antenna - és ellensúlyszodronyoktésére szolgálnak.

At árbocot felállításu helyére visszük, lehuzzuk róla a védőburkot és a tó borítóját. Az első (legalsó) cső felső végébe beakasztjuk a három alsó zítő köteleket és azokat a megfelelő cövekek felé lecsévéljük. Egy ember az alsó végét a talpra teszi, egy másik az árbocot felső részénél emeli, s zítő köteleket egy-egy ember huzza, miközben az árbocnál levők azt a talpszik. A feszítő-kötelek rugós kamóját beakasztjuk a cövekek láncszemébe, feszítő tagot visszahuzzuk annyira, hogy a kötél egyelőre kissé lazán, de esen tartsa az árbocot. A kötelek végleges megfeszítése az árbocnál levő utasításai szerint történik, ki a szintező segélyével úgy szabályozza a tőköttelek meghuzását, hogy az árboc függőlegesen álljon és a kötelek felek legyenek. Ezután a hágcsókat lehajtva, egy ember felteszi az árbocfejet, a negyedik csőbe beakasztja a közép feszítő kötelek rugós kamóit, melyeket egy ember a megfelelő cövekekbe beakasztja, de a köteleket a leghosszabbra di. Utána az antenna és az antennabevezető szodronyok rugós kamóit beakaszt az árbocfejbe, illetve saruit beszoritjuk a szárnyas csavarok alá, legom- itjuk az adó felé és beakasztjuk a kitámasztókat. A többi motollákat cöve- irányába legombolyitjuk, letesszük a földre és az árboc kitolása alatt ügyeljük, hogy össze ne akadjanak. Ezután egy ember a forgatóval kitolja rbcot. Az árboc kitolásánál ügyeljük arra, hogy a forgató biztonsági re- e "Zárva" állásba legyen. Bár a kitolás végén megakad a forgató, a másik alján egy piros gyűrű is jelzi, hogy közeledünk a kitolás végéhez. Ezért a ü feltünése után már lassan forgassuk a forgatót. Erős szélben kitolás a- t a középső feszítő köteleket is tartsuk lazán kezünkben. A kitolás végén a ancsnok feszíttesse meg a közép feszítőkötelek feszítő tagjait úgy, hogy az oc egyenes legyen. Ezután az antenna szodronyokat, és a rajtuk lévő szigete- áncot, valamint a kikötőkötteleket, a megfelelő cövekhez kössük ki. Ennél a ismét ügyeljen arra, hogy egyik-másik szál tulfeszítése meg ne hajlitsa az ocot. Az antennabevezetőt az ellensúlybevezető motolláján levő szigetelő- ccot és a kikötő kötéllal kössük ki az egyik cövekhez úgy, hogy annak szí- letlen része hozzá ne érhesse semmihez. Ezután akasszuk be és rögzítsük az ellensúlyszodronyokat, s azok bevezetőjét. A száleket ugyanúgy kössük ki mint az tennáét.

A kötelek és antennaszálak kifeszítésénél a szintezővel ellenőrizzük az oc függőleges állását. A feszítőköteleket ne huzzuk meg túlságosan, nedves ben pedig engedjük kissé utána.

Amennyiben az árbocot nem a földre helyezve, hanem a gépkocsira erősítve itjuk fel, az alsó árboc tartó rögzítő csavarját meglazítjuk, az árboc támasz- gy fedelét felnyitjuk és az árbocot felbillentjük úgy, hogy felső része a

felső ágyba fekdjük, majd fedelét megszorítjuk. Ezután az árbocot függőlegesen állítjuk, melyhez a felső sín körül kézzel, rá merőleges síkban pedig alsó árbocágy csavarokereivel állítjuk. Az árboc függőlegesre állításához ember menjen fel a gépkocsi tetejére, onnan szabályozza azt és ellenőrizzé szintezőt. A függőleges beállítás után az ágyakat rögzítjük.

Az árbocot az 1. melléklet szerint állítjuk fel.

A 9 m-es antenna szerelvényből 2 szálás "T" antennát vagy 4 szálás ernyőantennát készíthetünk.

A "T" antenna felállításához 56 x 33, az ernyőantennához pedig 26 x 33 m-es terület szükséges.

A "T" antenna felállítása az árbocok felállításából, valamint az antennák és ellensúlyok felszereléséből áll.

Az árbocokat vegyük ki a tokokból. A csöveket huzzuk ki ütkezésig, az árbocokkulccsal szorítsuk meg a rögzítőanyákat. Csatoljunk a középső csőre három füllecsébe egy-egy középső-, a felső cső füllecsébe pedig egy-egy csőfeszítő kötelet. Utána a legfelső cső csigáján huzzunk át egy felhúzókötelet úgy, hogy annak szivbádagos vége a másik árboc felőli oldalra kerüljön. A felhúzó kötélt szivbádagos végét ideiglenesen kössük oda az alsó csővönél a csigához.

Az árboc talpát helyezük sima egyenletes helyre és körülötte 6 lépés sugaru körön 3 vascsövet a 12. ábra szerint verjünk be. Egy negyedik vascsövet az árboc talptól 10 lépésre úgy verjünk be, hogy iránya a két árboc talp irányával essék egybe. Helyezzük az árboc talpba az árboc alsó végét és lassan állítsuk fel, közben ügyeljünk, hogy a beakasztott kifeszítő kötelet legombolyodjanak anélkül, hogy összekeverednének. Az árbocot úgy fordítsuk, hogy a kifeszítő kötelek füllecséi a csövek felé nézzenek. Ebben a helyzetben akasszuk be a kifeszítő kötelek alsó végét a csövekbe, s a feszítő tagokat úgy huzzuk meg, hogy az árboc egyenes és függőleges legyen.

A másik árbocot ettől 48 lépésre, ugyanígy állítsuk fel. A két árbocot a felhúzó csigák egy síkba essenek.

Az antenna szereléséhez a két antennasodronyt párhuzamosan kifektetjük az árbocok között. Végeiket a szigetelőlánc egyik végén levő rugós kamóval összefogjuk, a szigetelőlánc másik végét pedig a felhúzókötélt végébe akasztjuk. A sodrony mindkét végénél levő ovális karikákba egy-egy két részű fűzőcsövet erősítünk az antennaszálak szétfeszítésére. Az antennabevezető kötelet a két antennaszál közepén levő gyűrűbe csevarjuk be és úgy rögzítjük. Ezután az antennát a két felhúzókötéllal felhuzzuk, s a kötelek végeit kasszunk a csövekhez.

Az ellensúlyt 4 db. földre fektetett gumikábel képezi. Ezek dugaszolókat, a két árboc összekötő vonalában, a közepén levert karóra erősített ellensúlyszerelvénybe dugaszoljuk és úgy fektetjük ki, hogy az árbocokat összehússuk.

venesszel 20° -os szöveget zárjanak be (12.ábra). A hüvelyszerelvény közepébe az ellensulybevezetőt dugaszoljuk.

Az árbocot a 2.mell.szerint állítjuk fel. A 4 szálas ernyőantennához csak egy árboc kell. Ezt hasonlóan állítjuk fel, mint a "T" antennát azzal az eltéréssel, hogy az árboc csucsára ilyenkor antennafejet erősítünk. Az árboc felállítása előtt az antennafejre erősítjük az antennasodronyok közepét a rajtuk leírt gyűrű segítségével, valamint az antennabevezetőt is. A felhuzó kötelet ilyenkor elhagyjuk. Az árboc felállítása közben ügyeljünk arra, hogy az antenna és a bevezető szálak össze ne csavarodjanak. Az árboc kikötése után az antennaszálakat, egy-egy szigetelőlánc közbeiktatásával, kikötjük a cövekhez.

Az antennaszálakat egymásra merőlegesen, de az összetartókat egy vonalra feszítjük ki (13.ábra).

Az ellensulyt a "T" antennánál leirtakhoz hasonlóan fektetjük ki. A hüvelyszerelvény karóját az árbootalp közelében verjük le, s az ellensulyszálakat is fektetjük ki, hogy azok az antennaszálak irányába feküdjenek.

d.) A készülék megvizsgálása.

A készüléket összekapcsolása után vizsgáljuk meg. Először ellenőrizzük, hogy mindent helyesen kapcsoltunk-e össze. A készülék gyors megvizsgálásához az adót és vevőt állítsuk azonos hullámra. Ha a vevőt nem közbelépéses üzemre rendeltük be (külön antenna), távolítsuk el a szalagkábelt. Hangoljuk le az adót, majd állítsuk a vevőt távbeszélő állásba. Az adó főkapcsolóját szintén állítsuk távbeszélő állásba, nyomjuk le a beszélő váltót és fujjunk a kézi beszélőre. A vevő finom beállítójával keressük meg az adót, s ha a kifuvást jól halljuk, a készülékünk rendben van.

Ha hibát tapasztalnánk, előbb a vevőt, azután az adót vizsgáljuk meg. Ehhez az antennát és ellensulyt dugaszoljuk a vevőbe (ha nem lenne külön antennája), a főkapcsolót állítsuk távbeszélő állásba, a fűtő szabályozót állítsuk be a megfelelő értékre, a hangerő szabályozót állítsuk a legnagyobb hangerőre és gerjesszük be a vevőt. Ha a vevő jó, a hallgatóban sístergő hangot hallunk. Még biztosabban meggyőződhetünk a vevő jóságáról, ha közben a hullámállító forgatóját forgatjuk. Így az idegen adóállomások jeleit is hallhatjuk, s a legbiztosabb jele vevőnk jóságának. Ha távbeszélő adót találunk, a vevő gerjesztését szüntessük meg és így figyeljük az adót.

Amennyiben a vevő süket, vizsgáljuk meg elsősorban, hogy a fűtő- és az antennatelep rendben van-e. Ezt a voltmérővel ellenőrizzük. Ha kell cseréljük ki a csöveket, ha a telepek rendben vannak, sorba cseréljük ki a csöveket. Hiba lehet még a hallgatójában vagy annak zsinórjában is. Az adó megvizsgálásánál először ellenőrizzük, hogy a motorgenerátor ad-e megfelelő áramot. Erre a kapcsolótáblán szerepelnek a műszerek. Ha ezek rendben vannak, az adón levő műszert ellenőrizzük. Ha nem kapunk anódáramot, az adó rezgéskeltő vagy erősítő csövét, ha

pedig távbeszélő állásban nem kapunk beszédráadást (nem rezeg a mutató beszámlálóknél), a beszédráadó csövet cseréljük ki.

Amennyiben a hibát így nem találtuk meg, a hibakereső-táblázat szerinti vizsgálatokat végessük el.

e.) Készülékhibák és azok elhárítása.

Az észlelt hiba.	A hiba oka.	A hiba kijavitása.
<p>A kapcsolótábla 15 Voltos műszere egyáltalában nem vagy keveset mutat.</p>	<p><u>I. ÁRAMFEJLESZTŐ.</u></p> <p>1.) A motor lassan jár. 2.) A gerjesztő ellenállást rosszul állítottuk be. 3.) A dinamó lemágneseződött. 4.) A kapcsolótábla 14 Voltos biztosítóka kiégett. 5.) A kefék rosszul érintkeznek, vagy a kollektor piszkos. 6.) Szakadás a kábelben, a hüvelyek vagy dugaszok rosszul érintkeznek. 7.) Egyéb belső hiba.</p>	<p>1.) Állítsuk be a helyes fordulatszámot. 2.) Toljuk helyre az ellenállás tolokáját. 3.) Hívjunk műszerészt. 4.) Cseréljük ki. 5.) Tisztítsuk meg a kollektort, cseréltsük ki a rossz keféket. 6.) Vizsgáljuk meg a hüvelyeket és dugaszokat, cseréljük ki a rövid kábellet. 7.) Hívjunk műszerészt.</p>
<p>A kapcsolótábla 15 Voltos műszere kivág.</p>	<p>1.) A nagyfeszültségi rész a kábelben vagy a dugaszoknál átüt. 2.) Rossz a műszer.</p>	<p>1.) Cseréljük ki a kábellet. 2.) Hívjunk műszerészt.</p>
<p>A kapcsolótábla 15 Voltos műszere ingadozik.</p>	<p>1.) Rossz érintkezés. 2.) Egyéb belső hiba.</p>	<p>1.) Vizsgáljuk meg a kábellet, esetleg cseréljük ki. 2.) Hívjunk műszerészt.</p>
<p>A kapcsolótábla anód-műszere nem mutat vagy csak keveset, kivág vagy ingadozik.</p>	<p>Mint a 15 Voltos műszernél, de az anódbiztosítókat vizsgáljuk meg. A motor járása közben óvatosan nyúlunk a magasfeszültségi részekhez, nehogy ütést kapjunk.</p>	

észlelt hiba.	A hiba oka.	A hiba kijavítása.
---------------	-------------	--------------------

II. ADÓKÉSZÜLÉK.

Adó nem működik.	1.) Szakadás vagy rossz érintkezés az adókapcsolótábla összekötő kábelében. 2.) Egyéb belső hiba.	1.) A világitással ellenőrizzük, hogy van-e áram. 2.) Hívjunk műszerészt.
Adórésznél működik a készülék, de távbeszélésnél nem.	1.) Rossz a III.(beszédadó) cső. 2.) Szakadás vagy belső hiba a kézibeszélőnél.	1.) Cseréljük ki. 2.) Hívjunk műszerészt.
Adóbeszélésnél működik a készülék, de adórésznél nem.	Szakadás a billentyű zsinórjában.	Hívjunk műszerészt.
Adóvevők távbeszélésben hidegek maradnak.	A hideg cső rossz.	Cseréljük ki.

III. VEVŐKÉSZÜLÉK.

Adóvevő süket (nem hallani semmit).	1.) Telephiba. 2.) Csőhiba. 3.) Az adó-vevő kábele rossz. 4.) Szakadás a hallgatóban vagy annak zsinórjában.	1.) Ellenőrizzük a feszültségeket. 2.) Cseréljük ki a hibásat. 3.) Kapcsoljuk az antennát közvetlen a vevőre. 4.) Cseréljük ki.
Adóvevő jelét fokozatosan gyengül.	A telepek kimerültek.	Cseréljük ki.
Adóvevő ropogás, erős sípogás, esetleg sípogás hallatszik, ütőre zörög a készülék. (a ropogás, sípogás antenna nélkül is van).	Érintkezési hiba.	Hívjunk műszerészt.

Ha a hibát fentiek után sem találtuk meg vagy nem tudtuk elhárítani, hívjuk a javításba a készüléket.

f.) A készülék lehangolása.

A készülék lehangolásához indítsuk meg a motorgenerátort. A kapcsolótábla 15 és 1500 Voltos műszereit figyelve, a dinamó gerjesztő ellenállását csökkentjük felfelé, míg a műszerek 800, ill. 15 Voltot nem mutatnak. Utána az adó hullámbeállítóját és az antenna durva hangolóját - az adó fedelében levő tárcsázatot - az állásnak megfelelően - beállítjuk, s a hullámbeállítót rögzítjük. A beállítás előtt - dipolantenna esetén "Soros" - egyébként "Párhuzamos" állásba állítjuk az antenna transzformátorát. Az antenna-fajtára ügyeljünk, mert beállítása, esetleg a póttekeres alkalmazása ettől függ.

A kapcsolótábla főkapcsolóját állítsuk "Adókészülék" állásba. Az átkapcsoláskor a fűtő feszültség rendszerint leesik, ilyenkor a fűtő ellenállását újólág szabályozzuk be 10 Voltra. Az adócsövek kb. 10 perc után melegednek, ezért ne kezdjük meg hamarabb a lehangolást és a fűtés helyes értékét újólág ellenőrizzük.

Ezután megkezdjük a tulajdonképeni lehangolást. Ehhez nyomjuk le a billentyűt és közben az antenna finom hangolóját addig forgassuk kezdetben durván, majd finoman, míg a műszeren a legnagyobb kitérést nem kapjuk. Póttekeres használata esetén annak műszerén ellenőrizzük a legnagyobb kitérést, ha csak az mérési határig nem tér ki. Ha ez az eset következik be, akkor engedjük el a billentyűt, s az adótól a póttekereshez vezető kábel dugaszát tegyük át a "Közvetlenül" feliratu hüvelybe. Ebben az esetben az adó antenna-árammérőjét figyeljük a legnagyobb kitérést. Ha ez meg van, engedjük el a billentyűt, állítsuk az antenna durva hangolóját eggyel magasabb számra, s ha a póttekeres is használjuk, azt is dugaszoljuk eggyel nagyobbra. Keressük meg újra a műszer legnagyobb kitérését, s amennyiben ennél az állásnál nagyobb kitérést mutat a műszer, maradjunk itt, egyébként térjünk vissza az előző állásra.

Ügyeljünk mindig arra, hogy a durva hangoló vagy a póttekeres átkapcsolásánál ne nyomjuk le a billentyűt, mert ütést kaphatunk és leégnek az érintkezők.

Ezzel az adó a táviró üzemmódra üzemkés. Távbeszélő üzemmódra úgy térünk át, hogy az adó főkapcsolóját "Távbeszélő" állásba állítjuk, s beszélővártót lenyomjuk. Hogy a beszélőrészek rendben vannak-e, a műszer kis lengéseiből állapíthatjuk meg.

Amennyiben a vevő részére nem építettünk külön antennát, a vételhez az adó főkapcsolóját "Távbeszélő Táviró vétel" állásra állítjuk. Távbeszélő állásban ugyanis az adó csak akkor kapcsolódik az antennára, ha a beszélővártót nyomva tartjuk. Amennyiben huzamosabb ideig nem adunk, akkor a kapcsolótábla főkapcsolóját "Ki" állásba állítjuk és a motort megállítjuk.

A vevő üzembehelyezéséhez a hullám-folyószámnak megfelelő tekerceket helyezük a vevőbe. Az elmozdítható tekerceket először úgy állítjuk, hogy a

sen fedjék egymást. A hullámbeállítót hasonlóan állítjuk be, mint az adó-
A beállítás fokát a vevő fedelében levő táblázatból olvashatjuk le. Abban
etben, ha a vevőt közbelépéses üzemre akarjuk használni, részére külön
nát és ellensúlyt építünk. Ilyenkor a 9 m-es T antennakészlet gumiellen-
ból építünk földre fektetett dipolantennát.

Magasantennát ilyenkor nem szabad használni, mert különben az adó árama
ti a vevő tekercseit. Ilyen üzemmódnál a vevő hallgatóit a billentyű tol-
pa, annak hosszú zsinórját pedig a billentyű oldalán levő hüvelyekbe du-
juk. A hullámbeállítás után a vevő főkapcsolóját "Távbeszélő" állásra
tjuk, a fűtőellenállást addig forgatjuk a nyíl irányába, míg a voltmérő
ója a piros vonalat el nem éri. A "Begerjesztés" gombot addig forgatjuk,
hallgatóban erős zörejt vagy sistergést nem hallunk. Az ellenállomás ke-
re a hullámbeállító finom állítóját forgatjuk jobbra-balra, míg azt meg
aláljuk. Ha jeleit halljuk, az antenna csatolótekercset annyira fordítsuk
másik tekercstől, hogy az ellenállomás jeleit jól, de minél kevesebb zö-
halljuk. A két szabályozó gombot oda állítsuk, ahol legjobban halljuk
ellenállomás jeleit. Ha az ellenállomás távbeszélő üzemmóddal dolgozik, a
jesztés forgató gombját addig forgassuk visszafelé, míg az adó hordozó
na el nem tűnik. Ezek után a táviró jeleket már csak a főkapcsoló "Táv-
állításában halljuk. A vevő kikapcsolásához főkapcsolóját "Ki" állásba ál-
k és a fűtőellenállás forgatóját alapállásba fordítjuk. Utóbbiról sohase
kezzünk el, mert különben bekapcsoláskor túl erős áramot kaphatnak a csö-
s attól tönkremennek.

g.) A készülék üzeme.

Az adót és vevőt közös vagy külön antennán is működtethetjük. Utóbbi e-
azonban a vevő részére csak földre fektetett dipolantennát használha-
Közös antenna alkalmazása esetén csak távbeszélő üzemmódnál folytatha-
közbelépéses (közbeszólásos) üzemet. Ezért az adó és vevő részére rend-
t mindig külön antennát építünk.

Közös antenna esetén, ha táviró vételt akarunk, az adó főkapcsolóját
vételhez "Távbeszélő adás-vétel - táviró vétel" állásba kell fordita-
Külön antenna esetén a szalagkábel elhagyjuk. Hosszabb szünetekben ne
uk a motorgenerátort. Vételhez a kapcsolótábla főkapcsolóját ne állítsuk
állításba, mert így a csövek fűtése is kikapcsolódik, s adásnál előbb újra
tenünk kell.

Ha akkumulátort akarunk tölteni, a kapcsolótábla főkapcsolóját "Akkumu-
öltés" állásba fordítsuk.

h.) Akkumulátortöltés.

A vevő fűtőáramát szolgáltató 6 V-os 45 Aó-ás akkumulátorokat a motor generátor és a kapcsolótábla segélyével feltölthetjük. A töltés azonban csak üzemszünetekben történhet. Töltés végett az akkumulátor sarkait a kapcsolótábla "Akkumulátortöltés" feliratu dugaszaihoz kapcsoljuk. Ügyeljünk, hogy a dugaszokat fel ne cseréljük. A kapcsolótábla főkapcsolóját ugyancsak "Akkumulátortöltés" állásba fordítjuk. A benzinmotor megindítása után a gerjesztőellenállással a megfelelő feszültséget beállítjuk, az önműködő kapcsolót "Be" állásra állítjuk, majd a jobboldali ellenállást addig toljuk felfelé, míg az amperemérő a megfelelő fűtőáramot mutatja. Az akkumulátortöltés egyéb részleteit az ezt tárgyaló külön részben találjuk. A töltődinamó segélyével csak 6 V-os akkumulátort tölthetünk. Az 50 V-os akkumulátort csak az akkumulátortöltővel tölthetjük.

5.) Az állomás lebontása.

Az állomás lebontásánál először az antennát bontjuk le, utána a készüléket kapcsoljuk szét, majd a motort és egyéb tartozékokat másházzuk helyére.

a.) Az antenna lebontása.

Az antenna lebontása értelemszerűleg felállításával ellentétes sorrendben történik. Először az ellensúlyt bontjuk le, utána az antennaszálakat bontjuk le (kikötését feloldjuk) és végül az árbocok lebontása következik.

A 17'5 m-es árboc lebontásánál az első cső felső végén levő akasztószekrényt fogóját kihuzzuk, s a forgatókar zárókilincsét "Nyitva" állásba fordítva, a forgatókart visszafelé forgatjuk.

b.) A készülék szétkapcsolása.

A járműben telepített készüléket rendszerint állandóan összekapcsolva tartjuk. Ilyenkor az adó, vevő és a kapcsolótábla főkapcsolóit, forgatóit és egyéb beállítóit alapállásba hozzuk.

6.) A készülék karbantartása.

készüléket az erős rázástól, ütéstől és a nedvességtől gondosan óvjuk vizes lett, száraz ruhával töröljük le. Az antenna-anyagot minden használtán gondosan törölgessük le, a sodronyokat és köteleket rendszeresen és megcsavarjuk fel. Az antennaszálak felcsavarásánál különösen ügyeljünk, hogy a csomók ne legyenek, mert ott megtörik. A nedves köteleket mielőbb szárítsuk meg, s ehhez legombolyitva akasszuk vagy fektessük ki. Az árbocokat töröljük tisztára és szárazra, majd vékonyan zsirozzuk be. A 17,5 m-es árbocának felhajtó szerkezetét és drótköteleit időnként zsirozni és ellenőrizni kell, mely a műszerész feladata.

7.) A R/8. rádió raj egységfelszerelése.

1 db. C-1 rejtjelző eszköz és ismertetőjel-táblázat

Részei: 1 db. keret,
1 " kulcstáblázat és ismertetőjel-táblázat
1 " kockázott papírtömb 150x150 mm-es
1 " vászontok
1 " tábla
1 " leolvasólap
1 " iron, fekete
1 " törlőgumi puha

1 db. 32 M adó

Részei: 1 db. hívójel-, és hívónév-táblázat
1 " csótlámpa
1 " hitelesítési görbe
1 " beállítási-táblázat
1 " szekrény fedéllel
12 " leerősítő szij hosszú (csak szabványgjm-nél)
1 " adókészülék
1 " elektroncső "61"
2 " " "62"
1 " csótlámpa szerelvény

1 db. 32 M vevő

Részei: 2 db. elektroncső "14"
1 " " "15"
4 " " "16"
1 " csótlámpa
1 " szekrény fedél

- 2 db. hitelesítési görbe
 1 " vevőkészülék
 1 " csőlámpa szerelvény
- 1 db. 32 M kapcsolótábla
- Részei: 1 db. csőlámpa
 1 " szekrény fedéllel
 1 " kapcsolótábla
 2 " biztosíték 0.5 Amp.
 2 " " 12 Amp.
 1 " biztosító szerelvény
 1 " csőlámpa szerelvény
- 1 db. áramforrás (motorgenerátor)
- Részei: 1 db. egytetemes fogó 5 1/2"
 1 " simítóreszelő félgömbölyű 150 mm
 1 " reszelőnyél 90 mm-es
 1 " kalapács 250 gr-os (nyéllel)
 1 " csavarhuzó (100-150 mm) nyéllel
 1 " " (150-200 mm) "
 1 " kétfős (német) csavarkulcs 8/10 mm
 1 " " " " 9/13 mm
 1 " " " " 11/12 mm
 1 " " " " 14/15 mm
 1 " Bosch kulcs
 1 " olajozó kicsi
 1 " bádogtöltésér szűrővel
 0.25 kg csiszolópor
 20 db. belső fogazású alátét 6
 10 " " " " 8
 5 " hatszögletes csavaranya 8 mm
 10 " " " " 6 mm
 5 " sasszeg 1 x 22
 1 " 32 M dinamó
 8 " szénkefe
 1 " 30 M benzinmotor
 1 " hengerfej tömités
 6 " dugattyúgyűrű
 1 " szelep
 1 " szeleprugótányér
 1 " szeleprugó
 2 " rugó
 2 " tömités

7 db. csavaranya sárgarézből
 2 " gyújtógyertya
 1 " szelepék
 2 " hajtórudcsavar
 2 " anya a hajtórudcsavarhoz
 4 " hajtórudbiztosítólemez
 2 " porlasztó fuvóka
 1 " gyújtókábel
 2 " szerszámlap
 1 " egynyílású csavarkulcs 32 mm
 1 " keréklehúzó
 1 " szelepcsizoló villa
 1 " porlasztó kulcs
 1 " feltűző (dugó) kulcs 27 mm
 1 " " " " 14 mm
 1 " lyukasztó 3/180 mm
 2 " csavar (a vezérkerék lehuzásához)
 2 " csavar (a lendkerék lehuzásához)
 1 " szelephézagmérőlemez
 1 " szerszámszekrénykulcs
 1 " 30 M kipuffogócső
 1 " benzincső, szerelt
 2 " tengelykapcsoló gumibetét
 2 " kanna 10 l-es

1 db. antennahangoló pótttekercs

Részei: 1 db. szekrény fedéllel
 1 " pótszerelvény kábel
 4 " leeresztőszij rövid (csak szabvány gk-nál)
 1 " antenna pótszerelvény

1 db. 32 M hullámmérő

Részei: 2 db. detektor
 1 " galvanóméter
 1 " rezgés táblázat
 8 " hitelesítési görbe
 1 " szekrény
 1 " fedél
 1 " 32 M hullámmérő
 1 " csatolótekercs

1 db. 32 M antenna

Részei: 1 db. 32 M árboc
 1 " védőburrok

- 1 db. 32 M árbocfej
- 1 " 32 M árboctalp
- 12 " 32 M vascövek
- 3 " kalapács 2 kg-os (nyóllal)
- 3 " középfeszítőkötél
- 3 " alsófeszítőkötél
- 3 " kötélmotolla piros
- 3 " kötélmotolla fekete
- 6 " 32 M antenasodrony
- 6 " 32 M ellensúlysodrony
- 14 " 32 M antennadob
- 1 " 32 M antennabevezető
- 1 " 32 M ellensúlybevezető
- 13 " 32 M szigetelőlánc
- 4 " bevezető kitámasztó
- 6 " antenna-kötél
- 7 " ellensúly-kötél
- 1 " bőrtok
- 1 " szerelékzsák
- 1 " kettős (nénet) csavarkulcs 5/16" - 3
- 1 " egynyilású csavarkulcs 1/4"
- 1 " tömitő szerszám 10 mm
- 0.5 kg gépszir
- 1 db. bádögdoboz 0.5 l
- 1 " bőrzacskó
- 2 " golyós olajozó
- 4 " külsőfogazású alátét 6
- 4 " külsőfogazású alátét 8
- 2 " külsőfogazású alátét 10
- 4 " hatszögletes anya 1/4"
- 4 " hatszögletes anya 5/16"
- 2 " hatszögletes anya 3/8"
- 2 " csavarorsó 1/4" x 35
- 2 " csavarorsó 1/4" x 45
- 2 " csavarorsó 5/16" x 40
- 2 " csavarorsó 5/16" x 50
- 2 " csavarorsó 3/8" x 50

1 db. 32 M "T" antenna

- Részei: 2 db. 30 M antenna árboc
 2 " árbockulcs
 2 " árboctalp

- 2 db. 30 M árboctok
- 3 " 30 M antenna málhazsák
- 6 " csueszfeszítőkötél, szerelt
- 6 " középfeszítőkötél, szerelt
- 2 " felhuzókötél, szerelt
- 8 " 30 M vascövek (kiesi)
- 6 " 30 M kétfogantyus fémmotolla
- 1 " 30 M árbocfej
- 4 " 32 M szigetelőlánc
- 2 " 32 M "T" antennasodrony, szerelt
- 2 " kétrészi antenna-kitámasztó
- 1 " 32 M "T" antennabevezető
- 1 " 32 M "T" ellensúlybevezető
- 4 " 32 M gumi ellensúly, szerelt
- 1 " szerelt karó
- 1 " ellensúly csatlakozó-tömb

1 db. szerszámkészlet

- Részei: 1 db. egyetemes fogó 5 1/2"
- 1 " csipesz
 - 1 " csavarhuzó 150-200 mm (nyíllel)
 - 1 " órás csavarhuzó, 2 mm

1 db. villamos világító-készlet

- Részei: 1 db. 34 M villanylámpa
- 1 " 34 M lámpaelem

1 db. gyertyás világító-készlet

1 készlet 32 M R/3 tartozék (szabvány gk-nál láda nélkül)

- Részei: 1 db. "D" típusu voltmérő tok
- 1 " voltmérő "D" típus
 - 1 " előtét "D" típusu voltmérőhöz
 - 1 " bőrgöngyölög
 - 1 " "Fir" állomásházsló
 - 1 mot.viaszszuszal, á 20 m
 - 1 " kötözőszuszal, á 50 m
 - 1 db. ecset 18-as
 - 1 " csavarhuzó 100-150 mm (egyszerű)
 - 1 tek.szigetelőszalag, á 5 m
 - 0.1 kg gyantás forrasztóon
 - 4 iv csiszolópapír
 - 1 mot.spárga á 60 m
 - 1 db. csókulcs
 - 2 " csólámpa

- 1 db. elektroncső "14"
- 1 " elektroncső "15"
- 1 " elektroncső "16"
- 1 " csőkeret
- 4 " banándugasz
- 1 " szalagkábel
- 1 " fűtőkábel
- 1 " anódkábel
- 1 " 30 M kézibeszélő szerelvény
- 2 " 30 M rádió fejhallgató, szerelt
- 1 " billentyű, szerelt
- 1 " lapos tekercs
- 3 " lapos tekercs
- 4 " hengeres tekercs
- 1 " gépkábel, hosszú
- 1 " gépkábel, rövid
- 1 " tartozékláda
- 1 " tekercstok
- 1 " billentyű toldalék szabvány gk-nál nincs

1 készlet 32 M R/8 tartalékanyag

- Részei:
- 1 db. 30 M. beszélőszelence
 - 2 " 30 M földlemez
 - 1 tek.kábel földvezetékeknek
 - 1 db. 03 M kábeldob
 - 1 " 22/30 M bádogdoboz
 - 1 kg tisztítórongy
 - 2 db. elektroncső "14"
 - 6 " elektroncső "16"
 - 2 " csőlámpa
 - 1 " doboz 65 mm \varnothing "Mikrofon"
 - 1 " kézifényszóró, szerelt
 - 2 " izzólámpa a kézifényszóróhoz
 - 1 " szalagkábel
 - 1 " fűtőkábel
 - 1 " anódkábel
 - 1 " elektroncső "61"
 - 2 " elektroncső "62"
 - 8 " biztosíték 0.5 amp.
 - 10 " biztosíték 12 amp.
 - 1 " tartalékláda (szabvány gk-nál nincs)

- 2 db. bádogganna 1 l-es
- 1 " csomagoló-láda 100 dm³
- 1 " gyűjtőtömb irodai
- 5 " "Távirat" leptömb
- 4 " levelezési jegyzőkönyv
- 2 " állomáskönyv
- 2 " iron, fekete
- 2 " akkumulátor 6 V 45 A6.
- 2 " akkumulátor 50 V 2 A6.
- 3 " anódtelep 60 V

---oOo---

Az R/8-a rádiókészülék.

Az R/8-a rádiókészülék adója lényegében azonos az R/8 adóéval. Eltérések a következők:

az adó el van látva hullámellenőrző kvarckristállyal
 utánállítóval és
 végerősítőcső anódárammérő műszerrel.

Az adó beállítása annyiban tér el az R/8 adóétól, hogy a hullámhossz állításának helyességét a kvarckristállyal ellenőrizzük. Végrehajtása ugyanolyan történik, mint a többi kristály ellenőrzéssel ellátott készülékekénél. Úgy járunk el, mint a többi kristály ellenőrzéssel ellátott készülékekénél. Úgy járunk arra, hogy az utánállító fedelét csak az utánállítás idejére nyissuk fel, továbbá, hogy az utánállítást csak az e célra szolgáló szigetelt-nyelű szerszámokkal végezzük, mert különben életveszélyes áramütést kaphatunk.

Az antennalehangolás helyességének ellenőrzését az antenna amperemérő legnagyobb kitérésén felül a végerősítőcső anódáram mérő műszerével is ellenőrizzük. A lehangolás akkor jó, ha az antenna amperemérő legnagyobb kitérése mellett a végerősítőcső műszere a legkisebb kitérést mutatja. Amennyiben ez a műszernek a mutatója a piros mezőn felül emelkedne, a lehangolás rossz.

Az adó szerelvénylapját a 14. ábrán látjuk.

Az R/8-a vevője teljesen más, mint az R/8-é. 6 csöves szuper rendszerű. Hálózati terjedelme: 100-3000 mm. A vevőszerelvénybe van beépítve a rezgőátalakító. A csövek fűtéséhez és a rezgőátalakító működtetéséhez egy 6 voltos ak-

kumulátor szükséges. Amennyiben 110 vagy 220 Voltos váltóáramu hálózat is rendelkezésre áll, a rezgőátalakító helyére anódpótlót tehetünk. A vevő súlya 24 kg. Fogyasztása 4*8 Aó.

Táviró és távbeszélő jelek vételére is alkalmas.

Elvi kapcsolását a 15. szerelvénylapját pedig a 16. ábrán látjuk. Első (I.) csőve nagy rezgésszámu erősítő, jelzése EF8 (honvédségi száma: 35), a II. rezgés-keltő, jelzése EBF2 (honvédségi száma 35), a III. keverő, jelzése EF 8 (honvédségi száma 35), a IV. és V. közép-rezgésszámu erősítő, jelzése EBF2 ill. ECH3 (honvédségi száma 33 és 32) és a VI. hangrezgésű erősítő, jelzése EBF2 (honvédségi száma 33). Távirójelek vételénél az V. csővel keltjük a segédrezgéseket és a VI. csővel egyenirányítunk.

A vevő fémdobozban van elhelyezve, a doboz kétoldalán kiálló gombok a gépkocsiban való rögzítésre szolgálnak. A doboz felső részének hátsóoldalán levő két kamóba akasztjuk be a hordszijasokat. A hátsó oldalán két hátpárna van. Alsó oldalán a hordszijasok másik végének beakasztására szolgáló kamókat és két lábalku támasztót találunk. A doboz fedele az oldalain elhelyezett békazárakkal zárható vagy nyitható és leemelhető. A fedél belső oldalán celluloid tábla alatt a hullámfolyószámra vonatkozó a mellettélvő két táskában pedig két celluloid táblán - a méterekben megadott beállító táblázatot találjuk.

A vevő szerelvénylapján a kezelésére és beállítására szolgáló részeket találjuk. A világító-szerelvény (1) a szerelvénylap megvilágítására szolgál. Kihúzásával be-, betolásával pedig kikapcsolódik. Sapkája és a rajtalevő világítórésszel elfordítható. Az égő kicserélése végett a rajtalevő sapkát lecsavarhatjuk. A voltmérő (2) az anód és fűtőfeszültség ellenőrzésére szolgál. Nyugalmi állapotában a fűtőfeszültséget (6 volt, piros jel), az alattalevő "Műszer anódfeszültség" feliratu zöld gomb benyomásakor (3), pedig az anódfeszültséget (200-260 volt, zöld jel) mutatja. A műszer a főkapcsoló "ki" állásában nincs bekapcsolva. A bal első sarokban levő négyes hüvelybe (4) dugaszoljuk az adóhoz vezető adó-vevő összekötőkábelét ha a vevőt az adóval közös antennán működtetjük. Külön antenna esetén az antennát az "A", az ellensúlyt pedig az "F" feliratu hüvelybe vagy a szerelvénylap jobb felső részén levő "A" (5) és "F" (6) feliratu szorítóba erősítjük. Az "Áramforrás" feliratu kettős dugaszba (7) dugaszoljuk a vevő-akkumulátor kábel hüvely szerelvényét. Fölötte a vevő utánállító kondenzátorát (8) találjuk, melyet a mellettélvő kulccsal úgy állítjuk be, hogy a vevőkereső (9), mely az ellenállomások keresésére szolgál középállásba álljon. Hullámbeállító tárcsája azonos az R/7-a. vevőjével. Középen a durva (10), jobbról alatta a finom (11) beállítót találjuk. A durva beállító körül elhelyezett két ütközőt, a hullámok beállítása után, a durva beállító mutatója mellé toljuk és ott rögzítjük. Amennyiben két hullámot állítottunk be, a mutató két helyzetét a rögzítővel határoljuk. A durva és finom beállító rögzítésére a rögzítő (12) szolgál. Ezt a beállítás előtt mindig ol

fel, utána pedig újra rögzítsük. A beállítást a durva beállító felett elvezett nagyítón át (13) olvashatjuk le. A nagyító mögött mozgó tárcsát a hullámfolyószámok megfelelő értékre állítjuk. A tárcsa megvilágítására a tőle balra levő kapcsoló (14) szolgál, melyet használaton kívül, kikapcsolva tartjuk. A tárcsa megvilágítására szolgáló izzócső kicserélése úgy történik, hogy a nagyító keretét lecsavarjuk, a mögötte levő szigetelőgyűrűt kiemeljük, s a csövek közé szorított csövet kicseréljük. Visszahelyezésénél ügyeljünk, hogy a gyűrű belső oldalára kerüljön, a gyűrű pedig alul, kivágott részével, a csatlakozó pecekbe illeszkedjék. A szerelvénylap alsó részén levő "Köz.-Táv." feliratu kapcsolót (15) közeli adó vételénél "Köz." állásba állítjuk. A "Hangerő" szabályozó gombbal (16) a hangerőt szabályozzuk. Távbeszélő üzemmódnál önműködően történik a hangerő szabályozása. A "Körzet" kapcsolóval (17) a táblázatnak megfelelő hullámkörzetet állítjuk be. A "Hangszűrő" kapcsolóval (18) táviró üzemmódnál a zavarokat csökkentjük. A főkapcsoló (19) "ki" állásában ki van kapcsolva a készülék üzemen kívül itt tartjuk. Távbeszélő üzemmódnál a "Táv.", táviró üzemmódnál pedig a "Távi." állásba állítjuk. "Hang." állásában vevőnket adónkra állíthatjuk, vagy fordítva. A jobb felső sarokban levő fedő (20) alatt található a rezgőátalakító, ill. anódpótló átállítására szolgáló csavart. A csavar állását a felette levő ablak mögötti felirat mutatja. A fedél elfordítása után a csavarral nyomjuk be a kapcsoló tengelyét és kívánt feszültségre fordítsuk.

A készüléket négy piros alátétű csavar tartja a dobozban. A doboz belső falán vannak elhelyezve a csövek, egy ködfénylámpa, a rezgőátalakító vagy anódpótló és egy kiolvadó biztosíték. Amennyiben 6 Voltos akkumulátorral működtetjük a vevőt, a rezgőátalakítót, 110 vagy 220 Voltos hálózati árammal pedig az anódpótlót tesszük a vevőbe. Mindkettőt a vevő kivétele után húzhatjuk ki, illetve behelyezhetjük a dobozba. A csövek felső kivezetése sapkás csőfojeket tartalmaz. Ezenfelül a csöveket rugós leszorító-lemezek rögzítik foglalatukban. A csőfoglalatok rugós aljazatuak. Csőcserénél a leszorító rugókat felhajtjuk, a csősapkát leemeljük, s a csövet óvatosan mozgatva kieneljük. Behelyezésénél a csövet helyére illesztjük (csak egyértelműen dugaszolható), majd a csősapkát feltesszük és a leszorítólemezt ráhajtjuk. A ködfénylámpa szuronyaljazatu. A kiolvadó biztosíték, mely a szerelvénylap közepének alsó részén van, rugók közé szorított. A rezgőátalakító tubusának és egyenirányító diódájának kicserélése ugyanugy történik, mint az R/7-a készüléknél.

Az R/8-a rádió raj egységfelszerelése.

1 db. C-1 rejtjelző eszköz és ismertetőjel-táblázat

Részei: Lásd R/8-nál.

1 db. 32 M. kapcsolótábla.

Részei: Lásd R/8-nál

1 db. Áramforrás (motorgenerátor)

Részei: Lásd R/8-nál

1 db. Antennahangoló póttekercs

Részei: Lásd R/8-nál

1 db. 39 M. R/8-a adó

Részei: 1 db. hívójel-hívónév táblázatok

1 " csőlámpa

1 " hitelesítési görbe

1 " beállítási táblázat

1 " szekrény, fedéllel

12 " leerősítőszij hosszu

1 " adó-készülék

1 " elektroncső "61"

2 " elektroncső "62"

1 " csőlámpa szerelvény

1 db. 39 M. R/8-a vevő

Részei: 1 db. szekrény, szerelt

1 " szekrényfedél, szerelt

1 " vevő-készülék

2 " elektroncső "35"

1 " izzólámpa

1 " ködfénylámpa

1 " rezgőátalakító tubus 6/250 V

1 " hitelesítési görbe I-II. körzet

1 " hitelesítési görbe III-IV. körzet

1 " elektroncső "32"

3 " elektroncső "33"

1 " elektroncső "34"

1 " rezgőátalakító 6 V-os

2 " horószij

1 " lámpasapka

1 " nagyító szerelvény

1 " lámpatartó

1 " izzólámpa

1 " kiolvadó biztosíték, 5 Amp.

1 készlet 39 M. R/8-a tartozék (szabvány gk-nál láda nél

Részei: 1 db. voltmérő "D" típus (tokban)

1 " bőrgöngyöleg

1 " "Hir" állomásház

1 mot.viaszoshuzal, á 20 m

1 " kötőszál, á 50 m

- 1 db. ecset, 18-as
 - 1 " csavarhuzó, 150-200 mm (egyszerű)
 - 1 tek.szigetelőszalag, á 5 m
 - 0.1 kg gyantás forrasztóon
 - 4 iv csiszolópapír
 - 1 mot.spárga, á 60 m
 - 1 db. elektroncső "32"
 - 1 " elektroncső "33"
 - 1 " elektroncső "34"
 - 1 " elektroncső "35"
 - 4 " banándugasz
 - 1 " adó-vevő összekötőkábel
 - 1 " fűtőkábel
 - 1 " vibrátor segédkábel
 - 1 " 30 M kézibeszélő szerelvény
 - 2 pár 30 M rádió fejhallgató, szerelt
 - 1 db. billentyű, szerelt
 - 1 " gépkábel, hosszú
 - 1 " gépkábel, rövid
 - 4 " izzólámpa
 - 1 " ködfénylámpa
 - 2 " kiolvadó biztosíték, 5 Amp.
 - 1 " tartozék láda
- 1 készlet 39 M. R/8-a tartalékanyag (szabvány gk-nál
láda nélkül)

- Részei:
- 1 db. 39 M beszélőszelence
 - 2 " 30 M földlemez
 - 1 tek.kábel, földvezetékeknek
 - 1 db. 03 M kábeldob
 - 1 " 22/30 M bádogdoboz
 - 1 kg tisztítórongy
 - 2 db. elektroncső "33"
 - 1 " elektroncső "34"
 - 1 " doboz, 65 mm Ø (mikrofon)
 - 1 " kézifényszóró, szerelt
 - 2 " izzólámpa a kézifényszóróhoz
 - 1 " adó-vevő összekötőkábel
 - 1 " fűtőkábel
 - 1 " vibrátor segédkábel
 - 1 " elektroncső "61"
 - 2 " elektroncső "62"
 - 8 " kiolvadó biztosíték 0.5 A

- 10 db. kiolvadó biztosíték 12 A
- 1 " tartalékláda
- 1 " rezgőátalakító tubus, 6/250
- 2 " kiolvadó biztosíték, 5 A
- 1 db. 32 M. antenna
 - Részei: Lásd R/8-nál
- 1 db. 32 "T" antenna
 - Részei: Lásd R/8-nál
- 1 db. szerszámkészlet
 - Részei: Lásd R/8-nál
- 1 db. villamos világítókészlet
 - Részei: Lásd R/8-nál
- 1 db. csomagolóláda 100 dm³
- 2 db. bádogganna 1 literes
- 1 db. gyűjtőtömb irodai
- 5 db. "Távirat" leptömb
- 4 db. levelezési jegyzőkönyv
- 2 db. állomáskönyv
- 2 db. iron, fekete
- 2 db. akkumulátor 6 V, 45 Aó.

	4-es	5-ös	6-os
égéről és őburkot, a Az alsó t felenge- fogantyú- nyomja, mi- előle hajt- részének -ossal e- vezetési- e állit- d a két	Magához vesz 3 cövet és 1 kalapácsot. A cövekeket 60°-ra egymástól, de a 2- essel nem egybeeső vonal- ban az árbocból 52" lépés- re leveri.	Magához vesz 3 cövet és 1 kalapácsot. A cövekeket az árbocból 52"5 lépésre. az árboc ellentétes olda- lán, de a 4-es vonalában leveri.	Felmegy a gk.tetejére. fel- nyitja az árbocfeszítőágy és a felső árbocágy fedelét. Az árboc felső részét fog- va, azt a felsőágyig hajt- ja s abba illesztve, az ágy fedelét ráhajtja és le- szorítja. Majd a 3-assal e- gyütt függőlegesre állítják az árbocot és az ágyakat rögzítik.
motort a a gépká-	Magukhoz vesznek 1-1 közép- feszítőkötelet, felső végét a 6-ossal az árboc 4.csövébe be- akasztják, s a megfele- lő cövek felé legombolyítják.		Beakasztja a feszítőköte- lek végeit és rögzíti az antennabevezető felső vé- gét.
		M i n t a 2 - e s .	Beakasztja az antennák fel- ső végét.
t záróki- állításban az árboc g folytat- t csövön a nem jele-		M i n t a 2 - e s .	
rögzítőt hajtja az s.		M i n t a 2 - e s .	Az árbocon levő rögzítőt kihuzza és a 3-assal tovább hajtja az árbocot ütközé- sig. Kifüggeszti a "Hir" zászlót.
		M i n t a 2 - e s .	Kiköti az antennabevezetőt és végét csatlakoztatja a készülékhez.
2-2 ellensúlymotollát, végüket a 6-ossal rö- ggyeztetik, majd legom- emaszálak cövekeihez és ott kiköti.			Beakasztja az ellensúlyok végeit és a csavar alá szorítja.
ellensúly- házza.	A kalapácsot, antenna- és ellensúlymotollákat elmál- házza.	A kalapácsot, antenna- és ellensúlymotollákat elmál- házza.	

ahol nem lehet rögzíteni az árbocot, a 3-as és 6-os az árbocot és az árbocfalpat helyükre
kötelet tesszük fel, ezek segítségével állítjuk függőlegesre és rögzítjük az árbocot. Az alsó

1-es (Pk.)	2-es	3-es
Kijelöli a cövek helyét, majd ellenőrzi az árboc függőleges állását.	Magához vesz 3 cövet és 1 kalapácsot. A cöveket 120°-ra egymástól, az árbocból 7'5 lépésre leveri.	Leveszi az árboc végéről és a forgatóról a védőburkot, forgatót kihajtja. Az alsó árbocág rögzítőjét felengedi, s az árbocot a fogantyúnál fogva, lefelé nyomja, közben a 6-os felfelé hajtja. Az árboc felső részének rögzítése után a 6-ossal együtt, a felső és vezetősi neken, függőlegesre állítják az árbocot, majd a két ágyat rögzítik.
Magához veszi az antennabevezető motolláját és a 4 bevezető kitámasztót. A bevezető két felső végét beakasztja az árbocfej peremébe, s saruit a szárnyas csavar alá szoríttatja. A bevezetőt legombolyítja és közben felteszi a 4 kitámasztót.	Magához vesz 1 középfeszítőkötelet, felső végét a 6-ossal az árboc 4. csövébe beakasztja, s a megfelelő cövek felé legombolyítja.	A gk. vezetővel a motort a helyére viszik és a gépkábellet kifektetik.
	Magához vesz 2 antennamotollát, végüket a 6-ossal rögzítetik és a két szomszédos cövek felé, jobb és bal kézbe fogva, legombolyítja. Közben ügyel, hogy a legombolyításnál össze ne akadjanak.	
Ellenőrzi az árboc kitolását és a piros jelzésnél figyelmezteti a 3-ast.	Ellenőrzi, hogy a kötelek és az antennaszálak össze ne akadjanak.	A forgatószerkezet zárókilincsét "Zárva" állásban tartva, megkezdí az árboc kitolását, s addig folytatja, míg a második csövön a piros jelzés meg nem jelenik.
Szabályozza a feszítőkötelek megfeszítését.	A kifektetett feszítőkötél végét a feszítőzár visszahúzása után, a cövekbe akasztja s az 1-es utasításai szerint megfeszíti.	Amikor a 6-os a rögzítőt kihuzta, tovább hajtja az árbocot ütközésig.
Szabályozza az antennaszálak megfeszítését és kikötését.	A legombolyított antennaszálakat az 1-es utasítása szerint kifeszíti és kiköti.	
Magához vesz az ellensúlybevezetőt, azt rögzíti az ellensúlygyűrűn és végét csatlakoztatja a készülékhez.	A két antennamotollát és a kalapácsot elmálházza. Majd a készüléket összekapcsolja és a lehangeláshoz előkészíti.	Magukhoz vesznek 2-2 ellensúlybolyítják az antennaszálakat A legombolyított ellensúlymotollákat elmálházza.

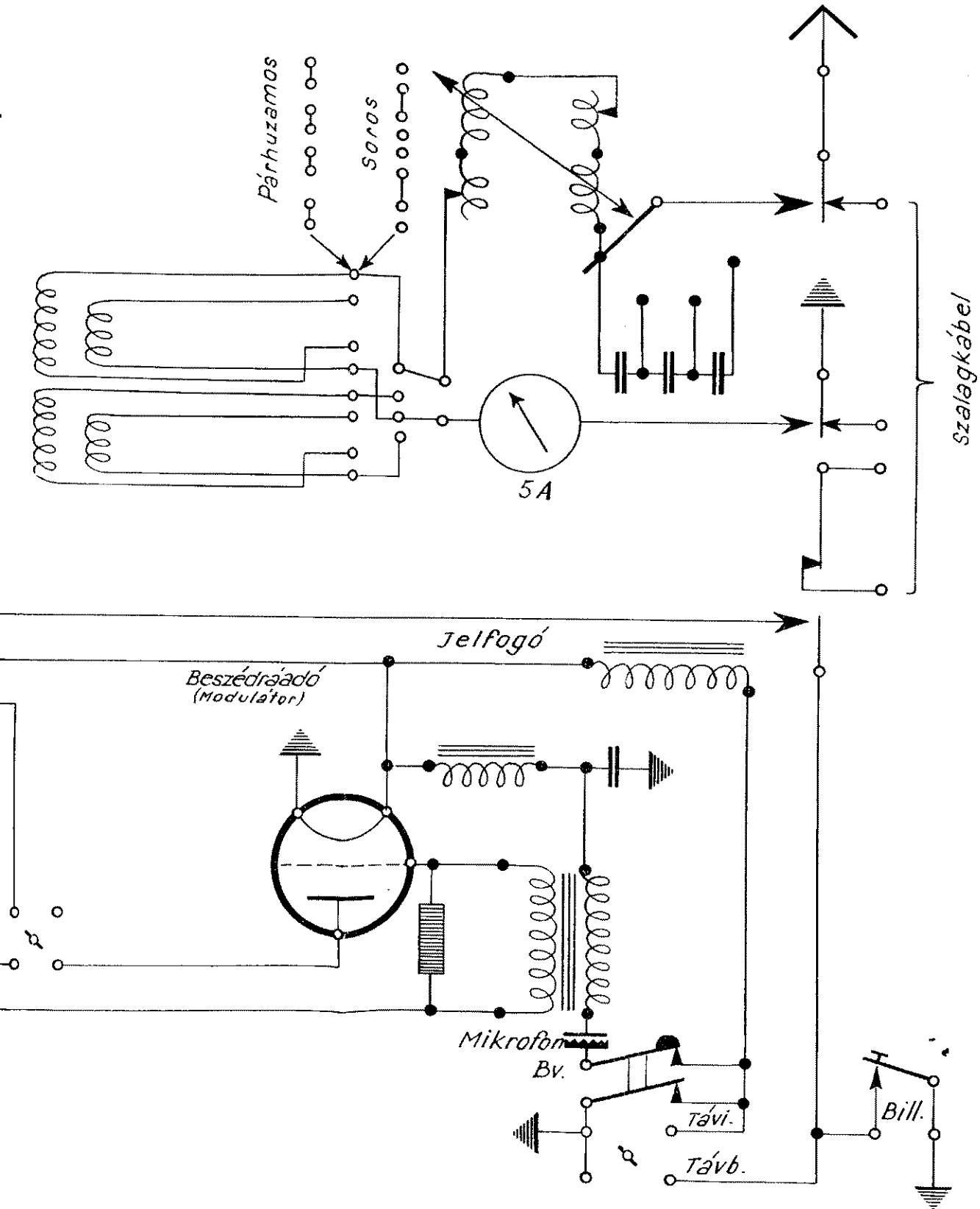
zés: A 3 szál as ernyőantenna építése értelem szerűleg ugyanigy történik. Amennyiben az viszik. A középfeszítő-kötelek előtt ilyenkor előbb az alsó feszítő-köteleket tes feszítő-kötelek cövekei 7'5 lépésre legyenek az árboc talpától.

T antenna felállítása.

	4-es	5-ös	6-os
l árbockul- okot a cső- állomásnak ra lép, ahol z, majd in- t mér le na irányába az árboctal-	Mint az 1-es, de antenna- sodrony nélkül.	Mint a 2-es.	Mint a 3-as. 2 lépésre az állomásnak arra az oldalára lép, ahol a bevezető lesz, majd in- nen 22,5 lépést mér le jobbra az antenna irányába s ott leteszi az árboctal- pat.
édkezik az sánál és a sánál. A sánál az között tart- tat a kulcs- ja.	Mint az 1-es.	Mint a 2-os.	Mint a 3-as.
be és legombolyítják a cövek felé.			
árbochoz árboc felál- -esnek se- tábotja az csavarodott ket, majd a telekkel u- el, mint az	Mint az 1-es, majd az ár- boc tövéhez megy, azt felállítása alatt lábával megtámasztja, végét az árboctalpba teszi, a meg- felelő irányba fordítja és függőlegesen tartja, míg a kikötés megtörté- nik.	A belső oldalra (másik árboc felé) eső kifeszítő kö- telekkel a megfelelő cövekhez mennek, s a középső feszítő és a csucs-feszítőkötelek felhuzásával segéd- keznek az árboc felállításánál. A kötelek végén levő rugóskamót a cövekbe akasztják, s előbb a középső, majd a csucs-feszítő köteleket az 1-es utasítása sze- rint megfeszítik.	
y felállítják a másik árbocot.			
áncot bea- huzókötelet rakja a két- vet, majd az ny egyik vé- szigetelő - a fűcsőre gombolyítja a oz. A másik odrony végét s a szigete- sztja. Majd yanigy kiépi- zalat is.	Mint az 1-es, de a kife- szítőkötelet csak annak "Fuzd fel az antennát" figyelmeztetőjére huzza meg és köti ki.	Magához veszi az antenna- és ellensúlybevezetőket. Az antennabevezetőt fel- erősíti a sodronyokra, má- sik végét pedig helyére dugaszolja. Az antenna- sodrony felhuzása után a 2-ossal kifektetik az el- lensúlyszálakat, majd a csatlakozófejen és a gép- kocsin vagy készüléken dugaszolja az ellensúly bevezetőjét.	Segédkezik a 3-asnak.
maradt anya- di, s helyé-	Kifüggeszti a "Hir" zász- lót.	A motort kezeli.	Mint a 3-as.

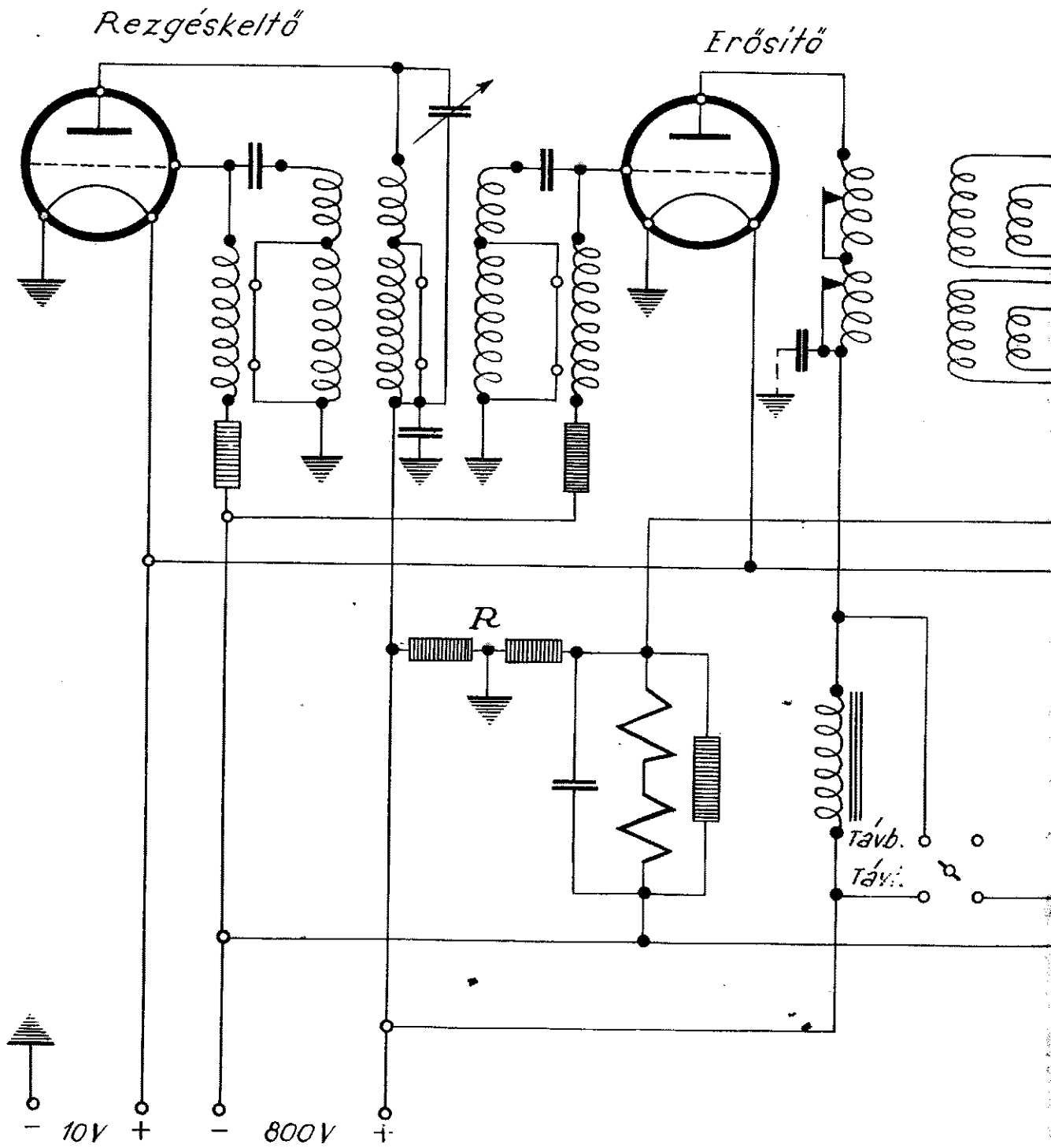
Időbeosztás.	1-es (Pk.)	2-es	3-as
1 perc	<p style="text-align: center;">M a g u k h o z v e s z n e k :</p> <p>1 felhúzókötelet, 3-3 csucs- és középfeszítőkötelet, 1 szigetelőláncot és 1 fémmotollát az antenanasodronnyal.</p>	<p>4 vascöveket, 1 kalapácsot és 1 kétrészes fémcsövet.</p>	<p>1 árboctalpat, 1 ácsot, 1 árboctokotokkal.</p> <p>2 lépésre az állomarra az oldalára a bevezető lesz, minden 22'5 lépést méterre balra az antenna irányába s ott leteszi az árboctalpat.</p>
4 perc	<p>A 3-assal kibontják az árboctokot, kivesszik az árboctot, a csöveket kihúzzák, s a 3-as a kihúzott csöveket megszorítja a kulccsal. Az árboctot a talptól kifelé, az antenna irányába lefektetik.</p>	<p>Az árboctalpat mellett, arccal a másik árboct felé fordul, majd féljobbra és félbalra 6-6 lépésre, 1-1 csövet ver le. Utána a másik árboctnak háttal állva, a talptól 6, ill. 13 lépésre ismét lever 1-1 csövet.</p>	<p>Az 1-esnek segédkezik az árboct széthúzásánál, a csövek rögzítésénél, a csövek széthúzásánál az árboct lábai között, s az anyákat a kulccsal megszorítja.</p>
1 perc	<p>1-1 közép- és csúcsfeszítőkötelet beakasztanak az árboctok füleiseibe és</p>		
3 perc	<p>Befüzi a felhúzókötelet a felsőtag csigájába, legombolyítja, s mindkét végét ideiglenesen rákötíti az alsótag csigájára. Majd a tulsó árbocthoz megy és annak függőleges állását és kikötését ellenőrzi.</p>	<p>A készülékhez megy, a motort a gk. vezetővel helyére viszi és a gépkábelt lefektetik. Utána a készüléket összekapcsolja és a lehangeléshez előkészíti.</p>	<p>A jobboldali árbocthoz megy, ott az árboct elmozdításánál a 4-esnek segít, szétbontja az árboctot, esetleg összecsaparja a középfeszítőköteleteket, a hátrénéző köteleket legombolyítja, s ugyanúgy jár el, mint az 5-ös és 6-os.</p>
3 perc	<p>Az 1., 3., 4., 5. és 6-osok a baloldali árbocthoz mennek és ugyanígy feláll</p>		
3 perc	<p>Leoldja az antennafelhúzókötelet két végét. Külső végét a kikötésére szolgáló csöveknél tartja, míg a 3-as és 6-os az antennát és a szigetelőláncot be nem akasztják a kötélnél, majd felhúzza és kikötíti.</p>	<p>Magához veszi a karót, a csatlakozófejet és a 4 ellenúlyt. A karót leveri, ráteszi a csatlakozófejet és az antenanasodronny felhúzása után az 5-össel lefektetik az ellenúlyszálakat.</p>	<p>A szigetelőláncot beakasztja a felhúzókötelet végébe, összerakja a középfémcsövet, majd az antenanasodronny egyik végét előbb a szigetelőláncba, majd a fémcsövet akasztva, legombolyítja az árbocthoz. A másik árboctnál a sodronny végébe a fémcsövet és a szigetelőláncba akasztja. Majd a fémcsövet fordítva, ugyanígy rákötíti a másik szálra is.</p>
1 perc	<p>A készüléket megvizsgálja és lehangelja.</p>	<p>Helyére teszi az ellenúlymotollákat.</p>	<p>Az árboctnál maradt anyagot összeszedi, s helyére máhúzza.</p>

Órákészülék elvi kapcsolása.

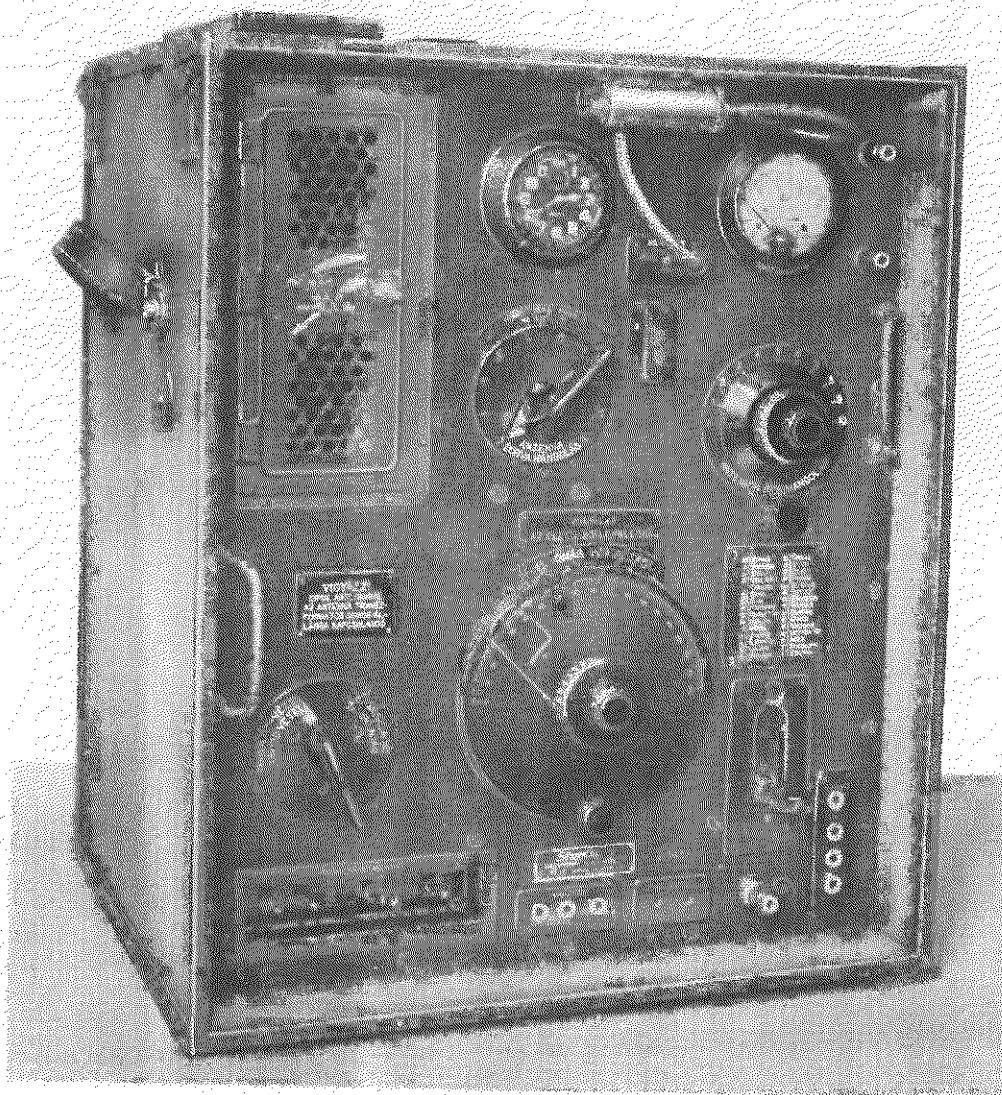


1. ábra.

A 32 M. R/8. adókész



A 32 M. R/8. adókészülék szerelvénylapja.

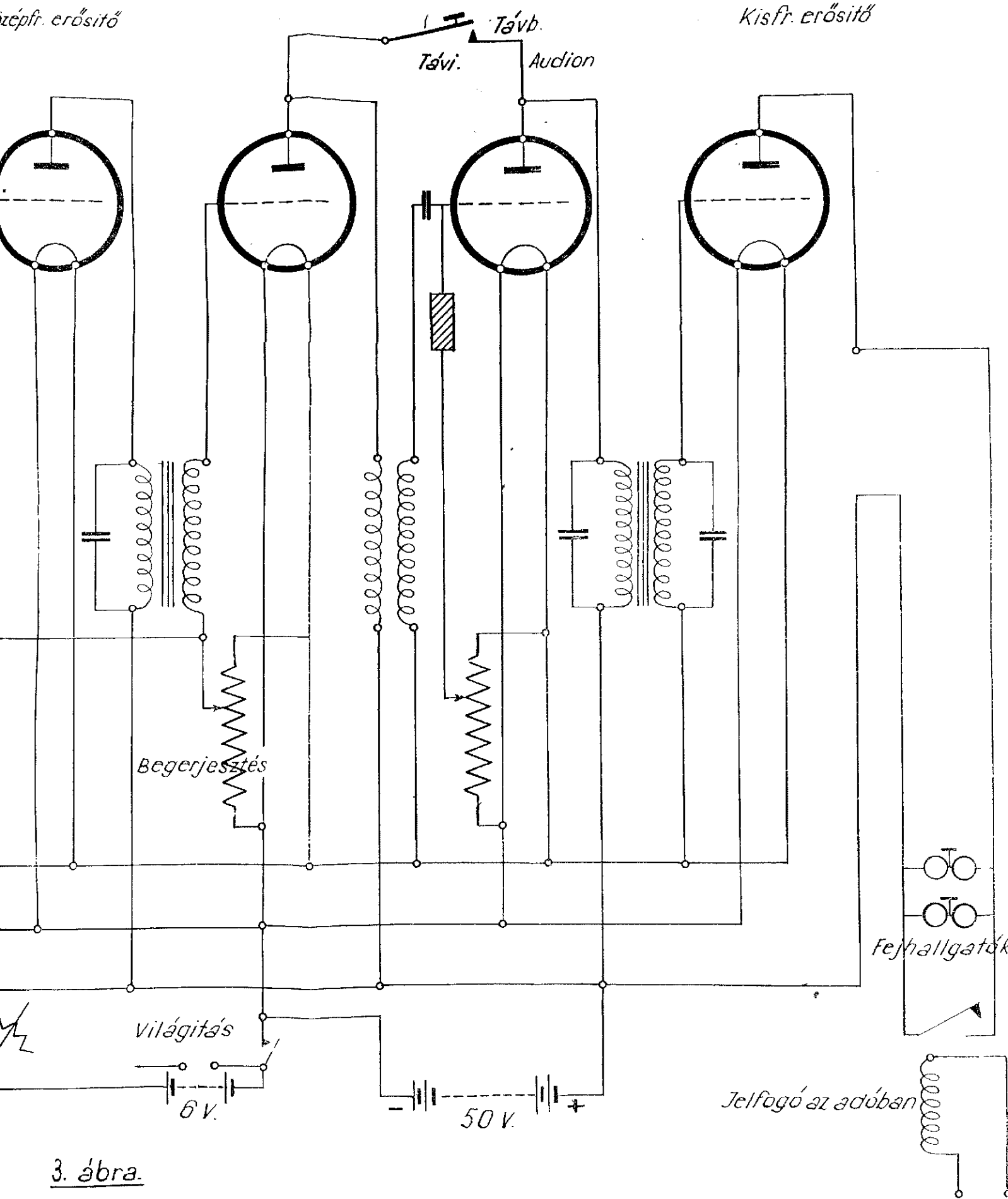


2. ábra.

részülék elvi kapcsolása.

izéptf. erősítő

Kisfr. erősítő



3. ábra.

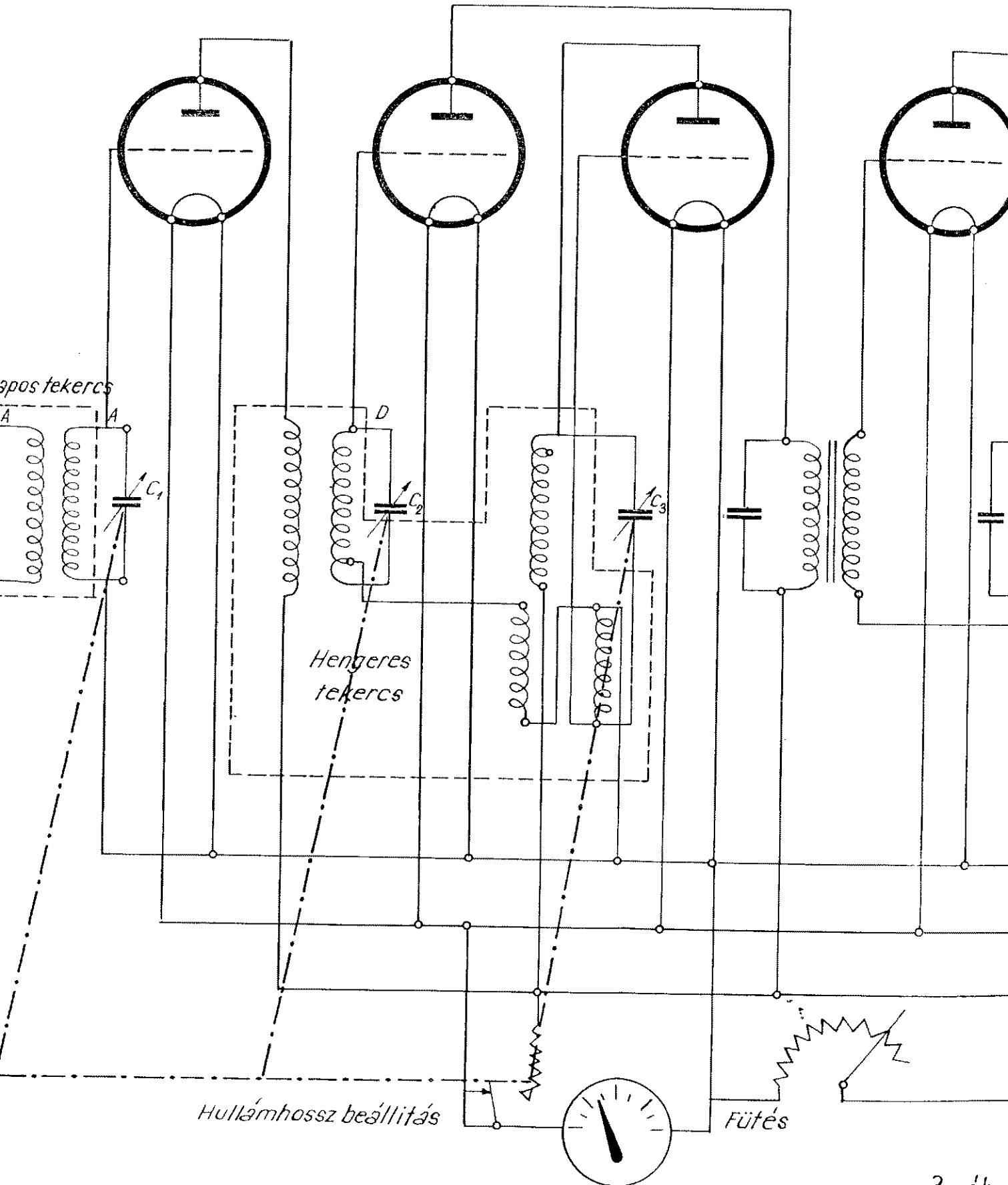
A 32 M. R/8. vevőkészülék

Nagyfr. erősítő.

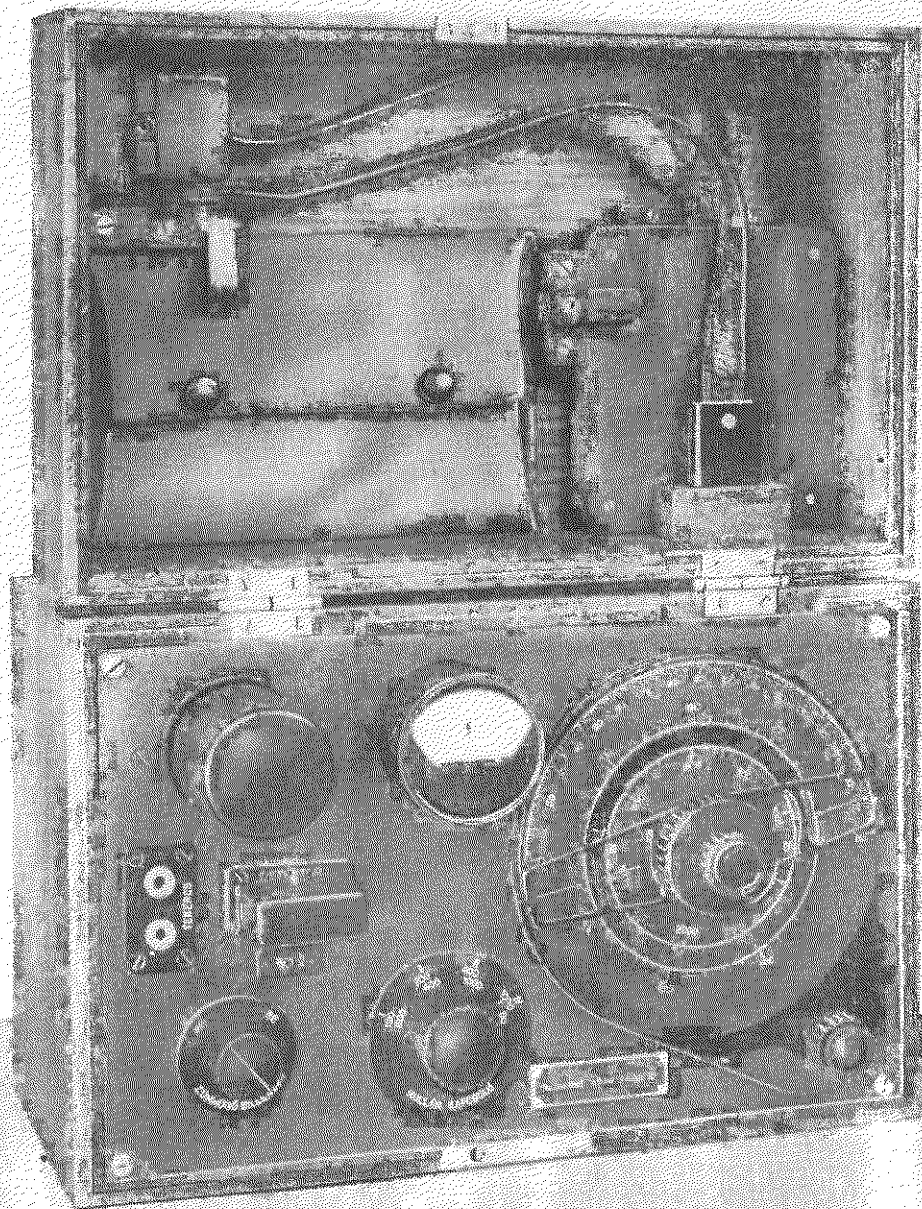
Keverő

Rezgéskeltő

Középf. erősítő

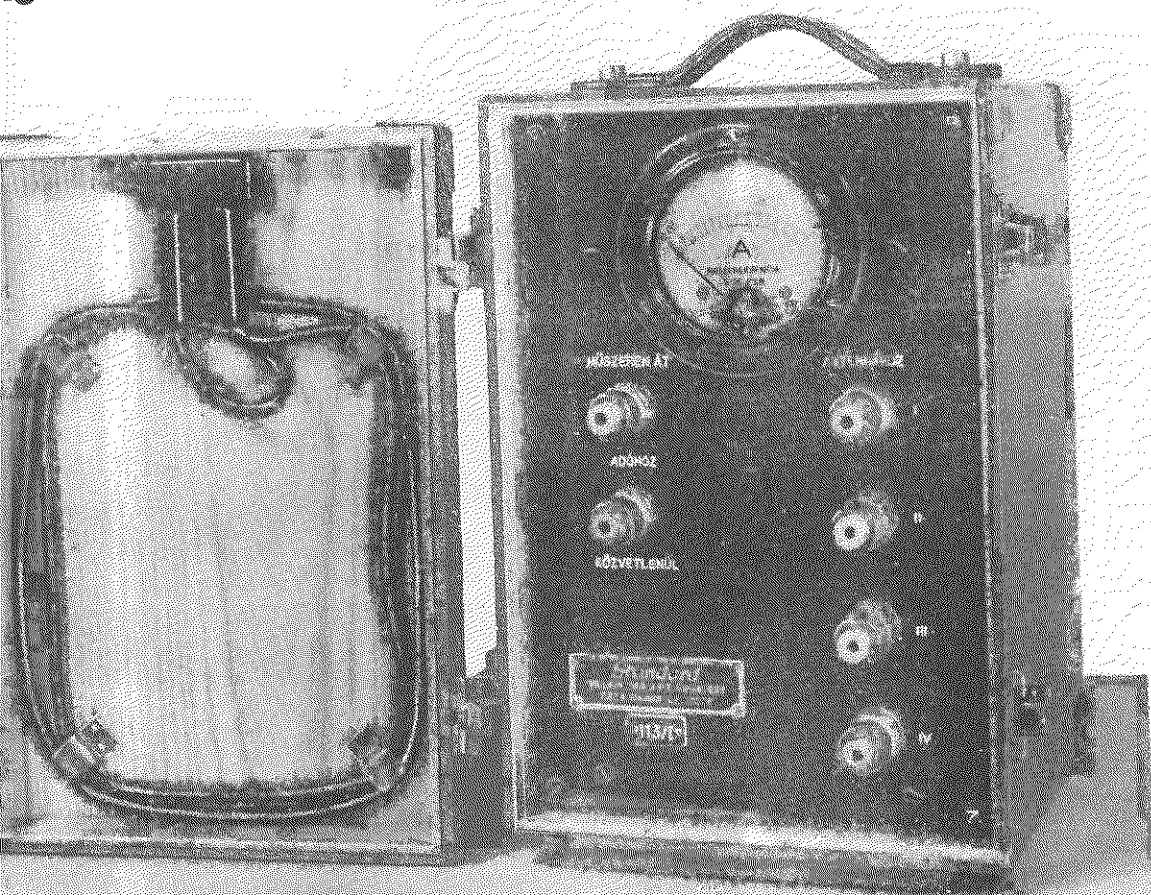


32 M. hullámmérő szerelvénylapja.



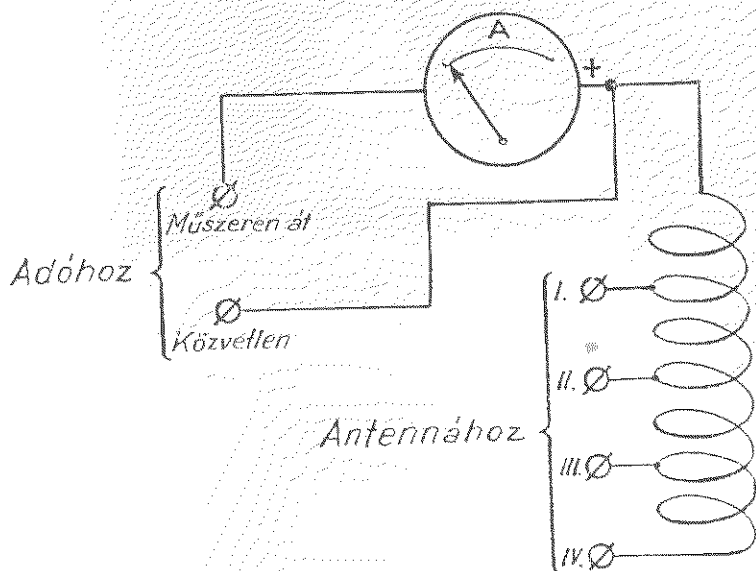
10. ábra.

38 M. R/8. rádiókészülék antennahangoló póttekercsének szerelvénylapja.



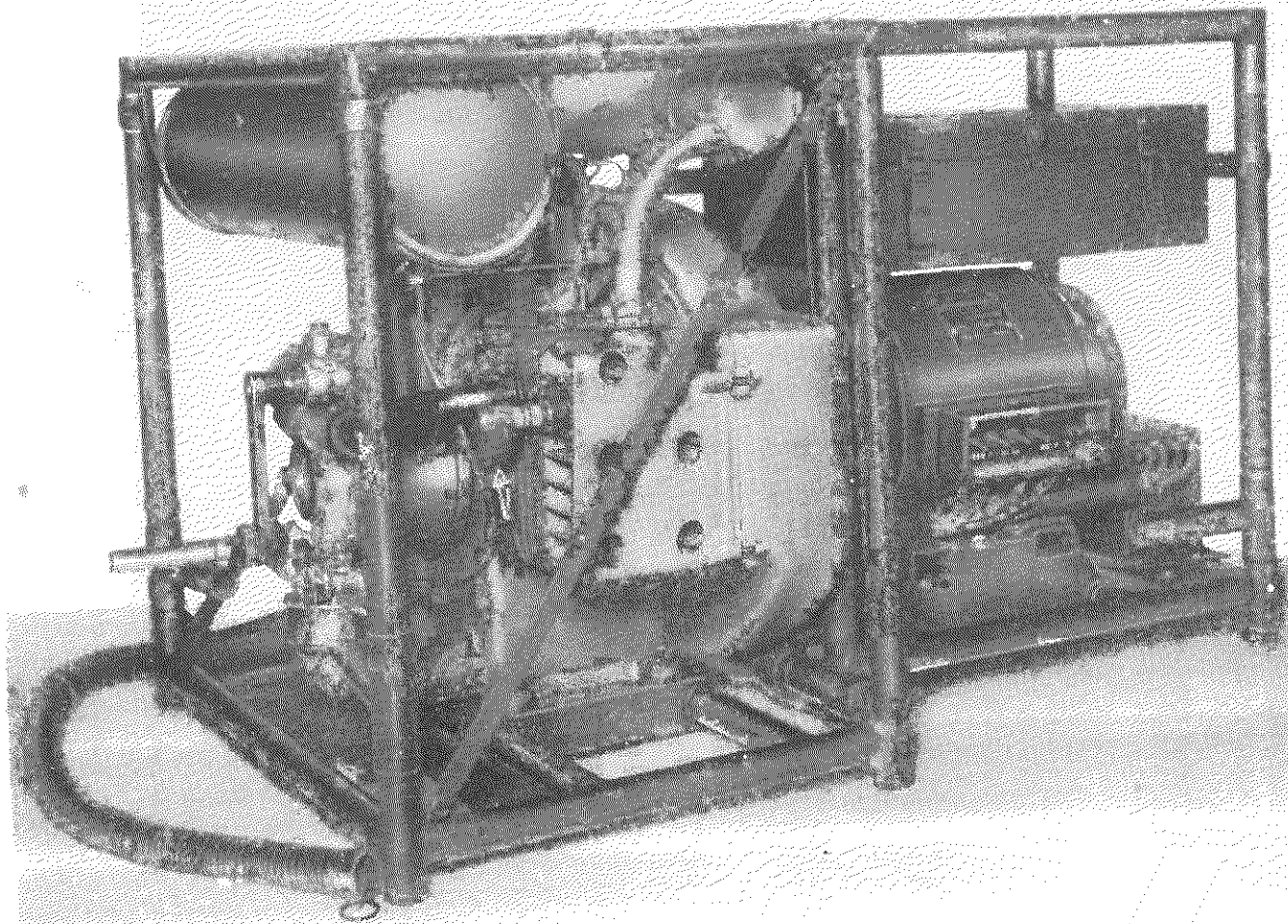
9. ábra.

Az antennahangoló póttekercs elvi kapcsolása.



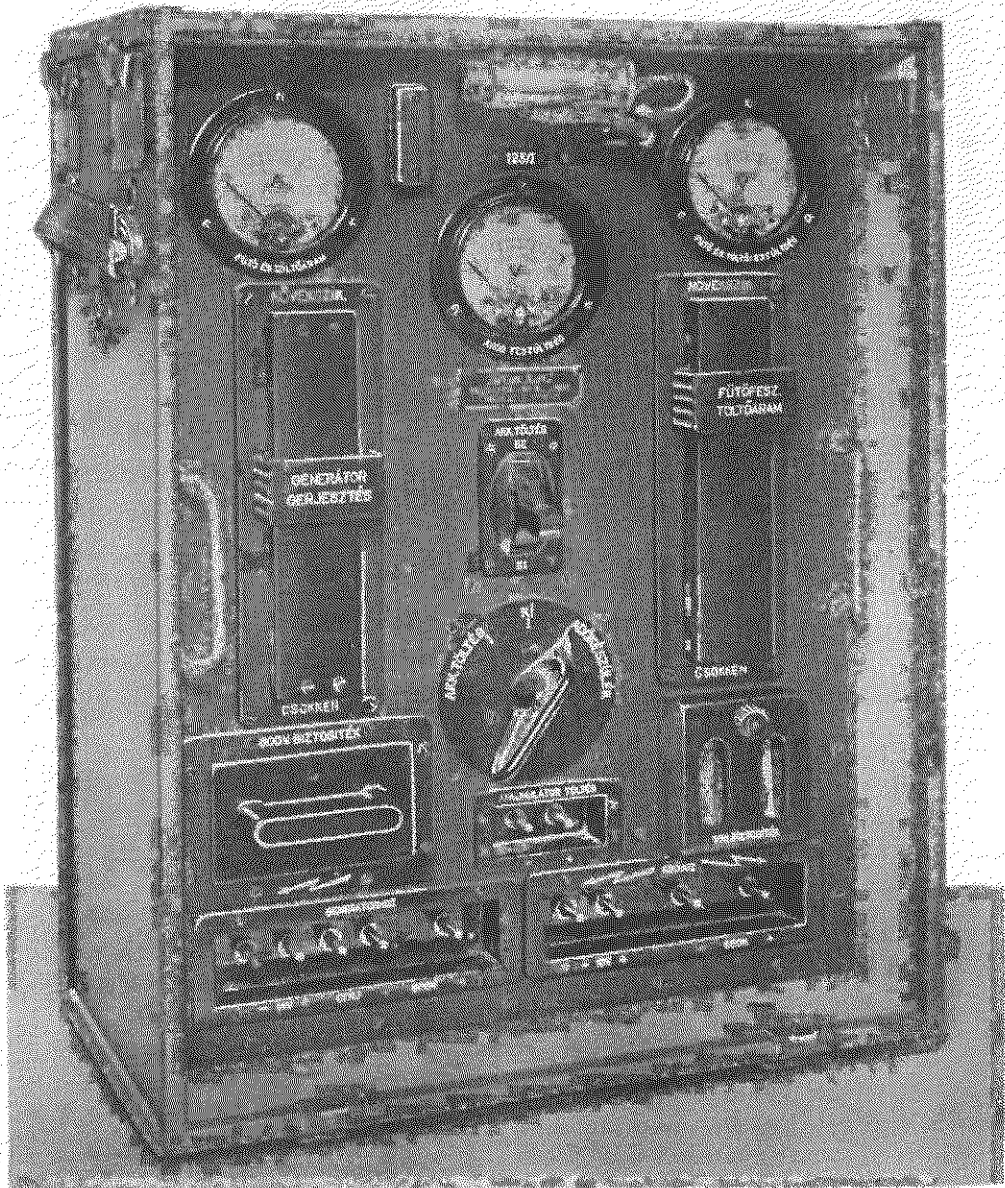
8. ábra.

A 30 M. benzinmotoros áramforrás.



7. ábra.

A 32 M. kapcsolótábla szerelvénylapja.

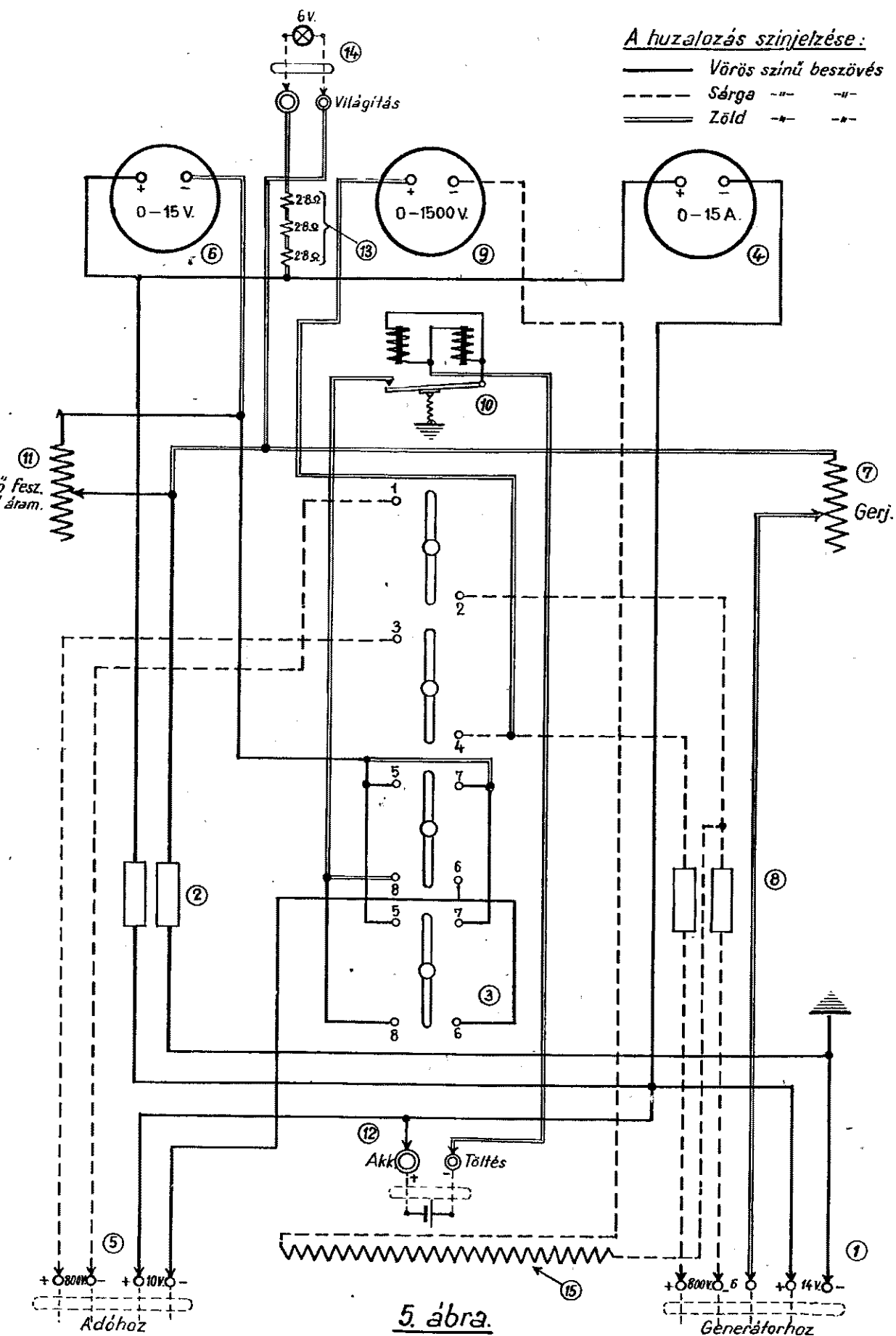


6. ábra.

A 32M. kapcsolótábla elvi kapcsolása.

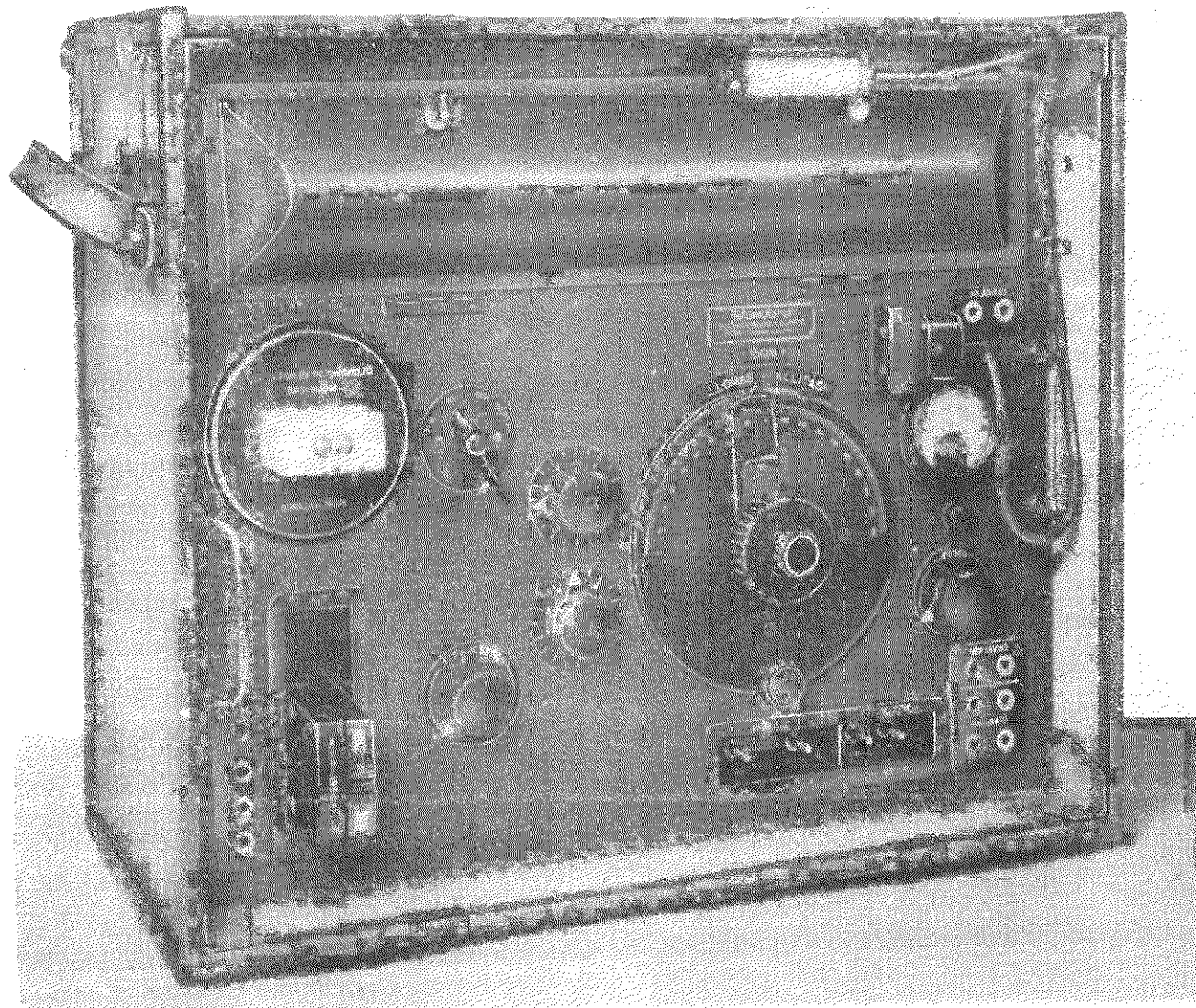
A huzalozás színjelzése:

- Vörös színű beszővés
- - - Sárga - - -
- Zöld - - -



5. ábra.

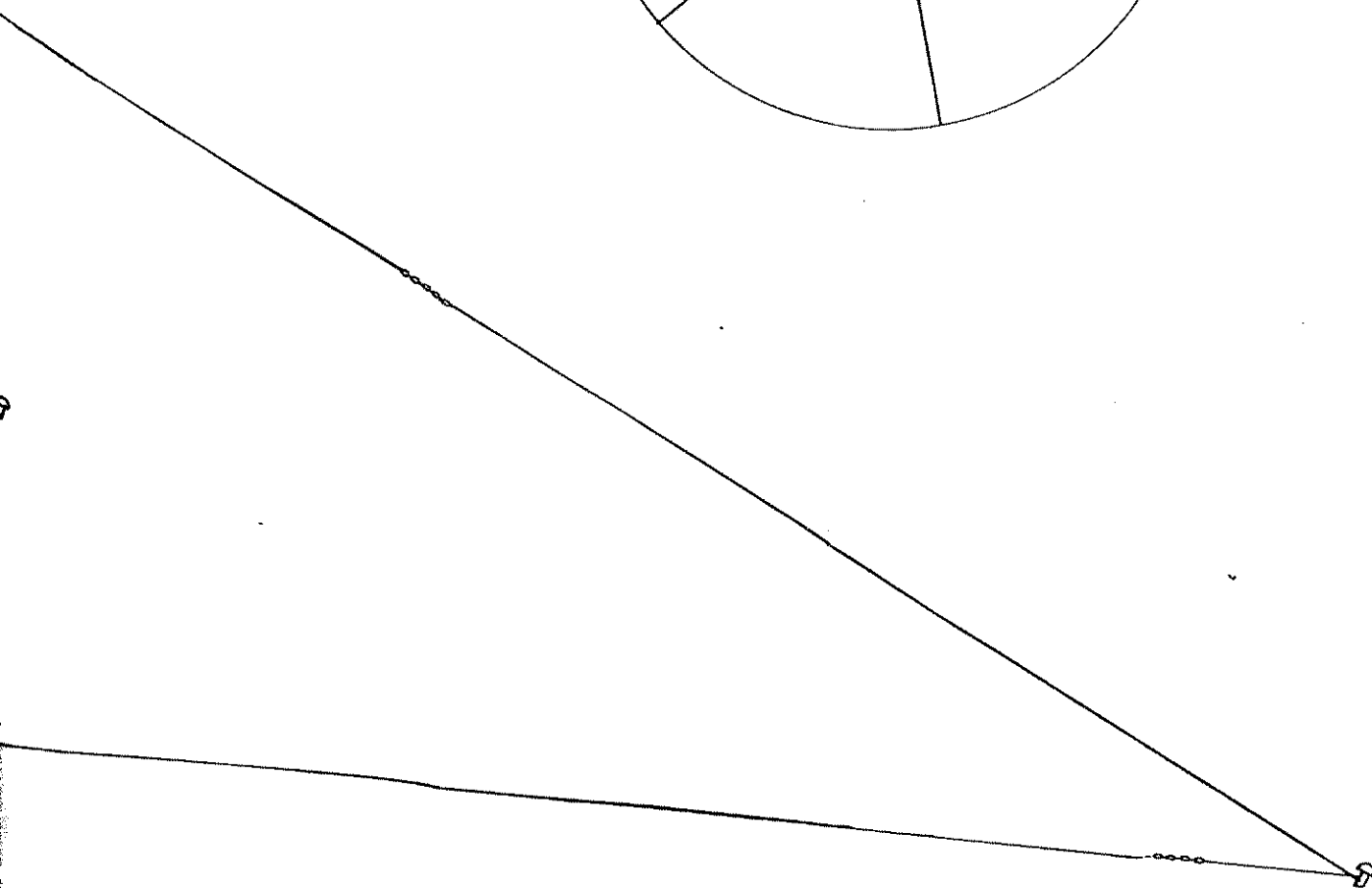
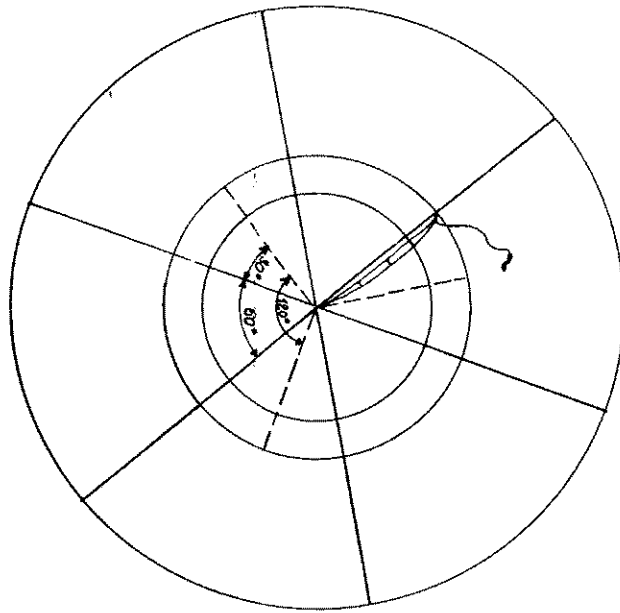
A 32 M. R/8. vevőkészülék szerelvénylapja.



4. ábra.

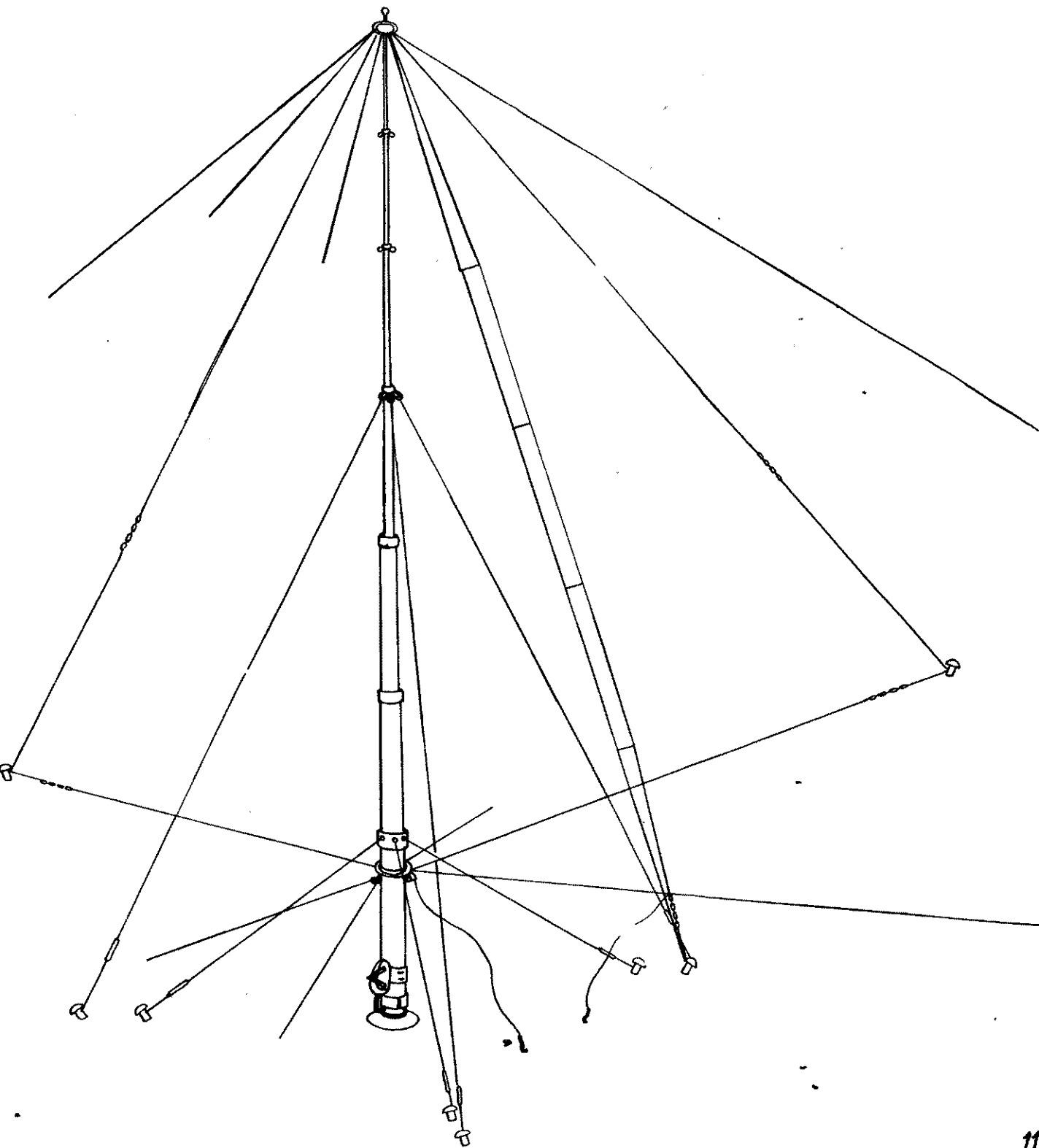
antenna cövekeinek helye.

Felülnézet.

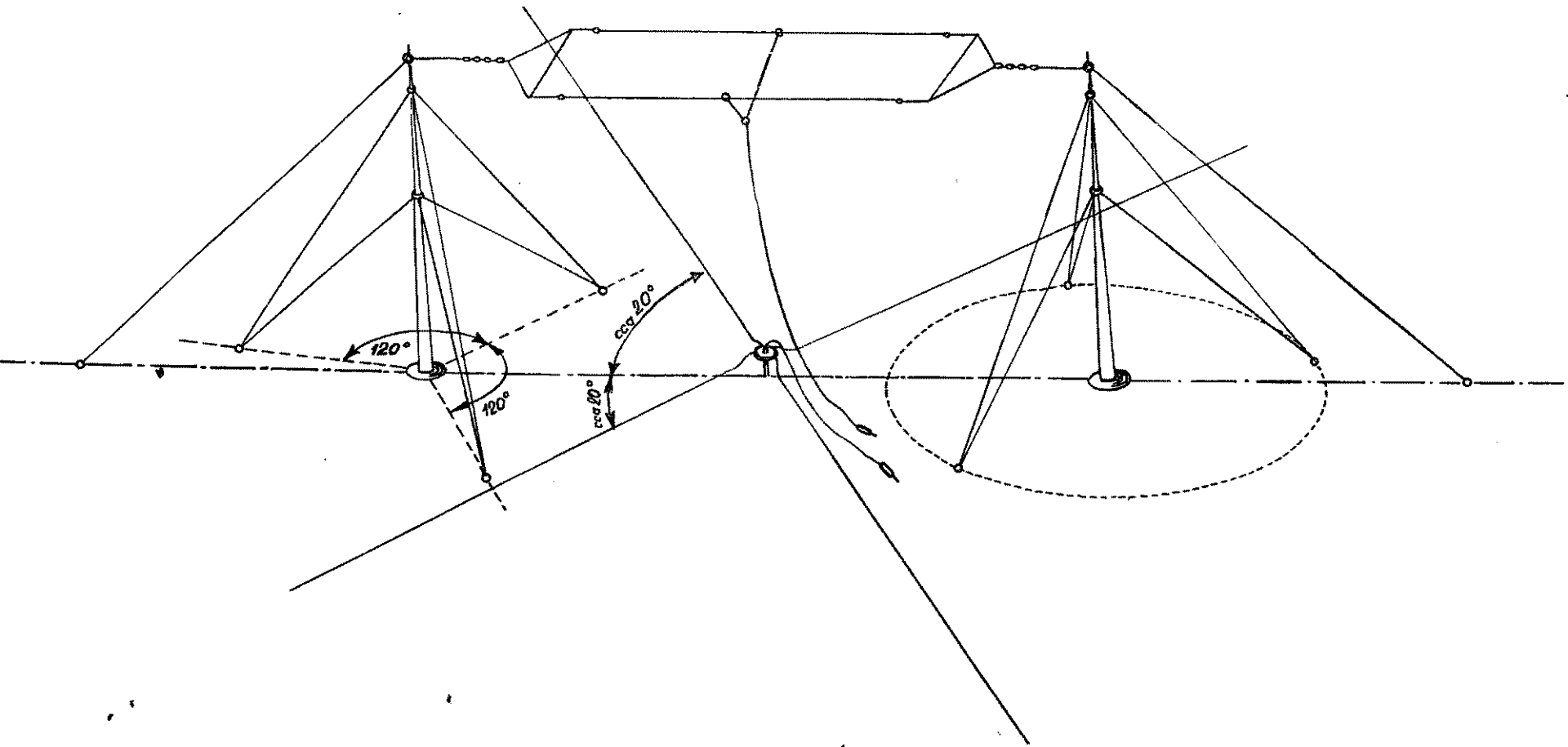


11. ábra.

A 32 M. 17'5 m-es ante

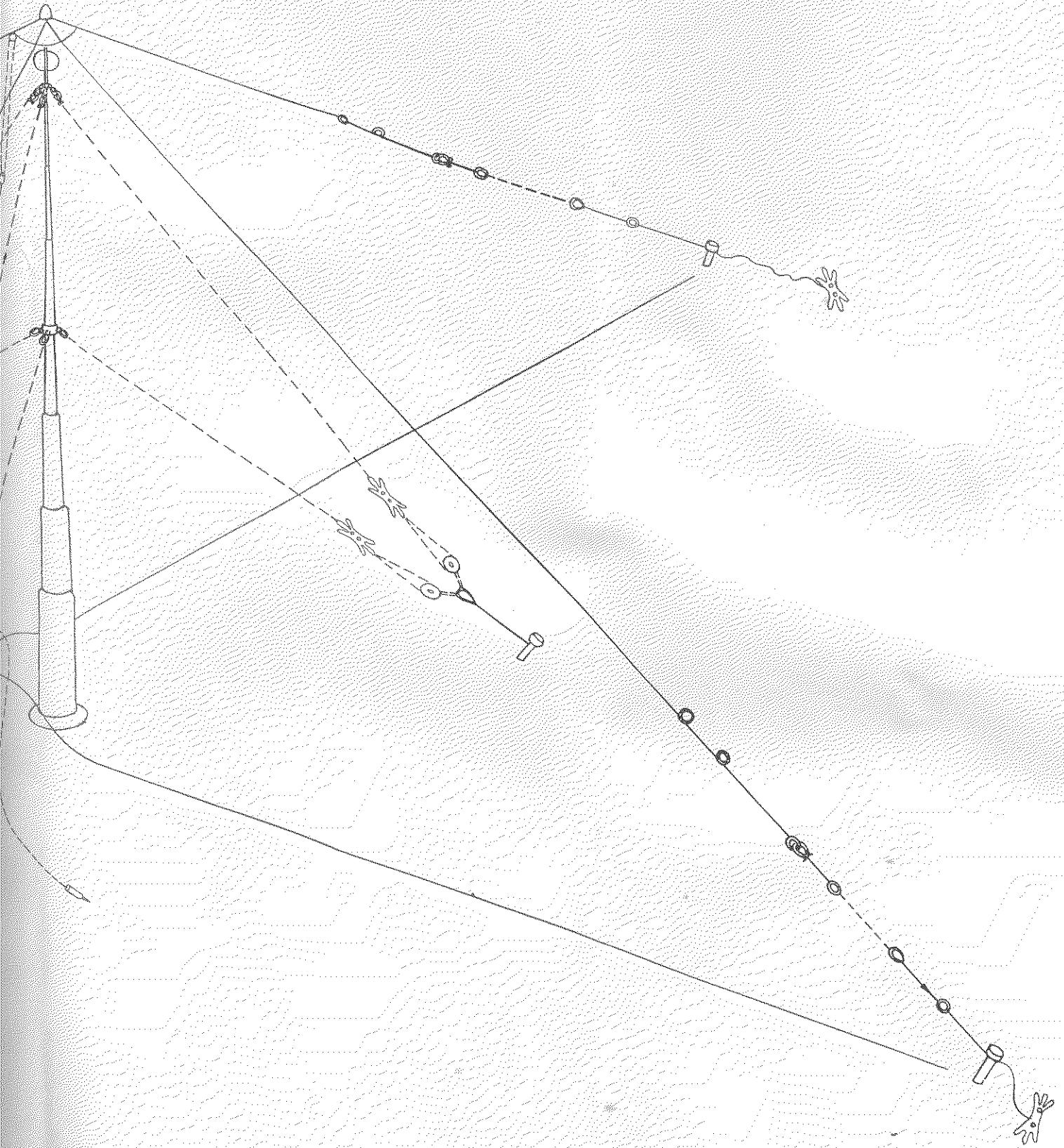


A 32 M. 9 m-es „T” antenna cövekeinek helye.



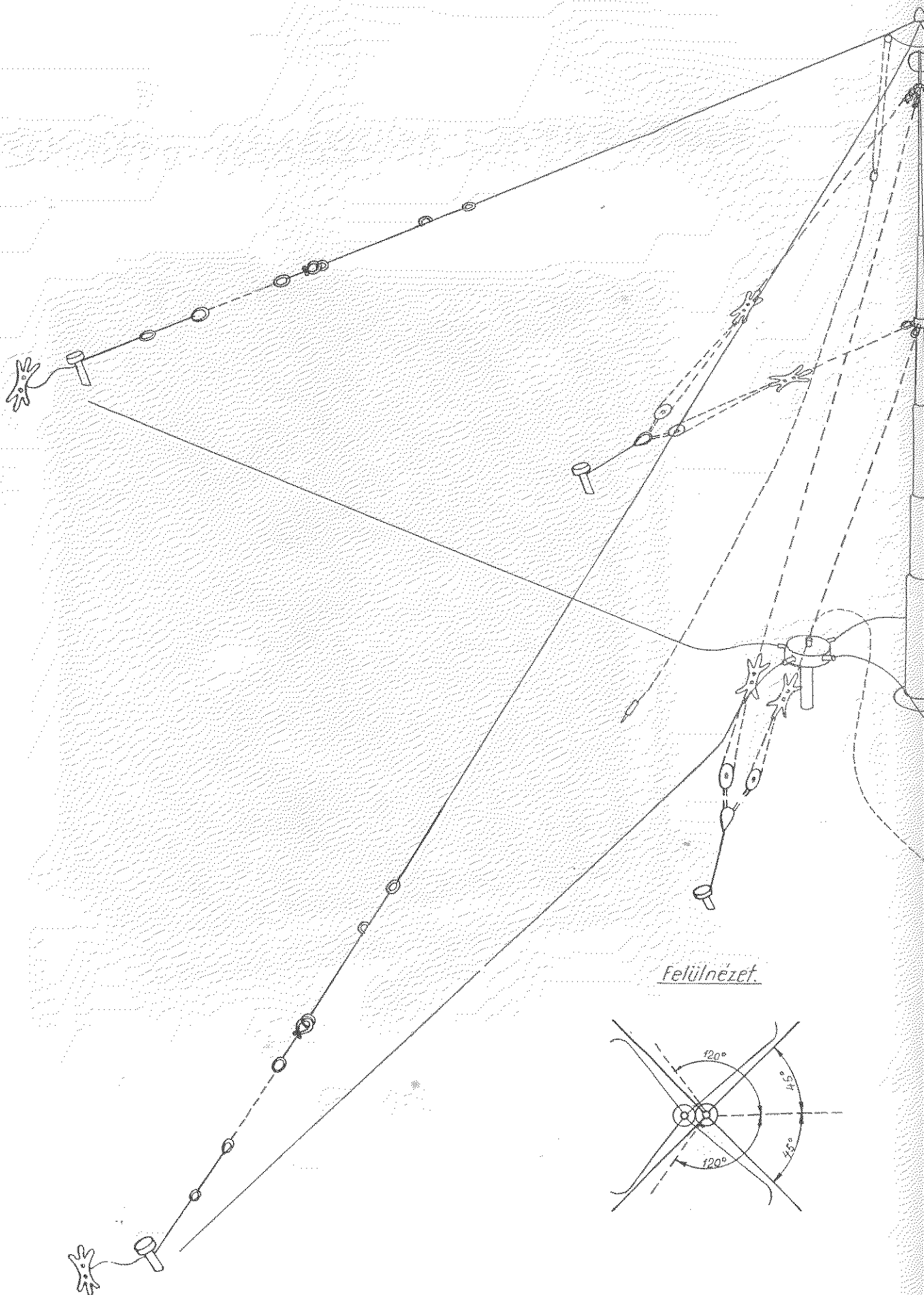
12. ábra.

Antenna cövekeinek helye.

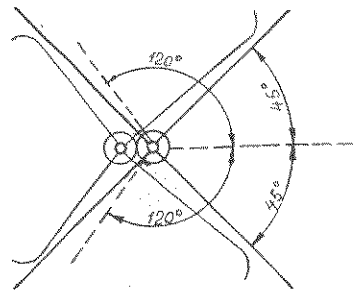


13. ábra.

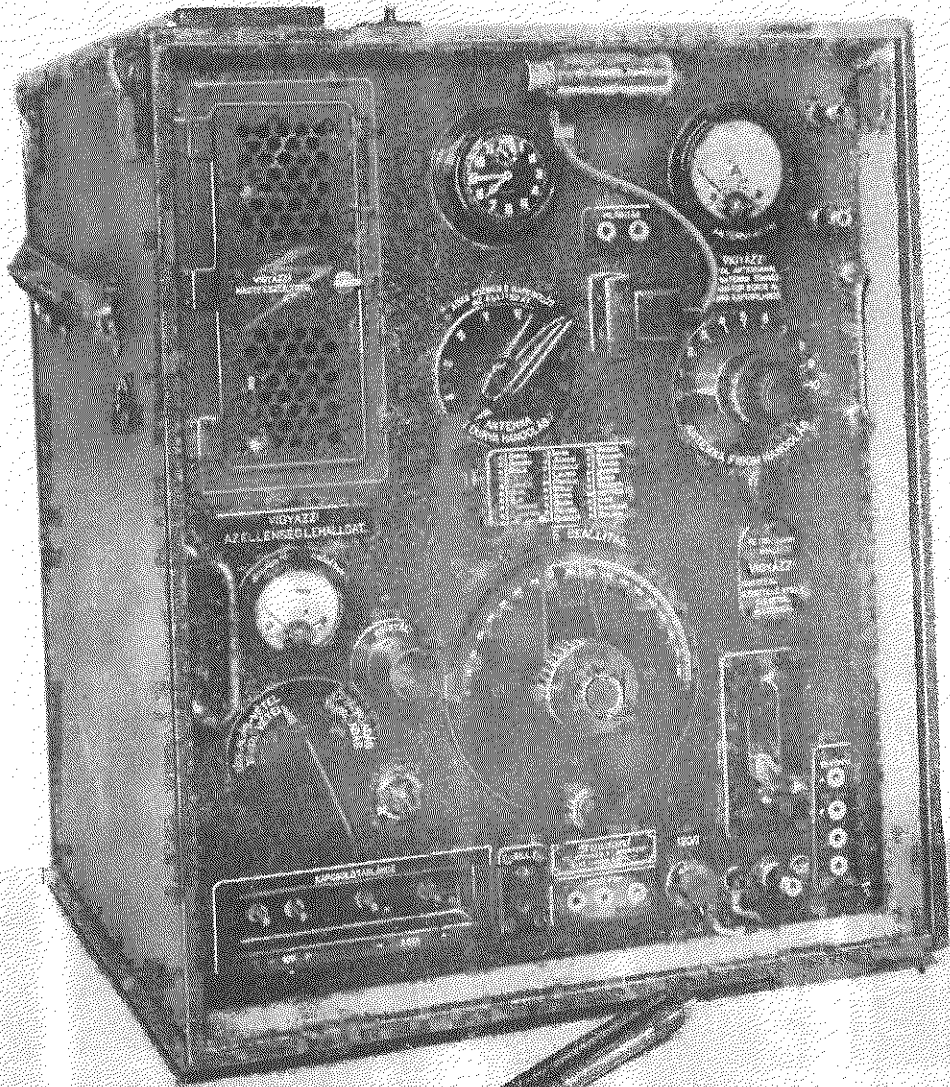
A 32 M. 9 m-es ernyőáner



Felülnézet.



A 39 M. R/8-a. adókészülék szerelvénylapja.

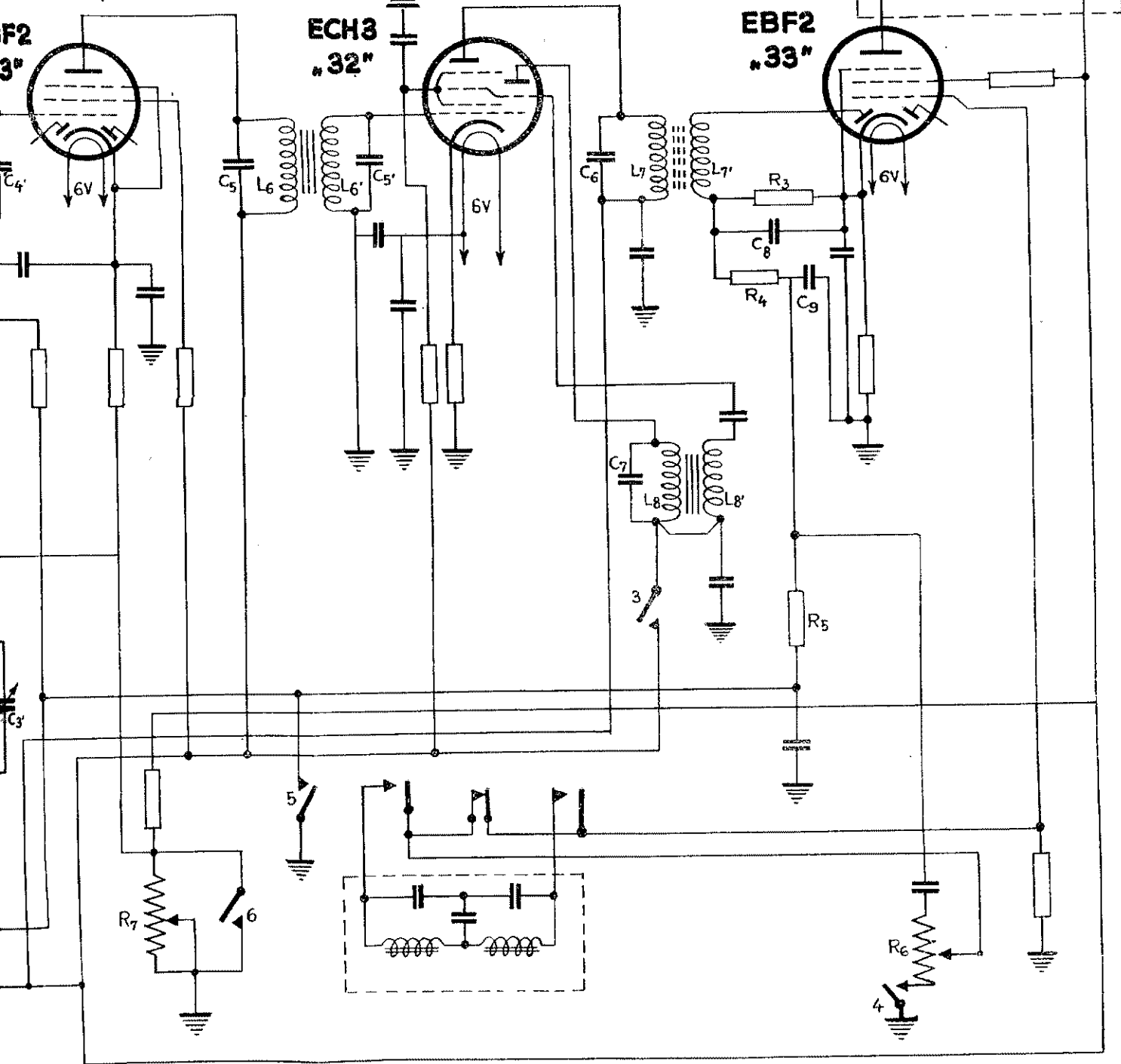


14. ábra.

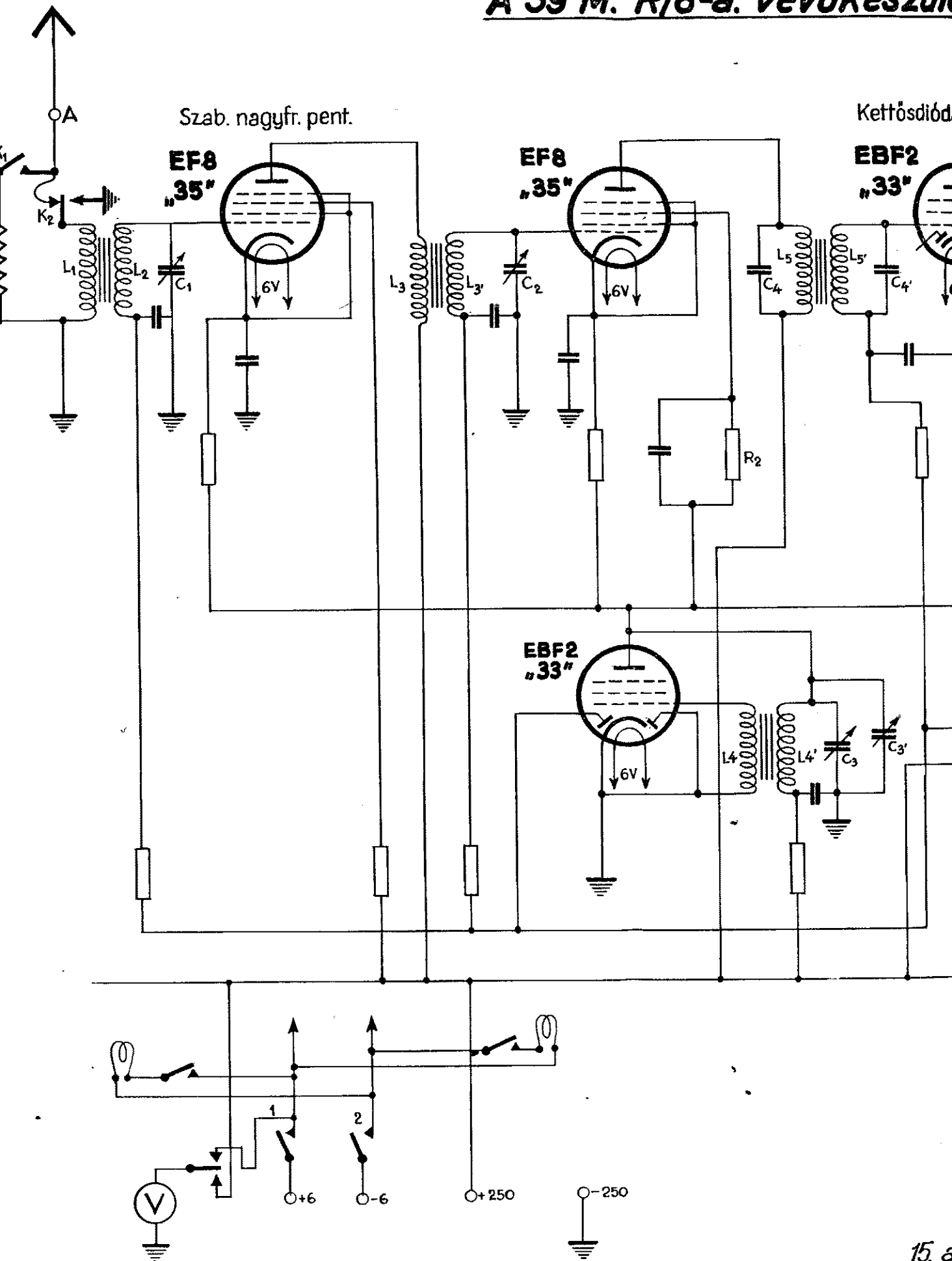
szülék elvi kapcsolása.

tördiódá pent.

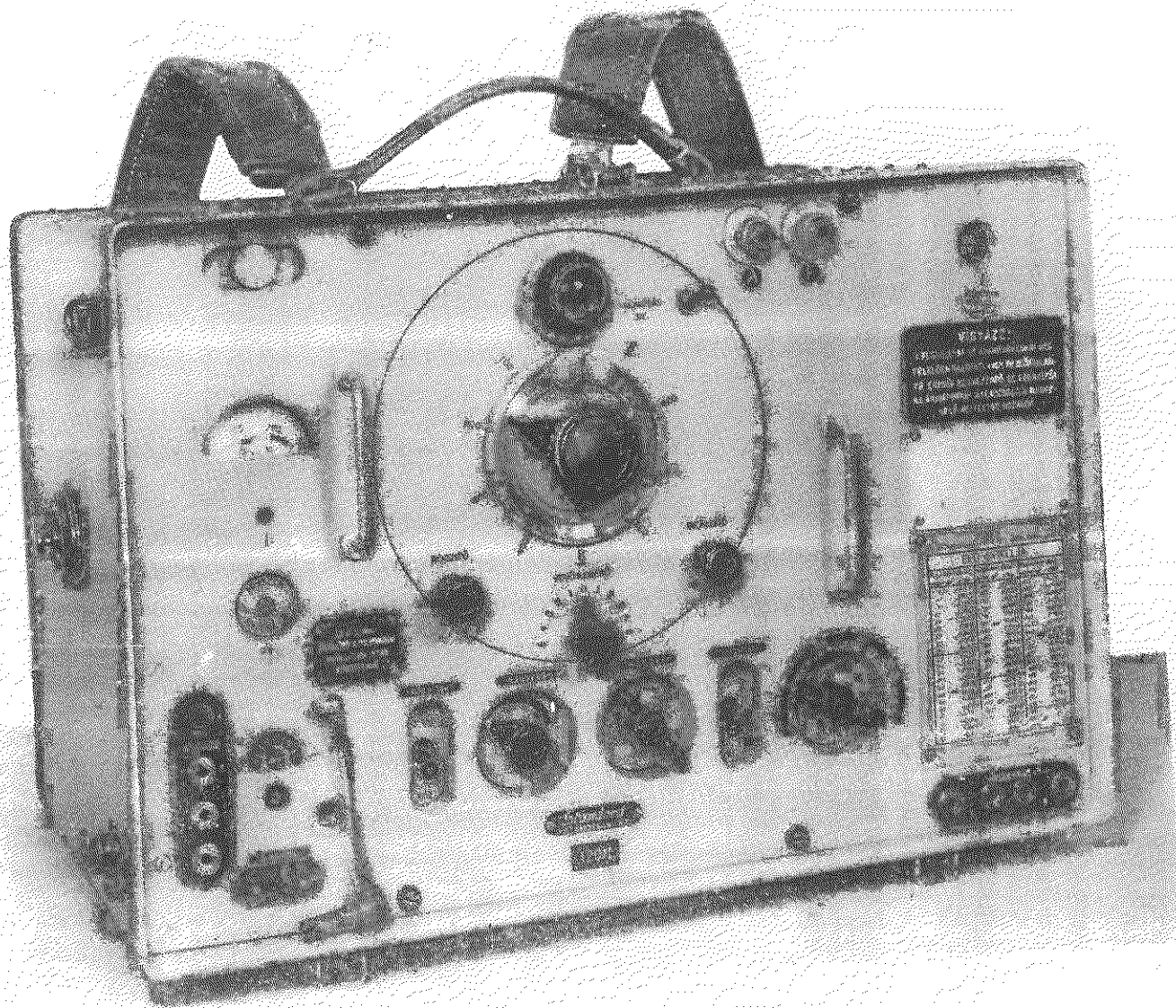
Trióda-hexóda.



A 39 M. R/8-a. vevőkészülék



A 39 M. R/8-a. vevőkészülék szerelvénylapja.

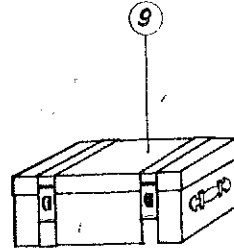
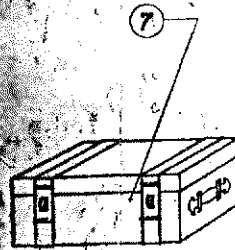
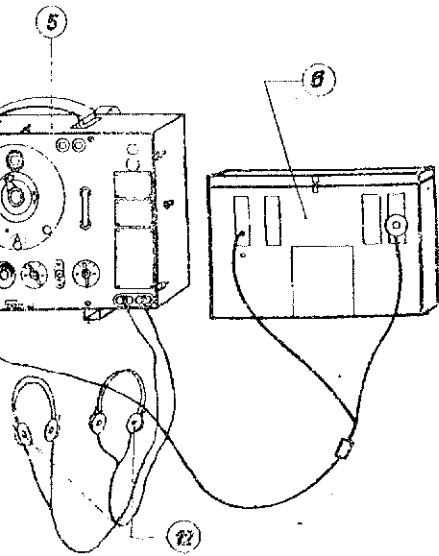


16. ábra.

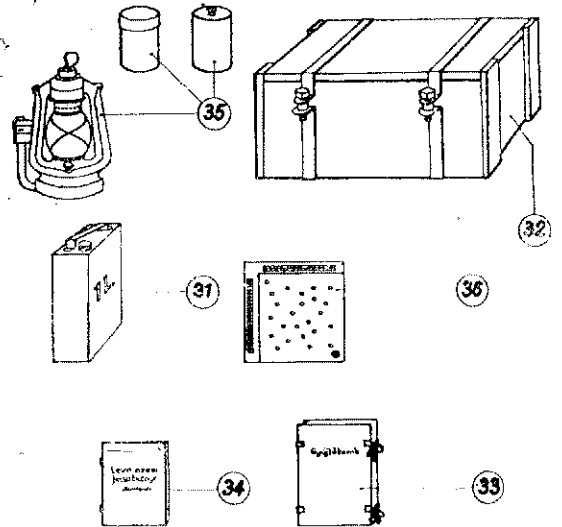
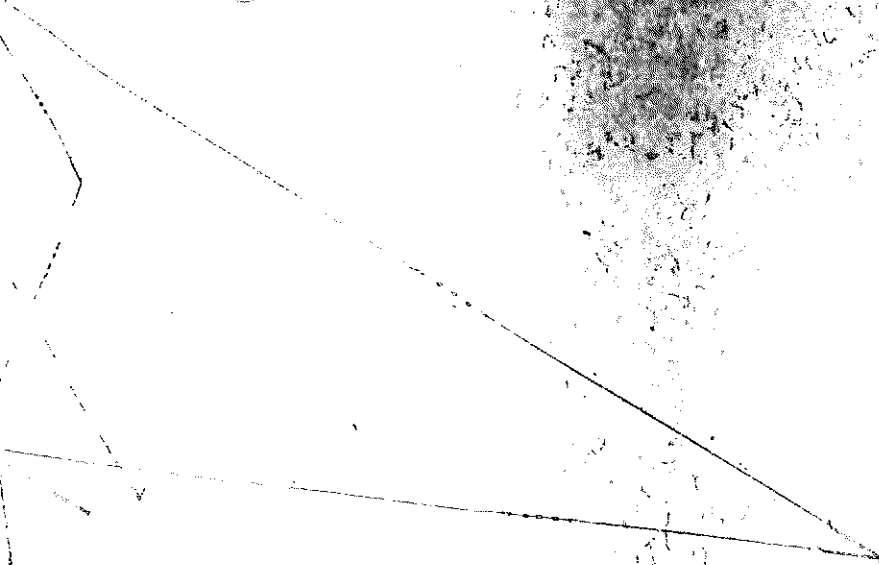
Ék ábrás felszerelési jegyzéke.

F-111/c.

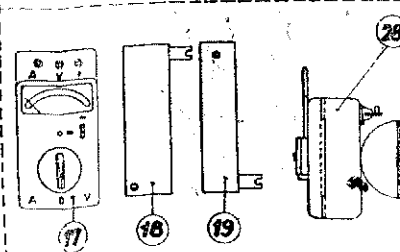
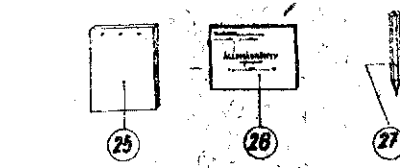
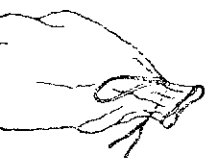
(F-44/a.)



52 M. antenna (13)

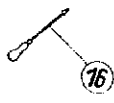


14

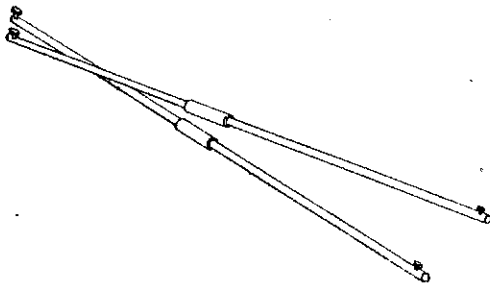
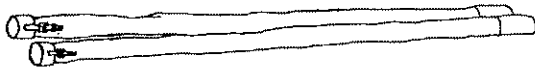
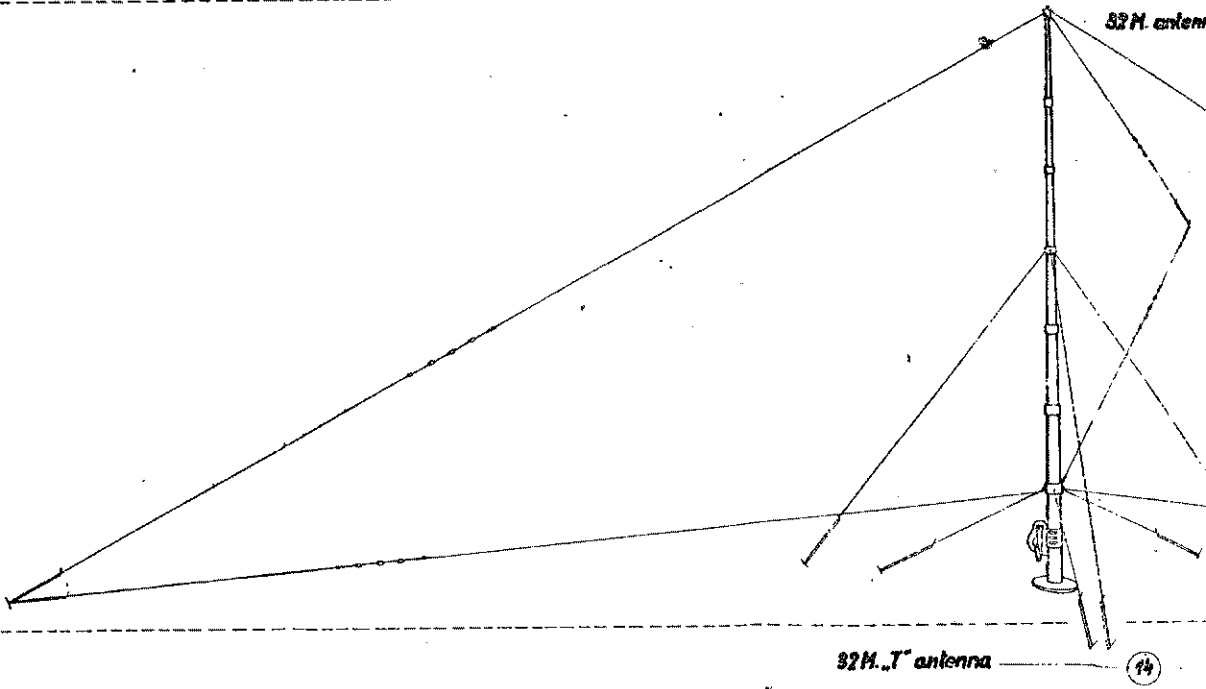
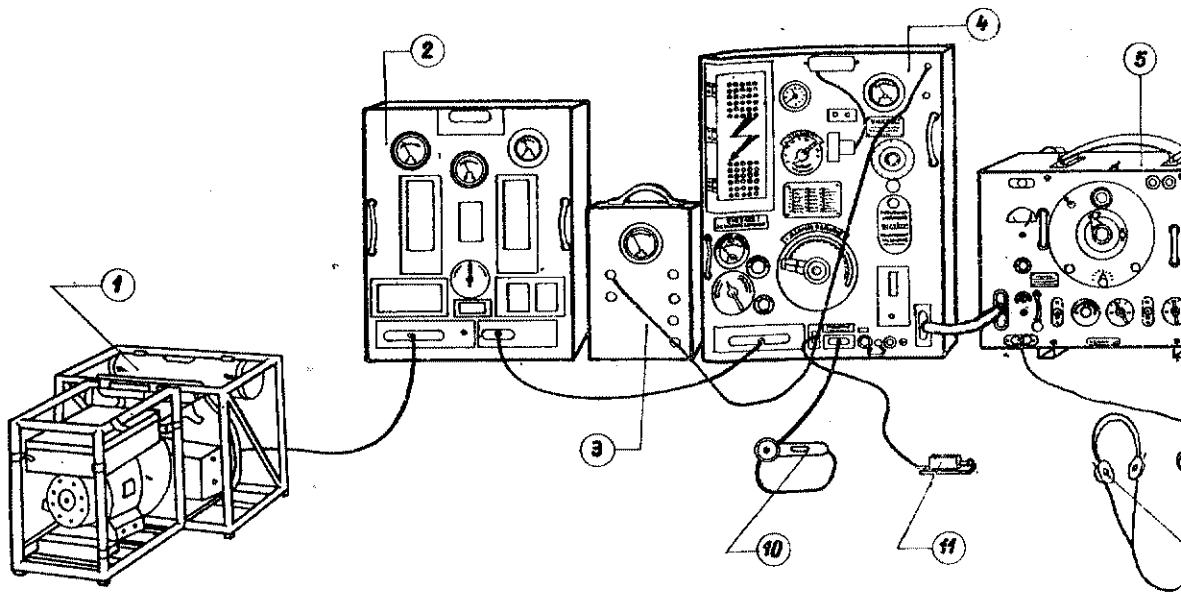


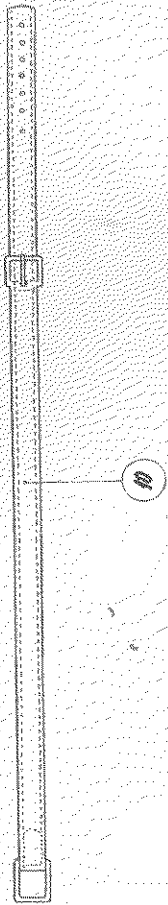
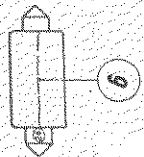
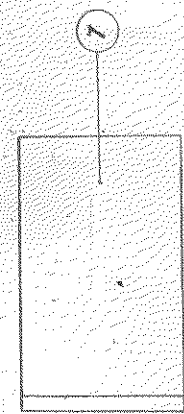
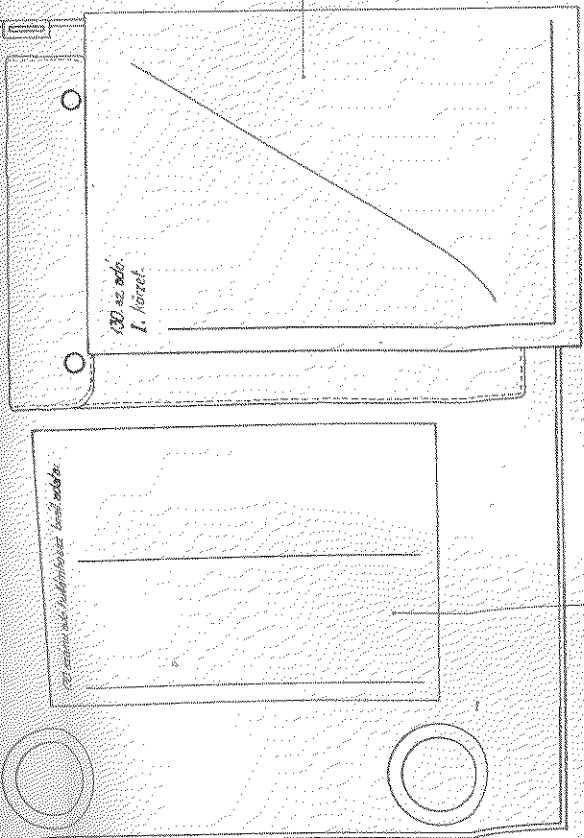
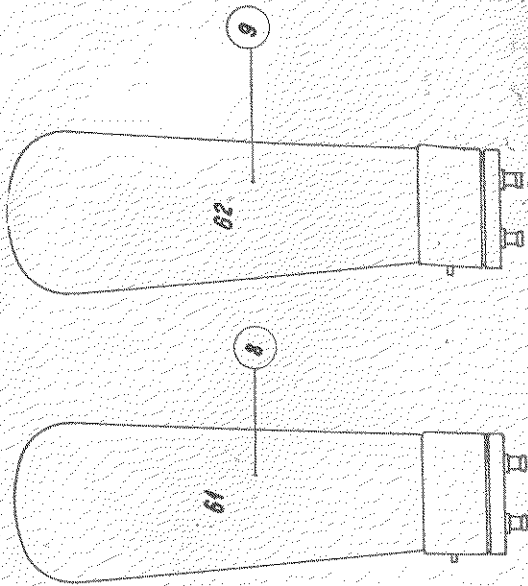
Skizsákhoz készlet K.19 szerel.

Sorszám	Mennyiség	Megjegyzés	HASz szám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Megjegyzés	HASz szám	Megjegyzés
1	1 db	50m társzó (Móly-geometriai)	88A2300	C50					
2	1	32M társzó tábla	88A2200	C49					
3	1	Antennahorgoló pótló	88B2700	C54					
4	1	32M. R. j. adó	88B2800	C258					
5	1	32M. R. j. vevő	88B3000	C257	24	5	Táviral' laplomb	84D1204	
6	2	Akkumulátor 6V-45Ah	85D5001		26	2	Allamiskönyv	84D1206	
7	7	30M. H. j. tartószék	88C4000	C288	27	2	Író (fekete)	84F1301	
8	1	32M. R. j. társzó	88C4900	C259	28	1	Villamos vil. kábel		K.22
9	1	32M. R. j. társzó	88C4900	C259	29	1	Csipesz	77F1040	
10	1	32M. társzó	88C7000		30	1	Órák csavarhúzó	77E3103-2	
11	1	Billentyű szerelő	88C2003A		31	2	Biológ. kanna 1L	80D3502-2	
12	2	30M. rádió foghallgató	88D1210		52	1	Csavarfogó (kék)	90B901-100	1000 sz. sz. sz.
13	1	32M. antenna	90D1500	C69	33	1	Büféltartó szék	84D1190	
14	1	32M. J. antenna	90B1700	C60	34	4	Levegőszűrő	84D1202	
15	2	Egyelemes fogó 5H	77E4005-B		35	7	36M. csatlakozó		K.29
16	1	Csavarhúzó 150-200mm	77C301-20		36	1	C. rajz. a. társzó	84D9505	C240
17	1	Kombi társzó E. 25V	72C9130						
18	1	E. társzó	88C9130						
19	1	E. társzó	88C9130						

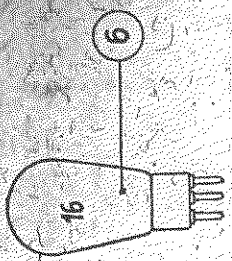
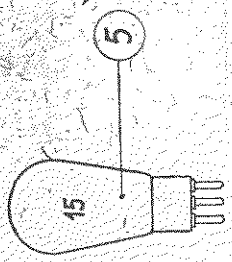
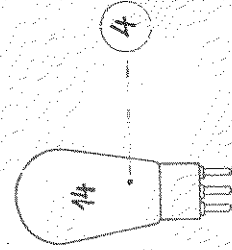
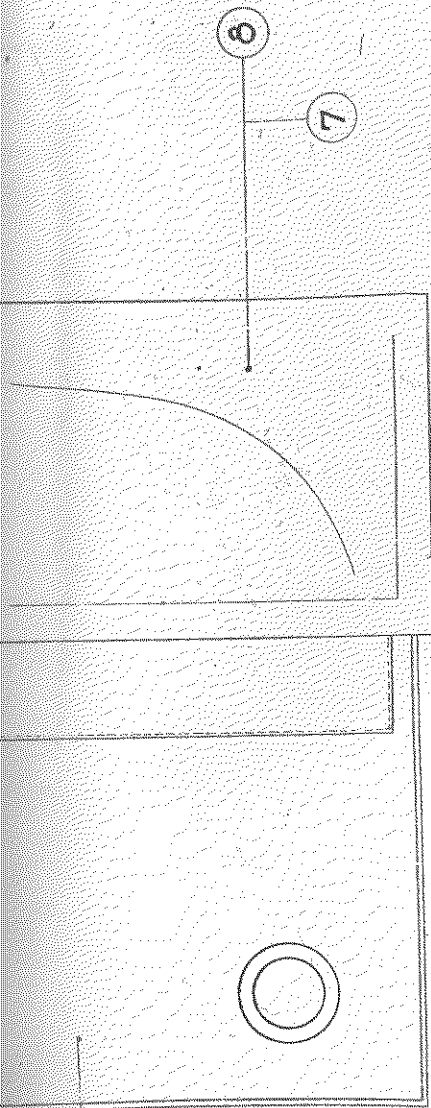


A 39 M. R/8-a. rádiókészülék



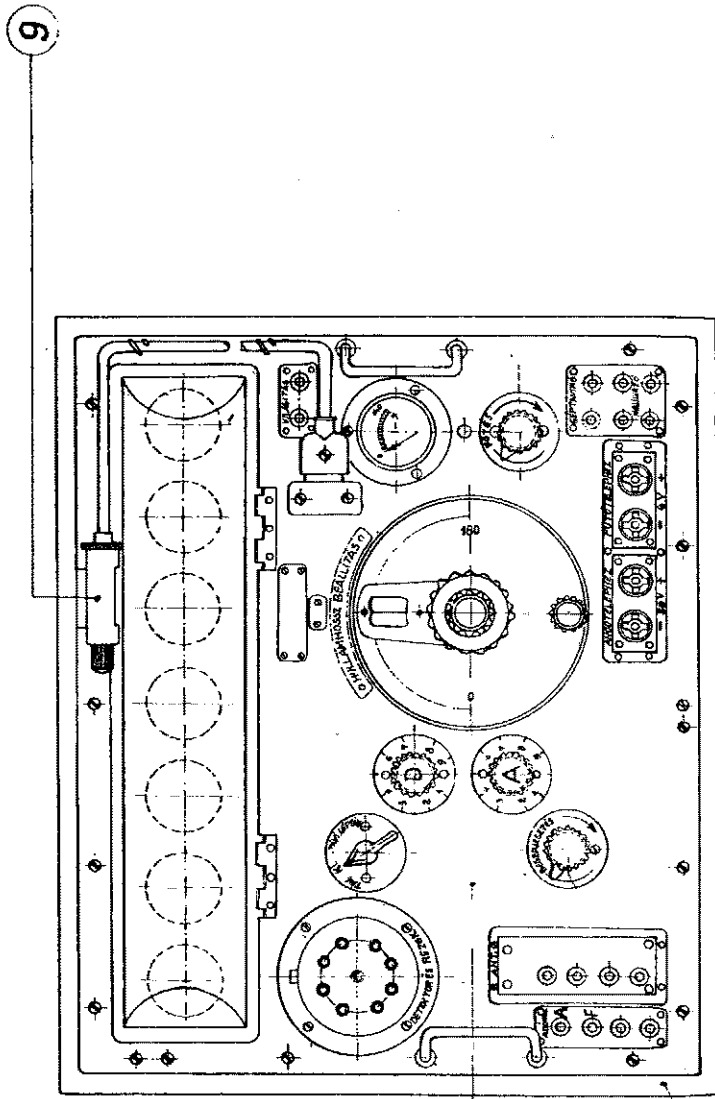


Sorszám	Mennyiség	Állomány	Megnevezés	H/Sz. szám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Állomány	Megnevezés	H/Sz. szám	Megjegyzés
1	1 db	Állomány	Állomány	98 B 2004		7	1 db	Állomány	Állomány	94 D 0907	
2	1 db	Szerelés	Szerelés	98 B 2004A		8	1 db	Szerelés	Szerelés	98 F 2002-1	
3	1 db	Szerelés	Szerelés	98 B 2004I		9	2 db	Szerelés	Szerelés	98 F 2002-2	
4	1 db	Szerelés	Szerelés	98 D 2000-2		10	1 db	Szerelés	Szerelés	98 D 2004A	Új típusú, azonos méretű
5	1 db	Szerelés	Szerelés	98 D 2000-1		11	1 db	Szerelés	Szerelés	98 D 2003	
6	1 db	Szerelés	Szerelés	98 F 001-98							



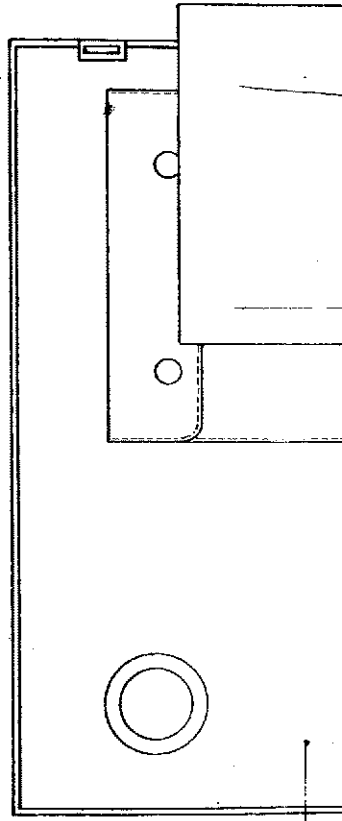
Sorszám	Mennyiség	Ábrák	Megnevezés	HA Szám	Megjegyzés	Sor szám	Mennyiség	Ábrák	Megnevezés	HA Szám	Megjegyzés
1	1	1	Dob Vevő készülék	88A2102		8	1	1	Dob Hitelesítési görbe	88D2100-2	
2	1	1	Szekerény	88A2104a		9	1	1	Csőlámpa szerelvény	88D2107	
3	1	1	Szekerény-fedél	88A2104A		10	1	1	Izodémca "24"	88F10066	
4	2	2	Elektroncső "14"	88F100-1							
5	1	1	Elektroncső "15"	88F100-2							
6	4	4	Elektroncső "16"	88F100-3							
7	1	1	Hitelesítési görbe	88D2100-1							

A 32 M. R/8. vevőkészülék ábrás cikkjegyzéke.



1

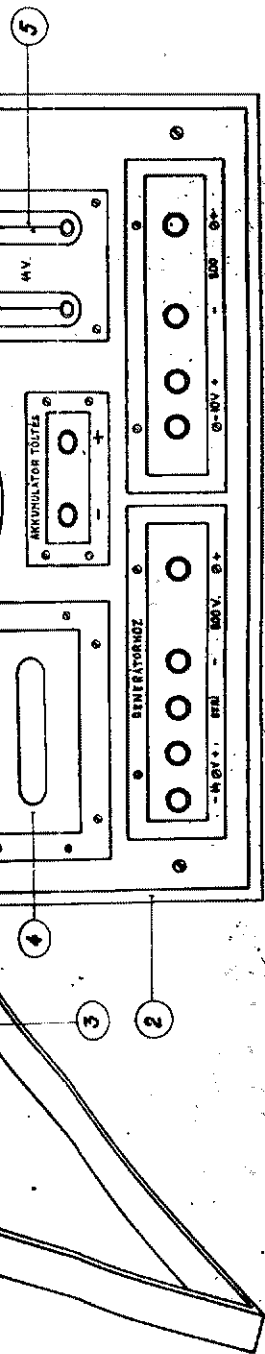
2



3

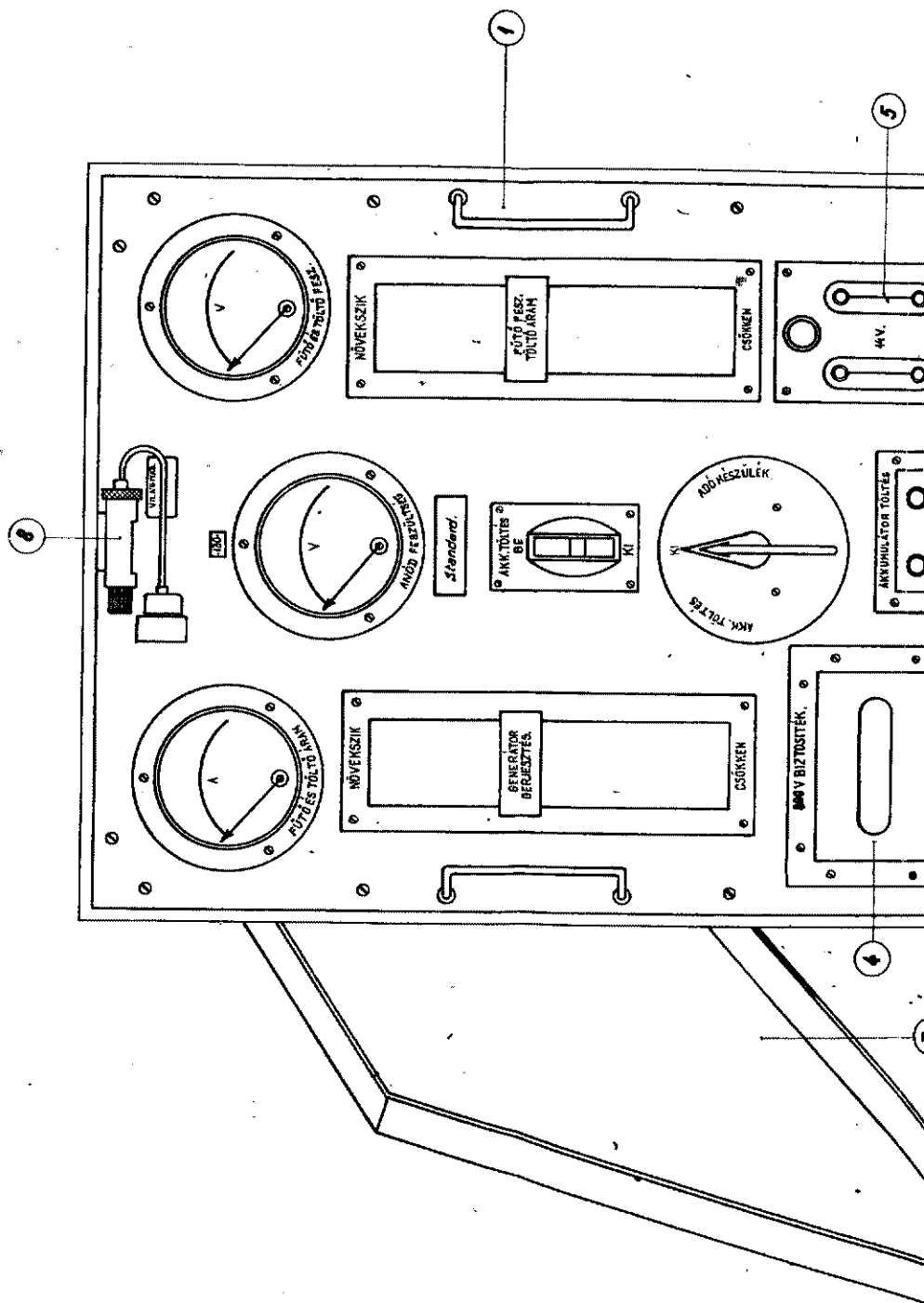
9

C-49.

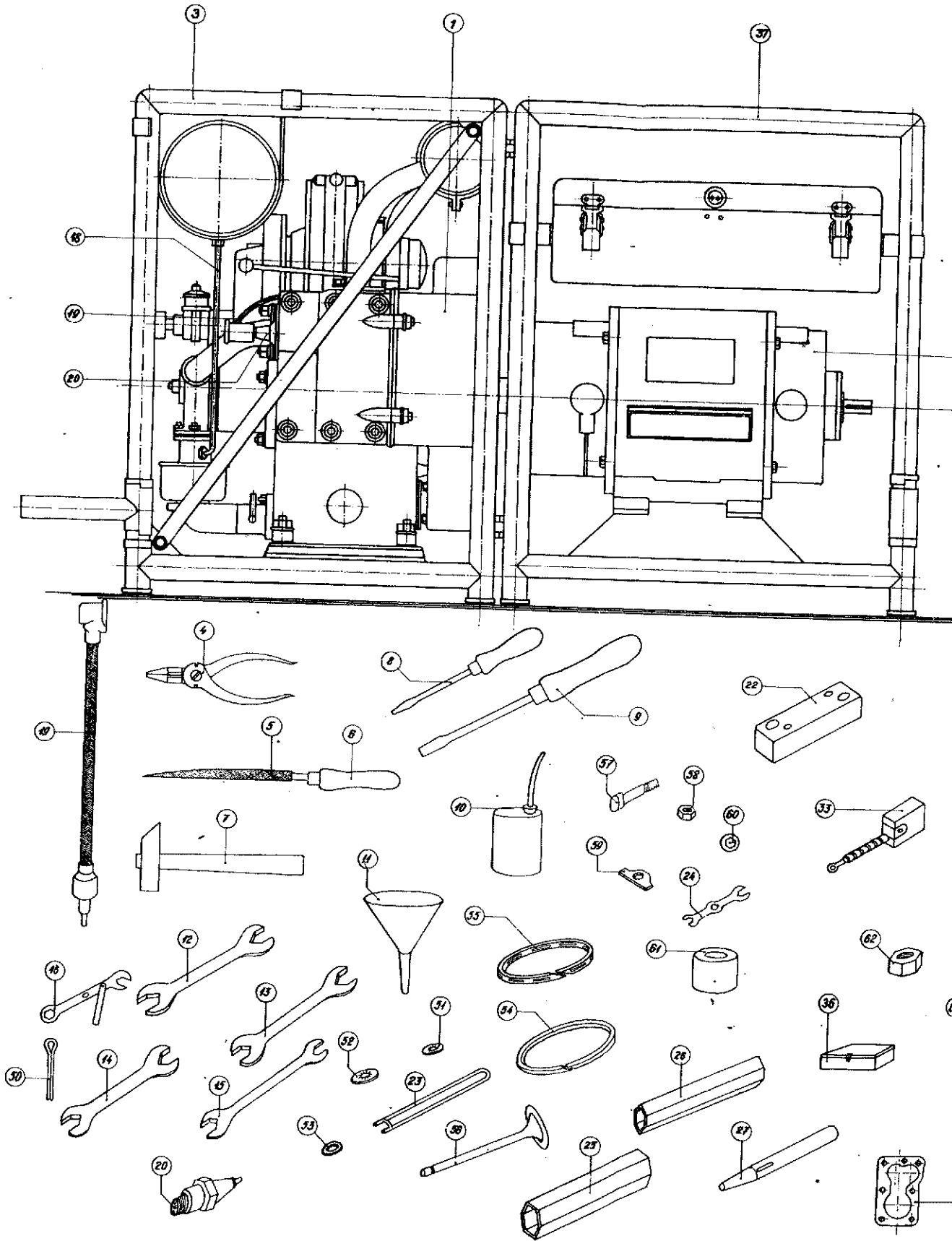


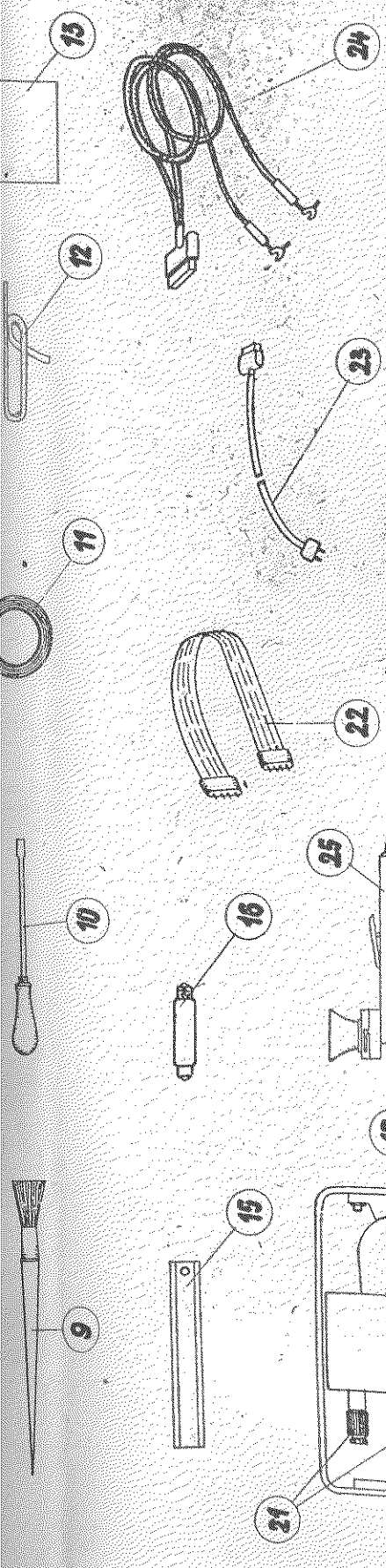
Sorszám	Mennyiség	Kiméret	Megnevezés	H.A. Sz. szám	Megjegyzés
1.	1	db.	Kapcsolótábla	88A 2202	
2.	1	"	Szekrény	88B 2201	
3.	1	"	Szekrényfedél	88B 2201A1	
4.	1	"	Biztosíték szerelvény	88C 2202A5	
5.	2	"	Biztosíték 12 Amp.	88F 2202-65	
6.	2	"	Biztosíték 0,5 Amp.	88F 2202-51	
7.	1	"	Jzzólámpa "24"	88F 1001-86	
8.	1	"	Csőlámpa szerelvény	88D 2204	

A 32 M. R/8. kapcsolótábla ábrás cikkjegyzéke.



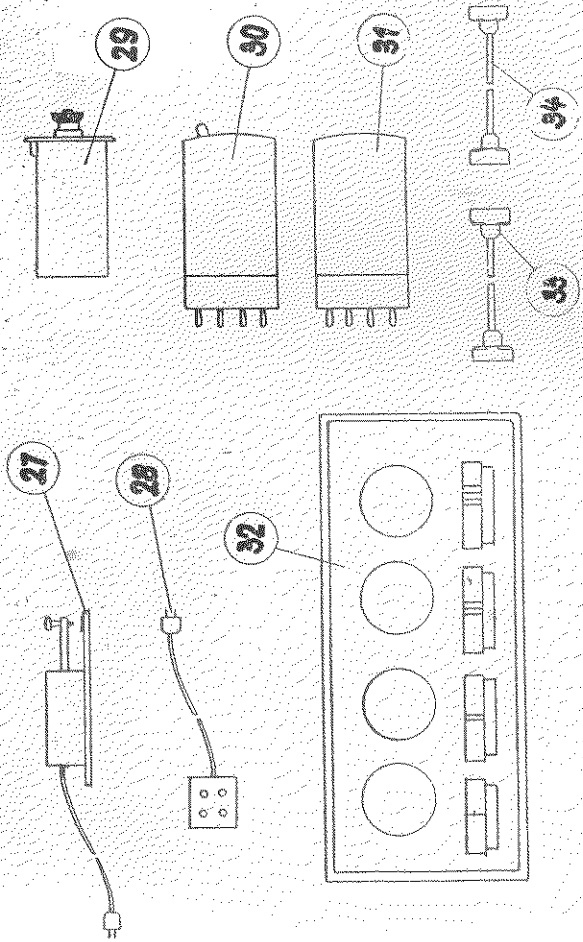
A 30 M. benzinmotoros árc



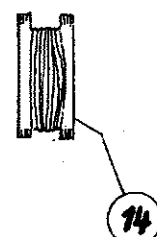
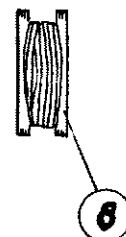
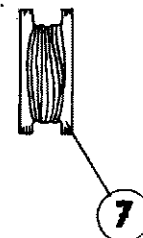
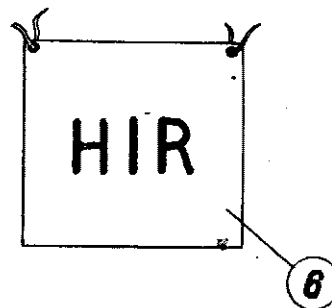
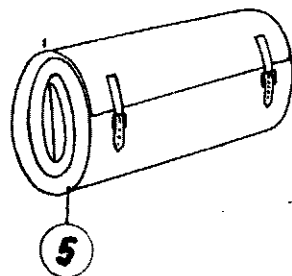
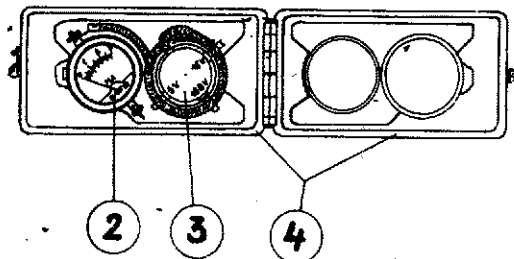
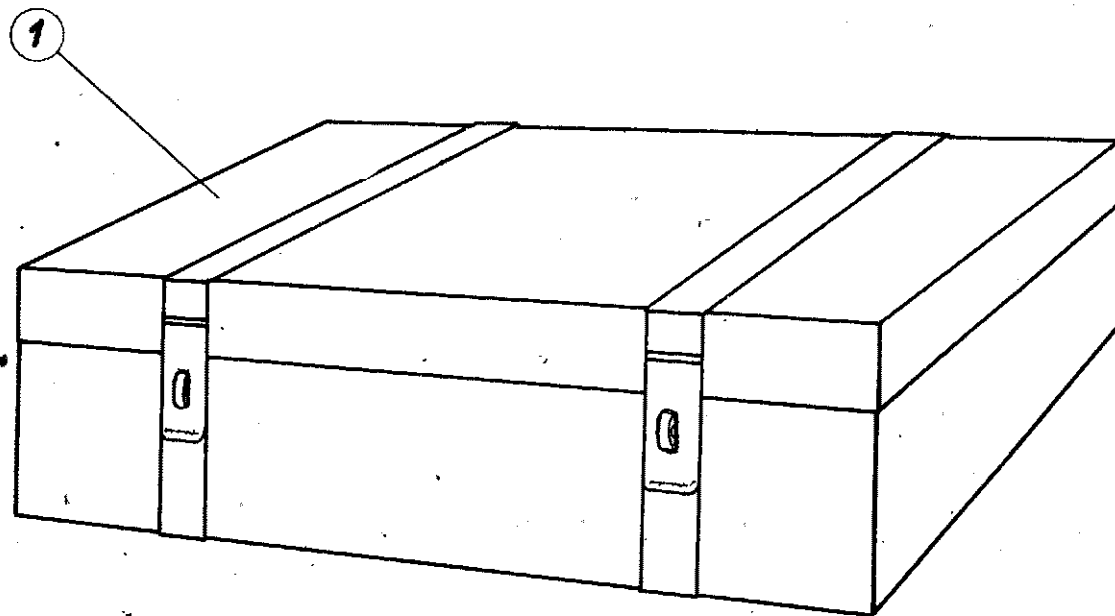


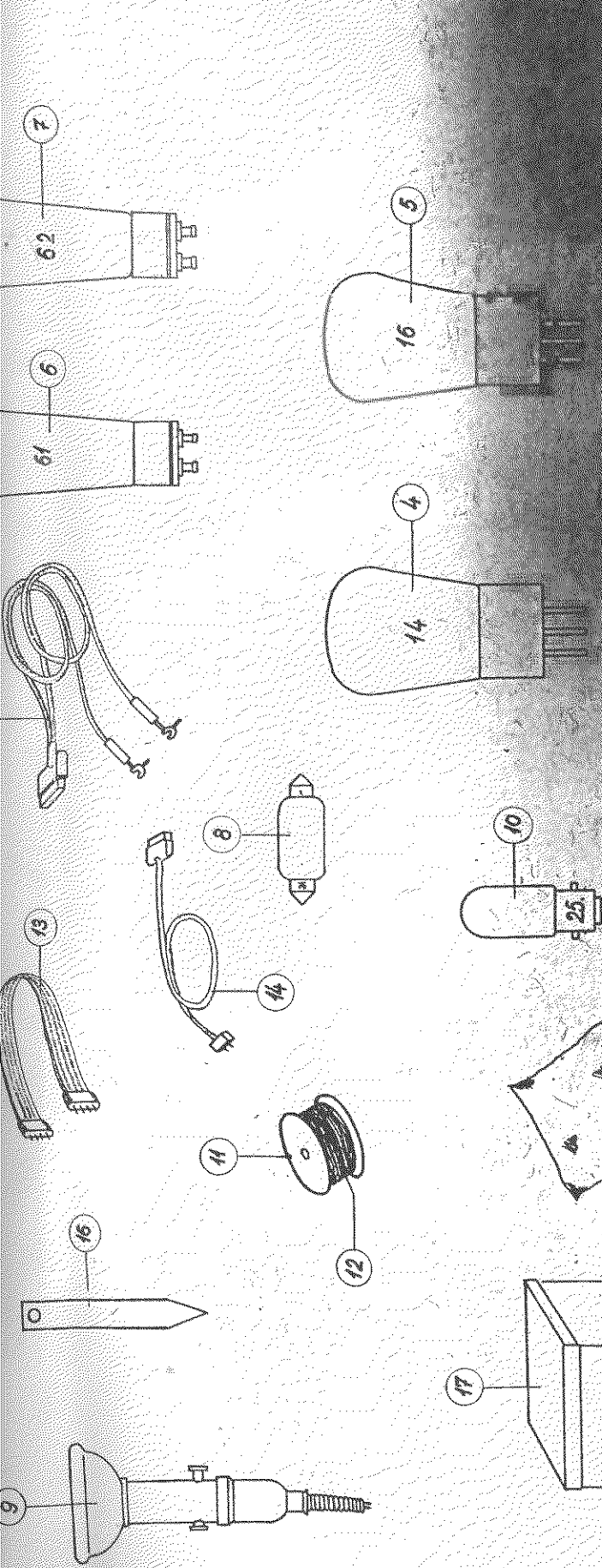
△ A típusjelölés az alábbiakban nem közepes vastagságú.

Sorozat	Közfeszültség	Hegyező	HAS-szám	Hegyező	Sorozat	Közfeszültség	Hegyező	HAS-szám	Hegyező
1	1 db	Levegőszűrő	88C2401		21	4 db	Berendezés	88E2002	
2	1 db	Villámcsapó, II típus	720 8009		22	1 db	Szalagkötő	88E2003	
3	1 db	HAH-D típusú	771 80010		23	1 db	Szalagkötő	88E2004	
4	1 db	J típusú	770 8001		24	1 db	Szalagkötő	88E2005	
5	1 db	Szűrő							
6	1 db	HP típusú							
7	1 db	Villámcsapó, A 24 m	713 8009						
8	1 db	Közfeszültség	702 8000-1						
9	1 db	Fosfor 16°-os	770 8007-8						
10	1 db	Esővízszűrő, 200 liter	770 8006-8						
11	1 db	Szigetelőszalag, 5 m	88E1902						
12	1 db	Gyújtás forrasztó	69E 1605						
13	4 db	Csiszolópapír	88E 1703						
14	1 db	Szalag, 80 m	88E 2201						
15	1 db	Csuklás	88E 2001-10						
16	2 db	Lámpa, 24"	88E 1001-85						
17	1 db	Elektroncső, 4"	88E 1001-1						
18	1 db	Elektroncső, 6"	88E 1002-2						
19	1 db	Elektroncső, 6"	88E 1003-3						
20	1 db	Csőkeret	88D 1208						



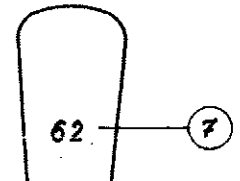
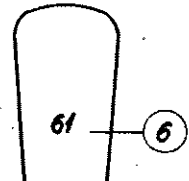
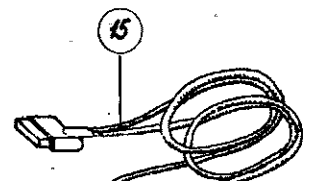
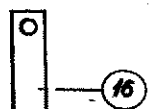
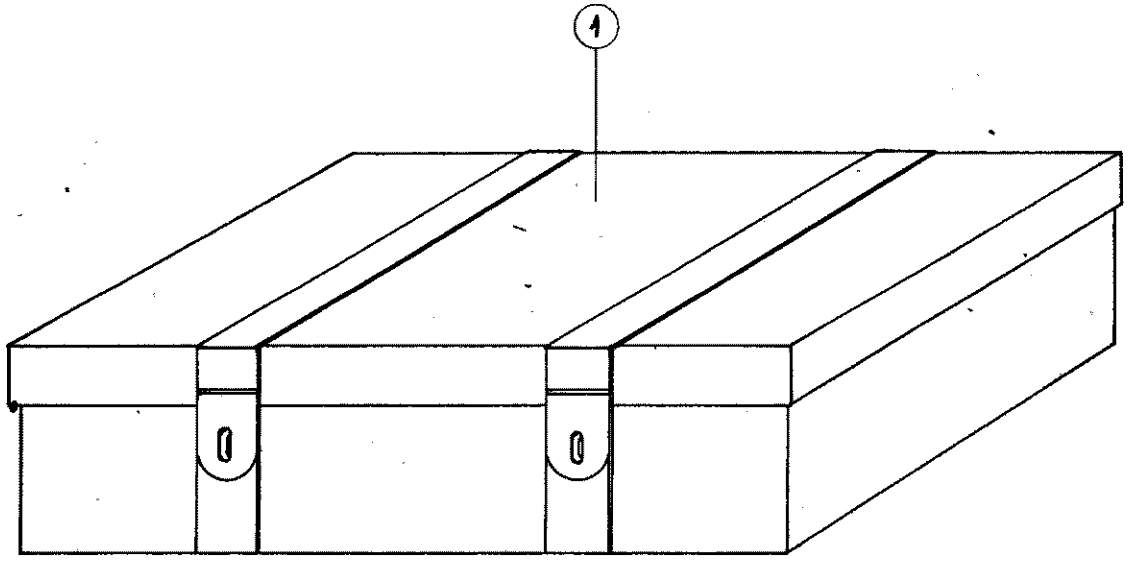
A 32 M. R/8. rádiókészülék tartalékkészletének
ábrás cikkjegyzéke.

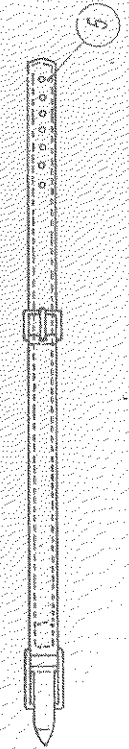
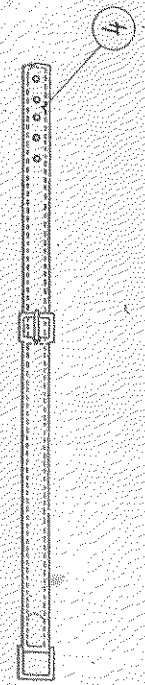
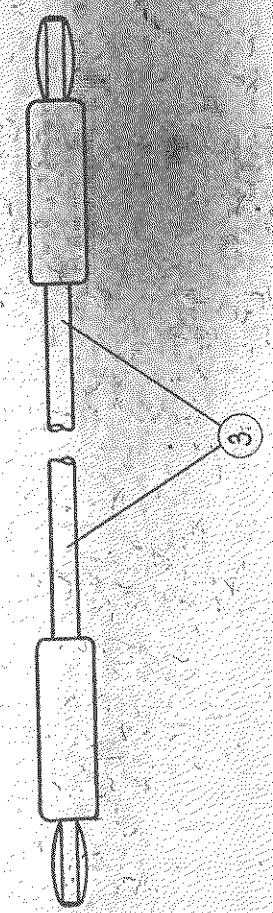
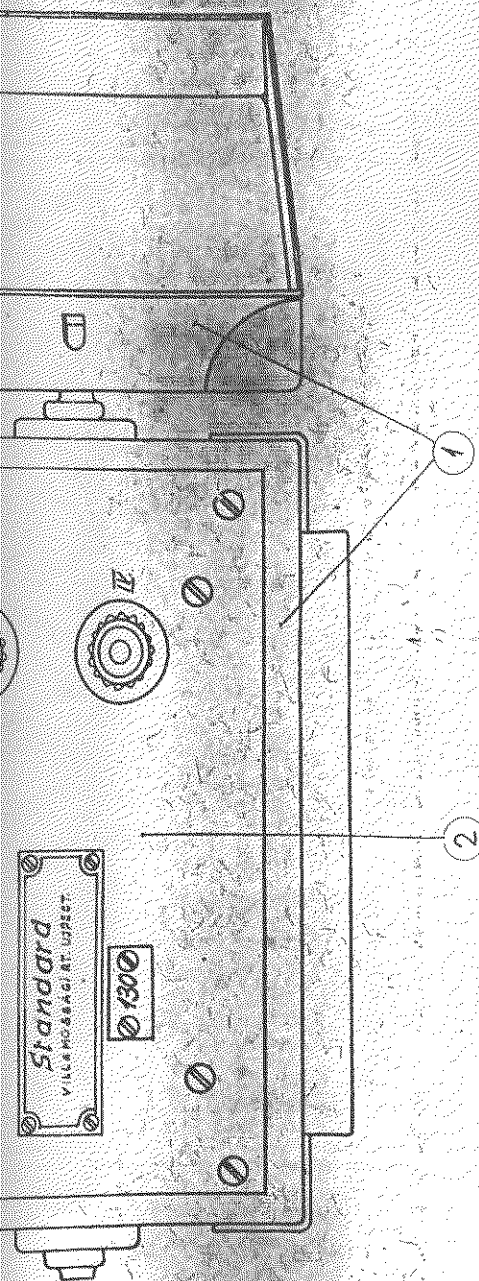




Sorszám	Mennyiség	Leírás	Alkatrész	Mennyiség	Megjegyzés
1	1 db	Fartelektro	88F2001	1	Fülszék
2	1	30W beszélszélcső	71D10042	1	Aródszék
3	1	Doboz 465 "Mikrofon"	88E21004	2	Földlemez
4	2	"Elektroncső" 14"	88F100-1	1	22,50M közbogobuz
5	6	"Elektroncső" 16"	88F100-3	1	Taszíthó rönny
6	1	"Elektroncső" 61"	88E300-1	8	Biztosíték OSA
7	2	"Elektroncső" 62"	88E300-2	10	Biztosíték 12A
8	2	izzólámpa "24"	88F100-5		
9	1	kezi/nyitászó szer	88D12H		
10	2	izzólámpa "25"	88E21A2		
11	1	0,3 kábelcső	76C200		
12	1	144 kábel főtvezetéknek	78E300		
13	1	db Szatagkábel	88D12B		

A 32 M. R/8. rádiókészülék tartalékanyaga ábrás cikkjegyzéke.



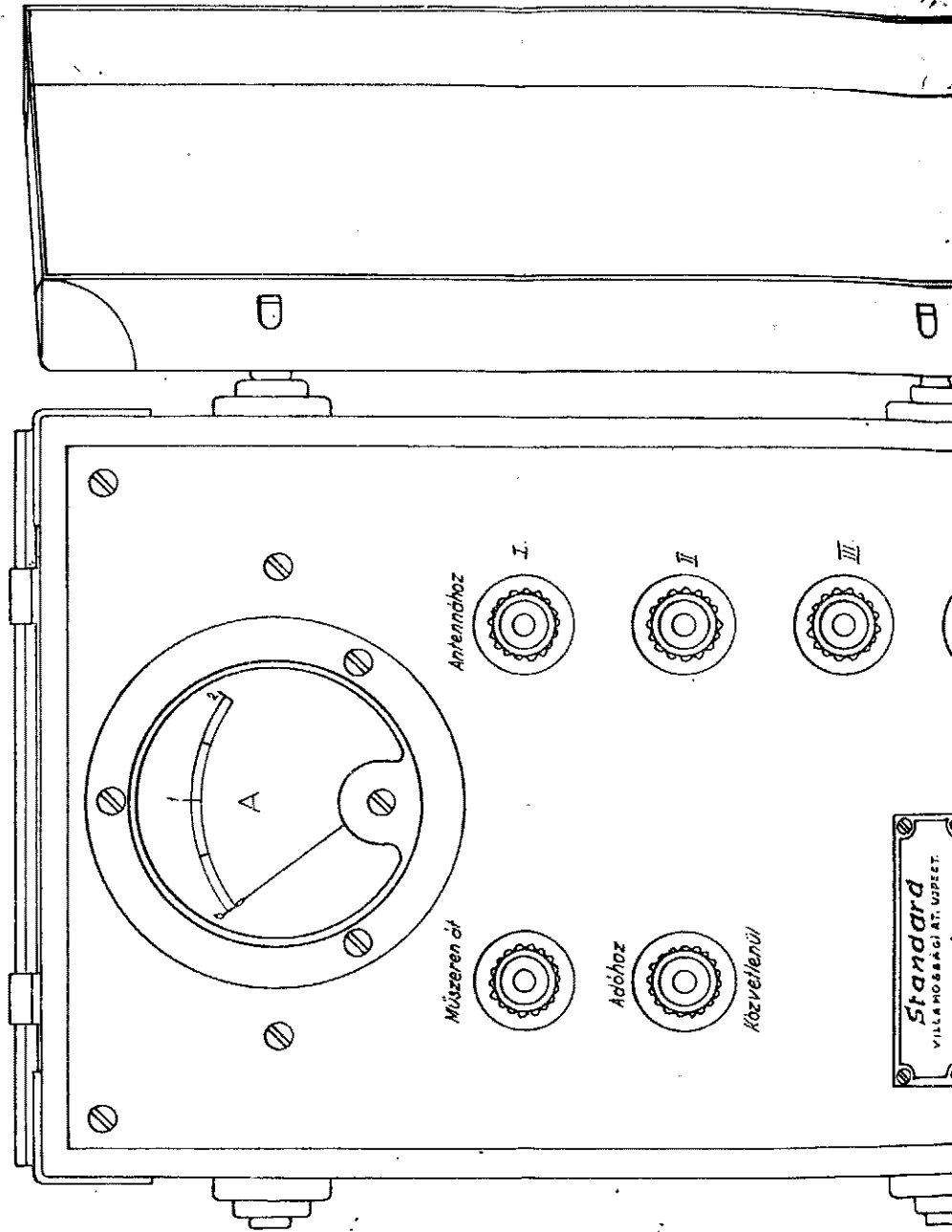


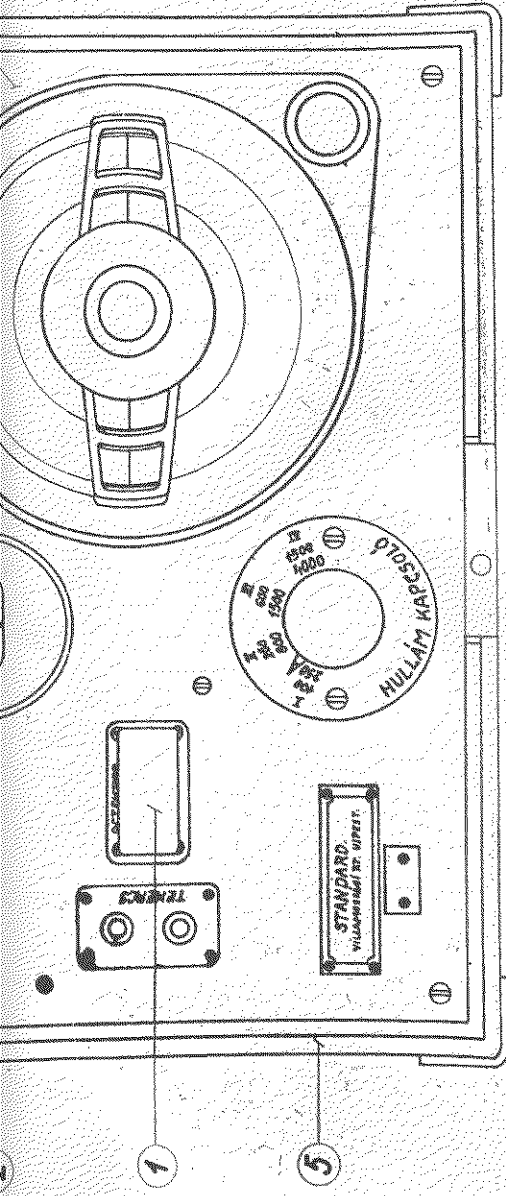
Sorszám	Mennyiség	Kimérel.	Megnevezés	AA Sz. szám	Megnevezés	Sorszám	Mennyiség	Kimérel.	Megnevezés	AA Sz. szám	Megnevezés
1	1	db	Szeletrány fedőlemez	88B2701		4	2	db	Leeresztőszűj rövid	88C2701A3	
2	1	"	Antenna pótszerelék	88B2702		5	2	"	Leeresztőszűj rövid kábelrel	88C2701A2	
3	1	"	Pótszerelvény kábel	88B2701A4							

U.S. Pat. 2,484,412
 1950. máj. 23.
 Magyar Pat. 15,112
 1950. máj. 23.

A 32 M. R/8. rádiókészülék antennahangoló póttrekerce

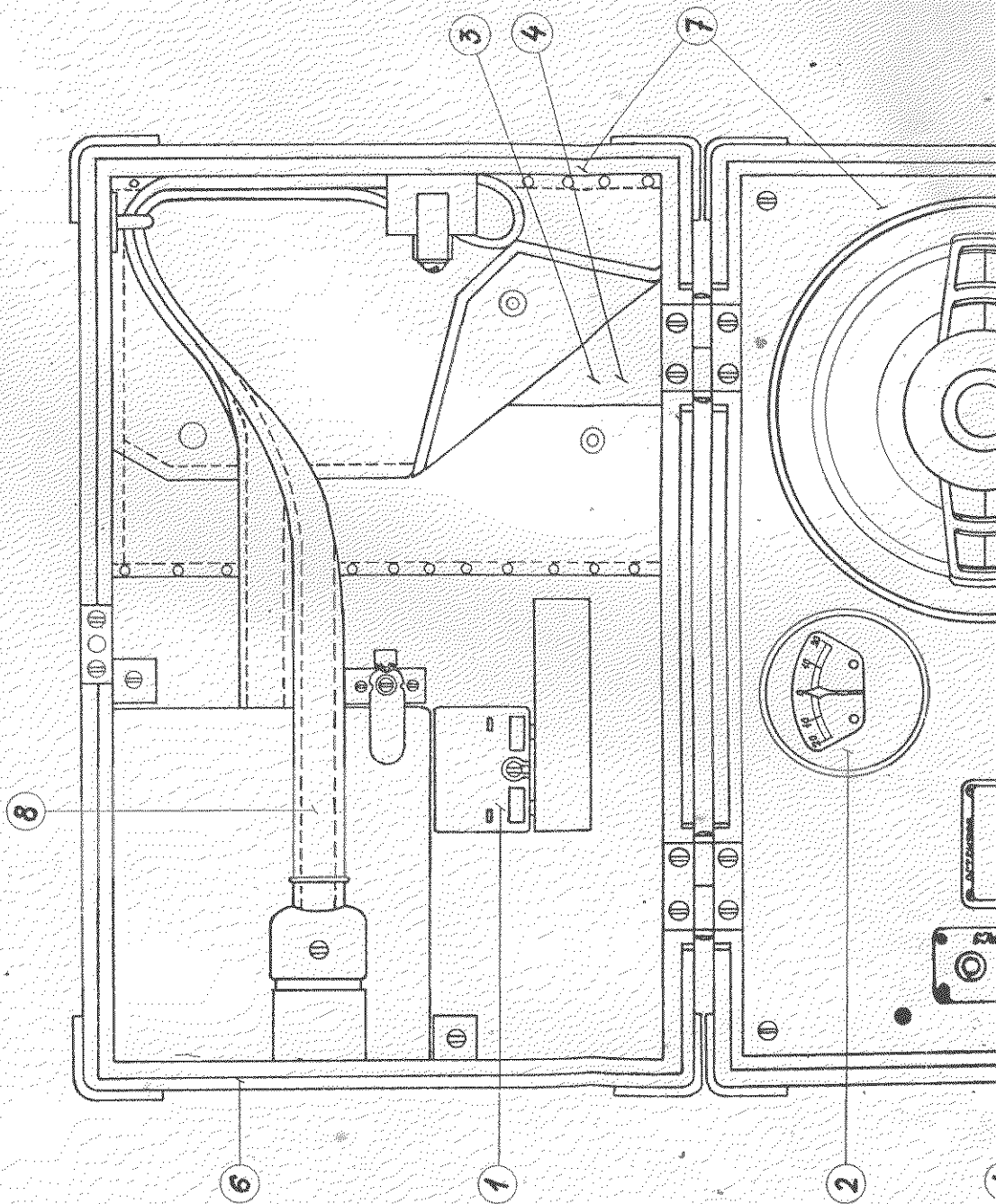
ábrás cikkjegyzéke.

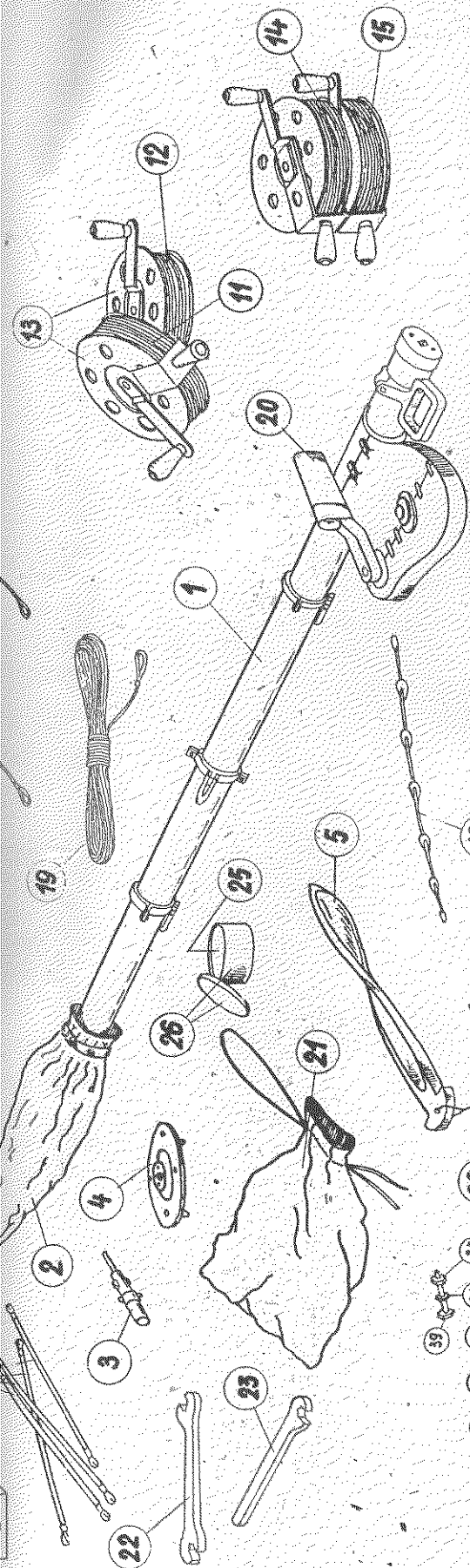




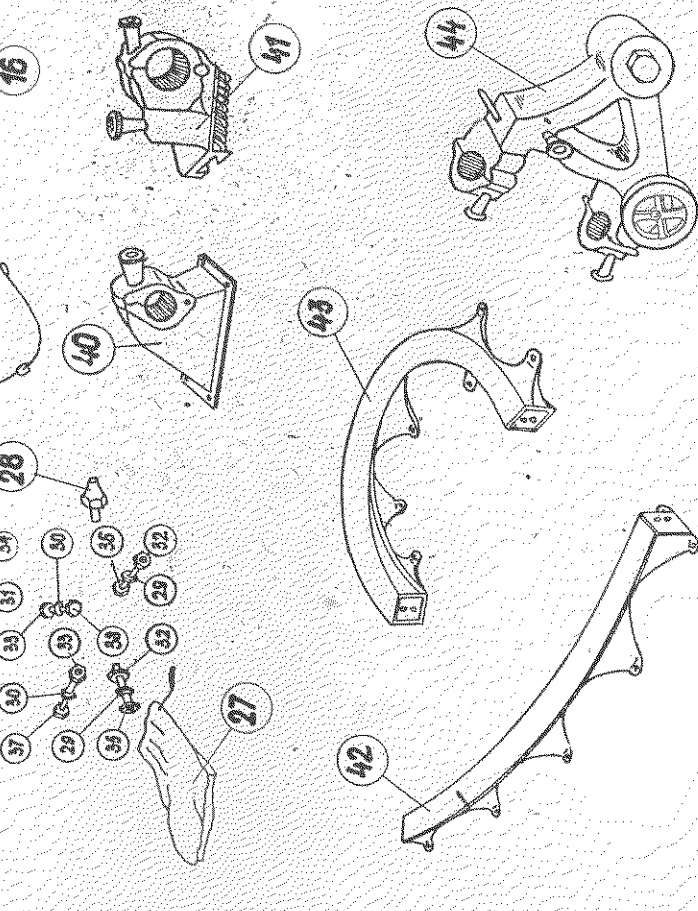
Sorszám	Mennyiség	Kiméret	Megnevezés	HA.Sz. szám	Megjegyzés
1	2	db.	Defektor	88E2800-1	
2	1	"	Galvanométer	88E2800-2	
3	1	"	Rézgéstáblázat	88E2800-3	
4	8	"	Hitelesítési görbe	88D2801-1	
5	1	"	Szekrény	88C2801A1	
6	1	"	Fedel	88C2801A2	
7	1	"	32 M hullámmérő	88B2802	
8	1	"	Csafotókeres	88C2803	

A 32 M. hullámmérő ábrás cikkjegyzéke.

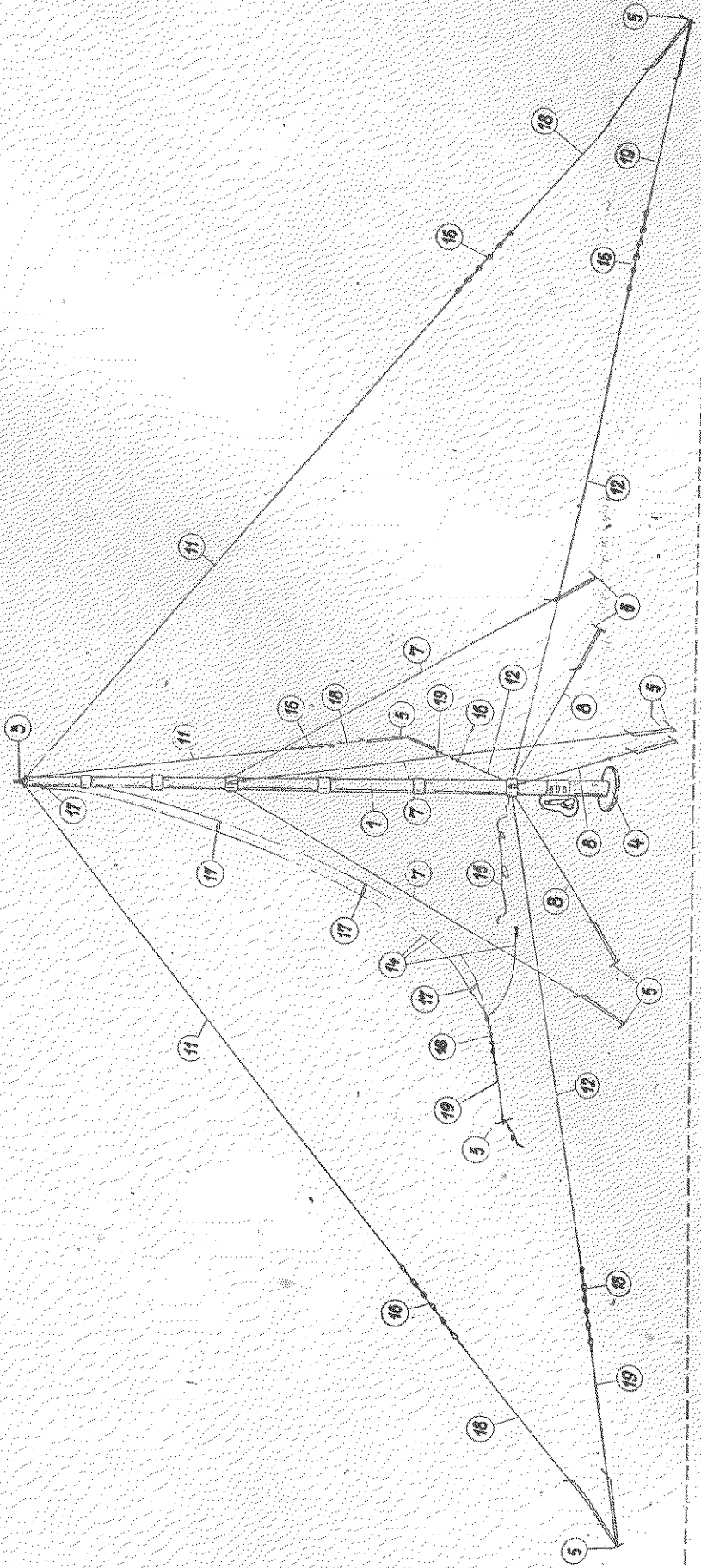




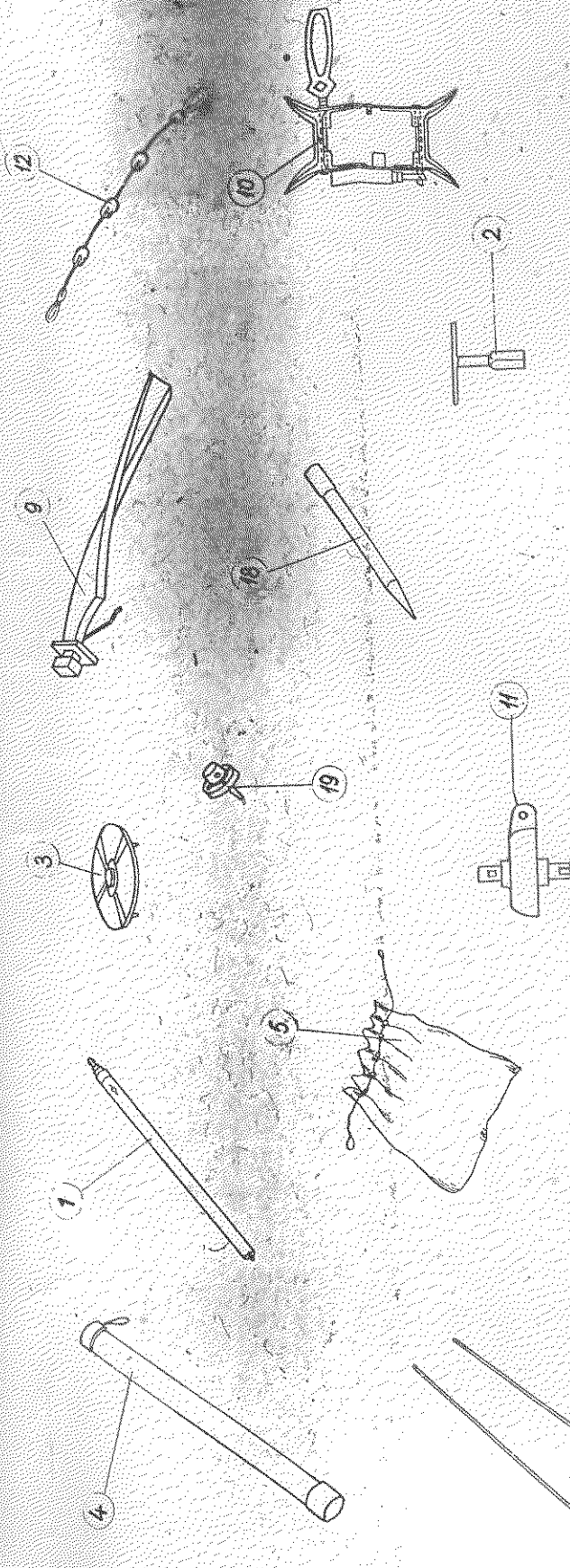
Sorszám	Kétség	Megnevezés	HASz. szám/Megjegyzés	Sorszám	Kétség	Megnevezés	HASz. szám/Megjegyzés
1	1 db	32 M. ábrák	90D150A3	26	1 db	Tárcsacsoport 0,1 és 0,2 mm	90E1501-5
2	1 db	Védőburkolat	90C1607	27	1 db	Tárcsacsoport	90E1501-1
3	1 db	32 M. ábrák	90D150A1	28	2 db	Folyós nyílás	90E1501-1
4	1 db	32 M. ábrák	90D150A2	29	4 db	Külső rögzítő csatlakozás	90E1501-1
5	12 db	32 M. yascivok	90C1516	30	4 db	...	90E1501-1
6	3 db	Kalapács méltalpa 2 kg	77D202A0	31	2 db	...	90E1501-1
7	3 db	Középfeszítőkötél	90E151A1	32	4 db	Határozatlan anyag	90E1501-1
8	3 db	Alsófeszítőkötél	90E151A1	33	4 db	...	90E1501-1
9	3 db	Kötélmatolla, piros	90D151A2	34	2 db	...	90E1501-1
10	3 db	Kötélmatolla, fekete	90D151A2	35	2 db	Convarorsó 1/4" x 35	90E1501-1
11	6 db	32 M. antenna, sodrony	90E151B1	36	2 db	Convarorsó 1/4" x 45	90E1501-1
12	6 db	32 M. ellensúly, sodrony	90E151D1	37	2 db	Convarorsó 1/4" x 60	90E1501-1
13	14 db	32 M. antenna, dob	90C151B1/2	38	2 db	Convarorsó 1/4" x 60	90E1501-1
14	1 db	32 M. antenna, bevezető	90C151D1	39	2 db	Convarorsó 1/4" x 50	90E1501-1
15	1 db	32 M. ellensúly, bevezető	90D151A1	40	1 db	Arbóclámasztó	90B1506
16	13 db	32 M. szigetelőlánc	90D1701	41	1 db	Felsőábrák	90B1506
17	4 db	Bevezető kitámasztó	90D151B1	42	1 db	Felsővezeték	90C1502
18	6 db	Antennakötél	90D151A1	43	1 db	Alsóvezeték	90C1503
19	7 db	Ellensúlykötél	90D151A1	44	1 db	Alsóábrák	90B1504
20	1 db	Bőrtekercs	90D151A1				
21	1 db	Szerelékcsák	90E1514				
22	1 db	Kelős csavarok 1/4"	77D151A1				
23	1 db	Egyműködési csavarok 1/4"	77D151A1				
24	1 db	Tömítő szerelék 10mm	77D151A1				
25	0,5 kg	Gépisír	90E1801				



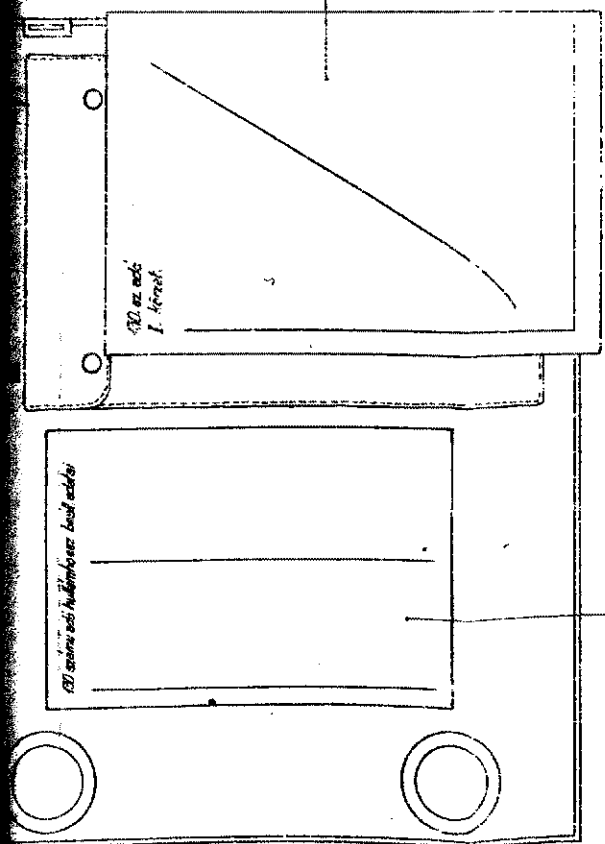
A 32 M. antenna ébrás cikkjegyzéke.



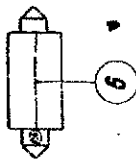
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40



Sorszám	Mennyiség	Méret	Megnevezés	AA sz. szám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Méret	Megnevezés	AA sz. szám	Megjegyzés
1	2	db	30M antenna árbóc	900 1001		15	1	db	32M, T. ant. bevezető	900 170411	
2	2	"	Árbóckulcs	900 1001A1		16	1	"	32M, T. ellensúlybevezető	900 170412	
3	2	"	Árbóctalpó	900 1001A2		17	4	"	32M gum. ellensúlyszereit	900 1708A1	
4	2	"	30M árbóctok	900 1002		18	1	"	Káro szereit	900 1706A1	
5	3	"	30M antenna mellérfék	900 1003A1		19	1	"	Ellensúly csatl. fém	900 1708A2	
6	6	"	Csúcsfeszítőtároló szer.	900 1006							
7	6	"	Közepfeszítőtároló szer.	900 1007							
8	2	"	Felhúzó tároló szeret	900 1008							
9	8	"	30M vascsővek (kicsi)	900 1009							
10	6	"	30M felhúzó tároló szer	900 1010A1							
11	1	"	30M árbóctalpó	900 1014							
12	4	"	30M szegőcsavarok	900 1701							
13	2	"	32M, T. antiszórony szer	900 1702A1							
14	2	"	Ellensúly csatl. fém	900 1703							



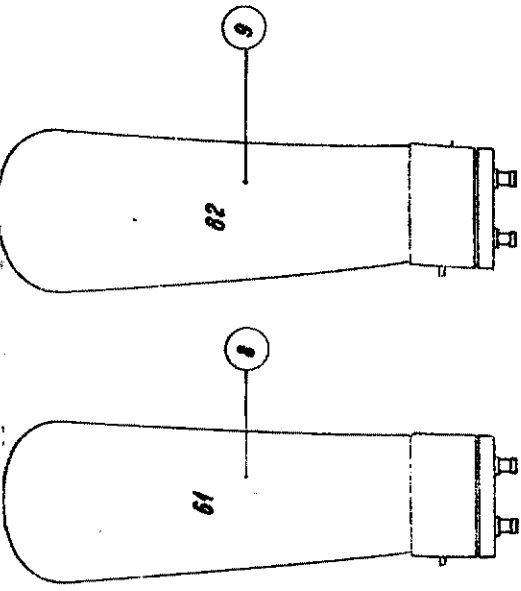
4



6



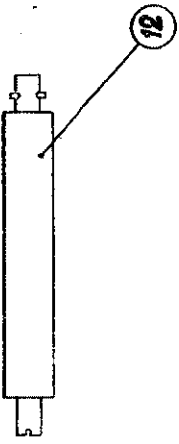
7



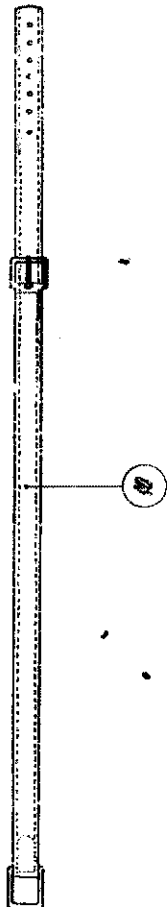
61

62

9



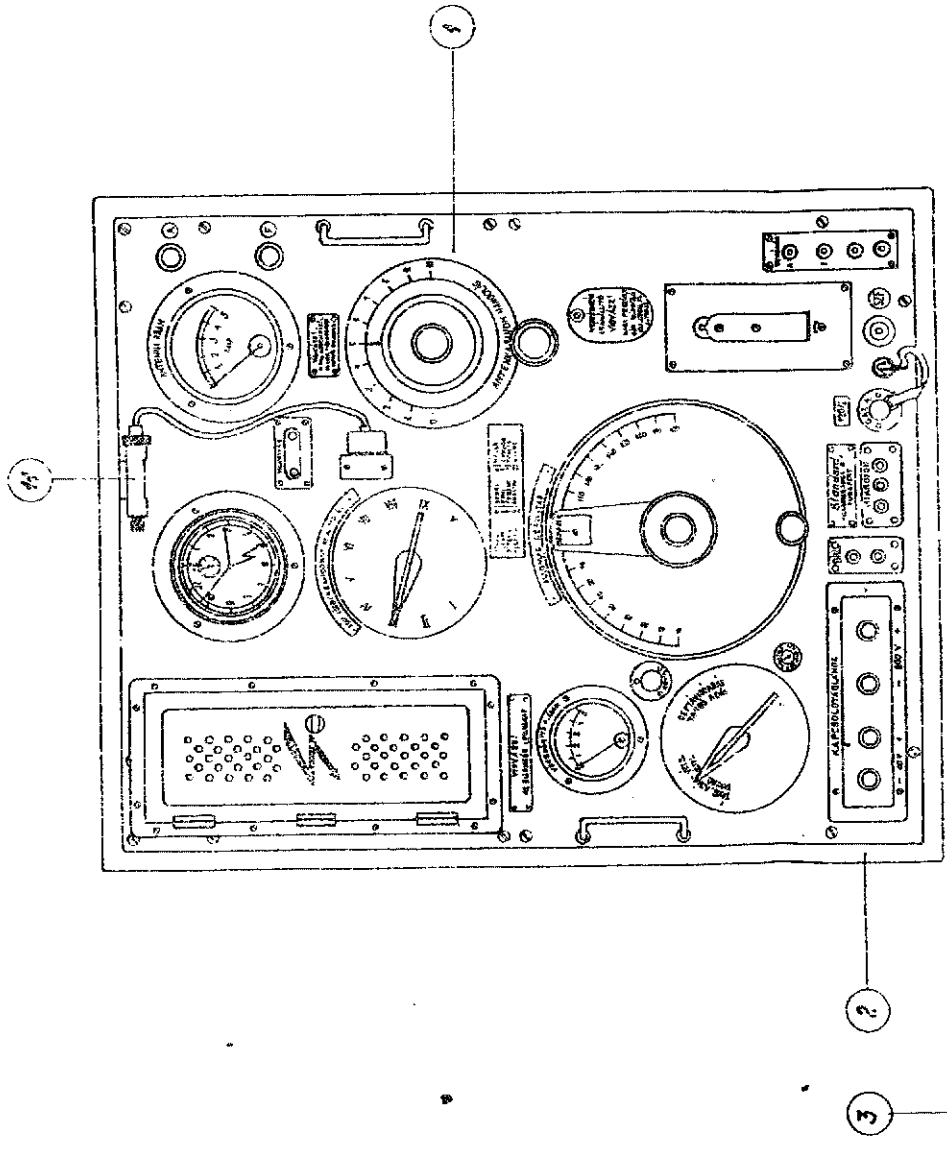
12

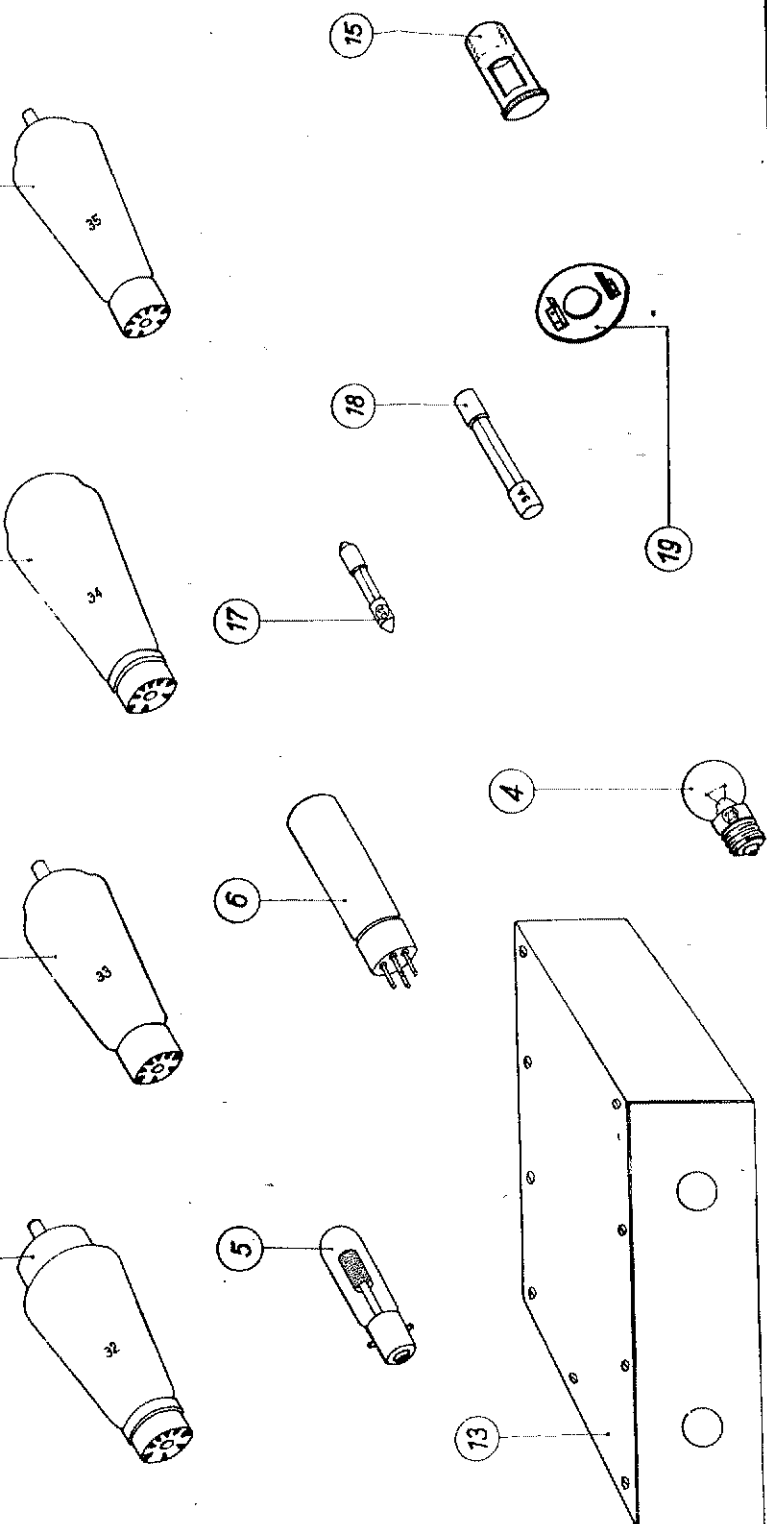


10

Sortszám	Mennyiség	Állomány	Megnevezés	H.A.S. szám	Megjegyzés	Sortszám	Mennyiség	Állomány	Megnevezés	H.A.S. szám	Megjegyzés
1	1	1 db.	Adóvezeték	98 B 2301		7	1	1 db.	Hőjel-áramér táblázat	94 D 3007	
2	1	1 db.	Stekély	98 B 2301A2		8	1	1 db.	Elektroncső „B1”	98 E 2002-1	
3	1	1 db.	Szekrényfedél	98 E 2301A1		9	2	2 db.	Elektroncső „B2”	98 E 2002-2	
4	1	1 db.	Beállítási táblázat	98 D 2300-2		10	12	12 db.	Levártatózó, Áramzó	98 C 201A3	Új típusú levegőszűrővel
5	1	1 db.	Állókészítés csője	98 D 2300-1		11	1	1 db.	Szállócső szerelvény	98 D 2003	
6	1	1 db.	Levegőszűrő „24”	98 E 201A-85		12	1	1 db.	Ühálléltöltő	98 E 2300-1	

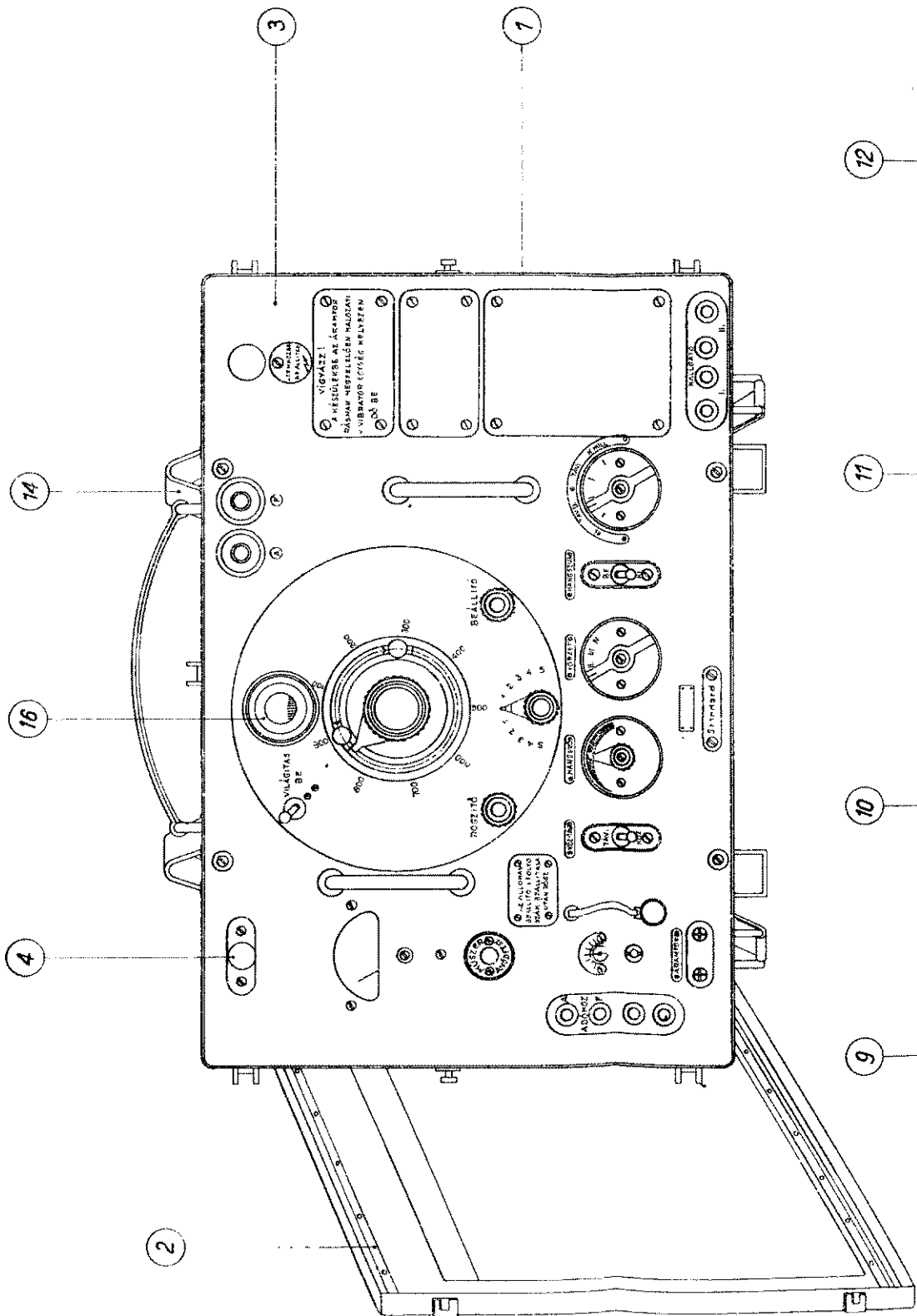
A 39 M. R/8-a. rádiókészülék ábrás cikkjegyzéke.





Felhasználás	Mennyiség	Állomány	Megnevezés	HASz. szám	Hozzájár.	Felhasználás	Mennyiség	Állomány	Megnevezés	HASz. szám	Hozzájár.
1	1	Dró	Szekrény részlet	88B 3001		12	2	Dró	Elektroncsd "35"	88E 3000-1	
2	1	Dró	Szekrény szerel	88B 3002		13	1	Reggőfalakid 6V-os	88C 3005		
3	1	Dró	Szekrény fedél	88B 3003		14	2	Hordozó	88C 1004		
4	1	Dró	Yevdészülék	88E 3000-2		15	1	Lámpa sapka	88F 4400-8		
5	1	Dró	Izzólámpa "23"	88E 3000-3		16	1	Nagyító szerelvény	88E 3003A		
6	1	Dró	Izzólámpa "23"	88E 3000-4		17	1	Izzólámpa "22 (skála w)	88E 3003-65		
7	1	Dró	Külfénylámpa	88E 3000-5		19	1	Biztosíték 5 A	88E 2204-15		
8	1	Dró	Reggőfalakid típus 6:250	88E 3000-6		19	1	Lámpatarló	88E 2003A		
9	1	Dró	Műveletési tábl. I II körzet	88E 3000-6							
10	1	Dró	Műveletési tábl. III körzet	88E 3000-6							
11	3	Dró	Elektroncsd "32"	88E 4400-2							
12	1	Dró	Elektroncsd "33"	88E 4400-3							
13	1	Dró	Elektroncsd "34"	88E 4400-4							

A 39 M. R/8-a. vevőkészülék ábrás cikkjegyzéke.

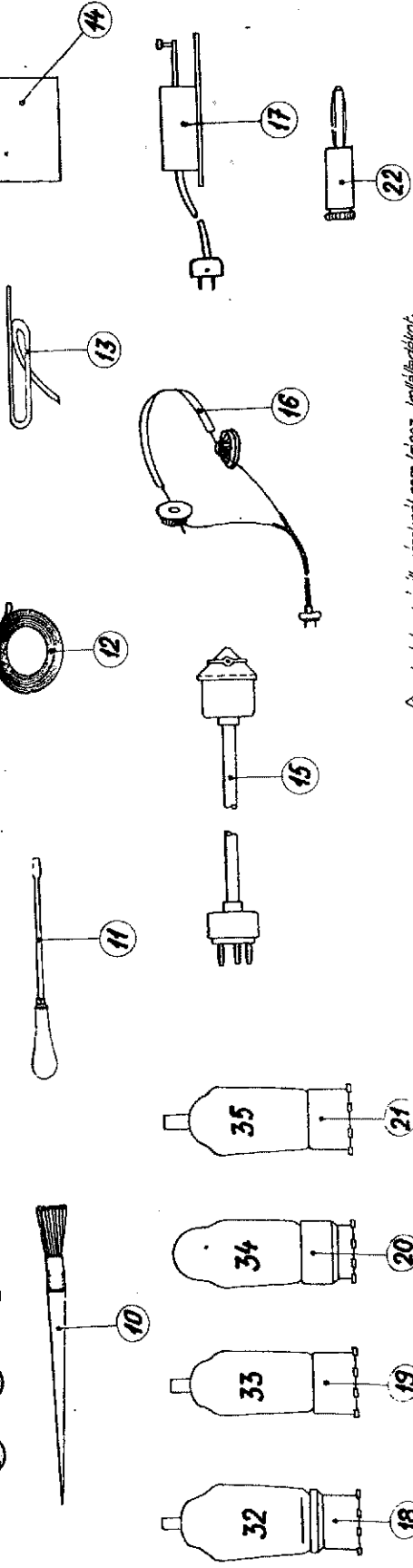


12

11

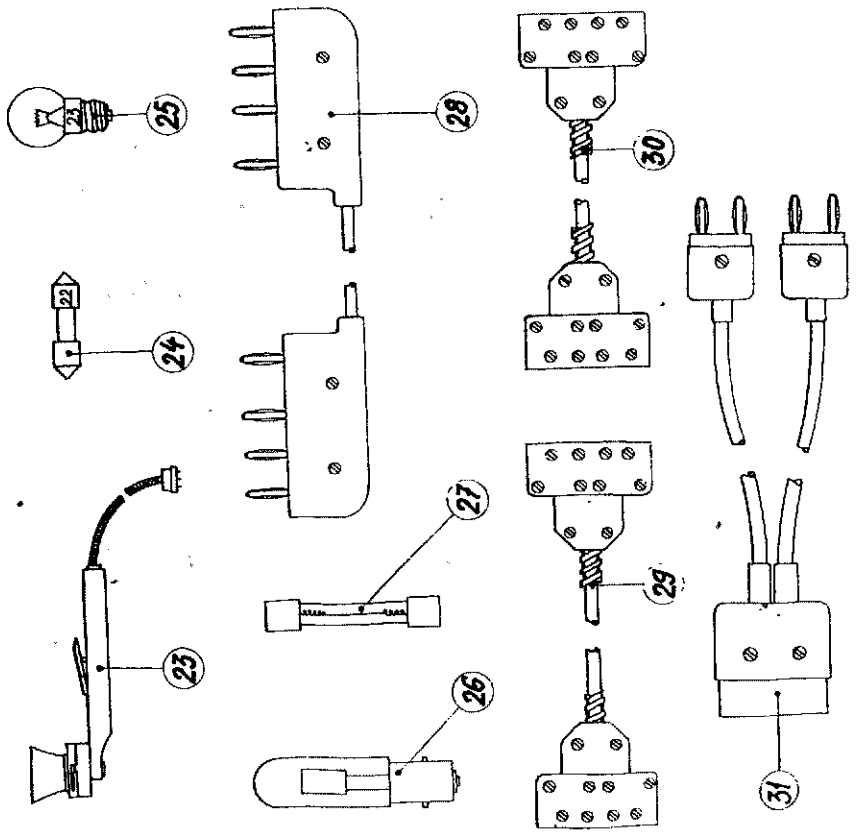
10

9

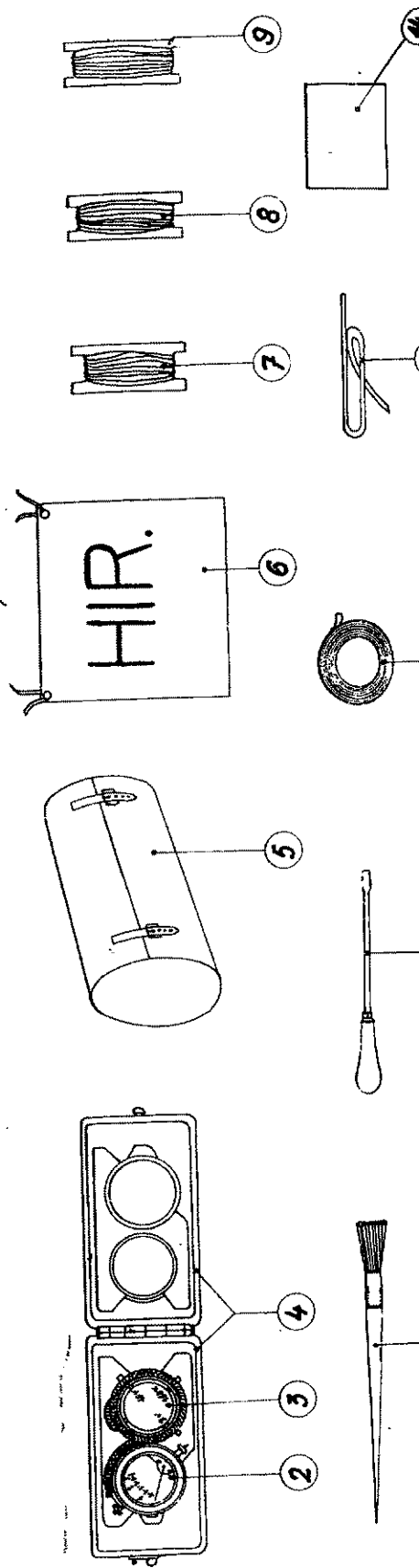
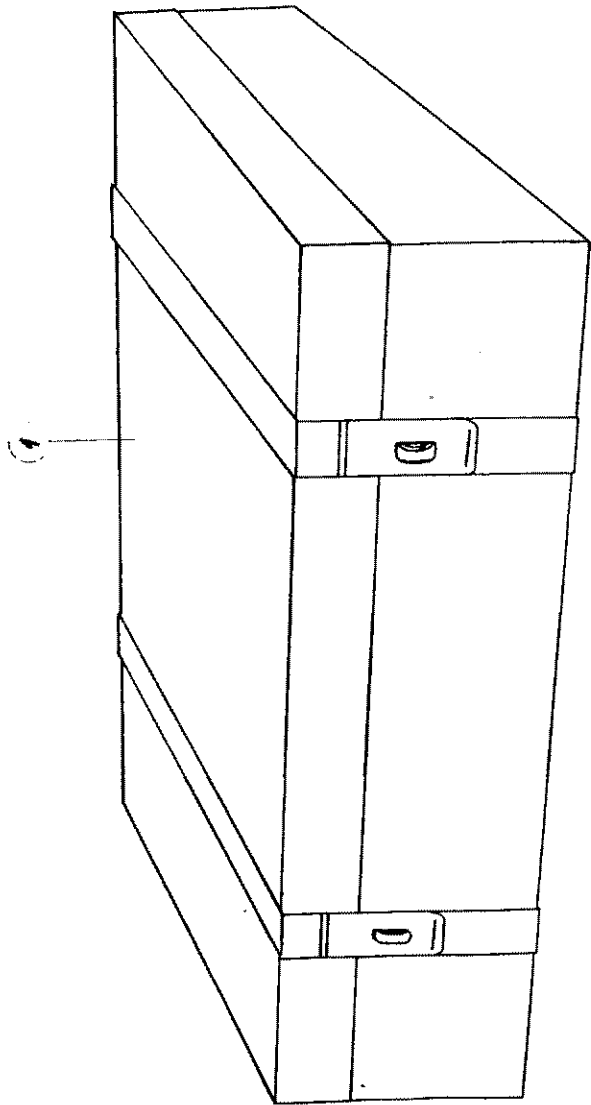


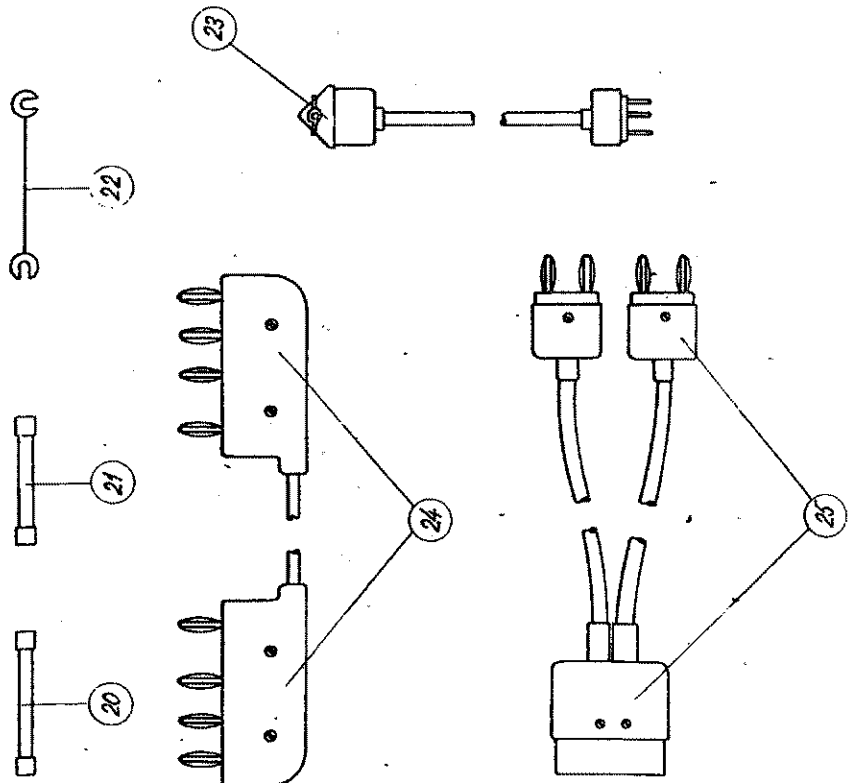
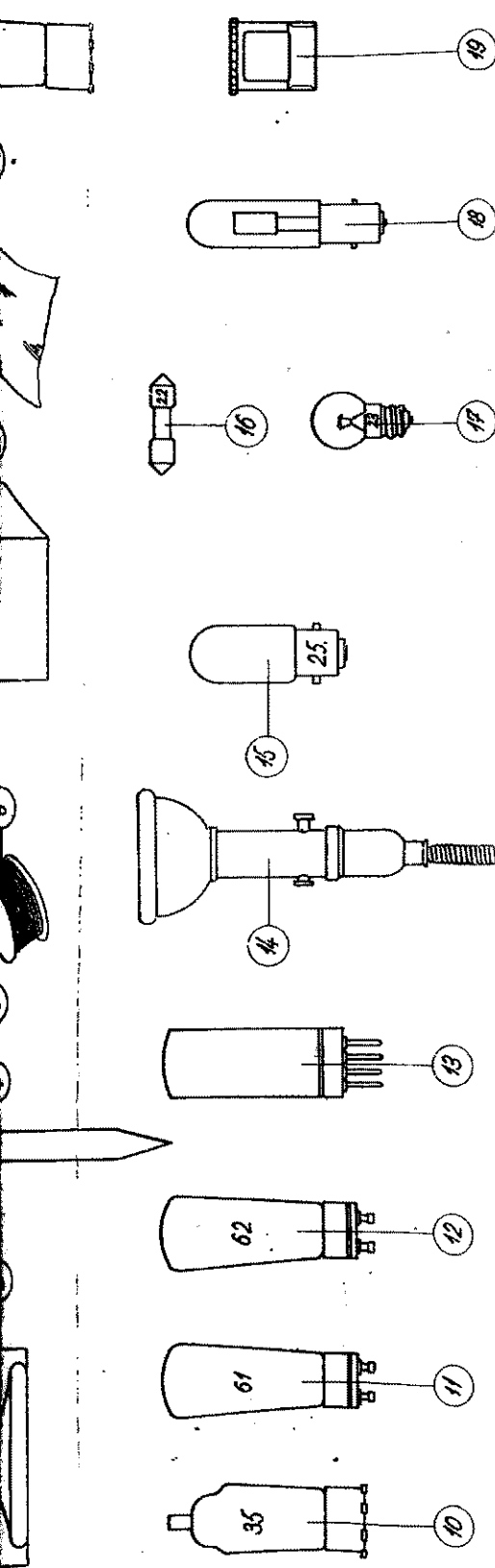
△ A gépészeti ábrákkal nem képez kelléslelételt.

Sorszám	Mennyiség	Megnevezés	HA Sz. szám	Megjegyzés	Sorszám	Mennyiség	Megnevezés	HA Sz. szám	Megjegyzés
1	1 db	Tartozék kábel A	68C2404		21	1 db	Elektroncső „35”	90E3000-1	
2	1 "	Valószínű „D” tip.	72D1802		22	4 "	Borítógáz	90E0209	
3	1 "	EBER a „D” típusú val. mérőben.	72E1802A		23	1 "	30 M. rádiószekrély szerelvény.	90C1819	
4	1 "	„D” tip. valószínű mtk.	72D1801		24	4 "	Izzólámpa „22”	90E0308	
5	1 "	Szereléssegélylég	74D0004		25	4 "	--- „23”	90E3000-2	
6	1 "	„Hir” állomáskészítő	75C4000		26	1 "	Modifikálólámpa	90E3000-3	
7	1 mtk.	Viaszos huzal a 20 m	76E3006-1		27	2 "	Buzakapák 5A	90E0304-4	
8	1 "	Közelhuzal a 60 m	76E3008-1		28	1 "	AGB-vezérlő szekrény 1A2-bel.	90C1105	
9	1 "	Spárga a 60 m	83E2201		29	1 "	Gépközel hosszú	90C2005	
10	1 db	Esztét. 80-as	77D3004-4		30	1 "	Gépközel rövid	90C2005	
11	1 "	Csovarhuzal 50-200	77D3004-200		31	1 "	Fűtőlámpa	90D1214	
12	1 mtk.	Szigetelőszalag a 8 m	83E1802						
13	107 kg	Gyomokszóróanyag a 8 m	83E1605						
14	4 iv	Csiszolópapír	93E1703						
15	1 db	Résoldóanyag segéd- 600A411	90D4411						
16	2 pár	30 M. rádió felhallgatás	90D1219						
17	1 db	Billelő szerel.	90C2002A						
18	1 "	Elektroncső „32”	90E4400-2						
19	1 "	--- „33”	90E4400-3						
20	1 "	--- „34”	90E4400-4						



A 39 M. R/8-a. tartozékszekerény ábrás cikkjegyzéke.





Sorszám	Mennyiség	Megnevezés	U.A.S. szám	Megjegyz.	Sorszám	Mennyiség	Kimélet	Megnevezés	U.A.S. szám	Megjegyz.
1	1 db	Tartóalkotó	98C280Y		17	1 db		Izzólámpa, 23"	98E30002	
2	1	Doboz 63 mm. Műanyag	98E210A		18	1		Kétfénylábú lámpa	98E30003	
3	1	39H beszállószeleves	98D202A		19	1		Lámpacsatló	98F4400-3	
4	2	30H láblámpa	98D100Y		20	8		Biztosíték CSA	98F2202-5F	
5	1	03M közelet	98C4200		21	2		Biztosíték SA	98E1204-4	
6	1	Közel láblámpa	98E2800		22	40		Biztosíték 12 A	98E2202-6	
7	1 db	2250 M. doboz	98E3550		23	1		Resztárampliróló se. 98E4400	98D4411	
8	1 kg	Tisztítóanyag	63E1105		24	1		Agg-pelve árszerek 63 98E4400	98C1105	
9	2 db	Elektroncső, 33"	98E44003		25	1		Fűtőlámpa	98D1214	
10	1	Elektroncső, 35"	98E3000-1							
11	1	Elektroncső, 61"	98E2021							
12	2	Elektroncső, 62"	98E202-2							
13	1	Resztárampliróló kito. 98E4400	98E3000-4							
14	1	Kétfénylábú ársz. 98D1211	98D1211							
15	2	Izzólámpa, 25"	98F210A2							
16	1	Izzólámpa, 22"	98E4400-6							

A 39 M. R/8-a. tartalékszekrény ábrás cikkjegyzéke.

