

# KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS

RAB, RAF ÉS RAH TIPUSÚ

TELEFONJELFOGÓKHOZ

HU4 - 940000



1984.



KARBANTARTÁSI UTASÍTÁS RAF, RAB és RAH TIPUSU

JELFOGÓKRA

Tartalom	Oldal
1. Általános szabályok jelfogók karbantartására	2
2. Beállító szerszámok	3
3. Meghatározások	3
4. Beállítási adatok	8
5. Jelfogó alkatrészek helyettesítése	11
6. Függelék: Előzetes tájékoztató a RAH tipushoz	13
7. Ábragyűjtemény	I-VI.

## Karbantartási utasítás RAF és RAB típusu jelfogókra

### 1. Általános szabályok jelfogók karbantartására

Jelen leírás iránymutatásokat tartalmaz RAB és RAF jelfogók üzemi ellenőrzésére és karbantartására akkor, amikor egy jelfogóról indokoltan feltételezhető, hogy üzemzavarok forrása. Ugyancsak tartalmaz bizonyos javításokra utaló részleteket is. (Szétszerelések és összeállítások, alkatrészcserek, stb.) A jelfogó nagyon hosszú ideig normálisan működik felügyelet vagy beállítás szükségessége nélkül. Alapvető szabály, hogy a jelfogó működésébe nem szabad beavatkozni addig, amíg hiba nem következik be. Egy jelfogó még akkor is jól működik, ha az érintkezésvizsgálat stb. egy kissé különbözik az előírt értéktől.

Műszaki adatokkal minden egyes jelfogó rendelkezik, amely be van építve a központba. Ezek a műszaki adatok beállítási és elektromos vizsgálati előírásaként szerepelnek. Ezek eredetileg úgy vannak megadva, mint gyártási adatok és tartalmazzák a jelfogók alapvető beállításának közelítő értékeit, továbbá a jelfogók vizsgálatára vonatkozó értékeket újrabéállítás után. Bizonyos speciális alkalmazású jelfogók, mint marginális jelfogók, impulzus jelfogók, sorrendi áramkörökben szereplő jelfogók, stb. mégis kell hogy egyedileg legyenek beállítva és ilyen esetekben a műszaki adatokban szereplő értékektől bizonyos eltérések megengedhetők, amelyek illeszkednek a funkcionális követelményekhez.

Ha bármilyen beavatkozást hajtunk végre az ilyen jelfogókon, akkor marginális vizsgálatokat kell végezni a jelfogósáv vizsgálati utasítása szerint. Ezt a célt szolgálják a "Működési adatok MA4-49....", amelyek úgy vannak összeállítva, hogy egyszerre több alkatrésze is kiterjednek. Ez az irat a jelfogósávok azon komponenseiről tartalmaz adatokat, amelyek speciális feltételeknek vannak alávetve. Az érintett alkatrészek karbantartása és utánaállítása céljára ezeket az adatokat kell felhasználni amikor hibákat derítünk fel.

A jelfogókat védeni kell por, piszok és mechanikai károsodás ellen. Ezért meg kell győződni, hogy az egyes jelfogók, vagy jelfogósávok borítói mindig a helyükön vannak-e?

Érintkezési zavar esetén a HU4-361200 számú "Jelfogó érintkezők" c. leírás ad utmutatást.

Bármiféle rutinszerű karbantartási kontaktustisztítás és dörzsölés helytelenítendő és a legnagyobb mértékben összeférhetetlen a központ működésének a megbízhatóságával. Az egyetlen igazolható ok a beavatkozásra ennél fogva csak konkrét érintkezési hiba lehet.

Jelen leírásban szereplő beállítási előírások két részre oszthatók:

"A jelfogó beállítás ellenőrzésére vonatkozó (minimális) értékek" és

"A jelfogó újraállítására vonatkozó értékek".

2. Beállító szerszámok

①	Rugóhajlító	4-294254-013
②	Hajlító szerszám	4-294256-013
③	Hajlító szerszám	4-294256-023
④	Légrésmérő készlet	0-002166-013
⑤	Rugóerő mérő	0-002103-013
⑥	Beakasztó horog a spirálrugóhoz	4-294253-013

3. Meghatározások

Ebben a részben nincsenek beállítási értékek megadva, azok a "Beállítási adatok" c. 4. részben szerepelnek.

A jelfogó alkatrészei: lásd: 3. ábra

1. Járom
2. Tekercs
3. Horgony
4. Horgony kar
5. Ütközőlemez (légrés lemez)
6. Vasmag homloka
7. Horgony nyomás beállítására szolgáló nyelv
8. Horgonyut beállítására szolgáló nyelv
9. Emelő nyelv
10. Spirál rugó
11. Rugócsomag
12. Rugócsomag anyalemez
13. Szigetelő
14. Rugócsomag fedőlemez
15. Érintkező rugók
16. Támasztófésű
17. Emelőfésű

Érintkező kiemelés, azaz záró érintkezőknél a kontaktus mozgásának az az utszakasza, amely a két érintkező záródásától a horgonymozgás befejeződéséig terjed. Az érintkező kiemelést egy rugócsomagnál egy előirt légrésmérőnek a vasmag első oldala és a horgony közé iktatásával kell lemérni. Amikor a horgony be van nyomva, az érintkezőknek záródnuk kell. (4. ábra) RAF jelfogók esetén az érintkező kiemelést azonos módon lehet mérni az emelőfésűnél, vagy a horgony és a vasmag közé helyezett légrésmérővel. RAB jelfogók esetén a mozgófésű 0,1 mm-es emelése a horgony és a vasmag között mért 0,07 mm-es távolságnak felel meg.

Érintkezőlégrés, azaz a légrés két érintkező között. Záróérintkezőknél a horgony elengedett állapotában, bontóérintkezőknél a horgony meghuzott állapotában mérhető (10. ábrán C. cl-lel jelölve). Légrésmérő készlettel kell mérni.

Érintkezőnyomás az az erő, amely leolvasható a rugóerő mérőn az érintkezők szétválása pillanatában, amikor az erőmérővel a felső érintkezőket felemeljük az alsókról. Tehát bontóérintkező esetén, ha a horgony elengedett állapotban van, záróérintkező esetén pedig, ha a horgony teljesen meghuzott állapotban van. A műszer érzékelőjének a csucsa az adott érintkezőpár közé helyezendő úgy, hogy a rugó két nyelvén egyformán támaszkodjon (lásd az 5. ábrát).

Az (1) jelű rugóhajlítóval lehet az érintkezőrugókat hajlítani és egyenesíteni. A hajlítandó érintkezőrugót a szigetelőhöz minél közelebb kell megfogni a rugóhajlító csőrével (lásd a 6. ábrát). A rugó felfelé, illetve lefelé történő hajlítása csökkenti, illetve növeli a rugónyomást. Azt a rugót, amelyiken a nyomást mérjük, nem szabad hogy befolyásolja a többi rugó.

A rugónyomás az a nyomás, amelyet akkor lehet leolvasni, amikor a rugók felemelődnek a támasztófésűről. (A rugómérő érzékelőjét a kontaktuspár közé kell helyezni). A beállítást az (1) jelű rugóhajlítóval lehet elvégezni. A rugónyomást (ezután) ellenőrizni kell és be kell állítani mindkét érintkezőrugón, a mozgó alsó rugón és az álló rugón.

A mozgó alsó rugó az a rugó zárófunkció esetén, amelyik a horgony elengedett állapotában a támasztófésű fogakra támaszkodik. (Lásd a 7. ábrát, a horgony nyugalomban van).

Az álló rugó az a rugó egy bontó funkcióban, amelyet az emelőfésű nem működtet, amikor a horgony meghuz (8. ábra, horgony meghuzva).

Hézag a rugók között és a rugók és a járom között, azaz minimális távolság két különálló rugó vagy a rugók és a járom között. Fentiek légrésmérővel mérendők, ha a horgony meghuzott állapotban van. (Lásd a 9. ábrát).

#### Légrés a rugók és az emelőfésű között

Egy bontókombináció felső rugója támaszkodik szilárdan az álló rugó két érintkezőjén, amíg a horgony elengedett állapotban van: azaz legyen némi játék az emelőfésű és a felső rugó között bontókontaktusok esetén.

#### Holtjáték

A hézag a horgonykaron lévő emelőnyelv és az emelőfésű között, ha az emelőkártyát felfelé mozgatjuk a rugókkal szemben, azoknak megmozdítása nélkül. (Lásd a 10. ábrán P.cl-lel jelölve).

A holtjáték különböző ugyanazon jelfogó különféle rugócsomagjainál (lásd a "Horgonyut" c. szakaszban).

A holtjátékot légrésmérő készlettel kell mérni és az emelőnyelvnek a (2) jelű hajlítószerszámmal való hajlításával vagy a horgonyut változtatásával lehet beállítani.

## Horgonyut

A horgonyut az a távolság, amely a vasmag homloka és a horgonynak a vasmag középpontjával szemben lévő pontja között van, amikor a horgony nyugalomban van (Lásd 10. ábrán T-vel jelölve).

A RAF és RAB jelfogók horgonyutja beállítható a horgonykar nyelvének beállításával a (3) jelű hajlító szerszám segítségével.

A horgony emelőnyelv emelőmozgása, tehát a mozgófésű emelkedése arányos a horgonyuttal, 0,1 mm-es fésűemelkedésnél a horgonyut 0,1 mm-e felel meg a RAF jelfogónál, RAB-nál pedig 0,07 mm.

Valamely adott rugócsomagnál a szükséges emelőmozgás függ a rugócsomag érintkezőkombinációjától, amiből az következik, hogy minden egyes rugócsomag egy meghatározott minimális horgonyutat igényel.

Ilymódon, ha egy jelfogó különböző típusu rugócsomagokkal rendelkezik, a horgonyut azzal a rugócsomaggal lesz meghatározva, amely a legnagyobb elmozdulást igényli.

Egy olyan jelfogó, amelyen különböző nagyságu horgonyutakat igénylő rugócsomagok vannak, csak akkor fog jól működni, ha minden rugócsomag a neki megfelelő emelést kapja, míg ettől eltérő esetben a horgony mozgása egyenetlen lesz.

Lényegesen különböző rugócsomagokkal felszerelt jelfogóknál, például sorrendi funkciók esetén a fésűemelő nyelvet úgy kell beállítani, hogy különböző holtjátékot adjon az egyes rugócsomagok alatt. A rugócsomagok ilymódon a kívánt emelő elmozdulást nyerik. (Lásd a 13. ábrát).

A horgony nyomás az a nyomás, amelyet le lehet olvasni a horgonyelmozdulás kezdetén. A rugómérő műszer érzékelőjét a vasmag középpontjával egyvonalban kell elhelyezni. (10. ábrán A.P.-vel jelölve).

A sorrendi beállítás magába foglalja azt, hogy a jelfogóérintkezők adott sorrendben működnek a horgonymozgás ideje alatt. A műszaki adatokban feltüntetett sorrendi beállítás az alábbi kifejezésekkel lehet leírva.

A korábbi "Műszaki Adatok"-ban a sorrendi beállításra használatos terminológia

Műszaki adatokban  
található előírás

Sorrendkövetelmény

"A" előbb működik, mint "B"

Az "A" rugócsoporthoz utolsóként működő érintkezőinél a kiemelésnek (az emelőfésűre vonatkoztatva) legalább 0,25 mm-rel nagyobbak kell lenni, mint a "B" rugócsoporthoz elsőként működő érintkezőinél.

"B" és "C" rugócsoporthoz normál emelés legyen.

Műszaki adatokban  
található előírás

Sorrendkövetelmény

"A" működik elsőnek	Az "A" rugócsoporthoz utolsónak működő érintkezőinél a kiemelésnek (az emelőfésűre vonatkoztatva) legalább 0,25 mm-rel nagyobbak kell lenni, mint a "B" és "C" rugócsoporthoz utolsónak működő érintkezőinél. "B" és "C" rugócsoporthoz utolsónak emelés legyen.
11-12. működik elsőnek	A 11-12. érintkezőknek legalább 0,25 mm-rel nagyobb kiemelésük (az emelőfésűre vonatkoztatva) kell hogy legyen, mint a jelfogó többi érintkezőjének. A többi érintkezőnél normál emelés legyen.
"A" indítva "B" előtt "A" zár (bont) "B" előtt	Az "A" rugócsoporthoz utolsónak működő érintkezőinél a kiemelésnek (az emelőfésűre vonatkoztatva) legalább 0,05 mm-rel nagyobbak kell lenni, mint a "B" rugócsoporthoz utolsónak működő érintkezőinél. "B" és "C" rugócsoporthoz utolsónak emelés legyen.
"A" indítva első- nek; "A" zár (bont) elsőnek	Az "A" rugócsoporthoz utolsónak működő érintkezőinél a kiemelésnek (az emelőfésűre vonatkoztatva) legalább 0,05 mm-rel nagyobbak kell lenni, mint a "B" és "C" rugócsoporthoz utolsónak működő érintkezőinél. "B" és "C" rugócsoporthoz utolsónak emelés legyen.
11-12. indítva elsőnek 11-12. zár (bont) elsőnek	A 11-12. érintkezőknél a kiemelésnek (az emelőfésűre vonatkoztatva) legalább 0,05 mm-rel nagyobbak kell lenni, mint a jelfogó többi érintkezőinél, ahol normál emelés legyen.

A "Műszaki Adatok"-ban a sorrend beállításra újabban használatos  
terminológia

Műszaki adatokban  
található előírás

Sorrendkövetelmény

"A" funkcionál "B" előtt	Az "A" rugócsoporthoz utolsónak funkcionáló érintkezőinél a kiemelésnek (az emelőfésűre vonatkoztatva) legalább 0,15 mm-rel nagyobbak kell lenni, mint a "B" rugócsoporthoz utolsónak funkcionáló érintkezőinél. Ha az "A" rugócsoporthoz utolsónak funkcionáló érintkezőinél tartalmaz, a követelmény nem vonatkozik ezekben a bontásokra, csak a zárásokra. A "B" és "C" rugócsoporthoz utolsónak emelés legyen.
-----------------------------	---



"A" funkcionál elsőnek	Az "A" rugócsoport utolsó funkcionáló érintkezőinél a <b>kiemelésnek</b> (az emelőfésűre vonatkoztatva) legalább 0,15 mm-rel nagyobbak kell lenni, mint a "B" és "C" rugócsoport elsőnek funkcionáló érintkezőinél - kivéve az "A" rugócsoport folyamatos-váltó kombinációjában a bontást. A "B" és "C" rugócsoportnál normál emelés legyen.
11-12. funkcionál először	A 11-12. érintkezőnek legalább 0,15 mm-rel nagyobb legyen a <b>kiemelése</b> (az emelőfésűre vonatkoztatva) mint a jelfogó többi érintkezőinek. A többi érintkezőnél normál emelés legyen.
11-13. funkcionál "B" előtt	A 11-13. érintkezőknél a <b>kiemelésnek</b> (az emelőfésűre vonatkoztatva) legalább 0,15 mm-rel nagyobbak kell lenni, mint a "B" rugócsoport elsőnek funkcionáló érintkezőinél - kivéve az "A" rugócsoport folyamatos-váltó kombinációjában a bontást. A "B" rugócsoport emelése normál legyen.
14, 16. későbbi	Természetesen az "A" rugócsoporton belül meg kell lennie a <b>sorrendi működésnek</b> is.
11-12.; 13-14. egyidejűleg funkcionálnak	A 11-12. és 13-14. érintkezőknek maximum 0,10 mm-es <b>kiemelés-</b> (az emelőfésűre vonatkoztatva) különbséggel szabad működniük.

#### Sorrendi rugócsomagok

Abból a célból, hogy a kívánt **érintkezősorrendet** egyszerűbben nyerjük, bizonyos rugócsomagok már sorrendi **rugócsomagok**ként lehetnek legyártva. Ez azt jelenti, hogy ezek a rugók **domborított** résszel rendelkeznek (jelölése a 11. ábrán R.P), amelyek azt okozzák, hogy az emelőfésű ezeket később működteti, (\* \* jelzés) mint a többi **domborítás nélküli** rugót. A műszaki követelményekben ezekre a **domborításos rugókra**, ha egyéb követelmény nincs, csak annyi van előírva: "későbbi". A 11. ábra azt mutatja, hogy az emelőfésű a horgony segítségével olyan helyzetbe jut, **amelyben** a követelmények minden körülmények között teljesítődnek. (Ebben az ábrában a \* -gal jelölt rugó már éppen zár.)

#### Sorrendi beállítás ellenőrzése

A jól szabályozott **rugócsomagnál** a maximális kiemelést úgy mérjük meg, hogy a vasmag és a horgony közé **helyezett** légrésbetétet 0,05 mm-es lépésekben növeljük mindaddig, amig éppen csak hogy az első zárás jön létre a normál emelésű rugócsomagokban. Az így meghatározott értékhez hozzá kell adni az ellenőrzési táblázatban **előírt** értéket, s ilyen vastag légrésmérővel kell ellenőrizni, hogy a sorrendes **rugócsomagra** előírt funkció teljesül-e.

4. Beállítási adatok

4.1 A jelfogó beállítási ellenőrzése a minimális értékekre

Ha hibát találunk és egy jelfogó beállítását ellenőrizni kell, akkor ezt az alábbi táblázatban megadott sorrendben kell elvégezni. Csak akkor szabad beállítást végezni, ha az értékek alacsonyabbak, mint amelyeket a táblázat megad.

Megjegyzendő, hogy tönkrement kontaktusokat és abnormális kontaktus kapcsolásokat eredményezhetnek a túl kis kontaktus kiemelések és így ezek nem mindig a rossz szikraoltás következményei.

Ellenőrzési értékek

Ellenőrzési táblázat

1. <u>Horgony helyzete</u>	Meghuzott horgonynál a horgony forgási tengelyének iránya nem térhet el a járométól.	
2. <u>Horgony nyomás</u>	Min. 50 mN.(5 gr)	
3. <u>Érintkező légrés</u>	Min. 0,20 mm	
4. <u>Érintkező kiemelés</u>		
<u>záráskor. Rcsг. normál</u>	RAB	RAF
<u>beszabályozással</u>		
4/a Légrésmérő rövid rugóknál	Min. 0,10 mm	Min. 0,15 mm
4/b Légrésmérő hosszú rugóknál	Min. 0,20 mm	Min. 0,30 mm
5. <u>Érintkező kiemelés sorrendes követelményü rugócsomagoknál "Műszaki Adatok" szerint</u>	A következő értékeket annak a légrésbetétnek a vastagságához kell hozzáadni, amivel az elsőnek funkcionáló érintkező az általában beszabályozott rugócsomag(ok)-ban elektromosan működik. Lásd a sorrendi beállítás ellenőrzését	
	RAB	RAF
előbb, vagy elsőnek funkcionál	Min. 0,10 mm	Min. 0,15 mm
előbb, vagy elsőnek működik	Min. 0,20 mm	Min. 0,25 mm
előbb, vagy elsőnek van aktiválva (zár, bont)	Min. 0,05 mm	Min. 0,05 mm
6. <u>Horgony holtjáték</u>	Min. 0,05 mm	
7. <u>Érintkező nyomás</u>		
Ha a "Műszaki Adatok" ban az előírás 250 mN (25 gr)	Min. 180 mN (18 gr)	
Ha a "Műszaki Adatok" ban az előírás 200 mN (20 gr)	Min. 160 mN (16 gr)	

#### 8. Rugónyomás

Alsó mozgórugók

Min. 50 mN (5 gr)

Álló rugók

Min. 100 mN (10 gr)

#### 9. Bontó kombináció felső rugója és a mozgófésű foga között lévő hézag

Nyugalmi állapotban a bontó kombinációkban a felső (mozgó) rugó teljesen az állórugó érintkezőin támaszkodjon, azaz legyen egy kis, de még látható hézag az emelőfésű mozgató foga és a felső rugó között.

#### 10. Biztonsági hézag jogtalan érintkezések elkerülésére

Min. 0,15 mm

#### 4.2 A jelfogók újra beállításának értékei

Ha jelfogó alkatrészeket helyettesítünk, vagy újra beállítunk egy jelfogót, akkor a "Műszaki Adatok"-ban megállapított értékeket kell elérni. Ha nincs speciális beállítás előírva, akkor a jelfogókat az alábbi táblázatban megadott értékekre kell beállítani. Ha a beállítás egy adott funkcióra vonatkozik, amelynél az érték alatta van a 4.1 táblázatban feltüntetettnek, a táblázatban felsorolt többi érték ugyanakkor leellenőrzendő.

Az alábbi táblázatban megadott értékek névleges értékek. Az újra beállítás szempontjából tanácsolható, hogy elfogadjuk ezeket az értékeket  $\pm 10\%$  eltéréssel a névlegestől.

#### A jelfogó beállításra vonatkozó maximális értékek ellenőrzése

A jelfogó beállításnak vannak maximális értékei is, de ezek ellenőrzése csak ritkán szükséges és nem állapíthatók meg táblázatos formában. Ha szükséges annak ellenőrzése, hogy egy jelfogó beállítása nem lépte-e túl a megengedhető maximális értéket, a jelfogót le lehet vizsgálni a "Műszaki Adatok"-ban szereplő működtető áram szempontjából, ha más elektromos működési előírás az adott jelfogóra nem szerepel.

Megengedett  $\pm 10\%$  eltérés az áramértékeknél.

Megjegyzés: A műszaki adatokban szereplő áramérték a jelfogó shunt nélküli működtető áramértéke. Vegyük figyelembe a műszerek különböző méréstartományai miatti eltéréseket.

#### Beszabályozási táblázat

#### Ajánlott követelmények

##### 1. Horgonyfelfekvés

Ha az ellenőrzési táblázat 1. pontja nem teljesül, vagy a horgony meghúzáskor a horgony forgási éle a járom forgási éléről felemelkedik - a horgonyt ki kell cserélni.

##### 2. Horgonyut

Lásd a "Műszaki Adatok"-ban leírtakat

Beszabályozási táblázat	Ajánlott követelmények	
3. <u>Horgony nyomás</u>	100 mN (10 gr)	
4. <u>Érintkező légrés</u>	0,30 mm. Ez az érték ha szükséges, tullepethető azért, hogy megtartsuk a többi alsó határt.	
5. <u>Érintkező kiemelés</u>		
<u>Rugócsomagok általános besza- bályozással</u>		
5/a <u>Érintkezők 250 mN (25 gr)-os besza- bályozása</u>	RAB	RAF
Légrésmérők rövid rugókhoz	0,25 mm	0,30 mm
Légrésmérők hosszú rugókhoz	0,35 mm	0,45 mm
5/b <u>Érintkezők 200 mN (20 gr)-os besza- bályozása</u>		
Légrésmérő rövid rugókhoz	0,15 mm	0,20 mm
Légrésmérő hosszú rugókhoz	0,25 mm	0,35 mm
6. <u>Érintkező kiemelés sor- rendes követelményű ru- gócsomagoknál. "Műszaki Adatok" szerint</u>	A következő értékeket annak a légrésbetétnek a vastagságához kell hozzáadni, amivel az elsőnek funkcionáló érintkező az általánosan besza- bályozott rugócsomag(ok)-ban elektromosan működik. Lásd a sorrendi beállítás ellenőrzését.	
	RAB	RAF
előbb, vagy elsőnek funkcionál	0,15 mm	0,20 mm
előbb, vagy elsőnek működik	0,25 mm	0,30 mm
előbb, vagy elsőnek van aktiválva	0,10 mm	0,10 mm
7. <u>Horgony holtjáték a leg- nagyobb emelést kívánó rugócsomaghoz</u>	0,20 mm	
<u>Megjegyzés: A horgony holtjátékát a többi rugó- csomag alatt úgy kell besza- bályozni, hogy a helyes emelést kapjuk.</u>		
8. <u>Érintkező nyomás a "Mű- szaki Adatok" szerint</u>	200 mN (20 gr), vagy 250 mN (25 gr)	

9. Rugónyomás

Alsó mozgó rugók 100 mN (10 gr)

Álló rugók 300 mN (30 gr)

10. Biztonsági hézag a jogtalan érintkezés elkerülésére

Min. 0,20 mm

4.3 Légréslemezek (ütközőlemezek)

Kombinációk és jelölések

Vastagság mm-ben	0,05	0,10	0,20
Szinjelzés	sárga	piros	kék
0,05	1		
0,10	2		
0,10		1	
0,15	1	1	
0,20	2	1	
0,25	1		1
0,30	2		1
0,35	1	1	1
0,40			2

Hogy a légréslemezek vastagsága megállapítható legyen, azokat jelzőcsikkal kifelé úgy kell elhelyezni, hogy a jelzések ne takarják egymást. (Lásd a 12. ábrát).

5. Jelfogó alkatrészek helyettesítése

5.1 Ha a jelfogók valamely alkatrésze tönkrement pl. rövidzárlat, vagy mechanikai károsodás következtében, azokat helyettesíteni kell. Ha a horgonyt el kell távolítani, akkor a spirálrugó a (6) jelű szerszámmal szerelendő le.

5.2 Amikor egy új horgonyt illesztünk a jelfogóra, akkor meg kell győződnünk arról hogy az laposan felfekszik-e a vasmagra a jelfogó meghuzott állapotában.

5.3 Ha jelfogón rugócsomagot kell cserélni, (ezt ajánlatos a jelfogónak a sávról kisorsolt állapotában végezni) csere után a rugócsomag-felerősítő csavarokat 2,5-5,5 cmkp nyomatékmal kell meghuzni. Ezt ellenőrizve, a jelfogón a rugócsomagnak nem szabad kimozdulni, ha azt oldalról járommal párhuzamosan, a fésű közelében mindkét irányból egymás után terheljük 100 gr-ot mutató erőmérővel, amely célszerűen az anyalemezen támaszkodik (esetleg a rugócsomag összes rugóján együtt úgy, hogy az erőmérő nyelve a rugókhoz képest szimmetrikusan helyezkedjen el).

Bármilyen kézi mozgatás szigoruan tilos!

5.4. "Ritkán előfordul, hogy valamelyik érintkezőpár felső rugóján /"US"/ a 14. ábrán látható módon egy csillapító /"D"/ van elhelyezve.

Az ilyen rugót a Műszaki Adatokban a következő módon jelöljük:

"..... sz. rugó csillapítva" ill.

"..... sz. rugón csillapító"

Az ilyen csillapítóval ellátott rugó nyomása

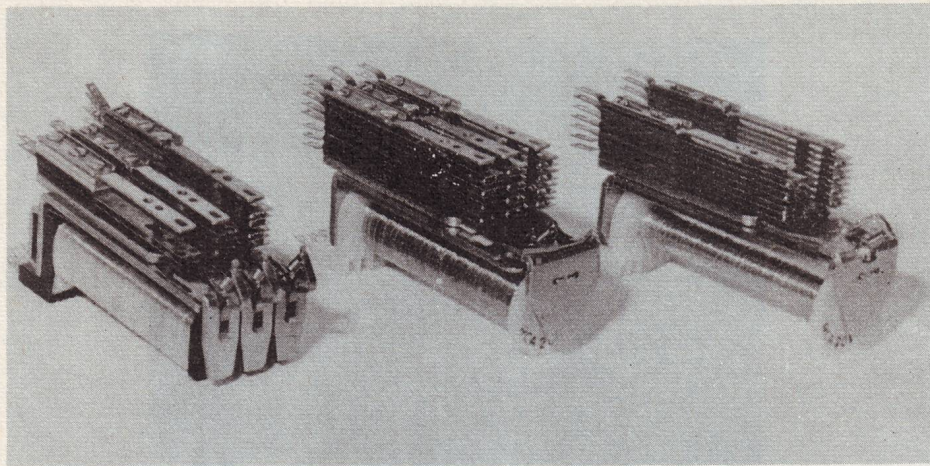
500 ÷ 1200 mN /50 ÷ 120 gr/, továbbá a kontaktuskiemelés és kontaktuslégrés is eltérhet az általában szokásos értéktől. Karbantartási utánszabályozást nem szabad végezni az ilyen rugóoszlopnál. Csak bizonyított, konkrét hibás érintkezés elhárítása engedhető meg konktaktustisztítással, vigyázva arra, hogy a rugóoszlop rugóinak beállítása ne változzon meg."

## F Ü G G E L É K

### Előzetes tájékoztatás a RAH típusu jelfogókhoz

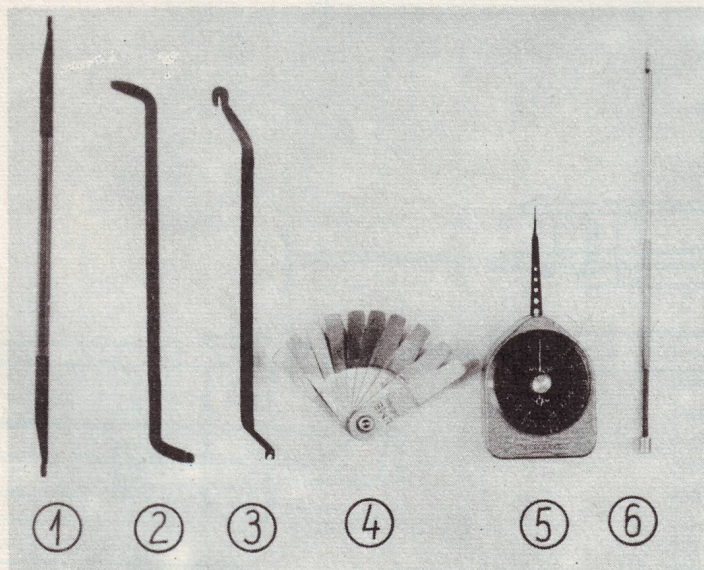
Célszerű jelen Utasítás előírásait értelemszerűen követni, (az érintkező légrésnél és kiemelésnél a RAB-ra vonatkozó előírásokat) - kivéve a horgonyutat (ami nincs megadva), a horgony nyomást és a holtjátékot, ahol csak a min. 0,05 mm veendő. A rugócsomagok egymáshoz képesti működési sorrendi beállításáról itt nem beszélhetünk, de érvényes a 11. ábra és az arra vonatkozó magyarázat. Az ütközőlemezeknek csak kétféle vastagsága van: 0,10 és 0,15 mm, a színjelzés ugyanaz, mint a RAF és RAB típusnál.

Nem ajánlatos a sávon szerelt jelfogónál a horgonyt cserélni. RAH típusu jelfogókat általában nem használunk marginális célokra.



RAH      RAF      RAB

Fig. 1.



- ① 4-294254-013
- ② 4-294256-013
- ③ 4-294256-023
- ④ 0-002166-013
- ⑤ 0-002103-013
- ⑥ 4-294253-013

Fig. 2.



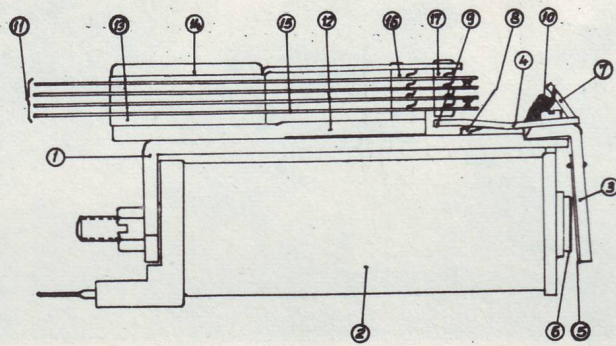


fig 3.

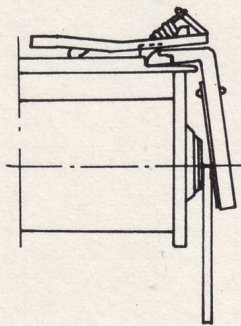


fig 4.

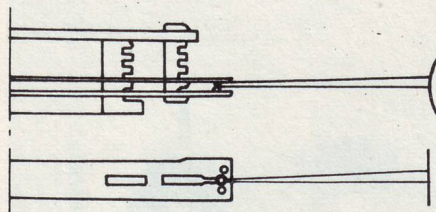


fig 5.

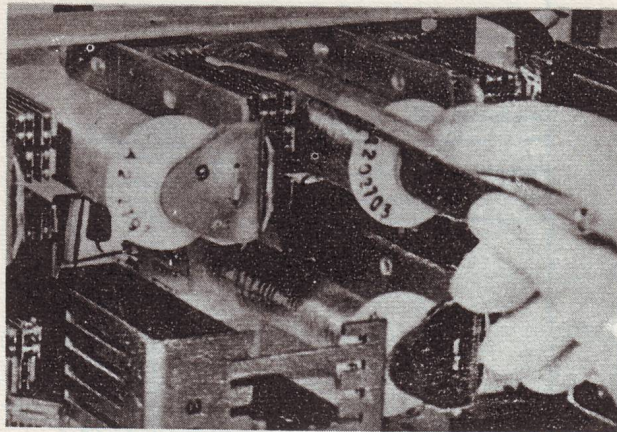


fig 6.

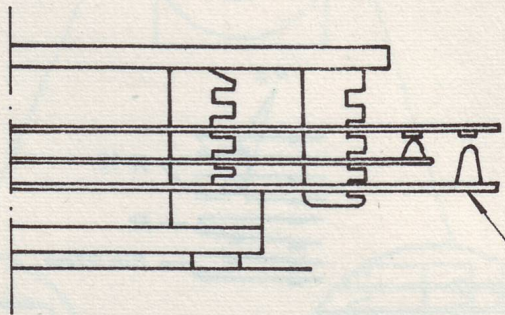


fig 7.

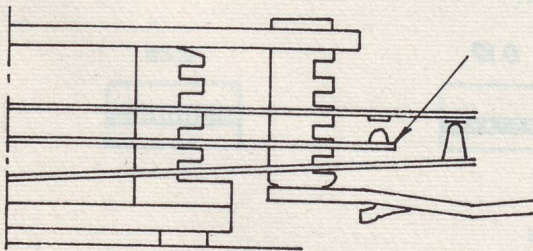


fig 8.

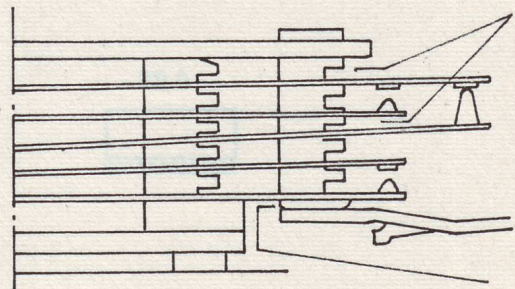


fig 9.

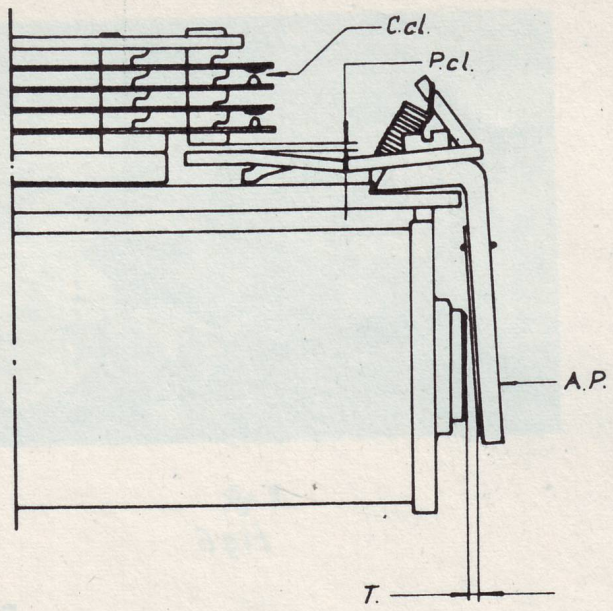


Fig. 10.

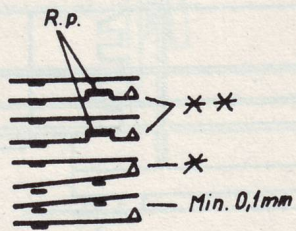


Fig. 11.

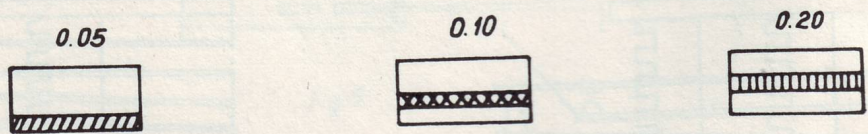


Fig. 12.

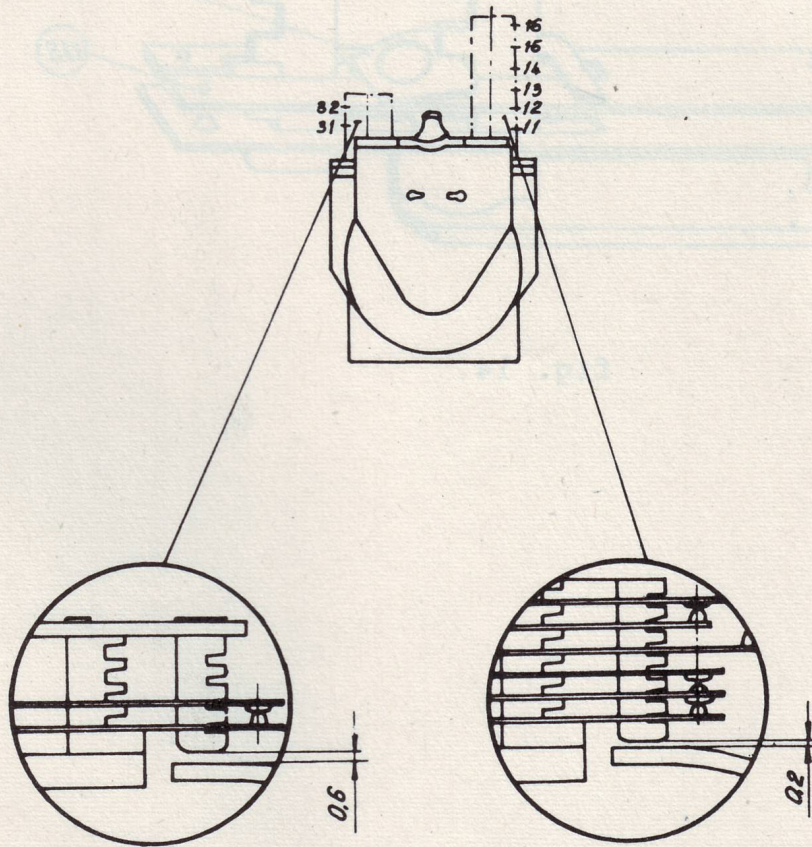


fig 13

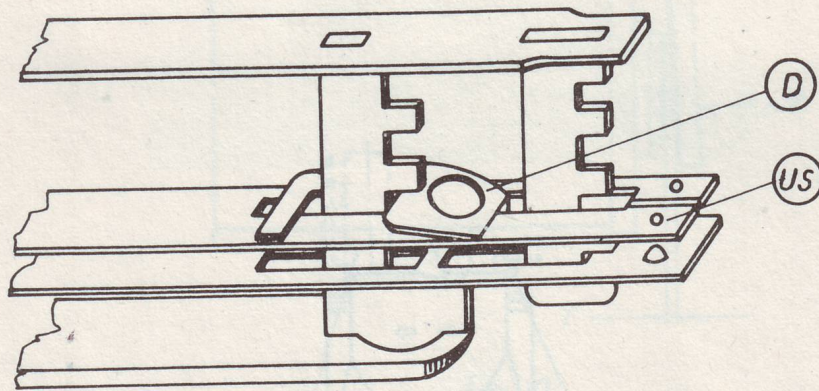


fig. 14.



BHG NYOMDA