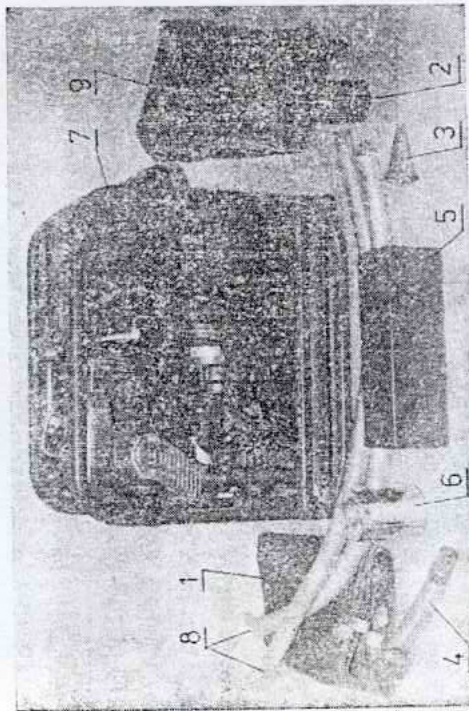


HLAVA 1

POPIS ELEKTROCENTRÁLY

1. Takticko-technické dáta

Elektrocentrála 1 kVA slúži k výrobe strie-  
davého jednofázového elektrického prúdu o napätí  
220 V a výkone 1 kVA. Prúd je možno používať  
k osvetleniu, napájaniu rádiových staníc, poprí-  
pade k pohonu malých jednofázových motorkov.



Obr. 1. Celkový pohľad na elektrocentrálu 1 kVA  
1 - plátený kryt, 2 - nádobka, 3 - nálievka,  
4 - vylievací nástavec, 5 - krabica na náradie,  
6 - plechovka na olej, 7 - vlastná elektrocentrála,  
8 - výfuková hadica, 9 - brašna na náradie.

2. Elektrocentrála je riešená pre spoľahlivú poľnú pre-  
vádzku za zhoršených poveternostných a terénnych podmienok  
s nepretržitou prevádzkou až 24 hodín denne, pri pracovnej  
teplote okolia v rozpätí od mínus 40 stupňov C do plus 35  
stupňov C pri nadmorskej výške až 2000 m.

Hlavné časti vlastnej elektrocentrály 1 kVA sú motor,  
alternátor a rozvádzač s odručovacím filtrom. Tieto hlav-  
né časti sú uložené v spoločnom ochrannom ráme z guľatých  
trubiek.

3. K príslušenstvu elektrocentrály patrí:

- prepravná brašna s náradím, náhradnými  
súčiastkami
- 2 výfukové nastavné hadice
- plátený kryt elektrocentrály

4. N á h r a d n é s ú č i a s t k y

Náhradné súčiastky sú uložené v prepravnej brašni na  
náradie. Náhradné súčiastky sú spotrebným materiálom  
a používajú sa k rýchlemu a nezbytnému odstráneniu porúch,  
pri exploatacii centrál. Obsluha je povinná spotrebovaný  
materiál v najkratšej možnej dobe doplniť.

Zoznam náhradných súčiastok elektrocentrály tvorí  
súčasť sprievodnej dokumentácie.

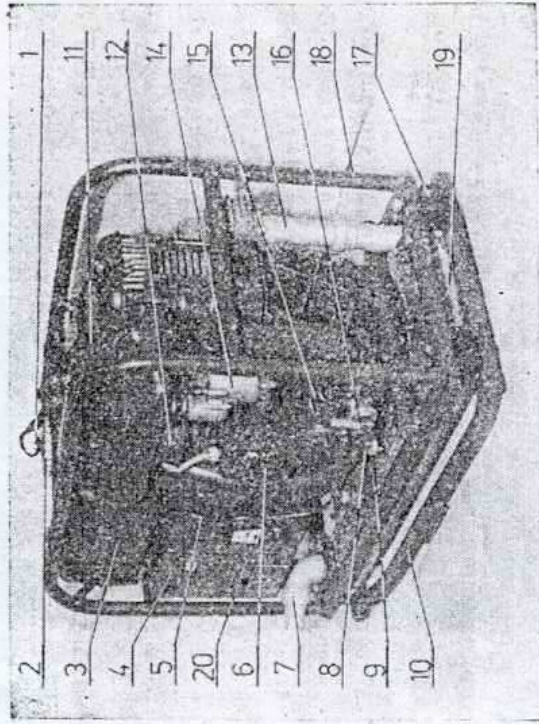
Poznámka:

Návod na montáž vidlice CVG 1632 je priložený na konci  
tohto návodu ako príloha č.1.

5. T e c h n i c k é ú d a j e :

Rozmery sústrojenstva,	650 x 350 x 525 mm
dĺžka x výška x šírka	
Hmotnosť sústrojenstva	93 kg
s palivom a bez prísluš.....	
Celková hmotnosť elektro-	105 kg
centrály s prísluš.....	
Typ motora.....	Z B 5 Ac B

Menovitý výkon motora (redukovaný na 15 stupňov C, 760 mm Hg a 60 percent relat. vlhkosti).....	2,21 kW pri menov. otáčkach.
Menovitý počet otáčok	3000 min <sup>-1</sup>
Spotreba paliva pri menovitom výkone.....	1,5 l/hod
Obsah palivovej nádrže.....	7 litrov
Typ alternátora.....	Z G 60
Výkon alternátora.....	1 kVA pri cos $\phi$ 0,8 - 1
Napätie.....	220 V
Kmitočet.....	50 Hz
Typ rozvádzača.....	ZR 504 D
Typ odrukovacieho filtra....	FR 504 D
Počet zásuviek.....	1
Minimálna plocha potrebná k uloženiu elektrocentrály..	0,36 m <sup>2</sup>
Minimálny priestor potrebný k uloženiu elektrocentrály..	0,25 m <sup>3</sup>
Obsluha.....	1 muž
Sústrojenstvo prenesú na krátke vzdialenosti...	2 muži
na dlhšie vzdialenosti...	4 muži
Možná doba prevádzky pri plnom zaťažení s naplnenou nádržou asi	5 hod.



Obr. 2. Elektrocentrála 1 kVA /pohľad od motora/  
 1 - čap uzáveru palivovej nádrže, 2 - veko uzáveru palivovej nádrže, 3 - palivová nádrž, 4 - rozvádzač, 5 - palivové potrubie, 6 - magneto, 7 - výfuková trubica, 8 - skrutka na vypustenie oleja, 9 - výpustná skrutka odľučovača vody, 10 - spodná časť rámu, 11 - čistič vzduchu, 12 - tlmič sania, 13 - výfukové potrubie, 14 - karburátor, 15 - regulátor otáčok, 16 - palivový kohút, 17 - pružné tlmíče chvenia, 18 - horná časť rámu, 19 - tlmíč výfuku, 20 - merač izol. stavu.

2. Motor ZB 5 Ac B

Elektrocentrála 1 kVA je poháňaná benzínovým dvojtaktným, jednovalcovým, vzduchom chladeným motorom ZB 5 Ac B.

6. Technické údaje

- Vrtanie ..... 60 mm
- Zdvih ..... 65 mm
- Obsah ..... 183,8 ccm
- Kompresný pomer ..... 1:5,9 až 1:6,2

Ménovitý výkon redukovaný ..... 2,21 kW pri menovitých otáčkach

Maximálny redukovaný výkon ..... 2,5 kW pri 3000 min.<sup>-1</sup>  
Regulácia otáčok ... odstredivým regulátorom  
otáčok v rozsahu od 0 do 100 percent ménovitého výkonu  
samočinne v rozmedzí 3100 až 2900 min.<sup>-1</sup>

Chladenie ..... vzduchom, odstredivým ventilátorom

Ľmotnosť motora s tlmičom a benzínovou nádržou ..... 47,5 kg  
Palivo ..... zmes benzínu BA 90 s olejom M2T v pomere 40:1  
pre zábeh nových motorov použite zmes benzínu s olejom M2T v pomere 30:1.

- Mazací olej..... M2T celoročne, pri teplotách pod -25 stupňov C OW1 PAL 12 R 195 /tlenené/ - 12 R 175 /pož -20 stupňov C/ marneto PAL 02 - 9241.15 /tlenené/
- Zapaľovacia sviečka
- Zapaľovanie..... 4 - 5 mm pred hornou úvratou piestu
- Predstih..... nožným spúšťačom
- Spúšťanie..... 673g/kW hod. pri 2,21 kW
- Špecifická spotreba paliva..... /3000 ot.min<sup>-1</sup>/
- Motor možno ihneď po prevzatí z výrobného závodu zatažiť na plný výkon elektrocentrály /nemusí sa zabehávať/.

7. Kľuková skriňa

Je neďelená a je odliata z ľahkého kovu a štyrmi svorníkmi spojená s prevodovkou a so skriňou ventilátora.

Kľuková skriňa je na prednej strane uzvretá víkom. Odvzduškovacím ventilom sa kľuková skriňa motora odvzdušňuje, poprípade sa týmto ventilom vypúšťajú usadeniny benzínu a oleja.

8. Valec a hlava valca

Sú spojené s kľukovou skriňou štyrmi svorníkmi. Na valci na jednej strane je upevnený karburátor, z druhej strany koleno výfukového potrubia. V hlave valca je zaskrutkované zapaľovacia sviečka a dekompresor.

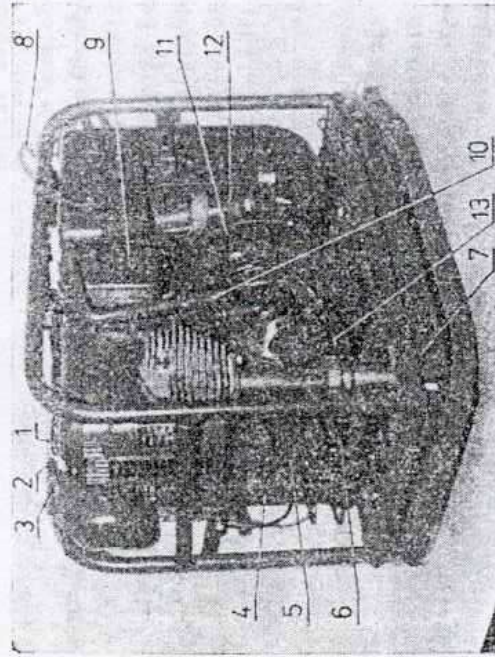
9. Kľukové ústrojenstvo

Kľukový hriadel, uložený letmo vo dvoch guľíkových ložiskách je zhotovený z jedného kusa. Na kľukovom čape je na valečkoch ojnica. Ojnica je piestnym čapom spojená s piestom.

Na kľukovom čape je zaistená podložkou a skrútkou s ľavým závitom. Piestny čap je volne uložený na ihľách s dvomi príložkami.

Kľuková skriňa a skriňa ventilátora je v miestach prechodu kľukového hriadeľa utesnená tesniacimi krúžkami gufero.

Piest má tri piestne krúžky. Aby konce krúžkov nezasahovali pri prípadnom natočení do kanálov valca, sú v drážkach piestu zaistené kolíčkami.



Obr. 3. Elektrocentrála 1 kVA / pohľad zo strany odberu energie/

1 - tienený kábel zapalovacej sviečky, 2 - zapalovacia sviečka, 3 - dekompresor, 4 - kryt tiahla regulátora otáčok, 5 - veko kľukovej skrine, 6 - odvzdušňovací ventil, 7 - príchytky pre remienky krycej plachty, 8 - remienok uzáveru nádrže, 9 - nádrž na spúšťaciu zmes, 10 - kľuka spúšťača, 11 - alternátor, 12 - zásuvka, 13 - potrubie spúšťacej zmesi.

#### 10. Karburátor

je horizontálny, klapkový, zo spodným prívodom paliva, typu 2921/6 a je na valci pripojený dvoma skrútkami.

Normálne osadenie karburátora:

Difuzér	18
Hlavná tryska	75
Voľnobežná tryska	40
Tryska štartéra	100
Vzdušník hlavnej trysky	240

#### 11. Tlmič sania a čistič vzduchu

Ním prichádza do motora cez karburátor vzduch. Vložka čističa vzduchu je naplnená trieskami PVC alebo iným materiálom a dá sa ľahko vyberať a čistiť. S karburátorom je tlmič sania a čistič vzduchu spojený gumovou objímkou.

#### 12. Odľučovač vody

je umiestnený na palivovom potrubí pred trojcestným kohútom. Voda a nečistoty sa vypúšťajú výpustnou skrútkou, ktorá je v najnižšom mieste odľučovača vody.

#### 13. Regulátor otáčok

je umiestnený v spodnej časti prevodovky je poháňaný ozubenými kolami od kľukového hriadeľa a mazaný olejovou hmlou, z prevodovky. Pohyb presú-

vadla sa prenáša pákovým ústrojenstvom na hriadeľ škrtiacej klapky karburátora.

Ak nezodpovedá počet otáčok predpísanej hodnoty /2900 až 3100 za minútu/, musí byť predovšetkým starostlivo preskúšaný stav motora /tesnenie, karburátor, zapalovacie zariadenie atď./ . Ak nebola zistená závada, je nutné vymedziť otáčky páčkou presúvadla regulátora. V prípade, že i po prevode nej úprave nie sú otáčky správne nastavené, je regulátor poškodený a opravu smie previesť len odborník.

#### 14. Zapalovanie

Zdrojom prúdu vysokého napätia pre zapalovaciu sviečku je magneto PAL 02 - 9241 - 15, ktoré je zasunuté do objímky prevodovky a zatvorené skrutkou, sťahujúcou objímku. Magneto je poháňané ozubenými kolami od kľukového hriadeľa prostredníctvom spojky.

#### 15. Ventilátor

Valec motora je chladený vzduchom nasávaným obežným kolom ventilátora, pripevneným na kužel kľukového hriadeľa klinom a maticou. Prúd vzduchu na chladiace rebrá je usmerňovaný pláštom. Skriňa ventilátora je spojená s kľukovou skriňou a prevodovkou štyrmi svorníkmi. K základovej doske motora je skriňa pripevnená dvomi držiakmi. Na obežnom kole je prinitovaná polovica spojky pre spojenie motora s alternátorom.

#### 16. Prevodová skriňa

Je umiestnená medzi kľukovou skriňou a skriňou ventilátora. Prevodovou skriňou prechádza kľukový hriadeľ na ktorom je osadené ozubené kolo pre náhon magneta a regulátora, spojka a rohatka pre spúšťač. V prevodovej skrini je tiež súkolie

spúšťača a je k nej pripojený regulátor otáčok a magneto. Do prevodovej skrini sa leje olej /M2T, ON-1/plniacim hrdlom uzavretým zátkou s tyčinkou pre informatívnu kontrolu hladiny oleja.

Olej sa vypúšťa otvorom uzavretým skrutkou pod regulátorom otáčok. Hlava tejto skrutky je natretá červenou farbou. Hladinu oleja určuje ryska po strane kontrolnej skrutky, ktorá je vo veku páčky regulátora otáčok /obr. 6/ označená žltou farbou.

#### 17. Spúšťač

Motor sa roztáča nožnou pákou spúšťača, ktorej hriadeľ je uložený v prevodovej skrini. Pri spúšťaní je stupačka páky vysunutá z rámu.

#### 18. Palivová nádrž

Je pripevnená štyrmi skrutkami k rámu. V plniacom hrdle je vynímateľné sítko, ktoré zabraňuje vnikaniu nečistoty do palivovej nádrže. Palivo je vedené potrubím zo spodku nádrže cez odlučovač vody k palivovému kohútu a odtiaľ do karburátora.

#### 19. Nádrž na spúšťaciu zmes

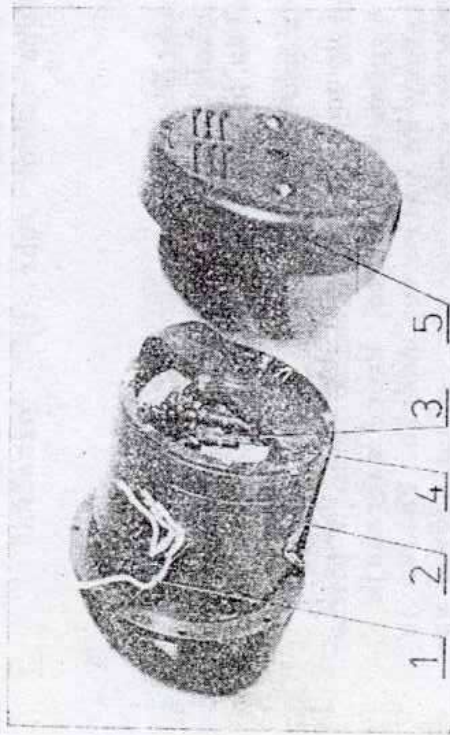
Nádrž slúži len pre spúšťanie za veľmi nízkych teplôt. Je upevnená na skrini ventilátora a potrubím je spojená s palivovým kohútom. Zloženie spúšťacej zmesi je uvedené v čl. 41.

#### 20. Nosný rám

Slúži k upevneniu a prenášaniu motora a celého sústrojenstva. Rám je zložený z dvoch častí, ktoré sú navzájom spojené štyrmi pružnými elementami. Na ráme je upevnený motor a pod ním tlmič výfuku. Sústrojenstvo je možné ľahko prenášať. Po oboch stranách spodnej nosnej trubky sú príchytky k upevneniu pláteneho krytu sústrojenstva.

21. Výfukové potrubie

Služi k odvádzaniu výfukových plynov do voľného priestoru. Výfukové plyny sú vedené z motora kolenom výfukového potrubia do tlmiča. Tlmič je rozoberateľný aby sa dal dobre čistiť. Z tlmiča vychádzajú plyny kolenom a výfukovou nástavnou hadicou von.



Obr. 4. Alternátor ZG60 pohľad zo strany predného ložiskového štítu s odňatým krytom  
1 - vývodové káble, 2 - skrutky upevňujúce póly,  
3 - odrušovací kondenzátor, 4 - držiak uhlíku,  
5 - kryt predného štítu.

3. A l t e r n á t o r ZG60

22. Alternátor je polokrytého prevedenia /IP 21, IC 07/ ktoré ho chráni proti vnikaniu kvapkajúcej vody a predmetov väčších ako 10 x 10 mm.

Alternátor je synchronný, jednofázový, chladený ventilátorom motora. Otáča sa smere šípky vylisovanej na kryte predného štítu, t. j. vo smere pohybu hodinových ručičiek /pri pohľade od spojky/.

Na kužeľ. konci hriadeľa je spojka.

23. Technické údaje:

- Výkon..... 1 kVA trvale pri cos  $\phi$  0,8 - 1
- Napätie..... 220 V
- Prúd..... 4,55 A
- Kmitočet..... 50 Hz
- Počet otáčok..... 3000 min.<sup>-1</sup>
- Budenie..... vlastné cez selenový usmerňovač
- Budiace napätie pri plnom zaťažení cos  $\phi$  0,8 a 2900 ot.min.<sup>-1</sup>..... min. 52 V
- Budiaci prúd pri plnom zaťažení, cos  $\phi$  0,8 a 2900 ot.min.<sup>-1</sup>..... max. 2,85 A
- Hmotnosť..... 21 kg
- Rozmery..... dĺžka 244 mm najväčší priemer 245 mm
- Uhlíky..... značka K11, impregnované rozmery 5x10x15 mm, Stredná prítláčná sila 1,37 N, Minimálna prítláčná sila 1,01 N s presn. 10 percent
- Izolačný odpor na novom alternátore v oteplenom stave minimálne..... 2 Megaohmy
- Najmenší prípustný izolačný odpor..... 0,5 Megaohmu

24. Rotor

tvorí hriadeľ s nalisovaným zväzkom rotorových plechov a zberacími krúčkami. V drážkach plechov sú uložené cievky sústredeného vlnutia hlavných a pomocných fáz.

25. Stator

je jarmo tvaru kruhového prstena, do ktorého sú priskrutkované dva póly s budiacími cievkami. Medzi pólmi sú umiestnené dve sady selenových usmerňovačov pre budenie.

26. Ložiskové štíty:

Predný je zakrytý snímateľným krytom so žalu- ziovými otvormi pre vstup chladiaceho vzduchu do alternátora. Držiaky uhlíkov sú izolovane prípe- nené na svorniciach priskrutkovaných na štíte. Na ramenách predného štítu sú umiestnené odrušovacie kondenzátory. Zadný štít má po obvode sústavu otvorov pre nasávanie chladiaceho vzduchu pre mo- tor.

27. Chladienie alternátora je nepriame - venti- látorom motora.

Chladiaci vzduch pre alternátor je nasávaný žaluziovými otvormi v snímateľnom kryte predného štítu a prechádza celým alternátorom.

Hlavný prúd chladiaceho vzduchu pre motor je nasávaný vetracími kanálkami v zadnom ložisko- vom štíte. Tento prúd vzduchu už alternátor priamo nechladí.

Za prevádzky smie byť povrch alternátora teplý najviac 60 stupňov C /aby bolo možné na ňom podržať ruku/.

4. R o z v á d z a č ZR 504 D

28. Rozvádzač ZR504D slúži k regulácii, odberu a kontrole napätia na elektrocentrále 1 kVA. Napätie je regulované magnetickým zosilňovačom, ktorý udr- žuje menovité napätie na svorkách alternátora.

29. Technické údaje :

Typ rozvádzača	ZR 504 D
Menovité napätie	220 V str.
Presnosť regulácie napätia	± 5 percent
Hmotnosť	asi 5,5 kg plus 6 %
Nastavitelnosť regul. napätia	218 - 226 V

30. Rozvádzač má tieto prístroje :

a/ regulačné:

- magnetický zosilňovač
- magnetické čidlo
- jednofázový selenový usmerňovač so zapojením GRAETZ, impregnovaný, so štyrmi doštičkami o strane 32 mm, typ 32 - 41/1
- elektrolytický kondenzátor typ TC 591 G5, 500 mikro F.
- tlmiaci odpor /podľa potreby/ TR 606, 24 Ohm, 2 W.

b/ spínacie a ochranné:

- desaťpolohový prepínač Tesla, typ ON 55 55 700
- budiace tlačítko jednoduché 1/1, typ TA 1 /Elektro-Praga, Písek/
- Istič katáraktový, typ JIK 03, 4,5A 250 V -
- výrobcu OEZ Letohrad s touto charakteristikou:
  - 1,0 In drží trvale
  - 1,3 In vypína do 15 min.
  - 4 In vypína okamžite

c/ kontrolné:

- otrasvuzdorný voltmeter, typ Da HR 3/Z /prechodne Da HR 3/ rozsah do 250 V, trieda presnosti 2,5 percent
- d/ ostatné zariadenie:
  - štvorpólová svorkovnica, typ B ČSN 37 1612
  - gumové tesnenie tvaru U, rozmerov 1,5x7x10 mm /Mototechna/.
  - Jednofázová zásuvka, typu CSG 1632, 16A, 220 - 240 V.
  - odrušovací filter FR 504D

31. Rozvádzač

je v podstate plechová skrinka s výrezom pre alternátor. Rozvádzač je pripevnený pomocou pásu s dvoma skrútkami priamo na alternátor.

32. Na ovládacej strane rozvádzača je voltmeter, prepínač pre nastavenie veľkosti regulovaného napätia, nabudzovacie tlačítko a štítko s návodom na obsluhu. Na druhej strane rozvádzača je zásuvka a istík, ktorý slúži zároveň ako vypínač a ochrana proti preťaženiu a skratu. Prístup k svorkovnici je zakrytý štítkom s nápisom "K svorkovnici". Zadná strana štítku je opatrená schémou vnútorného zpojenia rozvádzača.

5. Odrušovací filter FR 504D

33. Odrušovací filter je zabudovaný ako samostatný celok do skrinky rozvádzača, kde je pričlenený tromi skrútkami. Zo zásuvky rozvádzača sa odoberá odrušené napätie.

34. Odrušovací filter FR 504D slúži k odrušeniu vysokofrekvenčnej súmernej i nesúmernej zložky strieďavého napätia od 0 do 100 percent zaťaženia a v rozmedzí frekvencií 0,15 až 20 MHz.

6. Merač izoláčného stavu /obr. 2/20/ je zariadenie MIS 1

a/ Merač. izoláčného stavu /obr. 2/20/ je zariadenie, ktoré pri vchode elektrocentrály trvalo ukazuje izoláčny stav elektrocentrály, prípadne celej sústavy, ak je táto elektrocentrála pripojená. Merač je upevnený o rozvádzač, s ktorým je i elektricky prepojený /viď obr. 12/.

b/ Technické údaje a popis:

- Napájacie napätie .....220 V  $\pm$  5%
- Maximálny prúd prístroja.....400  $\mu$ A
- Frekvencia.....50 Hz  $\pm$  3 %
- Rozsah meracieho prístroja.....0 -  $\infty$  kOhm

pričom časť stupnice  $\infty$  - 500 kOhm je označená zeleným poľom a časť stupnice 500 kOhm - 0 je označená červeným poľom.

Hodnota 40 kOhm je označená ryskou.

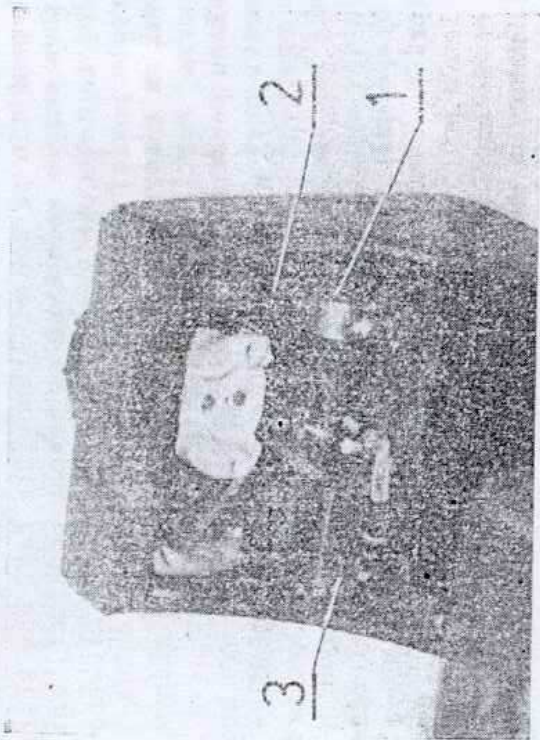
Merač izoláčného stavu sa skladá z dvoch diód D, odporu R2 potenciometra R1, ktorým sa nastavuje prechádzajúci prúd meracím prístrojom Q pri napätí 220 V. Na prednej časti merača je tlačítko A1 pomocou ktorého sa overuje správnosť merača.

c/ Popis funkcie:

Prevádzka elektrocentrály je dovoľená v tom prípade ak ručička merača je v zelenom poli stupnice. Ak ručička merača je v červenom poli, musí sa elektrocentrála odsaviť v zmysle čl. 84

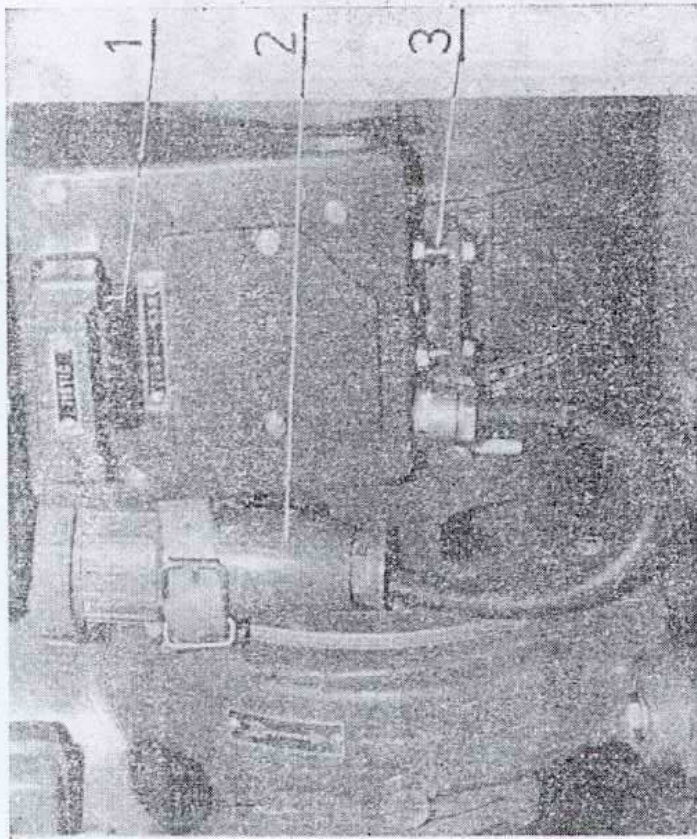
Správnosť činnosti merača sa overí stlačením tlačítka A1 pričom sa má ručička merača vychýliť na hodnotu 40 kOhm.

V opačnom prípade merač nepracuje spoľahlivo a je potrebná jeho oprava.



Obr. 5 Odrušovací filter

- 1-kondenzátor
- 2-konzola
- 3-tlmivka



Obr. 5a Elektrický rozvádzač a  
Merač izol. stavu

- 1-Nabudzovacie tlačítko
- 2-Prepínač
- 3-Voltmeter
- 4-Štítok
- 5-Meriaci prístroj Merača izol. stavu
- 6-Skúšobné tlačítko

NÁVOD NA OBSLUHU A POVINNOSTI OBSLUHY

35. Po dopravení elektrocentrály na miesto určené k použitiu sa upraví stanovište tak, aby sústrojenstvo sedelo vodorovne na pevnom podklade. Pri vyššej teplote okolia je treba umiestniť elektrocentrálu pokiaľ možno v tieni. V prípade dažďa chráni sa sústrojenstvo pláteným krytom zloženým na hornej časti rámu a upevneným remienkami. Zvláštnu pozornosť je treba venovať zaisteniu bezpečnosti prevádzky na elektrocentrále a pripojených spotrebičov. Na elektrocentrálu smú byť pripojené len spotrebiče prevedené podľa platných predpisov event. noriem ČSN. Obsluha sa musí riadiť bezpečnostnými opatreniami uvedenými v hlavě 3, stať 6.

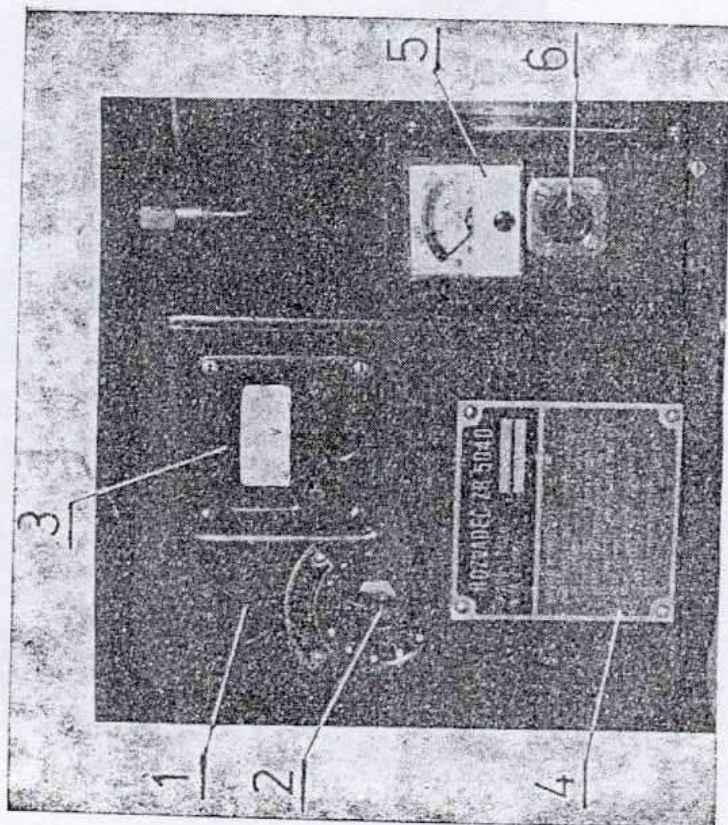
1. O b s l u h a m o t o r a

36. Motor sa maže podľa mazacieho plánu /viď stať 3/. Regulátor otáčok, pohon regulátora, pohon magnetu a spúšťač sú mazané z náplne prevodovky.

Olej sa leje do prevodovky plniacim hrdlom po vyjmutí zátky a po vyskrutkovaní skrutky pre kontrolu výšky hladiny oleja tak dlho až olej začne týmto otvorom vytekať. Potom sa skrutka zaskrutkuje a plniace hrdlo prevodovky sa uzavrie zátkou. Celkový obsah oleja v prevodovej skrini je asi 0,4 l.

37. Pri príprave elektrocentrály na výmenu oleja je treba:

- spustiť elektrocentrálu a nechať motor tak dlho bežať až je prevodová skriňa teplá,
- zastaviť motor, vypustiť olej z prevodovky odskrutkovaním skrutky a nechať ho odkvapkať a otvor znovu uzavrieť /obr. 6/,
- naplniť prevodovku výplachovým olejom OA-B2



Obr. 5b Elektrický rozvádzač -

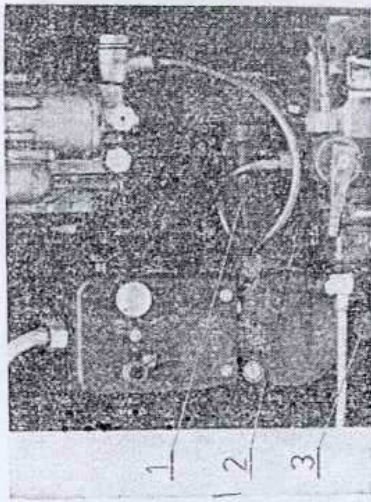
- strana odberu

1-Istič

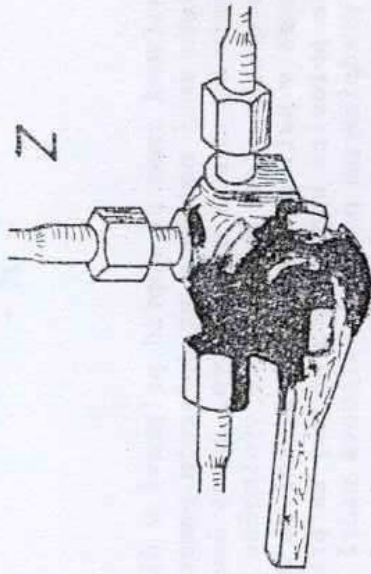
2-Zásuvka pre odber odruš. napätia

3-Upevňovacie skrutky rozvádzača

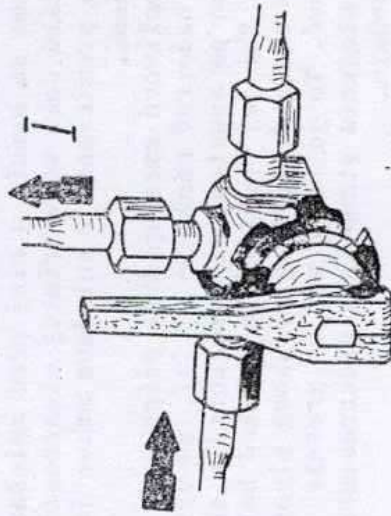
- motor spustiť a nechať ho bežať do zohriatia prevodovky, po zastavení motora olej vypustiť, nechať odkvapkať a vypúšťací otvor znovu uzavrieť
- naplniť prevodovku olejom M2T, CN-1, viď. str. 48, Tab. 3
- skontrolovať a vyčistiť nádrž na spúšťaciu zmes.



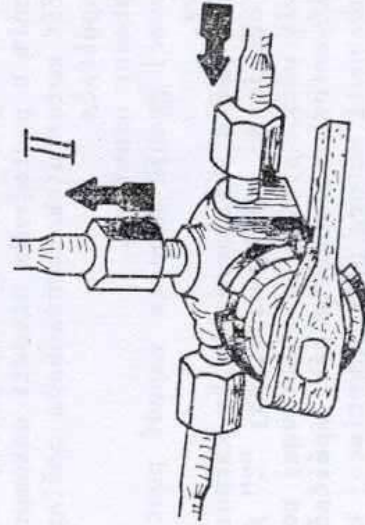
Obr. 6. Vypustenie oleja z prevodovej skrine  
 1 - viko obmedzovača otáčok,  
 2 - skrutka pre kontrolu výšky hladiny oleja,  
 3 - skrutka uzatvárajúca otvor pre vypustenie oleja.



Z - uzatvorený prívod zmesi



I - palivová zmes preteká z palivovej nádrže do karburátora



II - spúšťacia zmes preteká z nádrže spúšťacej zmesi do karburátora

38. Palivová zmes sa vopred pripraví v čistej banke alebo inej nálobe v predpísanom pomere premiešaním benzínu s olejom tým, že sa ňou riadne potrasie. Keď je potrebné výnimočne pripraviť zmes v palivovej nádrži, naplní sa nádrž najprv do polovice benzínom a do nej sa prileje olej v predpísanom pomere. Palivová nádrž sa uzavrie a potrasením elektrocentrály sa jej naplní premieša. Potom sa doplní benzínom bez oleja. V zime sa benzín a olej pred zmiešaním nechajú určitú dobu vo vyhriatej miestnosti, pretože ich premiešanie v chladnom stave je značne sťažené.

Keď je palivová zmes správne pripravená /keď neobsahuje nadmerné množstvo oleja/, sú výfukové plyny krátko po spustení elektrocentrály skoro bezfarebné. Pri jej spustení, najmä keď bola dlhšiu dobu uložená, sú však výfukové plyny značne dymové. To je treba mať na zreteli z hľadiska utajenia stanoviska elektrocentrály pred pozorovaním.

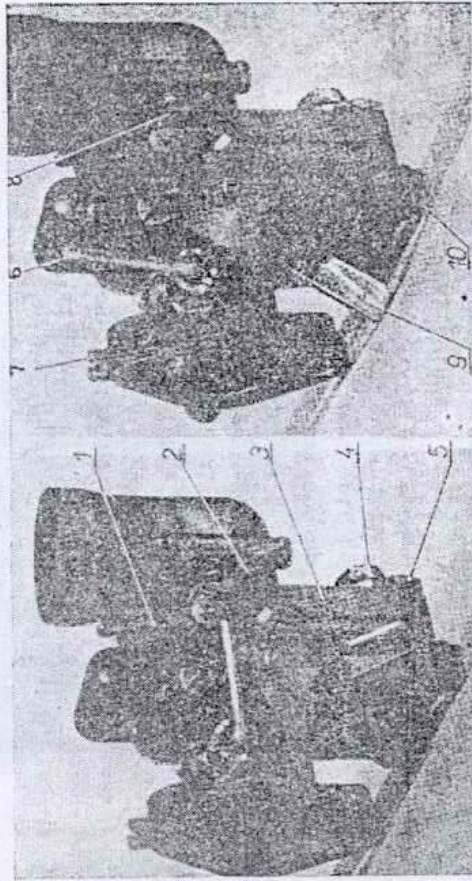
39. K spusteniu studeného motora je treba:

- nastaviť trojcestný kohút do polohy I,
- stlačení a pootočením otvorit dekompresor,
- pretočiť motor niekoľkonásobným zošlapnutím páky spúšťača
- dekompresor uzavrieť,
- skratovací gombík magneta zapnúť pootočením doprava,
- uzavrieť páčku škrtiacej klapky karburátora jej otočením do polohy označenej "Z" /obr. 8/,
- nastaviť páčku sytiča do vodorovnej polohy,
- spustiť motor zošlapnutím páky spúšťača,
- po rozbehnutí motora páčku škrtiacej klapky postupne otvárať jej otočením až do polohy označenej "0" /obr. 8b/,

- nastaviť páčku sytiča do zvislej polohy,
- otočiť šlapku páky spúšťača späť do ochranného rámu.

40. Teplý motor sa spustí:

rovnaako ako motor studený, avšak páčka škrtiacej klapky zostáva v polohe otvorenej. Keď ne-



Obr. 8. Polohu páčiek karburátora

- 1 - voľnobežná tryska, 2 - rozprašovacia komora,
- 3 - plaváková komora, 4 - vypustná skrútku,
- 5 - skrútku karburátora, 6 - páčka sytiča,
- 7 - zoraďovacia skrútku voľnobehu, 8 - hlavný vzdušník, 9 - páčka škrtiacej klapky, 10 - uzavieracia skrútku ňachty emulznej trubice /hlavná tryska uložená v emulznej trubici/.

naskočí teplý motor, je potrebné predpokladať, že je prehriaty.

Prehriatie motora sa odstráni takto:

- uzavrie sa palivový kohút,
- vypustí sa palivo z karburátora vypustnou skrútkou viď. obr. 8. 8
- otvorí sa páčka škrtiacej klapky karburátora,
- otvorí sa dekompresor a odvzdušňovací ventil,

- pretočí sa motor pákou tak dlho, až je počut zápaly,
  - uzavrie sa dekompresor a odvzdušňovací ventil
  - nastaví sa palivový ventil do polohy I, obr. 7
41. K spusteniu motora za nižších teplôt ako -10 stupňov C s použitím spúšťacej zmesi /viď. "Mazací plán" - str. 48/ je treba:
- nastaviť trojcestný kohút do polohy "Z" /uzavrieť/ obr. 7,
  - vypustnou skrútkou karburátora vypustiť normálne palivo z plavákovej komory, skrútku uzavrieť,
  - trojcestný kohút nastaviť do polohy II,
  - vyskrútkovať uzáver nádrže na spúšťaciu zmes, naliať zmes do nádrže a do záveru nádrže. Spúšťaciu zmes z uzáveru naliať do otvoreného dekompresoru a uzavrieť ho,
  - uzavrieť nádrž na spúšťaciu zmes tak, aby uzáver bol nedotiahnutý o dva až tri závity kvôli vnikaniu vzduchu,
  - nastaviť páčku sýtiča do vodorovnej polohy,
  - zapnúť magnet,
  - uzavrieť škrtiacu klapku karburátora otočením do polohy Z,
  - spustiť motor zošľapnutím páky spúšťača,
  - po dvoch minútach behu motora prepnúť trojcestný kohút do polohy I,
  - po zohriatí motora otvoriť páčku sýtiča do zvislej polohy,
  - otočiť šľapku roztáčacej kluky do ochranného rámu,

Pred spustením elektrocentrál pri nižších teplotách je nutno skontrolovať stav krúžkov generátora. Prípadnú námrazu odstrániť zoškrabnutím a utrieť do sucha.

Motor, ktorý nie je v prevádzke, sa k uľahčeniu spúšťania roztočí každú šiestu hodinu a pri veľmi nízkych teplotách ešte v kratších intervaloch. Motor sa nechá tak dlho v chode, až je kluková skriňa na dotyk ruky teplá.

42. Elektrocentrála sa zastaví takto:

- po vypnutí všetkých spotrebičov sa vypne istič stlačením jeho vypínacieho červeného tlačítka,
- uzavrie sa páčka škrtiacej klapky karburátora,
- uzavrie sa palivový kohút,
- skratovací gombík magneta sa otočí do polohy "VYP" alebo dekompresor sa stlačí tak dlho, až sa motor prestane točiť.

## 2. O b s l u h a r o z v á d z a č a

43. Pred spustením benzínového motora sa prekontroluje, či je istič vypnutý. Naštartuje sa benzínový motor a vyčká sa až dosiahne menovitých otáčok. Po ich dosiahnutí sa má alternátor nabudiť. Nabudenie ukáže ručička voltmetra vychýlením sa na hodnotu 220 V. Do zásuvky sa pripojí elektrická záťaž a páčkou sa zapne istič. Pred zastavením motora sa istič vypne stlačením červeného tlačítka.

V tom prípade, že sa alternátor nenabudí t.j. že ručička voltmetra sa nevychýli /príčinou je slabý zbytkový magnetizmus pólov alternátora, spôsobený napr. vypnutím motora pri záťaži/ odsunie sa záklopka tlačítka označená "NABUDENÉ" a na okamih sa tlačítko stlačí /maximálne 3 sekundy/.

Pri tom musí byť istič vypnutý. Ak sa nenabudí alternátor je možno stlačiť tlačítko až po ďalších troch sekundách. Inak, ak je alternátor nabudený, tlačítko nestláčajte. Ďalej sa postupuje

ako v prvom prípade. Ak je doba nabudenia príliš veľká, napr. pri veľkom skrate, je nutné stlačiť nabudovacie tlačítko pri zvýšených otáčkach sústroja, čo sa dosiahne pridržením páčky obmedzovača otáčok motora. Pri dlhotrvajúcom stlačení nabudovacieho tlačítka je nebezpečie, že stúpne napätie príliš vysoko a môže sa prebiť vinutie alternátora a seleny.

Prepínačom označeným štítkom "napätie stúpa" možno podľa potreby nastaviť veľkosť regulovaného napätia asi 218 - 226 V. Nastavené napätie je nutné prekontrolovať po polhodinovej prevádzke na voltmetri, lebo asi za túto dobu sa ohreje vinutie alternátora na normálnu teplotu.

Aby sa alternátor zbytočne neodbudzoval, je nutné vždy pred zastavením motora vypnúť ističom elektrickú záťaž. Nastavenie nuly u voltmetra sa robí skrutkou umiestnenou v otvore pod stupnicou voltmetra.

#### UPOZORNENIE!

Priechodom prúdu stráca sa odporom vo vedení napätie i výkon. Stratu napätia je ľahko vypočítať podľa vzorca:  $E_f = r_0 \cdot \frac{l}{s} \cdot J \cdot \cos \phi$

$E_f$  = stratené fázové napätie

$r_0$  = špecifický odpor medi /0,0178/

$l$  = dĺžka vedenia v metroch

$s$  = prierez vodiča v mm<sup>2</sup>

$J$  = prechádzajúci prúd

$\cos \phi$  = účinník 0,8 -1

#### HLAVA 3

### TECHNICKÉ OŠETROVANIE, OPRAVY A UKLADANIE ELEKTROCENTRÁLY

#### 1. Technické ošetrovanie

/ 44. Správne používanie elektrocentrály, ktoré za-

ručuje dlhú životnosť, schopnosť a neustálu pohotovosť, vyžaduje aby boli vykonané:

- a/ kontrolné prehliadky, pred začatím prevádzky obsluhou,
- b/ prehliadky za prevádzky, a to obsluhou,
- c/ ošetrovanie po použití, a to obsluhou,
- d/ technické ošetrovanie č. 1 a č. 2 v časovom rozmedzí podľa periodičnosti ošetrovania,
- e/ hodnotenie technického stavu.

45. Kontrolná prehliadka pri zahájení prevádzky sa urobí v priebehu 10 - 15 minút, pričom sa musí:

- prekontrolovať stav oleja v prevodovke,
- vyprázdniť odlučovač vody otvorením výpustnej skrutky,
- naplniť palivovú nádrž palivovou zmesou /skontrolovať stav/,
- vypustiť z karburátora staré palivo otočením výpustnej skrutky /obr. 8/ doprava, ak bol motor dlhšiu dobu mimo prevádzky, po vypustení paliva skrutku opäť dotiahnuť,
- nastaviť palivový kohút do polohy I /obr. 7/
- otvoriť dekompresor,
- niekoľkokrát zošlapnúť kľuku spúšťača,
- zatvoriť dekompresor,
- skratovací gombík magneta zapnúť otočením do prava,
- skontrolovať neporušenosť prístrojov a elektrickej časti elektrocentrály v zmysle "Zatímní bezpečnostní předpis pro používání vojenských provozných a přenosných elektrických zařízení o napětí do 500 V" Všeob.3-3,
- skontrolovať neporušenosť vodičov ku spotrebičom,
- skontrolovať úplnosť príslušenstva,
- skontrolovať, či je vypnutý istič rozvádzača,

- ku skontrolovanému sústrojenstvu pripojiť spo-  
trebiče

46. Prehliadky za prevádzky prevádza obsluha,  
ktorá musí kontrolovať:

- po dosiahnutí menovitých otáčok, či sa nabudí alternátor, t. j. či sa ručička voltmetra vy-  
chýli na hodnotu 220 V, ak sa nabudí, pripojí  
sa do zásuvky elektrická záťaž a stlačením  
zapínacieho tlačítka ističa sa zapne istič. Ak  
sa nenabudí alternátor, postupuje sa podľa čl. 43.
- asi po 4 hodinách stav paliva v nádrži,
- neustálym počúvaním činnosť sústrojenstva,
- najmenej 1 krát denne pri dlhohodobej prevádzke  
hladinu oleja v prevodovke.

47. Ošetrovanie po použití

Po zastavení motora je nutné elektrocentrálu  
očistiť a zhruba prehliadnúť predovšetkým či sa  
neuvoľnili matice a skrutky. Potom je nutné do-  
plniť nádrž palivom a prevodovku podľa potreby  
olejom.

Nakoniec sa odpojí výfuková nástavná hadica a  
elektrocentrála sa prikryje ochrannou plachtou.

Náradie a príslušenstvo sa očistí a uloží.

48. Technické ošetrovanie č. 1

trvá asi 4 hodiny. Robí ho obsluha za  
spolupráce dielenských orgánov. Jej účelom je pre-  
skúšať technický stav sústrojenstva a odstrániť  
zistené závady:

Ošetrovanie zahŕňa tieto úkony:

- čistenie elektrocentrály,
- kontrolu, či niekde neuniká palivo alebo olej,
- kontrolu matíc priťahujúcich valce k prevodovke  
a hlavu k valcu a dotiahnutím všetkých skrutiek  
zvlášť pripevňujúcich motor k rámu a alternátor

k motoru /súčasti z ľahkých kovov je nutné  
priťahovať opatrne, aby sa nedeformovali a  
nepoškodili závit/,

- kontrolu, poprípade nastavenia medzier preru-  
šovača magneta na 0,3 mm a očistenie kontaktov  
prerušovača jemným pilníčkom a napustenie plsti  
/viď mazací plán/,
- preskúšať a nastaviť predstih podľa čl. 54,
- kontrolu, prípadne nastavenie vzdialenosti  
elektrod zapalovacej sviečky na 0,6 mm, v prí-  
pade že nastavenie nie je možné, je nutné  
sviečku vymeniť,
- vyčistenie karburátora a palivového ústrojenstva,
- vymytie vložky čističa vzduchu a napustenie  
olejom /viď čl. 51/,
- kontrolu oteplenia ložísk počas skúšobnej pre-  
vádzky,
- kontrolu uhlíkov či majú správny tlak či nie  
sú opotrebované a či neiskria,
- vyčistenie zberacieho ústrojenstva a vinutia  
alternátora,
- preskúšať činnosť prístrojov na rozvádzači,
- meranie izolačného stavu alternátora a rozvá-  
dzača podľa čl. 70,
- kontrola prepojenia kovových kostier /rozvádzač -  
alternátor - motor - rám/ viď čl. 70,
- premazanie elektrocentrály podľa mazacieho  
plánu.

49. Technické ošetrovanie č. 2

trvá asi 8 hodín. Robí ho obsluha za

spolupráce dielenských orgánov a za prítomnosti  
zástupcu veliteľa roty pre technické veci. Ošetro-  
vanie zahŕňa tieto úkony:

- práce v rozsahu technického ošetrovania č. 1,
- dôkladné prečistenie medzirebrového priestoru  
hlavy valca, valca lopatiek obežného kola  
ventilátora,

- dekarbonizáciu motora podľa čl. 62,
- kontrolu prípadne výmenu piestnych krúžkov,
- výmenu oleja v prevodovke,
- vyčistenie tlmiča výfuku.

#### 50. Hodnotenie technického stavu

Je organizované podľa ustanovenia prevádzkového predpisu. Cieľom je komisionálne zistiť skutočný prevádzkový stav elektrocenrály.

#### A. U d r ž o v a n i e m o t o r a

##### 51. Čistenie čističa vzduchu

Po uvoľnení zaistenia sa vyberie vložka čističa vzduchu a preperie sa štetcom v technickom benzíne. Potom sa ponorí do zmesi oleja s benzínom /pomer 1:1/a nechá sa odkvapkať.

Prevádzka motora bez čističa vzduchu je rovnako škodlivá ako prevádzka so znečisteným palivom. Taktiež sa nastaví karburátor so zreteľom na škrtiacu činnosť čističa vzduchu.

##### 52. Čistenie, preskúšanie a nastavenie zapalovacej sviečky

Vyskrutkovaná zapalovacia sviečka sa očistí čističom sviečok, ktorý je v príslušenstve a umyje palivom alebo sa vypieskuje. Vzdialenosť elektród sa preskúša mierkou silnou 0,6 mm a keď je nutné, nastaví sa na túto hodnotu pritiahnutím elektródy. Každú novo nasadenú zapalovaciu sviečku je nutné preskúšať, či jej elektródy majú predpísanú vzdialenosť a tiež ju upraviť, ak je to nutné. Príliš veľká vzdialenosť medzi elektródami sťažuje zapalovanie a môže spôsobiť i poškodenie magneta. Ak sú elektródy sviečky už značne opotrebované /opálené/, je nutné sviečku vymeniť. Pod zapalovaciu sviečku je nutné vložiť tesniaci krúžok. Do prvých závitov sa zapalovacia sviečka zaskrutkuje opatrne

rukou a potom sa dotiahne kľúčom na sviečky. Pri vyberaní a zaskrutkovaní zapalovacej sviečky je nutné dbať, aby sa nepoškodil bakelitový izolátor tieniaceho káblu. V zime pri nízkej teplote je možné uľahčiť spúšťanie motora novou sviečkou, prípadne i sviečkou 12 R 175.

##### 53. Čistenie, preskúšanie a nastavenie prerušovača

Najskôr sa vyskrutkujú tri skrutki prípevňujúce viečko magneta a viečko sa zloží. Prerušovač a kontakty sa dôkladne očistia od prachu a oleja. Ak nie sú kontakty rovné, zbrúsia sa opatrne pilníčkom /z náradia motora/. Pilníček pri brúsení musí byť vedený rovno a nesmie sa naň tlačiť. Silne opálené kontakty sú príznakom možného poškodenia kondenzátora, preto musí byť kondenzátor preskúšaný a ak je vadný, vymenený.

Ak sa opálené kontakty nedajú uvedeným spôsobom zarovnať, musia byť vymenené. Otáčaním motora nastavíme vačku prerušovača tak, aby klzák ramienka prerušovača /obr. 9/ boľ na vrchole vačky. V tejto polohe musí byť vzdialenosť kontaktov 0,3 - 0,4 mm /mierka silná 0,3 mm musí sa dať medzi kontakty voľne vsunúť, mierka silná 0,4 mm nie/. Menšia alebo väčšia vzdialenosť kontaktov sťažuje spúšťanie motora a znižuje výkon.

Pred nastavením kontaktov uvoľníme držiak pevného, kontaktu uvoľnením skrutki. Skrutkovačom nasunutým do výrezu pevného kontaktu a otvoru dosky prerušovača sa miernym otáčaním nastaví medzera medzi kontaktmi na predpísanú vzdialenosť. V tejto polohe sa kontakt opäť zaistí skrutkovačom a znovu sa preskúša vzdialenosť kontaktov.

##### 54. Preskúšanie a nastavenie predstihu

Na správnom nastavení predstihu záleží rýchly rozbeh, výkon a životnosť motora. Presné nastavenie

prevádza odborník v dielni. Informatívne preskúšanie a nastavenie predstihu sa robí takto: Najskôr je nutné vyradiť odtrhovaciu spojku magneta z činnosti. Spojku vyradíme tak, že natočíme obežné kolo ventilátora pomocou štartovacej kľuky do hornej mŕtvej polohy, t. j. do okamihu cvaknutia odrhovacej spojky. Potom vrátíme obežné kolo /najlepšie pomocou skrútkovača vloženeho do ventilačných otvorov v zadnom štíte alternátora, ktorými je prístup k obežnému kolu/ proti označenému smeru točenia o cca 30 - 40 stupňov, t. j. opätovného spojenia kontaktov. Okamih zapálenia sa zistí pomocou mierky o hrúbke asi 0,05 mm /napr. cigaretového papiera/ vloženej medzi kontakty prerušovača.

Pozvoľným otáčaním motora v smere šípky na skriní ventilátora /pri otvorenom dekompresore/ sa zistí uvoľnenie mierky medzi kontaktami, t. j. počiatok odtrhu. Správny okamih odtrhu /4 -5 mm pred hornou úvratou piestu/ sa určí pomocou značky na obežnom kole ventilátora, viditeľnej po vyskrútkovaní modro nafarbenej skrútky na skriní ventilátora. Pri správnom nastavení je červená značka na zotrvačníku uprostred otvoru pre skrútku. V prípade, že nastavenie nesúhlasí /značka je mimo stredu otvoru/, je nutné náhonom magneta okamih odtrhu upraviť. Nastavenie sa prevedie tak, že po vybratí magneta a pryžovej spojky povolíme skrútku kuželovej spojky a spojku natáčame podľa potreby doľava /zväčšenie predstihu/ alebo doprava /zmenšenie predstihu/ voči červenej rýske na zalisovanom puzdre v skrini. Po dotiahnutí skrútky spojky zamontujeme magneto a prekontrolujeme nastavenie predstihu. Malú odchýlku predstihu možno upraviť natočením celého magneta.

#### 55. Čistenie karburátora

Pri čistení karburátora je nutné preskúšať, či

zatváracia ihla skutočne uzatvára a či nie je poškodený plavák. Poškodené súčiastky sa musia vymeniť. Hlavná tryska, voľnobežná tryska a hlavný vzdušník sa dajú vyčistiť po ich vyskrútkovaní. Čistenie sa robí prefukovaním alebo prepchávaním, nesmie sa robiť kovovým predmetom, aby sa otvor trysky nepoškodil.

#### 56. Pri odmontovaní karburátora je nutné:

- odpojiť palivové potrubie od karburátora,
- uvoľniť a sňať viečko krytu tiahla regulátora,
- odpojiť a sňať tiahlo regulátora,
- odskrútkovať 2 matice na privode karburátora,
- presunúť pryžovú objímku spájajúcu karburátor s hrdlom čističa vzduchu po uvoľnení poistného oceleového krúžku,
- sňať karburátor.

Pri pripojení karburátora je postup opačný. /Oceleový krúžok v hornej časti objímky/.

#### 57. Skúška tesnenia motora

Chvením motora za prevádzky môže dôjsť k uvoľneniu skrútek alebo matiek kľukovej skrine alebo prevodovky. To spôsobuje unikanie oleja, prípadne zhoršenie plnenia valca a zníženie kompresie a tým zníženie výkonu motora. Preto je potrebné všetky spojovacie skrútky a matice pravidelne doťahovať, zvlášť tam, kde môže unikáť olej.

Ak sa neodstráni netesnosť pritiahnutím skrútek a matiek, je treba tesnenie vymeniť /je medzi náhradnými súčiastkami motora/.

#### 58. Čistenie výfukového potrubia

Robí sa za tým účelom, aby sa z výfukového kanála, z potrubia a z tlmiča výfukových plynov odstránili usadeniny, ktoré spôsobujú zníženie výkonu motora.

K vyčisteniu výfukového kanála je nutné sňať skrutky pripevňujúce koleno výfukového potrubia k válcu, povoliť presuvnú maticu a sňať koleno výfukového potrubia. Pri odstraňovaní karbonu z kolena výfukového potrubia je nutné dbať, aby sa nepoškodil piest a aby odstraňovaný karbon nepadol do valca. Pred opätovným upevnením kolena je nutné medzi prírubu a valec vložiť tesnenie.

59. Rozoberať a čistiť tlmáč výfukových plynov sa robí takto:

- uvoľniť presuvnú maticu na výstupnom hrdle,
- vyskrutkovať štyri skrutky, ktorými je tlmáč prichytený k spodnej časti rámu a tlmáč sňať,
- vyskrutkovať matice vložky tlmáča,
- vytiahnuť vložku tlmáča klepaním na svorník,
- vyčistiť tlmáč a vložku tlmáča od karbonu,
- zložiť opäť tlmáč a upevniť ho ku spodnej časti rámu opačným postupom.

60. Pri čistení výfukového kanála

je nutné dbať, aby sa nepoškodili dosadacie

plochy. Pri práci je nutné postupovať takto:

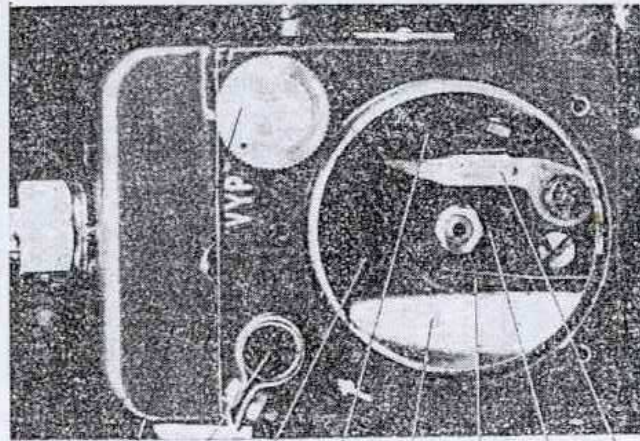
- sňať karburátor, ako je popísané v čl. 56,
- odpojiť tienový kábel od zapalovacej sviečky,
- uvoľniť príchytne skrutky z chladiaceho pláštá a plášť sňať,
- sňať hlavu valca,
- vyskrutkovať opatrne štyri matky upevňujúce hlavu valca,
- uvoľniť presuvnú maticu na vstupnom hrdle tlmáča výfukových plynov,
- zapáčením uvoľniť a opatrne vysunúť valec, aby sa neulomili chladiace rebrá,
- vyskrutkovať príchytne skrutky na prírube kolena výfukového potrubia a koleno sňať,
- vyčistiť výfukový kanál a koleno výfukových plynov od karbonu,

- zložiť valec v obrátenom poradí, pritom použiť pod valec, hlavu valca a prírubu nové tesnenie napustené vhodným tesniacim prostriedkom, pod matice hlavy valca vložiť podložky a matice utahovať krížom.

61. Čistenie piestnych krúžkov a drážok pre krúžky, prípadne výmenu piestnych krúžkov je nutné robiť tak, aby sa nepoškodili dosadacie plochy.

Postup práce:

- rozobrať valec podľa čl. 60,
- otvor do kľukovej skrine upchať čistou handrou,
- sňať piestne krúžky z drážok piestu, podložiť ich po ich obvode rovnomerne rozdelenými oceľovými páskami a zosunúť ich z piesta,
- vyčistiť drážky krúžkov na pieste od karbonu, pričom je nutné dbať, aby nedošlo k poškodeniu alebo rozšíreniu drážok.



Obr. 9. Magneto

- 1 - dotyk pre diaľkové vypínanie, 2 - skrutky k uvoľneniu základnej dosky prerušovača,
- 3 - kondenzátor, 4 - vačka, 5 - mazacia plst,
- 6 - skratovací gombík, 7 - skrutka k upevneniu držiaka pevného dotyku, 8 - ramienko prerušovača

- pomocou ocelových páskov nasadiť opäť krúžky na piest do drážok tak, aby mali krúžky správnu polohu vzhľadom k poistným količkám
- válec namontovať

62. Dekarbonizácia motora,

t. j. odstránenie zbytku splodín horenia z jednotlivých častí motora sa robí takto:

Motor sa rozoberie v potrebnom rozsahu uvedenom v čl. 60 - 61 a potom sa jemným klepaním dreveným alebo gumeným kladivkom odpojí hlava od valca a valec od skrine tak, aby sa nepoškodilo tesnenie. Kluková skriňa sa prikryje handrou. Potom sa opatrne stiahnu krúžky z piestu buď tak, že sa z dvoch strán podložia tenkými asi 8 mm širokými páskami, alebo pomocou špeciálnych klieští. Potom sa plochým alebo trojhranným škrabákom alebo ocelovou kefou, v nutnom prípade i skrútkou alebo ocelovou kefou, z hlavy valca, výfukového kanálu prípadne i z drážok pre piestne krúžky a výfukového potrubia.

Všetky dekarbonované časti sa riadne umyjú štetcom namočeným v čistom benzíne /palivova zmes/, aby na nich neostali oškriabané častice karbonu. Taktiež sa umyje a prefúka karburátor s tryskami. Potom sa z klukovej skrine odstráni handra a podľa potreby sa vypláčne kluková skriňa. Na klukový hriadeľ, ojnicné ložiská, piest, piestne krúžky a vnútorné plochy valca sa naniesie čistým štetcom vrstva oleja.

Pred uložením rozobraných častí sa prehliadnu všetky tesnenia, či nie sú prasknuté a potom sa tieto opačným spôsobom postupu zložia.

Pod presuvnú maticu výfukového potrubia sa vloží nové tesnenie z azbestovej šnúry.

## B. Udržovanie a lternátora

Udržovanie alternátora záleží predovšetkým vo zvýšenej a pravidelnej kontrole jeho najcitlivejších častí - zberacieho ústrojenstva.

63. Výmena uhlíkov sa robí takto:

Opotrebovaný uhlík sa vyberie po povolení skrutki na ramene držiaka. Nový uhlík sa vtláča do držiaka a skrutka sa utiahne. Ak nedosadá nový uhlík na krúžok najmenej 2/3 plochy, je nutné ho zabrusiť skleneným papierom, najskôr hrubým a potom jemným tak, že sa sklený papier ovínie okolo krúžku a voľným otáčaním motora sa dosiahne požadovaného tvaru uhlíka.

64. Kontrola tlaku uhlíkov

Ak klesne prítlačná sila držiakov pod minimálnu hodnotu, t. j. 1,01 N, je nutné vymeniť oceľovú pružinu držiakov za novú, aby sa nesprávnym dosadením uhlíkov na krúžky pri prevádzke iskréním nevypálil povrch krúžkov a nedošlo k vážnejšej poruche alternátora.

65. Udržovanie krúžkov

záleží na ich čistení a presústružovaní.

Krúžky sa čistia sepiovým papierom /v škatuli s príslušenstvom/, len v krajnom prípade, ak sú slabo opálené alebo vybehané. Papier sa k tomuto účelu upevní na vhodný drevený držiak. Nesmie sa používať hrubého skleneného papiera, pretože sa ním krúžky ničia. Krúžky znečistené olejom, uhlíkovým prachom, mechanickými nečistotami a pod. sa vyčistia štetcom alebo jemnou handrou navlhčenou v liehu alebo v benzíne. Pri ich umývaní je nutné dbať, aby tieto látky nestekali do vinutia. Krúžky sa musia pred spustením elektrocentrály dobre osušiť.

Silne opálené alebo vydrané krúžky sa musia v dielni presústružiť. Pred presústružením krúžkov je nutné ložisko a vinutie obaliť, aby triesky z krúžkov tieto miesta neporušili.

Aspoň raz do týždňa je nutné prehliadať krúžky, uhlíky a držiaky uhlíkov. Plne zatažený alternátor nesmie iskriť, slabé perlenie na krúžkoch nie je na závalu. Krúžky nesmú byť opálené a nesmú sa vydierať. Ich povrch musí byť hladký a lesklý, s tmavším odtieňom. Uhlíky musia v držiakoch pevne držať. Ramená musia dostatočne pružiť, čo sa skúša ich nadvihnutím. Držiaky môžu byť minimálne vzdialené od krúžkov 1,5 - 2 mm.

C. Demontáž a montáž rotorová džača

66. Demontáž rozvážača

z alternátora sa robí takto:

Palivová nádrž, ak je naplnená zmesou sa vypustí a vytiahne z ochranného rámu sústrojenstva. Odskrutkuje sa kryt svorkovnice označený nápisom "Ku svorkovnici" a odpoja sa vývody z alternátora a selenového usmerňovača. Uvoľní sa skrutki pripevňovacieho pásu a rozvážač sa vyberie z alternátora.

67. Montáž rozvážača

sa robí opačným spôsobom, pričom je treba dbať na správne pripojenie vývodov od alternátora podľa schémy. Pri montáži sa prekontroluje gumové tesnenie krytu svorkovnice.

68. Demontáž odrušovacieho filtra

Robí sa demontáž rozvážača podľa čl. 66. Odpoja sa dva prívody v zásuvke rozvážača a uvoľnením skrutiiek sa celý odrušovací filter vytiahne z rozvážača.

### 69. Montáž filtra

sa robí opačným spôsobom, pričom je treba dbať na správne pripojenie filtra. Odrušovací filter FR 504 D nevyžaduje žiadnej obsluhy ani údržby. Pri poruche /prerazenie kondenzátora a pod./ je filter ako celok vymenený a nedodávajú sa s ním žiadne náhradné diely.

### 70. D. K o n t r o l a i z o l a č n é h o s t a v u e l e k t r o c e n t r á l y

#### a/ elektrocentrále v klude

Izolačný odpor elektrocentrály sa meria megmetom s napätím 500 V po 50 prevádzkových hodín alebo po dlhšom odstavení elektrocentrály.

Dôležité je počas celého merania vyradiť z činnosti merač izolačného stavu, čo sa robí stlačením tlačítka na merači. V opačnom v prípade môže prísť k poškodeniu merača izolačného stavu.

Vlastné meranie sa robí tak, že vývod megmetu sa pripojí na ochrannú svorku alternátora a druhý vývod megmetu sa vsunie do jednej zo zdierok zásuvky.

Nameraný izolačný odpor elektrocentrály nesmie byť menší ako 0,5 MΩ. V prípade menšieho izolačného odporu elektrocentrála sa nesmie uviesť do prevádzky a treba odstrániť príčinu poklesu.

Pri tomto meraní treba skontrolovať aj prepojenie vodivých častí elektrocentrály s ochranným kolíkom zásuvky.

Meranie sa robí mostíkom OMEGA I.

Vlastné meranie sa robí tak, že jeden vývod OMEGY I sa pripojí o ochranný kolík zásuvky, druhým vývodom sa dotýkame postupne ochranných svoriek a vodivých častí elektrocentrály. Nameraná hodnota nesmie byť väčšia ako 0,1 Ohm. V opačnom

pripade sa nesmie elektrocentrála uviesť do prevádzky a treba odstrániť neprepojenie vodivých častí.

Výnimku tvorí spodný rám, ktorý je odizolovaný pružnými tlmičmi chvenia /silentblok/.

#### b/ elektrocentrále v prevádzke

Ihneď po zahájení prevádzky elektrocentrály je možné sledovať izolačný stav elektrocentrály priamo na merači izolačného stavu.

Ďalšia prevádzka elektrocentrály je dovolená len v tom prípade ak ručička merača izolačného stavu je v zelenom poli.

V prípade poklesu ručičky merača izolačného stavu do červeného poľa, treba elektrocentrálu odstaviť v zmysle čl. 84 a odstrániť príčinu poklesu izolačného odporu.

## 2. O p r a v y

71. U elektrocentrál rooznávame tieto druhy opráv:

- a/ Bežné
- b/ Generálne

72. Bežné opravy

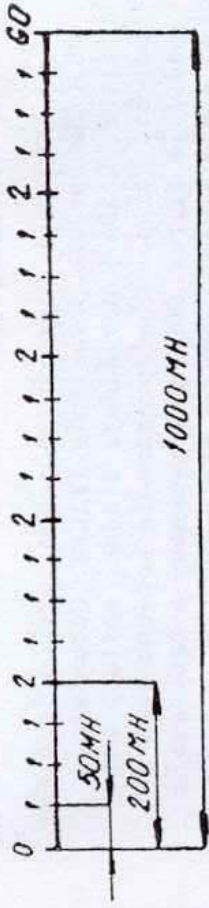
Bežné opravy elektrocentrál sa robia v dielňach útvarov za účelom predchádzania rýchlemu opotrebovaniu jednotlivých súčiastok. Bežné opravy zahŕňujú tieto úkony:

- odstránenie porúch zistených pri technických prehliadkach,
- oprava náterov a prípadná výmena poškodených silentblokov,
- výmena vadného regulátora otáčok, magneta, kondenzátorov, uhlíkov, pružín, držiakov uhlíkov, tesnenia a prístrojov na rozvážači.

Pri bežnej oprave je možné rozobrať motor len v rozsahu potrebnom k vykonaniu dekarbonizácie. Ak je elektrocentrála v záručnej dobe, je nutné postupovať podľa príslušných záručných podmienok.

73. Generálne opravy

Generálne opravy robia opravárenské útvary. Po prevádzke 85 - 95 percent z prevádzkových hodín minimálnej normy medziopravných časov, vykonáva sa komisionálna prehliadka elektrocentrál, pri ktorej komisia rozhodne či bude daná elektrocentrála do opravy. Komisia môže predĺžiť dobu odovzdania elektrocentrál do generálnej opravy stanovenú minimálnou normou medziopravných časov najviac o 10 percent.



Obr. 10. Schéma minimálnej normy medziopravných časov a periodičnosť ošetrovania elektrocentrál 1 kVA

Legenda:

- 1. Technické ošetrovanie č. 1
- 2. Technické ošetrovanie č. 2
- GO - generálna oprava

3. U k l a d a n i e e l e k t r o c e n t r á l y

74. Elektrocentrál 1 kVA musia byť uskladnené v suchých bezprašných miestnostiach, zvlášť ak majú byť uložené na dlhšiu dobu. Všetky súčiastky elektrocentrál musia byť pri uložení chránené proti vlhku a nečistotám, proti mechanickému poškodeniu a cudzím zásahom.

75. Miesto pre uloženie musí byť nielen čisté a suché, ale musí tiež chrániť elektrocentrálu proti náhlým zmenám teploty, spôsobujúcich orosenia stroja. Teplota pri relatívnej vlhkosti najvyššie 65 % nesmie klesnúť pod plus 5 stupňov C a nesmie prekročiť plus 35 stupňov C. Preto sú najvýhodnejším miestom pre ukladanie elektrocentrál murované miestnosti, ktoré umožňujú v lete vetranie a v zime kúrenie.

Do skladišťa nemá vnikat denné svetlo. V skladoch nesmú byť uložené súčasne horľavé chemické látky a látky silne korozívne /kyseliny, lúhy, popr. akumulátor/.

76. Uskladňovacie priestory musia byť udržiavané v čistote. Pri zametaní sa doporučuje používať vysávačov alebo vlhkých pilín, aby sa nevzníli prach. Uložené súčiastky musia byť opatrené štítkami s dátumom konzervovania a menom osoby zodpovednej za nakonzervovanie.

5. Technologický postup krátkodobého konzervovania elektrocentrály 1 kVA

77. Krátkodobé konzervovanie sa robí na dobu 6 až 8 mesiacov. Pred konzervovaním je treba urobiť technickú prehliadku č. 2 v dielňach za prítomnosti strojníka, dielenských špecialistov a ZVT roty.

Zistené nedostatky odstrániť.

78. Postup pri konzervovaní jednotlivých častí elektrocentrály:

- a/ Konzervovanie motora
- motor spustiť, centrálu zaťažiť, skontrolovať funkciu meracích prístrojov, skontrolovať správny chod motora,
- zistiť, či neiskrí kartačky na krúžkoch alternátora,
- zobriaty motor zastaviť, vypustiť olej z prívodky a zaskrutkovať výfukové skrútky
- naplniť prevodovku výplachovým olejom OA - B2,
- spustiť centrálu, nechať bežať asi 5 minút,
- vypustiť olej OA-B2, nechať dokonale odkvapkať,
- naplniť prevodovku olejom M2T,
- vyskrutkovať sviečku, motorom asi 10-krát pretočiť pri uzavretom prívode paliva, sviečku očistiť, previesť kontrolu vzdialeností

3. Mazací plán pre elektrocentrálu 1 kVA

Obrázok / poz.	Súčiastka	Druh mazadla	Číslo maz.	Dávka na 1 premazanie	Výmena alebo doplnenie po motohodinách	Spôsob mazania
2/3	Palivová nádrž	M2T	1	0,25 l oleja na 10 l benzínu	Pri každom doplnení	Olej sa zmieša s benzínom BA 90 v pripravenej nádrže a naleje sa do nádrže v pomere 1:40
Prevodovka	M2T	1	0,4 l	500	Opatrebovaný olej sa vypustí, skrína sa vyplachne OA B2, naplní sa čerstvým olejom	
9/5	Mazacia pasta	Zmes jedného dielu tuku LVS a jedného dielu pohon. zmesi	1	1 až 2 kvapky	50	Zmes sa rovnomerne rozotrie na plat
9/9	Čap ramien-ka preruš.	LVS	1	1 kvapka	500	Tuk sa vtláča do predĺženého puzdra ramienka prerušovadla
2/11	Čistič vzduchu	M2T	1	0,1 l	50	Vložka čistíca sa prepere v benzíne a naplní sa zmesou oleja M2T a benzínu v pomere 1:1. Prebytočnú zmes nechá odkvapkať
4	Ložiská alternátora	LVS	2	50 g	100	Ložiská vyprat benzínom, naplniť tukom
3/9	Nádrž na správcu zmes	Zmes/benzín:olej= 40:1/ : éteru v pomere 1:1	1	asi 0,2 l	pri spúšťaní za teploty nižších -10°C	Zmes dokonale premiešať a naleť do nádrže/pomocnej/

- kontaktov /použiť meridla/,
- prepláchnuť palivovú nádrž a nalievacie sitko, nádrž naplniť palivovou zmesou,

**- otvorom pre sviečku rozstrieknuť 5 cm<sup>3</sup> konzervačného oleja Konkora 101 alebo Konkora 103, piest je v hornej polohe,**

- zatvoriť otvor pre sviečku špeciálnou zátkou, alebo znehodnotenou sviečkou,
- pretočiť asi 10 krát motorom,

**- znovu naliat' asi 5 cm<sup>3</sup> konzervačného oleja, opäť uzavrieť otvor pre sviečku a pretočiť, namontovať sviečku.**

- zobrať chladiace oplechovanie valca, vyčistiť, dôkladne očistiť rebrá, valce a hlavy valcov, vyčistiť priestor obežného kola ventilátora,

**- demontovať karburátor a čistiť vzduchu, prepráť v technickom benzíne, trysky prefúkať, vytriasť do sucha, ľahko nakonzervovať železné súčiastky konzervačným olejom Konkora 101 alebo Konkora 103, vyskrutkovať odvzdušňovací ventil v kľukovej skrini, piest presunúť do hornej polohy, otvorom pre karburátor, naliat' 0,3 l oleja M2T /prevareného pri 110-120 °C/ o teplote 60 stupňov C, opatrne tabuľkou "OLEJ",**

- zamontovať karburátor, zaliat' benzínom, namontovať čistič vzduchu,
- u magneta jemným pilníčkom očistiť kontakty prerušovača a medzeru zoradiť na vzdialenosť 0,3 mm,
- namontovať chladiace oplechovanie a znova očistiť,
- koleno výfukového potrubia utesniť drevenou zátkou.

b/ Konzervovanie alternátora:

- vyfúkať prach z alternátora,
- skontrolovať stav uhlíkov na krúžkoch alternátora,
- vyčistiť držiaky uhlíkov,
- previesť kontrolu izolačného odporu.

c/ Konzervovanie rozvážača:

- vyfúkať a vyčistiť do sucha časti rozvážača.

d/ Obviazať parafínovým papierom:

- karburátor,
- kryt predného ložiskového štítu,
- nasávacie otvory alternátora,
- rozvážač.

e/ Opravy náteru:

- očistiť do sucha,
- očistiť technickým benzínom
- u menej poškodeného náteru /zákl. náter nie je porušený/ previesť krycí náter S 2012/5450,
- u viac poškodených náterov previesť základný náter S - 2000 a S 2012/5450 dvakrát,
- natrené plochy nekonzervovať.

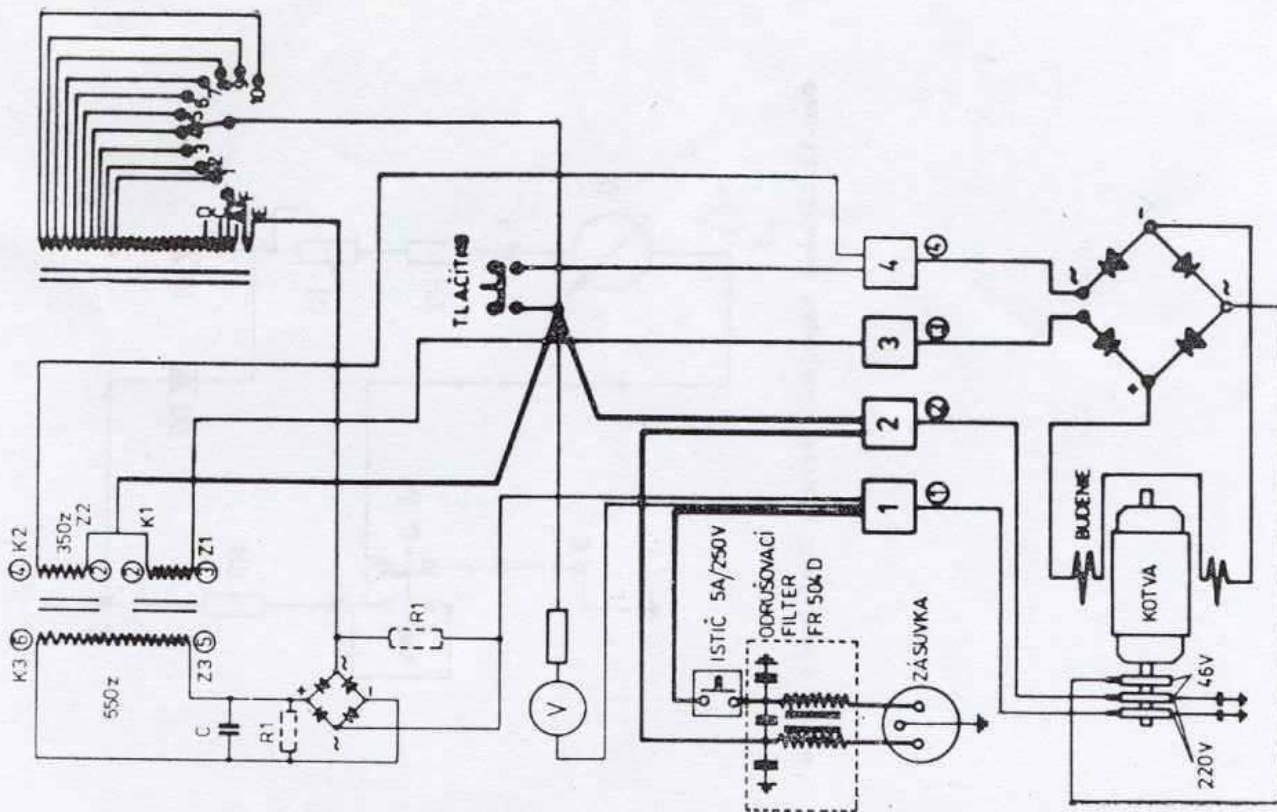
f/ Konzervovanie náradia:

**- náradie v brašne, potreby a nástroje treba preskúšať, očistiť pohyblivú časť náhradných súčiastok a všetko nakonzervovať konzervačným olejom Konkora 101 alebo Konkora 103, opatrne uložiť,**

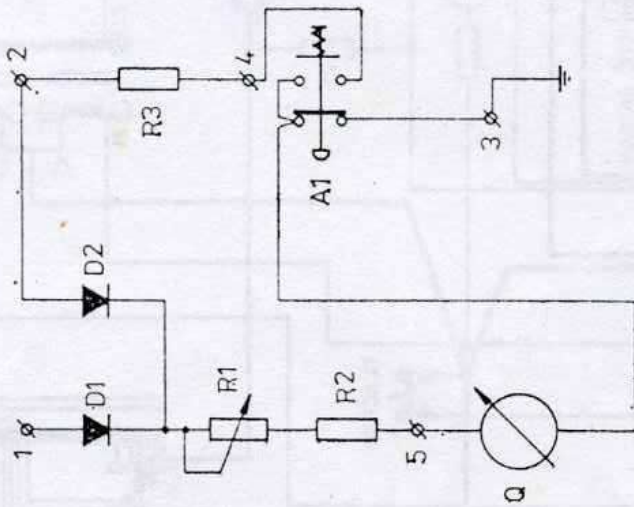
g/ Dekonzervácia:

- previesť vnútornú prehliadku,
- zobrať parafínový papier z agregátov,
- vyskrutkovať sviečku, otočiť kľukou, až piest prejde do hornej polohy, ak je vo valci olej, tento zriediť benzínom a vysať ho násoskou z otvoru nad piestom,

- odmontovať karburátor, vyskrutkovať odvodušňovací ventil v kľukovej skrini a vypustiť olej,
- otvorom pre karburátor nastriekať do kľukovej skrine asi 100 cm<sup>2</sup> benzínu, nechať dôkladne odkvapkať odkalovacím otvorom,
- zaskrutkovať odvodušňovací ventil, sviečku, namontovať karburátor,
- výpustným otvorom vypustiť z nádrže palivovú zmes cez hodvábnu plátno /všetka voda za zschytí/,
- naliať novú palivovú zmes do nádrže a spustiť motor



Obr. 11. Schéma zapojenia elektrocentrály 1kVA



Obr. 12. Schéma zapojenia merača izolačného stavu

### 6. Bezpečnostné opatrenia

79. Všeobecné podmienky pre dodržiavanie bezpečnostných opatrení sú uvedené v "Bezpečnostnom predpise pre používanie vojenských pojazdných a prevozných elektrických zariadení o napätí 500 V" evidenčná značka Všeob. -3 - 3.
80. Elektrocentrála je podľa predpisu Všeob. 3 - 3 zariadenie zložené. EC je vybavená zariadením pre trvalú kontrolu izol. stavu. Merač izol. stavu je pripojený k rozvádzaču. Pred pripojením spotrebičov musí obsluha stlačením tlačítka na merači skontrolovať správnu funkciu merača. Ručička meracieho prístroja sa musí vychýliť na hodnotu 40 kilohmov. V prevádzke pri správnom izol. stave musí byť ručička meracieho prístroja v zelenom poli. V prípade poklesu ručičky meracieho prístroja do červeného poľa treba EC odstaviť a odstrániť príčinu poklesu.

### 81. Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím.

U elektrocentrály je použitý systém ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím, zemením v izolovanej sústave. Všetky vodivé časti elektrocentrály, ktoré sa vplyvom poruchy môžu dostať pod nebezpečné dotykové napätie, vrátane ochranného kontaktu zásuvky, sú vzájomne prepojené. S týmito časťami nemusí byť spojený spodný rám, ktorý je odizolovaný pružnými tlmičmi chvenia /silentblokmi/.

82. Prípájanie spotrebičov.

K elektrocentrále sa smú pripájať len spotrebiče, ktoré vyhovujú platným ČSN. Je zakázané pripájať spotrebiče, ktoré nie sú riadne zavedené a ktoré nie sú predpísané pre plnenie určených prác alebo k plneniu bojových úloh. K pripájaniu sa smú použiť len predpísané vidlice a zásuvky.

a/ Spotrebiče triedy II s dvojitou izoláciou

sa smú pripájať bez ďalších opatrení.

Tieto spotrebiče sú označené značkou

Prívodný vodič spotrebiča, ktorý je jedným koncom pripojený priamo v spotrebiči, je dvojitý.

Elektrocentrála sa neuzemňuje.

b/ Spotrebiče triedy I s ochranným vodičom

sa smú pripájať s podmienkou, že prívodné vodiče vrátane predlžovacích vodičov nepresiahnu dĺžku uvedenú v tabuľke.

Doporučené dĺžky		
3x2,5 mm <sup>2</sup>	3x4 mm <sup>2</sup>	3x6 mm <sup>2</sup>
100 m	200 m	300 m

Správne zapojenie ochranného vodiča sa zisťuje pomocou ohmetra. Jeden pól ohmetra sa pripojí na kovovú kostru spotrebiča a druhý pól sa pripojí k ochrannému

kontaktu vidlice na prívodnom vodiči. Prívodný vodič je na jednom konci ukončený vidlicou a druhý koniec je pevne pripojený v spotrebiči. Nameraná hodnota nesmie presiahnuť hodnotu 0,1 ohmov.

Prívodný vodič musí byť trojžilový. V prípade použitia predlžovacích vodičov zisťuje sa ohmetrom celistvosť /neprerušenosť/ ochranného vodiča. Jeden pól ohmetra sa pripojí na ochranný kontakt pohyblivej zásuvky a druhý pól na ochr. kontakt vidlice. Ohmter musí ukázať nízku hodnotu odporu. Veľkosť odporu je závislá na dĺžke vodiča. Pri pripájaní spotrebičov triedy I sa nemusí prevádzkať uzemnenie elektrocentrály.

c/ Spotrebiče s ochranou prúdovým alebo napäťovým ochráničom

sa môžu pripájať s podmienkou, že elektrocentrála bude uzemnená pomocou zemniča. Zemnič pre uzemnenie elektrocentrály je v príslušenstve spotrebiča. Pokyny pre inštaláciu zemniča a hodnota predpísaného prechodového zemniaceho odporu musia byť uvedené v návode k obsluhu spotrebiča. Ak nie sú uzemňovacie prostriedky vo vybavení spotrebiča, nie je možné zariadenie pripojiť. V prípade, že spotrebič je blízko elektrocentrály, je možné miesto uzemnenia elektrocentrály a spotrebiča s ochranou chráničom previesť prepojenie ochrannej svorky spotrebiča s ochrannou svorkou elektrocentrály. Prepojenie sa prevedie vodičom, ktorý je v príslušenstve spotrebiča. V tomto prípade smie byť k elektrocentrále pripojený len jediný spotrebič.

EC a zmeranie izolačného odporu.  
Po zistení príčiny sa odstráni porucha, prípadne sa urobí vysušenie EC.

U elektrocentrál, ktoré sa nesmú z prevádzkových dôvodov zastaviť ani pri vzniku dotykového napätia, platia bezpečnostné predpisy uvedené v návode na obsluhu napájacieho zariadenia. Obsluha musí zamedziť prístup nepovolánym osobám k EC; nesmie dovoliť dotyk na kovové časti po celú dobu trvania poruchy a výskytu napätia. Obsluha musí pri nutnej a nezbytnej manipulácii používať ochranné prostriedky /rukavice, rohové a pod./

85. Protipožiarne opatrenia:

Pohonné hmoty do palivovej nádrže je treba dolievať opatrne, aby palivo nestekalo alebo nestriekalo na rozpálené časti motora. Palivo by sa mohlo vznietiť a vybuchnúť v nádrži. Dopĺňovanie nádrže za chodu motora je zakázané.

Priestor pre stanovište elektrocentrály je treba vyhladať na suchých miestach, bez horľavých predmetov alebo látok /drevo, ihličie, nafta a pod./.

Nádoby s pohonnými látkami je dovolené skladovať oddelene od elektrocentrály, alebo na voľnom priestranstve v bezpečnej vzdialenosti. uzavrenom

Použitie elektrocentrály v malom uzavrenom priestore, kde nie je zaistené dostatočné vetranie, nie je dovolené. Pri prevádzke vo väčších vetracích priestoroch je treba dbať na to, aby odvádzané výfukové plyny sa nevracali späť do priestoru. Teplých výfukových plynov nie je dovolené používať k vykurovaniu obytných miestností /stanov/, späť v blízkosti elektrocentrály, keď je v prevádzke, lebo výfukové plyny obsahujú jedovatý kyslíčnik uhľnatý.

86. Kontrola elektrocentrály a izolačného stavu sa prevádza podľa čl. 45, 46, 70.

Prevedenie ochrany chráničom sa zistí prehliadkou zariadenia. Každý spotrebič /zariadenie/ má uvedený systém ochrany na štítku so stručným návodom k obsluhu alebo v inštrukčnej knižke /podrobný návod k obsluhu/.

83. K elektrocentrále sa smie pripojiť len toľko spotrebičov, aby ich príkon neprevyšoval pri prevádzke výkon elektrocentrály.

84. Spôsob odstraňovania porúch:

Obsluha elektrocentrály musí odstraňovať i malé poškodenie, ktoré by mohlo viesť k úrazu elektrickým prúdom. Zvýšenú opatrnosť je treba dbať vo vonkajšom prostredí, obzvlášť pri daždi a mokrom teréne. K odstráneniu porúch je nutné používať predpísané prostriedky, pričom musí byť elektrocentrála zastavená.

Súť kryty alebo prevádzka demontáž a opravy elektrocentrály je pri jej chode prísne zakázané. Pri výskyte i malého dotykového napätia je treba postupovať nasledovne:  
- vypnúť hlavný istič elektrocentrály /nedotýkať sa kostry/  
- zastaviť elektrocentrálu /použiť ochranných prostriedkov/

- vyhladať miesto alebo zistiť v ktorom obvo-  
de došlo k poruche - pomocou ohmметра alebo merača izolačných odporov zistiť, ktorý pól a kde je spojený s kostrou /vplyvom porušenia izolácie a pod./

- dotykové napätie sa môže vyskytnúť i následkom zníženia izolačného odporu.

V tomto prípade sa musí urobiť prehliadka

Prvá pomoc pri úrazoch elektrinou

Každé elektrické zariadenie môže pri nesprávnom alebo neopatrnom zaobchádzaní spôsobiť úraz i najťažší, bez ohľadu na napätie, veľkosť a druh prúdu.

Postup pri záchranných prácach:

- a/ vyslobodiť postihnutého z dosahu prúdu
- b/ ihneď zaviesť umelé dýchanie, privolať lekára.
- Spôsob vyslobodenia postihnutého z elektrického zariadenia pod napätím:
  - a/ vypnutím prúdu
  - b/ odsunutím vodiča
  - c/ odťahnutím postihnutého
  - d/ prerušením vodiča.

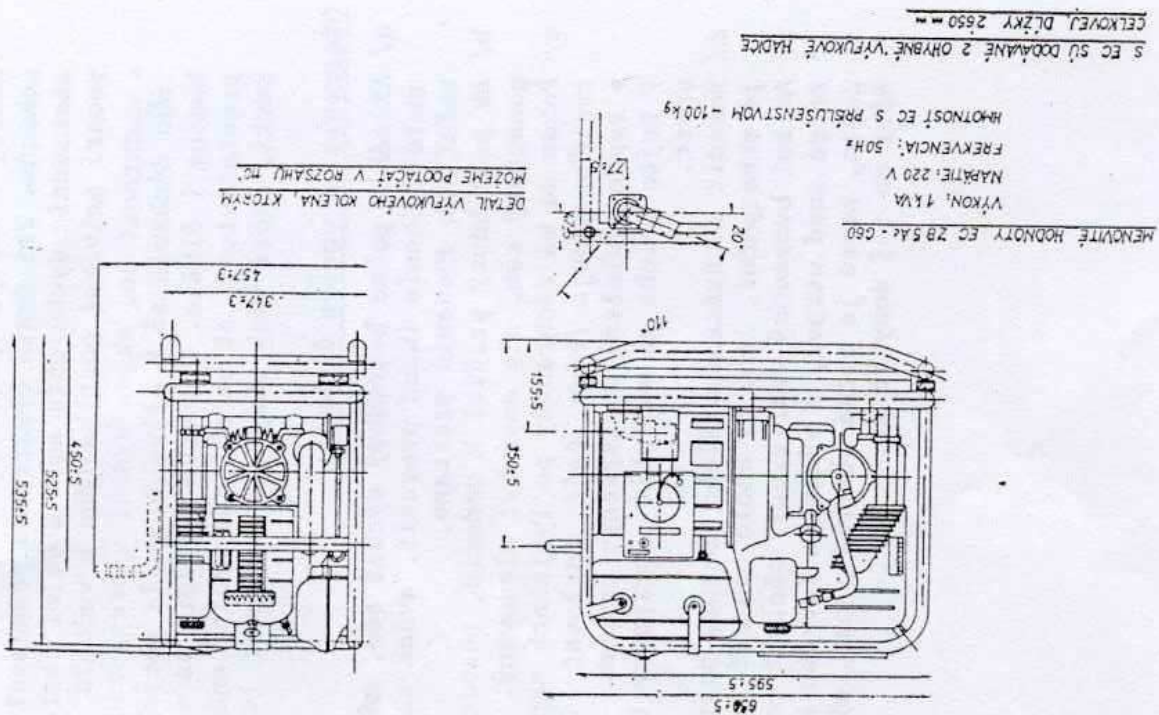
Ošetrovanie postihnutého:

- Po vyslobodení postihnutého je povinnosťou poskytnúť mu prvú ošetrovanie, kým príde lekár.
- a/ Ak je postihnutý pri vedomí, uložiť ho pohodlne s uvoľneným odevom, podľa možnosti v teplej miestnosti a podať mu teplý nápoj /čiernu kávu alebo silný čaj/. Postihnutý nesmie stáť, kým mu to nedovolí lekár, nesmie byť bez dohľadu, lebo sa môže dodatočne dostať porucha dýchania alebo srdcevej činnosti.
  - b/ Ak je postihnutý v bezvedomí, pri tom však dýcha a má hmatateľný tep /alebo počúvateľné srdcečné ozvy/ a nemá známky vážnejšieho poranenia, preberie sa spravidla bez škody na zdraví sám. Musia však byť zachované rovnaké pravidlá opatrnosti ako v predošlom prípade. Postihnutému sa nesmú do úst vlievať nápoje ani lieky, snažiť sa ho vzkriesiť volaním mena a poplackávaním po tvári, krátkodobým pričuchnutím ku čpavku, octu, alebo sódovej vode, trením dlaní a chodidiel kefou a podobne.
  - c/ Ak nedýcha postihnutý a je naoko mŕtvy, je zo

všetkého najdôležitejšie začať čo možno najskorej s umelým dýchaním a nestrácať ani sekundu. Pri úraze elektrinou neznamená zastavenie dychu ešte smrť a veľmi často sa podarí priviesť postihnutého k vedomiu a zachrániť ho, ak sa vydrží v prevádzkovej umelého dýchania až k oživeniu podľa potreby 4 hodiny i dlhšie. S umelým dýchaním sa má prestať vtedy, až sa objavia určité známky smrti, ktoré však vždy musí stanoviť lekár.

Ošetrovanie po umelom dýchaní:

- a/ Akonáhle počne bezvedomý dýchať sám, má sa umelé dýchanie ihneď prerušiť, avšak zase začať, ak dýchanie prestane,
- b/ Ak postihnutý prišiel k vedomiu, nesmie byť ponechaný sám, ale musí byť sledovaný.
- c/ Potom sa má zachránený po lyžičkách napíť teplého nápoja /kávy, čaj/, zdržovať v teple a uložený so zvýšeným trupom. V tejto polohe sa má robiť i prípadný transport.
- d/ Posadiť zachráneného alebo dokonca postaviť je nebezpečné, lebo by mohlo ochrnúť srdce.
- e/ Ak bol bezvedomý vzkriesený, ošetriť poranenie, ktoré snáď utrpel, s výnimkou ťažkého krvácania, ktoré je nutné ošetriť ihneď, ak neprišiel do tej doby lekár.



Obr. 13. Rozmerový náčrtok elektrocentrály 1 kVA

7. ZÁVADY A POŠKODENIA

Závady a poškodenia motora Z B 5 Ac

Závaža, poškodenie	Pravdepodobná príčina závady, poškodenia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odlučovač vody alebo trojcestný kohút sú zanesené</li> <li>2. Trysky sú znečistené</li> <li>3. Odvzdušňovací otvor v palivovej nádrži je upchatý</li> <li>4. Poloha páky skrtiacej klapky alebo páčky sýtica karburátora je nesprávna</li> <li>5. Matice tieneneho kábla sviečky sú uvoľnené, dotykky káblou nedosahujú alebo sú uvoľnené</li> <li>6. Zapalovacia sviečka je znečistená alebo závadná</li> <li>7. Dotykky prerušovacia sú znečistené alebo opálené</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odlučovač vody alebo trojcestný kohút vyčistiť</li> <li>2. Trysky vymontovať a vyčistiť</li> <li>3. Otvor v uzávere nádrže vyčistiť</li> <li>4. Polohu páčok upraviť podľa ustanovení čl. 39, 40, 41</li> <li>5. Preskúšať tieneny kábel a zistenú zá vadu odstrániť</li> <li>6. Sviečku očistiť alebo vymeniť, u vymenených sviečok preskúšať vzdialenosť dotyku</li> <li>7. Dotykky očistiť alebo oplávať k tomu určeným pílničkom, prípadne vymeniť.</li> </ol>

Závada, poškodenie	Pravdepodobná príčina závady, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
	<p>8. Ramienko prerušovača sa nezdvíha alebo sa nevracia do pôvodnej polohy</p> <p>9. Motor je prílišným množstvom paliva prehltený</p>	<p>9. Palivový kohút uzavrieť, páčku sýtiča otvoriť, páčku sýtiacej klapky dať do polohy 0, dekompresor a odvzdušňovací ventil otvoriť a motor pretáčať tak dlho, až je počut zážehy. Dekompresor a odvzdušňovací ventil uzavrieť, motor roztočiť, palivový kohút otvoriť</p>	<p>8. Zoradiť odtrh prerušovača na 0,3 až 0,4 mm preskúšať, či sa ramienko ľahko otáča na hriadeli a ak je nutné, uvoľniť ho. Preskúšať, či nie je prasklé alebo zoslabnuté vratné pero</p>

- 64 -

Závada, poškodenie	Pravdepodobná príčina závady, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
B. Motor beží nepravidelne	<p>10. Magneto je závadné</p> <p>1. Palivo nepriteká pravidelne</p> <p>2. Predstih je chybné nastavený</p> <p>3. Odtrh prerušovača je nesprávny</p> <p>4. Výfukový kanál, potrubie alebo tlmič výfukových plynov sú zanesené</p>	<p>1. Palivový kohút, palivové potrubie a karburátor vyčistiť prípadne vypustiť, odlučovač vody a vyčistiť sítko v palivovom potrubí</p> <p>4. Výfukový kanál, potrubie alebo tlmič vyčistiť</p>	<p>10. Magneto vymeniť alebo nastaviť</p> <p>2. Predstih skontrolovať a zaradiť</p> <p>3. Skontrolovať, prípadne nastaviť vzdialenosť medzi dotykmi na 0,3 až 0,4 mm mierkou v okamžiku, kedy klzák ramienka prerušovača je v najvyššej časti vačky. Prekontrolovať predstih</p>

- 65 -

Závaďa, poškodenie	Pravdepodobná príčina závaďy, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
C. Motor dymí	5. Karburátor nasáva u hrdla alebo okolo hriadeľa škrtiacej klapky falošný vzduch		5. Spoje utiahnuť, volný hriadel škrtiacej klapky prípadne celý karburátor vymeniť
	6. Zapaľovacia sviečka je znečistená alebo závadná	6. Viď závaďu, poškodenia A, za 6.	
	7. Čistič vzduchu je znečistený	7. Čistič vzduchu vymyť v technickom benzíne	
	8. Kondenzátor je prerazený /medzi dotykmi silno iskri/		8. Kondenzátor vymeniť
	9. Obmedzovač otáčok je závadný		9. Obmedzovač zoradiť alebo vymeniť
	10. Magneto je závadné	10. Viď závaďu, poškodenie A, za 10	
	11. Piestne krúžky sú zapečené alebo opotrebované		11. Piestne krúžky v drážkach uvoľniť, opotrebené vymeniť
	1. V zmesi je mnoho oleja	1. Používať dobre premiešanú zmes paliva s olejom v pomere 1:40	

- 66 -

Závaďa, poškodenie	Pravdepodobná príčina závaďy, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
D. Motor sa zastaví	2. Olej v zmesi je nevhodný	2. Používať predpísaný olej	
	3. Čistič vzduchu je znečistený	3. Čistič vzduchu vymyť v benzíne	
	4. Ihľový ventil v plavákovvej komore karburátora neuzaviera	4. Karburátor vyčistiť, prípadne ventil vymeniť	
	5. Plavák je prasknutý		5. Plavák vymeniť, v núdzi zaletovať cínom
	6. Predstih je chybné nastavený		6. Predstih skontrolovať a zoradiť
	7. Výfukový kanál, potrubie alebo tlmič výfukových plynov sú zanesené	7. Viď závaďu, poškodenie B za 4.	
	8. Piestne krúžky sú zapečené alebo opotrebované	8. Viď závaďu, poškodenie B za 11.	
	1. Palivová nádrž je prázdna	1. Nádrž naplniť palivom	
	2. Odvzdušňovací otvor v palivovej nádrži je upchatý	2. Odvzdušňovací otvor v uzávere nádrže vyčistiť	

- 67 -

\*\* Ak sa zastaví motor po predchádzajúcom nepravidelnom chode /ak vynecháva/, je závaďa obyčajne v tom, že palivo priteká do karburátora nepravidelne. Ak sa zastaví motor rýchlo, je závaďa najčastejšia v zapalovaní.

Závada, poškodenie	Pravdepodobná príčina závady, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
	3. Hlavné trysky alebo palivové potrubie sú upchaté 4. Zapaľovacia sviečka je znečistená alebo závadná 5. Ramienko prerušovača sa nezdvíha, alebo sa nevracia do pôvodnej polohy 6. Magneto je vadné 7. V motore je iná závada /zadretý piest, kľukové ústrojenstvo alebo ozubené súkolie v prevodovke	3. Hlavnú trysku alebo palivové potrubie vyčistiť 4. Viď závalu, poškodenie A, za 6 5. Viď závalu, poškodenie A, za 8 6. Viď závalu, poškodenie A, za 10	7. Motor opraviť podľa povahy príčiny
E. Páku spúšťača nejde zošľapnúť	1. Zaseknutý ozubený segment spúšťača	1. Dlhým skrutkovačom prestrčeným nasávacím otvorom v alternátore pretočiť opatrne obežným kolom ventilátora	

Závady a poškodenia alternátora Z G 60

Závada, poškodenie	Pravdepodobná príčina závady, poškodenie	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
A. Alternátor nedáva napätie ani pri zvýšených otáčkach a stlačenom nabudzovacom tlačítku rozvádzača; rozvádzač je v poriadku	1. Vo vnútri alternátora je prerušený niektorý spoj, napr. medzi hlavným a pomocným vinutím, na držiakoch ulomené očko kábla, prerazené selény, prerušené vinutie rotora a podobne 2. V alternátore je skrat		1. Uvoľnené spoje dotiahnuť, prerušené spoje zleťovať, vymeniť selény, rotor a podobne 2. Zistiť miesto skratu a túto časť vymeniť
B. Napätie alternátora silno kolíše, uhlíky pritom nadmerne iskria	3. Na krúžkoch je námraza 1. Uhlík sa ulomil alebo celkom opotrebil, prívodný kábel držiaka sa odpojil, pružina držiaka sa uvoľnila /praskla/ 2. Krúžky sú znečistené alebo zaolejšované	3. Námrazu odstrániť 1. Opraviť ihneď podľa povahy poruchy 2. Krúžky pri zastavenom alternátore umyť	

Závaďa, poškodenie	Pravdepodobná príčina závaďy, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dieľňa
C. Uhlíky na krúžkoch silne iskria	3. V niektorom vinutí je skrat	liehom alebo benzínom /bez oleja/ a potom ich dôkladne osušiť. Pri silnom znečistení prebrúsiť krúžky za chodu elektrocentrály /bez zataženia a pri odklopných uhlíkoch/	3. Príslušnú časť vymeniť
	4. Odrušovací kondenzátor je prerazený		4. Ak nevedí rušenie, odpojiť kondenzátor, ak rušenie vadí, je nutné kondenzátor vymeniť
	5. Selénový usmerňovač je poškodený		5. Usmerňovač vymeniť
	1. Krúžky sú vplyvom skratu vo vinutí alebo poruchy zberacieho ústrojenstva opálené alebo nerovné a černejú		1. Skrat odstrániť alebo zbieracie ústrojenstvo opraviť a krúžky presústružiť

- 70 -

Závaďa, poškodenie	Pravdepodobná príčina závaďy, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dieľňa
D. Alternátor sa nadmerne zohrieva	1. Vo vinutí je skrat 2. Ak sa zohrieva u ložíška, je ložisko poškodené		1. Zistiť miesto skratu a túto časť vymeniť 2. Ložisko vymeniť
E. Rotor alternátora sa ťažko otáča	1. Ložiska sú vybehané alebo v nich nie je mazací tuk		1. Vybehané ložiská vymeniť, nenamazané vyčistiť a namazať tukom
F. Alternátor prebija	1. Prebija odrušovací kondenzátor 2. Je uvoľnený spoj, porušená izolácia, nesprávny izolačný odpor, skrat na kostru		1. Kondenzátor vymeniť 2. Podľa povahy závaďy

- 71 -

Závady a poškodenie rozvádzača ZR504D

Závada, poškodenie	Pravdepodobná príčina závady, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
A. Rozvádzač nedáva napätie	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sústrojenstvo sa nenabudilo ani po niekoľko-sekundovom stlačení nabudzovacieho tlačítka preto, že:               <ol style="list-style-type: none"> <li>pred zastavením sústrojenstva nebol vypnutý istič,</li> <li>v rozvádzači je dlhotrvajúci skrat,</li> <li>alternátor je príliš odbudený,</li> </ol> </li> <li>Sústrojenstvo sa nenabudzuje ani pri zvýšených otáčkach preto, že:               <ol style="list-style-type: none"> <li>prívod na svorkovnici alebo na niektorej funkčnej časti je prerušený alebo ulomený,</li> <li>prepínač je vadný,</li> <li>alternátor je poškodený</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zvýšiť otáčky motora a pritom stlačiť nabudzovacie tlačítko</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>dať do opravy</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Prerušený prívod znovu prepojiť, ulomený zaletovať, vadný prepínač vymeniť. Pri poškodenom alternátore vidieť jeho závady a poškodenie</li> </ol>

- 72 -

Závada, poškodenie	Pravdepodobná príčina závady, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
B. Rozvádzač dáva nízke napätie a nie je možné ho doregulovať prepínačom. Pri stlačení nabudzovacieho tlačítka sa napätie značne zvýši	<ol style="list-style-type: none"> <li>Závada odrušovacieho filtra               <ol style="list-style-type: none"> <li>prierez skrat vinutia tlmivky,</li> <li>prierez, netesnosť kondenzátora,</li> <li>Narušenie letovaného alebo skrútkovaného spoja</li> </ol> </li> <li>Niektoré pracovné vinutie magnetického zosilovača je prerušené</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>vymeniť závadnú tlmivku</li> <li>vymeniť závadný kondenzátor</li> <li>prevedie sa oprava letovaného spoja, výmena skrútkiek, matíc a podložiek</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zosilovač vymeniť a zoradiť</li> </ol>
C. Napätie periodicky kolíše	<ol style="list-style-type: none"> <li>Paralelný odpor elektrolytického kondenzátora alebo selénového usmerňovača je poškodený</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Vymeniť závadnú súčasť</li> </ol>
D. Voltmeter neukazuje výchylky i napriek tomu, že spotrebiče sú v prevádzke	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prívody k voltmetru sú povolené alebo prerušené</li> <li>Voltmeter je poškodený</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Prívody pritiahnuť alebo opraviť</li> <li>Voltmeter vymeniť</li> </ol>

- 73 -

Závada, poškodenie	Pravdepodobná príčina závady, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
E. Ručička voltmetra je vždy v rovnakej polohe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ručička je zadrená</li> <li>2. Sklíčko prístroja vypadlo a brzdi ručičku</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poklopať prstom na sklíčko voltmetru</li> <li>2. Dať prístroj do opravy</li> </ol>
F. Voltmeter ukazuje napätie, ale zásuvka je bez napätia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Istič je vypnutý</li> <li>2. Prepojovací vodič k zásuvke alebo ističu je uvoľnený alebo prerušený</li> <li>3. Istič je poškodený</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Istič zapnúť</li> <li>2. Vodič pritiahnuť alebo vymeniť</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Istič dať do opravy</li> </ol>
C. Voltmeter neukazuje výchylky, i napriek tomu, že istič je zapnutý	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prívod k voltmetru, predradným odporom alebo k alternátoru na svorkovnici rozvádzača je uvoľnený</li> <li>2. Alternátor nedáva napätie</li> <li>3. Rozvádzač nefunguje</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prívody pritiahnuť alebo vymeniť</li> <li>2. Viď závada, poškodenie alternátora</li> <li>3. Viď ostatné závady, poškodenie rozvádzača</li> </ol>	

Závada, poškodenie	Pravdepodobná príčina závady, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
H. Napätie na spotrebičoch je nízke a nedá sa zvýšiť	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozvádzač je poškodený</li> <li>2. V alternátore je čiastočný skrat alebo iná porucha</li> <li>3. Je použitý nevhodný prívodný kábel Vzniká veľký úbytok napätia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viď niektoré z ostatných závad, poškodení</li> <li>2. Viď závady, poškodenie alternátora</li> <li>3. Prívodný kábel skrátiť alebo zväčšiť prierez</li> </ol>	
I. Napätie na spotrebičoch je vo všetkých alebo len v niektorých polohách prepínača príliš vysoké	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odbočky čidla alebo prepínača sú prerušené</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dať do opravy</li> </ol>
J. Napätie na spotrebičoch silno kolíše, ručička voltmetra silno kýva	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motor húpe</li> <li>2. Alternátor je poškodený</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viď závady poškodenie motora</li> <li>2. Viď závady, poškodenie alternátora</li> </ol>
K. Napätie na spotrebičoch za prevádzky klesne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Napätie nie je doregulované prepínačom</li> <li>2. Sústrojenstvo je veľmi preťažené</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Doregulovať napätie</li> <li>2. Odpojiť niektoré spotrebiče</li> </ol>	

Závaďa, poškodenie	Pravdepodobná príčina závaďy, poškodenia	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
L. Elektrocentrála ruší rádiovú stanicu napájanú z iného zdroja	3. Rozvádzač alebo alternátor sú poškodené	3. Viď niektoré z ostatných závaď rozvádzača alebo alternátora	
M. Elektrocentrála ruší rádiovú stanicu napájanú priamo z elektrocentrály	1. Odtienenie zapaľovacej časti motora je závadné, napr. je odletovaná hlavica zapaľovacieho kábla	1. Podľa povahy poškodenia	
N. Rozvádzač prebija	1. U alternátora je prerazený odrušovací kondenzátor alebo uhliky na krúžkoch silne iskria 2. Odrušovací filter v rozvádzači je závadný	1. Viď závaďy a poškodenie alternátora	2. Odruš. filter vymeniť
	1. Spoj v rozvádzači je uvoľnený a dotýka sa skrine rozvádzača 2. Izolácie spojov alebo niektoré súčiastky sú prerazené alebo izolálny odpor je malý	1. Uvoľnený spoj priťahnúť	2. Poškodenie ihneď odstrániť podľa povahy

Závaďy a poškodenia merača izolačného stavu MIS 1

Závaďa, poškodenie	Pravdepodobná príčina záv., poškod.	Spôsob odstránenia	
		Obsluha	dielňa
A. Merač neukazuje izolač. odpor	1. Porucha v samotnom merači 2. Prerušený niektorý z pripojovacích vodičov		1. Výmena závadnej časti merača 2. Odstrániť prerušenie pripojovacích vodičov.
B. Merač ukazuje podstatne rozdielne hodnoty izolačného odporu ako megmet	1. Poškodená niektorá časť merača 2. Rozladenie merača		1. Poškodenú časť vymeniť 2. Merač nastaviť potenciometrom R1
C. Pri stlačení tlačítka A1 ručička merača sa nevychýli na hodnotu 40 kOhm	1. Uvoľnený vodič alebo odpor R3 2. Vadný odpor R3 alebo tlačítko A1		1. Uvoľnenie odstrániť 2. Vadnú súčiastku vymeniť

Poznámka: za každou opravou merača je treba tento pomocou ohmetra nastaviť tak, aby namerané hodnoty ohmetrom boli v súlade s hodnotami na merači izolačného stavu.

8. Záručné podmienky:

1. a/ Výrobca ručí za elektrocentrálu po dobu 500 prevádzkových hodín, najdlhšie však po dobu 1 roka. Skladovacia záruka je 1/2 roka pod podmienkou riadneho skladovania. Celková záručná doba môže teda trvať najviac 18 mesiacov odo dňa odoslania z výrobného závodu. Výrobca ručí za elektrocentrálu za predpokladu riadneho skladovania, ktoré je uvedené v TP, alebo za podmienok, ktoré sú uvedené v prílohe k týmto TP a za predpokladu riadnej exploatacie podľa exploatačných pokynov, uvedených v návode na obsluhu a riadne vedeného prevádzkového zošita.
- b/ Táto záruka sa týka všetkých častí EC 1kVA.
2. Záruka sa vzťahuje na všetky vady, ktoré sa na elektrocentrále vyskytnú v dôsledku vadného materiálu alebo vadnej práce. Vztahuje sa i na súčasti, ktoré dodávajúci závod sám nevyrába.
3. Záruka spočíva v tom, že vyrábajúci podnik, pokiaľ závalu za garančnú uzná, v prípade že ide o závalu odstraniteľnú, vykoná opravu; v prípade neodstrániteľnej vady nahradí výrobok alebo jeho súčasť výrobkom bezchybným. Vymenené dielce sa stávajú znova majetkom výrobcu.
4. Odberateľ nemôže sám prevádzkať opravu výrobkov bez súhlasu dodávateľa, ináč stráca nárok na úhradu za opravu a výrobca neuzná ďalšie prípadné reklamácie.
5. Výrobca môže odmietnuť reklamáciu, ak vada vznikla zavinením odberateľa, jeho nedostatočnou starostlivosťou, pozabudnutím, svojvoľným zásahom, zanedbaním väd, preťažovaním elektrocentrály, používaním k iným účelom než ku ktorým je určená, ďalej, ak elektrocentrála bola nesprávne uskladnená, alebo ak odberateľ vykonal nedovolené opravy.
6. Pri objavení väd je odberateľ povinný postupovať

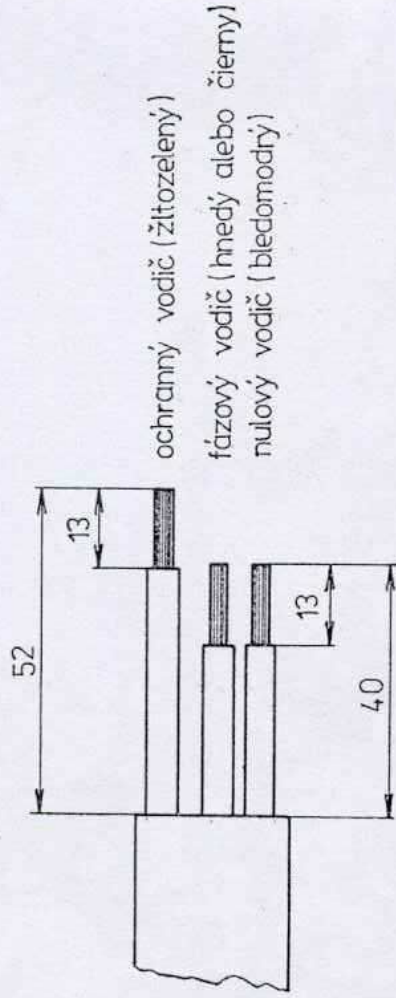
- podľa predpisov zákona 109/64 Zb. čiastka 47 Ú. I. a vyhlášky č. 118/64 Zb. čiastka 50 Ú. I. o reklamnom konaní, zostaviť v stanovenej lehote riadny protokol a predložiť záznamy o uskladnení, prevádzaní revízií a o prevádzke.
7. V prípade uznania reklamácie je dodávateľ povinný odstrániť vady výrobkov do 30 dní od dňa pristavenia vadnej elektrocentrály k dodávateľovi. V prípade, že opravu bude vykonávať subdodávateľ, predlžuje sa lehota na odstránenie závady na 45 dní.
  8. V prípade, že dodávateľ neprevedie opravu v stanovenej lehote, je povinný zaplatiť odberateľovi penále vo výške 50 Kčs za každý deň omeškania, najviac však vo výške desaťnásobku ceny opravy.
  9. V havarijných prípadoch bude lehota na vybavenie reklamácie stanovená komisiou zloženou zo zástupcov MNO, BEZ Bratislava a príslušných subdodávateľov.
  10. Náklady spojené s odstránením väd idú na náklad toho, kto závalu zaviniť /náklady na montérov, ceny vymenených súčiastok, mzdy za opravy/.
  11. Záručné podmienky je možné zmeniť len po obojstrannej dohode. Ak k dohode nedôjde, záručné podmienky je možné zmeniť len na základe arbitrážneho rozhodnutia. Žiadosť v takom prípade musí podať strana, ktorá navrhuje zmenu. Tieto záručné podmienky sú neoddeliteľnou časťou technických a preberacích podmienok pre elektrocentrálu 1 kVA.

MONTÁŽ VIDLICE CVG 1632

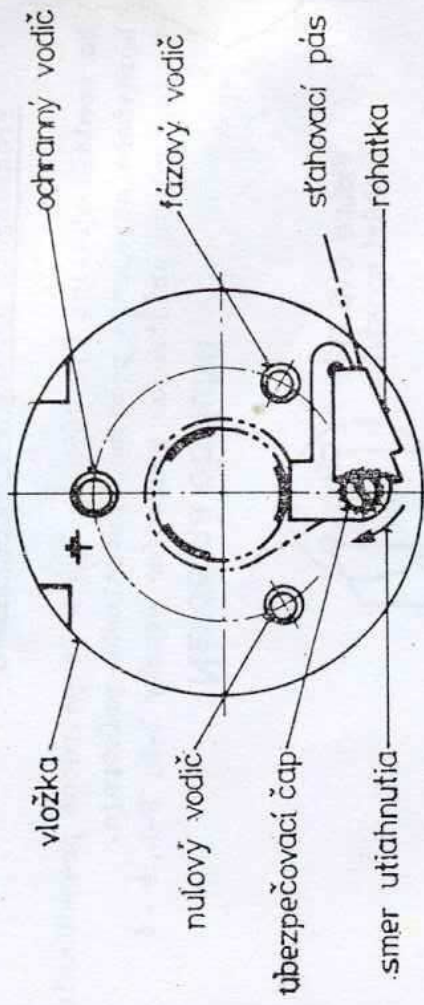
Tento návod na montáž vidlice CVG 1632 na šnúru spotrebiča je výpisom z: "Návodu pre montáž vidlice a pohyblivých zásuviek podľa CEE", ktorý je priložený v každej vidlici.

Postup montáže

1. Do vidlice možno pripojiť šnúru s prierezom jednotlivých vodičov 1-2,5 mm<sup>2</sup>. Šnúru spotrebiča upravíme nasledovne:



2. Odizolované konce jednotlivých vodičov (v dĺžke 13 mm) stočiť a pocínovať.
3. Pootočením zaistovacej matice vidlice (najväčší priemer) uvoľníme tesniace veko.
4. Zo zadnej časti vidlice odskrutkujeme tesniace hrdlo a vyberieme kovovú podložku a gumové tesnenie.
5. Z gumového tesnenia, podľa priemeru šnúry spotrebiča vyberieme vnútorné medzikružie tak, aby kábel tesnením prechádzal s malou vólou.
6. Z vidlice vyskrutkujeme dve skrutky čím uvoľníme vložku s kolíkmi. Vložku vyberieme.
7. Na šnúru spotrebiča navlečíeme: tesniace hrdlo, kovovú podložku a gumové tesnenie.
8. Pripravené konce vodičov zasunieme do svoriek kolíkov podľa náčrtku. Skrutkovákom (o málo väčším ako je priemer hlavy pripojovacích skrutiek) utiahneme pripojovacie skrutky.

Pohľad zo zadnej strany na vložku

9. Šnúru zasunieme medzi stahovacie jazyky tak ďaleko, aby koniec vonkajšej izolácie bol po celej dĺžke ryhovania stahovacieho jazyka.
10. Stahovací pások otočíme okolo jazykov proti zmyslu otáčania hodinových ručičiek, prevlečíeme pod stahovací čap a otočíme okolo stahovacích jazykov po druhýkrát.
11. Koniec stahovacieho pásu prevlečíeme obdĺžnikovým otvorom v čape a pásik dotiahneme rukou.
12. Preklopíme rohátka k ozubeniu stahovacieho čapu a miernym tlakom palca ju pritlačíme k čapu.
13. Skrutkovákom (širokým cca 6 mm) otáčame čapom do prava tak dlho, až je šnúra pevne zovretá. Po dotiahnutí sa snažíme otočiť čapom do ľava, pri stáлом dotlačovaní rohátky. Rohátka potom samosvorne drží čap v montážnej polohe.
14. Navlečíeme kryt vidlice a priskrutkujeme vložku s kolíkmi.
15. Zatláčame gumové tesnenie, priložíme podložku a tesniacu skrutku utiahneme matkovým kľúčom.
16. V prípade demontáže zo spony utahujeme stahovací čap, až ho uvoľníme zo samosvornosti. Odklopíme rohátka a môžeme demontovať vodiče.