

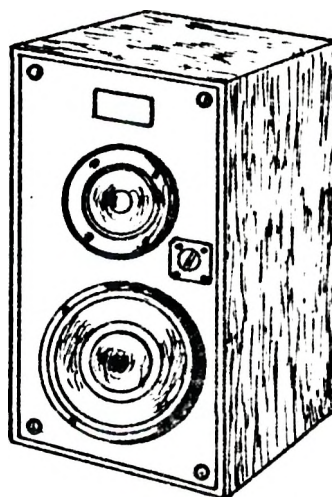
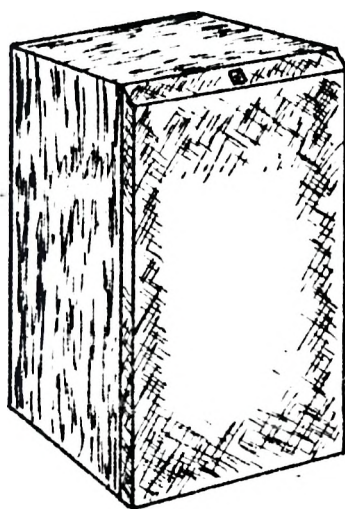
ZESTAWY GŁOŚNIKOWE

ZgC-40-4-580

ZgC-40-8-580

 **UNITRA**

## INSTRUKCJA SERWISOWA



 **UNITRA**  
TONSIL

ZAKŁADY WYTWÓRCZE GŁOŚNIKÓW  
„TONSIL”  
UL. DASZYŃSKIEGO 2/3  
62-300 WRZEŚNIA

- 2 -

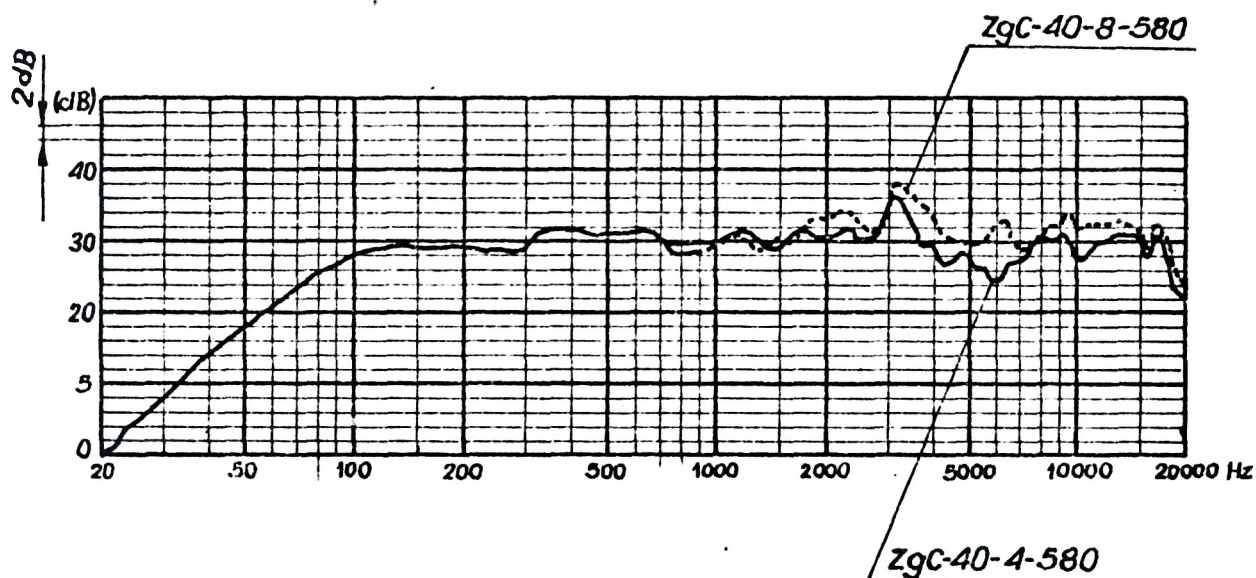
## **S p i s   t r e ś c i**

- 1. Dane techniczne zestawów**
- 2. Informacje ogólne**
- 3. Demontaż zestawów**
- 4. Wykaz części**
- 5. Zwrótnice elektryczne**
- 6. Sprawdzenie montażu**
- 7. Typowe uszkodzenia i ich usuwanie**
- 8. Karta uzupełnień**
- 9. Katalog części zamiennych**

- 3 -

1. DANE TECHNICZNE

|                                                                                                                                                    | <u>ZgC-40-4-580</u> | <u>ZgC-40-8-580</u> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Impedancja                                                                                                                                         | 4 $\Omega$          | 8 $\Omega$          |
| Moc znamionowa                                                                                                                                     | 40W                 | 40W                 |
| Użyteczne pasmo częstotliwości                                                                                                                     | 60÷18000Hz          | 60-18000 Hz         |
| Masa                                                                                                                                               | 10,5 kg             | 10,5 kg             |
| Charakterystyki częstotliwościowe zestawów ZgC-40-4-580 i ZgC-40-8-580<br>zdyktę sygnałom sinusoidalnym w komorze bezchowej przedstawione na rys.1 |                     |                     |



Rys. 1 Charakterystyki częstotliwościowe /przykładowe/

2. INFORMACJE OGÓLNE

Zestawy głośnikowe ZgC-40-4-580 i ZgC-40-8-580 produkowane przez Zakłady Wytwórcze Głośników "KONSIL" we Wrocławiu przeznaczone są do odtwarzania dźwięku przy współpracy z urządzeniami elektroakustycznymi jak gramofony,

- 4 -

magnetofony, odbiorniki radiowe, akustyczne wzmacniacze mocy itp. o mocy do 40W i nominalnej impedancji obciążenia 4Ω lub 8Ω w systemach mono i stereofonicznych.

Zestawy ZgC-40-4-580 i ZgC-40-8-580 charakteryzują się wiernym odtwarzaniem w całym zakresie słyszalnych częstotliwości.

Przełącznik barwy dźwięku umożliwia regulację w dwóch zakresach / +, - / w zależności od subiektywnej oceny odbiorcy.

Ścianka dekoracyjna obciągnięta tkaniną koloru czarnego lub brązowego mocowana jest do obudowy za pomocą łączników, co umożliwia łatwe jej zdejmowanie.

Estetyczne wykończenie płyty oszłowej wyposażonej w pierścienie dekoracyjne i tabliczkę z charakterystyką - preferuje eksploatację zestawu bez ścianki dekoracyjnej.

Przygotowując zestaw do eksploatacji należy końcówkę przewodu oznaczoną kolorem czerwonym łączyć z czerwonym przyłączem gniazda przyłączeniowego znajdującego się z tyłu obudowy. Przy odsłuchu stereofonicznym należy pamiętać o właściwym ustawieniu i sfazowaniu zestawów.

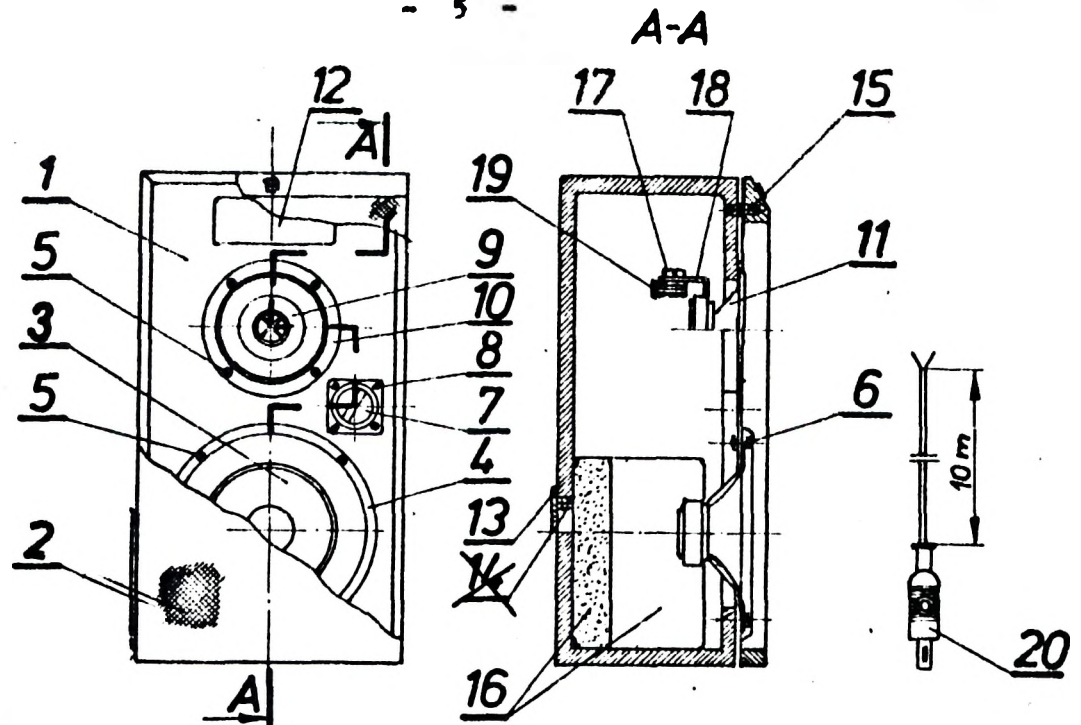
### 3. DEMONTAŻ ZESTAWÓW /WKA.rys. 2/

Demontaż dokonywać przy zestawie leżącym na tylnej ścianie:

- zdjąć ściankę dekoracyjną / 2 /
- wykręcić cztery śruby /5/ mocujące pierścień / 4 / do obudowy /1/ oraz cztery śruby / 6 / znajdujące się pod pierścieniem, które mocują głośnik niskotonowy /3/ do obudowy /1/.
- wyjąć ostrożnie głośnik i odlutować przewody.
- wykręcić cztery śruby /5/ mocujące głośnik wysokotonowy /9/ i pierścień /10/ do obudowy.
- wyjąć ostrożnie głośnik i odlutować przewody
- wykręcić cztery śruby /8/ mocujące przełącznik kpl./7/ do obudowy .
- wyjąć ostrożnie przełącznik kpl. i odlutować przewody.

Przy ponownym montażu głośników, przełącznika kpl. wkładki kompletnej zwracać uwagę na biegunowość głośników i kolory przewodów / patrz schematy montażowe rys 3 i 4 oraz zakończenie sznurów uszczelniających.

- 5 -



Rys. 2. Zestaw głośnikowy ZgC-40-4-580, ZgC-40-8-580

4. WYKAZ CZĘŚCI

W skład zestawów głośnikowych ZgC-40-4-580 i ZgC-40-8-580 wchodzi następujące części/wg. rys. 2 /

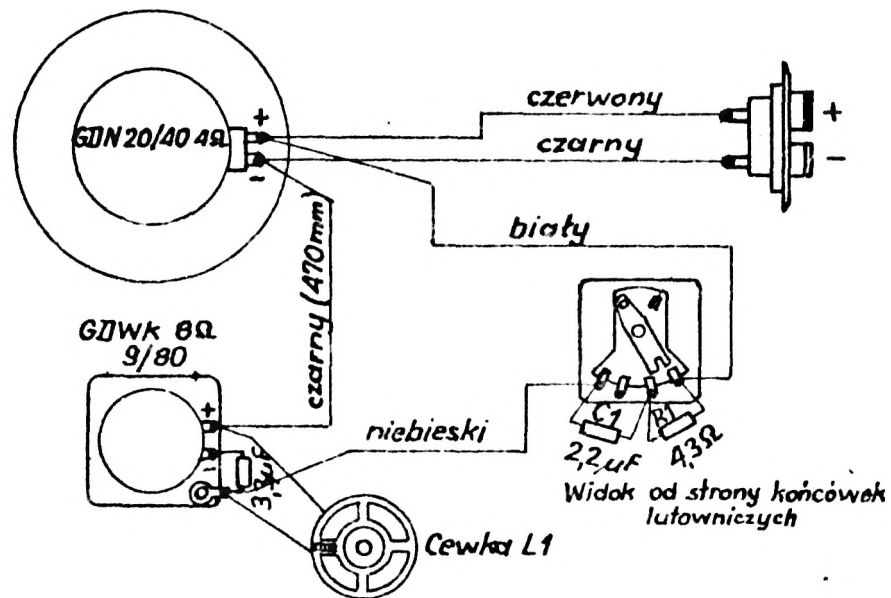
- |         |                                              |                                          |                        |
|---------|----------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| 1.      | Obudowa ZG30C114                             | L-10/D-7 2193 022                        | 1 szt.                 |
| 2.      | Ścianka dekoracyjna ZG30C114                 | L-10/C-7 2196 021 01                     | 1 szt.                 |
| (B) 3.  | Głośnik GDN20/40/8-8Ω                        | L-10/D-9 5151-002-01 027 01              | 1 szt. do ZgC-40-8-580 |
| (D) 3.  | Głośnik GDN20/40-4Ω                          | L-10/B-9 5151 002 D2 05                  | 1 szt. do ZgC-40-4-580 |
| 4.      | Pierścień 230 ZGB-40-8-006                   | L-10/D-7 2612 023 01                     | 1 szt.                 |
| 5.      | Wkręt M4x30 - 4.8-II PH-74/M-82213-Fe/Ni     | 10 Crr                                   | 8 szt.                 |
| 6.      | Wkręt M4x25-4.8-II PH-74/M-82213-Fe/Zn50     |                                          | 4 szt.                 |
| 7.      | Przełącznik kpl. ZgC-30-4-56                 | L-10/D-8 4157 011 02                     | 1 szt.                 |
| 8.      | Wkręt do blach A 3,5x9,5 PH-79/M-83104-Fe/Ni | 10 Cembr-czarno                          | 4 szt.                 |
| (E) 9.  | Głośnik GDNK 9/80 - 8Ω                       | L-10/C-9 5155 012 D2 05                  | 1 szt.                 |
| 10.     | Pierścień 150 ZgC-30-4-56                    | L-10/C-7 2612 045 01                     | 1 szt.                 |
| 11.     | Kosz pod GDNK ZG40C/6A                       | L-10/C-7 2191 061 01                     | 1 szt.                 |
| 12.     | Tabliczka z charakterystyką                  | ZgC-40-4-580                             | 1 szt.                 |
| 12.     | Tabliczka z charakterystyką                  | ZgC-40-8-580                             | 1 szt.                 |
| 13.     | Wkładka kpl. ZGB-40-8-006                    | L-10/C-8 4151 004 01                     | 1 szt.                 |
| (A) 14. | Wkładka - <del>zob. rys. 2</del>             | <del>ZG30C114 L-10/C-7 2345 009 01</del> | <del>2 szt.</del>      |
| 15.     | Łącznik ZG384                                | L-10/C-7 2191 002 01                     | 4 szt.                 |
| 16.     | Materiał dźwiękochłonny ZGP-5-8-031          | L-10/D-7 2341 001 24                     | 3 szt.                 |

- 6 -

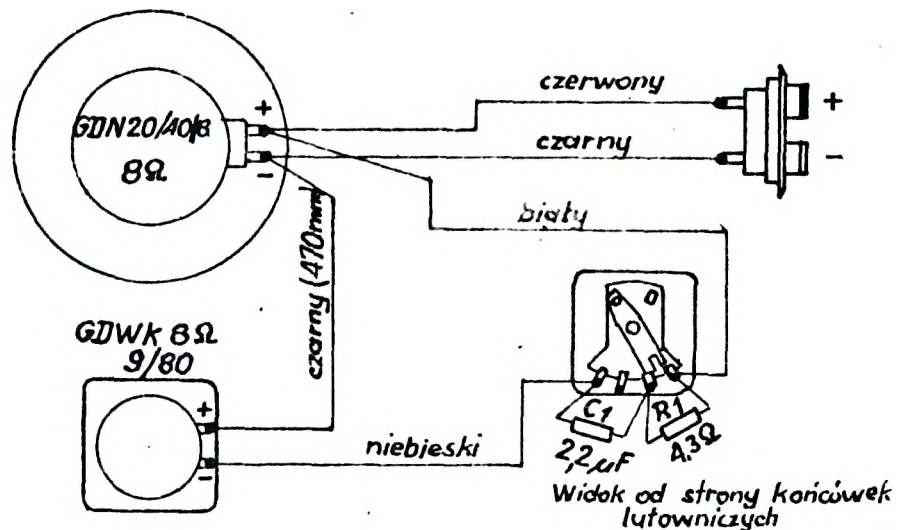
- |                                                   |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------|
| 17. Wkręt M3x10 Ms -I PN-74/M-82227               | 1 szt. do ZgC-40-4-580 |
| 18. Kątownik TE21/5T L10/D-7 2241 070 01          | 1 szt. do ZgC-40-4-580 |
| 19. Cewka L101 Z040C11 L-10/C-8 4173 00101        | 1 szt. do ZgC-40-4-580 |
| 20. Przewód przyłączeniowy L10/D-8 4671 001 04051 | 1 szt. do ZgC-40-8-580 |
| lub L10/D-8 4671 001 15                           | 1 szt. do ZgC-40-4-580 |

### 5. ZWROTNICA ELEKTRYCZNA

Podział pasma akustycznego zrealizowano zwrotnicą dwudrogową o częstotliwości podziału wynoszącej 6,5 kHz dla ZgC-40-8-580 oraz 7 kHz dla ZgC-40-4-580.

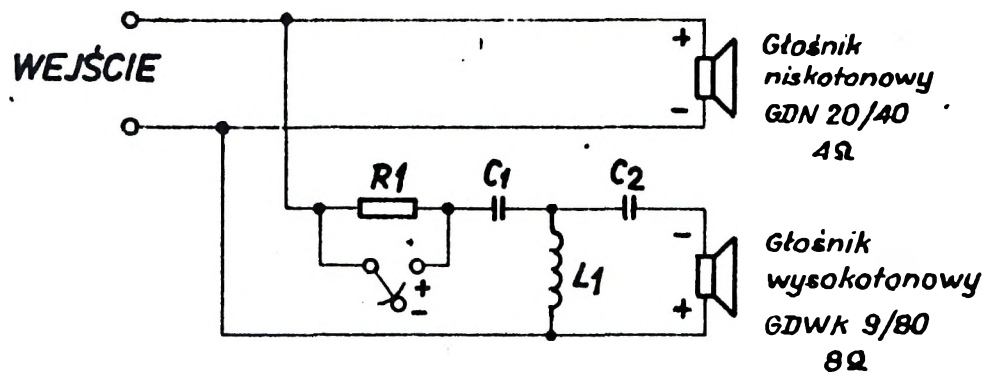


Rys. 3. Schemat montażowy zestawu ZgC-40-4-580

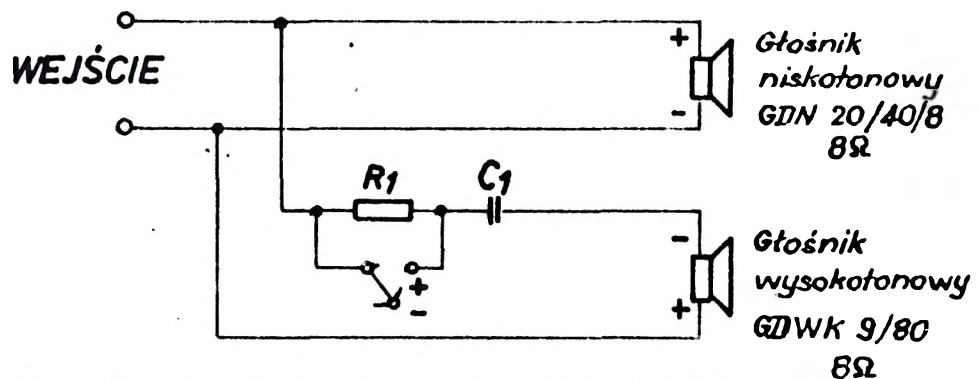


Rys. 4. Schemat montażowy zestawu ZgC-40-8-580

- 7 -



Rys. 5 Schemat obwodów zestawu ZgC-40-4-580



Rys. 6. Schemat obwodów zestawu ZgC-40-8-580

6. SPRAWDZENIE ZESTAWU

Po każdej naprawie konieczne jest sprawdzenie zestawu:

- sprawdzenie fazowości głośników dokonuje się prądem stałym o napięciu do 5V /np. bateria 3R12/.  
Dodatni biegun źródła prądu przyłożony do zacisku czerwonego lub wtyczki WQ2-1 kontakt nr 1 /okrągły / powinien spowodować wychylenie membrany głośnika niskotonowego na zewnątrz zestawu.
- sprawdzenie hermetyczności zestawu należy bardzo wolno i delikatnie wcisnąć membranę głośnika niskotonowego. Po zwolnieniu nacisku, membrana powinna bardzo wolno wrócić do pozycji pierwotnej.

- 8 -

- sprawdzenie pracy zestawu głośnikowego należy wykonać w układzie jak na rys. 7 zasilając zestaw napięciem sinusoidalnym o wartości do 13,5V /dla zestawu ZGC-40-8-580/ lub do 9,5V /dla zestawu ZGC-40-4-580/ w zakresie 50 ± 4000Hz oraz do 3,5V w zakresie częstotliwości powyżej 5kHz.

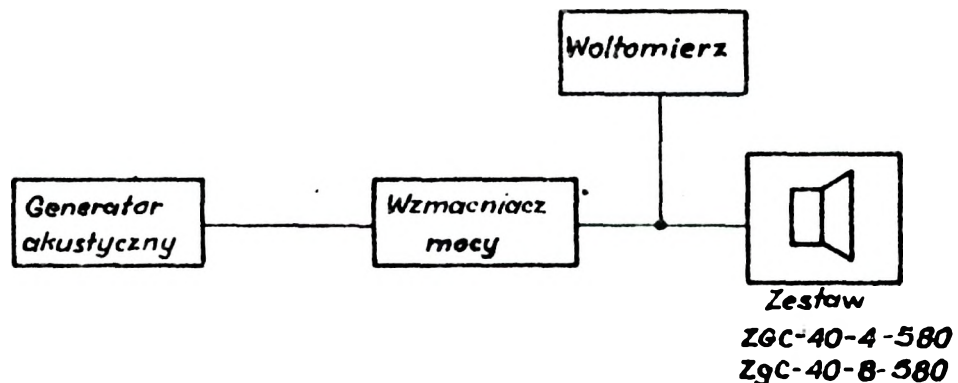
Układ pomiarowy powinien zapewnić stałość napięcia doprowadzonego do zestawu nie gorszą niż  $\pm 0,5\%$  oraz zniekształcenia harmoniczne mniejsze niż 2%.

Odległość osoby oceniającej powinna wynosić minimum 1m od zestawu, a poziom hałasu w pomieszczeniu odguchowym 40 ± 60dB.

Częstotliwość generatora należy zmieniać płynnie z prędkością około 40okt/min.

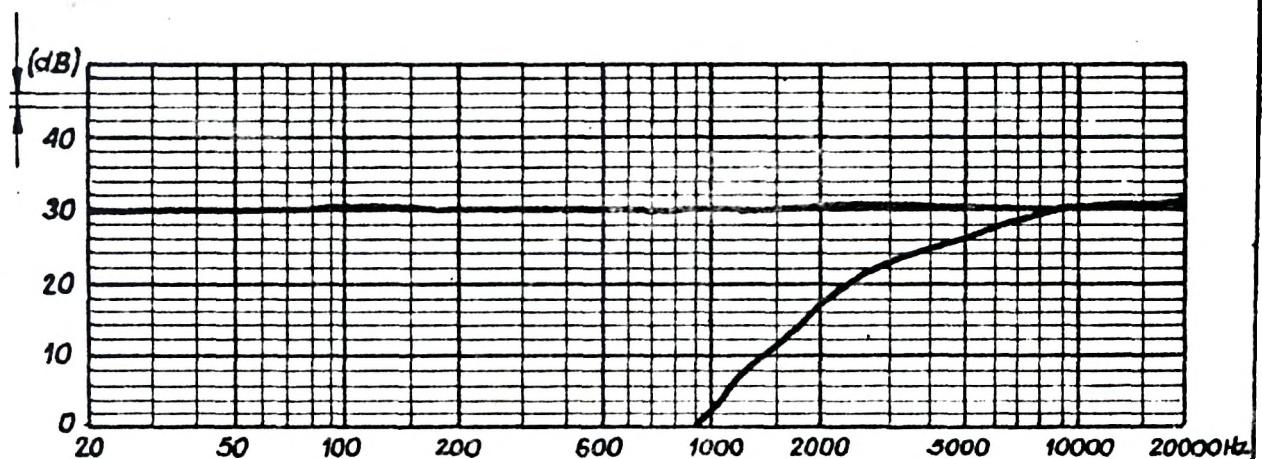
W czasie sprawdzenia nie powinny występować zniekształcenia częstotliwości oraz niepożądane drgania mechaniczne.

W przypadkach wątpliwych należy sprawdzić zestaw przy odtwarzaniu audycji słowno - muzycznej.



Rys. 7 . Układ pomiarowy

- sprawdzanie zwrotnicy na zgodność z rys. 8



Rys. 8. Charakterystyka filtrów obciążonych głośnikami

- 9 -

7. TYPOWE USZKODZENIA I ICH USUWANIE

| Objawy                                                       | Podzaj uszkodzeń                                                                | Sposób usunięcia                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Zestaw nie pracuje                                           | Przerwany sznur przyłączeniowy                                                  | Wymienić lub naprawić <i>sznur</i>                                                  |
|                                                              | Przerwa w gnieździe przyłączeniowym, odłączony przewód                          | Naprawić gniazdo przyłączeniowe, przylutować odłączony przewód                      |
|                                                              | Przerwa w zwrotnicy                                                             | Odkręcić głośnik wysokotonowy lub przełącznik i naprawić zwrotnicę.                 |
| Głośnik wysokotonowy nie pracuje                             | Przerwa w głośniku                                                              | Wymienić głośnik                                                                    |
|                                                              | Głośnik nieprzylutowany                                                         | Przylutować głośnik zachowując biegunowość                                          |
|                                                              | Przerwa w zwrotnicy<br><i>Uszkodzona cewka</i><br><i>Uszkodzony kondensator</i> | Sprawdzić i naprawić, zwrotnicę. Wymienić uszkodzony element.                       |
|                                                              | Przerwa w zwrotnicy<br>uszkodzona cewka                                         |                                                                                     |
| Głośnik niskotonowy nie pracuje                              | Przerwa w głośniku<br>głośnik nieprzylutowany                                   | Wymienić głośnik, zachowując biegunowość, przylutować odłączony przewód             |
| Dodatkowe mechaniczne dźwięki przy pewnych częstotliwościach | Niedokręcone pierścienie                                                        | Dokręcić pierścienie                                                                |
| Zła charakterystyka przenoszenia                             | Niewłaściwa fazowość głośnika                                                   | Sprawdzić prawidłowość połączeń głośników zgodnie z schematem montażowym rys. 3 i 4 |

Uwaga: przy każdej wymianie głośnika zwracać uwagę na prawidłowe połączenie głośników / biegunowość / oraz założenie sznurów uszczelniających.

- 10 -

B. KARTA UZUPEŁNIEN

- Ⓐ KZ nr 122/86 *Dośki* 86.07.18
- Ⓑ KZ nr 186/86 *Dośki* 86.07.18
- Ⓒ KZ nr 234/86 *Kocun* 86.09.08
- Ⓓ K.Z. nr 448/86 *Dośki* 86.12.12.
- Ⓔ K.Z. nr 75/87 *Kocun* 87.04.06

# 9. K A T A L O G C Z E S C I Z A M I E N N Y C H D O Z E S T A W U G Ł O S N I K O W E G O

ZgC-40-4-580, ZgC-40-8-580

| Nr. wg. wykazu części | Nazwa części lub podzespołu               | Nr rysunku lub normy                      | Ilość szt. w wyrobie | Zużycie części na 100 szt wyrobów | Cena detali. /zł/ | Producent                   |
|-----------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| 3.                    | Głośnik GDN20/40/3 8Ω<br>/do ZgC-40-8-580 | L-10/B-9 5151 <del>882 01</del><br>027 01 | 1                    | 4                                 |                   | ZWG "Tonsil" (B)            |
| 3.                    | Głośnik GDN20/40-4 Ω<br>/do ZgC-40-4-580  | L-10/B-9 5151 002 <del>05</del><br>05     | 1                    | 4                                 |                   | ZWG "Tonsil" (D)            |
| 4.                    | Pierścieni 230 ZgB-40-8-006               | L-10/D-7 2512 023 01                      | 1                    | 1                                 |                   | ZWG "Tonsil"                |
| 7.                    | Przełącznik kpl.                          | L-10/D-8 4157 011 02                      | 1                    | 1                                 |                   | ZWG "Tonsil"                |
| 9.                    | Głośnik GDNK9/80-8Ω                       | L-10/C-9 5155 012 <del>05</del><br>05     | 1                    | 4                                 |                   | ZWG "Tonsil" (E)            |
| 10.                   | Pierścieni 150 ZgC-30-4-56                | L-10/C-7 2612 045 01                      | 1                    | 1                                 |                   | ZWG "Tonsil"                |
| 13.                   | Wkładka kpl. ZgB-40-8-006                 | L-10/C-8 4151 004 01                      | 1                    | 1                                 |                   | ZWG "Tonsil"                |
| <del>14.</del>        | <del>Wkładka regulująca ZG60C23</del>     | <del>L-10/C-7 2345 006 01</del>           | <del>2</del>         | <del>2</del>                      |                   | <del>ZWG "Tonsil"</del> (A) |
| 15.                   | Łącznik ZG384                             | L-10/C-7 2191 002 01                      | 4                    | 10                                |                   | ZWG "Tonsil"                |
| 16.                   | Cewka L10, ZG40C11<br>/do ZgC-40-4-580/   | L-10/C-8 4173 001 01                      | 1                    | 1                                 |                   | ZWG "Tonsil"                |

ZgC-40-4-580, ZgC-40-8-580