



Wyważarka komputerowa

Model TROLL 2251/2251P

Model TROLL 2256P

Instrukcja obsługi DTR



Produkcja - Sprzedaż- Serwis

„UNI-TROL” Sp. z o.o.

ul. Estrady 56

01-932 Warszawa

tel/fax (0-22) 8179422, 8349013, 8349014

Instrukcja obsługi

Wyważarka komputerowa do kół samochodów osobowo-dostawczych

MODEL TROLL 2251/2251P
MODEL TROLL 2256P

Numer seryjny

Rok produkcji

PRODUCENT:

„UNI-TROL” Sp. z o.o.

ul. Estrady 56

01-932 Warszawa

tel/fax (22) 8179422, 8349013, 8349014

AUTORYZOWANE CENTRUM SERWISOWE

UNI - TROL Sp. z o.o.

Serwis Fabryczny

ul. Estrady 56

01-932 Warszawa

tel/fax (0-22) 8179422,8349013,8349014

SPIS TREŚCI

A. PAKOWANIE, TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE **B. WPROWADZENIE**

ROZDZIAŁ 1 OPIS URZĄDZENIA

ROZDZIAŁ 2 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ROZDZIAŁ 3 BEZPIECZEŃSTWO

ROZDZIAŁ 4 INSTALOWANIE

ROZDZIAŁ 5 OPIS PODPROGRAMÓW

5.1 EDYCJA NAGŁÓWKA

5.2 POMIAR NIEWYWAŻEŃ

5.2.1 PROGRAMOWANIE KOMPUTERA WYWAŻARKI

- Wprowadzenie wartości progu odcięcia
- Zmiana obrazu pomiarowego
- Zmiana jednostek niewyważenia
- Regulacja natężenia siły głosu
- Wybór programu wyważania
- Wprowadzenie parametrów pomiarowych

a - AUTOMATYCZNE WPROWADZANIE PARAMETRÓW POMIAROWYCH

b - RĘCZNE WPROWADZANIE PARAMETRÓW POMIAROWYCH

b1 PROGRAM WYWAŻANIA wariant 1,2,3,4

- Wprowadzenie parametrów odległości i średnicy
- Wprowadzenie parametru szerokość

b2 PROGRAM WYWAŻANIA wariant 5

- Wprowadzenie parametru odległości i średnicy

b3 PROGRAM WYWAŻANIA wariant 6,7

- Wprowadzenie parametrów odległości i średnicy
- Wprowadzenie parametru szerokość
- Pamięć użytkownika
- Wprowadzenie nastaw pomiarowych z pamięci komputera

5.2.2 WYWAŻANIE KÓŁ

- Program wyważania-wariant 1,2,3,4
- Program wyważania-wariant 6,7
- Program wyważania-wariant 5
- Nowy program
- Program ukryty ciężarek

5.3 OPTIMALIZACJA

- Wykonywanie optymalizacji

5.4 EDYCJA NASTAW

5.5 LICZNIK POMIARÓW

5.6 KALIBRACJA

ROZDZIAŁ 6 UWAGI EKSPLOATACYJNE

ROZDZIAŁ 7 KONSERWACJA

ROZDZIAŁ 8 ZŁOMOWANIE URZĄDZENIA

ROZDZIAŁ 9 DIAGNOSTYKA I USUWANIE USTEREK

C. KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH

UWAGA



PRODUCENT ZASTRZEGA SOBIE WPROWADZANIA ZMIAN MODERNIZUJĄCYCH URZĄDZENIE BEZ KONIECZNOŚCI NANOSZENIA POPRAWEK W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI .

A. PAKOWANIE, TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

UWAGA



Wszystkie czynności związane z pakowaniem, podnoszeniem, przemieszczaniem, transportem, i rozpakowywaniem muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Pakowanie i transport

Pakowanie

Wyważarka wysyłana jest jako kompletne urządzenie (uchwyt szybkomocujący, osłona, wyważarka).

Wyważarka może być zapakowana na kilka sposobów:

- paleta+folia stretch+pudło kartonowe
- paleta+folia stretch
- paleta+pudło kartonowe
- folia stretch

Transport

Opakowanie może być podnoszone lub przemieszczane za pomocą wózków widłowych lub paletowych. Po przybyciu ładunku na miejsce przeznaczenia należy sprawdzić czy podczas transportu nie uległ on uszkodzeniu. Należy również sprawdzić kompletność dostawy na podstawie listu przewozowego. W przypadku wystąpienia braków w dostawie lub uszkodzeń transportowych należy bezzwłocznie poinformować o tym fakcie osobę odpowiedzialną lub przewoźnika.

Ponadto podczas załadunku należy zachować szczególną ostrożność i rozwagę.



Przechowywanie

Urządzenie powinno być przechowywane w pomieszczeniu suchym i niezapyłonym.

B WPROWADZENIE

OSTRZEŻENIE



Niniejszy podręcznik przeznaczony jest dla personelu warsztatowego uprawnionego do obsługi wyważarki (operator) oraz dla pracowników przeprowadzających bieżącą konserwację; przed podjęciem jakichkolwiek czynności związanych z wyważarką i opakowaniem należy uważnie przeczytać podręcznik. Podręcznik zawiera ważne informacje dotyczące:

BEZPIECZEŃSTWA OSOBISTEGO operatorów i konserwatorów, EKSPLOATACJI WYWAŻARKI,



Przechowywanie podręcznika

Podręcznik stanowi integralną część wyważarki, której zawsze powinien towarzyszyć, nawet w przypadku sprzedaży maszyny.

Podręcznik musi być przechowywany w pobliżu wyważarki, w miejscu łatwo dostępnym. Operator i konserwatorzy w dowolnej chwili muszą mieć możliwość szybkiego dostępu do podręcznika.

UWAGA:



SZCZEGÓLNICIE ZALECA SIĘ UWAŻNE I WIELOKROTNE CZYTANIE ROZDZIAŁU 3, W KTÓRYM ZAWARTE SĄ ISTOTNE INFORMACJE I OSTRZEŻENIA ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM.

Wyważarka została zaprojektowana i wykonana zgodnie z następującymi dokumentami:

dyrektywa 2006/42/WE

dyrektywa 89/336/CEE

PN-EN 292-1/2000, PN-EN 292-2/2000, PN-EN 50081-1/1996, PN-EN 50081-2/1996, PN-EN 50082-1/1999, PN-EN 50082-2/1997, PN-EN 294/1994, PN-EN 349/1999, PN-EN 60204-1/2001, PN-EN 61204/2001, PN-EN 61293/2000, 62/2002, PN-EN 983/1999.



UWAGA

Podnoszenie, transport, rozpakowywanie, montaż, instalowanie, uruchamianie, wstępna regulacja i testowanie, naprawy konserwacyjne, przeglądy techniczne, transport nie wymagają obecności serwisu ale muszą być wykonane ze szczególną ostrożnością.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za obrażenia osób lub uszkodzenia pojazdów albo innych przedmiotów, jeśli którakolwiek z wyżej wymienionych operacji zostanie wykonana niezgodnie z instrukcją obsługi, lub jeśli wyważarka zostanie niewłaściwie użyta.

W podręczniku wymieniono tylko te aspekty obsługi i bezpieczeństwa, które mogą pomóc operatorowi i konserwatorowi w lepszym zrozumieniu budowy i działania wyważarki oraz najlepszego jej wykorzystania.

Aby rozumieć używaną w podręczniku terminologię, operator musi posiadać specyficzne doświadczenie w pracach warsztatowych, serwisowych, konserwacyjnych i remontowych, umiejętność prawidłowej interpretacji zawartych w podręczniku rysunków i opisów oraz znać ogólne i szczegółowe przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w kraju zainstalowania. Słowo „operator” używane w niniejszym podręczniku należy rozumieć następująco:
OPERATOR: osoba uprawniona do obsługi wyważarki.

ROZDZIAŁ 1 OPIS URZĄDZENIA

Wyważarki TROLL 2251 oraz TROLL 2256 przeznaczone są do dynamicznego wyważania kół samochodów osobowych i dostawczych w jednym przebiegu pomiarowym.

Wyważarka posiada syntezytor mowy, generujący komunikaty potwierdzające każdą wykonywaną przy obsłudze wyważarki czynność oraz sugerujące metodykę postępowania przy wyważaniu koła oraz automatyczny hamulec blokujący koło w miejscu niewyważenia dla każdej płaszczyzny korekcji. Zwolnienie hamulca następuje po przekręceniu koła o kąt min. 3 stopnie od wskazanego miejsca wyważenia, jak również po każdorazowym naciśnięciu przycisku na klawiaturze powodującym zniknięcie strzałek. Wyważarka TROLL 2251 nie jest wyposażona w system automatycznego ultradźwiękowego pomiaru parametrów geometrycznych wyważanego koła. Wszystkie opisy dotyczące tego systemu zawarte w niniejszej instrukcji nie mają zastosowania dla tego modelu wyważarki.

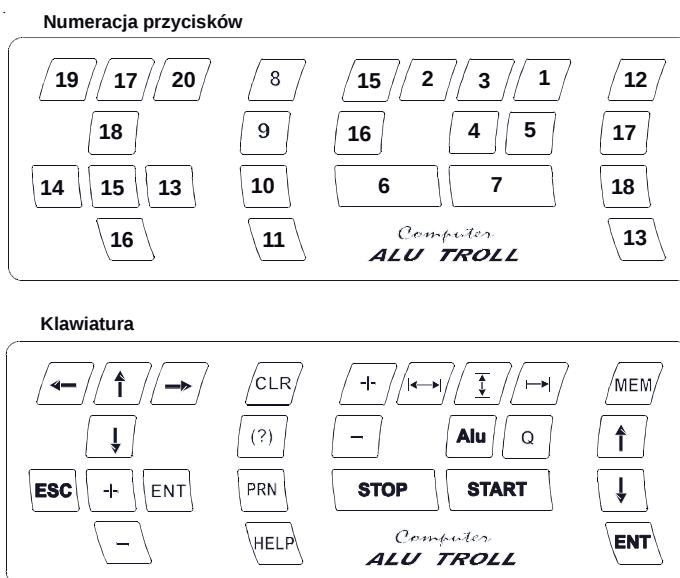
Wyważarka TROLL 2256 wyposażona jest w system automatycznego pomiaru parametrów geometrycznych wyważanego koła. Parametry koła mierzone są w trakcie zamykania osłony koła, po którym następuje automatyczny start cyklu pomiarowego. Z uwagi na nietypowe kształty profilu niektórych obręczy poprawność odczytu automatycznego trzeba kontrolować i ewentualnie wprowadzić ręcznie parametry obręczy.

Charakterystyka

1. włącznik zasilania
2. nastawnik
3. podkładki gumowe
4. klawiatura
5. uchwyt szybkomocujący
6. obudowa
7. osłona



Rys. 2



Rys. 1

W zależności od kształtu i budowy obręczy różnice między wskazaniami USG a opisem automatycznego pomiaru na obręczy mogą wynosić: około 0.5 cala w przypadku parametru SZEROKOŚĆ obręczy i 1 cal w przypadku parametru ŚREDNICY.

Opis klawiatury i sprzętu (rys. 1 i 2) .

Uwaga: W nawiasach podano brzmienie komunikatów słownych wygłaszanych przez wyważarkę po naciśnięciu danego przycisku.

- 1- przycisk nastawy odległości od wewnętrznej płaszczyzny korekcji wyważanego koła [ODLEGŁOŚĆ]
- 2- przycisk nastawy szerokości wyważanego koła [SZEROKOŚĆ]
- 3- przycisk nastawy średnicy wyważanego koła [ŚREDNICA]
- 4- przycisk wyboru programu dla różnych sposobów mocowania ciężarków [ZMIANA TYPU FELGI]
- 5- przycisk wyboru progu odcięcia [ZMIANA PROGU]
- 6- przycisk wyłączenia napędu wyważarki [STOP]
- 7- przycisk załączenia napędu wyważarki [UWAGA START]
- 8- przycisk kasujący poprzednie wartości pomiarów [NOWY POMIAR]
- 9- przycisk inicjujący zapis aktualnych wartości niewyważień [PRZELICZENIE NIEWYWAŻEN]
- 10- przycisk inicjujący pracę drukarki
- 11- przycisk pomocniczy
- 12- przycisk inicjujący pamięć wyważarki [ODCZYT PAMIĘCI]
- 13- przycisk wejścia do podprogramu (potwierdzenie wyboru)
- 14- przycisk wyjścia z podprogramu (rezygnacja)
- 15- przycisk do wprowadzania zmian parametrów - zwiększający wartości
- 16- przycisk do wprowadzania zmian parametrów - zmniejszający wartości
- 17- przycisk przesuwania kursora w górę
- 18- przycisk przesuwania kursora w dół
- 19- przycisk przesuwania kursora w lewo
- 20- przycisk przesuwania kursora w prawo.

Pełny wykaz komunikatów słownych generowanych przez wyważarkę:

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| - TESTOWANIE SYSTEMU | - PRZELICZENIE NIEWYWAŻENÍ |
| - SYSTEM SPRAWNY | - ZAMKNIJ OSŁONĘ |
| - UWAGA START | - BŁĄD ROZPĘDZANIA |
| - ZMIANA PROGU | - BŁĄD HAMOWANIA |
| - ZMIANA TYPU FELGI | - SZEROKOŚĆ |
| - KALIBRACJA | - ODLEGŁOŚĆ |
| - KALIBRACJA NIEPRAWIDŁOWA | - ŚREDNICA |
| - KOŁO WYWAŻONE | - ZMNIEJSZ CIĘŻAREK |
| - KOŁO NIEWYWAŻONE | - ZWIĘKSZ CIĘŻAREK |
| - ODCZYT PAMIĘCI | - PRZESUŃ W PRAWO |
| - NOWY POMIAR | - PRZESUŃ W LEWO |

OSTRZEŻENIE



Wyważarka została zaprojektowana i wykonana w celu dynamicznego wyważania kół samochodów osobowo dostawczych.

Wszelkie inne sposoby wykorzystania wyważarki są niedopuszczalne. Na wyważarce nie należy myć kół.

ROZDZIAŁ 2 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Dane techniczne

- max. średnica wyważanego koła	0,9 m
- średnica obręczy	10" - 24"
- szerokość obręczy	2" - 10"
- dokładność wskazań wielkości niewyważenia	1g
- dokładność sygnalizacji położenia niewyważenia	3 stopnie
- czas pomiaru	3 s
- masa wyważarki	ok. 100 kg
- wymiary gabarytowe : z zamkniętą osłoną	1140x900x1150 mm
z podniesioną osłoną	1140x1050x1450 mm
- masa wyważanych kół	do 60 kg
- moc silnika napędzającego	0,25 kW
- prędkość obrotowa wrzeciona (w trakcie pomiaru)	175 obr./min.
- zasilanie	230 V / 50 Hz
- zasilanie pneumatyczne	6 - 10 bar

ROZDZIAŁ 3 BEZPIECZEŃSTWO

OSTRZEŻENIE



Ten rozdział należy przeczytać uważnie w całości, ponieważ zawarte są w nim istotne informacje dotyczące zagrożeń dla operatora i innych osób w przypadku niewłaściwego użycia wyważarki.

Poniżej znajdują się wyjaśnienia dotyczące zagrożeń i niebezpieczeństw, jakie mogą wystąpić podczas eksploatacji i konserwacji wyważarki, ogólne i szczególne środki ostrożności mające na celu wyeliminowanie potencjalnych zagrożeń.

OSTRZEŻENIE



Wyważarka TROLL 2251/2256 została zaprojektowana do wyważania kół samochodów osobowych i dostawczych w jednym przebiegu pomiarowym.

Rozpoczęcie jakiegokolwiek pracy z wyważarką TROLL 2251/2256 powinno być poprzedzone wyraźnym przeczytaniem i zrozumieniem niniejszej instrukcji.

Wszelkie inne sposoby wykorzystania urządzenia są niedopuszczalne. W szczególności wyważarka nie nadaje się do:

- wyważania innych elementów
- użytkowania w celach innych niż wyważanie kół
- wyważania kół ciężarowych

UWAGA



Producent i sprzedawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności za obrażenia osób lub uszkodzenia pojazdu lub innych przedmiotów spowodowane przez niewłaściwe i nieautoryzowane użycie wyważarki.

UWAGA



NIE WOLNO EKSPLOATOWAĆ WYWAŻARKI BEZ UPRZEDNIEGO ZAMKNIĘCIA OSŁONY KOŁA.

NIE SPEŁNIENIE POWYŻSZYCH ZALECEŃ MOŻE SPOWODOWAĆ POWAŻNE OBRAŻENIA LUDZI ORAZ NIENAPRAWIALNE USZKODZENIA WYWAŻARKI A TAKŻE KOŁA.

Ogólne środki ostrożności

Wymaga się aby operator i konserwator przestrzegali przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w kraju zainstalowania wyważarki.

Ponadto operator i konserwator muszą:

- czytać napisy związane z bezpieczeństwem umieszczone na urządzeniu oraz informacje zawarte w niniejszym podręczniku.



W podręczniku pokazane są następujące napisy dotyczące bezpieczeństwa:

Danger (niebezpieczeństwo)- wskazuje bliskość zagrożenia które może doprowadzić do poważnych obrażeń

Warning (ostrzeżenie) - wskazuje niebezpieczne sytuacje i/lub rodzaje manewrów które mogą doprowadzić do powstania większych lub mniejszych obrażeń

Caution (uwaga) - wskazuje niebezpieczne sytuacje i/lub rodzaje manewrów, które mogą doprowadzić do powstania drobniejszych obrażeń u ludzi i/lub uszkodzenia wyważarki, koła lub innych przedmiotów.

Risk of electric shock (ryzyko porażenia prądem) - specyficzny napis umieszczony w tych miejscach wyważarki w których ryzyko porażenia prądem elektrycznym jest szczególnie wysokie.

Zagrożenia dla personelu

W tym paragrafie opisane są potencjalne zagrożenia dla operatora lub innych osób znajdujących się w pobliżu wyważarki wynikające z nieprawidłowego użytkowania wyważarki.

Zawsze należy pamiętać aby przed czynnościami związanymi z wyważaniem zamykać osłonę (w wyważarkach w których obroty wynoszą więcej niż 120 obr/min).

Ryzyko uderzenia

Występuje ryzyko uderzenia się o część wyważarki.

W przypadku gdy osłona zostanie otworzona personel musi zachować szczególną ostrożność aby nie uderzyć się o część maszyny.

Ryzyko poluzowania się koła

Przed rozpoczęciem wyważania należy upewnić się czy koło jest należycie zamocowane w uchwycie.

UWAGA!



NIGDY NIE WOLNO ODKRĘCAĆ KOŁA W CZASIE PRACY MASZyny.

NIGDY NIE WOLNO POZOSTAWIAĆ WYWAŻARKI W CZASIE PRACY BEZ NADZORU.

Ryzyko poślizgu



Zagrożenie powstające na skutek zanieczyszczenia podłogi wokół wyważarki środkami smarnymi.

OBSZAR POD WYWAŻARKĄ I W BEZPOŚREDNIM JEJ OTOCZENIU, JAK RÓWNIEŻ UCHWYTY MUSZĄ BYĆ UTRZYMYWANE W CZYSTOŚCI.

Wszelkie plamy oleju należy natychmiast usunąć.



Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

Zagrożenie porażenia prądem elektrycznym w tych obszarach wyważarki, gdzie prowadzone są przewody elektryczne.

W pobliżu wyważarki nie wolno używać rozpylaczy wody, pary (zespoły myjące o wysokim ciśnieniu), rozpuszczalników, farb oraz nie należy dopuszczać do przedostania się tych substancji do panelu sterowania.

Zagrożenia związane z niewłaściwym oświetleniem

Operator i konserwator musi mieć możliwość dokonania oceny, czy wszystkie obszary wyważarki są prawidłowo i równomiernie oświetlone, zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu zainstalowania.

Ryzyko uszkodzenia elementu wyważarki podczas pracy

Aby wytworzyć niezawodną i bezpieczną wyważarkę producent zastosował odpowiednie materiały i techniki wykonawcze dostosowane do określonego użytkowania maszyny.

Należy jednak zauważyć, że wyważarka musi być eksploatowana zgodnie z zaleceniami producenta, należy z określoną częstotliwością przeprowadzać przeglądy techniczne (po upływie okresu gwarancyjnego) oraz wykonywać prace konserwacyjne opisane w rozdziale 7 "KONSERWACJA".

Nigdy nie wolno przekraczać masy koła - wynoszącej 60 kg.

WAŻNE



Każde wykorzystanie wyważarki niezgodne z jej przeznaczeniem stwarza niebezpieczeństwo spowodowania poważnych uszkodzeń i wypadków. Dlatego też podstawowe znaczenie ma skrupulatne przestrzeganie wszystkich zaleceń dotyczących eksploatacji konserwacji i bezpieczeństwa zawartych w niniejszym podręczniku.

ROZDZIAŁ 4 INSTALOWANIE

OSTRZEŻENIE



Te operacje mogą być wykonywane przez osoby które wcześniej zostały przeszkolone w zakresie obsługi urządzenia do którego odnosi się niniejsza instrukcja. Aby zapobiec możliwemu uszkodzeniu wyważarki lub niebezpieczeństwu spowodowania obrażeń u ludzi należy dokładnie przestrzegać podanych niżej instrukcji. Należy upewnić się że w polu pracy nie przebywają żadne osoby

Wymagania dotyczące instalowania

Wyważarkę należy zainstalować w bezpiecznej odległości do ścian, kolumn i innych urządzeń.

Pomieszczenie musi być wcześniej wyposażone w źródło prądu elektrycznego oraz instalację sprężonego powietrza. Wyważarkę można ustawić na dowolnym twardym i równym podłożu.

Wszystkie części muszą być jednorodnie oświetlone światłem o natężeniu zapewniającym bezpieczne wykonanie wszystkich wymienionych w podręczniku czynności regulacyjnych i konserwacyjnych. Niedopuszczalne jest występowanie obszarów zacienionych, refleksów świetlnych oraz oślepiającego światła, należy unikać wszelkich sytuacji które mogłyby powodować zmęczenie oczu.

Oświetlenie musi być instalowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu zainstalowania (odpowiedzialność spoczywa na wykonawcy oświetlenia).

Przed rozpoczęciem instalowania należy rozpakować wszystkie części i sprawdzić czy nie zostały uszkodzone.

Kwestie związane z manewrowaniem i podnoszeniem omówione zostały w rozdziale „Pakowanie, transport, przechowywanie”.

UWAGA:



Urządzenia nie należy przykręcać do podłoża.

Miejsce instalacji

Wyważarkę TROLL - 2251/2256 należy zainstalować w pomieszczeniu zamkniętym, suchym i ogrzewanym w okresie jesienno - zimowym. Podłoże przeznaczone do posadowienia maszyny powinno być twarde i równe. Wyważarkę należy posadzić na trzech gumowych podkładkach będących na wyposażeniu maszyny, które należy podłożyć pod trzy płaskie nóżki przyspawane do podstawy.

Nie wolno przykręcać wyważarki do podłoża.

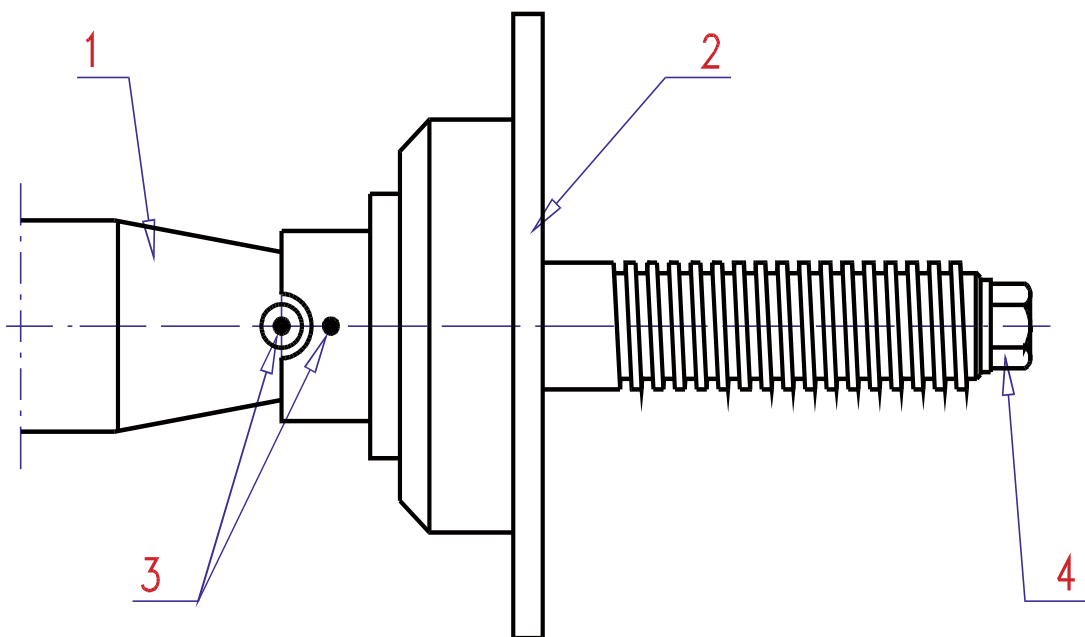
Montaż uchwyty

Przed zamocowaniem uchwyty oczyścić dokładnie szmatką powierzchnie stożkowe wrzeciona „1” i uchwyty „2”. Nasadzić uchwyt na wrzeciono tak, aby zachować położenie znaczników „3” na kołku wrzeciona i uchwycie jak na rys.3. Dokręcić śrubą „4” uchwyt do wrzeciona.

UWAGA:



Staranne oczyszczenie powierzchni stożkowych oraz zachowanie położenia uchwyty względem wrzeciona (pokrywające się znaczniki) jest jednym z warunków prawidłowego wyważenia koła.



Rys. 3 Uchwyt wyważarki, bez nakrętki, stożków i tulei dociskowych

Zamocowanie uchwyty na wyważarce

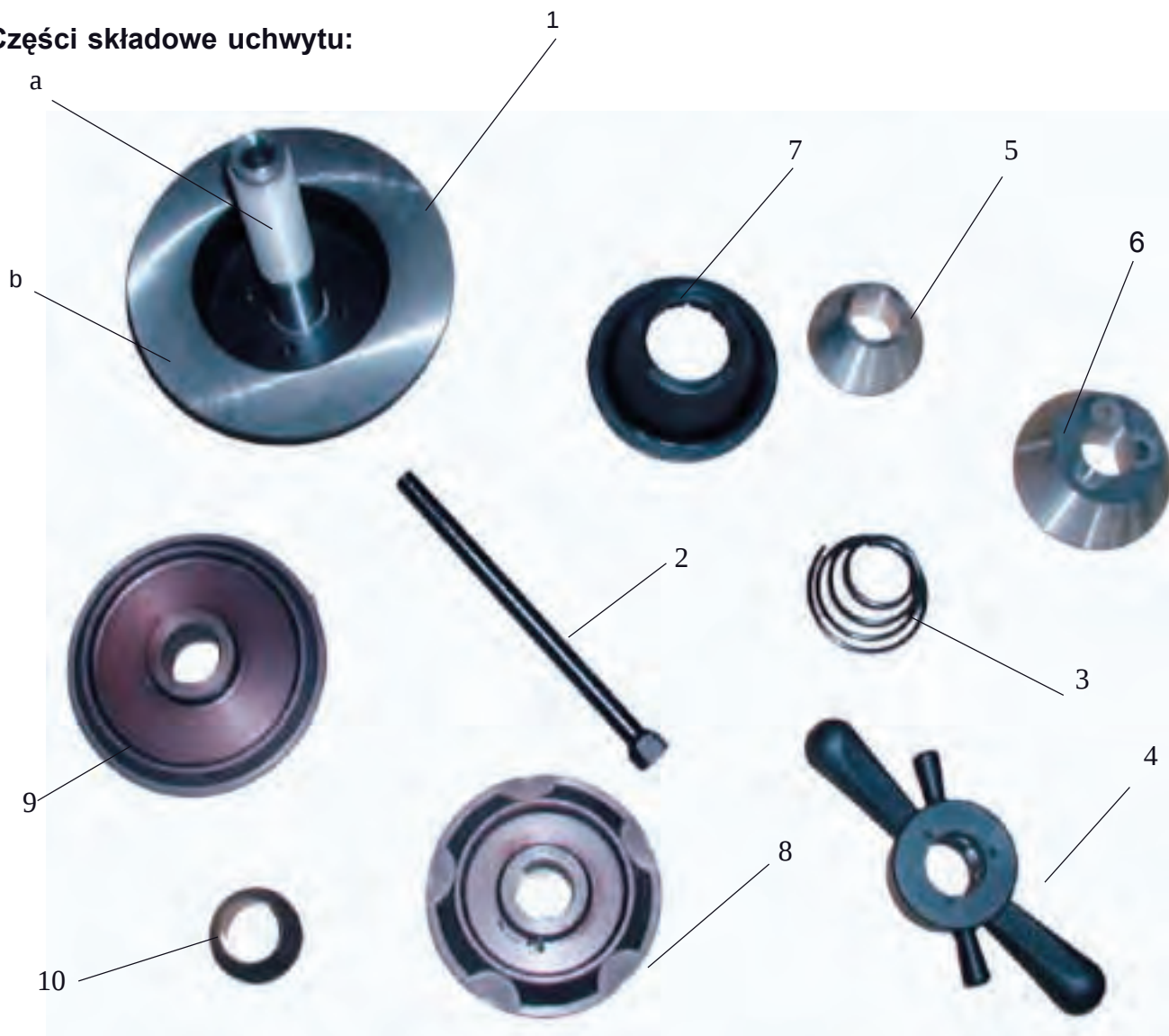
Koła posiadające centralny otwór w obręczy mocuje się w uchwycie centralnym, znajdującym się w standardowym wyposażeniu wyważarki. Uchwyt ten należy zamocować na wrzecionie wyważarki w sposób opisany w punkcie

U w a g a : Celowe jest umycie koła przed zamocowaniem go na wyważarce, aby grudki błota przyczepione do obręczy nie zafałszowały pomiarów.

Uchwyt

Uchwyt szybkomocujący służy do mocowania kół samochodów osobowych i dostawczych, posiadających obręcz z otworem centralnym.

Części składowe uchwyty:



1 - uchwyt (a-nasada, b-flansa)

2 - śruba do mocowania uchwyty na wrzecionie wyważarki

3 - sprężyna

4 - nakrętka dociskowa

5 - stożek centrujący nr 1

6 - stożek centrujący nr 2

7 - docisk nakrętki

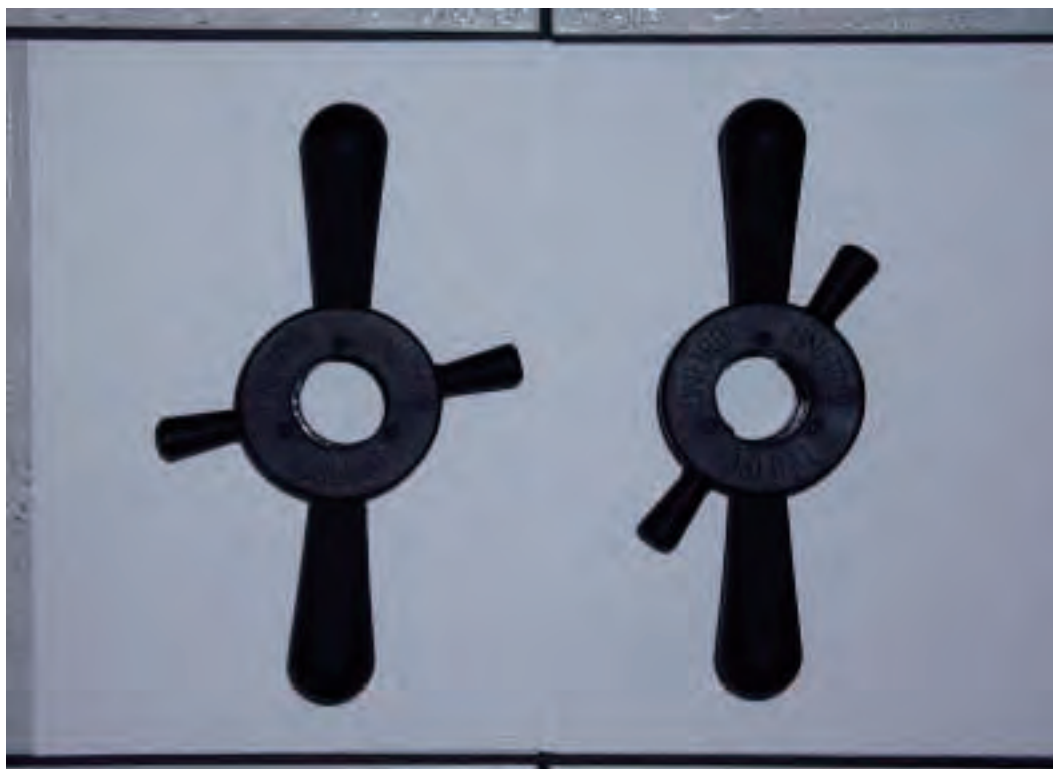
8 - tarcza centrująca nr 1 (z podwójnym stożkiem)** 120 - 140 mm

9 - tarcza centrująca nr 2 (z podwójnym stożkiem)** 140 - 160 mm

10** - stożek centrujący nr 3

(**) - wyposażenie dodatkowe

Nakrętka dociskowa



POŁOŻENIE L (luz)

POŁOŻENIE D (docisk)

Rys.5

Dźwignia nakrętki dociskowej obraca się względem korpusu nakrętki w granicach wyznaczonych wycięciem w korpusie (położenia **L** i **D**).

W położeniu L (luz) nakrętkę można swobodnie przesuwąć wzdłuż gwintu nasady uchwyty.

W położeniu D (docisk) nakrętkę można nakręcać na gwint nasady.

Mocowanie koła w uchwycie

Nasunąć koło na nasadę uchwytu i zawiesić je krawędzią otworu centralnego na zaczepie stożka centrującego. Ustawić ucho nakrętki w położeniu LUZ i nasunąć nakrętkę do koła, do oporu. Opartszy kciuk na kołku nakrętki (jak na rys.6) przesunąć ucha w lewo, w położenie DOCISK i dokręcić nakrętkę, dociskając koło do tarczy uchwytu.



Rys. 6

Dokręcanie nakrętki

W celu zdjęcia koła z uchwytu należy (jak na rys.7), przesunąć ucha w prawo w położenie LUZ i odkręcić nakrętkę o pół obrotu. Zostanie ona zluzowana i można ją wówczas zsunąć z nasady i zdjąć koło z uchwytu.



Rys. 7

Luzowanie nakrêtki

Konstrukcja uchwytu i jego wyposażenie umożliwiają zamocowanie kół o różnych kształtach obręczy i średnicach otworu centralnego.

1- zastosowanie stożka nr 5 lub 6 , z centrowaniem od wewnętrznej strony obręczy :

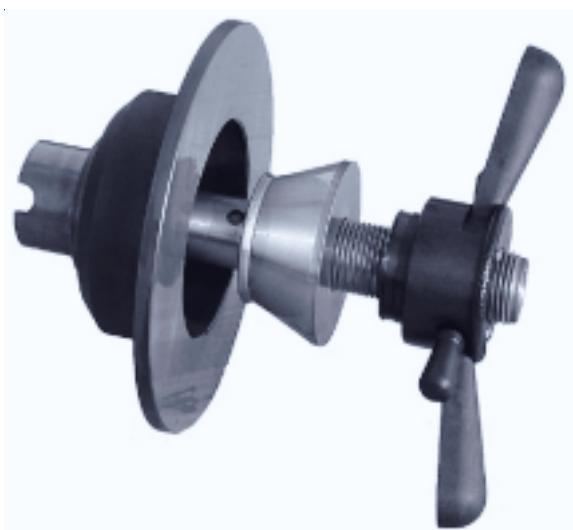
- nakrętka uchwytu „4” powinna mieć założony docisk „7”(patrz rys.4 i rys 11)
- stożek powinien być wparty sprężyną tak, aby mniejsza średnica sprężyny opierała się o większą podstawę stożka (rys.10)

2- zastosowanie stożka nr 5,6 z centrowaniem od zewnętrznej strony obręczy (jak na rys.8)

- nakrętka bez docisku
- uchwyt bez sprężyny

3- zastosowanie tarczy centrującej nr 8 lub 9 (jak na rys. 9)

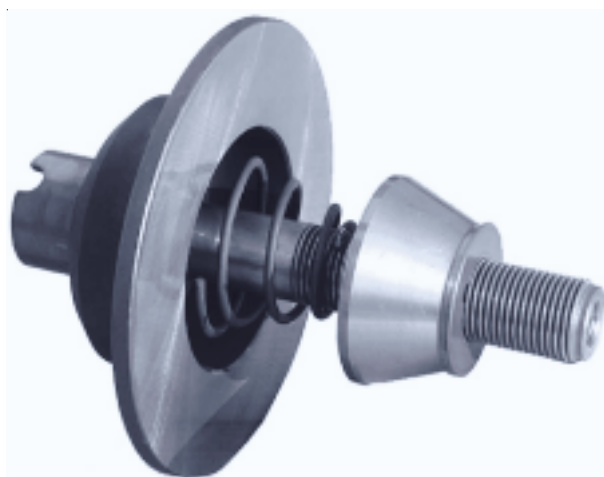
- nakrętka bez docisku
- uchwyt bez sprężyny.



Rys. 8



Rys. 9



Rys. 10

Demontaż docisku nakrętki



Rys. 11

Przy wykorzystaniu do mocowania koła tarcz centrujących i stożków w układzie centrowania od zewnętrznej strony obręczy, należy zdjąć docisk z nakrętki.

W celu zdjecia docisku z nakrętki należy pociągnąć poosiowo docisk tak, aby zeskoczył z zaczepu.

Aby założyć docisk należy wcisnąć go na zaczep nakrętki.

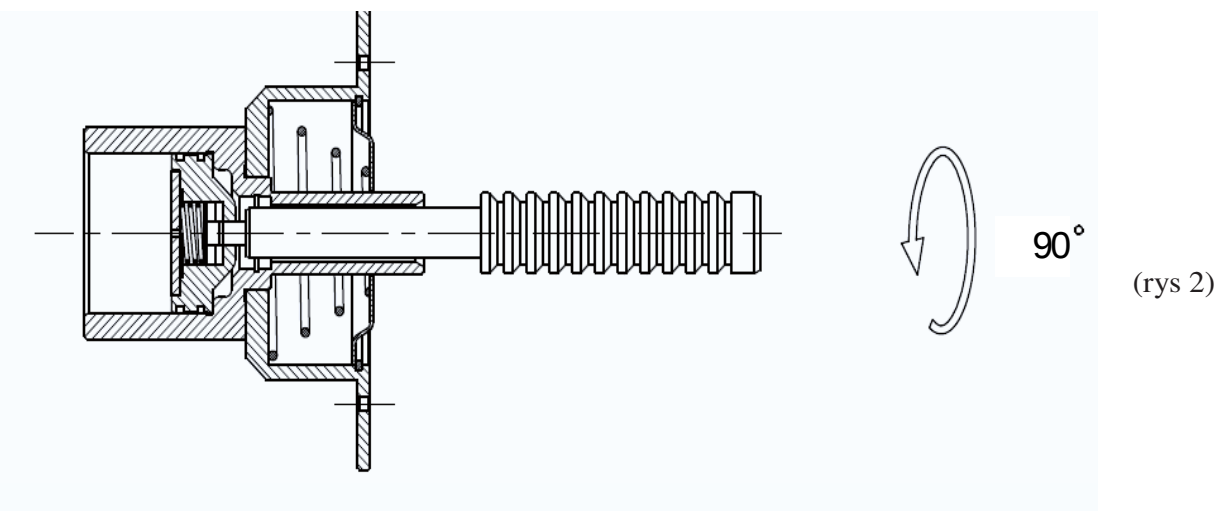
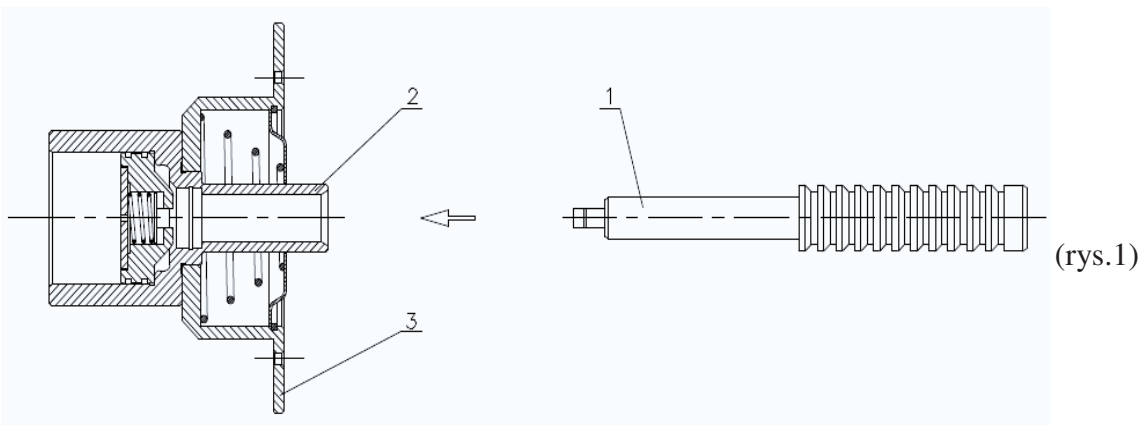
UCHWYT PNEUMATYCZNY

1. Montaż tłoczyska

Wsunąć tłoczysko "1" w otwór cylindra "2" uchwytu pneumatycznego i przekręcić go tak, żeby końcówka tłoczyska znalazła się w otworze tłoka (tłok znajduje się wewnątrz cylindra uchwytu w pobliżu tarczy uchwytowej "3" (rys.1)

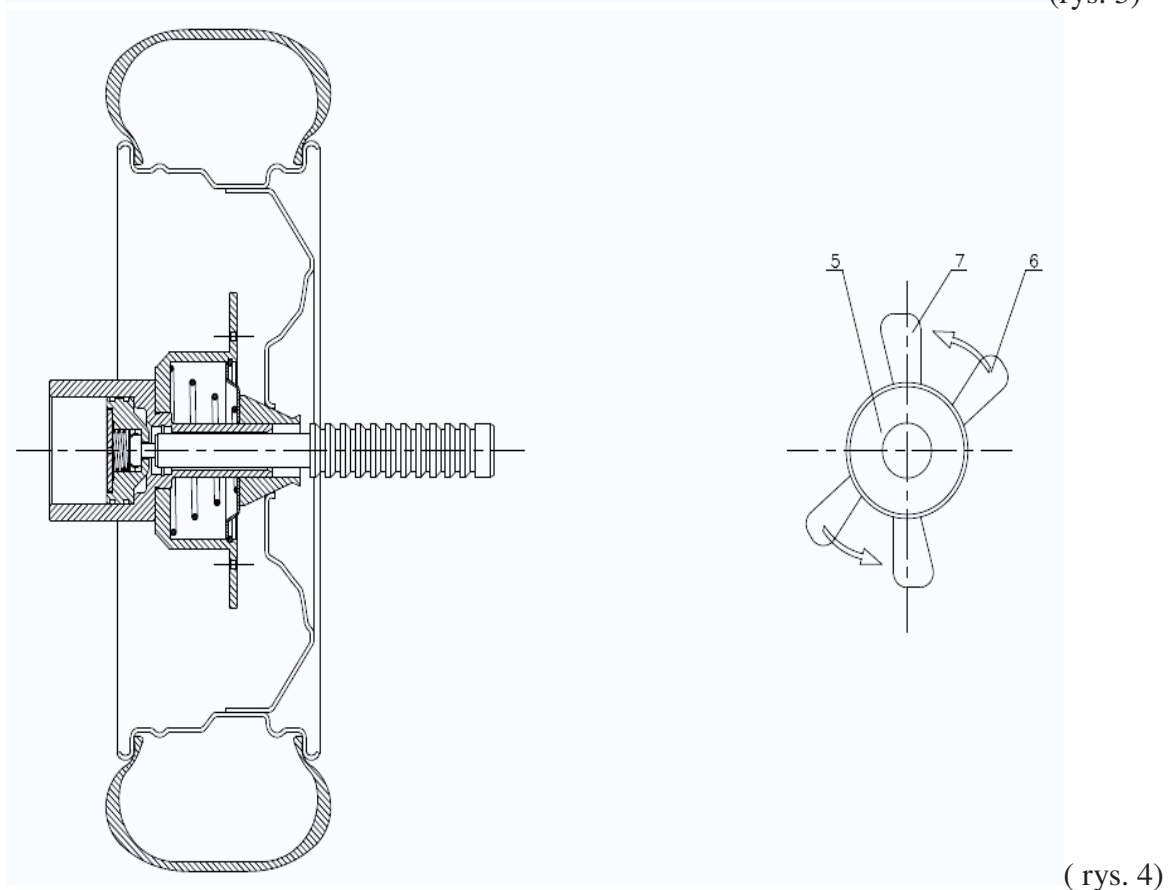
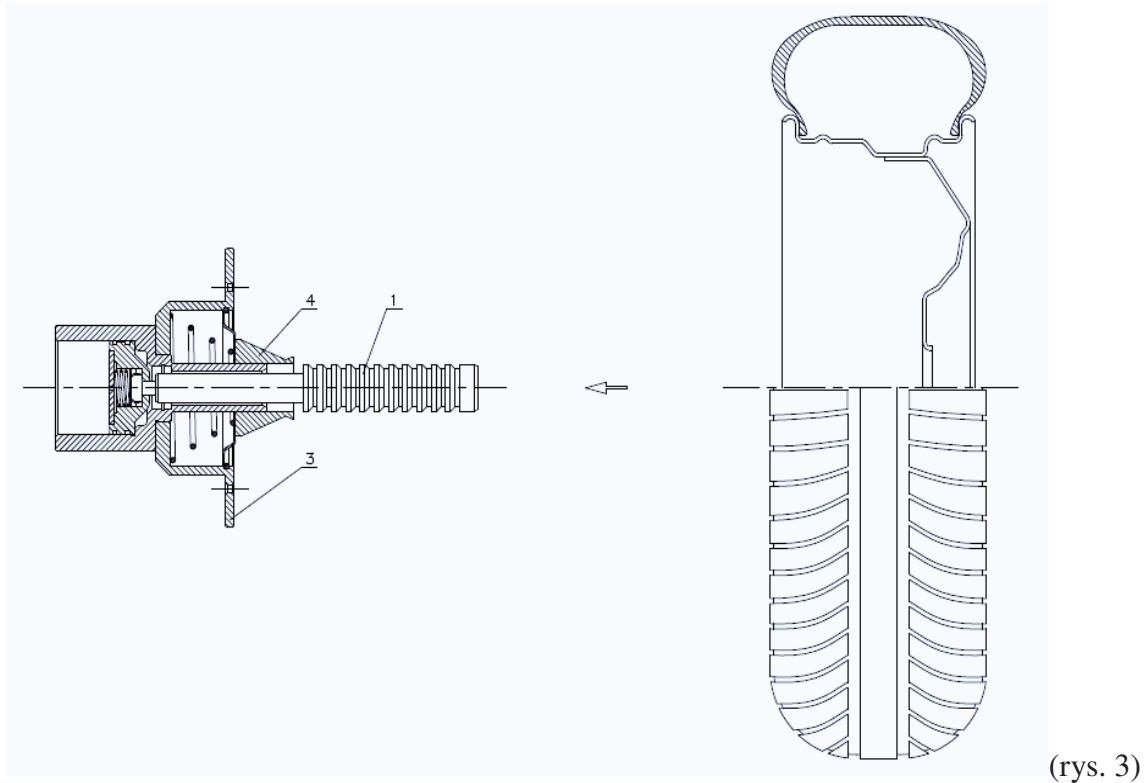
Wsunąć tłoczysko w otwór tłoka pokonując opór sprężyny, przekręcić tłoczysko o kąt $\sim 45^\circ$ i zwolnić docisk (rys 2).

Sprężyna cofnie tłoczysko i zablokuje go w stabilnym położeniu.

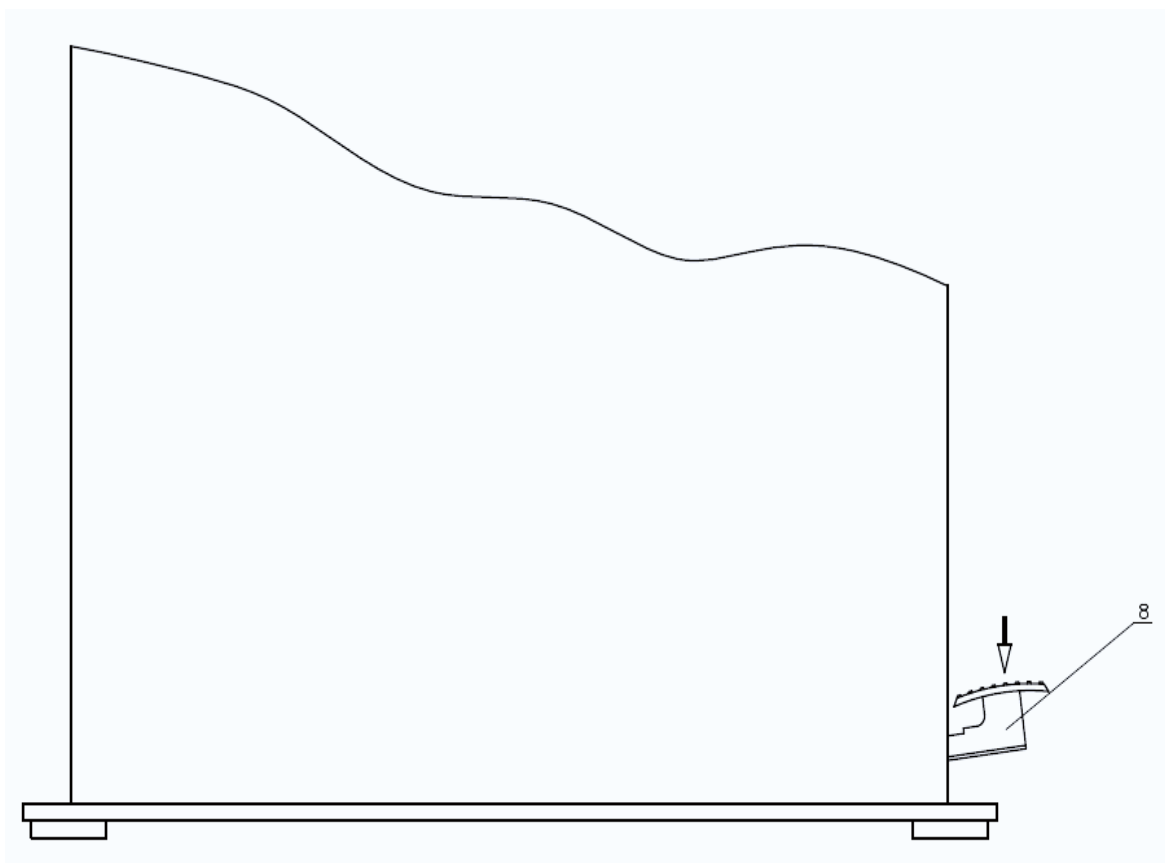


2. Montaż koła

Nasunąć na tłoczysko "1" stożek "4" większą podstawą w kierunku tarczy uchwytowej "3" (rys. 3). Nałożyć koło na tłoczysko uchwytu i maksymalnie dosunąć do tarczy uchwytowej tak, żeby otwór obręczy koła znalazł się na stożku uchwytowym. Rozsunąć segmenty w nakrętce "5" poprzez przybliżenie dźwigni ruchomej "6" do dźwigni nieruchomej "7" (rys. 4). Wprowadzić nakrętkę na tłoczysko uchwytu i docisnąć nią koło do tarczy uchwytowej. Zwolnić docisk w nakrętce.



Nacisnąć pedał sterujący "8" (rys. 5) co spowoduje ostateczne zablokowanie (zamocowanie) koła na uchwycie wyważarki.



(rys. 5)

UWAGA:

Żeby mieć pewność, że koło zostało prawidłowo zamocowane, należy do momentu ostatecznego zablokowania koła kontrolować jego położenie na stożku, tak aby nie nastąpiło tzw. "przycięcie" skutkujące błędnym centrowaniem.

PODŁĄCZENIE WYWAŻARKI



położenie spoczynkowe
ramienia nastawnika



Rys.12

- 1- wyważarka
- 2- osłona koła
- 3- ucho osłony
- 4- kołnierz osi osłony
- 5- śruby mocujące
- *6- kabel osłony
- *7- gniazdo kabla osłony
- 8-króciec zasilania pneumatycznego

- 9-przewód zasilania elektrycznego
- 10- gniazdo
- 11-kabel zasilający
- 12-monitor
- 13-podstawa monitora
- * dotyczy tylko modelu 2256

Podłączenie zasilania elektrycznego wyważarki

UWAGA



Wyważarka posiada trzyżyłowy kabel zasilający, zakończony wtyczką z bolcem ochronnym. Przewód o izolacji w kolorze ZIELONO - ŻÓŁTYM , połączony z obudową wyważarki, jest przewodem OCHRONNYM.

UWAGA



NIE WOLNO WŁĄCZAĆ WYCHŁODZONEJ WYWAŻARKI DO SIECI PRZED UPŁYWEM 2 DO 3 GODZIN, POTRZEBNYCH NA WYSUSZENIE ELEMENTÓW ELEKTRONICZNYCH I UZYSKANIE PRZEZ NIE TEMPERATURY POKOJOWEJ. NIE PRZESTRZEGANIE TEGO WYMOGU GROZI USZKODZENIEM WYWAŻARKI.

Podłączenie zasilania pneumatycznego

Przewód zasilający zakończony szybkozłączką podłączyć do króćca rys. 12 poz. 8 znajdującego się na tylnej ścianie wyważarki.

Montaż i podłączenie monitora

Szczegóły dotyczące monitora znajdują się w instrukcji obsługi monitora. Zamocować monitor „12” w podstawce „13” rys.12. Kabel zasilający 11 podłączyć do wejścia sieciowego monitora, zaś kabel sygnałowy do gniazda „10” na tylnej ścianie obudowy.

Montaż osłony

Oslonę (poz.2) ustawić w pozycji pionowej i przymocować do kołnierza osi osłony (poz.4) za pomocą czterech śrub M8 (poz.5), przełożonych przez otwory w uchu osłony (poz.3).

Kabel osłony (poz.6) podłączyć do gniazda (poz.7). Podłączony kabel nie może napinać się podczas zamykania i otwierania osłony, powinien zwisać luźno.

Jeżeli kabel nie zostanie podłączony, niemożliwy będzie automatyczny pomiar parametrów felgi (TROLL 2256).

UWAGA



W mechanizmie osłony znajduje się tłumik ograniczający szybkość jej zamykania i otwierania. Przy montażu osłony w położeniu innym niż w pozycji pionowej (pełnego otwarcia do oporu), system ultradźwiękowego pomiaru parametrów geometrycznych kół nie będzie działał prawidłowo.

*dotyczy wyważarki TROLL 2256.

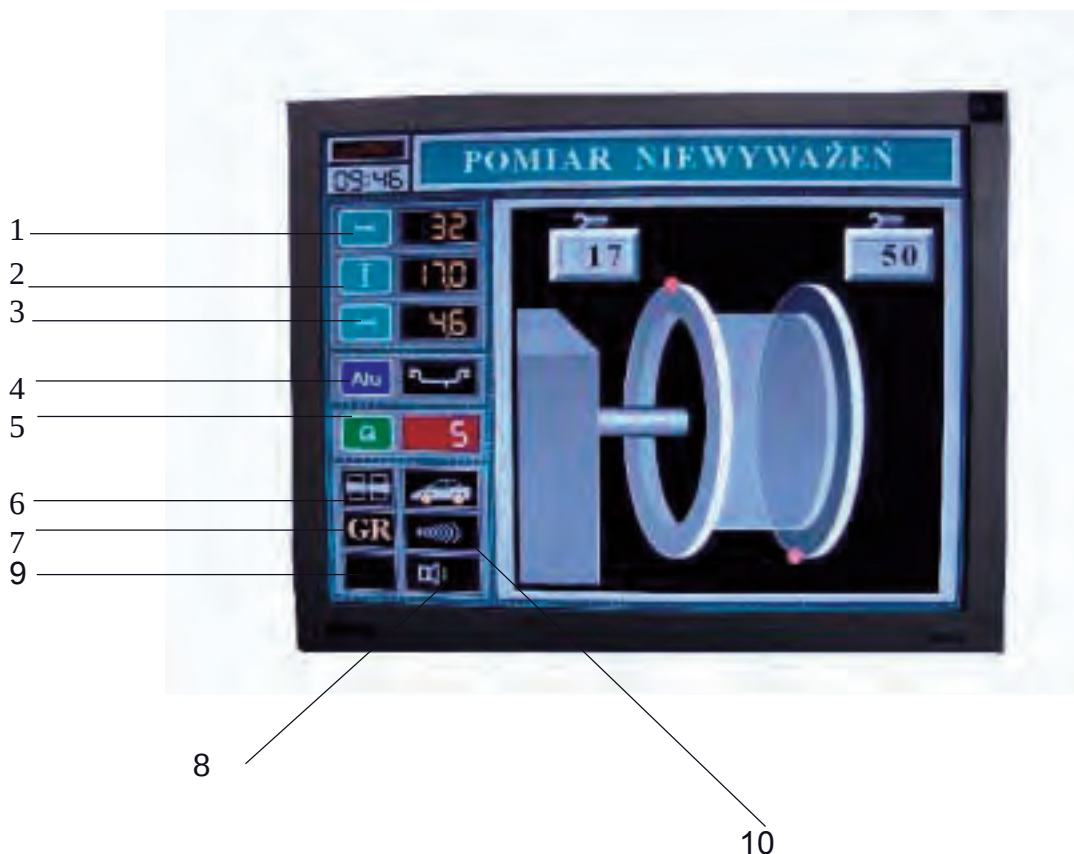
ROZDZIAŁ 5 OPIS PODPROGRAMÓW

Załączenie komputera wyważarki

Włączyć włącznik główny wyważarki (poz. 1 rys.2), oraz włącznik zasilania monitora. Wyważarka wygeneruje komunikat [TESTOWANIE SYSTEMU], a następnie [SYSTEM SPRAWNY]. Na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz testowy, a następnie obraz reklamowy. Po naciśnięciu dowolnego przycisku klawiatury (rys.1) komputer zostanie ustawiony w podprogramie POMIAR NIEWYWAŻEŃ, a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz przedstawiony na rys.13.

UWAGA:

Jeżeli w czasie trwania testu kontrolnego naciśniemy przycisk  (poz.14 rys.1), przerwiemy testowanie systemu, oraz omiemy procedurę wyświetlania obrazu reklamowego. Komputer zostanie od razu ustawiony w podprogramie POMIAR NIEWYWAŻEŃ.



Rys.13

Wybieranie procedur pomiarowych

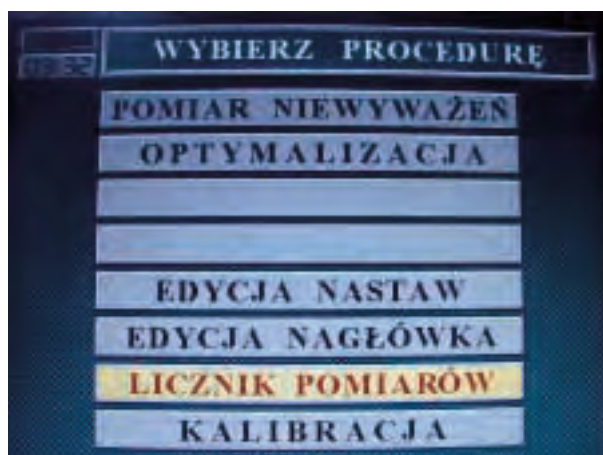
Po naciśnięciu przycisku  komputer zostaje ustawiony w programie WYBIERZ PROCEDURĘ a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz pokazany na rys.14

Wejście do odpowiedniego podprogramu następuje poprzez naprowadzenie kursora na właściwą pozycję (prostokąt z odpowiednim podprogramem zmieni tło na żółte) i naciśnięcie przycisku .

Naprowadzenie kursora odbywa się poprzez naciskanie przycisków  .

Wyjście z danego podprogramu następuje poprzez naciśnięcie przycisku .

Na ekranie monitora pojawi się obraz WYBIERZ PROCEDURE, przedstawiony na rys.14.



Rys. 14

5.1 EDYCJA NAGŁÓWKA

Wejść do podprogramu WYBIERZ PROCEDURĘ poprzez naciśnięcie przycisku .

Naprowadzić kursor przyciskami   na pozycję EDYCJA NAGŁÓWKA (RYS.14) i naciśnąć przycisk . Komputer zostanie ustawiony w podprogramie EDYCJA NAGŁÓWKA, a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz pokazany na rys.15.



Rys. 15

Ustawienie zegara

Naciskając przycisk  naprowadzić kursor na pozycję **a** (rys.15).

Przyciskami   ustawić właściwą godzinę.

Naciskając przycisk  naprowadzić kursor na pozycję **b**.

Przyciskami   ustawić minuty.

Ustawienie daty

Tryb ustawiania daty jest podobny, jak w przypadku ustawiania zegara.

Na pozycji **c** ustawiamy dzień, na pozycji **d** ustawiamy miesiąc, a na pozycji **e** rok.

UWAGA:

Po ustawieniu danych należy zapisać je do pamięci komputera poprzez naciśnięcie przycisku .

5.2 POMIAR NIEWYWAŻEŃ

Naprowadzić kursor przyciskami   na pozycję POMIAR NIEWYWAŻEŃ (rys.14) i

nacisnąć przycisk . Komputer zostanie wstawiony w podprogramie POMIAR NIEWYWAŻEŃ, a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz przedstawiony na rys. 13. Po włączeniu tego podprogramu kursor 9 czerwone tło piktogramu) ustawia się zawsze na pozycji 5. (Q-próg odcięcia).

5.2.1 PROGRAMOWANIE KOMPUTERA WYWAŻARKI

- Wprowadzenie wartości progu odcięcia

Jeżeli kursor ustawiony był na innej pozycji niż poz.5 to naprowadzenie kursora na poz.5 wykonujemy poprzez naciśnięcie przycisku  lub za pomocą strzałek  . Potwierdzeniem ustawienia kursora na poz.5 jest wygenerowanie przez komputer komunikatu [ZMIANA PROGU] i zmiana barwy tła piktogramu na czerwoną.

Naciskając przyciski  lub  ustawiamy wartość progu odcięcia na poziomie 2,5 lub 10gram/ lub całkowicie go wyłączamy-wartość 0 gram.

- Zmiana obrazu pomiarowego

Naprowadzić kursor za pomocą strzałek na poz.6 (rys.13) i nacisnąć przycisk  .
Na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz pomiarowy pokazany na rys.16.



Rys.16

Powrót do poprzedniego obrazu pomiarowego nastąpi po ponownym naprowadzeniu kursora na pozycję 6 i naciśnięcie przycisku  .

- Zmiana jednostek niewyważenia

Naprowadzić kursor za pomocą przycisków 17 - 20 (rys. 1) na poz. 7 rys.13. Poprzez naciskanie przycisku  zmieniamy jednostki niewyważenia na [GR] (gramy) lub [OZ] (uncje).

-Regulacja natężenia siły głosu

Naprowadzić kursor za pomocą strzałek na poz. 8 rys. 13. Poprzez naciskanie przycisków  lub  zmieniamy natężenie siły głosu.

Wybór programu wyważania

Naprowadzić kursor na poz.4 (rys. 13) poprzez naciśnięcie przycisku  lub za pomocą przycisków 17 - 20 (rys.1). Potwierdzeniem ustawienia kursora na pozycji 4 jest wygenerowanie przez komputer komunikatu [ZMIANA TYPU FELGI] i zmiana barwy tła piktogramu na czerwoną. Każdorazowe naciśnięcie przycisku  lub  powoduje wybranie (i wyświetlenie na monitorze) kolejnego wariantu sposobu umieszczenia ciężarków odpowiedniego do typu obręczy:

wariant 1:



dotyczy wyważania poprzez nabijanie ciężarków na obu krawędziach obręczy

wariant 2:



dotyczy wyważania poprzez naklejanie ciężarków

wariant 3:



dotyczy wyważania poprzez nabijanie ciężarka na wewnętrznej krawędzi obręczy i naklejanie drugiego na zewnętrznej płaszczyźnie korekcji

wariant 4:



dotyczy wyważania poprzez naklejanie ciężarka na wewnętrznej płaszczyźnie korekcji i nabijanie drugiego na zewnętrznej krawędzi obręczy

wariant 5:



dotyczy wyważania statycznego (dla bardzo cienkich obręczy, jednym ciężarkiem). Nie zaleca się do wyważania kół samochodowych

wariant 6:



dotyczy wyważania poprzez naklejanie ciężarków wewnątrz obręczy

wariant 7:



dotyczy wyważania poprzez nabijanie jednego ciężarka na wewnętrznej krawędzi korekcji i naklejanie drugiego wewnątrz obręczy

- Wprowadzenie parametrów pomiarowych

Wyważenie każdego koła sprowadza się do określenia wielkości niewyważenia w gramach dla wewnętrznej i zewnętrznej płaszczyzny korekcji i zlokalizowania miejsca niewyważenia na obręczy koła. Obręcze kół mają różne kształty i różne rozmiary dlatego aby można było jednoznacznie określić wielkość niewyważenia należy najpierw wybrać odpowiedni program wyważania (warianty od 1 do 7 - patrz str. 27) a następnie wprowadzić do pamięci maszyny odpowiednie dane:

ODLEGŁOŚĆ-odległość do wewnętrznej płaszczyzny korekcji w której będzie mocowany ciężarek korekcyjny.

ŚREDNICA - średnica na której będzie mocowany ciężarek korekcyjny (podwójna odległość od osi wrzeczona do założonego miejsca mocowania ciężarka).

SZEROKOŚĆ- odległość między ustalonymi płaszczyznami korekcji.

a-AUTOMATYCZNE WPROWADZANIE PARAMETRÓW POMIAROWYCH

Funkcja ta może być realizowana tylko dla programów wyważania (wariant 1,2,3,4 str. 7) gdyż w przypadku ustalania miejsca położenia zewnętrznego ciężarka korekcyjnego przy pomocy nastawnika (program wyważania wariant 5,6 i 7) pomiar parametrów obręczy koła przy pomocy czujników umieszczonych na osłonie koła nie ma sensu.

Ustawienie komputera wyważarki w trybie automatycznego wprowadzania nastaw pomiarowych sygnalizowane jest wyświetleniem piktogramu znajdującego się na poz.10 rys.13.

W tym celu należy naprowadzić kursor przyciskami  I u b  na poz. 10 rys.

13 i za pomocą przycisku  rys. 1 wyświetlić piktogram mieszczący się na poz.10 rys. 13.

Podczas powolnego zamykania osłony koła do pamięci wyważarki zostaną wprowadzone odpowiednie nastawy pomiarowe wyświetlane na pozycjach 1,2 i 3 rys. 13.

b-RĘCZNE WPROWADZANIE PARAMETRÓW POMIAROWYCH

Program wyważania -warianty 5,6,7

Dla tych wariantów programu wyważania komputer maszyny automatycznie programuje się na ręczne wprowadzenie parametrów pomiarowych: odzwierciedleniem tego jest brak piktogramu znajdującego się na pozycji 10 rys. 13.

Program wyważania - warianty 1,2,3,4

Dla tych wariantów programu wyważania w celu zaprogramowania wyważarki na ręczne wprowadzenie parametrów pomiarowych należy naprowadzić kursor

przyciskami  I u b  na poz. 10 rys.13. a następnie poprzez naciśnięcie

przycisku  rys.1 spowodować zniknięcie piktogramu poz. 10 rys.13 .

UWAGA:



PODCZAS WŁĄCZANIA ZASILANIA WYWAŻARKI ORAZ PODCZAS RESETOWANIA KOMPUTERA ZARÓWNO PRĘT NASTAWNIKA JAK I RAMIĘ NASTAWNIKA MUSZĄ BYĆ W POŁOŻENIU SPOCZYNKOWYM JAK NA RYS. 12. TZN. PRĘT NASTAWNIKA POWINIEN BYĆ MAKSYMALNIE PRZYSUNIĘTY DO POKRYWY WYWAŻARKI A GŁÓWCA OPIERAĆ SIĘ NA POKRYWIE W MIEJSCU PARKINGOWYM.

b1- PROGRAM WYWAŻANIA WARIANTY 1,2,3 i 4

-Wprowadzenie parametru ODLEGŁOŚCI I ŚREDNICY;

Naprowadzić kursor na pozycje 1 lub 2 rys. 13 poprzez naciśnięcie przycisku  lub  względnie za pomocą przycisku  rys. 1.

Potwierdzeniem ustawienia kursora na poz. 1 i 2 jest wygenerowanie przez komputer komunikatu [ODLEGŁOŚĆ] lub [ŚREDNICA] oraz zmiana barwy tła poz. 1 i poz. 2 na czerwoną. Wysunąć pręt nastawnika i obrócić jego ramię tak, aby główkę ramienia dosunąć do wewnętrznej płaszczyzny obręczy koła bezpośrednio pod jej wywiniętą krawędź patrz rys.17.

Po dosunięciu główki ramienia nastawnika do obręczy przytrzymać ją w tej pozycji, aż usłyszymy sygnał dźwiękowy. Sygnał ten oznacza, że wartości pomiarowe ODLEGŁOŚCI I ŚREDNICY wyświetlone na poz. 1 i 2 (rys. 13) zostały wprowadzone do pamięci komputera wyważarki. Wycofać pręt nastawnika do położenia spoczynkowego. Po chwili komputer wygeneruje komunikat „NOWY POMIAR” a kursor zostanie automatycznie ustawiony na pozycji 5 rys. 13.

-Wprowadzenie parametru [SZEROKOŚĆ]

Naprowadzić kursor na poz. 3 rys. 13 poprzez naciśnięcie przycisku  lub za pomocą przycisku  . Potwierdzeniem ustawienia kursora na poz. 3 jest wygenerowanie przez komputer komunikatu [SZEROKOŚĆ] oraz zmiana barwy tła wartości nastawy na czerwoną.

Naciskając przyciski  lub  regulujemy wartość tego parametru co pół cala w zakresie od 2" do 10".

UWAGA:

Przy pomocy przycisków  lub  możemy zmienić wartości nastaw [ODLEGŁOŚCI] lub [ŚREDNICY] po uprzednim naprowadzeniu kursora odpowiednio na poz. 1 lub 2 rys. 13. Nastawy odległości zmieniamy w zakresie od 0 do 225. Zmiana o jedną jednostkę to zmiana o 0,1". Nastawy średnicy zmieniamy w zakresie od 10" do 24".

b2- PROGRAM WYWAŻANIA - WARIANT 5

Wprowadzenie parametrów ODLEGŁOŚCI I ŚREDNICY

Naprowadzić kursor na poz. 1 lub na poz. 2 rys. 13 poprzez naciśnięcie przycisków  lub  względnie za pomocą przycisku  rys. 1.

Potwierdzeniem ustawienia kursora na poz. 1 lub 2 jest wygenerowanie przez komputer komunikatów [ODLEGŁOŚĆ] lub [ŚREDNICA] oraz zmiana barwy tła poz. 1 i poz. 2 na czerwoną. Wysunąć pręt nastawnika i obrócić jego ramię tak aby główkę ramienia dosunąć do planowanego miejsca mocowania ciężarka korekcyjnego patrz rys. 18. Przytrzymać główkę ramienia w zaplanowanym położeniu do momentu usłyszenia sygnału dźwiękowego. Sygnał ten oznacza, że wartości parametrów odległości i średnicy wyświetlone na poz. 1 i poz. 2 rys. 13 zostały wprowadzone do pamięci komputera wyważarki. Wycofać pręt nastawnika do położenia spoczynkowego. Po chwili komputer wygeneruje komunikat „NOWY POMIAR” a kursor zostanie automatycznie ustawiony na poz. 5 rys.13.

UWAGA:



Dla wariantu 5 programu wyważania nie istnieje pojęcie parametru [SZEROKOŚĆ] dlatego poz. 3 rys.13 jest programowo zablokowana.

b3 PROGRAM WYWAŻANIA - WARIANT 6 i 7

-WPROWADZENIE PARAMETRÓW ODLEGŁOŚĆ I ŚREDNICY

Wprowadzenie parametrów odległości i średnicy wykonać jak w programie b1-warianty 1-4. Po wycofaniu pręta nastawnika do położenia spoczynkowego komputer wyważarki wygeneruje komunikat [SZEROKOŚĆ] a kursor zostanie przestawiony na poz.3 rys.13.

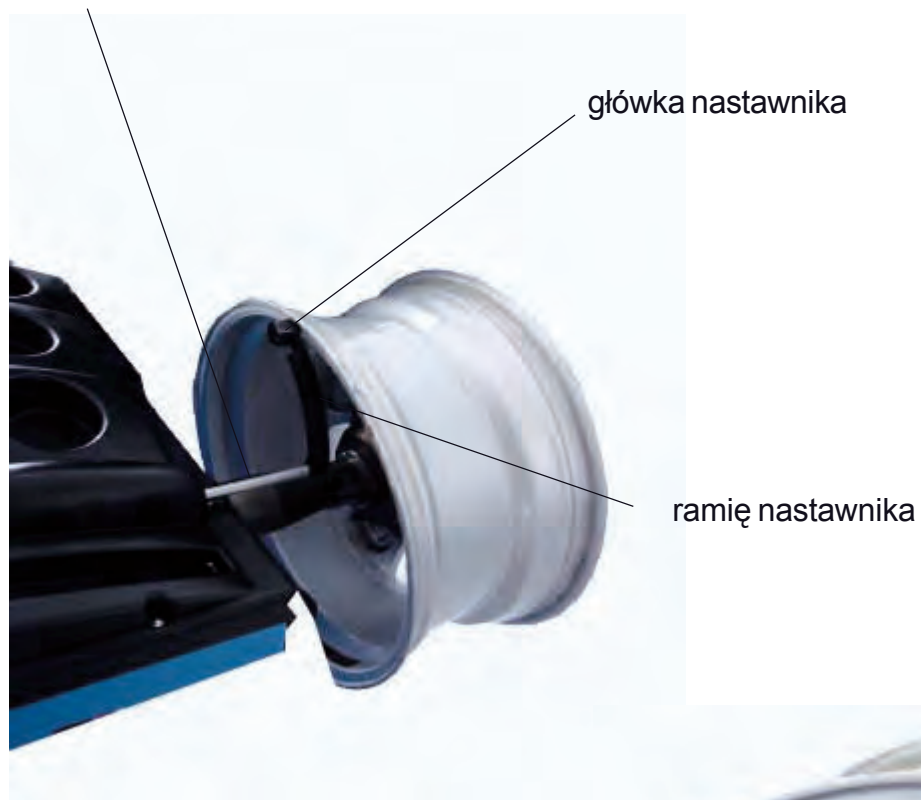
-WPROWADZENIE PARAMETRU SZEROKOŚĆ

Wysunąć pręt nastawnika i obrócić jego ramię tak, aby główką ramienia dotknąć do miejsca klejenia ciężarka korekcyjnego dla zewnętrznej płaszczyzny korekcji patrz rys. 18.

W trakcie wysuwania pręta nastawnika na poz. 3 rys.13 jest wyświetlana wartość szerokości 2", dopóki wysunięcie pręta nastawnika nie przekroczy wcześniej zapisanej do pamięci komputera wartości odległości powiększonej o wartość 2" (2"-minimalna założona odległość między płaszczyznami korekcji).

Rys. 17

pręt nastawnika



główka nastawnika

ramię nastawnika



pręt nastawnika

Rys. 18

Dokładność ustawienia szerokości-0,1”.

Przytrzymać główkę ramienia nastawnika w zaplanowanym miejscu klejenia ciężarka patrz rys. 18, do momentu usłyszenia sygnału dźwiękowego.

Na poz. 2 rys. 1 zostanie wyświetlona wartość średnicy dla zewnętrznej płaszczyzny korekcji niewyważenia koła a na poz. 3 rys. 1 wartość szerokości. Po wycofaniu pręta nastawnika do położenia spoczynkowego (parkowania) na poz. 2 rys. 1 zostanie wyświetlona wartość średnicy dla wewnętrznej płaszczyzny korekcji niewyważenia koła (uprzednio wprowadzona do pamięci komputera wyważarki w trakcie wprowadzenia parametrów [ODLEGŁOŚCI] i [ŚREDNICY].

Chcąc ponownie wyświetlić wartość średnicy dla zewnętrznej płaszczyzny korekcji należy dowolnym przyciskiem zmienić położenie kursora, a następnie przyciskiem  powrócić ponownie na poz. 3 rys. 13.

UWAGA:



Przy ustawieniu nastawnikiem średnicy dla wewnętrznej płaszczyzny korekcji (jednoczesne ustawienie parametrów ODLEGŁOŚCI I ŚREDNICY) zmieniona wartość średnicy odpowiada nominalnemu wymiarowi obręczy. W przypadku ustawiania nastawnikiem średnicy dla zewnętrznej płaszczyzny korekcji-program niewyważań warianty 5,6,7 zadana wartości średnicy odpowiada rzeczywistej wartości zmierzonej w calach z dokładnością 0,5”.



Rys. 19

- Pamięć użytkownika

W celu szybkiego wprowadzenia parametrów wyważanego koła do pamięci komputera należy wykonać następującą procedurę:

1. Nacisnąć przycisk  przytrzymać go i jednocześnie nacisnąć przycisk .

Na ekranie monitora pojawi obraz - WYBIERZ NASTAWY DO EDYCJI rys.19

2. Naprowadzić kursor przyciskami  lub  na wybraną rezerwowaną dla siebie pozycję w pamięci komputera

3. Nacisnąć przycisk .

Na ekranie monitora pojawi się obraz USTAW WARTOŚCI NASTAW rys.20

Na poz. 2 - 6 zostały zapisane parametry wyważonego koła przeniesione z programu POMIAR NIEWYWAŻEŃ.

4. Naprowadzić kursor przyciskami  lub  na poz. 1 i zapisać wg. procedury dane charakterystyczne np. IMIĘ (patrz program 5.6 EDYCJA NASTAW)

Uwaga : 

Dane charakterystyczne (IMIĘ) można również zapisać korzystając z programu EDYCJA NASTAW

5. Nacisnąć przycisk . Wyważarka wygeneruje komunikat ZAPIS PAMIĘCI i na ekranie monitora pojawi się obraz POMIAR NIEWYWAŻEŃ z parametrami koła wprowadzonymi do pamięci komputera .



Rys. 20

- Wprowadzenie nastaw pomiarowych z pamięci komputera

Jeżeli wyważamy koło, którego parametry zostały wcześniej zapisane do pamięci komputera, to w celu wprowadzenia danych tego koła należy nacisnąć przycisk **MEM**.

Komputer wygeneruje komunikat [ODCZYT PAMIĘCI], a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz pokazany na rys.21.



Rys.21

Naprowadzić kursor przyciskami **↑** **↓** na pozycję, na której zostały zapisane dane wyważanego koła. Naciśnięcie przycisku **ENT** spowoduje wprowadzenie parametrów tego koła jako prawidłowych nastaw pomiarowych. Na ekranie monitora ukaze się obraz POMIAR NIEWYWAŻEŃ, pokazany na rys.13.

UWAGA:

Z funkcji tej korzystamy wyłącznie przy ręcznym wprowadzaniu parametrów pomiarowych. (okno na poz. 10 rys. 13 bez piktogramu).

5.2.2. WYWAŻANIE KÓŁ

- Uruchomienie napędu wrzeciona

W modelu 2256 napęd wrzeciona zostaje uruchomiony w momencie zamknięcia osłony. W przypadku ustawienia komputera wyważarki w trybie automatycznego wprowadzania nastaw pomiarowych (pnkt. a str. 29), należy zapamiętać aby osłonę koła opuszczać powoli ruchem zbliżonym do jednostajnego, tak żeby czujniki zdążyły wykonać prawidłowy pomiar parametrów obręczy koła. Przy zbyt szybkim zamknięciu osłony napęd wrzeciona nie zostanie załączony. Należy wtedy ponowić cykl zamykania osłony (pełnie otwarcie i zamknięcie). Przy zamkniętej osłonie ponowne uruchomienie napędu następuje po naciśnięciu przycisku START rys.1. W modelu 2251 sposób uruchomienia napędu wybieramy naciskając przycisk STOP przytrzymując

go i jednocześnie naciskając przycisk  patrz rys.1. Jeżeli na poz.10 rys. 13 pojawi się napis AUT to zamknięcie osłony powoduje uruchomienie napędu wrzeciona (jak w modelu 2256). Brak napisu AUT oznacza, że uruchomienie napędu wrzeciona następuje po zamknięciu osłony i naciśnięciu przycisku START.

UWAGA:

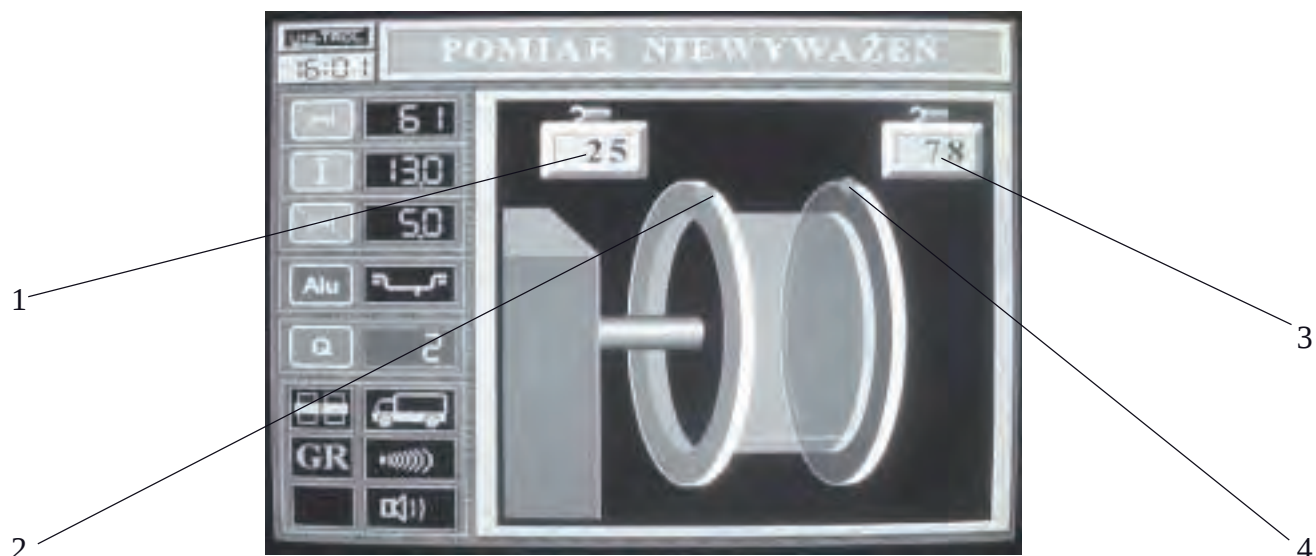


Każdorazowe uruchomienie napędu wrzeciona potwierdzone jest komunikatem [UWAGA START].

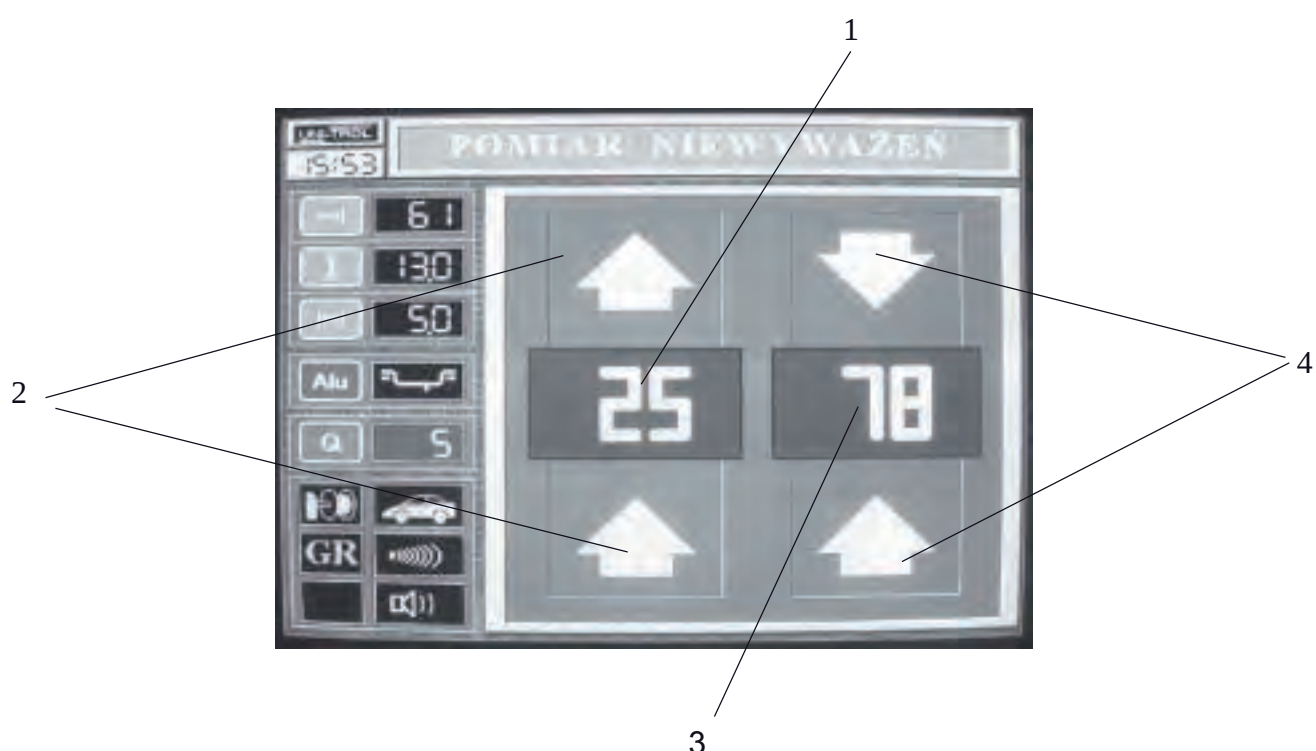
Cykl pomiarowy przebiega bez ingerencji użytkownika aż do momentu wyświetlenia wartości niewyważenia i wyhamowania wrzeciona do prędkości ok. 30 obr./min.. Przy każdym obrocie wyhamowanego wrzeciona z kołem słyszalne są sygnały dźwiękowe o innym brzmieniu dla każdej ze stron koła. Pojawiają się one w takim położeniu koła, w którym kulki (wskaźnik nr 2 lub 4 na rys. 22) znajdują się na szczycie symbolu koła lub gdy strzałki (wskaźnik nr.2 lub 4 na rys.23) zmieniają kolor na zielony i zwrócą się do siebie.

-Program wyważania - wariant 1,2,3,4

Dla tych wariantów programu wyważania sposób znajdowania położenia niewyważenia dla wewnętrznej i zewnętrznej płaszczyzny korekcji jest identyczny.



Rys.22



Rys.23

Prosimy o zapamiętanie:

To, co jest wyświetlane na wskaźnikach „1” i „2” (rys 22 i 23) dotyczy wewnętrznej płaszczyzny korekcji koła, czyli tej krawędzi koła, która znajduje się bliżej obudowy wyważarki. To, co jest wyświetlane na wskaźnikach „3” i „4” dotyczy zewnętrznej płaszczyzny korekcji, czyli tej krawędzi, która znajduje się bliżej nakrętki uchwyty.

Założmy, że po zakończeniu cyklu pomiarowego na wskaźniku „1” pojawiła się liczba 25, a na wskaźniku „3” liczba 78. Oznacza to, że w celu zlikwidowania niewyważenia koła, na wewnętrznej krawędzi obręczy należy przybić ciężarek o masie 25 gramów, a na zewnętrznej krawędzi obręczy ciężarek o masie 80 gramów.

Po otwarciu osłony, pokręcając kołem w dowolnym kierunku, obserwujemy obraz pomiarowy (rys.22): kulki powinny przemieszczać się po obwodzie symbolu koła, zgodnie z kierunkiem obracanego koła. Gdy kulka z lewej strony symbolu koła znajdzie się w miejscu niewyważenia, włączy się sygnał dźwiękowy i hamulec. Oznacza to, że w tej pozycji koła, w najwyższym punkcie na wewnętrznej krawędzi obręczy, należy nabić ciężarek o masie 25 gramów.

Analogicznie szukamy miejsca niewyważenia (miejsca przybicia ciężarka) dla zewnętrznej płaszczyzny korekcji: pokręcamy kołem i obserwujemy prawą stronę symbolu koła.

W momencie, gdy prawa kulka znajdzie się w miejscu niewyważenia, pojawi się sygnał dźwiękowy i zadziała hamulec. Wówczas w najwyższym punkcie zewnętrznej krawędzi obręczy przybijamy ciężarek o masie 80 gramów. Po przybiciu ciężarków o odpowiedniej masie w odpowiednich miejscach dokonujemy pomiaru kontrolnego (powtórne włączenie cyklu pomiarowego). Teoretycznie na obu wskaźnikach „1” i „3” powinny się pokazać zera, oznaczające, że wielkość pozostałego niewyważenia nie przekracza 5g (jeżeli próg odcięcia ustawiony był na poziomie 05).

Praktycznie wcale nie musi tak być. Dlaczego?

po pierwsze - ciężarki korekcyjne, niezależnie od typu, wykonywane są z pewną dopuszczalną odchyłką masy,

po drugie - wyważarka mierzy wielkość niewyważenia z dokładnością do 2g, a położenie niewyważenia określa punktowo z dokładnością do 3 stopni miary kątowej,

po trzecie - ciężarek korekcyjny nie jest masą skupioną, lecz posiada pewną długość, tym większą, im większa jest jego masa, więc przy przybijaniu go do obręczy można łatwo popełnić błąd położenia (przesunięcie ciężarka względem najwyższego punktu obręczy, wskazanego przez wyważarkę).

Po dokonaniu pomiaru kontrolnego mogą więc zaistnieć następujące przypadki :

Przypadek 1 :

Na obu wskaźnikach „1” i „3” została wyświetlona wartość 0, a wyważarka wygenerowała komunikat [KOŁO WYWAŻONE]. Oznacza to, że koło zostało wyważone z dokładnością do 5g, gdyż pracowaliśmy przy progu odcięcia ustawionym na 5.

Naciskając przycisk Q (poz.5 rys.1) i ustawiając próg odcięcia na poziomie 2g możemy stwierdzić, czy wyważyliśmy koło z dokładnością do 2g. Będzie to miało miejsce, jeżeli na obu wskaźnikach niewyważień ukaże się wtedy wartość 0 . Jeżeli natomiast na jednym wskaźniku ukaże się wartość np 0g, a na drugim 4g, będzie to oznaczać, że wyważyliśmy koło z dokładnością do 4g. Po przyciśnięciu przycisku Q i ponownym ustawieniu progu odcięcia na 5g na wskaźnikach znów pojawi się wartość 0.

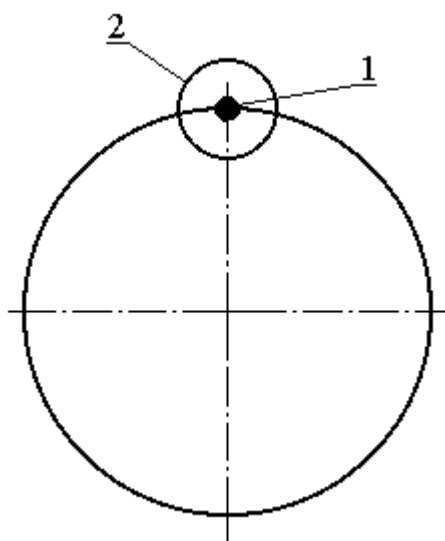
Przypadek 2 :

Założmy, że otrzymaliśmy następujące wyniki:

- na wskaźniku „1” (wewnętrzna płaszczyzna korekcji) - wynik 6g,
- na wskaźniku „3” (zewnętrzna płaszczyzna korekcji) - wynik 7g.

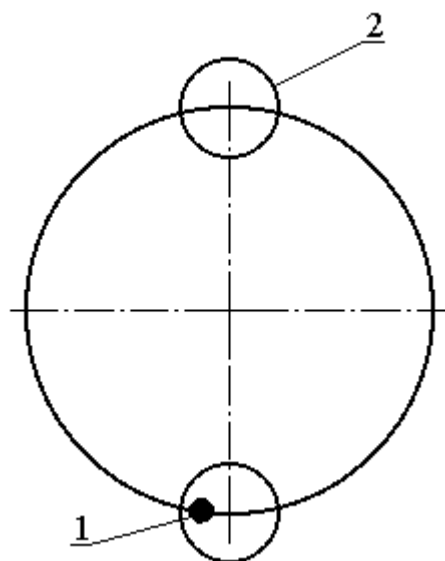
Szukamy miejsca nowego niewyważenia kolejno dla obu stron koła . W momencie, gdy na symbolu koła kulka dla odpowiedniej płaszczyzny korekcji znajdzie się na wprost strzałki, wyważarka może wygenerować następujące komunikaty :

- **[ZWIĘKSZ CIĘŻAREK]** - jeżeli nowe położenie niewyważenia pokrywa się ze starym miejscem, lub nieznacznie się od niego różni.



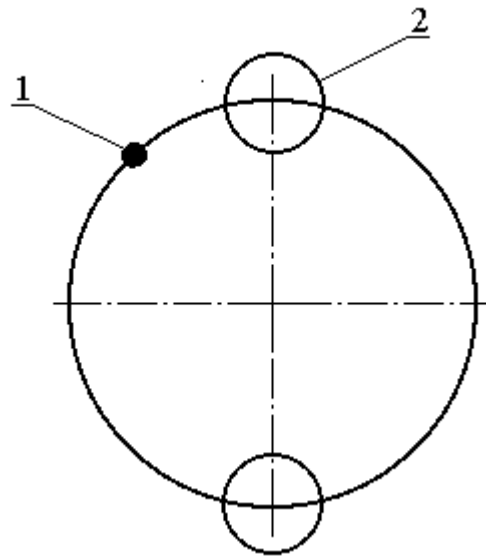
1 - ciężarek 2 - nowe miejsce korekcji

- **[ZMNIJSZ CIĘŻAREK]** - jeżeli nowe miejsce niewyważenia znajduje się dokładnie po przeciwnej stronie uprzednio nabitego ciężarka, lub jest nieznacznie odsunięte od tego punktu.



1 - ciężarek 2 - nowe miejsce korekcji

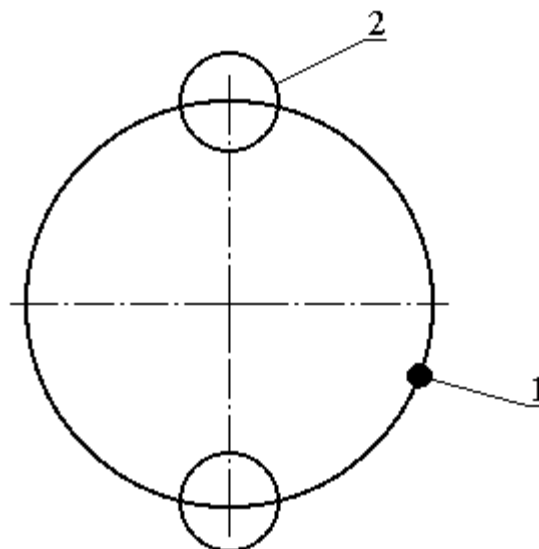
-[PRZESUŃ W PRAWO] - (tzn zgodnie z kierunkiem obrotów) - jeżeli poprzednio nabity ciężarek znajduje się z lewej strony nowego miejsca korekcji (przesuń w górę).



1 - ciężarek

2 - nowe miejsce korekcji

-[PRZESUŃ W LEWO] - (przeciwnie do kierunku obrotów) - jeżeli poprzednio nabity ciężarek znajduje się z prawej strony nowego miejsca korekcji (przesuń w górę).



1 - ciężarek

2 - nowe miejsce korekcji

Trudno jest jednoznacznie określić, o jaką odległość przesunąć ciężarek, aby skorygować to szczerunkowe niewyważenie wykazane w pomiarze kontrolnym. Jest to uzależnione od wartości niewyważenia, które chcemy skorygować jak również od wielkości i położenia uprzednio przybitego ciężarka. Ogólnie można powiedzieć, że większy ciężarek wymaga mniejszej korekcji położenia, jak również niewielka pozostałość niewyważenia wymaga niewielkiej korekcji położenia.

UWAGA



Jeżeli na wskaźniku „1” zostanie wyświetlona wartość 0 (brak niewyważenia), to na wskaźniku „2” nie będzie sygnalizacji położenia. Podobnie będzie dla wskaźników „3” i „4”.

Może się zdarzyć, że przy kolejnych pomiarach niewyważenia koła, przy progu odcięcia ustawionym na poziomie np 5g, wyniki będą zmieniać się w następujący sposób :

- pierwszy pomiar : 0
- drugi pomiar : 6 g
- trzeci pomiar : 0
- itd .

Wyniki te nie są błędne. Niewyważenie znajduje się na pewno w pobliżu nominalnej wartości ustawionego progu 5g, i dlatego na wskaźniku pojawiają się naprzemian wyniki 0 lub 6. Dla progu 10g mogą to być wyniki 0 lub 11 .

-Program wyważania - warianty 6,7

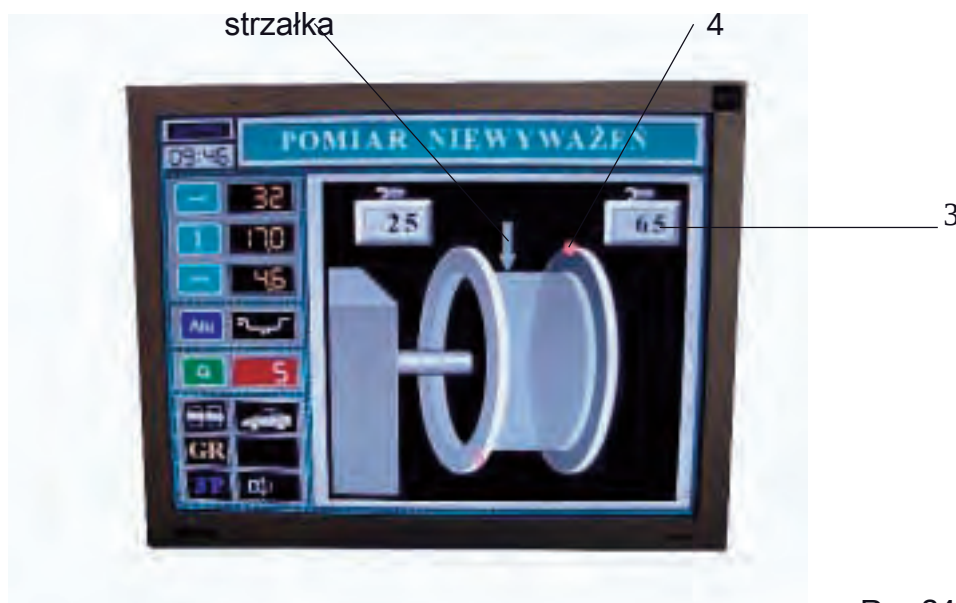
Dla tych wariantów sposób znajdowania położenia niewyważenia dla płaszczyzny wewnętrznej jest identyczny jak dla wariantów 1-4.

-Wyważanie płaszczyzny zewnętrznej

Pokręcać kołem tak aby kulka 4 z prawej strony symbolu koła rys. rys.22, znalazła się w miejscu niewyważenia. Dla takiego położenia koła załączy się sygnał dźwiękowy, hamulec oraz wyświetlona zostanie dodatkowa strzałka (rys.24). Na główkę nastawnika nałożyć ciężarek o masie wyświetlonej na wskaźniku „3” rys.24. Wysunąć pręt nastawnika na taką odległość aby został załączony sygnał dźwiękowy a dodatkowa strzałka zmieniła barwę świecenia. Dla takiego wysunięcia pręta należy pochylić ramię nastawnika i przykleić ciężarek korekcyjny.

-Program wyważania - wariant 5

Sposób i tryb postępowania tak jak w przypadku wyważania płaszczyzny zewnętrznej dla wariantów 6 i 7.



Rys.24

-Nowy pomiar

Jeżeli po pomiarze kontrolnym uznamy, że koło jest z wystarczającą dokładnością wyważone, a na jednym ze wskaźników widnieje zamiast zera np liczba 6 (przy progu odcięcia 5g), to przed przystąpieniem do nowego pomiaru (dla innego koła) należy bezwzględnie wykasować z pamięci maszyny wartości poprzednich niewyważań. W przeciwnym wypadku wyważarka potraktuje nowy pomiar jako kolejny pomiar kontrolny poprzednio wyważanego koła i mimo poprawnych wyników wielkości i miejsca niewyważenia będzie generować błędne komunikaty głosowe. Do kasowania służy przy-

cisk  . Po jego naciśnięciu wyważarka wygeneruje komunikat [NOWY POMIAR] .

Program „ukryty ciężarek”

Program „Ukryty ciężarek” ma zastosowanie gdy chcemy, aby w podprogramach ALU

(wariant 6 i 7) ciężarek korekcyjny był niewidoczny od zewnętrznej strony koła. Za pomocą tego programu dokonamy podziału wyświetlonego na wskaźniku „3” (rys.25) niewyważenia na dwa ciężarki korekcyjne, które należy przykleić za dwoma ramionami felgi (szprychami) położonymi w najbliższej odległości na lewo i prawo od miejsca niewyważenia.

Sposób wykonania programu „Ukryty ciężarek”:

1. Wybrać wariant 6 lub 7 programu wyważania
2. Uruchomić cykl pomiarowy
3. Niewyważenie na wewnętrznej płaszczyźnie korekcji pokazane na wskaźniku 1 rys. 25 korygujemy według procedury jak dla wariantu 1,2,3,4,6,7 programów wyważania.
4. Niewyważenie na zewnętrznej płaszczyźnie korekcji, pokazane na wskaźniku „3” rys.25, korygujemy dwoma ciężarkami, według następującej procedury:

a - naprowadzić kursor przyciskami  i  na symbol 3 P (poz.9 rys.25).



Rys.25

b - nacisnąć przycisk  . Na ekranie pojawi się obraz pomiarowy przedstawiony na rys.26:



Rys.26

c - pokręcać kołem tak, aby strzałki w polu II zmieniły kolor na zielony i rozległ się sygnał dźwiękowy. Komputer wyważarki wskazuje to położenie koła jako miejsce niewyważenia 23 gramy, znajdujące się w najwyższym punkcie obręczy.

d - obracać kołem w lewo od tego położenia, do momentu, w którym najbliższa szprycha osiągnie pozycję pionową i wtedy nacisnąć przycisk  . Komputer wyważarki zapamięta to położenie koła jako miejsce przymocowania pierwszego ciężarka, jednocześnie na ekranie monitora pojawi się kolejny obraz pomiarowy, przedstawiony na rys.27.



Rys. 27

e - obracać kołem w prawo od tego położenia, do momentu, w którym najbliższa szprycha osiągnie pozycję pionową i wtedy nacisnąć przycisk . Komputer wyważarki zapamięta to położenie koła jako miejsce przymocowania drugiego ciężarka, jednocześnie na ekranie monitora pojawi się kolejny obraz pomiarowy, przedstawiony na rys.28, z trzema polami informacyjnymi:

Pole I - wskazuje wielkość i położenie ciężarka korekcyjnego na wewnętrznej płaszczyźnie korekcji.

Pole II - wskazuje wielkość i położenie pierwszego ciężarka na zewnętrznej płaszczyźnie korekcji, mocowanego za pierwszą szprychą, wyznaczoną w punkcie **d**.

Pole III - wskazuje wielkość i położenie drugiego ciężarka na zewnętrznej płaszczyźnie korekcji, mocowanego za drugą szprychą, wyznaczoną w punkcie **e**.



Rys.28

Pokręcać kołem tak aby strzałki w polu II zostały zwrócone do środka, zmieniły barwę oraz został załączony sygnał dźwiękowy. Dla takiego położenia koła zostanie wyświetlona dodatkowa strzałka (rys.29). Na główce nastawnika umieścić ciężarek o wartości 30g (wartość teoretyczna 28g), wysunąć pręt nastawnika na taką odległość, aby załączony został sygnał dźwiękowy a dodatkowa strzałka zmieniła barwę świecenia.

Dla takiego wysunięcia pręta nastawnika należy pochylić ramię nastawnika i przykleić ciężarek korekcyjny. Wycofać nastawnik do położenia spoczynkowego. Pokręcać kołem tak, aby strzałki w polu III zostały zwrócone do środka, zmieniły barwę oraz został załączony sygnał dźwiękowy. Na główce nastawnika umieścić ciężarek o wartości 20g wysunąć pręt nastawnika na taką odległość, aby załączony został sygnał dźwiękowy a dodatkowa strzałka zmieniła barwę świecenia. Dla takiego wysunięcia pręta nastawnika pochylamy jego ramię i kleimy ciężarek korekcyjny. Aby powtórzyć program „UKRYTY CIĘŻAREK” należy nacisnąć przycisk „START”. Aby wyjść z programu „UKRYTY CIĘŻAREK” w trakcie jego realizacji należy dwukrotnie nacisnąć przycisk

ESC a następnie przycisk **ENT**. Komputer wyważarki zostanie ustawiony w programie POMIAR NIEWYWAŻEN.



Rys. 29

5.3. OPTYMALIZACJA

Nacisnąć przycisk  a następnie naprowadzić kursor strzałką  na pozycję OPTYMALIZACJA (rys. 14). Nacisnąć przycisk .

Optymalizacja jest to test kontrolny koła, umożliwiający takie ustawienie względem siebie opony i obręczy (felgi), aby niewyważenie pochodzące od obręczy znosiło się z niewyważeniem pochodzącym od opony. Dzięki temu do wyważenia koła potrzebne będą mniejsze ciężarki.

Niewyważenia opony i obręczy mierzone są w podwójnym cyklu pomiarowym, a wynik pomiarów uwzględnia jednocześnie obie płaszczyzny korekcji koła.

Optymalizację należy stosować jako czynność wstępną, przed wyważeniem koła za pomocą ciężarków. Przed wykonaniem optymalizacji należy ręcznie wprowadzić do pamięci komputera parametry koła. W podprogramie tym nie można korzystać ze startu automatycznego.

Komputer wyważarki ustawić w podprogramie OPTYMALIZACJA. W podprogramie tym nie można korzystać ze startu automatycznego.

-Wykonywanie optymalizacji

Samą obręcz koła należy w charakterystyczny sposób zamocować w uchwycie wyważarki np. tak, aby wentyl znajdował się dokładnie na wprost znaczników znajdujących się na wrzecionie i uchwycie.

Wcisnąć przycisk . Na ekranie monitora pojawi się obraz POMIAR PUSTEJ FELGI

(rys. 30). Nacisnąć powtórnie przycisk START - zostanie uruchomiony napęd wyważarki, potwierdzony komunikatem [UWAGA START]. Po zatrzymaniu się wyważarki na ekranie zostanie wyświetlony obraz NIEWYWAŻENIA PUSTEJ FELGI (rys. 31), z podanym miejscem i wielkością niewyważenia pustej felgi. Zdjąć felgę z uchwytu, założyć na nią oponę i napompować do przepisowego ciśnienia. Zamocować kompletne koło w uchwycie wyważarki w takim samym położeniu, w jakim zamocowana była felga, tzn. wentyl powinien znajdować się na wprost znaczników uchwytu i wrzeciona.



Rys 30



Rys 31

Nacisnąć przycisk  . Na ekranie monitora pojawi się obraz POMIAR FELGI Z OPONĄ.

Nacisnąć ponownie przycisk START - zostanie uruchomiony napęd wyważarki, potwierdzony komunikatem [UWAGA START]. Po zakończeniu cyklu pomiarowego i zatrzymaniu się wyważarki na ekranie ukaże się obraz NIEWYWAŻENIA FELGI Z OPONĄ, z podanym miejscem i wielkością niewyważenia koła (rys.32).

Nacisnąć przycisk  . Na ekranie pokaże się obraz przedstawiony na rys.33.

Po otwarciu osłony koła należy określić położenie niewyważień felgi i opony, obracając koło ręką i obserwując wskaźniki „1” i „2” . Gdy wskaźnik „1” znajdzie się w górnym położeniu (rozlegnie się wówczas sygnał dźwiękowy), narysować kredą znak w górnym punkcie obręczy, w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś wrzeciona. Gdy wskaźnik „2” znajdzie się w górnym położeniu (pojawi się sygnał dźwiękowy), narysować kredą znak w górnym (najwyższym) punkcie opony. Zdjąć koło z wyważarki i przesunąć oponę względem obręczy tak, aby wykonane kredą znaki na oponie i obręczy znalazły się obok siebie.



Rys 32



Rys.33

UWAGA:



W przypadku, gdy zysk optymalizacji wynosi 0 gramów, położenie opony względem obręczy jest optymalne.

5.4 EDYCJA NASTAW

Wejść do podprogramu WYBIERZ PROCEDURĘ poprzez naciśnięcie przycisku .

Naprowadzić kursor przyciskami   na pozycję EDYCJA NASTAW (rys.14). Nacisnąć przycisk . Komputer zostanie ustawiony w podprogramie EDYCJA NASTAW, a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz przedstawiony na rys.19.

Zapisywanie parametrów do pamięci - pamięć parametrów kół

Naprowadzić kursor przyciskami   na tę pozycję, w której chcemy zapisać dane odpowiedniego koła.

Przykład - zapisanie danych koła samochodu POLONEZ na poz. 1 (rys.19):

- Nacisnąć przycisk . Komputer zostanie ustawiony w podprogramie USTAL WARTOŚCI NASTAW, a na ekranie monitora pojawi się obraz przedstawiony na rys.20.

Naprowadzić kursor przyciskami   na poz.1 (rys.19), a następnie przyciskami

  ustawić kursor w kwadracie pierwszym od lewej strony. Naciskać przyciski

  tak, aby w tym kwadracie pojawiła się litera P. Za pomocą przycisku  wejść w kolejny kwadrat i przyciskiem  wprowadzić literę O. Zachowując dalej ten sam tryb postępowania wykonać pełen napis POLONEZ.

Naprowadzić kursor przyciskami   na poz.2 i za pomocą przycisków   ustalić wartość parametru ODLEGŁOŚĆ odpowiednią dla danego typu koła.

W podobny sposób programujemy ŚREDNICĘ FELGI na poz.3, SZEROKOŚĆ FELGI na poz.4, TYP FELGI na poz.5 i DOKŁADNOŚĆ POMIARU na poz.6.

Naciśnięcie przycisku  powoduje wprowadzenie tych danych do pamięci komputera, co potwierdzone zostanie komunikatem słownym ZAPIS PAMIĘCI. Na ekranie monitora ukaże się obraz pokazany na rys.19, z zapisaną na poz.1 nazwą POLONEZ.

5.5 LICZNIK POMIARÓW

Wejść do podprogramu WYBIERZ PROCEDURĘ naciskając przycisk **ESC**. Naprowadzić kursor przyciskami **↑** **↓** na pozycję LICZNIK POMIARÓW i nacisnąć **ENT**.

Komputer zostanie ustawiony w podprogramie LICZNIK POMIARÓW, a na ekranie monitora ukaże się obraz przedstawiony na rys.39:



Rys. 39

5.6 KALIBRACJA WYWAŻARKI

Wyważarka posiada system kalibracji, umożliwiający użytkownikowi samodzielne wystrojenie maszyny. Kalibracji dokonujemy w wypadku podejrzeń o nieprawidłowe wskazania maszyny (spowodowane starzeniem się elementów elektronicznych, wpływem temperatury, wstrząsami podczas transportu itp).

Wejść do podprogramu wybierz procedurę naciskając przycisk .

Naprowadzić kursor przyciskami   na pozycję KALIBRACJA.

Nacisnąć przycisk . Komputer zostanie ustawiony w podprogramie KALIBRACJA a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz przedstawiony na rys. 40.

Do przeprowadzenia testu wybrać koło samochodowe o znanych parametrach i możliwie niewielkim niewyważeniu, i zamocować je w uchwycie wyważarki.

Wprowadzić do pamięci maszyny parametry nastaw pomiarowych w jeden z wcześniej opisanych sposobów- program wyważania wariant 1.

- Na zewnętrzną krawędź obręczy koła nabić w dowolnym miejscu ciężarek o masie 80g.

- Załączyć napęd wyważarki. Cykl pomiarowy kończy się automatycznym wyhamowaniem wrzeciona wyważarki i wyświetleniem na wskaźniku „1” liczby 0, a na wskaźniku „2” liczby 79 lub 80 (rys.40).



Rys.40

UWAGA:

Pojawienie się na wskaźnikach innej wartości świadczy o błędnej kalibracji. Powodem tego może być np. duże niewyważenie koła użytego do kalibracji. Należy wówczas ciężarek 80g przesunąć o 180 stopni (nabić go po przeciwnej stronie w stosunku do jego poprzedniego położenia - oczywiście także na zewnętrznej krawędzi obręczy) i powtórzyć proces kalibracji.

4. Zdjąć ciężarek 80g, użyty do kalibracji. Ustawić komputer wyważarki w podprogramie POMIAR NIEWYWAŻENI i załączyć napęd wyważarki w celu sprawdzenia wielkości niewyważenia koła użytego do testowania.

Wyświetlenie na wskaźnikach „1” i „2” wartości zerowych dla zewnętrznej i wewnętrznej płaszczyzny korekcji świadczy o tym, że użyte do kalibracji koło było wyważone i cały proces kalibracji należy uznać za zakończony.

5. Jeżeli pomiar kontrolny, wykonany wg punktu 4, wykazał istnienie niewyważenia, należy wyważyć koło tak, aby uzyskać wskazania 0 gramów dla obu płaszczyzn korekcji, a następnie powtórzyć proces kalibracji wg punktów 2 i 3, i sprawdzić wyważenie koła wg punktu 4.

Kalibracja jest prawidłowa, jeżeli na wskaźnikach pomiarowych otrzymamy następujące wyniki:

- 0 i 79 lub 0 i 80 po przeprowadzeniu czynności wg punktów 2 i 3,
- 0 i 0 po sprawdzeniu wyważenia koła testowego wg punktu 4.

UWAGA :

Warunkiem poprawnej kalibracji oraz poprawnych wskazań wyważarki jest zainstalowanie maszyny w pomieszczeniu suchym i niezapyłonym. Wyważarka, jak każde urządzenie pomiarowe zbudowane na systemach procesorowych, jest mało odporna na wilgoć.

Zawilgocenie urządzenia nie powoduje jego trwałego uszkodzenia, lecz jedynie błędne wskazania. Dlatego też w przypadku pojawienia się nienaturalnych wyników pomiarów, jak np. duże, trzycyfrowe wartości niewyważenia koła samochodu osobowego, albo duże różnice wskazań w kolejnych pomiarach tego samego koła, należy bezwzględnie osuszyć główną płytę elektroniczną wyważarki. Zdjęcie pokrywy i osuszenie płyty głównej, np. suszarką do włosów, nie powoduje utraty gwarancji. Zawilgocenie występuje najczęściej przy zmiennych warunkach atmosferycznych (okres jesienno-zimowy i zimowo-wiosenny), dlatego należy wtedy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie wyważarce odpowiednich warunków eksploatacji.

ROZDZIAŁ 6 UWAGI EKSPLOATACYJNE

Ciężarki należy ostatecznie dobijać do krawędzi obręczy po wyważeniu koła i zdjęciu go z uchwytu wyważarki.

W przypadku wystąpienia dużego niewyważenia w jednej płaszczyźnie - np 90g, i niewielkiego w drugiej płaszczyźnie - np 10g, doradzamy nabić tylko ciężarek 90g i ponowić pomiar, gdyż może się okazać, że po wyważeniu tej „gorszej” płaszczyzny koła wartość niewyważenia na drugiej płaszczyźnie spadnie poniżej poprzednio zmierzonej wartości 10g.

Jeżeli niewyważenie jest większe, niż 100g, należy przybić duży ciężarek (np 80g, 90g, 100g) i przesunąć go o kilka centymetrów w bok od punktu wskazanego przez wyważarkę. Następnie przeprowadzić powtórny pomiar i nabić na obręcz dodatkowe małe ciężarki o masie wskazanej przez wyważarkę.

W wypadku wystąpienia jakichkolwiek krótkotrwałych zakłóceń elektrycznych należy wyzerować

(resetować) komputer poprzez naciśnięcie przycisku , przytrzymanie go i jednocześnie

naciśnięcie przycisku , lub poprzez odłączenie zasilania wyważarki wyłącznikiem głównym.

Końcówkę wrzeciona wyważarki i uchwyt należy konserwować olejem maszynowym, lub innym olejem mineralnym.

UWAGA



Uchwyt należy utrzymywać w czystości. Dotyczy to szczególnie powierzchni stożków centrujących, tarczy i stożka wewnętrznego nasady, gdyż mają one zasadniczy wpływ na dokładność mocowania koła w uchwycie i uchwytu na wrzeciono wyważarki - a więc i na dokładność pomiarów niewyważenia koła.

W czasie transportu nie należy chwytać za wrzeciono wyważarki.

GWARANCJA

Wszelkie ewentualne naprawy i regulacje wykonuje producent. Naprawa maszyn we własnym zakresie w okresie gwarancyjnym bez konsultacji z serwisem producenta spowoduje utratę gwarancji.

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian i udoskonaleń w swoich wyrobach co może powodować wystąpienie niezgodności z informacjami zawartymi w powyższej instrukcji obsługi.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości prosimy kontaktować się z nami telefonicznie lub elektronicznie.

ROZDZIAŁ 7 KONSERWACJA

Konserwacja musi być przeprowadzona przez doświadczony personel z dogłębną znajomością zasad funkcjonowania wyważarki. Podczas przeprowadzania konserwacji należy zachować wszelkie środki ostrożności aby nie dopuścić do przypadkowego uruchomienia wyważarki. Wyłącznik główny należy ustawić w pozycji 0. Przestrzeganie muszą być również wszystkie instrukcje podane w rozdziale 3 ``Bezpieczeństwo``.

KONSERWACJA OKRESOWA

Aby utrzymać wyważarkę w dobrym stanie technicznym należy przestrzegać poniższych wskazań.



NIEPRZESTRZEGANIE TYCH ZALECEŃ ZWOLNI PRODUCENTA OD WSZELKIEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI USTALONEJ GWARANCJI.

1. Czyścić wyważarkę przynajmniej raz w miesiącu bez użycia chemicznych środków myjących i wysokociśnieniowych pistoletów natryskowych.
2. Okresowo sprawdzać stan techniczny urządzeń
3. Okresowo smarować uchwyty
4. Raz w roku sprawdzać stan przewodów
5. Sugeruje się zintegrowanie układu pneumatycznego z zespołem przygotowania powietrza.

OSTRZEŻENIE



ZAWSZE NALEŻY USUWAĆ ZANIECZYSZCZENIA WOKÓŁ WYWAŻARKI!

Rozdział 8 ZŁOMOWANIE URZĄDZENIA

UWAGA



PODCZAS ZŁOMOWANIA URZĄDZENIA NALEŻY PRZESTRZEGAĆ WSZYSTKICH ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI OPISANYCH W ROZDZIALE 3, STOSOWANYCH RÓWNIEŻ PODCZAS MONTAŻU.

Tak jak montaż, również i demontaż musi być wykonany wyłącznie przez przeszkolony personel. Części metalowe mogą być wykorzystane jako złom metalowy. We wszystkich przypadkach złomowania urządzenia utylizacja wszystkich materiałów musi być przeprowadzona zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju jego zainstalowania.

Należy również zauważyć, że dla celów podatkowych, efektywne złomowanie urządzenia musi być udokumentowane w raportach i formularzach zgodnych z prawem obowiązującym w kraju jego zainstalowania.

Ochrona przeciwpożarowa

Niniejsza maszyna nie stanowi zagrożenia pożarowego. W każdym przypadku pomieszczenie w którym zainstalowana jest wyważarka musi spełniać wymagania przepisów przeciwpożarowych obowiązujących w kraju jej zainstalowania.

Zawsze w zasięgu ręki operatora (w strefie operatora), należy przechowywać jedną lub więcej przenośnych gaśnic, aby w razie powstania zagrożenia natychmiast je zażegnać.

Zapobieganie wypadkom

Podczas podnoszenia/opuszczania, przesuwania, instalowania, montażu lub demontażu wyważarki należy zachować wszelkie środki ostrożności przewidziane w przepisach dotyczących zapobieganiu wypadkom obowiązujących w kraju zainstalowania maszyny. Ponadto, muszą być stosowane wszelkie przepisy dotyczące używania wózków widłowych.

ROZDZIAŁ9 DIAGNOSTYKA I USUWANIE USTEREK

UWAGA



Podczas diagnostyki i przeprowadzania napraw należy zachowywać wszystkie środki ostrożności opisane w rozdziale 3 „BEZPIECZEŃSTWO” i w rozdziale 7 „KONSERWACJA”.

USTERKA	MOŻLIWE PRZYCZYNY	USUWANIE
Wyważarka nie generuje tekstu kontrolnego	Uszkodzenie układu elektrycznego - brak zasilania elektrycznego	Sprawdzić bezpiecznik sprawdzić czy wszystkie połączenia elektryczne są w dobrym stanie
Silnik obraca się, ale wrzeciono wyważarki pozostaje w spoczynku	Brak zasilania pneumatycznego uszkodzenie układu pneumatycznego	Sprawdzić ciśnienie zasilania, sprawdzić czy wszystkie połączenia pneumatyczne są w dobrym stanie
Głośna praca wyważarki	Niskie ciśnienie zasilające, niewłaściwe napięcie paska	Ustalić właściwe ciśnienie zasilania, wyregulować napięcie paska
Wrzeciono wyważarki nie zatrzymuje się po skończeniu cyklu pomiarowego	Uszkodzona płytki transoptorów obrotomierza	Przedmuchać transoptory suchym powietrzem
Niestabilne, błędne wskazania nastawnika odległości	Uszkodzona płytki transoptorów nastawnika, wyłamane zęby listwy	Przedmuchać transoptory suchym powietrzem wymienić listwę
Niewłaściwa praca osłony	Złe napięcie sprężyny amortyzatora	Wyregulować napięcie paska amortyzatora
Przyciski klawiatury nie łączą wszystkich funkcji	Niewłaściwy kontakt przewodów łączących klawiaturę z płytką wskaźnika i z płytą główną, uszkodzona klawiatura	Sprawdzić prawidłowość kontaktów, wymienić klawiaturę
Błędne wskazania przy różnych zamocowaniach koła	Zabrudzenia stożka wrzeciona wytarty stożek centrujący uszkodzona nakrętka, uszkodzony uchwyt (uderzony)	Oczyścić zabrudzone elementy, wymienić stożek wymienić nakrętkę wymienić uchwyt

Zawsze zalecany kontakt z naszym serwisem.

C. KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH

UWAGA



Wymiana części lub naprawy wyważarki wymaga zachowania wszystkich ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI podanych w rozdziale 7 „KONSERWACJA” i rozdziale 3 „BEZPIECZEŃSTWO”.

Należy wykorzystać wszelkie środki, aby:

UNIKNAĆ WYPADKÓW ZWIĄZANYCH Z URUCHOMIENIEM WYWAŻARKI:

- wyłącznik główny musi być zablokowany w pozycji „0”
- przez cały czas wykonywania prac konserwacyjnych klucz do blokady musi być w posiadaniu konserwatora.

Procedura zamawiania części zamiennych

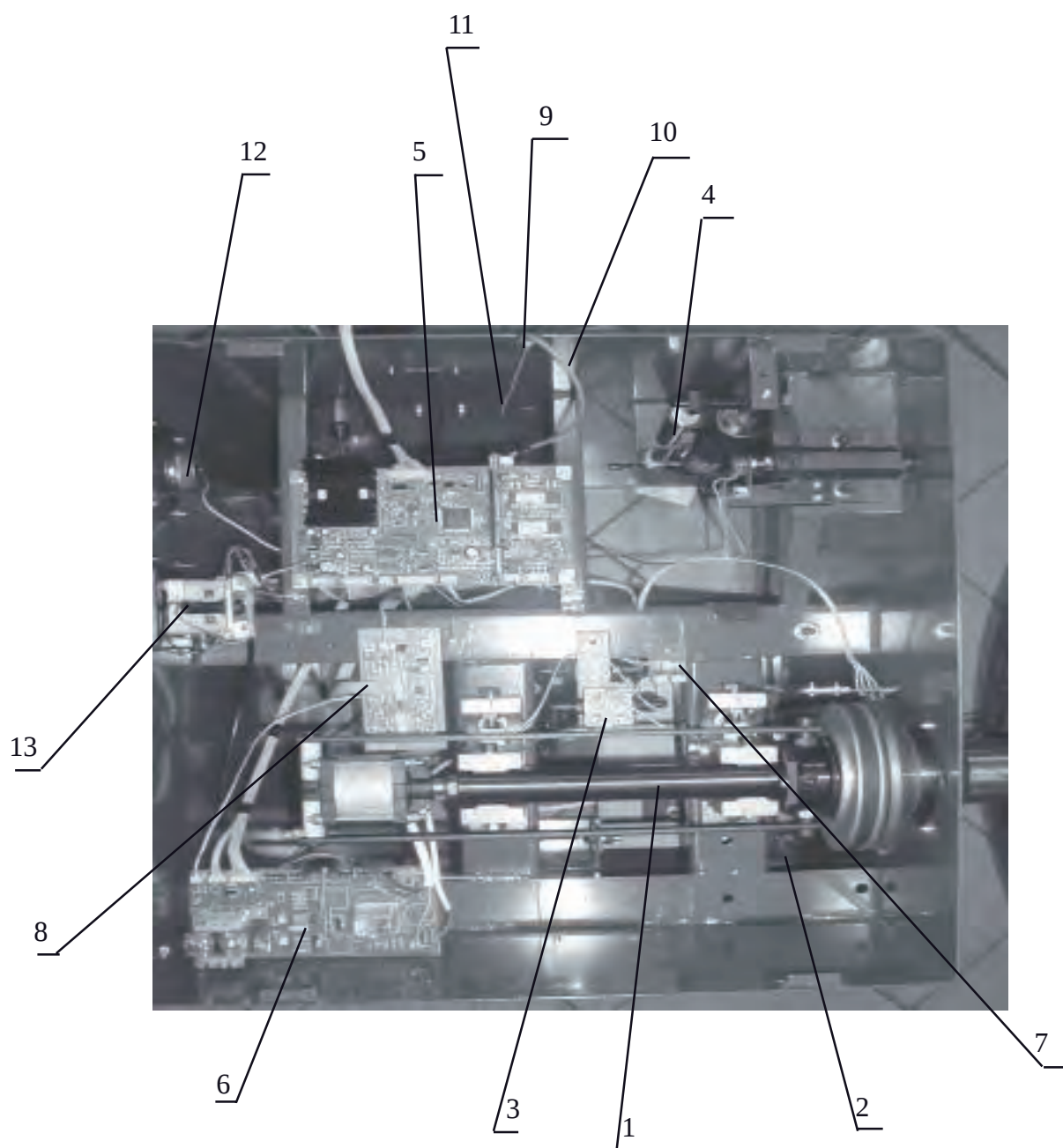
Podczas zamawiania części zamiennych należy dokładnie wyspecyfikować:

- numer seryjny i rok produkcji wyważarki
- potrzebną ilość

Zamówienie musi być złożone bezpośrednio u producenta.

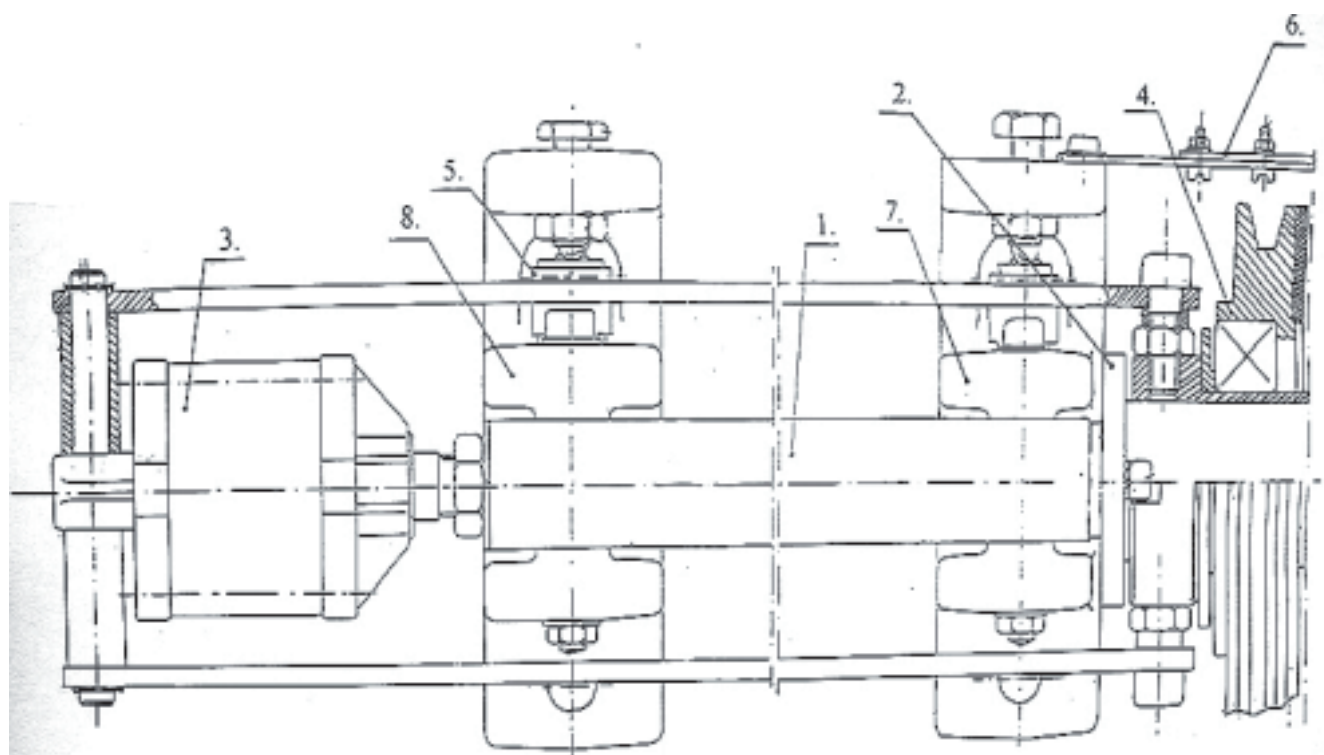
WYWAŻARKA

1. Zespół obrotowy	02.00.00
2. Zespół napędowy	03.00.00
3. Zespół zasilania powietrzem	05.00.00
4. Zespół mechanizmu osłony	06.00.00 - USG - dotyczy wyważarki TROLL 2256
5. Płyta główna	P-PG
6. Płyta sterowania	P-S1F2pn
7. Płyta czujników	P-Cz OSO
8. Płyta ultradźwięków	P-USG - dotyczy wyważarki TROLL 2256
9. Płyta obrazowa	TVGA - 9000
10. Przewód monitorowy	P-P4ET
11. Przewód USG wewnętrzny	P-2eKP - dotyczy wyważarki TROLL 2256
12. Głośnik GD 10/2	05.09.061
13. Włącznik	05.05.005



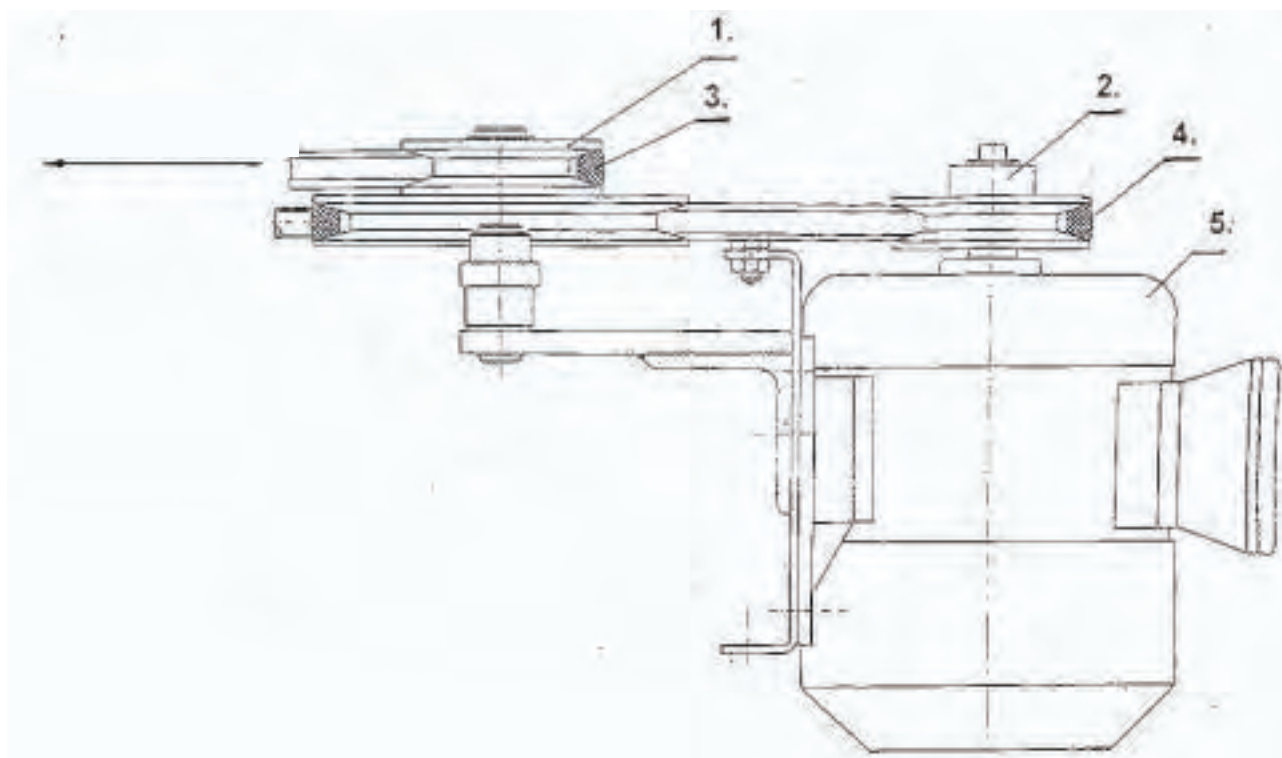
ZESPÓŁ OBROTOWY 02.00.00

1. Wrzeciono wyważarki	02.01.00
2. Wspornik zawieszenia sprzęgła	02.02.00
3. Siłownik sprzęgła	02.03.00
4. Przesuwka sprzęgła	02.04.00
5. Czujnik sygnałowy	02.05.00
6. Transoptory obrotomierza	02.06.00
7. Resor przedni	02.00.01
8. Resor tylny	02.00.02



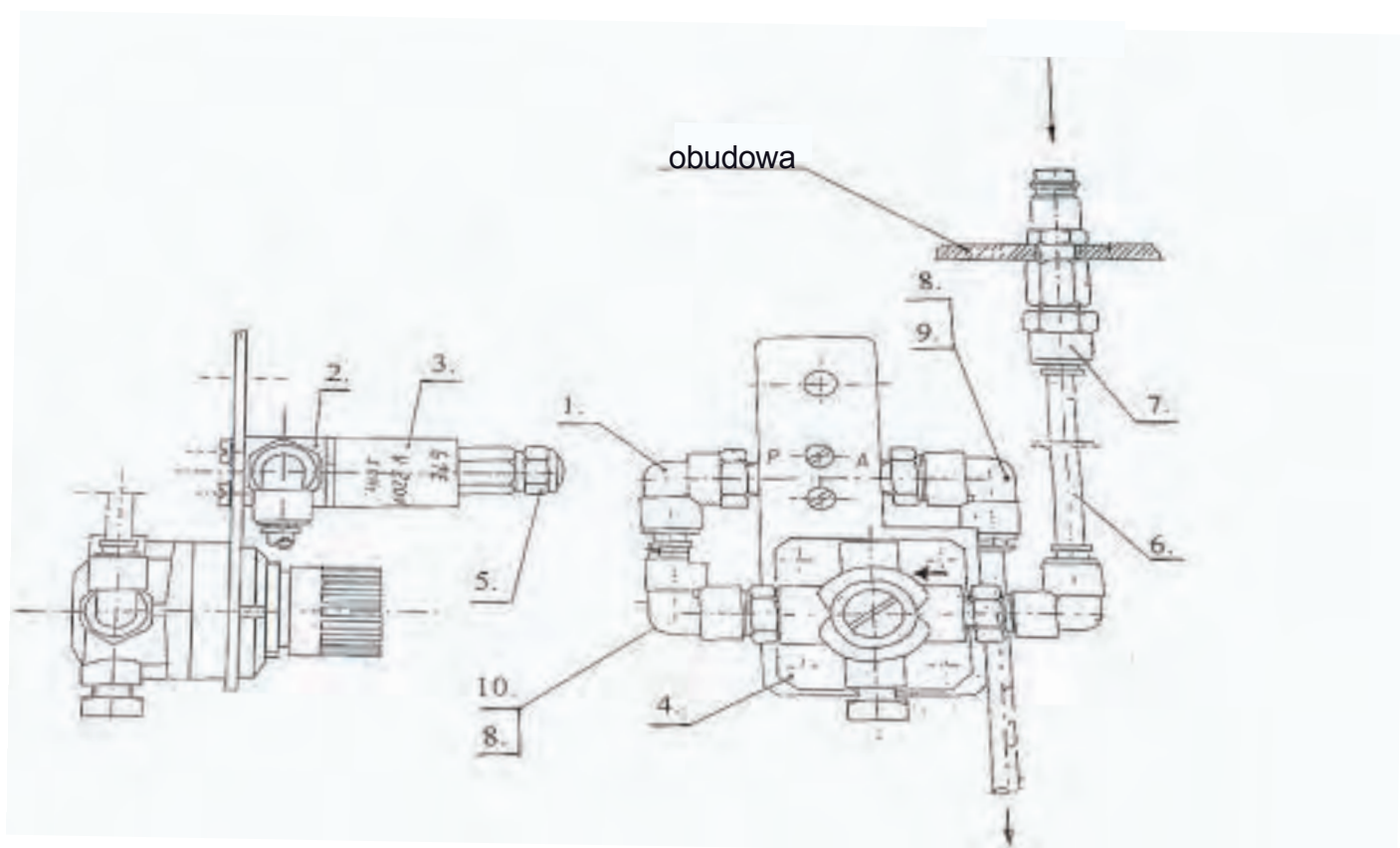
ZESPÓŁ NAPĘDOWY 03.00.00

1. Koło pasowe pośrednie	03.00.01
2. Koło pasowe silnika	06.04.026
3. Pasek klinowy 13x1000	05.08.301
4. Pasek klinowy 13x 670	05.08.305
5. Silnik SEMH 71	05.06.002



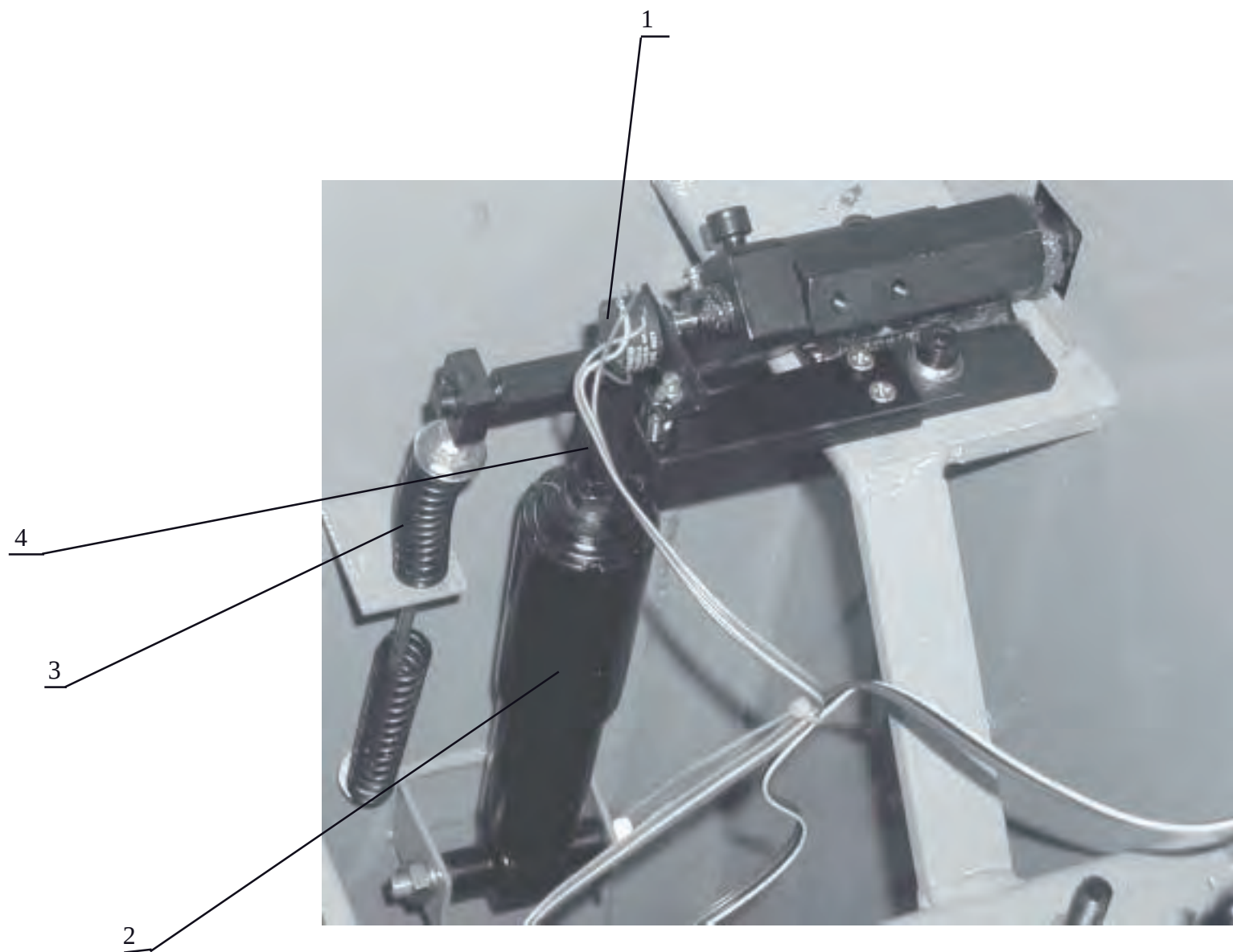
ZESPÓŁ ZASILANIA POWIETRZEM 05.00.00

1. Zespół kryzy	05.01.00
2. Elektrozawór A331	07.01.017
3. Cewka elektrozaworu G7E	07.01.018
4. Reduktor M004-R00	07.06.025
5. Tłumik 2901-1/8"	07.06.501
6. Wąż R 6x4	07.05.003
7. Złączka prosta ϕ 1/8"	07.06.502
8. Kolanko ϕ 6	07.06.406
9. Króciec ϕ 6 1/8"	07.06.601
10. Króciec ϕ 6 1/4"	07.06.602



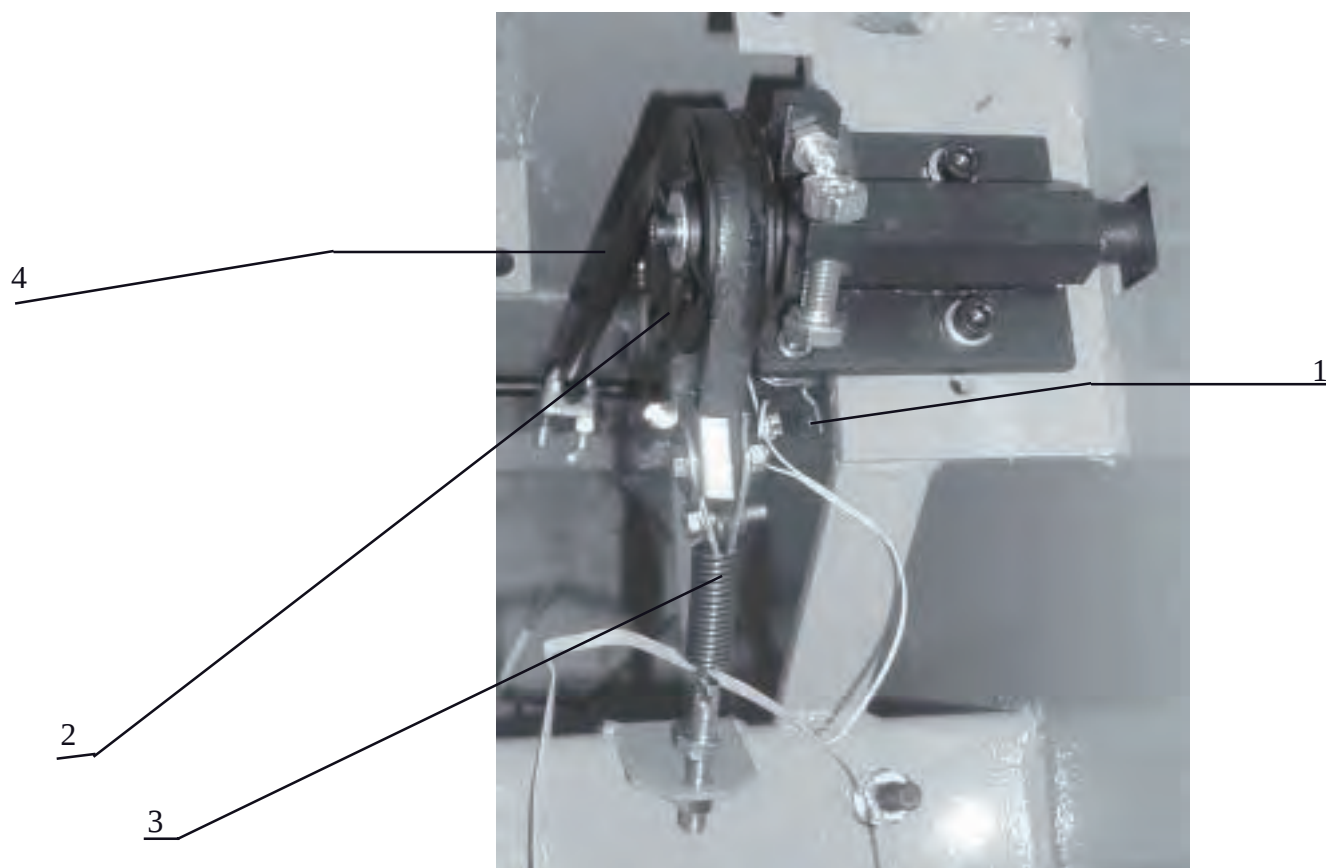
ZESPÓŁ MECHANIZMU OSŁONY 06.00.00 - USG - dotyczy wyważarki TROLL 2256

1. Potencjometr	04.02.601
2. Amortyzator	05.09.003
3. Sprężyna S-733	06.01.024
4. Sprężyna R-281	06.01.071



ZESPÓŁ MECHANIZMU OSŁONY 06.00.00 - dotyczy wyważarki TROLL 2251

1. Włącznik	05.09.121
2. Koło pasowe	06.04.026
3. Sprężyna S-733	06.01.004
4. Pasek klinowy	05.08.305

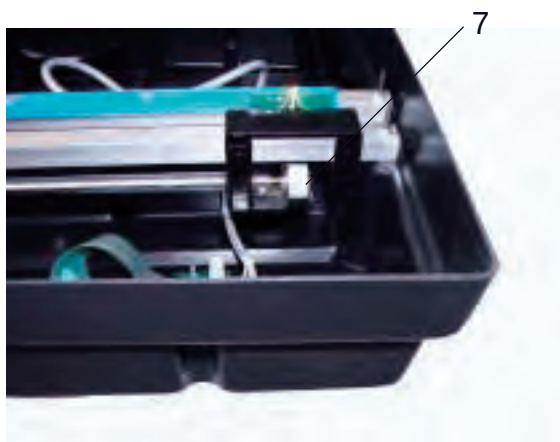


ZESPÓŁ POKRYWY

- | | |
|---------------------------|------------|
| 1. Pokrywa | 04.00.03 |
| 2. Transoptory nastawnika | P-TRN |
| 3. Płytki klawiatury | P-KL |
| 4. Prowadnica | 06.01.131 |
| 5. Listwa | 06.01.124 |
| 6. Klawiatura | 06.02.028 |
| 7. Potencjometr | 04.02.601N |
| 8. Ramie | 06.01.130 |
| 9. Główna | 06.01.132 |



6



9

8



1

2

4

5

3

OSŁONA 09.00.00-USG

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Pokrywa osłony | 09.00.01 |
| 2. Przewód USG zewnętrzny | P-2eKO |
| 3. Czujnik USG | 05.07.007 - dotyczy TROLL 2256 |



Deklaracja Zgodności WE

2010

zgodnie z dyrektywami : 2006/42/WE, 2006/95/WE, 2004/108/WE

My:

Uni-trol Sp. z o.o.
Ul. Estrady 56
01-932 Warszawa
Polska

Deklarujemy, na naszą wyłączną odpowiedzialność, że wyrób

Wyważarka do kół pojazdów,
Urządzenie elektro-mechaniczno-pneumatyczne,
typ TROLL 2256 ,

Numer seryjny od 001/10 do 100/10

którego dotyczy niniejsza deklaracja, spełnia wszystkie odpowiednie wymagania Dyrektywy Maszynowej:

- **dyrektywa 2006/42/WE** (**bezpieczeństwo maszyn**),

w zakresie mających zastosowanie zasadniczych wymagań oraz odpowiednich procedur oceny zgodności, a także w zakresie wymagań zasadniczych następujących dyrektyw :

- **dyrektywa 2006/95/WE** (**niskonapięciowa**);

- **dyrektywa 2004/108/WE** (**kompatybilność elektromagnetyczna**).

W celu weryfikacji zgodności z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi skonsultowano zharmonizowane normy lub inne dokumenty normatywne :

PN-EN ISO 12100-1:2005

Bezpieczeństwo maszyn. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka

PN-EN ISO 12100-2:2005

Maszyny. Bezpieczeństwo. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Część 2: Zasady techniczne (oryg.)

PN-EN 61000-6-3:2002

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 6-3: Normy ogólne. Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym (oryg.)

PN-EN 61000-6-4:2002

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 6-4: Normy ogólne. Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku przemysłowym (oryg.)

PN-EN ISO 13857:2008

Bezpieczeństwo maszyn. Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych (oryg.)

PN-EN 349+A1:2008

Bezpieczeństwo maszyn. Minimalne odstępstwa zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka (oryg.)

PN-EN 60204-1:2006

Bezpieczeństwo maszyn. Wyposażenie elektryczne maszyn. Część 1: Wymagania ogólne (oryg.)

PN - EN 61293 / 2000

Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego - Wymagania bezpieczeństwa:

PN-EN 983+A1:2008

Bezpieczeństwo maszyn - Wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów hydraulicznych i pneumatycznych i ich elementów - Pneumatyka (oryg.)

PN - EN 61204 / 2001

Zasilacze niskiego napięcia prądu stałego – Właściwości i wymagania bezpieczeństwa:

PN-EN ISO 11201:1999

Akustyka – Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia - Pomiar poziomów ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku pracy i w innych określonych miejscach metodą techniczną w warunkach zbliżonych do pola swobodnego nad płaszczyzną odbijającą dźwięk

PN-EN 50419 -1:2008

Znakowanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych zgodnie z artykułem 11(2) dyrektywy 2002/96/WE (WEEE)

PN-EN 61190-1 -3:2008

Materiały do łączenia zespołów elektronicznych - Część 1-3: Wymagania dotyczące stopów lutowniczych do zastosowań elektronicznych oraz lutów w postaci stałej, z topnikami lub bez topników, do lutowania zespołów elektronicznych

PN-EN 61760-1 :2006

Technologia montażu powierzchniowego - Część 1: Metoda standardowa kwalifikacji podzespołów do montażu powierzchniowego (SMD)

Dokumentacja techniczna niniejszego wyrobu, określona w Załączniku VIIA pkt.1 Dyrektywy Maszynowej, znajduje się w siedzibie firmy Uni-trol Sp.z o.o. (adres jak wyżej) i będzie udostępniana do wglądu właściwym organom krajowym przez okres przynajmniej 10 lat od daty wyprodukowania ostatniego egzemplarza.

Niniejsza Deklaracja Zgodności WE będzie przechowywana przez producenta wyrobu przez 10 lat od chwili wyprodukowania ostatniego egzemplarza i udostępniana organom nadzoru rynku w celu weryfikacji.

mgr inż. Jerzy Łukasiak
V-ce Prezes Zarządu

Warszawa, 29.12.2009

"UNI-TROL" Sp. z o.o.
ul. Estrady 56, 01-932 Warszawa
tel./fax (0-22) 8349013-14, 8179422
NIP 527-020-52-46

Podpis

Deklaracja Zgodności WE

2010

zgodnie z dyrektywami : 2006/42/WE, 2006/95/WE, 2004/108/WE

My : **Uni-trol Sp. z o.o.**
Ul. Estrady 56
01-932 Warszawa
Polska

Deklarujemy, na naszą wyłączną odpowiedzialność, że wyrób

Wyważarka do kół pojazdów,
Urządzenie elektro-mechaniczno-pneumatyczne,
typ TROLL 2251 ,

Numer seryjny od 001/10 do 100/10

którego dotyczy niniejsza deklaracja, spełnia wszystkie odpowiednie wymagania Dyrektywy Maszynowej:

- **dyrektywa 2006/42/WE** (**bezpieczeństwo maszyn**),

w zakresie mających zastosowanie zasadniczych wymagań oraz odpowiednich procedur oceny zgodności, a także w zakresie wymagań zasadniczych następujących dyrektyw :

- **dyrektywa 2006/95/WE** (**niskonapięciowa**);

- **dyrektywa 2004/108/WE** (**kompatybilność elektromagnetyczna**).

W celu weryfikacji zgodności z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi skonsultowano zharmonizowane normy lub inne dokumenty normatywne :

PN-EN ISO 12100-1:2005

Bezpieczeństwo maszyn. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka

PN-EN ISO 12100-2:2005

Maszyny. Bezpieczeństwo. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania. Część 2: Zasady techniczne (oryg.)

PN-EN 61000-6-3:2002

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 6-3: Normy ogólne. Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym (oryg.)

PN-EN 61000-6-4:2002

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Część 6-4: Normy ogólne. Wymagania dotyczące emisyjności w środowisku przemysłowym (oryg.)

PN-EN ISO 13857:2008

Bezpieczeństwo maszyn. Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych (oryg.)

PN-EN 349+A1:2008

Bezpieczeństwo maszyn. Minimalne odstępki zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka (oryg.)

PN-EN 60204-1:2006

Bezpieczeństwo maszyn. Wyposażenie elektryczne maszyn. Część 1: Wymagania ogólne (oryg.)

PN - EN 61293 / 2000

Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego - Wymagania bezpieczeństwa

PN-EN 983+A1:2008

Bezpieczeństwo maszyn - Wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów hydraulicznych i pneumatycznych i ich elementów - Pneumatyka (oryg.)

PN - EN 61204 / 2001

Zasilacze niskiego napięcia prądu stałego – Właściwości i wymagania bezpieczeństwa

PN-EN ISO 11201:1999

Akustyka – Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia - Pomiar poziomów ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku pracy i w innych określonych miejscach metodą techniczną w warunkach zbliżonych do pola swobodnego nad płaszczyzną odbijającą dźwięk

PN-EN 50419 -1:2008

Znakowanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych zgodnie z artykułem 11(2) dyrektywy 2002/96/WE (WEEE)

PN-EN 61190-1 -3:2008

Materiały do łączenia zespołów elektronicznych - Część 1-3: Wymagania dotyczące stopów lutowniczych do zastosowań elektronicznych oraz lutów w postaci stałej, z topnikami lub bez topników, do lutowania zespołów elektronicznych

PN-EN 61760-1 :2006

Technologia montażu powierzchniowego - Część 1: Metoda standardowa kwalifikacji podzespołów do montażu powierzchniowego (SMD)

Dokumentacja techniczna niniejszego wyrobu, określona w Załączniku VIIA pkt.1 Dyrektywy Maszynowej, znajduje się w siedzibie firmy Uni-trol Sp.z o.o. (adres jak wyżej) i będzie udostępniana do wglądu właściwym organom krajowym przez okres przynajmniej 10 lat od daty wyprodukowania ostatniego egzemplarza.

Niniejsza Deklaracja Zgodności WE będzie przechowywana przez producenta wyrobu przez 10 lat od chwili wyprodukowania ostatniego egzemplarza i udostępniana organom nadzoru rynku w celu weryfikacji.

mgr inż. Jerzy Łukasiak
V-ce Prezes Zarządu

Warszawa, 29.12.2009

"UNI-TROL" Sp. z o.o.
ul. Estrady 56, 01-932 Warszawa
tel./fax (0-22) 8349013-14, 8179422
NIP 527-020-52-46

.....
Podpis