



Wyważarka komputerowa

Model TROLL 2162

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 ciężarowych i osobowych

MODEL TROLL 2162

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 , przechowywanie

B. Wprowadzenie

Rozdz. 1 Opis urządzenia

Rozdz. 2 Specyfikacja techniczna

Rozdz. 3 Bezpieczeństwo

Rozdz. 4 Instalowanie

Rozdz. 5 Opis podprogramów

Rozdz. 6 Uwagi eksploatacyjne

Rozdz. 7 Konserwacja

Rozdz. 8 Złomowanie urządzenia

Rozdz. 9 Diagnostyka i usuwanie usterek

C. Katalog części zamiennych

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, podnośnik, wyważarka *osłona jako opcja dodatkowa).

Wyważarka może być zapakowana na kilka sposobów:

- paleta+folia strech+pudło kartonowe
- paleta+folia strech
- paleta+pudło kartonowe
- folia strech

W czasie transportu nie należy chwycić za wrzeciono wyważarki.



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.



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:



SZCZEGÓLNIE 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 98/37/CE

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.

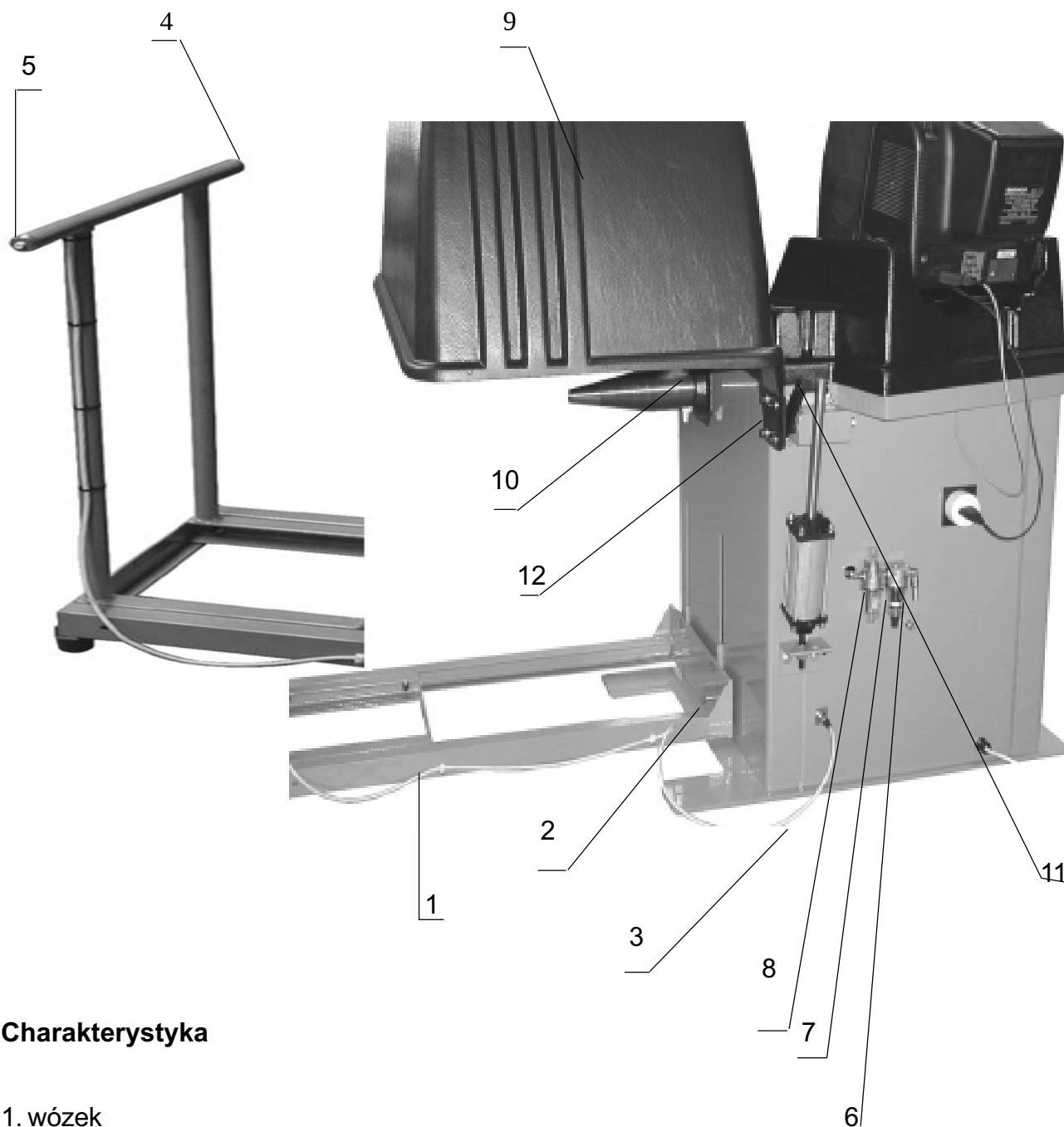
Słowo „operator” używane w niniejszym podręczniku należy rozumieć następująco:

OPERATOR: osoba uprawniona do obsługi wyważarki.

Rozdział 1 OPIS URZĄDZENIA

Wyważarka TROLL - 2162 przeznaczona jest do dynamicznego wyważania kół samochodów ciężarowych i osobowych w jednym przebiegu pomiarowym.

Wyważarka posiada syntezytor mowy, generujący komunikaty potwierdzające każdą wykonywaną przy obsłudze wyważarki czynność oraz sugerujące metodykę postępowania przy wyważaniu koła. Odczyt wskazań wielkości i położenia niewyważenia dokonywany jest na monitorze pomiarowym.

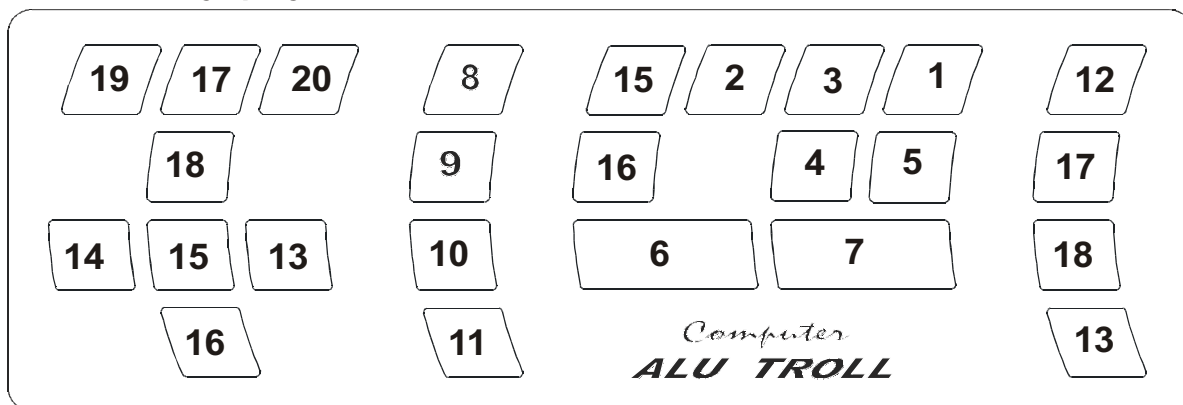


Charakterystyka

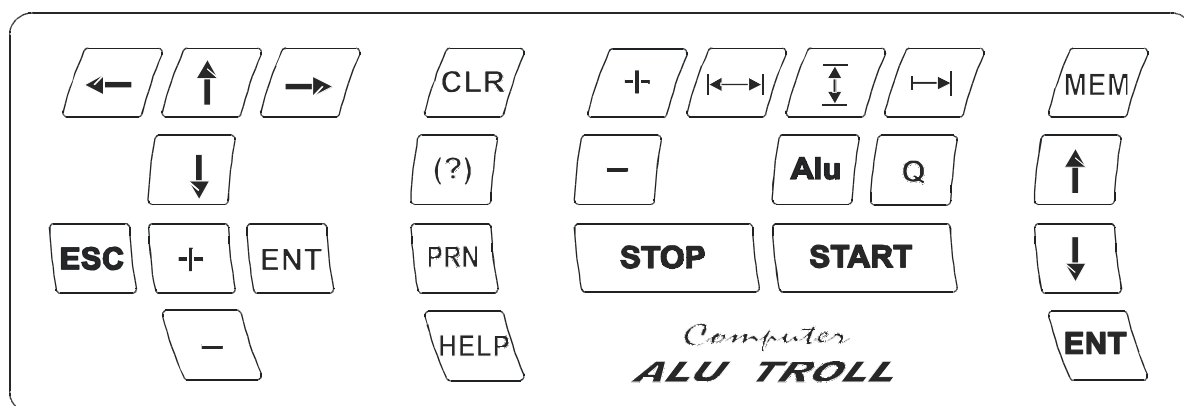
1. wózek
2. śruby M10x30] wraz z podkładkami o 10,5
3. przewód z wtyczką
4. przycisk regulacji położenia wózka [góra - dół]
5. przycisk regulacji położenia wózka [góra - dół]
6. dołączenie przewodu zasilającego
7. filtr powietrza
8. smarownica
9. osłona
10. ucho osłony
11. kołnierz osi osłony
12. śruby dokręcające M8 wraz z podkładkami

Rys. 1

Numeracja przycisków



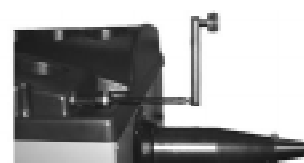
Klawiatura



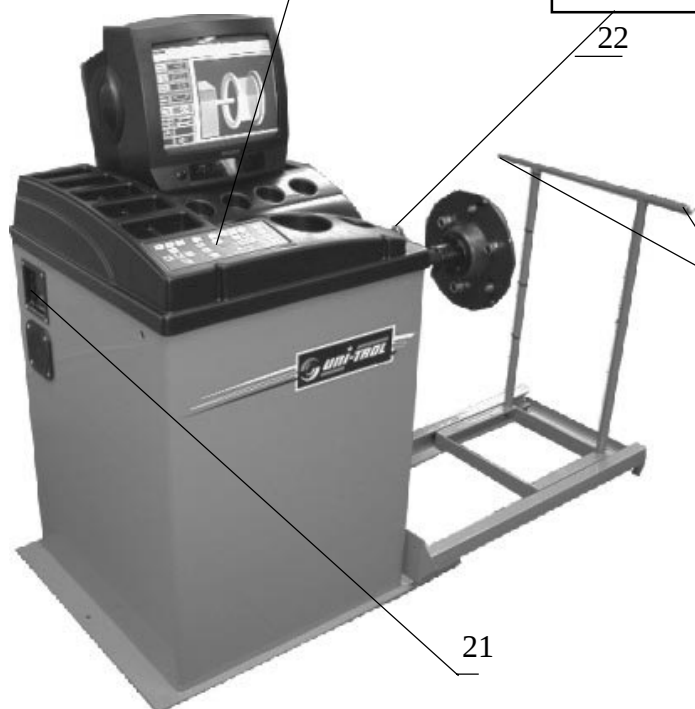
Ustawienie zderzaka nastawnika do pomiaru



a) dla kół ciężarowych



b) dla kół osobowych



Rys. 2 Klawiatura i osprzęt



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 PROG U]
- 6- przycisk wyłączenia napędu wyważarki
- 7- przycisk załączenia napędu wyważarki [UWAGA START]
- 8- przycisk kasujący poprzednie wartości pomiarów [NOWY POMIAR]
- 9- przycisk inicjujący zapis aktualnych wartości niewyważień [PRZELICZENIE NIEWYWAŻEŃ]
- 10- przycisk inicjujący pracę drukarki (nieaktywny w wyważarce Trol-2062)
- 11- przycisk pomocniczy
- 12- przycisk inicjujący pamięć wyważarki [ODCZYT PAMIĘCI]
- 13- przycisk wejścia do podprogramu
- 14- przycisk wyjścia z podprogramu
- 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
- 21- główny wyłącznik zasilania wyważarki, oraz bezpieczniki 6,3A - 250V
- 22- nastawnik odległości wewnętrznej płaszczyzny korekcji wyważanego koła

Pełny wykaz komunikatów słownych generowanych przez wyważarkę:

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| - TESTOWANIE SYSTEMU | - PRZELICZENIE NIEWYWAŻEŃ |
| - SYSTEM SPRAWNY | - ZAMKNIJ OSŁONĘ |
| - UWAGA START | - BŁĄD ROZPĘDZANIA |
| - ZMIANA PROG U | - 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 ciężarowych i osobowych.

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

Rozdział 2 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

DANE TECHNICZNE :

- średnica obręczy	10" - 26"
- szerokość obręczy	2" - 20"
- dokładność wskazań wartości wielkości niewyważenia:	
koła samochodów osobowych	1
koła samochodów ciężarowych	10g
- dokładność sygnalizacji położenia niewyważenia	3 stopnie
- czas pomiaru	7 s
- masa wyważanych kół	do 200 kg
- moc silnika napędzającego	0,37 kW
- prędkość obrotowa wrzeciona	120 obr/min
- wymiary gabarytowe wyważarki:	
bez osłony, bez wózka, z zamontowanym uchwytem	1000x750x950 mm
z zamontowanym wózkiem i zamkniętą osłoną	1400x1400x1300 mm
z zamontowanym wózkiem i podniesioną osłoną	1400x1500x1750 mm
- masa wyważarki	ok. 250 kg
- zasilanie elektryczne	3 x 400V / 50 Hz
- zasilanie pneumatyczne	0,8 - 1,0 MPa

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 2162 została zaprojektowana do wyważania kół samochodów ciężarowych i osobowych w jednym przebiegu pomiarowym.

Rozpoczęcie jakiegokolwiek pracy z wyważarką TROLL 2162 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

UWAGA



Producent i sprzedawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności za obrażenia osób lub uszkodzenia innych przedmiotów spowodowane przez niewłaściwe 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:

- zawsze pracować w stacjach określonych i zilustrowanych w niniejszym podręczniku
- 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 UTZRYMYWANE 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".

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 podłożu pod warunkiem, że jest ono idealnie poziome.

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”

Miejsce instalacji

Wyważarkę TROLL - 2162 należy zainstalować w pomieszczeniu zamkniętym, suchym i ogrzewanym w okresie jesienno - zimowym. Podłoże przeznaczone do posadowienia maszyny powinno być twarde, wypoziomowane. Wyważarkę należy posadzić na trzech gumowych podkładkach będących na wyposażeniu maszyny, które należy podłożyć pod trzy płaskie nóżki przyspawane do podstawy.

Montaż uchwyty do kół samochodów osobowych

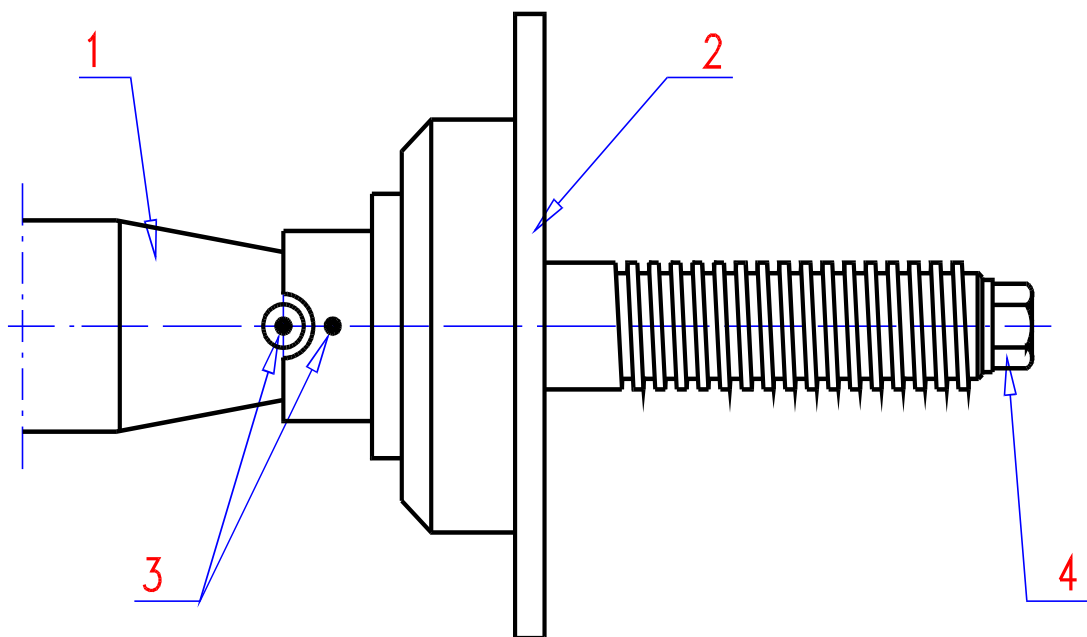
Przed zamontowaniem uchwyty oczyścić dokładnie szmatką powierzchnie stożkowe wrzeciona „1” i uchwyty „2”. Nasadzić uchwyt na wrzeciono tak, aby zachować położenie znaczników „3” na kołku wrzeciona i uchwycie jak na rys. 2. Dokręcić śrubą „4” uchwyt do wrzeciona.



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

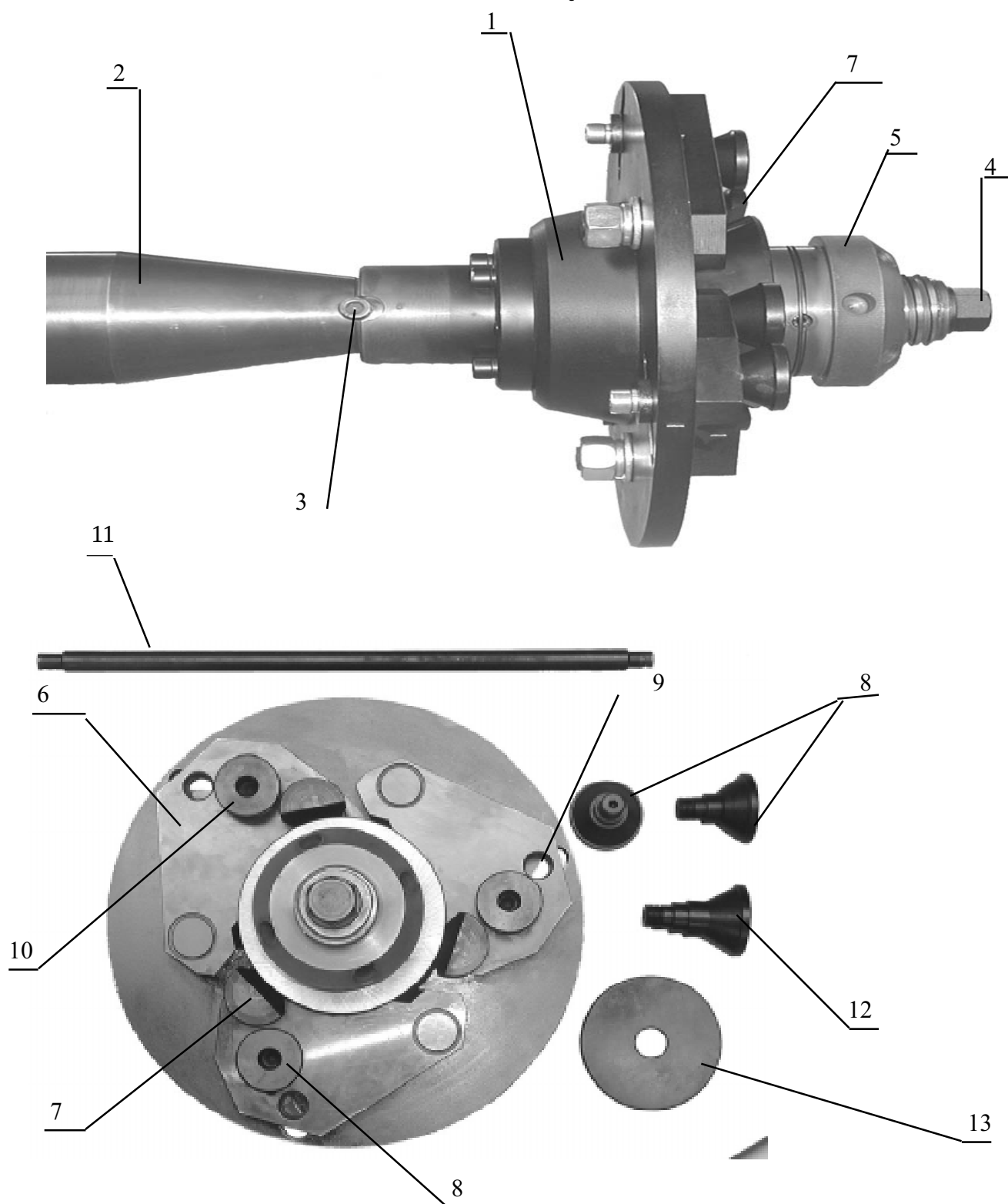


Staranne oczyszczenie powierzchni stożkowych oraz zachowanie położenia uchwyty względem wrzeciona (pokrywające się znaczniki) jest jednym z warunków prawidłowego wyważenia koła.



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

MONTAŻ UCHWYTU DO KÓŁ SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH



Rys. 4

1. uchwyt, 2. wrzeciono wyważarki, 3. kołki wrzeciona, 4. śruba do przykręcania uchwytu do wrzeciona, 5. nakrętka mocująca koło, 6. tarcze uchylne, 7. komplet sworzni stałych, 8 sworznie wymienne, 9 i 10. otwory do mocowania sworzni wymiennych, 11. pręt do przykręcania nakrętki „5”, 12. sworznie wymienne do felg aluminiowych, 13 .podkładki zwiększające powierzchnię podparcia

Sposób mocowania uchwytu do kół samochodów ciężarowych jest taki sam jak dla uchwytu do kół samochodów osobowych.

Montaż wózka (wg rys. 1)

Przystawić wózek „1” do boku wyważarki. Wyregulować wysokość nóżek wózka tak, aby otwory w wózku trafiły na otwory w płaskownikach wystających z obudowy wyważarki. Przykręcić wózek do wyważarki śrubami „2” (M10 x 30) poprzez podkładki o średnicy 10,5 mm. Przewód z wtyczką „3” który zamocowany jest do wózka, podłączyć do gniazda znajdującego się na tylnej ścianie wyważarki. Odblokować część jezdną, która powinna przemieszczać się po prowadnicach wózka.

Montaż osłony koła (wg rys.1)

- z osi kołnierza osłony (11) odkręcić śrubę wraz z nakrętkami (14)
- ze sworzenia amortyzatora (13) odkręcić jedną nakrętkę (15)
- oś kołnierza osłony (11) wsunąć w otwór wspornika górnego wyważarki i przykręcić śrubą wraz z nakrętkami (14) i jednocześnie przekładając sworzeń amortyzatora (13) przez otwór wspornika dolnego wyważarki
- nakrętką (15) zakontrolować od dołu wspornika amortyzator (13)
- z kołnierza osłony (11) odkręcić 4 śruby wraz z podkładkami (12)
- przymocować osłonę (9) do kołnierza osi osłony (11) za pomocą uprzednio odkręconych śrub (12) przekładając je przez otwory w uchu osłony (10)
- nakrętkami (15) wyregulować wysokość zamocowania amortyzatora (13) tak, żeby osłona (9) po zamknięciu osiągnęła pozycję poziomą.

Podłączenie zasilania elektrycznego wyważarki

Wyważarka posiada pięcioletowy kabel zasilający. Przewód o izolacji w kolorze **ZIELONO - ŻÓŁTYM**, połączony z obudową wyważarki jest przewodem **OCHRONNYM**.

Przewód o izolacji w kolorze **NIEBIESKIM** jest przewodem **ZEROWYM**.

Pozostałe przewody są przewodami **FAZOWYMI**.

W przypadku posadowienia wyważarki w pomieszczeniu z instalacją czteroprzewodową, do bolca zerowego we wtyczce należy podłączyć dwa przewody: ochronny (zielono - żółty) i zerowy (niebieski).

UWAGA:



NIE WOLNO WŁĄCZAĆ WYCHŁODZONEJ WYWAŻARKI DO SIECI PRZED UPŁYWEM DWÓCH DO TRZECH GODZIN, POTRZEBNYCH DO WYSUSZENIA ELEMENTÓW ELEKTRONICZNYCH I OSIĄGNIĘCIE PRZEZ NIE TEMPERATURY POKOJOWEJ. NIE PRZESTRZEGANIE TEGO WYMAGU GROZI USZKODZENIEM WYWAŻARKI.

Podłączenie zasilania pneumatycznego (wg. rys.1)

Przewód zasilający „6” podłączyć do instalacji umieszczonej na tylnej ścianie wyważarki. Włącznikiem „21” (patrz rys. 2) załączać zasilanie wyważarki. Załączanie odpowiednio przycisków „4” i „5” znajdujących się z prawej i lewej strony poręczy wózka powinno spowodować podnoszenie i opuszczanie wózka.

Smarownica sprężonego powietrza (poz. „8” na rys. 1) służy do nasycania czynnika roboczego olejem (wytwarzania mgły olejowej) w celu ochrony przed korozją i zmniejszenia zużycia współpracujących detali elementów pneumatyki. Do smarownicy należy stosować oleje mineralne, wolne od wody i kwasów, o lepkości 2-4° E/50° C. Zaleca się stosowanie oleju hydraulicznego HL 32. Uzupełnianie oleju w zbiorniku odbywa się po odkręceniu korka (spełniającego również rolę zaworu odpowietrzającego), znajdującego się u góry korpusu. Maksymalny poziom oleju w zbiorniku powinien wynosić 10 mm poniżej dolnej krawędzi korpusu. Regulacja kroplenia oleju odbywa się za pomocą dławika dostępnego w górnej części korpusu. Do obserwacji kroplenia służy przezroczysta kopułka z rurką kroplącą. Średnio powinno przypadać 2 - 5 kropli oleju na 1 mł powietrza (np. przy przepływie powietrza 120mł/ godz. czyli 2mł / min, kroplenie należy ustawić z przerwami 4 - 10 sek.). Zanieczyszczenia w filtrze powietrza (poz.7 na rys.1) mogą sięgać co najwyżej do poziomu 5 mm poniżej krawędzi okapu widocznego wewnątrz szklanej bańki osadnika.

Podczas okresowych przeglądów zaleca się odkręcanie zbiorników smarownicy i filtra dla usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu i osuszeniu zbiorniki należy zamontować do korpusu, zwracając uwagę na właściwe ułożenie uszczelek typu „O”

Montaż podłączenia monitora

W wyważarce TROL-2162 w charakterze monitora zastosowano telewizor 14".

Ustawić telewizor na pulpicie wyważarki. Przewód sieciowy telewizora załączyć do gniazda 220V, znajdującego się pod półką na tylnej ścianie obudowy wyważarki. Przewód z EURO-wtykiem, wychodzący również z tylnej ściany wyważarki, podłączyć do EURO-gniazda (SCART), znajdującego się na tylnej ścianie telewizora.

U w a g a : 

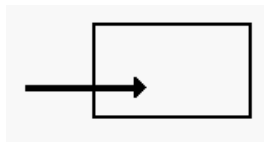
Gniazdo 220V zasilane jest z pominięciem wyłącznika głównego wyważarki.

- Włączyć zasilanie telewizora:

Włącznik zasilania znajduje się w części czołowej telewizora, z lewej strony pod kineskopem. Sygnalizacją załączenia zasilania jest zapalenie się diody (monitor w stanie czuwania).

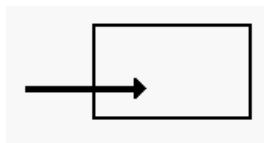
- Nacisnąć jeden z przycisków zmiany programu - nastąpi wówczas załączenie telewizora.

- przycisnąć na nadajniku zdalnego sterowania (tzw. pilot) przycisk oznaczony symbolem



i nastawić telewizor na odbiór programu telewizyjnego. Dostroić odbiornik do dowolnej stacji telewizyjnej i ustawić głośność oraz parametry obrazu: jasność, kontrast, nasycenie kolorów.

- przycisnąć na nadajniku zdalnego sterowania (tzw. pilot) przycisk oznaczony symbolem



tryb AUDIO - VIDEO. W tym trybie telewizor pracuje jako monitor wyważarki.

tak, aby na ekranie telewizora pojawił się podobny symbol, co oznacza przełączenie telewizora w tryb AUDIO - VIDEO. W tym trybie telewizor pracuje jako monitor wyważarki.

- teraz można włączyć zasilanie wyważarki za pomocą wyłącznika głównego (poz.21 na rys.2).

Na ekranie telewizora pojawi się obraz kontrolny wyważarki.

Jednocześnie zablokowana zostaje możliwość regulacji parametrów obrazu telewizora, gdyż komputer wyważarki ustawia je automatycznie.

UWAGA: 

Należy przestrzegać następującej kolejności włączania urządzenia:

- 1- włączenie telewizora i ustawienie trybu AUDIO - VIDEO,
- 2- włączenie wyważarki wyłącznikiem głównym (poz.21 na rys.2).

Odbiór programu telewizyjnego możliwy jest tylko przy wyłączonym zasilaniu wyważarki.

Kontrolne uruchomienie wyważarki

W celu sprawdzenia poprawności podłączenia elektrycznego wyważarki należy wykonać czynności po czym należy w nacisnąć przycisk START. Zostanie wówczas uruchomiony napęd wyważarki. Kierunek obrotów wrzeciona powinien być zgodny z kierunkiem strzałki umieszczonej na obudowie wyważarki, nad wrzecionem. Jeżeli kierunek obrotów będzie niezgodny z kierunkiem strzałki, a wyważarka wygeneruje komunikat słowny [BŁĄD ROZPĘDZANIA], należy zamienić miejscami podłączenie dwóch przewodów fazowych we wtyczce przewodu zasilającego wyważarkę.

UWAGA:



Warunkiem koniecznym do każdorazowego uruchomienia napędu wrzeciona wyważarki jest:

zamknięcie osłony (*jeśli jest w wyposażeniu) i opuszczenie wózka (rys.1).

Jeżeli którakolwiek z tych czynności nie zostanie wykonana, wyważarka wygeneruje komunikat

[ZAMKNIJ OSŁONĘ]

Rozdział 5 OPIS PODPROGRAMÓW

ZAŁĄCZENIE KOMPUTERA WYWAŻARKI

Włączyć włącznik główny wyważarki (poz.21 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.2) komputer zostanie ustawiony w podprogramie POMIAR NIEWYWAŻEŃ, a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz przedstawiony na rys.6.

UWAGA: 

Jeżeli w czasie trwania testu kontrolnego naciśniemy przycisk **ESC** (poz. 14 rys.2), przerwiemy testowanie systemu, oraz ominiemy procedurę wyświetlania obrazu reklamowego. Komputer zostanie od razu ustawiony w podprogramie POMIAR NIEWYWAŻEŃ.

WYBIERANIE PROCEDUR POMIAROWYCH

Po naciśnięciu przycisku **ESC** komputer zostaje ustawiony w programie WYBIERZ PROCEDURĘ, a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz pokazany na rys.5.



Rys.5.

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

Naprowadzenie kursora odbywa się poprzez naciskanie przycisków  .

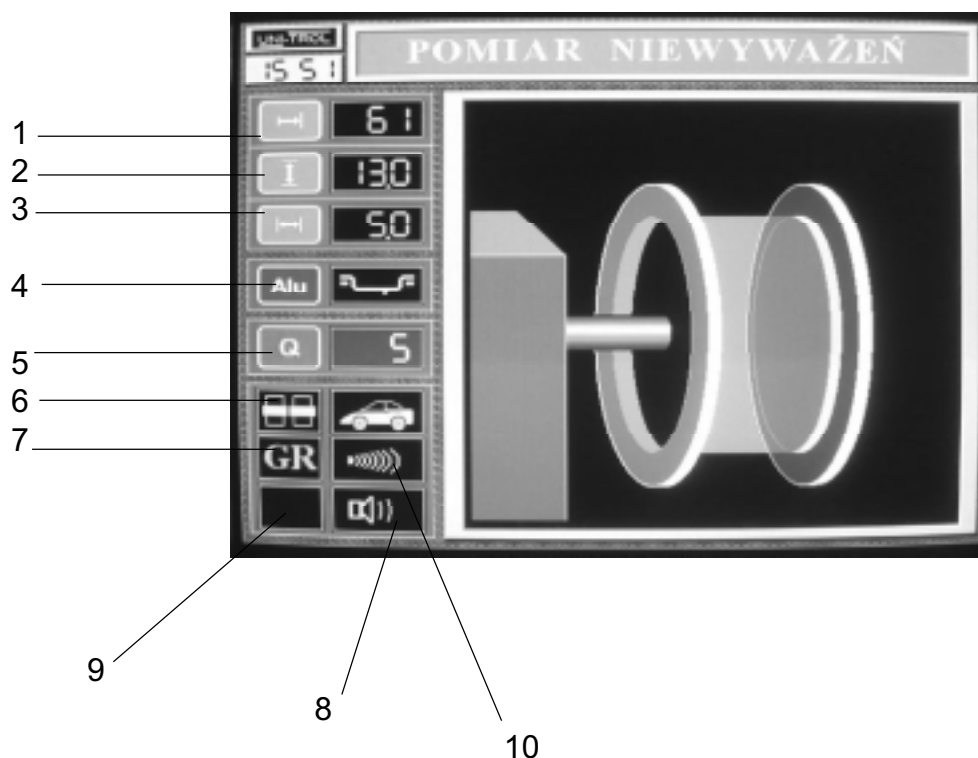
Wyjście z danego podprogramu następuje poprzez naciśnięcie przycisku **ESC**.

Na ekranie monitora pojawi się obraz WYBIERZ PROCEDURĘ, przedstawiony na rys.5.

Pomiar niewyważień

Naprowadzić kursor przyciskami   na pozycję POMIAR NIEWYWAŻEŃ (rys.5)

i nacisnąć przycisk . Komputer zostanie ustawiony w podprogramie POMIAR NIEWYWAŻEŃ, a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz przedstawiony na rys.6.



Po włączeniu tego podprogramu kursor ustawia się zawsze na pozycję 5 (Q - próg odcięcia).

WPROWADZENIE OPCJI “KOŁO OSOBOWE - KOŁO CIĘŻAROWE”

Naprowadzić kursor na pozycję 10 (rys.6), za pomocą przycisków  .

Tryb pracy wyważarki zmieniamy za pomocą przycisków  .

Wyświetlony symbol samochodu osobowego informuje, że wyważarka jest ustawiona w trybie pracy “KOŁO OSOBOWE”.

Wyświetlony symbol samochodu ciężarowego informuje, że wyważarka jest ustawiona w trybie pracy “KOŁO CIĘŻAROWE”.

Wprowadzenie parametru ODLEGŁOŚĆ

Naprowadzić kursor na poz.1 (rys.6) poprzez naciśnięcie przycisku  lub za pomocą przycisków 17, 18, 19, 20 (rys.2). Potwierdzeniem ustawienia kursora na pozycji 1 jest wygenerowanie przez komputer komunikatu [ODLEGŁOŚĆ].

Wysuwając nastawnik odległości (poz.22 na rys.1) będziemy zwiększać wartość odległości. Cofnięcie nastawnika do pozycji wyjściowej powoduje wprowadzenie do pamięci komputera i wyświetlenie na monitorze liczby odpowiadającej maksymalnemu wysunięciu nastawnika. Ponowne wysunięcie i cofnięcie nastawnika kasuje ostatnią nastawę i wprowadza nową.

UWAGA:



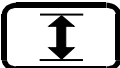
Podczas włączania wyważarki i podczas resetowania komputera nastawnik nie może być wysunięty w przeciwnym wypadku pomiary ODLEGŁOŚCI będą zafałszowane, gdyż komputer odczytuje położenie nastawnika przy włączeniu maszyny jako położenie zerowe.

b) w razie konieczności wprowadzenia parametru odległość bez użycia nastawnika należy to uczynić w następujący sposób (patrz rys. 7 b)

- zmierzyć miarką odległość L pomiędzy ścianą wyważarki a krawędzią obręczy zamocowanego w uchwycie koła (pomiar w centymetrach) według wzoru:

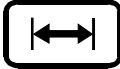
$$\text{ODLEGŁOŚĆ} = (L - 2,5) \times 4$$

Wprowadzenie parametru

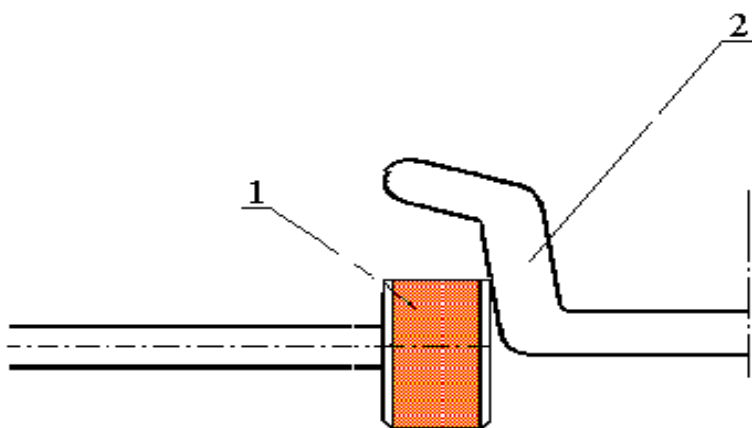
Naprowadzić kursor na pozycję 2 (rys.6) poprzez naciśnięcie przycisku  lub za pomocą strzałek. Potwierdzeniem ustawienia kursora na pozycji 2 jest wygenerowanie przez komputer komunikatu [ŚREDNICA].

Naciskając przyciski  lub  regulujemy wartość tego parametru co 1 cal w zakresie od 10" do 25,5".

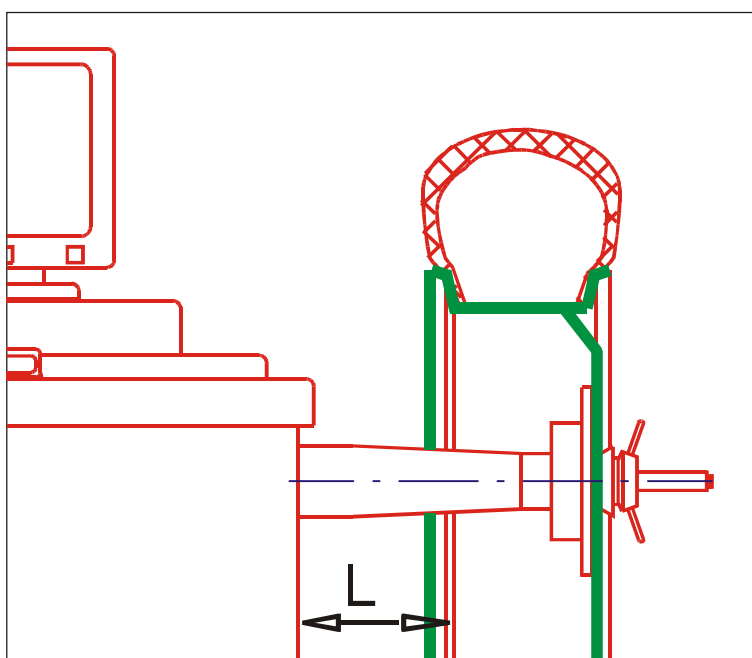
Wprowadzenie parametru

Naprowadzić kursor na poz.3 (rys.6) poprzez naciśnięcie przycisku  lub za pomocą strzałek. Potwierdzeniem ustawienia kursora na pozycji 3 jest wygenerowanie przez komputer komunikatu [SZEROKOŚĆ].

Naciskając przyciski  lub  regulujemy wartość tego parametru co pół cala w zakresie od 2" do 20".



Rys. 7 a



Rys. 7b L-parametr ODLEGŁOŚĆ

WYBÓR PROGRAMU WYWAŻANIA W TRYBIE PRACY “KOŁO OSOBOWE”

Naprowadzić kursor na poz.4 (rys. 6) poprzez naciśnięcie przycisku **Alu** lub za pomocą strzałek. Potwierdzeniem ustawienia kursora na pozycji 4 jest wygenerowanie przez komputer komunikatu [ZMIANA TYPU FELGI].

Każdorazowe naciśnięcie przycisku **+** lub **-** powoduje wybranie (i wyświetlenie na monitorze) kolejnego wariantu sposobu wyważania odpowiedniego do typu felgi:

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 korekcji i naklejanie drugiego na zewnętrznej płaszczyźnie obręczy

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 naklejenie ciężarków wewnątrz obręczy

wariant 7:



dotyczy wyważania poprzez nabijanie jednego ciężarka na wewnętrznej krawędzi obręczy i nakle-
janie drugiego wewnątrz obręczy

WPROWADZENIE WARTOŚCI PROGU ODCIĘCIA

Naprowadzić kursor na poz.5 (rys.6) poprzez naciśnięcie przycisku  lub za pomocą strzałek. Potwierdzeniem ustawienia kursora na pozycji 5 jest wygenerowanie przez komputer komunikatu [ZMIANA PROGU].

Naciskając przyciski  lub  wartość tego progu. Istnieje możliwość ustawienia wartości progu odcięcia na poziomie:

- 3, 5 lub 9 gram - w trybie pracy "koło osobowe"

- 30, 50 lub 90 gram - w trybie pracy "koło ciężarowe"

Poprzez naciśnięcie przycisku  , przytrzymanie go i jednocześnie naciśnięcie przycisku  eliminujemy próg odcięcia.

REGULACJA NATĘŻENIA SIŁY GŁOSU

Naprowadzić kursor za pomocą strzałek na poz.8 (rys.6). Poprzez naciskanie przycisków

 lub  zmieniamy siłę głosu.

ZMIANA OBRAZU POMIAROWEGO

Naprowadzić kursor za pomocą strzałek na poz.6 (rys.6) i nacisnąć przycisk **ENT**.

Na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz pomiarowy pokazany na rys.8.

Powrót do poprzedniego obrazu pomiarowego nastąpi po naprowadzeniu kursora na pozycję 6 i naciśnięciu przycisku **ENT**.



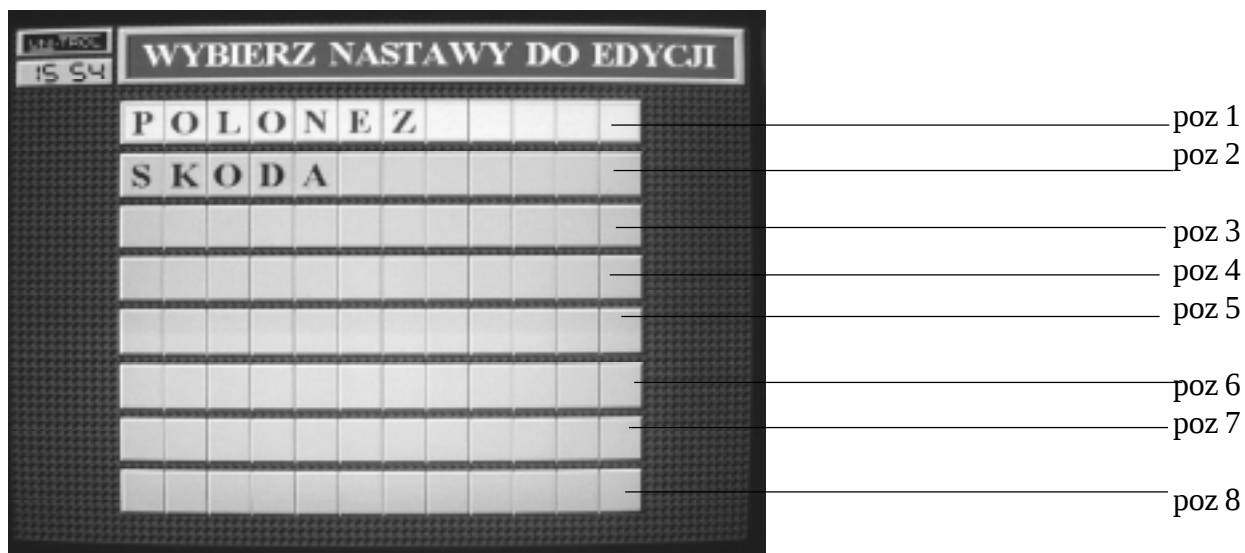
Rys.8.

EDYCJA NASTAW

Wejść do podprogramu WYBIERZ PROCEDURĘ poprzez naciśnięcie przycisku **ESC**.

Naprowadzić kursor przyciskami **↑** **↓** na pozycję EDYCJA NASTAW (rys.5).

Nacisnąć przycisk **ENT**. Komputer zostanie ustawiony w podprogramie EDYCJA NASTAW, a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz przedstawiony na rys.10 na str.18.



Rys. 10

Komputer posiada możliwość zapisywania i wprowadzania na stałe do pamięci parametrów dla ośmiu różnych, najczęściej wyważanych typów kół.

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.10):

- Nacisnąć przycisk . Komputer zostanie ustawiony w podprogramie USTAL WARTOŚCI NASTAW, a na ekranie monitora pojawi się obraz przedstawiony na rys.11:



Rys. 11

Naprowadzić kursor przyciskami   na poz.1 (rys.11), 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, DOKŁADNOŚĆ POMIARU na poz.6, tryb "KOŁO OSOBOWE" na poz.7.

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.9, z zapisaną na poz.1 nazwą POLONEZ .

LICZNIK POMIARÓW

Wejść do podprogramu WYBIERZ PROCEDURĘ naciskając przycisk . Naprowadzić kursor przyciskami   na pozycję LICZNIK POMIARÓW i nacisnąć .

Komputer zostanie ustawiony w podprogramie LICZNIK POMIARÓW, a na ekranie monitora ukaże się obraz przedstawiony na rys.12:

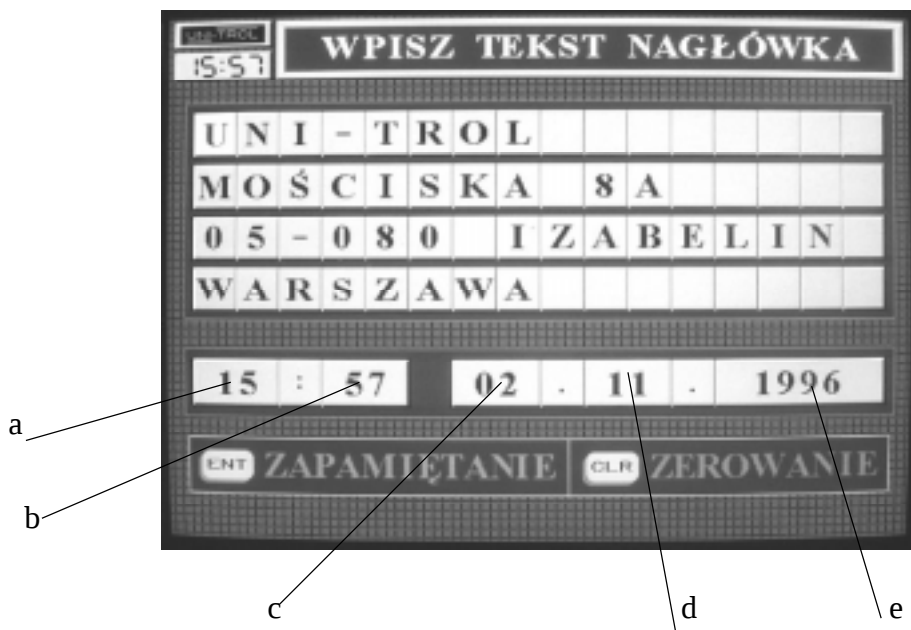


Rys. 12

EDYCJA NAGŁÓWKA

Wejść do podprogramu WYBIERZ PROCEDURĘ poprzez naciśnięcie przycisku **ESC**.

Naprowadzić kursor przyciskami **↑** **↓** na pozycję EDYCJA NAGŁÓWKA (rys.5) i nacisnąć przycisk **ENT**. Komputer zostanie ustawiony w podprogramie EDYCJA NAGŁÓWKA, a na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz pokazany na rys.13



Rys. 13

USTAWIANIE ZEGARA

Naciskając przycisk **↓** naprowadzić kursor na pozycji a (rys.13).

Przyciskami **+** **-** ustawić właściwą godzinę.

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

Przyciskami **+** **-** ustawić minuty.

USTAWIANIE 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 na każdej pozycji należy zapisać je do pamięci komputera

poprzez naciśnięcie przycisku **ENT**.

ZMIANA WIELKOŚCI NIEWYWAŻENIA

Naprowadzić kursor przyciskami   na pozycję 7 rys. 6. Poprzez naciskanie  zmieniamy wielkość niewyważenia na [GR] gramy, lub [OZ] uncje.

BLOKADA WRZECIONA

W celu unieruchomienia wrzeciona wyważarki w dowolnym położeniu należy nacisnąć przycisk „STOP” i nie zwalniając go drugim palcem nacisnąć „+”. Zwolnienie blokady następuje poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisku „STOP” i przycisku „-”

INSTRUKCJA WYWAŻANIA KÓŁ OSOBOWYCH

W celu przeprowadzenia wyważania kół ustawiamy komputer wyważarki w podprogramie POMIAR NIEWYWAŻEŃ.

ZAMOCOWANIE KOŁA NA WYWAŻARCE

Koła posiadające centralny otwór w obręczy mocuje się w uchwycie centralnym, znajdującym się w standardowym wyposażeniu wyważarki.

U w a g a : 

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

Z uchwytu należy zdjąć nakrętkę i stożek, nałożyć koło na sztycę uchwytu, nasunąć na sztycę stożek (mały lub duży - w zależności od średnicy otworu centralnego obręczy), podkładkę dociskową (lub dwie - w zależności od potrzeby).

Nakręcając nakrętkę na uchwyt naprowadzać jednocześnie koło na stożek centrujący.

Nakrętkę dokręcić ręką, pociągając za jeden z kołków nakrętki.

WPROWADZENIE NASTAW POMIAROWYCH

UWAGA: 

Najpierw wybrać tryb "KOŁO OSOBOWE"

Wyważanie każdego koła sprowadza się do określenia wielkości niewyważenia w gramach dla wewnętrznej i zewnętrznej płaszczyzny korekcji i zlokalizowania jego miejsca położenia na kole. Koła mają różne wymiary geometryczne i dlatego, aby można było jednoznacznie określić wielkość niewyważenia, należy wprowadzić do pamięci maszyny odpowiednie dane : SZEROKOŚĆ, ŚREDNICĘ i ODLEGŁOŚĆ.

WYBRANIE PROGRAMU WYWAŻANIA

Dla kół wyważanych w sposób tradycyjny, poprzez nabijanie ciężarków na krawędź felgi, należy wybrać wariant 1. Dla kół z felgami aluminiowymi należy wybrać wariant 2, 3, 4, 6 lub 7.

USTAWIANIE PROGU ODCIĘCIA

W przypadku kół z tradycyjnymi obręczami, wyważanymi za pomocą nabijania ciężarków, nie ma potrzeby wyważania dokładniejszego, niż do 5 gram (bardzo dokładne wyważenie jest czasem niemożliwe, np. ze względu na zbyt duże bicie koła, błędnie wykonane lub nadmiernie zużyte otwory do mocowania koła itp. błędy geometryczne). Zalecamy więc wyważanie przy progu odcięcia 5 gram. Dla takiego progu odcięcia wielkości niewyważenia w przedziale 0 - 4 gram wyświetlane będą jako 0 (zero).

Przy wyważaniu kół z felgami aluminiowymi lub magnezowymi można ustawić próg odcięcia na poziomie 3 gram.

WPROWADZANIE NASTAW POMIAROWYCH Z PAMIĘCI KOMPUTERA

Jeżeli wyważamy koło, którego parametry zostały wcześniej zapisane do pamięci komputera (patrz pkt.4.4.1), 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.14.



Rys. 14

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 NIEWYWAŻEN, pokazany na rys.6., można go przełączyć.

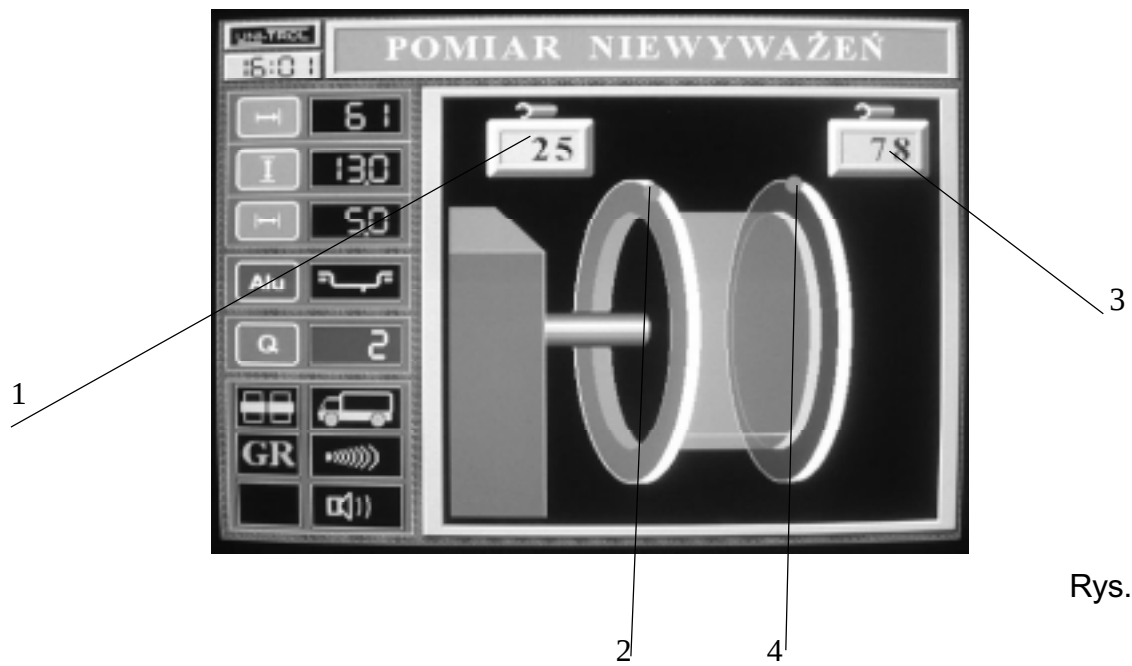
WYWAŻANIE KOŁA

Po wprowadzeniu nastaw pomiarowych zamykamy osłonę koła i przyciskiem **START** uruchamiamy napęd wyważarki. Cykl pomiarowy przebiega bez ingerencji użytkownika aż do momentu wyświetlenia wielkości niewyważenia i wyhamowania koła do prędkości około 30 obrotów na minutę. Przy każdym obrocie wyhamowanego koła 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.15) znajdują się na szczycie symbolu koła, lub gdy strzałki (wskaźnik nr 2 lub 4 na rys.16) zmieniają kolor na zielony.

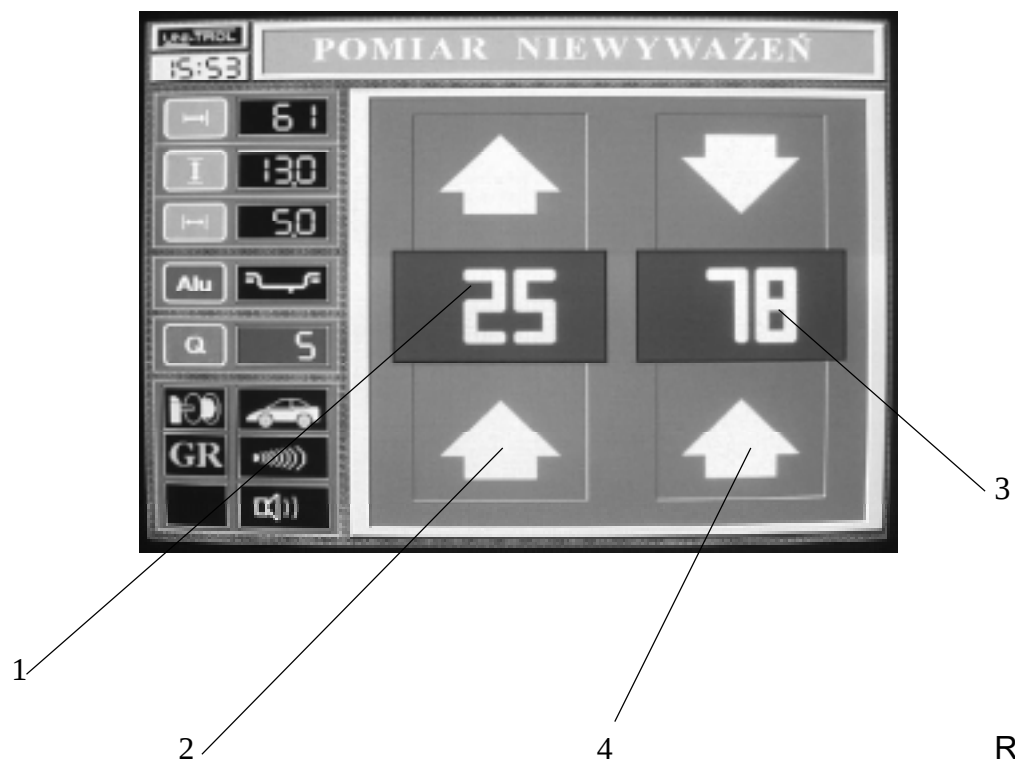
Prosimy o zapamiętanie:

To, co jest wyświetlane na wskaźnikach „1” i „2” (rys 15 i 16) 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. Załóżmy, 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 gram, a na zewnętrznej krawędzi obręczy ciężarek o masie 78 gram.

Po otwarciu osłony, pokręcając kołem w dowolnym kierunku, obserwujemy obraz pomiarowy (rys.15): kulki powinny przemieszczać się po obwodzie symbolu koła, zgodnie z kierunkiem obracanego koła. Gdy kulka z lewej strony symbolu koła znajdzie się w miejscu



Rys. 15



Rys. 16

W momencie, gdy prawa kulka znajdzie się w miejscu niewyważenia, pojawi się sygnał dźwiękowy. Wówczas w najwyższym punkcie zewnętrznej krawędzi obręczy przybijamy ciężarek o masie 80 gram.

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 5).

Praktycznie wcale nie musi tak być. Dlaczego?

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

po drugie - wyważarka 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, awyważarka 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.2) i ustawiając próg odcięcia na poziomie 3g możemy stwierdzić, czy wyważyliśmy koło z dokładnością do 3g. 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:

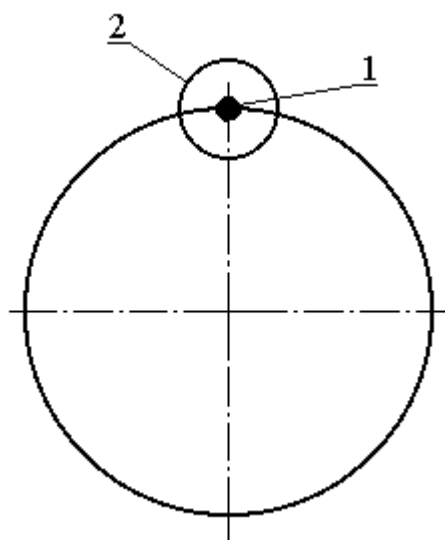
- na wskaźniku „1” (wewnętrzna płaszczyzna korekcji) - wynik 6g,

- 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:

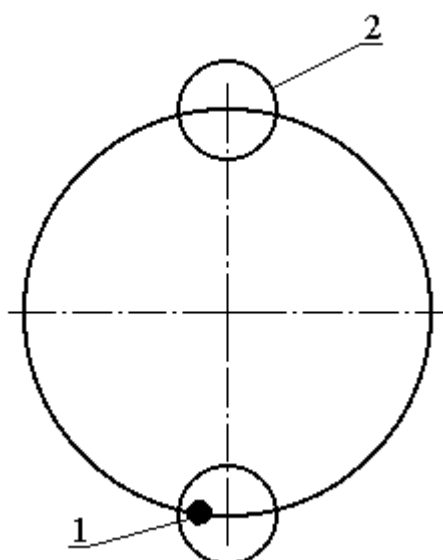
- [ZWIĘKSZ CIĘŻAREK] - jeżeli nowe położenie niewyważenia pokrywa się ze starym miejscem, lub nieznacznie się od niego różni:



1 - ciężarek

2 - nowe miejsce korekcji

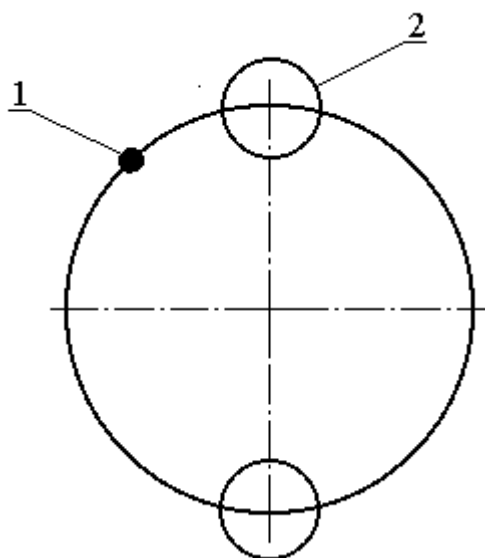
- [ZMNIEJSZ CIĘŻAREK] - jeżeli nowe miejsce niewyważenia znajduje się dokładnie po przeciwnej stronie uprzednio nabitego ciężarka, lub jest nieznacznie odsunięte od tego punktu



1 - ciężarek

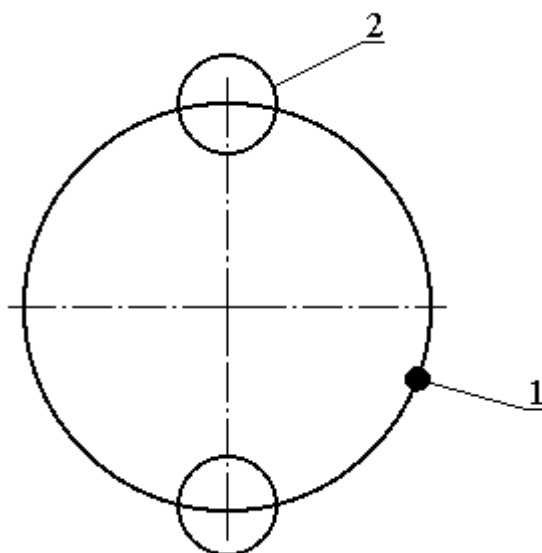
2 - nowe miejsce korekcji

- [PRZESUŃ W PRAWO] - (tzn zgodnie z ruchem wskazówek zegara) - 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 ruchu wskazówek zegara) - 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 szczerkowe niewyważenie wykazane w pomiarze kontrolnym. Jest to uzależnione od wielkości przybitego ciężarka, jak również od wartości niewyważenia, które chcemy skorygować. Ogólnie można powiedzieć, że większy ciężarek wymaga mniejszej korekcji położenia, jak również niewielka pozostałość niewyważenia wymaga niewielkiej korekcji położenia.

U w a g a :

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 : 5g
- 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 naprzemiennie wyniki 0 lub 5. Dla progu 9g mogą to być wyniki 0 lub 9 .

WYWAŻANIE KÓŁ Z OBRĘCZAMI ALUMINIOWYMI

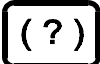
Koła te wyważamy za pomocą ciężarków naklejanych, lub kombinacji ciężarków naklejanych i nabijanych. Ustawiamy odpowiedni program wyważania w zależności od sposobu mocowania ciężarków .

U w a g a :

Nastawy pomiarowe wprowadzamy tak, jak dla ciężarków nabijanych. Są to wymiary geometryczne obręczy koła. Wybranie odpowiedniego sposobu wyważania (np oba ciężarki klejone) powoduje uwzględnienie przez wyważarkę zmianę miejsca zamocowania ciężarków - na odpowiednich płaszczyznach korekcji, innych, niż wynikające z wprowadzonych danych.

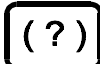
Ciężarków klejonych nie można odrywać i przyklejać powtórnie. Dlatego też po wyświetleniu wartości niewyważenia zawsze naklejamy ciężarek o 5 - 10 g mniejszy od wskazanego przez wyważarkę. Przy powtórny pomiarze możemy skorygować to niewyważenie szcztatkowe przyklejając drugi, niewielki ciężarek (np 5 g) w nowym miejscu niewyważenia, wskazanym przez wyważarkę. W ten sposób unikamy ewentualnej korekcji położenia poprzez przesuwanie ciężarka, co w przypadku ciężarków klejonych jest niemożliwe do wykonania.

PRZELICZANIE NIEWYWAŻEŃ

Do przeliczania niewyważeń służy przycisk .

Przykład :

Wprowadziliśmy do pamięci maszyny niewłaściwe dane dla wyważanego koła. Wykonaliśmy pomiar, ale wyniki nie odpowiadają prawdzie. Chcąc wiedzieć jakie są prawdziwe wartości niewyważeń dla tego koła , bez przeprowadzania nowego pomiaru,

wystarczy wprowadzić do pamięci maszyny, właściwe dane i nacisnąć przycisk . Wyważarka wygeneruje komunikat [PRZELICZENIE NIEWYWAŻEŃ] i wyświetli prawidłowe wartości niewyważeń.

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. Do kasowania służy przycisk



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.18) niewyważenia na dwa ciężarki korekcyjne, które należy przykleić z tyłu 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 za pomocą startu automatycznego lub startu ręcznego.
3. Po zatrzymaniu się koła niewyważenie na wewnętrznej płaszczyźnie korekcji, pokazane na wskaźniku "1".
4. Niewyważenie na zewnętrznej płaszczyźnie korekcji, pokazane na wskaźniku "3", korygujemy dwoma ciężarkami, według następującej procedury:

a - naprowadzić kursor przyciskami  i  na symbol **3P** (poz.9 rys.17)



Rys. 17
Cyfry 9 i 18 to
przykładowe
wartości niewyważań

b - nacisnąć przycisk  . Na ekranie pojawi się obraz pomiarowy przedstawiony na rys.18:



Rys. 18

pole II

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 9 gram, znajdujące się w najwyższym punkcie obręczy.

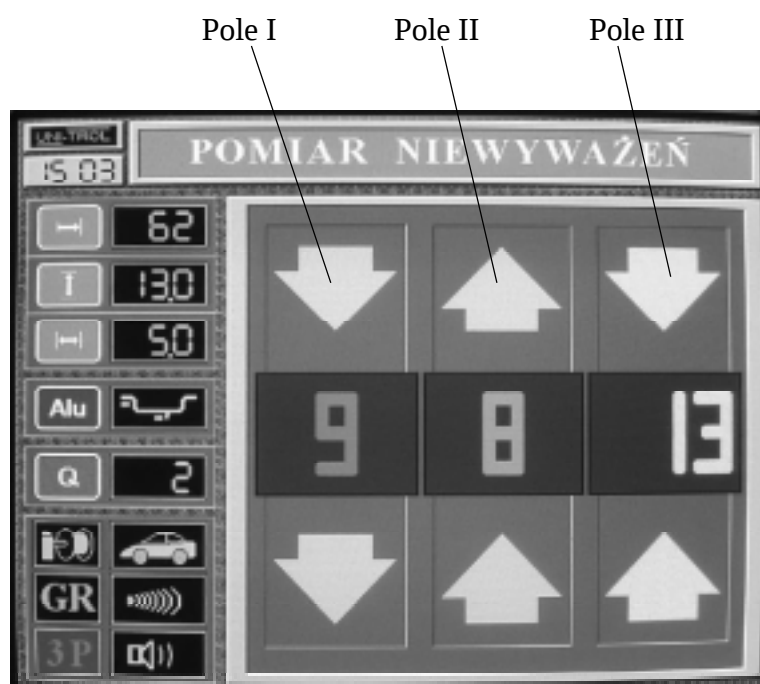
d - obracać kołem w lewo od tego położenia, do momentu, w którym najbliższa szprycha osiągnie pozycję pionową i wtedy nacisnąć przycisk  . Komputer wyważarki zapamięta to położenie koła jako miejsce przymocowania pierwszego ciężarka, jednocześnie na ekranie monitora pojawi się kolejny obraz pomiarowy, przedstawiony na rys.19.



Rys. 19

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



Rys. 20

Interpretacja pola II:
ciężarek korekcyjny ma wartość 8 gram, aby znaleźć szprychę, za którą ma być schowany ciężarek, należy pokręcić kołem w kierunku wskazanym przez strzałki

Interpretacja pola III:
ciężarek korekcyjny ma wartość 13 gram, strzałki zwrócone do środka oznaczają, że ciężarek należy umieścić w górnej części obęczy, z tyłu za szprychą, która w tym momencie znajduje się w pionie

UWAGA: 

Jeżeli przy wykonywaniu punktu 4c i 4d przez pomyłkę przekręcimy koło w tym samym kierunku, komputer wyważarki wskaże miejsce mocowania drugiego ciężarka po przeciwnej stronie koła. Jeżeli natomiast namierzmy dwukrotnie tę samą szprychę, na polach II i III pojawią się napisy **ddd**, które zawsze sygnalizują błąd w wykonaniu programu wyważania.

W obu powyższych wypadkach należy od nowa wykonać program "ukryty ciężarek".

Aby powrócić do punktu wyjścia, należy nacisnąć przycisk  (przeliczenie niewyważen) - wówczas maszyna powróci do obrazu pokazanego na rys. 17, lub nacisnąć przycisk

 - wówczas powtórzmy cały cykl wyważania koła.

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. 9

2. Naprowadzić kursor przyciskami  lub  na wybraną rezerwowaną dla siebie pozycję w pamięci komputera np. poz.7.

3. Nacisnąć przycisk .

Na ekranie monitora pojawi się obraz USTAW WARTOŚCI NASTAW - rys. 10

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 patrz pkt.

4.4.1. dane charakterystyczne np. IMIĘ

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

KALIBRACJA WYWAŻARKI

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

Kalibrację przeprowadza się oddzielnie dla zakresu pomiarowego przeznaczonego dla kół osobowo-dostawczych, mocowanych w uchwycie pokazanym na rys.3, i oddzielnie dla zakresu pomiarowego dla kół ciężarowych, mocowanych na uchwycie pokazanym na rys.4.

Kalibracja dla kół osobowo-dostawczych:

1. Ustawić komputer wyważarki w podprogramie KALIBRACJA.

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

Wprowadzić opcję KOŁO OSOBOWE.

Wprowadzić do pamięci maszyny parametry ŚREDNICA i SZEROKOŚĆ, posługując się odpowiednimi przyciskami na klawiaturze wyważarki.

Parametr ODLEGŁOŚĆ wprowadzić za pomocą nastawnika, dosuwając go do krawędzi obręczy koła.

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

3. Nacisnąć przycisk **START**. Zostanie załączony 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.21).

Uwaga: 

Pojawienie się na wskaźnikach innych 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.



Rys. 21

Zdjąć ciężarek 80g, użyty do kalibracji. Ustawić komputer wyważarki w podprogramie POMIAR NIEWYWAŻEŃ i przyciskiem **START** 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 gram 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 testu wg punktów 2 i 3,
- 0 i 0 po sprawdzeniu wyważenia koła testowego wg punktu 4 .

Kalibracja dla kół ciężarowych:

1. Ustawić komputer wyważarki w podprogramie KALIBRACJA .

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

Wprowadzić opcję KOŁO CIĘŻAROWE.

Wprowadzić do pamięci maszyny parametry ŚREDNICA i SZEROKOŚĆ , posługując się odpowiednimi przyciskami na klawiaturze wyważarki.

Parametr ODLEGŁOŚĆ wprowadzić za pomocą nastawnika, dosuwając go do krawędzi obręczy koła.

2. Na zewnętrzną krawędź obręczy koła nabić w dowolnym miejscu ciężarek o masie 200g.

3. Nacisnąć przycisk **START** . Zostanie załączony napęd wyważarki. Cykl pomiarowy kończy się automatycznym wyhamowaniem wrzeciona wyważarki i wyświetleniem na wskaźniku „1”

Liczby 0, a na wskaźniku „2” liczby 199 lub 200 (rys. 22)



Rys. 22

4. Zdjąć ciężarek 200g, użyty do kalibracji. Ustawić komputer wyważarki w podprogramie

POMIAR NIEWYWAŻEŃ i przyciskiem **START** 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 gram 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 190 lub 0 i 200 po przeprowadzeniu testu 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 niezapylonym. 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, trzy-cyfrowe 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.

INSTRUKCJA WYWAŻANIA KÓŁ CIĘŻAROWYCH

MONTAŻ UCHWYTU DO KÓŁ SAMOCHODÓW CIĘŻAROWYCH

Komplet sworzni stałych (poz. 7 na rys.4) pozwala na zamocowanie kół z niewielkim otworem centralnym w obręczy. Dla kół z dużymi otworami centralnymi w obręczy należy komplet trzech sztuk sworzni wymiennych (poz.8) wkręcić w otwory „9” lub „10”, zależnie od średnicy otworu centralnego. W przypadku kół z felgami aluminiowymi należy nałożyc na sworznie „12” podkładki „13” i wkręcić te sworznie w otwory „9” lub „10”.

MONTAŻ KOŁA W UCHWYCIU (rys.1)

Podnieść osłonę „9” i wózek jezdny „1” odsunąć maksymalnie od ściany wyważarki. Wturlać koło na wózek. Posługując się przyciskami „4” i „5” podnieść wózek na taką wysokość, aby otwór w obręczy koła znalazł się w osi wrzeciona wyważarki. Dosunąć wózek do ściany wyważarki tak, aby koło weszło na sztycę uchwytu, na gwint uchwytu nakręcić nakrętkę „5” (rys.4) tak, aby sworznie rozchylających się tarcz „6” dotknęły krawędzi otworu centralnego obręczy. Pręt „11” (rys.3) włożyć w jeden z otworów w nakrętce „6” i dokręcić mocno nakrętkę.

Uwaga:



Montaż koła należy wykonać bardzo starannie, tak, aby krawędź otworu centralnego w obręczy była trzymana jednakowo na wszystkich trzech sworznach uchwytowych. Taki montaż zapewnia dobre wycentrowanie koła, co jest warunkiem koniecznym dla prawidłowego przeprowadzenia procesu wyważania.

Po zamontowaniu koła w uchwycie opuścić wózek i maksymalnie odsunąć jego część jezdnią od ściany wyważarki. Następnie opuścić osłonę koła (poz. 9 na rys.1) i podeprzeć ją podpórką „20”. Tylko przy opuszczonym wózku i zamkniętej osłonie możliwe jest uruchomienie napędu wyważarki.

WPROWADZENIE NASTAW POMIAROWYCH

Wprowadzić tryb “KOŁO CIĘŻAROWE” w sposób opisany w instrukcji

Parametry SZEROKOŚĆ, ŚREDNICA i ODLEGŁOŚĆ wprowadza się do pamięci wyważarki tak samo, jak dla kół samochodów osobowych.

Przy wyważaniu kół samochodów ciężarowych istnieje tylko jeden program wyważania - poprzez nabijanie ciężarków.

Próg odcięcia ustawić na 30g, 50g lub 90g .

POMIAR PARAMETRÓW NIEWYWAŻENIA

Cykl postępowania jest identyczny, jak dla kół samochodów osobowych.

WYWAŻANIE KOŁA CIĘŻAROWEGO

Cykl postępowania jest identyczny, jak dla kół samochodów osobowych.

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 powtórzyć 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 **STOP**, przytrzymanie go i jednocześnie naciśnięcie przycisku **CLR**, lub poprzez odłączenie zasilania wyważarki wyłącznikiem głównym (poz. 21 na rys.2).

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

GWARANCJA

Wszelkie ewentualne naprawy i regulacje wykonuje producent. Naprawa maszyn we własnym zakresie w okresie gwarancyjnym spowoduje utratę gwarancji.

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. Wykonywane 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



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.

Rozdział 9 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, nie świecą się wskaźniki	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 transoptoru 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 załączają wszystkich funkcji	Niewłaściwy kontakt przewodów łączących klawiaturę z płytką wskaźnika i płytką wskaźnika z płytką główną, uszkodzona klawiatura	Sprawdzić prawidłowość kontaktów, wymienić klawiaturę
Błędne wskazania przy różnych zamocowaniach koła	Zabrudzenia stożka wrzeciona stożka, wytarty stożek centrujący uszkodzona nakrętka, uszkodzony uchwyt (uderzony)	Oczyszczyć zabrudzone elementy, wymienić stożek wymienić nakrętkę wymienić uchwyt

C.KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH

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

Deklaracja Zgodności CE

zgodnie z dyrektywami : 98/37/CE i 89/336/CEE

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 TROLL 2162

którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi uregulowaniami prawnymi :

- dyrektywa 98/37/CE

(bezpieczeństwo maszyn);

- dyrektywa 89/336/CEE i poniższymi modyfikacjami (kompatybilność elektromagnetyczna).

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

- 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

- PN - EN 983 / 1999

Maszyny - Bezpieczeństwo - Pojęcia podstawowe, generalne zasady projektowania - Podstawowa terminologia, metodologia - Część 1;
Maszyny - Bezpieczeństwo - Pojęcia podstawowe, generalne zasady projektowania - Podstawowa terminologia, metodologia - Część 2;
Kompatybilność elektromagnetyczna - Wymagania ogólne dotyczące emisyjności - Środowisko mieszkalne, handlowe i lekko uprzemysłowione - Część 1;
Kompatybilność elektromagnetyczna - Wymagania ogólne dotyczące emisyjności - Środowisko przemysłowe - Część 2;
Kompatybilność elektromagnetyczna - Wymagania ogólne dotyczące odporności na zaburzenia - Środowisko mieszkalne, handlowe i lekko uprzemysłowione Część 1;
Kompatybilność elektromagnetyczna - Wymagania ogólne dotyczące odporności na zaburzenia - Środowisko przemysłowe Część 2;
Bezpieczeństwo maszyn - Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi do stref niebezpiecznych;
Maszyny - Bezpieczeństwo - Minimalne odstępstwa zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka;
Bezpieczeństwo maszyn - Wyposażenie elektryczne maszyn - Część 1: Wymagania ogólne;
Zasilacze niskiego napięcia prądu stałego - Właściwości i wymagania bezpieczeństwa;
Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego -
- Wymagania bezpieczeństwa;- 62/2002 Podzespoły elektryczne;
Bezpieczeństwo maszyn - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa układów hydraulicznych i pneumatycznych i ich elementów - Pneumatyka

Niniejsza deklaracja dotyczy wszystkich wyrobów wyprodukowanych zgodnie z dokumentacją techniczną, która jest częścią niniejszej deklaracji.

Prezes Zarządu
Wiesław Roguski

Warsaw, 05.04.2004

.....
Podpis