

INVENTO

 **TIP-TOPOL**



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Wyważarka kół osobowych i dostawczych

Invento VB470 i VB510

TIP-TOPOL Sp. z o.o.

62-010 Pobiedziska ul. Kostrzyńska 33

www.sklep.tiptopol.pl



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Zgodne z normami EN ISO/IEC 17050-1 i EN ISO/IEC 17050-2.

zlokalizowane w

Producent modeli wyważarek do kół

Numer seryjny _____

Oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt, do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi dyrektywami:

- **Dyrektywa 2006/42/WE (Dyrektywa Maszynowa, MD)**
- **Dyrektywa 2004/108/WE (Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej, EMC)**

Urządzenia spełniają następujące normy:

- **PL 60204-1:2006 + A1:2009**
- **EN ISO 11202:2010**
- **EN ISO 12100:2010**
- **PL ISO 13850:2012**
- **EN ISO 13857:2008**

Dokumentacja techniczna wyżej wymienionych maszyn jest chroniona przez producenta.


CORMACH S.r.l.
Il Presidente
G. Iori

WAŻNE:




Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku jakichkolwiek zmian w urządzeniu dokonanych niezgodnie z instrukcją obsługi lub użytkowania urządzenia w sposób niewłaściwy z instrukcjami producenta.

Spis treści

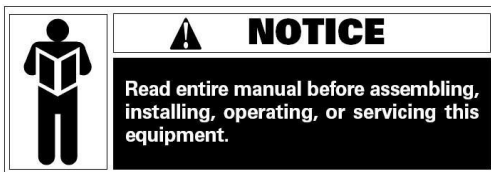
1. Przedmowa Str. 2
2. Przepisy bezpieczeństwa Str. 3
3. Przewóz, dźwiganie, składowanie i transport maszyny Str. 3
4. Montaż i włączanie Str. 5
5. Montaż Str. 6
6. Zawieszenie użytkownika Str. 6
7. Informacje dotyczące środowiska Str. 6
8. Dane techniczne Str. 7
9. Rutynowa konserwacja wyważarki do kół Str. 8
10. Monitor Str. 9
11. Klawiatura Str. 10
12. Tryby pracy standard, serwis, stand-by Str. 10
13. Kalibracja urządzenia Str. 11
14. Obsługa urządzenia w NORMALNYM TRYBIE pracy Str. 16
15. Optymalizacja Str. 26
16. Program ukrytych odważników Str. 28
17. Drugi operator Str. 30
18. Programy użytkowe Str. 31
19. Kody błędów Str. 39
20. Środki zapobiegania pożarom Str. 40
21. Informacja dodatkowa Str. 41

1. PRZEDMOWA

Urządzenie przekazywane jest klientom z potwierdzeniem, że maszyna wraz z systemem operacyjnym, narzędziami i osprzętem jest eksploatowana normalnie i bez żadnych uszkodzeń, i jest objęta gwarancją na określony okres. Producent zobowiązuje się w tym czasie do bezpłatnej naprawy maszyny lub jej wadliwych części, jednak nie ponosi on odpowiedzialności za szkody i straty powstałe w wyniku nieprawidłowego użytkowania, transportu i konserwacji. Producent nie powiadamia klientów w przypadku odnawiania produktów lub ulepszenia linii produkcyjnej. Celem niniejszej instrukcji jest przekazanie użytkownikom i właścicielom urządzenia wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz zasad prawidłowej obsługi i konserwacji urządzenia. Uważne stosowanie się do niniejszej instrukcji gwarantuje większą wydajność oraz żywotność urządzenia. Poniższe zapisy informują o stopniu zagrożenia związanego z urządzeniem.

	Niebezpieczeństwo: obsługa urządzenia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.
	Ostrzeżenie: obsługa urządzenia może prowadzić do poważnych szkód lub niebezpieczeństwa.
	Uwaga: obsługa urządzenia może prowadzić do lekkich zranień ciała i uszkodzenia przedmiotów.

- * Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i przechowywać ją w pobliżu maszyny, aby była dostępna w razie potrzeby.
- * Dokument techniczny stanowi integralną część urządzenia i powinien być dołączony do urządzenia w przypadku jego sprzedaży. * Instrukcja może być uznana za obowiązującą jedynie w przypadku, kiedy numer seryjny i model instrukcji są takie same jak numer seryjny i model na tabliczce znamionowej.



- * Należy zapamiętać i stosować się do opisu i informacji zawartych w niniejszej instrukcji w każdym momencie. Operatorzy ponoszą odpowiedzialność za działania, które nie zostały opisane i autoryzowane w instrukcji.
- * Niektóre informacje zawarte w instrukcji pochodzą ze zdjęć, dlatego mogą występować pewne różnice w stosunku do standardowych maszyn.
- * Nie należy użytkować urządzenia w sposób inny niż opisany w instrukcji, chyba że pod kierunkiem doświadczonego personelu.

W celu uzyskania pomocy, należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.



Wybór miejsca montażu musi być zgodny z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa. Szczególną uwagę należy zwrócić na to, że miejsce montażu i eksploatacji urządzenia musi być wyposażone w środki ochrony przed wilgocią. Aby prawidłowo i bezpiecznie korzystać z maszyny, należy spełniać następujące wymagania środowiskowe:

- Jasność w miejscu użytkowania powinna wynosić co najmniej 300 luksów - RD : <85% (bez kondensacji).
- Temperatura otoczenia: 0° -50°C.
- Podłoże powinno być wystarczająco solidne, aby utrzymać maksymalny ciężar urządzenia.
- Maszyna nie powinna być użytkowana w środowisku z potencjalnymi czynnikami wybuchowymi.

2. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA



- * Nieprzestrzeganie tych informacji i niestosowanie się do etykiet ostrzegawczych spowoduje poważne obrażenia operatorów i innych pracowników.
- * Maszyna może być obsługiwana wyłącznie po dokładnym przeczytaniu i zrozumieniu wszystkich instrukcji/ostrzeżeń.
- * Prawidłowe użytkowanie maszyny wymaga doświadczonego operatora, który został odpowiednio przeszkolony, rozumie opisy producenta, zna przepisy bezpieczeństwa i przestrzega wszystkich tych opisów i zasad. Dodatkowo, operatorem powinna być osoba wolna od złych nawyków oraz zdrowa psychicznie i fizycznie.

Przed uruchomieniem maszyny należy:

- Przeczytać i zrozumieć informacje oraz opisy zawarte w instrukcji
- Zrozumieć cechy charakterystyczne i właściwości maszyny
- Nie dopuszczać nieautoryzowanego personelu w pobliże strefy eksploatacji
- Upewnić się, że montaż został przeprowadzony zgodnie z aktualną normą i przepisami.
- Upewnić się, że operatorzy maszyny są odpowiednio przeszkoleni oraz maszyna jest obsługiwana w sposób prawidłowy i bezpieczny.
- Przed wyłączeniem urządzenia nie należy dotykać przewodów, silników ani innych elementów elektrycznych.



Nie usuwać ani nie niszczyć etykiet zawiadamiających o niebezpieczeństwie, ostrzeżeń ani instrukcji. Jeśli etykieta zgubi się lub stanie się nieczytelna, należy ją natychmiast wymienić. W przypadku braku etykiety, należy skontaktować się z najbliższym sprzedawcą, aby ją otrzymać.

- Zob. rozporządzenie w sprawie zapobiegania wypadkom związane z obsługą i konserwacją mechanizmu wysokiego napięcia i obrotów.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i wypadki spowodowane zmianami i modyfikacjami wprowadzonymi bez zgody producenta.

3. PRZEWÓZ, DŹWIGANIE, SKŁADOWANIE I TRANSPORT MASZINY

Maszynę należy ustawić, transportować i przechowywać zgodnie ze wskazówkami na opakowaniu. Podczas transportu i dźwigania wyważarki do kół nie należy dopuścić do tego, aby wyposażenie dodatkowe, obsada ciężarków, wałek balastowy i osłona wyświetlacza były częścią nośną, gdyż może to spowodować uszkodzenie maszyny lub błąd w dokładności, a nawet

obrażenia operatora. Zgodnie z konstrukcją wyważarki do kół, środek ciężkości znajduje się po prawej stronie od środka, dlatego przy podnoszeniu maszyny bez ładunku, ramię podnoszące hydraulicznego podnośnika pionowego wózka widłowego powinno być odchyłone w prawo i powinno przekraczać 1/4 szerokości maszyny. Najlepiej jest pokryć urządzenie warstwą papieru i gumy, aby się nie zsuwało. Przy podnoszeniu i przesuwaniu maszyny powinien być obecny personel, który będzie ją trzymał, a maksymalna wysokość podnoszenia nie powinna przekraczać jednego metra. W przypadku przekroczenia jednego metra należy odpowiednio zamocować maszynę.

W przypadku dźwigania wyważarki do kół można przepuścić szeroki pas materiału przez otwór pod maszyną. Pas materiału musi składać się z 2 lub więcej części, a jego ciężar powinien być większy niż 500 kg, przy czym części powinny być takiej samej długości. Pozycja pasa powinna być zgodna z wymogiem podnoszenia maszyny. Część personelu powinna trzymać maszynę podczas dźwigania. Przy podnoszeniu lub dźwiganiu maszyny, prędkość nie powinna być większa niż 35 mm/s, ponieważ duża bezwładność powodująca poślizg i kołysanie się maszyny może spowodować zagrożenie.

Przechowywanie: Urządzenie nie powinno być odsłonięte i powinno być pokryte folią z tworzywa sztucznego. Maszyna powinna być przechowywana w suchym i wodoszczelnym magazynie z wentylacją. W miejscu przechowywania temperatura powinna być kontrolowana w zakresie $-10^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$, a wilgotność względna w zakresie $30\% \sim 90\%$. Zabronione jest przechowywanie maszyny razem z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, materiałami łatwopalnymi i wybuchowymi oraz przedmiotami powodującymi powstawanie pyłu.

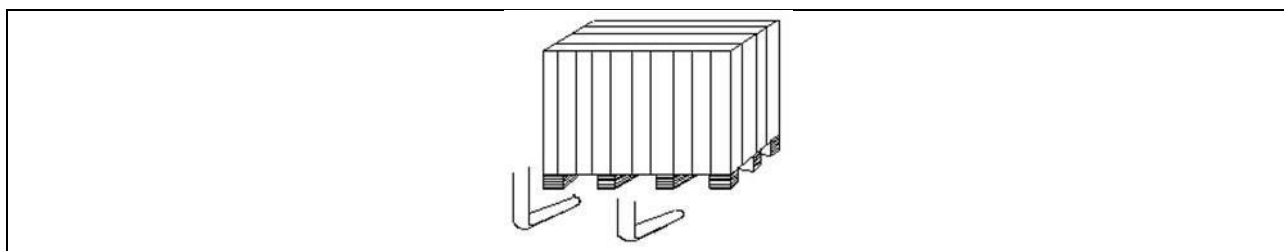
Transport: Maszynę należy załadować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi na opakowaniu zewnętrznym i mocno ją zamocować. Bez względu na rodzaj transportu, temperatura i wilgotność otoczenia powinna być zgodna z wymogiem dotyczącym przechowywania określonym w punkcie 2.2. Zabroniony jest transport maszyny razem z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, materiałami łatwopalnymi i wybuchowymi oraz przedmiotami powodującymi powstawanie pyłu.

Montaż

Po upewnieniu się, że opakowanie wyważarki do kół jest nienaruszone, można zabrać maszynę do miejsca montażu, jak pokazano na

Rys. 1.

Wymagania środowiskowe w miejscu instalacji: Temperatura $^{\circ}\text{C}$ -50 , $\text{RH} \leq 85\%$, bez źródła wody, źródła ognia, kurzu, materiałów łatwopalnych i wybuchowych oraz chemikaliów. Podłoże powinno być płaskie i twarde.



Przed montażem należy zdjąć górną pokrywę opakowania wyważarki kołowej i upewnić się, że znajdują się w nim wszystkie maszyny, akcesoria dostarczone wraz z maszyną oraz dane, które zostały zakupione zgodnie z listą pakowania. W przypadku pytań należy skontaktować się z dealerami. Materiały opakowaniowe, takie jak plastik, polistyren, gwoździe, śruby, drewno i karton, muszą być umieszczone w śmietniku i zutylicowane zgodnie z lokalnymi przepisami i regulacjami. Podczas montażu należy odkręcić łącznik pomiędzy wyważarką do kół a paletą opakowania i przenieść urządzenie z palety do miejsca montażu. Aby zapewnić bezpieczeństwo i szybkość działania maszyny, należy zachować odległość ponad 300 cm od ściany budynku z prawej strony oraz z tyłu maszyny oraz ponad 200 cm od ściany budynku z lewej strony. Po ustawieniu wyważarki do kół w odpowiedniej pozycji, należy wywiercić 3 otwory kotwiące w podłożu zgodnie z otworem montażowym u podstawy

maszyny, a następnie użyć 3 śrub kotwiących M10X160 do zamocowania maszyny na podłożu, aby zagwarantować jej stabilność i niezawodność. Jeśli maszyna nie jest zapakowana, należy przestrzegać następujących środków ostrożności:



CHRONIĆ OSTRE KRAWĘDZIE NA KOŃCACH ZA POMOCĄ ODPOWIEDNIEGO MATERIAŁU (folia bąbelkowa lub karton).



NIE UŻYWAĆ METALOWYCH LIN STALOWYCH DO PODNOSZENIA PŁYTY.



UPRZAŻ Z PASAMI O DŁUGOŚCI MIN. 200 cm I WYSOKIM PRZEPŁYWIE 500 kg.



NIE NACISKAĆ NA WAŁ I/LUB KOŁNIERZ.



PRZED PRZENOSZENIEM MASZINY NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZYĆ KABEL ZASILAJĄCY OD GNIAZDA.

4. MONTAŻ I WŁĄCZANIE

Po rozpakowaniu wyważarki do kół, sprawdzić integralności urządzenia i skontrolować je pod kątem obecności usterek oraz zamontować elementy pokazane na poniższych zdjęciach.

4.1 Podłączenie elektryczne

Standardowa wersja maszyny musi być podłączona do sieci 230V jednofazowej.

Użytkownik nie może wymienić zasilacza na własną rękę; o wymianę należy poprosić firmę BRIGHT, sprzedawcę lub autoryzowane centrum serwisowe. Aby podłączyć urządzenie do prądu, należy podłączyć kabel zasilający maszyny do wtyczki używanej w danym kraju.



WSZYSTKIE CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z PODŁĄCZENIEM ELEKTRYCZNYM I INGERENCJĄ (NAWET DROBNE)

W CZĘŚCI ELEKTRYCZNE MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL.

Wymiarowanie połączenia elektrycznego musi być wykonane zgodnie z mocą elektryczną pochłanianą przez maszynę. Absorpcja jest określona w pkt 10. Użytkownik musi:

- Sprawdzić, czy napięcie zasilania jest zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej maszyny;
- Sprawdzić stan przewodu i obecność przewodu uziemiającego;
- Sprawdzić, czy maszyna jest podłączona do własnego przyłącza elektrycznego, wyposażonego w odpowiedni wyłącznik automatyczny 30 mA, zabezpieczający przed ewentualnym przeciążeniem elektrycznym powyżej 30 mA; - Kabel zasilający należy podłączyć do wtyczki z dużą ostrożnością i zgodnie z obowiązującymi przepisami.



KIEDY URZĄDZENIE JEST WYŁĄCZONE NA DŁUŻSZY CZAS, KONIECZNE JEST ODŁĄCZENIE WTYCZKI ZASILANIA, ABY UNIKNĄĆ KORZYSTANIA Z NIEGO PRZEZ OSOBY NIEUPOWAŻNIONE.



JEŻELI MASZYNA JEST PODŁĄCZONA BEZPOŚREDNIO DO ZASILANIA ZA POMOCĄ GŁÓWNEJ TABLICY



ELEKTRYCZNEJ I BEZ UŻYCIA WTYCZKI, NALEŻY ZAINSTALOWAĆ WYŁĄCZNIK NA KLUCZ, ABY OGRANICZYĆ KORZYSTANIE Z MASZYNY WYŁĄCZNIE DO WYKWALIFIKOWANEGO PERSONELU. W PRZYPADKU OPERACJI NA CZĘŚCIACH ELEKTRYCZNYCH, SILNIKACH KABLOWYCH LUB



JAKIKOLWIEK URZĄDZENIACH ELEKTRYCZNYCH KONIECZNE JEST ODŁĄCZENIE ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO.



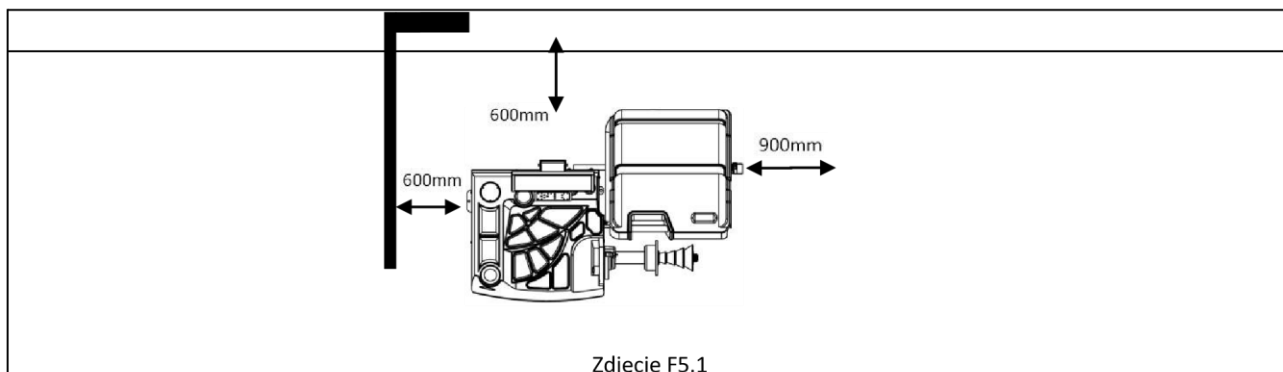
NIE USUWAĆ, NIE USZKADZAĆ I NIE UTRUDNIAĆ ODCZYTANIA NAKLEJEK INFORMUJĄCYCH O NIEBEZPIECZEŃSTWIE, NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH ORAZ INSTRUKTAŻOWYCH. WYMIENIĆ BRAKUJĄCE,

USZKODZONE LUB NIECZYTELNE NAKLEJKI. NAKLEJKI SĄ DOSTĘPNE U NAJBLIŻSZEGO SPRZEDAWCY PRODUCENTA. SZKODY POWSTAŁE W WYNIKU NIEPRZESTRZEGANIA POWYŻSZYCH PISEMNYCH INSTRUKCJI NIE BĘDĄ OBCIĄŻAŁY PRODUCENTA I MOGĄ SPOWODOWAĆ UNIEWAŻNIENIE GWARANCJI.

5. MONTAŻ

5.1 Obszar montażu

Do zamontowania maszyny potrzebne jest odpowiednie miejsce spełniające wymogi podane na rysunku F5.1.



Zdjęcie F5.1

Z pozycji roboczej użytkownik musi widzieć zarówno maszynę, jak i otoczenie.



MIEJSCE MONTAŻU MUSI BYĆ WOLNE OD EWENTUALNYCH NIEBEZPIECZNYCH PRZEDMIOTÓW.



OSOBY NIEUPOWAŻNIONE NIE MOGĄ STAĆ W POBLIŻU MIEJSC PRACY I MONTAŻU.



MASZYNA MUSI BYĆ UMIESZCZONA NA POZIOMEJ POWIERZCHNI, NAJLEPIEJ WYKONANEJ Z BETONU LUB PŁYTEK.



UNIKAĆ ŁATWYCH DO ZNISZCZENIA I SZORSTKICH POWIERZCHNI.



POWIERZCHNIA MUSI WYTRZYMAĆ OBCIĄŻENIE NAPRĘŻENIOWE PODCZAS PRACY MASZINY.



URZĄDZENIE MUSI BYĆ PRZYMOCOWANE DO PODŁOGI ZA POMOCĄ ŚRUB I KOŁKÓW ROZPOROWYCH ZGODNIE Z PONIŻSZYMI INSTRUKCJAMI.



KORZYSTANIE Z MASZINY JEST DOZWOLONE TYLKO W MIEJSCACH, KTÓRE NIE STWARZAJĄ RYZYKA WYBUCHU LUB POŻARU.

6. ZAWIESZENIE STOSOWANIA

Jeśli maszyna nie jest używana przez dłuższy czas, należy odłączyć zasilanie i zabezpieczyć wszystkie części, które mogłyby zostać uszkodzone przez pył. Nasmarować wszystkie części, które mogłyby zostać uszkodzone w przypadku utleniania. W tym konkretnym przypadku należy zabezpieczyć wał i kołnierz.



7. INFORMACJE DOTYCZĄCE ŚRODOWISKA OPISANA PONIŻEJ PROCEDURA UTYLIZACJI DOTYCZY WYŁĄCZNIE MASZYN Z SYMBOLEM POJEMNIKA NA ODPADY Z PASKIEM W POPRZEK NA TABLICZKACH ZNAMIONOWYCH.



Przekreślony symbol pojemnika, umieszczony na produkcie i na tej stronie przypomina użytkownikowi, że produkt musi zostać zutylistowany w odpowiedni sposób po zakończeniu jego użytkowania. Produkt ten może zawierać substancje niebezpieczne dla środowiska i zdrowia, jeśli nie zostanie prawidłowo zutylistowany. W związku z tym przekazujemy Państwu poniższe informacje, aby zapobiec przedostawaniu się tych substancji do środowiska i poprawić wykorzystanie zasobów naturalnych.

Sprzęt elektryczny i elektroniczny nigdy nie może być utylizowany wraz ze zwykłymi odpadami komunalnymi. Taki sprzęt musi być odebrany osobno w celu jego właściwego przetworzenia.

W ten sposób zapobiega się niebezpiecznym skutkom, jakie niespecyficzna obróbka substancji zawartych w tych produktach lub niewłaściwe użycie ich części może mieć dla środowiska naturalnego lub zdrowia ludzkiego. Co więcej, pomaga to w odzysku, recyklingu i ponownym wykorzystaniu wielu materiałów zawartych w tych produktach. Producenci i dystrybutorzy sprzętu elektrycznego i elektronicznego tworzą w tym celu odpowiednie systemy odbioru i przetwarzania tych produktów. Po zakończeniu eksploatacji produktu należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o procedurach utylizacji. Przy zakupie tego produktu, dostawca poinformuje również o możliwości bezpłatnego zwrotu innego zużytego urządzenia, pod warunkiem, że jest ono tego samego typu i posiada te same funkcje, co właśnie zakupiony produkt.

Jakakolwiek utylizacja produktu w sposób inny niż opisany powyżej podlega karom przewidzianym w przepisach obowiązujących w kraju, w którym produkt jest utylizowany.

Zalecane są dalsze działania w zakresie ochrony środowiska: recykling opakowania produktu oraz odpowiednia utylizacja zużytych baterii (o ile produkt zawiera takie baterie).

8. DANE TECHNICZNE

Właściwości ogólne

Napięcie zasilania(1)	100/230 V
Zużycie energii	90 W
Prędkość wyważania	140 rpm
Maksymalne niewyważenie obliczone	200 gr.
Dokładność	± 1 gr.
Średnica wału	40 mm
Temperatura otoczenia	0° -- + 50° C
Temperatura przechowywania	-10° -- + 50° C
Wilgotność względna przechowywania	30% -- 80%
Masa maszyny (bez akcesoriów)	149 kg.
Poziom hałasu	<70 dB(A)

(1) Napięcie zasilania musi być określone w zamówieniu. Nie ma możliwości podłączenia maszyny o napięciu zasilania 230 V do sieci 110 V i odwrotnie.

9. RUTYNOWA KONSERWACJA WYWAŻARKI DO KÓŁ



Ostrzeżenie

Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności w przypadku roszczeń wynikających z zastosowania nieoryginalnych części zamiennych lub akcesoriów.



Ostrzeżenie

Przed wykonaniem jakichkolwiek regulacji lub prac konserwacyjnych należy odłączyć maszynę z gniazdka i upewnić się, że wszystkie części ruchome zostały zablokowane.



Ostrzeżenie

Nie demontować ani zmieniać żadnej części maszyny (z wyjątkiem czynności serwisowych).



Przeostroga

Utrzymywać miejsce pracy w czystości.

Nigdy nie używać sprężonego powietrza i/lub strumienia wody do usuwania zanieczyszczeń lub pozostałości z maszyny. Należy podjąć wszelkie możliwe środki, aby zapobiec gromadzeniu się lub podnoszeniu się kurzu podczas czyszczenia. Utrzymywać czystość wału wyważarki do kół, nakrętkę pierścieniową zabezpieczającą, stożki centrujące i kołnierze. Elementy te należy czyścić szczotką uprzednio zamoczoną w rozpuszczalnikach przyjaznych dla środowiska. Ze stożkami i kołnierzami należy obchodzić się ostrożnie, aby ich przypadkowo nie opuścić, a tym samym nie uszkodzić, co mogłoby wpłynąć na dokładność centrowania. Po użyciu przechowywać stożki i kołnierze w miejscu, w którym będą odpowiednio zabezpieczone przed kurzem i zanieczyszczeniami. Do czyszczenia panelu wyświetlacza stosować w razie potrzeby alkohol etylowy. Przeprowadzać procedurę kalibracji co najmniej raz na sześć miesięcy.

10. MONITOR

Monitor sterujący maszyny przedstawiony jest na rysunku F10.1. Monitor sterujący jest wykorzystywany przez operatora do przeglądania zastosowanych elementów sterujących i danych wprowadzonych za pomocą klawiatury. Ten sam panel sterowania wyświetla wyniki wyważania i komunikaty maszynowe. Funkcje przycisków sterujących zostały opisane w tabeli T10.1. **Zdjęcie F10.1:**

Monitor

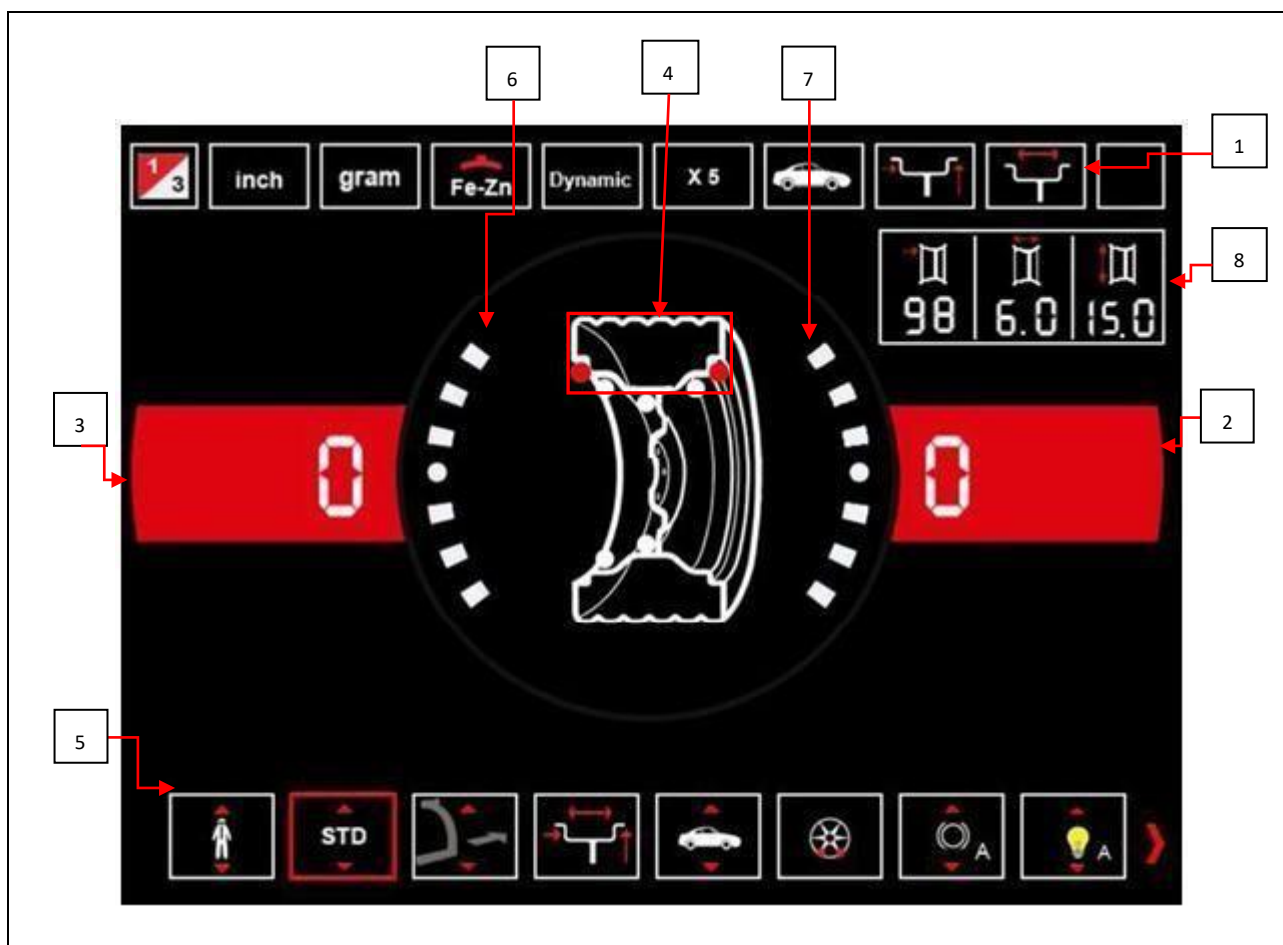


Tabela T10.1: Funkcje różnych części monitora sterującego

Poz.	Opis
1	Pasek z ikoną stanu.
2 – 3	Wyświetlacz pokazuje wartość niewyważenia wewnątrz - na zewnątrz.
4	Wskaźnik pozycji niewyważenia. Pozycja zależy od wybranego typu programu i koła.
5	Pasek z ikoną sterowania.
6 – 7	Wskaźnik pokazuje pozycję niewyważenia kątownego wewnątrz - na zewnątrz.

8	Pasek z danymi dotyczącymi wymiarów kół.
---	--

11. KLAWIATURA

W niniejszej instrukcji dla wygody użytkownika klawisze są ponumerowane od [1] do [9], jak pokazano na rysunku F11.1. Dziewięć klawiszy ma tylko jedną podstawową funkcję.

Zdjęcie F11.1: Klawiatura

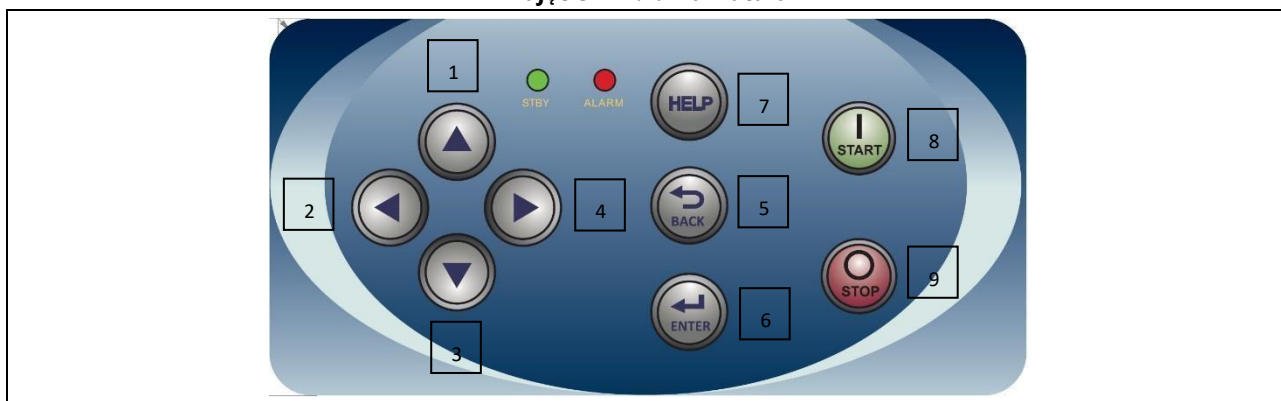


Tabela T11.1: Funkcje klawiszy

Poz.	Opis
1 – 2 – 3 - 4	Klawisze wyboru funkcji.
5	Klawisz "Back" ["Wróć"] - powrót do poprzedniego widoku.
6	Klawisz "Enter" - potwierdzenie wyboru.
7	Szybkie menu (iluminator sterujący)
8	Przycisk "Start" - uruchomienie silnika.
9	Przycisk "Stop" - zatrzymanie silnika.
	dioda STAND BY
	Dioda stanu maszyny.

12. TRYBY PRACY STANDARD, SERWIS, STAND-BY

Maszyna posiada trzy tryby pracy:

- Tryb STANDARD. Tryb ten jest aktywowany po włączeniu maszyny i możliwe jest wykonywanie wyważania kół;
- Tryb SERWIS. W tym trybie dostępne są różne programy narzędziowe do ustawiania parametrów (takich jak gramy lub uncje) lub sprawdzania pracy maszyny (kalibracji);

- Tryb STAND-BY. Po 5 minutach bez aktywności użytkownika, maszyna automatycznie przełącza się w tryb STAND-BY w celu zmniejszenia zużycia energii elektrycznej (zarówno przy podniesionej jak i opuszczonej osłonie koła). Zielona dioda STANDBY na panelu sterowania miga, co oznacza, że maszyna znajduje się w tym trybie pracy. Wszystkie uzyskane dane i ustawienia są przechowywane w trybie STAND-BY. Nie jest możliwe przełączenie z trybu SERWIS na tryb STAND-BY.

Wyjście z trybu STAND-BY odbywa się poprzez zastosowanie jednego z poniższych sposobów:

- ✦ Naciśnięcie dowolnego klawisza;
- ✦ Ręczne obrócenie koła;
- ✦ Wyciągnięcie czujnika odległości/średnicy z pozycji spoczynkowej (tylko w przypadku modeli z automatyczną akwizycją odległości/średnicy);
- ✦ Wyciągnięcie zewnętrznego czujnika z pozycji spoczynkowej (tylko w modelach z automatyczną akwizycją szerokości).

Uwaga: Maszyna wychodzi z trybu STAND-BY również poprzez naciśnięcie klawisza [8] Start lub opuszczenie osłony koła. W tych przypadkach jednocześnie rozpocznie się również wirowanie (jeśli naciśniesz klawisz [8] Start, to wirowanie rozpocznie się tylko wtedy, kiedy osłona koła jest już opuszczona).

13. KALIBRACJA MASZYNY

Aby maszyna działała prawidłowo, musi być skalibrowana. Kalibracja pozwala na zapisanie parametrów mechanicznych i elektrycznych specyficznych dla każdej maszyny, dzięki czemu uzyskuje się najlepsze wyniki wyważania.

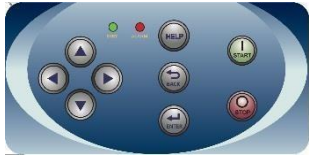
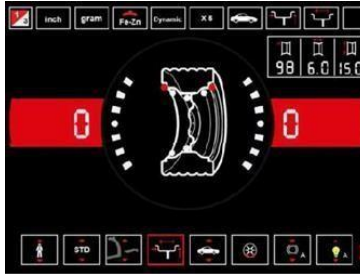
13.1 Kalibracja maszyny dla kół typu CAR/SUV



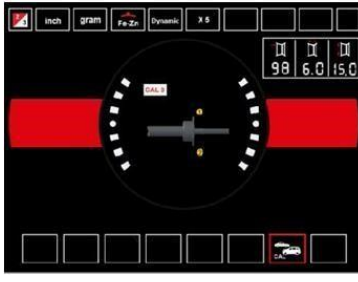

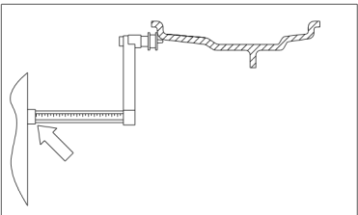
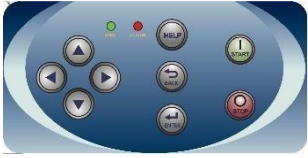



Kalibracja dla typu koła CAR i typu koła SUV jest taka sama.


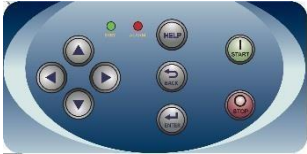






Aby przeprowadzić kalibrację maszyny, należy zapewnić następujące elementy:


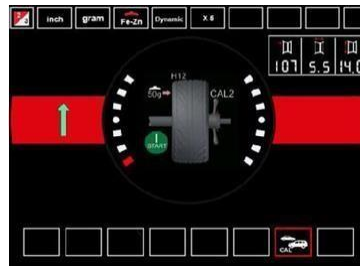



- Wyważone koło z obręczą stalową o następujących wymiarach: średnica od 14" ----- 16". Nie jest możliwe stosowanie kół z felgami aluminiowymi.
- Waga 50 gramów (najlepiej z żelaza lub z cynku).

Aby wykonać kalibrację maszyny, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	<p>Naciśnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze i wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p> 	

20	<p>Włączyć program kalibracji AUTO/SUV wybierając  , który zmieni kolor na zielony.</p>	
30	<p>Potwierdzić aktywację programu kalibracji AUTO/SUV naciskając [6] na klawiaturze.</p>	
40	<p>Zdjąć koło i wszelkie inne akcesoria z wału.</p>	
50	<p>Opuścić osłonę koła: maszyna uruchomi się.</p>	
60	<p>Zamontować koło na wale.</p> <p>Ręcznie wprowadzić wymiary koła. Jeśli wymiary koła zostały wprowadzone przed wejściem do programu kalibracji, krok ten można pominąć. Nie ma możliwości wprowadzenia danych za pomocą automatycznego systemu gromadzenia danych.</p>	
70	<p>Wyciągnąć czujnik odległości i umieścić go na kole w sposób pokazany tutaj.</p> <p>Odczytać wartość odległości na podziałce. Wartość odległości jest zawsze wyrażana w milimetrach.</p>	
80	<p>Wybrać  wymiar, który ma zostać wprowadzony, naciskając [2] lub [4] na klawiaturze i aktywować  funkcję wprowadzania odległości maszyny, wybierając  , który zmieni kolor na zielony.</p>	

90	 <p>Wprowadzić odczyt, naciskając [1] lub [3] na klawiaturze</p>	
100	<p>Zmierzyć szerokość koła za pomocą specjalnego przyrządu pomiarowego lub odczytać wartość szerokości wskazanej na obręczy. Wartość szerokości może być wyrażona w calach lub milimetrach, w zależności od wybranej jednostki miary.</p>	
110	<p>Wybrać [4] na klawiaturze i szerokości, zielony.</p>  <p>Wymiar, który ma zostać wprowadzony, naciskając [2] lub [4] na klawiaturze i szerokości, zielony. aktywować funkcję wprowadzania wybierając, który z nich zmieni kolor na zielony.</p> 	
120	 <p>Wprowadzić odczyt, naciskając [1] lub [3] na klawiaturze</p>	
130	<p>Wybrać [4] na klawiaturze i średnicy, zielony.</p>  <p>Wymiar, który ma zostać wprowadzony, naciskając [2] lub [4] na klawiaturze i średnicy, zielony. aktywować funkcję wprowadzania wybierając, który z nich zmieni kolor na zielony.</p> 	
140	<p>Odczytać wartość średnicy wskazanej na obręczy lub oponie. Wartość średnicy może być wyrażona w calach lub milimetrach, w zależności od wybranej jednostki miary.</p>	

150	<p>Wprowadzić odczyt, naciskając [1] lub [3] na klawiaturze</p> 	
160	<p>Opuścić osłonę koła: maszyna uruchomi się.</p>	
170	<p>Ręcznie obrócić koło w kierunku oznaczonym strzałką, aż na lewym wyświetlaczu pojawi się wartość 50 g.</p>	
180	<p>Po wewnętrznej stronie koła, na godzinie 12, nałożyć odważnik 50 g.</p>	
190	<p>Opuścić osłonę koła: maszyna uruchomi się.</p>	
200	<p>Zdjąć odważnik 50 g nałożony na stronę wewnętrzną.</p> <p>Ręcznie obrócić koło w kierunku oznaczonym strzałką, aż na prawym wyświetlaczu pojawi się wartość 50 g.</p>	
210	<p>Po zewnętrznej stronie koła, na godzinie 12, nałożyć odważnik 50 g.</p>	
220	<p>Opuścić osłonę koła: maszyna uruchomi się.</p>	

230	<p>Jeśli wyważarka wyposażona jest w hamulec elektromagnetyczny do pozycjonowania, pod koniec poprzedniego obrotu maszyna wykona kilka krótkich obrotów, aby skalibrować funkcję automatycznego wyważania w pozycji niewyważonej (patrz rozdział <i>SWI Zatrzymanie koła w pozycji niewyważonej</i>). Nie podnosić osłony koła i nie naciskać przycisku [9] podczas tej procedury.</p>	
240	<p>Kalibracja jest zakończona: maszyna automatycznie wychodzi z programu kalibracji i powraca do trybu NORMALNEGO, gotowa do wykonania wyważania.</p>	

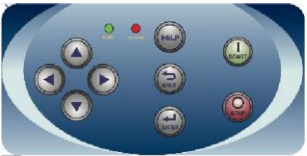
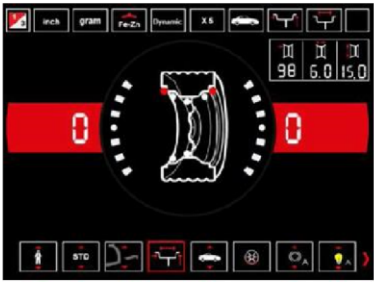



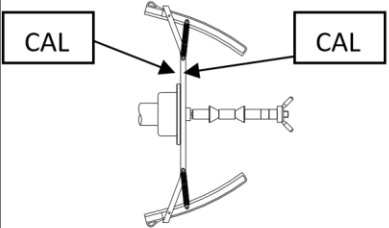
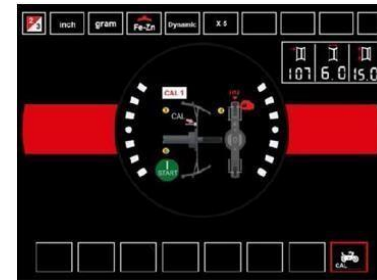
W każdej chwili można zakończyć procedurę kalibracji, naciskając klawisz [5].

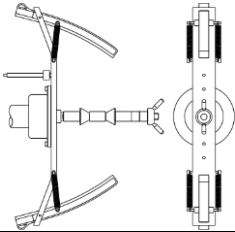
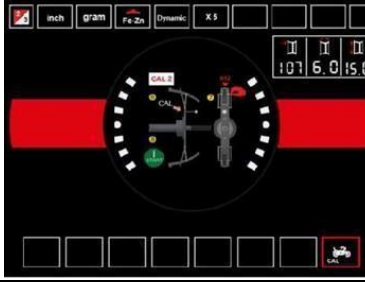
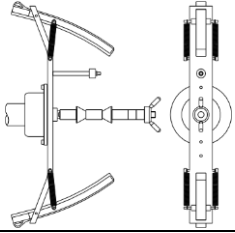

13.2 Kalibracja maszyny dla kół typu MOTO

Kalibracja koła typu MOTO (koła motocyklowe) jest całkowicie inna niż kalibracja koła typu CAR/SUV, ponieważ w kalibracji dla MOTO stosowany jest specjalny adapter dla kół motocyklowych.

Jeśli kalibracja dla koła typu MOTO nie została wykonana i użytkownik spróbuje obrócić koło do wyważania w trybie koła typu MOTO, maszyna nie będzie pracować i wyświetli kod błędu **ERR 031**.

Aby przeprowadzić kalibrację maszyny z adapterem do kół motocyklowych, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze  i wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p>	
20	<p>Uruchomić program kalibracji MOTO, wybierając  CAL, który zmieni kolor na zielony.</p>	
30	<p>Potwierdzić aktywację programu kalibracji MOTO przez naciśnięcie [6] na klawiaturze.</p>	
40	<p>Zamontować adapter motocyklowy na wale w sposób pokazany tutaj.</p>	
50	<p>Opuścić osłonę koła: maszyna uruchomi się.</p>	
60	<p>Po zakończeniu uruchamiania maszyna wyświetli taki komunikat. Nałożyć odważnik wzorcujący na wewnętrzną stronę, jak pokazano na rysunku. Odważnik wzorcujący musi być nałożony na otwór oznaczony napisem "CAL".</p>	
70	<p>Opuścić osłonę koła: maszyna uruchomi się.</p>	

80	<p>Ustawić adapter motocyklowy w stabilnej <u>pozycji pionowej</u> z odważnikiem wzorcującym u góry, jak pokazano na rysunku. <i>Jeśli pozycja odważnika znacznie różni się od pozycji pionowej, maszyna odmówi wykonania obrotu i wyświetli kod błędu ERR 043. Jeśli adapter motocyklowy znajduje się w pobliżu pozycji pionowej, ale nie w dokładnej pozycji pionowej, maszyna będzie się obracać, ale na końcu kalibracji każdy obrót będzie powodował błąd w pozycji kątowej odważników.</i></p>	
90	<p>Opuścić osłonę koła: maszyna uruchomi się.</p>	
100	<p>Po zakończeniu uruchamiania maszyna wyświetli taki komunikat. Nałożyć odważnik wzorcujący na zewnętrzną stronę, jak pokazano tutaj. Odważnik wzorcujący musi być nałożony na otwór oznaczony napisem "CAL".</p>	
110	<p>Ustawić adapter motocyklowy w stabilnej pozycji pionowej z odważnikiem wzorcującym u góry, jak pokazano na rysunku. Jeśli pozycja odważnika znacznie różni się od pozycji pionowej, maszyna odmówi wykonania obrotu i wyświetli kod błędu ERR 043.</p>	
120	<p>Opuścić osłonę koła: maszyna uruchomi się.</p>	
130	<p>Po zakończeniu obrotu, kalibracja koła typu MOTO jest zakończona i maszyna przełączy się w tryb NORMALNY, gotowy do uruchomienia wyważania.</p>	

Po zakończeniu kalibracji ustawiany jest typ koła MOTO i wartość ALU1 Program Type. Również dane kół są automatycznie ustawiane przez maszynę dla tego typu kalibracji.

W każdej chwili można zakończyć procedurę kalibracji w trakcie jej trwania, naciskając klawisz [5]. Typ koła MOTO i typ programu

ALU1 pozostanie ustawiony. Wymiary kół będą tymi, które zostały automatycznie ustawione przez maszynę do tego rodzaju kalibracji.

14. OBSŁUGA URZĄDZENIA W NORMALNYM TRYBIE PRACY



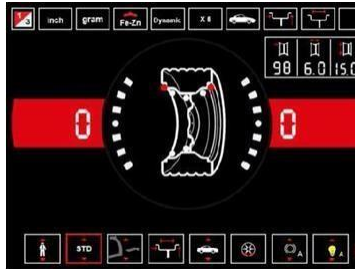
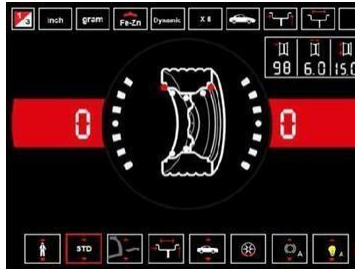
Maszyna umożliwia wybór pomiędzy ośmioma różnymi rodzajami programu wyważania, które zostały wyszczególnione w tabeli T14.1.

Tabela T14.1: Dostępne rodzaje programów

Typ programu	Materiał koła	Wybór pozycji odważnika wzdłuż obręczy	Automatyczna akwizycja ⁽¹⁾	Informacje dodatkowe
STD	Stal	Domyślne	2 czujniki	Domyślne włączenie zasilania
ALU1	Aluminium	Domyślne	2 czujniki	Zostaje ustawione przy wyborze rodzaju programu motocyklowego
ALU2	Aluminium	Domyślne	2 czujniki	
ALU3	Aluminium	Domyślne	2 czujniki	
ALU4	Aluminium	Domyślne	2 czujniki	
ALU5	Aluminium	Domyślne	2 czujniki	
ALS1	Aluminium	Domyślny odważnik wewnętrzny, odważnik zewnętrzny ustawiany przez użytkownika	1 czujnik	
ALS2	Aluminium	Ustawiany przez użytkownika	1 czujnik	

14.1 Rodzaj programu

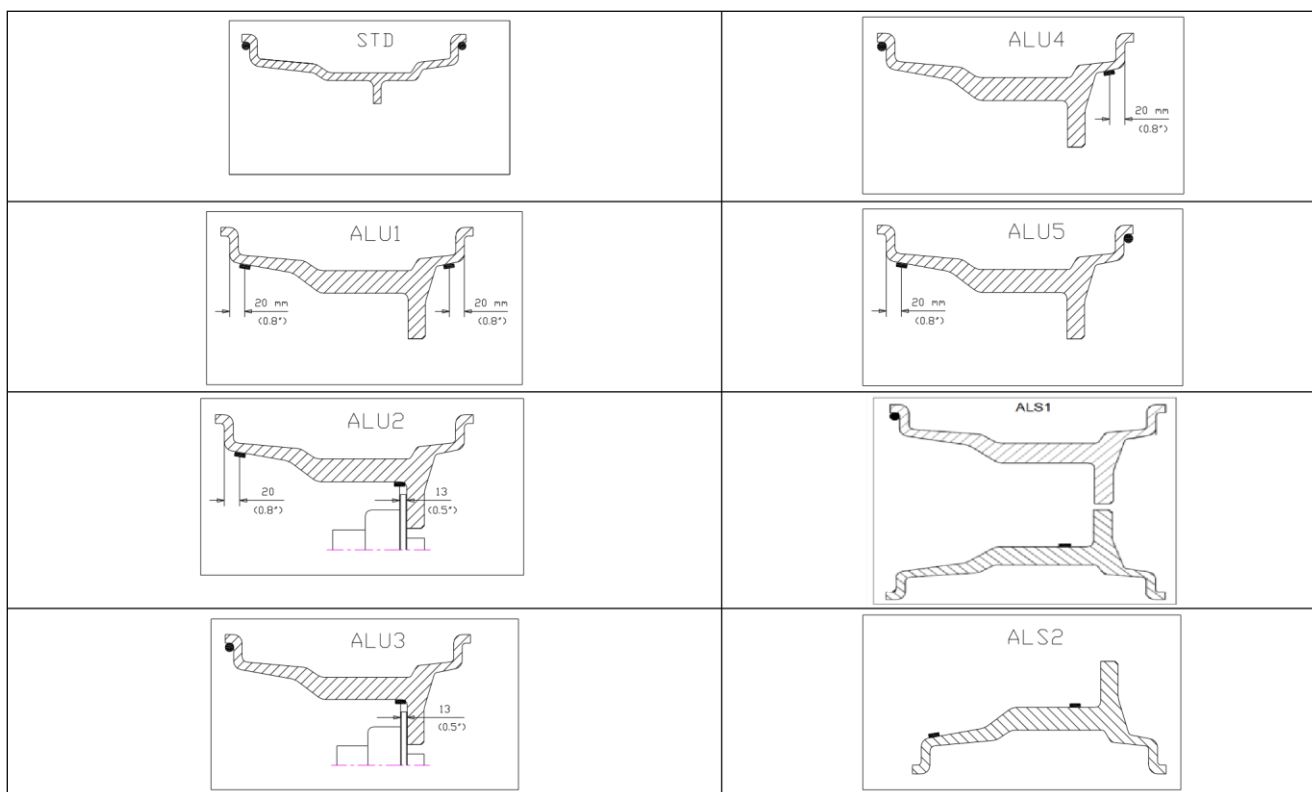
Aby wybrać programy w trybie NORMALNY, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p> 	
20	<p>Aktywować program STANDARD, wybierając STD (domyślnie podczas uruchomienia), który zmieni kolor na zielony.</p> <p>Listę dostępnych programów można przeglądać poprzez naciśnięcie klawiszy [1] i [3] na klawiaturze.</p> 	

Położenie odważników wzorujących na odcinku obręczy w różnych typach programów przedstawiono na rysunku F14.1.

Zdjęcie

F14.1: Położenie odważników w różnych typach programów na odcinku obręczy



Położenie kątowe odważników wzorujących w kilku typach programów przedstawiono w tabeli T14.2.

Tabela T14.2: Położenie kątowe odważników wzorujących w różnych typach programów

System zbierania danych maszyny	Typ programu								
	STD, ALU1,2,3,4,5			ALS1			ALS2		
	Płaszczyzna wewnętrzna	Płaszczyzna zewnętrzna	Płaszczyzna statyczna	Płaszczyzna wewnętrzna	Płaszczyzna zewnętrzna	Płaszczyzna statyczna	Płaszczyzna wewnętrzna	Płaszczyzna zewnętrzna	Płaszczyzna statyczna
Półautomatyczny	H12	H12	H12	H12	Punkt styku czujnikobrzecz (1)	H6	Punkt styku czujnikobrzecz (1)	Punkt styku czujnikobrzecz (1)	H6

Automatyczny	H12	H12	H12	H12	Punkt styku czujnikobręcz (1)	H6	Punkt styku czujnikobręcz (1)	Punkt styku czujnikobręcz (1)	H6
Laser	H12	H12	H12	H12	H6 Naklejka	H6	H6 Naklejka	H6 Naklejka	H6

Uwaga **(1)**: jeżeli system zbierania danych jest wyłączony, pozycja kątowna odważnika znajdzie się w pozycji na godzinie 6. W tabeli T15.2 symbol "H12" oznacza, że położenie kątowne odważnika jest na godzinie 12, a symbol "H6" oznacza, że położenie kątowne odważnika jest na godzinie 6.




***W pokrywie wału głównego maszyny znajduje się urządzenie laserowe z funkcją automatycznego wprowadzania trzech wartości. Kiedy funkcja lasera jest włączona, w trybie ALUS, laser zaświeci się automatycznie w pozycji niewyważonej. W tym momencie należy ustawić odważnik w pozycji na godzinie 6 na obręczy. *** Systemy zbierania danych maszyny są zdefiniowane w następujący sposób:

- Półautomatyczny, kiedy dane dotyczące odległości i średnicy są automatycznie pobierane za pomocą czujnika odległości/średnicy, a dane dotyczące szerokości muszą być wprowadzane ręcznie;
- Automatyczny, kiedy wszystkie dane na temat obręczy są automatycznie pobierane za pomocą dwóch czujników.



14.2 Rodzaje kół


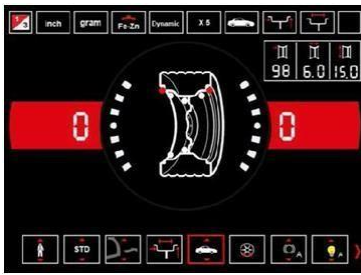


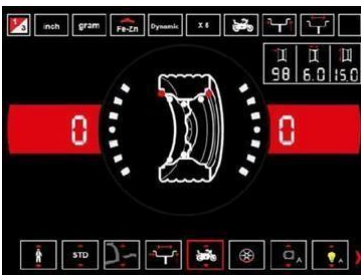



Maszyna pozwala na wybór pomiędzy trzema różnymi typami kół wymienionymi w tabeli T14.3.

Tabela T14.3: Rodzaje kół do wyboru

Typ koła	Pojazd	Informacje dodatkowe
CAR 	Samochody	Domyślne włączenie zasilania
MOTO 	Motocykle	Włączenie programu ALU1
SUV 	Pojazdy Off-Road	Nie nadaje się do wyważania kół samochodów ciężarowych

Aby wybrać konkretny typ koła, należy postępować w następujący sposób:



Op.	Opis	
10	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p> 	



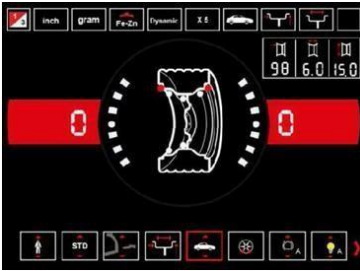
20	<p>Aktywować program AUTO, wybierając  (domyślnie podczas uruchomienia), który zmieni kolor na zielony.</p>	
30	<p>Listę dostępnych programów przeglądać klawiszy [1]  programów można poprzez naciśnięcie klawiszy [1] i [3] na klawiaturze . Należy aktywować program MOTO  wybierając .</p>	
40	<p>Listę dostępnych programów można przeglądać poprzez naciśnięcie klawiszy [1] i [3] na klawiaturze  . Należy aktywować program SUV wybierając .</p>	

14.2.1 Koło typu CAR

Wybór koła typu CAR pozwala na wyważanie kół samochodów.

Aby wybrać typ koła CAR, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze  i wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p>	



20	<p>Aktywować program AUTO, wybierając  (domyślnie podczas uruchomienia), który zmieni kolor na zielony. Należy upewnić się, że ikona statusu  jest aktywna.</p>	
----	---	---







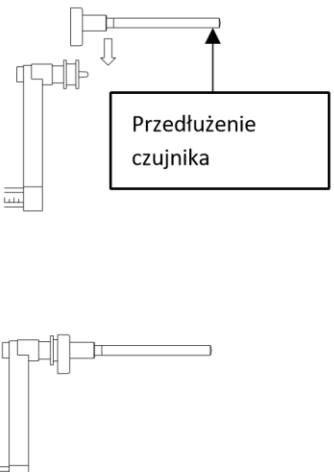
14.2.2 Typ koła MOTOCYKLOWEGO (MOTO)

Wybór koła typu MOTO umożliwia wyważenie kół motocyklowych.

Koło tego typu musi zostać umieszczone na wale przy pomocy specjalnego adaptera do kół motocyklowych. Ponieważ adapter motocyklowy utrzymuje koło z dala od maszyny, konieczne jest zamontowanie odpowiedniego przedłużenia miernika średnicy.

Aby wybrać typ koła MOTO, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze  wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p>	

<p>20</p>	<p>Aktywować program AUTO, wybierając (domyślnie podczas uruchomienia), który zmieni kolor na zielony.</p> 	
<p>30</p>	<p>Listę dostępnych przeglądać klawiszy [1] programów można poprzez naciśnięcie klawiaturze . Należy aktywować i [3] na program MOTO wybierając . Należy upewnić się, że ikona statusu jest aktywna.</p>   	
<p>40</p>	<p>W celu automatycznej akwizycji danych geometrycznych koła za pomocą czujników miary odległości/średnicy i szerokości, należy zachować takie same punkty odniesienia na obręczy, jakie były zastosowane w programie typu ALU1. Ponadto, przy wyborze koła typu MOTO, rzeczywista wartość odległości zostaje zwiększona o 150 mm ze względu na długość przedłużenia czujnika miary średnicy/odległości.</p>	

Po włączeniu funkcji koła typu MOTO, program typu ALU1 zostaje automatycznie wybrany. Podczas próby wyboru innych programów za pomocą klawiszy [2] i [4], na wyświetlaczu maszyny pojawi się kod błędu **ERR 043**.

W celu automatycznej akwizycji danych geometrycznych koła za pomocą czujników miary odległości/średnicy i szerokości, należy zachować takie same punkty odniesienia na obręczy, jakie były zastosowane w programie typu ALU1.


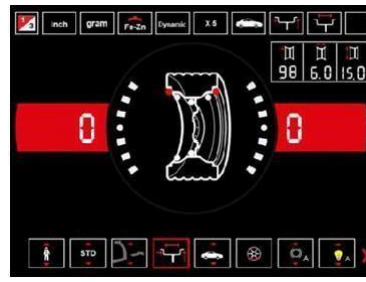





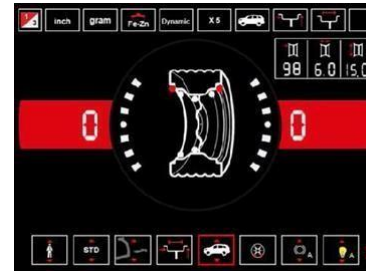
Ponadto, przy wyborze koła typu MOTO, rzeczywista wartość odległości zostaje zwiększona o 150 mm ze względu na długość przedłużenia czujnika miary średnicy/odległości.

W przypadku, gdy adapter motocyklowy jest usuwany (np. przy wyważaniu koła samochodowego) i ponownie instalowany, za każdym razem należy dopasować do siebie napisy "Cal" znajdujące się na kołnierzu i adapterze motocyklowym; przeciwnym razie wyważenie może być niedokładne.

14.2.3 Typ koła TERENOWEGO (OFF ROAD)

Wybór typu koła do samochodów typu SUV pozwala również na wyważanie kół do pojazdów terenowych. Pojazdy terenowe są zwykle wyposażone w koła większe niż normalnie, a opona jest stosunkowo duża w porównaniu ze średnicą obręczy (oznacza to, że nie posiadają niskiego lub bardzo niskiego profilu). Wybór tego typu kół nie pozwala jednak na wyważenie kół do samochodów ciężarowych, ponieważ profile obręczy obu typów znacznie się różnią.

Aby wybrać typ koła SUV, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p> 	
20	<p>Aktywować program AUTO, wybierając (domyślnie podczas uruchomienia), który zmieni kolor na zielony.</p> 	
30	<p>Listę dostępnych przeglądać klawiszy [1] programów można poprzez naciśnięcie klawisza [3] na klawiaturze wybierając SUV. Należy upewnić się, że ikona statusu jest aktywna</p>   	


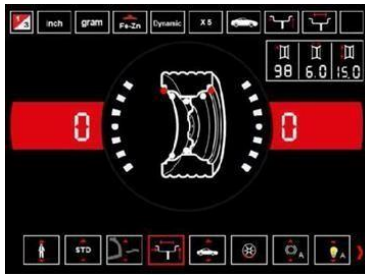




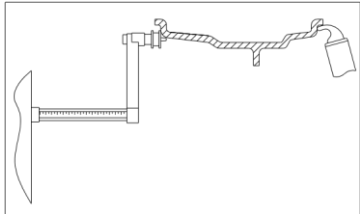
Dla kół typu SUV dostępne są wszystkie programy wymienione w tabeli T14.1. Pozycje umiejscowienia ciężarków na przekroju obręczy zostały przedstawione na rysunku F14.1.


14.3 Wprowadzanie wymiarów koła

Wymiary wyważanego koła mogą zostać wprowadzone w sposób automatyczny (częściowo lub całkowicie).

14.3.1 Automatyczna akwizycja wymiarów kół dla programów typu STD i ALU1, 2, 3, 4, 5









W celu automatycznego wprowadzenia danych o rozmiarze koła, należy postępować w następujący sposób:




Op.	Opis	
10	Umieścić koło na wale i dokręcić nakrętką pierścieniową.	
20	Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić. 	
30	Uruchomić program STANDARD, wybierając  (domyślnie przy uruchomieniu), który zostanie zaznaczony na zielono. Listę dostępnych programów można przeglądać poprzez naciśnięcie klawiszy [1] i [3] na klawiaturze. 	
40	Należy wybrać ikonę żadanego programu.	
50	Tylko dla programów STD, ALU1, ALU2, ALU3, ALU4, ALU5; należy wyjąć oba czujniki i umieścić je na obręczy tak, jak pokazano to na rysunku obok.	




60	<p>Należy poczekać do momentu wystąpienia długiego sygnału dźwiękowego oznaczającego przejęcie, a następnie ustawić czujnik z powrotem w pozycji spoczynku. Podczas akwizycji, wartości odległości i średnicy zostają wyświetlone na paśmie danych dotyczących wymiarów kół.</p>	
----	--	---

14.3.2 Automatyczna akwizycja wymiarów kół dla programów typu ALS1 i ALS2

W celu automatycznego wprowadzenia wymiarów kół w programach typu ALS1 i ALS2, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	Umieścić koło na wale i dokręcić nakrętką pierścieniową.	
20	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p> 	
30	<p>Uruchomić program STANDARD, wybierając  (domyślnie przy uruchomieniu), który zostanie zaznaczony na zielono.</p> <p>Listę dostępnych programów można przeglądać poprzez naciśnięcie klawiszy [1] i [3] na klawiaturze.</p> 	
40	<p>Uruchomić program ALS, wybierając  lub .</p>	

<p>50</p>	<p>Wyciągnąć czujnik miary odległości/średnicy i umieścić go na płaszczyźnie wybranej jako płaszczyzna wewnętrzna. Pozycja różni się w zależności od wybranego programu: ALS1 lub ALS2.</p> <p>ALS1: Ciężarek biały odpowiada ciężarkowi wewnętrznemu na klipsie. Patrz ilustracja obok.</p> <p>ALS2: Niebieski ciężarek odpowiada wewnętrznemu ciężarkowi na kleju. Patrz ilustracja obok.</p>	<p>Automatyczna akwizycja miary odległości i średnicy płaszczyzny wewnętrznej w programie typu ALS1</p>  <p>Automatyczna akwizycja miary odległości i średnicy płaszczyzny wewnętrznej w programie typu ALS2</p> 
<p>60</p>	<p>Należy zaczekać do momentu usłyszenia długiego sygnału dźwiękowego oznaczającego akwizycję, a następnie ustawić czujnik miary odległości/średnicy z powrotem w pozycji spoczynku. Podczas akwizycji, wartości odległości i średnicy zostają wyświetlone na paśmie danych dotyczących wymiarów kół. <i>Akwizycja płaszczyzny wewnętrznej zostaje potwierdzona długim sygnałem dźwiękowym, po którym następują dwa krótkie sygnały dźwiękowe.</i></p>	

70	Wyciągnąć czujnik miary odległości/średnicy i umieścić go na płaszczyźnie wybranej jako płaszczyzna zewnętrzna. Ciężarek czerwony odpowiada ciężarkowi zewnętrznemu na kleju. Patrz ilustracja obok.	<p>Automatyczna akwizycja miary odległości i średnicy płaszczyzny wewnętrznej w programie typu ALS1</p>  <p>Automatyczna akwizycja miary odległości i średnicy płaszczyzny wewnętrznej w programie typu ALS2</p> 
80	Należy poczekać do momentu usłyszenia długiego sygnału dźwiękowego oznaczającego akwizycję, a następnie ustawić czujnik z powrotem w pozycji spoczynku. <i>Akwizycja płaszczyzny zewnętrznej zostaje potwierdzona długim sygnałem dźwiękowym, po którym następują dwa krótkie sygnały dźwiękowe.</i>	
90	Proces akwizycji wymiarów kół został zakończony, a ich wartości mogą zostać wyświetlone na paśmie danych dotyczących wymiarów kół.	

14.4 Zastosowanie specjalnych programów (ALS1 i ALS2) dla kół aluminiowych

Maszyna została zaopatrzona w dwa specjalne rodzaje programów (ALS1 i ALS2), przeznaczonych dla kół aluminiowych.

Przebywając w trybie STD, aby wejść bezpośrednio w tryb ALS2 należy pociągnąć podziałkę dwukrotnie.

Powyższe programy różnią się od standardowych typów programów do kół aluminiowych (ALU1 do ALU5), ponieważ użytkownik otrzymuje możliwość wyboru pozycji, na której zamocuje ciężarki. Pozwala to na wyważanie kół aluminiowych o określonych kształtach, co jest trudne do wykonania przy standardowym programie, w którym ciężarki nakładane są w konkretnych miejscach. Różnica pomiędzy programem ALS1 i ALS2 polega na tym, że w programie typu ALS1 użytkownik ma możliwość swobodnego wyboru zewnętrznych pozycji wyważania (pozycja wewnętrzna), natomiast w programie typu ALS2, użytkownik może swobodnie wybierać obie pozycje wyważania.

W celu akwizycji wybranych przez użytkownika płaszczyzn wyważania, programy typu ALS1 czy ALS2 wykorzystują wyłącznie czujnika miary odległości/średnicy. Czujnik miary szerokości nie jest w użyciu.

Proces korzystania z programów typu ALS1 lub ALS2 jest podzielony na trzy części:

- Akwizycja płaszczyzn wyważania (patrz punkt 14.3.2);
- Obrót wyważający;
- Wyszukiwanie płaszczyzn wyważania w celu zastosowania ciężarków.

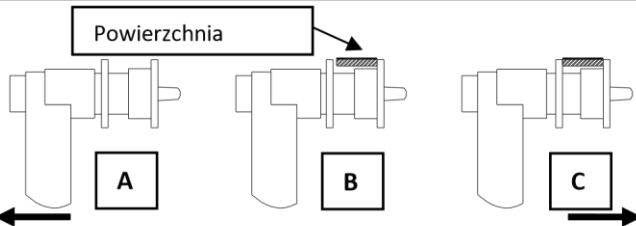



14.4.1 Obrót wyważający

W celu przeprowadzenia obrotu wyważającego, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	Opuścić osłonę koła w celu uruchomienia procesu wyważania. Po zakończeniu cyklu obracania, na wyświetlaczu ukażą się wartości niewyważenia, obliczone zgodnie z wybranymi płaszczyznami wyważania.	
20	Maszyna automatycznie ustawi tryb wyszukiwania płaszczyzn wyważania.	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ALS1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ALS2</p> </div> </div>




14.4.2 Wyszukiwanie płaszczyzn wyważania


Celem poszukiwań jest odnalezienie płaszczyzn wyważania, które zostały wcześniej wybrane przez operatora w celu zastosowania ciężarków wyważających. Należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	Zamocować ciężarek ukazany na lewym wyświetlaczu (pozycja wewnętrzna) na czujnik pomiaru odległości/średnicy zgodnie z rysunkiem.	
20	Ręcznie obracać koło do momentu aż zaświecą się wszystkie wewnętrzne diody LED wskazujące na pozycję niewyważenia (patrz rysunek). Zablokować koło w takim położeniu za pomocą hamulca pedałowego (jeśli jest zainstalowany) lub elektromagnetycznego.	
30	Powoli wyjmować czujnik, do momentu usłyszenia ciągłego sygnału dźwiękowego wskazującego na osiągnięcie wewnętrznej płaszczyzny wyważenia. Niebieski pasek oznacza punkt przyłożenia ciężarka wewnętrznego.	
40	Zablokować czujnik pomiaru odległości/średnicy w takim położeniu (odległości), a następnie obrócić go, aż ciężarek przyczepi się do obręczy. Punkt styku czujnika będzie znajdował się w połowie odległości pomiędzy godziną 6 a 12, w zależności od średnicy obręczy.	
50	Zwolnić koło i obracać je ręcznie do momentu aż zaświecą się wszystkie zewnętrzne kontrolki wskazujące na pozycję niewyważenia. Powoli wyjmować czujnik, do momentu usłyszenia ciągłego sygnału dźwiękowego wskazującego na osiągnięcie zewnętrznej płaszczyzny wyważenia. Czerwony pasek oznacza punkt przyłożenia ciężarka zewnętrznego.	
60	Zablokować czujnik pomiaru odległości/średnicy w takim położeniu (odległości), a następnie obrócić go, aż ciężarek przyczepi się do obręczy. Punkt styku czujnika będzie znajdował się w połowie odległości pomiędzy godziną 6 a 12, w zależności od średnicy obręczy.	

70	Opuścić osłonę koła w celu uruchomienia procesu wyważania. Pod koniec procesu, na wyświetlaczu pojawiają się informacje o braku wyważania.	
80	W przypadku konieczności wyważenia identycznego koła, można pominąć proces akwizycji danych o płaszczyznach wyważania i wykonać je od razu za pomocą obrotu wyważającego, a następnie wyszukania płaszczyzn wyważania. Płaszczyzny wyważania używane do obliczeń będą takie same jak płaszczyzny uprzednio zapisane przez maszynę.	

Jeśli włączona jest funkcja lasera:

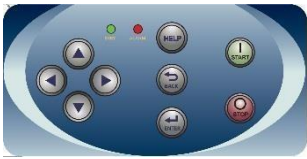
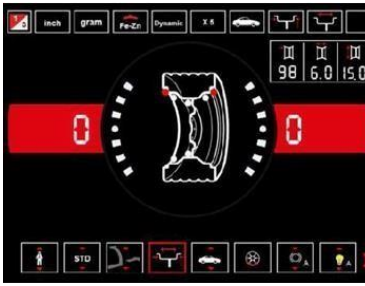


Op.	Opis	
10	Waga niewyważenia zostanie wyświetlona po zatrzymaniu obrotów.	
20	Obracać oponę do momentu, aż wszystkie światła znajdujące się po lewej (lub prawej) stronie zaświecą się.	
30	Następnie, zamocować ciężarek do wewnętrznej strony, w pozycji godziny 6.	
40	Obracać oponę do momentu, aż wszystkie światła znajdujące się po prawej (lub lewej) stronie zaświecą się.	
50	Następnie, zamocować ciężarek do zewnętrznej strony, w pozycji godziny 6.	





60	Pociągnąć pokrywę ochronną w dół, aby rozpocząć obracanie. Waga niewyważenia zostanie wyświetlona po zatrzymaniu obrotów.	
70	W przypadku konieczności wyważenia tej samej opony, można pominąć proces akwizycji danych i wykonać je od razu obracając oponę, a następnie wyszukując pozycję niewyważenia. Dane do obliczeń wyważenia są identyczne jak dane ostatnio zapisane przez maszynę.	

15. OPTYMALIZACJA

Program optymalizacyjny stosuje się w celu zminimalizowania ilości ciężarków wyważających mocowanych na obręcz poprzez przeciwstawienie niewyważenia obręczy do niewyważenia opony. Program należy stosować wtedy, kiedy koło wymaga użycia ciężkich ciężarków wyważających.

Aby wejść w program OPTYMALIZACJA, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	Opuścić osłonę koła: maszyna uruchomi się.	
20	 <p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze i wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p>	
30	 <p>Uruchomić program OPTYMALIZACJA (OPTIMISATION) wybierając (zostanie zaznaczone na zielono) i potwierdzić wybór poprzez naciśnięcie klawisza [6].</p>	
40	Jeśli niewyważenie statyczne koła jest mniejsze niż 12 gramów, na wyświetlaczu pojawi się komunikat błędu ERR 055 i automatycznie zakończy się program optymalizacji. Jeśli natomiast niewyważenie statyczne koła wynosi więcej niż 12 gramów, maszyna uruchomi program OPTYMALIZACJI.	

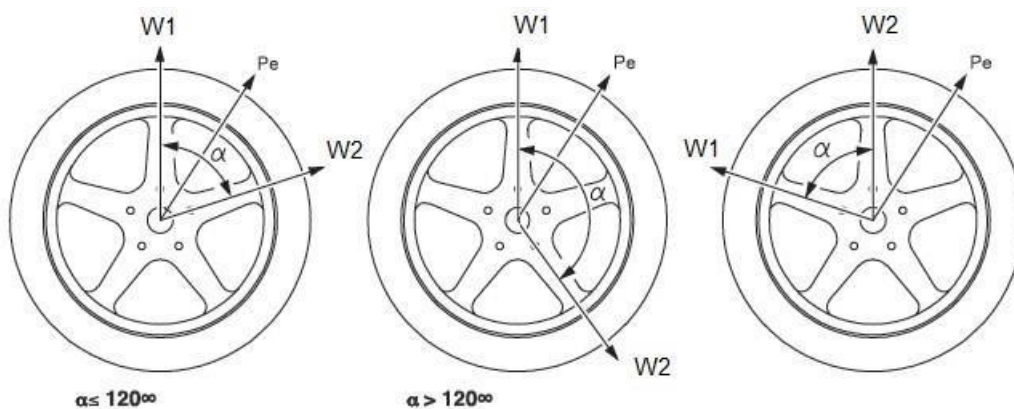
50	Ustawić zawór w pozycji na godzinę 12, zaznaczyć na oponie miejsce, w którym znajduje się zawór i nacisnąć klawisz [6] na klawiaturze urządzenia.	
60	Zdjąć koło z wału oraz stopkę opony, obrócić ją tak, aby zaznaczony fragment znajdował się pod kątem 180° w stosunku do zaworu. Ponownie zamontować koło na wale i usunąć uprzednio narysowany znak. Opuścić osłonę koła: maszyna uruchomi się.	
70	Po zakończeniu uruchamiania, należy umieścić zawór w pozycji na godzinę 12 i nacisnąć klawisz [6] aby kontynuować. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat dotyczący następnego etapu widoczny na rysunku.	
80	Obracać kołem do momentu, aż zaświecą się wszystkie diody LED ze strzałkami pozycyjnymi, a następnie zaznaczyć pozycję na godzinie 12 i nacisnąć klawisz [6] na klawiaturze urządzenia.	
90	Zdjąć koło z wyważarki oraz stopkę z opony i obracać ją tak długo, aż zawór znajdzie się na pozycji odpowiadającej oznaczeniu na oponie. Optymalizacja została ukończona: aby wyjść z menu optymalizacji należy nacisnąć klawisz [5].	
100	Zamontować koło na wyważarce i wyważyć je standardową procedurą.	

16. PROGRAM UKRYTYCH CIĘŻARKÓW (HIDDEN WEIGHTS PROGRAM)

Program ten dzieli ciężar zewnętrzny "Pe" pomiędzy dwa ciężarki: W1 i W2 (mniejsze od początkowego ciężarka zewnętrznego W), znajdujące się w dwóch, dowolnie wybranych przez operatora pozycjach.

Ciężarki W1 i W2 muszą utworzyć maksymalny kąt 120° włącznie z ciężarkiem zewnętrznym "Pe", tak, jak zostało to pokazane na rysunku F16.1.

Rysunek F16.1: Program ukrytych ciężarków: prawidłowe i nieprawidłowe warunki użycia. W tym przykładzie zewnętrzny ciężarek wyważający P_e jest ustawiony w pozycji na godzinę 12 (H12), ale może być ustawiony na godzinę 6 (H6) lub 3 (H3): patrz tekst












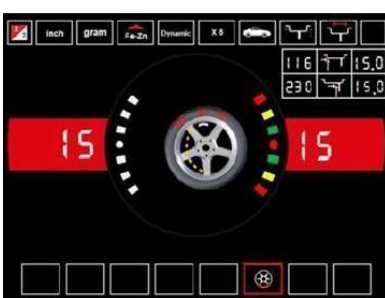
Program ukrytych ciężarków jest używany w przypadku felg aluminiowych, kiedy:

- Chcemy ukryć ciężarek zewnętrzny za dwoma szprychami ze względów estetycznych;
- Pozycja ciężarków zewnętrznych jest zbieżna z pozycją szprychy, dlatego nie można zastosować tylko jednego ciężarka.

UWAGA: Niniejszy program może być używany z każdym typem programu oraz typem koła. Można go również wykorzystać do podziału ciężarka statycznego na dwa oddzielne ciężarki (szczególnie przydatne w przypadku kół do motocykli).

Aby wejść do programu UKRYTYCH CIĘŻARKÓW, należy wykonać następujące czynności:

Op.	Opis	Wyświetlacz
10	Na obręczy zamocować ciężarek wewnętrzny, podany na lewym wyświetlaczu.	
20	Obracać koło ręcznie do momentu aż zaświecą się wszystkie zewnętrzne kontrolki wskazujące na pozycję niewyważenia.	
30	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze</p>  <p>wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p>	
40	<p>Uruchomić program UKRYTYCH CIĘŻARKÓW wybierając  (zostanie zaznaczone na zielono) i potwierdzić wybór poprzez naciśnięcie klawisza [6].</p> <p>Jeśli koło zostało wyważone po stronie zewnętrznej, maszyna wyświetli komunikat o kodzie błędu ERR 050 w celu zasygnalizowania, że operacja nie jest dozwolona.</p>	

50	<p>Ręcznie obrócić koło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara tak, by czujnik znajdował się za pierwszą wybraną szprychą. Potwierdzić wybór naciskając klawisz [6] na klawiaturze urządzenia.</p>	
60	<p>Ręcznie obrócić koło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, pomijając punkt niewyważenia tak, aby czujnik znajdował się za drugą wybraną szprychą. Potwierdzić wybór naciskając klawisz [6] na klawiaturze urządzenia.</p>	
70	<p>Zamocować ciężarek za pierwszą wybraną szprychę W1 za pomocą głowicy czujnika.</p>	
80	<p>Zamocować ciężarek za drugą wybraną szprychę W2 za pomocą głowicy czujnika.</p>	
90	<p>Procedura programu "Ukrytych ciężarków" została zakończona: aby wyjść i rozpocząć test wyważania, należy nacisnąć klawisz [5].</p>	

17. DRUGI OPERATOR

Wyważarka została zaopatrzona w dwie oddzielne pamięci pozwalające dwóm operatorom na jednoczesną pracę z różnymi ustawieniami.

Dzięki tej funkcji, prace w warsztacie mogą być wykonywane szybciej, ponieważ w momencie, kiedy jeden z operatorów jest zajęty np. demontażem lub ponownym montażem opony, drugi operator może użyć maszyny do wyważania i na odwrót.

W niniejszej instrukcji, dwóch operatorów zostało zdefiniowanych jako *operator 1* i *operator 2*.

Kiedy operator 1 wykonuje swoje zadania na maszynie lub jest zajęty innymi czynnościami, operator 2 może pracować z wyważarką używając ustawień typu koła, na którym pracuje, bez konieczności zmiany ustawień wprowadzonych przez operatora 1.

Kiedy maszyna jest włączona, obie pamięci są ustawione domyślnie, wykazując takie same wartości.

Aby wybrać program DRUGI OPERATOR (SECOND OPERATOR), należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.	
20	Uruchomić program dla 1 OPERATORA wybierając (domyślnie przy uruchomieniu), który zmieni kolor na zielony.	
30	Listę dostępnych przeglądać klawiszy [1] i [3] na klawiaturze .	
40	Uruchomić program dla 2 OPERATORÓW wybierając .	

18. PROGRAMY UŻYTKOWE

Programy użytkowe są dostępne wyłącznie w trybie NORMALNYM (NORMAL MODE).


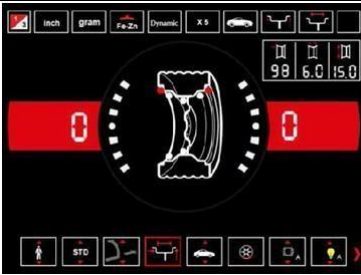

18.1 Wybór rozdzielczości wyświetlania informacji o niewyważeniu


Wyważarka została wyposażona w dwie rozdzielczości wyświetlania informacji o niewyważeniu kół. Rozdzielczości zostały zdefiniowane jako X1 (wysoka rozdzielczość) i X5 (niska rozdzielczość). Rozdzielczość, z jaką wyświetlane są informacje o niewyważeniu koła, różni się w zależności od jednostki wagi tak, jak wskazuje na to tabela T18.1.

Tabela T18.1: Rozdzielczość wyświetlacza

Ustawienie rozdzielczości	Jednostka miary niewyważenia	Rozdzielczość wyświetlacza	Informacje dodatkowe
X1	Gramy	1 gram	
(Wysoka rozdzielczość)	Uncje	0,1 uncji	
X5 (Niska rozdzielczość)	Gramy	5 gramów	Rozdzielczość X5 jest ustawiana domyślnie podczas uruchomienia urządzenia.
	Uncje	0,25 uncji	


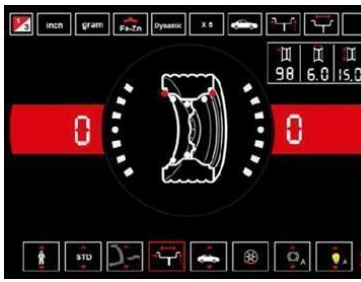

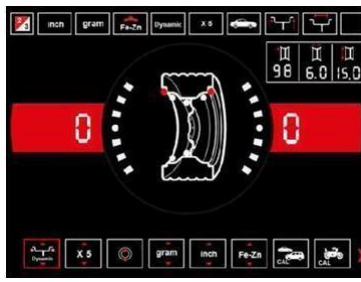


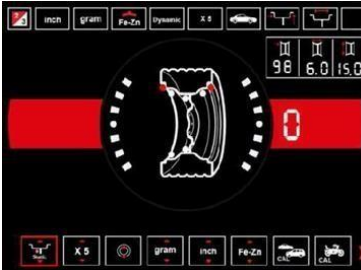
Aby zmodyfikować ROZDZIELCZOŚĆ WYŚWIETLANIA INFORMACJI O NIEWYWAŻENIU, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.	
20	Uruchomić program ROZDZIELCZOŚĆ PRACY, wybierając (domyślnie podczas uruchomienia), który zmieni kolor na zielony.	
30	Listę dostępnych przeglądać klawiszy [1] i [3] na klawiaturze .	

40	<p>Uruchomić program ROZDZIELCZOŚĆ "X1" wybierając</p> <p>Należy upewnić się, że ikona statusu X 1 jest aktywna.</p>	
----	---	---

18.2 Wybór wyświetlania informacji o niewyważeniu statycznym

Aby wyświetlić informację o NIEWYWAŻENIU STATYCZNYM, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	Wyświetlacz
10	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p> 	
20	<p>Aktywować program DYNAMICZNY (DYNAMIC), wybierając (domyślnie podczas uruchomienia), który zmieni kolor na zielony.</p> 	
30	<p>Listę dostępnych przeglądać klawiszy [1]</p>  <p>i [3] na klawiaturze .</p>	
40	<p>Uruchomić program STATYCZNY (STATIC), wybierając</p> <p>Należy upewnić się, że ikona statusu STATIC jest aktywna.</p> 	

Uwaga: w niektórych przypadkach, opcja niewyważenia statycznego jest przymusowo ustawiona przez urządzenie na podstawie aktualnych ustawień. Na przykład, jeśli program "Typ koła MOTO" (MOTO Wheel Type) jest uruchomiony, a ustawiona szerokość wynosi mniej niż 4,5 cala, maszyna automatycznie ustawi opcję wyświetlania statycznego braku wyważenia.


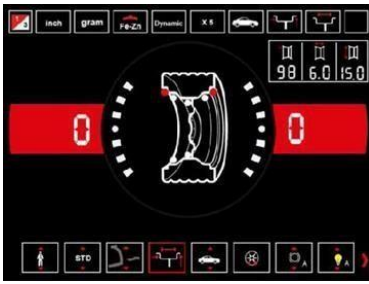

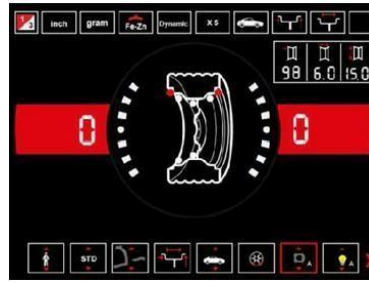
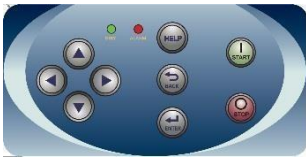

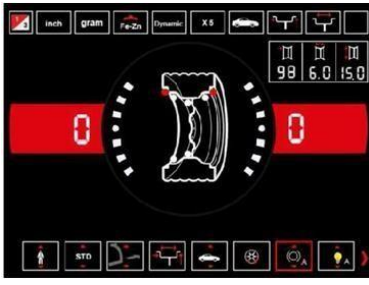
18.3 Elektromagnetyczny hamulec zaciskowy

Elektromagnetyczny hamulec zaciskowy nadaje się do blokowania koła w każdej pozycji, a także uproszczenia niektórych prac, takich jak nakładanie lub zdejmowanie ciężarków wyważających.

Elektromagnetyczny hamulec zaciskowy stosowany jest również do automatycznego lub ręcznego zatrzymywania koła w pozycjach niewyważenia opisanych w rozdziale 18.5 *Procedura zatrzymywania koła w pozycjach niewyważenia*.

Aby uruchomić/lub wyłączyć opcję HAMULCA ELEKTROMAGNETYCZNEGO, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
-----	------	--

<p>10</p>	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p> 	
<p>20</p>	<p>Uruchomić program AKTYWACJA HAMULCA (BREAK ENABLING) wybierając  A (domyślnie podczas uruchomienia), który zmieni kolor na zielony.</p>	
<p>30</p>	<p>Listę dostępnych przeglądając klawiszy [1]  programów można poprzez naciśnięcie i [3] na klawiaturze .</p>	
<p>40</p>	<p>Uruchomić DEZAKTYWACJĘ HAMULCA, wybierając  A.</p>	

Elektromagnetyczny hamulec zaciskowy jest automatycznie dezaktywowany w następujących przypadkach:


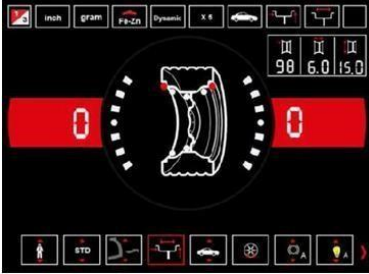


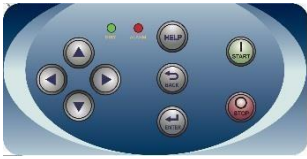


- Za każdym razem, kiedy uruchamia się proces wyważania;
- Za każdym razem, kiedy wykonywana jest procedura zatrzymywania koła (zatrzymanie koła na pozycji niewyważonej) przy niskiej prędkości;
- Po jednej minucie ciągłego uruchomienia (w celu uniknięcia przegrzania hamulca).

Ręczne użycie elektromagnetyczny hamulca zaciskowego może nastąpić wyłącznie w trybie NORMALNYM (NORMAL MODE). Hamulca nie można używać w trybie SERWISOWANIA (SERVICE MODE).

18.4 Podświetlenie

Podświetlenie jest przydatne, ponieważ umożliwia dotarcie światła do wewnętrznej części obręczy.

Aby uruchomić i/lub wyłączyć opcję PODŚWIETLENIA, należy postępować w następujący sposób:

10	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p> 	
20	<p>Uruchomić program AKTYWACJA PODŚWIETLENIA wybierając (domyślnie przy uruchomieniu), który zmieni kolor na zielony.</p> 	
30	<p>Listę dostępnych przeglądać klawiszy [1] i [3] na klawiaturze .</p>  <p>programów można poprzez naciśnięcie</p>	
40	<p>Uruchomić program DEZAKTYWACJA PODŚWIETLENIA wybierając .</p> 	
Op.	Opis	Wyświetlacz




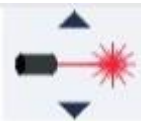







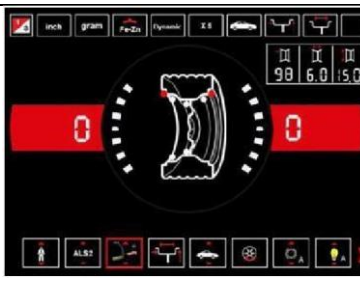
Opcja podświetlenia jest automatycznie sterowana przez urządzenie, które włącza ją w następujących przypadkach:


- Kiedy czujnik pomiaru odległości/średnicy jest wyciągany;
- Po procedurze zatrzymania koła w pozycji niewyważenia (procedura zatrzymania koła), w wyniku której otrzymano pozycję wyważenia ciężarka wewnętrznego;
- W momencie kiedy koło znajduje się w pozycji wyważenia ciężarka wewnętrznego, poprzez ręczny obrót koła po uruchomieniu.

18.5 Laser

Zadaniem lasera jest pozycjonowanie punktu końcowego niewyważenia w celu ułatwienia operatorowi obserwacji i obsługi urządzenia.

Aby uruchomić i/lub wyłączyć opcję lasera, należy postępować w następujący sposób: (wyświetlanie tylko w trybie ALUS2)

Op.	Opis	Wyświetlacz
10	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze  oraz wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p>	
20	<p>Uruchomić program lasera wybierając . Ikona zmieni postać na . Opcja lasera została włączona.</p>	
30	<p>Listę dostępnych programów można przeglądać poprzez naciśnięcie klawiszy  [Back] (cofnij), [2] i [4] na klawiaturze .</p>	
40	<p>Uruchomić tryb ALS2 wybierając . Ikona  jest aktywna.</p>	
50	<p>Wybrać , a ikona  zostanie aktywowana.</p>	

60	Na koniec pojawi się interfejs wyświetlacza lasera. Funkcja lasera jest aktywna.	
----	--	---

18.6 Procedura zatrzymania kół w pozycji niewyważenia

Maszyny wyposażone w elektromagnetyczny hamulec zaciskowy posiadają opcje automatycznego zatrzymywania koła w pierwszej, osiągniętej podczas obrotu, kątowej pozycji niewyważenia. Umożliwia to operatorowi ustawienie koła w pozycji gotowej do pracy z ciężarkiem wyważającym, zwiększając tym samym prędkość i wydajność pracy.

Tabela T18.2: Dostępne rodzaje procedur zatrzymywania kół

Tryb SWI	Kiedy jest lub może zostać uruchomiony	Kto może przeprowadzić procedurę	Informacje dodatkowe
Automatyczny	Pod koniec każdego uruchomienia.	Maszyna	Procedurę wykonuje się wyłącznie wtedy, kiedy na kole znajduje się co najmniej jedna wartość niewyważenia. W przeciwnym razie, nastąpi proces konwencjonalnego hamowania.
Niskoobrotowy	Pod koniec uruchomienia, kiedy koło jest unieruchomione, a jego osłona uniesiona.	Operator	Procedura zostaje uruchomiona poprzez naciśnięcie klawisza [8] Start: koło zaczyna się obracać z niską prędkością, aż do osiągnięcia pierwszej kątowej pozycji niewyważenia.
Ręczny	Po uruchomieniu, ręcznie obracając koło, podczas gdy jego osłona jest podniesiona.	Operator	Przy każdym przejściu koła w kątową pozycję niewyważenia, elektromagnetyczny hamulec zaciskowy zostanie uruchomiony na 30 sekund.

18.6.1 Procedura automatycznego zatrzymania koła

Podczas procedury automatycznego zatrzymania koła, po uruchomieniu, maszyna zmierzy prędkość obrotową w trakcie hamowania, a kiedy osiągnie wcześniej ustaloną wartość, zwolni hamulec, pozwalając na swobodny, inercyjny obrót koła. W momencie kiedy prędkość będzie wystarczająco niska, maszyna zaczeka, aż koło przejdzie przez jedną z kątowych pozycji niewyważenia, uruchamiając tym samym elektromagnetyczny hamulec zaciskowy.

Uwaga: ze względu na bezpieczeństwo operatora, procedura zatrzymania koła nie zostanie uruchomiona, jeżeli włączony został tryb "Typ koła MOTO" (MOTO Wheel Type).

18.6.2 Procedura zatrzymania koła przy niskiej prędkości

W procedurze zatrzymania koła przy niskiej prędkości, koło zostało już uruchomione i znajduje się w pozycji statycznej. Jeżeli operator naciśnie przycisk [8] (start) w momencie, kiedy osłona koła jest podniesiona, maszyna lekko przyspieszy ruch koła, a następnie pozwoli na jego inercyjny obrót. W momencie kiedy prędkość będzie wystarczająco niska, maszyna zaczeka, aż koło przejdzie przez jedną z kątowych pozycji niewyważenia, uruchamiając tym samym elektromagnetyczny hamulec zaciskowy.

Uwaga: ze względu na bezpieczeństwo operatora, procedura zatrzymania koła nie zostanie uruchomiona, jeżeli włączony został tryb "Typ koła MOTO" (MOTO Wheel Type).

18.6.3 Procedura ręcznego zatrzymania koła

W niniejszym trybie, procedura zatrzymania koła zostaje uruchomiona poprzez ręczny obrót koła, podczas gdy jego osłona jest uniesiona. W momencie kiedy koło przechodzi przez kątową pozycję niewyważenia, maszyna uruchamia elektromagnetyczny hamulec zaciskowy.


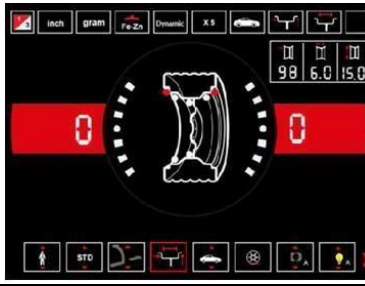

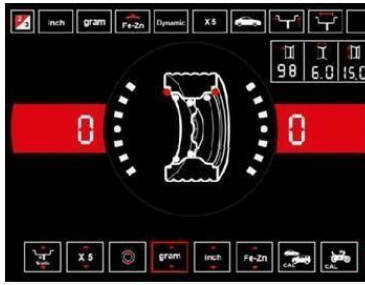




Dokładność pozycjonowania kąтового zależy od wielu czynników. Wśród najważniejszych można wymienić: wymiary i wagę kół, ustawienia hamulca elektromagnetycznego, temperaturę, napięcie paska. We wszystkich przypadkach należy uwzględnić:

- Jeżeli elektromagnetyczny hamulec zaciskowy jest wyłączony, procedura zatrzymania koła nie zostanie przeprowadzona w żadnym z trzech trybów;
- W przypadku kiedy prędkość obrotowa gwałtownie spadnie z powodu inercyjności koła podczas procedury automatycznego zatrzymania lub zatrzymania przy niskiej prędkości (np. na skutek nadmiernego ocierania o obracające się części mechaniczne), maszyna nieznacznie przyspieszy ruch koła, w celu osiągnięcia pierwszej kątowej pozycji niewyważenia. Jeśli pomimo tego, koło nie osiągnie wymaganej pozycji, procedura zatrzymania koła zostanie przerwana po 5 sekundach, a na wyświetlaczu maszyny pojawi się kod błędu **ERR 042**;
- Podczas zastosowania procedury ręcznego zatrzymywania koła, precyzja wyważania zależy również od prędkości, z jaką operator obraca koło: zbyt wysoka lub niska prędkość zmniejsza jego dokładność.

18.7 Wybór jednostki miary (gramy/uncje)

W celu zmodyfikowania obecnej JEDNOSTKI MIARY, należy postępować w następujący sposób:


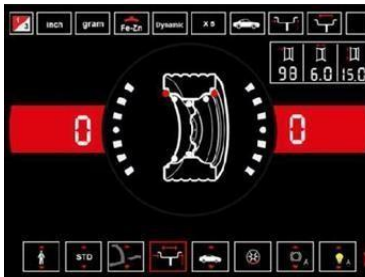







Op.	Opis	

<p>10</p>	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze i wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p> 	
<p>20</p>	<p>Uruchomić program pracy w GRAMACH, wybierając klawisz [2] (domyślnie przy uruchomieniu), który zmieni kolor na zielony.</p> 	
<p>30</p>	<p>Listę dostępnych programów można przeglądać poprzez naciśnięcie klawiszy [1] i [3] na klawiaturze .</p> 	
<p>40</p>	<p>Uruchomić program pracy w UNCJACH, wybierając klawisz [2] ; Upewnić się, że ikona statusu jest aktywna.</p> 	

18.8 Wybór jednostki miary koła (cale/milimetry)

W celu zmodyfikowania JEDNOSTKI MIARY KOŁA, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
-----	------	--

<p>10</p>	 <p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze i wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p>	
<p>20</p>	<p>Uruchomić program pracy w CALACH, wybierając (domyślnie przy uruchomieniu), który zmieni kolor na zielony.</p> 	
<p>30</p>	<p>Listę dostępnych programów można przeglądać klawiszy [1] i [3] na klawiaturze .</p> 	
<p>40</p>	<p>Uruchomić program pracy w MILIMETRACH, wybierając  ; upewnić się,  że ikona statusu  jest aktywna.</p>	



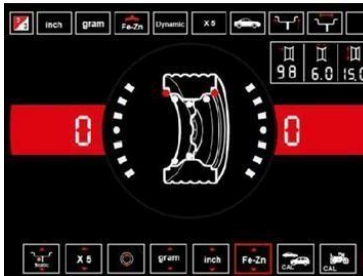

18.9 Wybór materiału ciężarków wyważających Fe/Zn lub Pb


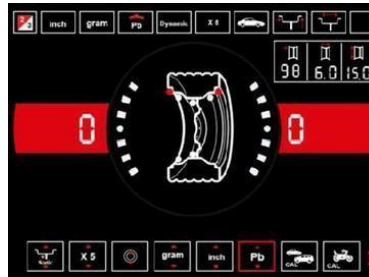
Wybór materiału nieznacznie zmienia wyniki wyważania, ponieważ ciężarki żelazne/cynkowe są lżejsze od tych ołowianych, a zarazem od nich większe. Maszyna uwzględnia powyższe różnice przy obliczaniu niewyważenia.

Tabela T18.3: Materiały ciężarków wyważających

Opcja	Rodzaj materiału ciężarka wyważającego	Informacje dodatkowe
Fe	Żelazo lub cynk	Ten materiał jest używany domyślnie.
Pb	Ołów	W niektórych krajach (np. we Wspólnocie Europejskiej), użycie ciężarków ołowianych jest zabronione przez prawo.

W celu zmodyfikowania MATERIAŁU CIĘŻARKÓW WYWAŻAJĄCYCH, należy postępować w następujący sposób:

Op.	Opis	
10	<p>Nacisnąć klawisz [2] lub [4] na klawiaturze wybrać ikonę programu, który chcemy uruchomić.</p> 	
20	<p>Uruchomić program CIĘŻARKI (WEIGHTS), ŻELAZO/CYNK, wybierając</p> <p>▲ Fe - Zn ▼</p> <p>(domyślnie przy uruchomieniu), który zmieni kolor na zielony.</p>	
30	<p>Listę dostępnych przeglądać klawiszy [1]</p>  <p>programów można poprzez naciśnięcie</p> <p>i [3] na klawiaturze .</p>	

40	<p>Uruchomić program CIĘŻARKI OŁOWIANE, wybierając</p>  <p>ikona statusu jest aktywna.</p>	
----	---	---

19. KODY BŁĘDÓW

Błędy są zawsze sygnalizowane potrójnym sygnałem dźwiękowy wskazującym na to, że maszyna nie może wykonać polecenia wydanego przez operatora lub podczas pracy wystąpiły warunki, które uniemożliwiają kontynuowanie wykonywanej czynności. Maszyna zgłasza warunki błędu, poprzez wyświetlenie opisu przyczyny jego powstania. Lista zawierająca kody błędów oraz zarys ich opisów znajduje się w tabeli T19.1.

Tabela T19.1: Kody błędów

Kod błędu	Opis	Informacje dodatkowe
od 000 do 009	Błąd wewnętrzny związany z parametrami maszyny.	Skontaktuj się z działem pomocy technicznej.
010	Odwrotny obrót koła.	Skontaktuj się z działem pomocy technicznej.
012	Pod koniec uruchomienia, koło nie daje się zatrzymać.	Należy sprawdzić stan napięcia sieciowego. Jeśli inspekcje nie przyniosą rezultatów, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej.
014	Koło nie obraca się.	Skontaktuj się z działem pomocy technicznej.
015	Klawiatura została zablokowana podczas uruchomienia.	Należy zwolnić wszystkie przyciski, a następnie wyłączyć lub ponownie uruchomić maszynę. W przypadku kiedy błąd się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocą techniczną.
016	Podczas uruchamiania maszyny lub po naciśnięciu przycisku Start, czujnik pomiaru odległości nie znajduje się w pozycji spoczynku.	Należy ponownie ustawić czujnik w pozycji spoczynku: komunikat o błędzie powinien zniknąć. W przypadku kiedy błąd się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocą techniczną. UWAGA: naciśnięcie klawisza [P5] powoduje tymczasowe wyłączenie systemu akwizycji danych z maszyny, a tym samym umożliwia kontynuowanie pracy. Wyłączenie systemu będzie trwało do momentu wyłączenia maszyny.
017	Podczas uruchamiania maszyny lub po naciśnięciu przycisku Start, czujnik pomiaru szerokości nie znajduje się w pozycji spoczynku.	Należy ponownie ustawić czujnik w pozycji spoczynku: komunikat o błędzie powinien zniknąć. W przypadku kiedy błąd się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocą techniczną. UWAGA: naciśnięcie klawisza [P5] powoduje tymczasowe wyłączenie systemu akwizycji danych z maszyny, a tym samym umożliwia kontynuowanie pracy. Wyłączenie systemu będzie trwało do momentu wyłączenia maszyny.
019	Awaria procesora komunikacyjnego.	Należy wyłączyć, a następnie ponownie włączyć maszynę. W przypadku kiedy błąd się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocą techniczną. Urządzenie może być nadal używane, jednak wszystkie funkcje portu USB zostały wyłączone.
020	Brak komunikacji z pamięcią eepromu.	Należy wyłączyć, a następnie ponownie włączyć maszynę. W przypadku kiedy błąd się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocą techniczną.
021	Maszyna nie posiada danych kalibracyjnych lub posiada nieprawidłowe dane kalibracyjne.	Należy przeprowadzić kalibrację dla typu koła CAR/SUV i/lub dla typu koła MOTO. W przypadku kiedy błąd się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocą techniczną. Patrz także ERR 030 i ERR 031.

od 022 do 024	Błąd występujący podczas kalibracji.	Nadmierne niewyważenie lub anomalia. Należy wyłączyć, a następnie ponownie włączyć maszynę. W przypadku kiedy błąd się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocą techniczną.
025	Obecność ciężarka podczas kalibracji na etapie Cal0.	Należy zdemontować ciężarek i powtórzyć proces uruchomienia na etapie Cal0. W przypadku kiedy błąd się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocą techniczną.
026	Uruchomienie bez ciężarka lub wystąpienie awarii odbieranego sygnału A na etapie kalibracji Cal2.	Należy zamocować odpowiedni ciężarek i powtórzyć proces uruchomienia. W przypadku kiedy błąd się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocą techniczną.
027	Uruchomienie bez ciężarka lub wystąpienie awarii odbieranego sygnału B na etapie kalibracji Cal2.	Należy zamocować odpowiedni ciężarek i powtórzyć proces uruchomienia. W przypadku kiedy błąd się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocą techniczną.
028	Uruchomienie z ciężarkiem zamocowanym po stronie wewnętrznej w trakcie kalibracji na etapie Cal3. Na etapie kalibracji Cal3, ciężarek musi znajdować się po stronie zewnętrznej.	Należy zdemontować ciężarek z wewnętrznej strony i powtórzyć proces uruchomienia. W przypadku kiedy błąd się powtarza, należy skontaktować się z działem pomocą techniczną.
030	Maszyna nie posiada danych kalibracyjnych dla kół typu CAR/SUV.	Należy przeprowadzić kalibrację dla kół typu CAR/SUV.
031	Maszyna nie posiada danych kalibracyjnych dla kół typu MOTO (motocyklowych).	Należy przeprowadzić kalibrację dla kół typu MOTO.
034	Typ koła MOTO został uruchomiony: nie można użyć programu innego niż ALU1.	Wybór innych typów programów jest niemożliwy.
039	Ośłona koła jest otwarta: wykonanie żądanej czynności jest niemożliwe.	
043	Kołnierz koła motocyklu nie był ustawiony zupełnie pionowo w momencie wciśnięcia przycisku Start, podczas kalibracji na etapie MOTO Cal2 i Cal3.	Należy umieścić kołnierz motocyklu dokładnie w pozycji pionowej (z odniesieniem do CAL w górnej części), a następnie nacisnąć klawisz [P8] Start. Patrz rozdział 16.3.
046	Czujnik pomiaru średnicy jest uruchomiony, ale nie działa.	Należy nacisnąć klawisz [P5]: system akwizycji danych zostanie tymczasowo wyłączony, a tym samym umożliwi kontynuację pracy. Wyłączenie systemu będzie trwało do momentu wyłączenia maszyny.
047	Czujnik pomiaru szerokości jest włączony, ale nie działa.	Należy nacisnąć klawisz [P5]: system akwizycji danych zostanie tymczasowo wyłączony, a tym samym umożliwi kontynuację pracy. Wyłączenie systemu będzie trwało do momentu wyłączenia maszyny.
051	Program ukrytych ciężarków: wybrany punkt znajduje się zbyt daleko od zewnętrznej pozycji niewyważenia.	Punkt ten musi zostać umieszczony pod maksymalnym kątem 120° względem zewnętrznej pozycji niewyważenia.
052	Program ukrytych ciężarków: zewnętrzna pozycja niewyważenia nie znajduje się pomiędzy wybranymi punktami W1 i W2.	Należy dobrać punkty W1 i W2 tak, aby obejmowały zewnętrzną pozycję niewyważenia.
055	Statyczne niewyważenie koła jest zbyt małe: program Optymalizacja nie może być użyty.	

⁽¹⁾ Wyjście z opcji kod błędu następuje za pomocą:

POTWIERDZENIE Maszyna przestaje wyświetlać kod błędu w momencie, kiedy operator naciśnie dowolny klawisz OPERATORA klawiatury.

Maszyna przestaje wyświetlać kod błędu w momencie, kiedy operator wykona czynność związaną z DZIAŁANIEM OPERATORA wyświetlonym kodem (np. **ERR 016** sprowadza czujnik miary odległości z powrotem do pozycji spoczynku).

JEDNORAZOWO Maszyna wyświetli kod błędu i jego krótki opis jednorazowo, a następnie powróci do stanu

Maszyna wyświetli kod błędu w sposób ciągły, aż do momentu jego wyłączenia, dlatego wyjście z opcji CIĄGLE kod błędu jest niemożliwe.

19.1 Sygnały akustyczne

W zależności od swojego statusu, maszyna emituje różne sygnały akustyczne. Sygnały akustyczne zostały wymienione w tabeli T19.2. **Tabela T19.2: Sygnały akustyczne**

Sygnal	Znaczenie	Informacje dodatkowe
Bardzo krótki sygnał dźwiękowy	Ręczne wprowadzanie danych geometrycznych kół.	
Krótki sygnał dźwiękowy	Wybór programu lub funkcji.	
Długi sygnał dźwiękowy	Akwizycja	<ul style="list-style-type: none"> Akwizycja wartości Akwizycja wymiarów kół w programach typu STD, ALU1, ALU2, ALU3, ALU4, ALU5.
Długi sygnał dźwiękowy + 1 krótki sygnał dźwiękowy		Akwizycja płaszczyzny wewnętrznej w programach typu ALS1 lub ALS2.
Długi sygnał dźwiękowy + 2 krótkie sygnały dźwiękowe		Akwizycja płaszczyzny zewnętrznej w programach typu ALS1 lub ALS2.
Podwójny sygnał dźwiękowy	Ostrzeżenie.	Wystąpiły szczególne okoliczności, które wymagają uwagi operatora.
Potrójny sygnał dźwiękowy	Funkcja niedostępna lub wystąpił błąd.	Żądana funkcja nie jest dostępna lub wystąpił błąd.
Krótki sygnał dźwiękowy + długi sygnał dźwiękowy	Przechowywanie jednej lub więcej wartości w pamięci stałej (eepromie) płyty obwodu drukowanego.	Jedna lub więcej wartości zostało zapisanych w stałej pamięci płyty (np. po zakończeniu etapów kalibracji).
Przerywany sygnał dźwiękowy	Regulacja.	Sygnal używany w niektórych programach serwisowych w celu uproszczenia procesu regulacji czujników.

Sygnal akustyczny jest słyszalny przez około dwie sekundy w trakcie uruchamiania maszyny, co umożliwia operatorowi sprawdzenie działania alarmu (brzęczyka).

20. ŚRODKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

	Materiały suche	Ciecze łatwopalne	Sprzęt elektryczny
Woda	TAK	NIE	NIE
Piana	TAK	TAK	NIE

Proszek	TAK*	TAK	TAK
CO ₂	TAK*	TAK	TAK

TAK*: Może być stosowany w przypadku braku bardziej odpowiednich środków lub przy pożarach niewielkich rozmiarów.



Informacje zawarte w powyższej tabeli mają charakter nieszczegółowy i mogą stanowić przewodnik ogólny.

Odpowiedzialność za użycie każdego typu gaśnicy należy pozyskać od producenta.

KARTA GWARANCYJNA

Typ wyważarki VB470

nr seryjny

1. Firma P.U.P. TIP-TOPOL gwarantuje bezawaryjną pracę urządzenia przez okres miesięcy od dnia uruchomienia urządzenia.
2. Uruchomienia urządzenia oraz przeszkolenia obsługi dokonuje personel techniczny firmy TIP-TOPOL.
3. W okresie gwarancyjnym Gwarant zapewnia bezpłatne naprawy sprzętu (usunięcie awarii objętych gwarancją)
4. W okresie gwarancji jedynym uprawnionym podmiotem do dokonywania napraw i przeglądów jest Gwarant.
5. Naprawy gwarancyjne będą dokonywane w miejscu zainstalowania urządzenia.
6. W przypadku uszkodzeń powodujących wyłączenie urządzenia z eksploatacji gwarancja ulega przedłużeniu o czas pomiędzy zgłoszeniem awarii a jej usunięciem – fakt ten musi zostać udokumentowany wpisem uprawnionego pracownika serwisu Gwaranta.
7. Zobowiązania Użytkownika:
 - i. Użytkownik urządzenia zobowiązuje się do przestrzegania zasad użytkowania zawartych w „Instrukcji obsługi” dostarczonej wraz z urządzeniem
 - ii. Użytkownik zobowiązuje się powiadomić Gwaranta o każdej awarii powodującej konieczność dokonania naprawy. Użytkownik może zgłosić awarię w miejscu zakupu urządzenia lub w centrali firmy TIPTOPOL w Pobiedziskach tel. (0****61 8152 200)
 - iii. Wypełniona niniejsza „Karta gwarancyjna” stanowi udokumentowanie prawa do gwarancji i powinna być przechowywana w miejscu zainstalowania urządzenia i udostępniana pracownikom serwisu firmy TIPTOPOL celem wykonywania adnotacji o naprawach i ewentualnych przedłużeniach czasu gwarancji
8. Gwarancja **wygasa** w przypadku gdy:
 - i. zostały usunięte numery fabryczne urządzenia,
 - ii. urządzenie było eksploatowane niezgodnie z przeznaczeniem lub w warunkach i w sposób inny niż określony w instrukcji obsługi
 - iii. użytkownik lub podmiot trzeci dokonał napraw lub przeróbek urządzenia bez uzgodnienia z Gwarantem,
 - iv. uszkodzenie powstało z winy użytkownika lub w wyniku zdarzeń losowych
 - v. bez uzgodnienia z Gwarantem zostało zmienione miejsce zainstalowania urządzenia dotyczy to sytuacji kiedy np. urządzenie zostało wywiezione/odsprzedane poza obszar kraju

Data sprzedaży i nr faktury (wypełnia sprzedawca)

Data uruchomienia, podpis (wypełnia serwis)

Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji określonymi w niniejszej Karcie. Potwierdzam pełną sprawność urządzenia w chwili podpisania Karty Gwarancyjnej oraz fakt przeszkolenia personelu obsługującego urządzenie.

Pieczętka firmy

Data i czytelny podpis użytkownika

Adnotacje o naprawach.


L.p.	Data zgłoszenia	Data naprawy	Wykonane czynności naprawcze, wymienione podzespoły, adnotacje o przedłużeniu gwarancji	Podpis serwisanta

Informacje środowiskowe



Dziękujemy Państwu za wybór naszych produktów. Jako Firmie, której kwestia ochrona środowiska nie jest obojętna prosimy Państwa o zapoznanie się z poniższymi wskazówkami dotyczącymi postępowania ze zużyтыми produktami.



Jeśli produkt posiada na tabliczce znamionowej symbol przekreślonego kosza , stosować należy poniższą procedurę usuwania

Produkt ten może zawierać substancje niebezpieczne dla środowiska lub dla zdrowia jeśli nie zostaną odpowiednio usunięte. Niniejsze informacje podane są po to, aby zapobiec uwolnieniu niebezpiecznych substancji do środowiska. Elementów elektrycznych i elektronicznych nigdy nie wolno wyrzucać do kubłów z odpadami komunalnymi. Cały sprzęt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu zainstalowania. Dzięki takiemu postępowaniu można uniknąć groźnych konsekwencji dla środowiska i zdrowia.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w danym państwie pozbycie się produktu w inny sposób niż opisany powyżej będzie karane. Zalecane jest również segregowanie innych odpadów: recykling zewnętrznego i wewnętrznego opakowania produktu oraz zużytych baterii i akumulatorów (jeśli produkt takich wymaga). Państwa pomoc jest bardzo ważna, aby zmniejszyć ilość surowców potrzebnych do produkcji sprzętu, zminimalizować wykorzystanie wysypisk śmieci oraz poprawić jakość życia zmniejszając ilość potencjalnie groźnych substancji w środowisku.

TIP-TOPOL Sp. z o.o.
62-010 Pobiedziska ul.
Kostrzyńska 33
www.sklep.tiptopol.pl