



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Wyważarka do kół samochodów osobowych
MT 3650 UP / MT 3650C UP (4-
119467D - 06/2018)

TIP-TOPOL Sp. z o.o. 62-010

Pobiedziska ul. Kostrzyńska 33

www.sklep.tiptopol.pl

WPROWADZENIE.....	3
TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	4
INSTALACJA	6
PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	12
PODŁĄCZENIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA	13
PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA	14
CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNA	16
DANE TECHNICZNE	17
STANDARDOWE AKCESORIA	19
OPCJONALNE AKCESORIA	19
OGÓLNE WARUNKI UŻYTKOWANIA	20
URUCHAMINIE WYWAŻARKI	21
OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE MENU GŁÓWNEGO	22
STOSOWANIE AUTOMATYCZNEGO SYSTEMU ZACISKOWEGO KOŁA C	23
WPROWADZANIE DANYCH KOŁA	26
AUTOMATYCZNE WYSZUKIWANIE POZYCJI	31
PROGRAMY WYWAŻANIA	31
PROGRAMY USTAWIEŃ DODATKOWYCH	43
PROGRAMY KONFIGURACYJNE	51
KONFIGURACJA PREFEROWANYCH PROGRAMÓW	55
KALIBRACJA CZUŁOŚCI	57
SERWISOWANIE	61
KOMUNIKATY BŁĘDÓW	62
SPRAWDZANIE POPRAWNEGO DZIAŁANIA AKCESORIÓW DO WYWAŻANIA	64
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	64
KONSERWACJA	66
INFORMACJE DOTYCZĄCE ZŁOMOWANIA MASZYNY	66

SŁOWNICZEK	69
OGÓLNY SCHEMAT UKŁADU ELEKTRYCZNEGO	71
INSTALACJA PNEUMATYCZNA	73
KARTA GWARANCYJNA.	75

WPROWADZENIE

Celem poniższej instrukcji jest zapewnienie właścicielowi oraz operatorowi urządzenia efektywnych i bezpiecznych wskazówek dotyczących obsługi i konserwacji wyważarki do kół.

Stosując się dokładnie do wskazówek zapewnimy sobie wydajne i długotrwałe użytkowanie. Poniższe ustępy opisują poziomy ryzyka odnoszące się do komunikatów o zagrożeniu, które użyte są w niniejszej instrukcji:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Odnosi się do bezpośredniego niebezpieczeństwa, które może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

OSTRZEŻENIE

Odnosi się do zagrożeń lub procedur, które nie są w pełni bezpieczne, i które mogą skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

UWAGA

Odnosi się do zagrożeń lub procedur, które nie są w pełni bezpieczne, i które mogą skutkować niegroźnymi obrażeniami lub uszkodzeniami.

Należy przeczytać poniższe instrukcje dokładnie przed uruchomieniem urządzenia. Poniższą instrukcję oraz ilustrowane materiały dołączone do sprzętu należy przechowywać w pobliżu miejsca pracy urządzenia, tak aby obsługujący urządzenie mogli w każdej chwili z nich skorzystać.

Dokumentacja techniczna dołączona do urządzenia jest integralną częścią maszyny. W przypadku sprzedaży wyważarki, należy dołączyć kompletną dokumentację.

Instrukcja obsługi ważna jest tylko dla urządzenia, którego numer seryjny oraz model umieszczone są na dołączonej tabliczce znamionowej.



OSTRZEŻENIE

Należy zawsze przestrzegać wskazówek oraz informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Producent nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe na skutek niewłaściwego użytkowania.

Uwaga

Niektóre ilustracje znajdujące się w tej broszurze zostały wykonane na podstawie zdjęć prototypów. Standardowe urządzenia mogą się nieznacznie od nich różnić.

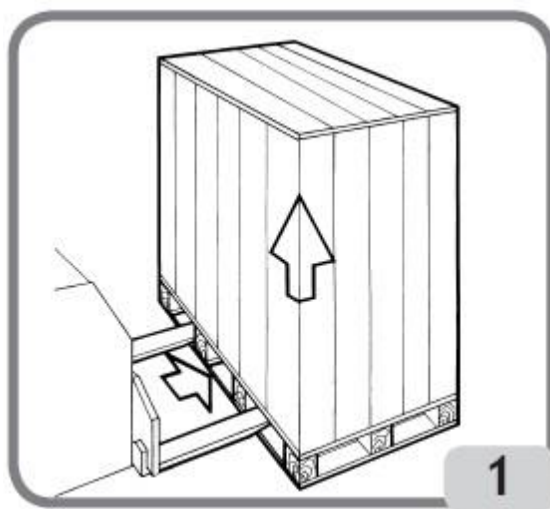
Poniższa instrukcja jest przeznaczona dla personelu posiadającego podstawowe wiadomości na temat obsługi. Dlatego też skróciliśmy opis każdej operacji, omijając dokładny opis np. jak założyć lub ściągnąć akcesoria do mocowania. Urządzenie powinno być obsługiwane przez przeszkolony personel lub personel posiadający odpowiednie doświadczenie. W razie problemów, prosimy o kontakt z autoryzowanym centrum serwisowym – firmą TipTopol.

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Wyważarka zapakowana jest w drewnianą skrzynię zawierającą:

- wyważarkę,
- sonar pomiaru szerokości,
- monitor,
- osłonę wyważanego koła wraz z ramą,
- akcesoria,

Przed zainstalowaniem, wyważarka musi być transportowana w oryginalnym opakowaniu, w pozycji wskazanej na zewnątrz opakowania. Maszyna może być przewożona na wózku paletowym lub przenoszona za pomocą wózka widłowego poprzez umieszczenie wideł w odpowiednich otworach w paletcie (rys.1).



Wymiary skrzyni:

Długość	1410 mm
Głębokość	890 mm
Wysokość	1260 mm
Waga MT3650 UP	198 kg
Waga MT3650C UP	202 kg
Waga opakowania.....	.80 kg

Zdjąć hak transportowy z maszyny

Usunąć śrubę oczkową, a następnie dopasować określoną zatyczkę do otworu dostarczoną wraz z maszyną.

Urządzenie należy przechowywać w środowisku spełniającym poniższe wymagania:

- wilgotność względna 20% - 95%

- temperatura -10° - +60°C

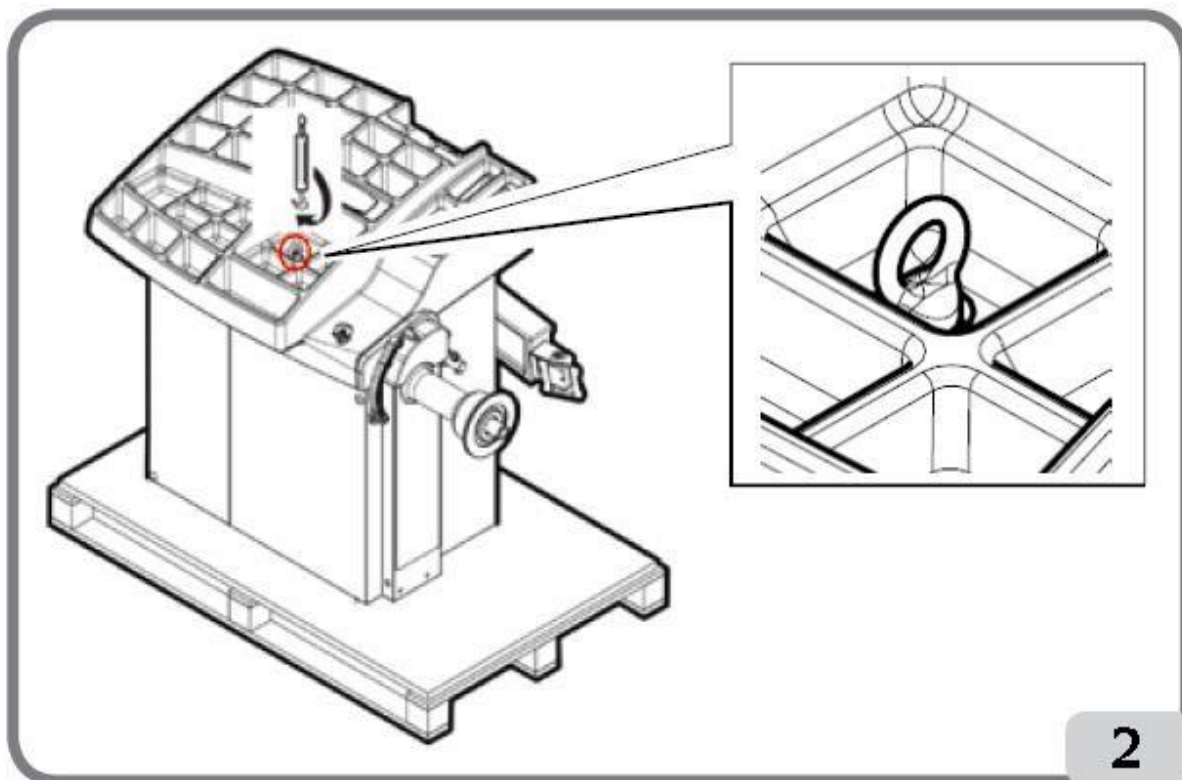


UWAGA

Nie należy ustawiać na sobie więcej niż dwóch skrzyń, gdyż może to doprowadzić do zniszczenia zawartości.

Maszyna może być podnoszona i manewrowana do instalacji w następujący sposób:

- usunąć trzy wsporniki mocujące maszynę do palety,
- Podnieść maszynę za pomocą oczka do transportu maszyny, tak jak pokazano na rysunku 2,
- Przesunąć maszynę w pożądane położenie i ustawić na podłodze
-
-



OSTRZEŻENIE

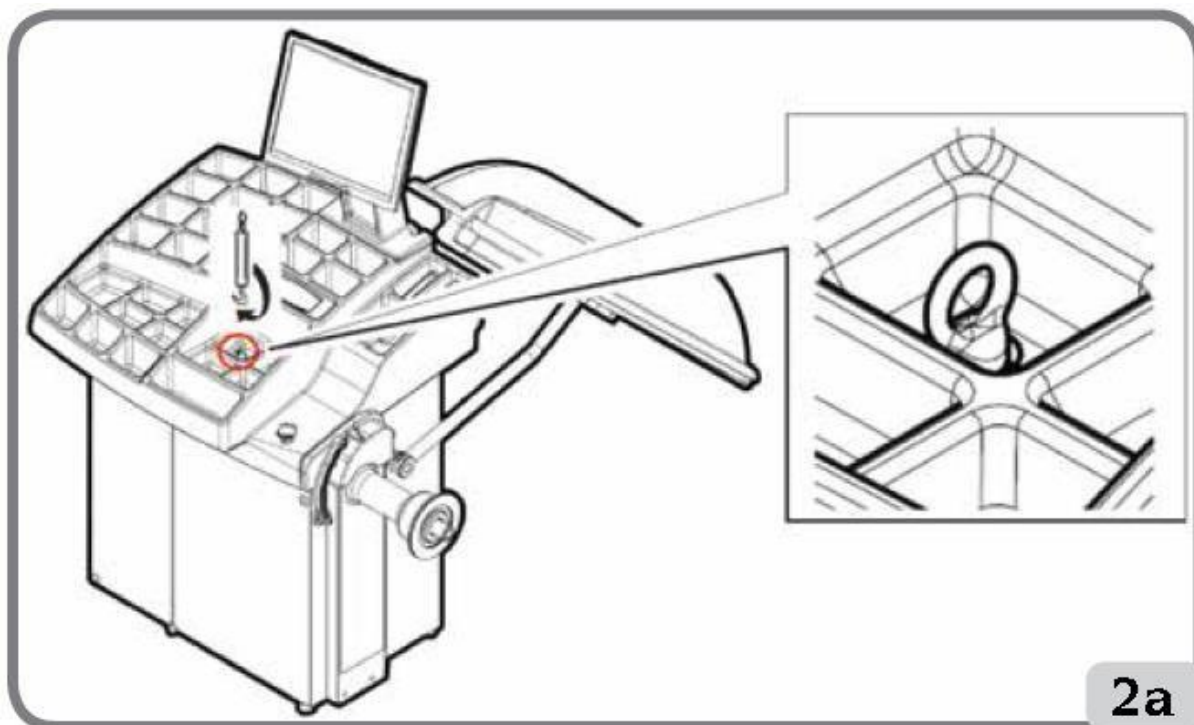
Do podnoszenia wyważarki nie używaj:

- wału wyważarki,
- pokrywy z przegródkami na ciężarki,
- nie zawieszaj maszyny za uchwyt monitora,

Przenoszenie i transport po instalacji

Maszyna może być przenoszona i transportowana po instalacji w następujący sposób:

- Odłącz kabel zasilający od gniazdka
- Wyjmij zatyczkę z jednej przegródek na ciężarki w pokrywie wyważarki
- Wkręć do końca dostarczoną śrubę oczkową na gwintowany sworzeń w otworze,
- Podnosić maszynę za pomocą haka podnoszącego dostosowanego do ciężaru maszyny, za śrubę oczkową, jak pokazano na rysunku 2a
- Przesunąć maszynę zgodnie z wymaganiami i ustawić na podłodze
- Zdjąć hak holowniczy z maszyny
- Odkręć śrubę oczkową, a następnie ponownie zamontuj zatyczkę usuniętą wcześniej z pokrywy tacy wagi



OSTRZEŻENIE

Do podnoszenia wyważarki nie używaj:

- wału wyważarki,
- pokrywy z przegródkami na ciężarki,
- nie zawieszaj maszyny za uchwyt monitora,

INSTALACJA



OSTRZEŻENIE

Rozpakowywanie, montaż oraz instalację należy przeprowadzać bardzo dokładnie zgodnie ze wskazówkami poniżej. Niestosowanie się do poniższych zaleceń może skutkować uszkodzeniem urządzenia oraz może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa osoby obsługującej.

Ustawić skrzynię zgodnie ze wskazówkami na opakowaniu. Usunąć oryginalne opakowanie i zachować je na wypadek, gdyby urządzenie miało być w przyszłości transportowane.



OSTRZEŻENIE

Wybierając stanowisko pracy urządzenia należy wziąć pod uwagę wszystkie obowiązujące zasady bezpieczeństwa pracy. Urządzenie może być zainstalowane i używane tylko w miejscu, w którym nie będzie ono narażone na wilgoć.

Podłoga musi być na tyle wytrzymała, aby utrzymać przedmiot o wadze urządzenia plus maksymalny dozwolony ładunek (ciężar koła). Należy również wziąć pod uwagę wagę mocowań, których zamierzamy użyć.

WAŻNE

W celu prawidłowej i bezpiecznej obsługi urządzenia, poziom światła w miejscu pracy powinien wynosić przynajmniej 300 lux.

Warunki pracy urządzenia muszą spełniać następujące wymagania:

- wilgotność względna 30% - 80% bez rosy;
- temperatura 0° - +50°C.



UWAGA

Informacji odnośnie danych technicznych, ostrzeżeń i wskazówek dotyczących konserwacji należy szukać w instrukcji dla obsługi dołączonej do dokumentacji urządzenia.



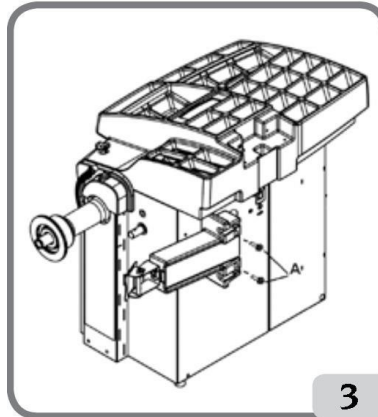
OSTRZEŻENIE

Urządzenia nie należy używać w środowisku zagrożonym wybuchem i pożarem.

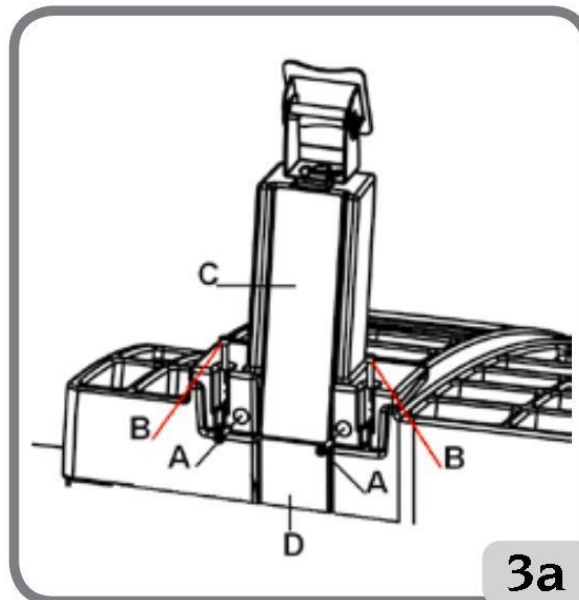
Urządzenie jest częściowo rozmontowane. Należy je zmontować w oparciu o poniższe wskazówki.

MONTAŻ UCHWYTU MONITORA LCD I MONITORA

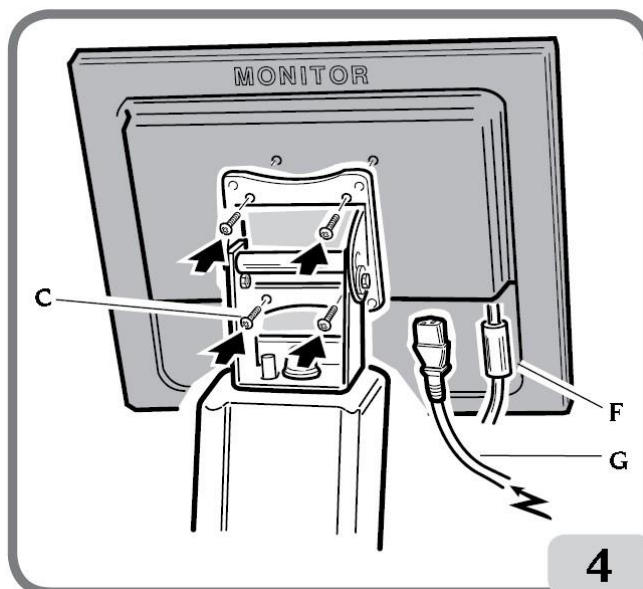
poluzować śruby M8 (A, rys. 3), które mocują uchwyt do monitora do korpusu z tyłu maszyna;



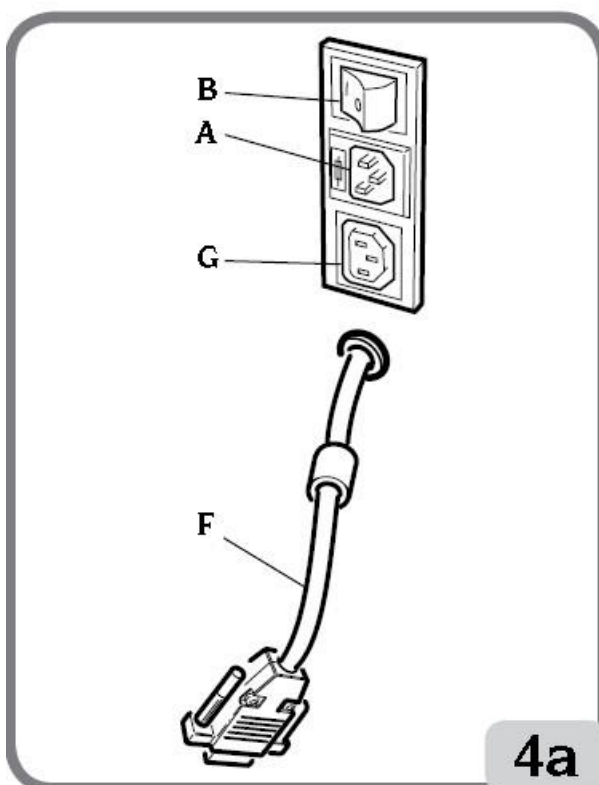
obrócić uchwyt do pozycji pionowej i umieść ją na pokrywie tacy wagi, jak pokazano na rysunku 3a;



- przymocuj uchwyt monitora, najpierw dokręcając dwie śruby A, a następnie dwie śruby B pokazane na rysunku 3a;
- zdejmij płytkę C (rys. 3a), a następnie włóż kabel sygnałowy (który wychodzi spod tylny panel maszyny) i kabel zasilania monitora wewnątrz głowicy, mijając je przez otwór w płycie zamykającej D (rys.3a);
- ponownie zamontować uprzednio zdjętą płytkę C;
- rozpakuj monitor i przymocuj go do kołnierza wspornika za pomocą czterech dostarczonych śrub maszyna (C, rys. 4).

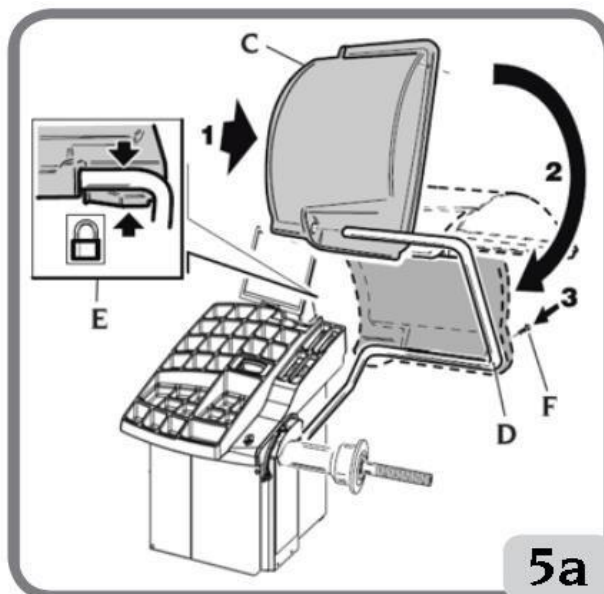
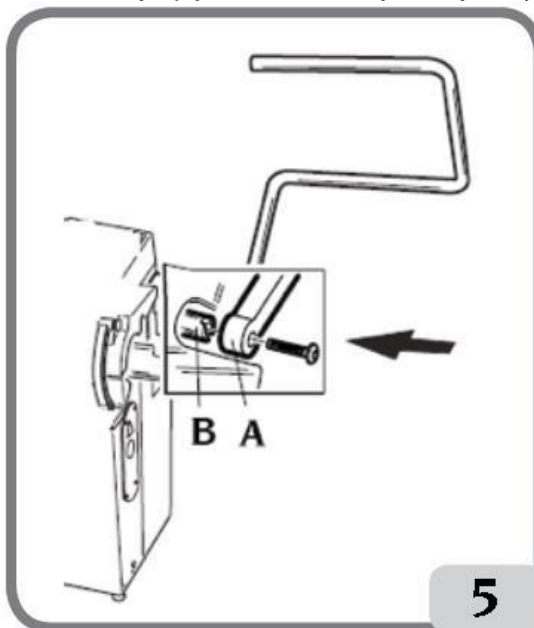


- podłącz kabel sygnałowy do monitora (F, rys. 4) i kabel zasilający (G, rys. 4) do tylnego panelu (F, G, rys. 4a) i do monitora



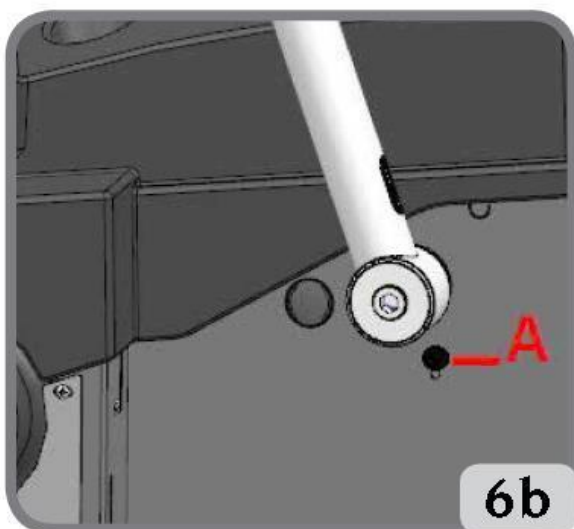
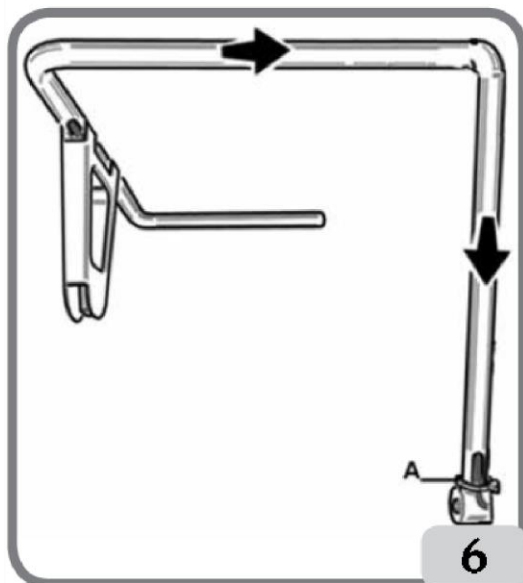
Montaż osłony koła z odpowiednim mocowaniem (rys. 5)

- Zamontować tuleję (A, rys. 5) na czopie obrotowym (B, rys. 5). Robiąc to, upewnij się, że rowek na czopie jest wyrównany ze sworzniem w tulei;
- Zamocuj rurkę na czopie za pomocą dołączonej śruby M12.
- Włożyć metalową rurkę (D, rys. 5a) do dwóch przednich otworów osłony z tworzywa sztucznego (C, rys. 5a);
- Połączyć osłonę z tylną częścią rurki, wkładając ją we właściwe położenie ze złączem zatraskowym (E, rys. 5a);
- Zabezpieczyć osłonę koła, dokręcając dostarczoną śrubę (F, rys. 5a).



Montaż sonaru do pomiaru szerokości koła

- włożyć kabel czujnika ultradźwiękowego w szczeliny w metalowej rurze (rys. 6);
- zamocować podpórkę czujnika ultradźwiękowego do rury osłony koła za pomocą trzech śrub M8 dostarczone (rys. 6a);
- podłączyć kabel czujnika do złącza boku obudowy (A, rys. 6b). Dostosuj długość czujnika ultradźwiękowego kabel w pobliżu złącza (A, rys. 6b) z osłoną zamkniętą, w celu uniknięcia deformacja złącza podczas ruchu osłony koła.
- Następnie zablokuj kabel za pomocą dołączonego zestawu opaskami zaciskowymi (A, rys.6). Nadmiar kabla ułożyć i spiąć na rurze. Aby uzyskać dostęp do obsługi czujnika, zdejmij plastikową obudowę odkręcając cztery śruby mocujące (rys. 6c).



- sprawdź działanie czujnika i w razie potrzeby wykonaj kalibrację położenia (rys. 6d), postępuj następująco:
 1. Zamocuj przyrząd do kalibracji ultradźwięków czujnik który jest w zestawie na wale wyważarki za pomocą akcesoriów centrujących;
 2. Opuść osłonę tarczy;

UWAGA

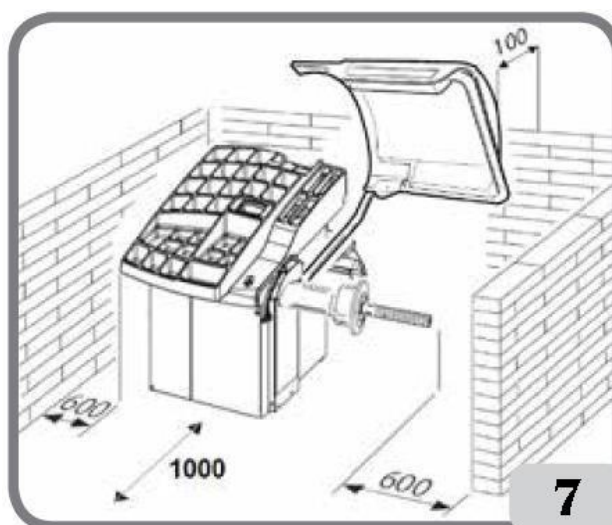
Osłona koła uruchamia pomiar sonaru dopiero po całkowitym zamknięciu.

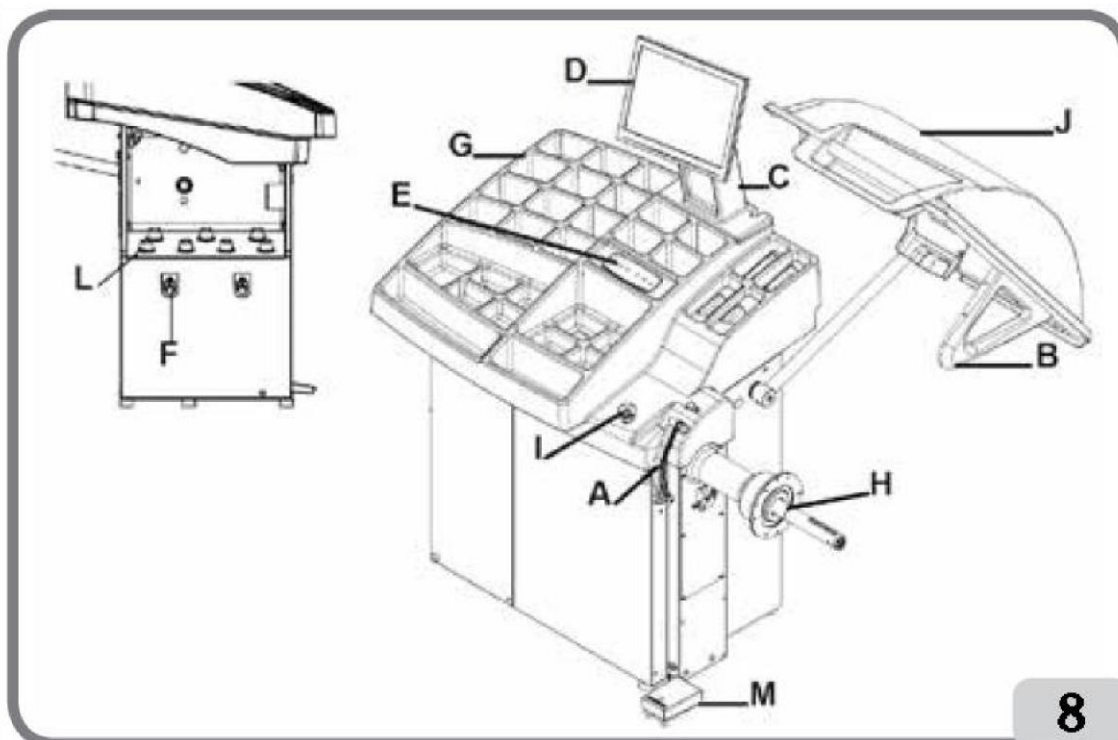
3. Wyrównaj wskaźnik kalibracji czujnika ultradźwiękowego z uchwytem czujnika ultradźwiękowego i sprawdź jego odległość 270 mm (tolerancja +/- 5mm)

WAŻNE:

Po zainstalowaniu czujnika ultradźwiękowego skalibruj sonar zgodnie z opisem w akapicie "Kalibracja czujnika ultradźwiękowego pomiaru szerokości".

Po zmontowaniu maszyny należy umieścić ją w wybranym miejscu i upewnić się, że odległości od otaczających elementów są przynajmniej równe wartościom wskazanym na rys. 7





8

- A – ramie do pomiaru średnicy i odległości.
- B – sonar do pomiaru szerokości.
- C – uchwyt monitora.
- D – Monitor.
- E – Panel sterowania.
- F – Uchwyt na akcesoria.
- G – Przegródki na ciężarki.
- H – Wałek.
- I – Kowadełko.
- J – Osłona koła.
- L – Uchwyty na stożki.
- M – Pedał sterowania uchwytem pneumatycznym.

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Wyważarka została ustawiona przez producenta do pracy z zasilaniem dostępnym w miejscu montażu. Dane dotyczące ustawień każdej maszyny znajdują się na tabliczce znamionowej i specjalnej etykiecie przyklejonej do kabla zasilającego.



OSTRZEŻENIE

Wszystkie działania związane z podłączeniem elektrycznym do warsztatowej tablicy rozdzielczej muszą zostać przeprowadzone przez wykwalifikowanych techników, zgodnie z aktualnymi przepisami prawnymi, na odpowiedzialność i koszt klienta.

Podłączenie elektryczne powinno zostać wykonane zgodnie z:

- specyfikacją pobieranej energii umieszczonej na tabliczce znamionowej maszyny.

- odległością pomiędzy maszyną a punktem podłączenia elektrycznego, tak aby spadki napięcia przy pełnym obciążeniu nie przekraczały 4% (10% podczas rozruchu) napięcia określonego na tabliczce znamionowej.
- Użytkownik musi:
 - podłączyć maszynę do oddzielnego przyłącza elektrycznego z automatycznym wyłącznikiem różnicowoprądowym o czułości 30 mA.
 - zapewnić bezpieczniki zgodne ze specyfikacją na głównym schemacie obwodowym zamieszczonym w niniejszej instrukcji.
 - zapewnić skuteczny obwód uziemiający instalacji elektrycznej w warsztacie.
 - zapobiegać nieupoważnionemu użyciu maszyny zawsze odłączając wtyk zasilający, jeśli maszyna nie jest używana (wyłączona) przez długi czas.
- Jeśli maszyna jest podłączona bezpośrednio do zasilania poprzez główną tablicę rozdzielczą i bez użycia wtyku, musi zostać zamontowany przełącznik z blokadą lub kluczykiem, aby ograniczyć używanie maszyny wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.



OSTRZEŻENIE

Dobre podłączenie do uziemienia jest kluczowe dla prawidłowego działania maszyny. NIGDY nie podłączaj przewodu uziemiającego maszyny do rury gazowej lub wodnej, kabla telefonicznego lub innego nieodpowiedniego przedmiotu.

PODŁĄCZENIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA



UWAGA

Podłączenie sprężonego powietrza może być wykonane wyłącznie, gdy dostarczona nakrętkę pierścieniową do połączeń pneumatycznych (opcjonalne akcesorium dostarczane na życzenie).



OSTRZEŻENIE

Wszystkie podłączenia sprężonego powietrza muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

- Podłączenie do układu sprężonego powietrza w warsztacie musi zapewniać minimalne ciśnienie 8 bar.
- Złącze do podłączenia układu sprężonego powietrza jest typu uniwersalnego, zatem nie są wymagane żadne specjalne lub dodatkowe złączki. Przewód ciśnieniowy o średnicy wewnętrznej 6 mm i średnicy zewnętrznej 14 mm musi być zamocowany do karbowanego złącza za pomocą zacisku przewodu dostarczonego z maszyną.

PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA



OSTRZEŻENIE

Niestosowanie się do instrukcji i ostrzeżeń o niebezpieczeństwie może spowodować poważne obrażenia operatora lub innych osób.

Nie należy obsługiwać maszyny przed dokładnym zapoznaniem się z wszystkimi zawartymi w niniejszym dokumencie informacjami dotyczącymi zagrożeń.

Aby poprawnie obsługiwać maszynę, należy być wykwalifikowanym i upoważnionym operatorem, który został przeszkolony oraz zna przepisy dotyczące bezpieczeństwa.

Kategorycznie zabronione jest używanie maszyny będąc pod wpływem alkoholu lub leków mogących mieć wpływ na sprawność fizyczną lub umysłową.

Kluczowe są następujące warunki:

- przeczytanie i zrozumienie informacji oraz instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie.
- posiadanie gruntownej wiedzy na temat funkcji i charakterystyki maszyny.
- utrzymywanie nieupoważnionych osób z dala od obszaru roboczego.
- upewnienie się, że maszyna została zamontowana zgodnie z wszystkimi obowiązującymi normami i przepisami.
- upewnienie się, że wszyscy operatorzy maszyny zostali stosownie przeszkoleni, aby używać maszynę poprawnie i bezpiecznie, oraz że są oni odpowiednio nadzorowani podczas pracy.
- niedotykanie przewodów zasilających oraz wnętrza silników elektrycznych i innego sprzętu elektrycznego przed upewnieniem się, że został on odłączony od zasilania.
- dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji i przyswojenie informacji o właściwym i bezpiecznym używaniu maszyny.
- przechowywanie niniejszej instrukcji użytkownika w łatwo dostępnym miejscu i zagłębienie do niej w celu zasięgnięcia porady.



OSTRZEŻENIE

Nie wolno demontować oraz niszczyć naklejek NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTROŻNIE i UWAGA. Wymienić wszystkie nieczytelne lub brakujące naklejki. Jeśli jedna lub więcej naklejek uległo odpadnięciu lub uszkodzeniu, nowe naklejki można uzyskać u najbliższego przedstawiciela firmy.

- Podczas obsługi i konserwacji maszyny należy przestrzegać znormalizowanych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom w miejscu pracy dla wysokonapięciowych urządzeń przemysłowych i maszyn wirnikowych.
- Jakikolwiek nieupoważnione zmiany wprowadzone w maszynie automatycznie zwalniają producenta z odpowiedzialności w przypadku uszkodzeń sprzętu lub wypadków wynikających z tych zmian. Naruszeniem przepisów zapobiegania wypadkom w miejscu pracy jest zwłaszcza modyfikowanie i demontowanie urządzeń zabezpieczających maszyny.



OSTRZEŻENIE

Podczas pracy i czynności konserwacyjnych należy zawsze związać długie włosy i unikać noszenia luźnej odzieży, krawatów, naszyjników, zegarków na rękę lub innych przedmiotów, które mogą zostać zahaczone przez ruchome części urządzenia.

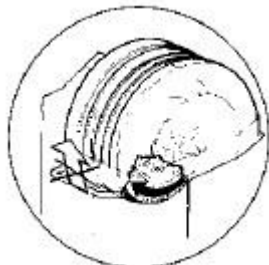
Objaśnienia etykiet zawierających ostrzeżenia i instrukcje



Nigdy nie używać wału (na którym obraca się koło) do podnoszenia maszyny.



Odłączyć wtyk zasilania przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych/naprawczych.



Nie podnoś osłony, gdy koło się obraca.



Używaj akcesoriów do centrowania na wałek 40mm

CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNA

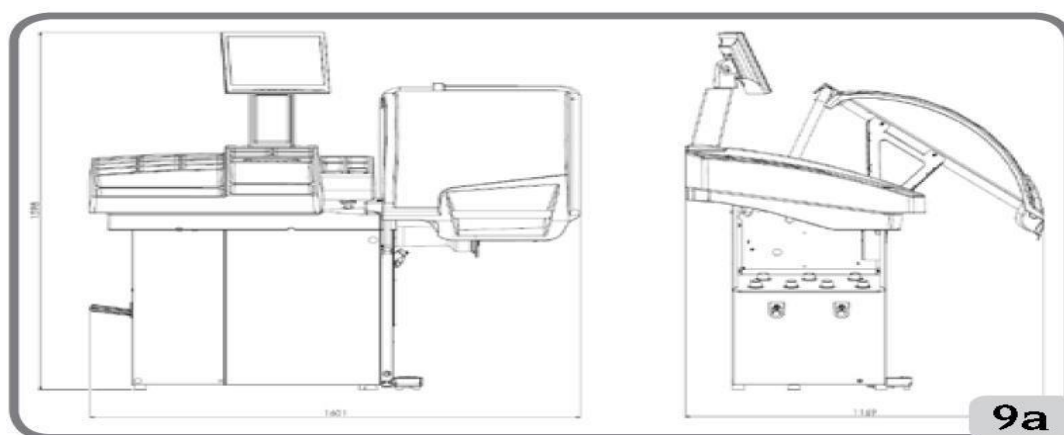
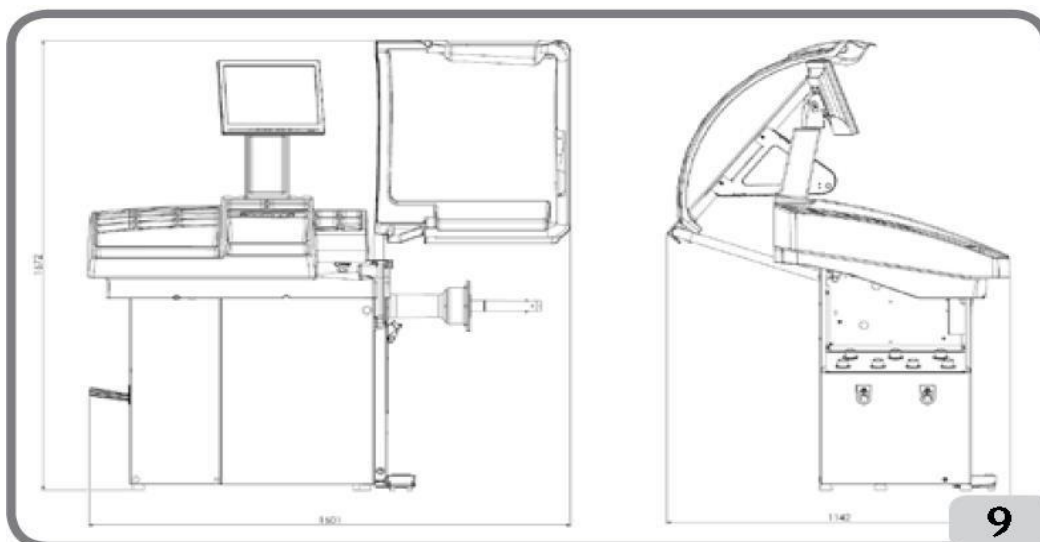
- zmienna prędkość wyważania (od 75 do 98 obr./min, w zależności od typu koła) w celu:
 - zminimalizowania liczby obrotów;
 - zmniejszenia zagrożenia powodowanego przez ruchome części;
 - oszczędności energii
- koło umiejscowione blisko operatora dla łatwiejszego umieszczania ciężarków klejonych.
- Czujnik automatyczny do pomiaru odległości i średnicy oraz umieszczania ciężarków klejonych w programach Easy Alu.
- program AWD (Auto Width Device) do pomiaru szerokości za pomocą czujnika ultradźwiękowego (dostępny na życzenie).
- program AWC (Auto Width Calculation) umożliwiający ręczne wprowadzanie szerokości (wersje maszyny bez czujnika ultradźwiękowego).
- automatyczne zatrzymanie koła po zakończeniu obrotów.
- hamulec zaciskowy wału trzymającego koło (obsługiwany za pomocą przełącznika).
- przycisk STOP do natychmiastowego zatrzymania maszyny.
- boczne uchwyty na flansze.
- górna taca do przechowywania ciężarków i często używanych akcesoriów.
- automatyczne wykonywanie procedury wyważania po opuszczeniu osłony.
- monitor LCD o wysokiej rozdzielczości, niezbędna pomoc podczas uruchamiania nowych programów.
- przyjazna grafika dla szybkiej i skutecznej nauki funkcji maszyny.
- dotykowy blok klawiszy do wprowadzania danych i wyboru programów.
- interaktywna pomoc na ekranie.
- wielojęzyczne komunikaty.
- mikroprocesor (32 bit)
- wartości niewyważenia wyświetlane w gramach lub uncjach.
- dokładność pomiaru niewyważenia: 1 g (1/10 oz).
- szeroki wybór programów.
- dwa tryby zaokrąglania do wyświetlania niewyważenia.
- dostępne tryby wyważania:
 - Standard: wyważanie dynamiczne po obu stronach felgi.
 - Alu / Easy Alu: siedem różnych metod dla felg aluminiowych.
 - Dynamiczne dla kół motocykli: wyważanie dynamiczne po obu stronach felg motocykli.
 - ALU dla kół motocykli: wyważanie dynamiczne po obu stronach aluminiowych felg motocykli.
 - Statyczne - na pojedynczej płaszczyźnie.
- program „Ukryty ciężarek” (“Hidden Weight”) (w Easy Alu) dla podzielenia ciężarka klejonego po zewnętrznej stronie koła na dwa równe ciężarki umieszczone za szprychami felgi.
- program „Dzielony ciężarek” (“Split Weight”) (w programie dla kół motocykli) dla podzielenia obliczonego ciężarka na dwa równe ciężarki umieszczone za szprychami felgi.

- Program „OPT Flash” do usunięcia niewyważenia resztkowego.
- Program „FSP” (program szybkiego wyboru) do automatycznego wyboru programu wyważania.
- Program „EASY WEIGHT” (dostępny na życzenie).
- Programy ogólnego zastosowania:
 - niezależna kalibracja podzespołów maszyny;
 - personalizacja ekranu głównego;
 - wyświetlenie łącznej i cząstkowej liczby wykonanych obrotów;
 - wybór 2 najczęściej używanych programów;
 - wizualizacja strony serwisowej i diagnostycznej.
 - niezależne środowiska robocze, które umożliwiają równoległą pracę maksymalnie 3 operatorom, bez konieczności resetowania żadnych danych.
- RPA: automatyczne pozycjonowanie koła w miejscu, gdzie należy umieścić ciężarek wyważający.
- funkcja „kontroli wizualnej”, która pozwala na wizualne sprawdzenie defektów
- okrągłości koła i felgi.
- możliwość wyboru pozycji do umieszczenia ciężarka klejonego:
 - płaszczyzna pionowa w dolnej części koła (H6) za pomocą linii lasera
 - płaszczyzna pionowa w górnej części koła (H12)
- CLIP: używanie uchwytu trzymającego ciężarek w programach wyważania Easy ALU
- (we wszystkich innych programach wyważania H12)
- Laser
- Oświetlenie LED
-
-

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	100/115 ±10%, 200/230 V ±10%, 50/60 Hz
Prąd znamionowy:	1.2 A dla 100-115V, 0.6 A dla 200-230V
Moc całkowita:	122 W
Prędkość wyważania:	90/130 obr./min
Maksymalna obliczana wartość niewyważenia:	999 g
Średni czas obrotu (dla koła 5"x14"):	5,5 s
Średnica wału:	40 mm
Temperatura środowiska pracy:	5 do 40°C
Masa elementów elektrycznych / elektronicznych.....	4,5 kg

Wymiary maszyny



długość z zamkniętą osłoną	1169 mm
długość z otwartą osłoną.....	1142 mm
szerokość z osłoną	1601 mm
wysokość z zamkniętą osłoną	1598 mm
wysokość z otwartą osłoną	1672 mm

Zakres roboczy

szerokość felgi	od 1,5" do 25"
średnica felgi (pomiar sonarem)	od 10" do 28"
średnica felgi	od 1" do 35"
maks. odległość koła/maszyny	360 mm
maks. szerokość koła (z osłoną)	600 mm
maks. średnica koła (z osłoną)	1117 mm
maks. ciężar koła	75 kg
waga maszyny (bez akcesoriów).....	205 kg
poziom hałasu podczas obsługi	<70 dB (A)

STANDARDOWE AKCESORIA

Poniższe części są dostarczane razem z maszyną.

Szczypce do ciężarków
Cyrkiel do pomiaru szerokości koła
Zestaw uchwytów do flanszy
Odważnik kalibracyjny
Kabel zasilający wyważarki
Kabel zasilający monitora
Zestaw 4 stożków
Pokrywa nasadki mocującej koło
Nasadka dystansowa
Nasadka mocująca koło

WERSJA C

Piasta C

Urządzenie blokujące C

Klucz piasty C

WERSJA STD

Gwintowana piasta

Klucz imbusowy, rozmiar 10

Nakrętka pierścieniowa do szybkiego mocowania koła

OPCJONALNE AKCESORIA

Proszę zapoznać się z odpowiednim katalogiem akcesoriów.

OGÓLNE WARUNKI UŻYTKOWANIA

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do profesjonalnego użytku.



OSTRZEŻENIE

Maszynę może jednocześnie obsługiwać tylko jeden operator.

Wyważarki do kół opisane w niniejszej instrukcji mogą być używane wyłącznie do określonych wielkości i pozycji niewyważenia kół pojazdów, w zakresie opisanym w rozdziale „Specyfikacja techniczna”. Modele wyposażone w silniki muszą ponadto posiadać odpowiednio zamocowaną wraz z urządzeniem zabezpieczającą, która musi być opuszczona przed wykonywaniem obrotów koła.



OSTRZEŻENIE

Jakiegolwiek użycie w innym celu niż przedstawiony w niniejszej instrukcji jest traktowane jako niewłaściwe i bezpodstawne.



UWAGA

Nie wolno uruchamiać maszyny bez elementów blokujących koło.



OSTRZEŻENIE

Nie używać maszyny bez osłony i nie naruszać urządzeń zabezpieczających.



UWAGA

Nie czyścić maszyny oraz zamontowanych na niej kół za pomocą sprężonego powietrza lub strumieni wody pod ciśnieniem.



OSTRZEŻENIE

Zalecane jest używanie wyłącznie oryginalnego sprzętu producenta maszyny.



OSTRZEŻENIE

Poznaj swoją maszynę: najlepszym sposobem na zapobieżenie wypadkom i uzyskanie wydajności maszyny jest upewnienie się, że wszyscy operatorzy znają jej sposób działania. Zapamiętać działanie i rozmieszczenie wszystkich kontrolerów.

Dokładnie sprawdzić, czy wszystkie kontrolery maszyny działają prawidłowo.

W celu zapobieżenia wypadkom i obrażeniom ciała, sprzęt musi być właściwie zamontowany, obsługiwany i serwisowany.

POZYCJA OPERATORA

Na rys. 10 to pozycje zajmowane przez operatora podczas różnych faz pracy:
A Montaż / demontaż, uruchomienie, wymiar wykrywanie i koło operacje wyważania
B Wybór programu maszynowego W ten sposób operator może wykonywać, monitorować i sprawdzić wynik każdego równoważenia kół i interweniować w przypadku nieprzewidzianych zdarzeń.



URUCHAMINIE WYWAŻARKI

Podłączyć przewód zasilający (A, rys. 4a) dostarczony z urządzeniem do gniazda znajdującego się z tyłu korpusu wyważarki koła a potem do sieci zasilającej.

Włączyć urządzenie za pomocą przełącznika z tyłu obudowy (B, Rys. 4b).

Wyważarka przeprowadza test sprawdzający - w przypadku wykrycia braku nieprawidłowości rozlega się dźwięk brzęczyka, maszyna wyświetla ustawione dane osobiste i oznaczenia, a następnie czeka na wprowadzenie danych geometrycznych koła.

Naciśnięcie enter wyświetla obraz wartości asymetrii; początkowy status aktywny będzie:

- dynamiczny tryb równoważenia;
- wyświetlane wartości: 000 000;
- wskazanie niewyważenia przy przyrostach 5-g (lub 1/4 oz-uncji);
- zaokrąglenie wartości czujnika aktywne;
- domyślne wartości geometryczne: szerokość = 5,5", średnica = 14", odległość = 150.
- operator 1 aktywny.

Uwaga: jeśli obraz nie jest wyśrodkowany na monitorze LCD, wyreguluj go za pomocą znajdujących się na nim przycisków na przedniej części monitora. W celu uzyskania dalszych informacji na temat procedury dostosowawczej, zapoznaj się z dostarczoną instrukcją obsługi monitora, którą można znaleźć w opakowaniu.

Teraz operator może ustawić dane koła do wyważenia lub wybrać jeden z programów dostępny.

OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE MENU GŁÓWNEGO

Grafika jest całkowicie oparta na ikonach (rysunki i symbole przedstawiające działanie przycisków). Po wybraniu ikony, aktywowana jest odpowiednia funkcja.

Cztery ikony znajdują się w lewej części ekranu:



pomoc;



najwyższa dokładność;



programy konfiguracji i ustawień dodatkowych;




programy wyważania.


Aby wybrać żadaną ikonę, należy użyć pokręta KIS lub strzałek w celu podświetlenia ikony.





Dokonać wyboru naciskając pokręta KIS lub **przycisk ENTER**

Funkcje poszczególnych ikon w głównym menu są wymienione poniżej:

1. Ikona **programów wyważania**  obejmuje funkcje związane z typami wyważania.

2. Ikona **programów konfiguracji i ustawień dodatkowych**  obejmuje wszystkie programy konfiguracji i ustawień dodatkowych maszyny.

3. Ikona **najwyższej dokładności**  umożliwia wyświetlenie wyników wyważania z możliwie największą dokładnością ("Gx1" lub "Oz 1/10").

4. Ikona **pomocy**  wyświetla informacje związane z bieżącym ekranem. Jeśli wyświetlony zostanie komunikat o błędzie, pierwszy fragment przedstawionej informacji odnosi się do typu mogących wystąpić błędów. Instrukcje wywoływane przez tę ikonę uzupełniają (ale nie zastępują) niniejszą instrukcję użytkownika.

Ikony związane z punktami 3 i 4 to domyślnie ikony opisane powyżej, ale można je zamienić na inne, częściej używane (patrz rozdział „Konfiguracja preferowanych programów”).

STOSOWANIE AUTOMATYCZNEGO SYSTEMU ZACISKOWEGO KOŁA C

Procedura blokowania koła z automatycznym systemem C

Centrowanie ze stożkiem z przodu

- Założyć koło na wał i przesunąć je w odpowiednie miejsce, aż spocznie na flanszy.
- Zamocować najbardziej odpowiedni stożek i włożyć go do otworu środkowego koła.
- Zamocować urządzenie blokujące przesuwając je na piaście, aż dotknie stożka.
- Przytrzymać wciśnięty pedał sterowania, aż koło zostanie całkowicie zablokowane na flanszy.

Centrowanie ze stożkiem z tyłu

- Zamocować najbardziej odpowiedni stożek do otworu środkowego koła na wale.
- Zamocować koło na stożek przesuwając je, aż stożek dotknie płyty, która trzyma sprężynę.
- Założyć pokrywę ochronną na tuleję.
- Zamocować urządzenie blokujące przesuwając je na piaście, aż dotknie koła.
- Przytrzymać wciśnięty pedał sterowania, aż koło zostanie całkowicie zablokowane na flanszy.

Zwalnianie koła

- Nacisnąć pedał sterowniczy na przynajmniej 1 sekundę, aby zwolnić koło z flanszy.

Centrowanie z użyciem flanszy

Demontaż piasty C

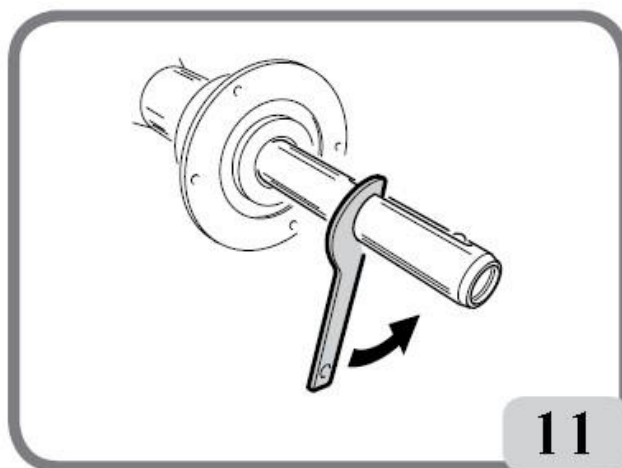


Przytrzymać przez przynajmniej 3 sekundy naciśnięty przycisk na bloku klawiszy, aby zablokować wał trzymający koło i urządzenia wewnętrzne.

Włożyć specjalny klucz C dostarczony z maszyną do otworu piasty C (rys. 11).

.

.

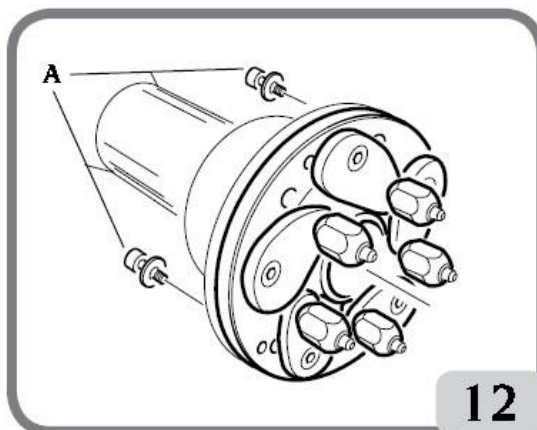


Całkowicie odkręcić piastę C.

Zamontować flanszę na wale i zablokować ją za pomocą dwóch śrub (A, rys. 12) używając klucza CH6.

.


.

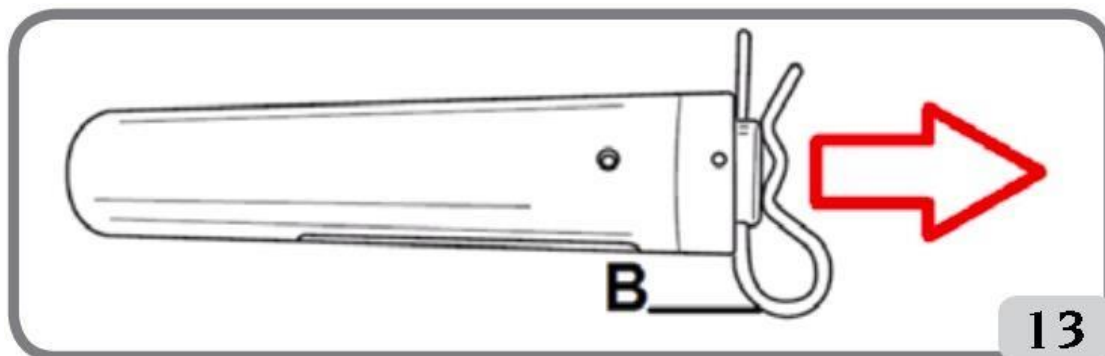


- W normalny sposób zablokować koło na flanszy.

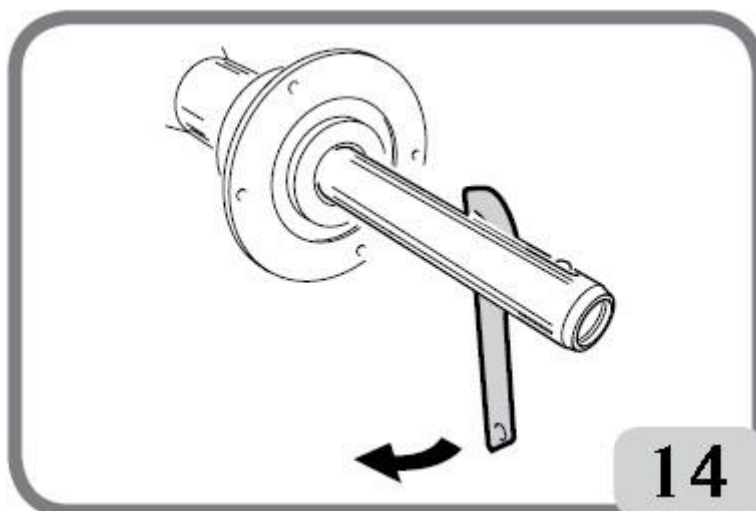
Montaż piasty C

Wykonać następujące czynności, aby ponownie zamontować piastę C:

- Przytrzymać przez przynajmniej 3 sekundy naciśnięty przycisk , aby zablokować wał trzymający koło i sprzęgło wewnętrzne.



- Włóż zawleczkę zabezpieczającą wałek (rys.13)
- Ręcznie przykręcić piastę C, aż osiągnie pozycję końcową
- Dokręcić piastę C wkładając specjalny klucz C dostarczony z maszyną do otworu piasty C (rys. 14).

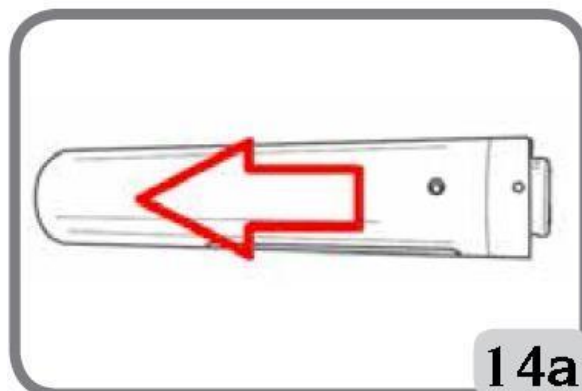


D

- Wyciągnij zawleczkę zabezpieczającą wałek,
- Aby dociągnąć wałek należy użyć młotka i dobić klucz C

Jeśli podczas fazy montażu wałka szybkoocucującego C zatnie się przed zakończeniem dokręcania postępuj w następujący sposób:

- Wykonaj pełny obrót w przeciwnym kierunku
- Usunąć zawleczkę B
- Wepchnij uchwyt C w kierunku pokazanym w rysunek 14a, a następnie dokręć piastę aż do zatrzymuje się.

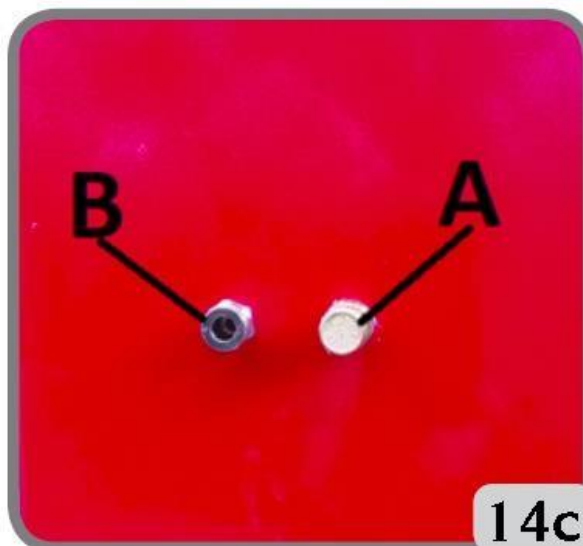


WAŻNE

Podczas fazy dokręcania sprawdź, czy zapadki są zawsze zamknięte w zamku uchwytu.

WAŻNE

W przypadku awarii automatycznego uchwytu, możliwe jest usunięcie koła znajdującego się na maszynie, tak jak pokazano na rysunku 14b:



W maszynach wyposażonych regulowany wylot A z figury 14c znajdujący się na tylne ścianie, możliwe jest zdjęcie koła w awaryjnych sytuacjach.

Należy postępować w następujący sposób:

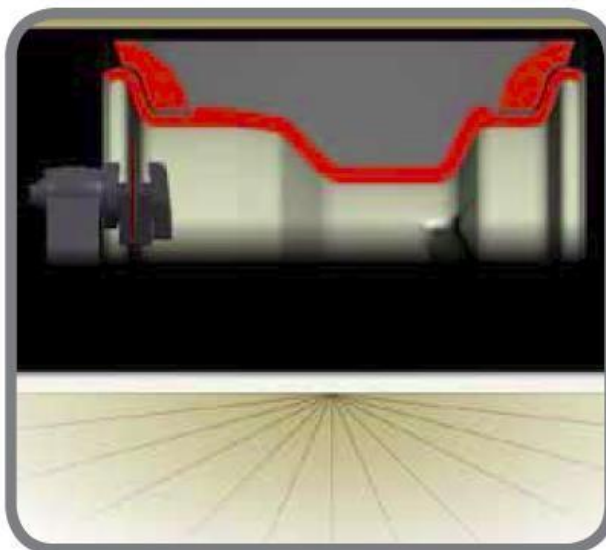
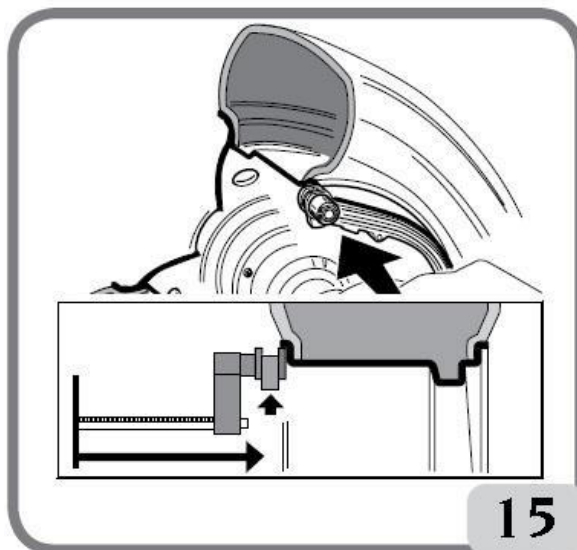
- Zamknąć regulowany odpływ A, obracając w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara;
- podłączyć sprężone powietrze do złącza B na rysunku;
- przywrócić prawidłowe działanie urządzenia blokującego koła:
- wykonać 3 pełne skręty przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
- wcześniej zamkniętego regulowanego wylotu A.

WPROWADZANIE DANYCH KOŁA

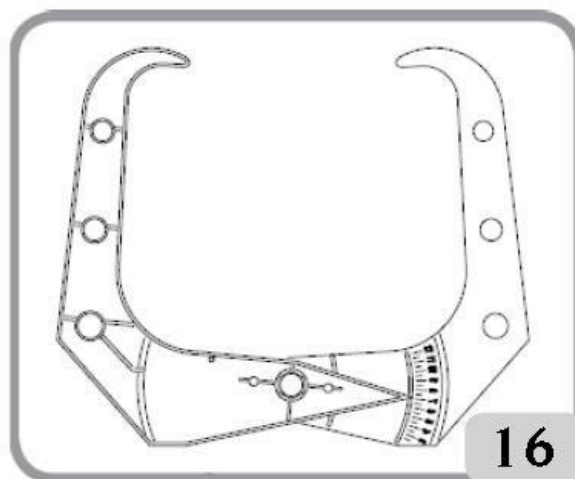
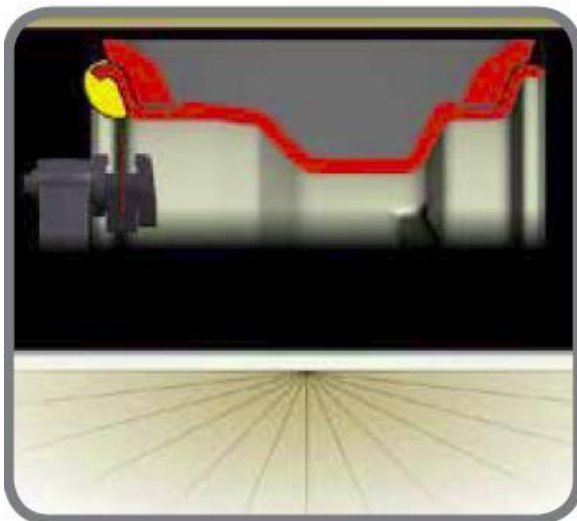
Wprowadzanie danych koła do wyważarek bez czujnika ultradźwiękowego

Maszyna pozwala na automatyczne wprowadzenie wartości średnicy i odległości. Wartość szerokości można ustawić za pomocą bloku klawiszy.

- Ustawić ramię do automatycznych pomiarów w kontakcie z wewnętrzną stroną felgi (rys. 15). Zachować szczególną ostrożność, aby prawidłowo ustawić ramię, co pozwoli na dokładny odczyt danych.



- Utrzymywać ramię w kontakcie z felgą, aż maszyna uzyska wartości średnicy i odległości.
- Podczas tej fazy pojawia się poniższy ekran:



po przesunięciu ramienia do pozycji spoczynku, maszyna zostanie ustawiona w tryb ręcznego wprowadzania szerokości.

w tej fazie możliwe jest przeprowadzenie dodatkowego gromadzenia wartości średnicy i odległości.

Zmierzyć szerokość felgi za pomocą dostarczonego cyrkla (rys. 16).

jeśli pobrano tylko jeden wymiar, maszyna interpretuje obecność felgi do wyważania za pomocą ciężarków zaciskowych po obu stronach (program wyważania dynamicznego)

-

-
-
- Zmienić wyświetloną wartość szerokości poprzez zwiększanie lub zmniejszanie wartości za pomocą bloku klawiszy lub pokrętła KIS.

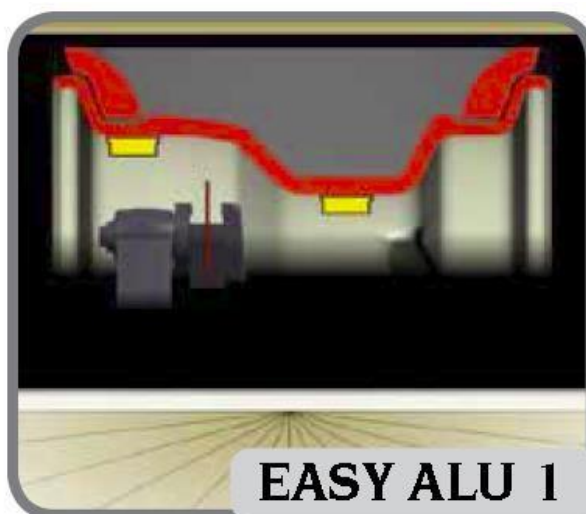
Po zaktualizowaniu danych koła użytkownik może:




- 1) Nacisnąć przycisk **Wyjście**, aby wyświetlić wartości niewyważenia obliczone ponownie zgodnie z nowymi wymiarami.



- 2) Nacisnąć pokrętło KIS lub przycisk Enter, aby uzyskać dostęp do programu ręcznego wprowadzania wymiarów w celu dokonania konwersji i/lub zmiany danych koła.
- jeśli dokonano dwóch kolejnych pomiarów wewnątrz felgi na dwóch płaszczyznach wyważania, maszyna interpretuje obecność felgi do wyważania za pomocą ciężarka zaciskowego na wewnętrznej płaszczyźnie i ciężarka klejonego na zewnętrznej płaszczyźnie (Easy ALU 2). W tej fazie maszyna może automatycznie zmienić typ ciężarka na wewnętrznej płaszczyźnie z zaciskowego na klejony (Easy ALU 1).



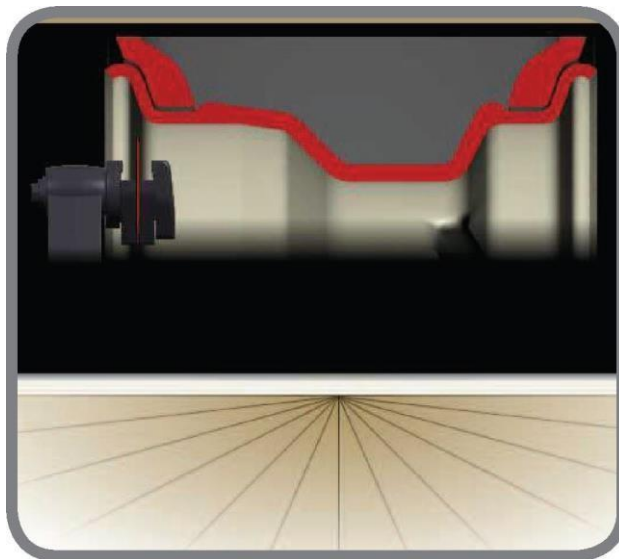
Przywrócenie ramienia do pozycji spoczynku umożliwia operatorowi zmianę tego ustawienia

poprzez użycie pokrętła KIS lub przycisku Enter do naciśnięcia ikony . W tym przypadku program wyważający przełącza z Easy ALU 1 do Easy ALU 2 i odwrotnie.

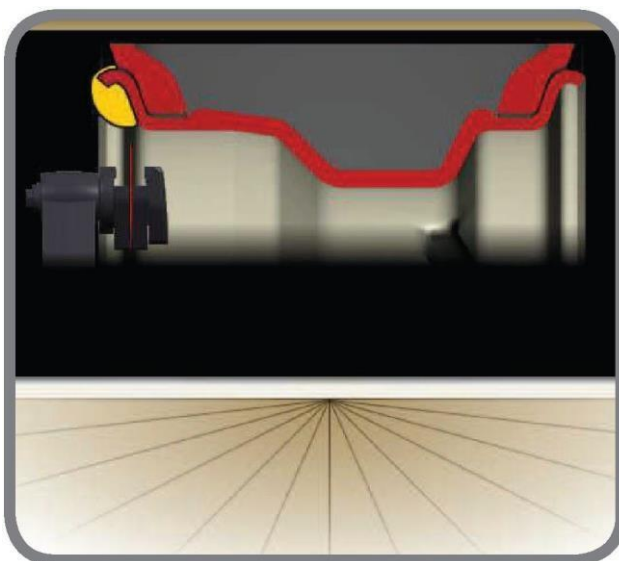
Wprowadzanie danych koła do wyważarek z czujnikiem ultradźwiękowym (jeśli zamontowany)

Aby automatycznie wprowadzić wartości odległości, średnicy i szerokości, należy wykonać poniższe czynności:

- Ustawić ramię do automatycznych pomiarów w kontakcie z wewnętrzną stroną felgi (rys. 14). Zachować szczególną ostrożność, aby prawidłowo ustawić ramię, co pozwoli na dokładny odczyt danych.



Utrzymywać ramiona w kontakcie z felgą, aż maszyna uzyska wartości. Wyświetlane są dane geometryczne (odległość, średnica i szerokość). Podczas tej fazy pojawia się poniższy ekran:




jeśli pobrano tylko jeden wymiar, maszyna interpretuje obecność felgi do wyważania za pomocą ciężarków zaciskowych (program wyważania dynamicznego) po powrocie wewnętrznego ramienia pomiarowego do pozycji spoczynku na ekranie zostają

automatycznie wyświetlone poniższe ikony:



: naciśnięcie pokrętki KIS lub przycisku Enter przełącza naprzemiennie między


rodzajami koła, to jest P TYRE  (koło samochodu osobowego) dla średniej wielkości

kół (bark opony nie wystaje znacząco poza felgę) lub LT TYRE  (koło lekkich samochodów ciężarowych) dla większych kół (takich jak koła samochodów terenowych, samochodów ciężarowych lub koła, w których bark opony wystaje znacząco poza felgę);



: naciśnięcie pokrętki KIS umożliwia ręczne wprowadzenie szerokości.



Naciśnięcie przycisku  podczas wskazanej fazy powoduje powrót do środowiska pracy przy zachowaniu poprzedniej szerokości.

w tej fazie możliwe jest przeprowadzenie nowego gromadzenia danych o płaszczyznach felgi.

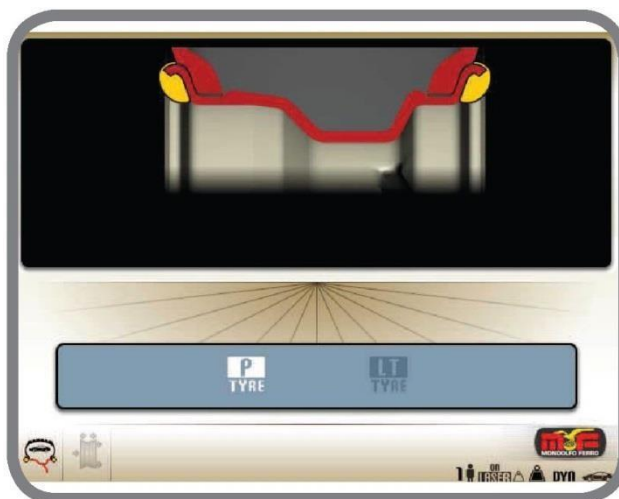
□

•

•

•

•



- opuszczenie osłony potwierdza dokonany wybór (ręczne wprowadzanie szerokości lub wybór typu koła), rozpoczynany jest pomiar szerokości i ruch obrotowy.

Informacja:

- automatyczne gromadzenie danych o szerokości jest ponownie aktywowane tylko przy nowym gromadzeniu danych przez wewnętrzne ramie pomiarowe;
- jeśli osłona koła jest zamknięta lub w przypadku usterki czujnika umieszczonego na osłonie, maszyna automatycznie zostanie ustawiona w tryb ręcznego wprowadzania szerokości po umieszczeniu wewnętrznego ramienia pomiarowego w pozycji spoczynku;
- po zakończeniu ruchu obrotowego możliwa jest zmiana szerokości zmierzonej automatycznie

przez maszynę poprzez wybranie następującej ikony na stronie roboczej



WAŻNE

należy pamiętać, że nominalna średnica koła (np. 14") odnosi się do płaszczyzn, na których spoczywa stopka opony i znajdują się one oczywiście wewnątrz felgi. Z drugiej strony, zmierzone dane odnoszą się do płaszczyzn zewnętrznych, więc będą one mniejsze niż wartości nominalne ze względu na grubość felgi. Wartości korekcyjne dotyczą zatem średniej grubości felgi. Oznacza to, że dane zmierzone na kołach z inną grubością mogą nieznacznie różnić się (maks. 5-8 mm) od wartości nominalnych. Nie jest to brak dokładności urządzeń pomiarowych, lecz odzwierciedlenie rzeczywistego stanu.

Jeśli ramię do automatycznych pomiarów nie działa, dane geometryczne można wprowadzić ręcznie postępując zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale „Ręczne wprowadzanie wymiarów koła”, za pomocą funkcji dostępnej w programach konfiguracji i ustawień dodatkowych.

OBRÓT KOŁA I WYSZUKIWANIE POZYCJI

Obrót koła następuje automatycznie po opuszczeniu osłony lub użyciu przycisku Start



, gdy osłona jest już opuszczona.

Specjalne urządzenie zabezpieczające zatrzymuje obrót, gdy zostanie podniesiona osłona. W tym przypadku wyświetlony zostanie komunikat A Cr.

Podczas wyszukiwania pozycji koło może obracać się przy podniesionej osłonie. Po każdym



naciśnięciu przycisku Start pozycja środkowa jednej strony zostaje przełączona na pozycję środkową drugiej strony.

Funkcja ta jest aktywna tylko, gdy program RPA jest włączony (patrz „Konfiguracja RPA - automatycznego wyszukiwania pozycji”, funkcja dostępna w programach konfiguracyjnych).



OSTRZEŻENIE

Nie używać maszyny bez osłony i/lub jeśli naruszono urządzenia zabezpieczające.



OSTRZEŻENIE

Nigdy nie podnosić osłony przed zatrzymaniem koła.



OSTRZEŻENIE

Jeśli koło stale się obraca z powodu usterki maszyny, należy ją wyłączyć za pomocą głównego włącznika lub odłączyć wtyk od płyty zasilania (zatrzymanie awaryjne) i poczekać z podniesieniem osłony, aż koło się zatrzyma.

AUTOMATYCZNE WYSZUKIWANIE POZYCJI

Program RPA służy do automatycznego wyszukiwania pozycji, naciśnięcie przycisku



start powoduje obrócenie koła do miejsca nabicia kolejnego ciężarka.

Ta funkcja jest aktywna tylko wtedy, gdy program RPA jest ustawiony na ON (patrz "Automatyczny konfiguracja wyszukiwania pozycji (RPA)", funkcja obecna w programach konfiguracyjnych).

Ten program można również uruchomić, naciskając jednocześnie przyciski





Ta funkcja jest stosowana w szczególności w wersjach maszyn BEZ osłony koła.

PROGRAMY WYWAŻANIA

Przed rozpoczęciem wyważania należy podjąć poniższe kroki:

- zamontować koło na piaście za pomocą najbardziej odpowiedniego układu centrującego.
- upewnić się, że koło jest prawidłowo zablokowane na wale, tak aby nie nastąpiło przesunięcie podczas wykonywania obrotów lub hamowania.
- usunąć wszystkie przeciwciężarki, kamyki, brud oraz inne ciała obce.
- Prawidłowo ustawić dane geometryczne koła, jak przedstawiono w rozdziale „WPROWADZANIE DANYCH KOŁA”.

Programy wyważania są zgrupowane pod ikoną programów wyważania na głównym ekranie roboczym.

Wybrać ikonę  i nacisnąć pokrętko KIS lub przycisk Enter  na bloku klawiszy.

Wyważanie dynamiczne (STANDARD)

Ten tryb wyważania jest najczęściej używany i wyważarka traktuje go jako standardowy. Aby

wybrać inny program należy wybrać Programy wyważania pod ikoną 

Wyświetlana jest maska wprowadzania danych odpowiadająca temu programowi (rys. 17).



Wykonać następujące czynności:

1. ustawić dane geometryczne koła, jak przedstawiono w rozdziale „WPROWADZANIE DANYCH KOŁA”.
2. Rozpocząć obrót koła poprzez opuszczenie osłony. W celu uzyskania możliwie najdokładniejszych wyników, nie wolno powodować nadmiernego oddziaływania na maszynę podczas wykonywania obrotów.
3. Należy odczekać do automatycznego zatrzymania koła i wyświetlenia obliczonych wartości niewyważenia.
4. Wybrać pierwszą stronę do wyważania.
5. Obracać koło, aż zaświeci się środkowy element odpowiedniego wskaźnika położenia.
6. Umieścić wskazany ciężarek na feldze w pozycji godziny 12.
7. Powtórzyć wymienione powyżej czynności dla drugiej strony koła.
8. Wykonać testowy obrót koła, aby sprawdzić dokładność wyważania. Jeśli nie jest ona satysfakcjonująca, należy zmienić wartość i pozycję wcześniej umieszczonych ciężarków.

Należy zapamiętać, że błąd umiejscowienia przeciwcieżarka o tylko kilka stopni może doprowadzić do niewyważenia resztkowego sięgającego 5-10 gramów podczas fazy weryfikacji, zwłaszcza w przypadku dużych wartości niewyważenia.



OSTRZEŻENIE

Sprawdzić czy układ mocujący ciężarek do felgi jest w dobrym stanie.

Nieprawidłowo zamocowane ciężarki mogą odpaść podczas obrotu koła powodując potencjalne zagrożenie.

Koło można zablokować na trzy sposoby w celu ułatwienia umieszczania ciężarków:

- poprzez przytrzymanie koła w pozycji centralnej przez jedną sekundę. Hamulec aktywuje się automatycznie ze zmniejszoną siłą hamowania, aby umożliwić operatorowi ręczne przesunięcie koła, aż do uzyskania prawidłowej pozycji do umieszczenia innych ciężarków.



- poprzez naciśnięcie przycisku STOP, gdy koło znajduje się w jednej z pozycji umieszczania ciężarka (maksymalna siła hamowania). Koło zostaje odblokowane po



ponownym naciśnięciu przycisku STOP, wykonaniu ruchu obrotowego lub po upływie około 30 sekund.

System blokowania wału jest również przydatny podczas montażu specjalnych akcesoriów centrujących.



Po naciśnięciu przycisku STOP podczas obrotu koła, ruch zostaje przerwany, nawet jeśli obrót nie został zakończony.

Jeśli program „RPA” (automatyczne wyszukiwanie pozycji) jest aktywny, na końcu każdego ruchu obrotowego etapu wyważania maszyna zatrzymuje koło w pozycji do umieszczenia ciężarka po wewnętrznej stronie. Jeśli obliczono wartość zero, koło jest zatrzymywane w pozycji do umieszczenia ciężarka po zewnętrznej stronie.



Po naciśnięciu przycisku START przy podniesionej osłonie, aktywowane zostaje automatyczne wyszukiwanie pozycji po drugiej stronie.

Funkcja ta jest dokładniej opisana w rozdziale AUTOMATYCZNE WYSZUKIWANIE POZYCJI.

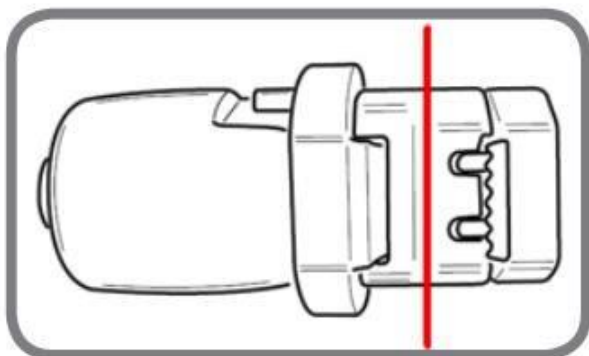
Programy EASY ALU 1 i EASY ALU 2

Programy te są używane do wyważania z maksymalną precyzją felg aluminiowych, które wymagają umieszczenia obu ciężarków po tej samej stronie (wewnętrznej) względem obrzeża felgi.

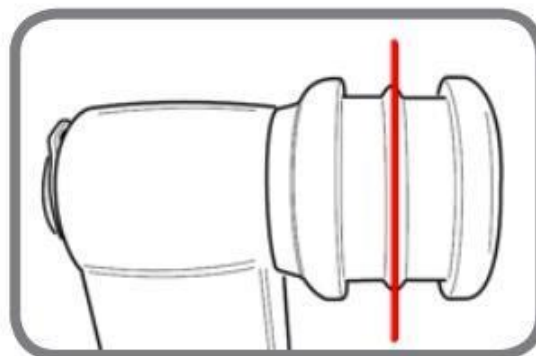
Zbieranie danych koła

Muszą zostać wprowadzone dane geometryczne związane z rzeczywistymi płaszczyznami wyważania, a nie nominalne dane koła (jak w standardowych programach ALU). Płaszczyzny wyważania, na których mają zostać umieszczone ciężarki klejone mogą zostać wybrane przez użytkownika, zgodnie z określonym kształtem felgi. Należy zapamiętać jednak, że w celu zmniejszenia ilości użytych ciężarków, zaleca się zawsze wybranie płaszczyzn wyważania możliwie najbardziej oddalonych od siebie: jeśli odległość pomiędzy dwoma płaszczyznami jest mniejsza niż 37 mm (1,5”), wyświetlony zostanie komunikat A 5.

- Ustawić koniec wewnętrznego ramienia pomiarowego w linii z płaszczyzną wybraną do umieszczenia wewnętrznego ciężarka.

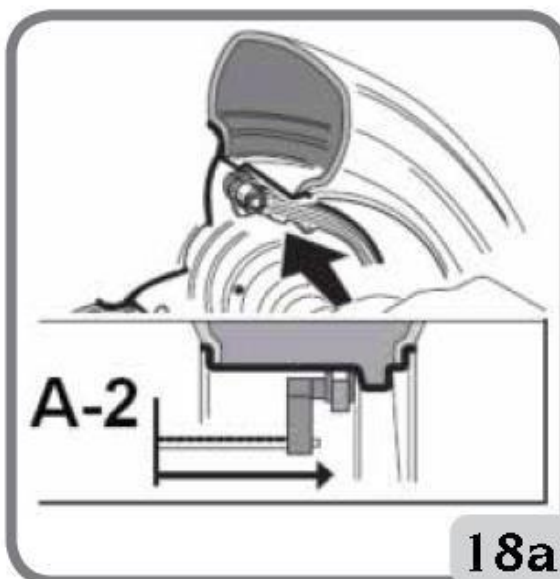
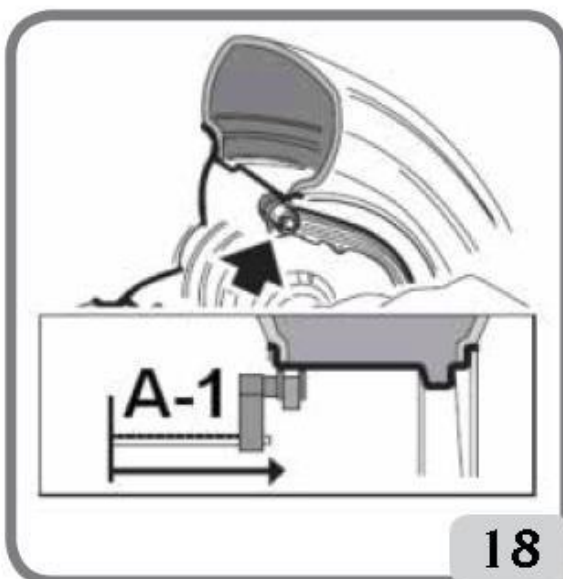


Środek uchwyty do klejenia ciężarków

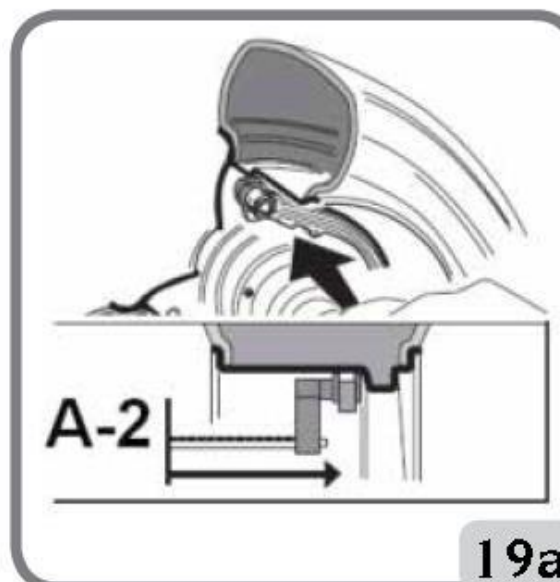
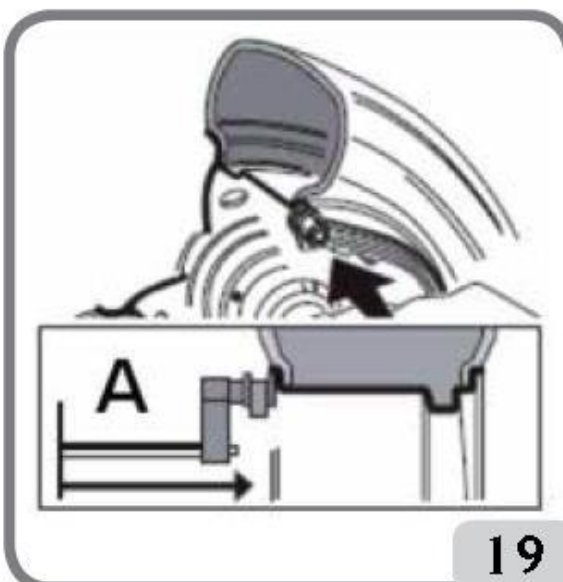


Środek uchwyty standardowego

EASY ALU 1



EASY ALU 2



W trybie Easy ALU 1, płaszczyzna wyważania znajduje się około 15 mm do tyłu (środkowa linia ciężarka) względem punktu styku głowicy pomiarowej z felgą (rys. 18/18a).

W trybie Easy Alu 2 należy odnieść się do krawędzi felgi, ponieważ ciężarek wewnętrzny to tradycyjny ciężarek nabijany (rys. 15).

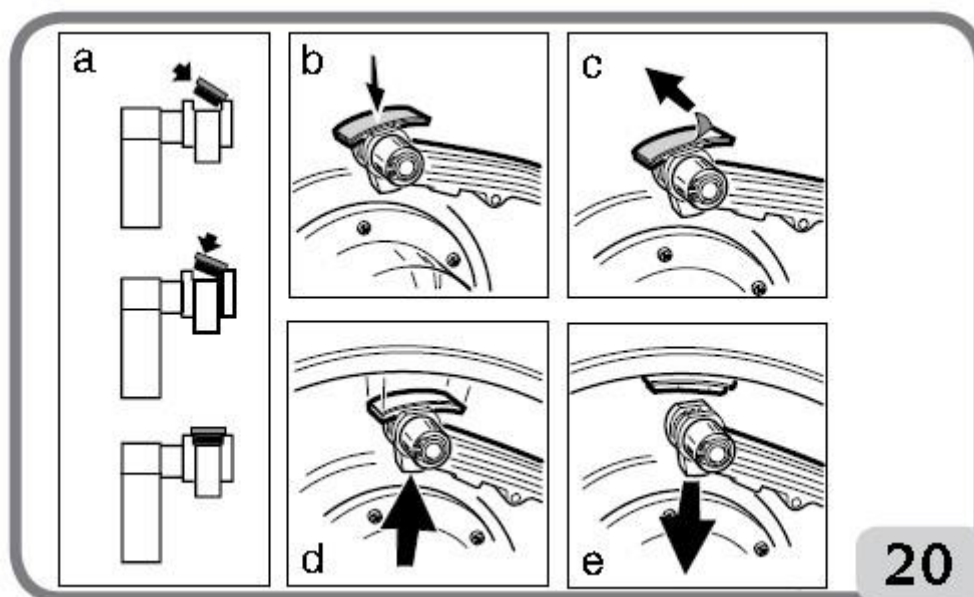
Zachować maksymalną uwagę, czy koniec ramienia został ustawiony w obszarze felgi wolnym od jakichkolwiek przerw, tak aby ciężarek mógł zostać umieszczony w tym miejscu.

- Utrzymywać ramię w pozycji. Po upływie jednej sekundy maszyna emituje sygnał dźwiękowy potwierdzający zgromadzenie wartości odległości i średnicy.
- Z powrotem umieścić ramię do automatycznych pomiarów w linii z płaszczyzną wybraną do umieszczenia zewnętrznego ciężarka (rys. 19/19a), postępować zgodnie z procedurą opisaną wcześniej dla wewnętrznej strony.
- Utrzymywać ramię w pozycji i poczekać na potwierdzający sygnał dźwiękowy.
- Przywrócić ramię pomiarowe do pozycji spoczynku.

- Wprowadzić koło w ruch obrotowy.
- Jeżeli po zakończeniu ruchu obrotowego chcesz zmienić program wyważania ustawiony automatycznie przez maszynę (FSP), należy wybrać ikonę programów wyważania i naciskać pokrętko KIS lub przycisk ENTER, aż do wyświetleniażądanego programu.

Umieszczanie ciężarków wyważających (RYS. 20)

- Wybrać płaszczyznę, gdzie ma zostać umieszczony pierwszy ciężarek wyważający.
 - Obracać koło, aż zaświeci się środkowy element odpowiedniego wskaźnika położenia.
- Jeśli zastosowany ma być tradycyjny ciężarek nabijany (strona wewnętrzna w Easy ALU 2), należy umieścić go w pozycji godziny 12. Jeśli natomiast umieszczany będzie ciężarek klejony i został wybrany tryb CLIP (patrz „Wybór pozycji umieszczenia ciężarków klejonych”):
- Wyśrodkować ciężarek w zagłębieniu uchwytu na ramieniu pomiarowym (rys. 20a, b), z paskiem samoprzylepnym skierowanym do góry. Zdjąć zabezpieczenie (rys. 20c) i obrócić uchwyt, tak aby samoprzylepna część ciężarka była ustawiona w kierunku wewnętrznej powierzchni felgi.
 - Przesunąć czujnik, aż dwie linie referencyjne (zielone) zbiegną się w odpowiednich oknach na ekranie.
 - Obrócić koniec ramienia pomiarowego, aż samoprzylepny pasek ciężarka znajdzie się w linii z powierzchnią felgi.
 - Nacisnąć przycisk (rys. 20d), aby wysunąć ciężarek i przykleić go do felgi.
 - Przywrócić ramię pomiarowe do pozycji spoczynku (rys. 20e).



- Powtórzyć czynności, aby umieścić drugi ciężarek wyważający.
 - Wykonać testowy obrót koła, aby sprawdzić dokładność wyważania.
 - Jeśli zastosowany ma zostać ciężarek klejony i wybrano tryb H12, umieścić go na obu płaszczyznach w pozycji godziny 12.
 - Jeśli zastosowany ma zostać ciężarek klejony i wybrano tryb lasera, umieścić ciężarek w odniesieniu do linii lasera w pozycji, w której uzyskana została odpowiednia płaszczyzna.
- Powierzchnia felgi musi być idealnie czysta, aby zapewnić dobre przyklejenie ciężarków. W razie potrzeby należy wyczyścić powierzchnię za pomocą odpowiednich środków czyszczących.

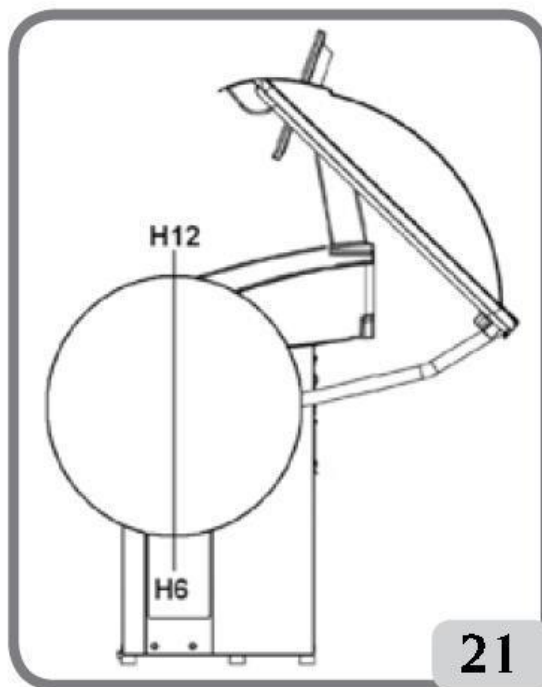
INFORMACJA: w przypadku wyważarek na rynek niemiecki, ciężarek należy umieszczać ręcznie ustalając pozycję w taki sposób, aby środkowa linia znajdowała się około 15 mm do tyłu (środkowa linia ciężarka) względem punktu styku głowicy pomiarowej z felgą.

W wyważarka nie wyposażonych w uchwyt do klejenia ciężarków postępuj według instrukcji poniżej

- Wybierz pierwsze miejsce naklejenia ciężarka.
- Obracaj kołem aby ustawić je w miejscu nie wyważenia, w maszynach wyposażonych w laser i doświetlenie aktywuje się to automatycznie po ustawieniu na pozycji.
- Umieść ciężarek w miejscu niewyważenia.
- Na ekranie pokazane jest właściwe miejsce naklejenia ciężarka tak jak na rys.21

Ręczne umieszczanie ciężarka w maszynach bez uchwytu do klejenia ciężarka.

1. Wybierz pierwsze miejsce niewyważenia.
2. Obracając koło ustaw je w miejscu które wskazuje maszyna zablokuje się automatycznie. Wsuń ramię pomiarowe aż do momentu kiedy obie linie na ekranie wyważarki się zjedną.
3. Przymocuj ręcznie ciężarek za ramieniem pomiarowym tak aby punkt wskazany przez maszynę był środkiem ciężarka.



Program „Przesuwne płaszczyzny” (dostępny tylko z programami EASY ALU)

Funkcja ta jest automatycznie uruchamiana po wybraniu programu Easy ALU.

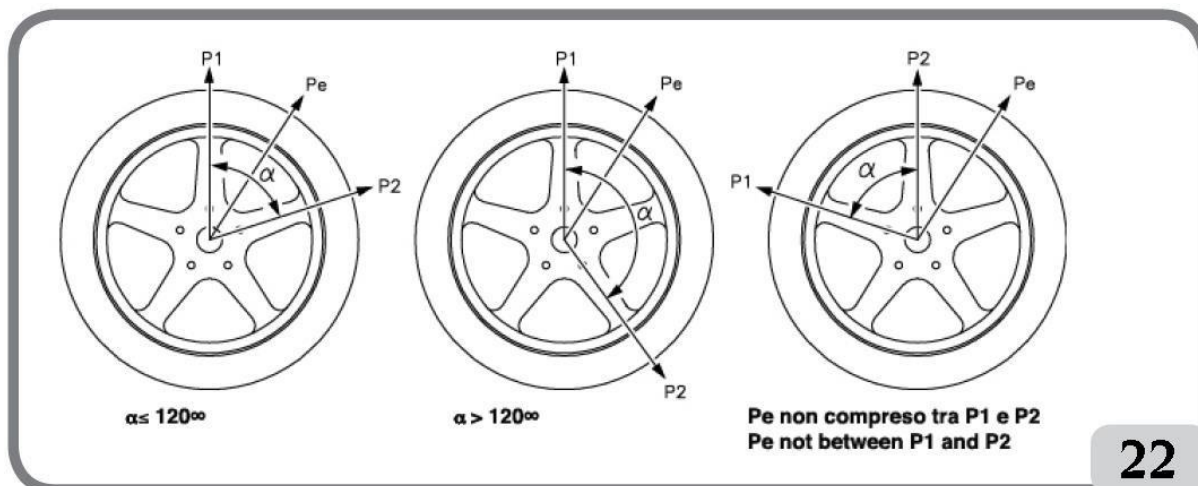
Modyfikuje ona wybrane pozycje do umieszczenia ciężarków klejonych, aby zapewnić idealne wyważenie koła za pomocą powszechnie dostępnych ciężarków klejonych (np. wielokrotności 5 g). Dokładność maszyny jest w ten sposób polepszana, dzięki zapobieganiu zaokrągłaniu lub przycinaniu ciężarków w celu dopasowania do rzeczywistych wartości niewyważenia.

Zmodyfikowane pozycje, na których mają zostać umieszczone ciężarki klejone są identyfikowane przez użytkownika zgodnie z informacjami przekazywanymi przez wyważarkę (patrz rozdział UMIESZCZANIE CIĘŻARKÓW WYWAŻAJĄCYCH).

Program „Ukryty ciężarek” (dostępny tylko z programami EASY ALU)

Program dzieli zewnętrzny ciężarek P_e na dwa ciężarki P_1 i P_2 umieszczane w pozycjach wybranych przez operatora.

Jedynym warunkiem jest, aby dwa ciężarki i oryginalny ciężarek zewnętrzny P_e znajdowały się w obszarze kąta 120° , jak pokazano na rys. 22.



Rys. 22 Warunki dla użytkowania programu Ukryty ciężarek

Programu Ukryty ciężarek należy używać w przypadku felg aluminiowych, tylko i wyłącznie w połączeniu z programem EASY ALU1/EASY ALU2, gdy:

- zewnętrzny ciężarek ma zostać ukryty za dwoma szprychami ze względów estetycznych;

Aby użyć tego programu, należy wykonać następujące czynności:

1. Przed rozpoczęciem wybrać EASY ALU 1 lub EASY ALU 2 poprzez użycie ikony programu wyważania EASY ALU 1 lub ikony programu wyważania EASY ALU 2. Wyświetlana jest maska do pomiaru wartości niewyważenia felg aluminiowych.
2. Przeprowadzić procedurę wyważania koła, jak opisano w rozdziale „Programy EASY ALU 1, EASY ALU 2”, ale bez umieszczania ciężarka zewnętrznego.



3. Wybrać ikonę ukrytego ciężarka. Jeśli koło jest wyważone po zewnętrznej stronie, maszyna wyświetla na ekranie komunikat przedstawiony na rys. 24b.



Rys. 22a Ukryty ciężarek: błąd procedury

Jeśli występuje niewyważenie po zewnętrznej stronie (Pe), maszyna wyświetli grafikę wskazującą wybór pozycji ciężarka P1.



Nacisnąć w dowolnym momencie , aby wyjść z programu Ukryty ciężarek.

4. Aby ułatwić pracę, należy oznaczyć pozycję niewyważenia Pe na kole. W tym celu należy

ustawić koło w pozycji centralnej i wykonać oznaczenie kredą w pozycji godziny 6., jeśli aktywna jest konfiguracja „LASER” oraz w pozycji godziny 12., jeśli aktywna jest konfiguracja „H12” lub „CLIP”.

- Obrócić koło do pozycji, w której chcesz umieścić pierwszy ciężarek zewnętrzny (P1) i



potwierdzić

Aby wybrać dokładne położenie ciężarka P1 względem niewyważenia Pe, użyć jako odniesienia pozycji godziny 6., jeśli aktywna jest konfiguracja „LASER” oraz pozycji godziny 12., jeśli aktywna jest konfiguracja „H12” lub „CLIP”.

Kąt pomiędzy P1 a Pe musi być mniejszy niż 120°.

- Jeśli wybrany kąt jest większy niż 120°, maszyna przez około 3 sekundy będzie wyświetlać komunikat przedstawiony na rys. 24b, aby poinformować o konieczności wybrania innej pozycji. Jeśli natomiast wybrany kąt jest mniejszy niż 120°, maszyna wyświetli wykres wskazujący wybraną pozycję dla ciężarka P2 pozwalając na przejście do kolejnego kroku procesu.
- Obrócić koło do pozycji, w której chcesz umieścić drugi ciężarek zewnętrzny (P2) i potwierdzić



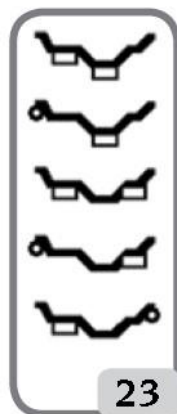
Aby wybrać dokładne położenie ciężarka P2 względem niewyważenia Pe, użyć jako odniesienia pozycji godziny 6., jeśli aktywna jest konfiguracja „LASER” oraz pozycji godziny 12., jeśli aktywna jest konfiguracja „H12” lub „CLIP”.

Kąt pomiędzy P1 a P2 musi być mniejszy niż 120° i musi obejmować zewnętrzny ciężarek Pe.

- Jeśli wybrany kąt jest większy niż 120°, maszyna przez około 3 sekundy będzie wyświetlać komunikat przedstawiony na rys. 24b informując, że procedura z kroku 7 musi zostać prawidłowo powtórzona. Jeśli natomiast wybrany kąt jest mniejszy niż 120°, maszyna niezwłocznie wyświetli na ekranie wartości dwóch ciężarków zewnętrznych P1 i P2.
- Ustawić koło w pozycji środkowej (P1 lub P2).
- Hamulec zadziała automatycznie w pozycji środkowej, następnie należy umieścić wskazany na monitorze ciężarek wyważający, jak opisano w rozdziale „Programy EASY ALU 1, EASY ALU”.
- Ustawić koło w pozycji środkowej (P1 lub P2).
- Powtórzyć czynności z kroku 10.
- Po zakończeniu procedury programu Ukryty ciężarek można kontynuować pracę z dowolnym innym programem.

Standardowe programy ALU (ALU 1, 2, 3, 4, 5)

Standardowe programy ALU uwzględniają różne możliwości umieszczenia ciężarków (rys. 23)



i obliczają prawidłowe wartości niewyważenia utrzymując ustawienia nominalnych danych geometrycznych kół aluminiowych.



Program wyważający ALU 1:

Statystycznie oblicza ciężarki wyważające do umieszczenia na wewnętrznej części felgi, jak zilustrowano odpowiednią ikoną.



Program wyważający ALU 2:

Statystycznie oblicza ciężarki wyważające do umieszczenia po wewnętrznej stronie i na wewnętrznej części felgi, jak zilustrowano ikoną.



Program wyważający ALU 3:

Statystycznie oblicza ciężarki wyważające do umieszczenia na wewnętrznej części felgi (strona wewnętrzna i zewnętrzna), jak zilustrowano ikoną.




Program wyważający ALU 4:

Statystycznie oblicza ciężarki wyważające do umieszczenia po wewnętrznej stronie i na wewnętrznej części, po zewnętrznej stronie felgi, jak zilustrowano ikoną.



Program wyważający ALU 5:

Statystycznie oblicza ciężarki wyważające do umieszczenia na wewnętrznej części i po zewnętrznej stronie felgi, jak zilustrowano ikoną.

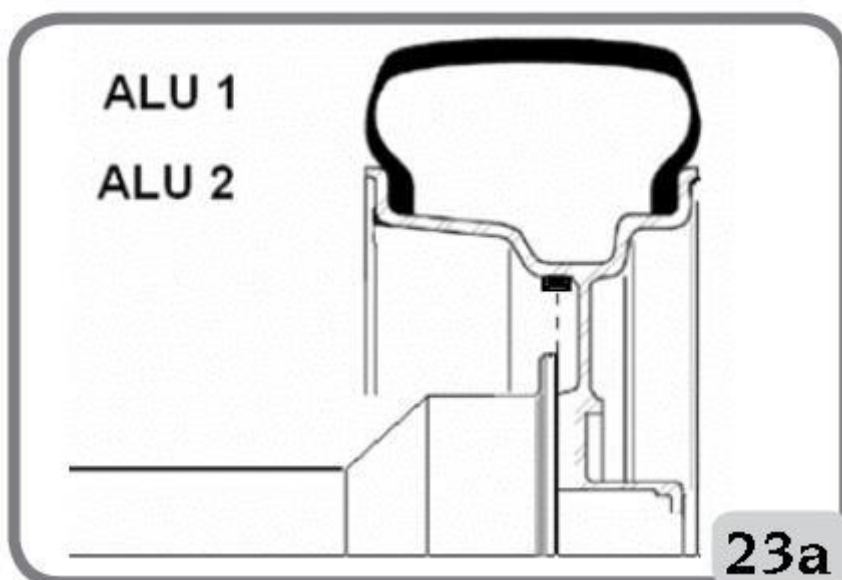
- Prawidłowo ustawić dane koła, jak opisano dla programu wyważania dynamicznego.
- Wprowadzić koło w ruch obrotowy.
- po zakończeniu ruchu obrotowego wybrać ikonę programu wyważania  i nacisnąć



okrętło KIS lub przycisk Enter, aż do wybrania żądanego programu.

- Nagranie wideo przedstawia instrukcje dotyczące pozycji ciężarków wyważających w odniesieniu do wybranego programu: jeśli stosowane są tradycyjne ciężarki nabijane, zawsze w pozycji godziny 12, natomiast w przypadku stosowania ciężarków klejonych używać jako odniesienia pozycji godziny 6., jeśli aktywna jest konfiguracja „LASER” oraz pozycji godziny 12., jeśli aktywna jest konfiguracja „H12” lub „CLIP”.
- Ustawić nominalne dane geometryczne koła wykonując czynności opisane w rozdziale „WPROWADZANIE DANYCH KOŁA”. Jeśli wartości średnicy i odległości pomiędzy płaszczyznami wyważania, ponownie obliczone statystycznie z nominalnych danych geometrycznych koła, przekraczają normalnie akceptowany zakres określony w rozdziale „DANE TECHNICZNE”, wyświetlony zostaje komunikat A 5.

WAŻNE: w programach ALU1 i ALU2, wartości niewyważenia wyświetlane przez maszynę po zewnętrznej stronie odnoszą się do środka ciężkości ciężarka klejonego przy kołnierzu łożyska wałka, patrz rys. 23a.



Po zakończeniu obrotów testowych może zostać wykryte niewielkie niewyważenie reszkowe, które wynika ze znacznych różnic kształtu występujących na felgach o identycznych wymiarach

nominalnych. Zatem należy zmienić wartość i pozycję wcześniej umieszczonych ciężarków na podstawie konfiguracji przeprowadzonej w programie „WYBÓR POZYCJI UMIESZCZENIA CIĘŻARSKÓW KLEJONYCH”, aż do uzyskania dokładnego wyważenia.

Wyważanie kół motocykli

Koła motocykli mogą być wyważane w:

- trybie dynamicznym - gdy szerokość koła jest wystarczająca (ponad 3 cale) do wytworzenia elementów znaczącego niewyważenia, które nie mogą zostać wyeliminowane za pomocą wyważania statycznego (zalecana procedura).
- trybie dynamicznym dla felg aluminiowych - program podobny do programów ALU dla kół samochodów, oferujący możliwość podziału ciężarka z jednej strony na dwie części w przypadku szczególnie dużych szprych.
- trybie statycznym - tylko jeden ciężarek wyważający, w razie potrzeby podzielony na równe części dla obu stron; procedura opisana w rozdziale WYWAŻANIE STATYCZNE.


Program dynamiczny dla kół motocykli

Wykonać poniższe czynności, aby wyważyć koło motocykla na dwóch płaszczyznach (wyważanie dynamiczne) za pomocą ciężarków nabijanych:

- Zamocować adapter do kół motocykli AUMO na wyważarce (A, rys. 26).
- Włożyć dwie dostarczone śruby do otworów na flanszy stykowej z kołem.
- Dokręcić śruby na adapterze upewniając się, że dobrze spoczywa na flanszy.
- Zamocować na wale najbardziej odpowiedni czop (w zależności od otworu środkowego koła) po zdjęciu gwintowanej piasty.
- Zamontować koło po wybraniu stożków centrujących (jeden na każdą stronę koła), dokręcić za pomocą odpowiedniej nakrętki używając elementów dystansowych potrzebnych do połączenia stożków zabezpieczających i gwintowanej części wału.

WAŻNE: koło musi być zamocowane do flanszy w taki sposób, aby zapobiec jakimkolwiek ruchowi tych elementów podczas fazy obrotu i hamowania.



- Wybrać ikonę programów wyważania , następnie nacisnąć pokrętko KIS lub przycisk Enter, patrz środowisko MOTORCYCLE (motocykl).
- Zamontować odpowiednie przedłużenie na wewnętrznym ramieniu pomiarowym (B, rys. 26).

Ustawić dane koła, jak przedstawiono w rozdziale „WPROWADZANIE DANYCH KOŁA”.

Wprowadzić koło w ruch obrotowy.

Postępować zgodnie z instrukcjami dla wyważania dynamicznego.

-
-
-

Program ALU dla kół motocykli


Wykonać następujące czynności, aby wyważyć dynamicznie koła motocykli za pomocą ciężarków klejonych:

- postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi zamontowania adaptera dla kół motocykli zamieszczonymi w rozdziale PROGRAM DYNAMICZNY DLA KÓŁ MOTOCYKLI.

Wykonać czynności opisane wcześniej dla programu „Program dynamiczny dla kół motocykli”.

- Wprowadzić koło w ruch obrotowy.



- po zakończeniu ruchu obrotowego wybrać ikonę programu wyważania  i nacisnąć pokrętkę KIS lub przycisk Enter, aż do wybraniażądanego programu.

- W celu umieszczenia ciężarka klejonego użyć jako odniesienia pozycji godziny 6., jeśli aktywna jest konfiguracja „LASER” oraz pozycji godziny 12., jeśli aktywna jest konfiguracja „H12” lub „CLIP”.

Najlepsze wyniki można uzyskać, gdy ciężarki klejone zostają umieszczone w taki sposób, że zewnętrzna krawędź jest wyrównana z krawędzią felgi.


Program dzielonych ciężarków

Niektóre felgi mają tak szerokie felgi, że niemożliwe jest umieszczenie ciężarków klejonych obok nich. W tym celu został opracowany specjalny program, który umożliwia podzielenie przeciwcieżarków na dwie części.

W tym przypadku, gdy uzyskana jest pozycja centralna i oczywistym staje się, że ciężarek wyważający będzie musiał zostać umieszczony w jednej linii ze szprychą, należy wykonać następujące czynności:

- pozostać w pozycji centralnej.



- Wybrać ikonę podziału ciężarka  (wyświetlaną zamiast ikony wyboru programów ALU).

- Za pomocą bloku klawiszy wybrać rozmiar szprychy w wyświetlonym oknie: mały, średni, duży lub WYŁ (wybór dezaktywowany).

- Potwierdzić naciskając pokrętkę KIS lub przycisk ENTER.

- Umieścić dwa nowe przeciwcieżarki we wskazanych miejscach.

Czynności związane z dzieleniem ciężarka mogą być wykonywane po obu stronach wyważanego koła.

Wyważanie statyczne

Koło można wyważyć za pomocą pojedynczego przeciwcieżarka na jednej z dwóch stron lub na środku wnętrza felgi. W tym przypadku koło jest wyważane statycznie. Nadal jednak istnieje ryzyko niewyważenia dynamicznego, które jest bardziej znaczące w kołach o większej szerokości. W celu statycznego wyważenia kół motocykli lub samochodów należy wykonać poniższe czynności:

- Prawidłowo ustawić dane geometryczne koła, jak opisano dla programu wyważania dynamicznego.

- Wprowadzić koło w ruch obrotowy.



- po zakończeniu ruchu obrotowego wybrać ikonę programu wyważania  i nacisnąć  pokrętko KIS lub przycisk Enter, aż do wybrania żądanego programu.

Wyświetlony obraz wskazuje teraz tylko jedno wyszukiwanie pozycji.

- Umieścić ciężarek wyważający w pozycji godziny 12 po zewnętrznej lub wewnętrznej stronie albo na środku wnętrza felgi. W przypadku umieszczania we wnętrzu felgi, ciężarek znajduje się na średnicy mniejszej niż nominalna średnica felgi. Aby uzyskać poprawne wyniki, w momencie wyboru średnicy należy wprowadzić wartość 2 lub 3 cm niższą od wartości nominalnej. Najlepsze wyniki można uzyskać, jeśli ciężarek zostanie podzielony na dwie części umieszczone po dwóch stronach felgi.

PROGRAMY USTAWIEŃ DODATKOWYCH

Program ustawień dodatkowych to wszystkie funkcje maszyny, które są przydatne podczas jej działania, ale nie są ściśle powiązane z normalnym funkcjonowaniem.

Wybrać ikonę programów konfiguracji i ustawień dodatkowych, aby wyświetlić listę (menu)



programów ustawień dodatkowych .

Program środowiska pracy

Niniejsza wyważarka umożliwia jednoczesną pracę trzech operatorów dzięki trzem różnym środowiskom pracy.



- Wybrać ikonę środowisk pracy , aby wywołać inne środowisko pracy.

- Wyświetlane są następujące ikony:    podświetlona ikona wskazuje wybranego operatora.

- Nacisnąć pokrętko KIS lub przycisk Enter , aby wybrać żądaną ikonę.

- Nacisnąć przycisk Wyjście , aby zapisać ustawienie i wyjść.

- Wybór jest również widoczny na pasku stanu ekranu roboczego.

Po wybraniu nowego operatora, maszyna resetuje parametry, które były aktywne po ostatnim wywołaniu.


Zapamiętywane parametry to:

- tryb wyważania: dynamiczny, ALU, dla kół motocykli itp.
- wymiary koła: odległość, średnica i szerokość lub wartości związane z aktywnym programem ALU.
- OPT: ostatnia optymalizacja


Główne ustawienia maszyny pozostają takie same dla wszystkich środowisk pracy: gramy/uncje, czułość x5/x1, próg itp...

Program optymalizacji FLASH OPT

Procedura ta redukuje możliwe drgania występujące nadal podczas jazdy po wykonaniu dokładnego wyważenia. Na podstawie naszych doświadczeń stwierdzamy, że program ten może być zastosowany w celu zminimalizowania hałasu podczas jazdy spowodowanego powyżej wspomnianymi drganiami. Maszyna wskazuje również, czy konieczne jest wykonanie procedury

poprzez wyświetlenie następującej ikony  na pasku stanu.

Obliczenia wykonane przez program są oparte na wartościach niewyważenia zmierzonych podczas ostatniego wykonanego ruchu obrotowego koła, co musi zatem odnosić się do serwisowanego koła. W celu ponownego wywołania tego programu należy wykonać poniższe czynności:

- Wybrać ikonę OPT Flash .

OPT - KROK 1

1. Ustawić zawór w pozycji godziny 12.




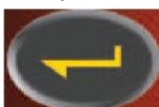
2. Nacisnąć pokrętkę KIS lub przycisk Enter , aby potwierdzić działanie.

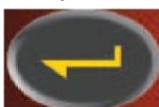
OPT - KROK 2

3. Obrócić koło, aż zawór znajdzie się w pozycji godziny 6. (dolna strzałka zmienia kolor z czerwonego na zielony).
4. Kredą wykonać oznaczenie po zewnętrznej stronie opony w pozycji godziny 12.



5. Potwierdzić oznaczenie opony naciskając pokrętkę KIS lub przycisk Enter .
6. Zdjąć koło z wyważarki.
7. Obrócić oponę na feldze, aż wykonane oznaczenie będzie wyrównane z zaworem (obróć 180°).
8. Ponownie zamocować koło na wyważarce i potwierdzić działanie opisane w punktach 6 i 7



naciskając pokrętkę KIS lub przycisk Enter .

Postępując następnie zgodnie ze wskazaniem na monitorze:

9. Obrócić koło, aż zawór znajdzie się w pozycji godziny 12.



10. Nacisnąć pokrętkę KIS lub przycisk Enter, aby potwierdzić wykonanie.

11. Wprowadzić koło w ruch obrotowy.

Teraz wyświetlane są rzeczywiste wartości niewyważenia koła zamontowanego na wyważarce. Umieścić koło w pozycji przedstawionej na ekranie. Wyświetlane są przewidywane wartości niewyważenia oraz proporcjonalna poprawa, którą można uzyskać, jeśli użytkownik zdecyduje się kontynuować procedurę optymalizacji. Jeśli optymalizacja jest niewystarczająca lub nie można



uzyskać znaczącej poprawy, dwukrotnie użyć przycisku Wyjście (aby opuścić procedurę i zrestartować menu, a następnie wyjść na stałe z programu). Wykonać ruch obrotowy, w przeciwnym razie system przejdzie do trzeciej i końcowej fazy programu.

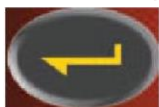
OPT - KROK 3

Postępując zgodnie ze wskazaniem na monitorze:

12. Umieścić koło w pozycji przedstawionej na wskaźniku położenia.

13. Wykonać drugie oznaczenie po zewnętrznej stronie opony w pozycji godziny 12. Po wyświetleniu informacji o konieczności odwrócenia kierunku montażu opony na feldze, wykonać drugie oznaczenie po wewnętrznej stronie.

14. Ponownie potwierdzić oznaczenie opony naciskając pokrętkę KIS lub przycisk Enter



15. Zdjąć koło z wyważarki.

16. Obrócić oponę na feldze (w razie potrzeby odwrócić kierunek montażu), aż wykonane wcześniej oznaczenie będzie wyrównane z zaworem.

17. Ponownie umieścić koło na wyważarce.



18. Ponownie nacisnąć pokrętkę KIS lub przycisk Enter, aby potwierdzić działanie.

19. Wprowadzić koło w ruch obrotowy. Gdy koło przestanie się obracać, program optymalizacji dobiegł końca i wyświetlone zostają ciężarki, które należy umieścić na kole w celu wyważenia.

Jeśli wystąpi błąd, który wpływa na wynik końcowy, maszyna oznajmia to komunikatem E 6. Teraz można powtórzyć procedurę. Komunikat o błędzie znika po wybraniu dowolnej dostępnej funkcji.

Szczególne przypadki

– Po zakończeniu pierwszego obrotu, na ekranie może zostać wyświetlony komunikat „OUT 2”. W



tym przypadku dogodne jest opuszczenie programu poprzez użycie przycisku : wartości ciężarków niezbędnych do wyważenia koła zostaną wyświetlone na monitorze. Wykonanie programu zostaje przerwane, a zatem przeciętna poprawa wyników końcowych nie zostaje uzyskana. Procedurę optymalizacji można jednak uruchomić poprzez wybranie ikony



kontynuowania procedury optymalizacji .

Po zakończeniu drugiego ruchu obrotowego, możliwe jest wyświetlenie informacji o konieczności odwrócenia kierunku montażu opony na feldze. Jeśli nie chcesz odwracać opony



lub nie jest to możliwe, wybrać ikonę anulowania odwrócenia opony , maszyna przedstawi informacje pomocne w zakończeniu programu bez odwracania.

Ikona aktywacji odwrócenia opony przywraca funkcję odwracania.

W dowolnym momencie możliwe jest opuszczenie procedury optymalizacji poprzez



dwukrotne użycie przycisku Wyjście

Jeśli wywołane zostaje inne środowisko pracy pomiędzy jednym a drugim krokiem programu optymalizacji, procedura optymalizacji zostaje zawsze zapisana. Zatem po powrocie do środowiska początkowego, program rozpoczyna ponownie od punktu, w którym czynności zostały przerwane. Sytuacja ta jest możliwa, gdy wybrana zostaje ikona tymczasowego wyjścia



**Pakiet „Easy Weight”
NA ŻYCZENIE**

Pakiet „Easy Weight” (Łatwy ciężarek) składa się z 4 programów:

1. Hidden Weight (Ukryty ciężarek)
2. Split Weight (Dzielony ciężarek)
3. OPT Flash (Optymalizacja)
4. Minimum Weight (Minimalny ciężarek)

Informacja: Programy „Ukryty ciężarek”, „Dzielony ciężarek” i „OPT Flash” są dostępne, nawet jeśli pakiet „Łatwy ciężarek” nie jest włączony.

Aby włączyć ten pakiet, należy:

- Wybrać ikonę programów ustawień dodatkowych.
- Wybrać ikonę „Łatwy ciężarek”.

W ten sposób można uzyskać dostęp do głównego ekranu pakietu „Łatwy ciężarek”, który składa się z 4 ikon:

1. Ikona OPT Flash dla programu minimalizacji niewyważenia.
2. Ikona programów wyważania, która obejmuje wszystkie dostępne programy wyważania.
3. Ikona statystyki, która wizualizuje statystykę związaną z używaniem programu Minimalny ciężarek.
4. Ikona minimalnego ciężarka - programy oszczędzające ciężarki dla kół wolnych i szybkich pojazdów.

Jeśli program EASY ALU 1 lub EASY ALU 2 został ustawiony w tryb "Auto", pojawi się również ikona ukrytego ciężarka, natomiast jeśli program ALU dla kół motocykli został ustawiony w tryb „motocykl”, pojawi się ikona podziału ciężarka.

Informacja: programy wyważania, patrz akapit PROGRAMY WYWAŻANIA.

Informacja: używanie programu OPT Flash, patrz akapit PROGRAM OPTYMALIZACJI (OPT FLASH).

Program oszczędzania ciężarków (Minimalny ciężarek)

Program ten umożliwia uzyskanie optymalnego wyważenia koła przy zredukowaniu do minimum liczby użytych ciężarków.

Aby włączyć ten program, należy:

- Wybrać ikonę programów ustawień dodatkowych.
- Wybrać ikonę „Łatwy ciężarek”.

W ten sposób można uzyskać dostęp do głównego ekranu pakietu „Łatwy ciężarek”, a wyświetlane wartości niewyważenia są automatycznie aktualizowane.

Użycie ikony Minimalny ciężarek umożliwia wybranie spośród 2 różnych programów oszczędzania ciężarków.


- zoptymalizowany program dla kół szybkich pojazdów.
- zoptymalizowany program dla kół wolnych pojazdów. Pasek stanu na wyświetlonym ekranie obejmuje:
 - Ikona szybkiego koła, jeśli wybrano program dla kół szybkich pojazdów.
 - Ikona wolnego koła, jeśli wybrano program dla kół wolnych pojazdów.

Informacja: po każdym włączeniu maszyny, jeśli pakiet „Łatwy ciężarek” został aktywowany, automatycznie włączany jest program dla kół szybkich pojazdów.

Na tym etapie możliwe jest przeprowadzenie wyważania koła za pomocą żądanego programu wyważania.

Po zakończeniu ruchu obrotowego, jeśli wyważenie koła nie jest odpowiednie, na ekranie pojawią się wartości ciężarków do umieszczenia po wewnętrznej i zewnętrznej stronie felgi.



Jeśli natomiast wyważenie koła jest odpowiednie, wyświetlone zostaną ikony  w miejscu wartości ciężarków. Wśród wskaźników niewyważenia są dwa półkoliste paski przedstawiające poziom momentowego niewyważenia resztkowego (wskaźnik po lewej stronie) i poziom statycznego niewyważenia resztkowego (wskaźnik po prawej stronie).



W celu wyświetlenia statystyki związanej ze stosowaniem pakietu „Łatwy ciężarek” konieczne jest wybranie ikony statystyki.

Wyświetlony ekran przedstawia:

- Licznik wszystkich obrotów wykonanych podczas całego okresu żywotności maszyny



- Licznik ciężarków (nabijanych i klejonych) zaoszczędzonych podczas całego okresu żywotności



maszyny



Licznik obrotów wykonanych od ostatniego zresetowania maszyny

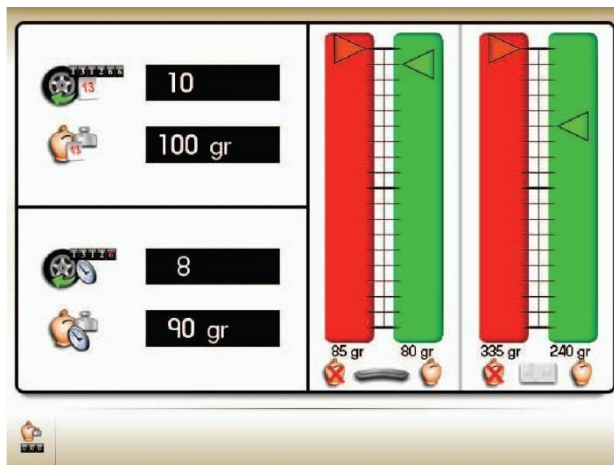
Licznik ciężarków zaoszczędzonych przez maszynę od ostatniego zresetowania maszyny



Wykres przedstawiający porównanie pomiędzy wymaganą ilością ciężarków nabijanych, gdy program Minimalny ciężarek nie jest używany (czerwony prostokąt), a wymaganą ilością, gdy program Minimalny ciężarek jest używany (zielony prostokąt), w odniesieniu do całego okresu żywotności maszyny.

Wykres przedstawiający porównanie pomiędzy wymaganą ilością ciężarków klejonych, gdy program Minimalny ciężarek nie jest używany (czerwony prostokąt), a wymaganą ilością, gdy program Minimalny ciężarek jest używany (zielony prostokąt), w odniesieniu do całego okresu żywotności maszyny.

-
-
-



Informacja: wartości przedstawiane przez liczniki są aktualizowane przy każdym ruchu obrotowym, zgodnie z wybranym programem Minimalnego ciężarka.

Ikona resetowania umożliwia wykasowanie liczników wartości cząstkowych.

Funkcja kontroli wizualnej

Funkcja ta umożliwia obrót koła przy wolnej prędkości i otwartej osłonie. Pozwala to na wizualną kontrolę pod kątem nieprawidłowości geometrycznych felgi i koła.

Postępować zgodnie ze szczegółowym opisem zamieszczonym poniżej, aby rozpocząć procedurę:



- przytrzymać naciśnięty przycisk  przy otwartej osłonie tak długo, jak jest to konieczne do kontroli koła.


Po zwolnieniu przycisku urządzenie blokujące wał trzymający koło zostaje automatycznie aktywowane.

Funkcja najwyższej dokładności

Funkcja ta umożliwia operatorowi sprawdzenie na ekranie wyników wyważania przy możliwie najwyższej dokładności ("Grx1" or "Oz 1/10").



- Wybrać ikonę najwyższej dokładności .

Przytrzymać naciśnięte pokrętko KIS lub przycisk Enter , tak długo jak jest to konieczne.

Funkcja licznika obrotów

Aby włączyć ten program, należy:

- Wybrać ikonę programów ustawień dodatkowych.
- Wybrać ikonę programów konfiguracji.

- Wybrać ikonę liczników obrotów.

Wyświetlony ekran będzie obejmował 3 liczniki:

- Pierwszy z nich przedstawia liczbę obrotów wykonanych podczas całego okresu żywotności maszyny.
- Drugi przedstawia liczbę obrotów wykonanych od ostatniego zresetowania maszyny.
- Trzeci przedstawia liczbę obrotów wykonanych od ostatniej kalibracji czułości.



Aby wyjść z programu, należy użyć przycisku Wyjście

Funkcja ręcznego wprowadzania danych koła

Jeśli ramię do automatycznych pomiarów nie działa, dane geometryczne można wprowadzić ręcznie postępując zgodnie z poniższą procedurą:



- Wybrać ikonę ręcznego wprowadzania danych koła
- Wyświetlany jest ekran z danymi przedstawiający ikony:



ręczna zmiana danych koła;



zmiana jednostki pomiaru (cale/mm);



wyświetla pomocne informacje dotyczące bieżącego ekranu.



- Wybrać ikonę zmiany wymiarów
- Wyważarka przygotowuje się do ręcznego wprowadzenia szerokości.
- Za pomocą bloku klawiszy zmienić wartość wyświetlaną na wartość zmierzoną za pomocą ręcznego cyrkla.



- Nacisnąć pokrętkę KIS lub przycisk Enter, aby potwierdzić i przełączyć do fazy wprowadzania wartości średnicy.
- Za pomocą bloku klawiszy zmienić wyświetlaną wartość średnicy poprzez wprowadzenie wartości wskazanej na oponie.



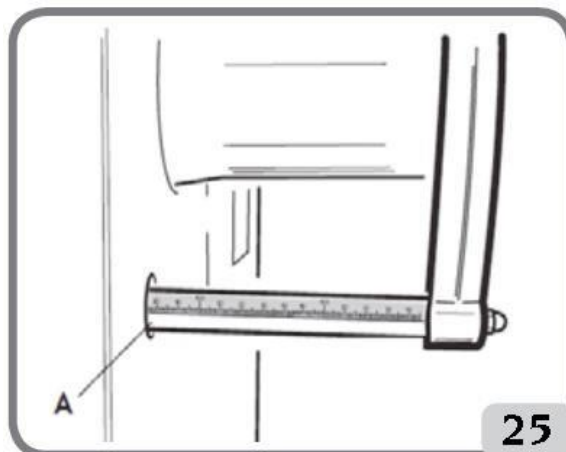
- Nacisnąć pokrętkę KIS lub przycisk Enter, aby potwierdzić i przełączyć do fazy

wprowadzania wartości odległości.

Za pomocą bloku klawiszy zmienić wartość zmierzoną taśmą mierniczą pomiędzy korpusem a wewnętrzną stroną felgi (rys. 25)



Nacisnąć przycisk Wyjście, aby przerwać ręczne wprowadzanie danych.



Uchwyt szybkomocujący - otwierania / zamykania

Jeżeli pedał sterujący C nie działa (M, rys. 8), można otworzyć /zamknąć uchwyt szybkomocujący w następujący sposób:



- Wybierz ikonę ;
- naciśnij enter, aby otworzyć lub zamknąć automatyczny uchwyt koła .

Ta funkcja może zostać wstawiona na pasku głównych ikon, zgodnie z opisem w sekcji Preferowane konfiguracje programu.

PROGRAMY KONFIGURACYJNE

Programy konfiguracyjne są funkcjami przeznaczonymi do dostosowywania działania maszyny i są normalnie wykonywane, gdy maszyna jest zamontowana.

Listę programów konfiguracyjnych można wyświetlić w następujący sposób:

- Wybrać ikonę programów konfiguracji i ustawień dodatkowych



- Wybrać ikonę programów konfiguracji



Konfiguracja funkcji automatycznego wyszukiwania pozycji (RPA)

Włącza/wyłącza automatyczne pozycjonowanie koła po zakończeniu obrotów. Po wyświetleniu listy programów ustawień należy wykonać poniższe czynności:



- Wybrać ikonę konfiguracji automatycznego wyszukiwania pozycji



Wyświetlane są następujące ikony:

RPA OFF; wyłącza procedurę automatycznego wyszukiwania pozycji.

RPA ON; włącza procedurę automatycznego wyszukiwania pozycji.

- Nacisnąć pokrętko KIS lub przycisk Enter , aby wybrać żadaną ikonę.

- Nacisnąć przycisk Wyjście , aby zapisać ustawienie i wyjść. Wybór jest również widoczny na pasku stanu ekranu roboczego.

Wybór pozycji umieszczenia ciężarków klejonych

Aby włączyć ten program, należy:

- wybrać ikonę programów ustawień dodatkowych.
- wybrać ikonę programów konfiguracji
- Na wyświetlaczu pojawią się trzy ikony ukazujące możliwe pozycje, jak przedstawiono poniżej:



H12: ciężarek wyważający musi być zawsze umieszczony w pozycji godziny 12, niezależnie od wybranego programu lub typu ciężarka do umieszczenia (klejony lub nabijany);



LASER: klejony ciężarek wyważający musi być umieszczany w odniesieniu do linii lasera (we wszystkich programach wyważania), natomiast ciężarek nabijany musi być zawsze umieszczany w pozycji godziny 12.

CLIP: w programach ALU1 i ALU2 klejony ciężarek wyważający musi być umieszczany za pomocą specjalnego uchwyty, natomiast ciężarek nabijany musi być zawsze umieszczany w pozycji godziny 12.

- Użyć pokrętła KIS lub strzałek, aby wybrać żądaną pozycję. Wybrana ikona jest aktywowana, jeśli jest ona w następującej konfiguracji:



- Nacisnąć przycisk Wyjście, aby zapisać ustawienie i wyjść. Wybrana konfiguracja jest wyświetlana na pasku stanu w środowisku pracy.

Typ programu wyważania	Miejsce umieszczenia ciężarka (A)	Miejsce umieszczenia ciężarka (B)
 ALU1 / ALU 1P	H6 lub Laser	H6 lub Laser
 ALU2 / ALU 2P	H12	H6 lub Laser

 <p>ALU3</p>	H6 lub Laser	H12
 <p>ALU4</p>	H12	H12
 <p>ALU5</p>	H6 lub Laser	H12
 <p>STATIC</p>	H6 lub Laser lub H12	

Konfiguracja zaokrąglania niewyważenia

Ustawia zaokrąglenie wyświetlanych wartości niewyważenia na gramy x1 lub gramy x5, albo w przypadku uncji: oz x 1/4 lub oz x 1/10.



- Wybrać ikonę zaokrąglania niewyważenia .



- Wyświetlane są następujące ikony:

Gramy x1; wyświetla wartości niewyważenia co 1 gram.

Gramy x5; wyświetla wartości niewyważenia co 5 gramów.

Jeśli jednostką pomiarową są uncje.

1/10 uncji; wyświetla wartości niewyważenia co 1/10 uncji.

1/4 uncji; wyświetla wartości niewyważenia co 1/4 uncji.

- Nacisnąć pokrętkę KIS lub przycisk Enter , aby wybrać żądaną ikonę.

- Nacisnąć przycisk Wyjście , aby zapisać ustawienie i wyjść.

Konfiguracja jednostki pomiaru niewyważenia (g/oz)

Ustawia jednostkę pomiarową na gramy lub uncje.

Po wyświetleniu listy programów ustawień należy wykonać poniższe czynności:



- Wybrać ikonę jednostki pomiaru niewyważenia .



- Wyświetlane są następujące ikony:

g; wyświetla wartości niewyważenia w gramach.

oz; wyświetla wartości niewyważenia w uncjach.

- Nacisnąć pokrętkę KIS lub przycisk Enter , aby wybrać żądaną ikonę.

- Nacisnąć przycisk Wyjście , aby zapisać ustawienie i wyjść.

Po wybraniu zapisywane jest nowe ustawienie i ponownie wyświetlany jest obraz niewyważenia.


Konfiguracja preferowanych programów

Umożliwia ustawienie dwóch preferowanych ikon na głównym pasku ikon.

Po wyświetleniu listy programów konfiguracji należy wykonać poniższe czynności:



- Wybrać ikonę preferowanych programów
- Wyświetlane są wszystkie ikony programów wyważania i ustawień dodatkowych.

- Za pomocą pokrętki KIS lub przycisku Enter  wybrać dwa programy do wyświetlenia w głównym oknie.

- Nacisnąć przycisk Wyjście , aby zapisać ustawienie i wyjść.

Konfiguracja ustawień osobistych

Program ten umożliwia stałe zachowanie niektórych wybranych danych, takich jak: imię, nazwisko, miejscowość, ulica, numer telefonu, komunikaty reklamowe itp.

Zapisane dane są wizualizowane na ekranie startowym.

Aby włączyć ten program, należy:

- wybrać ikonę programów ustawień dodatkowych;
- wybrać ikonę programów konfiguracji;
- oraz wybrać ikonę ustawień danych o firmie.


Wyświetlony ekran obejmuje:

- 4 wiersze do wprowadzenia danych;
- 3 wiersze do wprowadzenia danych operatora;
- oraz 5 ikon:
 1. ikona pomocy,
 2. ikona logo,
 3. ikona wielkich/małych liter,
 4. ikona wstawienia danych operatora,
 5. oraz ikona wstawienia danych.

Aby wprowadzić dane, należy:

- Wybrać ikonę wprowadzania danych operatora lub ikonę wprowadzania danych.
- Wybrać znak za pomocą pokrętki KIS lub strzałek.

- Potwierdzić naciskając pokrętkę KIS lub przycisk ENTER 

Aby zapisać ustawienia i wyjść z programu, wybrać przycisk Wyjście 

Zaleca się wprowadzenie własnego imienia i nazwiska w pierwszym wierszu, miejscowości w drugim wierszu, ulicy w trzecim wierszu i numeru telefonu w czwartym wierszu.

Konfiguracja języka

Umożliwia wybór języka komunikatów wyświetlanych na ekranie.

Po wyświetleniu listy programów ustawień:



- Wybrać ikonę ustawień języka .
- Wyświetlana jest lista flag. Wybrać flagę odpowiadającą żadanemu językowi naciskając



pokrętko KIS lub przycisk Enter .



- Nacisnąć przycisk Wyjście , aby zapisać ustawienie i wyjść.

Program ten można opuścić wyłącznie poprzez wybór języka, następnie ponownie wyświetlany jest obraz niewyważenia.

Aktywacja / dezaktywacja lampki LED

Możliwe jest aktywowanie lub dezaktywowanie lampki LED, jeśli jest ona obecna w maszynie.

Po wyświetleniu listy programów ustawień:



- Wybrać ikonę aktywacji/dezaktywacji lampki LED
- Na wyświetlaczu pojawią się trzy ikony ukazujące możliwe tryby lampki, jak przedstawiono poniżej:

LED1. Przy tej konfiguracji lampka włącza się, gdy:

- przez 30 sekund po zakończeniu ruchu obrotowego, jeśli występują niewyważenia resztkowe;
- w pozycji centralnej przez dodatkowe 30 sekund.

LED2. W niniejszej konfiguracji, lampka włącza się w warunkach wskazanych dla programu LED1 oraz dodatkowo w poniższych warunkach:

- gdy wyciągany jest czujnik wewnętrzny. gdy czujnik powraca do pozycji spoczynku, lampka wyłącza się.
- podczas całego cyklu pomiarowego we wszystkich programach wyważania.
- w programie Ukryty ciężarek, gdy wybrano dwie płaszczyzny za szprychami.

LEDOFF: dezaktywowana



Nacisnąć pokrętko KIS lub przycisk Enter , aby wybrać żądany tryb. Wybrana ikona jest

aktywowana, jeśli jest ona w następującej konfiguracji:



- nacisnąć  , aby potwierdzić dokonany wybór i wyjść z funkcji.

Aktywacja/dezaktywacja lasera

Możliwe jest aktywowanie lub dezaktywowanie lasera, jeśli jest on obecny w maszynie.

Po wyświetleniu listy programów ustawień:



- Wybrać ikonę aktywacji/dezaktywacji lasera
- Na wyświetlaczu pojawiają się dwie ikony ukazujące możliwe tryby lasera, jak przedstawiono poniżej:

LASER WYŁ.

LASER WŁ. W tej konfiguracji laser włącza się w poniższych przypadkach:
w celu ręcznego umieszczenia wszystkich ciężarków klejonych.

WAŻNE:

Jeśli operator wybrał konfigurację umieszczenia ciężarka klejonego wykorzystując program CLIP, w programach wyważania Alu1 lub Alu 2 laser nie zostanie aktywowany, ponieważ ciężarek będzie umieszczany za pomocą uchwytu. W programie „Ukryty ciężarek” wybór dwóch nowych pozycji za szprychami jest wykonywany w pozycji godziny 6. z wykorzystaniem linii lasera.



Nacisnąć pokrętło KIS lub przycisk Enter , aby wybrać żądany tryb. Wybrana ikona jest

aktywowana, jeśli jest ona w następującej konfiguracji:



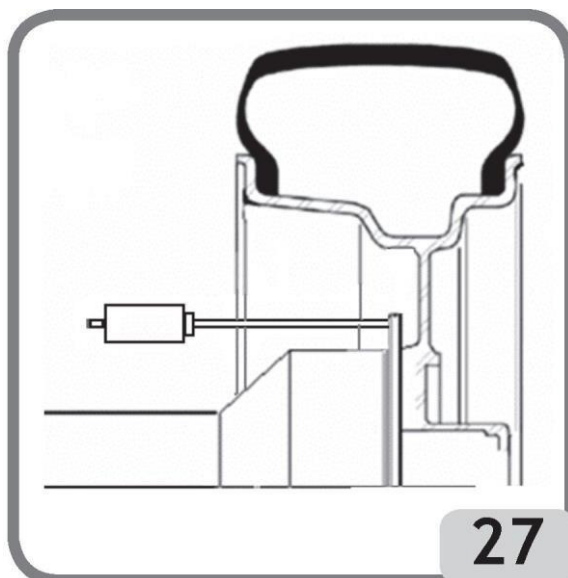
- nacisnąć  , aby potwierdzić dokonany wybór i wyjść z funkcji.

Kalibracja czułości

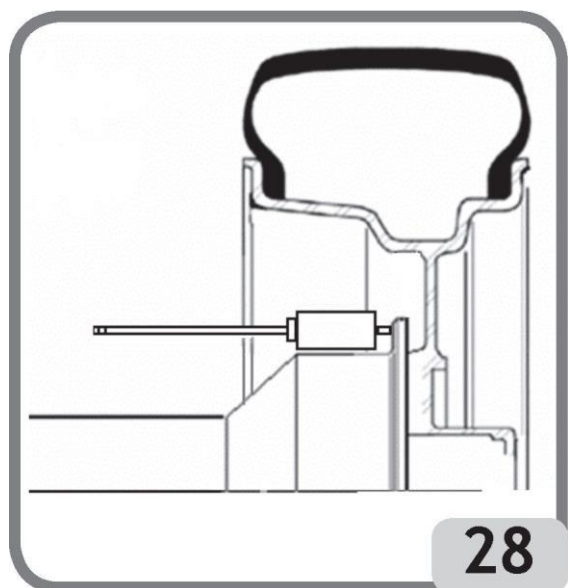
Wykonać kalibrację po wykryciu, że stan ustawień wykracza poza zakres tolerancji lub gdy maszyna wymaga tego, ponieważ został wyświetlony komunikat E 1. Kalibrację należy wykonać w następujący sposób:



1. wybrać ikonę kalibracji czułości w menu programów konfiguracyjnych
2. Zamocować na wyważarce koło o przeciętnych rozmiarach lub najlepiej koło o większych rozmiarach z tylko niewielkim niewyważeniem;
3. aktywować ruch obrotowy;
4. po zakończeniu wykonywania obrotów, zamocować odważnik kalibracyjny dostarczony z maszyną na stożku jednostki wahadłowej, jak ukazano na rysunku 27;



5. ponownie aktywować ruch obrotowy;
6. po zakończeniu wykonywania obrotów, zmienić pozycję odważnika kalibracyjnego na stożku jednostki wahadłowej, jak ukazano na rysunku 28;




7. po raz trzeci aktywować ruch obrotowy;
- Po zakończeniu czwartego kalibracyjnego ruchu obrotowego maszyna wykona automatycznie jeszcze dwa kolejne ruchy obrotowe przy innych, mniejszych prędkościach obrotowych. Jeśli kalibracja została wykonana skutecznie, sygnał dźwiękowy pozwolenia rozbrzmieje na końcu wykonywania obrotów koła. W przeciwnym razie, na pewien czas zostanie wyświetlony komunikat E 2.

Informacje:

- po zakończeniu procedury, należy zdjąć odważnik kalibracyjny.



- nacisnąć przycisk , aby przerwać procedurę kalibracyjną w dowolnym momencie.
- kalibracja ta jest prawidłowa dla każdego rodzaju koła.

Kalibracja ultradźwiękowego czujnika szerokości (jeśli zamontowany)



wybrać ikonę kalibracji ultradźwiękowego czujnika szerokości

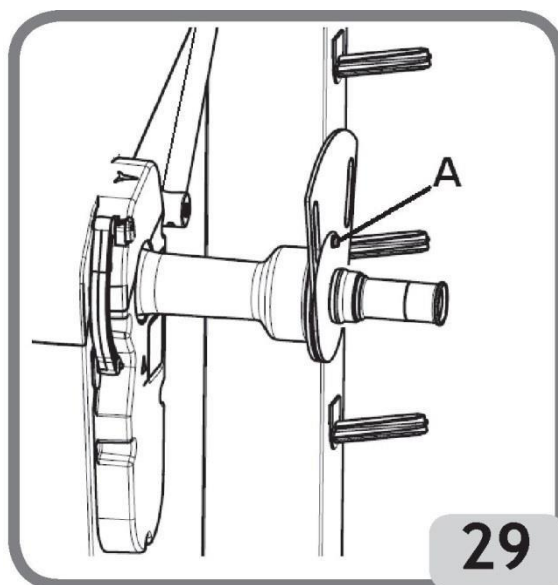
znajdującą się w

programach konfiguracyjnych;

zamocować wzornik kalibracyjny w odniesieniu do gwintowanego otworu umieszczonego w stożku zespołu wałka za pomocą śruby M8 (A, rys. 29) dostarczonej z czujnikiem ultradźwiękowym;

zastosować urządzenie blokujące z elementem dystansowym koła (wersja maszyny z automatycznym systemem blokującym) lub stożkiem oraz nakrętkę mocującą koło, aby ustawić wzornik w kontakcie ze stożkiem zespołu wałka (rys. 29);

- .
- .
- .



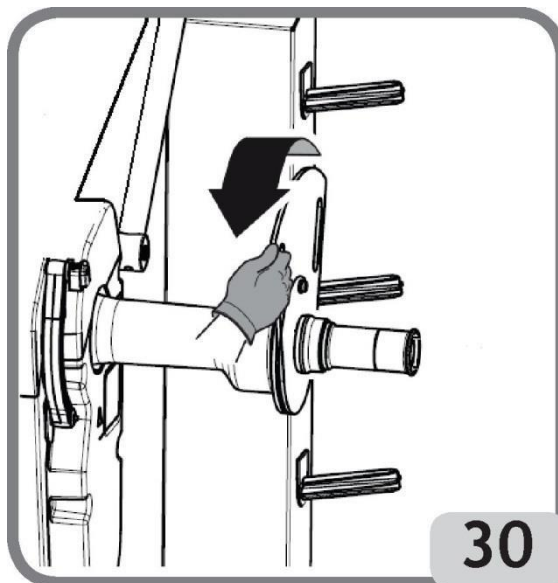
nacisnąć pokrętko KIS lub przycisk Enter



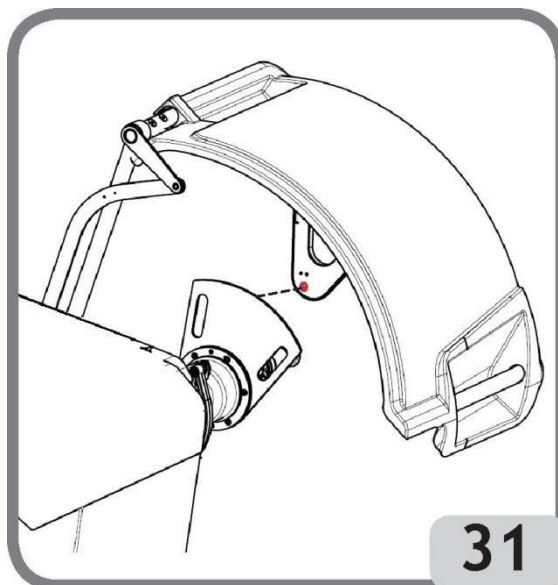
, aby potwierdzić zabezpieczenie wzornika;

powoli obrócić wzornik w kierunku operatora, aby automatycznie aktywować hamulec zaciskowy (rys. 30);

- .
- .



- powoli opuścić osłonę koła (rys. 31), maszyna automatycznie skalibruje czujnik.



Jeśli kalibracja została wykonana pomyślnie, wyświetlony zostaje komunikat potwierdzający.

W przeciwnym razie, wyświetlenie komunikatu A20 wskazuje, że:

- pozycja wzornika kalibracyjnego podczas fazy kalibracji jest nieprawidłowa. Należy zatem prawidłowo umieścić wzornik, sprawdzając, czy otwór we wsporniku czujnika ultradźwiękowego jest wyrównany ze wzornikiem kalibracyjnym (patrz rys. 31) i powtórzyć procedurę.
- czujnik wewnętrzny nie był w pozycji spoczynku. Ustawić go w pozycji spoczynku i powtórzyć procedurę.



Wybrać ikonę Wyjście, aby opuścić program bez wykonywania kalibracji.

Serwisowanie

Program wyświetla dane, które są wykorzystywane do testowania działania maszyny i wykrywania usterek niektórych urządzeń. Ponieważ zamieszczone tutaj dane nie są przydatne operatorowi, zaleca się, aby wyłącznie pomoc techniczna zapoznawała się z tymi informacjami.



Wybrać ikonę programów serwisowych, aby wyświetlić ten program .

KOMUNIKATY BŁĘDÓW

Maszyna rozpoznaje wiele usterek i sygnalizuje je poprzez wyświetlenie odpowiedniego komunikatu.

Komunikaty błędów - A -

A 3

Nieodpowiednie koło do wykonywania kalibracji czułości, użyć koła o średnich rozmiarach (zwykle 5,5"x14") lub większego, ale o wadze nieprzekraczającej 40 kg.

A 5

Nieprawidłowe dane koła dla programu ALU Poprawić ustawione wymiary.

A 7

Maszyna tymczasowo nie może włączyć żądanego programu.

Wprowadzić koło w ruch obrotowy, następnie ponowić żądanie. A 20

Wzornik kalibracyjny czujnika ultradźwiękowego w niewłaściwej pozycji podczas kalibracji. Ustawić go we wskazanej pozycji i powtórzyć kalibrację.

A 23

Wprowadzanie danych niekompletne lub nieprawidłowe w EASY ALU Ponownie wprowadzić w prawidłowy sposób.

A 25

Program niedostępny w tym modelu.

A 26

Program dostępny tylko po wybraniu jednego z poniższych programów: EASY ALU 1 / EASY ALU 2 / Dynamiczny dla kół motocykli / Alu dla kół motocykli. A 31

Procedura optymalizacji (OPT) włączona już przez innego użytkownika.

A 51

Nieprawidłowy zacisk koła (tylko z automatycznym systemem zaciskowym koła).

Powtórzyć operację blokowania.

A 52

Uruchomiona procedura montażu/demontażu piasty automatycznego systemu zaciskowego koła.

Po 30 sekundach procedura zostaje zakończona automatycznie.

A Stp

Zatrzymanie koła podczas fazy obrotów.

A Cr

Obroty wykonywane z podniesioną osłoną.

Opuścić osłonę, aby wykonać obrót koła.

Komunikaty błędów - E -

E 1

Brak kalibracji czułości. Wykonać procedurę kalibracji czułości.

E 2

Błąd podczas kalibracji czułości. Powtórzyć kalibrację czułości zwracając uwagę na pierwszy ruch obrotowy, ponieważ koło musi pozostać w takim ustawieniu przy kolejnych obrotach.

Zachować szczególną ostrożność, aby NIE uderzyć maszyny podczas kalibracji.

E 3 I/E 2/3

Błąd pod koniec kalibracji czułości. Powtórzyć kalibrację, jeśli komunikat nadal się pojawia, wykonać poniższe kontrole:

- Poprawić procedurę kalibracji czułości;
- Poprawić mocowanie i umiejscowienie odważnika kalibracyjnego;
- Stan mechaniczny i geometryczny odważnika kalibracyjnego;
- Geometrię używanego koła.

E 4

- a) Błąd podczas kalibracji czujnika. Wykonać procedurę kalibracji czujnika.
- b) Brak czujnika zewnętrznego. Wizualizację tego błędu można wyłączyć wykonując poniższą procedurę:



- Wybrać kalibrację ultradźwiękowego czujnika szerokości i nacisnąć pokrętko KIS lub przycisk Enter.

E 6

Błąd podczas wykonywania programu optymalizacji.

Ponownie wykonać procedurę od początku.

E 12

Czujnik zewnętrzny nieobecny lub wadliwy. Wizualizację tego błędu można wyłączyć wykonując poniższą procedurę:



- Wybrać kalibrację ultradźwiękowego czujnika szerokości i nacisnąć pokrętko KIS lub przycisk Enter.

E 27

Zbyt długi czas hamowania. Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z centrum serwisowym.

E 28

Błąd licznika enkodera. Jeśli problem często się powtarza, skontaktować się z centrum serwisowym.

E 30

Usterka urządzenia obracającego. Wyłączyć maszynę i skontaktować się z centrum serwisowym.

E 32

Wyważarka była potrząsana podczas fazy odczytu. Ponownie wprowadzić koło w ruch obrotowy.

E 50

Usterka automatycznego systemu zaciskowego koła. Ponownie uruchomić wyważarkę.

Jeśli problem nie ustępuje, poprosić o usługę serwisową.

E F0

Błąd w odczycie karbu 0.

CCC CCC

Wartości niewyważenia większe niż 999 g.

SPRAWDZANIE POPRAWNEGO DZIAŁANIA AKCESORIÓW DO WYWAŻANIA

Sprawdzanie akcesoriów do wyważania pozwala operatorowi na upewnienie się, że ich zużycie nie wpłynęło na mechaniczne specyfikacje flanszy, stożków itp., co spowodowałoby przekroczenie określonych wartości granicznych zużycia.

Idealnie wyważone koło, które zostało zdjęte i założone w innej pozycji nie powinno wskazać wartości niewyważenia większej niż 10 gramów.

Jeśli wykryto wyższy poziom niewyważenia, należy sprawdzić dokładnie wszystkie akcesoria i komponenty pod kątem ich idealnego stanu (np. ewentualne wgniecenia, nieprawidłowe zużycie, niewyważenie flanszy itp.).

Jednakże należy zapamiętać, że jeśli do centrowania koła używany jest stożek, satysfakcjonujące wyniki wyważania nie mogą zostać uzyskane przy nierównym lub niewłaściwie wycentrowanym otworze środkowym koła. Lepsze wyniki można uzyskać poprzez centrowanie koła za pomocą otworów zabezpieczających.

Jakikolwiek błąd w ponownym centrowaniu wykonany przy kole zamontowanym w samochodzie może zostać usunięty tylko poprzez „wyważanie koła bez demontażu” przy użyciu wyważarki do tego przeznaczonej, w celu uzupełnienia pracy zwykłej wyważarki.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Poniżej zamieszczono listę mogących wystąpić błędów, które użytkownik może naprawić, jeśli przyczyna zostanie odnaleziona wśród wskazanych.

W przypadku jakichkolwiek innych usterek lub błędów należy skontaktować się z centrum serwisowym.

Maszyna nie włącza się (monitor pozostaje wyłączony)

Brak zasilania w gniazdku.

- Upewnić się, że napięcie zasilające jest prawidłowe.
- Upewnić się, że instalacja elektryczna w warsztacie działa skutecznie.

Wtyk maszyny jest uszkodzony.

- Sprawdzić, czy wtyk działa prawidłowo i wymienić w razie potrzeby.

Jeden z bezpieczników FU1-FU2 na tylnym panelu elektrycznym został spalony.

- Wymienić spalony bezpiecznik.

Monitor nie został włączony (tylko po instalacji).

- Włączyć monitor za pomocą przycisku umieszczonego z przodu monitora.

Złącze zasilania monitora (umieszczone z tyłu monitora) nie jest właściwie włożone.

- Sprawdzić prawidłowe włożenie złącza.

Wartości średnicy i szerokości zmierzone za pomocą automatycznych urządzeń pomiarowych nie są zgodne z nominalnymi wartościami felg

Czujnik wewnętrzny nie został prawidłowo umiejscowiony podczas pomiaru.

- Ustawić czujnik wewnętrzny w pozycji przedstawionej w instrukcji i postępować zgodnie z informacjami z rozdziału „WPROWADZANIE DANYCH KOŁA”.

Czujnik zewnętrzny nie został skalibrowany.

- Wykonać procedurę kalibracji czujnika. Patrz ostrzeżenia na końcu rozdziału „KALIBRACJA ULTRADŹWIĘKOWEGO CZUJNIKA SZEROKOŚCI”.

Czujnik wewnętrzny automatycznego pomiaru nie działa

Czujnik wewnętrzny nie był w pozycji spoczynku przy włączeniu (okno ostrzegawcze na wideo) i zostało naciśnięte pokrętko KIS lub przycisk Enter, co wyłączyło kontrolę czujników automatycznego pomiaru.

- Przywrócić czujniki do prawidłowej pozycji.

Po naciśnięciu przycisku START koło nie obraca się (maszyna nie startuje)

Ostona koła jest podniesiona (wyświetlony jest komunikat „A Cr”).

- Opuścić ostonę.

Wyważarka ustala nierówne wartości niewyważenia

Maszyna została potrząśnięta podczas obrotów.

- Powtórzyć ruch obrotowy koła upewniając się, że nic nie wpływa na działanie maszyny podczas gromadzenia danych.

Maszyna nie spoczywa stabilnie na podłożu.

- Upewnić się, że podłoże jest stabilne.

Koło nie jest właściwie zablokowane.

- Mocno dokręcić blokujące nakrętki pierścieniowe.

Do wyważenia koła konieczne jest wykonanie kilku obrotów

Maszyna została potrząśnięta podczas obrotów.

- Powtórzyć ruch obrotowy koła upewniając się, że nic nie wpływa na działanie maszyny podczas gromadzenia danych.

Maszyna nie spoczywa stabilnie na podłożu.

- Upewnić się, że podłoże jest stabilne.

Koło nie jest właściwie zablokowane.

- Mocno dokręcić blokujące nakrętki pierścieniowe.
- Upewnić się, że akcesoria używane do centrowania są odpowiednie i oryginalne.

Maszyna nie została prawidłowo skalibrowana.

- Wykonać procedurę kalibracji czułości.

Wprowadzone dane geometryczne nie są prawidłowe.

- Upewnić się, że wprowadzone dane odpowiadają wymiarom koła, a w razie potrzeby poprawić.
- Przeprowadzić procedurę kalibracji czujnika zewnętrznego (szerokości).

KONSERWACJA



OSTRZEŻENIE

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku używania nieoryginalnych części zamiennych i akcesoriów.



OSTRZEŻENIE

Przed wykonywaniem czynności regulacyjnych lub konserwacyjnych odłączyć maszynę od zasilania elektrycznego i upewnić się, że wszystkie ruchome części zostały zablokowane.

Nie demontować oraz nie modyfikować żadnej części maszyny (z wyjątkiem interwencji serwisowych).



UWAGA

Utrzymywać obszar roboczy w czystości.

Nigdy nie używać sprężonego powietrza i/lub strumieni wody do usuwania brudu lub pozostałości z maszyny. Podjąć wszystkie możliwe środki, aby zapobiec nagromadzeniu się kurzu oraz jego wznoszeniu podczas czyszczenia.

Utrzymywać w czystości wał wyważarki, nakrętkę zabezpieczającą, stożki centrujące i flanszę. Elementy te można wyczyścić za pomocą szczotki uprzednio zamoczonej w nieszkodliwym dla środowiska rozpuszczalniku.

Ostrożnie obchodzić się ze stożkami i flanszami, aby zapobiec przypadkowemu upuszczeniu, a w konsekwencji uszkodzeniu, które wpływałoby na dokładność centrowania.

Po użyciu należy umieścić stożki i flansze w miejscu, gdzie będą odpowiednio chronione przed pyłem i brudem.

W razie potrzeby użyć alkoholu etylowego do wyczyszczenia wyświetlacza.

Wykonywać procedurę kalibracyjną przynajmniej co sześć miesięcy.


INFORMACJE DOTYCZĄCE ZŁOMOWANIA MASZINY

Przed złomowaniem maszyny zdemontować wszystkie elektryczne, elektroniczne, plastikowe oraz metalowe elementy i usuwać je oddzielnie, jak określono przez aktualne postanowienia i przepisy prawne.

INFORMACJE ŚRODOWISKOWE

Poniższa procedura usuwania odpadów odnosi się wyłącznie do maszyn z symbolem



przekreślonego kosza na odpady  na tabliczce znamionowej.

Poniższy produkt może zawierać substancje niebezpieczne dla środowiska i ludzkiego zdrowia w przypadku niewłaściwego usuwania.

Dlatego dostarczamy Państwu poniższych informacji, aby zapobiec przeniknięciu tych substancji do środowiska oraz w celu polepszenia wykorzystania zasobów naturalnych.

Sprzęt elektryczny i elektroniczny nigdy nie powinien być składowany na zwykłym, miejskim wysypisku odpadów, ale powinien być oddzielnie gromadzony dla właściwej utylizacji.

Symbol przekreślonego kosza na odpady, który występuje na produkcie i w niniejszej instrukcji przypomina użytkownikowi, że produkt musi być właściwie usuwany pod koniec jego okresu żywotności.

W ten sposób możliwe jest zapobieżenie niebezpiecznym konsekwencjom dla środowiska i ludzkiego zdrowia wynikającym z nieokreślonego obchodzenia się z substancjami zawartymi w tych produktach i niewłaściwego korzystania z produktów lub ich części. Pomaga to również w odzyskiwaniu, przetwarzaniu i ponownym wykorzystywaniu materiałów użytych w tych produktach.

Producenci i dystrybutorzy sprzętu elektrycznego i elektronicznego przygotowali w tym celu systemy właściwego gromadzenia i obchodzenia się z tymi produktami. Pod koniec okresu żywotności produktu należy skontaktować się z lokalnym dostawcą w celu uzyskania informacji dotyczących procedur gromadzenia tych odpadów.

Podczas zakupu tego produktu, dystrybutor poinformuje Cię również o możliwości bezpłatnego zwrotu innego zużytego sprzętu, pod warunkiem, że jest on tego samego typu i ma te same funkcje co zakupiony produkt.

Jakiegokolwiek inne usuwanie produktu grozi odpowiedzialnością karną na podstawie aktualnych przepisów prawnych w kraju, w którym produkt jest usuwany.

Zalecane są kolejne kroki w celu ochrony środowiska: przetwarzanie wewnętrznego i zewnętrznego opakowania produktu i właściwe usuwanie zużytych akumulatorów (tylko, jeśli zawarte w produkcie).

Twoja pomoc jest kluczowa w zmniejszeniu ilości zasobów naturalnych używanych do produkcji sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zminimalizowania liczby składowisk odpadów dla starych produktów i poprawienia jakości życia poprzez zapobieganie uwalnianiu potencjalnie niebezpiecznych substancji do środowiska.

ŚRODKI PRZECIWPOŻAROWE

Zapoznać się z poniższą tabelą, aby wybrać najbardziej odpowiednią gaśnicę.

Materiały suche

Woda	TAK
Piana	TAK
Proszek	TAK*
CO ₂	TAK*

Ciecze łatwopalne

Woda	NIE
Piana	TAK
Proszek	TAK
CO ₂	TAK

Urządzenia elektryczne

Woda	NIE
Piana	NIE
Proszek	TAK
CO2	TAK

TAK** Używaj wyłącznie, jeśli bardziej odpowiednie środki gaśnicze nie są dostępne lub pożar jest niewielki.



OSTRZEŻENIE

Informacje zamieszczone w powyższej tabeli mają charakter ogólny. Mają one służyć jako wskazówka dla użytkownika. Skontaktować się z producentem w celu uzyskania szczegółów dotyczących zastosowania poszczególnych gaśnic.

SŁOWNICZEK

Poniżej zamieszczono krótki opis wybranych terminów technicznych użytych w niniejszej instrukcji.

SAMOKALIBRACJA

Procedura ta oblicza odpowiednie współczynniki korygujące rozpoczynając od znanych warunków działania. Zwiększa ona dokładność maszyny poprzez poprawienie do pewnego stopnia błędów obliczeniowych, które mogą wynikać ze zmiany właściwości maszyny wraz z upływem czasu.

AWC

Akronim słów „Auto Width Calculation” (automatyczne obliczanie szerokości)

AWD

Akronim słów „Auto Width Device” (urządzenie do automatycznego pomiaru szerokości)

KALIBRACJA

Patrz SAMOKALIBRACJA

CENTROWANIE

Procedura pozycjonowania koła na wale wyważarki w celu zapewnienia, że oś wału odpowiada osi obrotu koła.

CYKL WYWAŻANIA

Sekwencja czynności wykonywanych przez użytkownika i maszynę od rozpoczęcia ruchu obrotowego koła do jego zatrzymania, po obliczeniu wartości niewyważenia.

STOŻEK

Stożkowy element z centralnym otworem, który po założeniu na wał wyważarki jest używany do centrowania kół posiadających felgi z otworem środkowym o średnicy pomiędzy minimalną a maksymalną wartością.

WYWAŻANIE DYNAMICZNE

Procedura kompensacji niewyważenia poprzez umieszczenie dwóch ciężarków, po jednym na każdej stronie koła.

WYWAŻANIE STATYCZNE

Procedura korygująca tylko statyczny element niewyważenia poprzez umieszczenie wyłącznie jednego ciężarka, zazwyczaj na środku wnętrza felgi. Dokładność jest tym większa, im mniejsza jest szerokość koła.

FLANSZA (płyta - wyważarka)

Okrągła tarcza w kształcie korony, na której spoczywa tarcza koła zamontowanego na wyważarce. Wykorzystywany również do utrzymywania koła idealnie prostopadle do jego osi obrotu.

FLANSZA (adapter - akcesorium centrujące)

Element podtrzymujący i centrujący koło. Wykorzystywany również do utrzymywania koła idealnie prostopadle do jego osi obrotu.

Jest on montowany na wale wyważarki.

FSP

Akronim słów „Fast Selection Program” (program szybkiego wyboru)

NAKRĘTKA PIERŚCIENIOWA

Element blokujący koło na wyważarce, wyposażony w elementy do połączenia z gwintowaną piastą i bocznymi sworzniami w celu dokręcenia.

URZĄDZENIE BLOKUJĄCE

Urządzenie do blokowania koła na wyważarce, używane tylko w modelach wyposażonych w automatyczny system zaciskowy koła C.

IKONA

Symbol wyświetlany na ekranie w postaci przycisku, z graficznym przedstawieniem funkcji.

RUCH OBROTOWY

Procedura rozpoczynająca się od działania, które wywołuje rotację koła oraz kolejne obroty.

GWINTOWANA PIASTA

Gwintowana część wału, na której umieszczana jest nakrętka pierścieniowa blokująca koło. Element ten jest dostarczany zdemontowany z maszyny.

OPT

Skrót od słowa „optymalizacja”.

URZĄDZENIE POMIAROWE (ramię pomiarowe)

Ruchomy element mechaniczny, który po uzyskaniu kontaktu z felgą w określonej pozycji, dokonuje pomiaru danych geometrycznych: odległości, średnicy. Dane mogą zostać zmierzone automatycznie, jeśli czujnik jest wyposażony w odpowiednie przetworniki pomiarowe.

RPA

Akronim słów „Ricerca Posizione Automatica” (automatyczne wyszukiwanie pozycji)

CZUJNIK ULTRADŹWIĘKOWY

Element elektroniczny, który w połączeniu z informacjami zebranymi przez czujnik wewnętrzny umożliwia dokonanie pomiaru szerokości koła. Pomiar ten jest dokonywany poprzez wysyłanie i odbieranie ciągu fal ultradźwiękowych.

NIEWYWAŻENIE

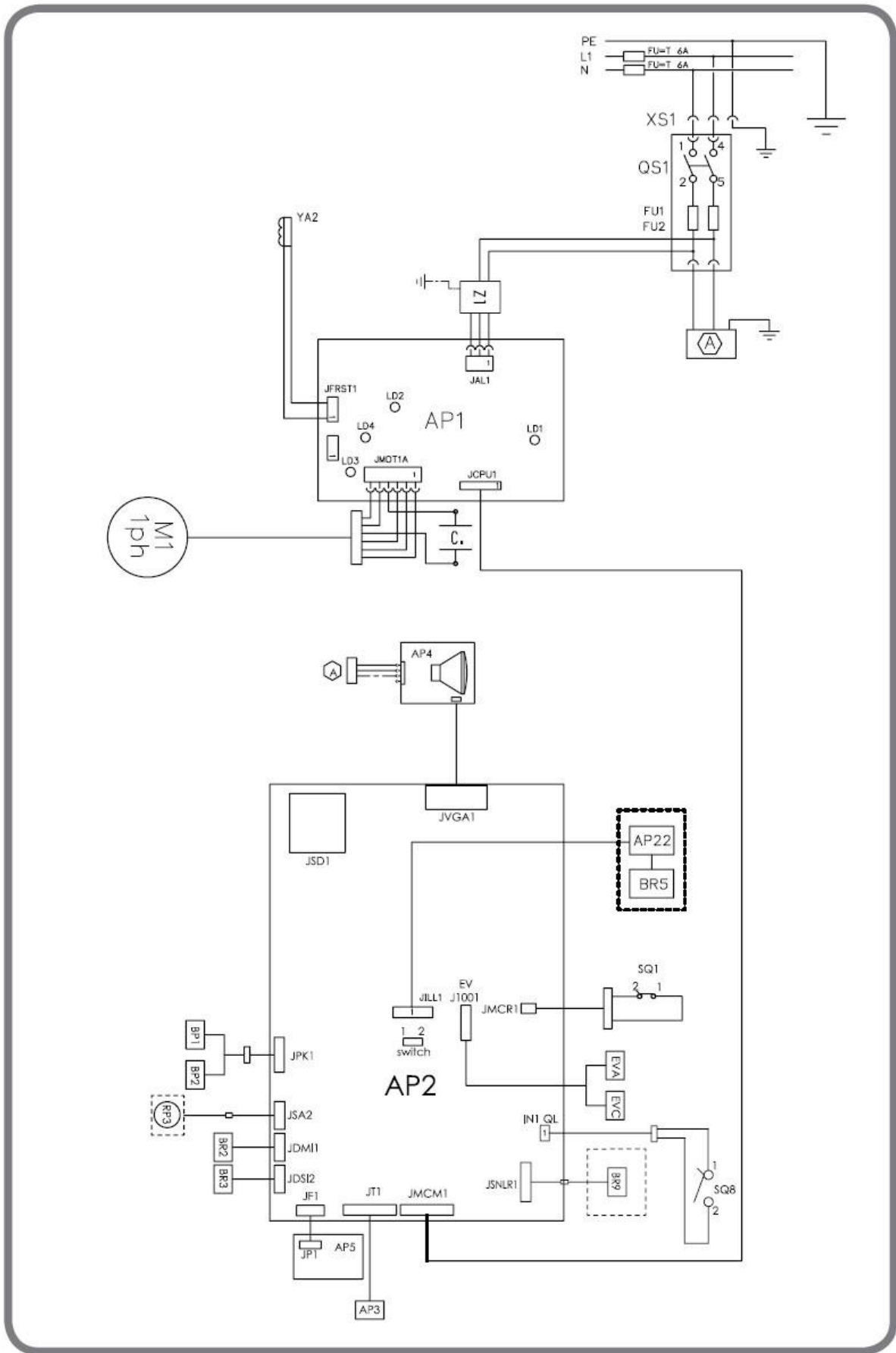
Nierównomierne rozłożenie masy koła, co wytwarza odśrodkowe siły podczas obrotu.

CZUJNIK

Patrz URZĄDZENIE POMIAROWE.

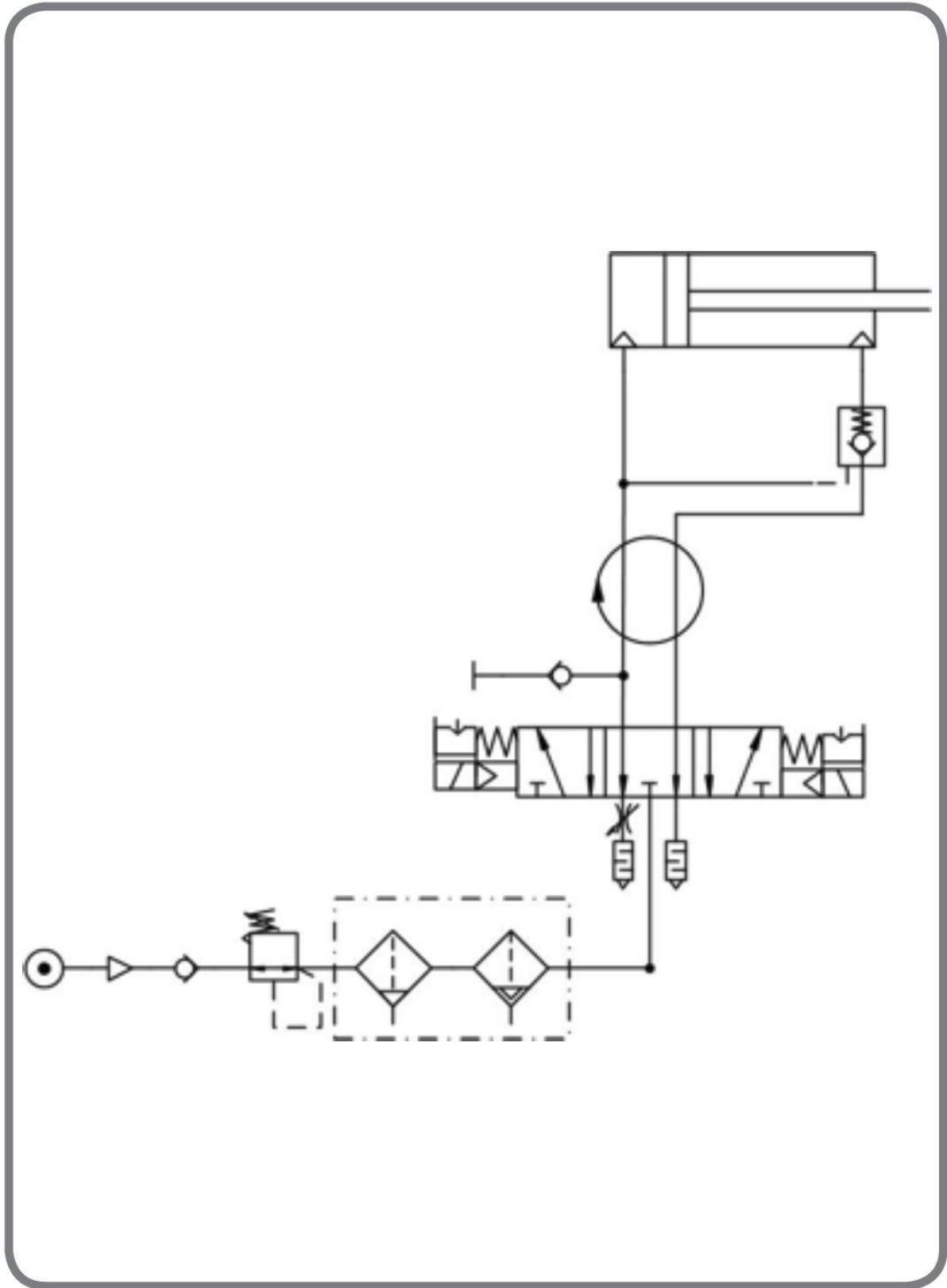
OGÓLNY SCHEMAT UKŁADU ELEKTRYCZNEGO

AP1	Karta zasilacza
AP2	Płyta główna (procesor)
AP3	Blok klawiszy
AP4	Monitor
AP5	Karta modułu wyszukiwania
BP1	Czujnik wewnętrzny
BP2	Czujnik zewnętrzny
BR2	Czujnik pomiaru średnicy
BR3	Czujnik pomiaru odległości
BR5	Wskaźnik LASER
BR9	Zewnętrzny sonarowy czujnik odległości
FU1	Bezpiecznik
FU2	Bezpiecznik
M1	Silnik
RP3	Potencjometr odległości
QS1	Główny wyłącznik
SQ1	Mikroprzełącznik osłony bezpieczeństwa
SQ8	Mikroprzełącznik automatycznego systemu zaciskowego koła
XS1	Wtyk zasilania
YA2	Cewka przekaźnika odłączającego zasilanie silnika / hamulec
AP22	Światło LED
EVA	Zawór otwarcia uchwytu szybkocucującego
EVC	Zawór zamknięcia uchwytu szybkocucującego



Instalacja pneumatyczna

Zasilanie pneumatyczna 7-10 bar



Karta gwarancyjna.

Wyważarka do kół Mondolfo Ferro

Typ: MT 3650 UP /3650C UP nr seryjny

1. Firma P.U.P. TIP-TOPOL gwarantuje bezawaryjną pracę urządzenia przez okres 24 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:
 - Użytkownik urządzenia zobowiązuje się do przestrzegania zasad użytkowania zawartych w „Instrukcji obsługi” dostarczonej wraz z urządzeniem
 - 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)
 - 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. Wyłączenia z gwarancji:

Gwarancja nie obejmuje elementów wykonanych z tworzywa i gumy podlegających normalnemu zużyciu w czasie eksploatacji. Prawa gwarancyjne są uznawane tylko w przypadku jeśli element posiadał wadę fabryczną niemożliwą do stwierdzenia w momencie sprzedaży.

9. Gwarancja wygasa w przypadku gdy:
 - zostały usunięte numery fabryczne,
 - urządzenie było eksploatowane niezgodnie z przeznaczeniem lub w warunkach i w sposób inny niż określony w instrukcji obsługi
 - użytkownik lub podmiot trzeci dokonał napraw lub przeróbek urządzenia bez uzgodnienia z Gwarantem,
 - uszkodzenie powstało z winy użytkownika lub w wyniku zdarzeń losowych
 - bez uzgodnienia z Gwarantem zostało zmienione miejsce zainstalowania urządzenia dotyczy to sytuacji kiedy np. urządzenie zostało wywiezione/odsprzedane poza obszar kraju

10. Użytkownik

Data sprzedaży i nr faktury (wypełnia sprzedawca)

Data uruchomienia, podpis (wypełnia serwis)

11. Oświadczenie użytkownika.

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.

Użytkownik

miejsce, data, podpis

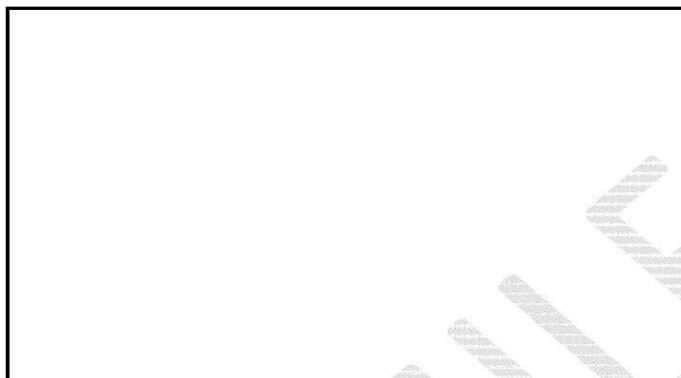
Adnotacje serwisu o naprawach

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

IT - **Dichiarazione CE di conformità -Dichiarazione di conformità UE***
EN - **EC Declaration of conformity - EU Declaration of conformity***
FR - **Déclaration EC de conformité - Déclaration UE de conformité***
DE - **EG – Konformitätserklärung - EU-Konformitätserklärung***
ES - **Declaración EC de conformidad - Declaración UE de conformidad***



COMIM - Cod.4-119467D - 06/2018



- IT** Quale fabbricante dichiara che il prodotto: **MT 3650 UP - MT 3650 C UP** al quale questa dichiarazione si riferisce e di cui abbiamo costituito e deteniamo il relativo fascicolo tecnico è conforme alle seguenti normative e Direttive:
*: Valida solo per macchine marcate CE
- EN** As producer declare that the product: **MT 3650 UP - MT 3650 C UP** to which this statement refers, manufactured by us and for which we hold the relative technical dossier, is compliant with the following standards and Directives:
*: Valid only for EC-marked machines
- FR** Déclarons que le matériel: **MT 3650 UP - MT 3650 C UP** objet de cette déclaration, dont nous avons élaboré le livret technique, restant en notre possession, est conforme aux normes et Directives suivantes :
*: Valable uniquement pour les machines avec marquage CE
- DE** Erklärt hiermit dass das product: **MT 3650 UP - MT 3650 C UP** Worauf sich die vorliegende Erklärung bezieht und dessen technische Akte diese Firma entwickelt hat und innehält, den anforderungen folgender normen und Richtlinien entspricht:
*: Gilt nur für EG-gekennzeichnete Maschinen
- ES** Declara que el producto: **MT 3650 UP - MT 3650 C UP** al cual se refiere la presente declaración y del que hemos redactado y poseemos el correspondiente expediente técnico, se conforma a las siguientes normas y Directivas:
*: Válida sólo para máquinas con marcado CE

Conforme a:/Conforms to:/Conforme à:/ Entspricht:/Conforme a: EN ISO/IEC 17050-1 - EN ISO/IEC 17050-2

Tłumaczenie

Deklaracja zgodności WE - Deklaracja zgodności UE *

Jako producent oświadczamy, że produkt: MT 3650 UP - MT 3650 C UP do którego odnosi się niniejsze stwierdzenie, wyprodukowane przez nas i dla którego posiadamy odpowiednie informacje techniczne, jest zgodny z następującymi normami i dyrektywami:

*: Obowiązuje tylko dla maszyn z oznaczeniem EC


Zgodna : EN ISO / IEC 17050-1 - EN ISO / IEC 17050-2



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