



Instrukcja użytkownika

MT 3600 up

MT 3600 C up

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

Pobiedziska ul. Kostrzyńska 33

www.sklep.tiptopol.pl

info@mondolfoferro.it – www.mondolfoferro.it

Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być tłumaczona, przechowywana w elektronicznym systemie wyszukiwania danych, powielana oraz częściowo lub w całości kopiowana w jakiegokolwiek formie (w tym mikrofilm i fotokopia) bez uprzedniego uzyskania zgody.

Informacje zamieszczone w niniejszym dokumencie mogą być modyfikowane bez uprzedniego powiadomienia.

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	4
TRANSPORTOWANIE, SKŁADOWANIE I PRZEMIESZCZANIE	5
INSTALACJA.....	6
PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	12
PODŁĄCZENIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA	13
PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA	14
GŁÓWNE FUNKCJE	16
DANE TECHNICZNE	17
STANDARDOWE AKCESORIA	19
AKCESORIA OPCJONALNE	19
OGÓLNE WARUNKI UŻYTKOWANIA	19
WŁĄCZANIE MASZYNY	21
OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE MENU GŁÓWNEGO	21
STOSOWANIE AUTOMATYCZNEGO SYSTEMU ZACISKOWEGO C	22
WPROWADZANIE DANYCH KOŁA.....	25
OBRÓT KOŁA (bez osłony).....	31
OBRÓT KOŁA (z osłoną).....	31
AUTOMATYCZNE WYSZUKIWANIE POZYCJI	31
PROGRAMY WYWAŻANIA	32
PROGRAMY USTAWIEŃ DODATKOWYCH	45
PROGRAMY KONFIGURACYJNE	53
KOMUNIKATY BŁĘDÓW	63
SPRAWDZANIE POPRAWNEGO DZIAŁANIA AKCESORIÓW DO WYWAŻANIA	66
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	66
KONSERWACJA	68
INFORMACJE DOTYCZĄCE ZŁOMOWANIA MASZYNY	69
INFORMACJE ŚRODOWISKOWE	69
ŚRODKI PRZECIWPOŻAROWE	71
SŁOWNICZEK	71
OGÓLNY SCHEMAT UKŁADU ELEKTRYCZNEGO	73
SCHEMAT PNEUMATYCZNY	75

WPROWADZENIE

Celem niniejszej instrukcji jest przekazanie właścicielowi i operatorowi tej maszyny praktycznych i bezpiecznych instrukcji dotyczących użytkowania i konserwacji wyważarki. Należy dokładnie przestrzegać tych instrukcji, aby maszyna charakteryzowała się dobrym działaniem, trwałością i skuteczną obsługą, zgodnie z tradycjami producenta.

Poniższe akapity definiują poziomy zagrożenie związane z maszyną, są one skojarzone z napisami ostrzegawczymi zamieszczonymi w niniejszej instrukcji.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Odnosi się do bezpośrednich zagrożeń związanych z ryzykiem poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenia lub niebezpieczne procedury, które mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

UWAGA

Zagrożenia lub niebezpieczne procedury, które mogą spowodować lekkie obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia.

Przed uruchomieniem maszyny należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami. Przechowywać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dostarczone materiały ilustracyjne w teczce umieszczonej przy maszynie, aby w razie potrzeby umożliwić operatorom łatwy dostęp do tych dokumentów.

Dołączona dokumentacja techniczna jest integralną częścią maszyny. W przypadku sprzedaży wszystkie powiązane dokumenty muszą pozostać przy urządzeniu.

Niniejsza instrukcja dotyczy wyłącznie maszyny o modelu i numerze seryjnym wskazanych na przyczepionej do niego tabliczce znamionowej.



OSTRZEŻENIE

Należy stosować się do treści instrukcji: Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku działań, które nie zostały wyraźnie opisane i autoryzowane w niniejszej instrukcji.

UWAGA

Niektóre ilustracje zamieszczone w niniejszej instrukcji zostały utworzone ze zdjęć prototypów: urządzenia wprowadzone do standardowej produkcji mogą różnić się kilkoma szczegółami.

Zawarte instrukcje mają służyć pomocą personelowi z podstawowymi umiejętnościami technicznymi. Z tego powodu opis każdej czynności został skrócony poprzez pominięcie szczegółowych instrukcji, na przykład związanych z poluzowaniem lub dokręceniem urządzeń mocujących na maszynie. Czynności przy maszynie mogą wykonywać wyłącznie osoby odpowiednio wykwalifikowane i doświadczone. W razie potrzeby należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym w celu uzyskania pomocy.

TRANSPORTOWANIE, SKŁADOWANIE I PRZEMIESZCZANIE

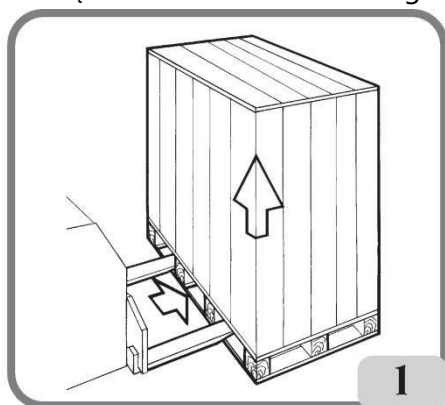
Podstawowe opakowanie wyważarki składa się z 1 drewnianej skrzyni zawierającej

następujące elementy: – wyważarka (rys. 10)

– czujnik zewnętrzny (jeśli dotyczy) i osprzęt

– osłona koła ze wspornikiem montażowym (C, rys. 6 - D, rys. 6).

Przed montażem wyważarka musi być transportowana w oryginalnym opakowaniu umieszczonym w pozycji przedstawionej na zewnętrznej stronie opakowania. Maszyna może być przemieszczana poprzez umiejscowienie opakowania na wózku transportowym lub wsunięcie wideł wózka widłowego w odpowiednie szczeliny w paletcie (rys. 1).



– Wymiary opakowania:

Długość	Głębokość	Wysokość	Waga	Waga opakowania
(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg)
1150	990	1175	123	30
			wersja PR	
			113	
			wersja inna niż PR	

– Maszyna musi być przechowywana w pomieszczeniach spełniających poniższe wymagania:

- wilgotność względna w zakresie 20% do 95%;
- temperatura powietrza w zakresie -10° do +60°C.



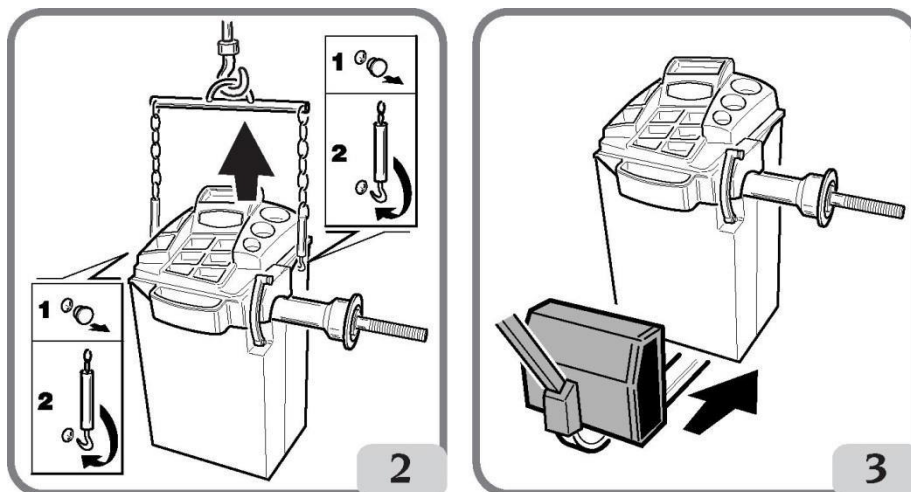
UWAGA

Nie umieszczać piętrowo więcej niż dwóch pakunków. Może to grozić ich uszkodzeniem.

Maszynę można przemieszczać w celu ustawienia do montażu lub podczas późniejszej zmiany położenia, stosując się do poniższych zaleceń:

Instrukcja obsługi – Mondolfo Ferro MT 3600 UP / UPC

- za pomocą dźwigu, używając specjalnego wyposażenia, które chwyci maszynę w wyznaczonych punktach podnoszenia (rys. 2).
- za pomocą wózka widłowego, umieszczając widły pod maszyną w taki sposób, aby ich środek odpowiadał w przybliżeniu środkowej linii korpusu maszyny (rys. 3).



OSTRZEŻENIE

Zawsze przed przemieszczaniem maszyny należy odłączyć kabel zasilający od gniazdka.



UWAGA

Podczas przemieszczania maszyny nigdy nie wywierać nacisku na wał obracający koło.

INSTALACJA



OSTRZEŻENIE

Zachować szczególną ostrożność podczas rozpakowywania, montowania, podnoszenia oraz instalowania maszyny, jak przedstawiono poniżej.

Niestosowanie się do tych instrukcji może spowodować uszkodzenie maszyny i narażenie operatora na niebezpieczeństwo.

Zdjąć oryginalne opakowanie po umiejscowieniu maszyny w przedstawiony na nim sposób i przechowywać je, aby w razie potrzeby maszyna mogła zostać bezpiecznie przetransportowana w późniejszym terminie.



OSTRZEŻENIE

Wybrać miejsce instalacji zgodne z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa w miejscu pracy.

W szczególności maszyna może być montowana i używana wyłącznie w miejscu chronionym, gdzie nie występuje ryzyko wypadnięcia na nią.

WAŻNE: Dla właściwej i bezpiecznej obsługi maszyny, poziom oświetlenia w miejscu użytkowania musi wynosić co najmniej 300 luksów.

Podłoże musi być odpowiednio mocne, aby utrzymać urządzenie oraz jego maksymalne dopuszczalne obciążenie. Należy również uwzględnić podstawę podparcia na podłożu i przewidywane elementy mocujące.

Warunki otoczenia muszą być zgodne z poniższymi wymaganiami:

- wilgotność względna w zakresie 30% do 80% (bez kondensacji).
- temperatura powietrza w zakresie 5° do +40°C.



UWAGA

Informacje na temat charakterystyki technicznej, ostrzeżeń i konserwacji znajdują się w odpowiedniej instrukcji użytkownika dołączonej do dokumentacji maszyny.



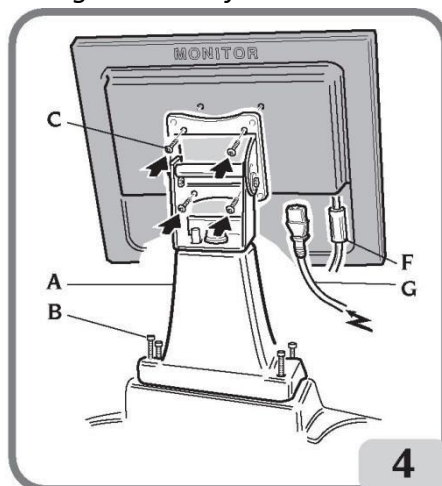
OSTRZEŻENIE

Maszyny nie wolno obsługiwać w atmosferach potencjalnie wybuchowych.

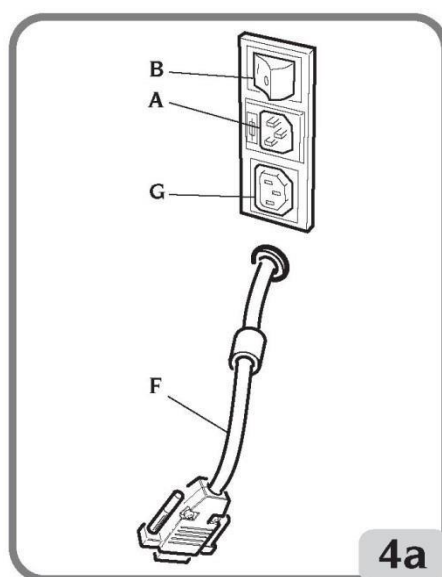
Maszyna jest dostarczana częściowo rozłożona i musi zostać złożona zgodnie z poniżej opisanymi procedurami.

Instrukcje dotyczące zespołu monitora LCD i uchwytu

- Zamontować wspornik monitora (A, rys. 4) na tacy na ciężarce, jak przedstawiono na rysunku 4.
- Przymocować wspornik za pomocą czterech dołączonych śrub (B, rys. 4).
- Wyjąć monitor z opakowania i przymocować go do uchwytu za pomocą czterech śrub dołączonych do maszyny (C, rys. 4).

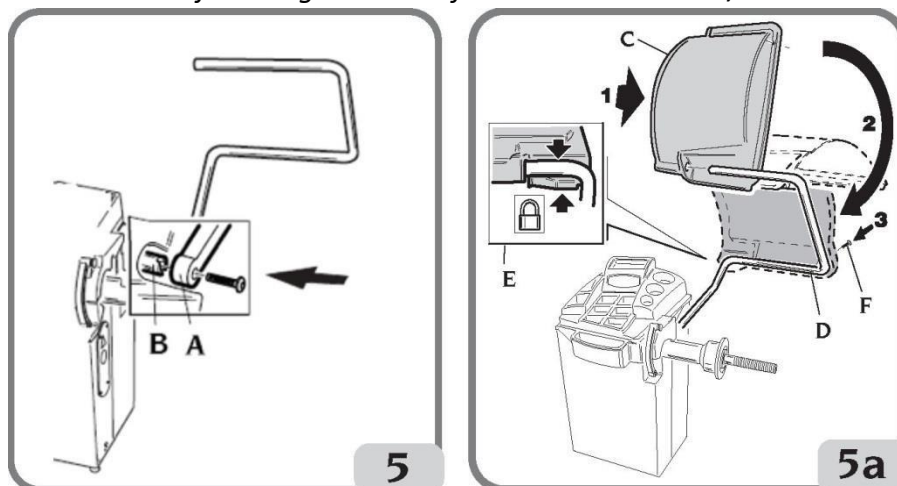


- Podłączyć kabel sygnałowy wychodzący pod tylnym panelem do monitora (F, rys. 4) i kabel zasilający (G, rys. 4) do tylnego panelu maszyny (F, G, rys. 4a).



Procedura montażu osłony koła i wspornika

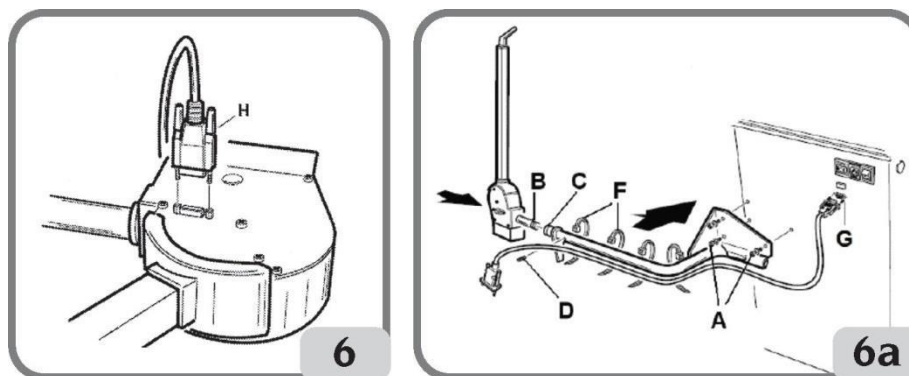
- Zamontować uchwyt (A, rys. 5) na sworzniu obrotowym (B, rys. 5). Podczas wykonywania tej czynności upewnić się, że rowek na sworzniu jest wyrównany z wypustem w uchwycie.
- Zablokować uchwyt na sworzniu za pomocą śruby M12 dostarczonej wraz z maszyną.
- Włożyć metalową rurę (D, rys. 5a) w dwa przednie otwory plastikowej osłony (C, rys. 5a).
- Zamocować osłonę do tylnej części rury poprzez umieszczenie jej w prawidłowym położeniu za pomocą złącza zatrzaskowego (E, rys. 5a).
- Zablokować osłonę, dokręcając dołączoną śrubę (F, rys. 5a).



Mocowanie zewnętrznego czujnika MECHANICZNEGO i jego wspornika (jeśli dotyczy)

- Przymocować wspornik czujnika zewnętrznego do korpusu wyważarki za pomocą trzech śrub dostarczonych wraz z maszyną (A, rys. 6a).
- Włożyć sworznię czujnika zewnętrznego (B, rys. 6a) w tuleję wspornika (C, rys. 6a).
- Wkręcić śrubę (D, rys. 6a) zbliżając ją do trzpienia czujnika, ale nie stykając.
- Upewnić się, że czujnik zewnętrzny obraca się swobodnie.
- Podłączyć jedno ze złączy kabla czujnika do gniazda znajdującego się na korpusie czujnika (H, rys. 6).
- Przyczepić kabel do wspornika czujnika (F, rys. 6a), tak aby nigdy nie był naprężony.
- Podłączyć złącze kabla czujnika do tylnego panelu maszyny (G, rys. 6a).

WAŻNE: po zamontowaniu czujnika zewnętrznego wykonać kalibrację czujnika zgodnie z akapitem „Kalibracja zewnętrznego czujnika MECHANICZNEGO”.



Mocowanie maszyny do podłoża

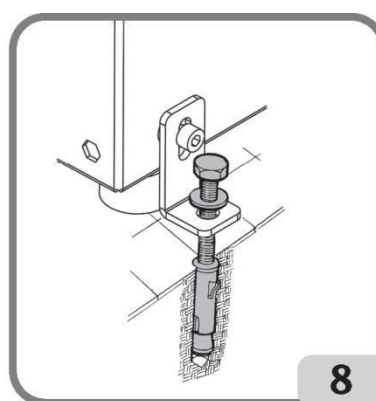
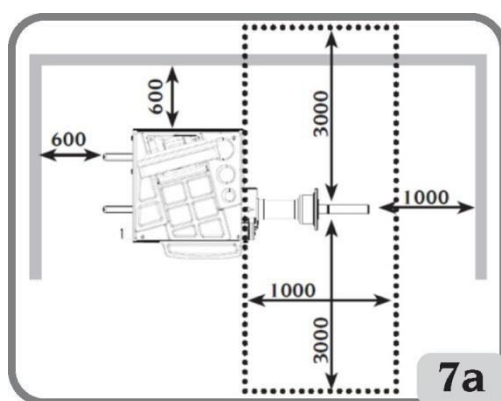
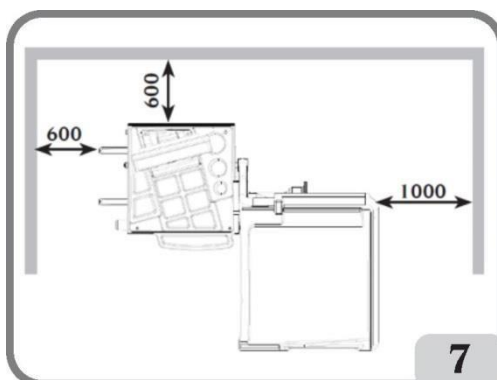
Maszynę należy przymocować do podłoża, jeżeli:

- Nie jest wyposażona w dodatkową stopę trójkątną.

Instrukcja obsługi – Mondolfo Ferro MT 3600 UP / UPC

- Jest wyposażona w dodatkową stopę trójkątną, ale będzie używana z kołami cięższymi niż 50 kg. W takim przypadku należy zdemontować trójkątną stopę, aby zamocować przedni wspornik.
- Odkręcić trzy śruby z łbem sześciokątnym M8x60 mocujące maszynę do palety.
- Usunąć plastikowe podkładki pomiędzy korpusu i trzech wsporników w kształcie litery L. Wsporniki te służą do zamocowania maszyny do podłoża.
- Ponownie zamontować wsporniki w sposób, w jaki zostały pierwotnie zamontowane na maszynie, bez dokręcania śrub.
- Przesunąć maszynę na wybraną pozycję, upewniając się, że zachowane są minimalne odległości, wskazane na rysunku 7/7a, pomiędzy maszyną a otaczającymi ją ścianami/przeszkodami.
- Odrysować na podłodze miejsce wiercenia.
- Wywiercić otwór w określonych pozycjach, a następnie umieścić dołączone kołki M8 w wykonanych otworach.

- Zakotwić maszynę do podłoża, mocując wsporniki w kształcie litery L do kołków za pomocą odpowiednich śrub i podkładek (rys. 8);
- Dokręcić trzy śruby mocujące na korpusie.



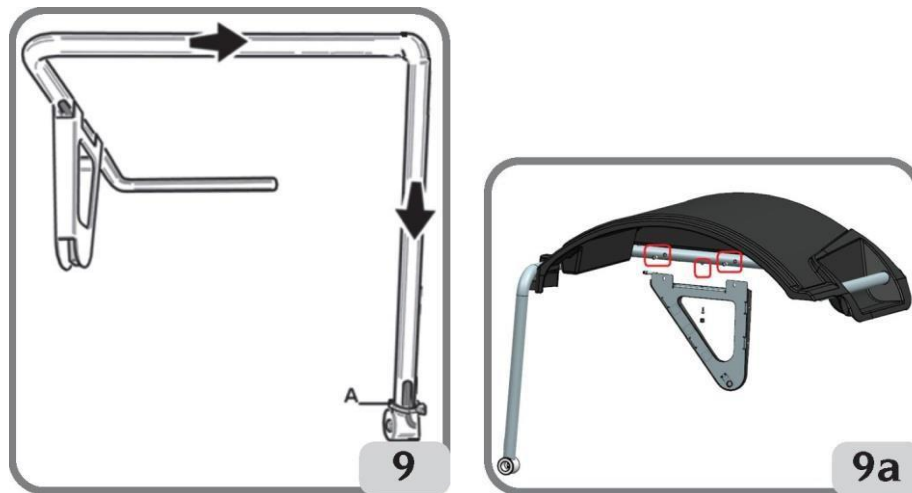
Montaż wspornika czujnika ultradźwiękowego i jego „opcjonalnych akcesoriów dostępnych na życzenie” do automatycznego pomiaru szerokości

- Włożyć kabel czujnika ultradźwiękowego do szczelin w metalowej rurze (patrz rys. 9).

UWAGA

W celu ułatwienia dostępu do kabla w szczelinach metalowej rury zaleca się zdjęcie rury ze sworznia obrotowego poprzez odkręcenie śruby M12.

- Zamocować czujnik ultradźwiękowy do rury osłony za pomocą trzech dostarczonych śrub (rys. 9a).
- Podłączyć kabel czujnika do złącza po stronie obudowy (A, rys. 9b).
- Wyregulować długość kabla czujnika ultradźwiękowego przy złączu (A, rys. 9b) z zamkniętą osłoną, aby uniknąć zniekształcenia samego złącza podczas ruchu osłony koła.



- Następnie zablokować kabel za pomocą dołączonej opaski (A, rys. 9). Ewentualny nadmiar kabla musi zostać włożony i zablokowany wewnątrz wspornika czujnika. Aby uzyskać dostęp do wspornika czujnika, należy zdjąć plastikową osłonę, odkręcając cztery śruby mocujące (rys. 9c).
- Sprawdzić i w razie potrzeby zadziałać na wspornik czujnika ultradźwiękowego, aż zostanie osiągnięta wymagana odległość między szablonem kalibracyjnym a wspornikiem (rys. 9d), wykonując następujące czynności:



1. Zamocować dostarczony w zestawie szablon kalibracyjny czujnika ultradźwiękowego na wale jednostki oscylacyjnej za pomocą akcesoriów centrujących.
2. Opuścić osłonę koła.

UWAGA

Opuśczenie osłony koła umożliwi uruchomienie jednostki oscylacyjnej z zablokowanym szablonem!!!

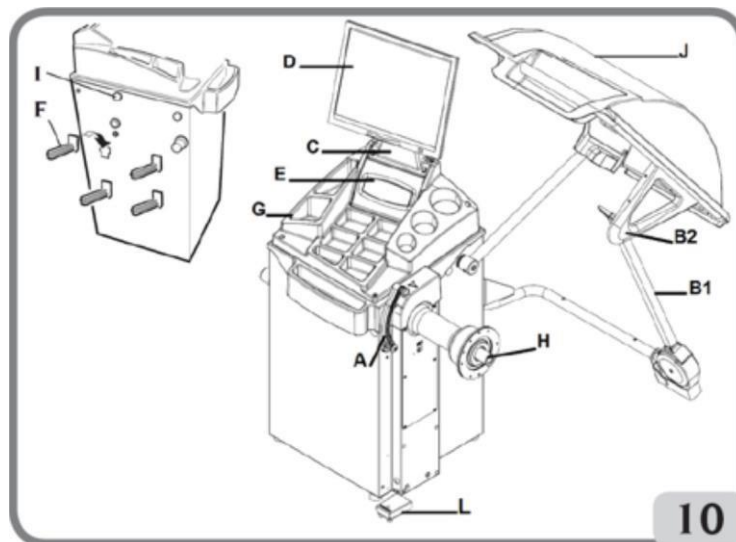
3. Wyrównać szablon kalibracyjny czujnika ultradźwiękowego ze wspornikiem i sprawdzić jego odległość, np.: 270 mm (tolerancja +/- 5 mm).

WAŻNE: po zamontowaniu czujnika ultradźwiękowego wykonać kalibrację czujnika zgodnie z akapitem „Kalibracja ultradźwiękowego czujnika szerokości”.

Po zmontowaniu maszyny należy umieścić ją w wybranym miejscu i upewnić się, że odległości od otaczających elementów są zgodne z minimalnymi wartościami wskazanymi na rys. 7/7a.

Główne elementy robocze maszyny

- (A) Ramię automatycznego pomiaru średnicy i odległości
- (B1) Ramię automatycznego pomiaru szerokości (jeśli dotyczy)
- (B2) Czujnik ultradźwiękowy automatycznego pomiaru szerokości (opcja)
- (C) Głowica
- (D) Monitor LCD
- (E) Blok przycisków
- (F) Boczne uchwyty na flansze
- (G) Taca na ciężarki
- (H) Wał podtrzymujący koło
- (I) Otwory transportowe
- (J) Osłona koła
- (L) Pedał sterowania C



PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Na życzenie klienta wyważarka może zostać ustawiona przez producenta do pracy z zasilaniem dostępnym w miejscu montażu. Dane dotyczące ustawień każdej maszyny znajdują się na tabliczce znamionowej i specjalnej etykiecie przyklepionej 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:
 - zamocować do kabla zasilającego wtyk zgodny z aktualnymi przepisami;
 - 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.
- Aby zapobiec nieupoważnionemu użyciu maszyny, zawsze odłączać wtyk zasilający, jeśli maszyna nie będzie używana (włączana) 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



OSTRZEŻENIE

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

- Podłączenie do układu pneumatycznego w warsztacie musi zapewniać minimalne ciśnienie 7 bar (100 psi). Niższe poziomy ciśnienia mogą uniemożliwić prawidłowe działanie AUTOMATYCZNEGO SYSTEMU ZACISKOWEGO C.
- 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 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 ostrzeżeniami zawartymi w niniejszym dokumencie.

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:

- operator musi być zdolny do przeczytania i zrozumienia zawartości niniejszej instrukcji.
- 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 zagładanie 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 zwalniają producenta z wszelkiej 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.

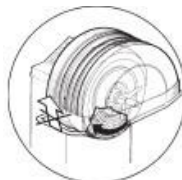
Objaśnienia etykiet zawierających ostrzeżenia i instrukcje



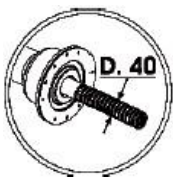
Nigdy nie używać wału (na którym obraca się koło) do podnoszenia maszyny.



Odłączyć wtyk zasilania przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych/naprawczych.



Nie podnosić osłony, gdy koło się obraca.



Należy stosować akcesoria centrujące o średnicy otworu 40 mm.

GŁÓWNE FUNKCJE

- mała prędkość wyważania w celu:
 - zminimalizowania liczby obrotów
 - zmniejszenia zagrożenia powodowanego przez ruchome części
 - oszczędności energii.
- czujnik automatyczny do pomiaru odległości i średnicy.
- wskaźnik LaserPlane, tj. wiązka lasera, prowadzona od ramienia pomiarów automatycznych, wskazująca pozycję pozyskiwania płaszczyzn wyważania (dostępne na życzenie).

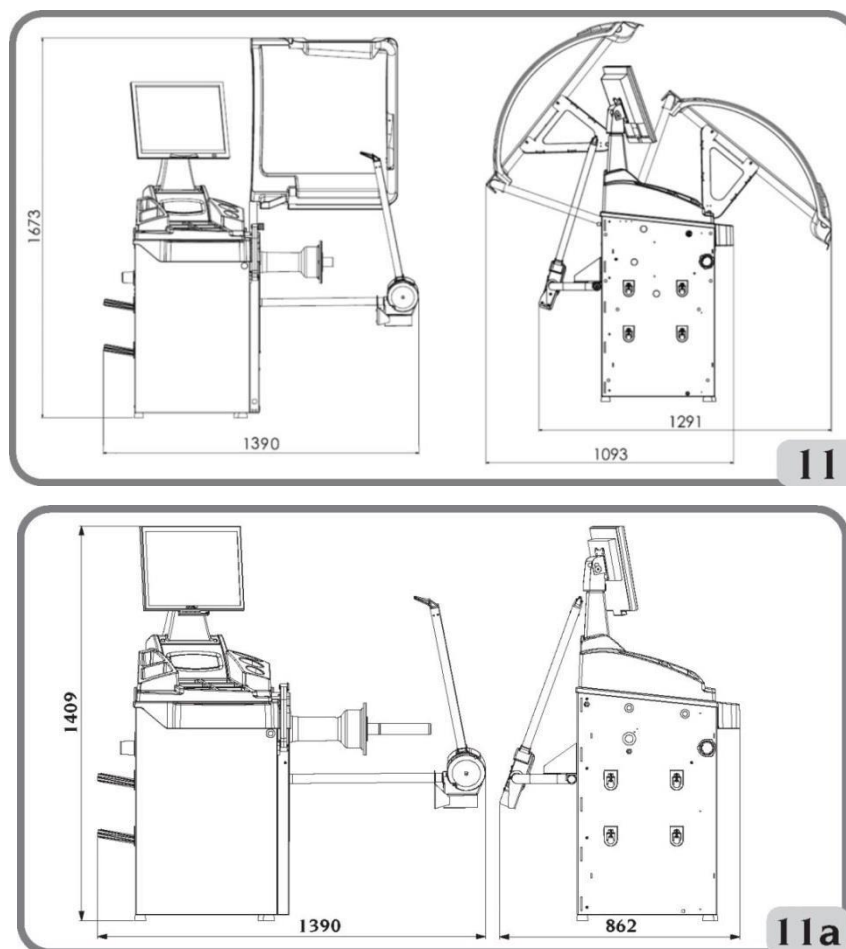
- czujnik automatyczny do pomiaru szerokości (jeśli dotyczy).
- program AWD (Auto Width Device) do pomiaru szerokości za pomocą czujnika ultradźwiękowego (jeśli dotyczy).
- program AWC (Auto Width Calculation) umożliwiający ręczne wprowadzanie szerokości (jeśli dotyczy).
- automatyczne zatrzymanie koła po zakończeniu obrotów.
- przycisk STOP do natychmiastowego zatrzymania maszyny.
- boczne uchwyty na flansze.
- górna taca do przechowywania różnego typu ciężarków.
- automatyczny start po opuszczeniu osłony.
- monitor LCD o wysokiej rozdzielczości, niezbędna pomoc podczas uruchamiania nowych programów.
- przyjazna grafika dla szybkiej i skutecznej nauki funkcji maszyny.
- klawiatura z mniejszą liczbą przycisków do wprowadzania danych i wybierania programów.
- interaktywna pomoc na ekranie.
- wielojęzyczne komunikaty.
- mikroprocesor (32-bitowy).
- rozdzielczość: 1 g (1/10oz).
- szeroki wybór programów ułatwiający korzystanie z maszyny.
- wartości niewyważenia wyświetlane w gramach lub uncjach.
- ustawienia zaokrąglenia przy wyświetlaniu niewyważenia.
- dostępne tryby wyważania:
 - Standardowy: wyważenie dynamiczne po obu stronach obręczy.
 - Standardowy: wyważenie dynamiczne po obu stronach obręczy.
 - Dynamiczny dla kół motocykli: wyważenie dynamiczne po obu stronach obręczy motocykli.
 - Alu dla motocykli: wyważenie dynamiczne po obu stronach dla aluminiowych obręczy motocykli.
 - Statyczny - na jednej płaszczyźnie.
- program „Przesuwne płaszczyzny” („Shift planes”) (w EASY ALU) do stosowania wielokrotności ciężarków 5 g, np. dostępnych bez potrzeby docinania.
- program „Ukryty ciężarek” („Hidden Weight”) (w EASY ALU) do podzielenia ciężarka klejonego po zewnętrznej stronie koła na dwa równe ciężarki umieszczane za szprychami obręczy.

- program „Dzielony ciężarek” („Split Weight”) (w programach dla kół motocykli) do podzielenia ciężarka na dwa równorzędne ciężarki umieszczane po obu stronach szprychy.
- program „OPT Flash” do szybkiej optymalizacji redukcji hałasu podczas pracy.
- program „FSP” (program szybkiego wyboru) do automatycznego wyboru programu wyważania.
- programy ogólnego zastosowania:
 - niezależna kalibracja podzespołów maszyny
 - personalizacja ekranu głównego
 - wyświetlanie 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.
- możliwość wyboru pozycji do umieszczenia ciężarka klejonego:
 - płaszczyzna pionowa w dolnej części koła (H6) za pomocą wiązki lasera
 - płaszczyzna pionowa w górnej części koła (H12)
 - CLIP: używanie uchwytu trzymającego ciężarek w programach wyważania EASY ALU (we wszystkich innych programach wyważania H12)
- oświetlenie LED (jeśli dotyczy)
- wskaźnik laserowy (jeśli dotyczy).

DANE TECHNICZNE

- Napięcie zasilania jednofazowego 100/115 ±10%, 200/230 V ±10%, 50/60 Hz
- Moc znamionowa 122 W
- Prąd znamionowy 1,2 A przy 100-115 V, 0,6 A przy 200-230 V
- Prędkość obrotowa 90/130 obr./min
- Maksymalna obliczana wartość niewyważenia 999 g
- Średni czas obrotu (dla koła 5"x14") 7 s
- Średnica wału 40 mm
- Robocza temperatura otoczenia 5° do 40°C
- Waga części elektrycznych/elektronicznych 4,5 kg

Wymiary maszyny (rys.11/11a)



- Szerokość z zamkniętą osłoną 1291 mm
- Szerokość z otwartą osłoną 1093 mm
- Długość z osłoną 1390 mm
- Wysokość z zamkniętą osłoną 1409 mm
- Wysokość z otwartą osłoną 1673 mm
- Szerokość bez osłony 862 mm
- Długość bez osłony 1390 mm
- Wysokość bez osłony 1409 mm

Zakres roboczy

- Ustawiana szerokość obręczy od 1,5" do 25"
- Średnica obręczy mierzona czujnikiem
(wersja z czujnikiem automatycznym) od 10" do 28"
- Ustawiana średnica obręczy od 1" do 35"
- Maks. odległość koła/maszyny 360 mm

- Maks. szerokość koła (z osłoną) 600 mm
- Maks. średnica koła (z osłoną) przy maszynie zamocowanej do podłoża 1117 mm
- Maks. średnica koła (z osłoną) z trójkątną stopką 863 mm
- Maks. waga koła 75 kg
- Waga maszyny z osłoną (bez akcesoriów) 82 kg
- Waga maszyny bez osłony (bez akcesoriów) 73 kg
 - Poziom hałasu podczas pracy <70 dB(A)

STANDARDOWE AKCESORIA

Poniższe części są dostarczane razem z maszyną.

Szczypce do ciężarków

Cyrkiel do pomiaru szerokości koła

Klucz imbusowy, rozmiar 4

Klucz imbusowy, rozmiar 6

Klucz płaski, rozmiar 10

Klucz imbusowy, rozmiar 10

Odważnik kalibracyjny

Kabel zasilający wyważarki

Kabel zasilający monitora

Stożek mały

Stożek średni

Stożek duży

Pokrywa małej nasadki mocującej koło

Nasadka dystansowa

Mała nasadka mocująca koło

Gwintowana piasta

Pierścień szybkomocujący do blokowania koła

AKCESORIA OPCJONALNE

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 pomiaru wielkości i pozycji niewyważenia kół pojazdów, w zakresie opisanym w rozdziale „Specyfikacja techniczna”. Modele wyposażone w silniki muszą ponadto posiadać odpowiednią osłonę, zamocowaną wraz z urządzeniem zabezpieczającym, która musi być opuszczona podczas wykonywania 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

Podczas pracy nigdy nie używać sprzętu, który nie został wyprodukowany przez producenta.



OSTRZEŻENIE

Poznaj swoją maszynę: Najlepszym sposobem na zapobieżenie wypadkom i uzyskanie najlepszej wydajności maszyny jest upewnienie się, że wszyscy operatorzy znają jej sposób działania.

Należy poznać rozmieszczenie i działanie wszystkich kontrolerów.

Dokładnie sprawdzić poprawne działanie wszystkich kontrolerów maszyny.

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

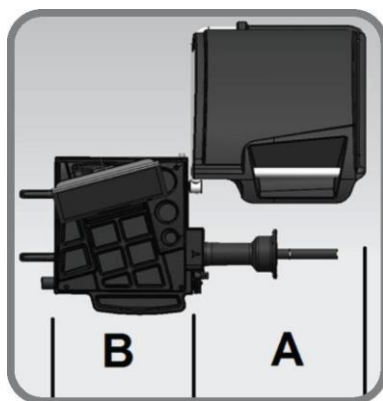
POZYCJA OPERATORA

Poniższy rysunek przedstawia pozycje zajmowane przez operatora w różnych fazach pracy:

A Montaż/demontaż, uruchamianie, wykrywanie wymiarów (jeśli dotyczy) i wyważanie koła

B Wybór programów maszyny

W ten sposób operator jest w stanie wykonać, monitorować i sprawdzać wynik każdego wyważania koła oraz interweniować w przypadku nieprzewidzianych zdarzeń.



WŁĄCZANIE MASZYNY

Podłączyć dostarczony z maszyną kabel zasilający (A, rys. 4a) z zewnętrznego panelu elektrycznego umieszczonego z tyłu korpusu wyważarki do sieci zasilającej.

Włączyć maszynę za pomocą przełącznika umieszczonego z tyłu obudowy (B, rys. 4b). Wyważarka przeprowadza test kontrolny – w przypadku wykrycia braku nieprawidłowości rozlega się dźwięk brzęczyka, maszyna wyświetla ustawione dane osobiste i oznaczenia, a następnie czeka na wprowadzenie danych geometrycznych koła.

Po naciśnięciu klawisza Enter wyświetlany jest obraz wartości niewyważenia. Początkowy stan to:

- tryb wyważania dynamicznego
- wyświetlane wartości: 000 000
- wyświetlanie niewyważenia co 5 g (lub 1/4 uncji)
- aktywne zaokrąglanie wartości czujnika
- domyślne wartości geometryczne: szerokość = 5,5", średnica = 14", odległość = 150
- aktywny operator 1.

Informacja: jeśli obraz na monitorze LCD nie jest wyśrodkowany, należy wyregulować go za pomocą przycisków znajdujących się z przodu monitora. Szczegółowe informacje dotyczące procedury regulacji obrazu można znaleźć w instrukcji monitora znajdującej się w opakowaniu.

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

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 strzałek na bloku przycisków w celu podświetlenia

ikony. Potwierdzić, naciskając **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 („Gr x1” 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 C

Procedura blokowania koła z automatycznym systemem C:

Centrowanie ze stożkiem z przodu

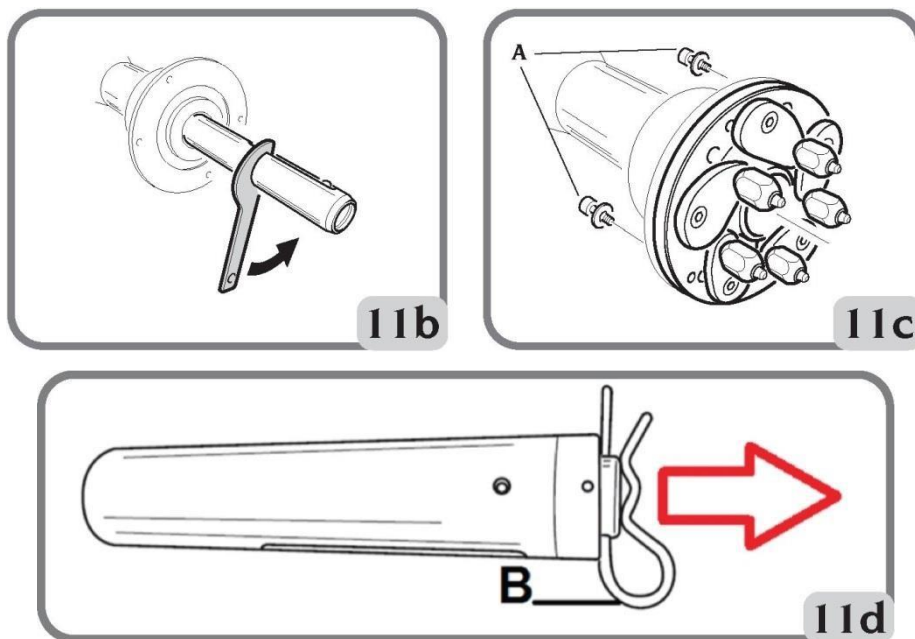
- Założyć koło na wał i przesunąć je w odpowiednie miejsce, aż spocznie na flanszy.
- Zamocować najbardziej odpowiedni stożek i włożyć go do otworu środkowego koła.
- Zamocować urządzenie blokujące, przesuwając je na piaście, aż dotknie stożka.
- Nacisnąć pedał sterowniczy na przynajmniej 1 sekundę.

Centrowanie ze stożkiem z tyłu

- Zamocować na wale najbardziej odpowiedni stożek.
- Zamocować koło na stożek, przesuwać je, aż stożek dotknie płyty, która trzyma sprężynę.
- Założyć pokrywę ochronną na tuleję.
- Zamocować urządzenie blokujące, przesuwać je na piaście, aż dotknie koła.
- Nacisnąć pedał sterowniczy na przynajmniej 1 sekundę.

Zwalnianie koła

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




Centrowanie z użyciem flanszy

Demontaż piasty C

- Włożyć specjalny klucz C (dostarczony z maszyną) do otworu piasty C (rys. 11b).
- Całkowicie odkręcić piastę C.
- Zamontować flanszę na wale i zablokować ją w miejscu za pomocą dwóch śrub (A, rys. 11c), używając klucza 6.
- W normalny sposób zablokować koło na flanszy.

Montaż piasty C

Wykonać następujące czynności, aby ponownie zamontować piastę C:

- Przytrzymać przez 3 sekundy naciśnięty przycisk , aby zablokować wał obrotowy i ustawić w pozycji otwartej siłownik pneumatyczny blokady C. Na monitorze pojawi się komunikat A 52.
- Włożyć zawleczkę (dostarczoną z maszyną) do tulei zabezpieczającej (B, rys.11d).
- Pociągnąć za zawleczkę jak na rysunku 11d, a następnie ręcznie przykręcić piastę C, aż osiągnie położenie końcowe.
- Dokręcić piastę C, wkładając specjalny klucz C do otworu piasty C (rys. 11e).
- Wyłożyć zawleczkę z tulei zabezpieczającej.
- Aby odpowiednio dokręcić piastę, należy uderzyć młotkiem w specjalny klucz C (dla zabezpieczenia ciężarków można również użyć zacisku od strony młotka). Jeśli podczas fazy montażu piasta C ulegnie unieruchomieniu przed zakończeniem fazy dokręcania, należy postępować w następujący sposób:
 - Wykonać pełny obrót w kierunku przeciwnym do piasty C.
 - Wyjąć zawleczkę B.
 - Przesunąć piastę C w kierunku przedstawionym na rysunku 11f, a następnie dokręcić piastę do jej zatrzymania.

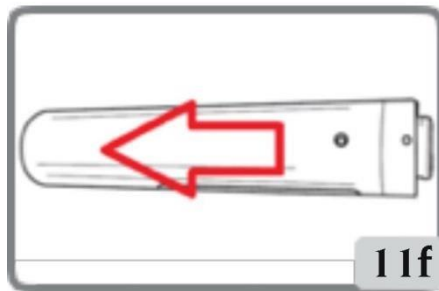


WAŻNE

Podczas fazy dokręcania należy sprawdzić, czy zapadki są zawsze zamknięte w tulei blokującej.

WAŻNE

W przypadku awarii automatycznej blokady możliwe jest zdemontowanie koła, które może znajdować się na maszynie, działając od tylnej strony korpusu, jak przedstawiono na rysunku 11g:



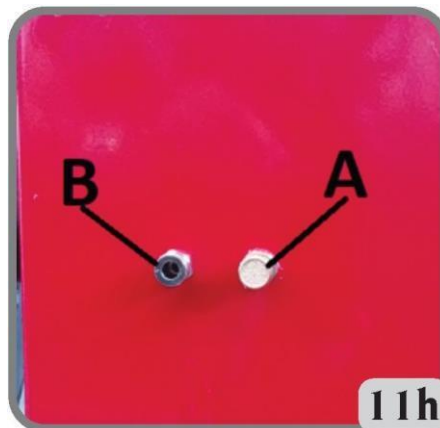
11f



11g

W maszynach, w których regulowany spust A z rysunku 11h znajduje się również na tylnej stronie korpusu możliwe jest zdemontowanie koła, które może znajdować się na maszynie, wykonując następujące czynności:

- Zamknąć spust A (rys. 11h).
- Przedmuchać sprężonym powietrzem złączkę B na rysunku 11h.
- Przywrócić prawidłowe działanie blokady koła przez przywrócenie regulowanego spustu A do stanu sprzed zamknięcia.



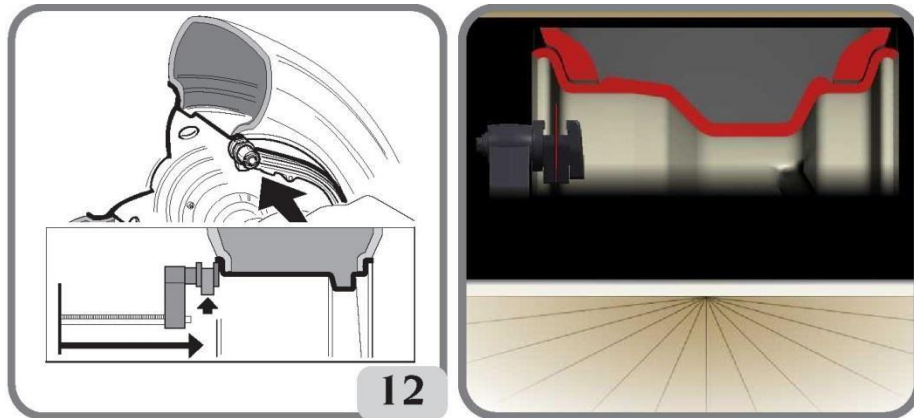
11h

WPROWADZANIE DANYCH KOŁA

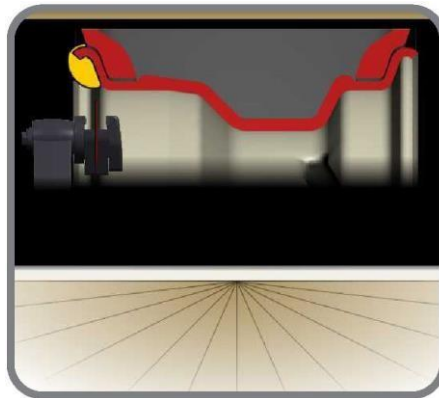
Wprowadzanie danych koła do wyważarek bez czujnika ultradźwiękowego lub zewnętrznego czujnika mechanicznego

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

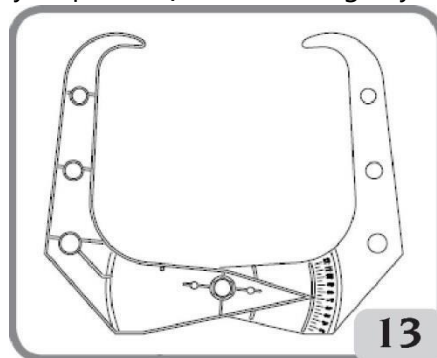
- Ustawić ramię do automatycznych pomiarów w kontakcie z wewnętrzną stroną obręczy (rys. 12). Zachować szczególną ostrożność, aby prawidłowo ustawić ramię, co pozwoli na dokładny odczyt danych.



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




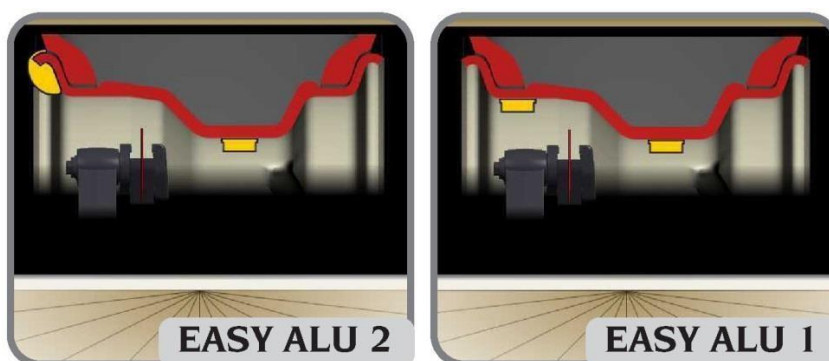
- Jeśli pobrano tylko jeden wymiar, maszyna interpretuje obecność obręczy do wyważania za pomocą ciężarków nabijanych po obu stronach (program wyważania dynamicznego).
- Po przesunięciu ramienia do pozycji spoczynkowej, maszyna zostanie ustawiona w tryb ręcznego wprowadzania szerokości.
- W tej fazie możliwe jest przeprowadzenie dodatkowego pozyskiwania wartości średnicy i odległości.
- Zmierzyć szerokość obręczy za pomocą dostarczonego cyrkla (rys. 13).




- Zmienić wyświetloną wartość szerokości poprzez zwiększanie lub zmniejszanie wartości za pomocą bloku przycisków.

Po zaktualizowaniu danych koła użytkownik może:

- 1) Nacisnąć przycisk **Wyjście** , aby wyświetlić wartości niewyważenia obliczone ponownie zgodnie z nowymi wymiarami.
 - 2) Nacisnąć 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 obręczy na dwóch płaszczyznach wyważania, maszyna interpretuje obecność obręczy do wyważania za pomocą ciężarka nabijanego 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 nabijanego na klejony (EASY ALU 1).



Przywrócenie ramienia do pozycji spoczynkowej umożliwia operatorowi zmianę tego ustawienia poprzez użycie przycisku Enter do naciśnięcia wybranej ikony . W tym przypadku program wyważający przełącza z EASY ALU 1 do EASY ALU 2 i odwrotnie.

WYKRYWANIE PŁASZCZYZN ZA POMOCĄ WSKAŹNIKA LaserPlane (jeśli dotyczy)

Wykrywanie danych geometrycznych dotyczących rzeczywistych płaszczyzn wyważania w celu zastosowania ciężarków klejonych może być ułatwione przez wiązkę lasera na ramieniu pomiarów automatycznych.

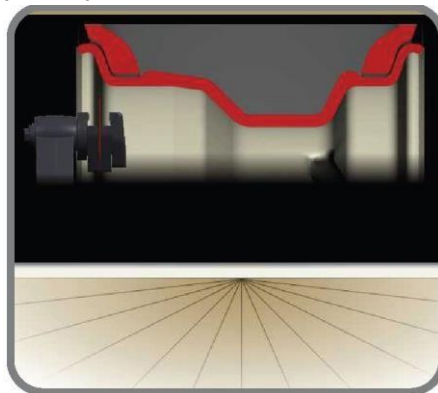
Aby włączyć tę wiązkę, należy nacisnąć przycisk na ramieniu automatycznym (A, rys. 12a). Wiązka lasera pozostaje widoczna na obręczy przez 10 sekund. W razie potrzeby należy ponownie nacisnąć przycisk.



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

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

- Ustawić wewnętrzne ramię do automatycznych pomiarów w kontakcie z wewnętrzną stroną obręczy (rys. 12). Zachować szczególną ostrożność, aby prawidłowo ustawić ramię, co pozwoli na dokładny odczyt danych.



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




- Jeśli pobrano tylko jeden wymiar, maszyna interpretuje obecność obręczy do wyważania za pomocą ciężarków nabijanych (program wyważania dynamicznego).




TYRE

- Po powrocie wewnętrznego ramienia pomiarowego do pozycji spoczynkowej na ekranie zostają automatycznie wyświetlone poniższe ikony:
- : naciśnięcie przycisku Enter przełącza naprzemiennie między rodzajami koła, tj. P


(koło samochodu osobowego) dla średniej wielkości kół (bark opony nie

wystaje znacząco poza obręcz) 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 obręcz).

-  : Po każdym naciśnięciu przycisku ENTER maszyna automatycznie zmienia typ programu wyważania (jak pokazano na grafice na ekranie) w następującej kolejności: DYNAMICZNY - ALU1 - ALU2 - ALU3 - ALU4 - ALU5 - STATYCZNY - DYNAMICZNY DLA KÓŁ MOTOCYKLI – ALU DLA KÓŁ MOTOCYKLI.



- : Naciśnięcie przycisk wymiarów, aby ręcznie wprowadzić szerokość.

- Naciśnięcie przycisku  podczas wskazanej fazy powoduje powrót do środowiska pracy przy zachowaniu poprzedniej szerokości.
- W tej fazie możliwe jest przeprowadzenie nowego pozyskiwania danych o płaszczyznach obręczy.



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

Uwaga:

- Automatyczne pozyskiwanie danych o szerokości jest ponownie aktywowane tylko przy nowym pozyskiwaniu danych przez wewnętrzne ramię 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 spoczynkowej.
- Po zakończeniu ruchu obrotowego możliwa jest zmiana szerokości zmierzonej automatycznie przez maszynę poprzez wybranie następującej ikony na stronie roboczej:



WAŻNE

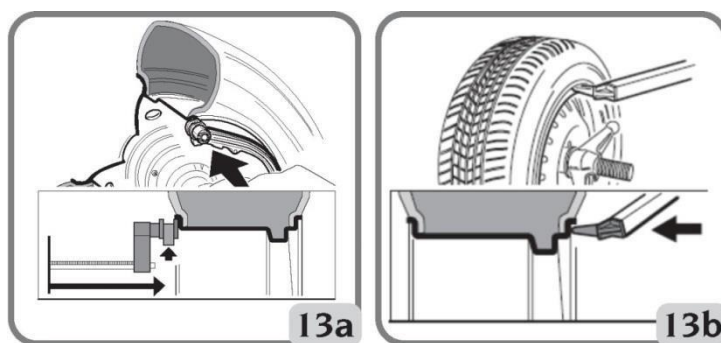
Należy pamiętać, że nominalna średnica koła (np. 14") odnosi się do płaszczyzn, na których spoczywa stopka opony i znajdują się one oczywiście wewnątrz obręczy. Zmierzone wartości odnoszą się do płaszczyzn zewnętrznych, więc będą one mniejsze niż wartości nominalne ze względu na grubość obręczy. Wartości korekcyjne dotyczą zatem średniej grubości obręczy. 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.

Wprowadzanie danych koła do wyważarek z czujnikiem pomiaru szerokości (jeśli zamontowany)

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

- Ustawić wewnętrzne ramię do pomiarów automatycznych w kontakcie z wewnętrzną stroną obręczy, jak przedstawiono na rys. 13a, i jednocześnie ustawić zewnętrzne ramię do pomiarów automatycznych (B1, rys. 10) w kontakcie z zewnętrzną stroną (rys. 13b).



Zachować szczególną ostrożność, aby prawidłowo ustawić ramię, co pozwoli na dokładny odczyt danych.

- Utrzymywać ramiona w kontakcie z obręczą, aż maszyna uzyska wartości.
 - Przywrócić ramiona pomiarowe do pozycji spoczynkowych.
 - Podczas cyklu obrotowego na ekranie wyświetlane są dane geometryczne dotyczące odległości, średnicy i szerokości.
 - Jeśli w fazie pomiaru uzyskano nieprawidłową wartość, należy przesunąć ramiona do pozycji spoczynkowej, a następnie powtórzyć operację.
 - Pomiary mogą być również wykonywane poprzez przesuwanie jednocześnie tylko jednego ramienia pomiarowego. W tym przypadku czujniki mogą być używane bez ustalonej wcześniej kolejności. Należy zwrócić szczególną uwagę na pozyskane dane, ponieważ są one zależne od danych zapisanych w pamięci.
- Po prawidłowym ustawieniu wymiarów geometrycznych i przywróceniu czujników do pozycji spoczynkowej wyświetlane są wartości niewyważenia przeliczone zgodnie z nowymi wymiarami.


WAŻNE

Należy pamiętać, że nominalna średnica koła (np. 14") odnosi się do płaszczyzn, na których spoczywa stopka opony i znajdują się one oczywiście wewnątrz obręczy. Zmierzone wartości odnoszą się do płaszczyzn zewnętrznych, więc będą one mniejsze niż wartości nominalne ze względu na grubość obręczy. Wartości korekcyjne dotyczą zatem średniej grubości obręczy. 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 (bez osłony)



Nacisnąć przycisk  na bloku przycisków wraz z przyciskiem po lewej stronie i trzymać je wciśnięte do momentu rozpoczęcia fazy hamowania. Jeśli jeden lub oba przyciski zostaną zwolnione po rozpoczęciu obrotów lub podczas pomiaru, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „A Cr” i hamulec zostanie uruchomiony automatycznie.



OSTRZEŻENIE

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



OSTRZEŻENIE

Podczas pracy maszyny personel nie może przebywać w obszarze oznaczonym na rys. 7a.

OBRÓT KOŁA (z osłoną)

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.



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 wyłącznika lub odłączyć wtyk od tablicy zasilania (zatrzymanie awaryjne) i poczekać z podniesieniem osłony, aż koło się zatrzyma.

AUTOMATYCZNE WYSZUKIWANIE POZYCJI

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).

Program ten można również wykonać poprzez jednoczesne naciśnięcie przycisków



i . Funkcja ta jest wykorzystywana 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 przeciwważarki, kamyki, brud oraz inne ciała obce.

– Ustawić prawidłowo dane geometryczne koła.

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

Wybrać ikonę  i nacisnąć przycisk **Enter** .

Dostępne są następujące programy:

Wyważanie dynamiczne (STANDARD)

Ten tryb wyważania jest najczęściej używany i wyważarka traktuje go jako standardowy. Jeżeli użytkownik korzysta z innego programu, należy wybrać ikonę **programu wyważania**

dynamicznego .

Wyświetlana jest maska wprowadzania danych odpowiadająca temu programowi (rys. 14).

Wykonać następujące czynności:

1. Ustawić dane geometryczne koła.
2. Rozpocząć obrót koła poprzez opuszczenie osłony lub naciśnięcie przycisku START i dodatkowego przycisku w wersji bez 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 obręczy w pozycji godziny 12.
7. Powtórzyć wymienione 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 obręczy jest w dobrym stanie.

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

Koło można zablokować na trzy sposoby w celu ułatwienia umieszczenia 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 umieszczenia ciężarka. 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 funkcja automatycznego wyszukiwania pozycji (RPA) jest aktywna, po zakończeniu każdego cyklu obrotowego fazy wyważania maszyna zatrzymuje koło w położeniu umożliwiającym umieszczenie ciężarka po wewnętrznej stronie. Jeśli wartość dla tej strony to zero, koło zostaje zatrzymane w położeniu umożliwiającym umieszczenie 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 obręczy aluminiowych, które wymagają umieszczenia obu ciężarków po tej samej stronie (wewnętrznej) względem

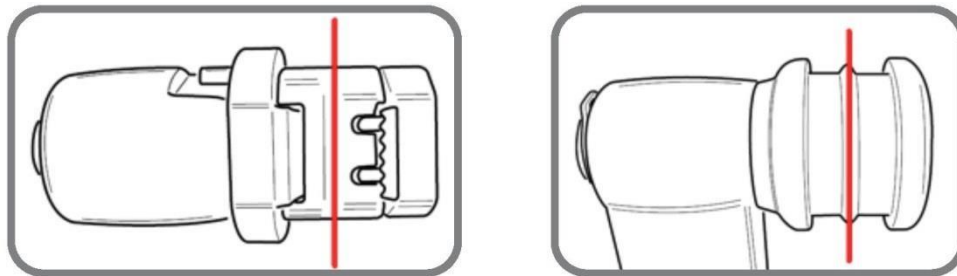
obrzeża obręczy. Ten typ wyważarki jest szczególnie odpowiedni do umieszczania ciężarków klejonych na obręczy dzięki odpowiedniej pozycji koła względem korpusu maszyny, która umożliwia łatwy dostęp do dużego obszaru po wewnętrznej stronie obręczy.

Aby uzyskać dostęp do tych programów:

Pozyskiwanie 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 obręczy. 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**.

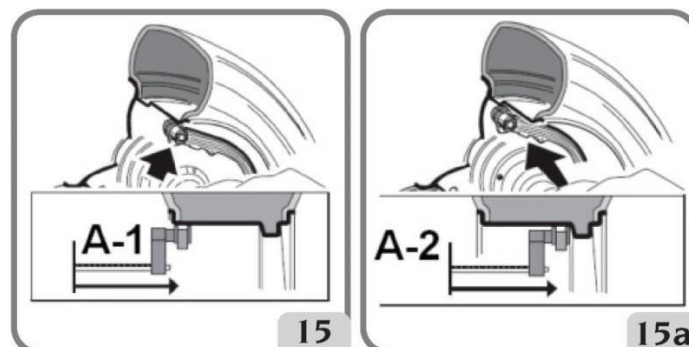
Ustawić koniec automatycznego ramienia pomiarowego w linii z płaszczyzną wybraną do umieszczenia wewnętrznego ciężarka. W Easy ALU 1 środek gniazda uchwyty na ciężarki jest wykorzystywany jako odniesienie dla linii środka ciężarka.



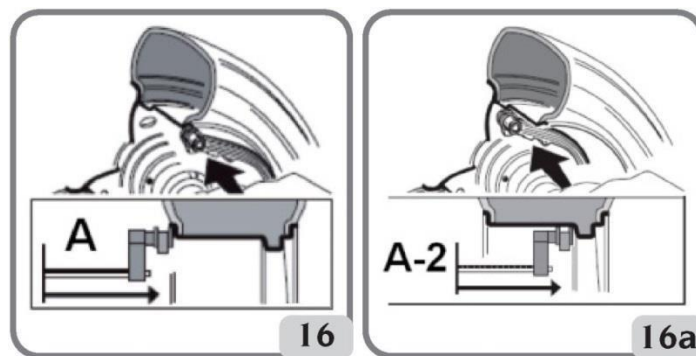
Środek gniazda uchwyty na ciężarki

Środek gniazda uchwyty na ciężarki w widoku bez uchwyty

EASY ALU 1



EASY ALU 2




W trybie EASY ALU 1 płaszczyna wyważania jest cofnięta o około 15 mm (linia środka ciężarka) względem punktu, w którym głowica pomiarowa dotyka obręczy (rys. 15/15a).

W trybie EASY ALU 2 należy odnieść się do krawędzi obręczy, ponieważ ciężarek wewnętrzny to tradycyjny ciężarek nabijany (rys. 12).

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

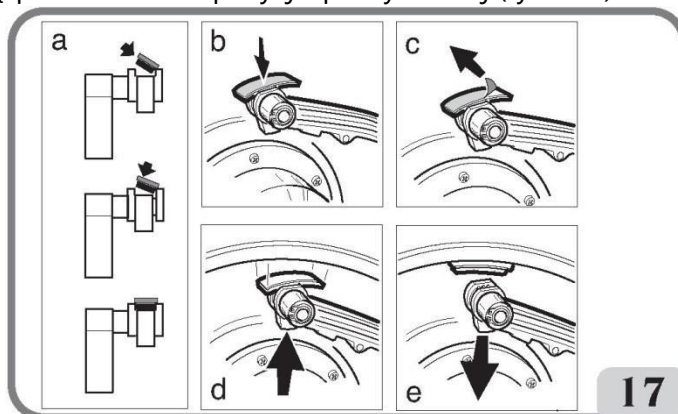
- Utrzymywać ramię w pozycji. Po upływie dwóch sekund maszyna emituje sygnał dźwiękowy potwierdzający pozyskanie wartości odległości i średnicy.
- Koniec ramienia do automatycznych pomiarów przesunąć w kierunku płaszczyny wybranej do umieszczenia zewnętrznego ciężarka (rys. 16/16a), zgodnie z procedurą opisaną wcześniej dla wewnętrznej strony.
- Utrzymywać ramię w pozycji i poczekać na potwierdzający sygnał dźwiękowy.
- Przywrócić ramię pomiarowe do pozycji spoczynkowej. Maszyna automatycznie przejdzie do programów wyważania EASY ALU (program FSP).
- 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 przycisk ENTER, aż do wybraniażądanego programu.

Umieszczanie ciężarków wyważających (rys. 17)

- Ciężarki klejone umieszczane za pomocą uchwytu na ciężarki (jeśli dotyczy) i po zmianie pozycji z godziny 12 na CLIP w menu ustawień „Pozycja umieszczenia ciężarka klejonego”.
- Wybrać płaszczynę, 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. Jeżeli ciężarek przeznaczony do zamocowania jest typu klejonego i zainstalowano uchwyt na ciężarki, należy wykonać następujące czynności:
- Wyśrodkować ciężarek w zagłębieniu uchwyty na ramieniu pomiarowym (rys. 17 a, b), z paskiem samoprzylepnym skierowanym do góry. Zdjąć zabezpieczenie (rys. 17c) i obrócić uchwyt, tak aby samoprzylepna część ciężarka była ustawiona w kierunku wewnętrznej powierzchni obręczy.
- 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 obręczy.
- Nacisnąć przycisk (rys. 17d), aby wysunąć ciężarek i przykleić go do obręczy.
- Przywrócić ramię pomiarowe do pozycji spoczynkowej (rys. 17e).



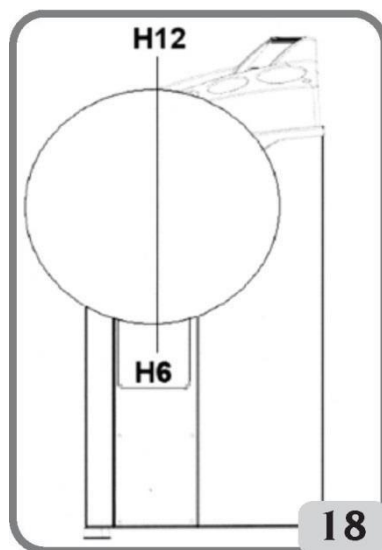
- Powtórzyć czynności, aby umieścić drugi ciężarek wyważający.
- Wykonać testowy obrót koła, aby sprawdzić dokładność wyważania. Powierzchnia obręczy musi być idealnie czysta, aby zapewnić dobre przyklejenie ciężarków. W razie potrzeby należy wyczyścić powierzchnię za pomocą odpowiednich środków czyszczących.

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 obręczą.

W wersjach maszyny bez uchwyty na ciężarki należy wykonać następujące czynności:

- Wybrać płaszczyznę, gdzie ma zostać umieszczony pierwszy ciężarek wyważający.
- Obracać koło, aż zaświeci się środkowy element odpowiedniego wskaźnika położenia (jeśli włączono, zaświeci się jednocześnie wskaźnik laserowy).
- Przyłożyć ręcznie ciężarek klejony w pozycji, w której zmierzono odpowiednią

płaszczyznę, wykorzystując jako punkt odniesienia środek ciężkości samego ciężarka. Cel jest wyświetlany na monitorze i wskazuje prawidłową pozycję umieszczania ciężarków klejonych, **jak przedstawiono na rysunku 18.**



- **Ręczne umieszczanie ciężarków klejonych bez uchwytu na ciężarki („Pozycja umieszczania ciężarka klejonego”, wersja CLIP).**

- 1 – Wybrać pierwszą stronę do wyważania.
- 2 – Obracać koło, aż zaświeci się środkowy element odpowiedniego wskaźnika położenia. Utrzymując koło w pozycji za pomocą hamulca zaciskowego, przesuwać czujnik tak, aby dwie linie odniesienia w okienku na ekranie nałożyły się na siebie.
- 3 – Zamocować ręcznie ciężarek klejony, używając środka gniazda uchwytu na ciężarki jako odniesienia dla linii środka ciężarka.

Program „Przesuwne płaszczyzny” (dostępny tylko z programami ALU P i w konfiguracji CLIP dla POZYCJI UMIESZCZANIA CIĘŻARKA KLEJONEGO)

Funkcja ta jest automatycznie uruchamiana po wybraniu programu EASY ALU.

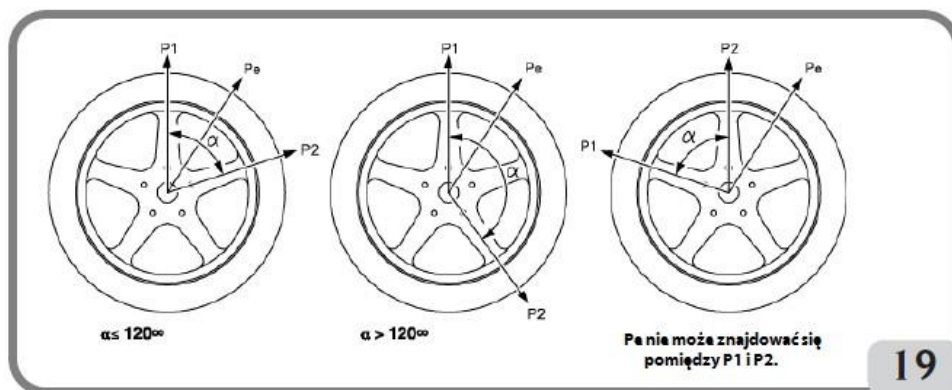
Modyfikuje ona uprzednio wybrane pozycje do umieszczenia ciężarków klejonych, aby zapewnić idealne wyważenie koła za pomocą powszechnie dostępnych ciężarków klejonych o wielokrotności 5 g. Dokładność maszyny jest w ten sposób polepszana, dzięki zapobieganiu zaokrągłaniu lub przycinaniu ciężarków w celu 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. 19.




Rysunek 19. Niezbędne warunki dla użytkowania programu „Ukryty ciężarek”

Program „Ukryty ciężarek” należy używać w przypadku obręczy aluminiowych, tylko i wyłącznie w połączeniu z programem EASY ALU1/EASY ALU2, gdy:

– ze względów estetycznych chcemy ukryć ciężarek zewnętrzny za dwiema szprychami.

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 obręczy 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. 19a.



Rysunek 19a. Ukryty ciężarek: błąd procedury

Jeśli występuje niewyważenie po zewnętrznej stronie (P_e), maszyna wyświetli grafikę wskazującą wybór pozycji ciężarka P_1 .



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

4. Aby ułatwić pracę, należy oznaczyć pozycję niewyważenia P_e 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”.
5. Obrócić koło do pozycji, w której chcesz umieścić pierwszy ciężarek zewnętrzny (P1) i



nacisnąć przycisk , aby potwierdzić.

Aby wybrać dokładne położenie ciężarka P1 względem niewyważenia P_e , 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 P_e musi być mniejszy niż 120° .

6. Jeśli wybrany kąt jest większy niż 120° , maszyna przez około 3 sekundy będzie wyświetlać komunikat przedstawiony na rys. 19a, aby poinformować o konieczności wybrania innej pozycji. Jeśli natomiast wybrany kąt jest mniejszy niż 120° , maszyna wyświetli grafikę wskazującą wybraną pozycję dla ciężarka P2, pozwalając na przejście do kolejnego kroku procesu.
7. Obrócić koło do pozycji, w której chcesz umieścić drugi ciężarek zewnętrzny (P2) i



nacisnąć przycisk , aby potwierdzić.

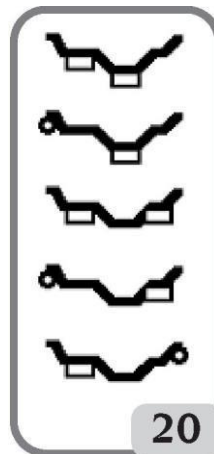
Aby wybrać dokładne położenie ciężarka P2 względem niewyważenia P_e , użyć jako odniesienia pozycji godziny 6, jeśli aktywna jest konfiguracja „LASER”, oraz pozycji godziny 12, jeśli aktywna jest konfiguracja „H12” lub „CLIP”.

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

8. Jeśli wybrany kąt jest większy niż 120° , maszyna przez około 3 sekundy będzie wyświetlać komunikat przedstawiony na rys. 19a, 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.
9. Ustawić koło w pozycji środkowej (P1 lub P2).
10. Hamulec zadziała automatycznie w pozycji środkowej, następnie należy umieścić wskazany na monitorze ciężarek wyważający, jak opisano w rozdziale „Programy EASY ALU 1, EASY ALU 2”.
11. Ustawić koło w pozycji środkowej (P1 lub P2).
12. Powtórzyć czynności z kroku 10.
13. 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. 20) 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 obręczy, jak zilustrowano odpowiednią ikoną.



Program wyważający ALU 2:

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



Program wyważający ALU 3:

Statystycznie oblicza ciężarki wyważające do umieszczenia na wewnętrznej części obręczy (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 obręczy, jak zilustrowano ikoną.



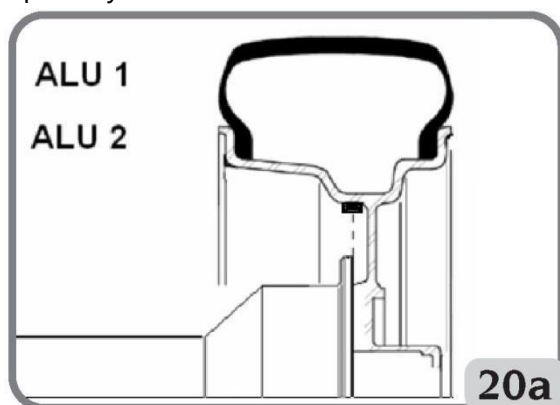
Program wyważający ALU 5:

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

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 naciskać przycisk Enter, aż do wybraniażądanego programu.
- Po wykonaniu cyklu obrotowego, w pozycji centralnej, na ekranie przedstawione zostają instrukcje dotyczące pozycji ciężarków wyważających w odniesieniu do wybranego programu: jeśli stosowane są tradycyjne ciężarki nabijane lub klejone, ale po zewnętrznej stronie obręczy, zawsze w pozycji godziny 12, natomiast w przypadku stosowania ciężarków klejonych wewnątrz obręczy 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 wyrównanego z kołnierzem łożyska wałka, patrz rys. 20a.



Po zakończeniu obrotów testowych może zostać wykryte niewielkie niewyważenie resztkowe, które wynika ze znacznych różnic kształtu występujących na obręczach o identycznych wymiarach nominalnych. Zatem należy zmienić wartość i pozycję wcześniej umieszczonych

ciężarków na podstawie konfiguracji przeprowadzonej w programie „WYBÓR POZYCJI UMIESZCZENIA CIĘŻARKÓW KLEJONYCH”, aż do uzyskania dokładnego wyważenia.

Wyważanie kół motocykli

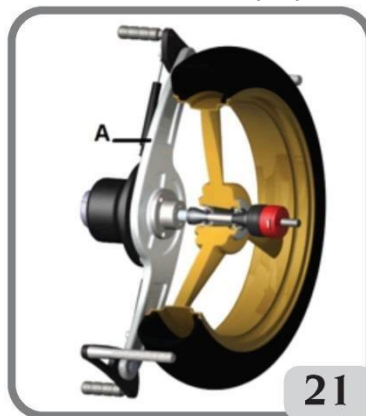
Koła motocykli mogą być wyważane w:

- 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 obręczy 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

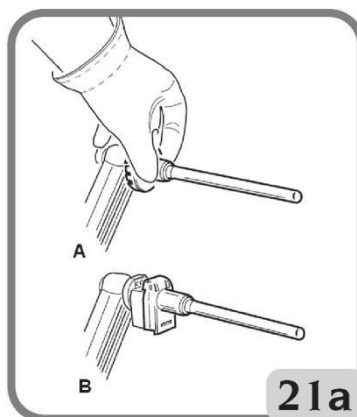
Wykonać poniższe czynności, aby wyważyć koło motocykla na dwóch płaszczyznach (wyważanie dynamiczne) za pomocą ciężarków nabijanych:

- Zdemontować piastę.
- Zamocować na wyważarce adapter do kół motocykli (A, rys. 21).
- Włożyć dwie dostarczone śruby do otworów na flanszy stykającej z kołem.
- Dokręcić śruby na adapterze, upewniając się, że dobrze spoczywa na flanszy.
- Zamontować na adapterze wał motocyklowy.
- 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 jakiegokolwiek ruchowi tych elementów podczas fazy obrotu i hamowania.


- Wybrać ikonę programów wyważania , a następnie nacisnąć przycisk ENTER, aby ustawić środowisko MOTOCYKL.
- Na wewnętrznym ramieniu pomiarowym zamontować odpowiednie przedłużenie, konkretnie przedłużenie A w maszynach bez uchwytu na ciężarki lub przedłużenie B w maszynach z uchwytem na ciężarki (rys. 21a).
- Ustawić dane koła w standardowy sposób.
- 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 naciskać przycisk Enter, aż do wybrania żadanego programu.
- Przy umieszczaniu ciężarka klejonego należy zawsze używać godziny 12 jako punktu odniesienia, niezależnie od konfiguracji w programie „Pozycja umieszczania ciężarka klejonego”.

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

Program dzielonych ciężarków

Niektóre obręcze mają tak szerokie szprychy, 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 przycisków wybrać rozmiar szprychy w wyświetlonym oknie: mały, średni, duży lub WYŁ (wybór dezaktywowany).



- Potwierdzić, naciskając 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 obręczy. 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:

- Wprowadzić koło w ruch obrotowy.



- Po zakończeniu ruchu obrotowego wybrać ikonę programu wyważania i naciskać przycisk Enter, aż do wybraniażądanego programu.

Wyświetlony obraz wskazuje teraz tylko jedno wyszukiwanie pozycji.

- Umieścić ciężarek wyważający w pozycji godziny 6 przy pomocy wiązki LASERA lub w pozycji godziny 12 (patrz rozdział „Wybór pozycji umieszczenia ciężarków klejonych”) po zewnętrznej lub wewnętrznej stronie albo na środku wnętrza obręczy. W przypadku umieszczenia we wnętrzu obręczy, ciężarek znajduje się na średnicy mniejszej niż nominalna średnica obręczy. 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 obręczy.

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 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 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 przycisk Enter .

6. Zdjąć koło z wyważarki.

7. Obrócić oponę na obręczy, aż wykonane oznaczenie będzie wyrównane z zaworem (obrót 180°).

8. Ponownie zamocować koło na wyważarce i potwierdzić działanie opisane w punktach 6 i

7, naciskając przycisk Enter .

Postępując następnie zgodnie ze wskazaniem na monitorze:

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

10. Nacisnąć 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 wskazaniami na monitorze:

12. Umieścić koło w pozycji przedstawionej na wskaźniku położenia.
13. Wykonać kredą podwójne oznaczenie po zewnętrznej stronie opony w pozycji godziny 12. Po wyświetleniu informacji o konieczności odwrócenia kierunku montażu opony na obręczy, wykonać kredą podwójne oznaczenie po wewnętrznej stronie.



14. Potwierdzić ponowne oznaczenie opony, naciskając przycisk Enter.
15. Zdjąć koło z wyważarki.
16. Obrócić oponę na obręczy (w razie potrzeby odwrócić kierunek montażu), aż wykonane wcześniej oznaczenie będzie wyrównane z zaworem.
17. Ponownie umieścić koło na wyważarce.



18. Ponownie nacisnąć 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”

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 (Minimum ciężarków).

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 **łatwego ciężarka**.

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 „Minimum ciężarków”.
4. Ikona **Minimum ciężarków** – programy oszczędzające ciężarki dla kół wolnych i szybkich pojazdów.

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

Informacja: programy wyważania, patrz akapit PROGRAMY WYWAŻANIA.

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

Program oszczędzania ciężarków („Minimum Weight”)

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 **łatwego ciężarka**.

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

Użycie ikony „**Minimum ciężarków**” 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:

- Ikonę **szybkiego koła**, jeśli wybrano program dla kół szybkich pojazdów.
- Ikonę **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 obręczy.



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:

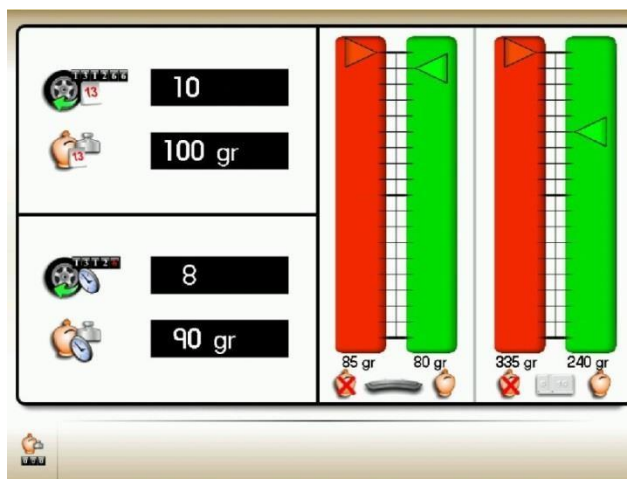
- Licznik wszystkich obrotów wykonanych podczas całego okresu żywotności maszyny .
- Licznik ciężarków (nabijanych i klejonych) zaoszczędzonych podczas całego okresu

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

Ikona **resetowania** umożliwia wykasowanie liczników wartości cząstkowych.

Funkcja najwyższej dokładności

Funkcja ta umożliwia operatorowi sprawdzenie na ekranie wyników wyważania przy możliwie najwyższej dokładności („Gr x1” lub „Oz 1/10”).

– Wybrać ikonę najwyższej dokładności



– Przytrzymać naciśnięty przycisk Enter



tak długo, jak jest to konieczne.

Funkcja licznika obrotów

Po wyświetleniu listy programów ustawień dodatkowych:

– Wybrać ikonę liczników obrotów.

Wyświetlony ekran będzie obejmował 3 liczniki:

– Pierwszy z nich przedstawia całkowitą liczbę cykli obrotowych od pierwszego uruchomienia maszyny.

– Drugi przedstawia cząstkową liczbę cykli obrotowych maszyny (jest zerowany po każdym

wyłączeniu maszyny lub po wybraniu ikony











– Trzeci przedstawia liczbę cykli obrotowych wykonanych od ostatniej kalibracji czułości.

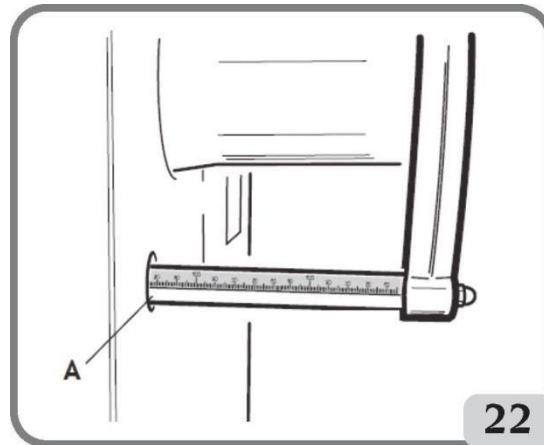
Aby wyjść z programu, należy użyć przycisku Wyjście



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 przycisków zmienić wartość wyświetlaną na wartość zmierzoną za pomocą ręcznego cyrkla.
- Nacisnąć przycisk **Enter** , aby potwierdzić i przełączyć do fazy wprowadzania wartości **średnicy**.
- Za pomocą bloku przycisków zmienić wyświetlaną wartość średnicy poprzez wprowadzenie wartości wskazanej na oponie.
- Nacisnąć przycisk **Enter** , aby potwierdzić i przełączyć do fazy wprowadzania wartości **odległości**.
- Za pomocą bloku przycisków zmienić wyświetlaną wartość odległości poprzez wprowadzenie wartości wskazanej na czujniku wewnętrznym (A, rys. 22).
- Nacisnąć przycisk **Wyjście** , aby przerwać ręczne wprowadzanie danych.



Funkcja otwierania/zamykania automatycznej blokady C



Jeśli pedał sterowania C jest niesprawny (L, rys. 10), blokadę C można otworzyć/zamknąć w następujący sposób:

- Wybrać ikonę .
 - Nacisnąć **Enter** , aby otworzyć lub zamknąć automatyczną blokadę C.
- Funkcję tę można umieścić na pasku ikon głównych, jak wyjaśniono w rozdziale **Konfiguracja preferowanych programów**.

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 konfiguracyjnych** .

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 przycisk **Enter**, aby wybrać żądaną 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 konfiguracyjnych.
- 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: Ciężarek klejony należy umieścić zgodnie z wiązką lasera, natomiast ciężarek nabijany ponownie w pozycji godziny 12 (tabela A).

CLIP: W programach ALU1P i ALU2P ciężarek klejony jest umieszczany za pomocą uchwytu na ciężarek, a w pozostałych programach przy wykorzystaniu pozycji godziny 12. Ciężarek nabijany zawsze w pozycji godziny 12.

- Wybrać żądaną pozycję za pomocą przycisków ze strzałkami. 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.

W przypadku usterki wiązki lasera możliwe jest umieszczenie ciężarka klejonego w pozycji godziny 6 (tabela A), natomiast ciężarka nabijanego zawsze w pozycji godziny 12.







- Na wyświetlaczu pojawią się trzy ikony ukazujące możliwe pozycje, jak przedstawiono poniżej:



Wybrana ikona jest aktywowana, jeśli jest ona w następującej konfiguracji:



TABELA A

Program wyważania	Pozycja umieszczania ciężarka klejonego Plan A	Pozycja umieszczania ciężarka klejonego Plan B
 ALU1 ALU1P	H6 lub LASER	H6 lub LASER
 ALU2 ALU2P	H12	H6 lub
		LASER
 ALU3	H6 lub LASER	H12
 ALU4	H12	H12
 ALU5	H6 lub LASER	H12
 STATIC	H6/LASER b lu2 H	

Konfiguracja zaokrąglenia 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 **zaokrąglenia 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 przycisk Enter, aby wybrać żądaną ikonę



– Nacisnąć przycisk Wyjście



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 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 ostrzeżenia OPT

Włącza/wyłącza ostrzeżenie programu optymalizacji po zakończeniu obrotów. Po wyświetleniu listy programów ustawień należy wykonać poniższe czynności:

– Wybrać ikonę włączania/wyłączania ostrzeżenia OPT



Wyświetlane są następujące ikony:



OPT OFF – wyłącza ostrzeżenie OPT.

OPT ON – włącza ostrzeżenie OPT.

- Nacisnąć przycisk **Enter**, aby wybrać żądaną ikonę



- Nacisnąć przycisk **Wyjście**, aby zapisać ustawienie
Wybór jest również widoczny na pasku stanu ekranu



i wyjść .
roboczego.

Konfiguracja preferowanych programów

Umożliwia ustawienie dwóch preferowanych ikon na głównym pasku ikon.

Po wyświetleniu listy programów konfiguracyjnych należy wykonać poniższe czynności:

- Wybrać ikonę **preferowanych programów**



- Wyświetlane są wszystkie ikony programów wyważania i ustawień dodatkowych.

- Za pomocą przycisku **Enter**



wybrać dwa programy do wyświetlenia w głównym oknie.

- Nacisnąć przycisk **Wyjście**, aby zapisać ustawienie i wyjść



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 żądanemu językowi, naciskając przycisk **Enter**



- Nacisnąć przycisk **Wyjście**, aby zapisać ustawienie i wyjść



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

Konfiguracja ustawień osobistych

Program ten umożliwia stałe zachowanie niektórych wybranych danych, takich jak:

imię i nazwisko, miejscowość, ulica, numer telefonu, komunikaty reklamowe itp.


Dane te zostaną następnie wyświetlone na ekranie początkowym.

- Wybrać ikonę **ustawień danych firmowych**



- **Ekran wyświetla stronę, na której można dokonać ustawień parametrów, w tym:**

- 4 wiersze, w których można wprowadzić dane (na środku ekranu)
- blok przycisków do wprowadzania znaków

- 5 ikon sterowania
 - 1 ikona wyjścia z programu
 - 1 ikona pomocy.
- Znak, który ma zostać wprowadzony, należy wybrać za pomocą okręgu na ekranie.
- Potwierdzić wybór, naciskając przycisk **Enter** .

Ikony sterowania to:

Przejdź do kolejnego wiersza:

Służy do przesuwania kursora do następnego wiersza. Jeśli w nowym wierszu zostało już wprowadzone słowo, zostanie ono automatycznie usunięte.

Przejdź do poprzedniego wiersza:

Służy do przesuwania kursora do poprzedniego wiersza. Jeśli w nowym wierszu zostało już wprowadzone słowo, zostanie ono automatycznie usunięte.

Usuń ostatni wprowadzony znak:

Przesuwa kursor z powrotem w lewo, usuwając znak.

Ustaw wielkie/małe litery:

Wybiera na przemian wielkie lub małe litery.

Ustawione dane są zapisywane po opuszczeniu programu, tzn. po wybraniu ikony **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.

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:

- 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 spoczynkowej, lampka wyłącza się.
- podczas całego cyklu pomiarowego we wszystkich programach wyważania.
- w programie „Ukryty ciężarek”, gdy wybrano dwie płaszczyzny za szprychami. LEDOFF: dezaktywowana

Nacisnąć 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 ustawić:

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

LASER WYŁ.

LASER WŁ. W tej konfiguracji laser włącza się w następujących 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 wiązki lasera.

Nacisnąć przycisk **Enter** , aby wybrać żadaną ikonę.




Wybrana ikona jest aktywowana, jeśli jest ona w następującej konfiguracji:



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



OSTRZEŻENIE:

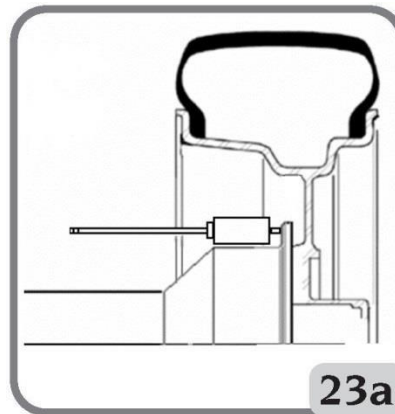
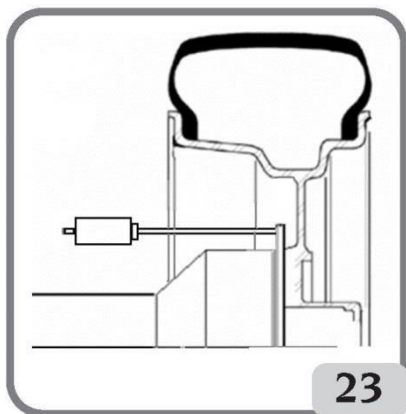
Listę programów konfiguracyjnych można wyświetlić w następujący sposób:

- Wybrać ikonę **programów konfiguracji i ustawień dodatkowych** .
- Wybrać ikonę **programów konfiguracyjnych** .
- Wybrać ikonę **wyświetlania innych ikon** .

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 średnich rozmiarach (średnica nie mniejsza niż 14") i tylko niewielkim niewyważeniu.
3. Wprowadzić koło w ruch obrotowy.
4. Po zakończeniu wykonywania obrotów zamocować odważnik kalibracyjny dostarczony z maszyną na stożku jednostki wahadłowej, jak ukazano na rysunku 23.
5. Drugi raz wprowadzić koło w ruch obrotowy.
6. Po zakończeniu wykonywania obrotów, zmienić pozycję ciężarka wyważającego na stożku zespołu wału, jak ukazano na rysunku 23a.
7. Trzeci raz wprowadzić koło w ruch obrotowy. Ostatnia faza kalibracji składa się z trzech kolejnych cykli obrotowych w trybie automatycznym.



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.

Uwagi:

– Po zakończeniu procedury należy zdjąć ciężarek kalibracyjny.




– Nacisnąć przycisk , aby przerwać procedurę kalibracyjną w dowolnym momencie.

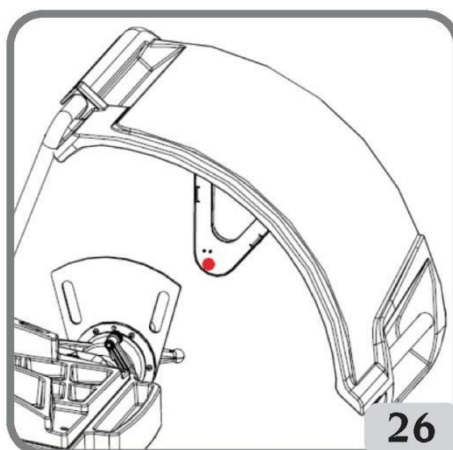
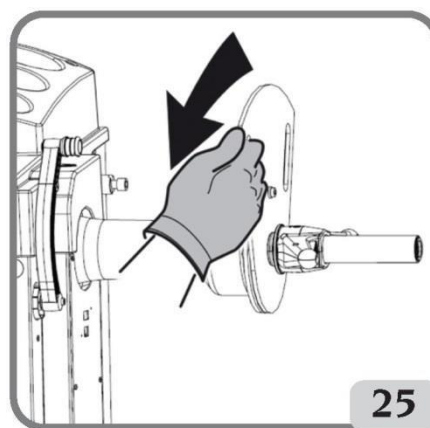
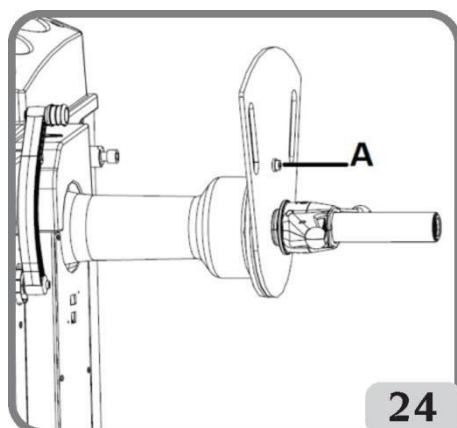
– Kalibracja ta jest prawidłowa dla każdego rodzaju koła.

Kalibracja ultradźwiękowego czujnika szerokości (jeśli zamontowany)

Służy do kalibracji czujnika ultradźwiękowego umieszczonego na rurze osłony koła (szerokość). Należy ją wykonać, gdy maszyna tego zażąda, wyświetlając komunikat E4, lub gdy zmierzona i rzeczywista szerokość obręczy są różne.



- Wybrać ikonę kalibracji ultradźwiękowego czujnika szerokości  znajdującą się w programach konfiguracyjnych.
 - Zamocować szablon kalibracyjny w odniesieniu do gwintowanego otworu umieszczonego w stożku zespołu wałka za pomocą śruby M8 (A, rys. 24) 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 szablon w kontakcie ze stożkiem zespołu wałka (rys. 24).
 - Nacisnąć przycisk **ENTER**, aby potwierdzić zabezpieczenie szablonu.
 - Powoli obrócić szablon w kierunku operatora, aby automatycznie aktywować hamulec zaciskowy (rys. 25).
 - Powoli opuścić osłonę koła (rys. 26), maszyna automatycznie skalibruje czujnik.
- Jeśli kalibracja została wykonana pomyślnie, wyświetlony zostanie komunikat potwierdzający.




W przeciwnym razie, **wyświetlenie komunikatu A20** wskazuje, że:

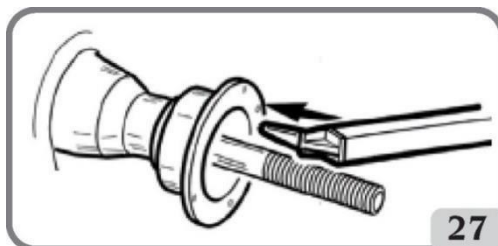
- Pozycja szablonu kalibracyjnego podczas fazy kalibracji jest nieprawidłowa. Należy zatem prawidłowo umieścić szablon, sprawdzając, czy otwór we wsporniku czujnika ultradźwiękowego jest wyrównany z szablonem kalibracyjnym (patrz rys. 26) i powtórzyć procedurę.
- Czujnik wewnętrzny nie był w pozycji spoczynkowej. Ustawić go w pozycji spoczynkowej i powtórzyć procedurę.


Wybrać ikonę **Wyjście** , aby opuścić program bez wykonywania kalibracji.

Kalibracja zewnętrznego czujnika MECHANICZNEGO (jeśli dotyczy)

Procedura ta służy do kalibracji potencjometru czujnika zewnętrznego (szerokość). Należy ją wykonać, gdy maszyna tego zażąda, wyświetlając komunikat E4, lub gdy zmierzona i rzeczywista szerokość obręczy są różne.

- Wybrać ikonę kalibracji miernika szerokości .
- Ramię automatycznego pomiaru szerokości zetknąć z flanszą stychną z kołem, jak przedstawiono na rys. 27.



- Wybrać **Enter**  , aby potwierdzić pozycję urządzenia pomiarowego.
- Przywrócić ramię do pozycji spoczynkowej.

Jeśli kalibracja została wykonana pomyślnie, wyświetlony zostaje komunikat potwierdzający.

Jeśli wyświetlany jest komunikat A20, pozycja miernika w fazie kalibracji nie jest prawidłowa. Ustawić go prawidłowo, jak opisano powyżej, 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.

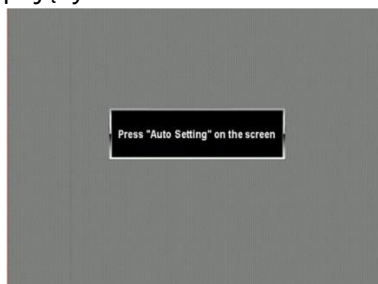


Wybrać ikonę programów serwisowych, aby wyświetlić ten program

Automatyczne ustawianie monitora

Program ten służy do optymalizacji synchronizacji monitora LCD zatwierdzonego przez producenta. Aby przeprowadzić synchronizację, należy:

- wybrać ikonę  **AUTOMATYCZNE USTAWIANIE MONITORA**
- na monitorze pojawi się następujący ekran:



- aby wykonać synchronizację, należy nacisnąć odpowiedni przycisk bezpośrednio na monitorze LCD (należy zapoznać się z instrukcją obsługi monitora).

Nacisnąć przycisk  , aby wyjść z programu bez wykonywania synchronizacji.

WAŻNE:

W razie potrzeby powtórzyć operację, jeśli synchronizacja nie powiodła się.

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 ustawienia wymiarów 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** Czujnik w niewłaściwej pozycji podczas kalibracji.
Ustawić go we wskazanej pozycji i powtórzyć kalibrację.
- A 20** Szablon kalibracyjny czujnika ultradźwiękowego w niewłaściwej pozycji podczas kalibracji.
Ustawić go we wskazanej pozycji i powtórzyć kalibrację.
- 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 lub jeśli wybrano w programie motocyklowym, ale koło NIE znajduje się w pozycji centralnej.
- A 31** Procedura optymalizacji (OPT) włączona już przez innego użytkownika.
- A 41** Nieprawidłowa procedura obrotu koła na wyważarce bez osłony.
Ostrzeżenie pojawia się, gdy przycisk obrotu koła jest wciśnięty przez ponad 10 sekund bez jednoczesnego naciśnięcia przycisku „START”. Zwolnić przycisk i wykonać obrót koła zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale „Obrót koła”.
Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z centrum serwisowym.
- A 52** Uruchomiona procedura montażu piasty automatycznego systemu zaciskowego koła. Po 60 sekundach procedura zostaje zakończona automatycznie.
- A Stp** Zatrzymanie koła podczas fazy obrotów.
Ruch koła nie jest spójny z ruchem jednostki rotacyjnej: Sprawdzić prawidłowe dokręcenie koła.
- 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** Błąd pod koniec kalibracji czułości. Powtórzyć kalibrację, jeśli komunikat **2/3** nadal się pojawia, wykonać poniższe kontrole:

- Poprawić procedurę kalibracji czułości.
- Poprawić mocowanie i umiejscowienie ciężarka kalibracyjnego.
- Stan mechaniczny i geometryczny ciężarka kalibracyjnego.
- Geometria używanego koła.


E 4 a) Błąd kalibracji zewnętrznego czujnika mechanicznego.

Wykonać kalibrację czujnika.

b) Jeśli błąd występuje nadal po kalibracji zewnętrznego czujnika mechanicznego lub zewnętrzny czujnik mechaniczny nie jest obecny, lub występuje usterka czujnika pomiaru odległości, należy skontaktować się z centrum serwisowym.

E 4 a) Błąd podczas kalibracji czujnika ultradźwiękowego. Wykonać kalibrację czujnika szerokości.

b) Brak czujnika ultradźwiękowego. Wizualizację tego błędu można wyłączyć, wykonując poniższą procedurę:

– Wybrać ikonę kalibracji ultradźwiękowego czujnika szerokości  i nacisnąć przycisk **ENTER**.

E 6 Błąd podczas wykonywania programu optymalizacji.

Ponownie wykonać procedurę od początku.

E 12 a) Mechaniczny czujnik szerokości nie był w pozycji spoczynkowej po włączeniu maszyny. Wyłączyć maszynę, ustawić czujnik w prawidłowej pozycji i ponownie włączyć. Jeśli błąd nie ustępuje, skontaktować się z centrum serwisowym.

b) Zewnętrzny czujnik mechaniczny nieobecny lub wadliwy. Wizualizację tego błędu można wyłączyć, wykonując poniższą procedurę:

– Wybrać ikonę **kalibracji zewnętrznego czujnika MECHANICZNEGO** i

nacisnąć przycisk **ENTER** .

E 12 Czujnik ultradźwiękowy nieobecny lub wadliwy. Wizualizację tego błędu można wyłączyć, wykonując poniższą procedurę:

– Wybrać ikonę kalibracji ultradźwiękowego czujnika szerokości i nacisnąć 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 Awaria mechanizmu obracającego koło. Wyłączyć maszynę i skontaktować się z centrum serwisowym.

E 32 Wyważarka była potrząsana podczas fazy odczytu. Ponownie wprowadzić koło w ruch obrotowy.

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 „wyważenie 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.

Sprawdzić dostępność napięcia sieciowego.

Sprawdzić obwód zasilania elektrycznego w warsztacie.

Wtyk maszyny jest uszkodzony.

Sprawdzić wtyk pod kątem uszkodzeń.

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 obręczy.

Czujniki nie zostały prawidłowo ustawione podczas pomiaru.

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

Czujnik zewnętrzny nie został skalibrowany.

Wykonać kalibrację czujnika ultradźwiękowego. Patrz instrukcje ostrzegawcze na końcu rozdziału KALIBRACJA ULTRADŹWIĘKOWEGO CZUJNIKA SZEROKOŚCI.

Zewnętrzny czujnik MECHANICZNY nie został skalibrowany.

Wykonać kalibrację czujnika. Patrz instrukcje ostrzegawcze na końcu rozdziału KALIBRACJA ZEWNĘTRZNEGO CZUJNIKA MECHANICZNEGO.

Automatyczne urządzenia pomiarowe nie działają

Podczas włączania maszyny czujniki nie znajdowały się w pozycji spoczynkowej i

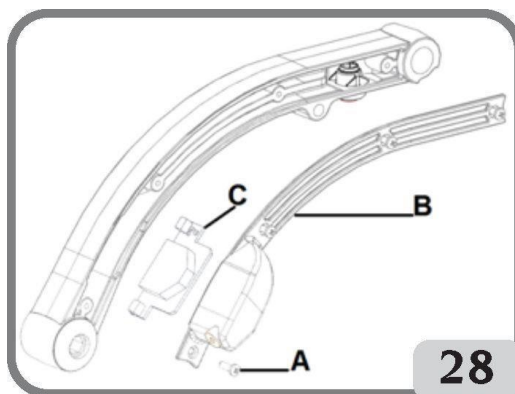
wybrano przycisk Enter , co uniemożliwiło obsługę czujników automatycznych.

Przywrócić czujnik do prawidłowej pozycji.

Wiązka lasera ramienia automatycznego nie działa (jeśli dotyczy)

Bateria do wymiany, należy wykonać następujące czynności:

- Odkręcić cztery śruby w ramieniu (A, rys. 28) i zdjąć plastikową obudowę (B, rys. 28).
- Wyciągnąć ze środka kartę (C, rys. 28).
- Wymienić baterię w karcie na nową CR2450 3 V.
- Zmontować ramię, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.



UWAGA

Należy zwrócić uwagę na ułożenie kabli w rowku ramienia, aby zapobiec przypadkowemu uszkodzeniu kabla podczas zamykania plastikowej obudowy.

Jeżeli wiązka lasera nie działa po włożeniu nowej baterii, należy wezwać pomoc techniczną.

Po naciśnięciu przycisku START i dodatkowego przycisku (tylko przycisku START, jeśli zamontowano osłonę) koło nie obraca się (maszyna nie startuje)

W przypadku maszyn z osłoną sprawdzić, czy nie jest ona podniesiona (pojawia się komunikat „A Cr”).

Opuścić osłonę koła.

W maszynach bez osłony sprawdzić, czy został naciśnięty przycisk START oraz przycisk z boku maszyny.

Wyważarka ustala nierówne wartości niewyważenia

Maszyna została potrząśnięta podczas obrotów.

Powtórzyć cykl obrotowy, upewniając się, że nic nie wpływa na działanie maszyny podczas pomiaru.

Maszyna nie spoczywa stabilnie na podłożu.

Upewnić się, że podłoże jest stabilne.

Koło nie jest właściwie zablokowane.

Prawidłowo dokręcić nakrętkę pierścieniową.

Do wyważenia koła konieczne jest wykonanie kilku cykli obrotowych

Maszyna została potrząśnięta podczas obrotów.

Powtórzyć cykl obrotowy, upewniając się, że nic nie wpływa na działanie maszyny podczas pomiaru.

Maszyna nie spoczywa stabilnie na podłożu.

Upewnić się, że podłoże jest stabilne.

Koło nie jest właściwie zablokowane.

Prawidłowo dokręcić nakrętkę pierścieniową.

Maszyna nie została prawidłowo skalibrowana.

Wykonać kalibrację czułości.

Wprowadzone dane geometryczne nie są prawidłowe.

Upewnić się, że wprowadzone dane odpowiadają wymiarom koła, a w razie potrzeby poprawić.

Wykonać kalibrację czujnika zewnętrznego (szerokości).



OSTRZEŻENIE

Podręcznik „Części zamienne” nie upoważnia użytkownika do przeprowadzania żadnych prac przy maszynie, z wyjątkiem czynności wyraźnie opisanych w instrukcji użytkownika. Umożliwia on użytkownikowi wyłącznie przekazanie serwisowi pomocy technicznej dokładnych informacji w celu skrócenia czasu oczekiwania.

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 gniazdka 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 kołnierzami, aby zapobiec przypadkowemu upuszczeniu, a w konsekwencji uszkodzeniu, które wpływałoby na dokładność centrowania. Po użyciu należy

umieścić stożki i kołnierze 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 MASZyny

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

Opisana poniżej procedura usuwania dotyczy wyłącznie maszyn, które na tabliczce



znamionowej mają umieszczony symbol przekreślonego kosza na śmieci .

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 śmieci umieszczony na produkcie i w niniejszej instrukcji przypomina użytkownikowi, że po zakończeniu okresu użytkowania produkt musi zostać zutylizowany w odpowiedni sposób.

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

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

Zalecane są dalsze kroki w celu ochrony środowiska: przetwarzanie wewnętrznego i zewnętrznego opakowania produktu i właściwe usuwanie zużytych akumulatorów (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 PRZECIWPÓŻAROWE

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

	Materiały suche	Ciecze łatwopalne	Urządzenia elektryczne
Woda	TAK	NIE	NIE
Piana	TAK	TAK	NIE
Proszek	TAK*	TAK	TAK
CO ₂	TAK*	TAK	TAK

TAK* Używaj wyłącznie, jeśli bardziej odpowiednie gaśnice 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 obręcz 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 obręczy. Dokładność jest tym większa, im mniejsza jest szerokość koła.

FLANSZA (wyważarki)

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

FLANSZA (adapter - akcesorium centrujące)

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

Jest ona montowana na wale wyważarki poprzez otwór centralny.

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.

RUCH OBROTOWY

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

URZĄDZENIE BLOKUJĄCE

Urządzenie zaciskające koło na wyważarce, wyłącznie dla wersji z automatycznym systemem zaciskowym koła.

OPT

Skrót od słowa „optymalizacja”.

RPA

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

GWINTOWANA PIASTA

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

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.

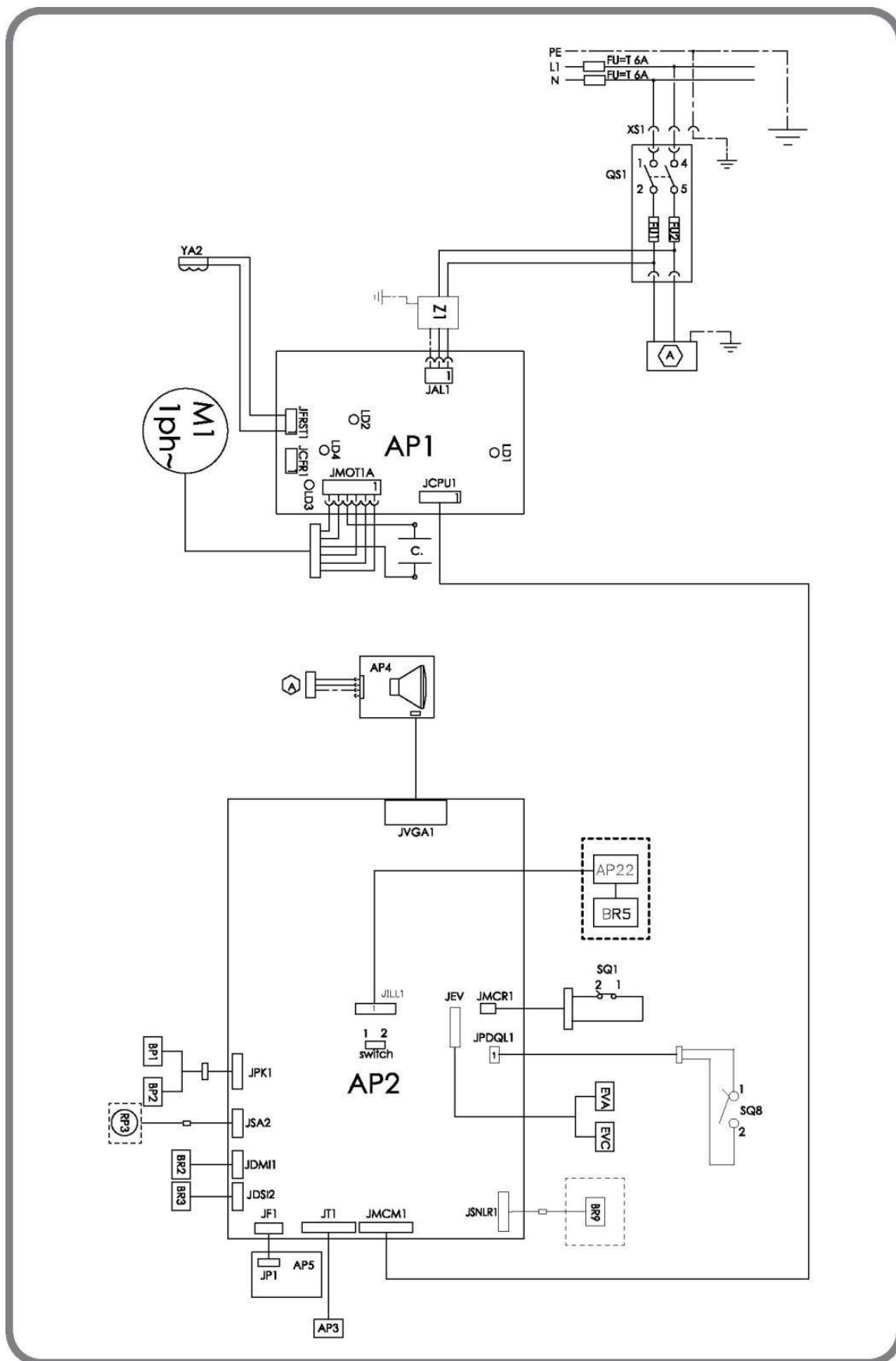
CZUJNIK (ramię pomiarowe)

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

OGÓLNY SCHEMAT UKŁADU ELEKTRYCZNEGO

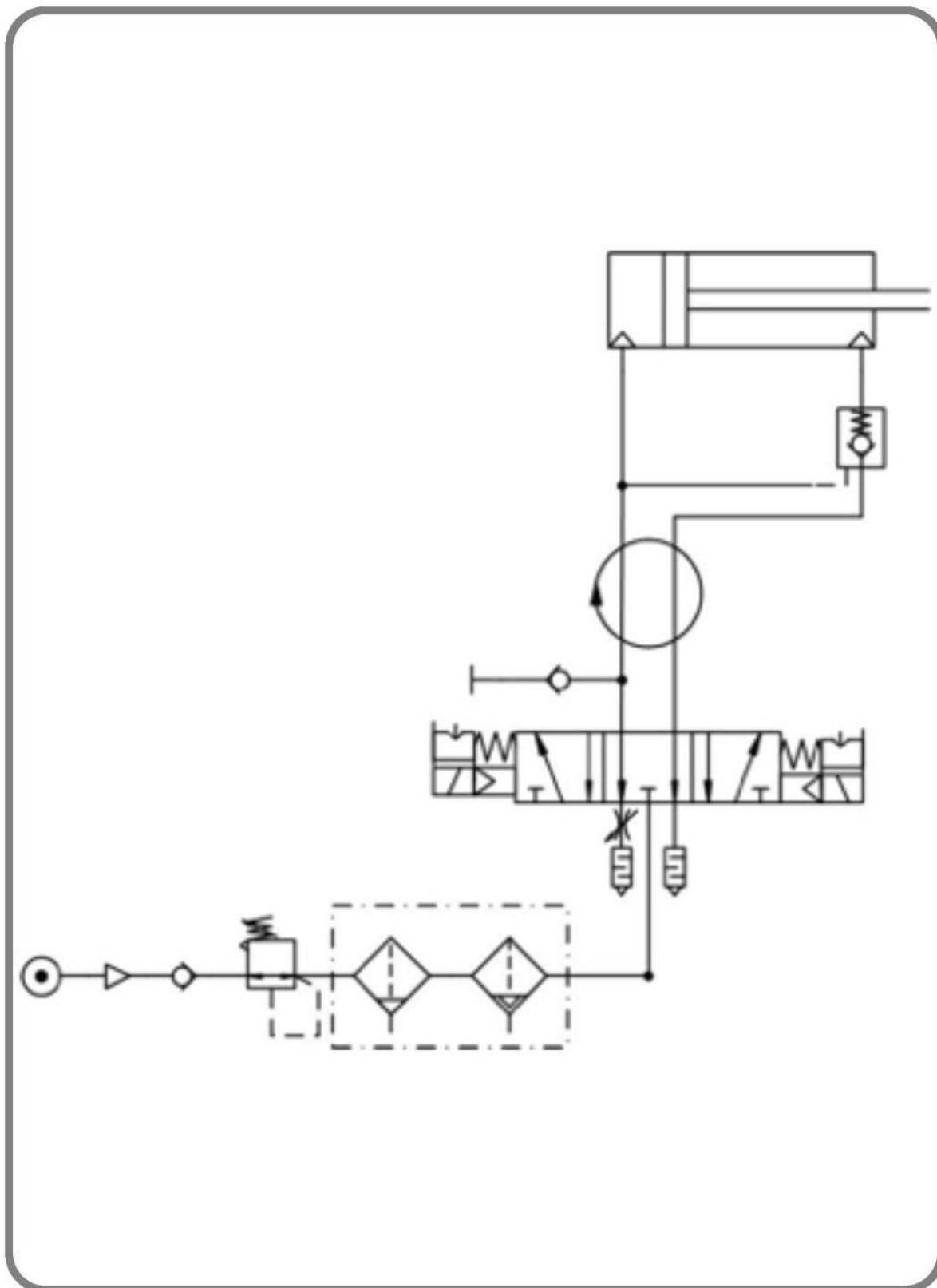
AP1	Karta zasilacza
AP2	Płyta główna
AP3	Blok przycisków
AP4	Monitor
AP5	Karta modułu wyszukiwania
BP1	Czujnik wewnętrzny
BP2	Czujnik zewnętrzny
FU1	Bezpiecznik
FU2	Bezpiecznik
M1	Silnik
QS1	Główny włącznik
SQ1	Mikroprzełącznik osłony bezpieczeństwa / Przycisk Start
SQ8	Mikroprzełącznik automatycznego systemu zaciskowego koła
RP3	Potencjometr odległości zewnętrznej
XS1	Gniazdo zasilania
YA2	Cewka przekaźnika odłączającego zasilanie silnika / hamulec

BR2	Czujnik pomiaru średnicy
BR3	Czujnik pomiaru odległości
BR5	Wskaźnik laserowy
BR9	Czujnik sonarowy odległości zewnętrznej
AP22	Lampka LED
EVA	Zawór elektromagnetyczny otwierania
EVC	Zawór elektromagnetyczny zamykania
Z1	Filtr siatkowy



SCHEMAT PNEUMATYCZNY

Zasilanie pneumatyczne: 7-10 bar (100-145 psi)



Deklaracja zgodności WE *



E
COMIM - Kod 4+1+1+1+1+1 - 09/2020

Jako producent deklarujemy, że produkt: **MT3600 UP - MT3600 C UP** do którego odnosi się niniejszy dokument, wyprodukowany przez nas, dla którego przechowujemy odpowiednią dokumentację techniczną, jest zgodny z poniższymi normami i Dyrektywami:

*: dotyczy tylko maszyn oznaczonych symbolem CE

Zgodność z: EN ISO/IEC 17050-1 - EN ISO/IEC 17050-2

Instrukcja obsługi – Mondolfo Ferro MT 3600 UP / UPC


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

--	--	--	--	--

Informacje środowiskowe



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

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

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

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

wykorzystanie wysypisk śmieci oraz poprawić jakość życia zmniejszając ilość potencjalnie groźnych substancji w środowisku.

TIP-TOPOL Sp. z o.o.

62-010 Pobiedziska

ul.

Kostrzyńska 33 www.sklep.tiptopol.pl