

# INVENTO

 **TIP-TOPOL**



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

**Invento TC 724**




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


Pobiedziska ul. Kostrzyńska 33

[www.sklep.tiptopol.pl](http://www.sklep.tiptopol.pl)

# Symbole i oznaczenia

W instrukcji, dla ułatwienia czytania, zastosowano następujące symbole i oznaczenia.

	Wskazuje czynności wymagające ostrożnej obsługi
	Wskazuje zakaz
	Wskazuje sytuację niebezpieczną dla operatora
Wytłuszczenie	Ważna informacja

	<b>UWAGA:</b> przed podnoszeniem i regulacją należy uważnie przeczytać rozdział 7 „Instalacja”, w którym opisano czynności zapewniające możliwie najlepsze działanie.
--	---

## SPIS TREŚCI

Rozdział 1 Wprowadzenie .....	1
Rozdział 2 Informacje ogólne .....	1
Rozdział 3 Transportowanie, rozpakowywanie i przechowywanie .....	6
Rozdział 4 Instalacja.....	6
Rozdział 5 Obsługa .....	17
Rozdział 6 Pompowanie.....	21
Rozdział 7 Instalacja i obsługa ramienia pomocniczego (opcja).....	23
Rozdział 8 Konserwacja .....	35
Rozdział 9 Rozwiązywanie problemów .....	36
Rozdział 10 Schematy elektryczne i pneumatyczne.....	29

# Rozdział 1 Wprowadzenie

## 1.1 Wprowadzenie

Niniejszy produkt powstał w oparciu o zasadę najwyższej jakości. Należy postępować zgodnie ze wskazówkami zamieszczonymi w niniejszym dokumencie, aby zapewnić prawidłowe działanie i długi okres użytkowania maszyny. Dokładnie zapoznać się z instrukcją i upewnić się, że jej treść jest zrozumiała.

## 1.2 Dane identyfikacyjne montażownicy

Pełny opis modelu i numeru serii ułatwi naszemu działowi technicznemu świadczenie usług. Dane te są również przydatne przy wysyłce części zamiennych. Dane montażownicy podajemy w poniższej kolumnie. W przypadku różnic między danymi w instrukcji a danymi na tabliczce znamionowej za prawidłową należy uznać tabliczkę znamionową umieszczoną na maszynie.

V:	A:	kW:
fazy:	Hz:	zasilanie pneumatyczne: 8-10 bar (115-145 PSI)

## 1.3 Przechowywanie instrukcji

Aby prawidłowo korzystać z niniejszej instrukcji, zalecamy przestrzeganie następujących zasad:  
Przechowywać podręcznik w miejscu łatwo dostępnym. Przechowywać podręcznik w miejscu odpornym na wilgoć.  
Używać tej instrukcji w sposób prawidłowy i nie uszkadzać jej.  
Użytkownik maszyny musi zapoznać się z instrukcją i programami zawartymi w niniejszym podręczniku.

Instrukcja stanowi integralną część produktu

Należy ją przekazać nowemu właścicielowi przy odsprzedaży maszyny.



Podzespoły i elementy na zdjęciu mogą różnić się od rzeczywistych.

## 1.4 Ogólne środki bezpieczeństwa



Montażownica powinna być obsługiwana przez profesjonalny personel posiadający specjalne uprawnienia.

# Rozdział 2 Informacje ogólne

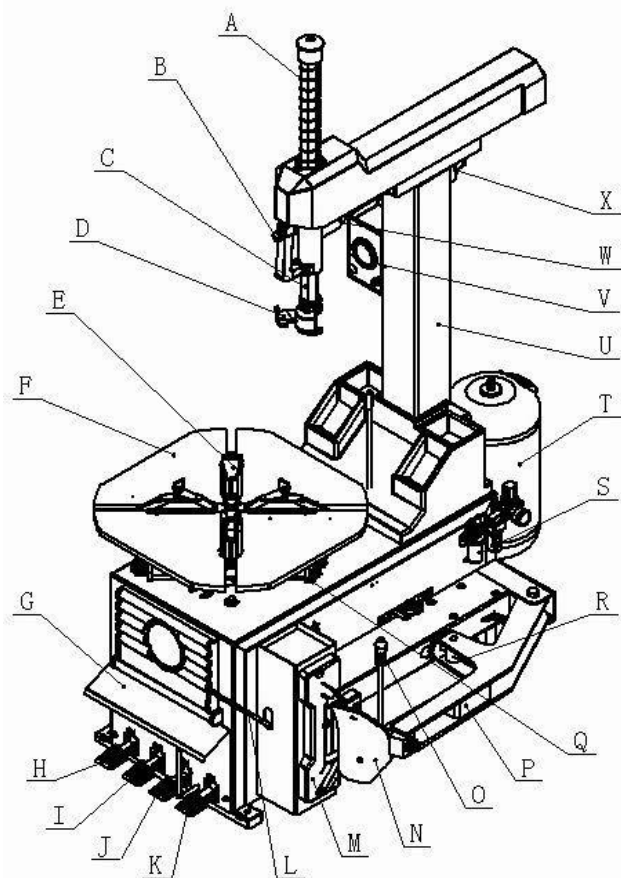
## 2.1 Przeznaczenie

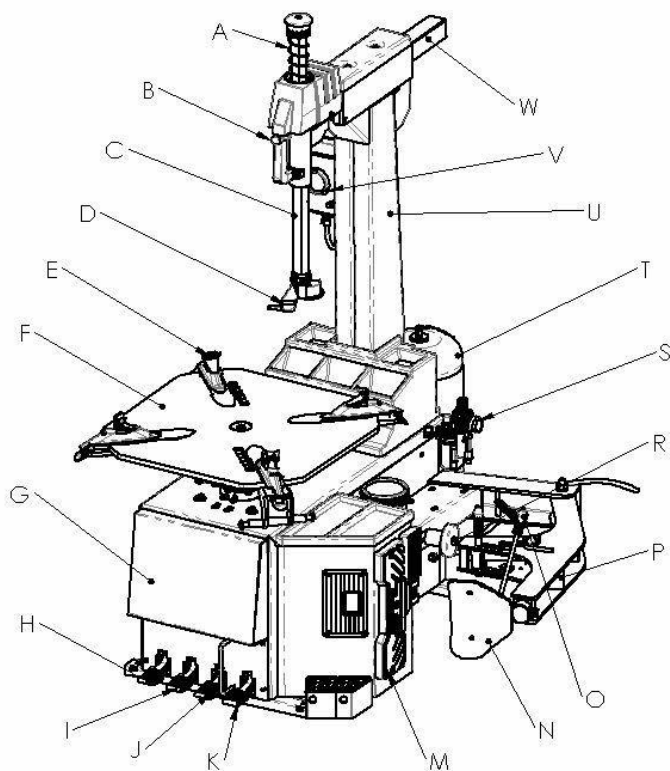
Montażownica została zaprojektowana i

wyprodukowana do montażu/demontażu obręczy.

Niniejszym oświadczamy, że producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z użytkowania niezgodnego z instrukcją lub niewłaściwego, niepoprawnego i niezasadzonego.

## 2.2 Elementy maszyny



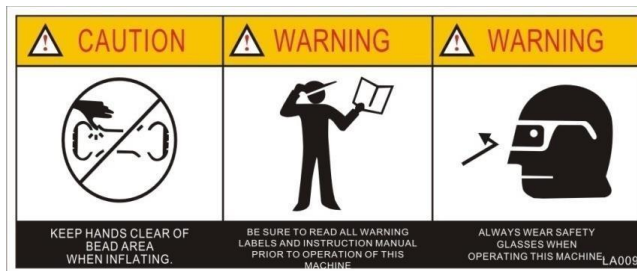


Rys. 2-1

- A. sprężyna wału pionowego
- B. przycisk blokady zaworu ręcznego
- C. wał sześciokątny
- D. głowica narzędziowa
- E. szczęki zaciskowe
- F. stół obrotowy
- G. panel przedni
- H. pedał odchylenia kolumny
- I. pedał zaciskania
- J. pedał zbijania stopki
- K. pedał stołu obrotowego
- L. łom
- M. wspornik koła
- N. łyżka zbijaka
- O. uchwyt łyżki zbijaka
- P. ramię zbijaka stopki

- U. kolumna
- V. skrzynka manometru
- W. ramię poziome
- X. siłownik blokady

### 2.3 Etykiety ostrzegawcze



Podczas pracy trzymać ręce z dala od opony.

Przed rozpoczęciem użytkowania należy dokładnie

- Q. siłownik zaciskowy
  - R. siłownik zbijaka stopki
  - S. regulator powietrza
  - T. zbiornik powietrza
- przeczytać instrukcję obsługi.

Stosować środki ochrony podczas pracy.



Porażenie prądem elektrycznym!



Nie umieszczać żadnej części ciała pod głowicą narzędziową.



Podczas zbijania stopki, łyżka zbijaka będzie poruszać się bardzo szybko w lewo, a operator nie powinien stać pomiędzy łyżką a kołem.



Podczas

pompowania należy upewnić się, że koło jest stabilnie zamocowane.

Podczas pracy nie należy nosić długich włosów, luźnego ubrania i biżuterii

Podczas pracy nie należy wkładać rąk pod spadające części.



Uwaga: Podczas dociskania opony, jeśli siłownik zaciskowy jest otwarty, może dojść do

skaleczenia dłoni operatora. Należy pamiętać, że dłoń nie powinna stykać się z boczną ścianą opony.



Podczas zaciskania obręczy nie należy umieszczać dłoni ani innych części ciała pomiędzy szczękami zaciskowymi a obręczą.



Nie stać za kolumną, aby nie doznać obrażeń podczas jej przechylania.

## SCHEMAT ROZMIESZCZENIA ETYKIET

## BEZPIECZEŃSTWA

Zwrócić uwagę, aby etykiety bezpieczeństwa były kompletne.

Jeśli nie są one wyraźne lub zaginęły, należy je wymienić na

nowe.

Należy umożliwić operatorom

dokładne zapoznanie się z etykietami

bezpieczeństwa i zrozumienie ich

znaczenia.

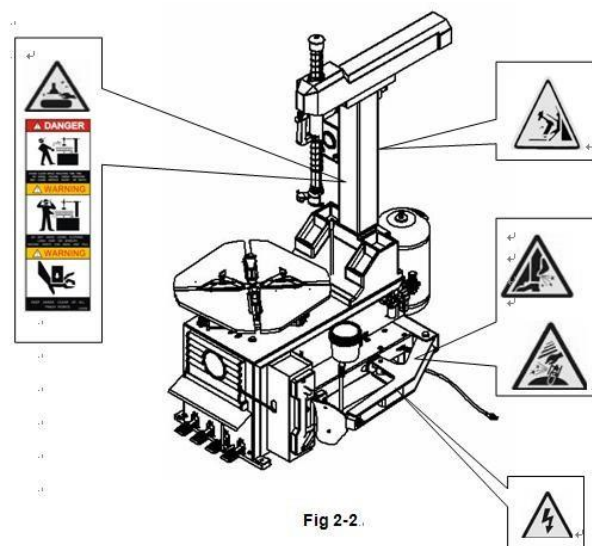


Fig 2-2.

Rys. 2-2

### 2.4 Specyfikacja techniczna (konfiguracja standardowa): 885IT

Rozmiar zacisku wewnętrznego (cale)	10-20
Rozmiar zacisku zewnętrznego (cale)	12-24
Maks. rozmiar opony (cale)	24 (610 mm)



Maks. szerokość opony (cale)	(305 mm)
Siła zbijania stopki (10 bar)	kg
Ciśnienie robocze	bar (145 PSI)
Maks. ciśnienie pompowania	3,5 bar (50 PSI)
Zasilanie	V / 380 V
	V / 400 V 3 fazy
	V 220 V 230 V 1 faza
Moc silnika	0,75 (3 fazy, jedna prędkość)
	0,85/1,1 kW (3 fazy, dwie prędkości)
	1,1 kW (1 faza)
Prędkość obrotowa	7-14 obr./min.
Maks. moment obrotowy wrzeciona	Nm
Rozmiar opakowania	1400×880×980
Waga	kg STND 310 kg GT
Poziom hałasu	< 70 dB(A)
Temperatura otoczenia	-5°C~45°C
Wilgotność względna	30%~95%
Wysokość nad poziomem morza	Maks. 1000 m

**Specyfikacja techniczna (konfiguracja standardowa):  
895IT**

wewnętrznego (cale)	
Rozmiar zacisku zewnątrznego (cale)	15-26
Maks. rozmiar opony (cale)	(610 mm)
Maks. szerokość opony (cale)	(305 mm)
Siła zbijania stopki (10 bar)	kg
Ciśnienie robocze	bar (145 PSI)
Maks. ciśnienie pompowania	3,5 bar (50 PSI)
Zasilanie	V / 380 V
	V / 400 V 3 fazy
	V 220 V 230 V 1 faza
Moc silnika	0,75 (3 fazy, jedna prędkość)
	0,85/1,1 kW (3 fazy, dwie prędkości)
	1,1 kW (1 faza)
Prędkość obrotowa	7-14 obr./min.
Maks. moment obrotowy wrzeciona	Nm
Rozmiar opakowania	1480×1050×1050
Waga	kg STND 430 kg GT
Poziom hałasu	< 70 dB(A)
Temperatura	-5°C~45°C

Rozmiar zacisku	13-24
otoczenia	

Wilgotność względna	30%~95%
------------------------	---------

Wysokość nad poziomem morza	1000 m
-----------------------------------	--------

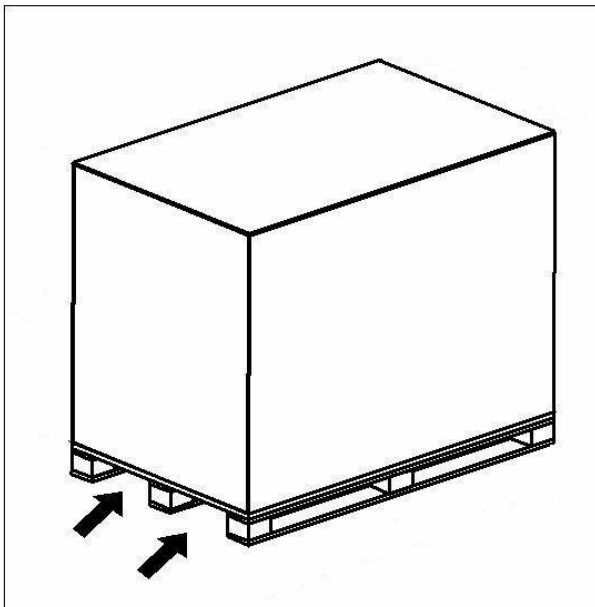
## Rozdział 3 Transportowanie, rozpakowywanie i przechowywanie

### 3.1 Transportowanie

Do transportowania montażownicy wymagane jest oryginalne opakowanie.

Zapakowana montażownica musi być transportowana wózkiem widłowym o odpowiednim udźwigu.

Wsunąć widły w miejsce przedstawione na rys. 3.1.

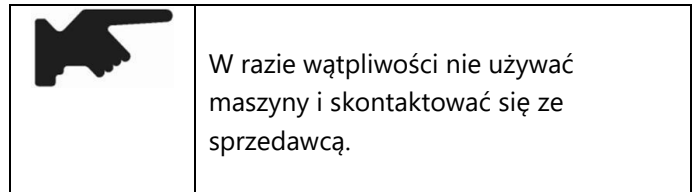


Rys. 3.1

### 3.2 Rozpakowywanie

Usunąć karton i folię ochronną.

Sprawdzić, czy sprzęt jest nienaruszony i upewnić się, że żadna część nie została zgubiona lub uszkodzona.

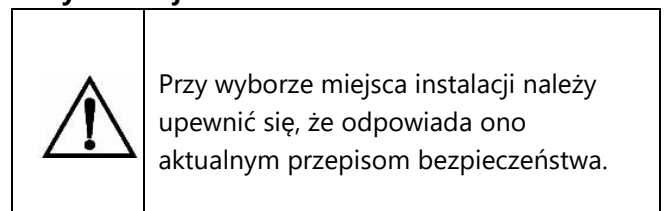


### 3.3 Przechowywanie

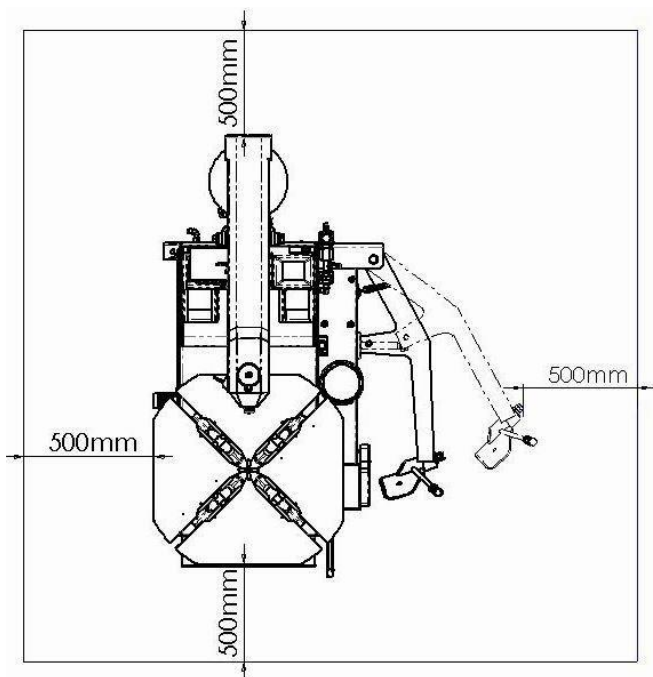
Jeśli konieczne jest długie przechowywanie sprzętu, należy zadbać o wyłączenie zasilania elektrycznego i nasmarowanie przewodnicy szczęk zaciskowych na stole obrotowym, aby uniknąć utleniania.

## Rozdział 4 Instalacja

### 4.1 Wybór miejsca



Montażownica musi być podłączona do zasilania elektrycznego i pneumatycznego, dlatego sugerujemy wybrać miejsce instalacji montażownicy w pobliżu źródła zasilania elektrycznego i pneumatycznego, części maszyny. Jeśli maszyna jest instalowana na zewnątrz, należy ją umieścić pod zadaszeniem.



#### 4.2 Montaż części

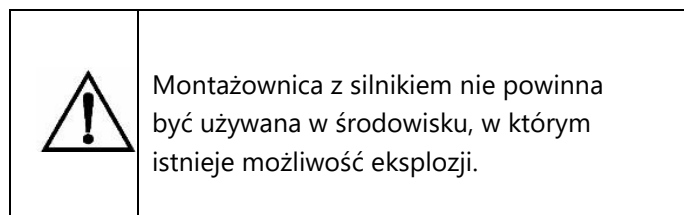
#### 4.2 Montaż kolumny

Przed instalacją należy dokładnie przeczytać instrukcję, wszelkie modyfikacje części bez zgody

producenta mogą spowodować uszkodzenie urządzenia.

Personel wykonujący rozruch musi posiadać określoną wiedzę na temat układów elektrycznych. Operator musi być specjalnie przeszkolony i posiadać odpowiednie uprawnienia.

Należy dokładnie sprawdzić listę wyposażenia, a w razie jakichkolwiek pytań natychmiast skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem. Aby zapewnić powodzenie instalacji i rozruchu,



należy przygotować następujące narzędzia:

**Dwa klucze płaskie (10"), klucz nasadowy, klucz imbusowy, śrubokręt, młotek i miernik wielofunkcyjny.**

#### 4.2.2 ROZPAKOWYWANIE

**4.2.3 Zgodnie z instrukcją rozpakowywania zamieszczoną na opakowaniu usunąć karton i materiał opakowaniowy, aby sprawdzić, czy maszyna nie jest uszkodzona oraz czy części zamienne są kompletne.**

**4.2.4 Materiał opakowaniowy należy przechowywać**

z dala od miejsca pracy i odpowiednio z nim postępować.

#### 4.2.5 INSTALACJA KOLUMNY

Ustawić podstawę korpusu na podłożu, rozpakować karton z akcesoriami i wyjąć zespół wału obrotowego (rys. 4-2 B). Wyczyścić i nasmarować.

#### 4.2.6 Odkręcić śrubę mocującą na panelu bocznym

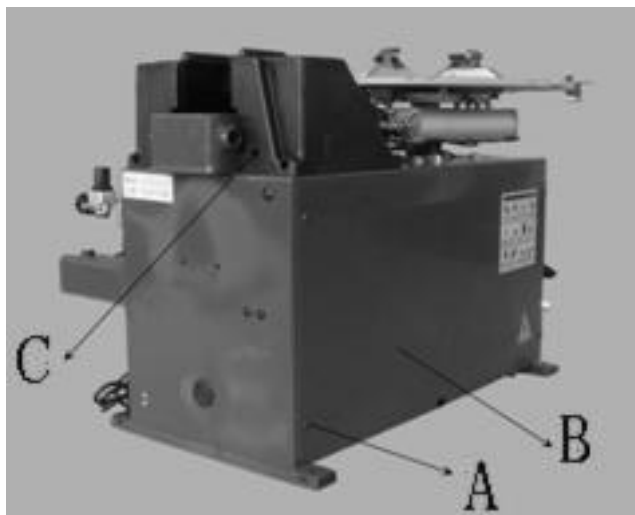
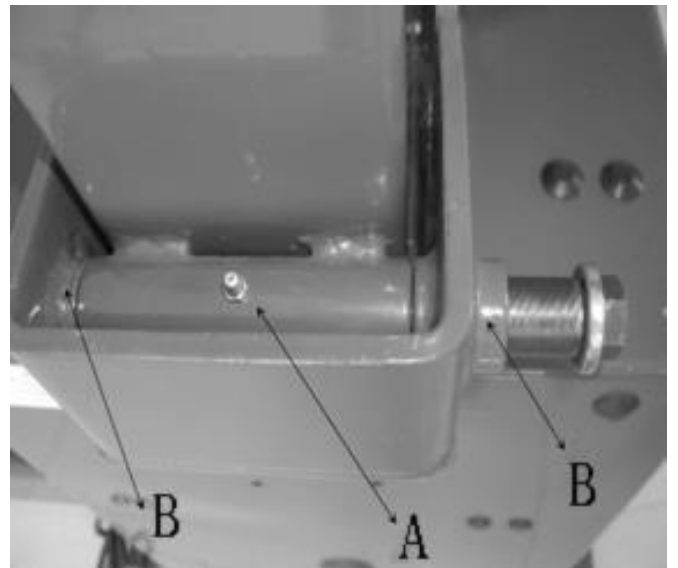
(rys. 4-2 A). Zdjąć panel boczny (rys. 4-2 B) i odkręcić śrubę mocującą (rys. 4-2 C) na skrzynce narzędziowej.

Zdemontować skrzynkę narzędziową.



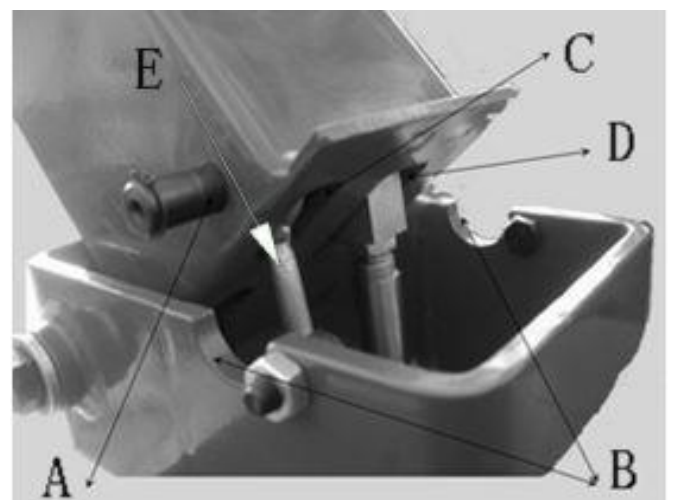
Rys. 4-1

dokręcić nakrętkę z podkładką. Moment dokręcenia wynosi 70 N·m.



Rys. 4-3

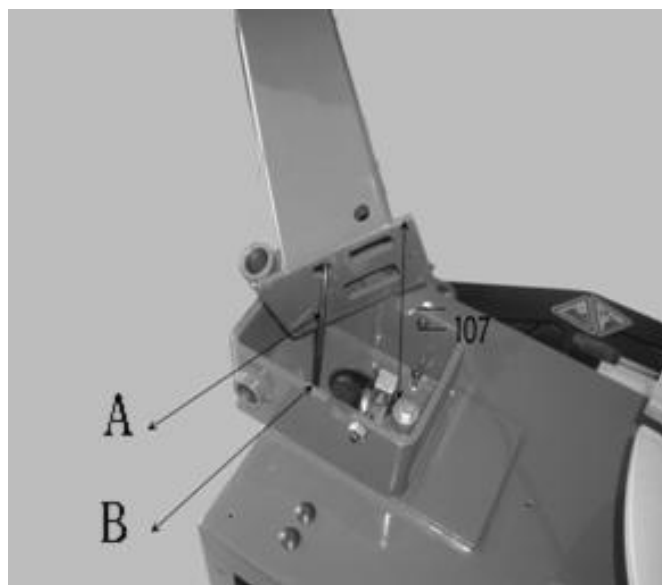
Rys. 4-2



#### 4.2.7 Podnieść kolumnę i włożyć wąż PU (rys. 4-3 A)

#### od dołu w otwór w górnej części korpusu maszyny

(rys. 4-3 B). Ustawić pozycję kolumny, tak aby tuleja wału obrotowego (rys. 4-4 A) znalazła się w otworze podstawy wału obrotowego (rys. 4-4 B). Zdjąć nakrętkę i podkładkę z jednego końca zespołu wału obrotowego



(rys. 4-1 A), tak aby zakończenie wału znajdowało się około 1 mm niżej niż rama podstawy. Ponownie a następnie zamontować elastyczną podkładkę zabezpieczającą.

Rys. 4-6

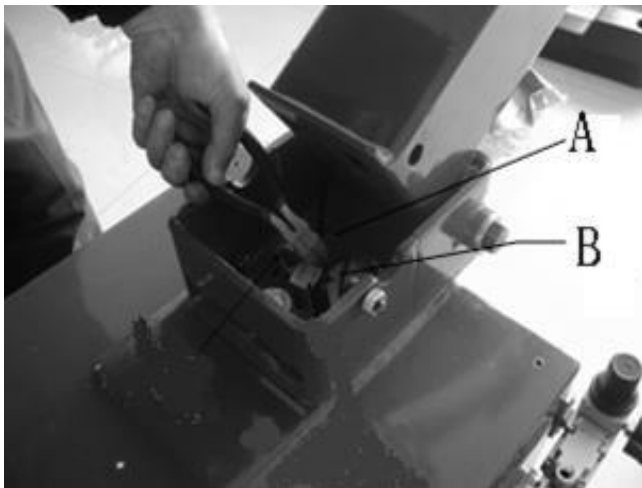
#### 4.2.10 Zamontować wąż PU włożony do korpusu

w kroku 4.2.7 do trójkąta węza zasilania powietrzem

w korpusie (rys. 4-7).

Rys. 4-4

**4.2.8** Odchylić kolumnę do tyłu, odciąć opaskę pręta mocującego (rys. 4-5 A) i wypchnąć tłoczysko pokrywy (rys. 4-8 C) i zdjąć pokrywę siłownika (rys. 4-5 B).



Rys. 4-5

**4.2.11** Zamontować osłonę ochronną ramienia poziomego: Odkręcić nakrętkę kołpakową (rys. 4-8 A)

z przodu i śrubę mocującą z tyłu (rys. 4-8 B), a także

śrubę mocującą (rys. 4-8 D) na górze pionowej



i zranieniu osób.



Podczas demontażu pokrywy pionowej, należy dobrze podpierać wał pionowy, aby zapobiec jego upadkowi

**4.2.9** Ustawić otwór  $\Phi 16$  (rys. 4-6 A) przed i pod kolumną w

miejscu półokrągłego otworu (rys. 4-6 B)

na górnym gnieździe. Zdjąć podkładkę

zabezpieczającą z jednej strony wałka wypychającego

(rys. 4-1 B) i włożyć w odpowiednie otwory wału

(rys. 4-6 E) i tłoczyska siłownika (rys. 4-6 D) przez Rys. 4-7

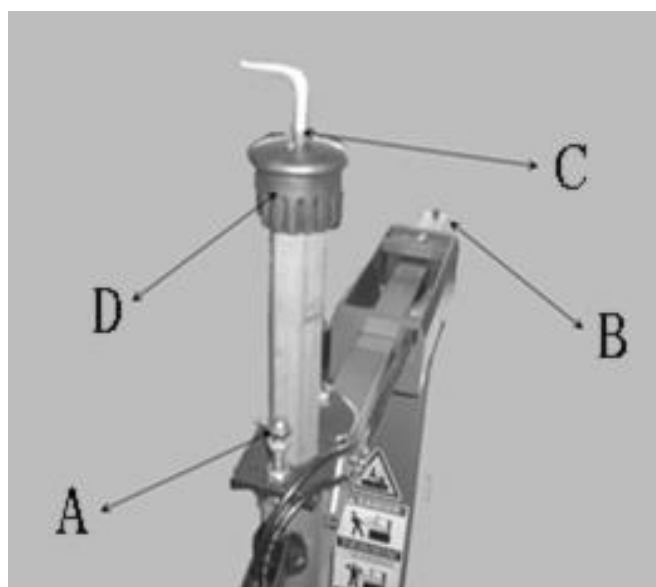
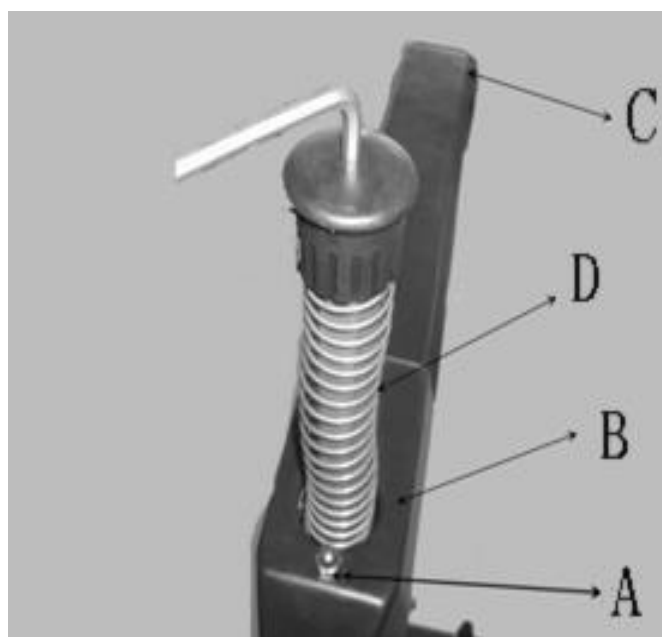
otwór  $\Phi 16$  i wyjąć z otworu po drugiej stronie, **4.2.12** Usunąć opakowanie osłony ochronnej.

Wkręcić nakrętkę kołpakową (rys. 4-9 A) i śrubę a boki kolumny, tak aby wynosiła 0,03 mm mocującą (rys. 4-8 C),

założyć sprężynę wałka (rys. 4-10), a następnie dokręcić nakrętki.

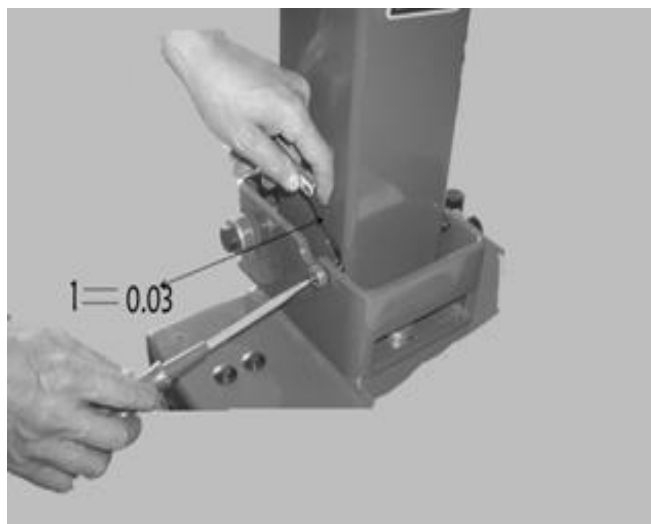


pionowego (rys. 4 -9 D), pokrywę wałka pionowego i śrubę mocującą (rys. 4-8 D), (rys. 4-8 C) i dokręcić.



Rys. 4-8 Rys. 4-9

**4.2.13** Wyregulować śrubę pozycjonującą po dwóch stronach kolumny: Poluzować nakrętki po obu stronach i wyregulować szczelinę pomiędzy łbem śruby



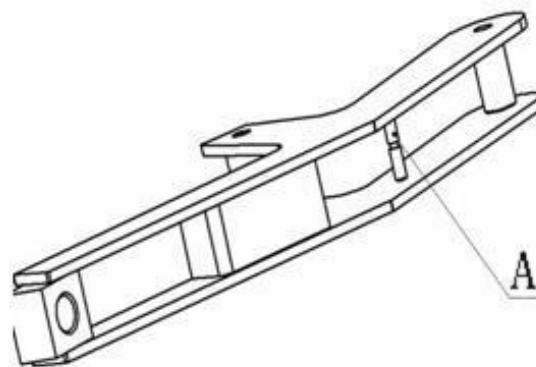
Rys. 4-10

#### 4.2.14 TEST UKŁADU PNEUMATYCZNEGO

Podłączyć źródło powietrza, użyć przycisku zaworu pneumatycznego blokady, aby zablokować ramię poziome zgodnie z rys. 2-2. Nacisnąć pedał pochylenia kolumny (rys. 2 -11), a kolumna odchyli się do tyłu o około 25°. Prędkość ruchu kolumny została ustawiona na około 2 sekundy na jeden skok. Po długim użytkowaniu prędkość będzie większa lub mniejsza, w tym momencie można użyć zaworu regulacji prędkości, aby ją dostosować: Poluzować nakrętkę, po przekręceniu śruby w prawo prędkość będzie się zmniejszać, a po przekręceniu w lewo – zwiększać. Po regulacji na śrubie można dokręcić nakrętkę.

#### 4.2.15 Montaż łyżki zbijaka

4.2.16 Odkręcić przeciwnakrętkę (rys. 4-11 B) z góry tłoczyska siłownika zbijaka stopki i odkręcić złącze śrubowe (rys. 4-11 F) (rys. 4-11 D) na korpusie. Zgodnie z oznaczeniami na rys. 4-11 wsunąć łyżkę zbijaka (rys. 4-11 C) do tłoczyska (rys. 4-11 A), zawiesić jeden koniec sprężyny ramienia zbijaka (rys. 4-11 E) na korpusie, a następnie włożyć śrubę (rys. 4-11 F) do korpusu i otworu łyżki, a następnie użyć nakrętki i podkładki płaskiej (rys. 4-11 D) wraz ze śrubą (rys. 4-11 F) do połączenia i zamocowania. Dokręcić przeciwnakrętkę (rys. 4-11 B) i tłoczysko siłownika zbijaka stopki. Zawiesić drugi koniec



Rys. 4-12

Rys. 4-11

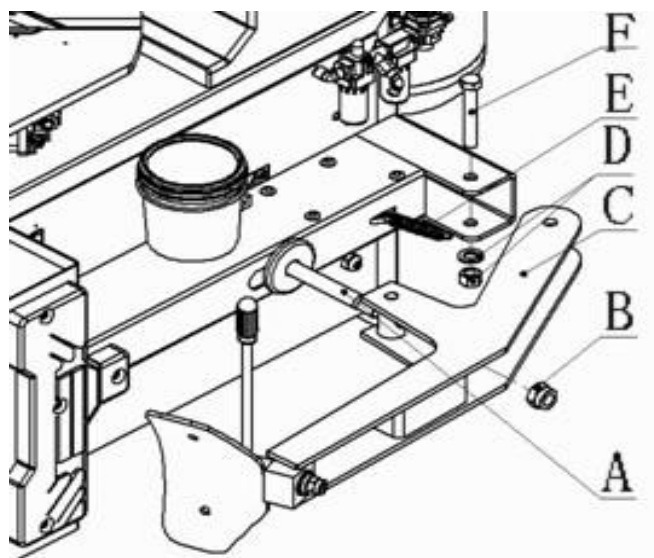
#### 4.2.16 Regulator powietrza

Wyjąć regulator powietrza (rys. 4-14 A) z kartonu z akcesoriami i zamontować złącze źródła powietrza na wlocie regulatora powietrza (rys. 4-13 A).

Po zakończeniu montażu włożyć wtyk źródła powietrza do złącza źródła powietrza.

**Uwaga: Przy montażu należy odłączyć źródło powietrza!**

sprężyny ramienia zbijaka stopki (rys. 4-11 E) na wałku sworznia (rys. 4-12 A).

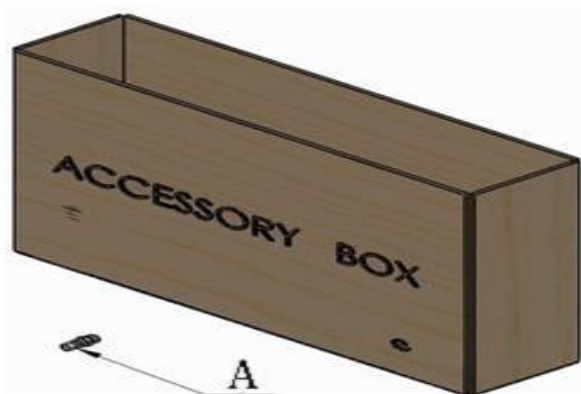


#### 4.2.17 Montaż i podłączenie manometru

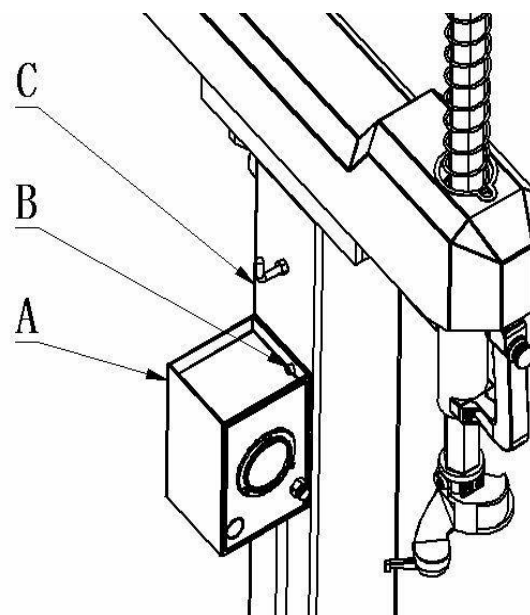


Rys. 4-13

Zamocować manometr (rys. 4-15 A) na kolumnie (rys. 4-15 C) za pomocą śruby (rys. 4-15 B).



Rys. 4-14




Rys. 4-15


#### 4.2.17 Montaż i podłączenie manometru

Zamocować manometr (rys. 4-15 A) na kolumnie (rys. 4-15 C) za pomocą śruby (rys. 4-15 B).

### 4.3 Rozruch techniczny

	<p>Wszystkie prace związane z połączeniem elektrycznym muszą być wykonane przez profesjonalny personel, aby zapewnić</p>
	<p>prawidłowe zasilanie, a także prawidłowe podłączenie faz. Nieprawidłowe podłączenie elektryczne spowoduje uszkodzenie silnika i nie będzie objęte ochroną gwarancyjną.</p>


Sprawdzić, czy charakterystyka układu spełnia wymagania urządzenia. Jeśli konieczna jest zmiana napięcia maszyny, należy zapoznać się ze schematem elektrycznym zamieszczonym w rozdziale 9, aby odpowiednio skonfigurować listwę zaciskową. Wlot regulatora powietrza (rys. 2-1 S) połączyć przez maszynę z instalacją sprężonego powietrza.

	<p>Podłączyć maszynę do instalacji elektrycznej wyposażonej w bezpiecznik.</p> <p>Idealne uziemienie powinno spełniać lokalne normy krajowe. W razie potrzeby zastosować zabezpieczenie upływowé, aby zapewnić bezpieczeństwo pracy urządzenia. Jeśli montażownica nie jest wyposażona we wtyk zasilania, klient powinien go zamontować. Min. natężenie prądu wtyku powinno wynosić 16 A, przy zachowaniu odpowiednich parametrów napięcia maszyny.</p>
---	---

### 4.4 Test działania

Nacisnąć pedał (rys. 4-17 K), stół obrotowy będzie się poruszał zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Unieść

pedał. Stół obrotowy będzie się poruszał przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

	<p>Jeśli stół obrotowy nie porusza się zgodnie z opisanymi powyżej wytycznymi, należy zamienić ze sobą 2 przewody na 3-fazowym podłączeniu kolumny.</p>
---	---

Nacisnąć pedał H, kolumna U odchyli się do tyłu.

Ponowne naciśnięcie pedału spowoduje powrót kolumny do pozycji roboczej.

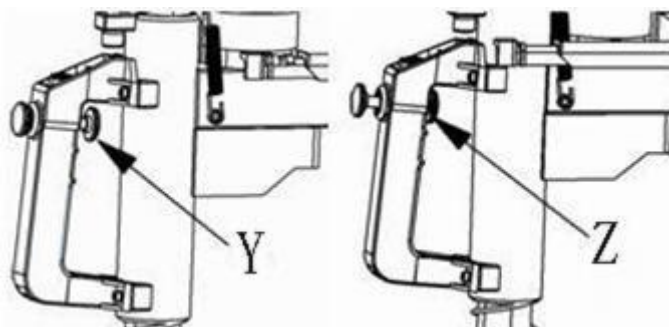
Nacisnąć pedał I, 4 szczęki zaciskowe otworzą się.

Ponowne naciśnięcie pedału spowoduje zamknięcie szczęk zaciskowych.

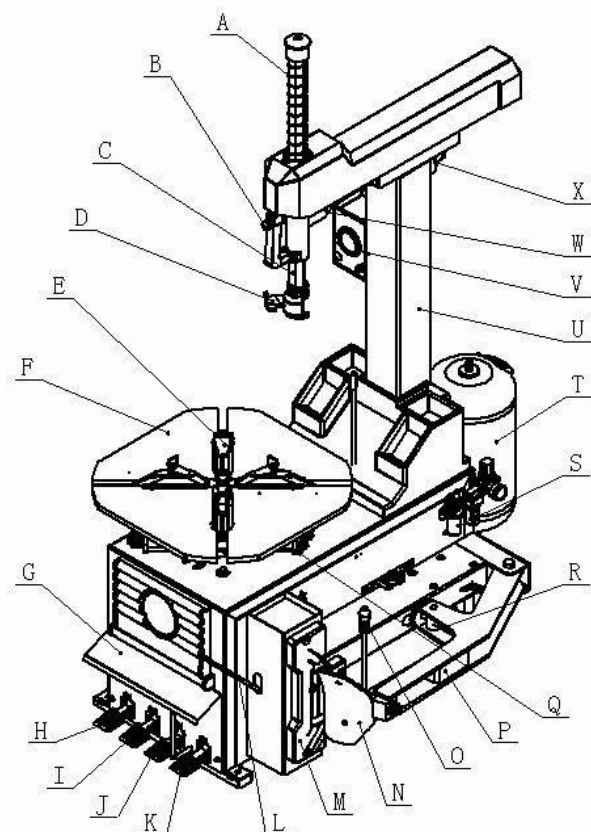
Nacisnąć pedał J, a łyżka zbijaka przejdzie w stan roboczy. Po ponownym naciśnięciu łyżka powróci do pozycji początkowej.

Kiedy przycisk zaworu ręcznego jest w położeniu Y, ramię narzędziowe U i ramię poziome C są zablokowane.

Kiedy przycisk zaworu ręcznego jest w położeniu Z, ramię narzędziowe U i ramię poziome C są odblokowane.



Rys. 4-16



Rys. 4-17

## Rozdział 5 Obsługa



Po przeczytaniu i zrozumieniu instrukcji obsługi oraz zawartych w niej ostrzeżeń można przystąpić do użytkowania maszyny. Przed rozpoczęciem pracy należy całkowicie spuścić powietrze z opony i zdjąć wszystkie ciężarki znajdujące się na kole.

Proces obsługi opony jest następujący:

a) zbitie stopki b) demontaż opony c) montaż opony



Proponujemy wyposażyć się w urządzenie regulujące ciśnienie.

### 5.1 Zbijanie stopki



Należy być bardzo ostrożnym przy zbijaniu stopki. Po naciśnięciu pedału zbijaka stopki, ramię przemieszcza się szybko i z dużą siłą, co stanowi zagrożenie zmiążdżenia wszystkich przedmiotów w swoim obszarze skoku.

Sprawdzić, czy opona jest pozbawiona powietrza, a

w razie potrzeby całkowicie je spuścić.

Całkowicie zamknąć szczęki zaciskowe stołu obrotowego.

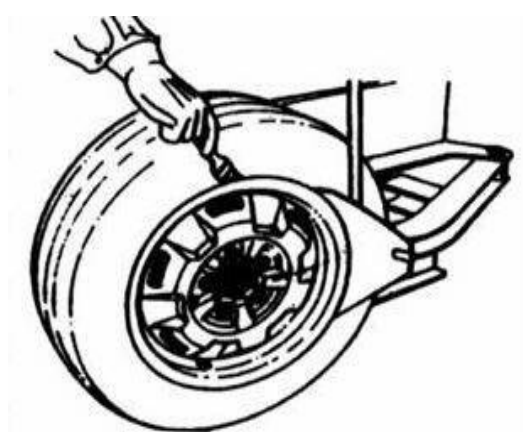
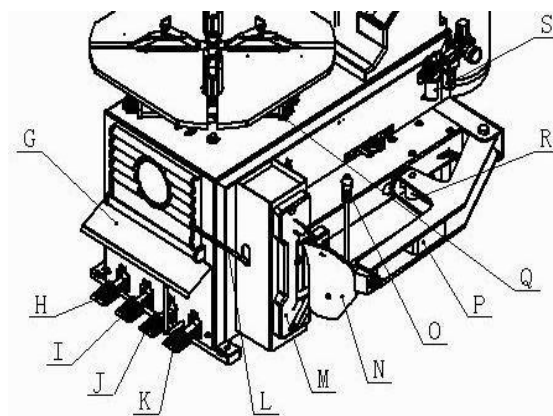


Jeśli podczas zbijania stopki szczęki zaciskowe znajdują się w pozycji otwartej, będzie to stanowić duże zagrożenie dla dłoni operatora.

Oprzeć koło o wspornik koła z prawej strony korpusu



montażownicy (rys. 5-1 M).

Jak przedstawiono na rys. 5-2, oprzeć łyżkę zbijaka (rys. 5-1 N) o stopkę w odległości ok. 1 cm od opony.





rys. 5-1, rys. 5-2

### 5.2 Demontaż opony

	<p>Przed przystąpieniem do pracy należy upewnić się, że wszystkie ciężarki zdjęto z koła, a z opony spuszczone powietrze.</p>
	<p>Przy odchyłaniu kolumny do tyłu należy upewnić się, że nikt nie stoi za montażownicą.</p>

Nacisnąć pedał (Rys. 5-1 H), aby przechylić kolumnę, co ułatwi dostęp do stołu obrotowego.

	<p>Rozprowadzić pastę montażową na stopce. Nieużycie środka smarnego spowoduje uszkodzenie stopki.</p>
	<p>Upewnić się, że obręcz jest dobrze unieruchomiona na szczękach zaciskowych.</p>

Należy pamiętać, żeby opierać o oponę, a nie o obręcz.




Nacisnąć pedał (rys. 5-1 J), aby przesunąć łyżkę.

Gdy łyżka dotrze do końca swojego zakresu podczas

zbijania stopki, należy zwolnić pedał i delikatnie

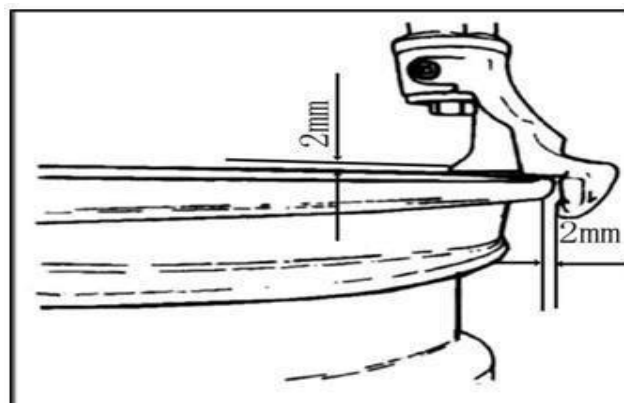
obracać oponę, aż do całkowitego odłączenia opony

od obręczy.

	<p>Podczas blokowania obręczy nigdy nie należy wkładać ręki pod oponę. Prawidłowa pozycja to taka, w której opona znajduje się na środku stołu obrotowego.</p>
<p>Zacisk wewnętrzny w odniesieniu do (rys. 2-1) i (rys. 1-5). Nacisnąć pedał (rys. 5-1 I) do pozycji i Ustawić koło docisnąć pedał zaciskowych / położeniu obręcz. U (rys. 5-1 I) końcowym.</p>	<p>Zacisk zewnętrzny Ustawić koło w odniesieniu do pozycji szczęk zaciskowych (rys. 2-1 E). Ustawić koło na szczękach zaciskowych i docisnąć obręcz. Nacisnąć pedał (rys. 5-1 I), aby otworzyć szczęki.</p>
	<p>Nigdy nie umieszczać dłoni na kole. Cofnięcie kolumny do pozycji roboczej może spowodować zmiżdżenie ręki operatora, która zostanie zaciśnięta między oponą a obręczą.</p>
	<p>Aby uniknąć uszkodzenia dętki, zawór powinien znajdować się po prawej stronie głowicy narzędziowej. Odległość wynosi 10 cm (rys. 5-5)</p>

Nacisnąć pedał (rys. 2-1 H), aby przestawić kolumnę (rys. 2-1 U).

Ustawić przycisk blokady w pozycji Y (rys. 4-16 Y) i zwolnić blokadę ramienia narzędziowego M. Przesunąć ramię narzędziowe w dół, tak aby głowica narzędziowa znalazła się nad obręczą. Ustawić przycisk blokady w pozycji Z (rys. 4-16 Z) i zablokować zespół ramienia narzędziowego. Blokada ta składa się z blokady poziomej i pionowej.  
Odległość między głowicą narzędziową a obręczą wynosi 2 mm (rys. 5-3).



Rys. 5-3

Włożyć łom między stopkę a głowicę narzędziową (rys. 5-5), powodując, że stopka przesunie się powyżej głowicy narzędziowej.



Naszycznik, bransoletka, luźne ubranie i ruchome części mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa operatora.

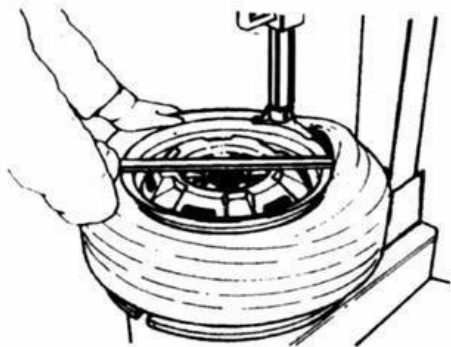
Użyć łomu, aby podnieść stopkę do pozycji głowicy narzędziowej (rys. 5-4). Nacisnąć pedał obrotu stołu (rys. 5-1 K), dzięki czemu stół obrotowy będzie się

poruszał zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż cała górna stopka zostanie uwolniona.

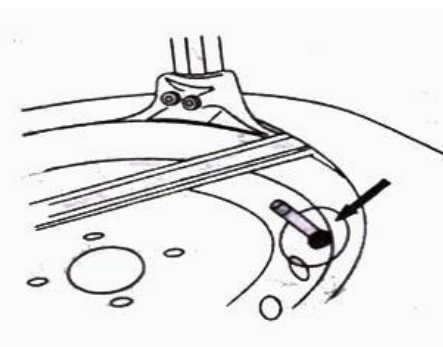
Przy demontażu opony z dętka, aby uniknąć uszkodzenia dętki, należy zachować odległość 10 cm między zaworem a głowicą narzędziową (rys. 5-5).

W celu odłączenia dętki opony, należy nacisnąć pedał (rys. 2-1 H), aby pochylić kolumnę (rys. 2-1 U) i nie odblokowywać ramienia narzędziowego.

Powtórzyć tę operację po drugiej stronie (rys. 5-6).



Rys. 5-4



Rys. 5-5

### 5.3 Montaż opony



Najważniejsze jest sprawdzenie opony i obręczy, aby uniknąć eksplozji w procesie pompowania. Przed zamontowaniem opony należy upewnić się, że:

Bieżnik i opona nie są uszkodzone, jeśli są jakiegokolwiek uszkodzenia, nie należy montować opony. Na obręczy aluminiowej nie ma wyszczerbień lub zadrapań. Jest to bardzo niebezpieczne zwłaszcza podczas pompowania.

Należy użyć specjalnej pasty do smarowania, aby uniknąć uszkodzenia stopki i ułatwić obsługę.




Podczas blokowania obręczy nigdy nie należy wkładać dłoni pod oponę. Prawidłowa procedura to ustawienie koła na środku stołu obrotowego.



Zakres mocowania to 22 cale: 10-20 cali dla zacisku zewnętrznego i 12-24 cale dla zacisku wewnętrznego.



	utrzymywane w pozycji roboczej.
--	---------------------------------


	<p>Aby uniknąć wypadku, należy unikać kontaktu dłoni i innych części ciała z ramieniem narzędziowym, gdy stół obrotowy się porusza.</p>
---	---

Włożyć dętkę i powtórzyć powyższe operacje.




Rys. 5-6


	<p>Upewnić się, że nikt nie stoi za kolumną podczas jej odchylania.</p>
	<p>Jeśli rozmiar obręczy jest taki sam, nie jest konieczne częste blokowanie i zwalnianie ramienia narzędziowego</p> <p>Jedynie co trzeba zrobić, to przechylić kolumnę lub przestawić ją do pozycji roboczej. Ramię narzędziowe jest</p>

	<p>Nie umieszczać dłoni na kole, ponieważ kolumna zmiążdży dłoń operatora znajdującą się pomiędzy obręczą a głowicą narzędziową podczas powrotu do pozycji roboczej.</p>
---	--

Przesunąć oponę, sprawiając, żeby stopka przeszła pod przednią końcówką głowicy narzędziowej, za pomocą dłoni wcisnąć stopkę do rowka obręczy. Nacisnąć pedał (rys. 5-1 K), aby stół obrotowy poruszał się zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Kontynuować tę operację, aż do całkowitego osadzenia opony w obręczy.

	<p>Podczas demontażu/montażu opony stół obrotowy powinien obracać się zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Obrót przeciwny do ruchu wskazówek zegara oznacza niewłaściwe działanie.</p>
---	---

## Rozdział 6 Pompowanie

	<p>Podczas pompowania należy zachować szczególną ostrożność. Ścisłe przestrzegać</p>
---	--

poniższej instrukcji. Konstrukcja i wykonanie montażownicy nie zapewnia ochrony osób znajdujących się w pobliżu w przypadku nagłego wybuchu opony.



Eksplozja opony może spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć operatora. Dokładnie sprawdzić, czy rozmiar obręczy jest identyczny jak rozmiar opony. Przed napompowaniem sprawdzić, czy opona nie jest uszkodzona lub zużyta. Po napompowaniu sprawdzić ciśnienie powietrza. Maksymalne ustawione ciśnienie pompowania wynosi 3,5 bar = 51 psi. Nie przekraczać wartości ciśnienia zalecanej przez producenta i trzymać ręce i ciało z dala od opony.



Ryzyko eksplozji!

Ciśnienie nie powinno przekroczyć 3,5 bar (51 PSI) podczas pompowania.

Jeśli wymagane jest stosunkowo wysokie ciśnienie, należy zdjąć oponę ze stołu obrotowego i umieścić ją w koszu do pompowania. Nigdy nie przekraczać ciśnienia zalecanego przez producenta. Dłonie i inne części ciała powinny znajdować się z tyłu pompowanej opony. Inne osoby niż profesjonalny, przeszkolony personel nie powinny obsługiwać maszyny ani przebywać w strefie pracy montażownicy.

### 6.1 Powszechna procedura pompowania:

① Podłączyć manometr do zaworu opony. ②

Sprawdzić, czy rozmiar opony odpowiada rozmiarowi obręczy.

③ Sprawdzić, czy stopka jest w pełni nasmarowana.

W razie potrzeby wykonać smarowanie.

④ Rozpocząć pompowanie. Sprawdzić ciśnienie na manometrze.

⑤ Kontynuować pompowanie. Sprawdzać ciśnienie powietrza podczas pompowania.

**6.2 Pompowanie uderzeniowe** Metoda uderzeniowa jest bardzo dogodna do pompowania opon bezdętkowych.



W tym procesie hałas może osiągnąć 85 dB, dlatego

sugerujemy stosowanie środków ochrony przed hałasem.

- ① Zamocować koło na stole obrotowym i podłączyć dyszę do zaworu opony.
- ② Sprawdzić, czy rozmiar opony odpowiada rozmiarowi obręczy.
- ③ Sprawdzić, czy stopka jest w pełni nasmarowana. W razie potrzeby wykonać smarowanie.
- ④ Ustawić pedał w pozycji środkowej. ⑤ Rozpocząć pompowanie. Sprawdzić ciśnienie na manometrze i kontynuować pompowanie. Sprawdzać ciśnienie powietrza podczas pompowania, aż do osiągnięcia żądanej wartości.



Ryzyko eksplozji!  
Ciśnienie nie powinno przekroczyć 3,5 bar (51 PSI) podczas pompowania.  
Jeśli wymagane jest stosunkowo wysokie ciśnienie, należy zdjąć oponę ze stołu obrotowego i umieścić ją w koszu do pompowania. Nigdy nie przekraczać ciśnienia zalecanego przez producenta.  
Dłonie i inne części ciała powinny znajdować się z tyłu pompowanej opony.  
Inne osoby niż profesjonalny, przeszkolony personel nie powinny obsługiwać maszyny ani przebywać w strefie przy montażownicy.

## Rozdział 7 Instalacja i obsługa ramienia pomocniczego (opcja)

PL330 (lewe ramię) i AL335 (prawe ramię) są ważnymi przyrządami pomocniczymi montażownicy. Mogą one występować niezależnie lub razem na montażownicy do opon o średnicy większej niż 20", pomagając w demontażu i montażu sztywnych i płaskich opon, aby wykonać pracę, którą samodzielnie operator wykonywałby z trudem albo nie mógłby jej wykonać w ogóle.

### 7.1 MONTAŻ LEWEGO RAMIENIA POMOCNICZEGO

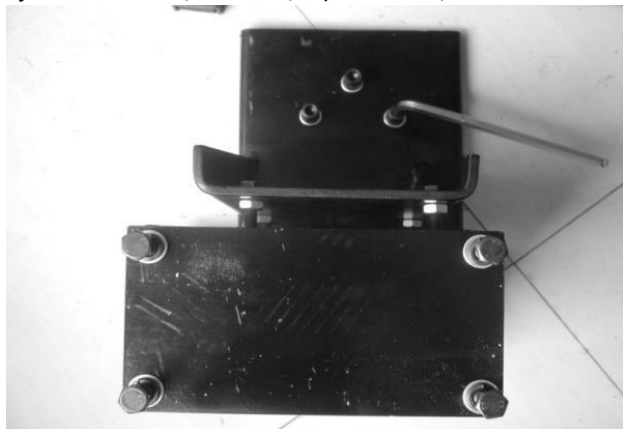


Przed instalacją należy odłączyć zasilanie elektryczne i pneumatyczne!

7.1.1 Płyta podstawy po lewej i prawej stronie korpusu montażownicy, która może obsługiwać opony o średnicy powyżej 20", ma przygotowane otwory montażowe dla lewego ramienia pomocniczego. Przed instalacją można zdjąć panel boczny i wyjąć gumową zatyczkę instalacyjną.

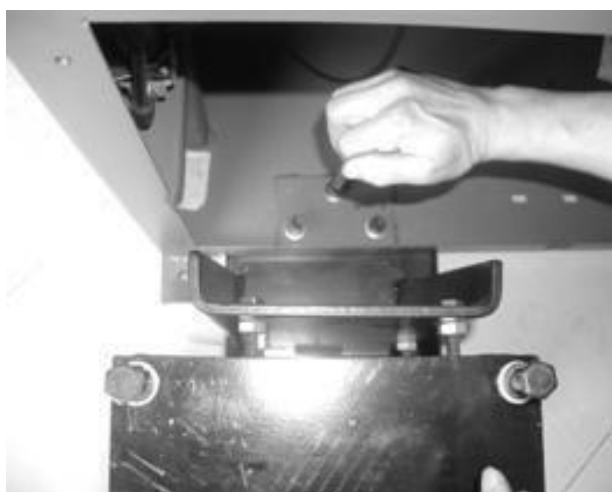
7.1.2 Wyjąć opakowanie z ramieniem pomocniczym PL330. Sprawdzić wyposażenie dodatkowe zgodnie z listą pakową. Po sprawdzeniu wyjąć zespół podstawy

(rys. 7-1) i odkręcić śrubę z podkładką.



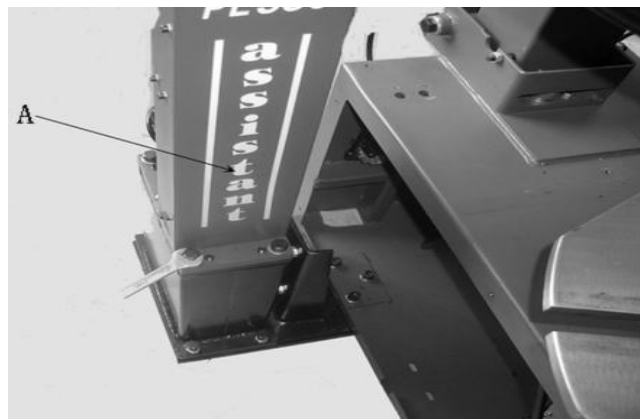
Rys. 7-1

**7.1.3** Wsunąć platformę płyty podstawy do korpusu przez płytę podstawy z lewej tylnej strony korpusu. Wyrównać nagwintowany otwór ze wzmocnionym otworem i użyć śruby z podkładką, aby zamocować (rys. 7-2).



Rys. 7-2

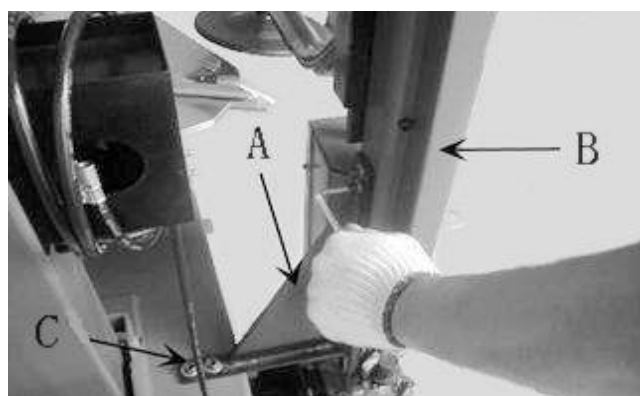
**7.1.4** Zamontować wspornik korpusu (rys. 7-3 A) na gnieździe. Wyrównać. Użyć wykręconej wcześniej śruby, aby zamocować, ale nie dokręcać (rys. 7-3).



Rys. 7-3

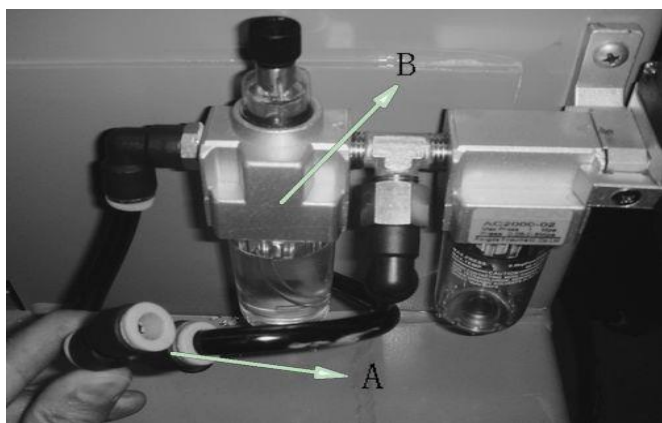
**7.1.5** Użyć wspornika mocującego (rys. 7-4 A), aby połączyć wspornik korpusu z korpusem

i użyć śruby, aby zamocować.



Rys. 7-4

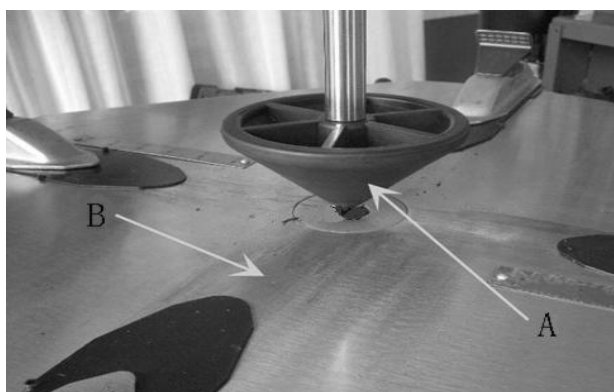
**7.1.6** Podłączyć wąż zasilania powietrzem i użyć trójnika (rys. 7-5 A) do podłączenia węża wylotowego, a drugi koniec połączyć z wlotem zaworu regulacji ciśnienia ramienia pomocniczego.



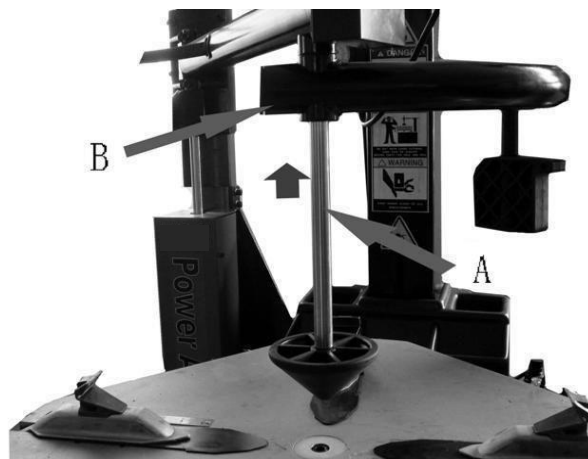
Rys. 7-5

**7.1.7** Podłączyć źródło powietrza, włożyć łącznik stożka dociskowego (rys. 7-6 A) w otwór wału obrotowego (rys. 7-6 B) ramienia obrotowego. Obsłużyć ręczny zawór zmiany kierunku, tak aby wierzchołek stożka dociskowego pokrył się ze środkiem stołu obrotowego (rys. 7-7). Jeśli nie pokrywa się, użyć śruby do regulacji położenia podstawy (rys. 7-4), aby osiągnąć zbieżność.

Po regulacji wkręcić śrubę.



Rys. 7-6



Rys. 7-7



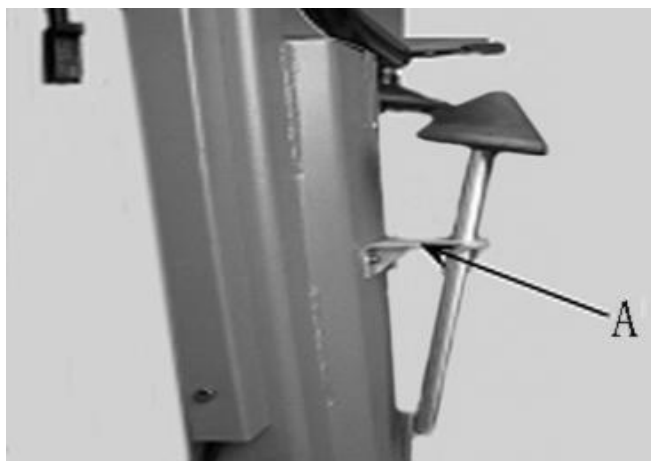
Rys. 7-8

**7.1.8** Zgodnie z rys. 7-8, zamocować wspornik mocujący na korpusie i przymocować do wspornika skrzynkę narzędziową, a następnie dokręcić przeciwnakrętkę.

**7.1.9** Zgodnie z rys. 7-9 zamocować wspornik stożka na wsporniku korpusu i zainstalować stożek we wsporniku.

**7.1.10** Poluzować nakrętkę poniżej podstawy i obrócić śrubę zgodnie z ruchem wskazówek zegara,

aż do oparcia o podłoże i dokręcić (rys. 7-10), a także zamontować panel boczny i skrzynkę narzędziową usunięte w punkcie 7.1.1. W tym momencie instalacja lewego ramienia pomocniczego została zakończona.



Rys. 7-9



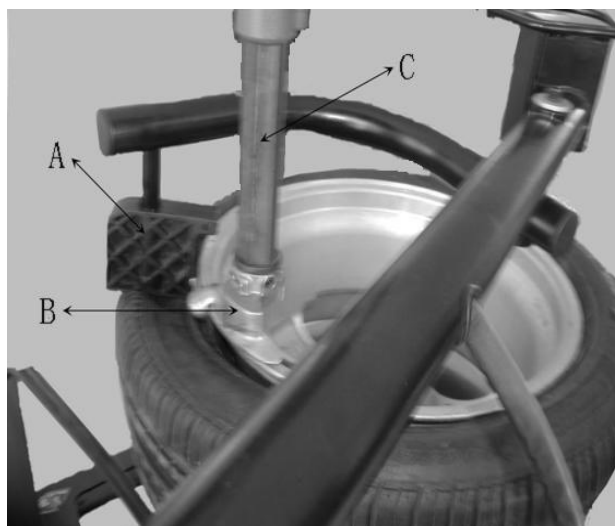
Rys. 7-10

## 7.2 Użytkowanie lewego ramienia pomocniczego 7.2.1

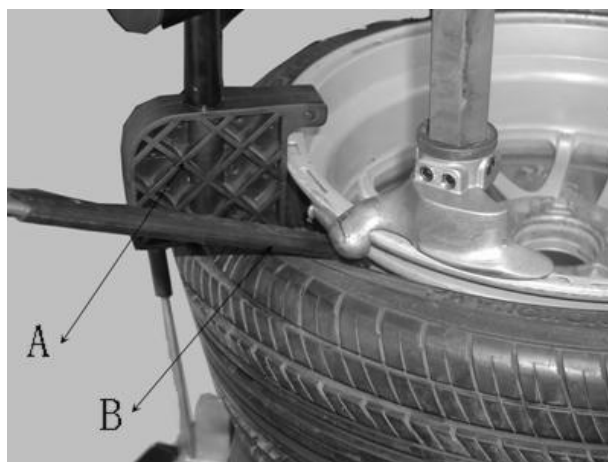
Po zdjęciu opony z obręczy zgodnie z instrukcją z rozdziału 5, możemy wykonać następujące czynności.

7.2.2 Najpierw ustawić szczęki zgodnie z wymiarem koła, a następnie zacisnąć obręcz i umieścić stożek dociskowy na środku obręczy (rys. 7-11). Nacisnąć zawór ręczny, aby docisnąć obręcz, aż zewnętrzna krawędź obręczy znajdzie się poniżej powierzchni szczęk. W tym momencie można natychmiast

zablokować obręcz. Podnieść ramię pomocnicze i umieścić je w pozycji roboczej, odsunąć stożek dociskowy i umieścić



go na wsporniku (rys. 7-9 A).



Rys. 7-12

Rys. 7-11

**7.2.3** Za pomocą docisku (rys. 7-12 A) napierać fragment po fragmencie na oponę odłączoną od obręczy i za pomocą pędzla rozprowadzać smar na krawędzi stopki. Ustawić głowicę (rys. 7-12 B) w pozycji demontażowej.

i włożyć łom poniżej narzędzia demontażowego pomiędzy obręcz i stopkę (rys. 7-13). Unieść docisk stopkę

Rys. 7-13

Umieścić docisk obok narzędzia demontażowego, aby docisnąć

i przesunąć go do pozycji przeciwnej do narzędzia demontażowego i wcisnąć stopkę do rowka, a następnie obrócić łom, aby podnieść stopkę na narzędzie demontażowe (rys. 7-14). Uruchomić stół obrotowy, aby odłączyć górną stopkę.



Rys. 7-14  
Rys. 7-16

#### 7.2.4 (rys. 7-16) ZBIJANIE DOLNEJ STOPKI

Za pomocą dysku podważyć dolną część opony od dołu obręczy (rys. 7-15) i odłączyć dolną stopkę (rys. 7-16) zgodnie z instrukcjami w kroku (5.1.5).

#### 7.2.5 Montaż opony



Rys. 7-17

#### 7.3 Montaż prawego ramienia pomocniczego



Należy odłączyć zasilanie elektryczne i pneumatyczne!

Rys. 7-15

Najpierw, zgodnie z krokami (5.2.1)~(5.2.3), zamontować dolną stopkę, używając docisku do napierania na stopkę w sposób przedstawiony na rys. 7-17. Obrócić stół obrotowy o około 90°. Następnie



zaciśnąć przyrząd dociskowy w narzędziu demontażowym (rys. 51) i stale obracać stół obrotowy, aż do zakończenia operacji.



- D. Śruba M10x130 (nakrętka, płaska podkładka), 4 zestawy
- E. Wąż PU ø8
- F. Trójnik ø8
- J. Płyta podstawy

7.3.1 Rozpakować karton i zweryfikować zgodnie z listą akcesoriów i rysunkiem 7-18. Wyczyścić w celu zmontowania. Wygląd zespołu przedstawiono na rys. 7-19. Przygotować wymagane narzędzie.

LISTA AKCESORIÓW:

- A. Płyta mocująca
- B. Śruba M10x20 (płaska podkładka), 2 zestawy
- C. Śruba M10x25 (nakrętka, płaska podkładka), 2 zestawy

H. Podkładka

I. Skrzynka narzędziowa



Rys. 7-



Rys. 7-19

**7.3.2** Najpierw należy umieścić podkładkę (rys. 7-18) we wskazanym miejscu na profilu U (rys. 7-19), aby 4 otwory podkładki były wyrównane.

**7.3.3** Wyrównać korpus ramienia pomocniczego na podkładce i użyć śruby (rys. 7-18 D) do zamocowania.

Włożyć odpowiednią śrubę (rys. 7-20), założyć

**7.3.4** Usunąć wąż z końca złączki źródła powietrza i użyć krótkiego odcinka węża  $\varnothing 8$  PU, aby połączyć trójnik z wylotem oraz drugiego odcinka do połączenia z węzłem zasilania powietrzem (rys. 7-5).



Rys. 7-2



podkładkę płaską i dokręcić

nakrętkę (rys. 7-18 J).

Rys. 7-21

**7.3.5** Włożyć jeden koniec węża PU  $\varnothing 8$  (rys. 7-5) do



Rys. 7-22

adaptera trójnika, a drugi koniec połączyć z wlotem zaworu regulacji ciśnienia ramienia pomocniczego.

**7.3.6** Użyć części (rys. 7-18 B) do zamocowania części (rys. 7-18 A) w odpowiedniej pozycji na kolumnie pomocniczej i dokręcić. Użyć części (rys. 7-18 C) do zamocowania części (rys. 7-18 I) razem z częścią (rys. 7-18) i dokręcić (rys. 7-22).

**7.3.7** Wyregulować pion kolumny pomocniczej. Stosownie do sytuacji można poluzować śrubę (rys. 52-5) w celu dostosowania dokręcenia śruby na płycie podstawy ramienia pomocniczego, aby uzyskać pionowe ustawienie kolumny (rys. 60). Jeśli kolumna przechyla się na zewnątrz, należy przekręcić 2 zewnętrzne śruby regulacyjne w kierunku zgodnym z

ruchem wskazówek zegara, a jeśli kolumna przechyla się do wewnątrz, należy przekręcić 2 wewnętrzne śruby

instalacja prawego asystenta jest zakończona.



regulacyjne w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby kolumna znalazła się w pozycji pionowej. Po regulacji należy dokręcić kolejne 4 śruby mocujące.

**7.3.8** Podłączyć źródło powietrza i przesunąć do góry dźwignię zaworu sterującego, a ruchoma podstawa ramienia pomocniczego przesunie się do góry.

Jeśli dźwignia zostanie skierowana w dół, podstawa przesunie się w dół. Jeśli nie występuje nieszczelność powietrza, a każda część przesuwa się płynnie,

Rys. 7-23

### **7.3 Użytkowanie prawego ramienia pomocniczego**

**7.4.1** Przygotować się zgodnie z normalną metodą demontażu i zamocować oponę na stole obrotowym.

**7.4.2** Sukcesywnie używać docisku do napierania na oponę, a w międzyczasie obracać stół i używać pędzla do rozprowadzania gęstego roztworu mydła lub smaru między oponą a obręczą (rys. 7-24).



7-24



Rys. 7-25

**7.4.3** Ustawić kolumnę w pozycji roboczej i zamocować narzędzie demontażowe w wymaganej pozycji do demontażu opony (patrz rys. 7-25).

opuścić dysk, aż ten przesunie się do pozycji spoczynkowej.

**7.4.6** Odwrócić łom, aby pozwolić dolnej stopce przekreślić się do góry, aż na głowicę demontażową (rys. 65). Obracać stół obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż opona zostanie

całkowicie zdjęta z obręczy. Rys.



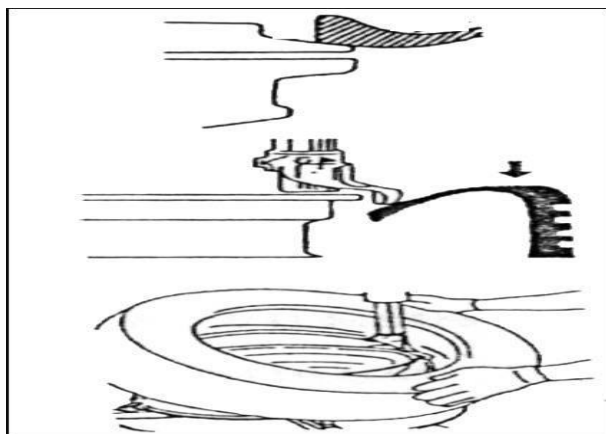
Rys. 7-26

**7.4.4** Włożyć łom między oponę a obręcz (rys. 7-25) i użyć zaworu ręcznego, aby podnieść stożek dociskowy i powrócić. Odwrócić łom, aby umieścić stopkę nad głowicą demontażową (rys. 7-25). Obracać stół obrotowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż cała górna stopka zostanie odłączona.



Rys. 7-27

6.4.5 Uznać głowicę demontażową za punkt podparcia i wsunąć łom w dolną stopkę. Użyć okrągłego dysku, aby podnieść spód opony i przesunąć go do góry, aż do górnej krawędzi obręczy (rys. 7-27), a następnie





Rys. 7-29



Rys. 7-28

#### 7.4.7 Montaż opony

Przed założeniem opony należy usunąć olej, kurz i brud z obręczy. Następnie rozprowadzić smar na górnej i dolnej stopce opony. Najpierw zamontować dolną stopkę (rys. 66).

#### 7.4.8 Umieścić górną stopkę powyżej końcówki głowicy

narzędziowej, a następnie napierać przyrządem

dociskowym na oponę, tak aby górna stopka znalazła się poniżej czoła głowicy narzędziowej. Obracać stół zgodnie z ruchem wskazówek zegara, a po minięciu punktu 90° użyć urządzenia dociskowego (rys. 68). Jeśli są dwa ramiona pomocnicze, można użyć lewego ramienia do wymiany bloku nacisku na oponę, aż do umieszczenia stopki w rowku (rys. 68).

Rys. 7-30




Następnie kontynuować obracanie stołu aż do zamontowania całej opony.


Rys. 7-31

## Rozdział 8 Konserwacja

### 8.1 Uwagi


	Zabrania się wykonywania prac konserwacyjnych przez osoby nieupoważnione.
---	---

Rutynowe czynności konserwacyjne opisane w instrukcji są niezbędne do prawidłowej pracy maszyny i przedłużenia jej okresu eksploatacji. Jeśli konserwacja nie będzie przeprowadzana odpowiednio często, wpłynie to na działanie i niezawodność maszyny oraz może spowodować zagrożenie dla operatorów lub innych osób znajdujących się w pobliżu obszaru ryzyka.

	Przed przystąpieniem do konserwacji należy odłączyć zasilanie elektryczne i pneumatyczne.
---	---

Wymianę w dliwych części na nowe oryginalne może wykonywać tylko profesjonalny personel.

Zabrania się odłączania i modyfikowania urządzeń zabezpieczających (zaworów) w celu ograniczenia lub zmiany ciśnienia.

	Niniejszym oświadczamy, że producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku zastosowania części zamiennych dostarczonych przez innych producentów lub modyfikacji urządzenia zabezpieczającego.
---	--

### 8.2 Konserwacja

Co tydzień czyścić stół obrotowy olejem napędowym, aby uniknąć powstawania pyłu. Nasmarować prowadnicę szczęk zaciskowych.

Co 30 dni wykonywać poniższe czynności:

Sprawdzić stan napełnienia zbiornika oleju smarowego.

Jeżeli zajdzie taka potrzeba, odkręcić śrubę, aby

uzupełnić olej w zbiorniku (rys. 8-1). Do smarowania

układu sprężonego powietrza stosować wyłącznie olej

o lepkości ISO VG i ISO HG. Sprawdzić, czy będzie

podawana jedna kropla oleju na 3-4 naciśnięcia pedału

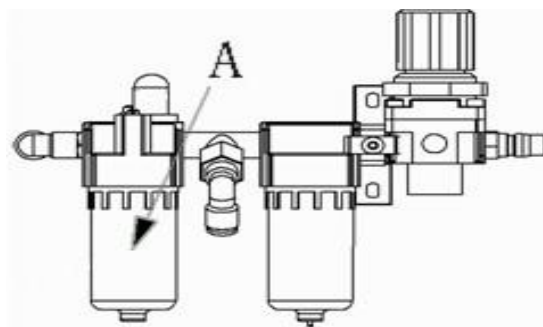
(rys. 8-1 I). Jeśli nie, użyć górnej śruby do regulacji (rys.

8-1). 20 dni po pierwszym użyciu ponownie dokręcić

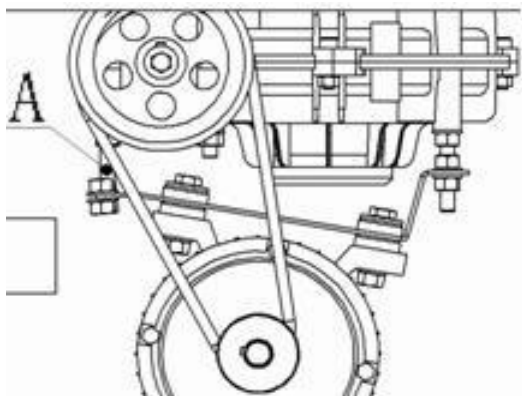
szczęki zaciskowe (rys. 23). Jeśli brak mocy, sprawdzić

poluzowanie pasa. Odłączyć pas napędowy poprzez

śrubę regulacyjną na specjalnej zębatce silnika.



Rys. 8-1



Rys. 8-2

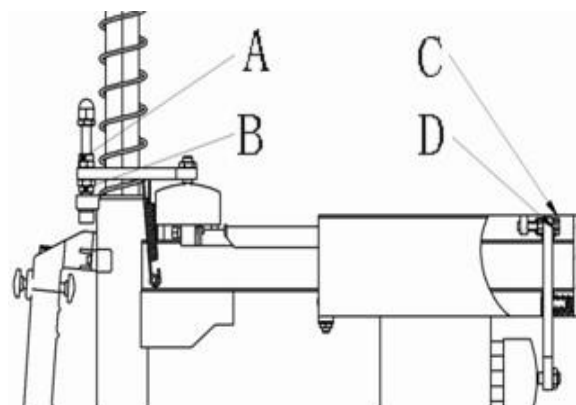
### 8.3 Regulacja odległości między głowicą

#### narzędziową a obręczą

**8.3.1 Regulacja luzu pionowego**, wyregulować płytkę blokującą wału sześciokątnego.

Odłączyć źródło pneumatyczne, zdjąć osłonę ochronną wału sześciokątnego. Jeśli luz jest zbyt duży, należy przekręcić w dół górną i dolną śrubę z przodu płytki blokującej wału sześciokątnego. Jeśli luz jest zbyt mały, należy przekręcić w górę górną i dolną śrubę z przodu płytki blokującej wału sześciokątnego (rys. 8-3 A, B).

Podłączyć źródło pneumatyczne i obserwować zmianę po zablokowaniu.



Rys. 8-3

**8.3.2 Regulacja luzu poziomego**, wyregulować płytkę blokującą wału czworokątnego

Odciąć źródło pneumatyczne, zdjąć osłonę ochronną na górnym końcu ramienia poziomego. Za pomocą klucza płaskiego zwolnić pokrywę blokady śrubami M6 na dwóch końcach. Wyregulować śrubę (rys. 8-3 C), w międzyczasie ręką popychać wałek czworokątny, aż będzie się płynnie poruszał (rys. 8-3 B), jednocześnie zablokować ramię poziome.

## Rozdział 9 Rozwiązywanie problemów

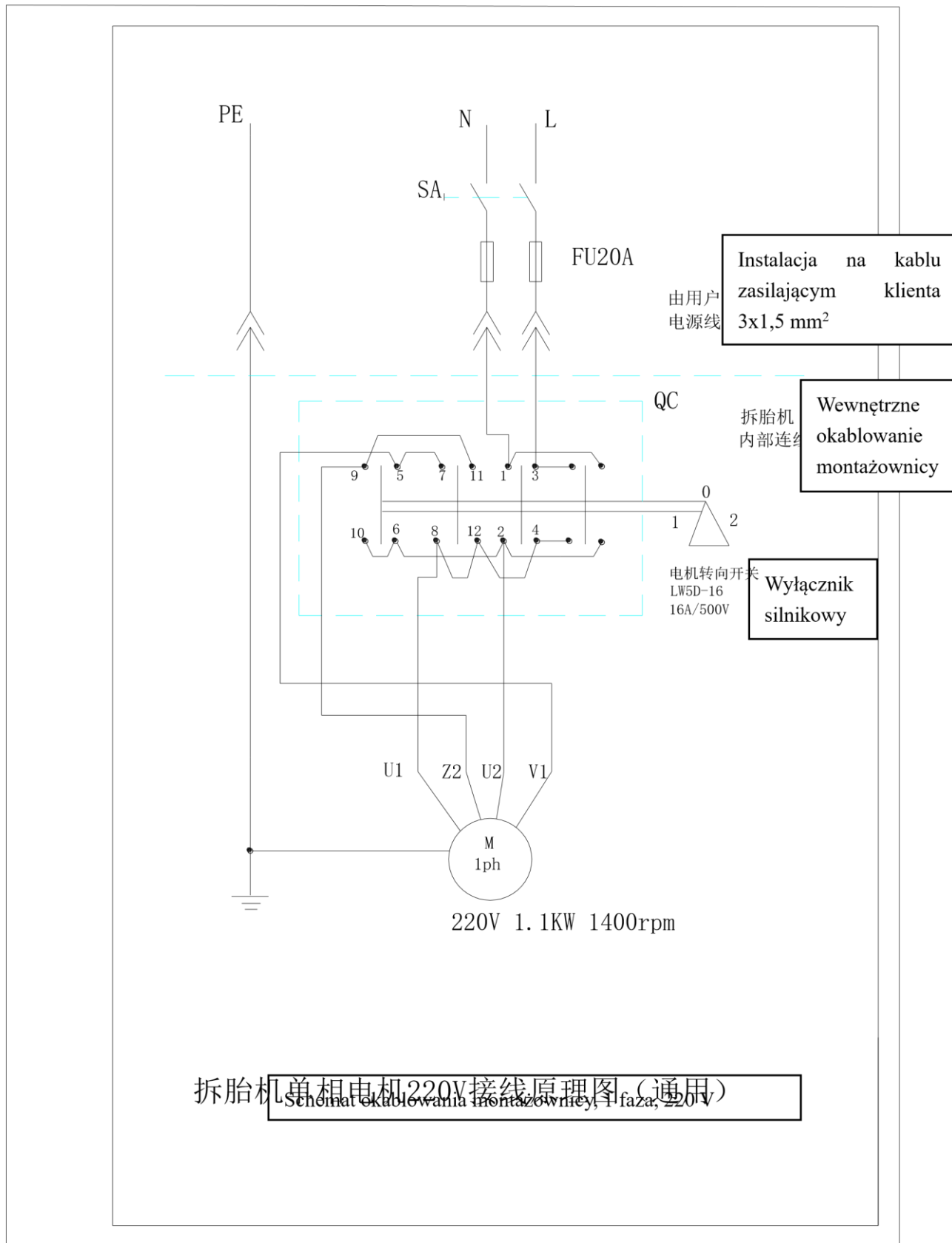


PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Stół obrotowy porusza się w jednym kierunku	Spalony stycznik przełącznika uniwersalnego	Wymienić przełącznik uniwersalny
Stół obrotowy nie porusza się	Uszkodzenie pasa Pas zbyt luźny Problem z silnikiem lub źródłem zasilania  Uszkodzony stycznik przełącznika uniwersalnego	Wymienić pas Wyregulować napięcie pasa Sprawdzić silnik, źródło zasilania i kabel zasilający Wymienić silnik, jeśli spalony Wymienić przełącznik uniwersalny
Stół obrotowy nie może zacisnąć obręczy w normalny sposób	Zużyte szczęki Nieszczelność siłownika zaciskowego	Wymienić szczęki Wymienić elementy uszczelniające związane z nieszczelnością
Wał czworokątny i sześciokątny – niemożliwe do zablokowania	Płytką blokującą niewłaściwie umiejscowioną  Nieszczelność siłownika blokującego	Nastawić śrubę regulacyjną płytki blokującej  Wymienić podkładkę uszczelniającą siłownika
Usterka ramienia poziomego Pionowy ruch wału sześciokątnego zacina się	Nieprawidłowa pozycja blokady wału czworokątnego Nieprawidłowa pozycja blokady wału sześciokątnego	Patrz Rozdział 5.  Wyregulować płytkę blokującą wału czworokątnego/sześciokątnego
Kolumna zbyt szybko lub zbyt wolno odchyła się do tyłu lub powraca	Zbyt szybkie/wolne opróżnianie siłownika kolumny i zbyt niskie ciśnienie źródła powietrza	Otworzyć panel boczny i wyregulować przepustnicę (3.2.1)
Pedał nożny nie powraca	Uszkodzenie sprężyny powrotnej pedału	Wymienić sprężynę skrętną
Silnik nie obraca się lub wyjściowy moment obrotowy zbyt niski	Układ napędowy zacina się Kondensator uszkodzony Zbyt niskie napięcie Zwarcie	Wyeliminować zacinaenie Wymienić kondensator Zaczekać na przywrócenie napięcia Usunąć

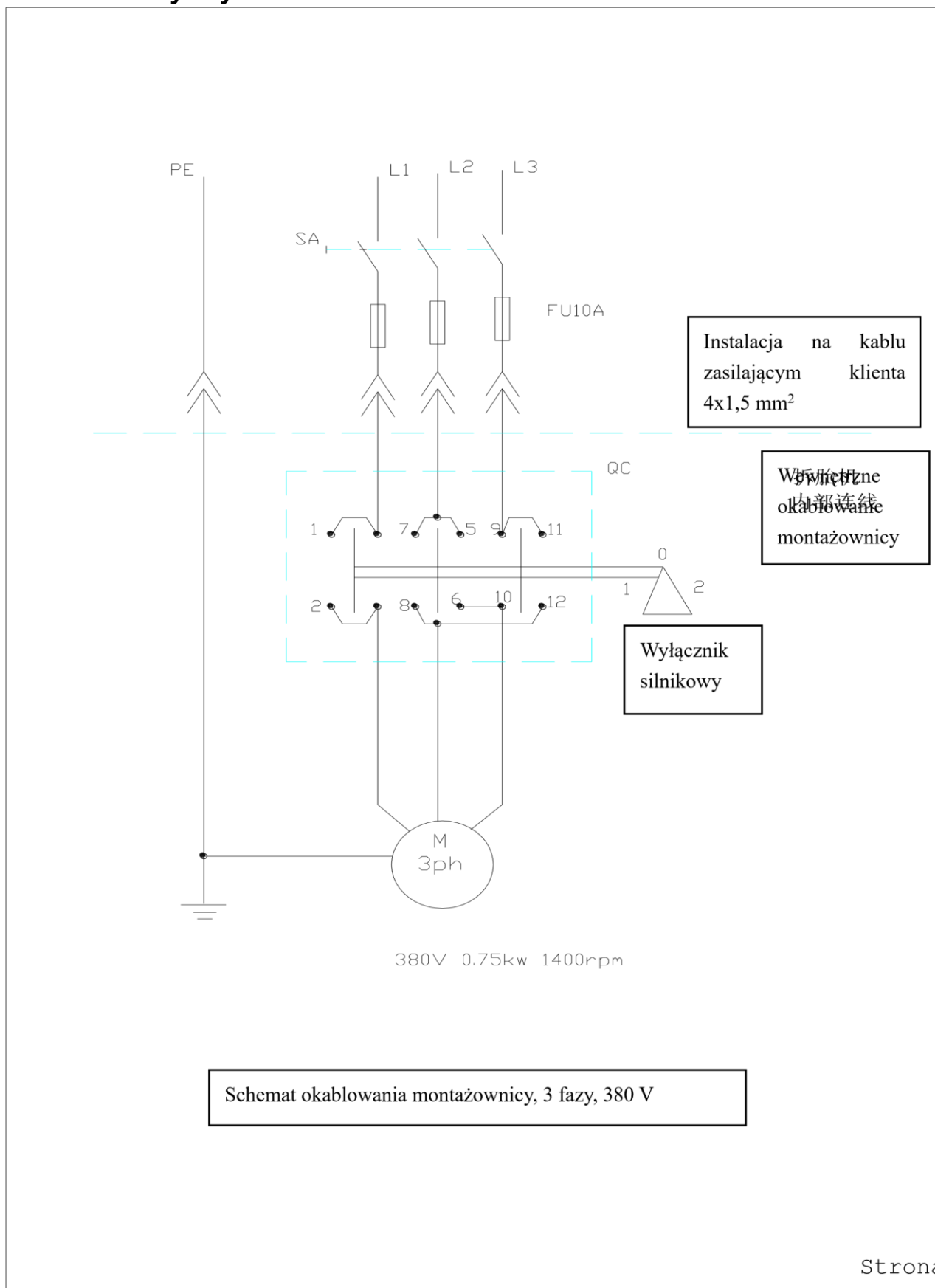
Niedostateczna siła wyjściowa siłownika	Nieszczelność powietrza Usterka mechaniczna Zbyt niskie ciśnienie powietrza	Wymienić uszczelki Usunąć usterkę Wyregulować ciśnienie powietrza zgodnie z wymogami
---	---	--

# Rozdział 10 Schematy elektryczne i pneumatyczne

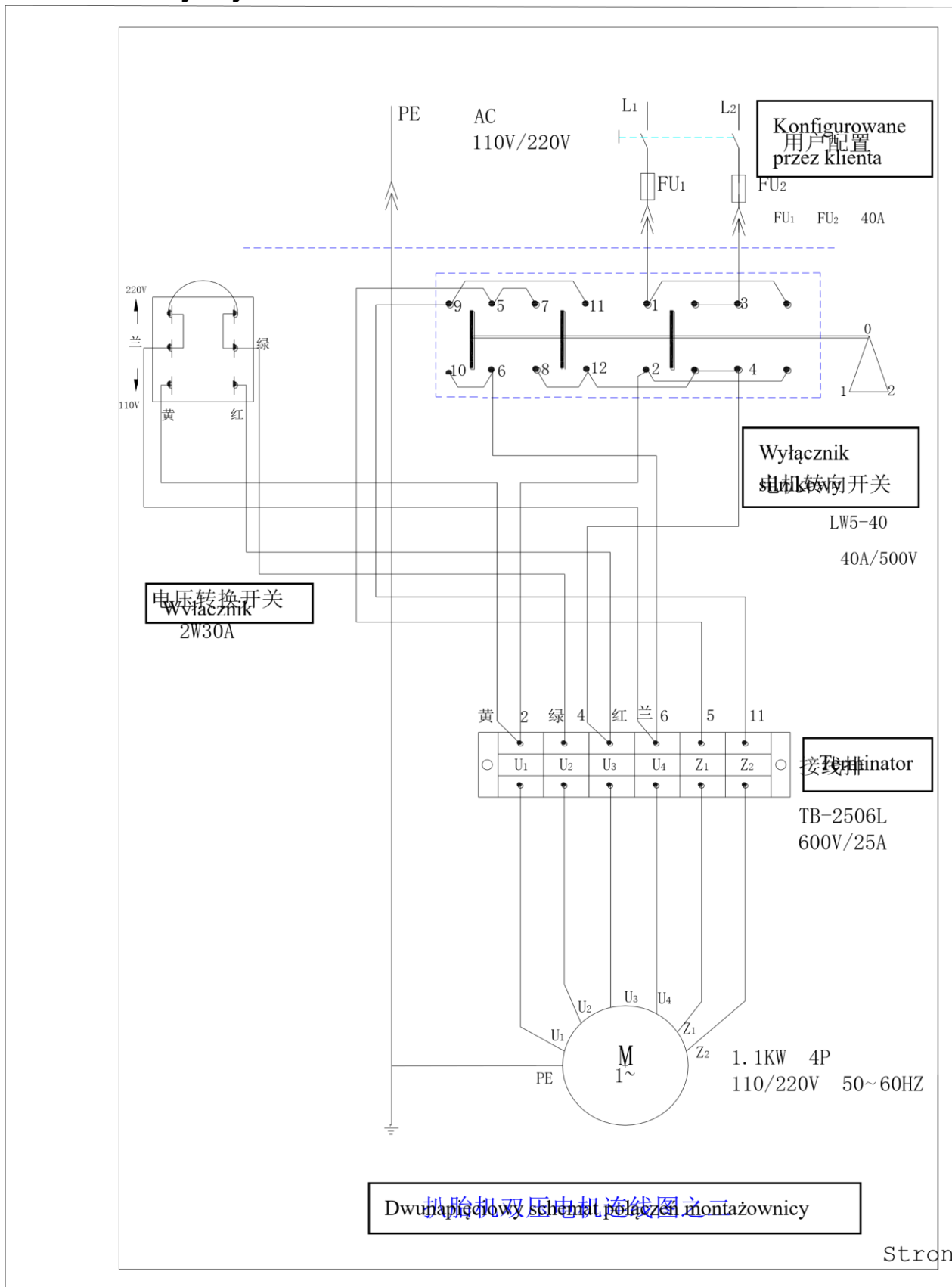
## Schemat elektryczny 220 V

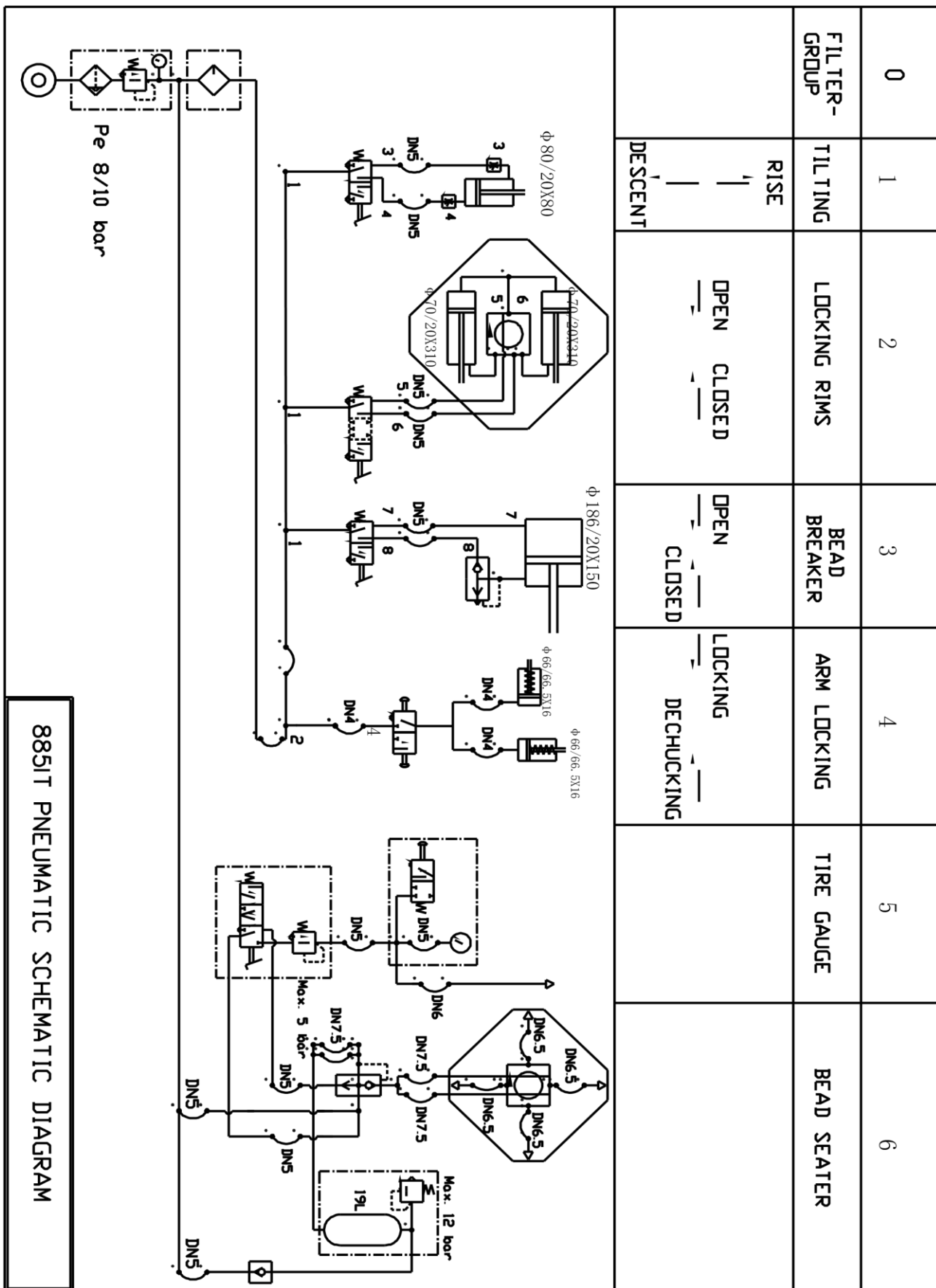


### Schemat elektryczny 380 V



### Schemat elektryczny 110/220 V





8851T PNEUMATIC SCHEMATIC DIAGRAM

## KARTA GWARANCYJNA

Typ podnośnika .....nr seryjny .....

1. Firma TIP-TOPOL Sp. z o.o. gwarantuje bezawaryjną pracę urządzenia przez okres ..... miesięcy od dnia uruchomienia urządzenia.
2. Uruchomienia urządzenia oraz przeszkolenia obsługi dokonuje personel techniczny firmy TIPTOPOL.
3. W okresie gwarancyjnym Gwarant zapewnia bezpłatne naprawy sprzętu (usunięcie awarii objętych gwarancją)
4. W okresie gwarancji jedynym uprawnionym podmiotem do dokonywania napraw i przeglądów jest Gwarant.
5. Naprawy gwarancyjne będą dokonywane w miejscu zainstalowania urządzenia.
6. W przypadku uszkodzeń powodujących wyłączenie urządzenia z eksploatacji gwarancja ulega przedłużeniu o czas pomiędzy zgłoszeniem awarii a jej usunięciem – fakt ten musi zostać udokumentowany wpisem uprawnionego pracownika serwisu Gwaranta.
7. Zobowiązania Użytkownika:
  - i. Użytkownik urządzenia zobowiązuje się do przestrzegania zasad użytkowania zawartych w „Instrukcji obsługi” dostarczonej wraz z urządzeniem
  - ii. Użytkownik zobowiązuje się powiadomić Gwaranta o każdej awarii powodującej konieczność dokonania naprawy. Użytkownik może zgłosić awarię w miejscu zakupu urządzenia lub w centrali firmy TIPTOPOL w Pobiedziskach tel. (0\*\*\*\*61 8152 200)
  - iii. Wypełniona niniejsza „Karta gwarancyjna” stanowi udokumentowanie prawa do gwarancji i powinna być przechowywana w miejscu zainstalowania urządzenia i udostępniana pracownikom serwisu firmy  
TIPTOPOL celem wykonywania adnotacji o naprawach i ewentualnych przedłużeniach czasu gwarancji
  - iv. **Użytkownik zobowiązuje się wykonywać przeglądy konserwujące według obowiązujących przepisów (co 90 dni według Rozporządzenia z dnia 30.10.2018 poz. 2176)**
8. Gwarancja **wygasa** w przypadku gdy:
  - i. zostały usunięte numery fabryczne urządzenia,
  - ii. urządzenie było eksploatowane niezgodnie z przeznaczeniem lub w warunkach i w sposób inny niż określony w instrukcji obsługi

- iii. użytkownik lub podmiot trzeci dokonał napraw lub przeróbek urządzenia bez uzgodnienia z Gwarantem, iv. uszkodzenie powstało z winy użytkownika lub w wyniku zdarzeń losowych
- v. bez uzgodnienia z Gwarantem zostało zmienione miejsce zainstalowania urządzenia dotyczy to sytuacji kiedy np. urządzenie zostało wywiezione/odsprzedane poza obszar kraju
- vi. **nie zostały wykonane przeglądy techniczne (co 90 dni) => brak wpisów w dzienniku konserwacji przez osobę uprawnioną do wykonywania przeglądów i konserwacji podnośnika**

Data sprzedaży i nr faktury (wypełnia sprzedawca) .....

Data uruchomienia, podpis (wypełnia serwis) .....

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

Pieczętka firmy

Data i czytelny podpis użytkownika Adnotacje o naprawach.

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





### Informacje środowiskowe



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



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

usuwania

Produkt ten może zawierać substancje niebezpieczne dla środowiska lub dla zdrowia jeśli nie zostaną odpowiednio usunięte. Niniejsze informacje podane są po to, aby zapobiec uwolnieniu niebezpiecznych substancji do środowiska. Elementów elektrycznych i elektronicznych nigdy nie wolno wyrzucać do kubłów z odpadami komunalnymi. Cały sprzęt

należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu zainstalowania. Dzięki takiemu postępowaniu można uniknąć groźnych konsekwencji dla środowiska i zdrowia.

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

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

**Pobiedziska ul. Kostrzyńska 33**

— [www.sklep.tiptopol.pl](http://www.sklep.tiptopol.pl)