

# INVENTO

 **TIP-TOPOL**



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

Montażownica do kół samochodów ciężarowych **INVENTO**  
**TC856**

TIP-TOPOL Sp. z o.o. 62-  
010 Pobiedziska ul.  
Kostrzyńska 33  
[www.sklep.tiptopol.pl](http://www.sklep.tiptopol.pl)

**Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie zapoznać się z poniższą instrukcją!**

<b>SPIS TREŚCI</b>	Ostrzeżenia:.....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
	Parametry techniczne:.....	5
	Główne elementy.....	6
	Wyposażenie standardowe:.....	9
	Wyposażenie dodatkowe .....	11
	Instalacja .....	14
	Wymiary i przestrzeń do instalacji.....	15
	Znaki bezpieczeństwa: .....	18
	LC590 a ochrona bezpieczeństwa: .....	19
	Instrukcja działania i struktury maszyny .....	21
	Demontaż/montaż koła: .....	25
	Naprawa i rozwiązywanie problemów.....	28
	Konserwacja.....	28
	Konserwacja mechaniczna .....	29
	Schematy pneumatyczny,hydrauliczny i elektryczny .....	31
	Schemat pneumatyczny .....	32
	Schemat hydrauliczny .....	33
	Schemat elektryczny .....	31
	Karta gwarancyjna. ....	33
	Deklaracja zgodności. ....	35

**Ostrzeżenia:**



**Uwaga: Ramię chwytające i ramię mechaniczne mogą obracać się powodując uszkodzenia i obrażenia ciała!**



**Uwaga: Koło może spaść powodując uszkodzenia i obrażenia ciała!**



**Uwaga: Stopka montażowa może obracać się powodując uszkodzenia i obrażenia ciała!**



**Uwaga: Ramię chwytające może obracać się powodując uszkodzenia i obrażenia ciała!**



**Uwaga: Porażenie prądem elektrycznym może spowodować uszkodzenia i obrażenia ciała!**

---

Dziękujemy za zakup naszego produktu. Aby poprawnie używać sprzętu i zapewnić własne bezpieczeństwo należy zapoznać się z poniższą instrukcją obsługi oraz zachować ją do późniejszego wglądu. Instrukcja jest integralną częścią produktu. Należy dokładnie zapoznać się z tabliczkami ostrzegawczymi oraz instrukcjami dotyczącymi sterowania. Wszystkie te informacje są bardzo ważne dla bezpiecznej pracy.

Jest to w pełni automatyczna, uniwersalna zmieniarka do opon ciężarowych. Ruch wszystkich pracujących części jest sterowany za pomocą przenośnej konsoli. Urządzenie potrafi z łatwością wykonać montaż/demontaż felgi z profilowaną obręczą, koła bezdętkowego, koła z boczną obręczą, koła maszyny rolniczej i pojazdów przemysłowych, szczególnie o wymiarach 14"-56" (Maksymalna średnica koła wynosi 2300 mm, a maksymalna szerokość to 1085 mm).

Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do montażu/demontażu opon. Nie ponosimy odpowiedzialności za zniszczenia urządzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem.

Ważne: Operator urządzenia powinien przejść odpowiednie szkolenie oraz posiadać wiedzę na tematy mechaniczne, elektryczne, hydrauliczne i pneumatyczne.

**Uwaga! Proces montażu/demontażu należy rozpocząć po całkowitym spuszczeniu powietrza z koła!**

**Uwaga! Zabronione jest nadmuchiwanie koła, gdy jest ono zamontowane na urządzeniu! Uwaga! Do przemieszczania wyjątkowo ciężkiej opony potrzebne są przynajmniej 2 osoby!**

**Uwaga! Podłączenie i oddanie do użytku wszystkich elektrycznych/pneumatycznych/hydraulicznych części musi być wykonywane przez profesjonalnych techników.**

**Uwaga! Pasujące części zamienne należy nabywać u sprzedawców lub producenta, aby zagwarantować ich oryginalność. Producent nie zobowiązuje się do wykonania darmowej naprawy uszkodzeń wynikających z niewłaściwego użytkowania.**

**Parametry techniczne:**

Całkowite wymiary:

Długość .....2100~2600 mm

Szerokość .....1900 mm

Wysokość .....870~1750 mm

Waga:

Netto .....987 kg

Brutto .....1252 kg

Skrzynia biegów podwójnej prędkości:

Prędkość: ..... 1430 r/min                      2870 r/min

Moc ..... 2.4 / 3 kW

Faza ..... 3

Zasilanie ..... prąd zmienny 380V    Hałas  
..... ≤ 75 db

Silnik hydrauliczny:

Moc ..... 1.1 kW

Zasilanie ..... prąd zmienny 380V

Min/max ciśnienie powietrza ..... 8-10 bar

*Instrukcja obsługi – montażownica do kół ciężarowych LC590*



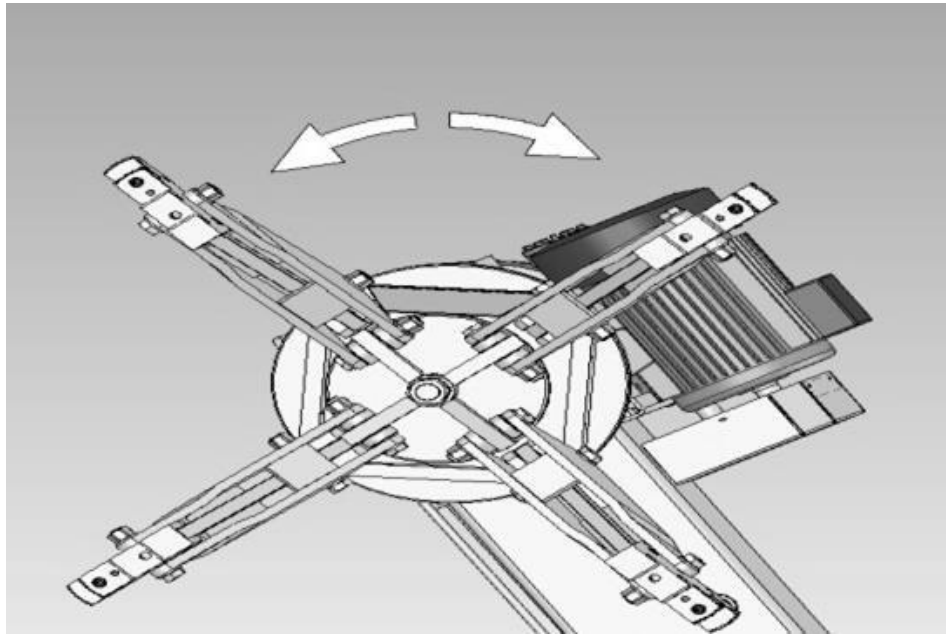
#### Zakres działania:

Zasięg zacisków do felg	14" ~ 42"
Pierścień zaciskający (opcjonalnie)	42 ~ 56"
Maksymalna średnica koła	2300 mm
Maksymalna szerokość koła	1100 mm

#### **Główne elementy**

1. 4-szczękowy uchwyt hydrauliczny (Ryc. 1):

Może pracować z podwójną prędkością oraz wykonywać ruch uchwytu w obu kierunkach. Siła zacisku może być regulowana.

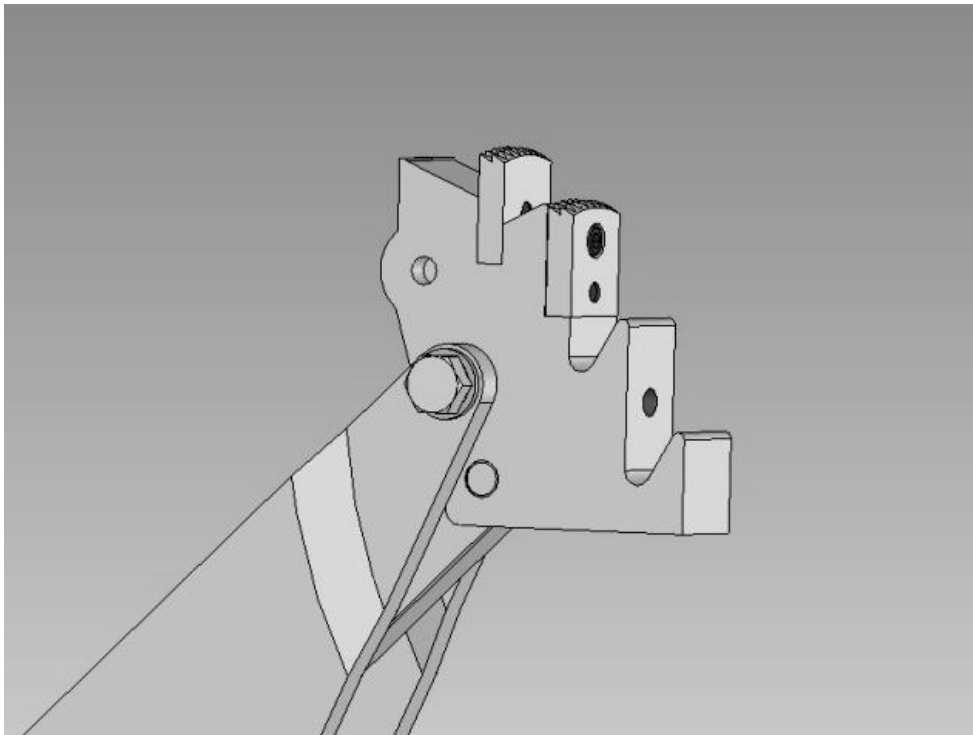


**Ryc. 1** - 4-szczękowy uchwyt hydrauliczny

---

2. Szczęka zaciskowa (Ryc. 2):

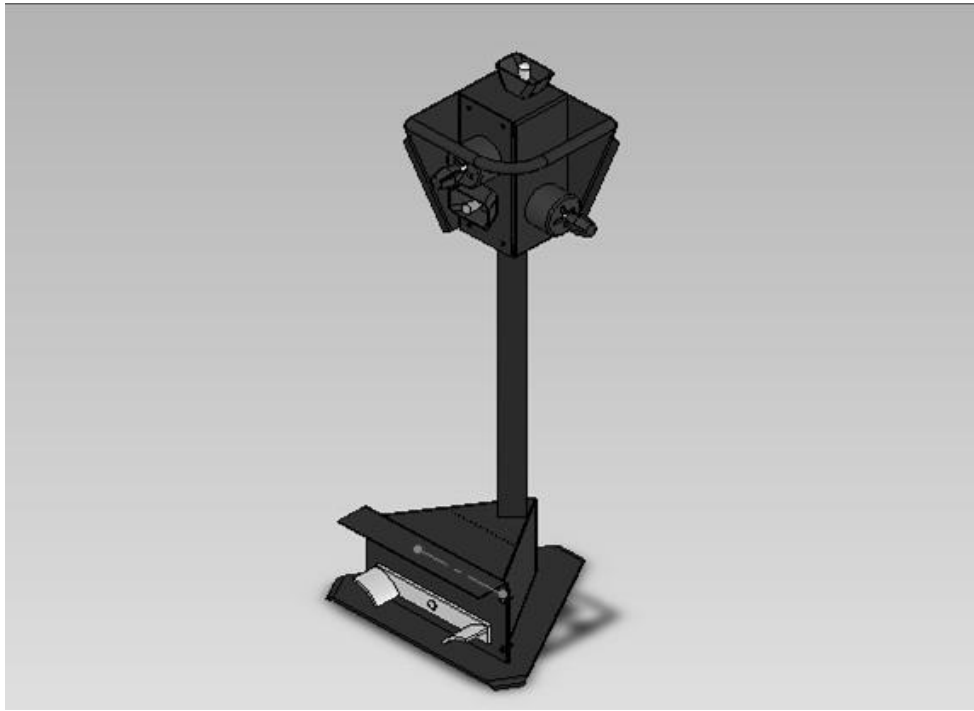
Konstrukcja szczęki zaciskowej zapewnia bezpieczny i pewny zacisk.



**Ryc. 2** - szczęka zaciskowa

3. Ruchoma konsola (Ryc. 3):

Może wykonywać zintegrowane sterowanie ruchów we wszystkich kierunkach.



**Ryc. 3** – Ruchoma konsola

*Instrukcja obsługi – montażownica do kół ciężarowych LC590*

---

4. Jednostka hydrauliczna (Ryc. 4):

Należy zapoznać się z wymaganiami dotyczącymi siły zacisku felg wykonanych z różnych rodzajów stopu. Jednostka bez zabezpieczenia ciśnieniowego.

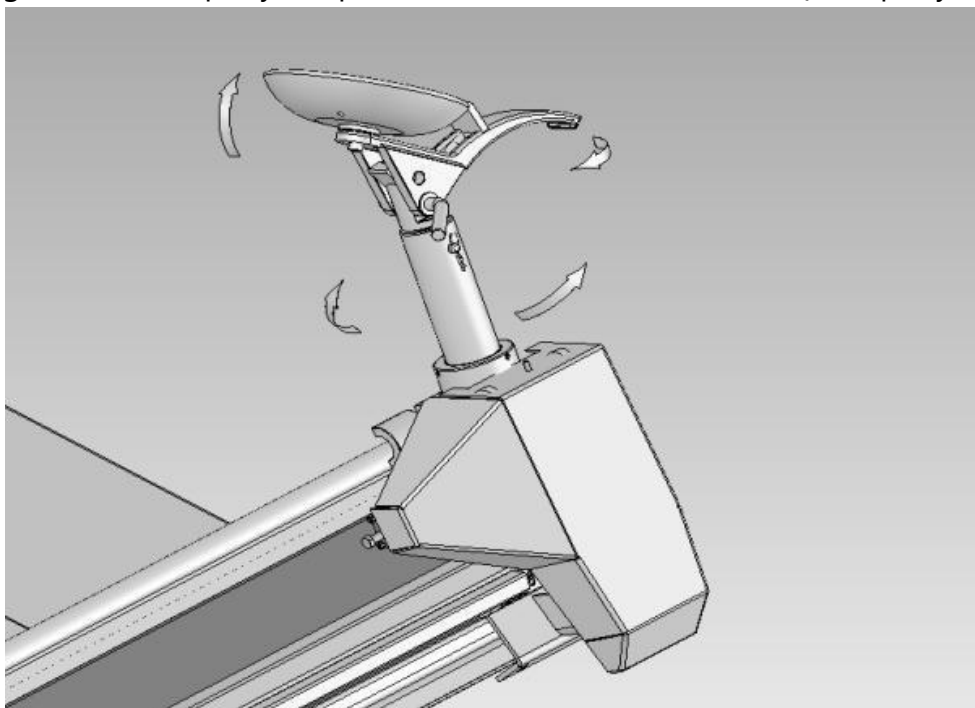


**Ryc. 4** – jednostka hydrauliczna

5. Ramię mechaniczne (Ryc. 5)



Jest to system szybkiej rotacji pomagający wykonać kompletne odłączenie felgi od różnorodnego kołnierza opony. Stopka montażowa umożliwia usunięcie opony.



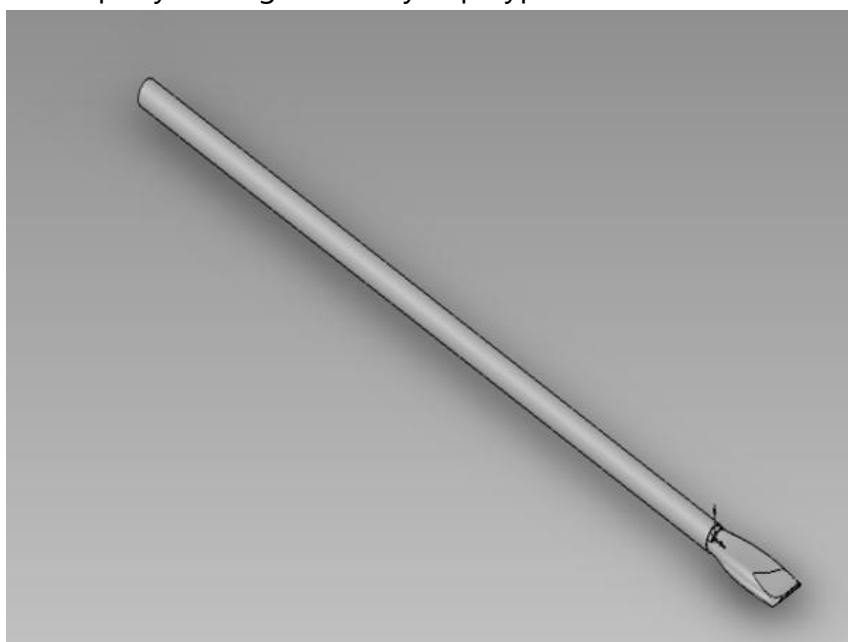
**Ryc. 5** – ramię mechaniczne

---

**Wyposażenie standardowe:**

1. Łyżka montażowa (Ryc. 6):

Służy do oddzielenia opony od felgi w trudnych przypadkach.



## Ryc.6 – łyżka montażowa

2. Imadełko do obręczy (Ryc. 7):

Używane jest w celu wykonania montażu/demontażu bezdętkowych opon autobusów.

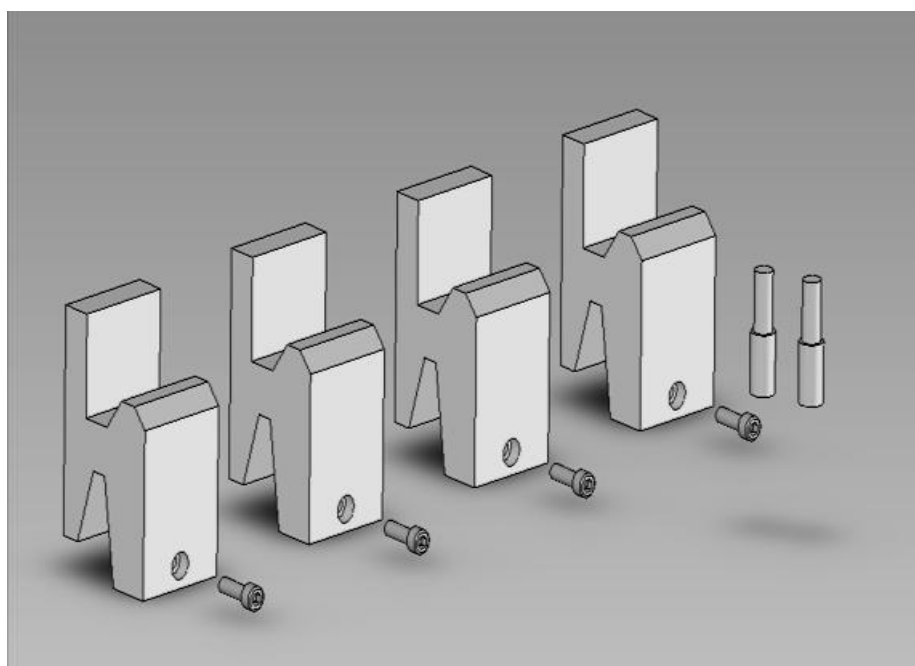


Ryc. 7 – Imadełko

### Wyposażenie dodatkowe.

1. Nylonowe szczęki ochronne, 4 sztuki (Ryc. 8):

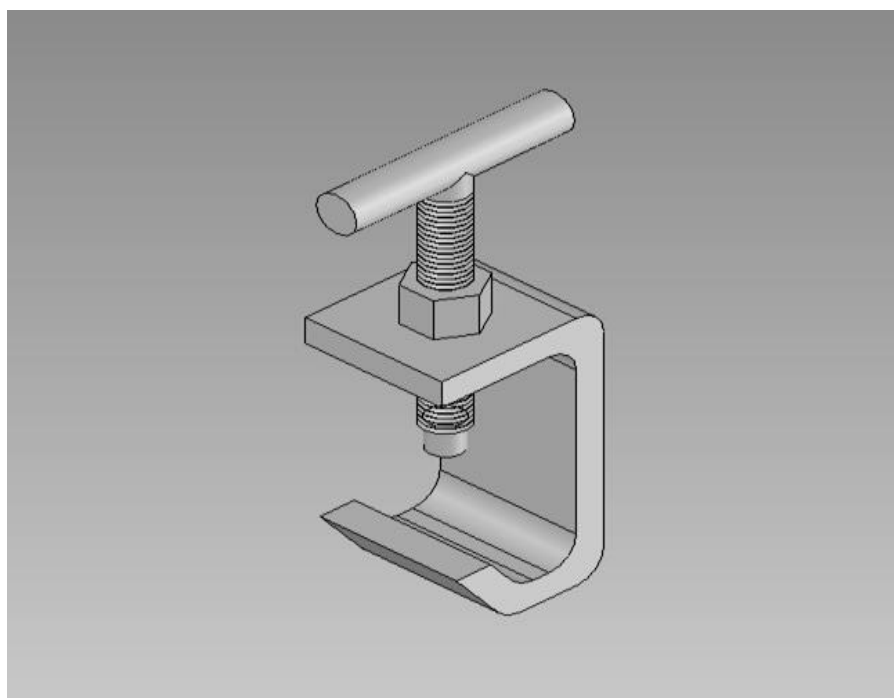
Przydatne przy wykonywaniu montażu/demontażu felgi ze stopu aluminium oraz innych metali lekkich.



**Ryc. 8** – nylonowe szczęki ochronne

2. Kleszcze do felg, 2 sztuki (Ryc. 9):

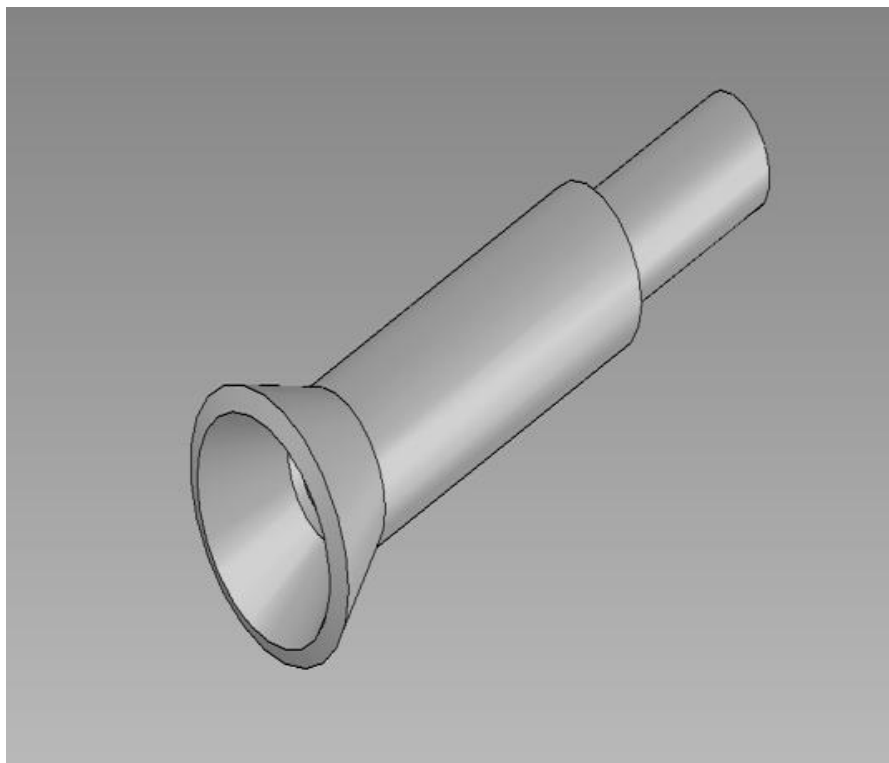
Należy zacisnąć na wybrzuszeniu felgi, aby oddzielić oponę od opony.



**Ryc. 9** – kleszcze do felg

3. Wałek, 1 sztuka (Ryc. 10)

Używany do wykonywania montażu/demontażu opon bezdętkowych samochodów osobowych.



**Ryc. 10** - Wałek

4. Łyżka, 1 sztuka (Ryc. 11)

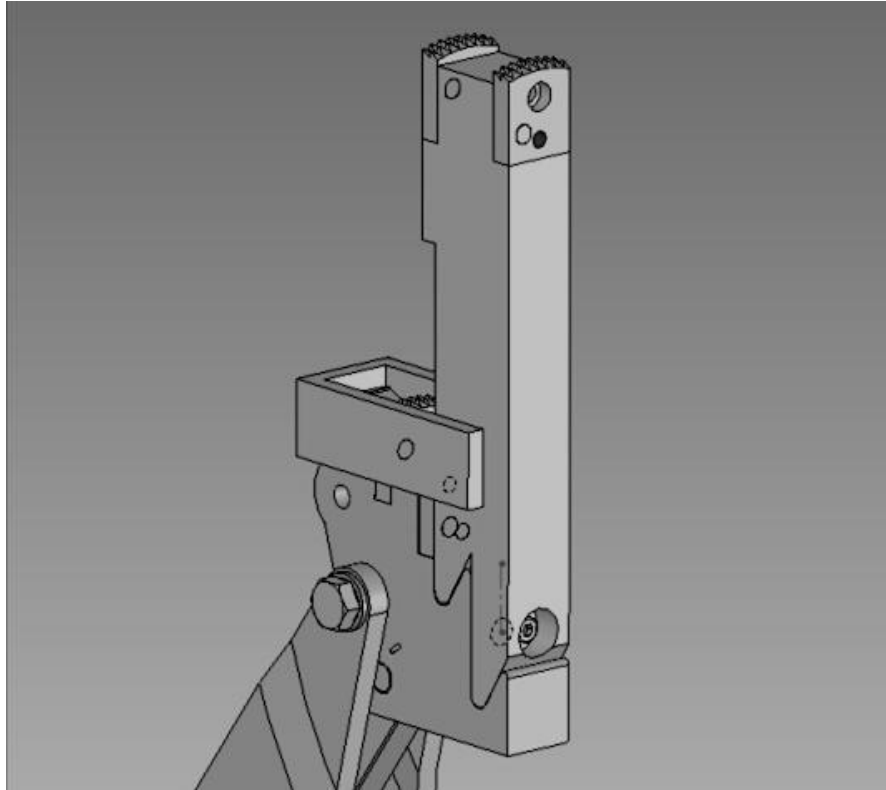
Służy do zdjęcia pierścienia zabezpieczającego z krawędzi felgi.



**Ryc. 11** - Łyżka

5. Wydłużenie uchwyty szczękowego, 4 sztuki (Ryc. 12)

Podczas demontażu felgi o wymiarach 42~56" należy użyć tych specjalnych akcesoriów.



**Ryc. 12** – wydłużenie uchwyty szczękowego

### **Instalacja**

Po otrzymaniu urządzenia należy usunąć materiał, w który jest ono zapakowane (proszę zachować ostrożność przy zdejmowaniu obejm i taśm). Należy upewnić się, czy maszyna nie jest uszkodzona oraz czy nie brakuje jakichkolwiek części. Jeśli istnieją obawy, że urządzenie nie może być używane, należy skonsultować się z przedstawicielem lub wykwalifikowanym personelem.

**Uwaga! Materiał pakujący (drewno, worek foliowy, osłony polietylenowe i gwoździe, itp.) nie powinien być składowany w miejscu, do którego mają dostęp dzieci, ponieważ może to być dla nich niebezpieczne.**



Transport (Ryc. 14)

Jeśli miejsce instalacji znajduje się stosunkowo daleko i urządzenie wymaga transportu, należy zastosować się do poniższych instrukcji:

**A** – 2 liny do podnoszenia, jedna o długości 2 x 1,5m, druga o długości 2 x 2m, należy umieścić jak na Ryc. 14.



**Ryc. 14** – sposób uniesienia do transportu

**B** – Należy użyć odpowiedniego podnośnika w celu uniesienia. Waga netto urządzenia wynosi 984kg.

Przy jakimkolwiek przemieszczaniu maszyny należy zachować najwyższe środki ostrożności odpowiadające warunkom podnoszenia.

### **Wymiary i przestrzeń do instalacji**

Całkowite wymiary urządzenia (Ryc. 15):

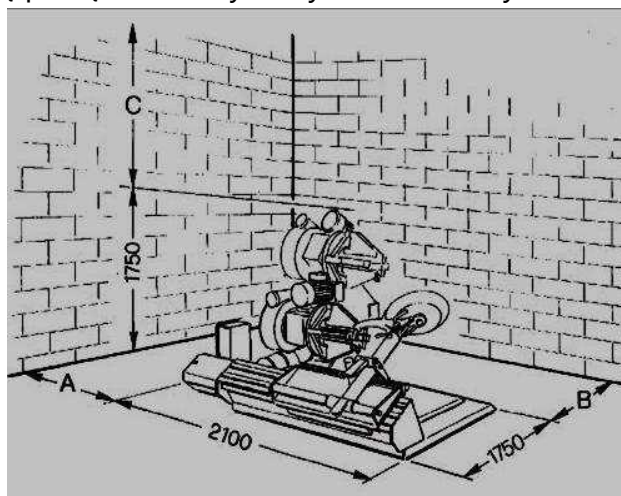
Max. wysokość.....1750mm

Szerokość.....1900 mm Max.

długość.....2600 mm

Bezpieczna odległość:

Aby w pełni wykorzystywać możliwości urządzenia, należy pozostawić odpowiednią przestrzeń wokół maszyny, aby przemieszczać ruchomą konsolę i zachować odległość pozwalającą na bezpieczną pracę. Patrz wymiary A, B i C na Ryc. 15.



**Ryc. 15** – Całkowite wymiary urządzenia

Połączenie elektryczne oraz kontrola pracy (Ryc. 16):

Połączenie elektryczne: Wszystkie prace związane z systemem elektrycznym powinny być wykonywane przez autoryzowany personel.

Należy sprawdzić, czy źródło zasilania odpowiada wartości zasilania oznaczonej na tabliczce umieszczonej na urządzeniu.

**A** – Należy wybrać przewód w zgodzie z lokalnymi standardami. Przewód musi posiadać terminator uziemiający.



**Ryc. 16** – połączenie elektryczne

**B** – Należy upewnić się, że uziemienie jest skuteczne.

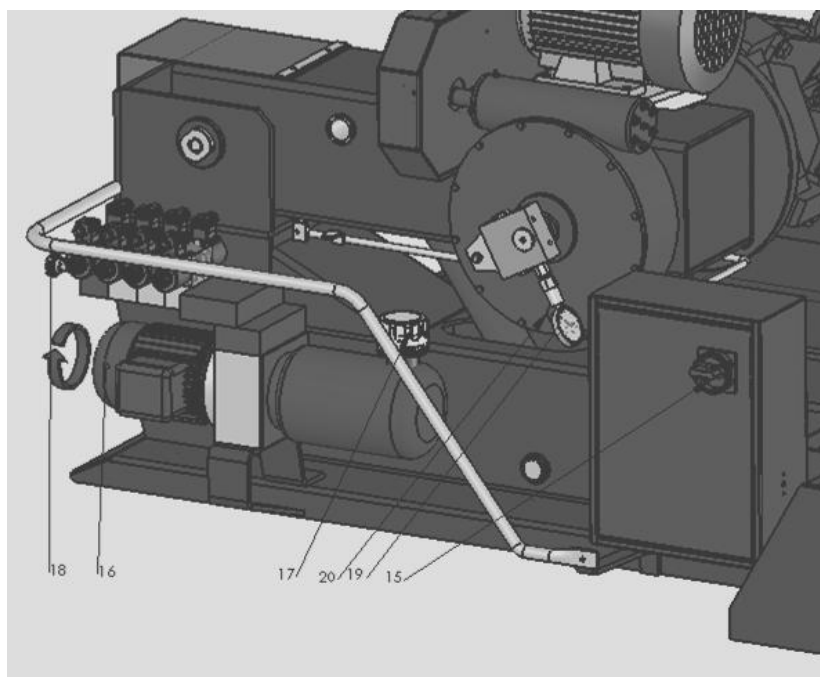


- C** – Główny obwód maszyny musi posiadać wyłącznik obwodu w zgodzie ze standardem CE. Odległość podłączenia powinna wynosić przynajmniej 3m.
- D** – Należy upewnić się, że połączenie wtyku z szafą jest prawidłowe (Ryc. 17)



**Ryc. 17** - wtyk połączenia elektrycznego

- E** – Po podłączeniu obwodu maszyny, należy podpiąć wyłącznik w celu sprawdzenia czy kierunek obrotu jednostki hydraulicznej jest zgodny z oznaczeniem nr 16.
- F** – Jeśli kierunek obrotu silnika pompy olejowej jest odwrotny, należy zamienić miejscami dwie dowolne fazy we wtyku zasilającym.
- G** – Jeśli ruch maszyny jest nieprawidłowy, należy natychmiast wyłączyć zasilanie przy użyciu przełącznika. (nr 15 na Ryc. 18) i sprawdzić przyczynę problemu, po czym wykonać naprawę.



**Ryc. 18** - Struktura A

**Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z wyżej opisanego, odwrotnego podłączenia kabla zasilającego.**

**Znaki bezpieczeństwa:**

Podczas pracy należy zwrócić uwagę na tabliczki ostrzegawcze umieszczone na urządzeniu.



**A** – Uwaga na upadek koła;

**B** – Tabliczka ostrzegawcza na połączeniu ramienia mechanicznego

**C** – Uwaga na przechylające się ramię mechaniczne

**D** – Uwaga na porażenie prądem elektrycznym

Jeśli jedna lub więcej wymienionych wyżej tabliczek ulegnie zniszczeniu lub zagubieniu, należy zamówić brakujące oznaczenia w naszej firmie oraz zanotować stosowny kod naprawy.

### **LC590 a ochrona bezpieczeństwa:**

1. Blacha chroniąca uchwyt (Ryc. 19)

4 metalowe blachy ochronne używane do ochrony wewnętrznego dysku kiedy szczęki są otwarte. Pełnią również funkcję przeciwdziałania włożeniu do środka kończyn lub narzędzi.



**Ryc. 19** – blacha chroniąca uchwyt

2. Gumowy arkusz chroniący uchwyt (Ryc. 20)

Używany w celu przeciwdziałania włożeniu do środka kończyn lub narzędzi od tylnej strony ramienia chwytającego.



**Ryc. 20** – gumowy arkusz chroniący uchwyt

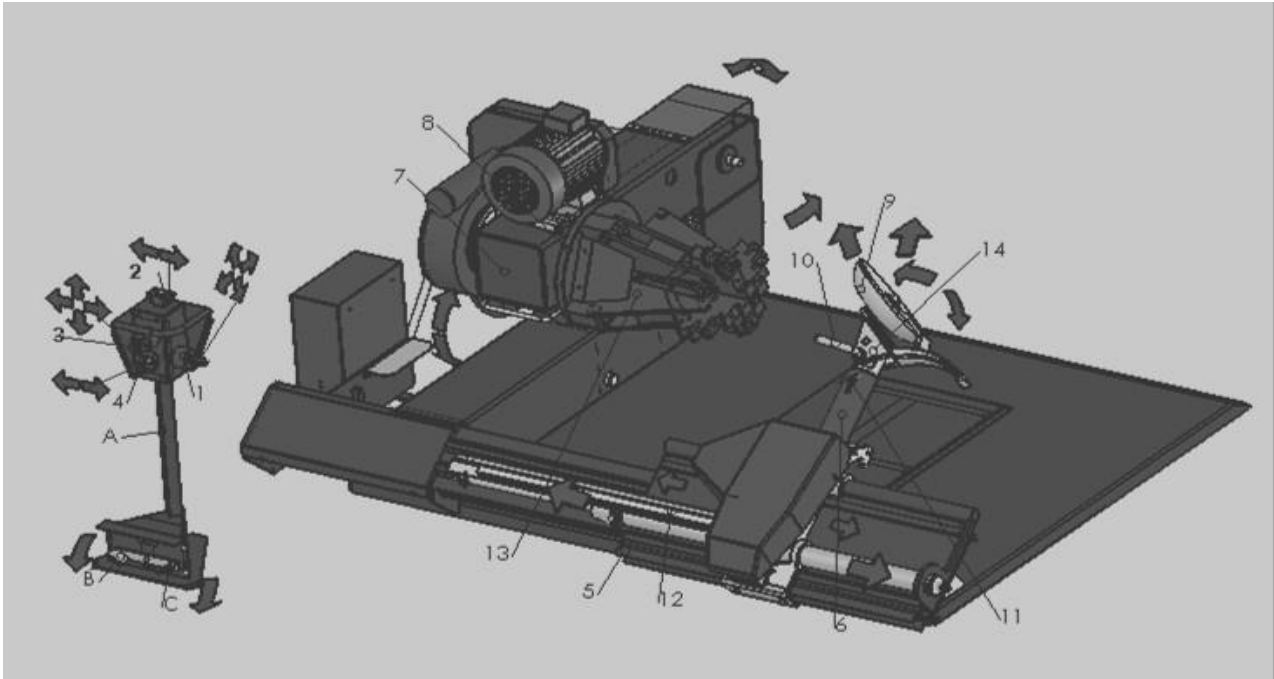
3. Mikroprzełącznik bezpieczeństwa (Ryc. 21)

Jest to elektryczne urządzenie kontrolne, które natychmiast wykona zatrzymanie, kiedy ramię uchwytowe opuści się za nisko.

Uwaga! Jeśli wystąpią problemy lub którykolwiek z powyższych środków bezpieczeństwa przestanie działać, należy natychmiast wykonać naprawę.



**Ryc. 21** – mikroprzełącznik bezpieczeństwa



**Ryc. 22** – schemat struktury B

### **Instrukcja działania i struktury maszyny**

Odniesienie do Ryc. 22.

Ręczny panel sterowania do operowania następującymi funkcjami:

1. ruch ramienia mechanicznego i sterowanie stopką montażową
2. ruch ramienia mechanicznego
3. ruch wózka oraz ramienia zbijaka
4. otwieranie/zamykanie szczęk

Sterowanie pedałem:

- B. pedał obrotu uchwytem (zgodnie z ruchem wskazówek zegara)
- C. pedał obrotu uchwytem (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara)
5. wózek
6. ramię mechaniczne
7. ramię obrotowe
8. szczęki
9. dysk
10. drążek pozycjonujący stopkę montażową
11. drążek pozycjonujący ramię mechaniczne
12. zbiornik oleju dla mechanicznego ruchu ramienia
13. ramię zbijaka
14. stopka montażowa
15. wyłącznik zasilania
16. wskaźnik kierunku obrotu
17. wskaźnik poziomu oleju
18. zawór wyrównujący ciśnienie hydrauliczne

19. wskaźnik hydrauliczny

20. znacznik oleju

LC590 jest uniwersalną zmieniarką do opon dostosowaną do wykonywania montażu/demontażu felg samochodów ciężarowych, przyczep rolniczych, koparek i ładowarek łopatowych o rozmiarach 14"-56".

Posiada ramię mechaniczne (6) oraz w pełni automatyczny wózek (5). Ruch ramienia mechanicznego i wózka jest kontrolowany poprzez konsolę.

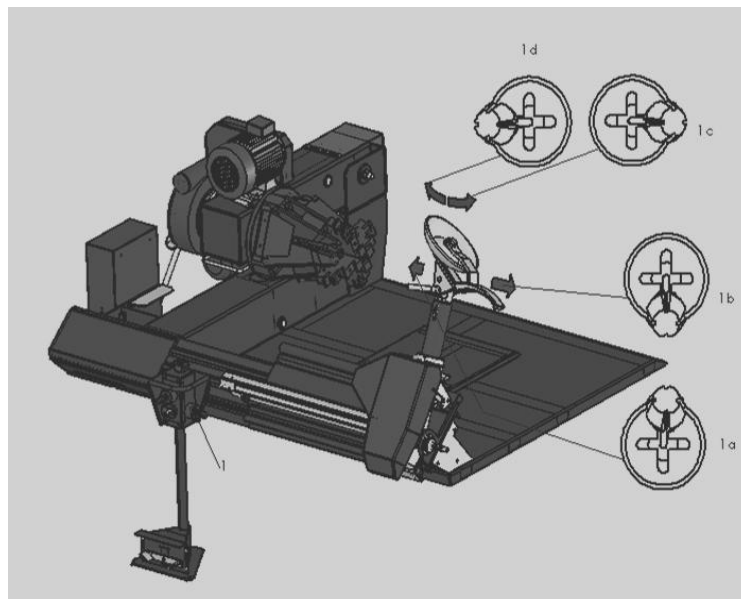
### Instalacja i oddanie do użytku

Metody instalacji – patrz strona 11.

Podłączenie kompresora – patrz Ryc. 4 na stronie 7.

Sprawdzenie funkcji

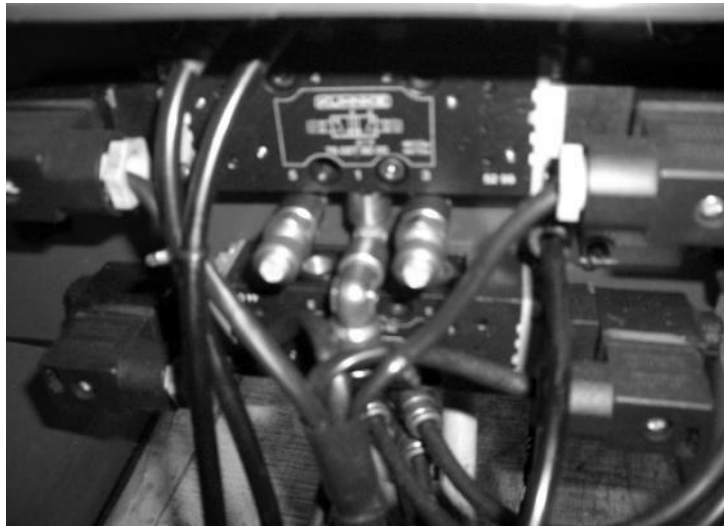
1. Należy sprawdzić poprawność ruchu ramienia mechanicznego (6) oraz stopki montażowej (9). (Patrz Ryc. 22 i Ryc. 23).



**Ryc. 23** - schemat struktury C

- Pchnięcie przełącznika 2 (Ryc. 22) w prawo, powoduje ruch ramienia w prawą stronę.
  - Pchnięcie przełącznika 2 (Ryc. 22) w lewo, powoduje ruch ramienia w lewą stronę.
2. Należy sprawdzić kierunki ruchu wózka (5) i ramienia zbijaka (7) (patrz Ryc. 22):
    - Pchnięcie przełącznika 3 w lewo powoduje ruch wózka w lewą stronę.
    - Pchnięcie przełącznika 3 w prawo powoduje ruch wózka w prawą stronę.
    - Pchnięcie przełącznika 3 w górę powoduje ruch ramienia obrotowego ku górze
    - Pchnięcie przełącznika 3 w dół powoduje ruch ramienia obrotowego ku dołowi

3. Należy sprawdzić czy funkcjonowanie środkowego uchwytu jest poprawne (patrz Ryc. 22):
- Pchnięcie przełącznika 4 w lewo powoduje otwarcie uchwytu.
  - Pchnięcie przełącznika 4 w prawo powoduje zamknięcie uchwytu.
  - Naciśnięcie pedału po stronie B powoduje obrót uchwytu zgodnie z ruchem wskazówek zegara
  - Naciśnięcie pedału po stronie C powoduje obrót uchwytu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.



**Ryc. 24** – regulacja przepustnicy

Regulacja przepustnicy X >> prędkość unoszenia ramienia zbijaka Y wzrośnie lub zmaleje (Ryc. 24)



**Ryc. 25** – regulacja przepustnicy

Regulacja przepustnicy W >> prędkość obrotów ramienia zbijaka Z wzrośnie lub zmaleje (Ryc. 25)

Funkcja docisku opon:

Należy wykonać regulację siły docisku hydraulicznego uchwytu:



Siła docisku uchwytu może zostać zmieniona poprzez regulację spadku ciśnienia zaworu uchwytu rotacyjnego na agregacie hydraulicznym. Zakres ciśnienia wynoszący od 20 do 130 bar widoczny jest na manometrze. Należy zmniejszyć ciśnienie dla montażu/demontażu bardzo cienkich lub wykonanych z lekkiego stopu felg. Standardowe ciśnienie pracy wynosi 130 bar.

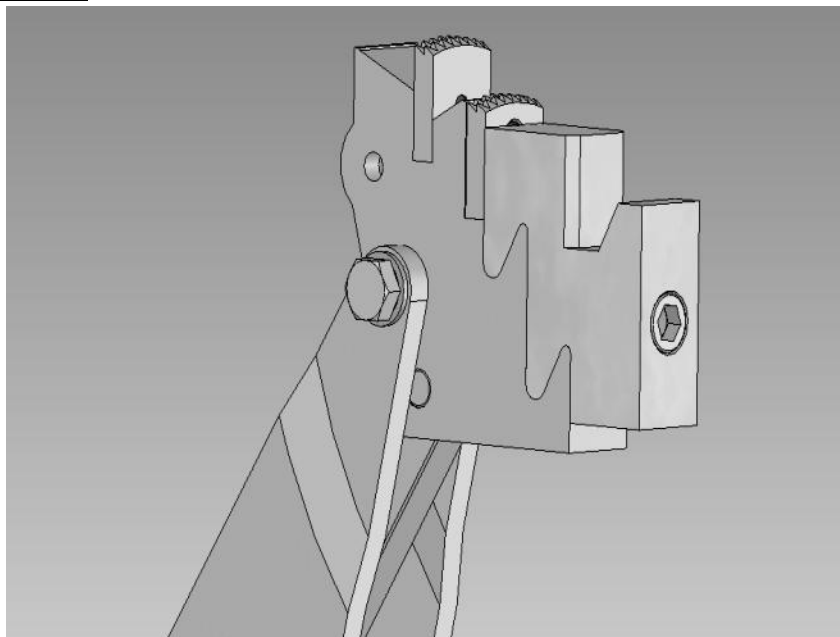
---

Strona 19

Uchwyt z 4 szczękami może docisnąć każdą felgę o wymiarach 14-56". Dla felg 42-56" dostarczamy 4 wydłużające pręty do zamontowania na szczękach (patrz Ryc. 12). Dla kół o średnicy mniejszej niż 800mm oraz przekraczającej 1500mm należy umieścić bolec w drugim otworze. (patrz 11 na Ryc. 22).

Dla felg wykonanych ze stopu aluminium mogą zostać dostarczone 4 nylonowe nakładki ochronne (patrz Ryc. 26).

**Nylonowe nakładki ochronne powinny zostać zamontowane dla felg ze stopu aluminium (Ryc. 26)**



**Ryc. 26** – zamontowanie nylonowej nakładki ochronnej

Uwaga: Podczas montażu/demontażu trudnych do uchwycenia felg wykonanych ze stopu aluminium można umieścić 2 bolce w otworach zakończenia felgi, aby uniknąć zsuwania się nylonowych nakładek ochronnych na felgę.

**Demontaż/montaż koła:**

Koło samochodu osobowego bezdętkowe/bez obręczy

Należy spuścić powietrze z koła, które będzie wymieniane, a następnie umieścić je na wózku. Zwrócić uwagę na konstrukcję obręczy. Krawędź zakończona małym nachyleniem powinna znajdować się na zewnątrz, czyli z dala od uchwytu. Należy uruchomić urządzenie, stosować zacisk z 4 kleszczy w środkowym otworze lub w innej odpowiedniej pozycji. Unieść ramię zbijaka do właściwej wysokości. Przesunąć wózek na stronę z dala od uchwytu. Następnie doprowadzić do kontaktu dysku zbijającego na stopce montażowej z końcówką opony. Obracać koło, podsunąć wózek do opony powodując ich kontakt, po czym przez krótki czas nadal naciskać. Możemy zauważyć, że wytworzy się pewien luz pomiędzy oponą a felgą naciskaną przez dysk. W powstałej przestrzeni należy równomiernie rozprowadzić warstwę oleju wazelinowego. Kontynuować obrót i rozprowadzać olej do momentu, gdy cała płaszczyzna łącząca felgę z oponą zostanie posmarowana. Przesunąć wózek gwałtownie w prawą stronę, aby przemieścić dysk na około 200 mm od zakończenia opony. Unieść ramię mechaniczne, obrócić stopkę montażową, przemieścić wózek na drugą stronę opony, obniżyć ramię mechaniczne, obracać uchwytem i gwałtownie przemieścić wózek, aby dysk naciskał na zakończenie opony do momentu, aż cała opona zostanie zdjęta z felgi.

#### Montaż opony

A - Użyć uchwytu aby zacisnąć felgę i umocować oponę na kołnierzu felgi utrzymując ją z dala od uchwytu.

B - Umieścić oponę na wózku i przemieścić wózek oraz obrotowe ramię zbijaka w celu założenia kleszczy na stronę otworu opony. Obrócić uchwyt, aby unieść oponę, użyć dysku aby dociskać prawe zakończenie opony, tak aby ustawić lewą stronę opony w odpowiedniej pozycji. W tym momencie, jeden kołnierz opony został zamontowany na feldze. Należy zdjąć kleszcze do opon i kontynuować naciskanie opony w lewą stronę, do momentu gdy prawa strona opony znajdzie się na prawej stronie felgi, zatrzymać obrót uchwytu i zamontować kleszcze na dysku. Obracać uchwyt zgodnie z ruchem wskazówek zegara przez jeden cykl, aby ukończyć montowanie opony, po czym zdjąć kleszcze do opon.

#### Montaż/demontaż opony pojazdu inżynierskiego

A - Umieścić koło na wózku i przemieścić wózek.

B - Zacisnąć uchwyt w odpowiedniej pozycji, unieść ramię zbijaka i obracać kołem przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Użyć dysku na stopce montażowej, aby naciskać pierścień zabezpieczający, po czym zamontować 2 zaciski na felgę w sposób jaki ukazano na Ryc. 27.



**Ryc. 27**

C - Użyć dysku na stopce montażowej w celu kontynuowania nacisku na oponę pomagającego w przerwaniu pierścienia zabezpieczającego. Opona powinna wykonać 2 cykle obrotowe, a następnie należy przesunąć wózek w lewą stronę. Ten proces wymaga 15 minut ze względu na złączenie opony z felgą, wynikające z ich długiego ściśnięcia ze sobą. Proces powinien zostać zakończony zanim prawa strona opony zostanie całkowicie odłączona od felgi, po czym należy usunąć zacisk felgi.

---

*Strona 21*

D - Użyć łomu do podważenia jednego końca pierścienia, unieruchomić dyskiem. Obracać uchwytem, aby zdjąć pierścień i kontynuować napór na felgę, aby zdjąć pierścień uszczelniający. Obracać uchwyt i naciskać klinem, aby wyciągnąć pierścień zabezpieczający oraz zdjąć felgę z pierścieniem.

E - Przesunąć wózek na lewą stronę, użyć dysku w celu naciskania zakończenia opony. Gdy ujrzymy, że opona jest odłączona od felgi należy obracać ramieniem zbijaka, aby umieścić oponę na wózku i przesunąć wózek w prawą stronę, aby odłączyć oponę od felgi.

F - Należy montować koło zgodnie z powyższymi procedurami.

Uwaga! Do przemieszczania wyjątkowo ciężkich kół wymagane są przynajmniej 2 osoby!

## Naprawa i rozwiązywanie problemów

Problemy do rozwiązania	Przyczyna	Rozwiązanie
Uchwyt nie wykonuje obrotów	1. Wtyk zasilający nie podłączony do gniazda elektrycznego 2. Niepoprawne okablowanie wtyku 3. Napięcie zasilania niezgodne z wymaganiami 4. Główny wyłącznik nie podłączony 5. Przepalony bezpiecznik	1. Sprawdzić czy wtyk zasilający został skutecznie podłączony do gniazda. 2. Dla 2~3 patrz rozwiązanie 1 3. Podłączyć główny wyłącznik 4. Wymienić bezpiecznik
Nie wystarczająca siła obrotu uchwytu	1. Niewłaściwy wybór napięcia 2. Pas napędowy jest luźny 3. Za mała wartość bezpiecznika.	1. Sprawdzić czy źródło energii odpowiada informacjom na tabliczce znamionowej urządzenia 2. Wyregulować napięcie pasa ń
Szczęki hydrauliczne nie zaciskają felgi wystarczająco mocno	1. Niepodłączony wyłącznik termiczno-magnetyczny 2. Zbyt niskie ciśnienie pracy zaworu hydraulicznego 3. Zbyt niskie ciśnienie układu hydraulicznego	3. Wymieni bezpiecznik 1. Sprawdzić czy obrót silnika pompy olejowej jest poprawny 2. Wyregulować ciśnienie zaworu jednokierunkowego 3. Zastosować się do rozwiązywania problemów dla systemu hydraulicznego
Hydrauliczna część urządzenia i układu hydraulicznego nie działa (wózek, stopka montażowa, szczęki)	1. Kierunek obrotu silnika pompy olejowej jest nieprawidłowy 2. Uszkodzenie urządzenia odpowiedzialnego za termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe 3. Uszkodzony bezpiecznik 24V	1. Wymienić bezpiecznik we wtyku 2. Podłączyć termiczne zabezpieczenie przeciążeniowe 3. Wymienić bezpiecznik

Pozostałe problemy powinny być rozwiązywane przez profesjonalnych i autoryzowanych techników!

## Konserwacja

Operatorzy urządzenia powinni zawsze czyścić i konserwować urządzenie.

Operatorzy powinni konserwować sprzęt zgodnie z metodami opisanymi w instrukcji dostarczonej przez producenta.

Przed wykonywaniem czyszczenia i konserwacji należy odłączyć zasilanie elektryczne/pneumatyczne.

### **Konserwacja mechaniczna**

Okresowo należy dokonywać czyszczenia uchwytu i wózka oraz ostrożnie smarować przy użyciu pistoletu do smarowania.

Sprawdzić poziom oleju w agregacie hydraulicznym. Dolać odpornego na zużycie oleju hydraulicznego o wymaganej lepkości.

#### Transport

Wymagania dotyczące liny lub metod unoszenia zostały umieszczone na Ryc. 15 poniższej instrukcji.

#### Uwaga:

Jeśli urządzenie nie jest używane przez długi czas, należy odłączyć wtyk oraz utrzymywać przewód zasilający w dobrym stanie.

#### Naprawa

Należy stosować się do metod podanych na stronie 21. Pozostałe problemy powinny być rozwiązywane przez profesjonalny personel, bądź należy skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem.

**Przypomnienie:** Przy wystąpieniu problemu wymagającego fachowej naprawy należy podać następujące informacje:

A model urządzenia; B numer serii; C szczegóły usterki

### **Informacje oraz spostrzeżenia dotyczące naprawy i konserwacji**

Przed jakąkolwiek konserwacją lub naprawą należy odłączyć zasilanie i źródło powietrza, aby uniknąć wypadku operatora lub uszkodzenia urządzenia. Osoba odpowiedzialna za sprzęt powinna dokonywać okresowych oględzin i przeglądu.

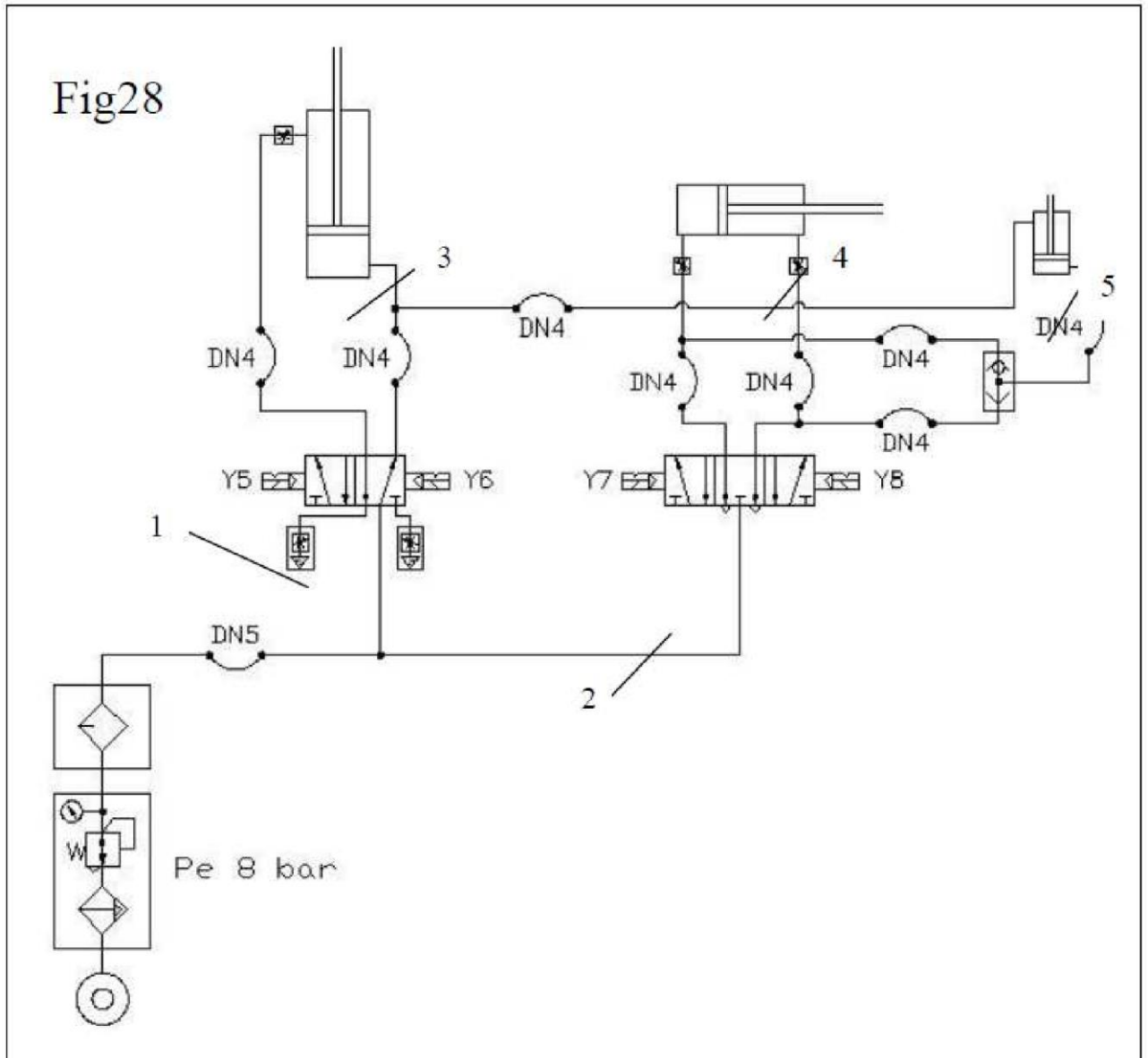
1. Źródło zasilania musi być dobrze uziemione.

2. Smarownica kapturowa regulatora powietrza powinna być okresowo uzupełniana olejem, a jego doprowadzanie regulowane. Po 4-krotnej aktywności części pneumatycznej dostarczana jest jedna kropla oleju.
3. Należy zapewnić ciśnienie nawiewu powietrza wynoszące 8-10 bar, w przeciwnym razie urządzenie nie będzie działać prawidłowo.
4. Agregat hydrauliczny powinien korzystać z odpornego na zużycie oleju hydraulicznego N46. Nie zaleca się używania oleju hydraulicznego o innych właściwościach chemicznych. Wymianę należy przeprowadzić raz na 600-800 godzin pracy oleju hydraulicznego, aby uniknąć nieprawidłowego działania części hydraulicznych spowodowanego pogorszeniem się oleju.
5. Okresowo należy używać smaru litowego w celu zabezpieczenia części rotacyjnych (przynajmniej co kwartał).
6. Co tydzień wykonywać kontrolę części połączeniowych, aby uniknąć luzu mogącego spowodować problem, jak np. wyciek oleju.
7. Chronić zbiornik hydrauliczny przed zbliżeniem się do granicznego położenia, aby wydłużyć żywotność wewnętrznych części uszczelniających.
8. Wymieniać smar (mieszanina smaru litowego i oleju silnikowego) skrzyni biegów przynajmniej co pół roku..
9. Po każdym działaniu należy czasowo odłączyć zasilanie elektryczne/powietrzne, aby wydłużyć żywotność urządzenia i oszczędzać energię.
10. Po każdej zmianie lub skończonym dniu pracy należy wyczyścić urządzenie w celu uniknięcia rdzewienia powierzchni powodującego odpadanie powłoki.
11. Należy zwrócić uwagę na czystość każdej szyny prowadzącej i rozprowadzić smar, aby utrzymać dobre smarowanie.

## Schematy pneumatyczny,hydrauliczny i elektryczny

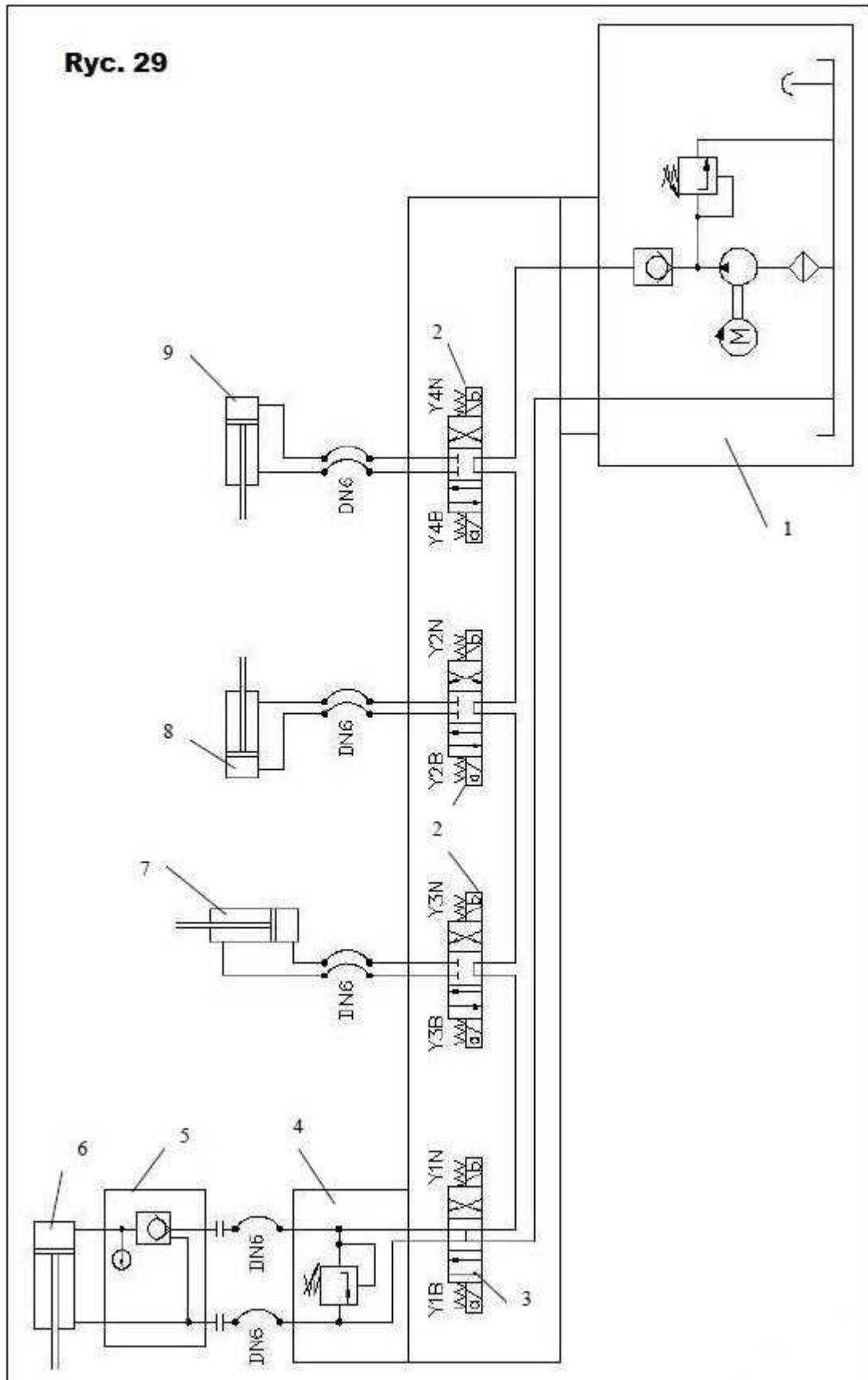
Pneumatyczny	Hydrauliczny	Elektryczny
(Ryc. 28)	(Ryc. 29)	(Ryc. 30 i Ryc. 31)
01 zawór elektromagnetyczny	01 zespół pompowy	M1 motopompa SF-2 główny wyłącznik
02 zawór elektromagnetyczny	02 zawór elektromagnetyczny	M2 silnik głównego wału Y1 cewka zaworu elektromagn. BK transformator Y2 cewka zaworu elektromagn.
03 cylinder	03 zawór elektromagnetyczny	QF1 przerywacz Y3 cewka zaworu elektromagn.
04 cylinder	04 zawór ciśnieniowy	QF2 przerywacz Y4 cewka zaworu elektromagn.
05 cylinder	05 manometr oleju	K1 stycznik AC* Q1 cewka zaworu elektromagn.
	06 zbiornik oleju hydraulicznego	K2 stycznik AC* Q2 cewka zaworu elektromagn.
	07 zbiornik oleju hydraulicznego	SA-1 wyłącznik skrętny SS-1 wyłącznik krzyżowy SA-2 wyłącznik skrętny SS-1 wyłącznik krzyżowy

# Schemat pneumatyczny





# Schemat hydrauliczny



# Schemat elektryczny

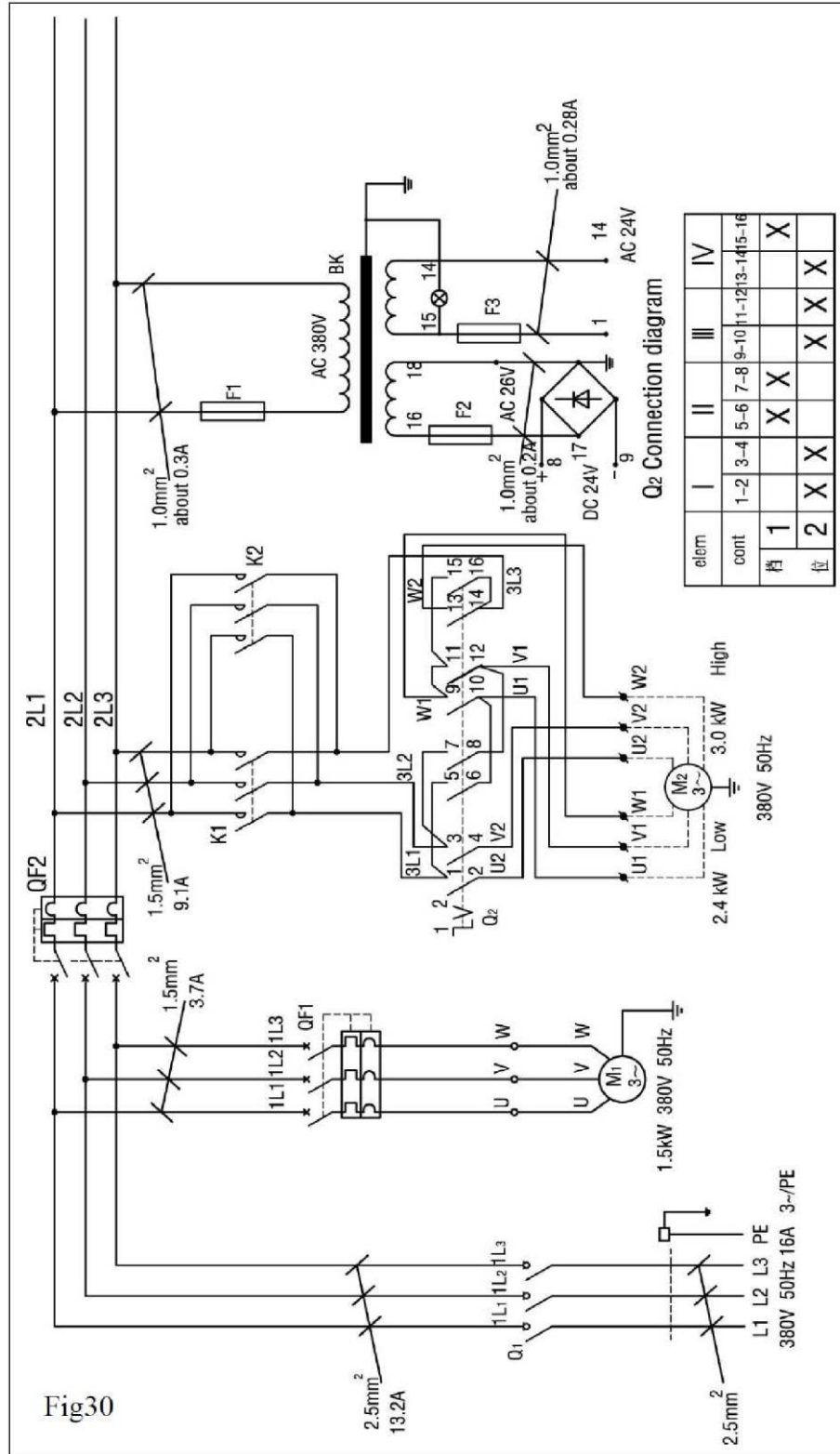
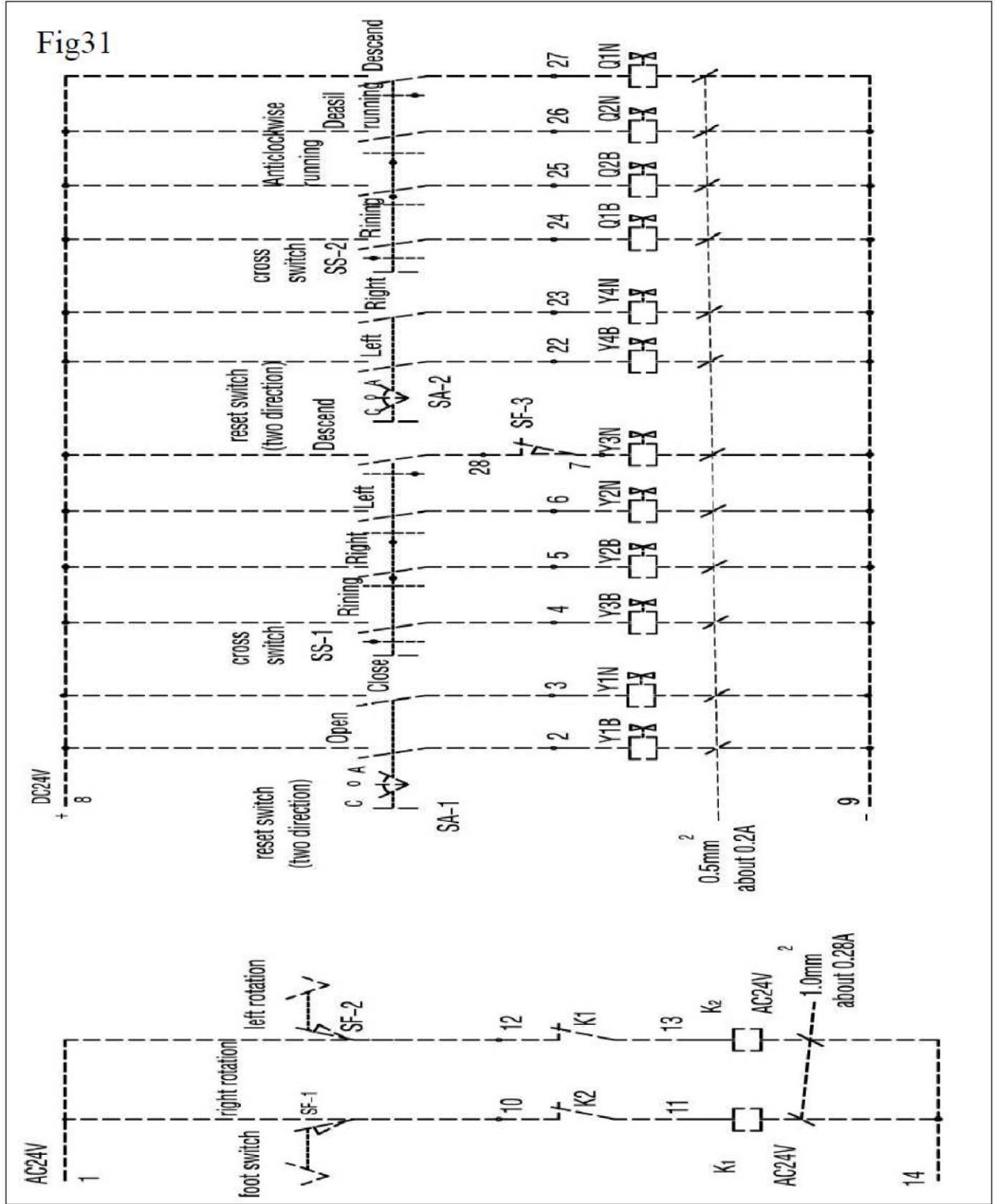


Fig 30

Fig31



## Karta gwarancyjna.

### Montażownica do kół samochodowych INVENTO TC856

**Typ**                    **LC590**                    **nr seryjny** .....

1. Firma P.U.P. TIP-TOPOL gwarantuje bezawaryjną pracę urządzenia przez okres ..... miesięcy od dnia uruchomienia urządzenia.
2. Uruchomienia urządzenia oraz przeszkolenia obsługi dokonuje personel techniczny firmy TIP-TOPOL.
3. W okresie gwarancyjnym Gwarant zapewnia bezpłatne naprawy sprzętu (usunięcie awarii objętych gwarancją)
4. W okresie gwarancji jedynym uprawnionym podmiotem do dokonywania napraw i przeglądów jest Gwarant.
5. Naprawy gwarancyjne będą dokonywane w miejscu zainstalowania urządzenia .
6. W przypadku uszkodzeń powodujących wyłączenie urządzenia z eksploatacji gwarancja ulega przedłużeniu o czas pomiędzy zgłoszeniem awarii a jej usunięciem – fakt ten musi zostać udokumentowany wpisem uprawnionego pracownika serwisu Gwaranta.
7. Zobowiązania Użytkownika:
  - Użytkownik urządzenia zobowiązuje się do przestrzegania zasad użytkowania zawartych w „Instrukcji obsługi” dostarczonej wraz z urządzeniem
  - Użytkownik zobowiązuje się powiadomić Gwaranta o każdej awarii powodującej konieczność dokonania naprawy. Użytkownik może zgłosić awarię w miejscu zakupu urządzenia lub w centrali firmy TIPTOPOL w Pobiedziskach tel. (0\*\*\*\*61 8152 200)
  - Wypełniona niniejsza „Karta gwarancyjna” stanowi udokumentowanie prawa do gwarancji i powinna być przechowywana w miejscu zainstalowania urządzenia i udostępniana pracownikom serwisu firmy TIPTOPOL celem wykonywania adnotacji o naprawach i ewentualnych przedłużeniach czasu gwarancji.
8. Wyłączenia z gwarancji:

Gwarancja nie obejmuje elementów wykonanych z tworzywa i gumy podlegających normalnemu zużyciu w czasie eksploatacji. Prawa gwarancyjne są uznawane tylko w przypadku jeśli element posiadał wadę fabryczną niemożliwą do stwierdzenia w momencie sprzedaży.
9. Gwarancja wygasa w przypadku gdy:
  - zostały usunięte numery fabryczne,
  - urządzenie było eksploatowane niezgodnie z przeznaczeniem lub w warunkach i w sposób inny niż określony w instrukcji obsługi

- użytkownik lub podmiot trzeci dokonał napraw lub przeróbek urządzenia bez uzgodnienia z Gwarantem,
- uszkodzenie powstało z winy użytkownika lub w wyniku zdarzeń losowych
- bez uzgodnienia z Gwarantem zostało zmienione miejsce zainstalowania urządzenia dotyczy to sytuacji kiedy np. urządzenie zostało wywiezione/odsprzedane poza obszar kraju

10. Użytkownik

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

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

11. Oświadczenie użytkownika.

Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji określonymi w niniejszej Karcie.

Potwierdzam pełną sprawność urządzenia w chwili podpisania Karty Gwarancyjnej oraz fakt przeszkolenia personelu obsługującego urządzenie.

Użytkownik .....

miejsowość, data, podpis

Adnotacje serwisu o naprawach

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


# C E R T I F I C A T E



of Conformity  
Low Voltage Directive 2006/95/EC

Registration No.: AN 50168241 0001

Report No.: 17701772 003

**Holder:** Bright Technology Co., Ltd.  
Majuanzi Village  
Lunan Town, Laobian District  
Yingkou, Liaoning 115003  
P.R. China

**Product:** Tyre Mounting Device  
(Tyre Changer)

**Identification:** Type Designation: LC588 LC590  
Serial No. : CE19588091118 CE20590091118

Remark: Refer to test report 17701772 003 for details.

This certificate of conformity is based on an evaluation of a sample of the above mentioned product. Technical Report and documentation are at the Licence Holder's disposal. This is to certify that the tested sample is in conformity with all revision of Annex I of Council Directive 2006/95/EC, in its latest amended version, referred to as the Low Voltage Directive. This certificate does not imply assessment of the series-production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity. The holder of the certificate is authorized to use this certificate in connection with the EC declaration of conformity according to Annex III of the Directive.

Cologne, 14.01.2010



Certification Body

A blue ink signature of Dipl.-Ing. Matthias Grzam.  
Dipl.-Ing. Matthias Grzam


**TÜV Rheinland Product Safety GmbH - Am Grauen Stein - D-51105 Köln**

**CE** The CE marking may be used if all relevant and effective EC Directives are complied with. **CE**

## 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 zużytymi 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)