



**EVERT**

Instrukcja obsługi

Oznaczenia:



**Niebezpieczeństwo: Ramię uchwytu i ramię mechaniczne obracają się, co może doprowadzić do obrażenia ciała operatora lub uszkodzenia mienia!**



**Niebezpieczeństwo: Koło może odpaść, co może doprowadzić do obrażenia ciała operatora lub uszkodzenia mienia!**



**Niebezpieczeństwo: Głowica narzędzia obraca się, co może doprowadzić do obrażenia ciała operatora lub uszkodzenia mienia!**



**Niebezpieczeństwo: Uchwyt obraca się, co może doprowadzić do obrażenia ciała operatora lub uszkodzenia mienia!**



**Niebezpieczeństwo: Porażenie elektryczne, co może doprowadzić do obrażenia ciała operatora lub uszkodzenia mienia!**

# SPIS TREŚCI

Ostrzeżenia .....	5
Parametry techniczne .....	6
Charakterystyka .....	7
Wyposażenie dodatkowe .....	8
Rozpakowanie, transport i montaż .....	10
Schemat połączeń elektrycznych i pneumatycznych .....	12
Etykiety ostrzegawcze i urządzenia zabezpieczające .....	13
Informacje dot. obsługi i konstrukcji urządzenia .....	15
Działanie .....	16
Montaż / demontaż koła .....	18
Usterki i ich naprawa .....	20
Konserwacja .....	21
Uwagi dot. napraw i konserwacji .....	22
Schemat pneumatyczny .....	23
Schemat hydrauliczny .....	24
Schemat elektryczny .....	25

Dziękujemy za zakup naszego produktu. Aby w pełni korzystać z urządzenia i zapewnić bezpieczeństwo jego użytkowania, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i zachować ją do użytku w przyszłości. Niniejsza instrukcja stanowi integralną część produktu. Należy zapoznać się z etykietami ostrzegawczymi; są to bardzo istotne informacje z punktu widzenia bezpieczeństwa pracy.

Instrukcja obsługi dotyczy w pełni automatycznej, uniwersalnej zmieniarzki opon samochodów ciężarowych. Wszystkimi modułami roboczymi urządzenia można sterować za pomocą ruchomej konsoli. Urządzenie pozwala na łatwy montaż / demontaż obręczy centralnie wgłębionych, kół bezdętkowych oraz pierścieniowych pojazdów ciężarowych, rolniczych i przemysłowych, zwłaszcza o średnicy koła 14"-56" (maksymalna średnica koła wynosi 2300 mm, a maksymalna szerokość kół - 1100 mm).

Urządzenie może być wykorzystywane wyłącznie do demontażu / montażu opon. Nasza firma nie odpowiada za uszkodzenie urządzenia na skutek jego niewłaściwego użytkowania.

**Ważne:** Operator powinien przejść odpowiednie szkolenie oraz posiadać specjalistyczną wiedzę z zakresu mechaniki, elektryki, hydrauliki oraz pneumatyki.

## Ostrzeżenia

**Ostrzeżenie!** Koło można zdemontować / zamontować, po uprzednim spuszczeniu powietrza !

**Ostrzeżenie!** Zabrania się pompowania koła, gdy jest ono zamontowane na urządzeniu!

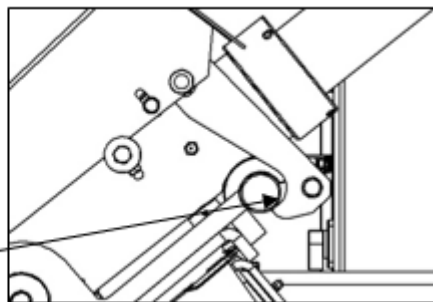
**Ostrzeżenie!** Do serwisowania (przesuwania) szczególnie ciężkich opon wymagane są co najmniej 2 osoby.

**Ostrzeżenie!** Instalacja i obsługa wszystkich elektrycznych / pneumatycznych / hydraulicznych części musi być przeprowadzana przez autoryzowany personel techniczny.

**Ostrzeżenie!** Aby zachować gwarancję, części zamienne należy nabywać od autoryzowanych dostawców lub bezpośrednio u producenta.

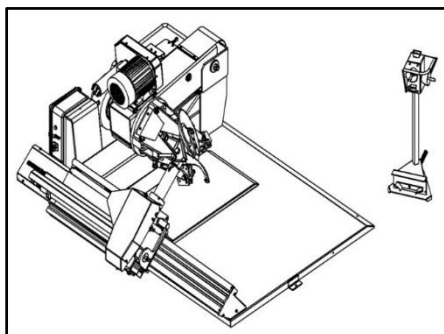
**Ostrzeżenie!** Zabrania się przesuwania ramienia narzędzia, gdy hak jest zablokowany.

Hak w pozycji blokady



**Producent nie gwarantuje bezpłatnej naprawy urządzenia, jeżeli nie było użytkowane zgodnie z niniejszą instrukcją.**

# Parametry techniczne



## Wymiary ogólne

Długość	2100~2600 mm
Szerokość	1900 mm
Wysokość	870~1750 mm
Waga netto	987 kg
brutto	1252 kg

## Dwie przekładnie prędkości

Prędkość	1430 obr. na min / 2870 obr. na min
Zasilanie	2,4 kW / 3 kW
Liczba faz	3
Zasilanie prądem	380 V (prąd zmienny)
Poziom hałasu	≤ 75 db
Moc silnika hydraulicznego	1,5 kW
Zasilanie prądem	380 V (prąd zmienny)
Min. / max. ciśnienie powietrza	8-10 bar

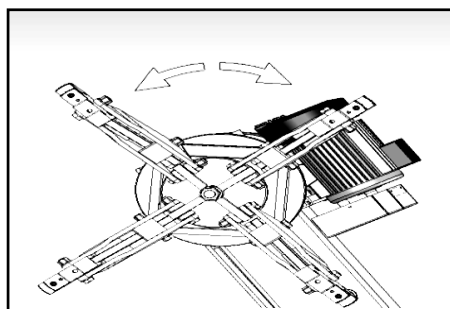
## Stosowany zakres

Zakres zacisku obręczy	14" ~ 46"
Pierścień zaciskowy (opcja)	46" ~ 56"
Maksymalna średnica koła	2300 mm
Maksymalna szerokość koła	1100 mm

# Charakterystyka

## 1 4-szczękowy uchwyt hydrauliczny (rys. 1)

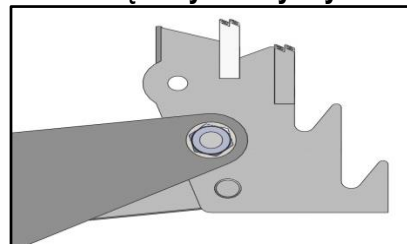
Zapewnia osiągnięcie dwóch poziomów prędkości i dwukierunkowy obrót uchwytu. Możliwa jest również regulacja siły zacisku.



Rys. 1 4-szczękowy uchwyt hydrauliczny

## 2 Szczęka zaciskowa (Rys. 2)

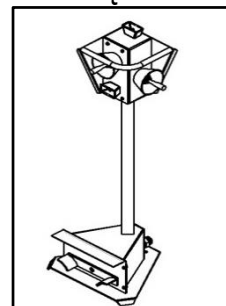
Kształt szczęki zaciskowej zapewnia bezpieczeństwo i niezawodność zacisku.



Rys. 2 Szczęka zaciskowa

## 3 Ruchoma konsola (rys. 3)

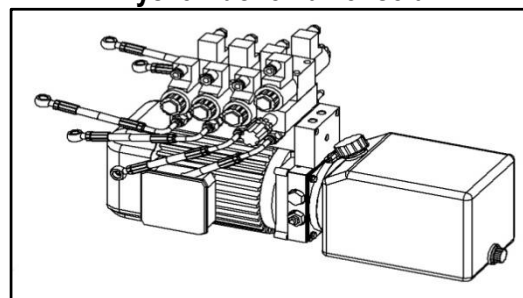
Zapewnia zintegrowaną kontrolę ruchu we wszystkich kierunkach.



Rys. 3 Ruchoma konsola

## 4 Jednostka hydrauliczna (Rys. 4)

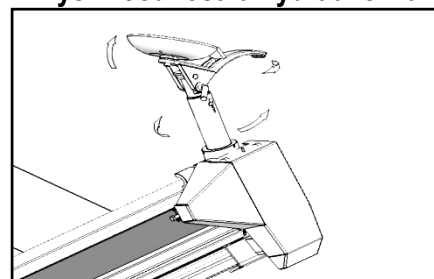
Zapewnia odpowiednią siłę docisku dla obręczy z różnych materiałów (stopów). Urządzenie nie jest wyposażone w ciśnieniowy moduł zabezpieczający.



Rys. 4 Jednostka hydrauliczna

## 5 Ramię mechaniczne (Rys. 5)

Jest to szybki system obrotowy, który umożliwia odłączenie obręczy (o różnej stopce / kołnierzu) od opony. Głowica narzędzia służy do usunięcia opony.

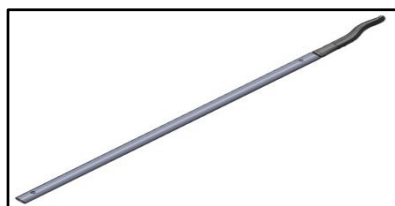


Rys. 5 Ramię mechaniczne

## Wyposażenie dodatkowe

- 1 Łyżka montażowa (Rys. 6)

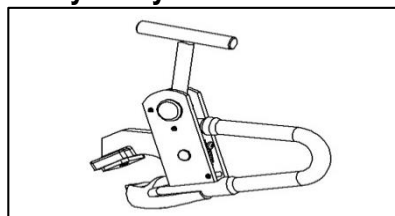
Jest stosowana do usuwania twardych opon z koła.



Rys. 6 Łyżka montażowa

- 2 Zacisk opony z pokrywą ochronną i poduszką ochronną (Rys. 7)

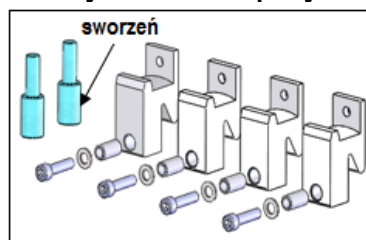
Używana do montażu / demontażu kół bezdętkowych i kół autobusowych.



Rys. 7. Zacisk opony

- 3 4 szt. nylonowe szczęki ochronne (Rys. 8)

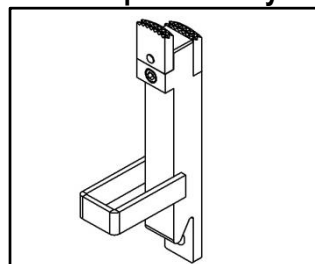
Są używane do montażu / demontażu obręczy z aluminium lub lekkiego metalu.



Rys. 8 Zabezpieczenie nylonowe

- 4 4 szt. przedłużenia szczęk (Rys. 9)

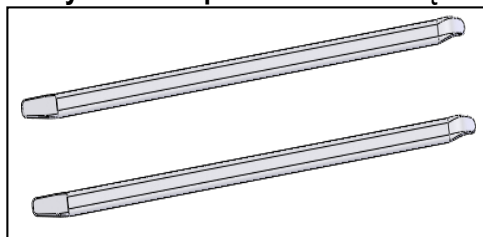
Specjalne przystawki do demontażu obręczy 46"~56".



Rys. 9 4 szt. przedłużenia szczęk

- 5 Łyżka 20" / 24" (Rys. 10)

Służy do usuwania pierścienia oporowego na krawędzi obręczy.

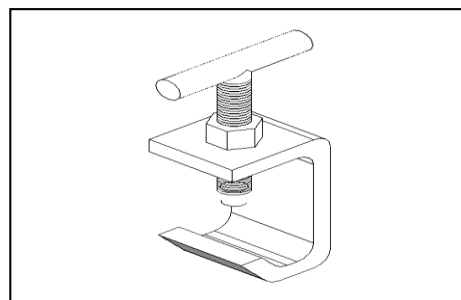


Rys. 10 Łyżka montażowa

## Akcesoria opcjonalne:

- 1 2 szt. zaciski obręczy (Rys. 11)

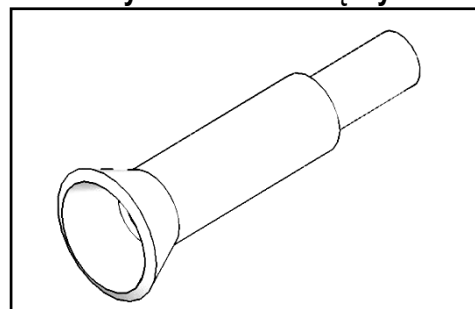
Służą do odłączenia obręczy od opony.



**Rys. 11 Zacisk obręczy**

- 2 Jednomodułowy wałek (Rys. 12)

Jest używany do montażu / demontażu bezdętkowych opon autobusowych.

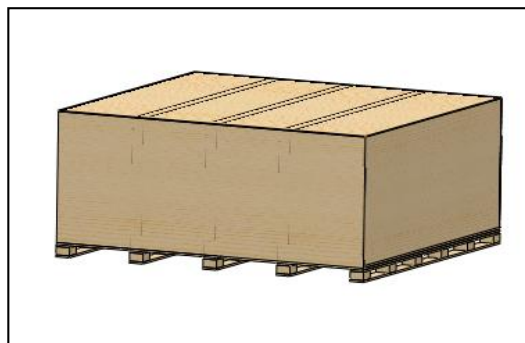


**Rys. 12 Wałek**

# Rozpakowanie, transport i montaż

## 1 Rozpakowanie

Po dostawie urządzenia należy usunąć opakowanie. Zachować ostrożność podczas usuwania opakowania / wiązań. Sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone i czy nie brakuje żadnych części. Jeżeli pojawią się pytania dot. działania urządzenia, należy skonsultować się z wykwalifikowanym personelem lub naszym agentem.



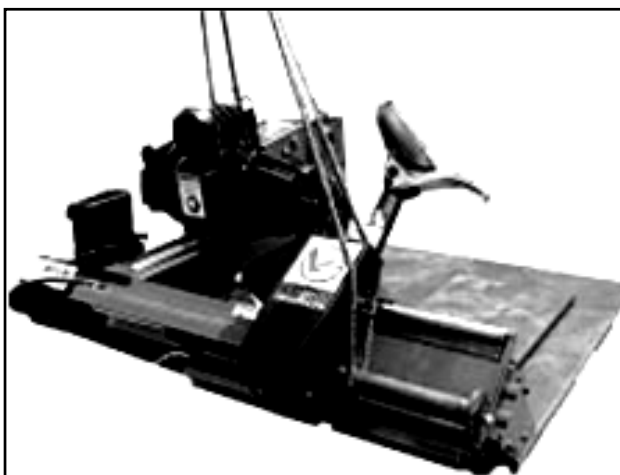
Rys. 13 Karton opakowaniowy

**Ostrzeżenie! Materiał opakowaniowy (drewno, plastikowa torba, płyta poliestrowa oraz gwoździe) muszą być przechowywane poza zasięgiem dzieci, ponieważ mogą stanowić dla nich potencjalne zagrożenie.**

## 2. Przenoszenie i podnoszenie

Jeżeli urządzenie wymaga przeniesienia, należy postępować wg poniższych kroków:

- a. Liny: jedna lina ma wymiary 2x1,5m; druga - 2x2 m. Pozycję do podnoszenia przedstawia Rys. 14.
- b. Za pomocą odpowiedniego podnośnika podnieść urządzenie (waga netto urządzenia wynosi 987 kg). Przy przenoszeniu urządzenia, należy zadbać o bezpieczeństwo i spełnić warunki techniczne podnośnika.

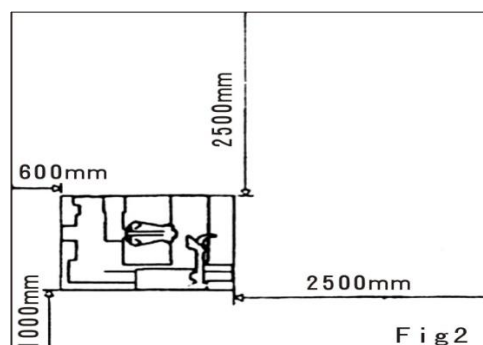


Rys. 14 Przenoszenie i podnoszenie

## 3 Montaż

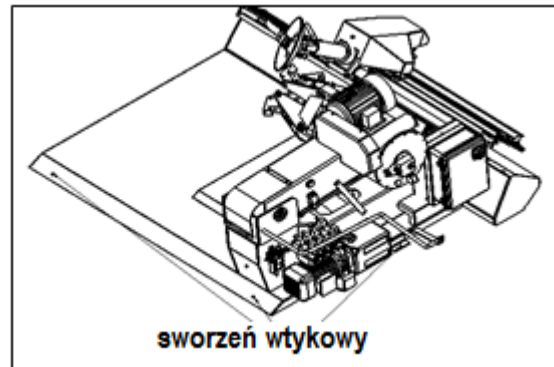
Wymiary maksymalne i przestrzeń montażowa (Rys. 15):

- maksymalna wysokość: 1750 mm
- maksymalna szerokość: 1900 mm
- maksymalna długość: 2600 mm



**Rys. 15 Wymiary i przestrzeń montażowa**

Wybrać miejsce, które zapewnia bezpieczeństwo i wygodę podłączenia urządzenia zgodnie z obowiązującymi regulacjami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy. Podłoże do montażu urządzenia musi być płaskie. Wokół urządzenia należy zapewnić wystarczająco dużo miejsca do swobodnego przemieszczania się i obsługi urządzenia. Po montażu urządzenia, należy użyć sworznia wtykowego przy kącie mocowania 3. (Rys. 16).



**Rys. 16 Kąt mocowania**

Jeśli urządzenie ma być zamontowane na zewnątrz, musi ono zostać wyposażone w osłonę chroniącą przed złymi warunkami atmosferycznymi (deszczem).

**Zabrania się używania urządzenia na zewnątrz!**

# Schemat połączeń elektrycznych i pneumatycznych

## 1. Połączenie elektryczne (Rys. 17)

Wszystkie prace związane z instalacją elektryczną muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Należy sprawdzić, czy napięcie zasilania odpowiada napięciu wskazanemu na tabliczce znamionowej urządzenia.

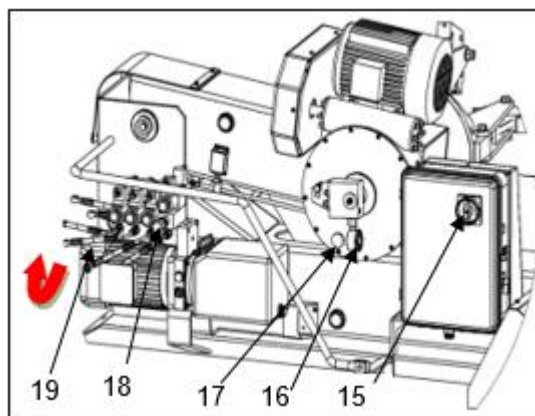


Rys. 17 Połączenie elektryczne

- a. Wybrać wtyczkę zgodnie z lokalnymi przepisami; wtyczka musi być odpowiednio uziemiona.
- b. Sprawdzić czy uziemienie działa prawidłowo (przewodzi prąd).
- c. Urządzenie musi być podłączone do obwodu głównego poprzez wielopoziomowy wyłącznik obwodu zgodny z normą CE. Odległość do połączenia wynosi co najmniej 3 m.
- d. Sprawdzić, czy wtyczka szafki elektrycznej (Rys. 18) jest prawidłowo podłączona.
- e. Po podłączeniu urządzenia, podłączyć wyłącznik, aby sprawdzić, czy kierunek obrotów jednostki hydraulicznej odpowiada Rys. 19.
- f. Jeżeli kierunek obrotów silnika pompy oleju jest odwrotny, zamienić fazy na wtyczce zasilania.
- g. Jeżeli urządzenie pracuje nieprawidłowo, natychmiast wyłączyć wyłącznik zasilania (nr 15 na Rys. 19), sprawdzić przyczynę usterki i dokonać odpowiedniej naprawy.



Rys. 18 Szafka elektryczna

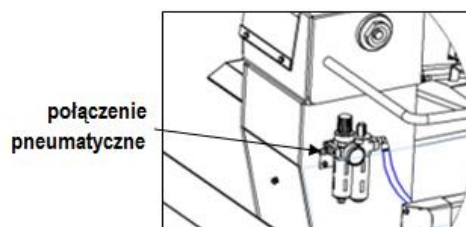


Rys. 19 Schemat budowy A

**Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym (odwrotnym) podłączeniem kabla zasilającego.**

## 2. Połączenie pneumatyczne

Zgodnie z Rys. 20



Rys. 20 Regulator powietrza

# Etykiety ostrzegawcze i urządzenia zabezpieczające

## 1. Etykiety ostrzegawcze

W trakcie pracy z urządzeniem, należy zwrócić uwagę na etykiety ostrzegawcze znajdujące się na urządzeniu.

a. Ostrzeżenie o możliwości odpadnięcia koła.



b. Ostrzeżenie o możliwości obracania się głowicy.



c. Ostrzeżenie o możliwości obracania się uchwytu.



d. Ostrzeżenie o nachyleniu ramienia uchwytu i ramienia narzędzia.



e. Ostrzeżenie o ryzyku porażenia prądem.

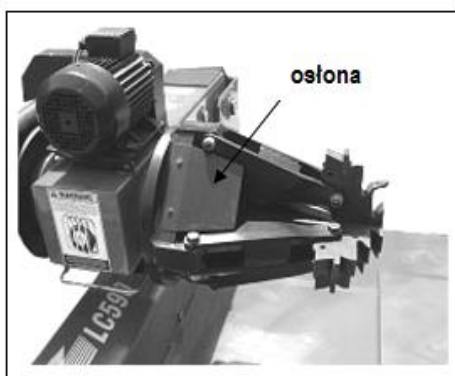


W przypadku zagubienia się lub uszkodzenia jednej z etykiet ostrzegawczych, o których mowa powyżej, należy zamówić nową podając odpowiedni kod.

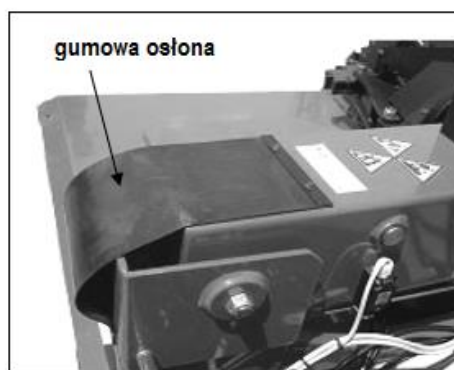
## 2. Mechanizmy zabezpieczające zmieniarke opon

1). Osłona zabezpieczająca uchwyt (Rys. 21)

Do zabezpieczenia dysku przy otwartych szczękach używane są cztery osłony zabezpieczające. Zapobiegają one również nieuzasadnionej ingerencji człowieka we wnętrzu urządzenia lub przypadkowemu kontaktowi z narzędziem, itp.



Rys. 21 Osłona zabezpieczająca uchwyt



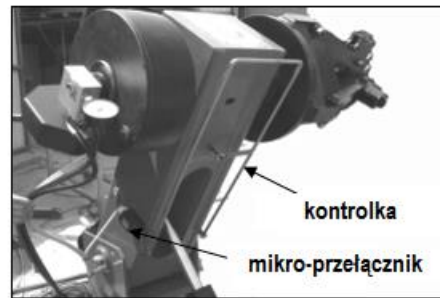
Rys. 22 Gumowa osłona zabezpieczająca uchwyt

2). Osłona zabezpieczająca uchwyt (Rys. 22)

Jest stosowana w celu uniemożliwienia nieuzasadnionej ingerencji człowieka we wnętrzu urządzenia lub przypadkowemu kontaktowi z narzędziem, itp. od tyłu ramienia uchwytu.

3). Mikroprzełącznik bezpieczeństwa (Rys. 23)  
Jest to elektryczne urządzenie kontrolne, które powoduje natychmiastowe zatrzymanie urządzenia w przypadku opadnięcia uchwytu.

**Ostrzeżenie!** Natychmiast wykonać naprawę, jeśli którekolwiek z powyższych urządzeń zabezpieczających nie działa w momencie wystąpienia usterki .



## Informacje dot. obsługi i konstrukcji urządzenia

Dot. Rys. 24

Ręczny przełącznik sterujący:

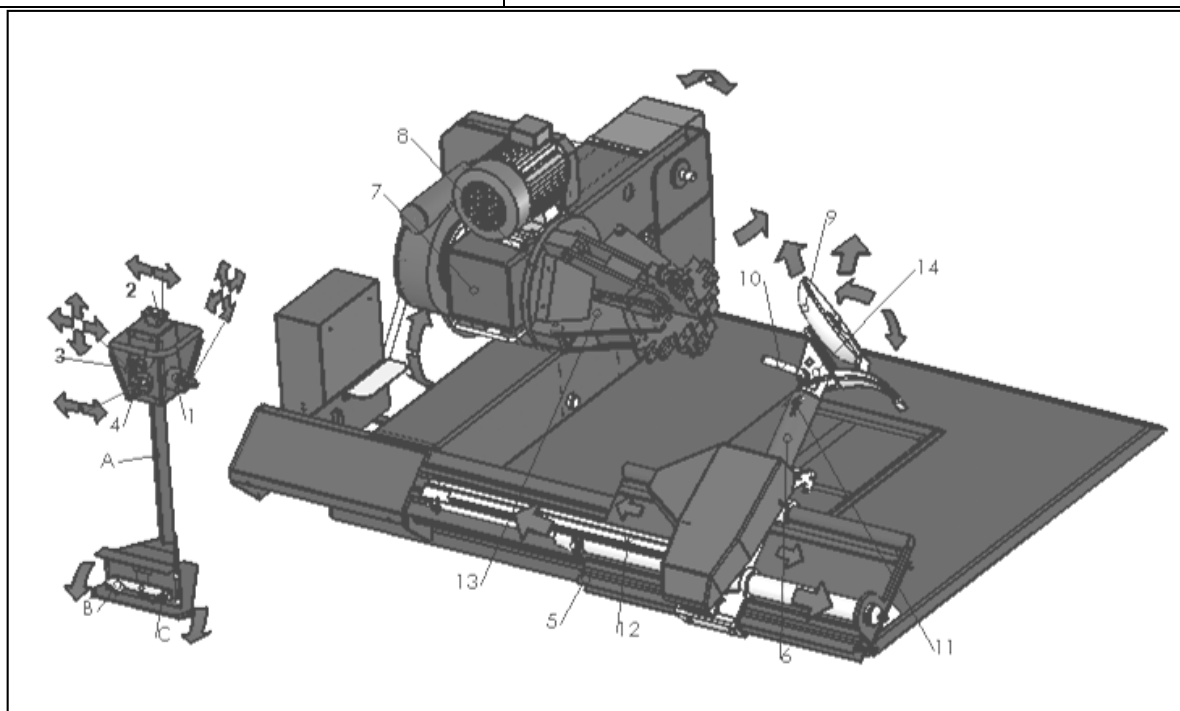
1. ruchem ramienia mechanicznego
2. ruchem głowicy narzędzia
3. ruchem wózka
4. otwieraniem / zamykaniem szczęk

Pedał sterujący:

- B. obrotem uchwyty (w prawo)  
C. obrotem uchwyty (w lewo)

Dot. Rys. 24 / 19

5. Wózek
6. Ramię mechaniczne
7. Ramię uchwyty
8. Szczęka
9. Dysk
10. Dźwąg pozycjonowania głowicy narzędzia
11. Dźwąg pozycjonowania ramienia mechanicznego
12. Zbiornik oleju ramienia mechanicznego
13. Ramię narzędzia
14. Narzędzie
15. Wyłącznik zasilania
16. Wskaźnik ruchu obrotu
17. Wskaźnik poziomu oleju
18. Zawór regulacji ciśnienia hydraulicznego
19. Wskaźnik kierunku obrotu pompowni

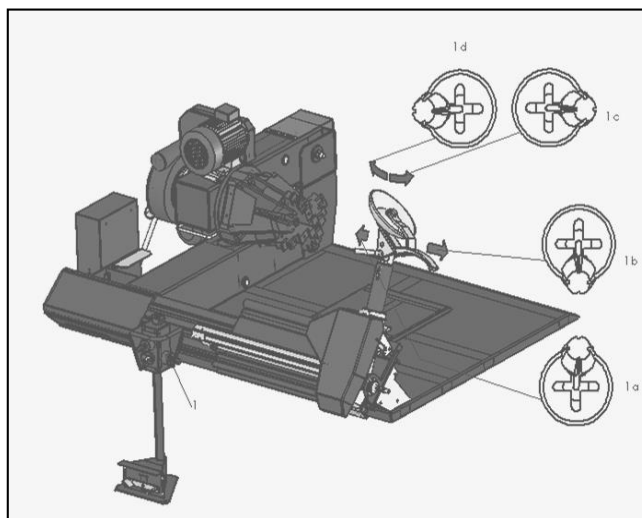


Rys. 24 Schemat budowy B

Jest to uniwersalna zmiernarka opon stosowana do demontażu / montażu obręczy 14"56" opon samochodów ciężarowych, przyczep rolniczych, wyciągów i ładowarek. Posiada ramię mechaniczne (6) oraz w pełni automatyczny wózek (5). Ruch ramienia mechanicznego i wózka jest sterowany poprzez konsolę.

# Działanie

Kontrola działania



**Rys. 25 Schemat budowy C**

1. Należy sprawdzić, czy ruch ramienia mechanicznego (6) oraz głowicy narzędzia (9) jest prawidłowy (Rys. 24 oraz Rys. 25).

- Pociągnąć przełącznik 1 (Rys. 25 1a) do góry, mechaniczne ramię powinno przemieścić się w górę.
- Pociągnąć przełącznik 1 (Rys. 25 1b) do dołu, mechaniczne ramię powinno przemieścić się w dół.
- Pociągnąć przełącznik 1 (Rys. 25 1c) w prawo, głowica narzędzia powinna obrócić się w lewo o 180°.
- Pociągnąć przełącznik 1 (Rys. 25 1d) w lewo, głowica narzędzia powinna obrócić się w prawo o 180°.
- Pociągnąć przełącznik 2 (Rys. 24) w prawo, ramię narzędzia powinno przemieścić się w prawo.
- Pociągnąć przełącznik 2 (Rys. 24) w lewo, ramię narzędzia powinno przemieścić się w lewo.

2. Sprawdzić czy kierunek ruchu wózka (5) oraz ramienia narzędzia (7) jest prawidłowy (zob. Rys. 24):

- Wcisnąć przełącznik 3 w lewo, wózek przesunie się w lewo.
- Wcisnąć przełącznik 3 w prawo, wózek przesunie się w prawo.
- Wcisnąć przełącznik 3 do góry, ramię narzędzia przesunie się w górę.
- Wcisnąć przełącznik 3 do dołu, ramię narzędzia przesunie się w dół.

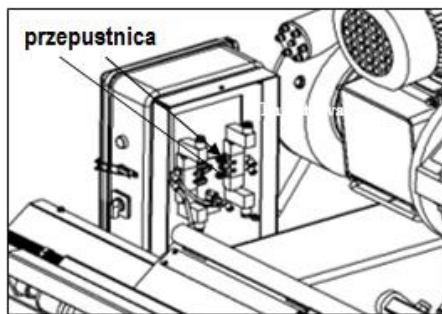
3. Sprawdzić czy uchwyt środka działa poprawnie (zob. Rys. 24):

- Wcisnąć przełącznik 4 w lewo, uchwyt otworzy się.
- Wcisnąć przełącznik 4 w prawo, uchwyt zamknie się.
- Wcisnąć przełącznik pedału po stronie B, uchwyt będzie obracać się w prawo.
- Wcisnąć przełącznik pedału po stronie C, uchwyt będzie obracać się w lewo.

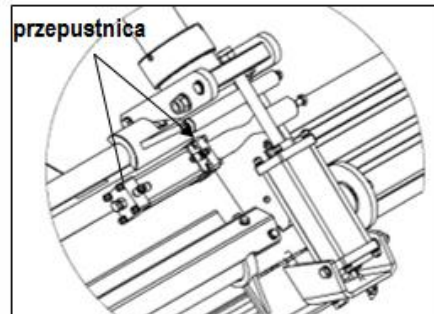
4. Sprawdzić pionowy ruch ramienia narzędzia oraz obrót głowicy narzędzia:

Wyregulować przepustnicę płyty montażowej zaworu (Rys. 26), prędkość podnoszenia ramienia narzędzia odpowiednio zwiększyć się lub zmniejszyć.

Wyregulować przepustnicę cylindra przełączania kierunku (Rys. 27) w celu zwiększenia lub zmniejszenia prędkości obrotowej urządzenia zmieniającego kierunek głowicy narzędzia.



Rys. 26 Płyta montażowa zaworu



Rys. 27 Cylinder przełączania kierunku

### 5. Funkcja zacisku opon

Regulacja siły docisku hydraulicznego uchwytu:

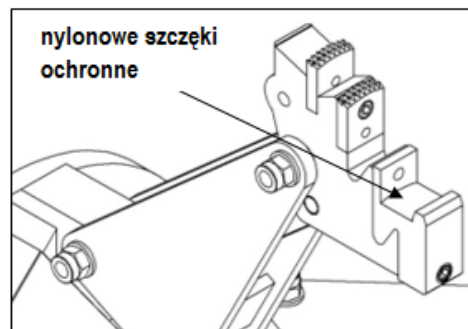
Siłę zacisku uchwytu można zmienić odpowiednio regulując gałką zaworu spadku ciśnienia jednostki hydraulicznej. Ciśnienie wynosi około 130 bar i jest wyświetlane na mierniku hydraulicznym. Przy montażu / demontażu bardzo cienkiej obręczy lub wykonanej z lekkiego stopu, należy zmniejszyć ciśnienie. Standardowe ciśnienie robocze wynosi 130 bar.

Uchwyt z 4 szczękami może chwycić dowolną obręcz 14"~56 ". Do obręczy 46"~56", zapewniamy 4 przedłużenia, które można zamontować na szczękach (Zob. Rys. 9).

W przypadku kół o średnicy poniżej 800 mm lub ponad 1500 mm, do drugiego otworu należy włożyć sworzeń. (Zob. 11 na Rys. 24).

Do obręczy aluminiowych, zapewniamy 4 nylonowe szczęki zabezpieczające, które można zamontować na zacisku. Zob. Rys. 28.

**Na obręczy ze stopu aluminium należy zamontować nylonową pokrywę ochronną (Rys. 28).**



Rys.

28. Montaż osłony nylonowej

Uwaga:

Przy wystąpieniu trudności przy montażu / demontażu obręczy ze stopu aluminium, można umieścić 2 sworznie w otworze zakończenia obręczy, aby uniknąć zsunięcia się nylonowej osłony zabezpieczającej z obręczy. Zob. Rys. 8

## Montaż / demontaż koła

Całkowicie spuścić powietrze z koła; następnie umieścić na wózku. Zwrócić uwagę na konstrukcję obręczy. Nachylona końcówka obręczy powinna znajdować się na zewnątrz z dala od uchwytu. Uruchomić urządzenie, użyć 4 pazurów do zacisku w pozycji centralnej (lub innej wymaganej). Podnieść ramię urządzenia na odpowiednią wysokość. Przesunąć wózek na bok z dala od uchwytu. Zewrzeć dysk naciskowy na głowicy narzędzia z zakończeniem opony. Obracać kołem, przesunąć wózek w kierunku opony w celu zwarcia dysku naciskowego z oponą. Kontynuować zacisk. Będzie można zaobserwować pewien prześwit pomiędzy oponą z obręczą przy nacisku dysku. Rozprowadzić równą warstwę oleju wazelinowego w prześwicie. Obracać kołem dalej, rozprowadzić olej aż płaszczyzna styku między obręczą a oponą będzie pokryta olejem. Gwałtownie przesunąć wózek w prawo, aby odsunąć dysk nacisku o około 200 mm od zakończenia opony. Podnieść ramię mechaniczne, odpowiednio obrócić głowicę urządzenia, przesunąć wózek na drugą stronę opony, obniżyć ramię mechaniczne, obrócić uchwyt, następnie gwałtownie przesunąć wózek, aby nasunąć dysk nacisku na zakończenie opony (aż cała opona zostanie oddzielona od obręczy).

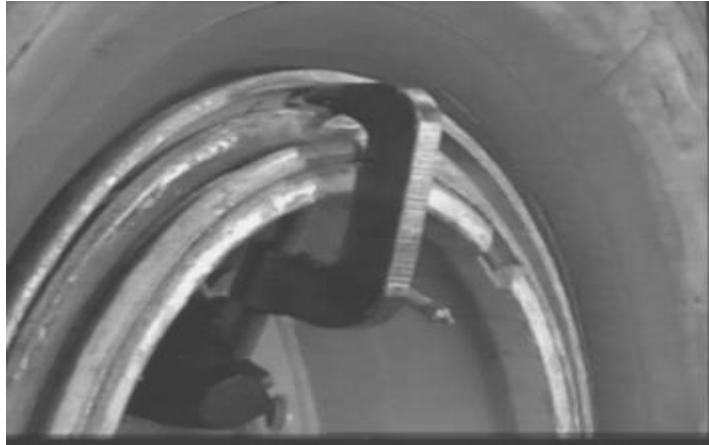
### Montaż opony

- a. Za pomocą uchwytu złapać obręcz i przymocować oponę na stopce / kołnierzu obręczy z dala od uchwytu.
- b. Umieścić oponę na wózku, przesunąć wózek oraz ramię narzędzia obrotu, aby umieścić szczypce z boku otworu opony. Obrócić uchwyt, aby podnieść oponę. Za pomocą dysku nacisnąć prawe zakończenie opony w celu przesunięcia opony w lewo do odpowiedniej pozycji. W tym momencie stopka (kołnierz) opony jest zamontowana na obręcz. Zdjąć szczypce opony i kontynuować nacisk na oponę w lewo, aż prawa strona opony dojdzie do prawej strony obręczy. Zatrzymać obracanie uchwytu i zamontować szczypce na dysku naciskowym. Obracać uchwytem w prawo jeden cykl do zakończenia montażu opony i demontażu szczypiec.

### Montaż / demontaż opony pojazdy technicznego

- a. Umieścić koło na wózku, przesunąć wózek.
- b. Zacisnąć uchwyt w odpowiedniej pozycji, podnieść ramię narzędzia oraz obrócić koło w prawo. Poprzez dysk nacisku na głowicę narzędzia, wcisnąć pierścień oporowy oraz zamontować 2 klamry obręczy jak pokazano na Rys. 29.
- c. Następnie kontynuować nacisk na oponę w celu zbliżenia jej do zakończenia pierścienia oporowego. Opona obraca się o 2 cykle. Następnie przesunąć wózek w lewo. Proces ten trwa 15 minut do związania opony i obręczy ze względu na długi czas kompresji. Proces ten powinien być zatrzymany, gdy prawa strona opony zostanie całkowicie odłączona od obręczy. Następnie odłączyć zacisk obręczy.
- d. Użyć łyżki montażowej do podważenia jednej końcówki pierścienia; przytwierdzić za pomocą dysku naciskowego. Obrócić uchwyt, aby zdjąć pierścień. Kontynuować nacisk na obręcz, następnie zdjąć pierścień uszczelniający. Obrócić uchwyt. Naciskając pociągnąć pierścień oporowy, zdjąć obręcz i pierścień zabezpieczający.
- e. Przesunąć wózek na lewą stronę. Za pomocą dysku naciskać zakończenie opony. Gdy opona odrywa się od obręczy, należy obrócić ramię narzędzia w celu umieszczenia opony na wózku. Następnie przesunąć wózek w prawo, aby zdjąć oponę z obręczy.
- f. Zamontować koło stosowane do powyższej procedury.

**Ostrzeżenie!** W przypadku serwisowania bardzo ciężkiego koła, potrzebne są co najmniej 2 osoby!



**Rys. 29**

## Usterki i ich naprawa

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Uchwyt obraca się.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wtyczka zasilania nie jest podłączona do gniazdka.</li> <li>2. Niewłaściwe okablowanie wtyczki.</li> <li>3. Napięcie zasilania nie odpowiada wymogom.</li> <li>4. Wyłącznik główny nie jest podłączony.</li> <li>5. Spalony bezpiecznik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić, czy wtyczka została odpowiednio włożona do gniazdka.</li> <li>2. Jak przy 2~3, zob. rozwiązanie 1.</li> <li>3. Podłączyć wyłącznik główny.</li> <li>4. Wymienić bezpiecznik.</li> </ol>
Niewystarczająca siła obrotu uchwytu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niewłaściwe napięcie.</li> <li>2. Luźny pas napędowy.</li> <li>3. Zbyt mały poziom zabezpieczenia bezpiecznika.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Należy sprawdzić, czy napięcie zasilania odpowiada napięciu wskazanemu na tabliczce znamionowej urządzenia.</li> <li>2. Wyregulować naciąg pasa.</li> <li>3. Wymienić bezpiecznik.</li> </ol>
Hydrauliczne szczęki nie mogą zacisnąć obręczy wystarczająco mocno.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niepodłączony wyłącznik termomagnetyczny.</li> <li>2. Zbyt nisko ustawione ciśnienie robocze zaworu hydraulicznego.</li> <li>3. Zbyt niskie ciśnienie układu hydraulicznego.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzić, czy obrót silnika pompy oleju jest prawidłowy.</li> <li>2. Wyregulować ciśnienie robocze zaworu jednokierunkowego.</li> <li>3. Rozwiązać problem z układem hydraulicznym.</li> </ol>
Nie pracuje system hydrauliczny i całe urządzenie (wózek, ramię narzędzia i szczęki)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nieprawidłowy kierunek obrotów pompy oleju hydraulicznego.</li> <li>2. Uszkodzone zabezpieczenie termiczne (przed przeciążeniem).</li> <li>3. Przepalony bezpiecznik 24V.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wymienić bezpiecznik we wtyczce.</li> <li>2. Wymienić zabezpieczenie termiczne.</li> <li>3. Wymienić bezpiecznik.</li> </ol>

Inne awarie techniczne powinny być naprawiane przez autoryzowany personel techniczny!

# Konserwacja

Urządzenie powinno być utrzymane w czystości i odpowiednio konserwowane.

Urządzenie należy konserwować zgodnie z metodami podanymi w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.

Przez rozpoczęciem czyszczenia / konserwacji, należy odciąć dopływ zasilania (pneumatycznego).

## Konserwacja mechaniczna

Okresowo czyścić uchwyt i wózek. Wykonać dokładne smarowanie przy użyciu pistoletu.

Sprawdzić poziom oleju jednostki hydraulicznej. Uzupełnić olej hydrauliczny o podwyższonej odporność na zużycie i wymaganej lepkości.

## Transport

Wymagania dot. liny lub metod użycia podnośnika - zob. Rys. 15 w niniejszej instrukcji.

## Uwaga:

Wyciągnąć wtyczkę z gniazdka i odpowiednio przechowywać przewód zasilający, jeżeli urządzenie nie jest używane przez długi okres czasu.

## Naprawy

Niezależnie do usterki, postępować według metod określonych w P12. Wszelkie inne usterki powinny być naprawiane przez wykwalifikowany personel lub należy skontaktować się z dostawcą lub producentem.

**Przypomnienie:** W przypadku wystąpienia awarii i konieczności naprawy, należy podać następujące informacje:

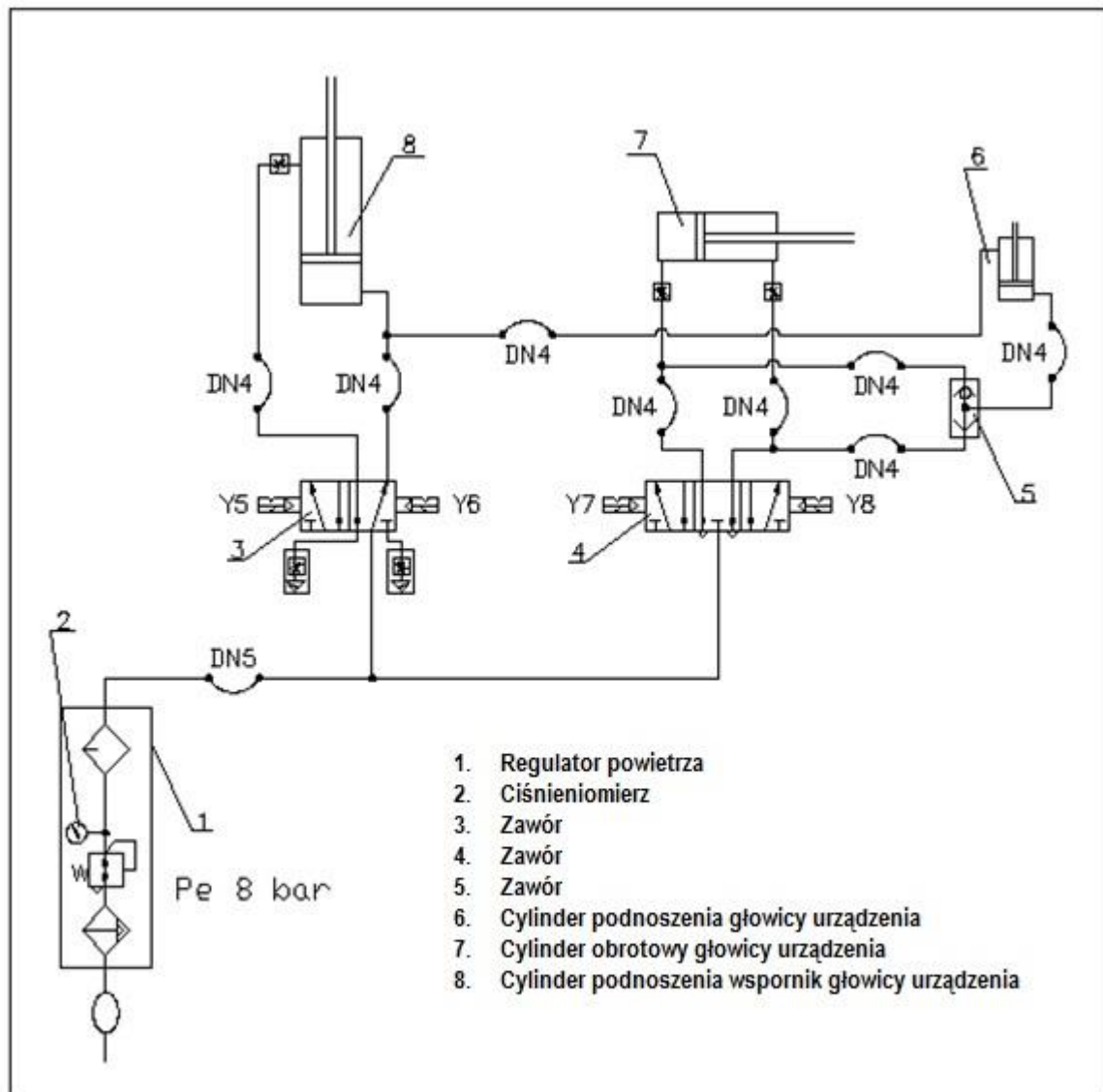
- a. model urządzenia
- b. numer serii
- c. szczegóły dot. awarii

## Uwagi dot. napraw i konserwacji

Przed rozpoczęciem napraw lub konserwacji, należy odłączyć zasilanie (elektryczne i pneumatyczne), aby zapobiec wypadkowi operatora przy pracy (osoba odpowiedzialna za urządzenie powinna okresowo dokonywać kontroli).

1. Zasilanie musi być należycie uziemione.
2. Olej w oliwarce regulatora powietrza powinien być okresowo uzupełniany, a kroplenie oleju - odpowiednio regulowane. Należy zastosować 1 kroplę oleju na 4-krotne użycie danego komponentu pneumatycznego.
3. Należy zapewnić ciśnienie dopływu powietrza na poziomie 8-10 bar; w przeciwnym przypadku urządzenie może działać nieprawidłowo.
4. W jednostce hydraulicznej należy stosować olej hydrauliczny o podwyższonej odporności na zużycie HV32. Nie należy używać olejów hydraulicznych o różnych właściwościach chemicznych. Olej hydrauliczny należy zmieniać co 600-800 godzin, aby zapewnić prawidłowe działanie elementów hydraulicznych.
5. Aby zabezpieczyć elementy obrotowe używać smaru litowego (co najmniej raz na 3 miesiące).
6. W cyklach tygodniowych sprawdzać połączenia elementów, aby zapobiec ewentualnym usterekom (np. wyciekowi oleju).
7. Aby przedłużyć żywotność wewnętrznych elementów uszczelniających, unikać przesuwania się zbiornika hydraulicznego do położenia krańcowego.
8. Okresowo (raz na kwartał) uzupełnić olej przekładniowy 320# w skrzyni przekładni. Poziom oleju powinien znajdować się powyżej środka okienka oleju.
9. W razie potrzeby odłączyć zasilanie elektryczne / pneumatyczne, aby przedłużyć żywotność urządzenia i zapewnić oszczędności energii.
10. Na koniec dnia pracy lub zmiany, oczyścić urządzenie, aby zapobiec korodowaniu jego powierzchni (niszczeniu powłoki zewnętrznej).
11. Należy zwrócić uwagę na czystość prowadnic oraz dobre rozprowadzenie smarowania.

## Schemat pneumatyczny





# Schemat elektryczny

Napięcie sterowania: 24V prąd stały; silnik, pompa oleju oraz płyta zaworu - zaprojektowane do rozdzielania.

