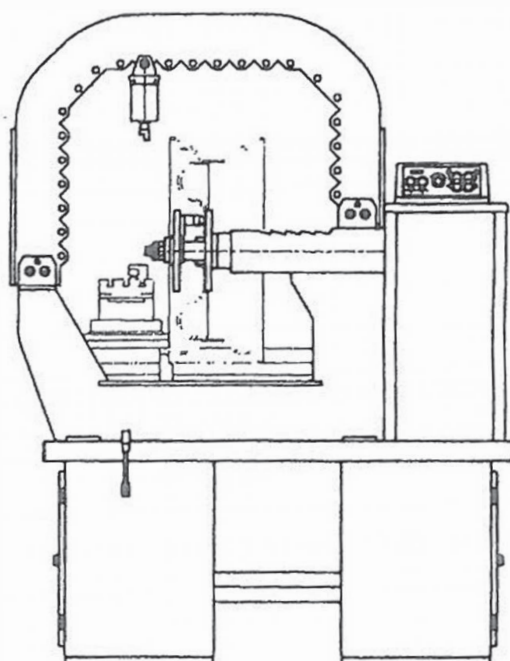


URZĄDZENIE DO PROSTOWANIA OBRĘCZY KÓŁ SAMOCHODOWYCH

Typ PO - 22 H

Instrukcja DTR



Produkcja - Sprzedaż- Serwis

„UNI-TROL” Sp. z o.o.

ul. Estrady 56

01-932 Warszawa

tel/fax (0-22) 8179422, 8349013, 8349014

Instrukcja obsługi

**URZĄDZENIE DO PROSTOWANIA OBRĘCZY KÓŁ
SAMOCHODOWYCH**

Typ PO - 22 H

Numer seryjny

Rok produkcji

PRODUCENT:

„UNI-TROL” Sp. z o.o.

ul. Estrady 56

01-932 Warszawa

tel/fax (22) 8179422, 8349013, 8349014

SPIS TREŚCI

- 1.0 WSTĘP
- 2.0 SZKOLENIE OPERATORÓW
- 3.0 TRANSPORT I OPAKOWANIE
- 4.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONTAŻU
- 4.1 MIEJSCE USTAWIENIA URZĄDZENIA
- 4.2 PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE
- 5.0 BEZPIECZEŃSTWO PRACY
 - 5.1. ZASADY, KTÓRYCH MUSI PRZESTRZEGAĆ OPERATOR
 - 5.2. SERWIS TECHNICZNY, NAPRAWY I WYMIANA CZĘŚCI
- 6.0 PRZECHOWYWANIE
- 7.0 ZŁOMOWANIE
- 8.0 ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE OLEJU
- 9.0 ZALECANY SPRZĘT OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
- 10.0 OPIS TECHNICZNY
 - 10.1 INFORMACJE OGÓLNE
 - 10.2 DANE TECHNICZNE
 - 10.3 SYSTEM ELEKTRYCZNY
 - 10.4 SYSTEM HYDRAULICZNY
- 11.0 UŻYTKOWANIE URZĄDZENIA DO PROSTOWANIA OBRĘCZY
 - 11.1 OGÓLNE ZABEZPIECZENIA
 - 11.2 OBSŁUGA UKŁADU MOCOWANIA I LUZOWANIA OBRĘCZY
 - 11.3 CZUJNIK
 - 11.4 KOREKTA
- 12.0 PRZYRZĄD DO ROZCIĄGANIA OBRĘCZY
- 13.0 WYPOSAŻENIE URZĄDZENIA DO PROSTOWANIA OBRĘCZY
- 14.0 INSTRUKCJA BHP
- 15.0 SCHEMAT ELEKTRYCZNY
- 16.0 SCHEMAT HYDRAULICZNY
- 17.0 RYSUNKOWY KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH
- 18.0 DEKLARACJA ZGODNOŚCI

1. WSTĘP

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi nieodłączną część maszyny do prostowania obręczy kół samochodowych z tokarką. Uwagi i zalecenia w niej zawarte winny być przeczytane bardzo uważnie ze względu na ważne treści związane z użytkowaniem i konserwacją. Instrukcję należy przechowywać w miejscu łatwo dostępnym i bezpiecznym.

Za szkody wynikłe z niestosowania się do informacji zawartych w instrukcji obsługi, producent i dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności.

Maszyna winna być użytkowana zgodnie z przeznaczeniem. Jakiegokolwiek inne użytkowanie należy uważać za błędne i nieprawidłowe. Producent i dystrybutor nie ponoszą odpowiedzialności za straty wynikłe z niewłaściwego, błędnego i nielogicznego użytkowania.

2. SZKOLENIE OPERATORÓW MASZINY

Maszyna może być użytkowana tylko przez uprawnione i specjalistycznie przeszkolone osoby. Szkolenie personelu obsługującego powinno nastąpić w sposób zgodny z instrukcjami producenta. Dzięki temu zostanie zapewniony wysoki poziom pracy i bezpieczeństwa maszyny.

3. TRANSPORT I OPAKOWANIE

W celu transportu opakowanej maszyny należy przeczytać instrukcje zawarte na opakowaniu. Transportu należy dokonać podnośnikiem widłowym. Należy zwrócić uwagę na uprawnienia operatora podnośnika widłowego. Po rozpakowaniu należy zwrócić uwagę na to, czy wewnątrz znajduje się instrukcja obsługi, czy podzespoły maszyny są w całości i czy nie uległy widocznemu uszkodzeniu.

Po rozpakowaniu należy opakowanie umieścić w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.

Maszyna pakowana jest na palecie i osłonięta folią lub pudłem kartonowym.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONTAŻU

4.1 Miejsce ustawienia urządzenia

- prosta, twarda powierzchnia, najlepiej betonowa
- wystarczające oświetlenie (oświetlenie, które nie jest zmienne i męczące dla wzroku)
- powierzchnia kryta, chroniąca przed zewnętrznymi warunkami atmosferycznymi
- stanowisko pracy o niższym od przewidzianych warunków natężeniu hałasu
- stanowisko pracy w czystym otoczeniu
- stanowisko pracy winno być oddalone od innych maszyn
- materiały wybuchowe, trujące i korodujące nie powinny być przechowywane w tym samym miejscu
- operator podczas pracy musi widzieć całą maszynę i jej otoczenie. Należy zapobiec przebywaniu przy stanowisku pracy osób postronnych oraz przedmiotów zbędnych
- główny montaż połączeń do źródeł energii winien być wykonany przez osoby uprawnione
- maszyna musi być ustawiona tak, aby zapewnić operatorowi dostęp do niej z przodu i tyłu, bez ograniczania ruchów jego rąk, daleko od ściany oraz od innych maszyn.

4.2 PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE

Podłączenie urządzenia do sieci elektrycznej musi być wykonane przez osoby uprawnione.

Przyłącze elektryczne musi być przystosowane do mocy pobieranej przez urządzenie, podanej na jego tabliczce znamionowej.

Przyłącze elektryczne musi być wyposażone w następujące elementy:

- wydzielone podłączenie elektryczne;spełniające wymagania bezpieczeństwa;
- odpowiednio dobrany wyłącznik nadmiarowoprądowy;
- obwód uziemiający, którego skuteczność została wcześniej sprawdzona.

NIE WOLNO podłączać przewodu uziemiającego do rur gazowych,wodociągowych, linii telefonicznych lub innych instalacji.

5. BEZPIECZEŃSTWO PRACY

Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikłe z dokonywania zmian w maszynie nie zatwierdzonych wcześniej. Usuwanie urządzeń zabezpieczających lub dokonywanie w nich zmian jest niezgodne z normami europejskimi.

5.1. ZASADY, KTÓRYCH MUSI PRZESTRZEGAĆ OPERATOR

- Operator podczas pracy musi unikać sytuacji niebezpiecznych
- W przypadku niewłaściwej pracy należy maszynę zatrzymać i skontaktować się z serwisem obsługi klienta
- Z otoczenia maszyny usunąć obiekty, mogące stanowić zagrożenie podczas pracy. Należy upewnić się, czy na podłodze nie znajduje się olej, mogący stanowić zagrożenie dla operatora.
- W celu ochrony przed pyłem i innymi czynnikami operator winien używać właściwej odzieży, okularów i rękawic ochronnych
- Podczas pracy należy zdjąć bransolety, pierścionki, zegarki oraz inne wiszące ozdoby. Operatorzy o długich włosach podczas pracy winni je wiązać w sposób nie utrudniający pracy; operator winien posiadać właściwe obuwie.

5.2. SERWIS TECHNICZNY, NAPRAWY I WYMIANA CZĘŚCI

- Prace serwisowe, konserwacje i wymiany części mogą być dokonywane przez uprawnionych specjalistów.
- przed dokonaniem jakiegokolwiek pracy serwisowej należy odłączyć maszynę od źródła energii itp.
- nie wolno stosować innych części zamiennych niż dostarczone przez producenta
- części zamienne do maszyny i akcesoria muszą odpowiadać normom bezpieczeństwa

6. PRZECHOWYWANIE

Jeżeli maszyna ma być przechowywana przez długi czas należy ją odłączyć od źródeł zasilania, opróżnić zbiornik oleju oraz przykryć w sposób chroniący przed czynnikami zewnętrznymi (kurz, mgła olejowa itp.). Należy nasmarować części, które mogą ulec uszkodzeniu z powodu wysuszenia.

7. ZŁOMOWANIE

W przypadku oddawania urządzenia na złom należy wymontować z niego wszystkie elementy elektryczne, elektroniczne i z tworzyw sztucznych, a pozostałą część złomować jako złom stalowy.

Materiały elektryczne (przewody) można złomować jako złom miedziany.

8. ZALECENIA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE OLEJU

Usuwanie zużytego oleju

Nie wylewać zużytego oleju do ścieków, rowów i kanałów odwadniających lub dróg wodnych; zbierać zużyty olej i oddawać do punktów zajmujących się utylizacją zużytego oleju.

Wycieki lub plamy oleju

Zebrać rozlany olej przy pomocy piasku, ziemi lub materiału absorpcyjnego. Obszar rozlania musi być odtłuszczony przy użyciu rozpuszczalników, aby zapobiec tworzeniu się zastojów oparów.

Zasady użytkowania oleju

- Unikać długotrwałego kontaktu ze skórą.
- Unikać tworzenia się oparów lub mgieł ulatniających się do atmosfery.
- Przestrzegać następujących zasad higieny:
 - unikać zachlapania olejem (nosić odpowiednią odzież, zakładać osłony ochronne na urządzenia)
 - myć często wodą z mydłem; nie stosować środków drażniących lub rozpuszczalników usuwających ochronną warstwę naskórka ze skóry
 - nie wycierać rąk w brudne lub zaolejone szmaty
 - zmieniać ubranie nasiąknięte olejem i codziennie zakładać świeżą odzież roboczą
 - nie palić i nie jeść zaolejonymi rękami.
- Uwzględnić także następujące środki zapobiegawcze:
 - nosić rękawice ochronne odporne na olej, wyłożone pluszowym materiałem.

Olej: zasady pierwszej pomocy

- Połknięcie: Ogólnie nie jest wymagane żadne specjalne leczenie. Nie wywoływać wymiotów, aby uniknąć wdychania oparów oleju lub dostania się oleju do dróg oddechowych.
- Dostanie się oleju do dróg oddechowych: jeżeli w wyniku odruchowo wywołanych wymiotów mogło nastąpić przedostanie się oleju do dróg oddechowych, należy zawieźć osobę poszkodowaną jak najszybciej do szpitala.
- Wdychanie oparów: W przypadku narażenia na wdychanie oparów lub mgieł oleju o wysokim stężeniu należy jak najszybciej wyprowadzić osobę poszkodowaną na świeże powietrze.
- Oczy: przemyć dokładnie wodą.
- Skóra: zmyć wodą z mydłem.

9. ZALECANY SPRZĘT OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Przy wyborze właściwej gaśnicy należy kierować się podanymi niżej informacjami:

Suche substancje łatwopalne

Gaśnice wodne	TAK
Gaśnice pianowe	TAK
Gaśnice suche chemiczne	TAK*
Gaśnice CO ₂	TAK*

TAK stosować tylko wtedy, gdy brak pod ręką lepszej gaśnicy, i gdy pożar jest niewielki.*

Płyny łatwopalne

Gaśnice wodne	NIE
Gaśnice pianowe	TAK
Gaśnice suche chemiczne	TAK
Gaśnice CO ₂	TAK

Urządzenia elektryczne

Gaśnice wodne	NIE
Gaśnice pianowe	NIE
Gaśnice suche chemiczne	TAK
Gaśnice CO ₂	TAK

OSTRZEŻENIE

Zalecenia podane powyżej są natury ogólnej. Są to generalne zasady użycia gaśnic. Szczegółowe zastosowania każdego typu gaśnicy podawane są przez jej producenta na życzenie.

10.0 OPIS TECHNICZNY

10.1 INFORMACJE OGÓLNE

Urządzenie przeznaczone jest do napraw obręczy stalowych i aluminiowych o średnicach do 24 cali. Naprawa obręczy wykonywana jest za pomocą siłownika hydraulicznego wyposażonego w odpowiednio dobrane kształtowe nakładki robocze.

Urządzenie wyposażone jest w szybko mocujący uchwyt hydrauliczny umożliwiający ustalenie położenia i pewne zamocowanie naprawianej obręczy.

Czynności naprawcze są łatwe do wykonywania, a czas naprawy obręczy nie przekracza kilku minut. Nakładki robocze pozwalają na naprawę uszkodzonej obręczy w dowolnym punkcie jej krzywizny.

W skład wyposażenia urządzenia wchodzi:

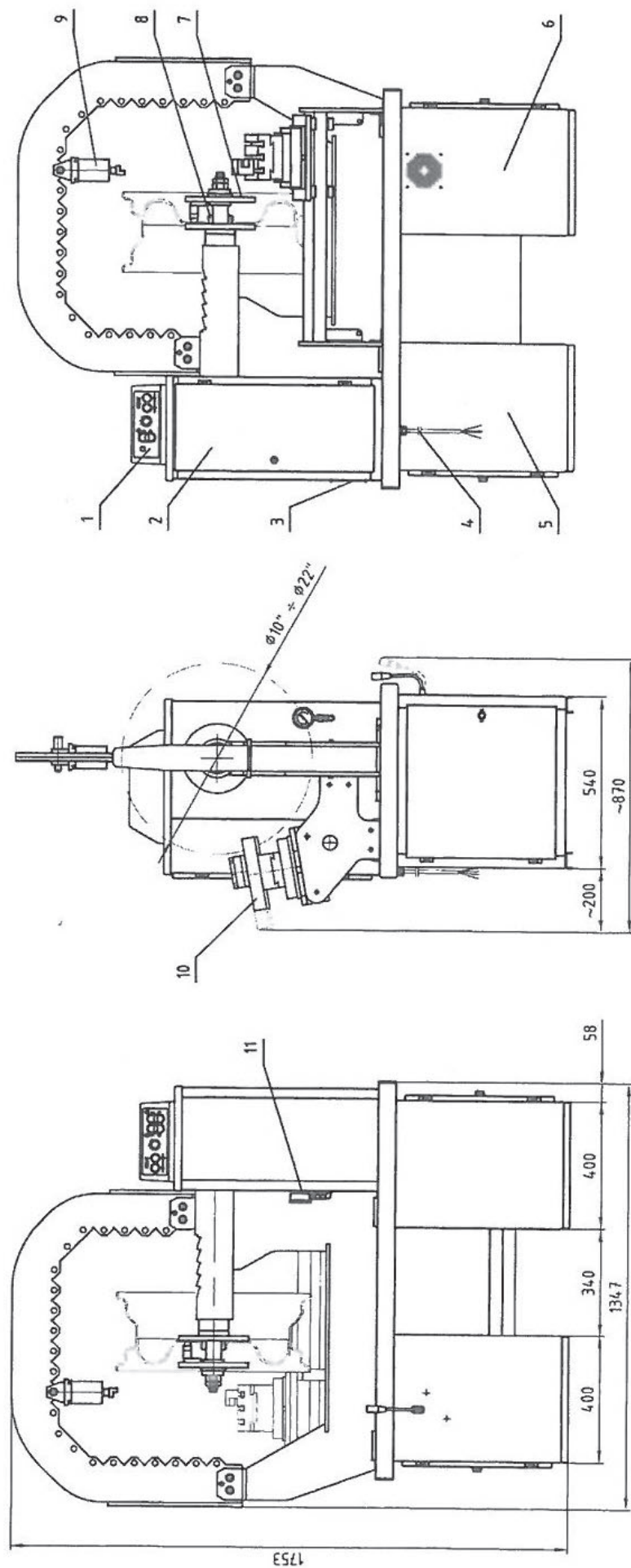
- nakładki robocze o kształtach umożliwiających naprawę różnego rodzaju odkształceń;
- zestaw pierścieni centrujących umożliwiających mocowanie obręczy o różnych średnicach otworów centralnych obręczy;
- przyrząd do lokalizacji deformacji obręczy;
- tarcze mocujące z regulowanym położeniem bolców dociskowych;
- dźwignia do wstępnego prostowania obręczy.

10.2 DANE TECHNICZNE

zakres średnic naprawianych obręczy	do 24 cali
max ciśnienie w układzie hydraulicznym	16MPa (160 bar)
zasilanie	3x400V/50Hz
moc silnika pompy hydraulicznej	0,55 kW
moc silnika napędu	0,55 kW
głośność urządzenia	<70dBa
masa urządzenia	450 kg
siła rozwijana przez siłownik prostujący	45kN

WYGLĄD ZEWNĘTRZNY

Wymiary gabarytowe oraz opis podstawowych elementów urządzenia przedstawiono na rys. 1



Rys. nr 1. Urządzenie do prostowania obręczy kół samochodowych typu PO-22H.

Legenda:

1. Pulpit sterowniczy
2. Szafa elektryczna
3. Wylącznik główny
4. Przyłącze kablowe
5. Szafla narzędziowa
6. Szafla zasilacza hydraulicznego
7. Uchwyt mocujący
8. Tulejka centrująca
9. Siłownik prostowania
10. Przystawka tokarska
11. Manometr kontroli ciśnienia
uchwyty mocującego

10.3 SYSTEM ELEKTRYCZNY

Maszyna przystosowana jest do zasilania prądem przemiennym 3x400V/50Hz. Urządzenie posiada czterożyłowy kabel zasilający, przewód o izolacji zielono-żółtej jest przewodem ochronnym a pozostałe trzy są przewodami fazowymi. Wyłącznik główny urządzenia znajduje się na szafie sterowniczej rys. 1. Urządzenie wyposażone jest w dwa pulpity sterownicze. Opis funkcji poszczególnych elementów pulpitu przedstawiono na rysunku nr 2. Schemat układu elektrycznego przedstawiono na rysunku nr 6.

10.4 SYSTEM HYDRAULICZNY

W urządzeniu funkcje prostowania oraz mocowania obręczy realizują siłowniki hydrauliczne. Zastosowany zasilacz hydrauliczny umożliwia uzyskanie ciśnienia do 200 bar- ciśnienie robocze na zaworze przelewowym nastawione jest na 160 bar. Zmiana kierunku ruchu tłoków siłowników odbywa się przy pomocy dwusekcyjnego rozdzielacza hydraulicznego. Sekcja sterująca ruchami siłownika prostowania przełączana jest dźwignią ręczną natomiast sekcja sterująca mocowaniem obręczy uruchamiana jest elektromagnesami (włączanymi przyciskami z pulpitu).

Pojemność zbiornika oleju zasilacza hydraulicznego wynosi ok. 8 litrów-poziom oleju kontrolowany jest na olejowskazie-rys.nr 3.

Schemat układu hydraulicznego przedstawiono na rysunku nr 7.

11.0 UŻYTKOWANIE URZĄDZENIA DO PROSTOWANIA OBRĘCZY

Urządzenie wyposażone jest w hydrauliczny system mocowania obręczy. Zacisk realizowany jest przez centralnie umieszczony siłownik hydrauliczny za pośrednictwem odpowiedniego uchwyty rys. nr 4.

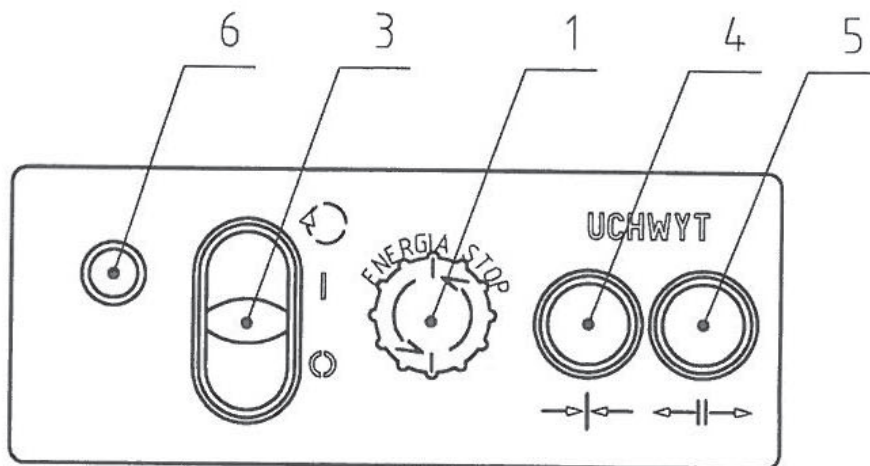
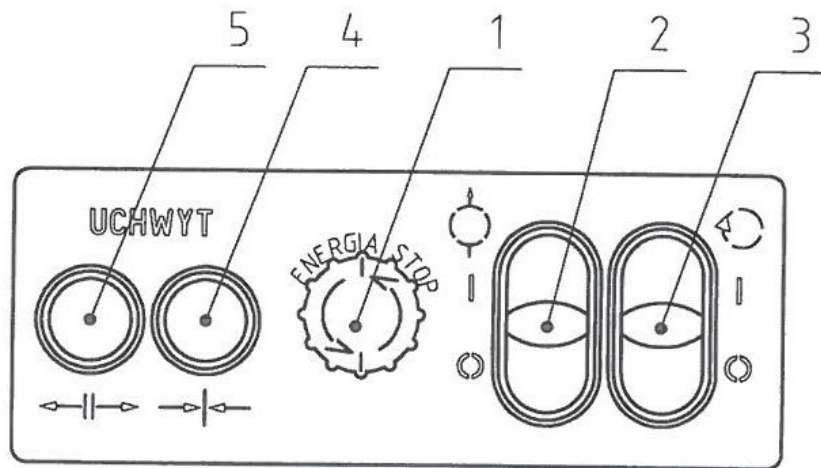
Na wyposażeniu są trzy uchwyty mocujące:

- czteropalcowy i pięciopalcowy o płynnej regulacji rozstawienia bolców dociskowych od $\varnothing 98$ mm do $\varnothing 140$ mm.
- uniwersalny (trzy, cztery i pięciopalcowy o regulacji rozstawienia bolców od 140 mm do 210 mm(dla układu trzypalcowego od $\varnothing 98$ do $\varnothing 210$ mm) .

11.1 OGÓLNE ZABEZPIECZENIA

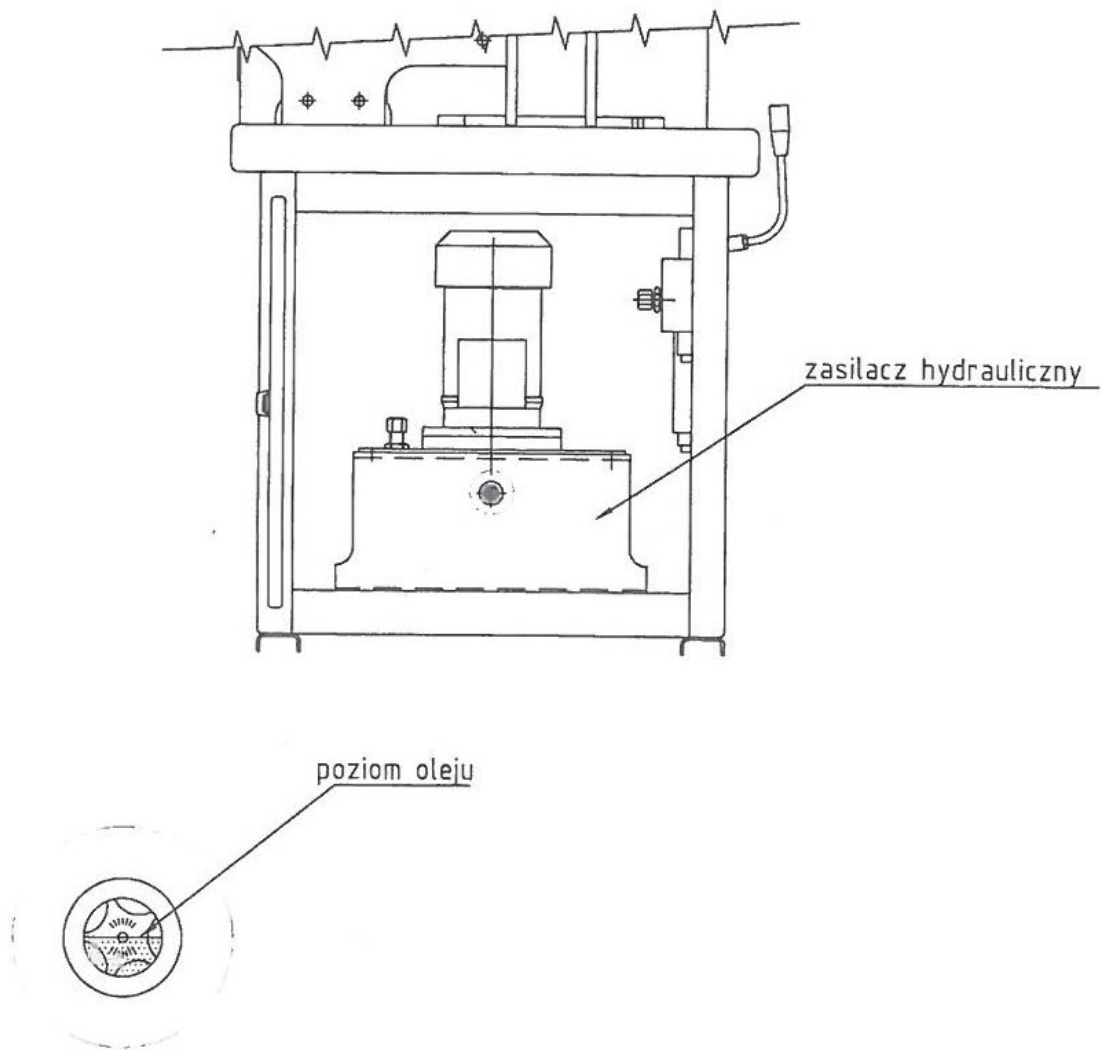
Przed rozpoczęciem pracy na maszynie do prostowania obręczy należy zapoznać się z niniejszą instrukcją:

- W niektórych grubych obręczach z otworami mogą być konieczne nasadki. W celu zapewnienia właściwego użytkowania i bezpieczeństwa części niestandardowe winny być uzupełniane przez producenta (dystrybutora) odpłatnie na zamówienie.
- Maszyna służy do korygowania obręczy. Jeżeli po wykonaniu korekty kształtu trzeba ją wyważyć, należy to zrobić na właściwej do tego maszynie (wyważarce).
- Maszyna nie jest dostosowana do wykonywania czynności związanych z myciem. Nie wskazane jest użytkowanie maszyny w środowisku wilgoci.
- Maszyna nie może być użytkowana przez nieuprawniony personel.
- Maszyna nie może być użytkowana niezgodnie z przeznaczeniem.
- Należy upewnić się, że używane obręcze oraz części stosowane podczas prac korekcyjnych są zgodne z instrukcjami producenta.
- Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić na wskaźniku poziom oleju w zbiorniku zasilacza hydraulicznego.
- Należy upewnić się czy silnik obraca się we właściwym kierunku
- W przypadku nieprawidłowej pracy maszyny, należy ją zatrzymać i wezwać serwis
- W nagłych przypadkach i/lub podczas przeglądu maszyny nacisnąć przycisk „stop awaryjny”
- Nie dokonywać zmian w urządzeniach zabezpieczających
- Należy dokładnie przykręcać części w maszynie, tak by nie stanowiły zagrożenia oraz zakładać okulary ochronne
- Podczas zastosowania tłoka siłownika o sile 45kN należy działać wolno, w przeciwnym wypadku może odpaść część obręczy. Koniecznie pracować w okularach ochronnych
- Należy sprawdzać czy obręcz jest prawidłowo przymocowana do kołnierza
- Należy stale obserwować czy ciśnienie nie przekracza normalnego poziomu. W takich przypadkach zatrzymać maszynę
- Należy kontrolować kierunek ruchu silnika. Obrót w niewłaściwym kierunku może uszkodzić silnik i maszynę
- Nie obciążać nadmiernie dźwigni ręcznego sterowania.

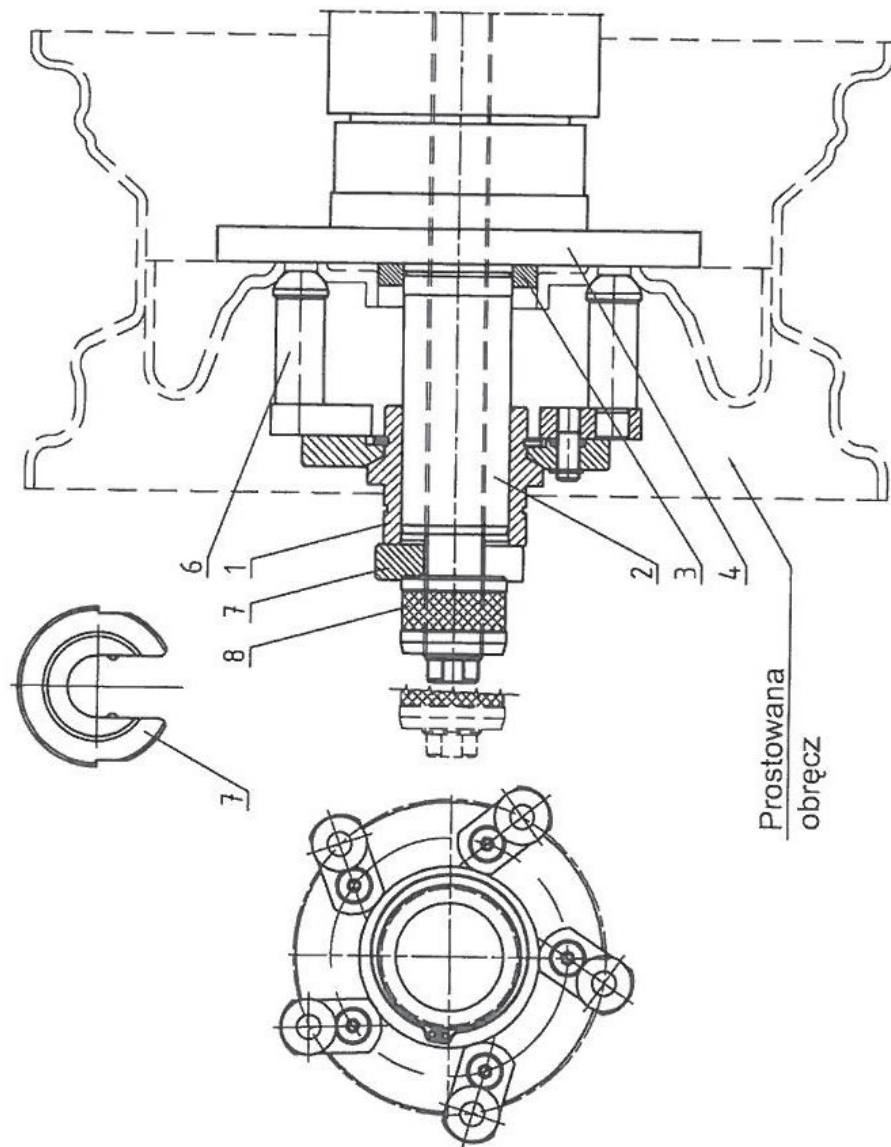


Rys. nr 2. PULPITY STEROWNICZE

1. Stop awaryjny
2. Wyłącznik zasilacza hydraulicznego
3. Wyłącznik silnika napędu wrzeciona
4. Załączanie (zaciskanie) uchwytu hydraulicznego
5. Wyłączanie (luzowanie) uchwytu hydraulicznego
6. Sygnalizacja załączenia układu elektrycznego



Rys. nr 3. Zasilacz hydrauliczny.



Rys. nr 4. Sposób mocowania obręczy na wrzecionie urządzenia.

11.2 OBSŁUGA UKŁADU MOCOWANIA I LUZOWANIA OBRĘCZY (rys.4)

Zamocowanie obręczy

- Dobrać odpowiedni do prostowanej obręczy uchwyt mocujący „1”
- Na wrzeciono „2” nasunąć tulejkę centrującą „3” o średnicy zewnętrznej dostosowanej do średnicy centralnego otworu obręczy.
- Nasunąć obręcz tak aby się oparła o tarczę „4”
- Nasunąć uchwyt „1” na wrzeciono „2” tak aby bolce „6” były umieszczone we wgłębieniach pod łby śrub mocujących obręcz do piasty pojazdu.
- Założyć podkładkę „7” (wgłębienie w kierunku nakrętki „8”) między tuleję uchwyty „1” a nakrętkę „8”
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk „4” umieszczony na pulpicie sterowniczym (rys.nr 2) aż do uzyskania pewnego zamocowania obręczy.

Luzowanie

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk „5” umieszczony na pulpicie sterowniczym (rys. nr 21) aż do momentu gdy możliwe będzie wyjęcie podkładki „7”
- Zdjąć uchwyt „1”, a następnie naprawioną obręcz.

11.3 CZUJNIK

Nierówności na obręczy określa się przy pomocy czujnika. Ponieważ podstawka czujnika jest wyposażona w magnes możliwe jest jego ustawienie pod każdym kątem. Czynność określenia nierówności może być wykonana przy pomocy kredy.

11.4 KOREKTA

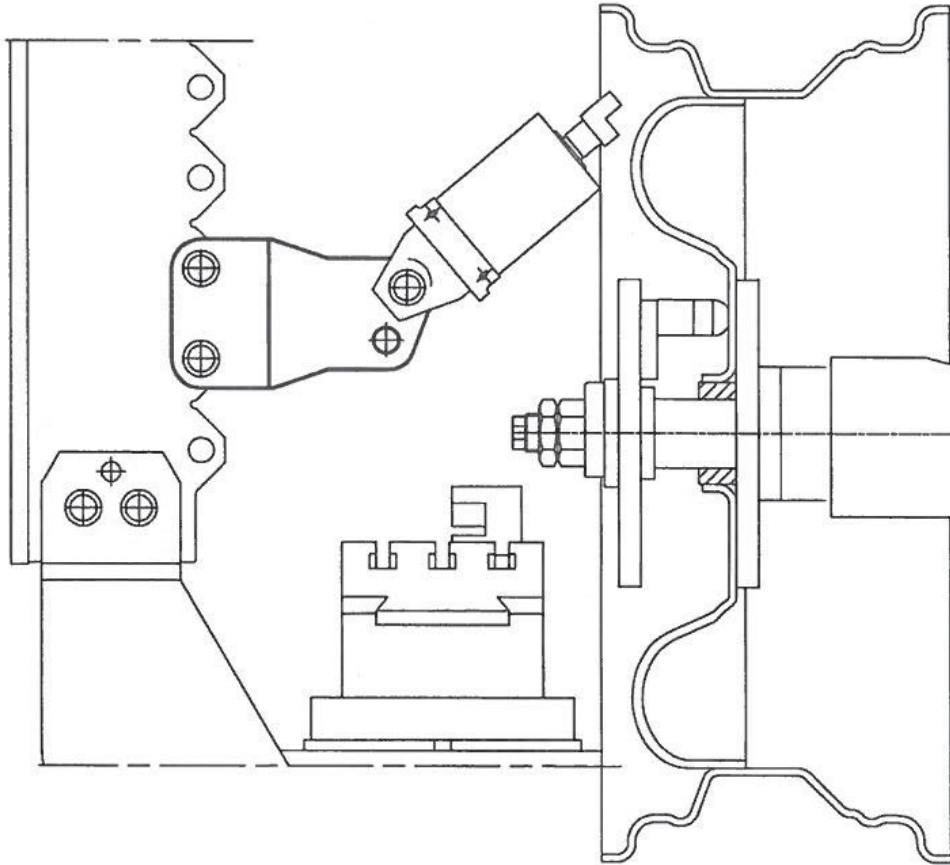
Po określeniu i oznaczeniu żądanych miejsc można kolejno przystąpić do ich korygowania. W związku z wysoką mocą maksymalną tłoka siłownika należy wykonywać wolne i miękkie ruchy. Należy pamiętać, że podczas wyginania obręcze posiadają określoną temperaturę. Z zasady obręcz, która nie złamała się podczas wyginania nie złamie się też podczas korekty.

Korekty w obrębie centrum obręczy wymagają wysokiej temperatury. Wpływa to negatywnie na wygląd obręczy aluminiowych dlatego też nie zaleca się ich korygowania.

Podczas dokonywania korekty dla przedłużenia użytkowania obręczy oraz zachowania bezpieczeństwa należy stosować właściwe pierścienie i klucze.

12. PRZYRZĄDY

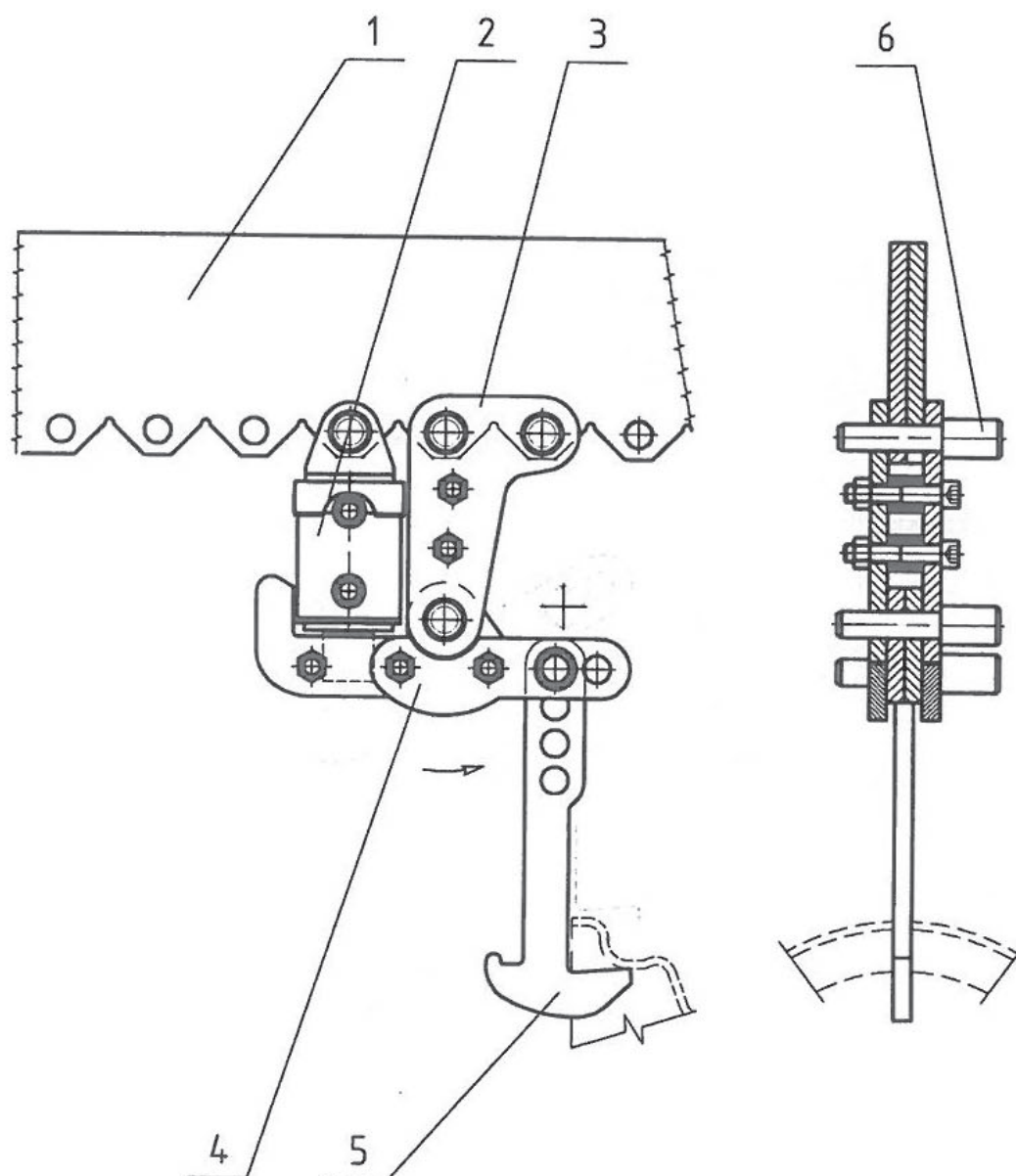
12.1 Podpora siłownika



Rysunek nr 5-1. Podpora siłownika

12.2 PRZYRZĄD DO ROZCIĄGANIA OBRECZY .

Urządzenie może być dodatkowo wyposażone w przyrząd hakowy do korygowania kształtu bardzo odkształconych obreczy. Sposób instalacji przyrządu na maszynie przedstawiono na rys. nr 6.



1. Rama urządzenia
2. Siłownik prostowania
3. Wspornik
4. Dźwignia
5. Hak rozciągający
6. Bolec

Rys. nr 5-2. Przyrząd hakowy.

13.0 Wyposażenie urządzenia do prostowania obręczy typ PO-22H

Lp.	Nazwa	Ilość sztuk	
1	Dźwignia do prostowania wstępnego	1	
2	Końcówka esowa	1	
3	Końcówka kątowna	1	
4	Końcówka młotkowa	1	
5	Podkładka zatraskowa	1	
6	Podstawka magnetyczna	1	
7	Rysik	1	
8	Trzpień	l=63mm	1
9	Trzpień	l=188mm	1
10	Trzpień	l=88mm	1
11	Trzpień	l=113mm	1
12	Trzpień pośredni	l=96mm	1
13	Trzpień pośredni	l=174mm	1
14	Tulejka centrująca	D=64 mm	1
15	Tulejka centrująca	D=63,3 mm	1
16	Tulejka centrująca	D=60 mm	1
17	Tulejka centrująca	D=59,5 mm	1
18	Tulejka centrująca	D=72 mm	1
19	Tulejka centrująca	D=66,5 mm	1
20	Tulejka centrująca	D=66 mm	1
21	Tulejka centrująca	D=57 mm	1
22	Tulejka centrująca	D=56,5 mm	1
23	Tulejka centrująca	D=54 mm	1
24	Tulejka centrująca	D=65 mm	1
25	Tulejka centrująca	D=58 mm	1
26	Tulejka centrująca	D=59 mm	1
27	Uchwyt czteroramienny	D=140 mm	1
28	Uchwyt pięcioramienny	D=140 mm	1
29	Uchwyt uniwersalny	D=205 mm	1
30	Przyrząd do rozciągania obręczy		1

Uwaga:

Pozycja nr 30 jest wyposażeniem dodatkowym.

14.0 INSTRUKCJA BHP przy obsłudze urządzenia do prostowania obręczy

Uwagi ogólne

1. Do samodzielnej obsługi prostowarki można przystąpić tylko wtedy, jeżeli posiada się:
 - ukończone odpowiednie przeszkolenie zawodowe;
 - przeszkolenie: wstępne ogólne i instruktaż stanowiskowy bhp i ppoż.;
 - dobry stan zdrowia, potwierdzony świadectwem lekarskim;
 - ukończony 18 rok życia;
 - zezwolenie bezpośredniego zwierzchnika (mistrza) na obsługę prostowarki
2. Nie należy podejmować pracy, jeżeli ma się jakiegokolwiek wątpliwości co do jej bezpiecznego wykonania
3. Należy zgłosić się do swojego bezpośredniego zwierzchnika po wyczerpujące wskazówki dla rozwiązania utrudnień lub niejasności.
4. Do wykonania powierzonej pracy należy przystąpić będąc wypoczętym, trzeźwym, właściwie ubranym (odzież robocza musi być obcisła, bez luźno zwisających elementów).

Podstawowe czynności przed rozpoczęciem pracy

Osoba obsługująca prostowarkę do kół powinna:

- zapoznać się z dokumentacją wykonawczą (warsztatową), wysłuchać poleceń i instruktażu zawodowego zwierzchnika, dotyczących bezpiecznego i prawidłowego wykonania zadań;
- przemyśleć bezpieczny przebieg pracy dla wykonania powierzonego zadania;
- przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, narzędzia pracy, ochrony osobiste (jeżeli jest to konieczne);
- przygotować odpowiednio stanowisko robocze do realizacji zadania;
- wszystkie zauważone usterki i zagrożenia natychmiast zgłaszać swojemu zwierzchnikowi w celu ich szybkiego usunięcia.

Czynności przed uruchomieniem prostowarki

Zasadnicze czynności pracownika podczas prostowania obręczy

- zamocować obręcz koła
- w razie przerwy w dopływie prądu natychmiast wyłączyć prostowarkę
- podczas wykonywania pracy koncentrować swoją uwagę tylko na zasadniczych (bezpiecznych) czynnościach;
- każdą powierzoną pracę wykonywać dokładnie, zgodnie z obowiązującym procesem technologicznym
- wykonywać tylko prace zlecone przez bezpośredniego zwierzchnika;
- każdy zaistniały przy pracy wypadek natychmiast zgłaszać swojemu bezpośredniemu zwierzchnikowi;
- w razie zaistnienia wypadku przy pracy pozostawić stanowisko w takim stanie, w jakim nastąpił wypadek, aż do przybycia zespołu powypadkowego;
- w przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do bezpiecznego wykonywania zadania, wysłuchać wskazówek instruktażu zwierzchnika i dostosować się do jego poleceń

Podstawowe czynności pracownika po zakończeniu pracy

- wyłączyć i zabezpieczyć prostowarkę przed jej niepożądanym uruchomieniem;
- dokładnie posprzątać swoje stanowisko pracy;
- ochrony osobiste oczyścić i odłożyć;
- sprawdzić, czy pozostawione stanowisko nie stworzy jakichkolwiek zagrożeń

GWARANCJA

Gwarancja jest nieważna jeśli
nie są wypełnione wszystkie pola

Nazwa urządzenia

Numer seryjny

Data produkcji

Data sprzedaży

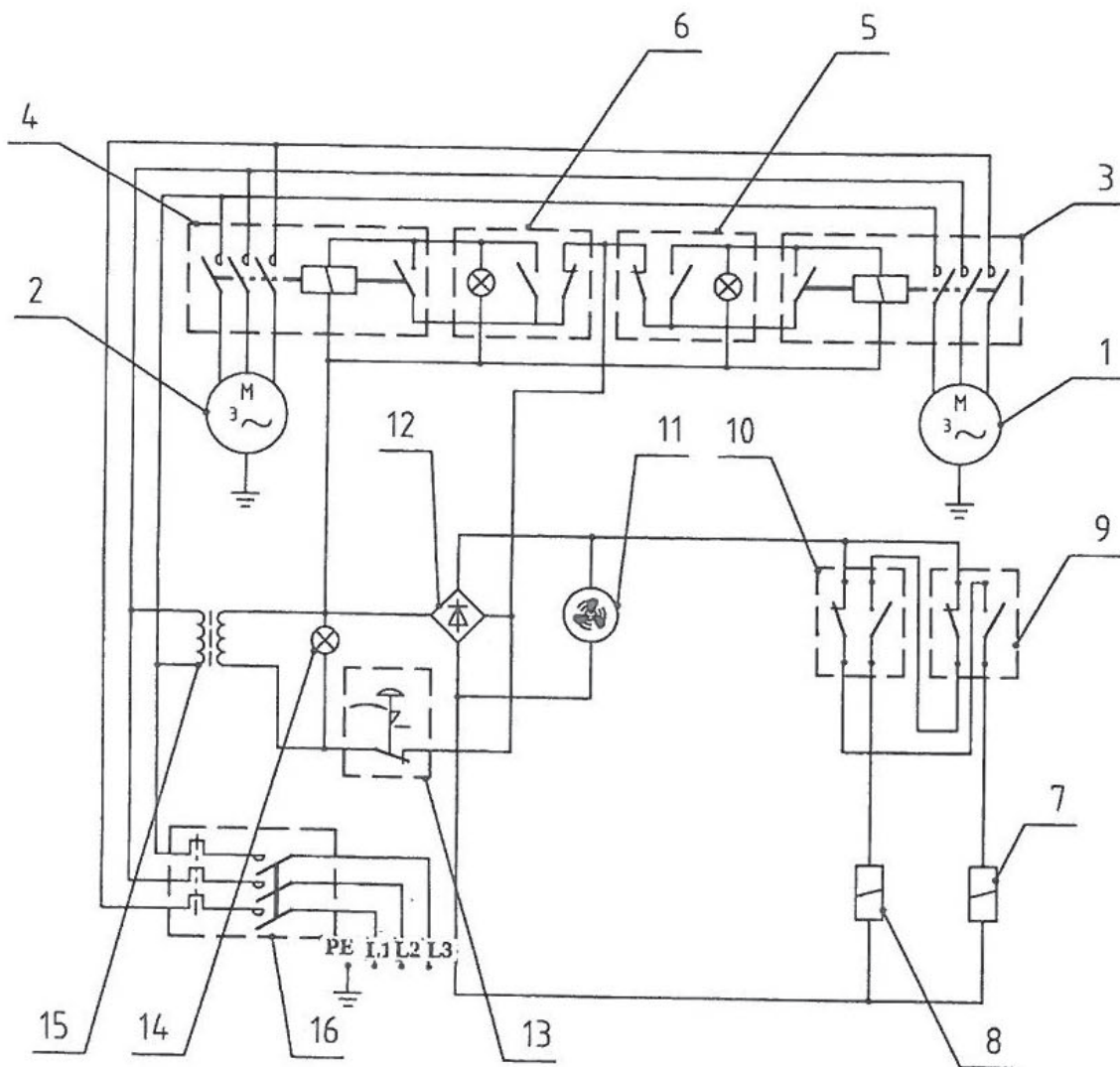
Podpis i pieczęć sprzedającego

1. UNI TROL Sp. Z O.O. Zwana dalej Gwarantem, udziela gwarancji na sprawne działanie w/w sprzętu w okresie miesięcy, jednak nie dłużej niż 30 miesięcy od daty produkcji.
2. UNI TROL gwarantuje wykonanie napraw sprzętu własnej produkcji.
3. W przypadku wystąpienia uszkodzenia sprzętu w okresie objętym gwarancją Gwarant po stwierdzeniu słuszności reklamacji zapewnia bezpłatną naprawę uszkodzeń lub wymianę części. Czas naprawy nie przekroczy 14 dni od dnia zgłoszenia sprzętu do naprawy.
4. Sposób naprawy ustala Gwarant.
5. Wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku: obsługi i konserwacji maszyny niezgodnie z instrukcją obsługi, niewłaściwego magazynowania urządzeń, niewłaściwego transportu, eksploatacji urządzeń w warunkach klimatycznych niezgodnych z podanymi w instrukcji lub innych przyczyn spowodowanych przez użytkownika, mogą być usunięte na jego koszt (nie podlegają gwarancji).
6. W przypadku nieuzasadnionej reklamacji, składający pokrywa koszty poniesione przez producenta: koszt przeglądu technicznego, dojazd i inne.
7. Niniejsza karta stanowi podstawę do bezpłatnego wykonania napraw gwarancyjnych.
8. Gwarancji nie podlegają czynności obsługowo regulacyjne typu: naciągnięcie paska, uzupełnienie oleju, kalibracja itp.
9. Urządzenia do 50 kg należy dosyłać do serwisu fabrycznego za pośrednictwem firm przewozowych.

Zapoznałem się i akceptuję warunki gwarancji.

Czytelny podpis / pieczęć właściciela

Data	Wykonana naprawa	Podpis



Rys. nr 6. Schemat układu elektrycznego.

Uwaga:

Na schemacie nie uwidoczniło występujących podwójnie w urządzeniu elementów sterowania:

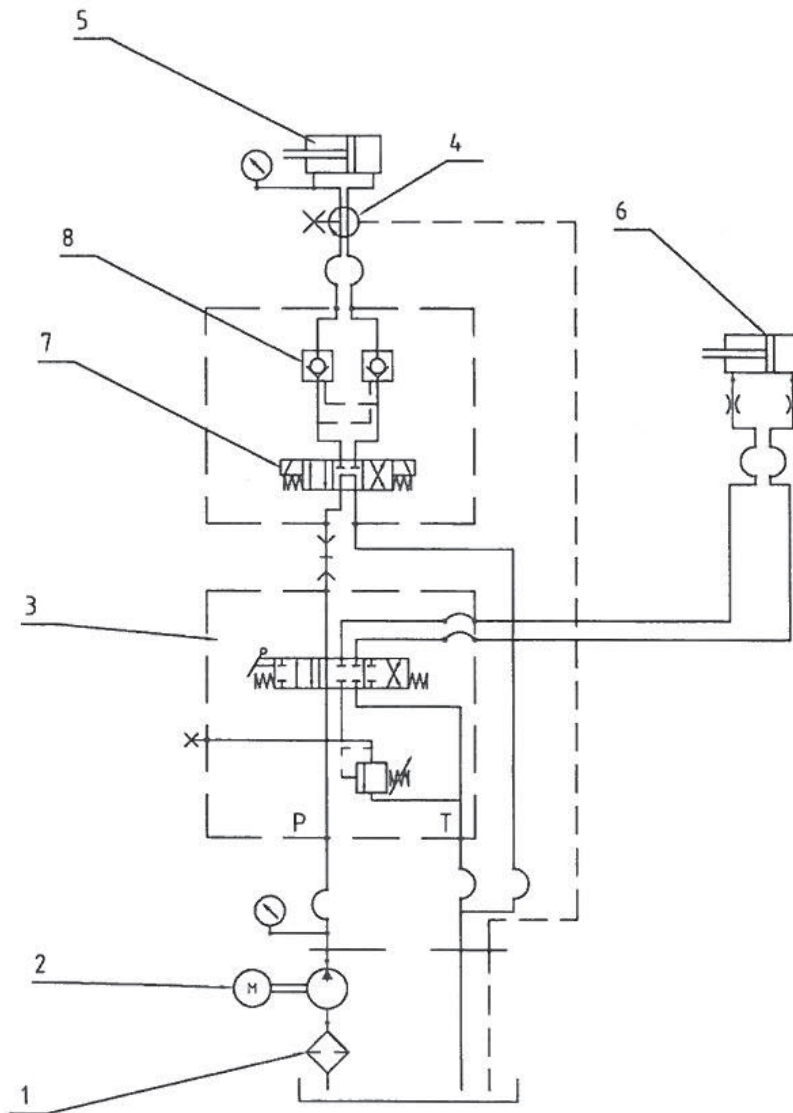
- "5" - wyłącznik zasilacza hydraulicznego
- "9" - wyłącznik luzowania uchwytu hydraulicznego
- "10" - wyłącznik zaciskania uchwytu hydraulicznego
- "13" - stop awaryjny

15.0 SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Opis

- 1.Silnik zasilacza hydraulicznego
- 2.Silnik napędu wrzeciona
- 3.Stycznik silnika zasilacza hydraulicznego
- 4.Stycznik silnika wrzeciona
- 5.Wyłącznik silnika zasilacza hydraulicznego
- 6.Wyłącznik silnika napędu wrzeciona
- 7.Cewka elektromagnesu luzowania uchwytu hydraulicznego
- 8.Cewka elektromagnesu zaciskania uchwytu hydraulicznego
- 9.Wyłącznik luzowania uchwytu hydraulicznego
- 10.Wyłącznik zaciskania uchwytu hydraulicznego
- 11.Wentylator
- 12.Prostownik
- 13.Stop awaryjny
- 14.Żarówka sygnalizacyjna
- 15.Transformator 400V/24V
- 16.Wyłącznik główny

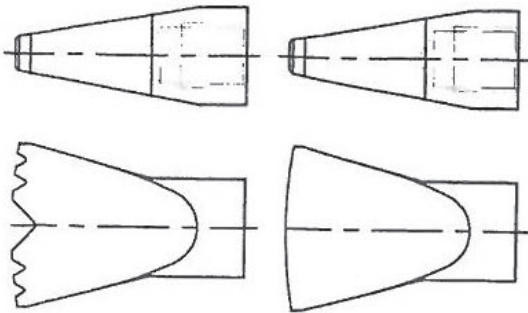
16.0 SCHEMAT HYDRAULICZNY



1. Filtr
2. Zespół silnik - pompa
3. Rozdzielacz monoblokowy jednosekcyjny
4. Złącze obrtowe
5. Siłownik zacisku
6. Siłownik prostowania
7. Rozdzielacz sterowany elektromagnetycznie
8. Zawór zwrotny sterowany

Rys. nr 7 Schemat hydrauliczny prostowarki

17. Rysunkowy katalog części zamiennych



02.10.00.37

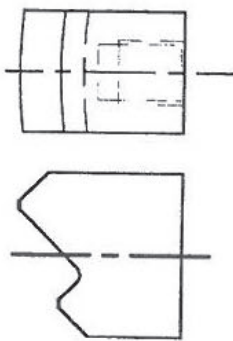
02.10.00.35

Końcówki łopatkowe



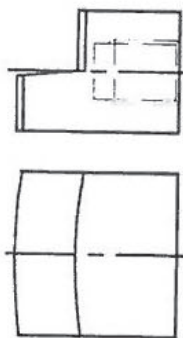
02.10.00.40

Końcówka wypukła



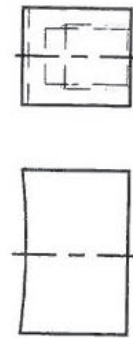
02.10.00.28

Końcówka esowa



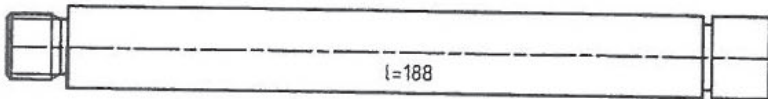
02.10.00.27

Końcówka kątowna

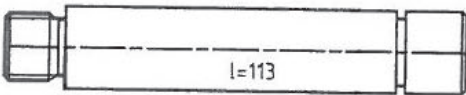


02.10.00.39

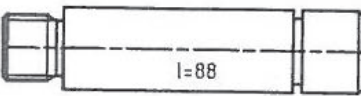
Końcówka wklęsła



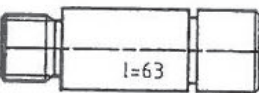
02.10.00.24



02.10.00.23

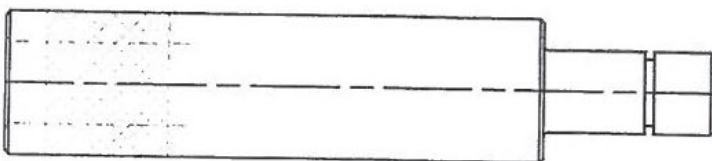


02.10.00.22



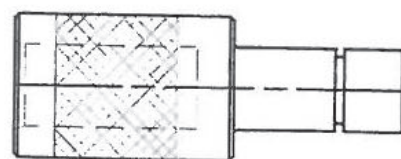
02.10.00.21

Trzępień do końcówek roboczych



02.10.00.32

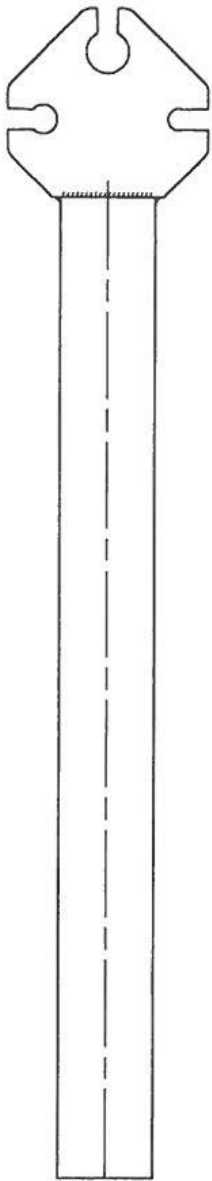
Trzępień pośredni l=178



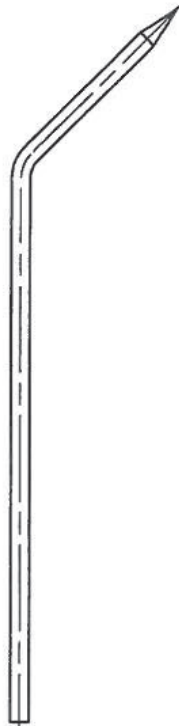
02.10.00.31

Trzępień pośredni l=96

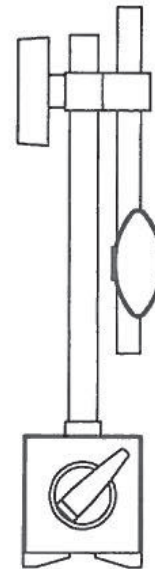
17. Rysunkowy katalog części zamiennych



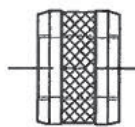
02.10.01.00
Dźwignia
prostowania
wstępnego



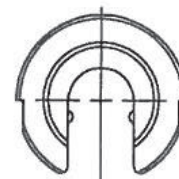
02.10.00.08
Rysik



Statyw pomiarowy LIMIT
(Podstawa magnetyczna)

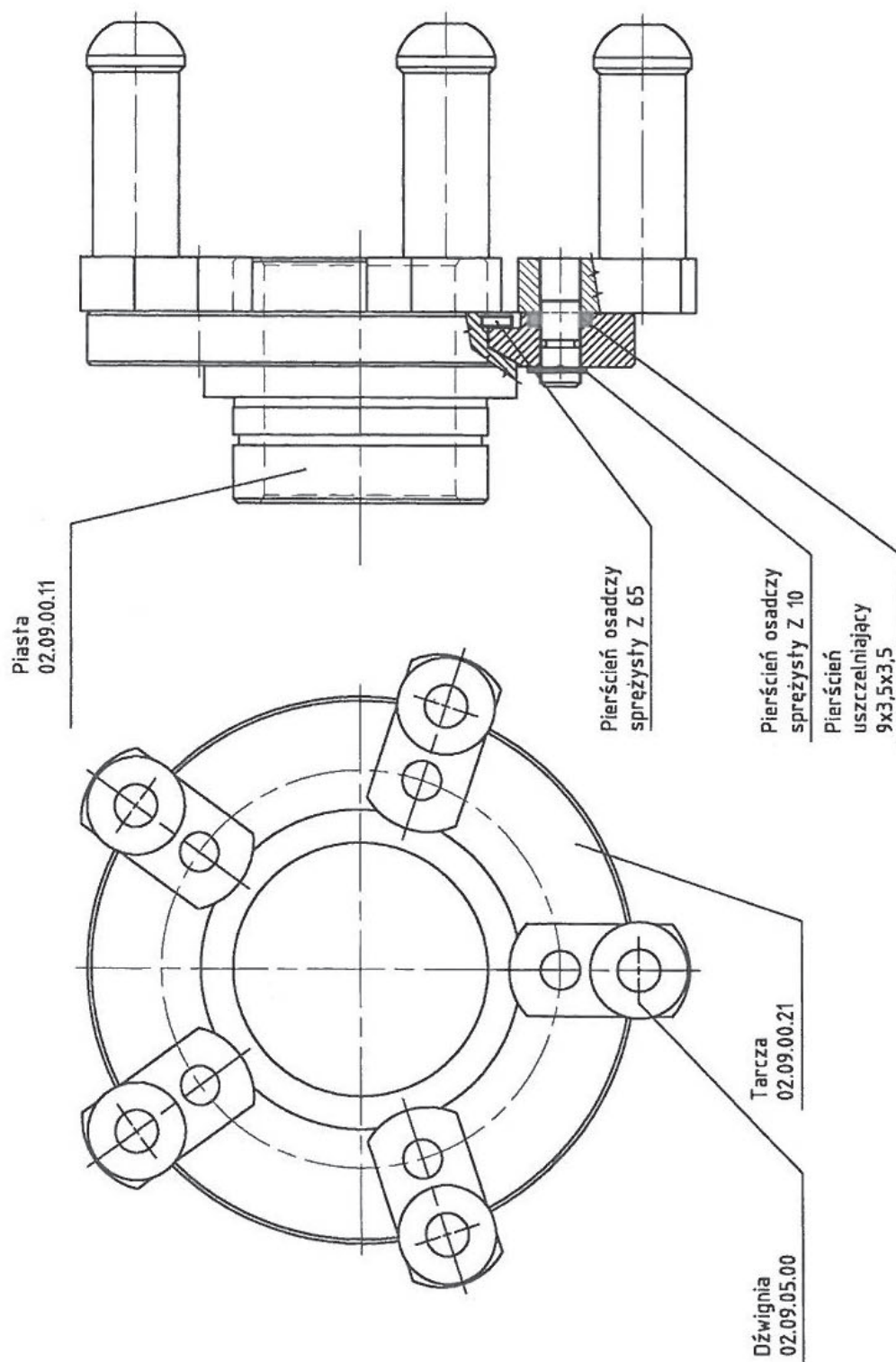


02.25.00.02
Nakrętka
M27x2



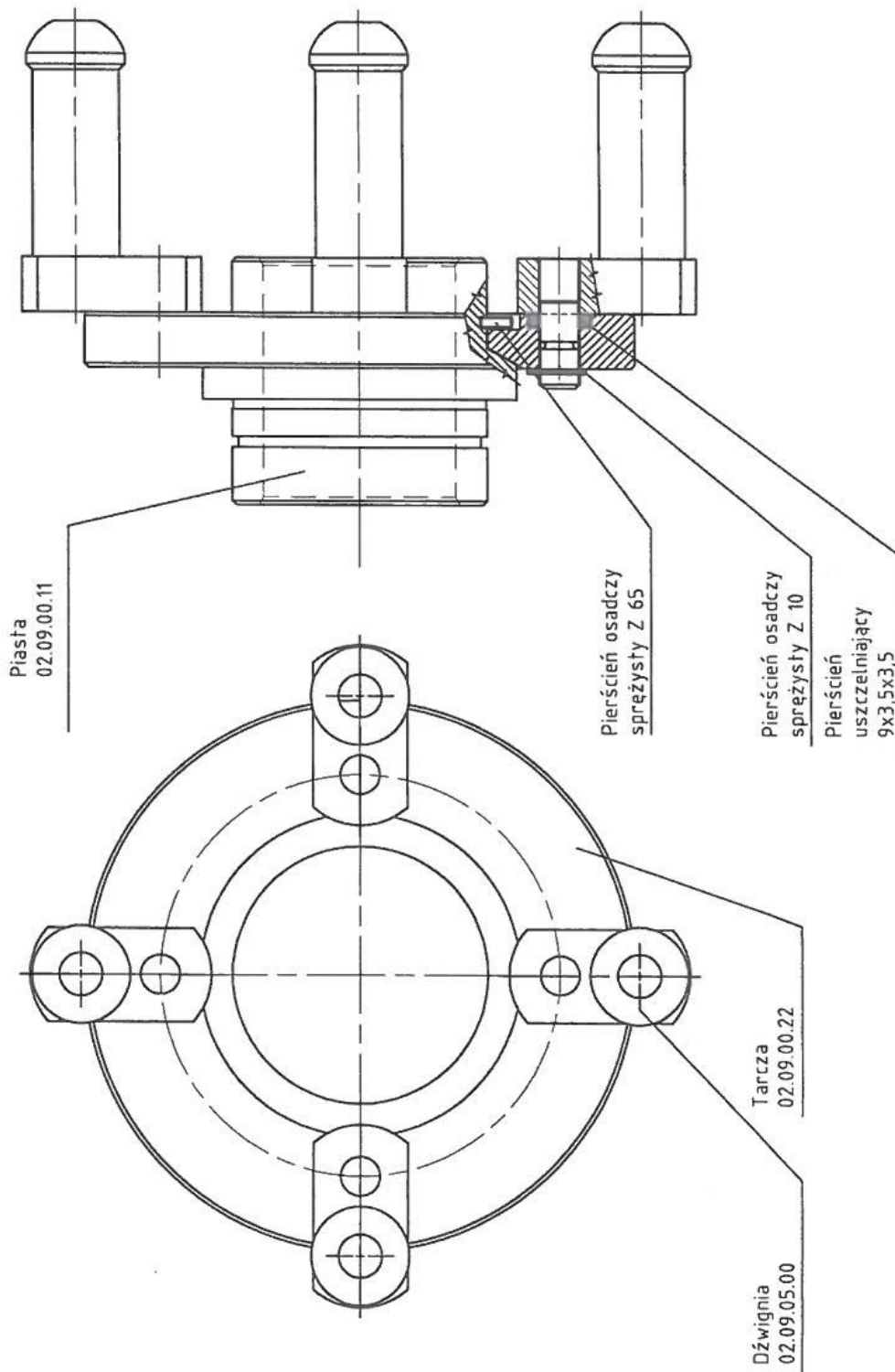
02.25.00.03
Podkładka
zatraskowa

17. Rysunkowy katalog części zamiennych



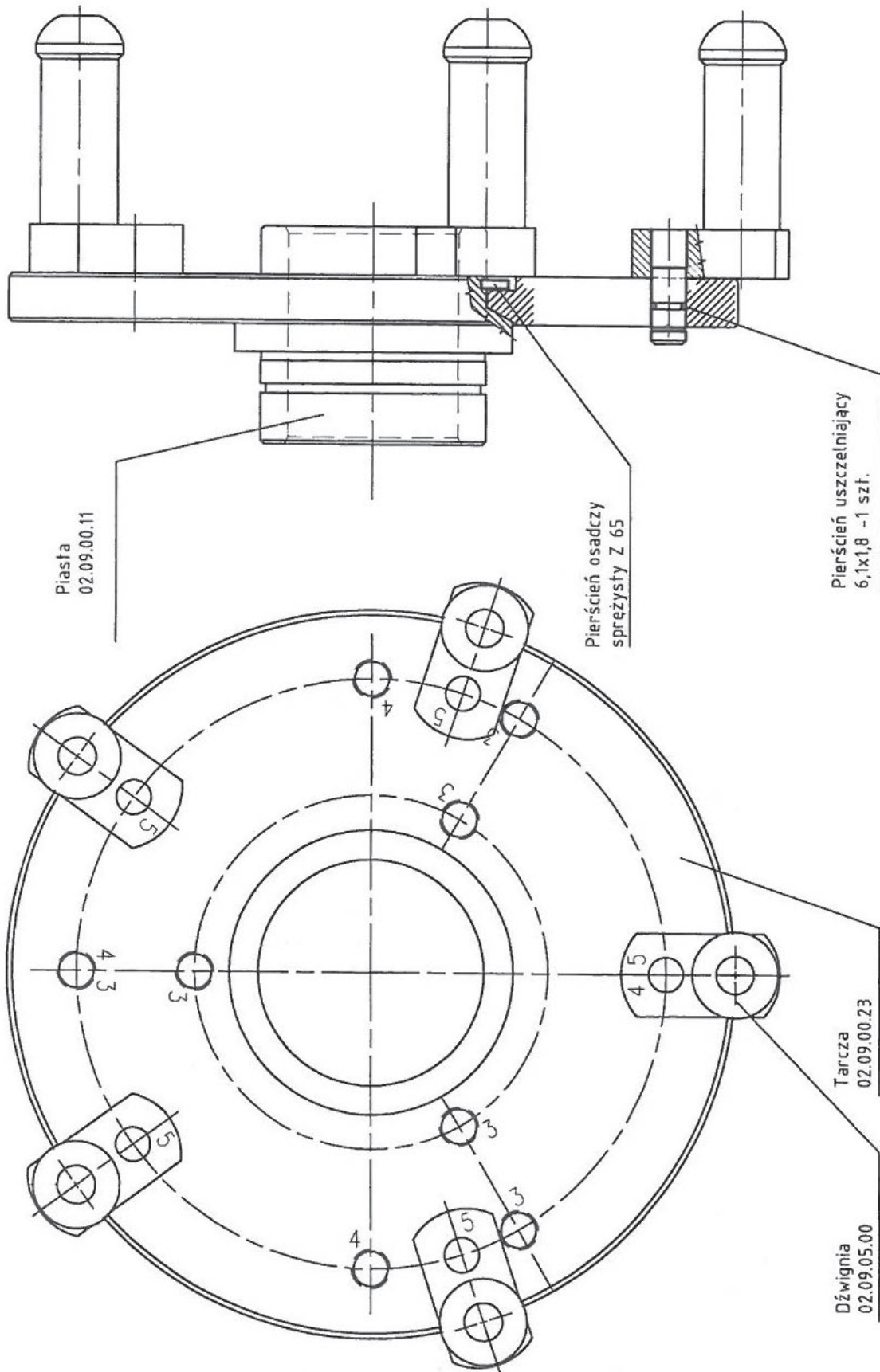
Uchwyt pięciobolcowy z regulacją rozstawienia
bolców od $\varnothing 92$ do $\varnothing 140$.

17. Rysunkowy katalog części zamiennych



Uchwyt czterobolcowy z regulacją rozstawienia
bolców od $\varnothing 92$ do $\varnothing 140$.

17. Rysunkowy katalog części zamiennych



Uchwyt uniwersalny z regulacją rozstawienia
bolców od $\varnothing 92$ do $\varnothing 210$.

UNI - TROL®

Zakład Produkcyjny i Salon Sprzedaży

<http://www.unitrol.com.pl>

e-mail: office@unitrol.com.pl; office@unitrol.pl

UNI - TROL Sp. z o.o.

ul. Estrady 56, 01 - 932 Warszawa, Polska
tel. (+48 22) 8179422 / 8349013 / 8349014

fax (+48 22) 8179422 / 8349013 / 8349014 w. 115

WYWAŻARKI DO KÓŁ | WYWAŻARKI SPECJALNE | MONTAŻOWNICE DO KÓŁ | PROSTOWARKI OBRĘCZY | WYPOSAŻENIE WARSZTATOWE

REGON : 008132994

NIP : PL5270205246

EORI : PL52702052460000

NR KONTA BANKOWEGO : BZ WBK SA nr: 61 1090 1014 0000 0000 0301 4565

NUMER REJESTROWY : KRS 0000111731



Deklaracja Zgodności WE

zgodnie z dyrektywami : 2006/42/WE, 2006/95/WE, 2004/108/WE

My : **Uni-trol Sp. z o.o.**
Ul. Estrady 56
01-932 Warszawa
Polska

Deklarujemy, na naszą wyłączną odpowiedzialność, że wyrób

Prostowarka obręczy kół
Urządzenie elektro-mechaniczno-hydrauliczne,
typ PO-22H,
Numer seryjny

którego dotyczy niniejsza deklaracja, spełnia wszystkie odpowiednie wymagania Dyrektywy Maszynowej:

- **dyrektywa 2006/42/WE (bezpieczeństwo maszyn),**

w zakresie mających zastosowanie zasadniczych wymagań oraz odpowiednich procedur oceny zgodności, a także w zakresie wymagań zasadniczych następujących dyrektyw :

- **dyrektywa 2006/95/WE (niskonapięciowa);**

- **dyrektywa 2004/108/WE (kompatybilność elektromagnetyczna).**

W celu weryfikacji zgodności z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi skonsultowano zharmonizowane normy lub inne dokumenty normatywne :

PN-EN ISO 12100:2012P

Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka

PN-EN 61000-6-3:2008P

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-3: Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko przemysłowym

PN-EN 61000-6-4:2008P

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) – Część 6-4: Normy ogólne – Norma emisji w środowiskach przemysłowych

PN-EN ISO 13857:2010P

Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych

PN-EN 349+A1:2010P

Bezpieczeństwo maszyn – Minimalne odstępstwa zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka

PN-EN 60204-1:2010P

Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 61293:2000P

Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego – Wymagania bezpieczeństwa

PN-EN ISO 4414:2011E

Napędy i sterowania pneumatyczne – Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów i ich elementów

PN-EN ISO 11201:2012P

Akustyka – Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia – Wyznaczanie poziomów ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku pracy i w innych określonych miejscach w warunkach zbliżonych do pola swobodnego nad płaszczyzną odbijającą dźwięk z pomijalnymi poprawkami środowiskowymi

PN-EN ISO11202:2012P

Akustyka – Hałas emitowany przez maszyny i urządzenia – Wyznaczanie poziomów ciśnienia akustycznego emisji na stanowiska pracy i w innych określonych miejscach z zastosowaniem przybliżonych poprawek środowiskowych

PN-EN ISO 4871:2012P

Akustyka – Deklarowanie i weryfikowanie wartości emisji hałasu maszyn i urządzeń

PN-EN 50419:2008P

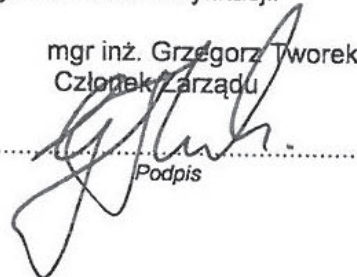
Znakowanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych zgodnie z artykułem 11(2) dyrektywy 2002/96/WE (WEEE)

Dokumentacja techniczna niniejszego wyrobu, określona w Załączniku VIIA pkt.1 Dyrektywy Maszynowej, znajduje się w siedzibie firmy Uni-trol Sp.z o.o. (adres jak wyżej) i będzie udostępniana do wglądu właściwym organom krajowym przez okres przynajmniej 10 lat od daty wyprodukowania ostatniego egzemplarza.

Osobą odpowiedzialną za przygotowanie dokumentacji technicznej wyrobu i wprowadzanie zmian w niej jest mgr inż. Grzegorz Tworek – Członek Zarządu.

Niniejsza Deklaracja Zgodności WE będzie przechowywana przez producenta wyrobu przez 10 lat od chwili wyprodukowania ostatniego egzemplarza i udostępniana organom nadzoru rynku w celu weryfikacji.

mgr inż. Grzegorz Tworek
Członek Zarządu



.....
Podpis

Warszawa, 21.10.2013