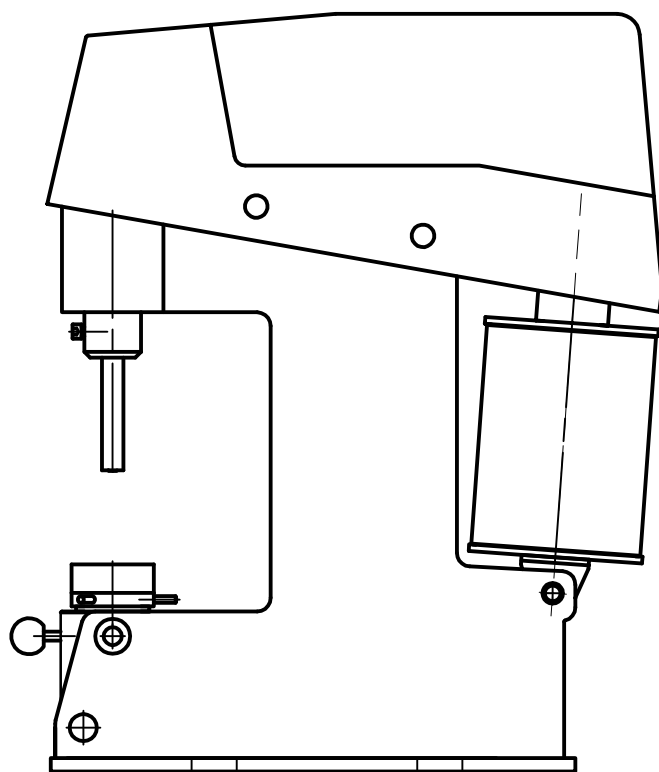


# PNEUMATYCZNE URZĄDZENIE DO NITOWANIA OKŁADZIN HAMULCOWYCH

Typ : PUN-1

Instrukcja DTR



Produkcja - Sprzedaż- Serwis  
„UNI-TROL” Sp. z o.o.  
ul. Estrady 56  
01-932 Warszawa  
tel/fax (0-22) 8179422, 8349013, 8349014

## SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Dane techniczne
3. Wyposażenie
4. Podstawowe zasady BHP
5. Instalowanie urządzenia
6. Obsługa urządzenia
7. Uwagi eksploatacyjne
8. Warunki gwarancji
9. Wykaz ważniejszych elementów wchodzących w skład urządzenia

## 1. Wstęp

Urządzenie PUN-1 przeznaczone jest do nitowania okładzin hamulcowych stosowanych w pojazdach samochodowych nitami rurkowymi /stalowymi ,mosiężnymi lub miedzianymi / lub pełnymi – aluminiowymi.

Źródłem napędu w urządzeniu jest siłownik pneumatyczny sterowany pedałem.

Schemat urządzenia i specyfikację ważniejszych części przedstawiono na rysunku nr 1.

## 2. Dane techniczne

- skok trzpienia roboczego	- 28 mm
- zasilanie pneumatyczne	- 7 do 10 bar
- ciśnienie robocze	- 4 do 7 bar
- gniazdo kowadełka	- ruchome
- zakres temperatur pracy	- 0°C do 40°C
- wymiary gabarytowe	- 675x550x200 [mm]
- masa	~ 60 kg

## 3. Wyposażenie

- zakuwak do nitów Al	1 szt.
- zakuwak do nitów Ø5	1 szt.
- zakuwak do nitów Ø6	1 szt.
- zakuwak do nitów Ø8	1 szt.
- zakuwak do nitów Ø10	1 szt.
- wybijak do nitów Ø5	1 szt.
- wybijak do nitów Ø6	1 szt.
- wybijak do nitów Ø8	1 szt.
- wybijak do nitów Ø10	1 szt.
- kowadełko do nitów Ø5 i Ø6	1 szt.
- kowadełko do nitów Ø8	1 szt.
- kowadełko do nitów Ø10	1 szt.
- kowadełko wybijaka	1 szt.
- podstawka na narzędzia	1 szt.

#### 4. Podstawowe zasady BHP.

- 4.1 Urządzenie PUN-1 powinno być eksploatowane wyłącznie przez personel specjalnie przeszkolony i posiadający uprawnienia wewnętrzne.
- 4.2 Urządzenie przeznaczone jest tylko do nitowania i roznitowania szczęk hamulcowych - zabronione jest używanie urządzenia do innych prac.
- 4.3 Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikłe z wprowadzenia w maszynie zmian bez uzgodnienia z producentem.
- 4.4 Operator urządzenia powinien używać odzieży roboczej, nakrycia głowy, okularów, rękawic i butów z podeszwą antypoślizgową.
- 4.5 Z otoczenia maszyny należy usunąć obiekty, mogące stanowić zagrożenie podczas pracy. Należy również pamiętać o usuwaniu wyciśniętych nitów z podłogi.
- 4.6 Pedał sterujący urządzeniem powinien być umieszczony na podłożu antypoślizgowym.
- 4.7 Po zakończeniu pracy należy odłączyć zasilanie sprężonego powietrza od urządzenia.

#### 5. Instalowanie urządzenia

Schemat pneumatyczny urządzenia przedstawiono na rysunku nr 2.

- 5.1 Urządzenie powinno zostać ustawione na stole / o wysokości ok. 1m / i przymocowane do jego blatu śrubami M10; również stół powinien być przymocowany do podłoża / aby uniemożliwić jego przewrócenie/.
- 5.2 Sieć sprężonego powietrza powinna być wyposażona w zawór odcinający dostarczanie powietrza do urządzenia / rys. nr 2 /.
- 5.3 Sprężone powietrze doprowadzić do końcówki oznaczonej „P” znajdującej się z tyłu korpusu urządzenia /przewód przyłączeniowy z szybkozłączką Ø10 oraz zawór odcinający nie znajdują się w fabrycznym wyposażeniu /.
- 5.4 Ustawić ciśnienie pracy urządzenia na ~6 bar. Zawór redukcyjny znajduje się na bocznej ścianie korpusu.

## 6. Obsługa urządzenia

6.1 Naciśnięcie pedału sterującego powoduje ruch trzpienia roboczego w dół; zwolnienie pedału – ruch trzpienia do góry na pozycję krańcową.

6.2 Po włożeniu narzędzia / zakuwaka lub wybijaka / do otworu trzpienia należy je zablokować śrubą dociskową /poz.15 rys. nr 3 /.

6.3 Przy nitowaniu odległość kowadełka od zakuwaka / w dolnym położeniu / powinna wynosić sumie grubości łączonych elementów /rys. nr 3/. Wymiar ten można ustawić wysuwając tuleję /4/, a następnie blokując ją nakrętką /5/.

6.4 Przy roznitowywaniu kowadełko wybijaka ustawić w ten sposób ,aby usuwane nity nie spadały na podłogę.

## 7. Uwagi eksploatacyjne

7.1 Co trzy miesiące należy uzupełnić smar w miejscach w których wykonywany jest ruch obrotowy – za pośrednictwem smarowniczek /kalamitek/ lub powierzchniowo.

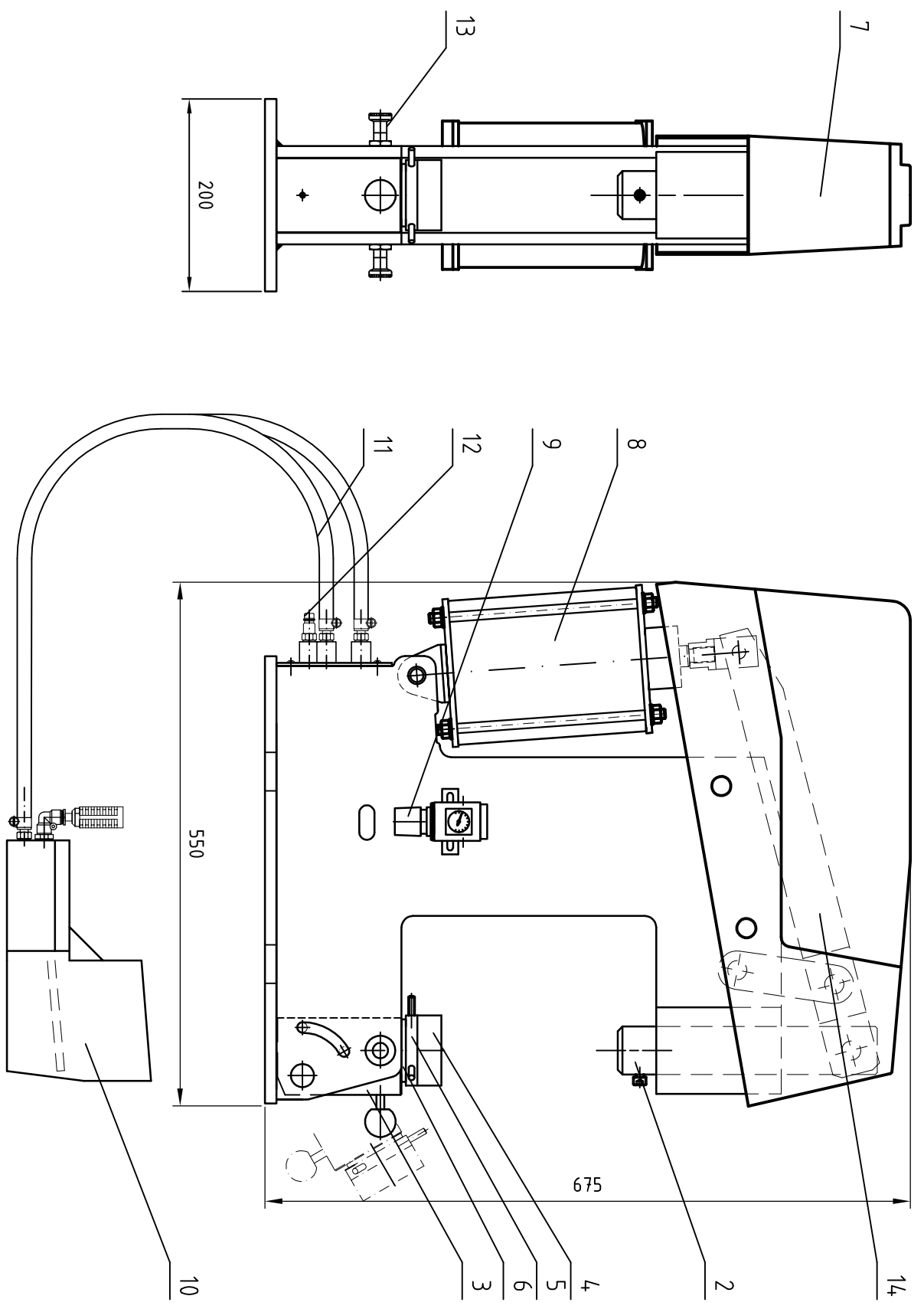
7.2 Trzpień roboczy prowadzony jest w tulejkach samosmarnych – węzeł ten nie wymaga smarowania.

## 8. Warunki gwarancji

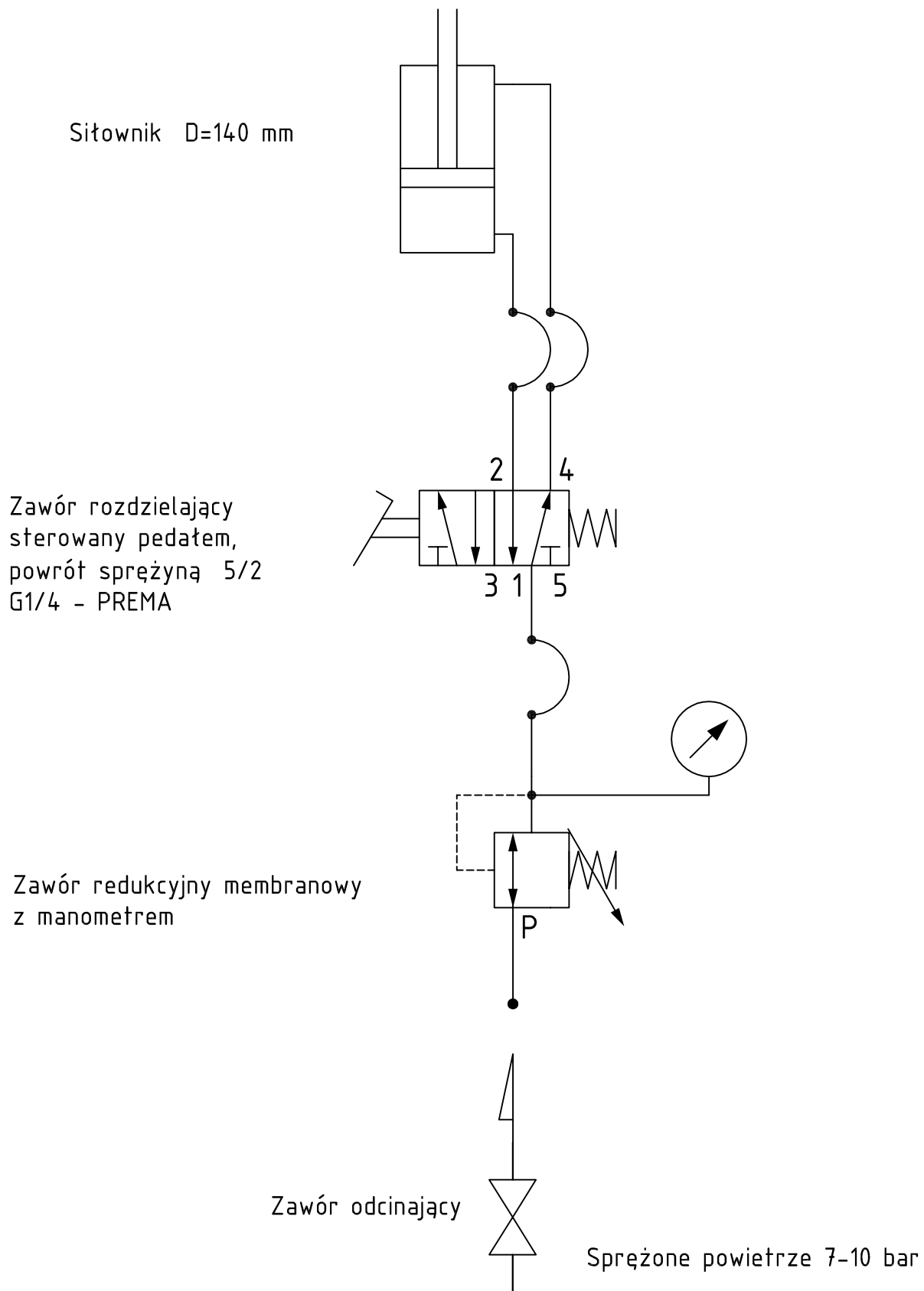
Wszelkie naprawy i regulacje w okresie gwarancyjnym wykonuje producent. Dopuszcza się wykonanie drobnych napraw przez użytkownika po ustaleniu ich zakresu z serwisem zakładowym.

9. Wykaz ważniejszych elementów wchodzących w skład urządzenia /wg rysunku nr 1 i nr 3/ :

1. Korpus
2. Trzpień wysuwny
3. Gniazdo kowadełka /wychylne/
4. Tuleja wysuwna
5. Nakrętka blokująca
6. Podkładka
7. Osłona
8. Siłownik pneumatyczny
9. Zawór redukcyjny
10. Pedał sterujący
11. Przewody pneumatyczne
12. Końcówka szybkozłączki Ø10 /męska /
13. Zatrask
14. Mechanizm dźwigniowy
15. Śruba blokująca
16. Zderzak



Rys. nr 1. Pneumatyczne urządzenie do nitowania  
okładzin hamulcowych PUN-1.



Siłownik D=140 mm

Zawór rozdzielający sterowany pedałem, powrót sprężyną 5/2 G1/4 - PREMA

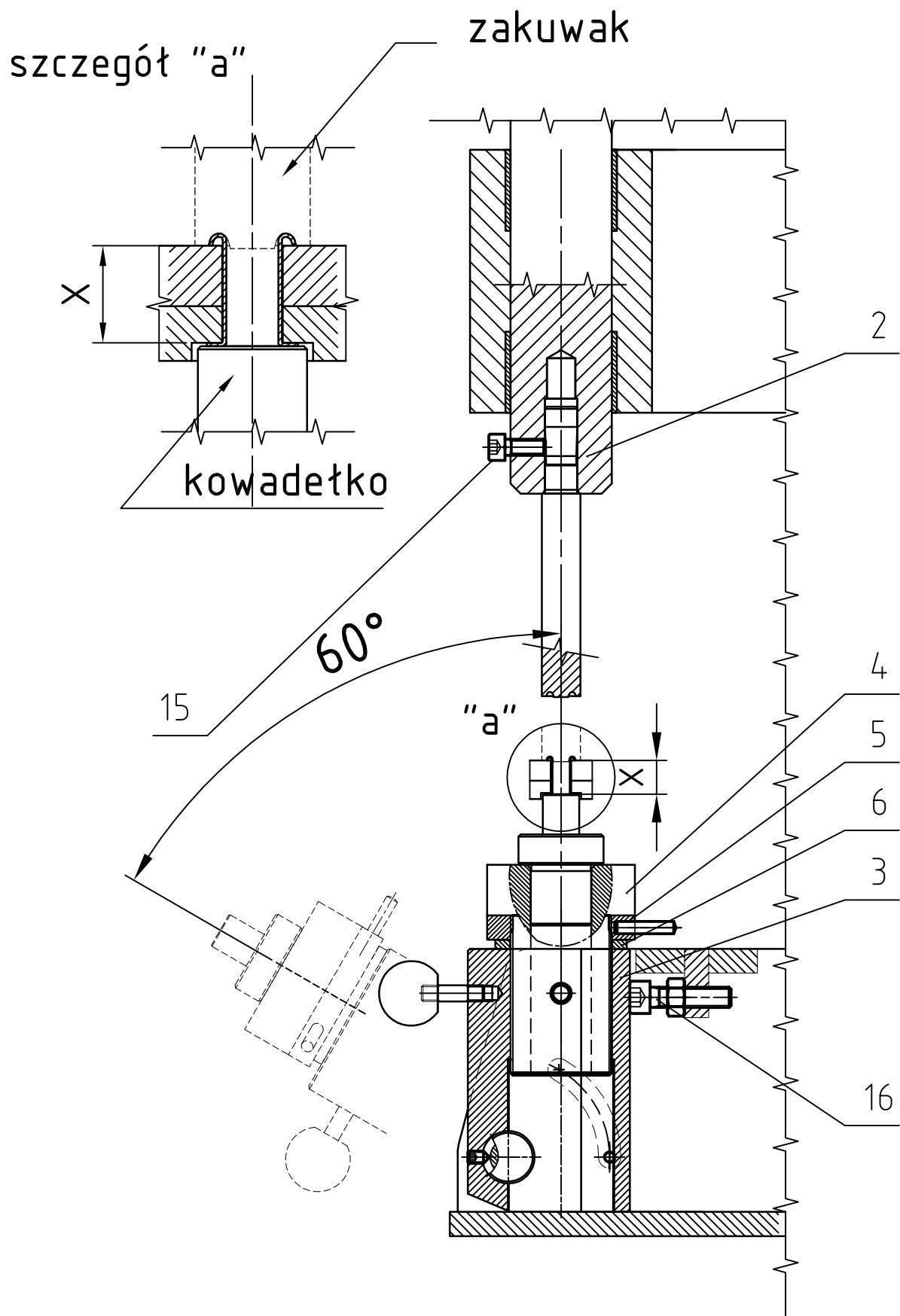
Zawór redukcyjny membranowy z manometrem

Zawór odcinający

Sprężone powietrze 7-10 bar

Rys. nr 00. Schemat układu pneumatycznego.





Rys. nr 3. Montaż zakuwaków i kowadełek.

**Deklaracja Zgodności WE**  
**zgodnie z dyrektywami : 98/37/WE**

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

deklarujemy, na naszą wyłączną odpowiedzialność, że wyrób

**Pneumatyczne urządzenie do nitowania**  
**okładzin hamulcowych PUN-1**

którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującymi uregulowaniami prawnymi :  
**- dyrektywa 98/37/WE ( bezpieczeństwo maszyn ) ;**

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

PN-91/M-08514	Środki mechanizacji i automatyzacji montażu -- Nitownice o złożonym ruchu stempla.
PN-92/N-01255	Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
PN-93/N-01256/03	Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy.
PN-EN 1050:1999	Maszyny. Bezpieczeństwo. Zasady oceny ryzyka.
PN-EN 292-1:2000	Maszyny. Bezpieczeństwo. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Podstawowa terminologia, metodologia.
PN-EN 292-2:2000	Maszyny. Bezpieczeństwo. Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Zasady i wymagania techniczne.
PN-EN 894 - 2:2002	Maszyny. Bezpieczeństwo. Wymagania ergonomiczne dotyczące projektowania wskaźników i elementów sterowniczych. Część 2. Wskaźniki.
PN-EN 894 -1:2002	Maszyny. Bezpieczeństwo. Wymagania ergonomiczne dotyczące projektowania wskaźników i elementów sterowniczych. Część 1. Ogólne zasady interakcji człowieka ze wskaźnikami i elementami sterowniczymi.
PN-EN 894 -3:2002	Maszyny. Bezpieczeństwo. Wymagania ergonomiczne dotyczące projektowania wskaźników i elementów sterowniczych. Część 3. Elementy sterownicze.
PN-EN 953:1999	Maszyny. Bezpieczeństwo. Osłony. Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych.
PN-EN 954-1:2001	Maszyny. Bezpieczeństwo - Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem.
PN-ISO 4414:2004	Napędy i sterowania pneumatyczne. Ogólne zasady dotyczące układów.

Niniejsza deklaracja dotyczy wszystkich wyrobów wyprodukowanych zgodnie z dokumentacją techniczną która jest częścią deklaracji.

Prezes Zarządu  
Wiesław Roguski

Warszawa, 06.02.2008 r.