

INSTRUKCJA OBSŁUGI
PRASY PNEUMATYCZNEJ
PEMSERTER® SERIES LT4™

NUMER SERYJNY LT/4(T) -

UWAGA: Prasa pneumatyczna PEMSERTER® Series LT4™
posiada numer seryjny wyszczególniony powyżej

Numer ten obowiązuje w korespondencji

PennEngineering®
5190 OLD EASTON ROAD
DANBORO, PENNSYLVANIA 18916
1-800-523-5321 • 1-215-766-8853

Dokument P/N 8015082
Poprawiona edycja REL (12/08)



Przeczytaj instrukcje obsługi zanim zaczniesz używać prasę!

PRZEDMOWA

Dziękujemy za zakup prasy pneumatycznej sterowanej ręcznie PEMSERTER® Series LT4™. Przy zachowaniu zaleceń eksploatacyjnych i konserwacyjnych prasa będzie bezproblemowo instalować wszystkie elementy PEM szybko i bezpiecznie. Siła nacisku stempla regulowana jest bezstopniowo w zakresie od 180 do 2,700 kg (6,000 lb), prześwit poziomy do 25 cm. Prasa jest zasilana i sterowana wyłącznie sprężonym powietrzem i nie wymaga podłączenia do sieci elektrycznej.

Prasa objęta jest dwuletnią gwarancją.

W razie jakichkolwiek pytań oraz wątpliwości związanych z eksploatacją prasy Series LT4™ proszę się skontaktować z działem serwisu klienta PennEngineering®.

Bezpłatny numer telefoniczny: 1-800-523-5321 (połączenie ze Stanów Zjednoczonych) albo 215-766-8853 (jeśli spoza U.S.A).

Instalacja, przeszkolenie w zakresie poprawnego użytkowania oraz serwis dostępne są na życzenie przez całkowity okres użytkowania prasy. Ponadto darmowe instrukcje telefoniczne oraz serwis dostępne są bezterminowo.

USZKODZENIA W TRAKCIE WYSYŁKI

Prasa PEMSERTER® Series LT4™ jest tak starannie fabrycznie zapakowana, aby nie ucierpiała w trakcie transportu. Niemniej maszyna powinna być każdorazowo sprawdzona, w ramach wykrycia ewentualnych szkód, które mogą być spowodowane niepoprawnym jej przenoszeniem. Zauważone szkody powinny być niezwłocznie zgłoszone firmie transportowej oraz bezpośrednio do działu serwisu klienta PennEngineering®.

DANE TECHNICZNE:

Zakres siły nacisku	400 to 6,000lb (1.8 to 27 kN)
Ciśnienie wobec sprężonego powietrza	90 do 100 PSI (6 do 7 BAR)
Średnica przewodu sprężonego powietrza.....	1/2" (12mm) minimalna średnica wewnętrzna
Maksymalny wysięg	9.84" (25cm)
Ciężar całkowity	380 lbs (172 kg)
Temperatura otoczenia	-20° F do 120° F (-29° C do 49° C)
Wigotność otoczenia.....	0% do 80%
Zapotrzebowanie powietrza	Ok. 1.5 l/s/1atm (2.3 scfm) przy 20 cyklach pracy/minutę pod obciążeniem 20kN (4500 lbf)



BEZPIECZEŃSTWO

Seria LT4™ spełnia wymogi standardów bezpieczeństwa ISO, ANSI, OSHA, CEN oraz CSA.

Seria LT4™ zgodna jest z wytycznymi Unii Europejskiej i otrzymała znak CE Mark.

Seria LT4™ spełnia wymogi dyrektywy: EN 98/37/EC (z dnia 22 czerwca, 1998 r.) w sprawie zbliżania ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących maszyn.

Prosimy o uważne przeczytanie i zastosowanie się do podanych poniżej zaleceń bezpieczeństwa.



WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

- ◆ Zawsze nosić okulary ochronne kiedy obsługuje się prasę.
- ◆ Zaleca się nosić zatyczki do uszu.
- ◆ Przed użyciem prasy upewnić się, że wyłącznik sprężonego powietrza (zawór odcinający) jest ulokowany w łatwo dostępnym miejscu, tak by dopływ powietrza do prasy mógł być szybko odcięty w przypadku awarii.
- ◆ Sprawdzać regularnie przewody zasilające i armaturę pod względem zużycia.
- ◆ Używać jedynie oryginalnych części przy eksploatacji i serwisowaniu maszyny.
- ◆ Nie używać wyszczerbionych, połamanych, pękniętych części oraz narzędzi.
- ◆ Zamocować bezpiecznie i pewnie przewód sprężonego powietrza.
- ◆ Uważać na części ruchome.
- ◆ Nigdy nie nosić biżuterii, luźnego ubrania ani niczego, co mogłoby dostać się do części ruchomych.
- ◆ Jeżeli nowy użytkownik obsługuje maszynę, należy upewnić się, że przeczytał instrukcję obsługi prasy, która zawsze powinna znajdować się w widocznym miejscu.
- ◆ Nie używać prasy do innych celów, niż jest ona przeznaczona.



UWAGA:

Prasa PEMSERTER® Series LT4™ jest wyposażona w specjalny system zabezpieczeń w celu uniknięcia potencjalnych zagrożeń. Wyczerpujący opis systemu bezpieczeństwa opisany jest w rozdziale “Bezpieczeństwo obsługi”.

Specyfikacja ANSI nr B11.1-1982, Rozdział 5 mówi, że “pracodawca jest zobowiązany zapewnić swojemu pracownikowi ubranie robocze i niezbędne dla jego bezpieczeństwa zabezpieczenia stanowiska pracy na każdym etapie pracy z maszyną.

Pracownicy obsługi prasy powinni być przeszkoleni w zakresie jej działania oraz bezpieczeństwa pracy.

WARUNKI GWARANCJI

PennEngineering® udziela na zakupioną prasę PEMSERTER® Series LT4™ dwuletniej gwarancji na ewentualne wady materiałowe oraz nieprawidłowości w działaniu pod warunkiem, że użytkowana jest zgodnie z jej przeznaczeniem przy zachowaniu wszystkich zaleceń eksploatacyjnych.

Niniejsza gwarancja nie obejmuje jednak elementów, które zostały wymienione, zmienione lub naprawione bez wyraźnego pozwolenia PennEngineering®. Ponadto nie podlega gwarancji urządzenie uszkodzone na skutek wypadku, zaniedbania oraz niewłaściwego używania.

Nabywca posiada prawo do przeprowadzenia napraw, modyfikacji oraz wymiany niezbędnych elementów wyłącznie za zgodą PennEngineering®.

W żadnym wypadku PennEngineering® nie odpowiada za jakiegokolwiek szkody powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania prasy oraz skutków ubocznych (w tym uszkodzeń) przez to wywołanych. Wystąpienie z reklamacją nie upoważnia do roszczeń o obniżenie ceny urządzenia.

Zakres gwarancji jest niepodważalny. Żadne inne ustne, bądź pisemne informacje na ten temat udzielone przez pracowników PennEngineering® lub jej reprezentantów i przedstawicieli handlowych nie mają mocy prawnej rozszerzającej, bądź zawężającej niniejszy zakres.

PEMSERTER® SERIES LT4™ PRASA PNEUMATYCZNA

OBSŁUGA RĘCZNA

SPIS TREŚCI

Rozdział	Strona
PRZYGOTOWANIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA.....	5
ROZPAKOWANIE ORAZ WSTĘPNE USTAWIENIE	8
ZAPOZNANIE SIĘ Z PRASA	11
BEZPIECZNA OBSŁUGA	17
USTAWIENIA I OBSŁUGA PRASY.....	20
UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA	33
USUWANIE USTEREK.....	38
ZALECANE CZĘŚCI ZAMIENNE.....	41
SCHEMAT PNEUMATYCZNY	43

**PRZYGOTOWANIE
SPRĘŻONEGO
POWIETRZA**

PRZYGOTOWANIE POWIETRZA

Zalecany zestaw doprowadzający sprężone powietrze

Proces dostarczania powietrza ma ogromne znaczenie na poprawne funkcjonowanie prasy. Przestrzegając poniższych zaleceń utrzymana zostanie jej największa wydajność:

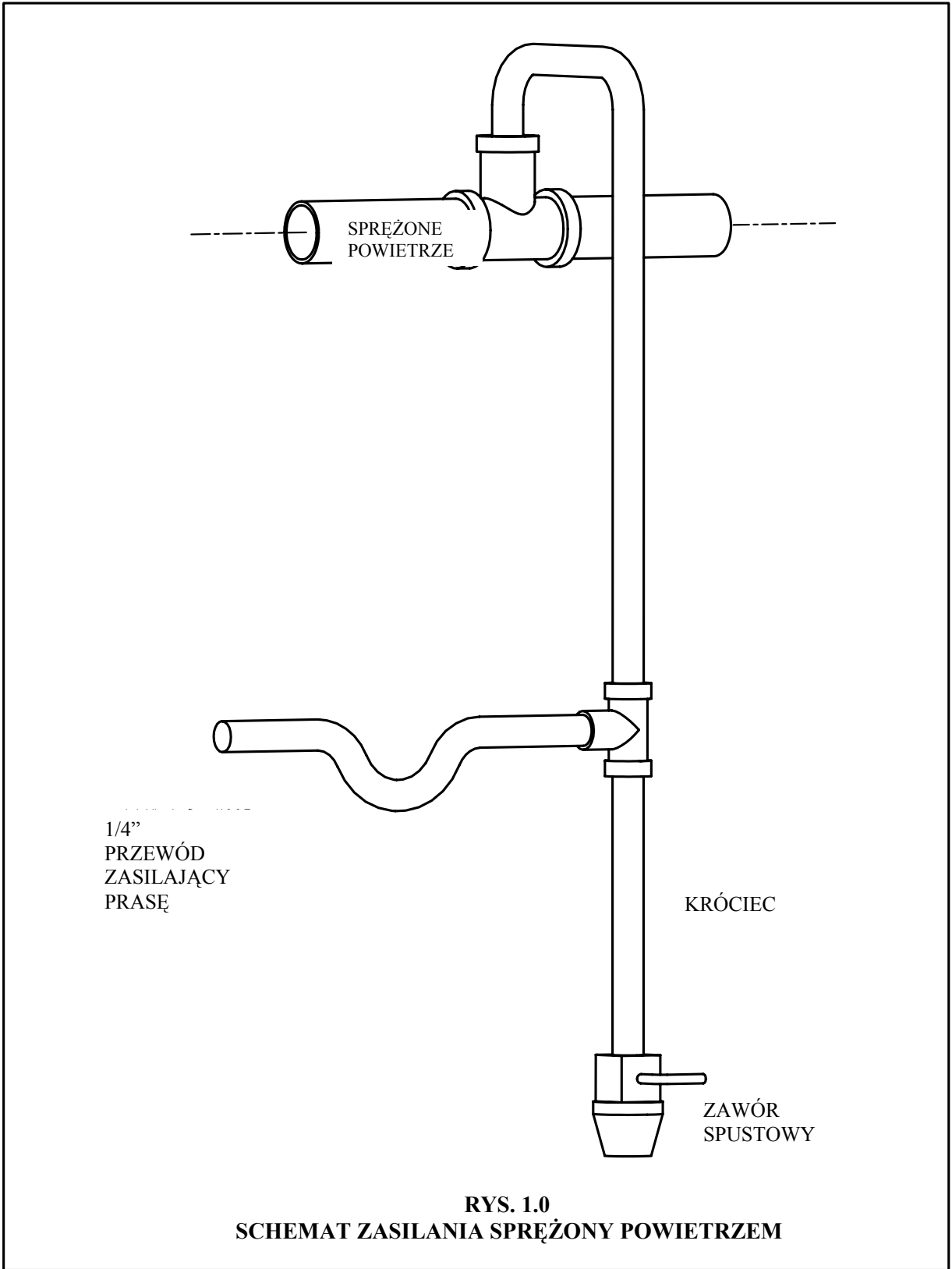
- Jakość powietrza – Odpowiednia jakość powietrza jest bardzo ważna. Musi być ono czyste i suche. Jeżeli wilgoć bądź drobne części stałe dostaną się do oleju, zniszczą one części pneumatyczne, powodując awarię.
- Przewód – Należy używać przewodu o minimalnej średnicy 12mm (1/2 cala). Wymagane ciśnienie powietrza znajduje się w przedziale między 6 a 7 BAR (90 psi do 100 psi).
- Zużycie powietrza – Przeciętne zużycie powietrza przy pracy z maksymalną siłą i częstotliwością to 1.5 l/s przy 1 atm. (2.3 scfm). Wymagania przepływu powietrza są wyższe niż te wyznaczone przez powyższe podane wartości, ponieważ powietrze nie jest zużywane przez cały czas trwania cyklu.
- Instalacja armatury – Zaleca się, aby punkt zasilania powietrza był zainstalowany zgodnie ze schematem na Rys. 1.0. Takie ustawienie uniemożliwi osadzanie się na dnie przewodu niepożądanego oleju z kompresora. Równocześnie pozwoli na skuteczne osuszanie się przewodu.

Jeżeli wystąpi krótkotrwały brak zasilania powietrza w fabryce, powinien być użyty zapasowy zbiornik o odpowiednich wymiarach.

Wskazane jest niezwłoczne zainstalowanie na zewnątrz pomocniczego filtra separatora.



UWAGA: Przed podłączeniem sprężonego powietrza do prasy należy upewnić się, że ustawienie urządzenia jest zakończone, przy jednoczesnym ustawieniu nacisku stempla na minimum (pokrętło nastawy siły stempla przekręcone całkowicie w lewo).



ROZPAKOWANIE

ORAZ

WSTĘPNE USTAWIENIE

ROZPAKOWANIE ORAZ WSTĘPNE USTAWIENIE

Przygotować czyste, dobrze oświetlone miejsce w celu ustawienia prasy. Zapewnić odpowiednią przestrzeń wokół prasy tak, aby móc swobodnie manewrować górną pokrywą oraz otwierać tylne drzwi – minimalne 60 cm wzdłuż każdej strony (Rys. 2.0)

Ostrożnie zdjąć opakowanie z prasy oraz stojaka, wypakować pudełko przyczepione do kartonu zawierające elementy montażowe, przełącznik nożny oraz narzędzia. Przeczytać dokładnie czerwone etykiety. Postępować zgodnie z załączoną instrukcją usuwając jedynie te części, które służyły do transportu prasy.



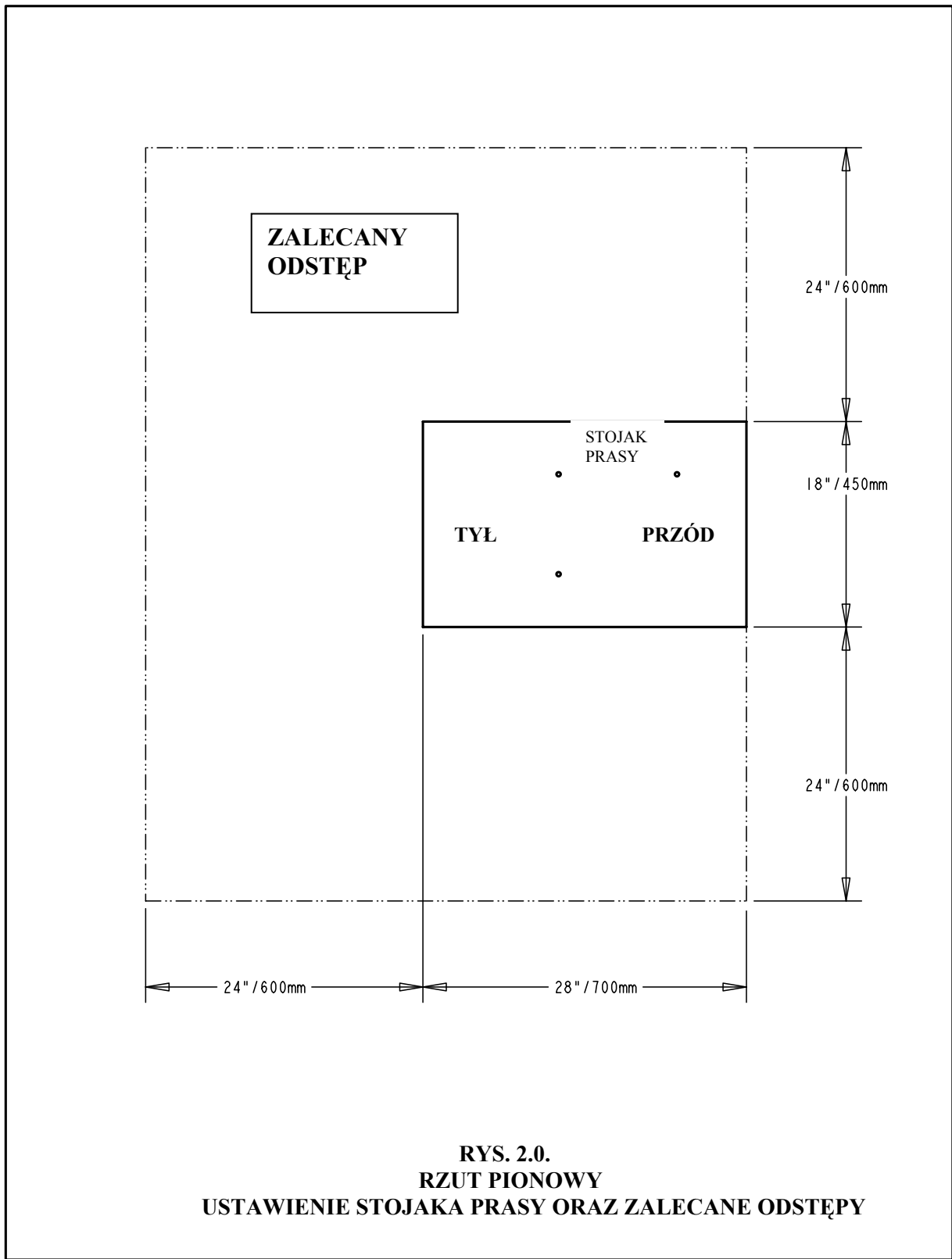
UWAGA: Proszę nie usuwać czerwonych etykietek, dopóki każdy zainteresowany nie zapozna się dokładnie z ich treścią.

Włożyć śrubę oczkową 1/2-13 (zaczep do transportu), zapewnioną wraz z innymi potrzebnymi częściami, do gwintowanego otworu znajdującego się w górnej pokrywie prasy. Użyć podnośnika z pojedynczym zawieszem łańcuchowym zakończonym hakiem przytwierdzonym do zaczepu, aby podnieść prasę. (Rys. 3.0). Prasa waży ok. 291 funtów / 132 kg. Usunąć śruby mocujące, następnie podnieść prasę z palety, po czym bezpiecznie przymocować do stojaka. Jeżeli stojak (opcjonalny) nie został zakupiony, należy prasę postawić na płaskim, wytrzymałym stole warsztatowym.

Ściągnąć zawieszę z hakiem, zaczep do transportu i zabezpieczyć górną pokrywę. Podłączyć pomarańczowy zawór przełącznika nożnego do szybkozłączki znajdującej się w dolnej, przedniej części prasy (Rys. 3.3).

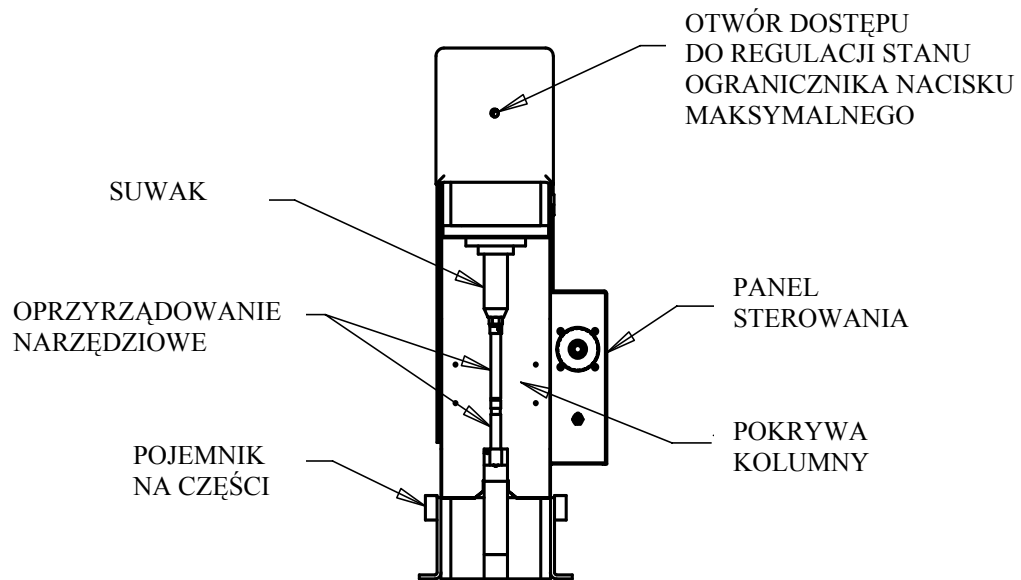


UWAGA: Nie podnosić zmontowanej prasy wykorzystując podstawę stojaka. Obie rzeczy są bardzo ciężkie

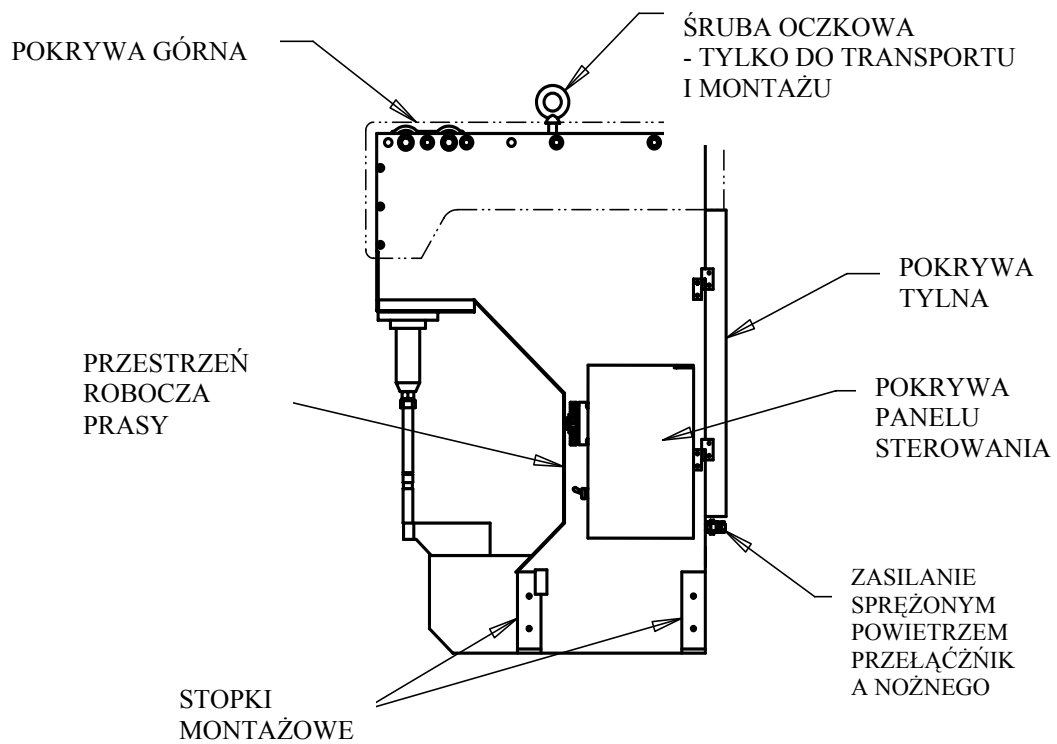


RYS. 2.0.
RZUT PIONOWY
USTAWIENIE STOJAKA PRASY ORAZ ZALECANE ODSTĘPY

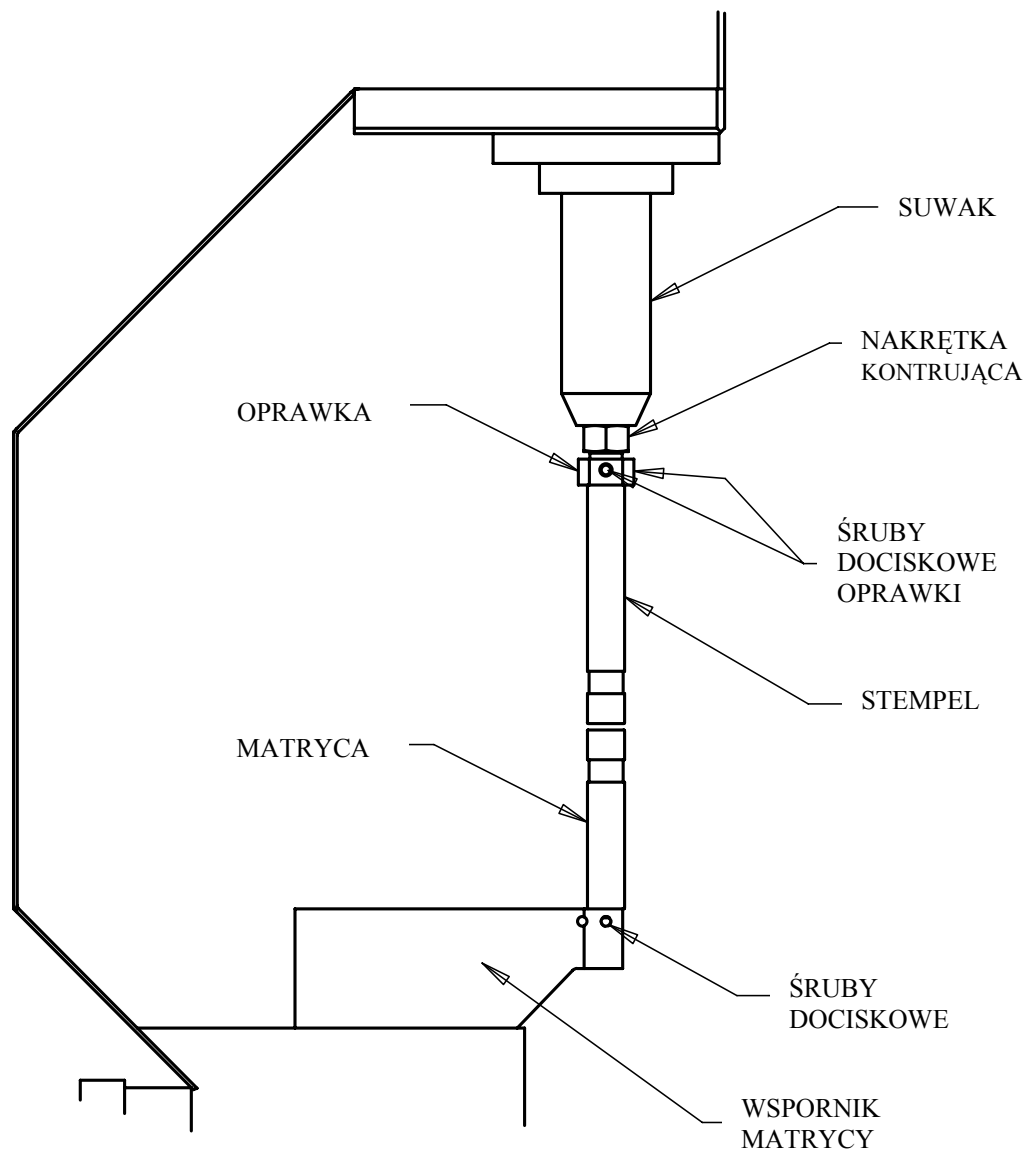
ZAPOZNANIE SIĘ Z PRASĄ



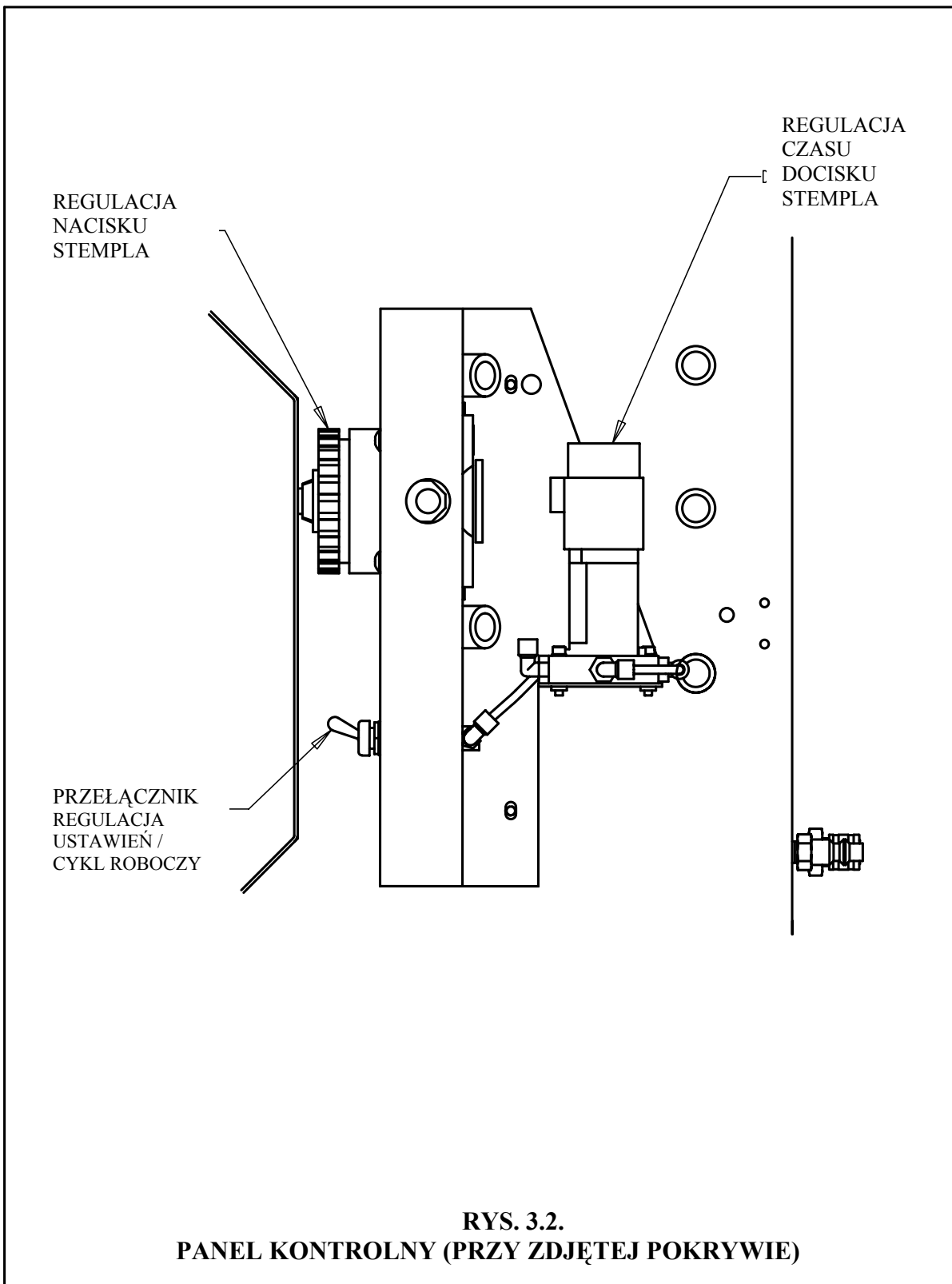
WIDOK OD CZOŁA PRASY

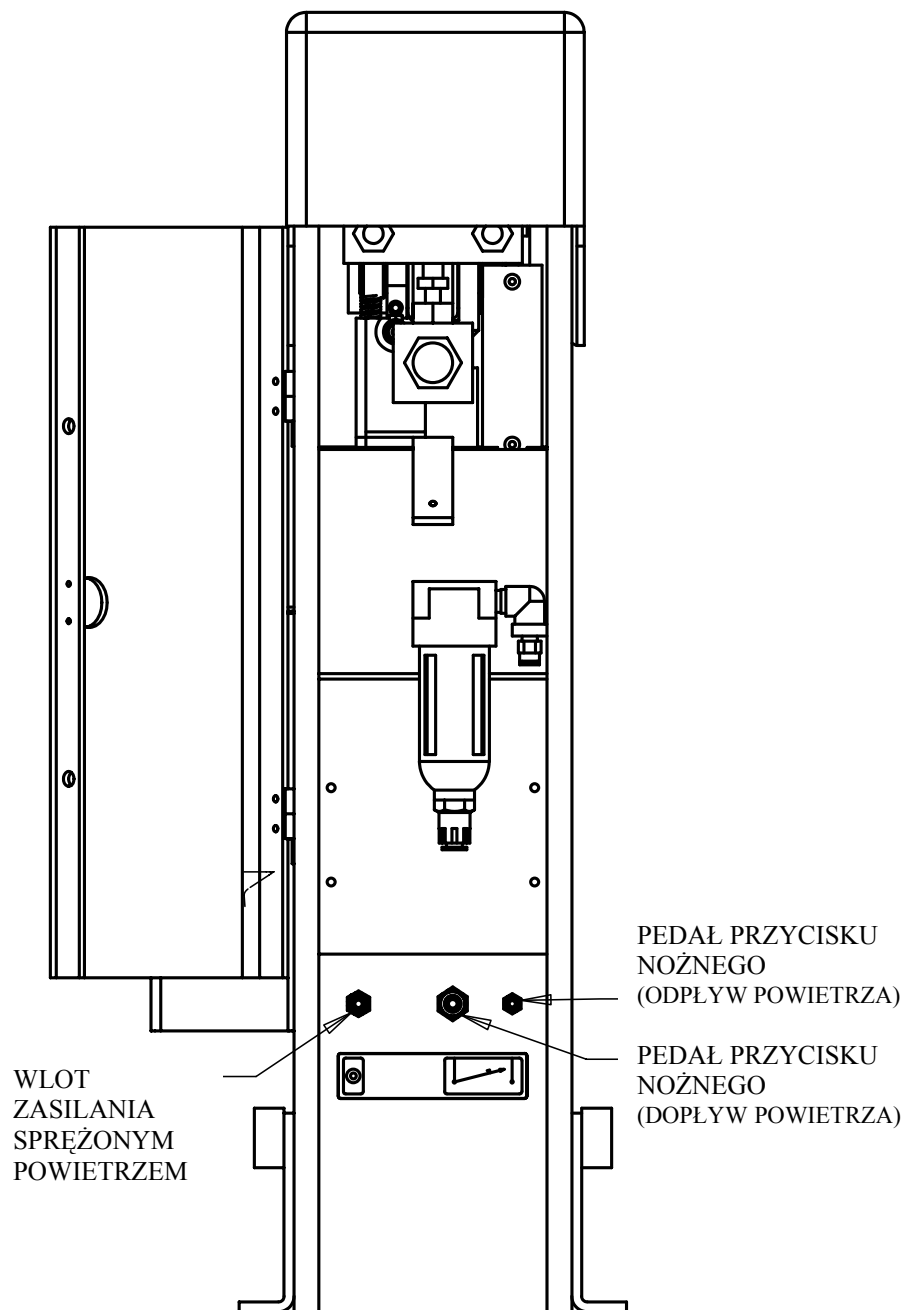


RYS. 3.0
WIDOK Z PRAWEJ STRONY PRASY

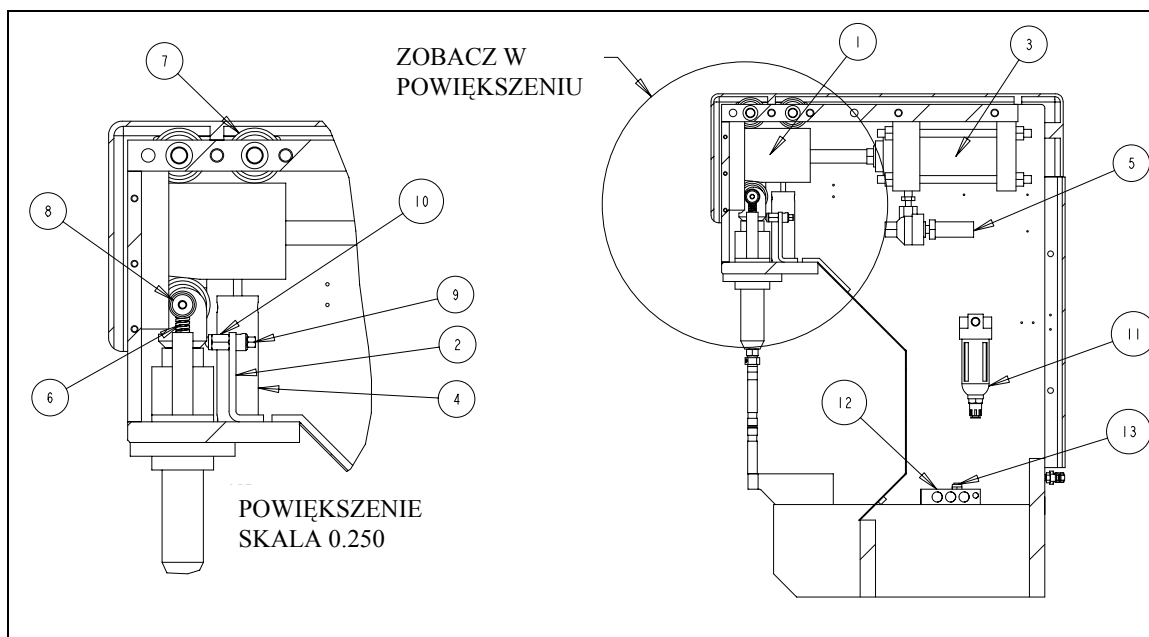


RYS. 3.1.
PRZESTRZEŃ ROBOCZA PRASY





RYS. 3.3
TYŁ PRASY
(PRZY OTWARTEJ POKRYWIE TYLNEJ)



CZĘŚĆ	NUMER CZĘŚCI	OPIS	ILOŚĆ
1	8012071	KLIN LT4	1
2	8012086	WSPORNIK PRZEŁĄCZNIKA ZAWORU LT4	1
3	8012089	SIŁOWNIK PNEUMATYCZNY 100MM X 95ST STR	1
4	9800393032	SIŁOWNIK PNEUMATYCZNY 9/16,3"ST,DBL.ACT,SPRG	1
5	8013655	ZAWÓR SZYBKIEGO SPUSTU	1
6	8012135	SPRĘŻYNA DOCISKOWA G13 X 65L	1
7	8012137	KRZYWKA LT4	3
8	8012136	KRZYWKA LT4	2
9	980039005	ZAWÓR ROZDZIELAJĄCY STEROWANY MECHANICZNIE	1
10	980039006	WYZWAŁACZ MINIKULKOWY	1
11	8012100	FILTR POWIETRZA 3/8"-A/3/8"	1
12	9800393037	ZAWÓR ROZDZIELAJĄCY 3/8NPT STEROWANY PNEUMATYCZNIE	1
13	8012107	ZAWÓR ODCINAJĄCY	1

RYS. 3.4
PRZEKRÓJ ZŁOŻENIOWY PRASY



BEZPIECZNA

OBSŁUGA



BEZPIECZNA OBSŁUGA

Prasa PEMSERTER® Series LT4™ jest wyposażona w specjalny system zabezpieczeń w celu uniknięcia potencjalnych zagrożeń.

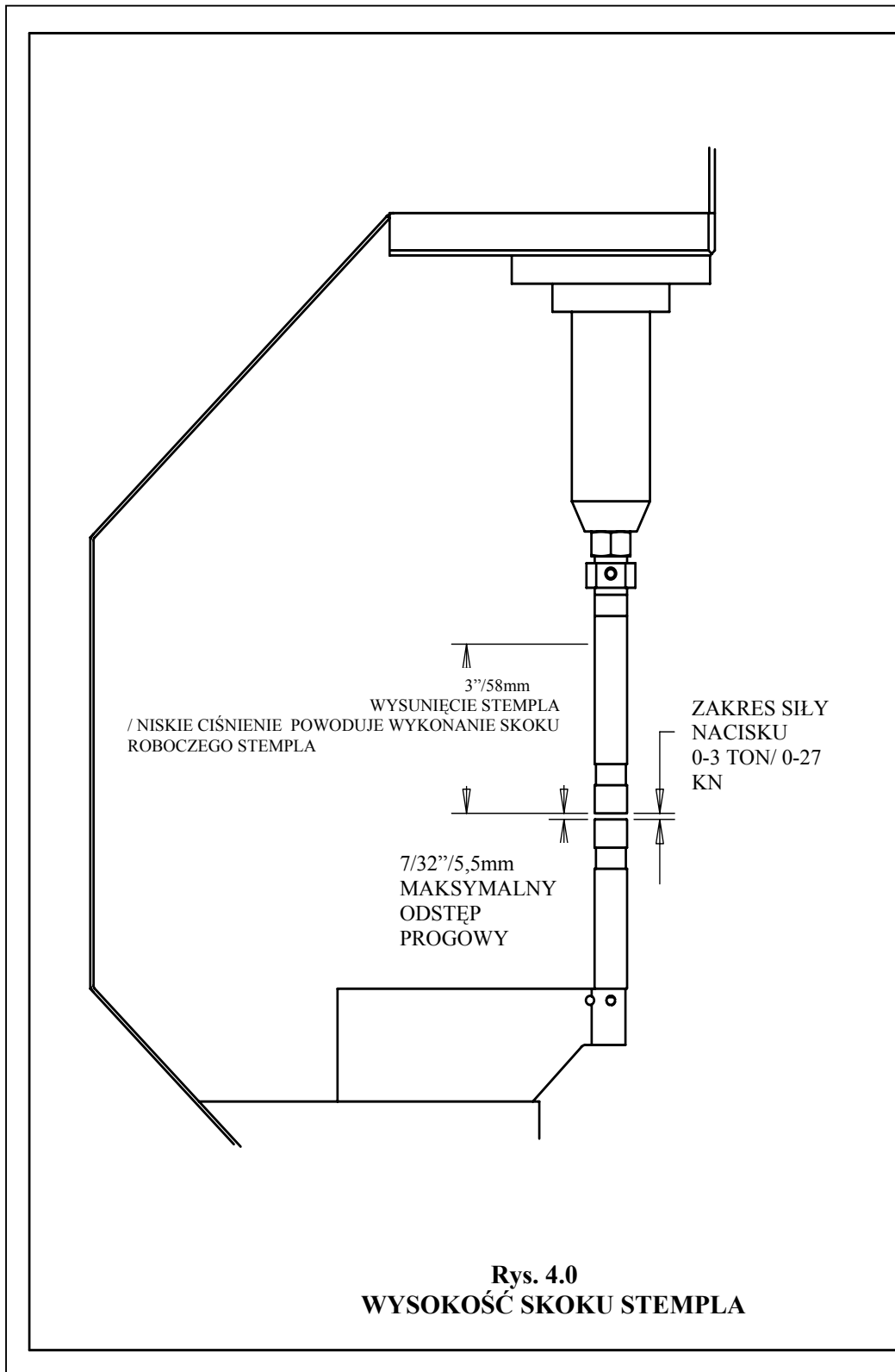
Kiedy przełącznik nożny jest wciśnięty, stempel wysuwa się pod własnym ciężarem. Pod koniec skoku stempla zostaje uruchomiony zawór kulowy, który uwalnia ciśnienie i stempel wykonuje skok roboczy.

Jeśli stempel natrafi na przeszkodę, która nie mieści się w progowym odstępie między matrycą, a stemplem, to nie wykona żadnego ruchu roboczego.




Ważne: Odstęp progowy nie powinien przekroczyć $7/32$ " (5,5 mm) przy pełnym, swobodnym wysunięciu stempla, aby spełniać wymogi bezpieczeństwa, mówiące o odstępie $1/4$ " , bądź 6mm. Jest to standard zgodny z wymogami ISO, ANSI, OSHA, CEN oraz CSA. (Rys. 4.0).

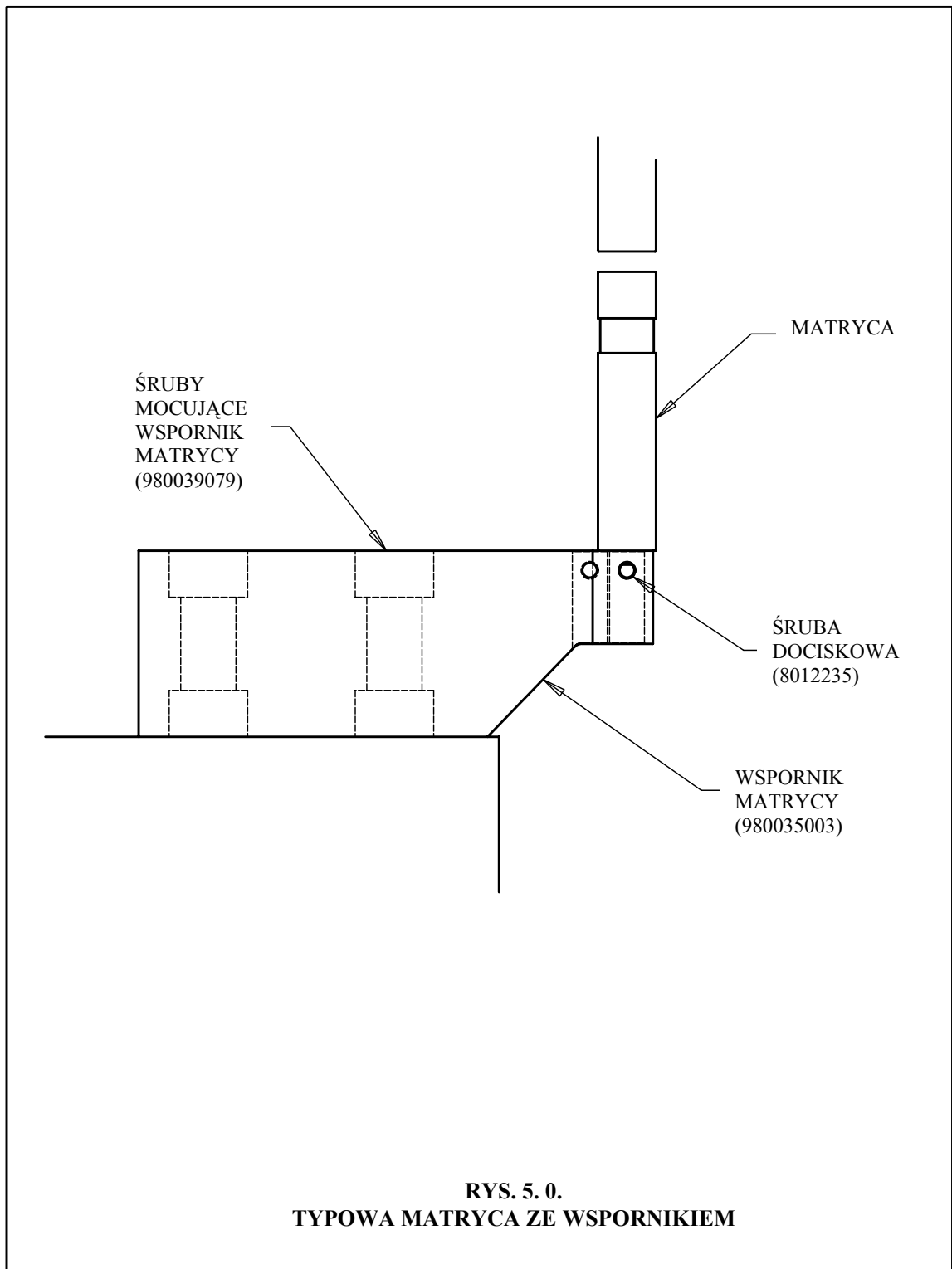
OSHA Standard 1910.217	Prasy mechaniczne.
ANSI Standard B11.1-1988	Prasy mechaniczne. Środki bezpieczeństwa przy użytkowaniu.
ISO Standard 13854	Bezpieczeństwo obsługi maszyn. Zalecane odstępy.



**USTAWIANIE
I OBSŁUGA
PRASY**

TYPOWE STEMPLE I MATRYCE

1. Znaleźć odpowiedni stempel i matrycę, zgodnych z katalogiem oprzyrządowania.
 2. Odciąć dopływ sprężonego powietrza od prasy. Suwak opadnie pod siłą własnego ciężaru. Wyciągnąć stempel poluzowując śruby dociskowe. Zainstalować nowy stempel i docisnąć śruby.
 3. Podłączyć dopływ powietrza. Suwak sam się cofnie.
-  **Uwaga:** Upewnić się, że przełącznik nożny został uprzednio podłączony do powietrza.
4. Poluzować śruby dociskowe po stronie wspornika matrycy i wyjąć matrycę. Zainstalować nową matrycę w uchwycie i dokręcić śruby.
 5. Odciąć dopływ sprężonego powietrza. Sprawdzić współosiowość stempla i matrycy. Jeśli to niezbędne – wyrównać w jednej osi stempel i matrycę. W tym celu poluzować śruby mocujące wspornik matrycy, przesunąć go i nastawić. Następnie dociągnąć śruby z siłą 100 funtów / 136 Nm (Rys. 5.0).



USTAWIENIE I OBSŁUGA PRASY

1. Ustawić siłę nacisku stempla na OFF.



2. Ustawić przełącznik trybu pracy na pozycję SET-UP.



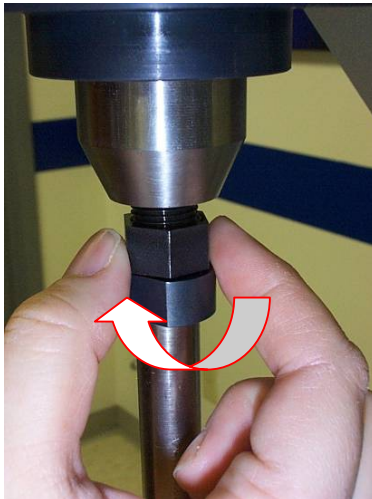
3. Podłączyć dopływ sprężonego powietrza do prasy.



4. Poluzować nakrętkę kontruującą suwaka.



5. Opuścić nakrętkę w dół.



6. Odkręcić złączkę pozostawiając około 5/8" (15mm) odsłoniętego gwintu.



7. Umieścić na matrycy elementy do montażu.



8. Wcisnąć przełącznik nożny i przytrzymać go aż stempel zetknie się z elementem.

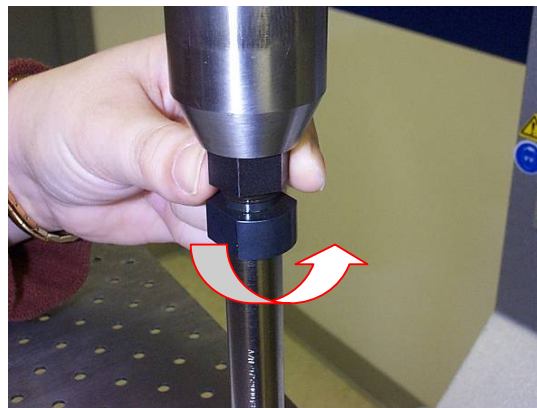


9. Dokręcić złączkę tak, aż będzie można usłyszeć dźwięk zwolnienia zawora, po czym przekręcić jeszcze o połowę obrotu.

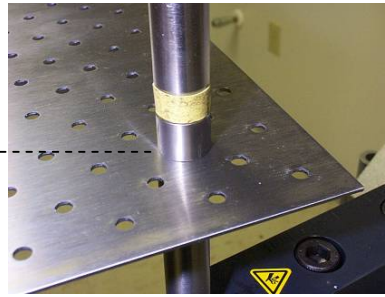


+ 1/2

10. Dokręcić nakrętkę kontrującą stempla.



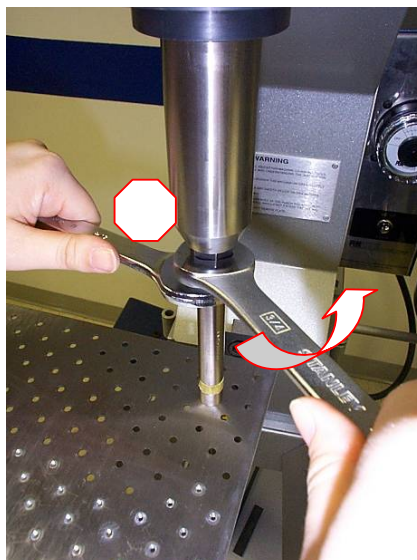
11. Obserwować instalowanie elementu i powoli regulatorem zwiększać siłę nacisku, dopóki część nie zostanie poprawnie zainstalowana.



12. Wyjąć nogę z przełącznika nożnego



13. Dokręcić nakrętkę kontruująca stempla jednocześnie blokując drugim kluczem osadkę złączki.



14. Nacisnąć ponownie przełącznik nożny



15. Przełącznik trybu pracy ustawić na pozycję CYCLE.




16. Podnieść nogę z przełącznika nożnego. Stempel się cofnie.



17. Sprawdzić, czy nakrętka kontruująca stempla jest dociągnięta.



 **UWAGA:** Należy podjąć wszelkie środki ostrożności, aby przypadkiem nie uruchomić prasy, która miałaby odstęp pomiędzy stemplem, a matrycą większy niż $7/32''$ / 5.5 mm, zgodnie ze standardami bezpieczeństwa.


SYSTEM REGULACJI MAKSYMALNEGO SKOKU

System regulacji wyznacza górną granicę skoku prasy, aby zapobiec nadmiernemu wciśnięciu elementów PEM. Jest specjalnie zaprojektowany do montażu w płytkach obwodów drukowanych.



Aby poprawnie ustawić system zabezpieczenia – należy postępować zgodnie z wcześniejszymi instrukcjami ustawienia prasy.

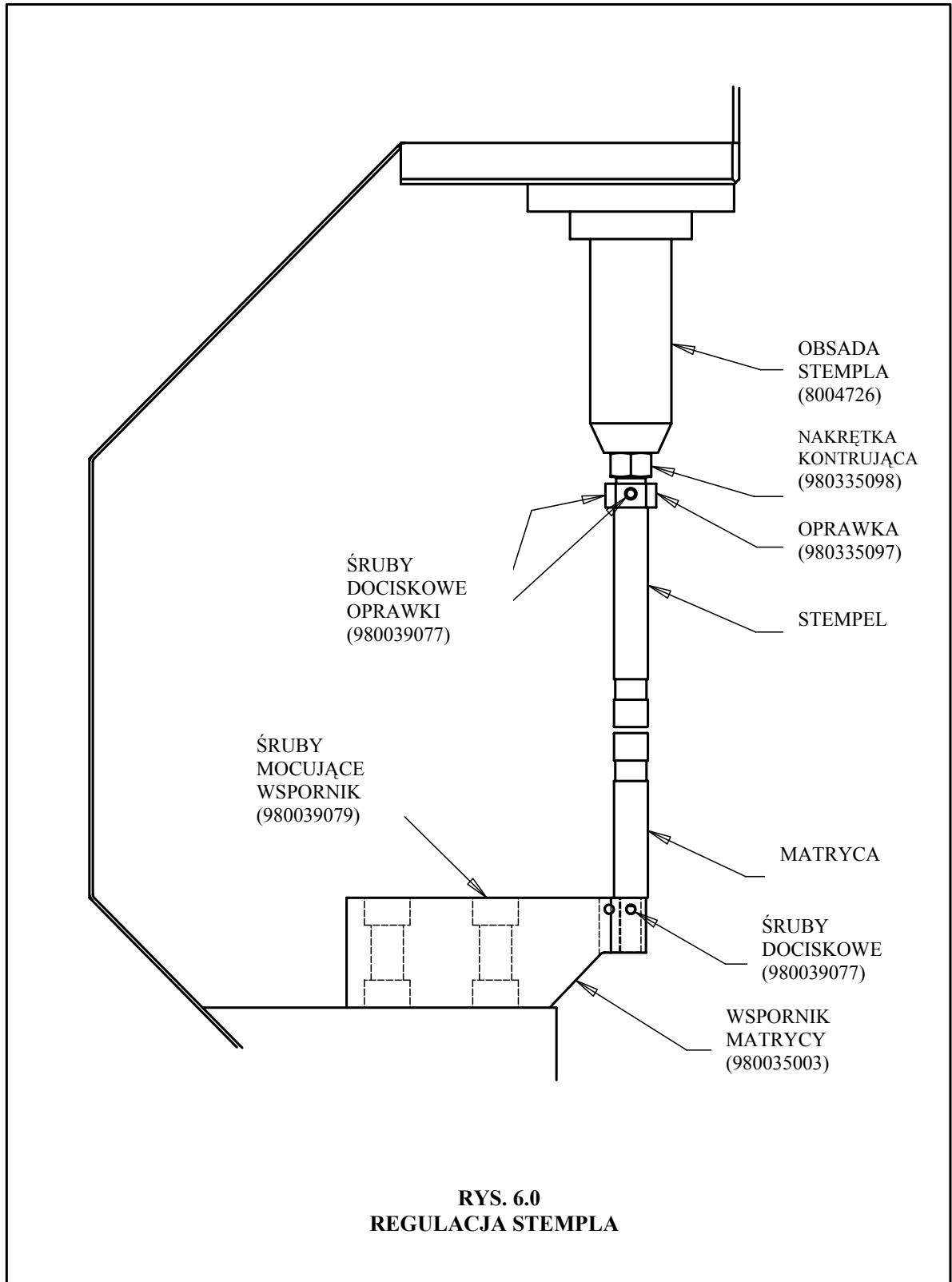
Po punkcie 13, należy wykonać punkt 13a, przedstawiony poniżej.

Ogranicznik maksymalnego skoku jest efektywny w stosunku do płytek o grubości do 1" (2.54 mm).
NIE WOLNO go stosować do płytek grubszych niż 2.54 mm.

<p>13a. Używając klucza imbusowego (dostarczany w zestawie), odkręcić śrubę ogranicznika do pozycji gdy czoło śruby zetknie się z powierzchnią płyty czołowej. Skok stempla jest teraz ograniczony do aktualnie ustawionego dystansu.</p>	
---	---

... przejdź do punktu 14.

<p>UWAGA: Należy dopilnować, aby śruba ogranicznika była dokręcona, kiedy system nie jest używany. Inaczej spowodowane zostaną szkody. Zaniechanie tego może spowodować trwałe uszkodzenie prasy.</p> 	
--	--



UŻYTKOWANIE

I

KONSERWACJA

KONSERWACJA PRASY



UWAGA:

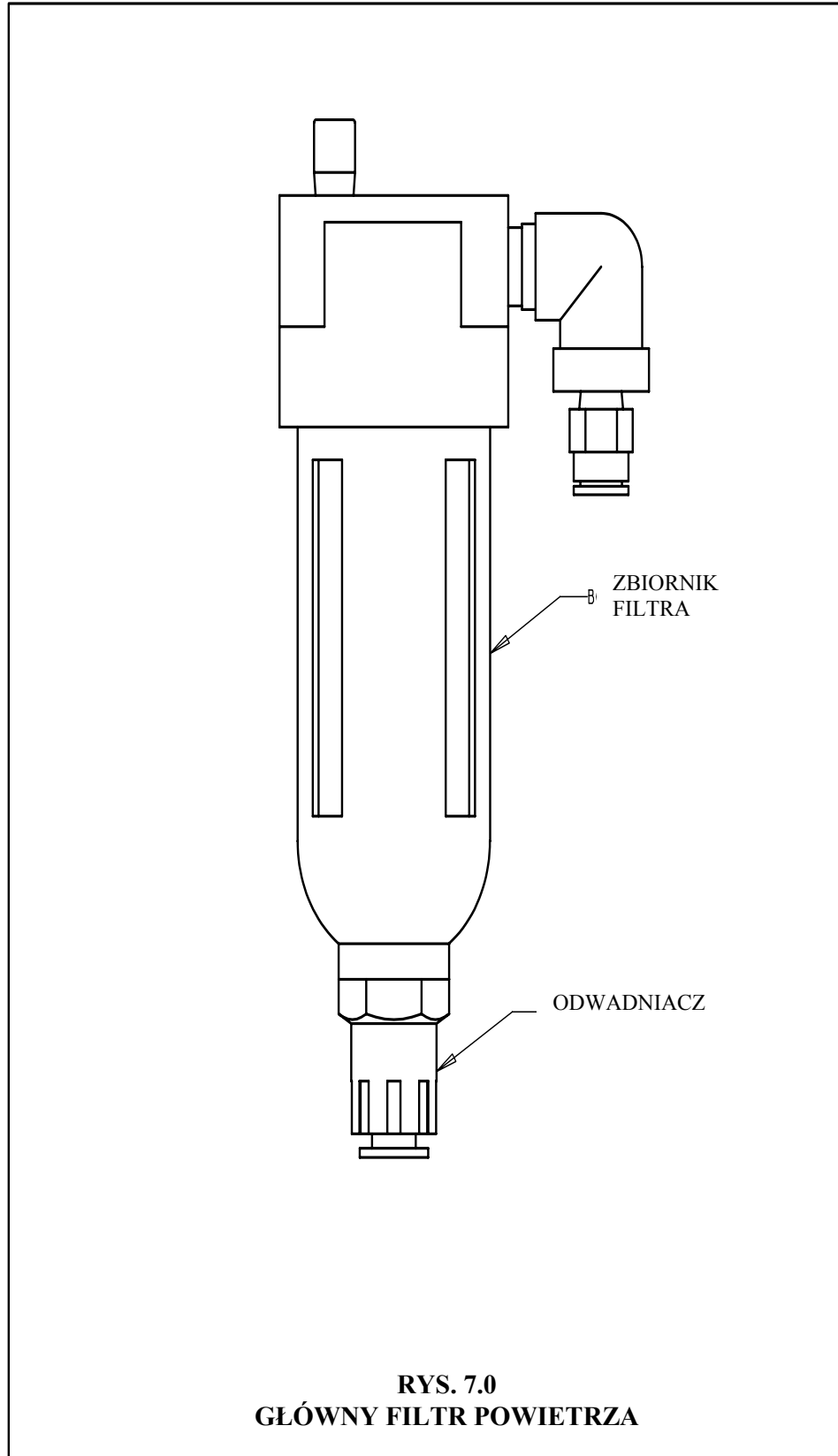
**ODCIĄĆ SPRĘŻONE POWIETRZE
OD PRASY PRZED ROZPOCZĘCIEM
KONSERWACJI LUB NAPRAWY.**



WAŻNE:

**DOKONYWAĆ PONISZSZEJ KONSERWACJI
CO TYDZIEŃ.**

1. Pokryć dolną i górną część suwaka warstwą środka WD-40, CRC 5-56, lub podobnym. Wyrzeć czystą szmatką i nanieść ponownie cienką warstwę.
2. GŁÓWNY FILTR POWIETRZA jest wyposażony w odwadniacz (Rys. 7.0). Jeżeli nadmierna ilość kondensatu (poziom powyżej 1/2" /12mm) zbierze się w zbiorniku filtra, należy usunąć skropliny otwierając ręcznie dolny spust, a następnie wyczyścić zbiornik czystą szmatką z roztworem mydła. Wyrzeć do sucha.
Nie wolno używać jakichkolwiek rozpuszczalników, które mogą zniszczyć odstożnik.



RYS. 7.0
GLÓWNY FILTR POWIETRZA

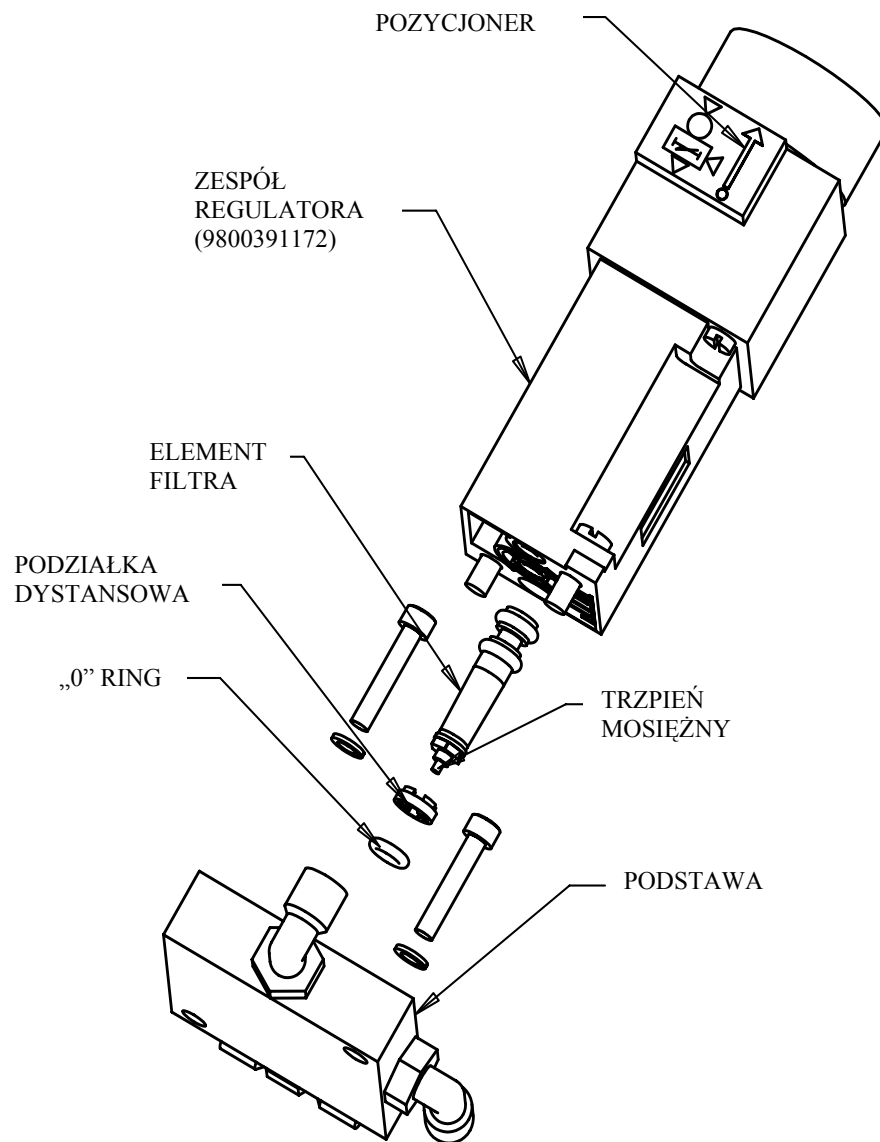


UWAGA: ODCIĄĆ DOPLÝW SPRĘŻONEGO POWIETRZA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO NAPRAWY LUB KONSERWACJI.



WAŻNE: PRZEPROWADZIĆ PONIŻSZĄ KONSERWACJĘ CO 6 MIESIĘCY.

1. REGULATOR CZASU DOCISKU – Otworzyć tylną osłonę i odkręcić śrubę mocującą pokrywę panelu kontrolnego – zdjąć pokrywę. Używając płaskiego śrubokrętu zdjąć blok regulatora czasowego z podstawy. Zdjąć mały o-ring, a następnie podziałkę dystansową z tworzywa. Uchwycić mały mosiężny trzpień na filtrze i wyciągnąć go (nie wykrzywiając). Wyczyścić filter w rozpuszczalniku, wysuszyć strumieniem powietrza i zmontować ponownie.



RYS. 7.1
BUDOWA REGULATORA CZASU

USUWANIE

USTEREK

USTERKI		
PROBLEM	PRZYCZYNA	DIAGNOZA
Stempel nie opada.	Przełącznik nożny nie działa.	Odłączyć przewody zasilające powietrzem do prasy. Jeśli stempel opadnie – wymienić przełącznik.
	Zgnieciony przewód przełącznika nożnego.	Wyprostować, bądź wymienić przewód.
Suwak nie podnosi się.	Brak zasilania sprężonego powietrza.	Przywrócić zasilanie.
	Przełącznik Set-Up/Cycle w pozycji "Set-Up".	Przekręcić w pozycję "Cycle".
	Zanieczyszczony filtr przełącznika czasowego.	Przeczyszczyć wszystkie filtry powietrza. W razie potrzeby wymienić przełącznik powietrza.
	Zanieczyszczony tłumik powietrza wylotowego.	Wymienić tłumik.
	Ustawienie regulatora docisku czasowego.	Zdjąć osłonę regulatora czasowego. Przełącznik ustawić w pozycji „A”. Uruchomić prasę i jeśli to niezbędne – dokonać korekty ustawienia. Kręcąc w prawo – wydłużamy, a w prawo – skracamy czas nacisku stempla.
	Niepoprawnie podłączony przełącznik nożny.	Poprawnie podłączyć przełącznik nożny.
	Zawór przełącznika nożnego nie wraca do pozycji wyjściowej.	Odkręcić obudowę przełącznika nożnego i sprawdzić, czy dźwignia swobodnie uruchamia zawór rozdzielający.
Element nie daje się wcinąć w blachę.	Złączka stempla niewłaściwie ustawiona.	Ustawić złączkę stempla według instrukcji montażowej narzędzi.

Element nie daje się wcisnąć w blachę (kontynuacja).	Niewłaściwy rozmiar otworu.	Zmierzyć średnicę otworu i porównać z danymi w katalogu PEM.
	Blacha zbyt twarda.	Sprawdzić twardość blachy i porównać z danymi w katalogu PEM.
	Niewłaściwa długość stempla i matrycy.	Całkowita długość stempla i matrycy powinna nie przekraczać 7" / 178 mm.
	Niewłaściwe działanie regulatora docisku czasowego.	Zdejmij pokrywę panelu kontrolnego. Ustaw tarczę regulatora w położeniu A. Uruchom prasę i dokonaj korekty ustawień, jeśli to konieczne. Przekręć tarczę regulatora aby zagwarantować czas wystarczający do osiągnięcia wymaganego ciśnienia.
	Regulator czasowy nie działa.	Wyciągnąć regulator i wyczyścić filtr. Wymienić regulator, jeśli to konieczne.
Stempel wysuwa się zbyt wolno.	Zabrudzona tuleja stempla.	Oczyścić i nasmarować zespół prowadzenia stempla.
	Nie działa przełącznik nożny.	Odkręcić obudowę przełącznika nożnego i sprawdzić działanie zaworu.

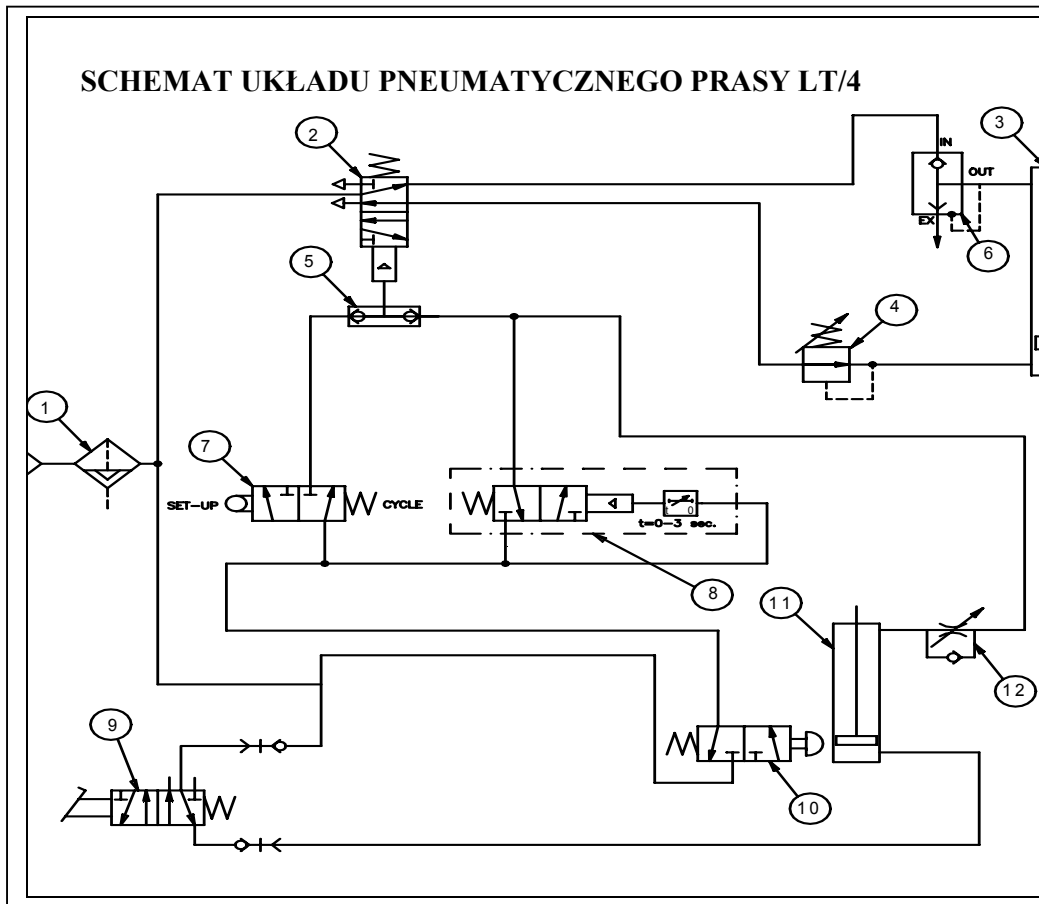
Oprzężenie pozostawia wyraźne odciski na panelu (blasze).	Zbyt duża siła nacisku stempla.	Zmniejszyć nacisk stempla.
	Ostre krawędzie stempla lub matrycy.	Załamać ostre krawędzie, maksymalnie: .015" X 45° / .38 mm X 45°

**ZALECANE CZĘŚCI
ZAPASOWE**

**ZALECANE CZĘŚCI ZAMIENNE DLA
PEMSERTER® SERIES LT4™ PRESS**

NUMER CZĘŚCI	OPIS	ILOŚĆ
980039006	WYZWALACZ MINI-KULKOWY	1
980039005	ZAWÓR ROZDZIELAJĄCY N/C STEROWANY MECHANICZNIE	1
9800393037	ZAWÓR ROZDZIELAJĄCY 3/8NPT STEROWANY PNEUMATYCZNIE	1
8012107	ZAWÓR ODCINAJĄCY	1
8012135	SPRĘŻYNA G13 X 65L	1
980039302	SIŁOWNIK PNEUMATYCZNY 9/16BOR,3"ST,DBL.ACT,SPRG	1

SCHEMAT PNEUMATYCZNY



ITEM	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	8012100	FILTR POWIETRZA 3/8"-A/3/8"	1
2	9800393037	ZAWÓR ROZDZIELAJACY 3/8NPT STEROWANY PNEUMATYCZNIE- 4J	1
3	8012089	SIŁOWNIK PNEUMATYCZNY 100MM BORE X 95ST STR	1
4	9800393045	REGULATOR CIŚNIENIA 3/8NPT-4J	1
5	8012107	ZAWÓR ZWROTNY SER4	1
6	8013655	ZAWÓR SZYBKIEGO SPUSTU	1
7	980039016	ZAWÓR ROZDZIELAJĄCY ON/OFF STEROWANY RĘCZNIE	1
8	9800391172	ROZDZIELACZ STEROWANY PNEUMATYCZNIE Z REGULOWANYM CZASEM ZWŁOKI	1
9	8012139	ZAWÓR ROZDZIELAJACY STEROWANY NOŻNIE LT4	1
10	980039005	ZAWÓR ROZDZIELAJĄCY STEROWANY MECHANICZNIE	1
11	9800393032	SIŁOWNIK PNEUMATYCZNY 9/16BOR,3"ST,DBL.ACT,SPRG	1
12	8012216	ZAWÓR OGRANICZAJĄCY 10MM DIA X 032TUB	1