

**PEMSERTER®
PRASA SERIES 4®
WERSJA M**

INSTRUKCJA OBSŁUGI

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

Document No. 8018786
Polish Version B (25-FEB-2022)



**Prosimy przed przystąpieniem do użytkowania prasy F
o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją!**

WPROWADZENIE

Dziękujemy za decyzję o zakupie prasy PEMSERTER® Series 4®. Przy zachowaniu zaleceń eksploatacyjnych i konserwacyjnych prasa umożliwi szybkie, pewne i bezproblemowe wciśnięcie milionów elementów wciskanych. Optymalne parametry nacisku 54 kN, prasa uzyskuje przy zasilaniu 6 bar. Prasa jest zasilana i sterowana wyłącznie sprężonym powietrzem i nie wymaga podłączenia do sieci elektrycznej.

Gwarancja na prasę wynosi 1 rok, przy zachowaniu wymogów eksploatacyjnych

Jeżeli macie Państwo pytania lub problemy związane z eksploatacją Waszej prasy PERSERTER® Series 4® proszę się zwrócić do PennEngineering®. Bezpłatny numer tel: 1-800-523-5321 (w Ameryce Północnej) lub 215-766-8853 albo do przedstawiciela PEM® w Waszym kraju.

Jeżeli jesteście w posiadaniu prasy PEMSERTER® Series 4®, służymy pomocą przy uruchomieniu szkoleniu i serwisie naprawczym. Dział serwisu klienta w PennEngineering® udzieli też bezpłatnych telefonicznych porad serwisowych i eksploatacyjnych w całym okresie eksploatacji prasy.

Uszkodzenia w czasie transportu

Prasa PEMSERTER® Series 4® jest tak fabrycznie zapakowana, że zapobiega możliwym uszkodzeniom przy zachowaniu normalnych warunków transportu. Po otrzymaniu prasy od przewoźnika należy sprawdzić czy w czasie transportu nie powstały uszkodzenia. Przy stwierdzeniu uszkodzeń należy niezwłocznie poinformować przewoźnika oraz serwis klienta w PennEngineering®.

Ogólne dane techniczne:

Zakres siły nacisku	400 do 12 000 lbf (1,8 do 53,4 kN)
Wymagane zasilanie	90 do 100 psi (6 do 7 bar)
Przewód zasilający	1/2" (12mm średnicy wewn.)
Maksymalny wysięg	18" (46 cm)
Waga (Prasa wraz z podstawą)	819 funtów (372 kg)
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-29C do 49C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	0% do 80%
Zapotrzebowanie powietrza	ok. 2,3dcm ³ /s/1bar przy 20 cyklach pracy na minutę

BEZPIECZEŃSTWO

Prasy Series 4® spełniają wymogi standardów bezpieczeństwa ISO, ANSI, OSHA, CEN i CSA

Prasy Series 4® spełniają wymogi dyrektywy Unii Europejskiej i posiadają znak CE

Prasy Series 4® spełniają zasadnicze wymagania dyrektywy EN 2006/42/EC & EN 13736:2003

Prosimy o zapoznanie się z podanymi poniżej zaleceniami bezpieczeństwa.



WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

- Podczas eksploatacji lub serwisowania prasy należy używać okularów ochronnych.
- Zaleca się stosowanie naszników ochronnych (ochrona słuchu)
- Na instalacji zasilającej prasę bezwzględnie umieścić zawór odcinający, aby w przypadku awaryjnym można było odłączyć powietrze zasilające.
- Przewody zasilające i armaturę sprawdzać regularnie pod względem zużycia.
- Przy naprawach i serwisie stosować wyłącznie części kwalifikowane.
- Nie instalować części niepełnowartościowych
- Przewód sprężonego powietrza zamocować w sposób pewny
- Uważać z rękami na części ruchome.
- Podczas pracy lub serwisu prasy nie nosić biżuterii ani luźnych części garderoby.
- Niniejsza książka obsługi musi być łatwo dostępna dla każdego obsługującego prasę.
- Nie używać prasy do innych celów niż jej przeznaczenie.



UWAGA:

Prasy PEMSERTER® Series 4® są wyposażone w specjalny system zabezpieczeń dla 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 pracownikowi niezbędne ubranie robocze i niezbędne dla jego bezpieczeństwa zabezpieczenia stanowiska pracy. Pracownicy obsługi prasy powinni być przeszkoleni w zakresie jej działania i bezpieczeństwa pracy.

Znak	Objaśnienie
	Ogólny znak ostrzegawczy-należy zachować szczególną Ostrożność.
	UWAGA: promień laserowy, unikać bezpośredniego kontaktu wzrokowego. Klasa lasera 2. Zgodnie z EN 60825 i ANSI Z136.1: Klasa lasera 2 to widoczne promieniowanie o długości 400-700nm. Krótki bezpośredni kontakt wzrokowy nie jest szkodliwy, ponieważ górna granica promieniowania tego lasera jest mniejsza niż maksymalnie dopuszczalna absorpcja. Natomiast dłuższy, bezpośredni kontakt wzrokowy może być szkodliwy. Promień lasera kierować wyłącznie na obrabiany detal.
	Zaleca się używanie okularów ochronnych
	Niebezpieczeństwo zakleszczenia, nie podstawiać rąk.

WARUNKI GWARANCJI

PennEngineering® udziela na zakupioną prasę PEMserter® Series 4®, dwuletniej gwarancji (1 rok) na ewentualne wady materiałowe oraz nieprawidłowe działanie prasy, pod warunkiem użytkowania prasy w zgodzie z jej przeznaczeniem i przy zachowaniu wszystkich zaleceń eksploatacyjnych.

Niniejsza gwarancja nie rozciąga się jednak na elementy, które zostały zmienione lub zmodyfikowane czy wymienione bez wyraźnego zezwolenia PennEngineering®. Gwarancji nie podlegają również elementy normalnego zużycia. Nie podlega gwarancji urządzenie uszkodzone skutkiem wypadku oraz jeżeli nie zachowane były procedury konserwacji.

Prawo klienta do reklamacji ogranicza się do przeprowadzenia przez PennEngineering® naprawy, regulacji i wymiany niezbędnych elementów. Producent nie bierze odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe w wyniku wadliwego działania prasy. Wystąpienie reklamacji nie powoduje żadnych praw do roszczenia o obniżenie ceny prasy.

Przedstawiony zakres gwarancji jest całkowity. Żadne ustne lub pisemne deklaracje pracowników PennEngineering® lub jej reprezentantów i przedstawicieli handlowych nie mają mocy rozszerzającej lub zmieniającej niniejszy zakres.

PEMSERTER® PRASA SERIES 4®

OBSŁUGA RĘCZNA

SPIS TREŚCI

ZESPÓŁ PRZYGOTOWANIA POWIETRZA	7
ROZPAKOWANIE I WSTĘPNE USTAWIENIE	10
ZAPOZNANIE SIĘ Z PRASĄ	13
BEZPIECZNA OBSŁUGA	21
A. EMISJA HAŁASU	24
USTAWIENIE OPRZYRZĄDOWANIA	25
A. STANDARDOWE STEMPLE I MATRYCE	26
B. NIESTANDARDOWE STEMPLE I MATRYCE - mocowanie dolne	28
C. NIESTANDARDOWE STEMPLE I MATRYCE - mocowanie górne	29
USTAWIENIA I OBSŁUGA PRASY	30
UŻYTKOWANIE I NASTAWIENIE PRASY	35
DIAGNOZOWANIE NIEKTÓRYCH NIESPRAWNOŚCI PRASY	43
ZALECANE CZĘŚCI ZAPASOWE	48
SCHEMAT PNEUMATYCZNY	50

ZESPÓŁ PRZYGOTOWANIA POWIETRZA

ZESPÓŁ PRZYGOTOWANIA POWIETRZA

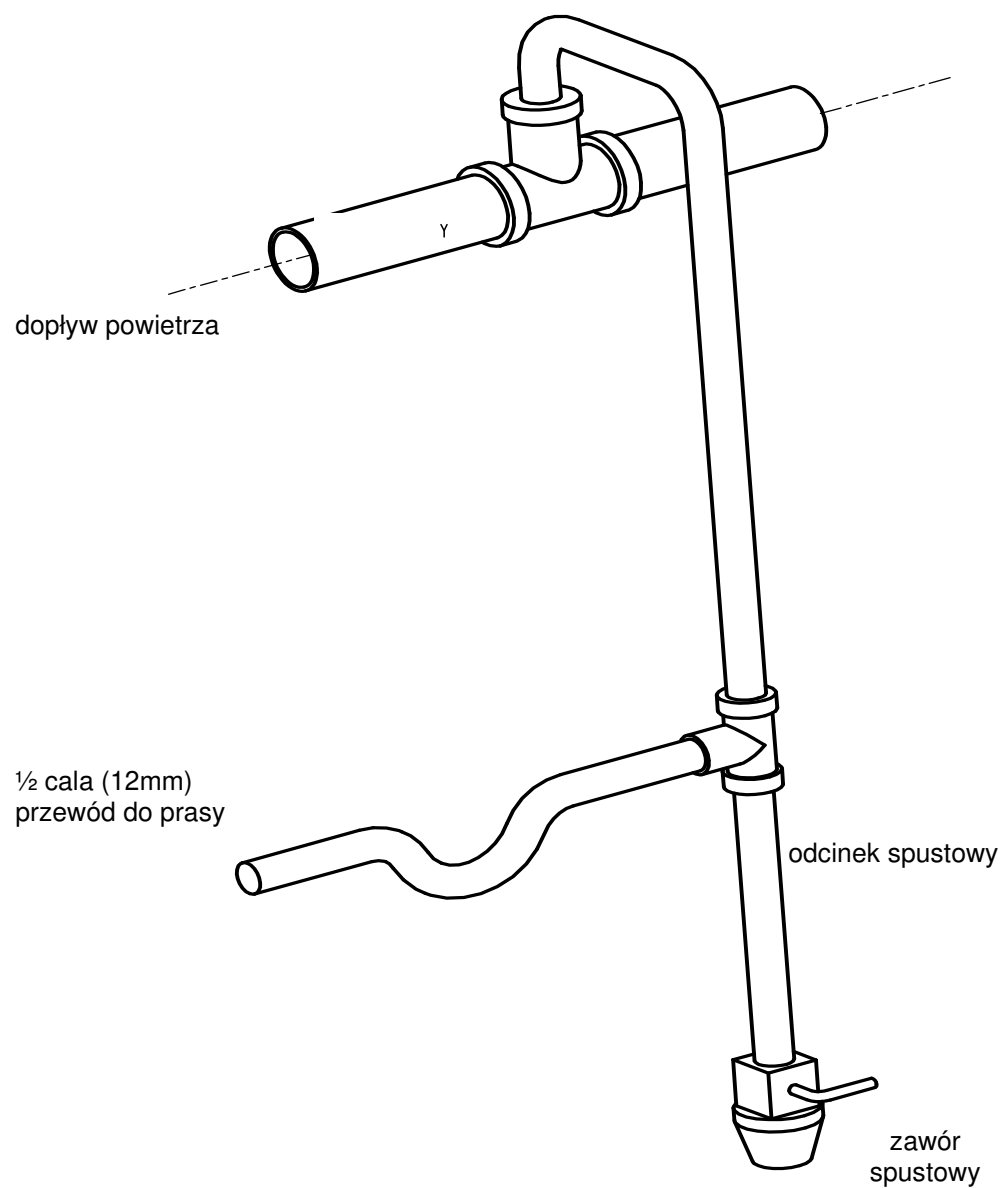
Powietrze dostarczane do prasy powinno być czyste i suche. Dostanie się wody lub oleju do prasy zniszczyłoby jej części pneumatyczne. Używany przewód powinien być ½ calowy albo 12 mm (minimum). Pożądane ciśnienie powietrza to 85 do 125 PSI (6 do 9 BAR). Zużycie powietrza przy pracy z maksymalną siłą i częstotliwością to ok. 40 SCFM (19 litrów/sek.).

Zaleca się aby punkt zasilania powietrzem był zgodny ze schematem (rys. 1.0). Takie ustawienie pozwoli na to by woda ani olej z kompresora nie osiadały na dnie głównego przewodu doprowadzającego powietrze. Pozwoli to również na skuteczne osuszanie przewodu.



UWAGA: Przed podłączeniem powietrza do prasy należy się upewnić, że ustawienie prasy jest kompletne i, że siła robocza stempla ustawiona jest na minimum (pokrętło nastawy siły stempla przekręcone całkowicie w lewo).

8002960 fig1



SCHEMAT ZASILANIA POWIETRZEM
Rysunek 1.0

ROZPAKOWANIE I WSTĘPNE USTAWIENIE

ROZPAKOWANIE I WSTĘPNE USTAWIENIE

Do ustawienia prasy wybierz miejsce czyste, dobrze oświetlone. Zapewnij przestrzeń dookoła prasy tak by móc swobodnie zdejmować górną pokrywę i otwierać tylne drzwi – minimum 60 cm odstępu wzdłuż każdej ze stron prasy (rys. 2.0).

Ostrożnie zdjąć opakowanie z prasy i stojaka oraz pudełko (przyczepione do kartonu) zawierające elementy montażowe, przełącznik nożny oraz oprzyrządowanie. Prasa powinna być ustawiona w otworach na stojaku (rys. 2.0).

Przykręcić stojak do podłogi i przeczytać dokładnie czerwone etykiety.

Prasa wraz z podstawą waży łącznie ok. 819 funtów (372 kg). Odkręć śruby a następnie podnieś prasę i podstawę z palety.

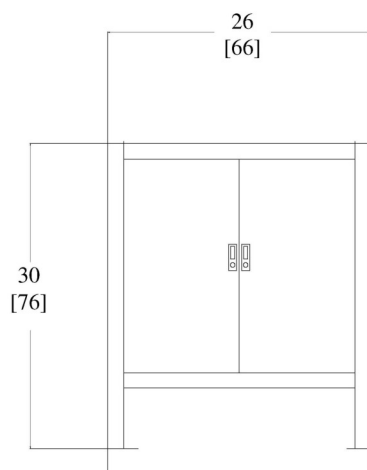
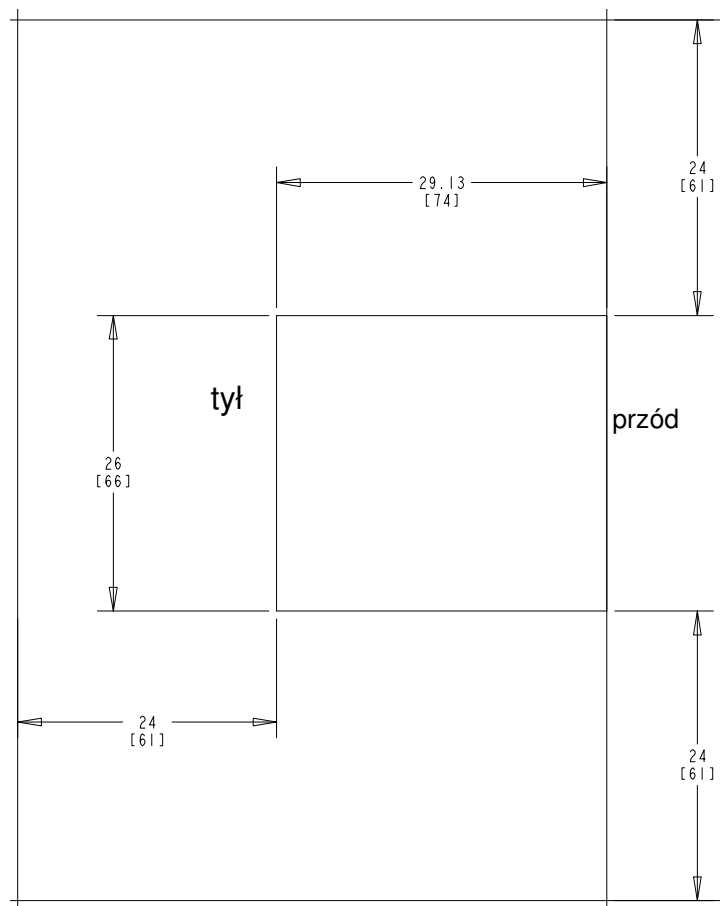


UWAGA: Nie podnosić prasy razem ze stojakiem!



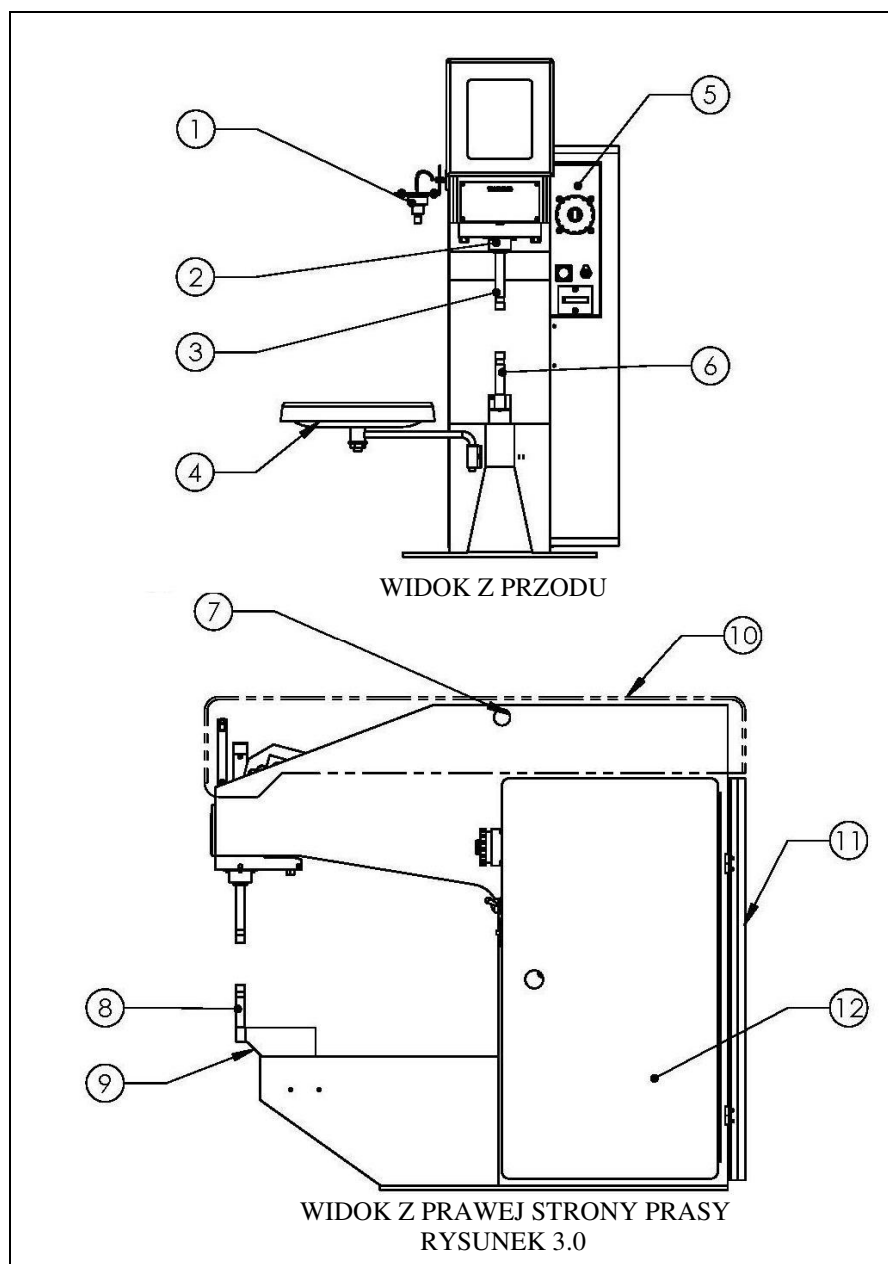
UWAGA: Na czas transportu główna dźwignia prasy zabezpieczana jest drewnianą podporą. Przed podłączeniem zasilania zdjąć pokrywę górną, wyjąć podporę i usunąć zabezpieczenie dźwigni.

ZAŁECANE ODSTĘPY DLA USTAWIENIA PRASY

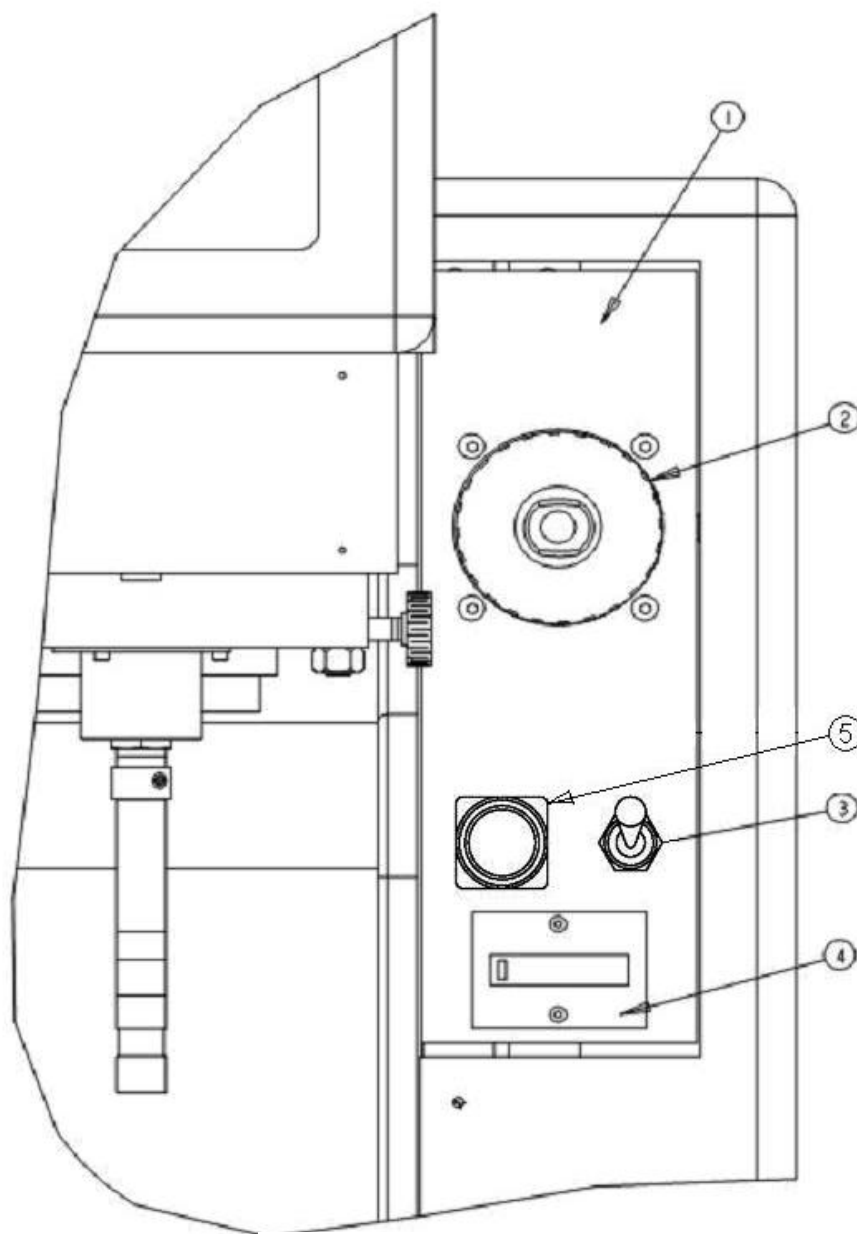


USYTUOWANIE STOJAKA PRASY I ZAŁECANE ODSTĘPY
Rysunek 2.0

ZAPOZNANIE SIĘ Z PRASĄ



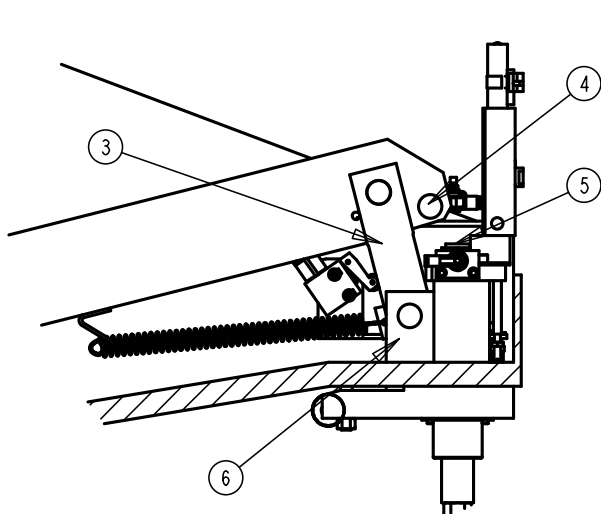
Nr.	Nazwa	Qty.
1	Plamka Laserowa	1
2	Tuleja Sstempla	1
3	Nakrętki Kontruujące Tulejęstempla	1
4	Pojemnik Na Detale	1
5	Tablica Obsługowa	1
6	Stempel	1
7	Zaczep do Transportu	1
8	Matryca	1
9	Uchwyt Matrycy	1
10	Pokrywa Górna	1
11	Pokrywa Tylna	1
12	Pokrywa Szafki Narzędziowej	1



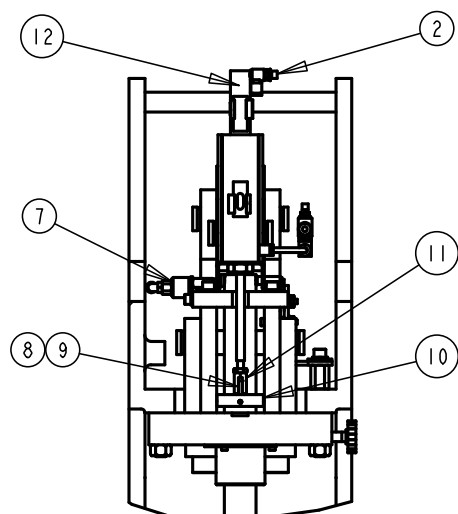
TABLICA OBSŁUGI
RYSUNEK 3.1

Nr.	Nazwa	Qty.
1	Tablica Obsługowa	1
2	Pokrętko Nastawy Siły Nacisku Stempla	1
3	Przełącznik Trybu Pracy	1
4	Pneumatyczny Licznik wcisków	1
5	Czujnika Optycznego Pozostanie	1

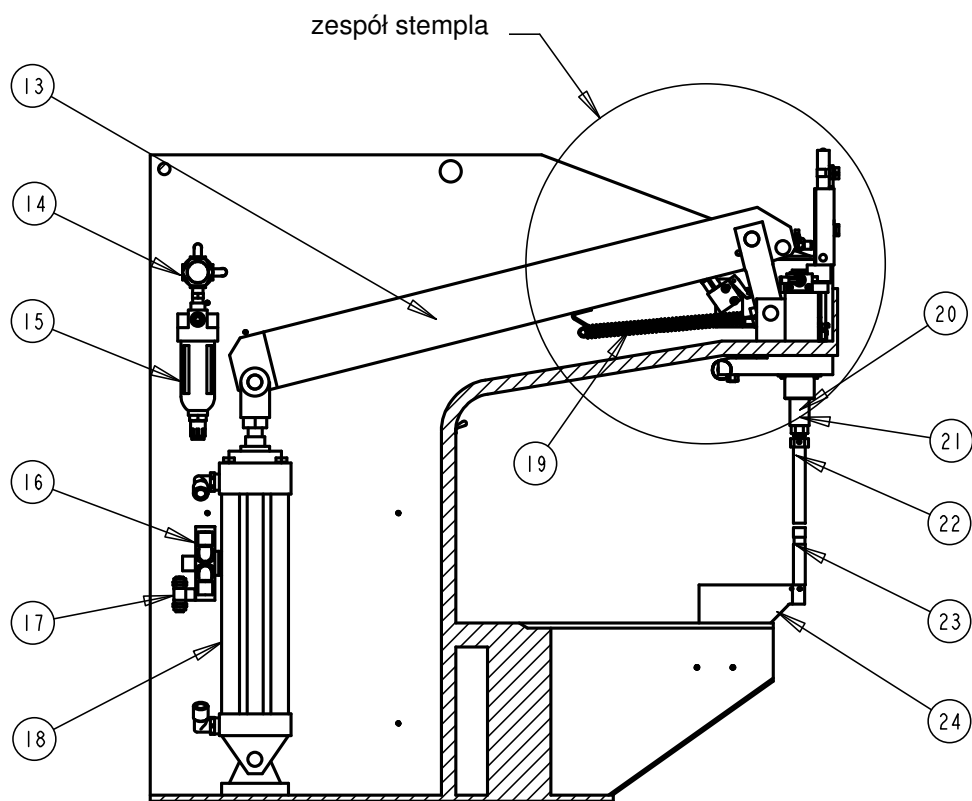
8002960FIG3_2



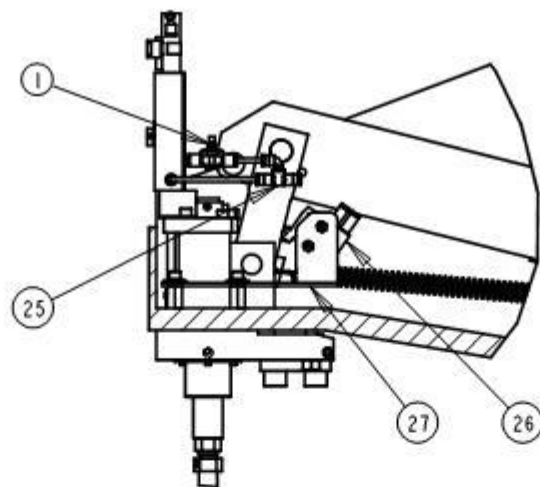
widok boczny zespołu stempla



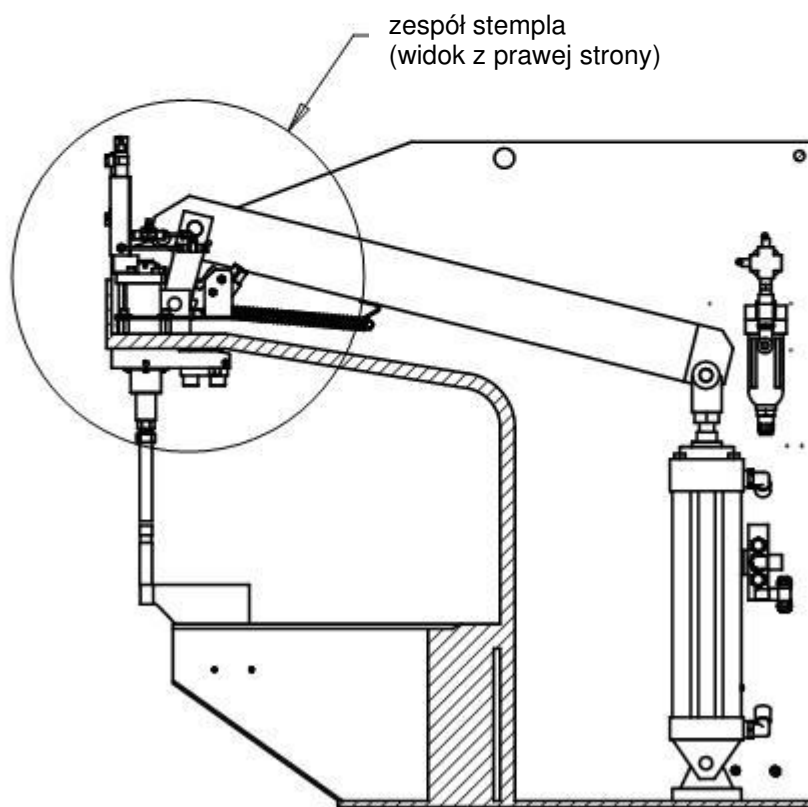
widok z przodu



BUDOWA PRASY
Rysunek 3.2a



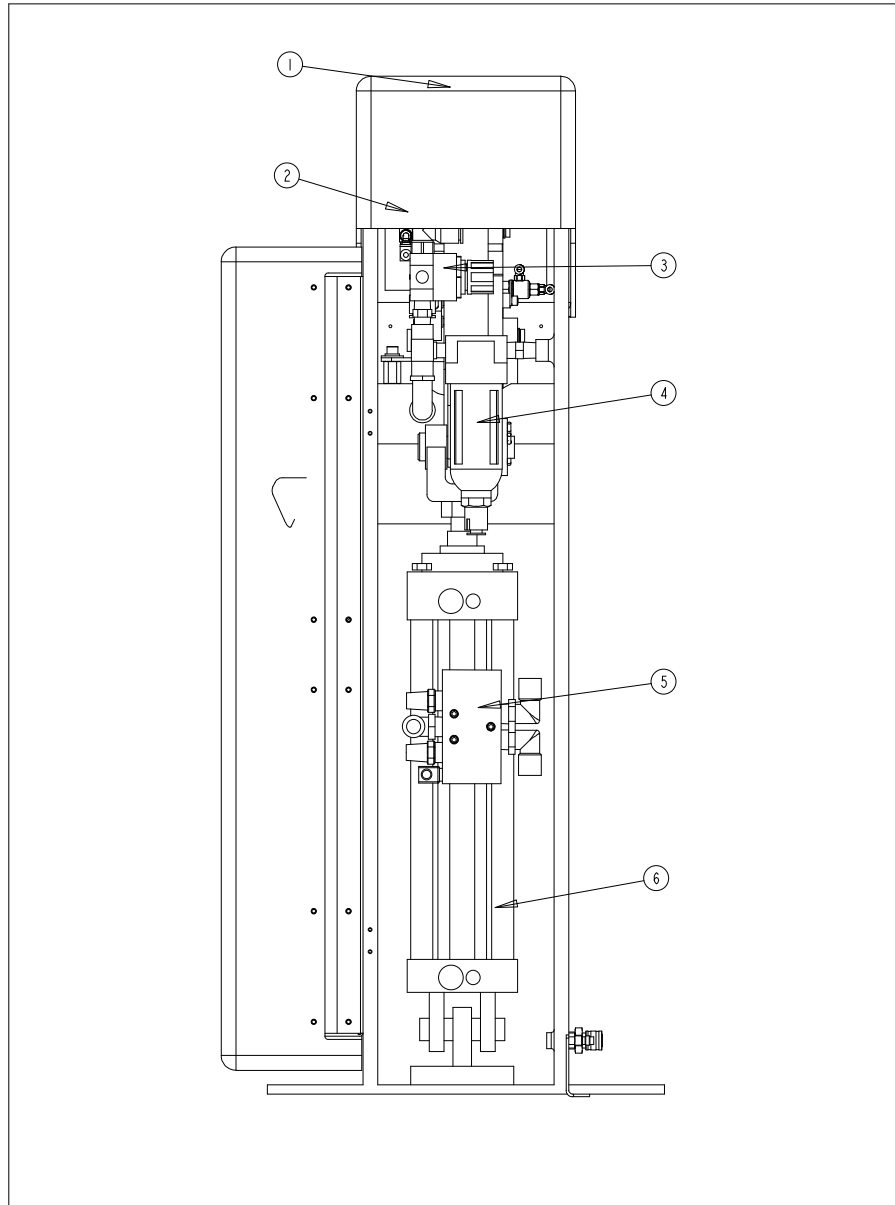
widok boczny zespołu stempla
(widok z prawej strony)



BUDOWA PRASY
Rysunek 3.2b

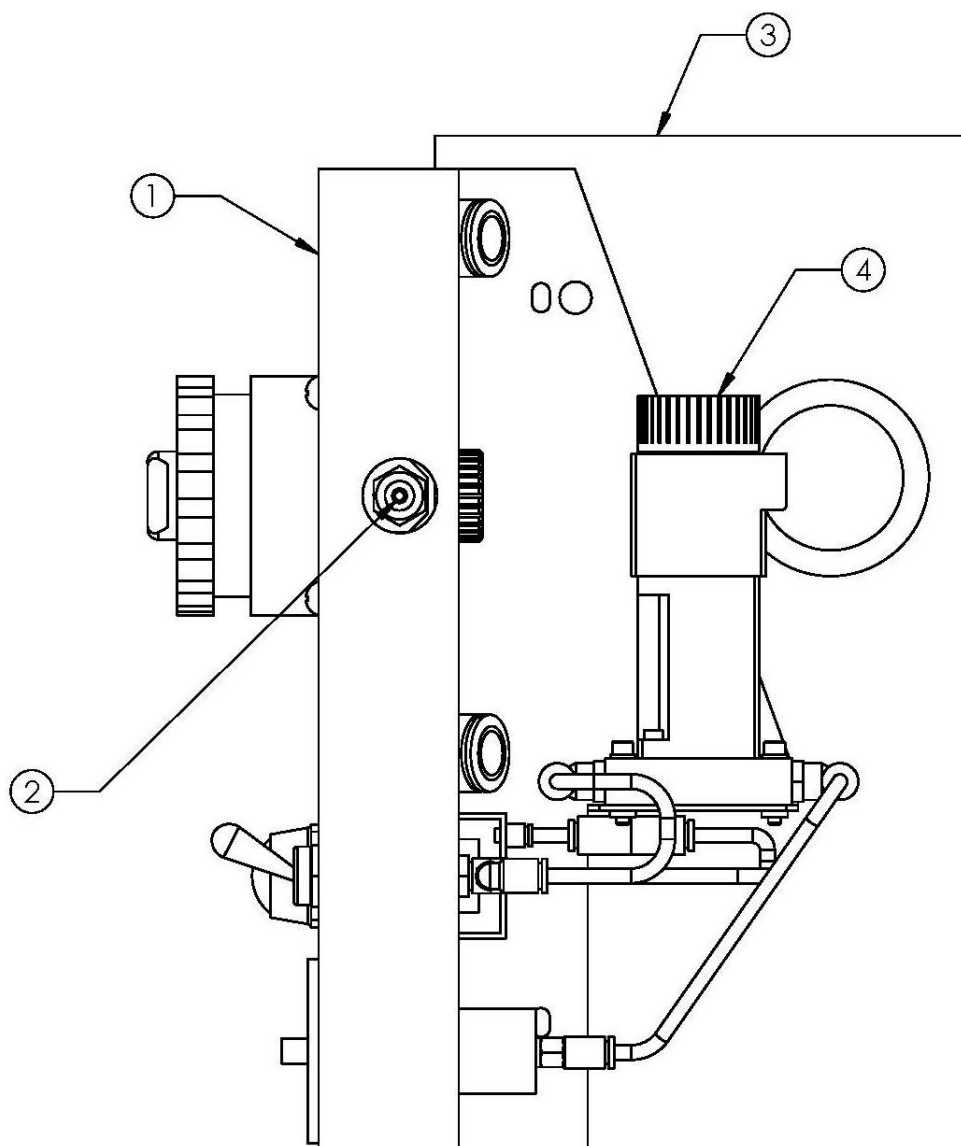
27	8004686	Zawór dźwigniowo-rolkowy	1
26	8002157	Magnetyczny zawór zbilżebowy	1
25	8002805	Zawór spustu powietrza	1
24	980035003	Uchwyt matrycy	1
23		Matryca	1
22		Stempel	1
21	980335097	Nakrętki kontrujące stempla	1
20	980335098	Tuleja stempla	1
19	980039483	Sprężyna	1
18	8015019 (Up to S/N 5438) 9017765 (S/N 5439 & Up)	Cylinder roboczy (główny)	1
17	8015022 (Up to S/N 5438) 9800393039 (S/N 5439 & Up)	Oprawa Przerzutnik obiegu	
16	8015511 (Up to S/N 5438) 9800393037 (S/N 5439 & Up)	Rozdzielacz główny	1
15	8015018	Filtr/ Regulator	1
14			
13	980435103	Dźwignia	1
12	8015031	Zespół cylindra pomocniczego	1
11	980039015	Tuleje	1
10	980435060	Płyta zmiany kierunku	1
9	980039078	Trzpień napinający	1
8	980435059	Zespół łącznika	1
7	980445025	Zespół zaworu kulowego	1
6	980435007	Obudowa łożyska	2
5	980435012	Tuleja stempla (część górna)	1
4	980420016	Rolka dźwigni	1
3	980435008	Przednia dźwignia rolkowa	2
2	8002804	Zawór regulacji prędkości (zawór kątowy) (A)	1
1	8005969	Zawór regulacji prędkości (B)	1
Nr.	Part Number	Nazwa	Qty

OPIS DO RYSUNKÓW 3.2



ZESPÓŁ CYLINDRA GŁÓWBEGO
Rysunek 3.3

Nr.	Nazwa	Qt.
1	Zawór A	1
2	Zawór B	1
3	Regulator pomocniczy	1
4	Główny filtr powietrzny	1
5	Zawór główny	1
6	Cylinder główny	1



UMIEJSCOWIENIE PRZELĄCZNIKA CZASOWEGO
RYSUNEK 3.4

Nr.	Nazwa	Qty.
1	Tablica Obsługi	1
2	Gniazdo Kontroli Ciśnienia	1
3	Skrzynka Sterowania (po zdjęciu pokrywy)	1
4	Przełącznik Czasowy	1



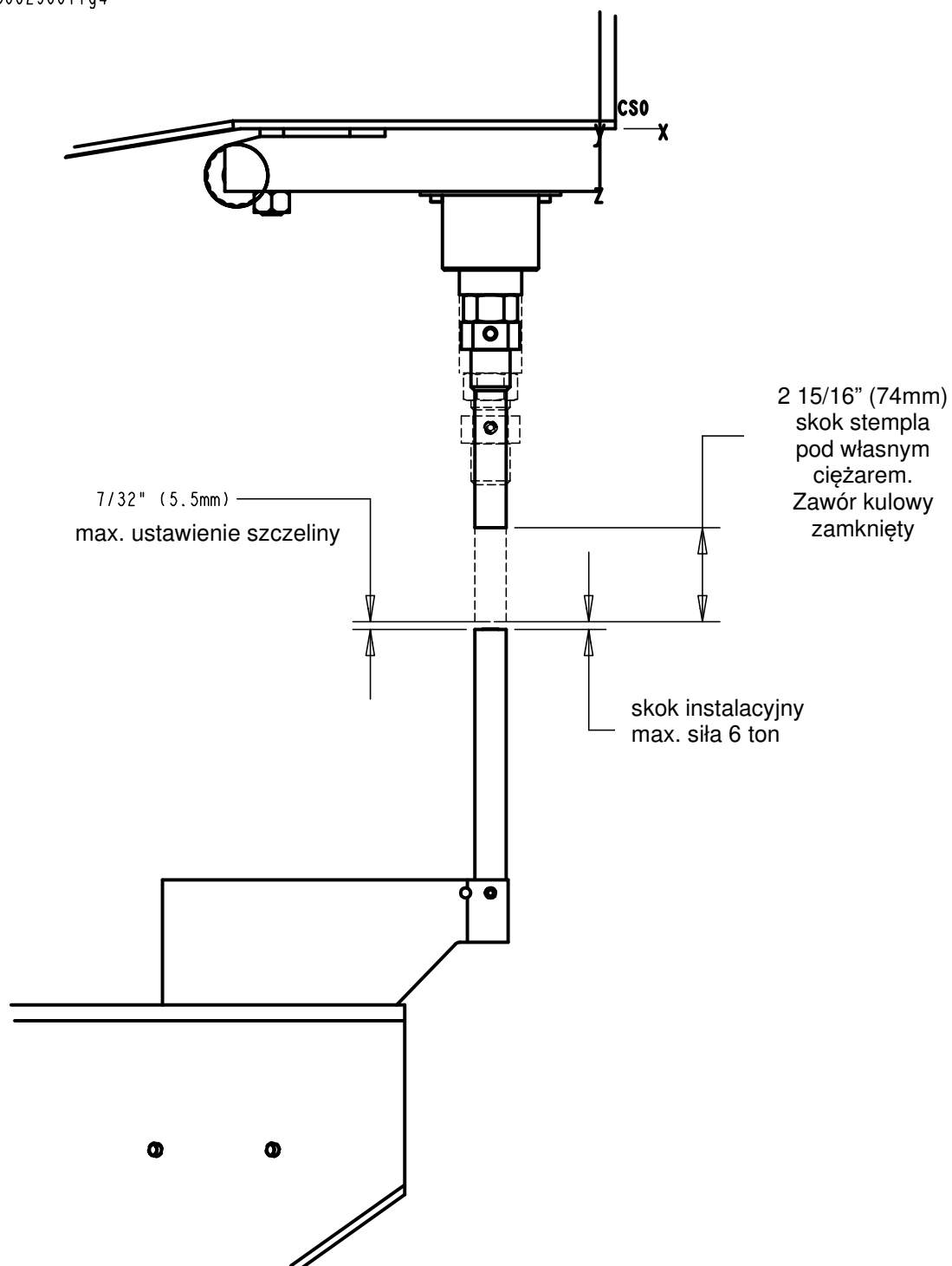
BEZPIECZNA OBSŁUGA



BEZPIECZNA OBSŁUGA

Kiedy przełącznik nożny jest wciśnięty, stempel wysuwa się pod własnym ciężarem. Pod koniec skoku stempla zostaje uruchomiony zawór kulowy, który powoduje, że uwolnione jest ciśnienie zasilania cylindra roboczego i stempel wykonuje skok roboczy. Jeśli stempel natrafia na przeszkodę, której grubość jest większa niż ustawiony progowy odstęp pomiędzy stemplem i matrycą, to zawór kulowy nie zostanie załączony i stempel nie wykonuje ruchu roboczego. Ustawiony odstęp progowy, pomiędzy stemplem i matrycą, zgodnie z przepisami bezpieczeństwa pracy nie powinien przekroczyć 5,5 mm (rys. 4.0).

8002960fig4



NASTAWA SKOKU STEMLA
Rysunek 4.0

EMISJA HAŁASU

Nasilenie dźwięku mierzone w odległości 1 metra od powierzchni prasy, na wysokości 1,6 m od podłogi w krytycznym miejscu (za prasą, blisko pracy siłownika).

Ciągłe nasilenie dźwięku – 53,5 dB

Szczytowe nasilenie dźwięku – 79,0 dB

Nasilenie dźwięku mierzone na poziomie obsługującego (przestrzeń z przodu prasy)

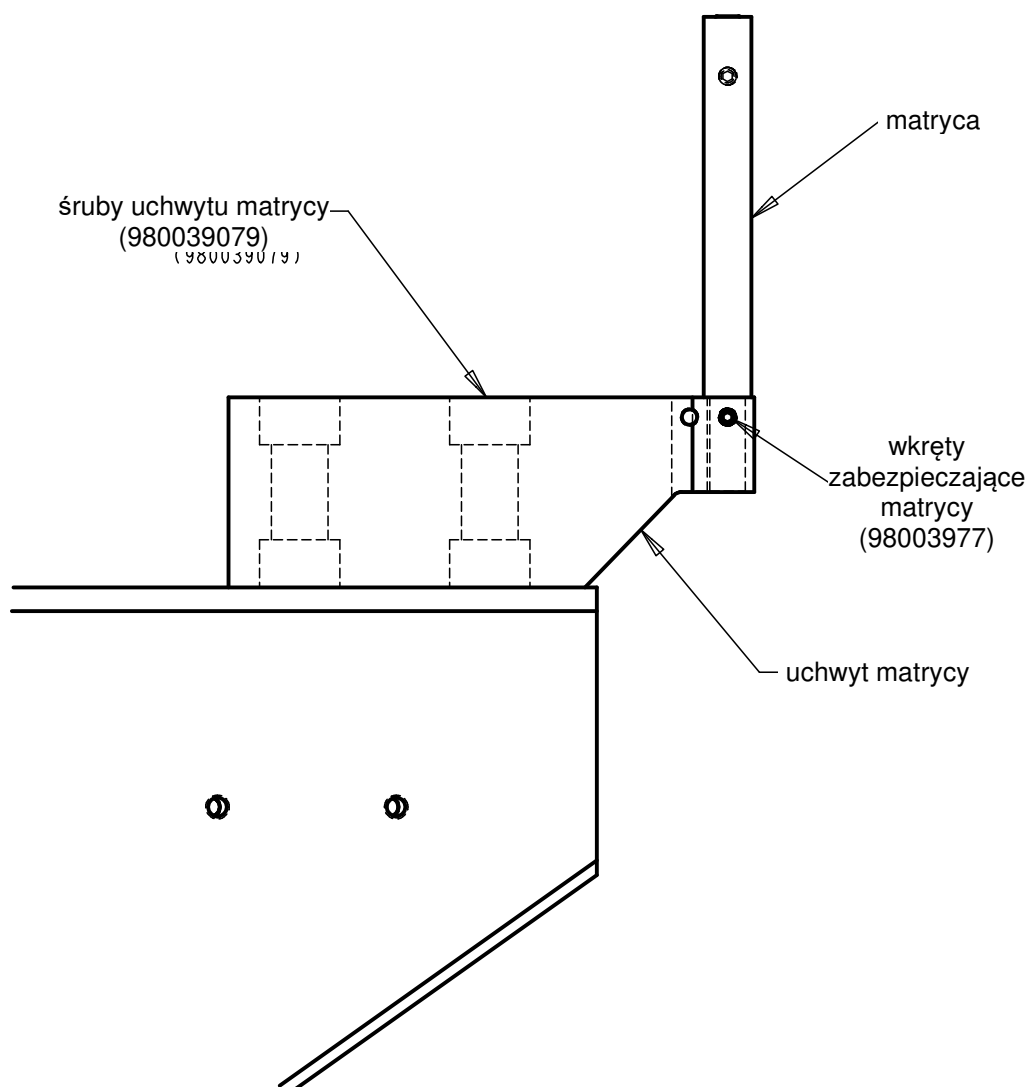
Ciągłe nasilenie dźwięku – 45,0 dB

Szczytowe nasilenie dźwięku – 78,5 dB

USTAWIENIE OPRZYRZĄDOWANIA

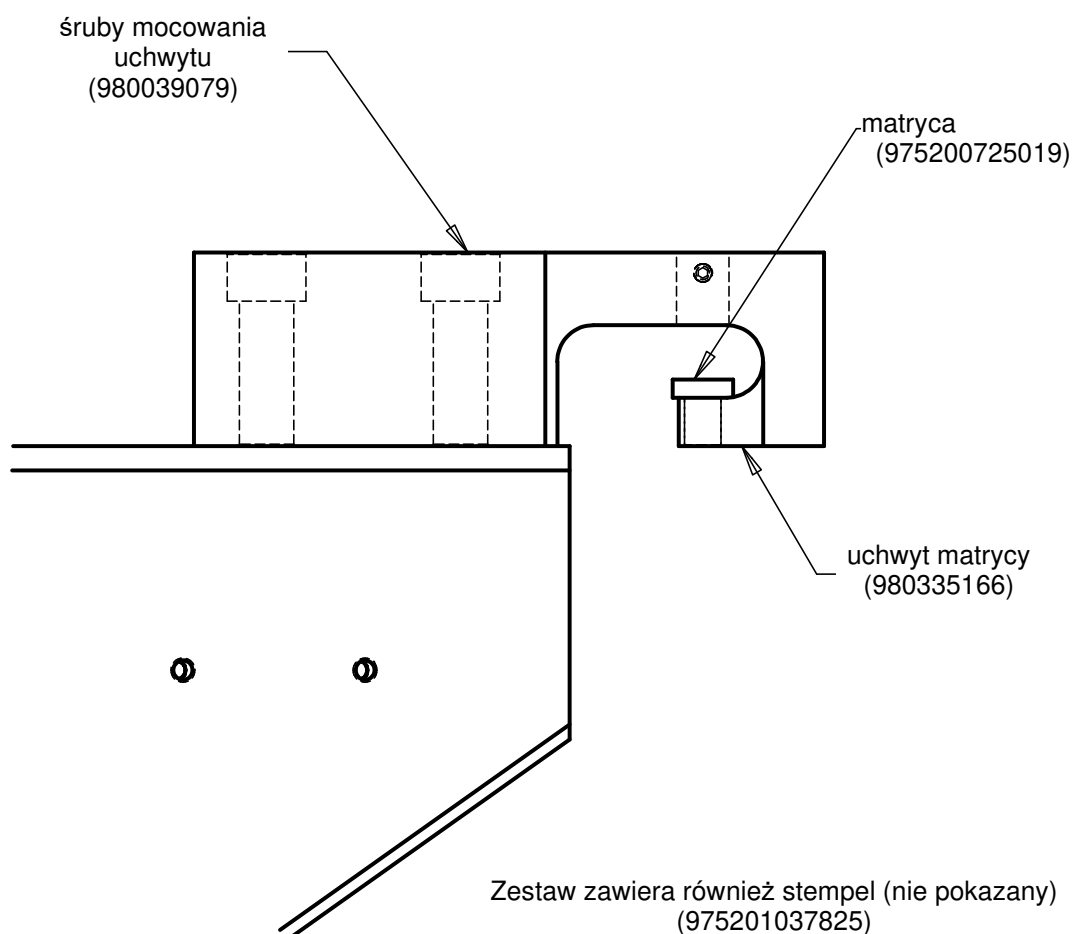
STANDARDOWE STEMPLE I MATRYCE

1. Należy odnieść się do przewodnika po oprzyrządowaniu w celu wyboru odpowiedniego (dla danych elementów) stempla i matrycy.
2. Ustawić pokrętkę siły nacisku stempla na OFF. Odłączyć dopływ powietrza od prasy. Stempel wysunie się pod siłą własnego ciężaru. Wyjąć stempel luzując śruby imbusowe w tulei stempla. Zainstalować nowy stempel i zaciśnąć śruby.
3. Ustawić siłę nacisku stempla na ON. Podłączyć dopływ powietrza. Stempel cofnie się samoczynnie.
4. Poluzować śruby imbusowe po stronie uchwytu matrycy i usunąć matrycę. Zainstalować nową matrycę w uchwycie i zaciśnąć śruby (rys. 5.0).
5. Ustawić siłę nacisku stempla na OFF. Odłączyć dopływ powietrza od prasy. Sprawdzić współosiowość stempla i matrycy. Jeśli to konieczne z osiować matrycę ze stemplem. Poluzować śruby imbusowe w uchwycie matrycy, przesunąć uchwyt i zakontrować (dociągnąć) śruby z siłą 136 Nm.

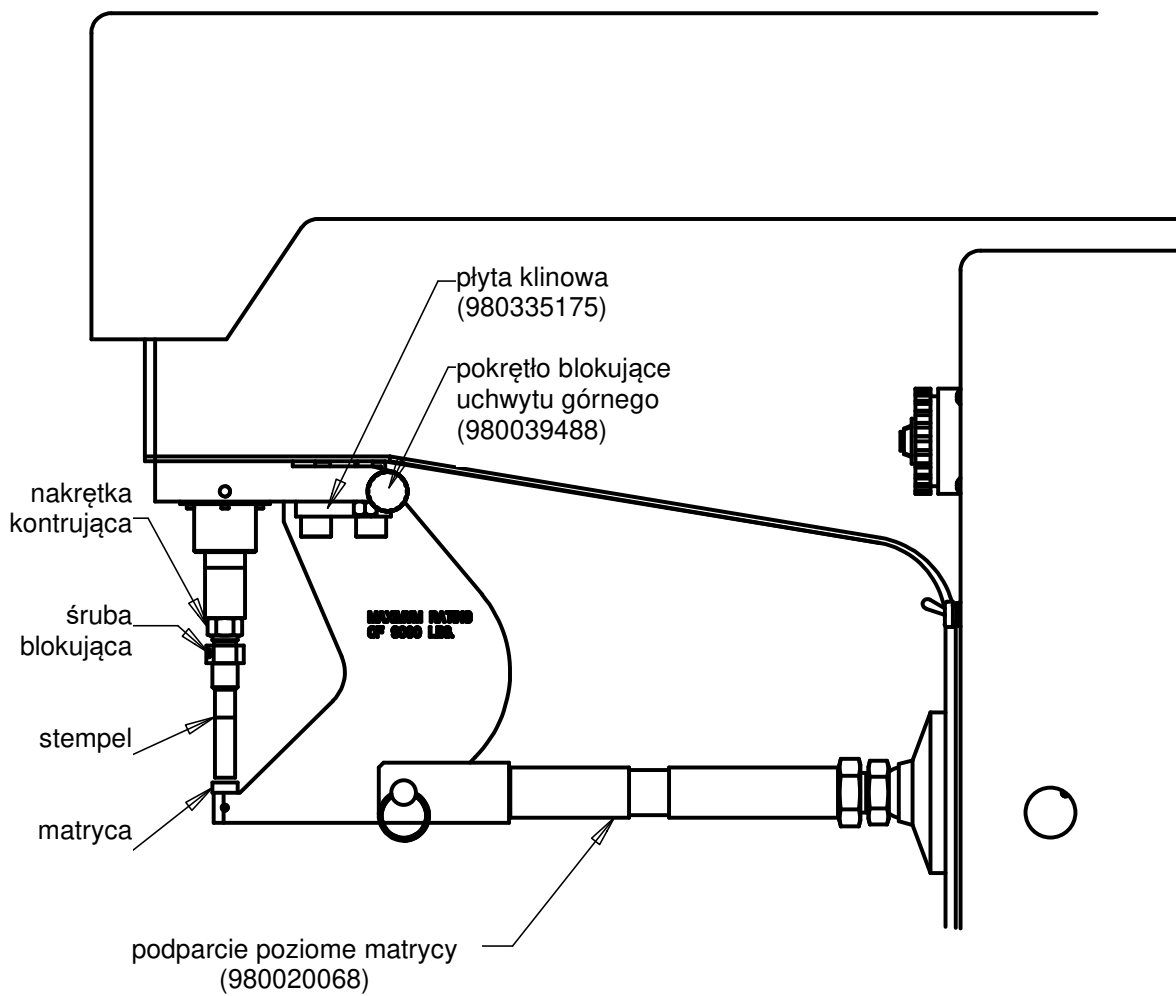


MATRYCA I UCHWYT MATRYCY (STANDARDOWY)
Rysunek 5.0

Zestaw (9800200025)



DOLNY UCHWYT MATRYCY Z „ODWRÓCONĄ PŁASZCZYZNĄ”
Rysunek 5.1



GÓRNY UCHWYT Z „ODWRÓCONĄ PŁASZCZYZNĄ”
 Rysunek 5.2

USTAWIENIE I OBSŁUGA PRASY

USTAWIENIE I OBSŁUGA PRASY

1. Ustawić siłę nacisku stempla na OFF przekręcając pokrętko ustawiania siły nacisku (RAM FORCE ADJUSTMENT) w lewo (rys. 3.1).
2. Podłączyć dopływ powietrza do prasy.
3. Ustawić przełącznik trybu pracy opisany jako SET-UP/CYCLE na pozycję SET-UP.
4. Instalując nakrętki – położyć nakrętkę kołnierzem do góry, na matrycy. Otwór w blasze umiejscowić na kołnierzu nakrętki. Instalując tuleje lub kołki, najpierw należy blachę z otworem położyć na matrycy, następnie przełożyć przez otwór tuleję lub kołek.
5. Wcisnąć przełącznik nożny. Stempel wysunie się pod siłą własnego ciężaru i pozostanie w położeniu dolnym aż do zwolnienia wyłącznika nożnego. Dla właściwego ustawienia położenia wyjściowego stempla (korekta skoku stempla) potrzebne są dwa klucze płaskie, $\frac{3}{4}$ cala – jeden do kontrowania, drugi do poluzowania nakrętki kontruującej.



UWAGA: Luzowanie nakrętki kontruującej tylko jednym kluczem grozi pęknięciem wkrętu ustalającego (980039077).

Przy tulei stempla w pełni opuszczonej i przy poluzowanej nakrętce kontruującej tuleję stempla wykręcić stempel do pozycji lekkiego styku z panelem blachy (dla nakrętek wciskanych) lub z łbem łącznika (dla tulejek i wsporników), aż wskaźnik czujnika optycznego zmieni kolor na CZERWONY. (Jeśli wskaźnik czujnika optycznego pozostaje CZARNY konfiguracja nie jest kompletna). Następnie należy wykonać dwa dalsze obroty stempla w prawo (UWAGA: wskaźnik czujnika optycznego pozostanie CZERWONY). Zakontrować nakrętki kontruujące stempla, kluczami $\frac{3}{4}$ cala. Po zwolnieniu wyłącznika nożnego, stempel podniesie się do góry.



WSKAZÓWKA: Należy zwrócić uwagę, że ustawiony odstęp między stemplami matrycą, zgodnie z przepisami bezpieczeństwa pracy, przy całkowicie wysuniętym stemple nie powinien przekraczać 5,5 mm.

6. Pokrętko nastawy siły stempla ustawić w pozycję od 1000 do 1500 lbs. (4,5 do 6,7 kN), następnie wcisnąć przełącznik nożny i pozostawić w tej pozycji do czasu aż stempel całkowicie się wysunie. Po zdjęciu stopy z wyłącznika nożnego, stempel powinien pozostać w położeniu wysuniętym. Jeśli stempel się cofa należy się upewnić, że przełącznik trybu pracy został nastawiony na tryb SET-UP („ustawienie”) a nie na CYCLE („cykl”) i, że tuleja stempla jest właściwie ustawiona (jeżeli przełącznik nie jest ustawiony w poz. SET-UP lub jeżeli tuleja stempla nie jest poprawnie ustawiona, należy powtórzyć kroki 1-5). Obrócić dalej pokrętko ustawienia siły w prawo, obserwując jednocześnie łącznik i blachę, aż do właściwego osadzenia elementu.
7. Ustawić przełącznik trybu pracy na tryb CYCLE. Stempel się cofnie.
8. Teraz prasa jest gotowa do montażu elementów. Położyć nakrętkę kołnierzem do góry, na matrycy. Otwór w blasze umiejscowić na kołnierzu nakrętki. Wcisnąć przełącznik nożny, stempel się wysunie instalując nakrętkę. Instalując tuleje lub kołki, najpierw należy blachę z otworem położyć na matrycy, a następnie przełożyć przez otwór tuleję lub kołek i dokonać zacisku.



UWAGA: Ustawić regulator siły na zero i odłączyć powietrze. Nie przestrzeganie tej procedury może spowodować niepożądane samoczynne zadziałanie prasy podczas jej włączania.

PRZEŁĄCZNIK NOŻNY PRASY SERII 4

Przełącznik nożny musi być wciśnięty dopóki stempel nie opadnie a główny cylinder nie wykona ruchu roboczego.

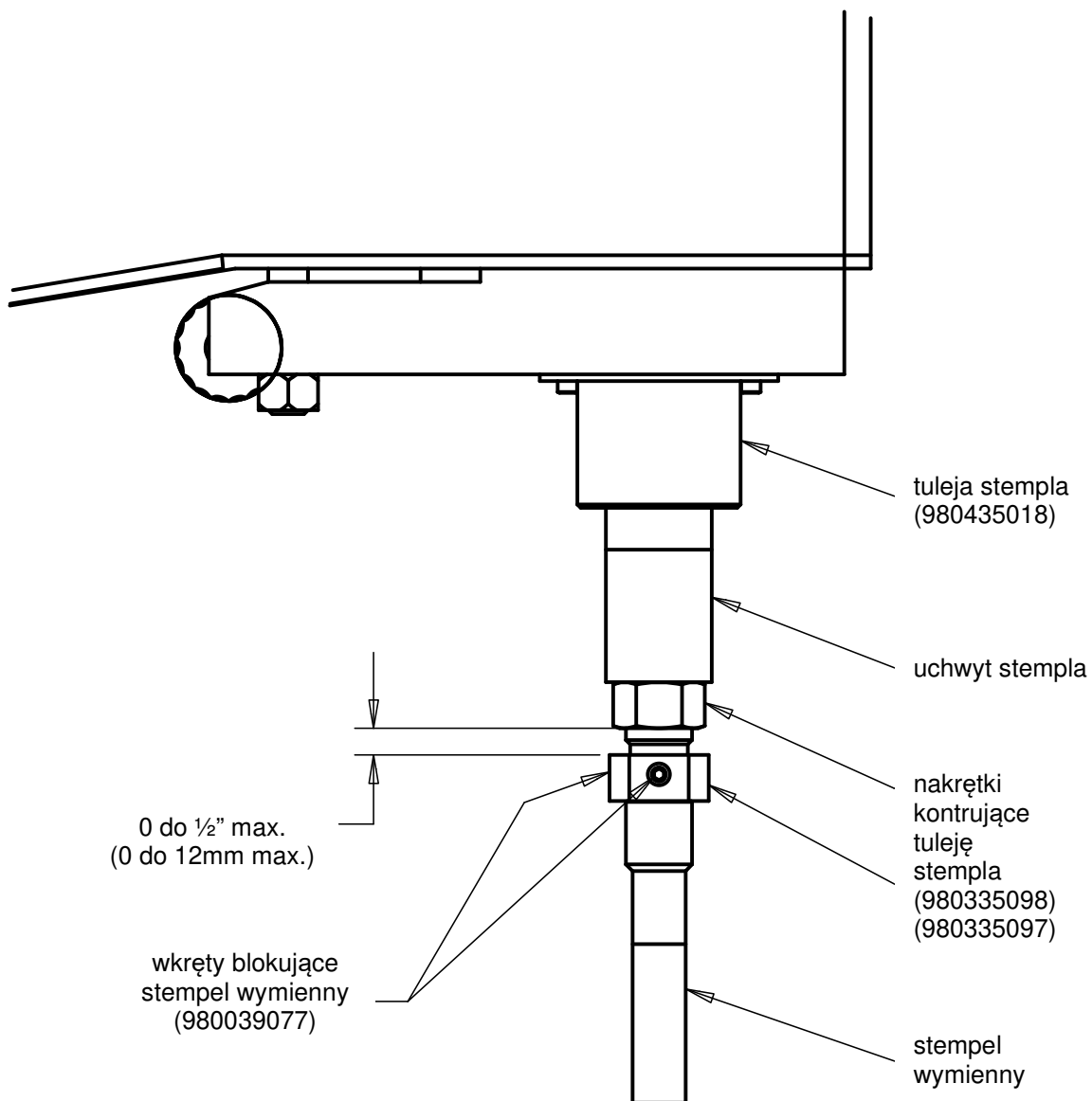
Laser (ułatwiający pozycjonowanie blachy) mocowany na magnes

Włącz zasilanie.



Pneumatyczny Licznik wcisków (“skoków”)

6-cyfrowy (0-999 999) licznik jest zainstalowany na panelu kontrolnym. Licznik zlicza każdy skok prasy. W celu naliczania prawidłowego skoków roboczych licznik powinien zostać skasowany po wywołaniu skoków ustawczych. Operator kasuje licznik ręcznie.



USTAWIENIE TULEI STEMPLA
Rysunek 6.0

UŻYTKOWANIE I NASTAWIENIE PRASY

UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA PRASY

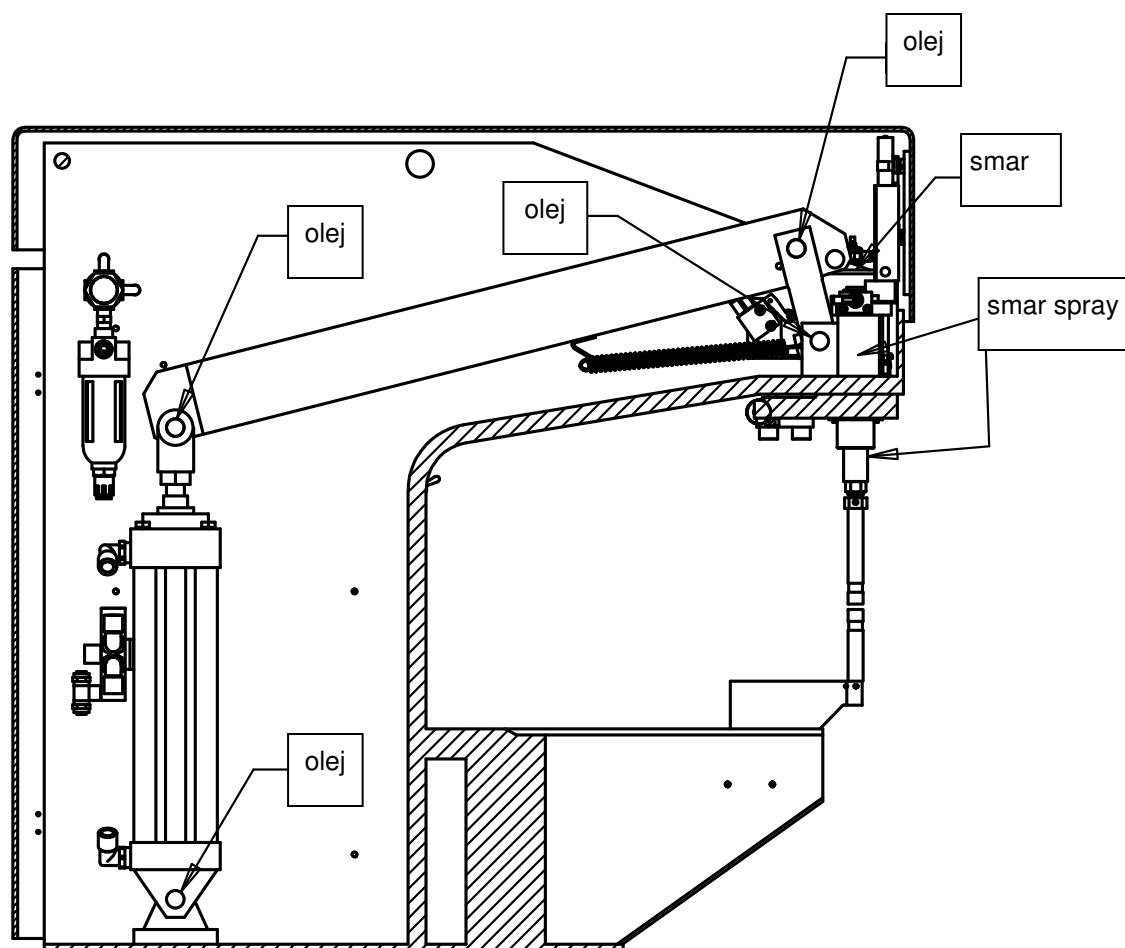


UWAGA: ODŁĄCZYĆ DOPŁYW POWIETRZA OD PRASY PRZED WYKONYWANIEM JAKICHKOLWIEK CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH!

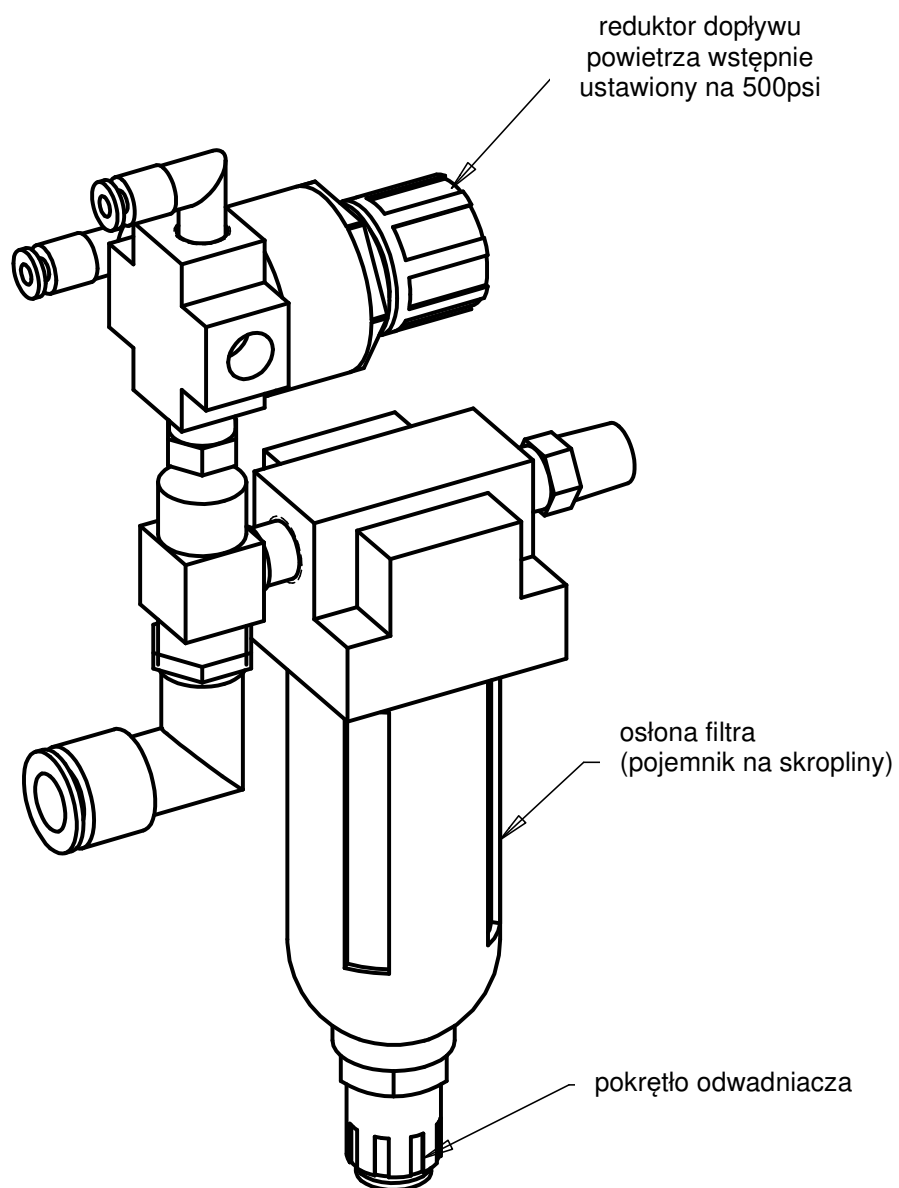


WAŻNE: WYKONYWAĆ NASTĘPUJĄCE CZYNNOŚCI PRZYNAJMNIEJ RAZ W TYGODNIU!

1. Przesmarować wszystkie punkty obrotowe olejem smarnym (SAE 20-30) (rys. 7.0).
2. Spryskaj środkiem WD-40 lub podobnym środkiem smarnym dolne i górne części nurnika stempla. Wytrzeć ściereczką a następnie nanieść nową, cienką warstwę smaru.
3. Jeżeli w pojemniku odstoju filtra dopływu powietrza znajduje się zbyt dużo płynu (powyżej 12 mm), należy pojemnik odkręcić, usunąć płyn i wyczyścić czystą ściereczką i mydłem a następnie przykręcić ponownie. Nie czyścić przy pomocy detergentów – może to prowadzić do uszkodzenia powierzchni pojemnika.



PUNKTY SMAROWANIA
Rysunek 7.0



GŁÓWNY FILTR POWIETRZA
Rysunek 7.1

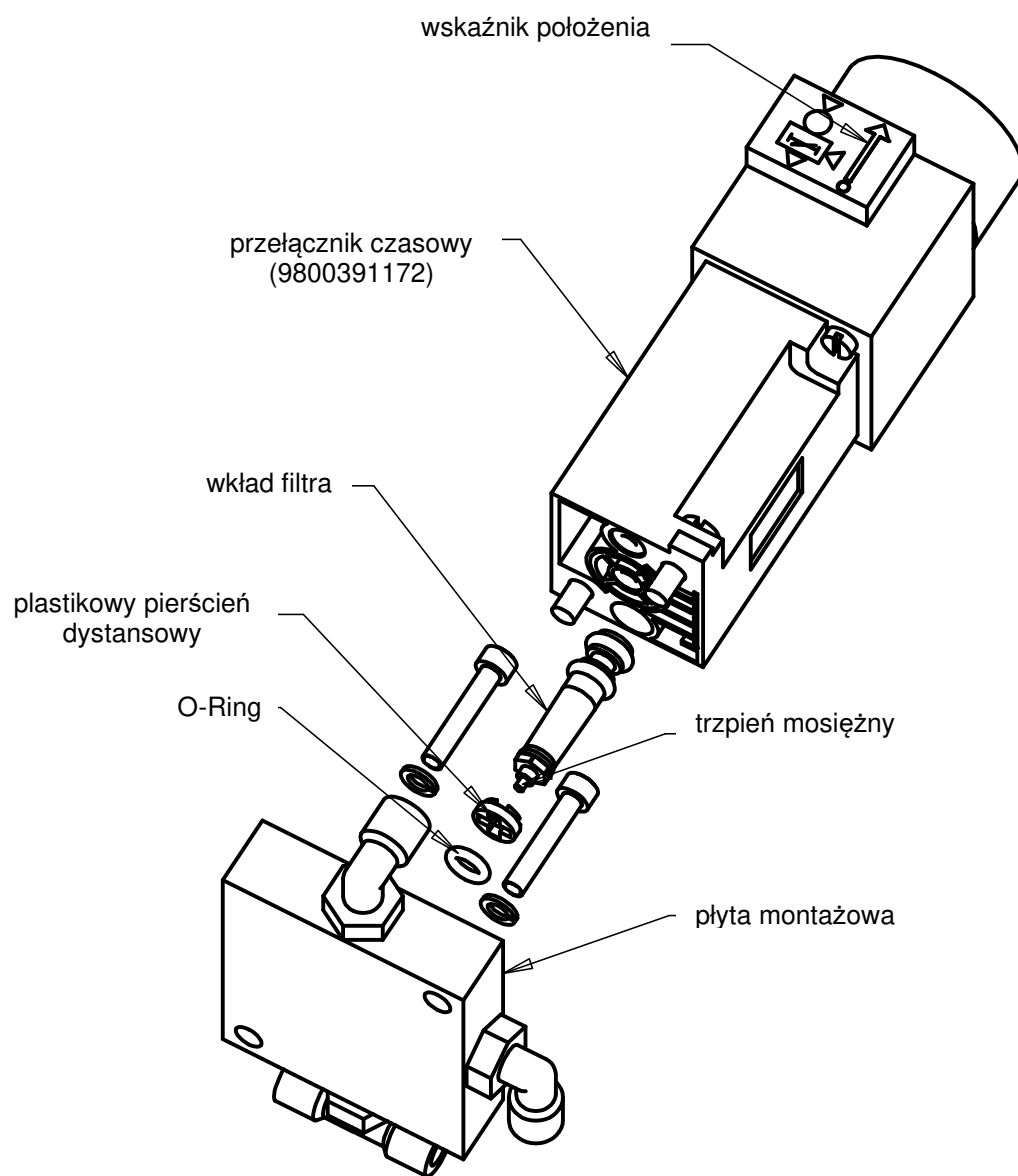


UWAGA: ODŁĄCZYĆ DOPŁYW POWIETRZA OD PRASY PRZED WYKONYWANIEM JAKICHKOLWIEK CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH!



WAŻNE: WYKONYWAĆ NASTĘPUJĄCE CZYNNOŚCI PRZYNAJMNIEJ RAZ NA 6 MIESIĘCY!

1. Filtr przełącznika czasowego – otworzyć obudowę prasy i zdemontować osłonę przełącznika czasowego (rys. 7.2). Zdemontować przełącznik z płyty przy pomocy śrubokręta (rys. 7.2.), zdjąć uszczelkę O-RING a następnie element dystansowy. Zdemontować wkład filtra poprzez zdjęcie z mosiężnego trzpienia. Należy oczyścić wkład filtra przy pomocy wody z mydłem. Opłukać, wysuszyć i ponownie zamontować.



CZĘŚCI SKŁADOWE PRZEŁĄCZNIKA CZASOWEGO
Rysunek 7.2

NASTAWA ZAWORÓW PRZEPŁYWOWYCH (rys. 3.3)

Wszystkie zawory przepływu są ustawiane fabrycznie dla zapewnienia optymalnych parametrów pracy prasy.

Nieprawidłowa zmiana nastaw może prowadzić do uszkodzenia prasy. Jeśli elementy ulegną zużyciu i będą podlegać wymianie może się zdarzyć, że następstwem tego będzie zbyt wolny lub zbyt szybki ruch stempla. W tym wypadku należy wykonać następujące nastawy:

FUNKCJE POSZCZEGÓLNYCH ZAWORÓW PRZEPŁYWOWYCH

Zawór A – steruje prędkością z którą stempel się wysuwa. Zawór A reguluje ilość powietrza, która wypływa z cylindra głównego w momencie zadziałania przełącznika nożnego.

Zawór B – pomaga przy regulacji prędkości z którą stempel wraca do pozycji wyjściowej i jednocześnie tłumi uderzenie stempla w pozycji górnej. Zawór B reguluje ilość powietrza wypływającego z cylindra głównego.

USTAWIENIE ZAWORÓW

Zawór A - poprzez obrót w prawo całkowicie zamknąć a następnie otworzyć poprzez ok. 5 obrotów w lewo.

Zawór B - poprzez obrót w prawo całkowicie zamknąć a następnie otworzyć poprzez ok. 5 obrotów w lewo.

NASTAWA OSTATECZNA

W trakcie rzeczywistego cyklu pracy maszyny może nastąpić konieczność korekty ustawień zaworów np. jeżeli wszystkie nastawy zostały przeprowadzone a stempel mimo to wysuwa się zbyt wolno, należy obrócić zawór A w lewo aby zwiększyć prędkość wypływu powietrza z cylindra głównego.

USTAWIENIE KĄTA ZAŁĄCZENIA ZAWORU ROLKOWO-DŹWIGNIOWEGO

Zawór ten steruje dopływem powietrza do cylindra pomocniczego. Cylinder pomocniczy wywołujący powrót stempla po ruchu roboczym pracuje tylko wówczas, gdy załączony jest zawór rolkowo-dźwigniowy

Kąt ustawienia zaworu rolkowo-dźwigniowego ustalony jest fabrycznie na wartość optymalną. Jeżeli w trakcie eksploatacji kąt ten uległ przestawieniu, należy go skorygować.

Sposób postępowania

1. Sprawdzić, czy cylinder główny jest całkowicie wsunięty (Pozycja wyjściowa)
2. **Ważne:** Pokrętko ustawienia siły nacisku stempla ustawić na minimum aby cylinder nie wysunął się.
3. Kąt ustawienia zaworu rolkowo-dźwigniowego ustawić tak, aby był nie załączony.
4. Śruby mocujące zawór lekko dociągnąć.
5. Uderzając lekko młotkiem zmieniać kąt mocowania dźwigni aż zawór się załączy i stempel zostanie podniesiony.
6. Śruby mocujące dociągnąć.

DIAGNOZOWANIE NIEKTÓRYCH NIESPRAWNOŚCI PRASY

USUWANIE NIESPRAWNOŚCI		
PROBLEM	PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Stempel nie opada.	Uszkodzenie przełącznika nożnego.	Odłączyć przewody zasilania przełącznika. Jeżeli stempel opadnie, wymienić przełącznik.
	Tuleja stempla kleszczy się w prowadnicy.	Zdjąć pokrywę górną. Uwolnić stempel, uderzając z wyczuciem w jego górną część. Wymienić prowadnicę. Całość ponownie zamontować i upewnić się czy śruby blokujące stempel są właściwie wkręcone.
	Zgnieciony przewód przełącznika nożnego.	Wyprostować przewód lub wymienić.
	Trzpień krzyżowy uderza o płytę tulei łożyska.	Wymontować prowadnicę stempla z ramy prasy. Usunąć grad z płyty tulei łożyska. Ponownie ustawić i wyregulować położenie cylindra pomocniczego
	Luźne śruby zespołu prowadnic stempla.	Wymontować prowadnice stempla z ramy prasy. Na śruby mocujące nanieść LOCTITE 242 i ponownie zmontować.
Stempel nie cofa się.	Złamany trzpień „zbierający”.	Trzpień wymienić.
	Zanieczyszczony filtr przełącznika czasowego.	Wymontować przełącznik czasowy, przeczyścić wszystkie filtry powietrza. W razie potrzeby wymienić przełącznik powietrza.
	Zacina się zawór główny.	Wymontować zawór główny i wypłukać w benzynie. Wyczyścić filtry powietrza.
	Przestawiony kąt zadziałania zaworu rolkowo-dźwigniowego.	Ustawić właściwie (wg opisu) kąt zadziałania zaworu.

USUWANIE NIESPRAWNOŚCI		
PROBLEM	PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Stempel się nie podnosi.	Tłumik wylotu powietrza na cylindrze głównym zakleszczony.	Wymienić tłumik.
	Zła nastawa przełącznika czasowego.	Zdjąć osłonę przełącznika czasowego. Przełącznik ustawić w pozycji A. nacisnąć przycisk prasy i ponownie ustawić. Pokręcając w prawo wydłużamy a w lewo skracamy czas nacisku stempla.
	Przełącznik nożny niewłaściwie podłączony.	Skontrolować podłączenie.
	Zawór w przełączniku nożnym nie cofa się.	Odkręcić obudowę przełącznika nożnego i sprawdzić działanie zaworu.
Element nie daje się wcisnąć w blachę.	Tuleja stempla niewłaściwie ustawiona.	Ustawić tuleję stempla wg opisu.
	Blacha zbyt twarda.	Sprawdzić twardość blachy i porównać z danymi w katalogu. Dobrać właściwy element.
	Niewłaściwa długość stempla i matrycy.	Całkowita długość stempla i matrycy wynosi 178mm. Przy zastosowaniu matryc specjalnych należy zastosować stempel 83mm względnie 214mm.
	Niewłaściwy otwór w blasze.	Zmierzyć wielkość otworu i porównać z danymi w katalogu.

USUWANIE NIESPRAWNOŚCI		
PROBLEM	PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Element nie daje się wcisnąć w blachę.	Niewłaściwe działanie przełącznika czasowego.	Ustawić ponownie przełącznik czasowy, patrz „stempel się nie podnosi”
	Niewłaściwe działanie przełącznika czasowego.	Wymontować przełącznik czasowy i wyczyścić filtr powietrza.
	Zawiesza się zawór główny.	Zdemontować zawór główny i części składowe wypłukać w benzynie. Oczyścić filtr powietrza.
Stempel wysuwa się zbyt wolno.	Zabrudzona tuleja stempla.	Oczyścić nasmarować zespół prowadzenia stempla.
	Uszkodzona tuleja prowadząca stempla.	Wymienić tuleję prowadzącą. Po montażu sprawdzić czy wszystkie śruby blokady stempla są wkręcone.
	Należy sprawdzić nastawę zaworu przepływu A.	Zawór przepływu A zamknąć całkowicie poprzez obrót w prawo do oporu. Następnie otworzyć przepływ przez obrót w lewo o ok. $\frac{1}{4}$ obrotu. Uruchomić prasę i sprawdzić czy przy cofaniu stempel nie uderza zbyt gwałtownie. W razie potrzeby ponowić próbę.
	Nie działa przełącznik nożny.	Sprawdzić działanie przełącznika.
Stempel opada zbyt szybko.	Należy ustawić zawór przepływu B.	Zawór przepływu całkowicie zamknąć poprzez obrót w prawo. Następnie otworzyć poprzez obrót w prawo o ok. $\frac{1}{4}$ obrotu. Uruchomić prasę i sprawdzić czy stempel nie uderza przy cofaniu. W razie potrzeby ponowić próbę.

USUWANIE NIESPRAWNOŚCI		
PROBLEM	PRZYCZYNA	DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Podczas wciskania detalu odciski stempla na blasze.	Zbyt duża siła nacisku stempla.	Zmniejszyć nastawę siły stempla.
	Ostre krawędzie stempla lub matrycy	Ostre krawędzie załamać max. 0,38mm x 45 stopni
Cylinder główny uderza w skrajnym położeniu	Tłumienie tłoka cylindra głównego niewłaściwie ustawione.	Skorygować nastawy tłumików cylindra głównego na dopływie i odpływie.
Dźwignia prasy uderza przy ruchu stempla do góry.	Ustawienie tulei stempla jest zbyt niskie, dźwignia łącznika uderza w zespół stempla zanim rolka dźwigni dotknie popychacza stempla.	Skorygować położenie tulei stempla. Skorygować ustawienie zaworu kulowego zgodnie z instrukcją.

ZALECANE CZĘŚCI ZAPASOWE

ZALECANE CZĘŚCI ZAPASOWE
ZESTAW CZĘŚCI ZAPASOWYCH - 9800393044

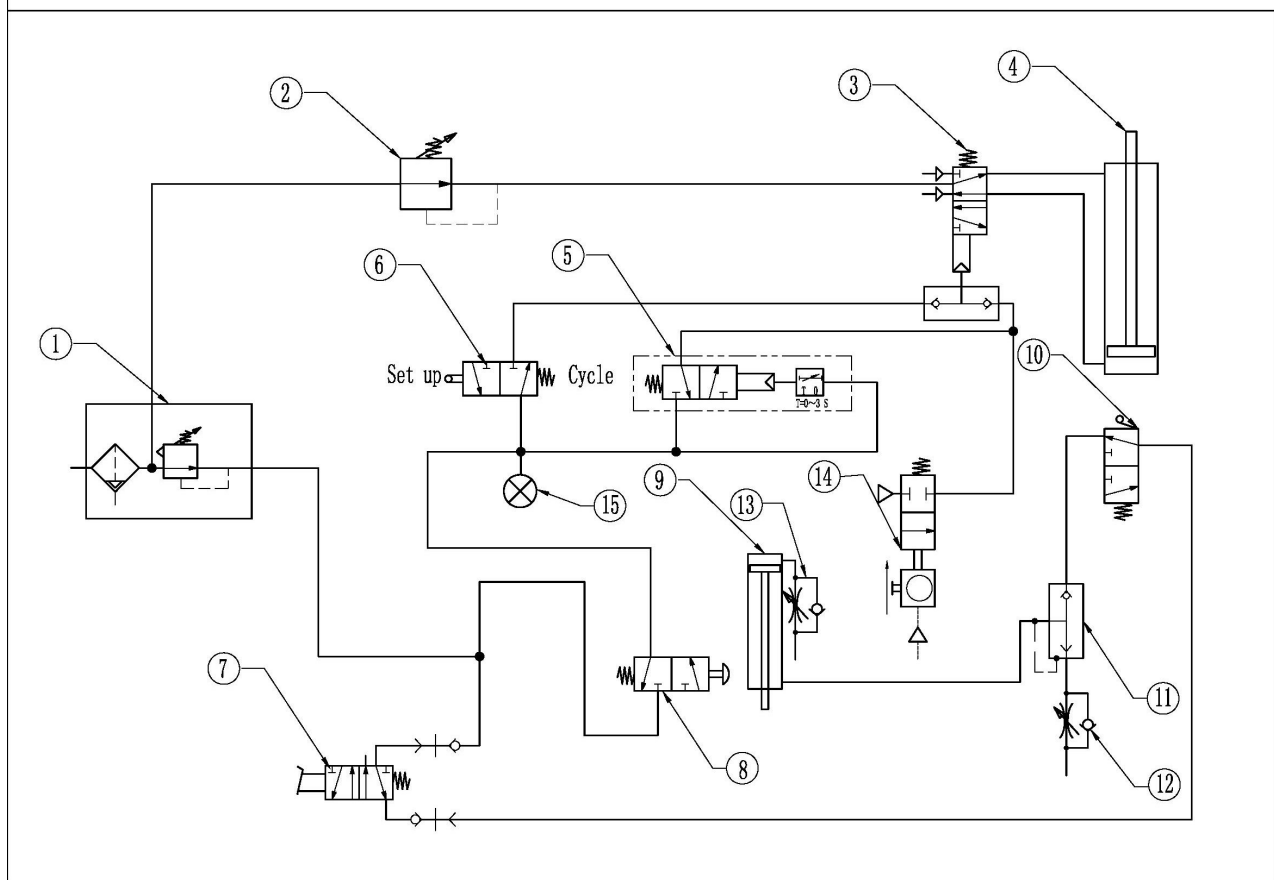
<u>ILOŚĆ</u>	<u>NUMER CZĘŚCI</u>	<u>OPIS</u>
1 sztuka	9800391172	przełącznik czasowy (rysunek 7.2)
1 sztuka	980335097	nakrętka kontruująca stempla (rysunek 6.0)
1 sztuka	980335098	nakrętka kontruująca stempla (rysunek 6.0)
1 sztuka	980420081	trzcienie układu dźwigniowego (rysunek 3.2)
2 sztuki	980039077	wkręty blokujące (rysunek 6.0)
1 sztuka	8015018	wkład (rysunek 7.1)
1 sztuka	980435061	trzcienie zaworu kulowego
1 sztuka	9800391652	pierścienie zabezpieczające
1 sztuka	8002157	magnetyczny zawór zblizeniowy (Rysunek 3.2)

Nie występuje w zestawie części zamiennych:

1 sztuka	8002946	zespół przyłączeniowy do przyrządu diagnostycznego
----------	---------	---

SCHEMAT PNEUMATYCZNY

SCHEMAT UKŁADU PNEUMATYCZNEGO PRASY SERIA 4 – MODEL M



Nr.	PART NO.	NAZWA	QTY
1	8015018	FILTR POWIETRZA Z ODWADNIACZEM	1
2	9800393029	REGULATOR SIŁY STEPLA	1
3	8015511 (Up to S/N 5438) 9800393037 (S/N 5439 & Up)	ROZDZIELACZ STEROWANY POŚREDNIO	1
4	8014156 (Up to S/N 5438) 8017764 (S/N 5439 & Up)	CYLINDER GŁÓWNY	1
5	9800391172	PRZEŁĄCZNIK CZASOWY	1
6	980039016	ROZDZIELACZ – PRZEŁĄCZNIK TRYBU PRACY	1
7	8017545	PRZEŁĄCZNIK NOŻNY	1
8	980039005	ZAWÓR KULOWY	1
9	8015031	CYLINDER POMOCNICZY	1
10	8002157	ZAWÓR ZBLIŻENIOWY MAGNETYCZNY	1
11	8002805	ZAWÓR PRZŁĄCZAJĄCY	1
12	8005969	ZAWÓR PRZEPŁYWOWY NA PRZEWODZIE	1
13	8002804	ZAWÓR PRZEPŁYWOWY NA ZŁĄCZU KĄTOWYM	1
14	8013338	PNEUMATYCZNY LICZNIK WCISKÓW	1
15	8018733	CZUJNIKA OPTYCZNEGO POZOSTANIE	1