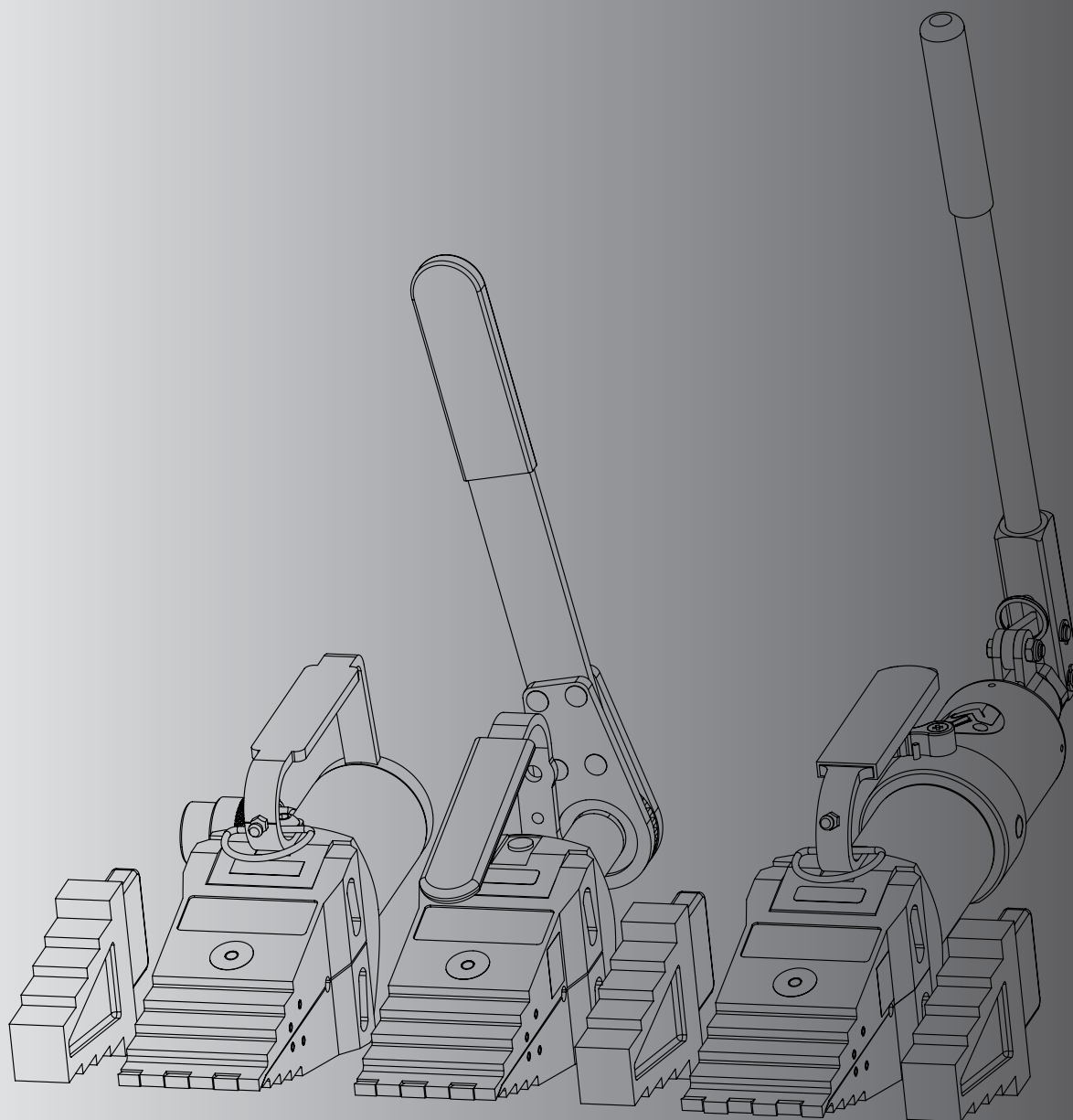


L4388
Wer. C

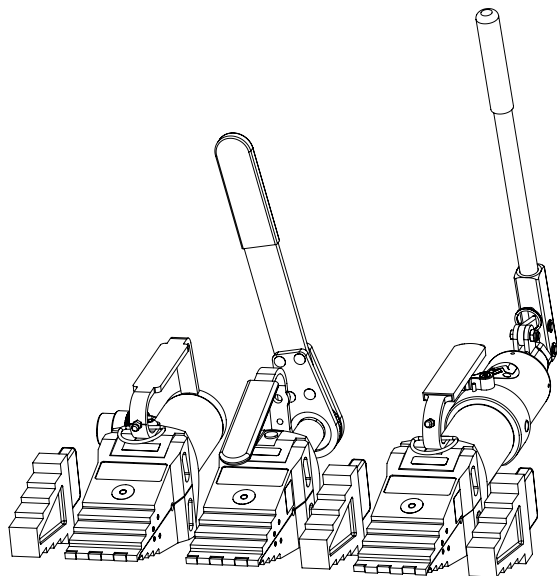
10/21

Klin rozpierający hydrauliczny/mechaniczny

FSM8
FSH14
FSC14



Klin rozpierający hydrauliczny/ mechaniczny



SPIS TREŚCI

1.0 WPROWADZENIE	3
2.0 BEZPIECZEŃSTWO	3
3.0 INSTRUKCJA OBSŁUGI	5
4.0 ZASTOSOWANIE BLOKÓW SCHODKOWYCH	6
5.0 UŻYCIE KLINÓW W TANDEMIE.....	7
6.0 ZASTOSOWANIE LINKI BEZPIECZEŃSTWA (FSC1).....	7
7.0 PRZEGLĄD, KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE.....	8
8.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	10
9.0 WYMIARY/SPECYFIKACJE	11

For other languages go to www.enerpac.com.

Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.

Para otros idiomas visite www.enerpac.com.

Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.

その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。

이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.

Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.

For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.

Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.

Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.

如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

1.0 WPROWADZENIE

Informacje ogólne

Kliny rozpierające firmy Enerpac wykorzystują koncepcję zintegrowanego klina. Stosuje się je do rozwierania kołnierzy w celu utworzenia miejsca dostępowego umożliwiającego czyszczenie i naprawy powierzchni kołnierzy oraz wymianę uszczelek.

Klin rozpierający FSM8 firmy Enerpac to narzędzie do obsługi ręcznej, uruchamiane za pomocą klucza z grzechotką 22 mm.

Model FSH14 firmy Enerpac jest narzędziem sterowanym hydraulicznie, które uruchamiane jest za pomocą cylindra jednostronnego działania RC102 firmy Enerpac. Klin FSH14 musi być zasilany pompą ręczną firmy Enerpac.

Model FSC14 jest uruchamiany za pomocą zintegrowanej pompy.

Zastosowanie

Kliny rozpierające można stosować do: napraw rur i kołnierzy, zdejmowania kolanek, wymiany złączek, uszczelek i uszczelnień metalowych, konserwacji/wymiany zaworów i układów regulacyjnych.

Instrukcje dotyczące odbioru

Przy odbiorze dostarczonego produktu należy sprawdzić wszystkie elementy pod kątem uszkodzeń powstałych podczas transportu. W przypadku znalezienia uszkodzenia należy niezwłocznie powiadomić przewoźnika. Uszkodzenia powstałe podczas transportu nie są objęte gwarancją firmy Enerpac.

Gwarancja

- Firma Enerpac udziela gwarancji na produkt używany tylko zgodnie z przeznaczeniem.
- Warunki i postanowienia dotyczące gwarancji produktu znajdują się w dokumentacji „Globalna gwarancja” firmy Enerpac.

Nieprawidłowe stosowanie lub modyfikacje powodują unieważnienie gwarancji.

- Należy przestrzegać wszystkich instrukcji podanych w niniejszym podręczniku.
- W przypadku konieczności użycia części zamiennych należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Enerpac.

Bez uprzedniej konsultacji z firmą Enerpac nie należy przeprowadzać modyfikacji żadnej części urządzenia opisanego w tej instrukcji ani dokonywać wymiany elementów składowych. Modyfikacje mogą spowodować, że urządzenie stanie się niebezpieczne. Wszystkie komponenty mają parametry znamionowe dostosowane do wymagań całej konstrukcji urządzenia, a wymiana na podobne elementy o nieznanym pochodzeniu może doprowadzić do nieoczekiwanych i niebezpiecznych awarii.

W przypadku widocznego niewłaściwego użycia sprzętu nastąpi unieważnienie gwarancji i firma Enerpac nie będzie ponosić odpowiedzialności za urazy spowodowane niewłaściwym użyciem lub nieprzestrzeganiem opisanych zasad bezpieczeństwa.

Wymiana części

W celu zamówienia wymaganych części zamiennych zalecamy skorzystać z kart części zamiennych, dostępnych na stronie www.enerpac.com.

Zgodność z normami krajowymi i międzynarodowymi



Firma Enerpac oświadcza, że produkt(y) zostały przetestowane i są zgodne z obowiązującymi normami oraz że produkt(y) są zgodne ze wszystkimi wymaganiami UE i Wielkiej Brytanii.

Kopie Deklaracji UE oraz Deklaracji Własnej Wielkiej Brytanii są dołączone do każdej przesyłki.

2.0 BEZPIECZEŃSTWO

Należy dokładnie przeczytać wszystkie instrukcje. W celu uniknięcia obrażeń ciała oraz uszkodzenia produktu i/lub innych szkód rzeczowych należy stosować wszystkie zalecane środki ostrożności. Firma Enerpac nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia i szkody wynikające z użytkowania produktu niezgodnie z zasadami bezpieczeństwa, braku konserwacji oraz nieprawidłowej obsługi. Nie należy usuwać żadnych etykiet, identyfikatorów ani znaków ostrzegawczych. W przypadku jakichkolwiek pytań lub wątpliwości należy w celu ich wyjaśnienia skontaktować się z firmą Enerpac lub lokalnym dystrybutorem jej produktów.

Jeżeli użytkownik nie odbył szkolenia z zasad bezpieczeństwa obowiązujących podczas pracy z wysokociśnieniowymi narzędziami hydraulicznymi, powinien skonsultować się z dystrybutorem lub centrum serwisowym, aby uzyskać informacje o kursach bezpieczeństwa oferowanych przez firmę Enerpac.

Niniejsza instrukcja zawiera symbole ostrzegawcze, hasła ostrzegawcze i komunikaty bezpieczeństwa, które ostrzegają użytkownika przed określonymi zagrożeniami. Niestosowanie się do tych ostrzeżeń może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, a także uszkodzenie sprzętu bądź innego mienia.



W niniejszej instrukcji wykorzystywany jest symbol ostrzegawczy. Symbol ten ostrzega przed ryzykiem obrażeń ciała. Należy zwracać szczególną uwagę na podane symbole ostrzegawcze i przestrzegać dołączonych do nich komunikatów bezpieczeństwa, aby uniknąć zagrożenia śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.

Symbole ostrzegawcze są używane wraz z określonymi hasłami ostrzegawczymi, które zwracają uwagę na komunikaty bezpieczeństwa oraz komunikaty o ryzyku uszkodzenia mienia i określają stopień bądź istotność zagrożenia. Hasła ostrzegawcze używane w niniejszej instrukcji to: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA i UWAGA.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Oznacza niebezpieczną sytuację, która **na pewno** doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli się jej nie zapobiegnie.

OSTRZEŻENIE Oznacza niebezpieczną sytuację, która **może** doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli się jej nie zapobiegnie.

PRZESTROGA Oznacza niebezpieczną sytuację, która **może** doprowadzić do lekkich lub średnich obrażeń ciała, jeśli się jej nie zapobiegnie.

UWAGA Oznacza ważne informacje, które nie dotyczą zagrożeń (np. komunikaty związane z uszkodzeniem mienia). Z tym hasłem ostrzegawczym **nie** będzie powiązany żaden symbol ostrzegawczy.

2.1 Zasady bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie poniższych środków ostrożności może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała. Może również dojść do uszkodzenia mienia.

- Przed przystąpieniem do obsługi rozpiereków klinowych lub przed przygotowaniem do ich użycia należy uważnie i ze zrozumieniem przeczytać zasady bezpieczeństwa i instrukcje zawarte w podręczniku. Należy zawsze przestrzegać wszystkich środków ostrożności i instrukcji bezpieczeństwa, także tych ujętych w procedurach opisanych w podręczniku.
- Dopilnować, by wszystkie części hydrauliczne miały ciśnienie znamionowe równe bezpiecznemu poziomowi ciśnienia roboczego 700 barów (10 000 psi).
- Nie należy przeciążać sprzętu. Ryzyko przeciążenia można zminimalizować poprzez zastosowanie pompy ręcznej firmy Enerpac, która jest wyposażona w fabrycznie ustawiony zawór bezpieczeństwa uniemożliwiający przekroczenie bezpiecznego poziomu ciśnienia roboczego.

W przypadku stosowania innych pomp hydraulicznych należy sprawdzić, czy są one wyposażone we właściwe systemy ograniczające ciśnienie robocze do poziomu 700 barów (10 000 psi).

- Podczas obsługi urządzeń hydraulicznych należy stosować środki ochrony indywidualnej. Zawsze stosować środki ochrony oczu. Wyposażenie ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, przeciwpoślizgowe obuwie ochronne, kaski, rękawice czy środki ochrony słuchu (używane stosownie do okoliczności) zmniejszają ryzyko obrażeń ciała.
- Poddawanie uszkodzonego węża działaniu ciśnienia może doprowadzić do jego rozerwania.
- Natychmiast wymienić wszystkie zużyte lub uszkodzone części. Używać wyłącznie oryginalnych części firmy Enerpac od autoryzowanych dystrybutorów lub centrów serwisowych. Części marki Enerpac zostały skonstruowane i wyprodukowane pod kątem dostosowania do przeznaczonego celu.
- Aby uniknąć obrażeń ciała, podczas pracy nie należy zbliżać rąk ani stóp do narzędzia i elementu roboczego.
- Nie trzymać w rękach węży znajdujących się pod ciśnieniem; wydostający się pod ciśnieniem olej może wnikać w skórę, powodując poważne obrażenia. W przypadku podejrzenia przeniknięcia oleju natychmiast zgłosić się do lekarza.
- Ciśnienie należy wytwarzać tylko w kompletnych i w pełni połączonych układach hydraulicznych. Nie poddawać ciśnieniu układu z rozłączonymi złączkami.

PRZESTROGA

Nieprzestrzeganie poniższych środków ostrożności może spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała. Może również dojść do uszkodzenia mienia.

- Należy się upewnić, że wszystkie części są chronione przed zewnętrznymi czynnikami powodującymi uszkodzenia, np. nadmiernym ciepłem, otwartym ogniem, ruchomymi częściami urządzeń, ostrymi krawędziami i żrącymi chemikaliami.
- Dopilnować, by nie doprowadzić do ostrych zagięć i załamania węzów hydraulicznych. Zagięcia i załamania mogą prowadzić do wystąpienia dużego przeciwcisnienia i spowodować uszkodzenie węża. Chronić węże przed upuszczanymi przedmiotami; silne uderzenie może spowodować wewnętrzne uszkodzenie splotu drutów w wężu. Chronić węże przed ryzykiem zmiążdżenia z powodu ciężkich przedmiotów czy pojazdów; uszkodzenie spowodowane zmiążdżeniem może doprowadzić do pęknięcia węża.
- Nie należy podnosić urządzeń hydraulicznych za pomocą węża ani złączek. Używać wyłącznie wyznaczonych uchwytów do przenoszenia.
- Przed rozpoczęciem pracy narzędzia należy nasmarować zgodnie ze wskazówkami w instrukcji. Używać wyłącznie zatwierdzonych środków smarnych o wysokiej jakości, przestrzegając instrukcji ich producentów.

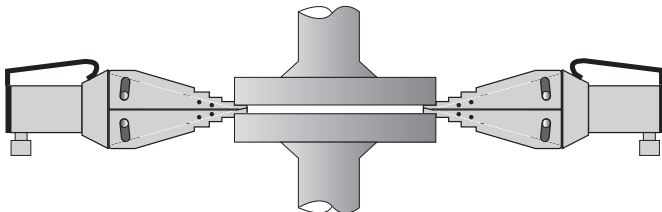
UWAGA

- Urządzenia hydrauliczne powinny być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika hydraulika. W celu naprawy należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
- Miejsce pracy należy odpowiednio odgrodzić i oznaczyć znakami ostrzegawczymi.
- Aby zapewnić prawidłowe działanie i najwyższą wydajność, zaleca się stosowanie oleju firmy Enerpac.
- Całkowita wartość drgań, jakim podlega narzędzie, nie przekracza $2,5\text{m/s}^2$.

3.0 INSTRUKCJA OBSŁUGI

Zaleca się, aby stosować razem dwa kliny w tandemie. Zapewni to równomierne rozwarcie złącza. Kliny należy ustawić względem siebie pod kątem 180° (patrz ryc. 1).

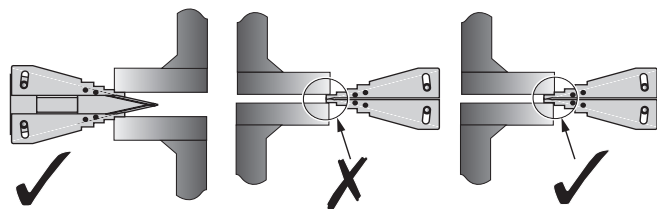
Ryc. 1



Klin można zastosować wyłącznie wtedy, gdy cały obszar schodka został włożony do szczeliny, a przedmiot wymagający rozwarcia styka się z nasadą kolejnego schodka (patrz ryc. 2).

Ryc. 2

Ryc. 3

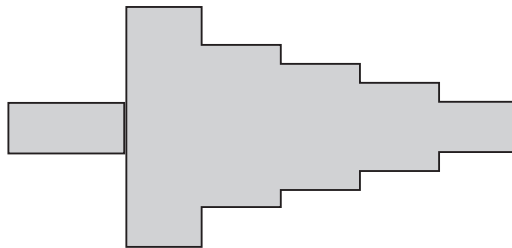


Podczas obsługi modelu FSC14 upewnij się, że odpowietrznik nie jest w żaden sposób zablokowany, gdyż spowodowałoby to wytworzenie próżni w układzie i uniemożliwiłoby wysuw klina.

OSTRZEŻENIE Należy upewnić się, że klin jest w pełni osadzony na schodku, który ma zostać rozszerzony (patrz ryc. 2 i ryc. 3). Szerokość przytrzymania powinna wynosić co najmniej 15 mm.

UWAGA Do połączenia należy włożyć blok zabezpieczający (patrz ryc. 4), na który przenoszone jest obciążenie.

Ryc. 4 SB1 – Blok zabezpieczający



UWAGA Następnie w razie potrzeby można wyznaczyć nowy punkt oparcia na kolejnym schodku, aby umożliwić większe rozwarcie połączenia.

UWAGA Operator powinien dopilnować, by klin i 4 bolce ślizgowe zostały nasmarowane przy każdym użyciu narzędzia. Zapewni to maksymalną wydajność i przedłuży żywotność klina.

OSTRZEŻENIE Aby uniknąć obrażeń ciała, podczas pracy nie należy zbliżać rąk ani stóp do narzędzia i obszaru roboczego.

PRZESTROGA Uchwyt klina ma za zadanie ochronić operatora trzymającego tarcze rozpieraka podczas cofania klina. Zapobiega to zakleszczeniu palców operatora pomiędzy tarczami.

PRZESTROGA Nigdy nie wolno wbijać klina młotkiem ani wciskać na siłę do szczeliny dostępowej.

PRZESTROGA Podczas używania modelu FSC14 należy wykorzystywać wyłącznie wyznaczone otwory przy uchwycie do mocowania linki bezpieczeństwa (FSC1).

OSTRZEŻENIE Podczas używania linki bezpieczeństwa (FSC1) należy zachować ostrożność, aby uniknąć zaplątania w nią części ciała.

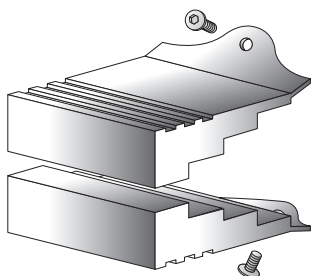
OSTRZEŻENIE Nie należy nadmiernie zwiększać ciśnienia w pompie, gdyż grozi to obrażeniami personelu.

OSTRZEŻENIE Nie używać przedłużeń do uchwytu na żadnej pompie.

4.0 ZASTOSOWANIE BŁOKÓW SCHODKOWYCH

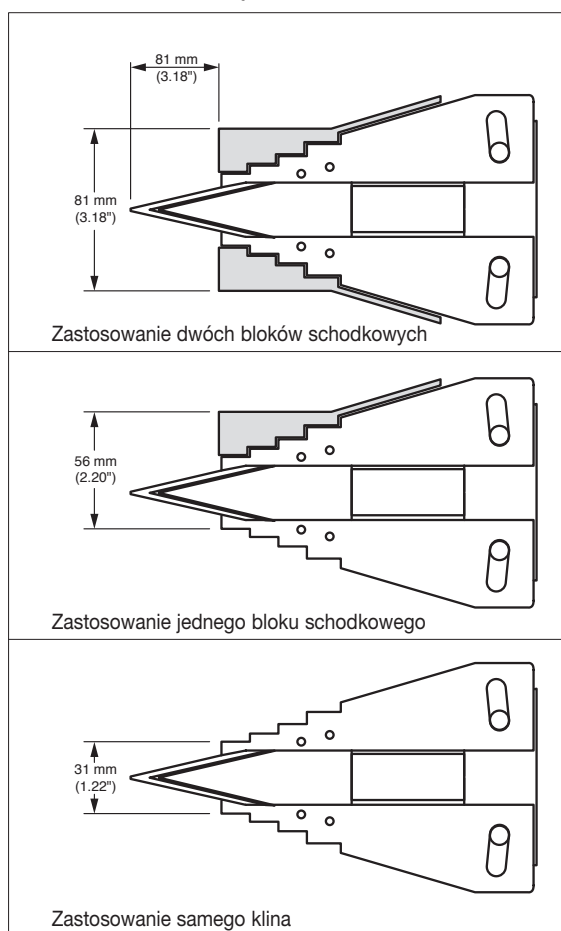
Maksymalne rozwarcie klinów rozpierających można zwiększyć z 61 do 81 mm, stosując je w połączeniu z opcjonalnymi blokami schodkowymi FSB1 (patrz ryc. 5 i 6).

Ryc. 5

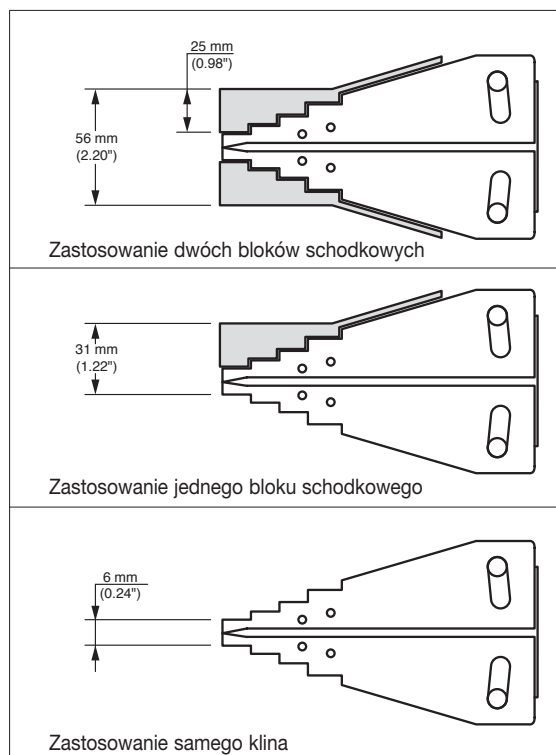


Bloki FSB1 zapewniają swobodniejszy dostęp umożliwiając wymianę złączy pierścieniowych i metalowej uszczelki oraz czyszczenie powierzchni kołnierzy. Stosowanie bloków schodkowych zmniejsza stopień penetracji klina w złączy.

Ryc. 6A Wymiary głowicy klinowej podczas stosowania bloków schodkowych FSB-1.



Ryc. 6B Wymiary głowicy klinowej podczas stosowania bloków schodkowych FSB-1 (c.d.).

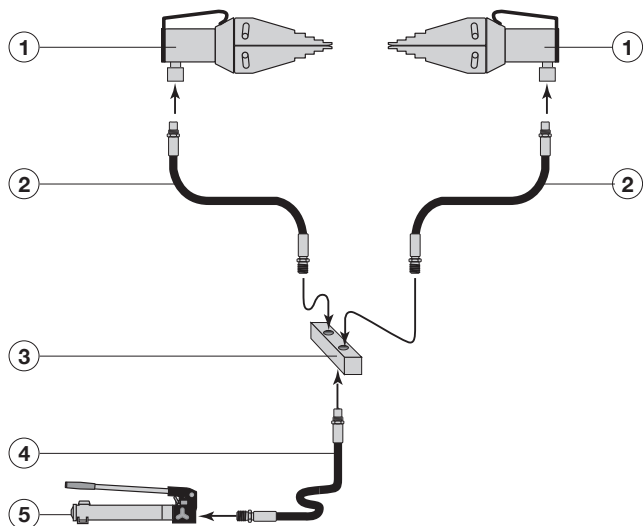


Jeśli stosowane są bloki schodkowe, przed rozwarciem należy zapewnić szerokość przytrzymania wynoszącą co najmniej 15 mm.

5.0 UŻYCIE KLINÓW W TANDEMIE

Zaleca się, aby stosować razem dwa kliny w tandemie.

Zapewni to równomierne rozwarście złącza. Kliny należy ustawić względem siebie pod kątem 180° (patrz ryc. 1).



Ryc. 7

Dwa hydrauliczne kliny rozpirające można łatwo obsługiwać jednocześnie, stosując je w połączeniu z pompą ręczną, rozdzielaczem z dzielonym przepływem oraz węzami hydraulicznymi firmy Enerpac (patrz ryc. 7).

1. FSH14
2. Wąż hydrauliczny serii HC-700
3. Rozdzielacz z dzielonym przepływem AM-21 lub A-64, A-66 lub FZ-1612
4. Wąż hydrauliczny serii HC-700
5. Pompa ręczna serii P (P-392)

5.1 Unikalna konstrukcja zazębniająca

Unikalny kształt i konstrukcja zębów klina zapewniają dużą siłę rozwierania i łatwy dostęp nawet w przypadku małych wysokości rzędu 6 mm.

UWAGA Należy zapewnić pełne zazębienie przy nasadzie schodka klina. Zapewni to pełny chwyt podczas rozwierania kołnierzy.

PRZESTROGA Maksymalna siła wywierana na trzon śruby FSM-8 to 203 Nm [150 ft. lbs].

PRZESTROGA Należy używać wyłącznie klucza z grzechotką dołączonego do narzędzia FSM8.

OSTRZEŻENIE Nie przekraczać maksymalnej siły znamionowej.

PRZESTROGA Na trzonie śruby nie wolno stosować narzędzi uderowych.

6.0 ZASTOSOWANIE LINKI BEZPIECZEŃSTWA (FSC1)

Linka powinna być stosowana do zminimalizowania ryzyka upuszczenia narzędzia.

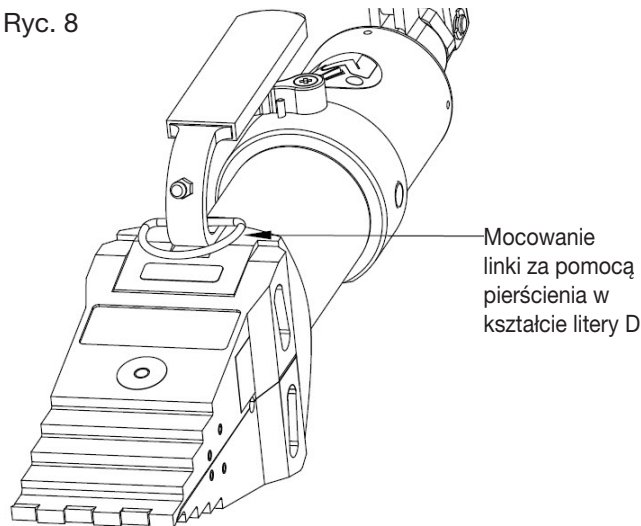
Jeden koniec linki bezpieczeństwa przymocuj do narzędzia z użyciem dołączonej klamry w przypadku modelu FSH14 lub FSC14 (patrz ryc. 8), natomiast w modelu FSM8 użyj górnego otworu na uchwycie (patrz ryc. 9). Drugi koniec linki należy przymocować do dobrze umocowanego punktu w pobliżu miejsca pracy z użyciem odpowiedniej klamry.

Należy unikać wykorzystywania linki do podnoszenia czy przenoszenia narzędzia.

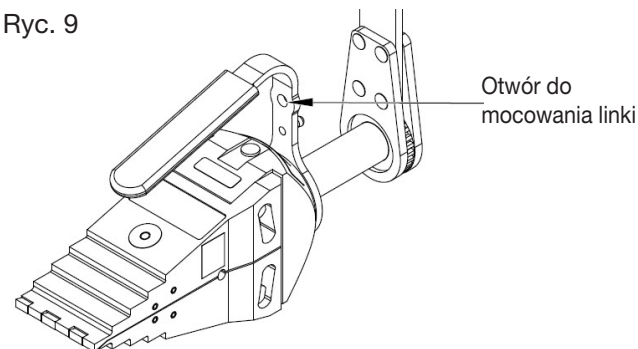
Punkt mocowania i linka bezpieczeństwa zostały skonstruowane w taki sposób, by zapewnić bezpieczne podtrzymanie w przypadku upuszczenia narzędzia wzdłuż całej długości linki. Zaleca się, by w razie upuszczenia skontrolować wszystkie części, gdyż uszkodzenie może naruszyć bezpieczeństwo użytkowania narzędzia.

PRZESTROGA Do prawidłowego zamocowania linki bezpieczeństwa należy używać wyłącznie wskazanego pierścienia w kształcie litery D.

Ryc. 8



Ryc. 9



NIEBEZPIECZEŃSTWO Podczas używania linki bezpieczeństwa należy zachować ostrożność, aby uniknąć zaplątania w nią części ciała.

UWAGA Linki bezpieczeństwa nie należą do wyposażenia standardowego, aby zamówić je osobno, należy użyć numeru części: FSC1.

7.0 PRZEGLĄD, KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

- Klin rozpirający należy utrzymywać w czystości. Powierzchnie zewnętrzne czyścić z luźnych zabrudzeń i pyłu.
- Okresowo sprawdzać klin rozpirający pod kątem pęknięć, zużycia i uszkodzenia. Natychmiast wymieniać wszystkie pęknięte, zużyte lub uszkodzone części.
- Okresowo sprawdzać podzespoły hydrauliczne pod kątem poluzowanych połączeń, wycieków oleju i widocznych usterek. Natychmiast wymieniać wszystkie nieszczelne, zużyte lub uszkodzone elementy.
- Klin rozpirający przechowywać w czystym, suchym i zabezpieczonym miejscu. Przechowywanych klinów rozpirających i węży (jeśli są obecne) nie należy wystawiać na działanie wysokich temperatur i bezpośredniego światła słonecznego.
- Tylko model FSH14:
 - Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do środka, należy zamontować pokrywki przeciwpylowe na złączkach hydraulicznych po odłączeniu węża hydraulicznego od klina rozpirającego.
 - Wymieniaj olej hydrauliczny w pompie z zalecaną częstotliwością podaną na karcie instrukcji pompy. W przypadku podejrzenia zanieczyszczenia oleju natychmiast go wymień.
- W celu naprawy należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac. Kontrole i naprawy powinny być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowane centrum serwisowe firmy Enerpac lub inny uprawniony zakład serwisu narzędzi hydraulicznych.

7.1 FSM8

Smarowanie

Aby zapewnić prawidłową konserwację narzędzia, ważne jest regularne smarowanie wszystkich ruchomych elementów (**patrz ryc. 10**).

Oto te elementy:

- Popychacz (nr 9)
- Szczęki (nr 13)
- Zestaw łożyska oporowego (nr 3)

Elementy nr 9 i 13 należy smarować przy każdym użyciu narzędzia, natomiast element nr 3 należy smarować co najmniej raz w miesiącu.

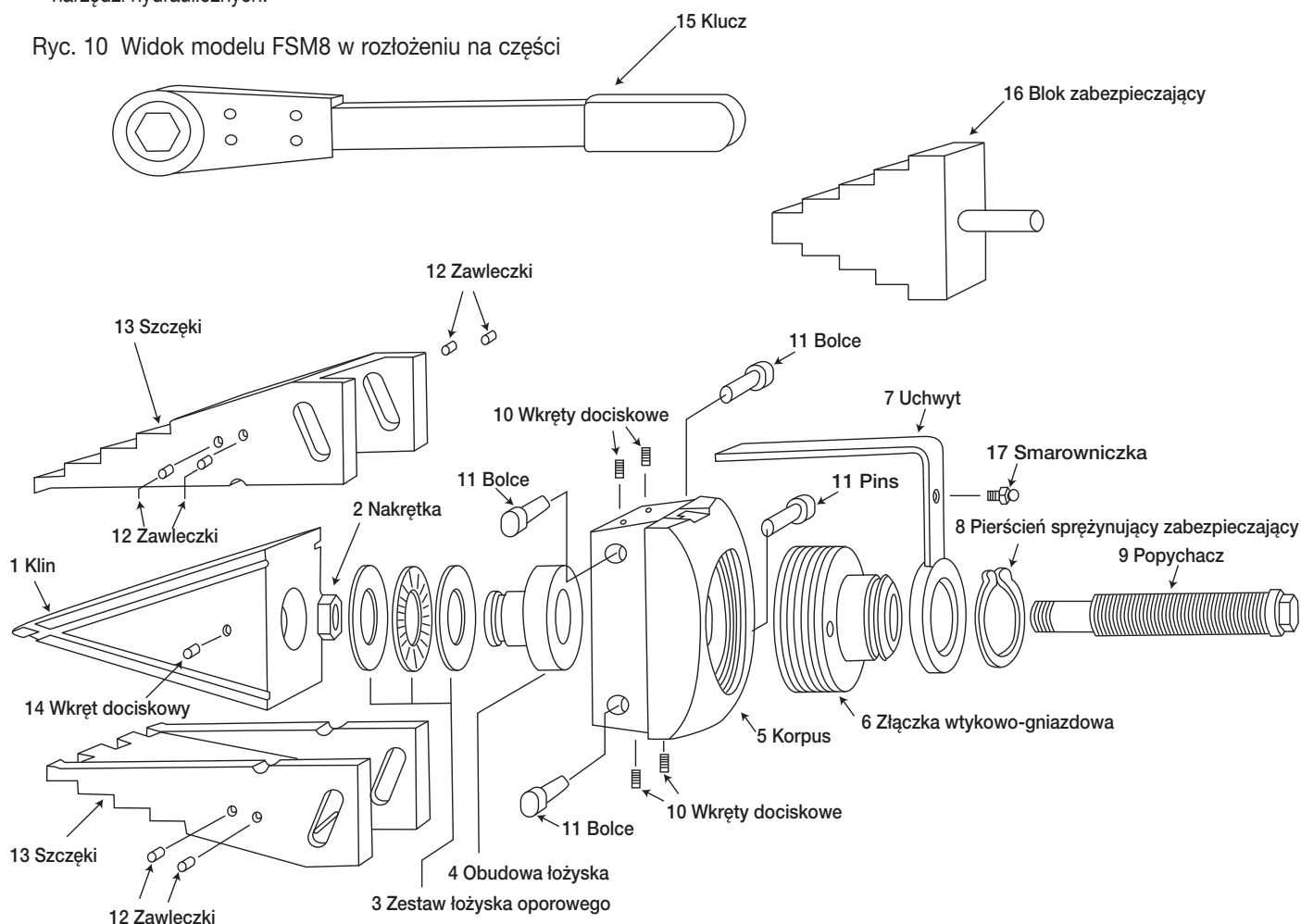
Smarowanie popychacza

Nałóż smar na popychacz (nr 9), gdy klin (nr 1) jest w pozycji wsunięcia. Umożliwi to swobodny obrót śruby i zapewni maksymalne rozwarcie na końcach.

Smarowanie szczęk i szczelin

Narzędzie wyposażone jest w smarowniczkę (nr 17), która znajduje się na uchwycie (nr 7), aby zapewnić łatwe przechowywanie. Smarowniczkę należy zdjąć z uchwytu, wkręcić w każdą ze szczęk, a następnie użyć smarownicy tłokowej, aby nałożyć smar na klin. Miejsce do wkręcenia smarownicy pokazano na **ryc. 11**. Ponadto smar należy nałożyć w szczeliny umieszczone z boku każdej szczęki, aby umożliwić swobodne przesuwanie bolców (nr 11), gdy do klina przykładane jest obciążenie.

Ryc. 10 Widok modelu FSM8 w rozłożeniu na części



UWAGA Przed zamocowaniem linki bezpieczeństwa smarowniczkę należy wykręcić z narzędzia.

Smarowanie zestawu łożyska oporowego

Aby uzyskać dostęp do zestawu łożyska oporowego, wykonaj czynności opisane w poniższych punktach od 1 do 6. Po uzyskaniu dostępu do zestawu łożyska oporowego nałóż smar.

Demontaż podzespołu klina (patrz ryc. 10)

1. Za pomocą klucza (nr 15) dołączonego do narzędzia obracaj popychacz (nr 9) do przodu, aż klin (nr 1) będzie w połowie otwarty.
2. Wykręć wkręty dociskowe (nr 10). Wyjmij bolce (nr 11) szczypcami/kombinerkami.
3. Obracaj popychacz (nr 9) do przodu, aż klin (nr 1) zostanie całkowicie wysunięty (**patrz ryc. 12**).
4. Wsuń jedną ze szczęk (nr 13) do przodu, aż zostanie zdjęta z klina:
5. Powtórz kroki od 1 do 4 z drugą szczęką.
6. Wykręć wkręt dociskowy (nr 14), aby umożliwić wyjęcie klina (nr 1) z obudowy łożyska (nr 4). **UWAGA:** ten wkręt dociskowy będzie mocno dokręcony, gdyż został zabezpieczony klejem mocującym Loctite 638.

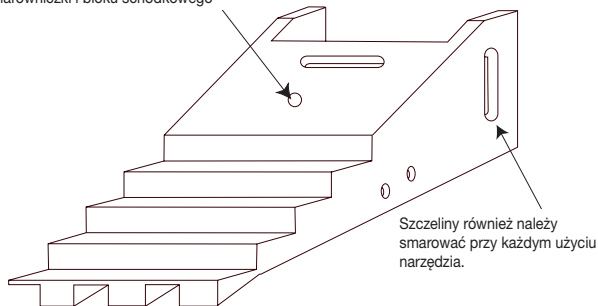
Ponowny montaż

Wykonaj powyższe punkty w kolejności od 6 do 1. Należy pamiętać o zastosowaniu kleju mocującego Loctite 638 (lub jego odpowiednika) podczas ponownego montażu nakrętki (nr 2) lub wkręcania złączki wtykowo-gniazdowej (nr 6) z powrotem do korpusu (nr 5). Nałóż klej mocujący Loctite 638 i dokręć wkręt dociskowy (nr 14), a następnie odkręć o 1/2 obrotu, aby umożliwić swobodne obracanie się obudowy łożyska (nr 4) wewnątrz klina (nr 1).

Ryc. 11

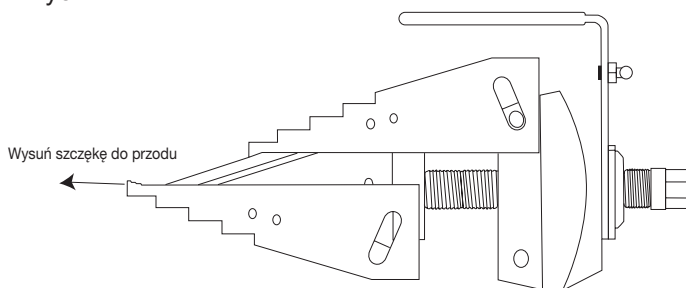
UWAGA: Smarowniczka jest umieszczona na uchwycie narzędzia, aby zapewnić łatwe przechowywanie.

Otwór gwintowany 6 mm do mocowania smarowniczki i bloku schodkowego



Szczeliny również należy smarować przy każdym użyciu narzędzia.

Ryc. 12



7.2 FSH14/FSC14

Smarowanie (FSH14/FSC14)

Narzędzie wyposażone jest w smarowniczkę (nr 17), która znajduje się na uchwycie (nr 7), aby zapewnić łatwe przechowywanie. Smarowniczkę należy zdjąć z uchwytu, wkręcić w każdą ze szczęk, a następnie użyć smarownicy tłokowej, aby nałożyć smar na klin.

UWAGA Klin powinien być w pozycji zamknięcia.

Miejsce do wkręcenia smarowniczki pokazano na **ryc. 13**. Ponadto smar należy nałożyć w szczeliny umieszczone z boku każdej szczęki, aby umożliwić swobodne przesuwanie bolców (nr 5), gdy do klina przykładane jest obciążenie.

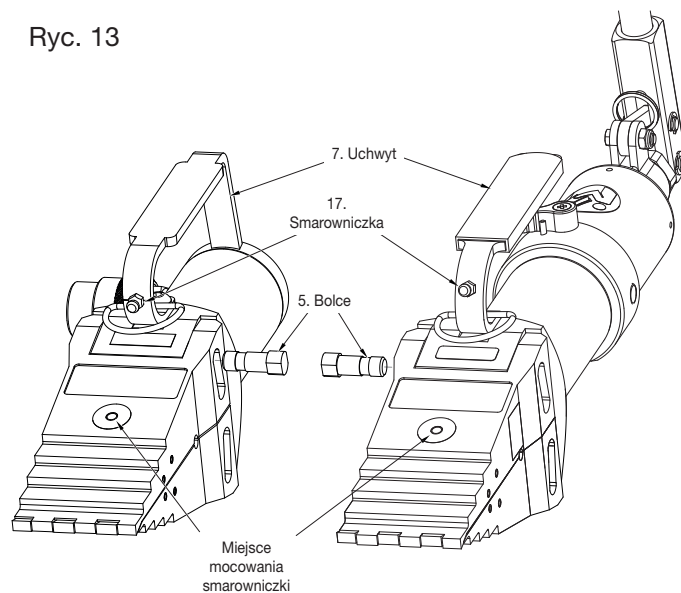
UWAGA Przed zamocowaniem linki bezpieczeństwa smarowniczkę należy wykręcić z narzędzia.

Zbiornik z olejem hydraulicznym (FSC14)

Zbiornik hydrauliczny w klinie rozporającym FSC14 jest napełniany fabrycznie olejem hydraulicznym klasy ISO 15. W normalnych warunkach roboczych zbiornik nie powinien wymagać uzupełniania oleju. **NIE** ma konieczności okresowej kontroli poziomu oleju.

UWAGA Nie odkręcać ani nie zdejmować korka spustu/wlewu oleju. Aby poprawnie sprawdzić poziom oleju i uzupełnić olej w elastycznym zbiorniku, wymagane są specjalne procedury. W przypadku podejrzenia niskiego poziomu oleju narzędzie należy przekazać do przeglądu w autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.

Ryc. 13



UWAGA W przypadku wykrycia problemu z cylindrem RC102 zalecamy skorzystanie z karty części zamiennych na stronie www.enerpac.com.

8.0 Rozwiązywanie problemów

8.1 Rozwiązywanie problemów – FSH14

Usterka	Możliwa przyczyna:	Zalecane działanie:
Klin się wysuwa, ale nie osiąga pełnego ciśnienia.	Powietrze obecne w układzie hydraulicznym.	Wykonaj instrukcje dotyczące usuwania zablokowanego powietrza.

8.2 Rozwiązywanie problemów – FSC14

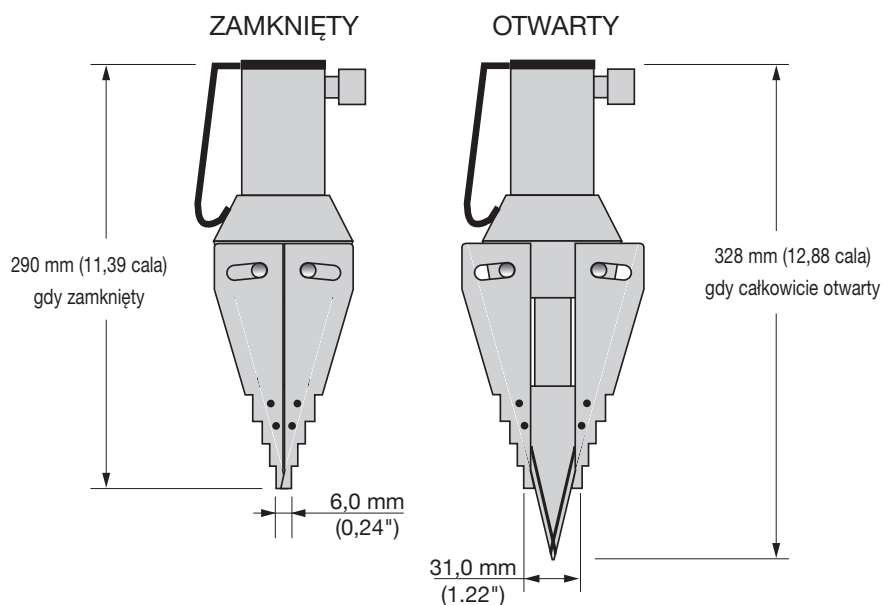
Usterka	Możliwa przyczyna:	Zalecane działanie:
Klin częściowo się wysuwa, a potem zatrzymuje.	Odpowietrznik jest zablokowany z powodu zabrudzeń lub osadów.	Ostrożnie udrożnij odpowietrznik za pomocą małego, tępo zakończonego przedmiotu.
Klin się nie porusza.	Powietrze zablokowane wewnątrz układu hydraulicznego.	Ustaw zawór w pozycji powrotu i wykonaj rozruch i zalanie pompy, aby zapewnić przepływ oleju przez cały układ.
	Niewystarczający poziom oleju w układzie hydraulicznym.	Uzupełnij świeżym olejem i odpowietrz układ hydrauliczny.
	Ustawiono w pozycji powrotu.	Ustaw zawór w pozycji wysuwu i pompuj uchwytem.
	Powietrze nagromadziło się wokół wlotu pompy, gdy była używana w pozycji odwróconej.	Usuń całe powietrze ze zbiornika hydraulicznego. Skontroluj narzędzie pod kątem wycieków oleju na zbiorniku, co potencjalnie może wskazywać na uszkodzenie zbiornika elastycznego. Skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac w sprawie naprawy.
	Zakleszczona kulka w zaworze zwrotnym wlotowym lub w zaworze pośrednim.	Zdemontuj zawór zwrotny, odblokuj i oczyść kulki zaworowe. Skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac w sprawie naprawy.
Klin porusza się prawidłowo, ale wydaje się, że pod obciążeniem nie osiąga pełnego ciśnienia.	Zawór pośredni nie jest osadzony/nieszczelny zawór nadmiarowy.	Sprawdź czystość kulki zaworu. Osadź ponownie za pomocą młotka i przebijaka. Skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac w sprawie dalszych instrukcji.
Ciśnienie hydrauliczne stopniowo zmniejsza się, przy czym uchwyt pompy się nie podnosi.	Nieszczelny zawór spustowy.	Skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac w sprawie dalszych instrukcji.
	Uszczelka tłoka przecieka.	Sprawdź narzędzie pod kątem wycieków oleju, co potencjalnie może wskazywać na uszkodzenie uszczelki lub odkręcony korek zaślepiający. Skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac w sprawie dalszych instrukcji.
Uruchamianie narzędzia wydaje się miękkie i niereagujące.	Powietrze obecne w układzie hydraulicznym.	1. Narzędzie umieść pionowo, stroną z klinem rozpięającym skierowaną do dołu. Zamknij zawór spustowy (obróć pokrętkę zaworu spustowego w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do ręcznego zakręcenia – NIE UŻYWAJ narzędzi). 2. Obsługuj dźwignię pompy ręcznej do momentu pełnego wysuwu klina. Następnie otwórz zawór spustowy, aby wykonać powrót klina. Powtarzaj proces kilka razy, aż całe powietrze zostanie usunięte, a narzędzie będzie pracować płynnie i równo. Skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac w sprawie dalszych instrukcji.

9.0 WYMIARY/SPECYFIKACJE

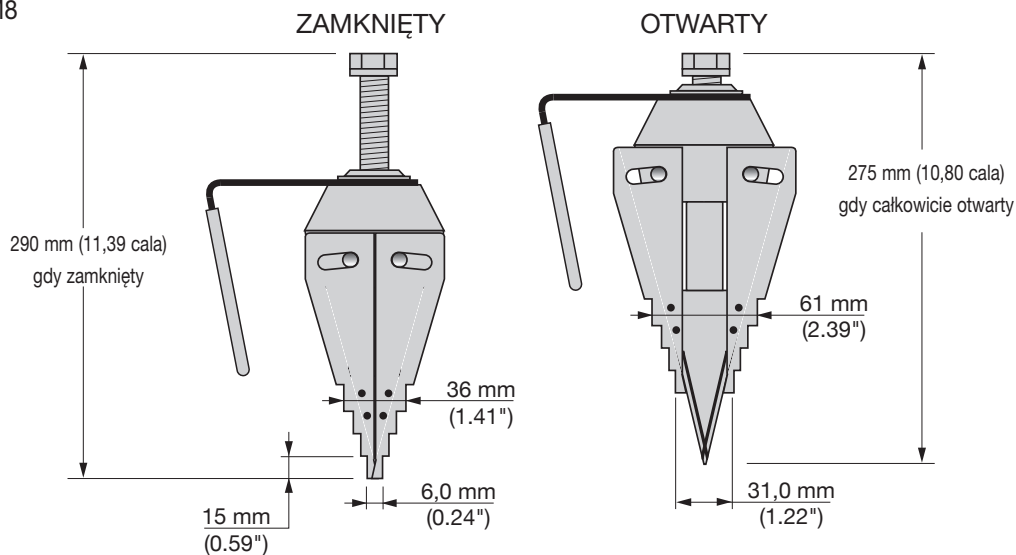
Tabela A

Numer modelu	Maks. siła rozwarcia	Min. wymagana szczelina dostępowa	Typ	Masa	Opcjonalne bloki schodkowe/masa
FSM8	8 ton (72kN)	0,24 cala (6 mm)	Mechaniczny	14,3 funta (6,5 kg)	FSB1 - 2,4 funta 1,1 kg
FSH14	14 ton (118 kN)	0,24 cala (6 mm)	Hydrauliczny (maks. 10 000 psi) maks. 700 barów	15 funtów (7,1 kg)	FSB1 - 2,4 funta 1,1 kg
FSC14	14 ton (118 kN)	0,24 cala (6 mm)	Hydrauliczny (maks. 10 000 psi) maks. 700 barów	21 funtów (9,5 kg)	FSB1 - 2,4 funta 1,1 kg

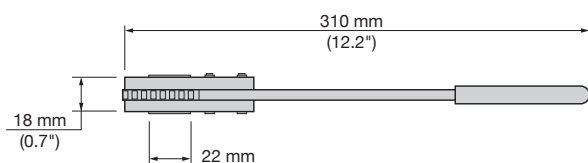
Ryc. 14 FSH14



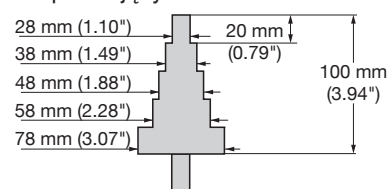
Rys. 15a FSM8



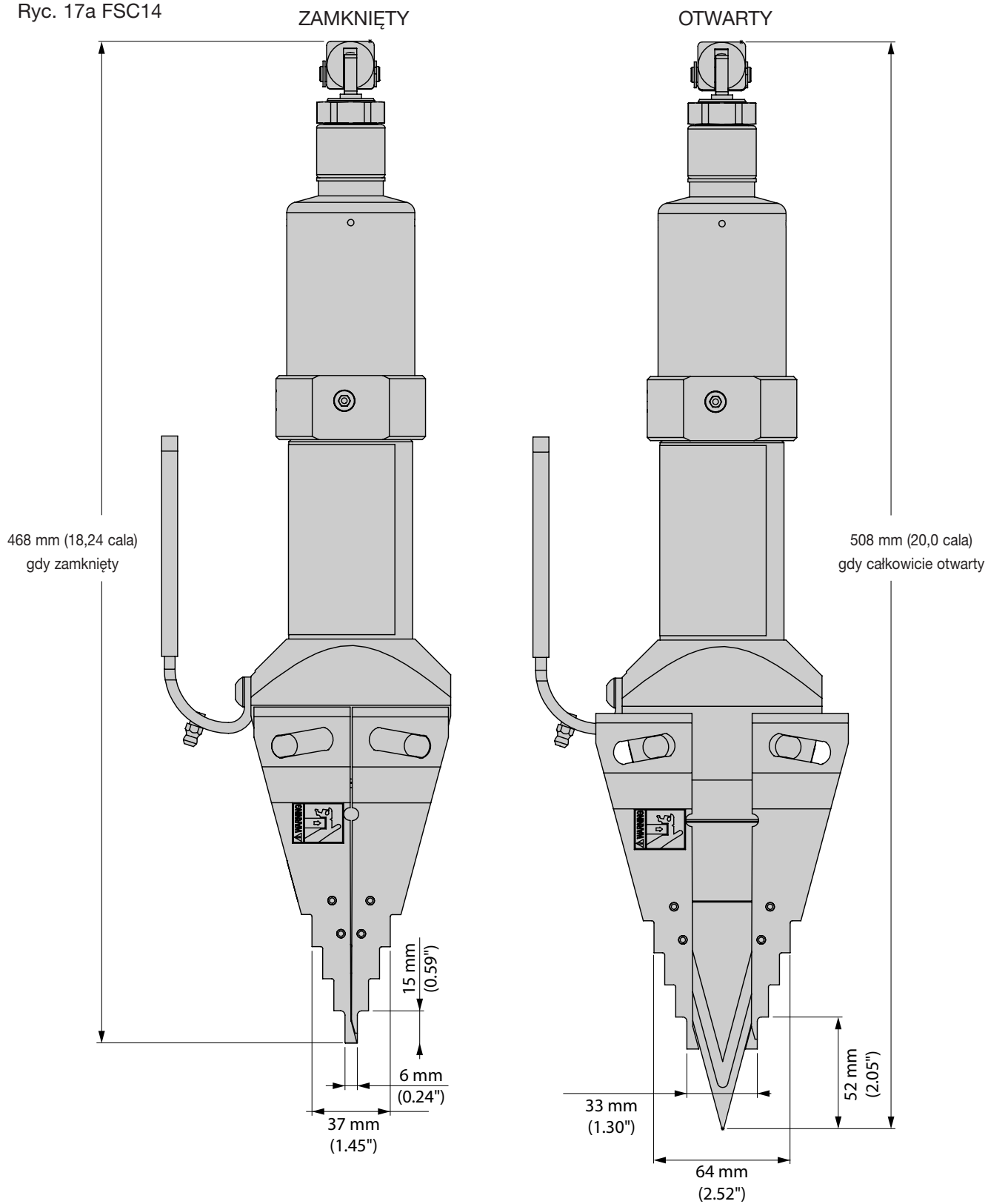
Ryc. 15b SW22 – Klucz 22 mm



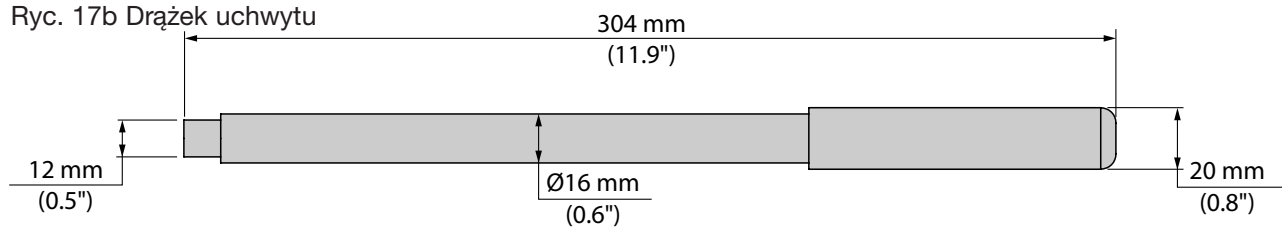
Ryc. 16 SB1 – Blok zabezpieczający



Ryc. 17a FSC14



Ryc. 17b Drażek uchwyty



NOTATKI

NOTATKI

NOTATKI

