

Spis treści:

1.0 WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODBIORU	1
2.0 BEZPIECZEŃSTWO	1
3.0 OPIS PRODUKTU	2
4.0 CHARAKTERYSTYKA I GŁÓWNE ELEMENTY	2
5.0 USTAWIANIE	2
6.0 OBSŁUGA	3
7.0 PRZEGLĄD, KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE	3
8.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	5
9.0 DANE TECHNICZNE	5

1.0 WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ODBIORU

Należy wizualnie sprawdzić wszystkie komponenty pod kątem uszkodzeń powstałych w czasie transportu. Uszkodzenia powstałe podczas transportu nie są objęte gwarancją. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń powstałych w czasie transportu należy natychmiast powiadomić przewoźnika. Przewoźnik ponosi odpowiedzialność za wszystkie koszty naprawy i wymiany z tytułu szkód transportowych.

2.0 BEZPIECZEŃSTWO**2.1 Wstęp**

Należy dokładnie przeczytać wszystkie instrukcje. W celu uniknięcia obrażeń ciała oraz uszkodzenia produktu i/lub innych szkód rzeczowych należy stosować wszystkie zalecane środki ostrożności. 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.

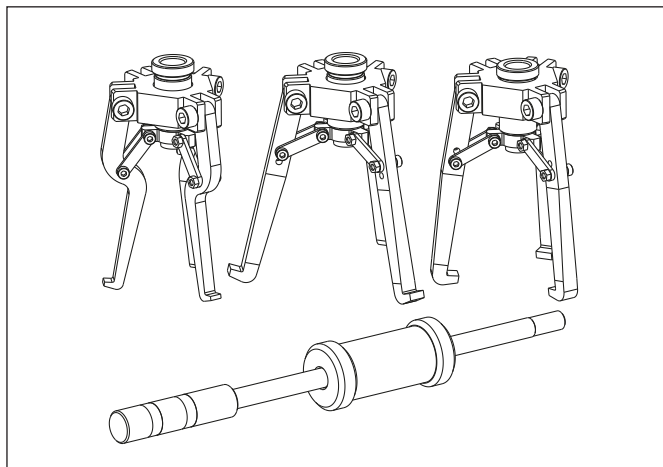
Jeżeli użytkownik nie odbył szkolenia z zasad bezpieczeństwa obowiązujących podczas pracy z narzędziami wytwarzającymi duże siły, powinien skonsultować się z dystrybutorem lub centrum serwisowym, aby uzyskać informacje o kursie bezpieczeństwa oferowanym przez firmę Enerpac.

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 lub istotność zagrożenia. Hasła ostrzegawcze używane w niniejszej instrukcji to: OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA i UWAGA.

**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.

2.2 Zasady bezpieczeństwa – ściągacze mechaniczne**OSTRZEŻENIE**

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

- Przed przystąpieniem do obsługi ściągacza lub przed przygotowaniami do jego użycia należy uważnie i ze zrozumieniem przeczytać zasady bezpieczeństwa oraz instrukcje zawarte w tym podręczniku.
- Należy nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej (ŚOI), takie jak okulary ochronne i osłona na twarz. Operator musi przedsiewziąć środki ostrożności, aby uniknąć obrażeń spowodowanych latającymi odłamkami, powstałymi wskutek uszkodzenia narzędzia lub ściąganego elementu.
- W celu uniknięcia obrażeń ciała podczas obsługi nie należy zbliżać dłoni ani palców do obszaru roboczego.
- Nie należy używać ściągacza w sytuacji, gdy nagłe zwolnienie siły mechanicznej może doprowadzić do utraty równowagi, powodując uszkodzenie lub obrażenia ciała.
- Nie wolno podwierać ramion ściągacza poprzez wkładanie narzędzi czy innych przedmiotów między ramiona. Może to spowodować uszkodzenia.
- Niemożliwe jest dokładne określenie wielkości wymaganej siły w każdym przypadku. Wielkość nacisku mocowania oraz siły ściągania może znacznie się różnić w zależności od sytuacji. Podczas doboru sprzętu należy wziąć pod uwagę wszystkie wymogi układu, a także czynniki takie jak rozmiar, kształt i stan zdejmowanych części. Przed wyborem ściągacza należy dokładnie przeanalizować zadanie do wykonania.

- Nie należy przeciążać sprzętu. Do danego zadania używać ściągacza o odpowiedniej wielkości. Jeżeli mimo przyłożenia znacznej siły nie udało się poruszyć części, należy użyć ściągacza o większym nacisku znamionowym. Nie zaleca się stosowania młotów dwuręcznych do pomocy w zdejmowaniu elementów.
- Nie należy nadmiernie dokręcać trzpienia obrotowego. Zatrzymać dokręcanie w przypadku wygięcia trzpienia obrotowego lub odkształcenia ramion.
- Nie używać ściągacza, jeśli gwint trzpienia obrotowego i/lub korpusu jest uszkodzony lub zużyty. Nie używać ściągacza w przypadku wygięcia trzpienia obrotowego.
- Siłę należy zwiększać stopniowo. Ramiona ściągacza należy odpowiednio wyrównać. Upewnić się, że układ jest sztywny, a ściągacz ustawiony prostopadłe do przedmiotu.
- Należy upewnić się, że wszystkie podzespoły ściągacza są chronione przed zewnętrznymi czynnikami powodującymi uszkodzenia, np. nadmiernym ciepłem, otwartym ogniem, ruchomymi częściami urządzeń, ostrymi krawędziami i żrącymi chemikaliami.
- Przed ustawieniem ściągacza do pracy należy najpierw przeprowadzić jego kontrolę wzrokową. W przypadku wykrycia problemów nie należy używać ściągacza. Przed ponownym wprowadzeniem ściągacza do użytku należy zlecić jego naprawę i sprawdzenie.
- Nie wolno używać ściągacza, jeżeli jest uszkodzony, został zmodyfikowany lub wymaga naprawy.
- Przed przystąpieniem do procedur regulacji czy napraw ściągacza zawsze należy upewnić się, że trzpień obrotowy jest odkręcony. Nie serwisować ściągacza, gdy jest montowany lub znajduje się pod naciskiem.
- Należy zawsze przeczytać ze zrozumieniem wszystkie środki ostrożności i instrukcje bezpieczeństwa, także te ujęte w procedurach opisanych w podręczniku, oraz przestrzegać ich.

⚠ PRZESTROGA

Nieprzestrzeganie poniższej zasady bezpieczeństwa może spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała. Może również dojść do uszkodzenia mienia.

- Zużyte lub uszkodzone części należy natychmiast wymienić na oryginalne części firmy Enerpac. Części wyprodukowane przez firmę Enerpac charakteryzują się prawidłowym dopasowaniem i znakomitą odpornością na wysokie obciążenia. Części pochodzące od innych producentów mogą ulec uszkodzeniu lub doprowadzić do nieprawidłowego działania urządzenia.

UWAGA

- Narzędzia wytwarzające duże siły powinny być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika. W celu naprawy należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.

3.0 OPIS PRODUKTU

Model IPM3 to wewnętrzny ściągacz mechaniczny. Dostępne są konfiguracje z 2 lub 3 ramionami, aby umożliwić dostosowanie do różnych zadań z zakresu ściągania. Integralny młot bezwładnościowy (suwakowy) służy do wywierania siły ściągania.

Ściągacz jest wyposażony w 2 rodzaje ramion, umożliwiając przystosowanie do szerokiego zakresu średnic wewnętrznych. Ponadto standardowe ramiona można odwrócić, aby skonfigurować narzędzie jako ściągacz zewnętrzny.

4.0 CHARAKTERYSTYKA I GŁÓWNE ELEMENTY

Rysunek 1 przedstawia zespół ściągacza z zamontowanymi ramionami wewnętrznymi. Konfiguracja ta jest optymalnym rozwiązaniem do małych średnic.

Standardowe ramiona można zamontować w konfiguracji wewnętrznej przeznaczonej do większych średnic wewnętrznych bądź w konfiguracji zewnętrznej do zastosowania w przypadku ściągania elementów zewnętrznych.

5.0 USTAWIANIE

5.1 Konfiguracja

Wybór ramion będzie zależeć od średnicy elementu roboczego.

Wybierz ramiona wewnętrzne w przypadku średnic z zakresu od 25 do 60 mm [0,98 do 2,36 cala].

W przypadku średnic z zakresu od 60 do 100 mm [2,36 do 3,94 cala] zamontuj w korpusie ściągacza standardowe ramiona.

W przypadku średnic zewnętrznych z zakresu od 15 do 75 mm [0,59 do 2,95 cala] zamontuj standardowe ramiona w konfiguracji zewnętrznej.

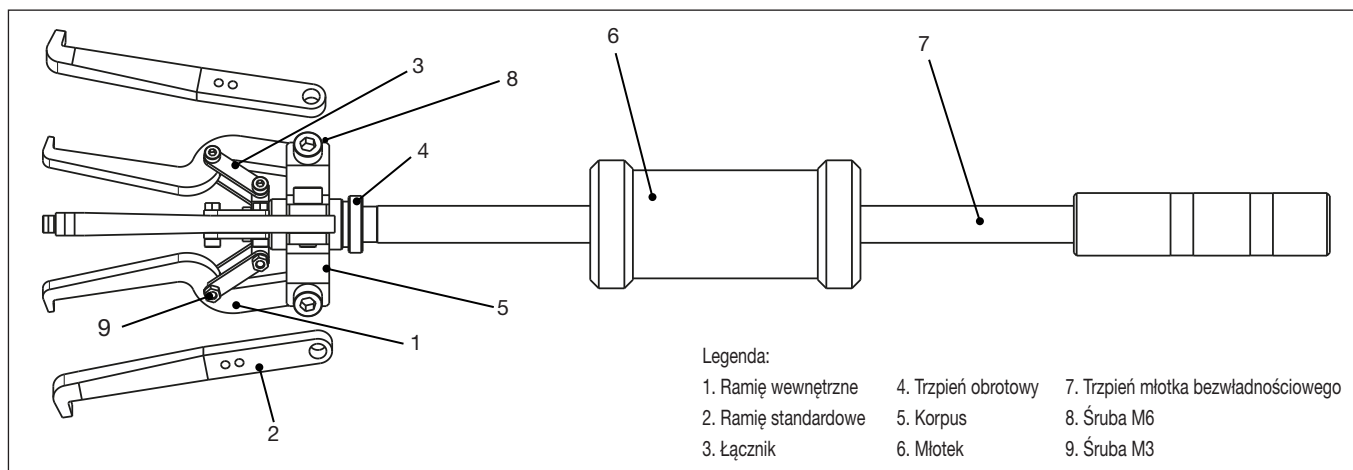
Do demontażu ramion z korpusu będą potrzebne następujące narzędzia:

- Śruby M6: Klucz sześciokątny 5 mm.
- Śruby M3: Klucz sześciokątny 2,5 mm + klucz płaski nr 6.

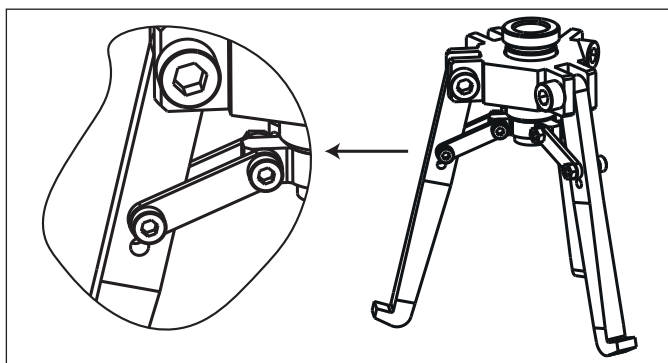
Podczas montażu standardowych ramion użytkownik zauważy dwa otwory na śruby M3.

- Górny otwór należy zastosować w celu zamontowania ramion w konfiguracji wewnętrznej. Patrz rysunek 2.
- Dolny otwór należy zastosować w celu zamontowania ramion w konfiguracji zewnętrznej. Patrz rysunek 3.

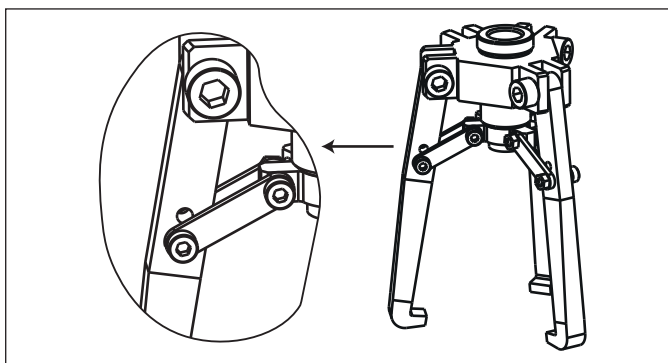
W przypadku zadań, w których pochwycenie naokoło elementu nie jest wskazane, ściągacz IPM3 można zmontować w konfiguracji 2-ramiennej z użyciem dowolnego zestawu ramion. Patrz rysunek 4.



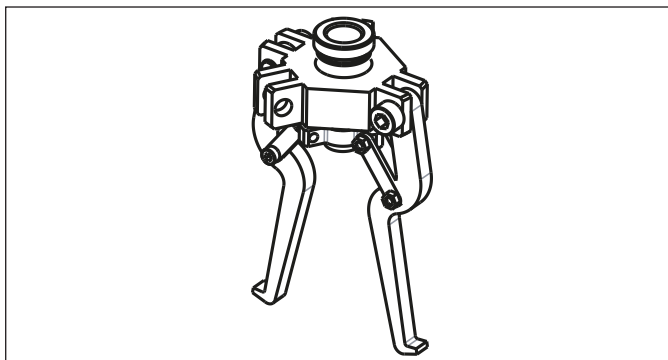
Rysunek 1: Elementy i główne podzespoły IPM3



Rysunek 2: Informacje dotyczące montażu ramion standardowych, konfiguracja wewnętrzna



Rysunek 3: Informacje dotyczące montażu ramion standardowych, konfiguracja zewnętrzna



Rysunek 4: Ramiona wewnętrzne w konfiguracji dwuramiennej

6.0 OBSŁUGA

6.1 Ogólne instrukcje użytkowania ściązaczy

- Przed użyciem ściązacza należy sprawdzić, czy trzpień obrotowy jest wyczyszczony i nasmarowany.
- Upewnić się, czy ramiona są prawidłowo wyśrodkowane nad elementem do usunięcia.
- Podczas obsługi ściązacza pracuj powoli, aby uniknąć nagłych i nieprzewidywalnych przemieszczeń zdejmowanych części.

Nie uderzaj w trzpień obrotowy młotkiem ani innymi przedmiotami.

6.2 Instalacja i obsługa ściązacza



OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do obsługi narzędzi wytwarzających duże siły operator musi w pełni zrozumieć wszystkie instrukcje i zasady bezpieczeństwa zawarte w niniejszym podręczniku, a także wszystkie obowiązujące lokalne prawa i przepisy z zakresu bezpieczeństwa. W przypadku pytań lub wątpliwości zalecamy kontakt z działem usług technicznych firmy Enerpac lub najbliższym dystrybutorem produktów Enerpac.

Kolejność czynności w przypadku elementów wewnętrznych

1. Umieść ściągacz wewnątrz usuwanego elementu. Patrz rysunek 5, widok od 1 do 6 podczas wykonywania poniższych czynności.
2. Końcówki ramion umieść od spodu zdejmowanej części.
3. Chwyc ściągacz jedną ręką, a drugą ręką obracaj trzpień obrotowy zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aż ramiona zostaną prawidłowo zamocowane wokół obwodu wałka.
4. Wsuń trzpień młotka bezwładnościowego do trzpienia obrotowego.
5. Obracaj trzpień młotka zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aż zostanie całkowicie wkręcony w trzpień obrotowy.
6. Uderzaj młotkiem o rękojeść młotka bezwładnościowego, aż element roboczy zostanie zdjęty. Pamiętaj, aby trzpień młotka bezwładnościowego utrzymywać w jednej linii z elementem.



OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć obrażeń ciała, należy zawsze obsługiwać młotek bezwładnościowy, trzymając jedną ręką na młotku, a drugą na rękojeści trzpienia. Nieprzestrzeganie zasady, aby trzymać dłonie z dala od strefy uderzeń młotka bezwładnościowego, może skutkować obrażeniami ciała.

Kolejność czynności w przypadku elementów zewnętrznych

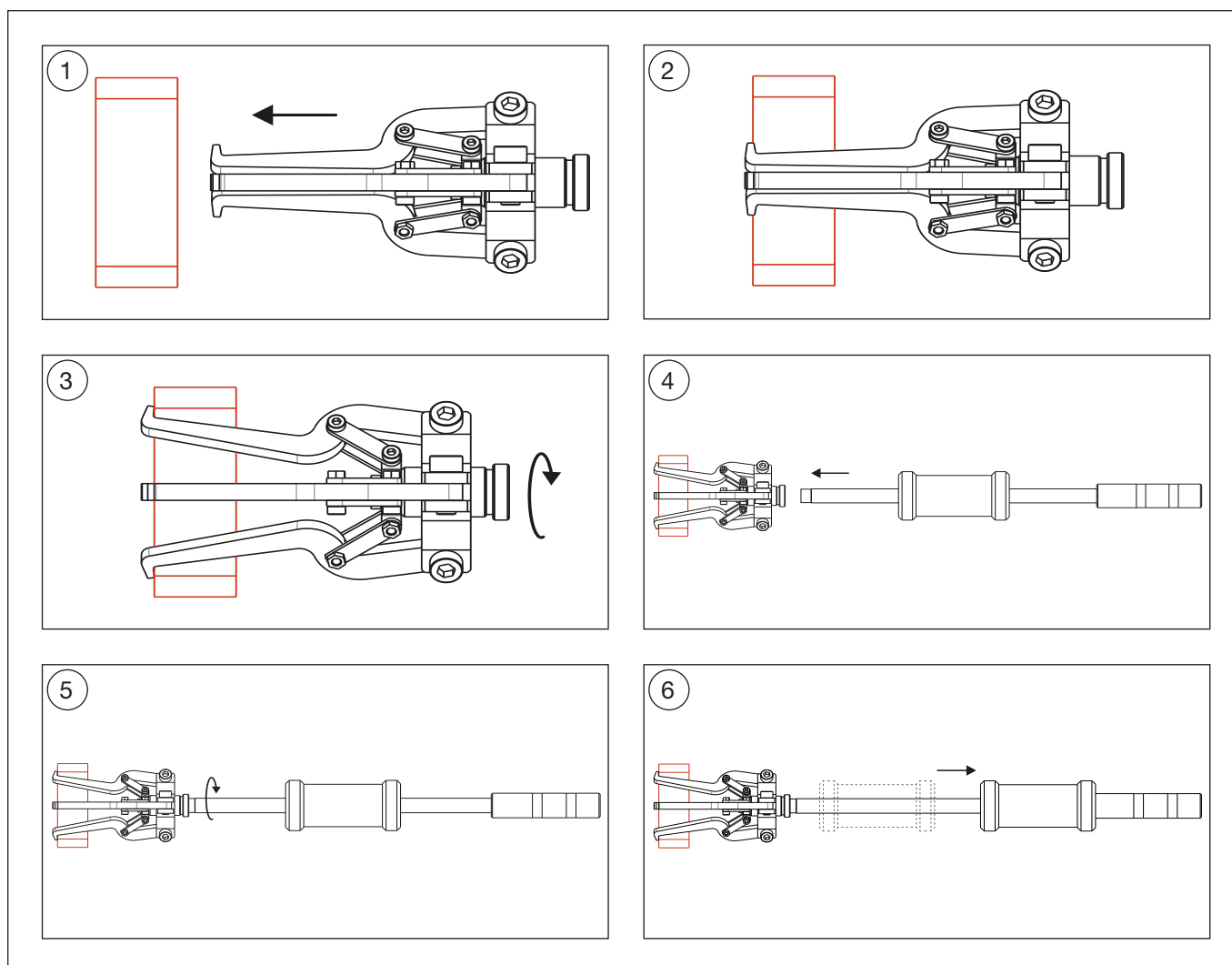
1. Umieść ściągacz na usuwanym elemencie. Patrz rysunek 6, widok od 1 do 3 podczas wykonywania poniższych czynności.
2. Końcówki ramion umieść od spodu zdejmowanej części.
3. Chwyc ściągacz jedną ręką, a drugą ręką obracaj trzpień obrotowy zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, aż ramiona zostaną prawidłowo zamocowane wokół obwodu wałka.
4. Aby wyciągnąć część zewnętrzną, wykonaj czynności opisane w krokach 4, 5 i 6 zgodnie z opisem w punkcie *Kolejność czynności w przypadku elementów wewnętrznych*. Patrz rysunek 5.

7.0 PRZEGLĄD, KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

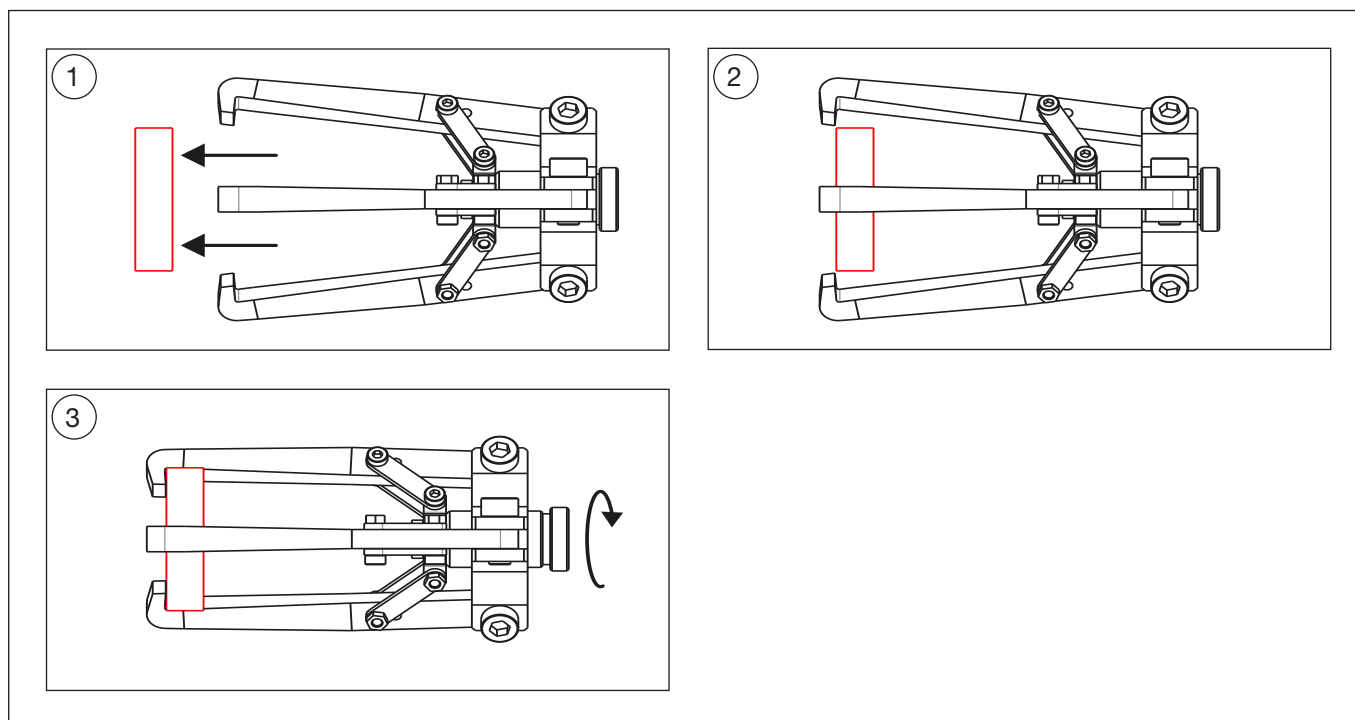
W przypadku wystąpienia zużycia lub uszkodzenia elementów należy przeprowadzić czynności konserwacyjne. Należy okresowo sprawdzać wszystkie podzespoły pod kątem usterek wymagających czynności konserwacyjnych lub serwisowych.

- Okresowo sprawdzać ściągacz pod kątem odkręcenia, zagięcia, zużycia czy uszkodzenia podzespołów. Natychmiast należy dokręcić lub wymienić takie podzespoły.
- Ściągacz musi być wolny od pyłu i zabrudzeń.
- Dbać o dobry stan ściązacza. Trzpień obrotowy w ściązaczu należy czyścić i smarować środkiem smarnym, aby zapewnić sprawne działanie i długą żywotność.
- Ściągacz przechowywać w czystym, suchym i zabezpieczonym miejscu.
- W przypadku konieczności naprawy na stronie internetowej firmy Enerpac można znaleźć karty części zamiennych dotyczące poszczególnych modeli ściązaczy.

Ściągacz powinien być serwisowany wyłącznie przez wykwalifikowanego technika. W celu naprawy należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.



Rysunek 5: Procedura obsługi ściągarza. Wyciąganie części wewnętrznej.



Rysunek 6: Procedura obsługi ściągarza. Wyciąganie części zewnętrznej.

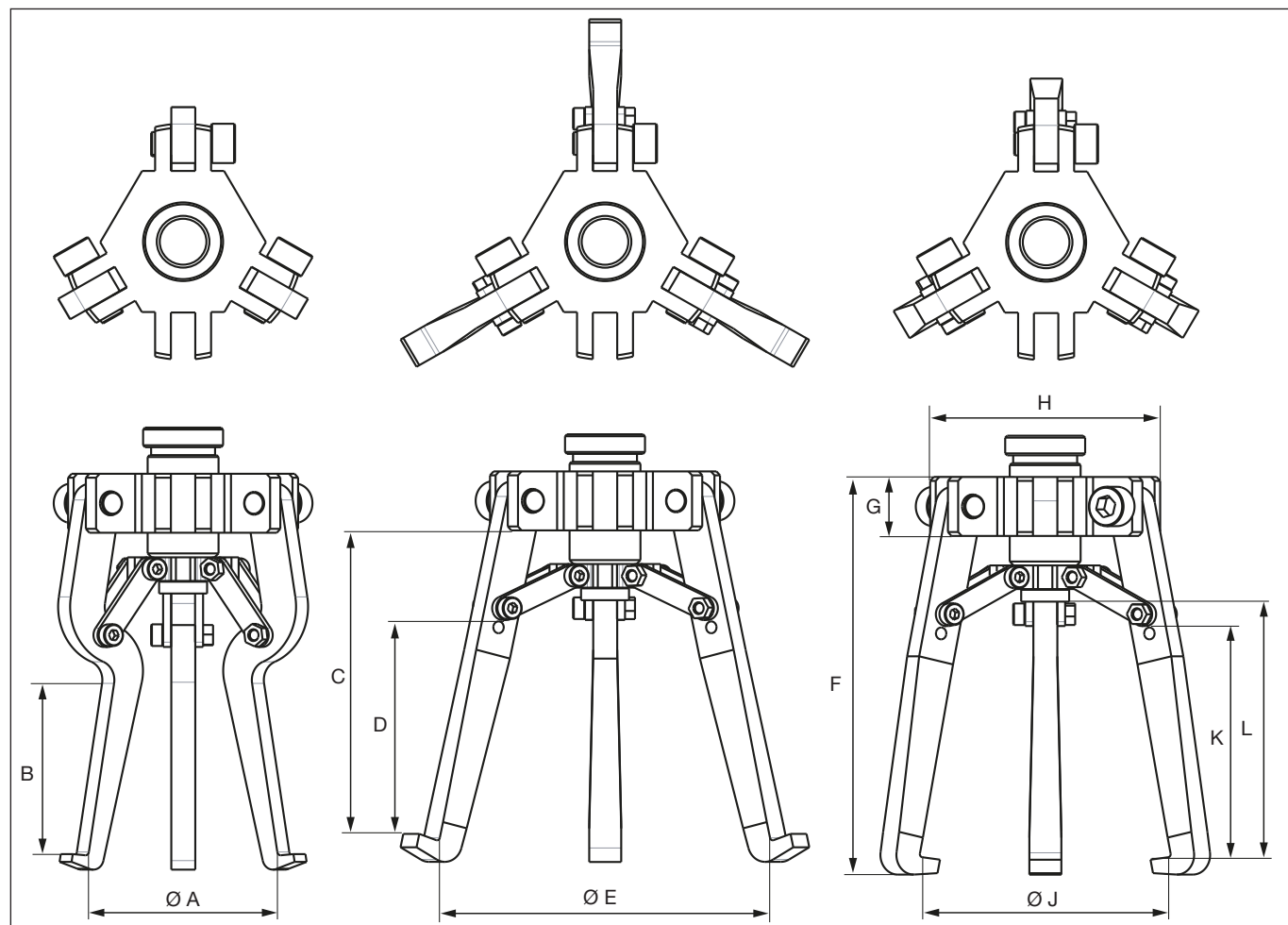
8.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W przypadku problemów ze ściągaczem zalecamy skorzystanie z przewodnika rozwiązywania problemów. Tabela ta nie zawiera jednak wszystkich możliwości i ma na celu jedynie pomóc w diagnozie najczęściej występujących problemów.

Przewodnik rozwiązywania problemów – Wewnętrzny ściągacz mechaniczny IPM		
Oznaka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Ramiona nie poruszają się swobodnie lub trudno nimi poruszyć.	Mechanizm trzpienia obrotowego uległ korozji lub zatarciu.	Sprawdź mechanizm trzpienia obrotowego. W przypadku korozji lub zatarcia nałóż olej penetrujący. Zdemontuj i wyczyść mechanizm w razie konieczności.
Jedno ramię porusza się w sposób niezależny.	Listwa uległa uszkodzeniu lub pęknięciu.	Wymień listwę. W razie konieczności wymień cały dolny korpus i listwy łączące.
Ramiona poruszają się swobodnie bez obracania trzpienia obrotowego.	Śruba łącząca korpus dolny z trzpieniem obrotowym jest odkręcona lub jej brak.	Dokręć śrubę. Wymień brakującą część.

9.0 DANE TECHNICZNE

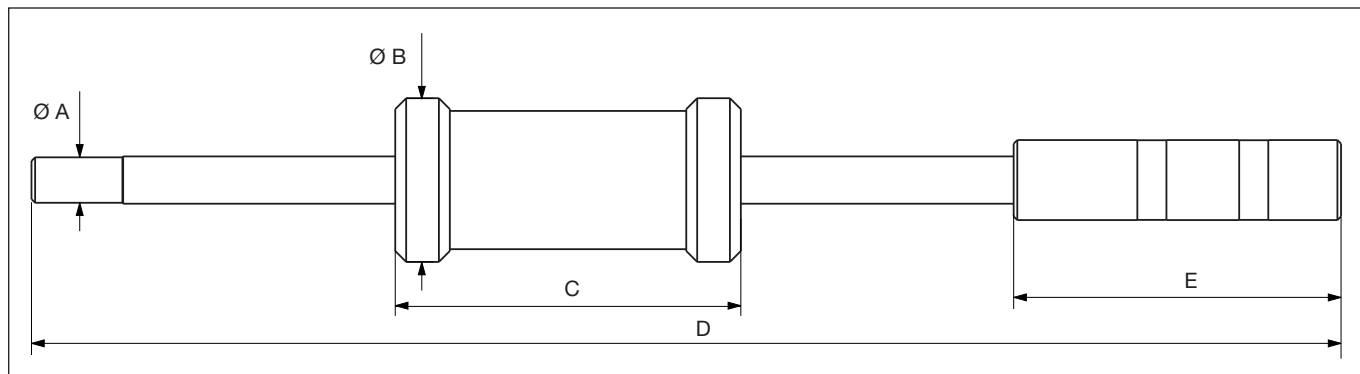
9.1 Główne wymiary ściągacza



Rysunek 7: Główne wymiary ściągacza

	Ø A		B	C	D	Ø E		F	G	H	Ø J		K	L	
	min.	maks.				min.	maks.				min.	maks.			
cal	0,98	2,36	1,77	3,11	2,28	2,36	3,94	4,01	0,59	2,36	0,59	2,95	2,16	2,75	1,10 funta
mm	25	60	45	79	58	60	100	102	15	60	15	75	55	70	0,5 kg

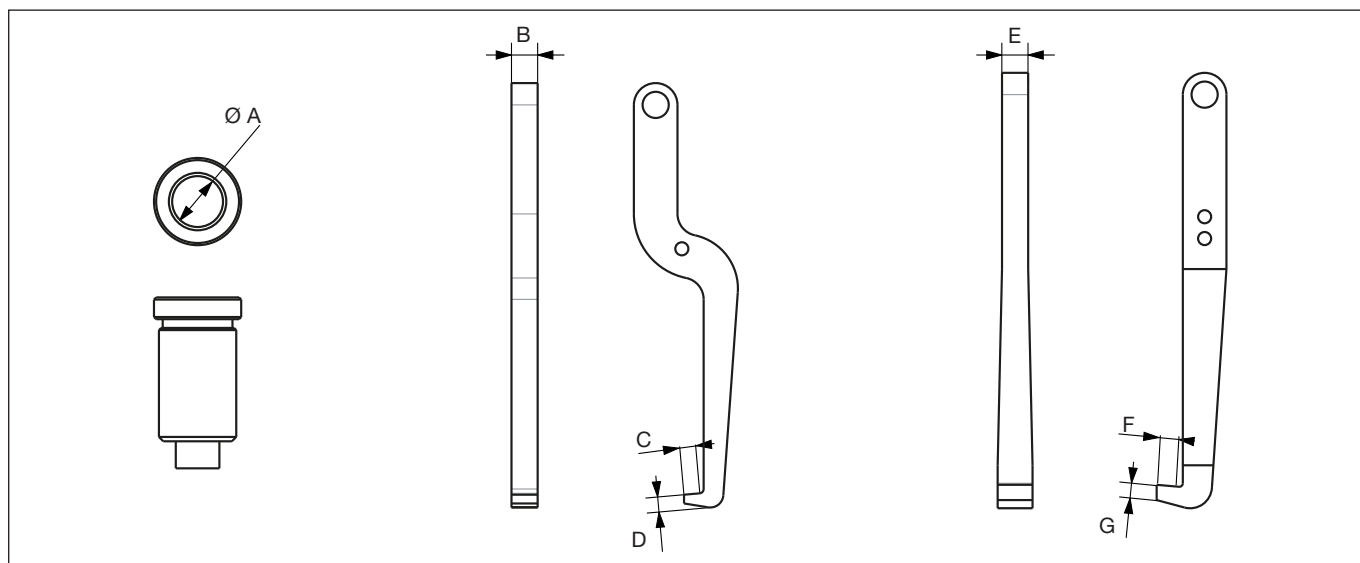
9.2 Główne wymiary młotka bezwładnościowego



Rysunek 8: Główne wymiary młotka bezwładnościowego

	ØA	ØB	C	D	E	
cal	1/2" UNF-20	1,77	3,74	14,17	3,54	3,08 funta
mm		45	95	360	90	1,4 kg

9.3 Główne wymiary – trzpień obrotowy i ramiona



Rysunek 9: Główne wymiary – trzpień obrotowy i ramiona

	ØA	B	C	D	E	F	G
cal	1/2" UNF-20	0,24	0,14	0,14	0,24	0,20	0,18
mm		6	3,6	3,46	6	5,15	4,71

Uwagi:
