



Instrukcja użytkowania i konserwacji

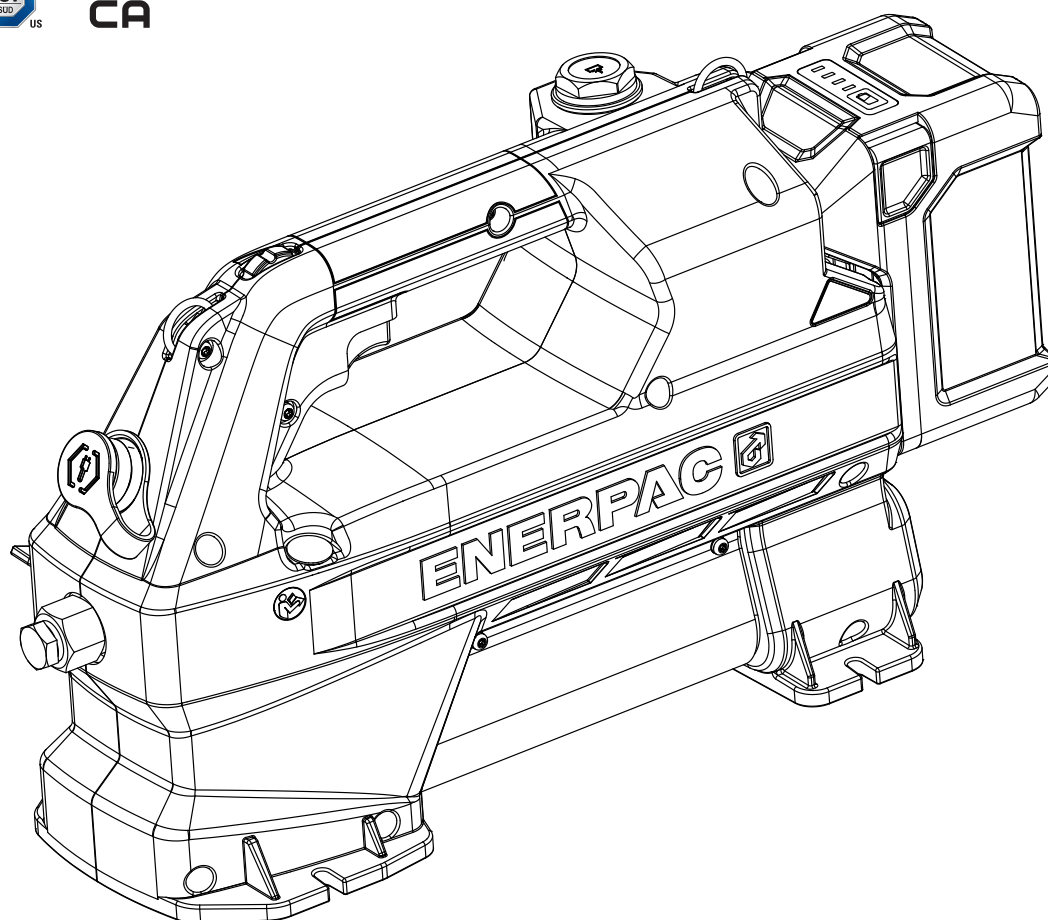
Bezprzewodowa pompa hydrauliczna serii SC Model SC1201M

Numer dokumentu: L4676

Wersja dokumentu: G

Data publikacji: Sierpień 2026 r.

Język Polski PL



Aby zminimalizować zagrożenie urazami, użytkownik jest zobowiązany przeczytać ze zrozumieniem niniejszy dokument przed przystąpieniem do użytkowania produktu.

Niniejsza wersja dokumentu jest tłumaczeniem z języka angielskiego. W przypadku rozbieżności należy zapoznać się z dokumentem oryginalnym.

O NAS

Firma Enerpac jest globalnym liderem na rynku wysokociśnieniowych narzędzi hydraulicznych, produktów wykorzystujących kontrolowaną siłę, przenośnych narzędzi do obróbki oraz usług i rozwiązań na miejscu zapewniających precyzyjne pozycjonowanie ciężkich ładunków. Jako czołowy prekursor z ponad 100-letnim doświadczeniem firma Enerpac pomagała w przenoszeniu i podtrzymywaniu jednych z największych na świecie konstrukcji. Gdy priorytetem jest bezpieczeństwo i precyzja, elitarni profesjonaliści w przemyśle lotniczym, infrastrukturalnym, produkcyjnym, wydobywczym, ropy naftowej i gazu ziemnego oraz energetycznym mogą zawsze polegać na oferowanych przez firmę Enerpac narzędziach, usługach i rozwiązaniach najwyższej jakości. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



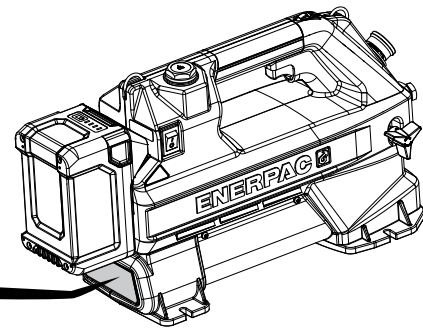
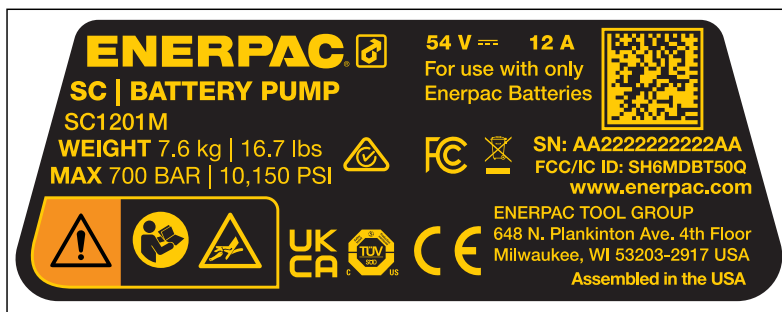
www.twitter.com/enerpac

GWARANCJA

Warunki i postanowienia dotyczące gwarancji produktu znajdują się w dokumentacji „Globalna gwarancja” firmy Enerpac. Informacje dotyczące gwarancji można znaleźć na stronie www.enerpac.com.

TABLICZKA ZNAMIONOWA

Numer modelu produktu oraz jego numer seryjny i inne stosowne informacje znajdują się na tabliczce znamionowej pompy.



Uwaga: Powyżej pokazano typową tabliczkę znamionową serii SC. Dane na tabliczce znamionowej będą się różnić w zależności od modelu i konfiguracji pompy.

DOSTĘPNE WERSJE JĘZYKOWE

Elektroniczna wersja tego dokumentu jest dostępna w Internecie w różnych wersjach językowych.

- [EN]** English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- [CS]** Čeština - Další jazyky naleznete na adrese www.enerpac.com.
- [DE]** Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- [ES]** Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- [FI]** Suomi - Muita kieliä on osoitteessa www.enerpac.com.
- [FR]** Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- [IT]** Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [JA]** 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- [KO]** 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- [NL]** Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- [NO]** Norsk - For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- [PL]** Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- [PT]** Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- [RO]** Română - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [SV]** Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- [ZH]** 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

SPIS TREŚCI

STRONA

1.0	BEZPIECZEŃSTWO	4
2.0	ZGODNOŚĆ.....	6
3.0	DANE PRODUKTU	7
4.0	CHARAKTERYSTYKA I ELEMENTY	9
5.0	OPIS.....	10
6.0	INSTALACJA I KONFIGURACJA	10
7.0	AKUMULATOROWE.....	11
8.0	OBSŁUGA.....	12
9.0	KONSERWACJA.....	15
10.0	CZYSZCZENIE	19
11.0	PRZECHOWYWANIE	19
12.0	PROCEDURY BEZPIECZNEJ UTYLIZACJI.....	19
13.0	AKTUALIZACJE OPROGRAMOWANIA SPRZĘTOWEGO	19
14.0	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	20
15.0	LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	23

1.0 BEZPIECZEŃSTWO

Należy dokładnie przeczytać wszystkie instrukcje. Aby uniknąć 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.

Zachować tę instrukcję do użycia w przyszłości.

Przed przystąpieniem do obsługi narzędzia należy przejść wymagane szkolenie z zakresu bezpiecznej obsługi wysokociśnieniowych narzędzi hydraulicznych, wytwarzających duże siły. W razie konieczności odbycia szkolenia zalecamy kontakt z lokalnym dystrybutorem firmy Enerpac lub autoryzowanym centrum serwisowym, aby uzyskać informacje o dostępnym kursie z zakresu bezpieczeństwa hydraulicznego, 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 stosowany 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.

Symbol ostrzegawczy 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.

1.1 Zasady bezpieczeństwa dotyczące układów hydraulicznych



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

1.1.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa dotyczące układów hydraulicznych

- Nie usuwać, nie modyfikować ani nie wyłączać ciśnieniowego zaworu nadmiarowego regulowanego przez użytkownika.
- Nie ustawiać ciśnieniowego zaworu nadmiarowego na ciśnienie robocze przewyższające maksymalne ciśnienie znamionowe pompy.

- Nie usuwać, nie modyfikować, nie wyłączać ani nie regulować ponownie wewnętrznego zaworu bezpieczeństwa pompy.
- Nie należy trzymać w rękach węży znajdujących się pod ciśnieniem. Wydostający się pod dużym ciśnieniem olej może przenikać przez skórę. Jeżeli olej przedostanie się pod skórę, należy natychmiast zgłosić się do lekarza.
- Nie poddawać działaniu ciśnienia niepodłączonych złączy hydraulicznych.
- Nie przekraczać maksymalnej wartości znamionowej ciśnienia pompy wynoszącej 700 barów [10 150 psi]. Przeciążenie może spowodować awarię sprzętu i prowadzić do potencjalnych obrażeń ciała.
- Ciśnienie robocze układu nie może przekraczać ciśnienia znamionowego komponentu układu o najniższej wartości znamionowej. Ciśnienie znamionowe wszystkich węży, łączników i złącz używanych z pompą musi wynosić minimum 700 barów [10 150 psi].
- Należy zainstalować w układzie manometr (lub manometry), aby sprawdzać wysokość ciśnienia roboczego. W ten sposób można kontrolować to, co dzieje się w układzie.
- Podczas obsługi urządzeń hydraulicznych należy stosować środki ochrony indywidualnej (ŚOI).
- Należy przez cały czas nosić okulary ochronne. Wyposażenie ochronne, jak maska przeciwpyłowa, przeciwpoślizgowe obuwie ochronne, kask czy środki ochrony słuchu używane są w celu zapewnienia odpowiednich warunków i zmniejszają ryzyko obrażeń ciała.
- Zużyte lub uszkodzone części należy natychmiast wymienić na oryginalne części firmy Enerpac. Części wyprodukowane przez firmę Enerpac charakteryzują się prawidłowym dopasowaniem i dużą odpornością na wysokie obciążenia. Części pochodzące od innych producentów mogą ulec uszkodzeniu lub doprowadzić do nieprawidłowego działania pompy. Może to doprowadzić do urazów i uszkodzenia mienia.



PRZESTROGA

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

- Nie należy używać ani naprawiać uszkodzonych węży hydraulicznych. Podczas prowadzenia węży hydraulicznych unikać ostrych zagięć i załamania. Użycie zagiętego lub załamane go węża spowoduje wytworzenie silnego przeciwcisnienia. Ostre zagięcia i załamania doprowadzą do wewnętrznych uszkodzeń węża, powodując jego przedwczesne zniszczenie.
- Nie należy upuszczać na węże ciężkich przedmiotów. Silne uderzenie może spowodować wewnętrzne uszkodzenie spłotu drutów w wężu. Poddawanie uszkodzonego węża działaniu ciśnienia może doprowadzić do jego rozerwania.
- Nie należy podnosić urządzeń hydraulicznych za pomocą węża lub złączy obrotowych. Należy wykorzystać do tego uchwyt lub pasek do przenoszenia.
- Urządzenia hydrauliczne należy chronić przed ogniem i wysokimi temperaturami. Zbyt wysoka temperatura spowoduje rozszczelnienie i osłabienie uszczelek, doprowadzając do wycieków płynu. Nadmierna temperatura spowoduje również osłabienie materiału, z którego wykonany jest wąż i uszczelki.
- Cały sprzęt hydrauliczny należy zabezpieczyć przed odpryskami spawalniczymi.

UWAGA Urządzenia hydrauliczne powinny być serwisowane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika hydraulika. W celu naprawy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.

1.1.2 Zasady bezpieczeństwa dotyczące podnoszenia



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

- Nie wolno dopuszczać, by ktokolwiek znajdował się pod ładunkiem utrzymywanym za pomocą układu hydraulicznego. Ładunek zawsze należy podeprzeć za pomocą podstawki, blokady lub innych odpowiednich wsporników, zanim dopuści się osoby do strefy roboczej pod ładunkiem.
- Należy zachować bezpieczną odległość od siłowników i narzędzi znajdujących się pod ciśnieniem lub w użyciu. Nie zbliżać rąk ani stóp do miejsc, które grożą zaciśnięciem, aby uniknąć obrażeń ciała.
- Nie używać cylindra lub narzędzia hydraulicznego z odłączonymi złączkami. W przypadku znacznego nadmiernego przeciążenia siłownika lub narzędzia może dojść do gwałtownego uszkodzenia komponentów.
- Do podtrzymywania ładunków używać wyłącznie sztywnych elementów. Należy starannie dobrać bloki ze stali lub drewna, aby były w stanie podtrzymać ładunek.
- Nigdy nie należy używać siłownika czy narzędzia hydraulicznego jako podkładki ustalającej lub dystansowej w jakimkolwiek zastosowaniu.
- Zadbaj o równomierne rozłożenie obciążenia na całej powierzchni siodełka. Należy zawsze używać siodełka chroniącego tłok.
- Unikać sytuacji, w których środek ciężkości ładunków nie jest dokładnie wyśrodkowany nad tłokiem siłownika. Niewyważone ładunki powodują znaczne obciążenie siłowników i tłoków. Ładunek może ponadto ześlizgnąć się lub spaść.
- Nie należy przekraczać wartości znamionowych urządzeń. Nigdy nie należy podnosić ładunku ważącego więcej niż wynosi udźwig siłownika. Przeciążenie może spowodować awarię sprzętu i prowadzić do potencjalnych obrażeń ciała.
- Przed przystąpieniem do podnoszenia ładunku upewnij się, że cały układ jest stabilny. Siłowniki należy umieścić na płaskiej powierzchni zdolnej do przyjęcia obciążenia. Zastosować podstawę siłownika w celu poprawy stabilności, o ile zachodzi taka potrzeba. Nie należy spawać ani w inny sposób modyfikować siłownika w celu zamocowania podstawy lub innej podpory.

1.2 Zasady bezpieczeństwa podczas obsługi pompy z napędem akumulatorowym



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

- Nie używać pompy akumulatorowej w strefach zagrożonych wybuchem, np. w obecności łatwopalnych płynów, gazów lub pyłów. Iskry i wyladowania łukowe mogą spowodować zapłon palnych oparów lub zawieszonego w powietrzu pyłu.
- Nie wystawiać pompy na działanie deszczu, strumienia wody lub wilgotnych warunków. Jeżeli woda przedostanie się do wnętrza

pompy, zwiększy to ryzyko porażenia prądem elektrycznym i może uszkodzić silnik oraz inne komponenty. Pompa może być używana na zewnątrz, ale w przypadku wystąpienia opadów lub innej wilgoci powinna zostać przeniesiona do pomieszczenia.

- Aby uniknąć przypadkowego uruchomienia pompy, przed przeniesieniem lub transportem pompy należy sprawdzić, czy wyłącznik zasilania pompy jest w pozycji WYŁĄCZONEJ (OFF) (O). Nie przenosić pompy, trzymając palce lub dłoń na przełączniku uruchamiającym.
- Przed przystąpieniem do kontroli, konserwacji, naprawy lub czyszczenia pompy sprawdzić, czy przycisk zasilania pompy jest WYŁĄCZONY (OFF) (O). Alternatywnie wyjąć akumulator z pompy.
- Zasilanie akumulatorowe pozostaje podłączone do niektórych elementów elektrycznych wewnątrz pompy, nawet gdy przycisk zasilania pompy jest WYŁĄCZONY (OFF) (O). Dlatego należy zawsze wyjmować akumulator z pompy przed otwarciem jej obudowy z dowolnej przyczyny. Wszystkie czynności serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i odpowiednio przeszkolony personel z zachowaniem standardowych środków ostrożności.
- W przypadku konieczności rozwiązywania problemów z pompą lub pracy przy zdjętej obudowie pompy używać izolowanych narzędzi i nosić rękawice dla elektryków (tylko wykwalifikowany personel).
- Nie używać pompy, jeśli przełącznik uruchamiający lub kaseta sterownicza (jeśli jest podłączona) nie włączają i nie wyłączają silnika. Każde narzędzie elektryczne, które nie może być sterowane za pomocą przełącznika uruchamiającego lub kasety sterowniczej, jest niebezpieczne i musi zostać naprawione przed użyciem.
- Używać pompy serii SC firmy Enerpac wyłącznie z określonym akumulatorem litowo-jonowym firmy Enerpac o napięciu 54 V. Stosowanie innych akumulatorów może wywołać pożar i spowodować obrażenia.
- Gdy akumulator nie jest używany, należy trzymać go w bezpiecznej odległości od metalowych przedmiotów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby i inne niewielkie, metalowe elementy, które mogą spowodować przewodzenie pomiędzy stykami. Zwarcie styków akumulatora może doprowadzić do poparzeń i pożaru.
- Ogniwa akumulatora mogą wykazywać niewielkie wycieki w warunkach ekstremalnego użytkowania lub temperatury. Unikać kontaktu z płynem pochodzącym z akumulatora. Płyn z akumulatora może powodować podrażnienia lub poparzenia. Instrukcje dotyczące pierwszej pomocy w przypadku urazów związanych z akumulatorem znajdują się w rozdziale 1.3.
- Jeśli obudowa akumulatora jest pęknięta lub uszkodzona i/lub wystąpi wyciek, nie instalować akumulatora w pompie. Wymienić akumulator na nowy.
- Ładować akumulator wyłącznie za pomocą ładowarki Enerpac. Ładowarka przeznaczona do określonego typu akumulatora może stwarzać ryzyko pożaru w przypadku innego akumulatora.
- Do akumulatora i ładowarki są dołączone oddzielne instrukcje dostępne również na stronie internetowej www.enerpac.com. Przeczytać uważnie i ze zrozumieniem wszystkie informacje w nich zawarte. Podczas używania akumulatora lub ładowarki przestrzegać podanych zasad bezpieczeństwa.
- Przechowywać pompę z wyjętym akumulatorem.
- Akumulator i ładowarka do akumulatora nie posiadają żadnych części przeznaczonych do naprawy lub wymiany. Nie należy podejmować prób samodzielnego demontażu lub naprawy tych elementów.

1.3 Instrukcje pierwszej pomocy dotyczące wypadków z udziałem akumulatora

- Jeśli płyn z akumulatora wejdzie w kontakt ze skórą, natychmiast umyć ją wodą z mydłem, a następnie zneutralizować działanie płynu sokiem z cytryny lub octem.
- Jeśli płyn z akumulatora dostanie się do oczu, płukać je czystą wodą przez co najmniej 10 minut, a następnie skontaktować się z lekarzem.
- W przypadku połknięcia płynu z akumulatora niezwłocznie zwrócić się po pomoc lekarską.

1.4 Symbole

Różne symbole graficzne są przymocowane do pompy lub wtopione bezpośrednio w jej obudowę bądź elementy. Dodatkowe symbole graficzne znajdują się na tabliczkach znamionowych akumulatora i ładowarki.

W niektórych przypadkach te symbole mogą ostrzegać użytkownika o potencjalnych zagrożeniach. Inne symbole mogą mieć charakter wyłącznie informacyjny. Przed przystąpieniem do użycia pompy należy zapoznać się ze znaczeniem każdego symbolu.

Wybrane symbole zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Symbol	Objaśnienie
	Ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Wysokie napięcie.
	Nie wystawiać urządzenia na działanie wysokiej temperatury, płomieni lub jakiegokolwiek źródła ciepła.
	Przeczytać instrukcję. Zachować tę instrukcję do użycia w przyszłości.
	Nie wystawiać urządzenia na działanie deszczu, wody i wilgoci.
	Nie wyrzucać urządzenia do śmieci.

1.5 Nalepki

Upewnić się, że wszystkie etykiety oraz naklejki są czytelne i odpowiednio przymocowane do pompy. W przypadku ich zniszczenia lub zgubienia należy uzyskać elementy zamienne od firmy Enerpac.

1.6 Ostrzeżenie o działaniu szkodliwym na rozrodczość w ramach ustawy „Proposition 65” stanu Kalifornia (pompa)

OSTRZEŻENIE Pompa wykorzystuje olej hydrauliczny jako płynne medium. Oleje hydrauliczne zawierają etylobenzen, który może powodować nowotwory i bezpłodność. Aby uniknąć kontaktu z olejami hydraulicznymi, należy obchodzić się z nimi ostrożnie.

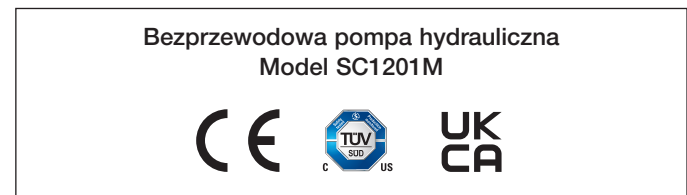
Na pompie znajduje się etykieta ostrzegająca operatora o tym zagrożeniu. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.P65Warnings.ca.gov.

1.7 Ostrzeżenie o działaniu szkodliwym na rozrodczość w ramach ustawy „Proposition 65” stanu Kalifornia (akumulator)

OSTRZEŻENIE Akumulator używany z pompą stanowi potencjalne źródło narażenia użytkownika na działanie substancji chemicznych, w tym tlenku niklu, kobaltu, litu, manganu i sadzy, które zgodnie z przepisami stanu Kalifornia są uznawane za substancje rakotwórcze i szkodliwe dla rozrodczości. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.P65Warnings.ca.gov.

2.0 ZGODNOŚĆ

2.1 Deklaracja zgodności



Firma Enerpac oświadcza, że model SC1201M akumulatorowej pompy hydraulicznej został przetestowany i jest zgodny z obowiązującymi normami oraz posiada zezwolenie na oznaczenie znakami certyfikacyjnymi CE, TÜV i UKCA.

UWAGA Kopia unijnej deklaracji zgodności jest dołączana do każdego wysyłanego produktu. Kopia brytyjskiej własnej deklaracji zgodności również jest dołączana do każdego wysyłanego produktu.

2.2 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Model SC1201M bezprzewodowej pompy hydraulicznej został przetestowany i uzyskał certyfikat zgodności z normami CE-EMC, FCC oraz japońskimi normami emisji i odporności EMC.

2.3 Certyfikaty bezpieczeństwa akumulatora

Dodatkowe certyfikaty dotyczące akumulatora litowo-jonowego używanego z pompą można znaleźć w oddzielnej instrukcji obsługi akumulatora.

2.4 Certyfikat IP

Model SC1201M bezprzewodowej pompy hydraulicznej posiada stopień ochrony IP20:

- Pompa jest odporna na działanie przedmiotów o wielkości powyżej 12,5 mm [0,49 in].
- Pompa nie jest zabezpieczona przed wnikaniem cieczy, np. deszczu lub rozpylonej wody.
- Pompa może być używana na zewnątrz, ale w przypadku wystąpienia opadów lub innej wilgoci powinna zostać przeniesiona do pomieszczenia.

3.0 DANE PRODUKTU

3.1 Dane techniczne

Model pompy	Zawór	Do stosowania z cylindrem lub narzędziem:	Przyłącze hydrauliczne	Zakres temp. roboczych*		Wartości znamionowe silnika		Prędkość silnika obr./min.	Ciśnienie akustyczne** dBA
				°C	°F	kW	hp		
SC1201M	Ręczny, 3-drożny, 2-pozycyjny (ciśnieniowy zawór spustowy)	Jednostronnego działania	3/8" NPTF	-10 do +50	+14 do +122	0,70	0,94	14 000–18 000	82

* Przy wilgotności względnej 85% ** Typowy Poziom głośności będzie się różnić w zależności od prędkości pompy i obciążenia.

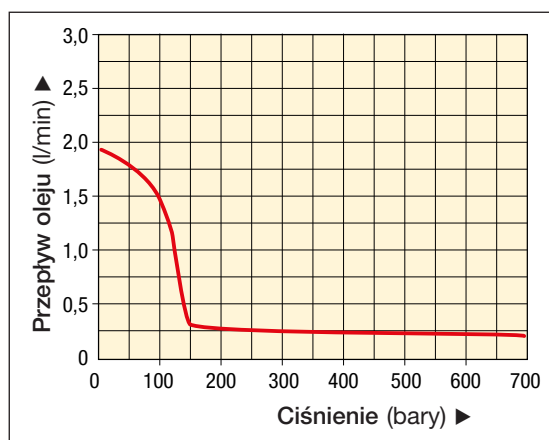
3.2 Ciśnienie i przepływ

Model pompy	Maksymalne hydrauliczne ciśnienie robocze*		Natężenie przepływu (patrz również punkt 3.3)						Zakres regulacji zaworu nadmiarowego	
	barów	psi	bez obciążenia		przy 138 barach [2000 psi]		przy 700 barach [10 150 psi]			
			l/min	cal ³ /min	l/min	cal ³ /min	l/min	cal ³ /min	barów	psi
SC1201M	700	10 150	1,9	115	0,32	20	0,20	12	69-700	1000-10 150

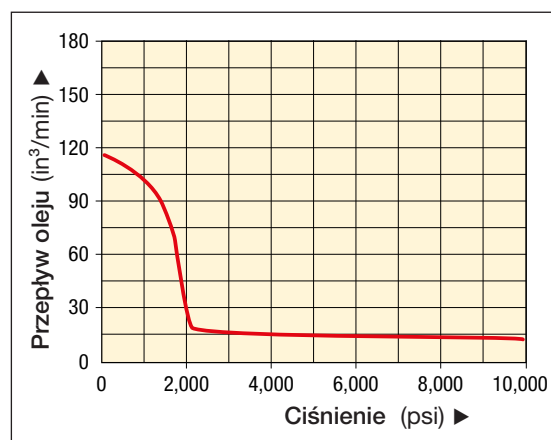
*Poziom maksymalnego ciśnienia w układzie jest ograniczony do około 10 700-11 100 psi [738-765 bary] przez wewnętrzny nadmiarowy zawór bezpieczeństwa.

3.3 Wykresy wydajności

MODEL SC1201M (METRYCZNE)



MODEL SC1201M (IMPERIALNE)



Uwaga: Wykresy przedstawiają typowe krzywe zależności ciśnienia od przepływu w pompie.

3.4 Pojemność zbiorników i masa pomp

Nr modelu pompy	Masa pompy*		Użytkowa objętość oleju w zbiorniku		Olej hydrauliczny
	kg	funty	l	in ³	
SC1201M	9,2	20,2	1,0	61	Enerpac HF

* Przybliżona masa pompy z olejem w zbiorniku oraz z zamontowanym akumulatorem. Masa akumulatora wynosi około 1,6 kg.

3.5 Akumulator i ładowarka akumulatora

Nr modelu pompy	Element	Region/kraj	Nr modelu Enerpac
SC1201M	Akumulator Enerpac, 54 V, litowo-jonowy, 4 Ah, 216 Wh	(wszystkie)	EBH544
	Ładowarka (zawiera przewód zasilający dla wybranego regionu lub kraju)	Ameryka północna 115 V	EC1F541B
		Europa 230 V	EC1F542E
		Australia 230 V	EC1F542A
	Przewód zasilający ładowarki dla Japonii (w razie potrzeby zamówić oddzielnie)	Japonia 100 V	ECC541N
	Przewód zasilający ładowarki dla Wielkiej Brytanii (w razie potrzeby zamówić oddzielnie)	Wielka Brytania 240 V	ECC542U

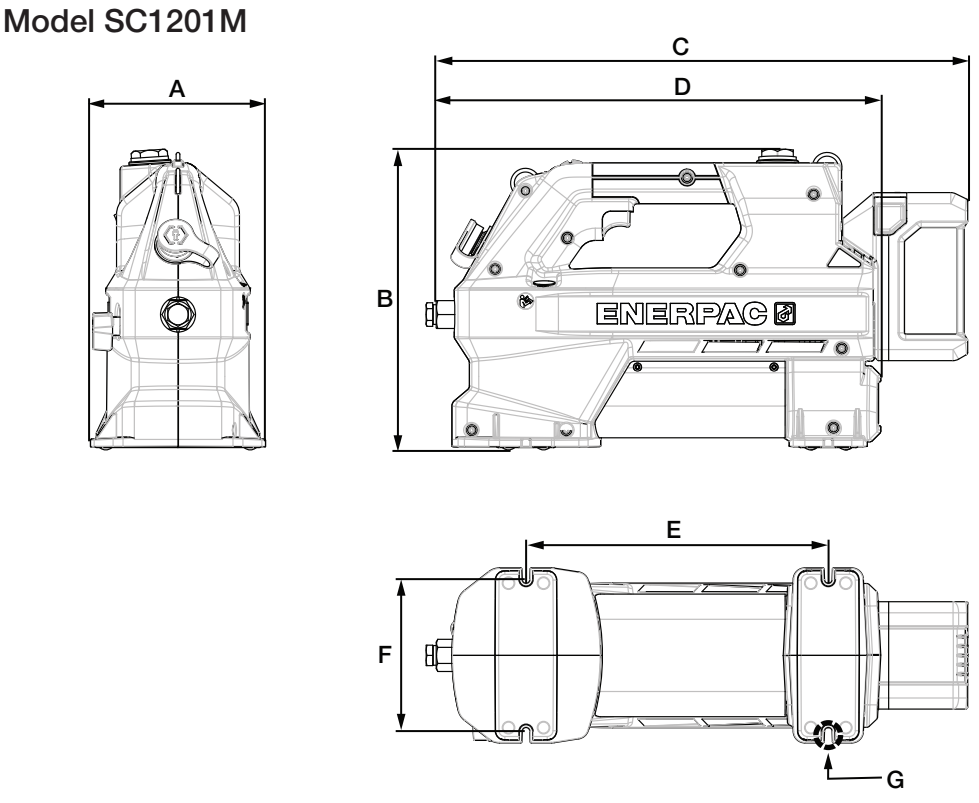
Uwaga: Akumulator i ładowarka mogą być dołączone do pompy lub zakupione oddzielnie (w zależności od zamówienia). Moc wejściowa ładowarki to 100-240 V AC, 50-60 cykli, automatyczne wykrywanie napięcia. Przewód zasilający ładowarki (odłączany) różni się w zależności od regionu/kraju i napięcia. Dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale Rysunek 26 niniejszej instrukcji oraz w oddzielnych instrukcjach dotyczących akumulatora i ładowarki.

3.6 Wybrane akcesoria do pompy (wyposażenie opcjonalne)

Nr modelu pompy	Element	Nr modelu Enerpac
SC1201M	Przewodowa kasetka sterownicza, 3 m	CC131
	Przewodowa kasetka sterownicza, 6 m	CC132
	Przedłużacz do kasetki sterowniczej, 3 m	CC010
	Pasek na ramię	SSTRP55

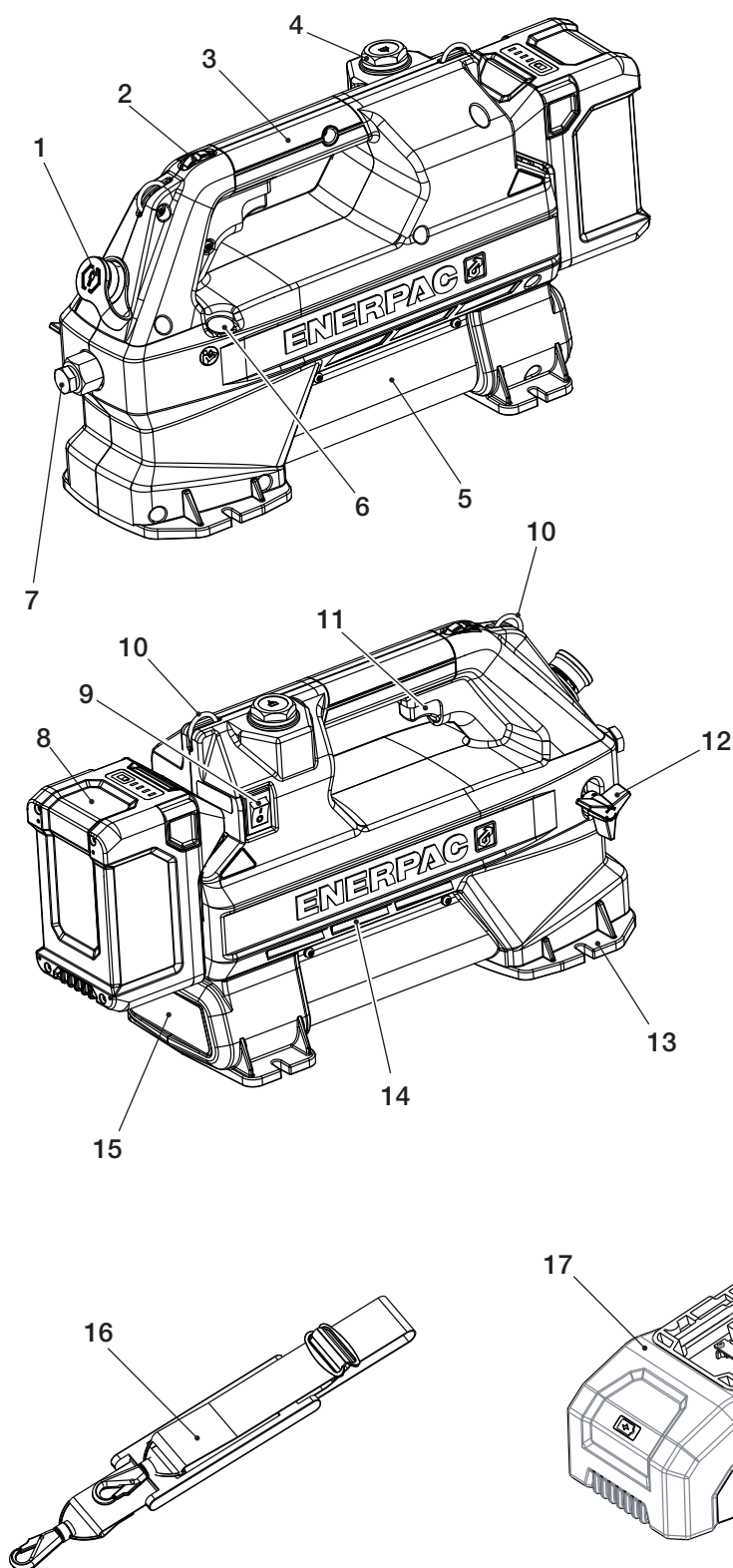
Uwaga: Pełny opis dostępnych akcesoriów do pomp można znaleźć na stronie internetowej lub w katalogu Enerpac.

3.7 Wymiary zewnętrzne

Element	Wymiar		Model SC1201M
	mm	cale	
A	150	5,9	
B	258	10,1	
C	455	17,9	
D	381	14,9	
E	259	10,2	
F	130	5,1	
G	Rozmiar śruby: 1/4 cala lub M6		

Uwaga: Przedstawione wymiary mają charakter poglądowy i mogą się nieznacznie różnić w zależności od pompy.

4.0 CHARAKTERYSTYKA I ELEMENTY



Legenda:

1. Złącze przewodu kasety sterowniczej
2. Pokrętko, regulacja prędkości
3. Uchwyt do przenoszenia
4. Korek wlewu oleju
5. Zbiornik hydrauliczny (elastyczny, wewnątrz obudowy pompy)
6. Korek dostępu, zawór nadmiarowy regulowany przez użytkownika
7. Zbiornik Port wylotowy (wysuw/powrót)
8. Akumulator litowo-jonowy*
9. Przycisk zasilania
10. Kółko do mocowania paska na ramię
11. Przelącznik uruchamiający
12. Zawór spustowy
13. Uchwyt z gniazdem montażowym
14. Otwory odpowietrzające
15. Tabliczka znamionowa pompy
16. Pasek na ramię**
17. Ładowarka do akumulatora *
18. Kaseta sterownicza**

* Element może być dołączony do pompy lub wymagać oddzielnego zakupu. Informacje dotyczące zamawiania można znaleźć na stronie internetowej lub w katalogu firmy Enerpac.

** Wyposażenie dodatkowe

Rysunek 1: Charakterystyka i elementy modelu SC1201M

5.0 OPIS

Bezprzewodowa pompa SC1201M firmy Enerpac łączy w sobie wydajność pomp zasilanych elektrycznie z wygodą przenośnych pomp obsługiwanych ręcznie. Ponieważ jest bezprzewodowa, eliminuje potrzebę stosowania przedłużaczy oraz generatorów powodujących hałas i emisję do środowiska.

Ta kompaktowa i lekka pompa, zaprojektowana do użytku z siłownikami hydraulicznymi jednostronnego działania i narzędziami, jest wyposażona w wysokowydajny, bezszczotkowy silnik elektryczny na prąd stały oraz zespół dwustopniowej pompy hydraulicznej. Ręczny zawór spustowy umożliwia kontrolowane wycofanie podłączonego siłownika lub narzędzia.

Elastyczny zbiornik na olej pozwala na obsługę pompy w dowolnej pozycji i uniknięcie zanieczyszczeń. Jego pojemność, wynosząca 1,0 litr [61 cali³], zapewnia ilość oleju wystarczającą do zasilania szerokiego asortymentu siłowników hydraulicznych i narzędzi.

Źródłem zasilania jest akumulator litowo-jonowy o napięciu 54 V i pojemności 4 Ah, który zapewnia dłuższy czas pracy nawet w wymagających warunkach.

Silnik pompy uruchamiany jest za pomocą wygodnego przełącznika. Pokrętko regulacji prędkości umożliwia precyzyjne dopasowanie prędkości posuwu siłownika lub narzędzia. Jako wyposażenie dodatkowe dostępna jest kasetka sterownicza umożliwiająca zdalną obsługę.

6.0 INSTALACJA I KONFIGURACJA

6.1 Instrukcje 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.

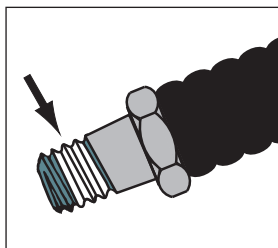
Pompę można zamówić z akumulatorami i kompatybilną ładowarką zasilaną prądem przemiennym lub bez nich. W przypadku zamówienia tych produktów zostaną one dołączone do wysyłki.

6.2 Przyłącza hydrauliczne

Pompa jest przeznaczona do użycia wyłącznie z siłownikami i narzędziami hydraulicznymi jednostronnego działania. Jest wyposażona we wbudowany ręczny zawór spustowy, obsługiwany za pomocą pokrętki.

UWAGA Zaleca się montaż manometru do pomiaru ciśnienia hydraulicznego w przewodzie hydraulicznym (we własnym zakresie). Wszystkie złączki hydrauliczne węży, łączniki i inne elementy hydrauliczne używane z pompą muszą być dostosowane do pracy przy ciśnieniu co najmniej 700 barów [10 150 psi].

UWAGA Podczas montażu węży, łączników i innych elementów owinąć 1–1/2 raza wszystkie łączniki gwintowane NPT lub NPTF uszczelniającą taśmą teflonową (PTFE), pomijając cały pierwszy zwój gwintu, jak pokazano na Rysunek 2. Uważać, aby fragmenty taśmy nie przedostały się do wnętrza układu hydraulicznego.



Rysunek 2: Taśma uszczelniająca

Wykonać połączenia hydrauliczne zgodnie z opisem w poniższych punktach. Przykład Rysunek 4 typowej konfiguracji systemu jednostronnego działania można znaleźć w rozdziale.

1. Aby uniknąć uruchomienia pompy podczas wykonywania połączeń hydraulicznych, należy się upewnić, że przycisk zasilania pompy jest w pozycji WYŁĄCZONEJ (OFF) (O). Można także wyjąć akumulator z pompy (jeśli jest zamontowany).
2. Otworzyć zawór spustowy pompy (obrócić go w lewo o co najmniej jeden pełny obrót), aby uwolnić resztkowe ciśnienie hydrauliczne wewnątrz pompy. Patrz Rysunek 11 w dalszej części niniejszej instrukcji.

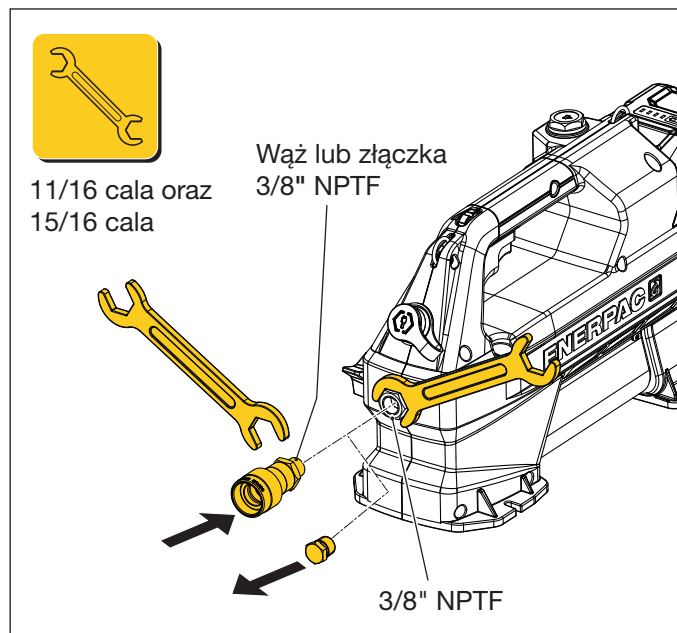
Podczas wykonywania kroków 3 i 4 patrz Rysunek 3.

3. Za pomocą klucza 15/16" przytrzymać łącznik portu wylotowego pompy na miejscu. Następnie usunąć korek za pomocą klucza 11/16".

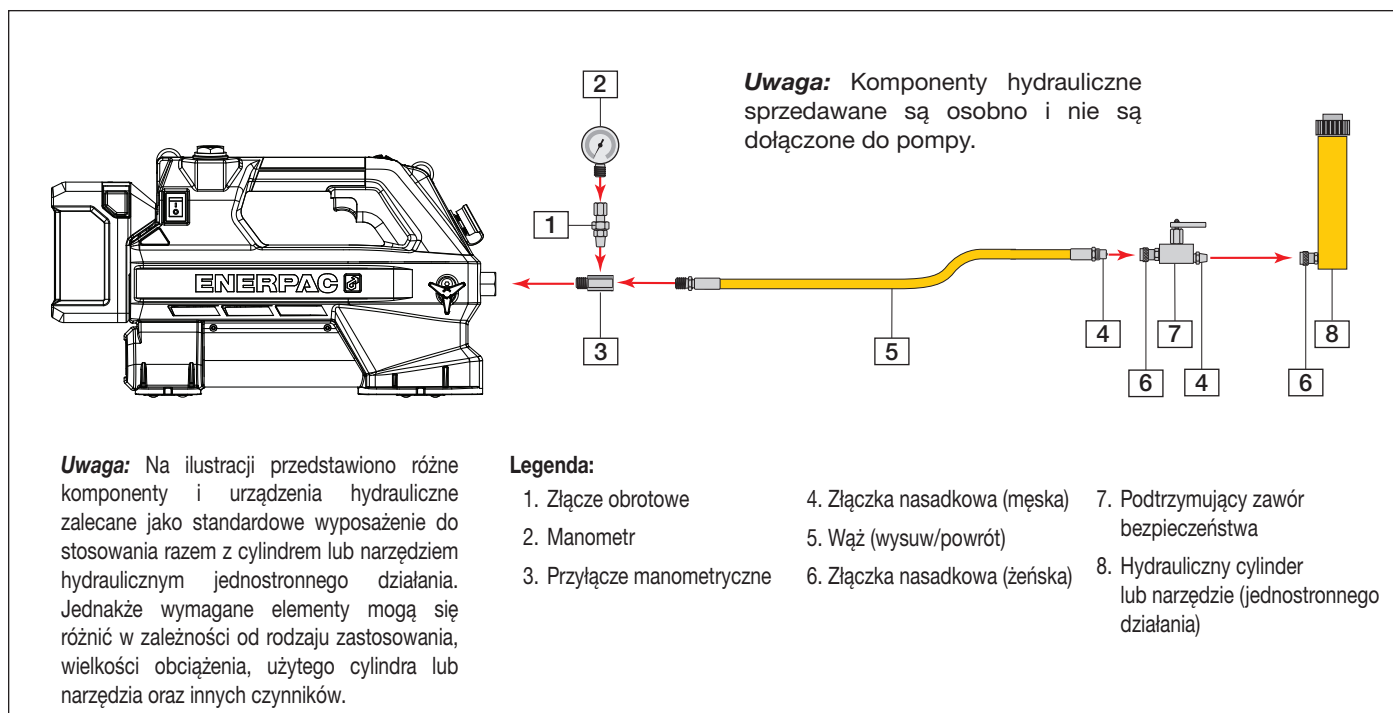
UWAGA Port wylotowy pompy ma gwinty 3/8" NPTF. Podczas instalacji dokręcić ręcznie gwintowany koniec łącznika węża lub złączkę hydrauliczną (jeśli jest używana). Następnie dokręcić element o dodatkowe dwa pełne obroty. Podczas dokręcania użyć klucza 15/16" do utrzymania łącznika portu na miejscu.

4. Podłączyć jeden koniec węża hydraulicznego do portu wylotowego pompy. Podłączyć drugi koniec węża do portu ciśnieniowego siłownika jednostronnego działania lub narzędzia hydraulicznego.

UWAGA Gwintowane złącza elementów, takich jak łączniki hydrauliczne, powinny być dobrze dokręcone i szczelne. W przypadku korzystania ze złączek hydraulicznych upewnić się, że są odpowiednio zamocowane.



Rysunek 3: Połączenie hydrauliczne z pompą



Rysunek 4: Obwód hydrauliczny jednostronnego działania i komponenty (typowe)

7.0 AKUMULATOROWE

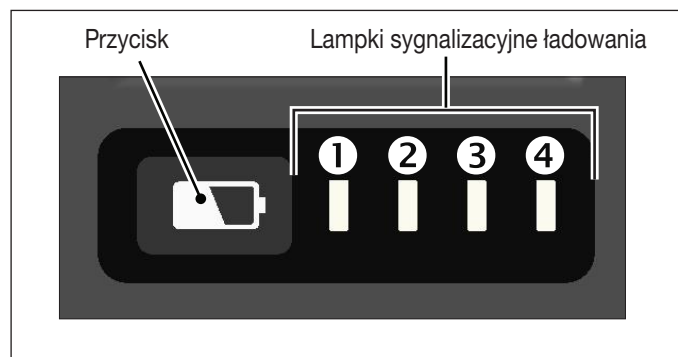
UWAGA Przed pierwszym użyciem lub ładowaniem akumulatora nacisnąć przycisk wskaźnika naładowania akumulatora, aby określić poziom naładowania.

UWAGA Nowe akumulatory należy przed użyciem całkowicie naładować. Akumulator i ładowarka muszą być zakupione oddzielnie, jeśli nie zostały dostarczone z pompą. Numery modeli ładowarek akumulatorów znajdują się w rozdziale 3.5 niniejszej instrukcji.

UWAGA Szczegółowe informacje dotyczące obsługi i konserwacji akumulatora oraz instrukcje jego ładowania znajdują się w oddzielnej instrukcji obsługi.

7.1 Wskaźnik poziomu naładowania

Na obudowie akumulatora znajduje się niewielki panel zawierający przycisk wskaźnika naładowania akumulatora i cztery lampki wskaźnika naładowania. Nacisnąć przycisk w celu wyświetlenia poziomu naładowania akumulatora. Lampki pozostaną włączone przez 3 sekundy, a następnie wyłączą się automatycznie. Patrz Rysunek 5.



Rysunek 5: Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora

Informacje dotyczące odczytu stanu naładowania znajdują się w następującej tabeli:

	Po naciśnięciu przycisku wskaźnika naładowania akumulatora:	Procent naładowania: (w przybliżeniu)
Lampki 1-4 włączone		Powyżej 75%
Lampki 1-3 włączone		51-75%
Lampki 1-2 włączone		26-50%
Lampka 1 włączona		10-25%
Lampka 1 miga na czerwono		Poziom naładowania < 5%

Co najmniej jedna lampka kontrolna powinna świecić na biało, gdy przycisk wskaźnika naładowania akumulatora jest wciśnięty. Jeśli lampka kontrolna nr 1 miga na czerwono po naciśnięciu przycisku, poziom naładowania akumulatora jest bardzo niski. Jeśli żadna z lampek nie świeci się po naciśnięciu przycisku, akumulator jest całkowicie rozładowany.

UWAGA Czas pracy pomiędzy ładowaniami akumulatora zależy głównie od ciśnienia wymaganego w danym zastosowaniu. Im wymagane ciśnienie jest wyższe, tym krótszy będzie czas pracy. W celu wydłużenia czasu pracy (jeśli to możliwe) stosować cylindry lub narzędzia pracujące pod ciśnieniem poniżej 552 barów [8000 psi].

7.2 Wyłączenie spowodowane niskim napięciem

Pompa przestanie działać (lub nie da się uruchomić), gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej ustalonego poziomu.

Wolne działanie pompy lub spowolnienie jej pracy przed wyłączeniem jest sygnałem, że akumulator jest niemal całkowicie rozładowany.

UWAGA Zaleca się wyjęcie akumulatora z pompy i umieszczenie go w ładowarce przed jego całkowitym rozładowaniem. Cykle pełnego rozładowania mogą spowodować trwałe uszkodzenie ogniw akumulatora.

UWAGA Jeśli akumulator ulegnie całkowitemu rozładowaniu podczas używania pompy, w ciągu 12 godzin umieścić go w ładowarce i naładować do pełna. Pomoże to uniknąć jego uszkodzenia i przedwczesnej awarii.

7.3 Zabezpieczenie nadprądowe i przed nadmierną temperaturą

Akumulator zostanie automatycznie wyłączony w przypadku nadmiernego poboru prądu lub wzrostu jego temperatury wewnętrznej powyżej dopuszczalnego limitu.

Obie usterki są samoczynnie resetowane. Normalne działanie akumulatora zostanie wznowione po wyeliminowaniu nadmiernego poboru prądu lub jego ostygnięciu.

Zresetowanie tych błędów może wymagać wyłączenia i włączenia pompy za pomocą przycisku zasilania lub wyjęcia i ponownej instalacji akumulatora.

7.4 Obsługa w niskich temperaturach

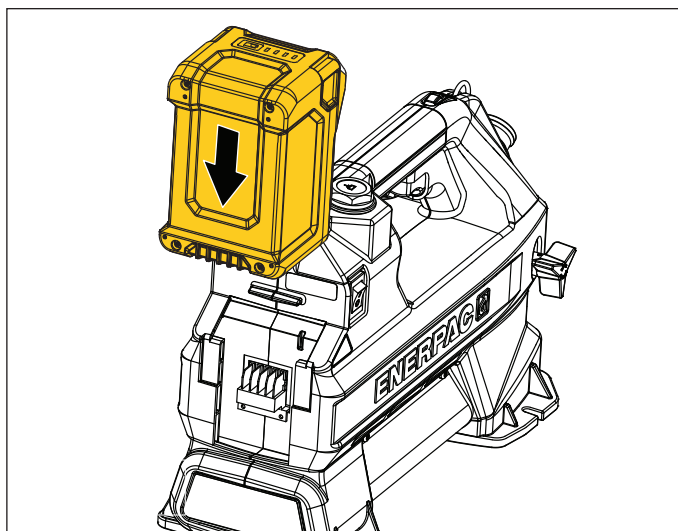
Spadek temperatury wewnętrznej akumulatora poniżej około -25°C spowoduje jego wyłączenie, co uniemożliwi uruchomienie pompy.

Jeśli pompa nie uruchomi się, a temperatura otoczenia jest bardzo niska, wyjąć akumulator z pompy i przenieść go do miejsca o temperaturze pokojowej. Pozwolić mu na ogrzanie się i upewnić, że jest w pełni naładowany. Następnie ponownie zainstalować akumulator i spróbować uruchomić pompę.

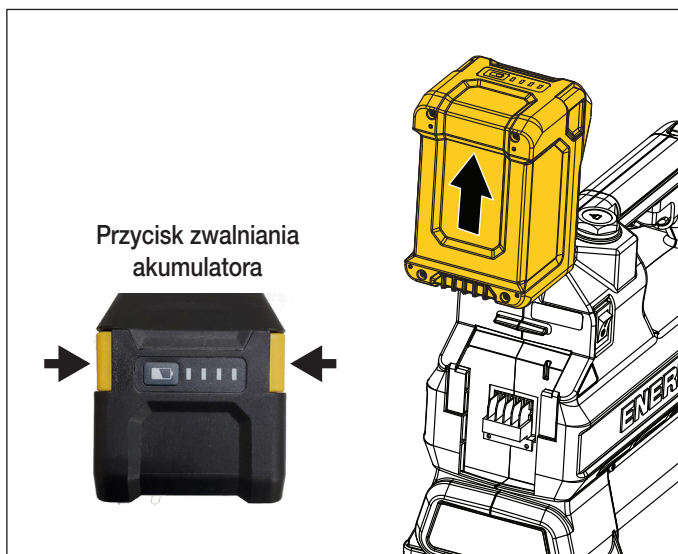
7.5 Instalacja i wyjmowanie akumulatora

- **Aby zainstalować akumulator na pompie:** Wsunąć akumulator na stację dokującą znajdującą się z tyłu pompy. Sprawdzić, czy odpowiednio zatrzasnął się i zablokował w miejscu. Patrz rysunek Rysunek 6.
- **Aby wyjąć akumulator z pompy:** Naciśnąć i przytrzymać przyciski zwalniające znajdujące się po obu stronach akumulatora. Następnie wysunąć akumulator w górę i wyjąć go z pompy. Patrz Rysunek 7.

UWAGA W celu zapewnienia kompatybilności i prawidłowego działania pompy używać wyłącznie akumulatorów litowo-jonowych Enerpac 54 V. Parametry techniczne akumulatora i numer modelu znajdują się w rozdziale 3.5.



Rysunek 6: Instalacja akumulatora



Rysunek 7: Wyjmowanie akumulatora

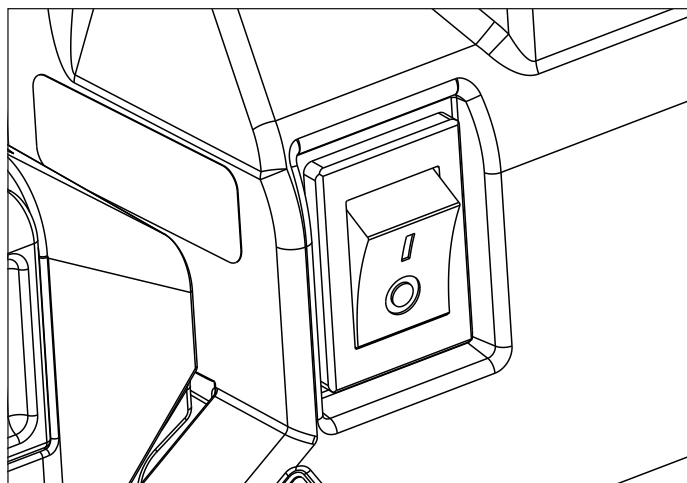
8.0 OBSŁUGA

8.1 Przycisk zasilania

Pompa jest wyposażona w 2-pozycyjny przycisk zasilania typu kołyskowego. Znajduje się on po prawej stronie obudowy pompy, w pobliżu akumulatora. Patrz Rysunek 8.

Naciśnięcie górnej części (I) przycisku zasilania powoduje doprowadzenie zasilania z akumulatora do obwodu sterowania silnikiem pompy. Naciśnięcie dolnej części (O) przycisku zasilania powoduje odłączenie zasilania akumulatora od obwodu sterowania silnikiem.

Przycisk zasilania musi znajdować się w pozycji włączonej (I), aby umożliwić uruchomienie silnika pompy niezależnie od tego, czy jest on sterowany za pomocą wbudowanego przełącznika uruchamiającego pompy, czy opcjonalnej kasety sterowniczej. Gdy przycisk zasilania znajduje się w pozycji WYŁĄCZONEJ (OFF) (O), przełącznik uruchamiający ani żadne przyciski kasety sterowniczej nie działają.



Rysunek 8: Przycisk zasilania

Przycisk zasilania może pozostać w pozycji WŁĄCZONEJ (ON) (I), gdy pompa jest chwilowo nieużywana, ale znajduje się w regularnym użyciu.

Zasilanie należy wyłączać, ustawiając przełącznik w pozycji WYŁĄCZONEJ (OFF) (O) zawsze w następujących przypadkach:

- Jeśli wystąpi sytuacja awaryjna i pompa musi natychmiast zostać zatrzymana.
- Przed przeniesieniem lub transportem pompy.
- Podczas długotrwałych okresów nieużywania (noc itd.), gdy akumulator jest zainstalowany w pompie.
- Podczas wykonywania rutynowych czynności kontrolnych i konserwacyjnych, gdy akumulator jest zainstalowany.

UWAGA Obwody sterowania silnikiem pompy pobierają niewielką ilość energii z akumulatora, gdy pompa jest nieaktywna, a przycisk zasilania znajduje się w pozycji włączonej (I). W celu wydłużenia pracy akumulatora zaleca się wyłączanie pompy na noc i podczas długich okresów bezczynności za pomocą przycisku zasilania.

8.2 Przed rozruchem

1. Podłączyć wąż hydrauliczny. Sprawdzić wszystkie łączniki hydrauliczne i przyłączyć pod kątem dokręcenia i szczelności. Patrz instrukcje w części 6.2.
2. Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego. W razie potrzeby uzupełnić poziom oleju. Patrz rozdziały 9.1, 9.2 i 9.3, aby zapoznać się z procedurami.
3. Jeśli zamówiono z pompą: Podłączyć kasetę sterowniczą (wyposażenie opcjonalne) do złącza z przodu obudowy pompy. Przymocować pasek na ramię (wyposażenie opcjonalne) do kółka na każdym końcu uchwytu do przenoszenia pompy.
4. Zamontować w pompie całkowicie naładowany akumulator. Patrz rozdział 7.5 zawierający dodatkowe informacje.

UWAGA Przed pierwszym użyciem lub ładowaniem akumulatora nacisnąć przycisk wskaźnika naładowania akumulatora, aby określić poziom naładowania.

UWAGA Nowe akumulatory należy przed użyciem całkowicie naładować. Patrz rozdział 7.1. Dodatkowe informacje można znaleźć w oddzielnych instrukcjach obsługi akumulatora i ładowarki akumulatora.

5. Przed uruchomieniem pompy pod obciążeniem przeprowadzić procedurę usuwania powietrza w celu oczyszczenia systemu z uwięzionego powietrza. Patrz rozdział 8.9.
6. Zawór nadmiarowy pompy jest fabrycznie ustawiony na około 700 barów [10 150 psi]. Jeśli wymagana jest niższa wartość, ponownie wyregulować ciśnienie w zaworze nadmiarowym, jak opisano w rozdziale 9.5.

8.3 Zasady bezpieczeństwa podczas pracy

OSTRZEŻENIE Nie dopuścić, aby ktokolwiek znajdował się pod ładunkiem utrzymywanym tylko za pomocą układu hydraulicznego pompy. Uwolnienie ciśnienia lub nieszczelność i upuszczenie ładunku na osoby znajdujące się pod nim może doprowadzić do śmierci lub poważnych urazów.

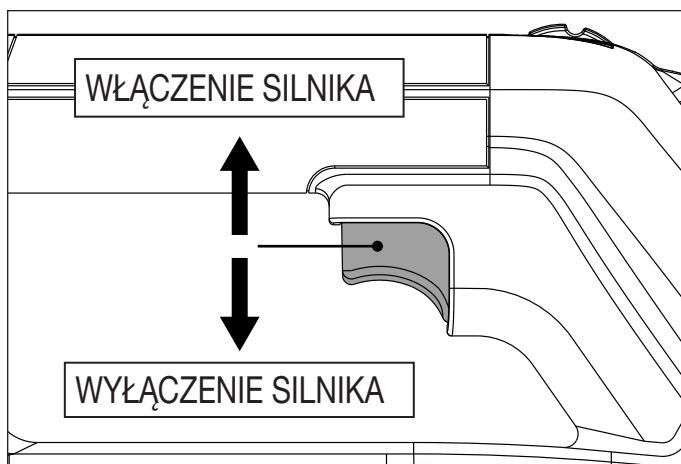
OSTRZEŻENIE Nieprzestrzeganie poniższych zasad bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować upuszczenie ładunku na osoby pracujące poniżej. Może to doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

- Podczas podnoszenia i opuszczania ładunku oraz każdorazowo przy obracaniu pokrętki zaworu spustowego w celu uwolnienia ciśnienia w systemie wszystkie osoby powinny zachować bezpieczną odległość.
- Aby uniknąć upuszczenia ładunku, natychmiast podeprzeć go podporami lub innymi mechanicznymi blokadami o odpowiedniej nośności znamionowej. Pompa NIE zawiera blokującego zaworu bezpieczeństwa.
- Przed otwarciem zaworu spustowego pompy i uwolnieniem ciśnienia hydraulicznego należy się upewnić, że blokada jest dokładnie na swoim miejscu. Niepodparty ładunek spadnie po otwarciu zaworu spustowego.
- Mimo że układ hydrauliczny pompy może tymczasowo utrzymać ładunek, należy pamiętać, że ładunek może w każdej chwili spaść lub gwałtownie opaść, jeśli nie jest mechanicznie podparty.

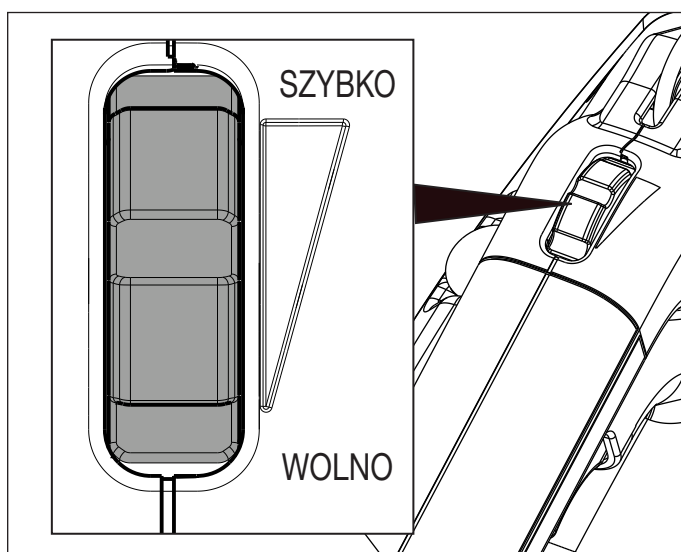
8.4 Obsługa silnika pompy

Przełącznik uruchamiający służy do sterowania silnikiem pompy. Patrz Rysunek 9.

1. Upewnić się, że przełącznik zasilania pompy jest w pozycji WŁĄCZONEJ (ON) (I).
2. Aby uruchomić silnik pompy, mocno chwycić uchwyt do przenoszenia i popchnąć przełącznik uruchamiający do góry. Aby silnik pracował szybciej, należy przekręcić pokrętkę do przodu. Aby silnik pracował wolniej, należy przekręcić pokrętkę do tyłu. Patrz Rysunek 9 i Rysunek 10.
3. W celu zatrzymania silnika pompy w dowolnym momencie całkowicie zwolnić przełącznik uruchamiający.



Rysunek 9: Obsługa przełącznika uruchamiającego



Rysunek 10: Pokrętko sterowania prędkością silnika

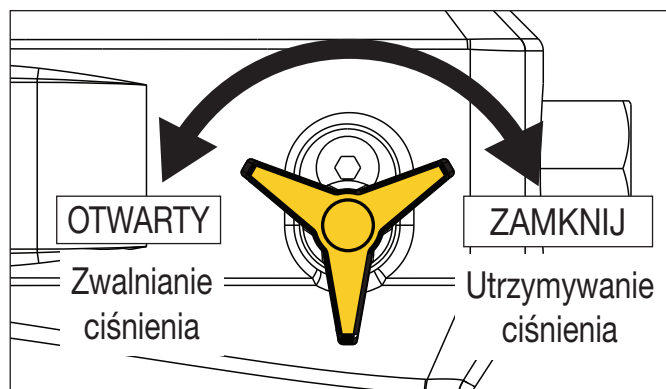
8.5 Działanie pompy i zaworu

Pompa jest wyposażona we wbudowany, ręcznie obsługiwany zawór spustowy ciśnienia. Gdy zawór jest zamknięty, utrzymywane jest ciśnienie hydrauliczne systemu. Po otwarciu zaworu ciśnienie jest uwalniane do zbiornika hydraulicznego pompy. Patrz Rysunek 11.

- **Aby wykonać wysuw:** Obrócić zawór spustowy w prawo, do całkowitego zamknięcia. Następnie popchnąć przełącznik uruchamiający do góry, aby uruchomić silnik i rozpocząć wysuwanie.

⚠ PRZESTROGA Mocno dokręcić zawór, ale TYLKO ręcznie. Nie używać narzędzi. Nadmierna siła może spowodować uszkodzenie i awarię pompy.

- **Aby zatrzymać:** Zwolnić przełącznik uruchamiający.
- **Aby wykonać powrót:** W razie potrzeby powoli otworzyć zawór spustowy (obracając w lewo), aby uwolnić ciśnienie hydrauliczne i wycofać siłownik lub narzędzie z żadaną prędkością. Podczas cofania narzędzia silnik nie musi pracować.
- Pompa nie jest przeznaczona do hydraulicznego utrzymywania lub wspierania ładunków podczas pracy osób w strefie podnoszenia. Po zakończeniu podnoszenia podeprzeć mechanicznie ładunek (więcej informacji znajduje się w oświadczeniu ostrzegawczym i informacjach powiązanych podanych w rozdziale 8.3).



Rysunek 11: Zawór spustowy

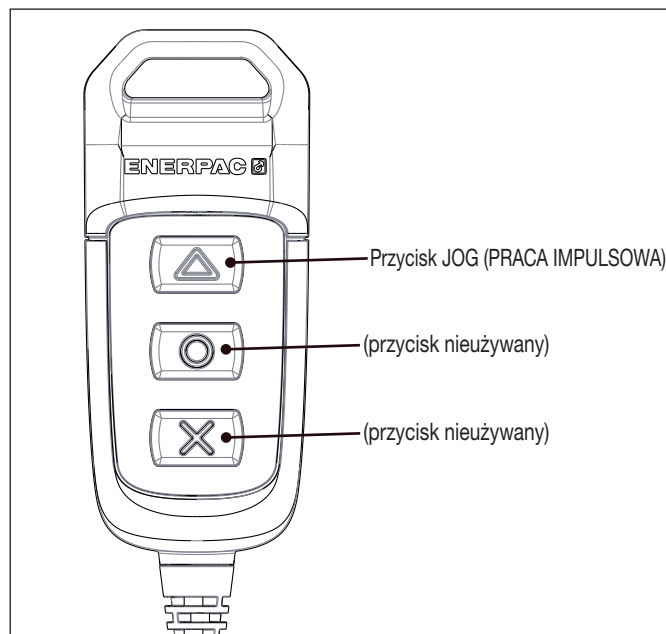
8.6 Obsługa kasety sterowniczej

Do opcjonalnych akcesoriów należy kasetę sterowniczą.

Połączenie kablowe kasety sterowniczej znajduje się z przodu pompy, nad portem wylotowym pompy.

Kasetę sterowniczą obsługuje się w następujący sposób. Patrz Rysunek 12:

- Nacisnąć i przytrzymać przycisk pracy impulsowej w celu uruchomienia silnika.
- Zwolnić przycisk pracy impulsowej w celu zatrzymania silnika.
- Przyciski i NIE są używane w tej wersji pompy.
- W razie potrzeby prędkość silnika można regulować pokrętkiem na pompie. Obrócić pokrętko do przodu, aby zwiększyć prędkość pracy silnika. Obrócić pokrętko do tyłu, aby zmniejszyć prędkość pracy silnika. Patrz Rysunek 10.



Rysunek 12: Kasetę sterowniczą (wyposażenie opcjonalne)

8.7 Stany błędu

Jeśli podczas pracy silnika pompy wystąpi stan błędu, silnik zostanie natychmiast zatrzymany. Ponadto, gdy aktywny jest stan błędu, nie nastąpi uruchomienie silnika przy użyciu przełącznika uruchamiającego lub opcjonalnej kasety sterowniczej.

Stan błędu zostanie wywołany przez dowolne z następujących zdarzeń:

- Jednoczesne naciśnięcie dwóch dowolnych przycisków kasety sterowniczej.
- Naciśnięcie dowolnego przycisku kasety sterowniczej w czasie obsługi przełącznika uruchamiającego pompę.
- Spadek napięcia akumulatora poniżej ustalonego limitu.
- Zbyt wysoka temperatura wewnętrzna pompy.
- Uszkodzenie elementów pompy i/lub nienormalne warunki wykryte przez elektroniczny system sterowania pompą.

8.8 Jeśli silnik nie uruchomi się (resetowanie błędu)

Jeśli akumulator jest naładowany, a silnik pompy nie uruchamia się po uruchomieniu przełącznika uruchamiającego lub naciśnięciu przycisku  pracy impulsowej:

1. Wyłączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (O).
2. Odczekać od 3 do 5 sekund. Następnie włączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (I) w celu zresetowania błędu.
3. Jeśli błąd został zresetowany, a akumulator jest odpowiednio naładowany, wznowić normalną pracę pompy.

UWAGA Jeśli pompa nadal nie uruchamia się, należy przekazać ją do autoryzowanego centrum serwisowego Enerpac w celu przeprowadzenia przeglądu i diagnostyki.

8.9 Odpowietrzanie

Po wykonaniu połączeń hydraulicznych z nową pompą wewnątrz węży i innych elementów zostanie uwięzione powietrze. Może ono spowodować nierówną pracę cylindrów lub narzędzi hydraulicznych.

Aby zapewnić płynną i bezpieczną pracę, usunąć korek wlewu oleju w pompie i wykonać kilka pełnych cykli wysuwu i powrotu cylindra lub narzędzia hydraulicznego. Czynność tę wykonać bez obciążenia i z pompą umieszczoną powyżej siłownika lub narzędzia.

Płynne i natychmiastowe wysuwanie się oraz powrót cylindra lub narzędzia hydraulicznego oznacza, że powietrze zostało usunięte z systemu. Po zakończeniu procedury całkowicie wsunąć cylinder i ponownie zamontować korek wlewu oleju.

8.10 Odłączanie węży hydraulicznych

Zmniejszyć ciśnienie hydrauliczne i odłączyć wąż hydrauliczny od pompy w sposób opisany w kolejnych krokach:

1. Powoli przekręcić zawór spustowy pompy w lewo, aby wycofać siłownik lub narzędzie i uwolnić ciśnienie hydrauliczne z układu. Sprawdzić, czy siłownik lub narzędzie są w pełni cofnięte i czy obciążenie zostało całkowicie usunięte.

2. Jeśli zamontowano manometr do pomiaru ciśnienia hydraulicznego, sprawdzić, czy wskazuje on zero (0) barów/pai. Sprawdzić, czy wąż nie jest sztywny i czy nie ma innych oznak uwięzionego ciśnienia hydraulicznego.
3. Wyłączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (O).
4. Odłączyć wąż od portu wylotowego pompy.
5. W celu uniknięcia przedostawania się brudu i zanieczyszczeń zamontować zaślepkę lub korek (zgodnie z wymaganiami) w przyłączy wylotowym pompy.

8.11 Transport pompy

Przed przeniesieniem lub transportem pompy należy sprawdzić, czy przełącznik zasilania pompy jest w pozycji WYŁĄCZONEJ (OFF) (O) lub czy został wyjęty akumulator. Pomoże to uniknąć przypadkowego uruchomienia pompy.

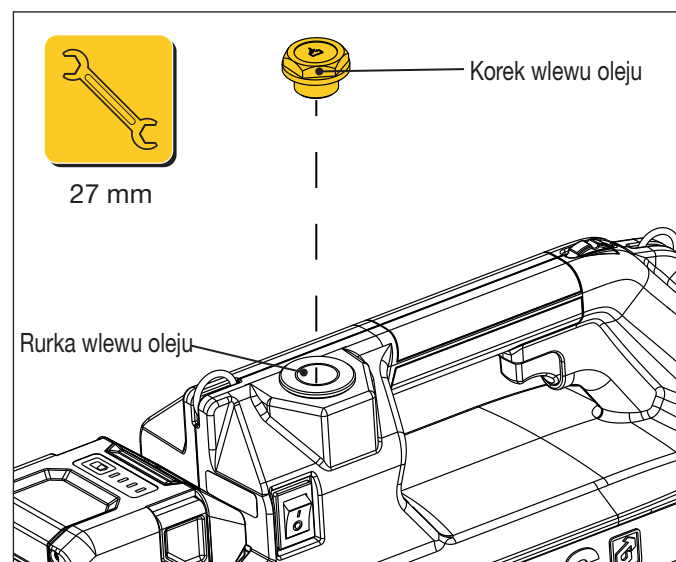
Przenosić lub transportować pompę wyłącznie za wbudowany uchwyt lub pasek na ramię (wyposażenie opcjonalne).

UWAGA Nie transportować pompy, podnosząc ją lub ciągnąc za węże. Może to doprowadzić do uszkodzenia pompy i/lub węży.

9.0 KONSERWACJA

9.1 Kontrola poziomu oleju

1. Sprawdzić, czy cylinder lub narzędzie hydrauliczne są w pełni wsunięte i obciążenie zostało całkowicie usunięte.
2. Otworzyć zawór spustowy pompy, obracając go w lewo, aby uwolnić resztkowe ciśnienie hydrauliczne w układzie.
3. Wyłączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (O).
4. Upewnić się, że pompa stoi na poziomej powierzchni.
5. Wyjąć korek wlewu oleju z otworu wlewowego. Użyć klucza 27 mm. Patrz Rysunek 13.



Rysunek 13: Lokalizacja wlewu oleju

6. Sprawdzić poziom oleju. Zbiornik jest PEŁNY, kiedy poziom oleju sięga blisko krawędzi rurki wlewu.
7. Jeśli poziomu oleju jest niski, uzupełnić go zgodnie z opisem w rozdziale 9.3. Wymagania dotyczące oleju znajdują się w rozdziale 9.2.

UWAGA W rowku na spodzie korka wlewu oleju powinien znajdować się pierścień uszczelniający typu O-ring. Sprawdzić, czy ten pierścień znajduje się w rowku i włożyć go tam, jeśli wypadł. W przypadku braku lub zużycia O-ringa wymienić korek wlewu oleju. Nowy pierścień uszczelniający typu O-ring będzie dołączony do wymienionego korka wlewu oleju.

8. Po sprawdzeniu poziomu oleju ponownie zamontować korek wlewu oleju. Dokręcić korek ręcznie. Nie dokręcać zbyt mocno.

9.2 Wymagania dotyczące oleju hydraulicznego

W przypadku uzupełniania poziomu oleju lub jego wymiany należy stosować wyłącznie olej hydrauliczny HF firmy Enerpac. Olej hydrauliczny HF Enerpac dostępny jest u dystrybutora firmy Enerpac lub w autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.

UWAGA Należy stosować wyłącznie olej hydrauliczny HF firmy Enerpac. Użycie innych olejów może doprowadzić do uszkodzenia komponentów pompy. Tego rodzaju uszkodzenia nie są objęte gwarancją na produkt, oferowaną przez firmę Enerpac.

9.3 Dolewanie oleju

PRZESTROGA Przed przystąpieniem do dolewania oleju do zbiornika należy upewnić się, że cylinder lub narzędzie jest całkowicie wsunięte. W przypadku cofania cylindra lub narzędzia po dolaniu oleju zbiornik może ulec przepełnieniu i rozsądzeniu. Grozi to wyciekami oleju i urazami.

UWAGA

- Przed odkręceniem korka wlewu oleju i dolaniem oleju wyłączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (O). Zapobiegnie to przypadkowemu uruchomieniu pompy.
- Należy stosować wyłącznie olej hydrauliczny HF firmy Enerpac. Patrz rozdział 9.2. Należy stosować wyłącznie świeży olej i nalewać go z czystego pojemnika.
- Aby uniknąć rozlania i umożliwić właściwe odpowietrzenie, podczas dolewania oleju należy zawsze używać lejka o odpowiedniej wielkości. Bez lejka może dojść do rozlania oleju i niedostatecznego napełnienia zbiornika.

Olej należy dolać w sposób opisany w poniższych punktach:

1. Sprawdzić, czy cylinder lub narzędzie hydrauliczne są w pełni wsunięte i obciążenie zostało całkowicie usunięte.
2. Otworzyć zawór spustowy pompy, obracając go w lewo, aby uwolnić resztkowe ciśnienie hydrauliczne w układzie.
3. Wyłączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (O).
4. Upewnić się, że pompa stoi na poziomej powierzchni.
5. Wyjąć korek wlewu oleju z otworu wlewowego. Użyć klucza 27 mm. Patrz Rysunek 13.

6. Umieścić lejek (maksymalna średnica zewnętrzna trzonka 19 mm [3/4"] i długość co najmniej 30 mm [1-3/16"]) w otworze wlewowym i wprowadzić go do rury wlewowej oleju. Patrz Rysunek 14.

UWAGA Nalewać olej powoli w celu uniknięcia rozlania. Jeśli olej zacznie przelewać się z otworu wlewowego, natychmiast przerwać nalewanie.

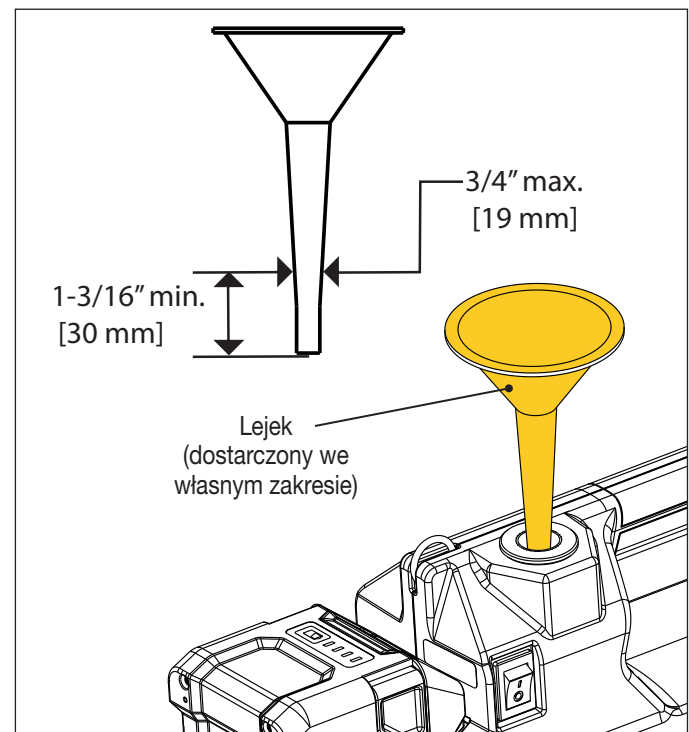
7. Dolewać olej HF Enerpac POWOLI, obserwując poziom oleju przez nóżkę lejka. Aby uniknąć rozlania, natychmiast przerwać nalewanie, gdy olej osiągnie poziom górnej części otworu wlewowego lub zacznie wypływać.

8. Wyjąć lejek z otworu wlewowego. Wytrzeć i/lub usunąć rozlany olej.

UWAGA Usunąć rozlany olej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

UWAGA W rowku na spodzie korka wlewu oleju powinien znajdować się pierścień uszczelniający typu O-ring. Sprawdzić, czy ten pierścień znajduje się w rowku i włożyć go tam, jeśli wypadł. W przypadku braku lub zużycia O-ringa wymienić korek wlewu oleju. Nowy pierścień uszczelniający typu O-ring będzie dołączony do wymienionego korka wlewu oleju.

9. Ponownie zamontować korek wlewu oleju. Dokręcić korek ręcznie. Nie dokręcać zbyt mocno.



Rysunek 14: Dolewanie oleju za pomocą lejka

9.4 Wymiana oleju

Sprawdzić czystość oleju, porównując kolor oleju w rurce wlewu zbiornika z nowym olejem HF firmy Enerpac. Nieużywany olej HF firmy Enerpac ma intensywny niebieski kolor.

Z reguły jeśli pompa jest używana w zanieczyszczonym środowisku, należy całkowicie opróżnić i ponownie napełnić elastyczny zbiornik pompy maksymalnie co 250 roboczogodzin. Patrz poniższa procedura:

1. Sprawdzić, czy cylinder lub narzędzie hydrauliczne są w pełni wsunięte i obciążenie zostało całkowicie usunięte.
2. Spuścić pozostałe ciśnienie hydrauliczne i odłączyć wąż hydrauliczny od portu wylotowego pompy. Patrz instrukcje w rozdziale 8.10 niniejszej instrukcji.
3. Umieścić pompę na równej, poziomej powierzchni. Sprawdzić, czy przycisk zasilania pompy jest w pozycji WYŁĄCZONEJ (OFF) (O).
4. Przymocować wąż z otwartym końcem do portu wylotowego pompy. Otwarty koniec węża włożyć do pojemnika lub miski o wystarczającej wielkości, aby zmieścić cały zużyty olej.

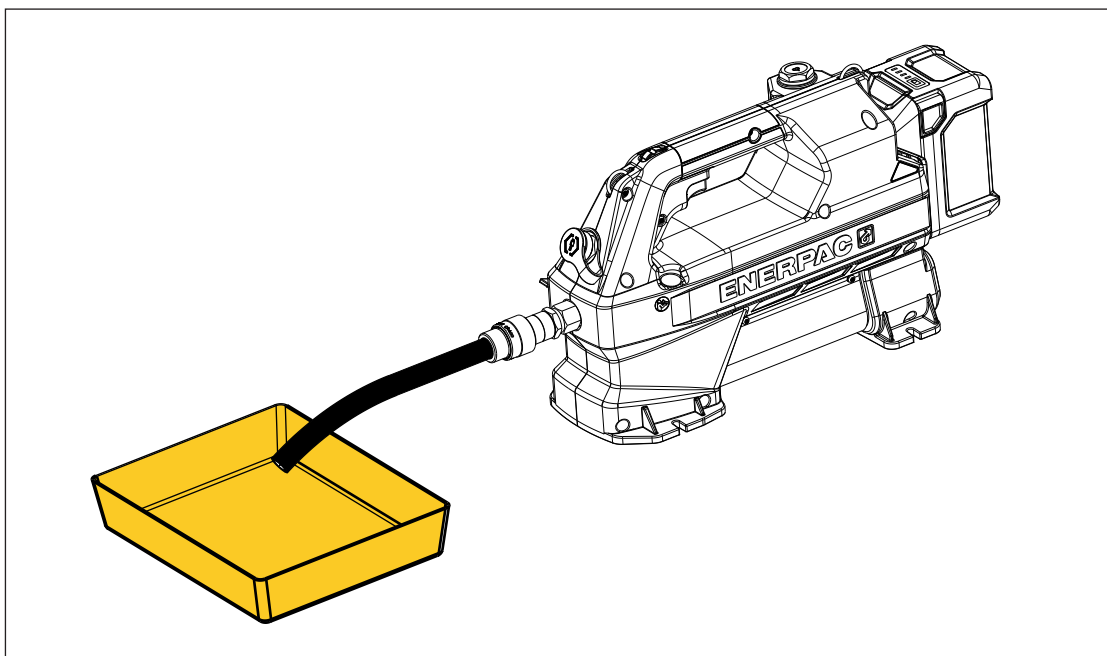
UWAGA Pojemność oleju modelu pompy SC1201M wynosi około 1 litra [61 in³]. Sprawdzić, czy miska lub pojemnik są wystarczająco duże, aby pomieścić cały zużyty olej.

5. Zamknąć zawór spustowy, obracając go w prawo, aż do całkowitego zamknięcia. Przy zamykaniu należy go dokręcić wyłącznie ręką. Nie używać narzędzi.
6. Jeśli korek wlewu oleju został wyjęty, należy go ponownie umieścić w otworze wlewowym oleju pompy. Korek musi pozostać zainstalowany w krokach 7-9.

7. Włączyć pompę przyciskiem zasilania (I).
8. Przesunąć przełącznik uruchamiający do góry w celu uruchomienia silnika pompy i rozpoczęcia opróżniania zbiornika. Pozostawić silnik włączony do momentu, aż olej przestanie płynąć przez otwartą końcówkę węża. Następnie zwolnić przełącznik uruchamiający. Patrz Rysunek 15.

UWAGA Usunąć zużyty olej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

9. Wyłączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (O).
10. Wyjąć korek wlewu oleju i napełnić zbiornik nowym olejem firmy Enerpac. Wymagania dotyczące oleju hydraulicznego znajdują się w rozdziale 9.2, natomiast szczegółowe instrukcje dotyczące wlewania oleju w rozdziale 9.3. Rzeczywista ilość oleju wymagana do napełnienia całkowicie pustego zbiornika może być nieco większa niż znamionowa pojemność użytkowa oleju 61 in³ [1,0 litr].
11. Odłączyć wąż z otwartym końcem od portu wylotowego pompy. Ponownie podłączyć wąż hydrauliczny z siłownika lub narzędzia do portu wylotowego pompy.
12. Uruchomić pompę i wykonać kilka cykli pracy siłownika lub narzędzia bez obciążenia, aby usunąć powietrze znajdujące się w układzie. Patrz rozdział 8.9 zawierający dodatkowe informacje.
13. Po uruchomieniu cylindra lub narzędzia hydraulicznego ponownie sprawdzić poziom oleju. Przy całkowicie wsuniętym cylindrze lub narzędziu, sprawdzić, czy poziom oleju nie uległ obniżeniu. Uzupełnić poziom oleju, jeśli jest zbyt niski.



Rysunek 15: Opróżnianie zbiornika hydraulicznego

9.5 Regulacja ciśnienia zaworu bezpieczeństwa

Pompa jest wyposażona w regulowany przez użytkownika hydrauliczny zawór bezpieczeństwa fabrycznie ustawiony na około 700 barów [10 150 psi]. Sprawdzić ustawienie i w razie potrzeby wyregulować je w sposób opisany w poniższych krokach. Patrz Rysunek 16.

1. Sprawdzić, czy cylinder lub narzędzie hydrauliczne są w pełni wsunięte i obciążenie zostało całkowicie usunięte.
2. Wylączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (O).
3. Spuścić pozostałe ciśnienie hydrauliczne i odłączyć wąż hydrauliczny od portu wylotowego pompy. Patrz instrukcje w rozdziale 8.10 niniejszej instrukcji.
4. Podłączyć do portu wylotowego pompy manometr o zakresie pomiarowym ciśnienia 0-1000 barów [0-15 000 psi].
5. Zamknąć zawór spustowy, obracając go w prawo, aż do całkowitego zamknięcia. Przy zamykaniu należy go dokręcić wyłącznie ręką. Nie używać narzędzi.
6. Włączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (I).
7. Przesunąć przełącznik uruchamiający do góry, aby uruchomić silnik pompy. Sprawdzić odczyt na manometrze przy pracującym silniku w celu określenia nastawy ciśnienia zaworu bezpieczeństwa:
 - Jeśli wartość ciśnienia wskazana na manometrze jest odpowiednia do danego zastosowania i nie przekracza maksymalnego ciśnienia znamionowego użytego cylindra lub narzędzia hydraulicznego, pominąć krok 8 i przejść do kroku 9.
 - Jeśli wartość ciśnienia wskazana na manometrze nie jest odpowiednia do danego zastosowania i/lub przekracza maksymalne ciśnienie znamionowe używanego cylindra lub narzędzia hydraulicznego, ponownie dostosować ustawienie zgodnie z opisem w kroku 8.

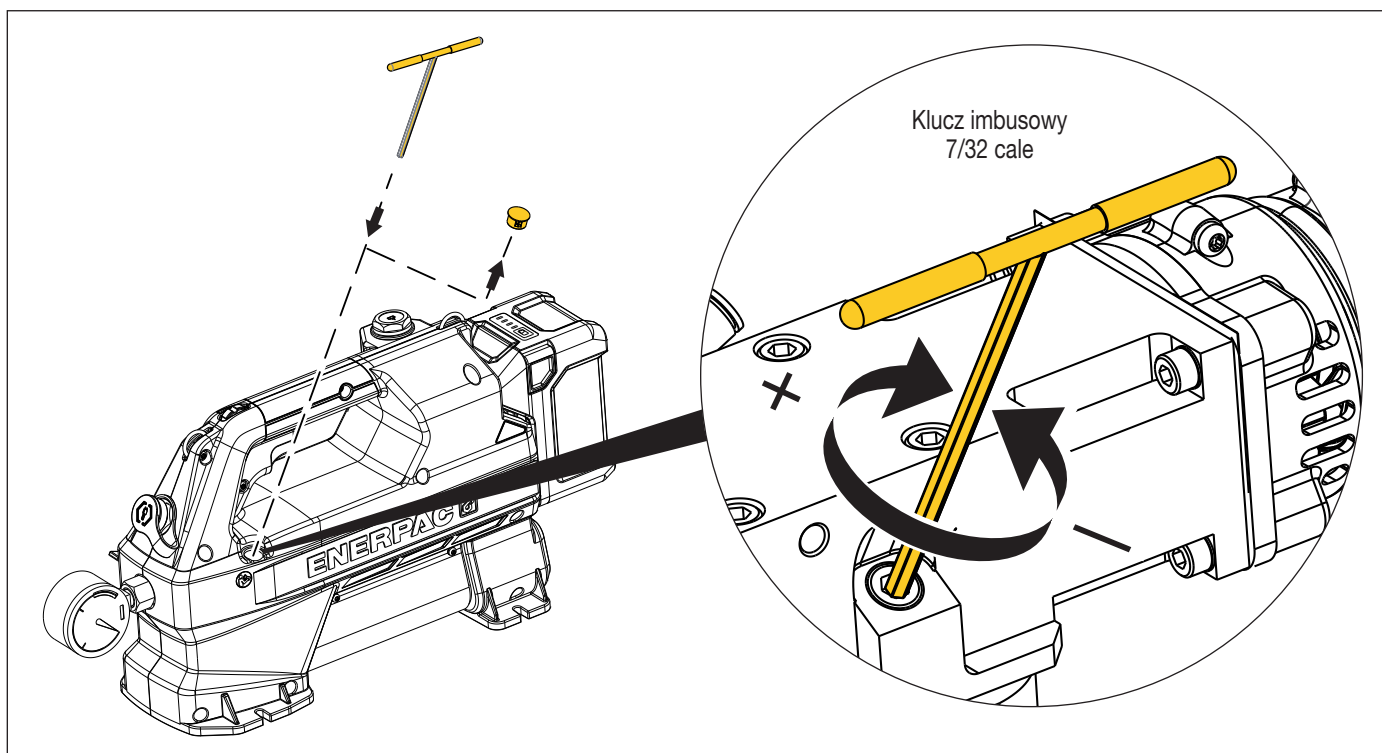
⚠ OSTRZEŻENIE Upewnić się, że ustawiona wartość ciśnienia nie przekracza maksymalnej wartości znamionowej ciśnienia używanego cylindra (lub narzędzia hydraulicznego) ani innych elementów układu (węży, łączników itp.). Niezastosowanie tej zasady bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie cylindra lub narzędzia hydraulicznego i podłączonych komponentów. Może to skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.

UWAGA Poziom maksymalnego ciśnienia w układzie jest ograniczony do około 738-765 barów [10 700-11 100 psi] przez wewnętrzny nadmiarowy zawór bezpieczeństwa.

8. W razie potrzeby dostosować ustawienie ciśnienia zaworu bezpieczeństwa w sposób opisany w poniższych punktach:
 - a. Za pomocą płaskiego śrubokręta wyjąć zaślepkę dostępu znajdującą się z boku obudowy pompy.
 - b. Włożyć klucz imbusowy 7/32" (nie znajduje się w zestawie) przez otwór, aż dosięgnie i wpasuje się na łeb śruby regulacji ciśnienia.
 - c. Obrócić zawór spustowy w lewo, aby go otworzyć i zredukować ciśnienie hydrauliczne w pompie. Sprawdzić, czy manometr wskazuje wartość zero (0) barów/psi.
 - d. Tylko w przypadku zmniejszania ustawionej wartości ciśnienia: Za pomocą klucza imbusowego przekręcić śrubę regulacji ciśnienia o dwa obroty w lewo.

UWAGA W celu precyzyjnego ustawienia wartości ciśnienia zawsze zaczynać od niższego ustawienia i stopniowo zwiększać wartość ciśnienia aż do nastawy końcowej.

- e. Przesunąć przełącznik uruchamiający do góry w celu uruchomienia silnika pompy.



Rysunek 16: Regulacja ciśnienia zaworu bezpieczeństwa

f. Przy pracującym silniku powoli przekręcać klucz imbusowy zgodnie z ruchem wskazówek zegara w celu zwiększenia wartości ciśnienia do wymaganego ustawienia. Obserwować manometr, aby uzyskać wymagane ustawienie.

g. Po ustawieniu wartości ciśnienia zwolnić przełącznik uruchamiający, aby zatrzymać silnik.

h. Otworzyć zawór spustowy pompy, obracając go w lewo, aby zredukować ciśnienie hydrauliczne w pompie. Sprawdzić, czy manometr wskazuje wartość zero (0) barów/psi.

i. Ponownie zamknąć zawór spustowy, obracając go w prawo, aż do całkowitego zamknięcia. Przy zamykaniu należy go dokręcić wyłącznie ręką. Nie używać narzędzi.

j. Ponownie przesunąć przełącznik uruchamiający do góry w celu ponownego uruchomienia silnika pompy. Ponownie sprawdzić odczyt manometru do pomiaru ciśnienia hydraulicznego.

UWAGA W przypadku zbyt wysokiego lub zbyt niskiego ciśnienia zatrzymać pompę i powtórzyć czynności opisane w punktach od 8c do 8j. Przed przystąpieniem do punktu 8d uwolnić pozostałe ciśnienie resztkowe w pompie w sposób opisany w punkcie 8c.

9. Po upewnieniu się, że wymagana wartość ciśnienia została uzyskana, wyjąć klucz imbusowy i zamontować korek.
10. Otworzyć zawór spustowy pompy, obracając go w lewo, aby zredukować ciśnienie hydrauliczne w pompie. Sprawdzić, czy manometr wskazuje wartość zero (0) barów/psi.
11. Wyłączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (O).
12. Odlączyć manometr od portu wylotowego pompy.
13. Ponownie podłączyć wąż hydrauliczny z siłownika lub narzędzia do portu wylotowego pompy.

10.0 CZYSZCZENIE

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek procedur czyszczenia zawsze wyłączać pompę za pomocą przycisku zasilania (O) lub wyjmować akumulator. Upewnić się, że ciśnienie hydrauliczne zostało całkowicie uwolnione (0 barów/psi).
- Otwory chłodzące silnika znajdują się po obu stronach obudowy pompy wokół każdego logo firmy ENERPAC. W celu zapewnienia swobodnego przepływu powietrza usunąć z tych otworów kurz i zanieczyszczenia. Użyć odpowiedniej miękkiej szczotki.

OSTRZEŻENIE Aby uniknąć zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym, nie wkładać żadnych przedmiotów do otworów wentylacyjnych. Nie rozpylać wody ani środków czyszczących wewnątrz otworów.

- Przetrzeć zewnętrzną część pompy suchą, miękką szmatką. Unikać stosowania silnych detergentów lub środków czyszczących.
- Instrukcje dotyczące czyszczenia akumulatora znajdują się w jego instrukcji obsługi.

11.0 PRZECHOWYWANIE

Przechowywać pompę w sposób opisany w poniższej procedurze:

1. Upewnić się, że ciśnienie hydrauliczne zostało zredukowane do zera (0 barów/psi).
2. Wyłączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (O).
3. Wyjąć akumulator z pompy.
4. Przechowywać pompę i akumulator w czystym, suchym i bezpiecznym miejscu niedostępnym dla nieupoważnionych użytkowników. Unikać przechowywania w skrajnym upale lub zimnie.

UWAGA Po wyjęciu akumulatora z magazynu nacisnąć przycisk wskaźnika naładowania, aby określić poziom naładowania akumulatora. Robić to przed użyciem lub ładowaniem akumulatora.

UWAGA Dodatkowe informacje dotyczące przechowywania akumulatora i ładowarki znajdują się w oddzielnych instrukcjach obsługi tych elementów.

12.0 PROCEDURY BEZPIECZNEJ UTYLIZACJI

W momencie osiągnięcia końca okresu eksploatacji pompę należy zutylizować zgodnie z poniższymi punktami:

1. Spuścić cały olej hydrauliczny ze zbiornika hydraulicznego pompy, jak opisano w rozdziale 9.4 niniejszej instrukcji. Zużyty olej należy usunąć zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami.
2. Wyjąć akumulator z pompy. Zutylizować akumulator zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji obsługi akumulatora firmy Enerpac.
3. W celu zutylizowania należy oddać pompę do zatwierdzonego zakładu utylizacji.

13.0 AKTUALIZACJE OPROGRAMOWANIA SPRZĘTOWEGO

Po wydaniu aktualizacje oprogramowania sprzętowego produktu będą udostępniane za pośrednictwem aplikacji Enerpac Connect App. Konkretnie instrukcje dotyczące aktualizacji oprogramowania sprzętowego dla danego modelu produktu zostaną przedstawione w aplikacji.



Aplikacja Enerpac Connect App jest dostępna w sklepach Apple App Store oraz Google Play.



Google Play i logo Google Play są znakami towarowymi należącymi do Google LLC. App Store jest znakiem towarowym firmy Apple Inc zarejestrowanym w USA oraz innych krajach i regionach.

14.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Wyłącznie wykwalifikowani technicy powinni serwisować pompę i elementy składowe systemu. W celu naprawy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.

Poradnik dotyczący rozwiązywania problemów służy wyłącznie jako pomoc w ustaleniu, czy problem występuje. Nieprawidłowa praca instalacji może, ale nie musi, być spowodowana awarią pompy. Aby ustalić przyczynę problemu, należy przeprowadzić diagnostykę całej instalacji.

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

- Nigdy nie należy dokręcać ani odkręcać łączników hydraulicznych, gdy układ hydrauliczny pompy lub podłączone komponenty znajdują się pod ciśnieniem. Wydostający się pod ciśnieniem olej może przenikać przez skórę, powodując poważne obrażenia ciała.
- Dłonie, palce i inne części ciała należy trzymać w bezpiecznej odległości od punktów zaciskowych i ruchomych części podczas obserwowania pracy układu.
- Aby uniknąć przypadkowego uruchomienia pompy, zawsze wyjmować akumulator z pompy przed rozpoczęciem serwisowania, konserwacji lub naprawy.

Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów		
Problem	Możliwa przyczyna	Działanie
1. Nie można uruchomić pompy.	a. Akumulator nie został zamontowany.	Zamontować akumulator.
	b. Przycisk zasilania pompy jest wyłączony (O).	Włączyć pompę za pomocą przycisku zasilania (I).
	c. Akumulator jest rozładowany.	Nacisnąć przycisk wskaźnika naładowania, aby określić poziom naładowania akumulatora. Jeżeli poziom naładowania jest za niski, umieścić akumulator w ładowarce. Wymienić akumulator, jeśli jest uszkodzony i nie można go naładować.
	d. Styki elektryczne uległy zabrudzeniu lub skorodowaniu.	Oczyszczyć styki elektryczne pompy. ⚠ OSTRZEŻENIE NIE czyścić styków akumulatora, aby uniknąć iskrzenia lub porażenia prądem.
	e. Stan zbyt wysokiej lub zbyt niskiej temperatury akumulatora.	Akumulator wyłączy się i uniemożliwi uruchomienie pompy, jeśli jego temperatura wewnętrzna stanie się zbyt wysoka lub zbyt niska. W przypadku podejrzenia takiego stanu wyjąć akumulator z pompy i przenieść go w miejsce o temperaturze pokojowej. Przed ponownym zainstalowaniem akumulatora w pompie pozostawić go do ostygnięcia do normalnej temperatury roboczej.
	f. Stan błędu • Błąd przycisku • Błąd przełącznika uruchamiającego • Inne stany błędów	Wyłączyć i włączyć przycisk zasilania, aby zresetować stan błędu. Lub wyjąć i ponownie zainstalować akumulator.
	g. Uszkodzenie elementów kasety sterowniczej lub przewodu. (tylko pompy wyposażone w opcjonalną kasety sterowniczą)	Spróbować uruchomić pompę za pomocą przełącznika uruchamiającego lub innej kompatybilnej kasety sterowniczej. Jeśli pompa uruchamia się i działa normalnie, naprawić lub wymienić kasety sterowniczą.

(kontynuacja na następnej stronie)

Przewodnik rozwiązywania problemów (ciąg dalszy)		
Problem	Możliwa przyczyna	Działanie
1. Nie można uruchomić pompy. (ciąg dalszy)	h. Uszkodzenie silnika i/lub elektronicznej płytki sterującej.	Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
	i. Pompa zablokowana z powodu niedrożności. Możliwe wewnętrzne uszkodzenie pompy.	Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
2. Niski wypływ płynu.	a. Zbyt wolna praca silnika.	Przekręcić pokrętło do przodu, aby zwiększyć prędkość. Patrz Rysunek 10.
	b. Pompa wymaga zalania.	Aby zalać pompę, upewnić się, że zbiornik pompy wypełniony jest olejem. Następnie uruchomić pompę z otwartym zaworem sterującym, łagodnie kołysząc nią na boki.
	c. Nieprawidłowe działanie zaworu obejściowego.	Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
	d. Filtr wlotowy oleju jest zapchany z powodu osadu.	Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
	e. Wyciek wewnętrzny, zużycie i/lub uszkodzenie.	Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
	f. Wewnętrzny wyciek z elementu pompy, jego zużycie i/lub uszkodzenie.	Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
3. Cylinder nie przesuwają się do przodu.	a. Otwarty zawór spustowy.	Zamknij zawór spustowy.
	b. Niski poziom oleju.	Uzupełnić olej do maksymalnego poziomu.
	c. Pompa wymaga zalania.	Aby zalać pompę, upewnić się, że zbiornik pompy wypełniony jest olejem. Następnie uruchomić pompę z otwartym zaworem sterującym, łagodnie kołysząc nią na boki.
	d. Filtr wlotowy oleju jest zapchany z powodu osadu.	Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
4. Siłownik nie cofa się.	a. Zamknięty zawór spustowy.	Otwórz zawór spustowy.
	b. Złączka(-i) hydrauliczna(-e) nie jest/są całkowicie dociśnięta(-e).	Sprawdź złączki hydrauliczne pod kątem prawidłowego zamocowania. Nie w pełni dociśnięta złączka hydrauliczna może zmniejszyć lub zablokować przepływ hydrauliczny.
	c. Siłownik nie ma sprężyny powrotnej.	Cofnąć siłownik ręcznie.

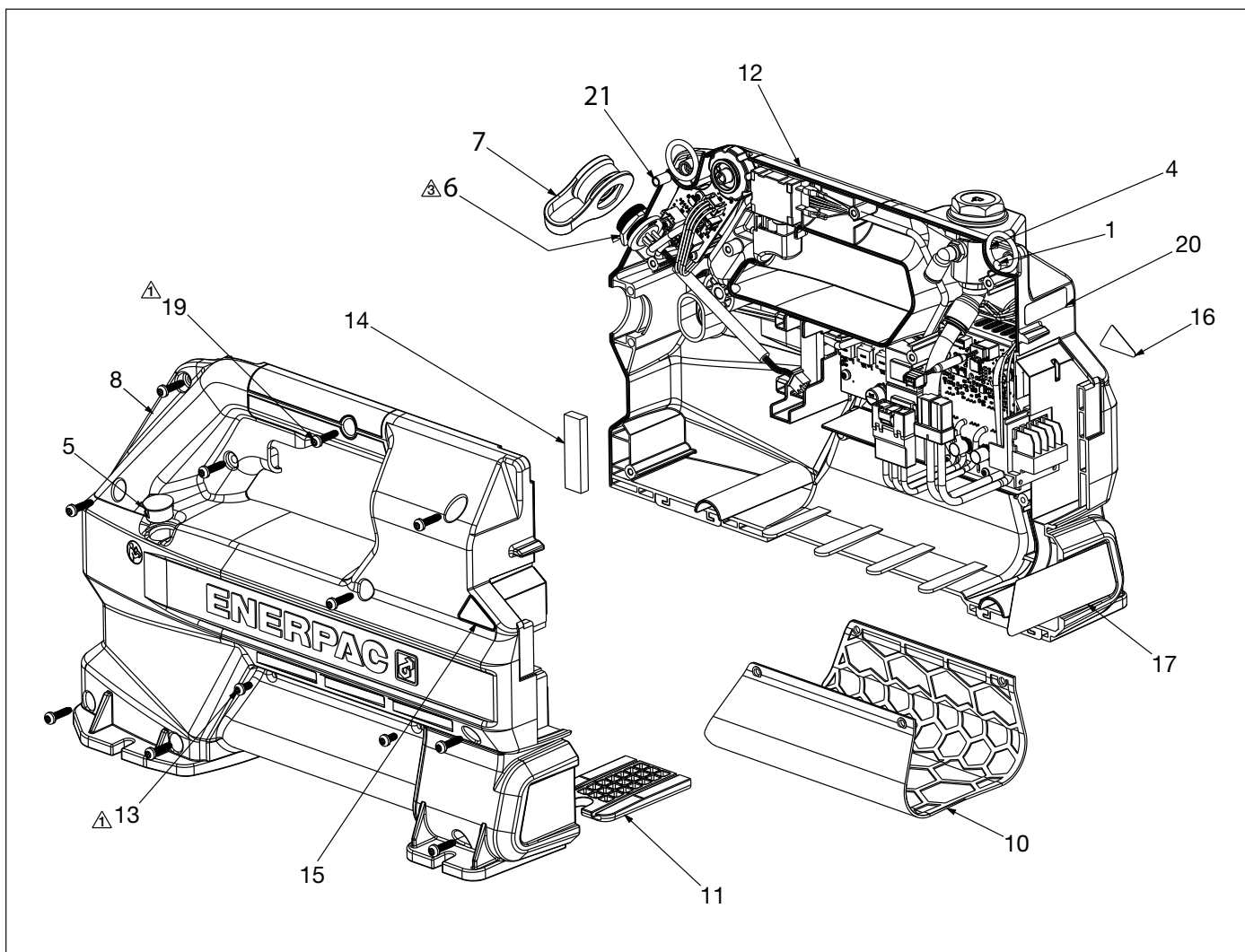
(kontynuacja na następnej stronie)

Przewodnik rozwiązywania problemów (ciąg dalszy)		
Problem	Możliwa przyczyna	Działanie
5. Pompa zwalnia i zatrzymuje się.	Akumulator jest rozładowany.	Naładować akumulator. Wymienić akumulator, jeśli jest uszkodzony i nie można go naładować.
6. Cylinder wysuwa się i powraca w sposób nierówny.	a. W układzie obecne jest powietrze.	Wysuwać i cofać cylinder aż do uzyskania płynnego działania. Patrz procedura w rozdziale 8.9.
	b. Zewnętrzny wyciek hydrauliczny.	Dokręcić połączenia. Wymienić uszkodzone komponenty.
	c. Wyciek wewnętrzny, zużycie i/lub uszkodzenie.	Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
	d. Wewnętrzny wyciek z elementu pompy, jego zużycie i/lub uszkodzenie.	Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
7. Pompa zatrzymuje się podczas wydłużonej lub intensywnej pracy.	Stan nadmiernego poboru prądu lub nadmiernej temperatury.	Natychmiast zwolnić przełącznik uruchamiający lub przycisk pracy impulsowej znajdujący się na kasie sterowniczej  . Przed ponownym uruchomieniem odczekać, aż pompa ostygnie.
8. Pompa nie pozwala na wzrost ciśnienia.	a. Otwarty lub niecałkowicie zamknięty zawór spustowy.	Całkowicie zamknij zawór spustowy.
	b. Zawór nadmiarowy został ustawiony przez użytkownika na zbyt niską wartość.	Wyregulować ustawienie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Patrz procedura w rozdziale 9.5.
9. Głośnie praca pompy.	a. Przywieranie tłoka pompy.	Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.
	b. Uszkodzony silnik lub przekładnia.	Skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym firmy Enerpac.

15.0 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

SPIS TREŚCI	STRONA
RYSUNEK 17: POŁÓWKI OBUDOWY I OSŁONA ZBIORNIKA	24
RYSUNEK 18: RÓŻNE ELEMENTY POMPY	26
RYSUNEK 19: PODZESPOŁY PRAWEJ CZĘŚCI OBUDOWY	28
RYSUNEK 20: ZESPÓŁ ZASILACZA I ZBIORNIKA, WIDOK 1 Z 2.....	30
RYSUNEK 21: ZESPÓŁ ZASILACZA I ZBIORNIKA, WIDOK 2 Z 2.....	32
RYSUNEK 22: PODZESPÓŁ WAŁKA MIMOŚRODOWEGO I OBUDOWY	34
RYSUNEK 23: ZESPÓŁ WAŁKA MIMOŚRODOWEGO	36
RYSUNEK 24: PODZESPÓŁ POMPY.....	36
RYSUNEK 25: CZĘŚCI SKŁADOWE POMPY	38
RYSUNEK 26: AKUMULATOR I ŁADOWARKA AKUMULATORA	40
RYSUNEK 27: WYBRANE AKCESORIA	40
RYSUNEK 28: SCHEMAT UKŁADU HYDRAULICZNEGO	42
RYSUNEK 29: SCHEMAT ELEKTRYCZNY	43

Rysunek 17: Połówki obudowy i osłona zbiornika



Uwagi:

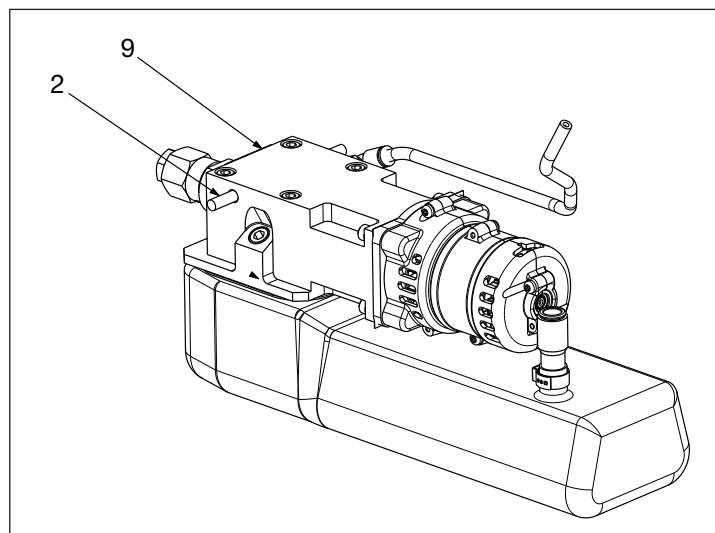
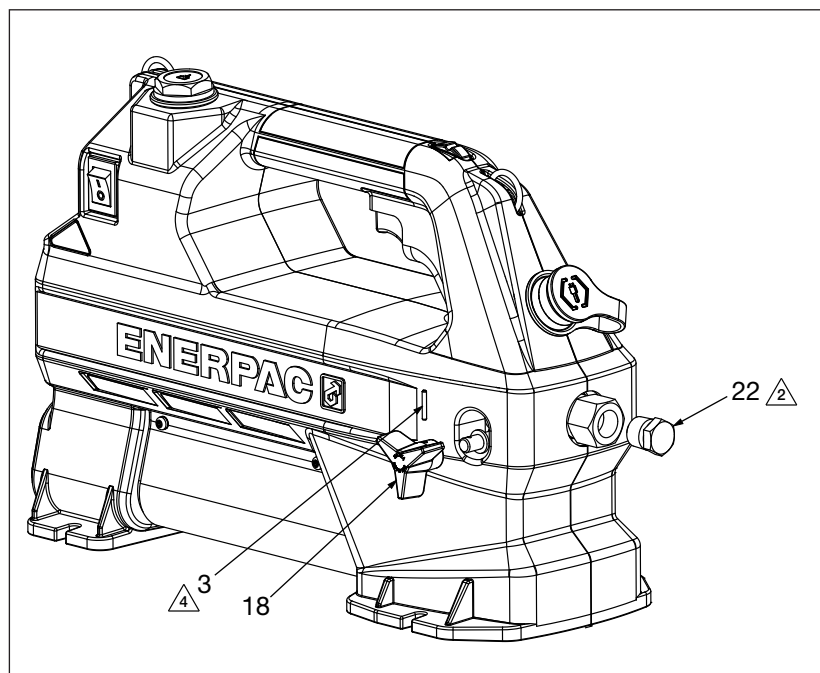
⚠ Dokręcić z momentem 1,1-1,4 Nm [10-12 in-lbs].

⚠ Dokręcić z momentem 0,9-1,1 Nm [8-10 in-lbs].

Lista części dla Rysunek 17

Item		Description	Qty	Part Number
1	◆	Pin, Straight, 6.00 x 18.00 Stl Plain	1	CAA621061-2A
4		Ring, Round	2	DD4769667
5	◆	Access Plug, Dome, 0.625	1	DD8032009
6		Cord, Pendant Connector	1	DD8667960SR
7		Dust Cap, C1 Pendant Connector	1	DD8729020SR
8	◆	Shroud, Left-Hand	1	DD8942424
10	◆	Shroud Center, Bladder Cover	1	DD8950424
11	⌘	Foot Pad	2	DD8954339
12		Subassembly, Shroud, Right Hand	1	(See Figure 19)
13	◆	Screw, M4 x 8.0 Long, Thread Forming	4	DD9006128
14	◆	Bumper, Motor Isolator	1	DD9007339
15	◆	Decal, 54V Battery, Left Hand	1	DD9013026
16	◆	Decal, 54V Battery, Right Hand	1	DD9014026
17		Decal, Product Specification	1	DD9015026
19	◆	Screw, Thread Forming, M4 x 16 Long Blk Zinc	10	DD9060001
20	◆	Decal, California Proposition 65	1	DD9065026
21	◆	Spacer, 6 x 4.3 x 10 SS	1	DD9261186
◆ Items included in Shroud Kit, SC1SK.				
⌘ Items included in Rubber Feet Kit, SC1FK.				

Rysunek 18: Różne elementy pompy



Uwagi:

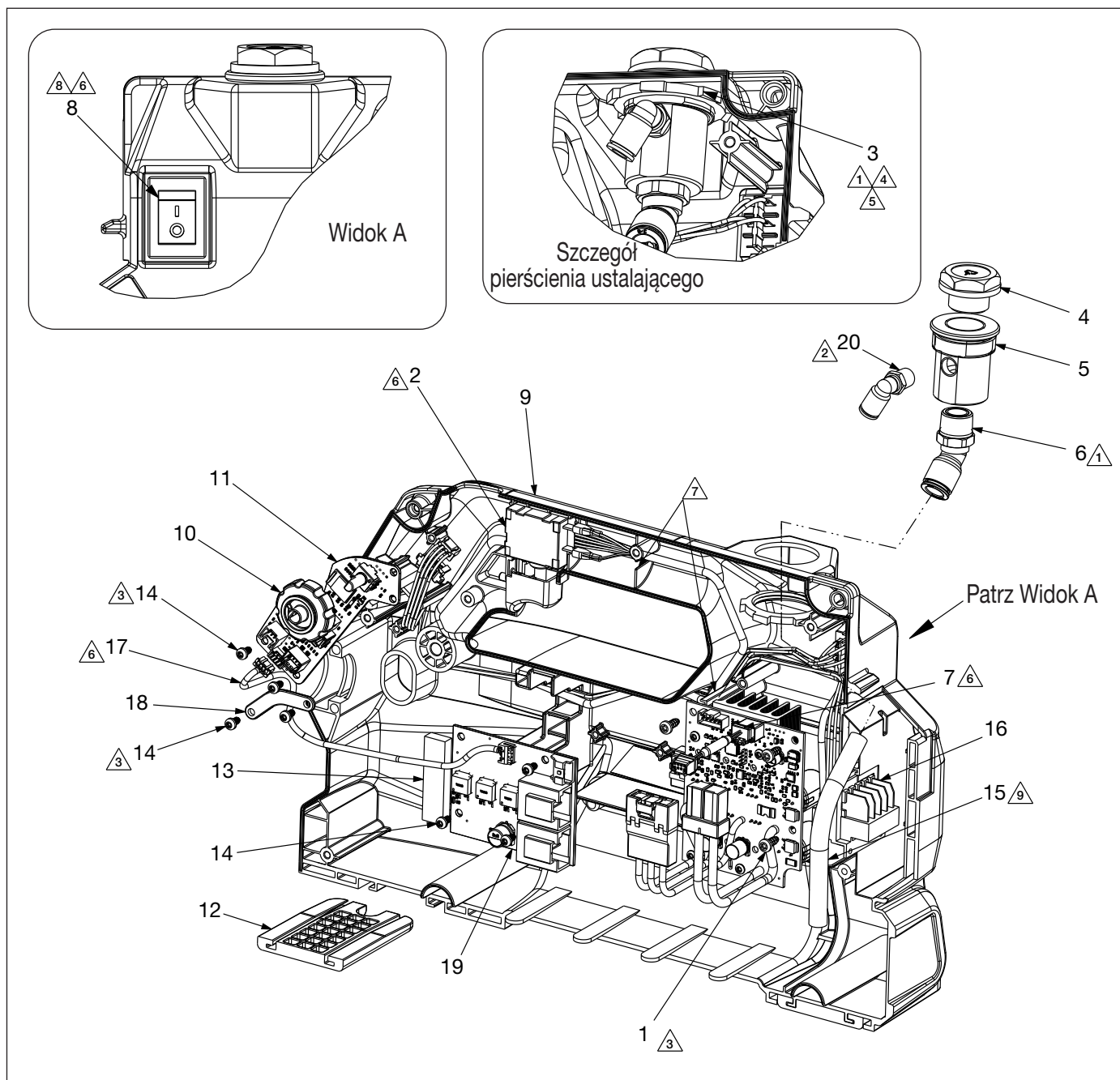
⚠ Dokręcić z momentem 13,6-16,3 Nm.

⚠ Wcisnąć na trzpień zaworu.

Lista części dla Rysunek 18

Item	Description		Qty	Part Number
2	❖	Pin, Straight, 6.00 x 32.00 Stl Plain	2	CAA629061-2A
3	⊙	Pin, Slotted Spring, 2mm x 16	1	CCA215057-1A
9		Power Unit & Hydraulic Reservoir Assembly	1	(See Figure 20)
18	⊙	Handle, Release Valve	1	DD9016070
22		Plug	1	R515245-2
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				
⊙ Items included in Release Valve Handle Kit, SC1VHK.				

Rysunek 19: Podzespoły prawej części obudowy



Uwagi:

① Dokręcić z momentem 13,6-16,3 Nm.

② Dokręcić z momentem 4,1-6,8 Nm.

③ Dokręcić z momentem 0,9-1,1 Nm.

④ Zabezpieczyć uszczelniającym do gwintów Loctite 271.

Instrukcje dotyczące stosowania znajdują się w karcie technicznej producenta.

⑤ Ustawić w taki sposób, aby wypustki były odgięte w dół od obudowy.

⑥ Podłączyć przewody do płyt zgodnie ze schematami przedstawionymi na Rysunek 29.

⑦ Zamocować przewody w szczelinach w osłonie.

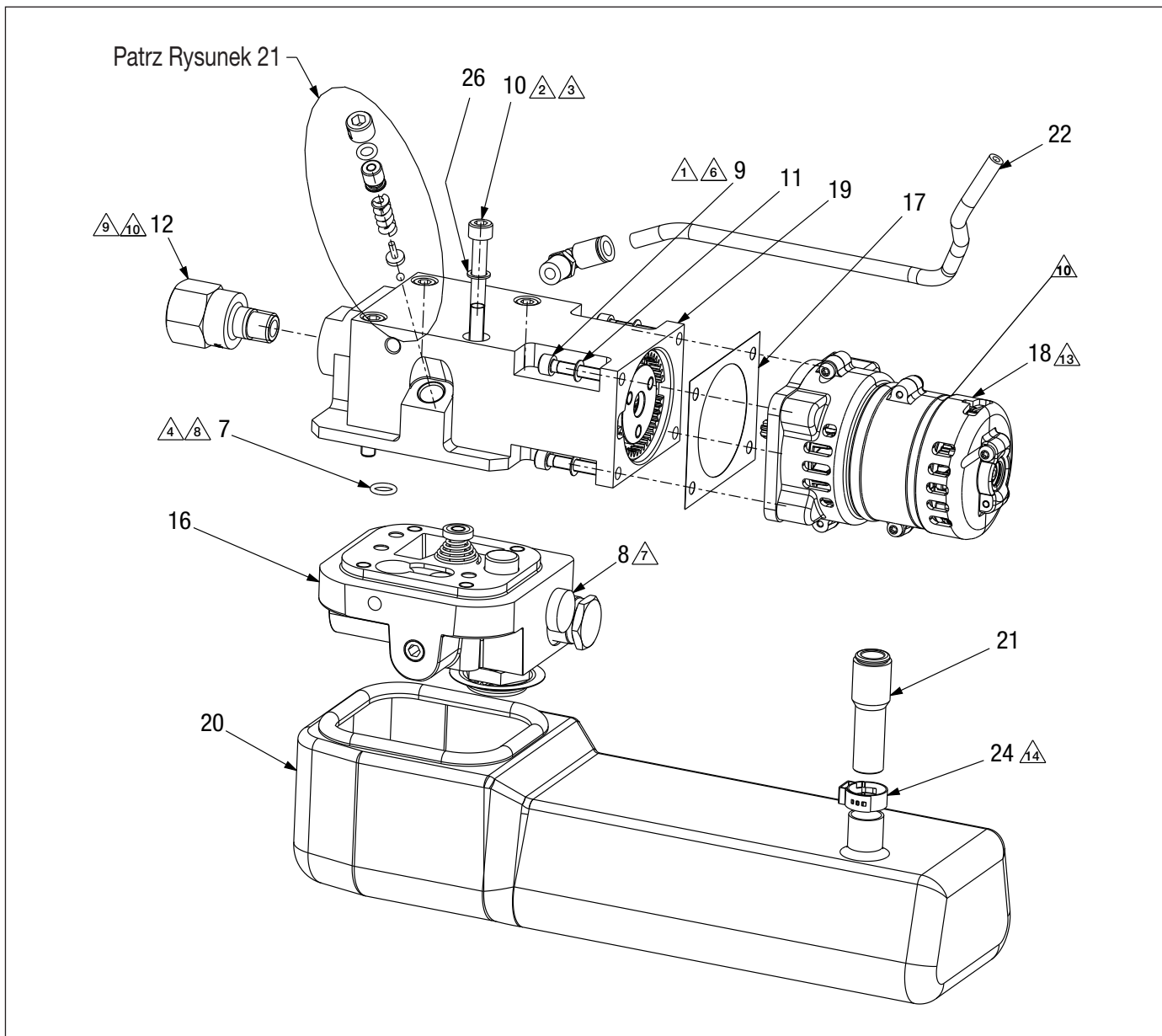
⑧ Ustawić przełącznik kołyskowy jak na rysunku, z „0” W DÓŁ.

⑨ Po zamontowaniu (z przodu) sterownika silnika przymocować wąż do łącznika.

Lista części dla Rysunek 19

Item		Description	Qty	Part Number
1	●	Screw, M4 x 10 Thread Forming	3	DD3883028
2	✱	Trigger	1	DD7874372
3	☆	Retainer, Oil Fill	1	DD7926160
4	☆	Plug, Oil Fill G-1/2	1	DD7927006
5	☆	Threaded Insert, Oil Fill	1	DD7966225
6	† ☆	Fitting, Elbow 45 Degree, Tube 0.375 to 0.375	1	DD8426097
7	●	Motor Driver, 24-63 VDC	1	DD8815380
8		Switch, Rocker, DPST 30 VDC, 10 A	1	DD8866372SR
9	◆	Shroud, Right-Hand	1	DD8941424
10		Thumbwheel, Speed Control	1	DD8951559SR
11	✱	Control Board	1	DD8952827
12	⌘	Foot Pad	2	DD8954339
13	◆	Bumper, Motor Isolator	1	DD9007339
14	◆ ✱ ⊕	Screw, M3.5 x 6 Long, Thread Forming	8	DD9017128
15	†	Tube, Oil Fill	1	DD9018646
16		Plate, Battery Interface	1	DD9024101SR
17		Cable, Control Board to Power Switch Board	1	DD9044647SR
18	◆	Retainer, Cable	1	DD9086160
19	⊕	Circuit Board, HSS, SPC	1	DD9019827
20	† ☆	Fitting M 90, 0.125 x 0.250, 1.135 x 0.844, Brass, Plain	1	F100097-52
◆ Items included in Shroud Kit, SC1SK.				
† Items included in Oil Fill Tube Kit, SC1TK.				
✱ Items included in Trigger Kit, XC2TRK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
✱ Items included in PCB Service Kit, SC1ACK.				
⊕ Items included in Switch Circuit Service Kit, SC1SCK.				
● Items included in Motor Driver Service Kit, SC1MDK.				
⌘ Items included in Rubber Feet Kit, SC1FK.				

Rysunek 20: Zespół zasilacza i zbiornika, widok 1 z 2



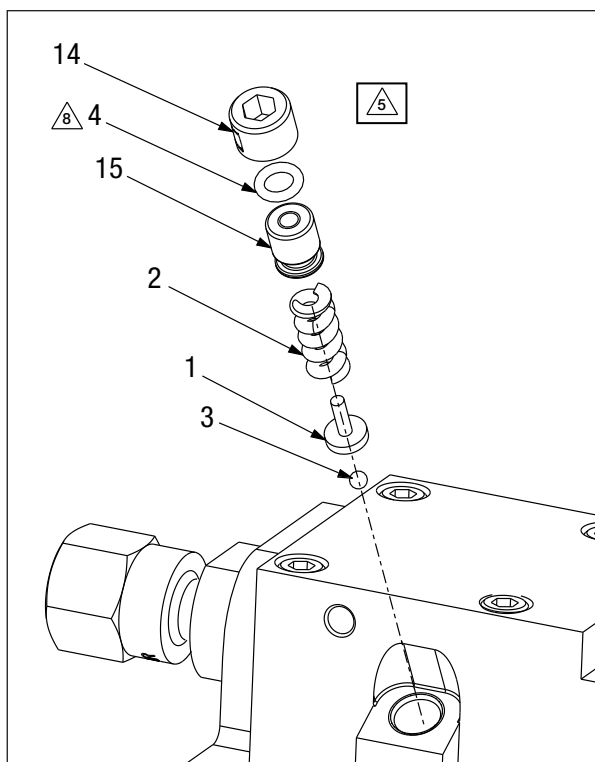
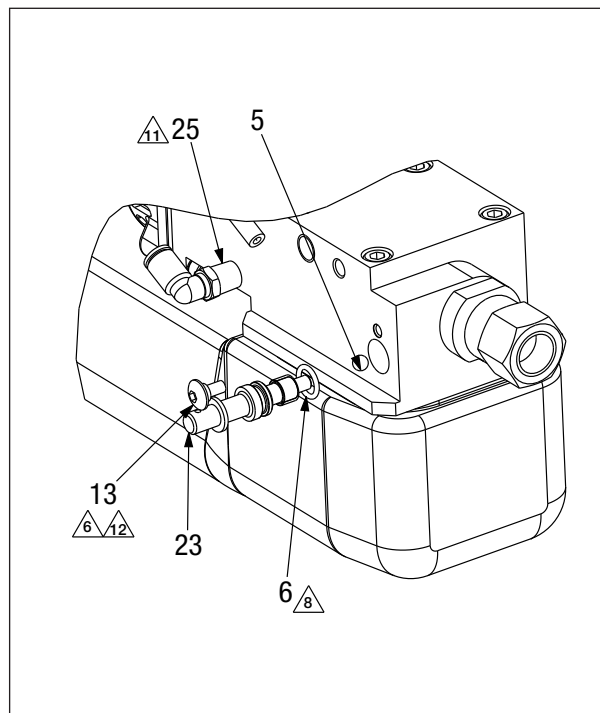
Uwagi:

- ⚠1 Dokręcić z momentem 5,1-6,8 Nm.
- ⚠2 Dokręcić z momentem 16,3-20,3 Nm.
- ⚠3 Zabezpieczyć uszczelniaчем do gwintów Loctite 2760.
Instrukcje dotyczące stosowania znajdują się w karcie technicznej producenta.
- ⚠4 Zamontować na obudowie mimośrodowej.
- ⚠6 Zabezpieczyć uszczelniaчем do gwintów Loctite 243.
Instrukcje dotyczące stosowania znajdują się w karcie technicznej producenta.
- ⚠7 Przymocować magnes (element 8) do podzespołu pompy (element 16) przed montażem zbiornika (element 20).
- ⚠8 Przed montażem nasmarować uszczelki w kolektorze zaworowym i obudowie mimośrodowej.
- ⚠9 Nałożyć taśmę teflonową (PTFE).
- ⚠10 Dokręcić z momentem 43-53 Nm.
- ⚠13 Ustawić silnik tak, aby przewody wychodziły W DÓŁ.
- ⚠14 Zaciśnąć mocno.

Lista części dla Rysunek 20

Item		Description	Qty	Part Number
7	▲ ❖ ★	O-Ring, Round, 0.313, 0.438, 0.063	1	B1011803
8		Magnet	1	C187018
9	❖ ⚙	Screw, SHCS, M5 x 25	4	CCA523028-1A
10	❖	Screw, SHCS, M6 x 55	4	CCA635028-1A
11	❖ ⚙	Washer, Lock M5	4	CCE1050108-6A
12		Adaptor	1	FZ1055
16		Pump Element Assembly	1	(See Figure 24 and Figure 25)
17	⚙	Gasket	1	DD6917037
18	⚙	Motor, Sub Assembly	1	DD8826900
19		Eccentric Hsg Assy	1	(See Figure 22)
20	▲	Bladder, 1L	1	DD8947025
21	▲ †	Fitting, Push to Connect, Straight	1	DD9020099
22	†	Hose, Breather	1	DD9021646
24	▲ †	Clamp, Pinch	1	DD9098299
26	▲ ★ ❖	Gasket	4	S3037
▲ Items included in SC 1L Bladder Kit, SC1B1LK.				
† Items included in Oil Fill Tube Kit, SC1TK.				
★ Items included in XC Pump Seal Kit, XC1SK.				
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				
⚙ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.				

Rysunek 21: Zespół zasilacza i zbiornika, widok 2 z 2



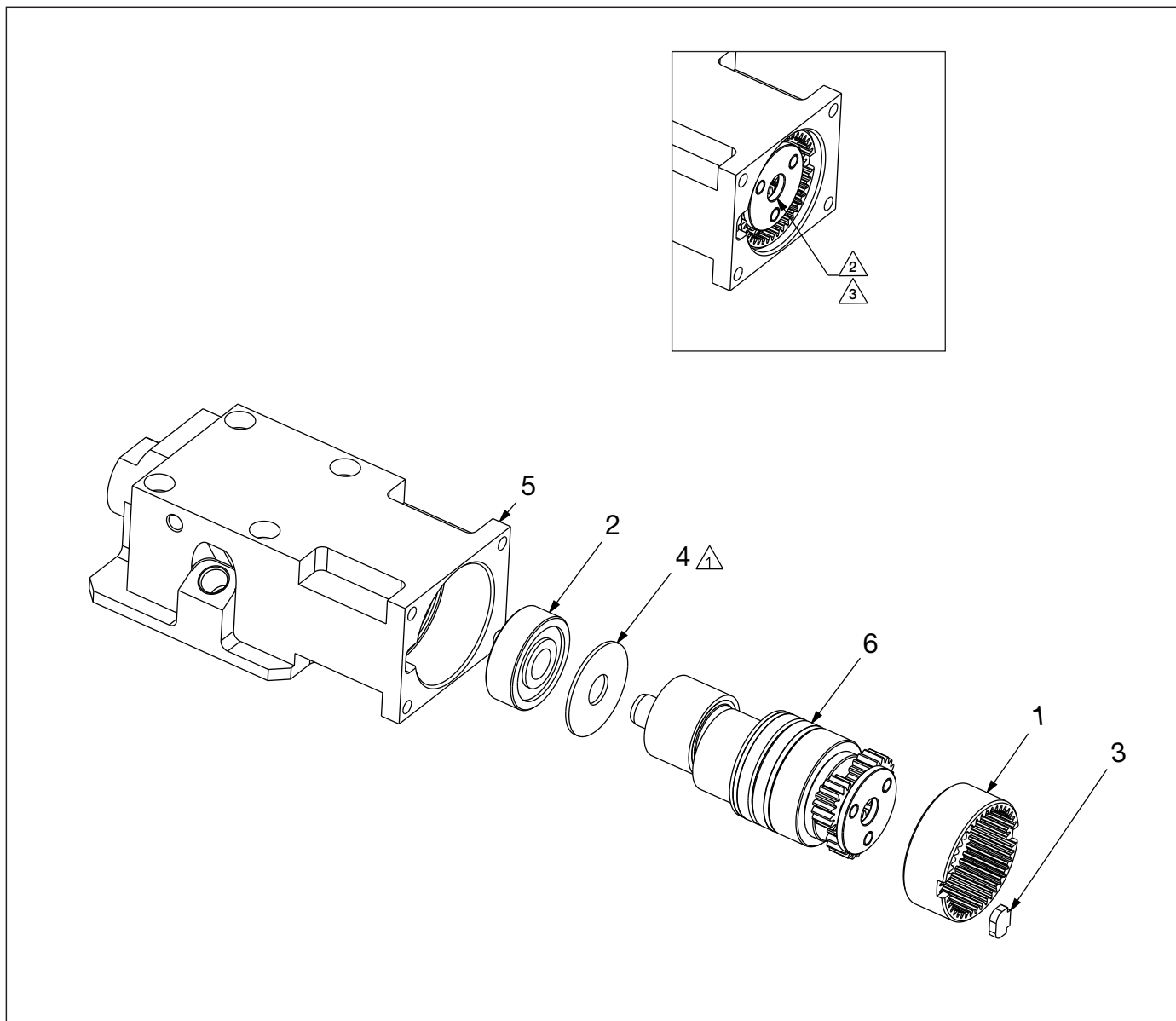
Uwagi:

- ⚠ Zamontować te części po zamontowaniu elementu pompy (Rysunek 20, element 16).
- ⚠ Zabezpieczyć uszczelniającym do gwintów Loctite 243.
Instrukcje dotyczące stosowania znajdują się w karcie technicznej producenta.
- ⚠ Przed montażem nasmarować uszczelki w kolektorze zaworowym i obudowie mimośrodowej.
- ⚠ Dokręcić z momentem 4,1-6,8 Nm.
- ⚠ Dokręcić z momentem 3,3-4,0 Nm [29-35 in-lbs].

Lista części dla Rysunek 21

Item		Description	Qty	Part Number
1	▣	Ball Cap	1	A8038570
2	▣	Spring, Compression	1	A8126110
3	▣	Ball, 0.125, Stl	1	B1003016
4	▣★	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1004503
5	◊	Ball, 0.219, Steel	1	B1006016
6	◊	O-Ring, Round, 0.375, 0.500, 0.063	1	B1007503
13	◊	Screw, Machine, Truss Head	1	CU921028
14	▣	Set Screw, Cup Point Nylock	1	DC10131048
15	▣	Plug	1	DC7234009
23	◊	Spindle, Release Valve	1	DD9029010
25	†☆	Fitting, Male 90, 0.125 x 0.250, 1.135 x 0.844 Brass Plain	1	F100097-52
† Items included in Oil Fill Tube Kit, SC1TK.				
★ Items included in XC Pump Seal Kit, XC1SK.				
▣ Items included in Service Kit, XA1UARVK.				
◊ Items included in Release Valve Service Kit, SC1MVSK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				

Rysunek 22: Podzespół wałka mimośrodowego i obudowy



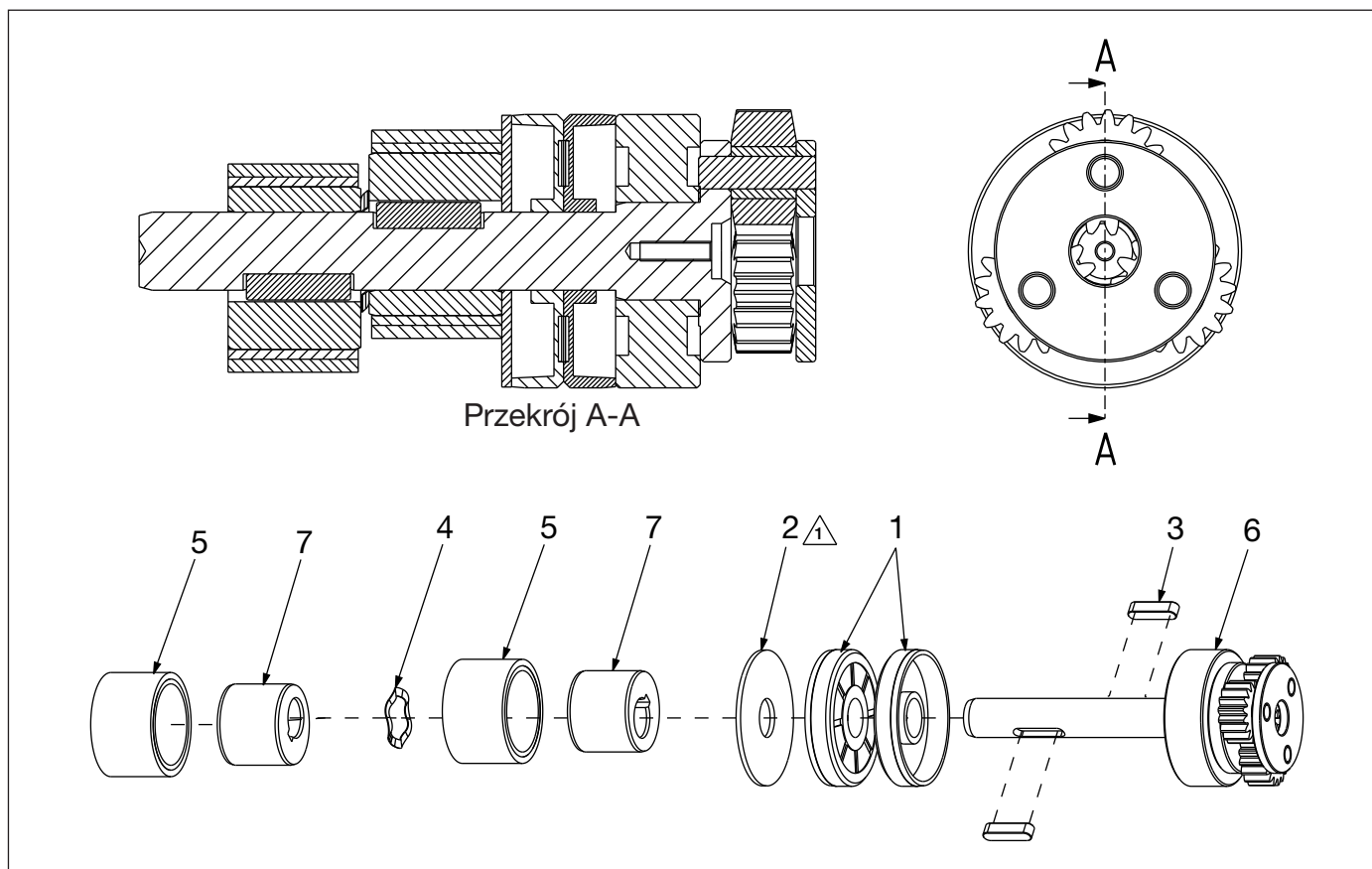
Uwagi:

- ⚠️ Ustawić powlekany na szaro bok tulei (element 4) w kierunku mimośrodów (element 6).
- ⚠️ Próba obrotowa po montażu (1 pełny obrót mimośrodów).
- ⚠️ Wyrównać koła zębate z kołem koronowym za pomocą frezu.

Lista części dla Rysunek 22

Item	Description		Qty	Part Number
1	❖	Inner Gear	1	DC7089228
2	❖	Bearing	1	DC7096155
3	❖ ⊗	Key, Ring Gear	1	DC7452251
4	❖	Bushing	1	DC7464108
5	❖	Housing, Eccentric	1	DD8944001
6	❖	Assembly, Eccentric Shaft	1	(See Figure 23)
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				
⊗ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.				

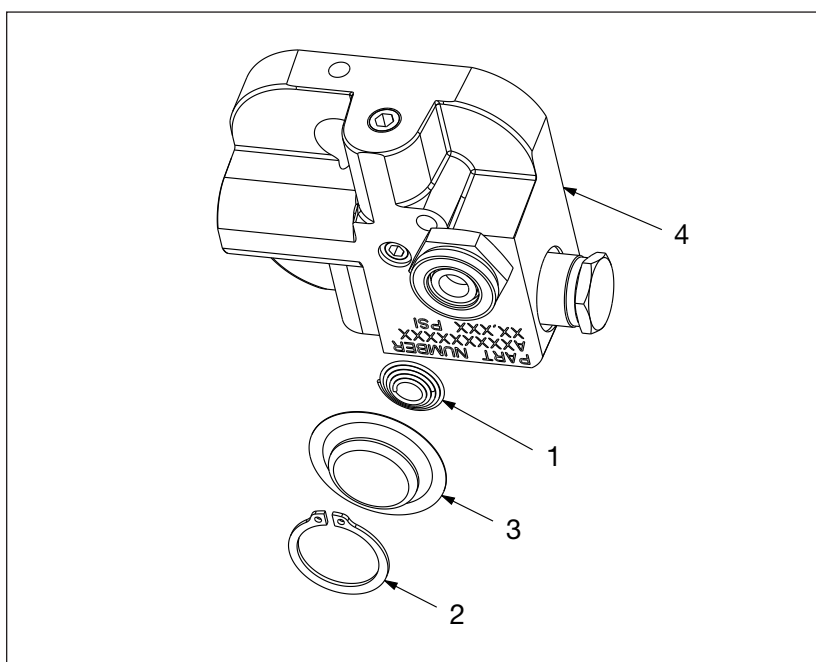
Rysunek 23: Zespół wałka mimośrodowego



Uwagi:

⚠ Ustawić srebrny, niepowlekany bok tulei (element 2) w kierunku uszczelki wargowej (element 1).

Rysunek 24: Podzespół pompy



Lista części dla Rysunek 23

Item	Description		Qty	Part Number
1	❖	Lip Seal	2	DC7090476
2	❖	Bushing	1	DC7186108
3	❖	Key	2	DC7191251
4	❖	Spring, Wave	1	DC7750410
5	❖	Subassembly, Cam	2	DC7755950
6	❖	Subassembly, Eccentric Shaft	1	DC7870950
7	❖	Eccentric Cam	2	DD9048537
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, SC1ECK.				

Lista części dla Rysunek 24

Item	Description		Qty	Part Number
1	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
2	◆	Retaining Ring, External, 25 mm Stl	1	CCA1025044-1A
3	◆	Screen	1	DC7152018
4	◆	Pump Element Components	1	(See Figure 25)
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				

Exploded view diagram of a mechanical assembly. The central component is a square block with a central rectangular cutout and four circular holes. Various bolts, nuts, washers, and springs are shown around it. A detailed inset shows a cross-section of the block with a dimension line indicating a width of 15.0 - 15.9 mm [0.59 - 0.63 inch].

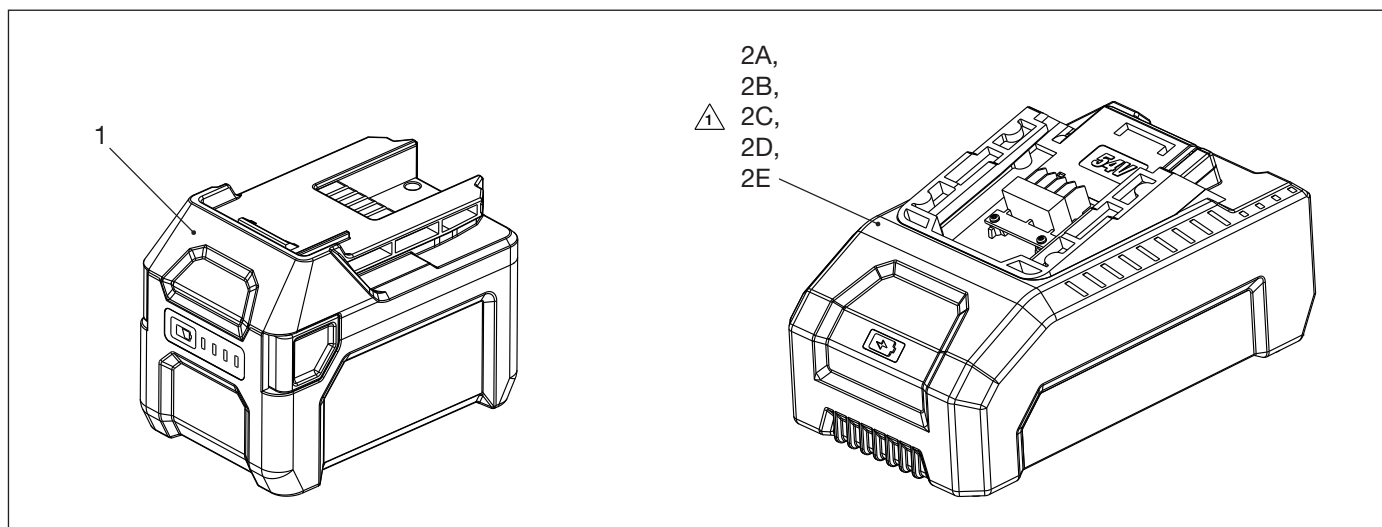
Parts are numbered 1 through 21. The diagram includes a detailed view of the central block's cross-section, showing internal features and a dimension of 15.0 - 15.9 mm [0.59 - 0.63 inch].

- ① Dokręcić z momentem 13-16 Nm.
- ② Dokręcić z momentem 60-71 Nm.
- ③ Dokręcić z momentem 25-30 Nm.
- ④ Wyregulować długość zaślepki obejścia (element 18) na 15-15,9 mm od powierzchni czołowej.
- ⑤ Nasmarować uszczelki przed montażem.
- ⑥ Ustawić zawór nadmiarowy zabezpieczający na 738-765 bary [10 700-11 100 psi].

Lista części dla Rysunek 25

Item		Description	Qty	Part Number
1	◆	Plug, Flush, Hex 27.0 Stl Teflon	3	A1006245
2	◆	Ball Cap	1	A8038570
3	◆	Spring, Compression	1	A8126110
4	◆	Ball, 0.125 Stl	1	B1003016
5	◆	Ball 0.188 Stl	1	B1005016
6	★★◆	Back Up Ring, Split	1	B1006564
7	★★◆	O-Ring, Round, 0.125, 0.250, 0.063	1	B1006803
8	◆	Seat, Piston, Lower	1	BSS5358D
9	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
10	◆	Set Screw, Hollow Socket	1	DC1185048
11	◆	Spring, Bypass	1	DC394110
12	◆	PTF - SAE Flush Plug, 0.250	1	DC6794245
13	◆	Spring, Large Piston SAP	1	DC7026110
14	◆	Piston, 14 mm Dia, Lg	1	DC7027051
15	◆	Pump Body	1	DC7201190
16	◆	Plug Assembly, Inlet Check Valve	1	DC7453950
17	◆	Subassembly, Outlet Check Valve	1	DC7904900
18	◆	End Cap, Bypass	1	DC9208020
19	◆	Piston Assembly, MPE	1	DC9244920
20	◆	Piston, Bypass	1	DC9292051
21	★★◆	O-Ring (included with item 16)	1	B1908503
◆ Items included in XVAR1 Pump Element Kit, XA1PEK.				
★ Items included in XC Pump Seal Kit, XC1SK.				

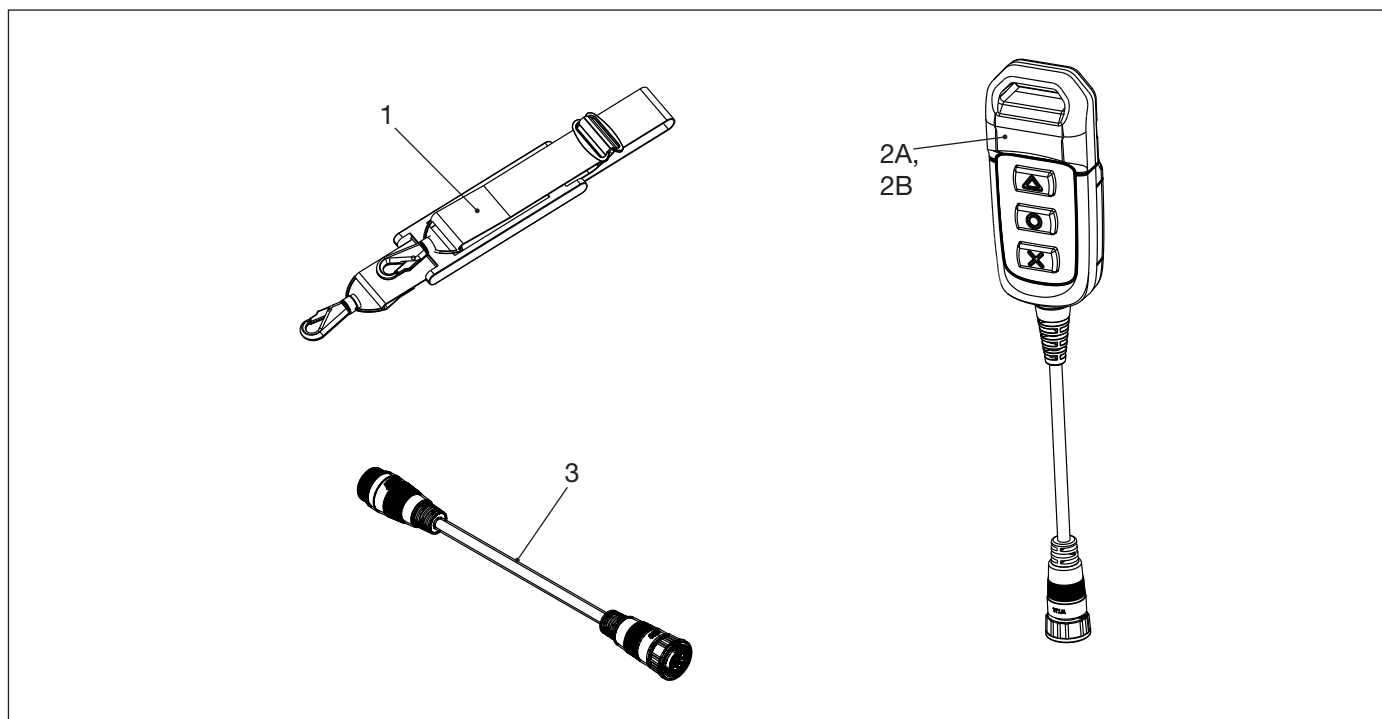
Rysunek 26: Akumulator i ładowarka akumulatora



Uwagi: ⚠

- Jeśli ładowarka nie jest dołączona do zestawu z akumulatorem lub narzędziem hydraulicznym, zakupić ją oddzielnie. Urządzenie jest wyposażone w automatyczny czujnik napięcia, 100-240 V AC, 50/60 Hz.
- Ameryka Północna, Europa i Australia: Ładowarka i przewód zasilający obejmuje jedną ładowarkę do akumulatorów EC1F54 firmy Enerpac i przewód zasilający przystosowany do użytku w wybranym regionie. Ładowarka nie jest sprzedawana bez przewodu zasilającego.
- Japonia i Wielka Brytania: Zamówić ładowarkę i przewód zasilający EC1F542A, EC1F541B lub EC1F542E oraz przewód zasilający właściwy dla danego regionu/kraju. Wymienić przewód zasilający dołączony do ładowarki na przewód zamówiony oddzielnie (ECC541N lub ECC542U).

Rysunek 27: Wybrane akcesoria



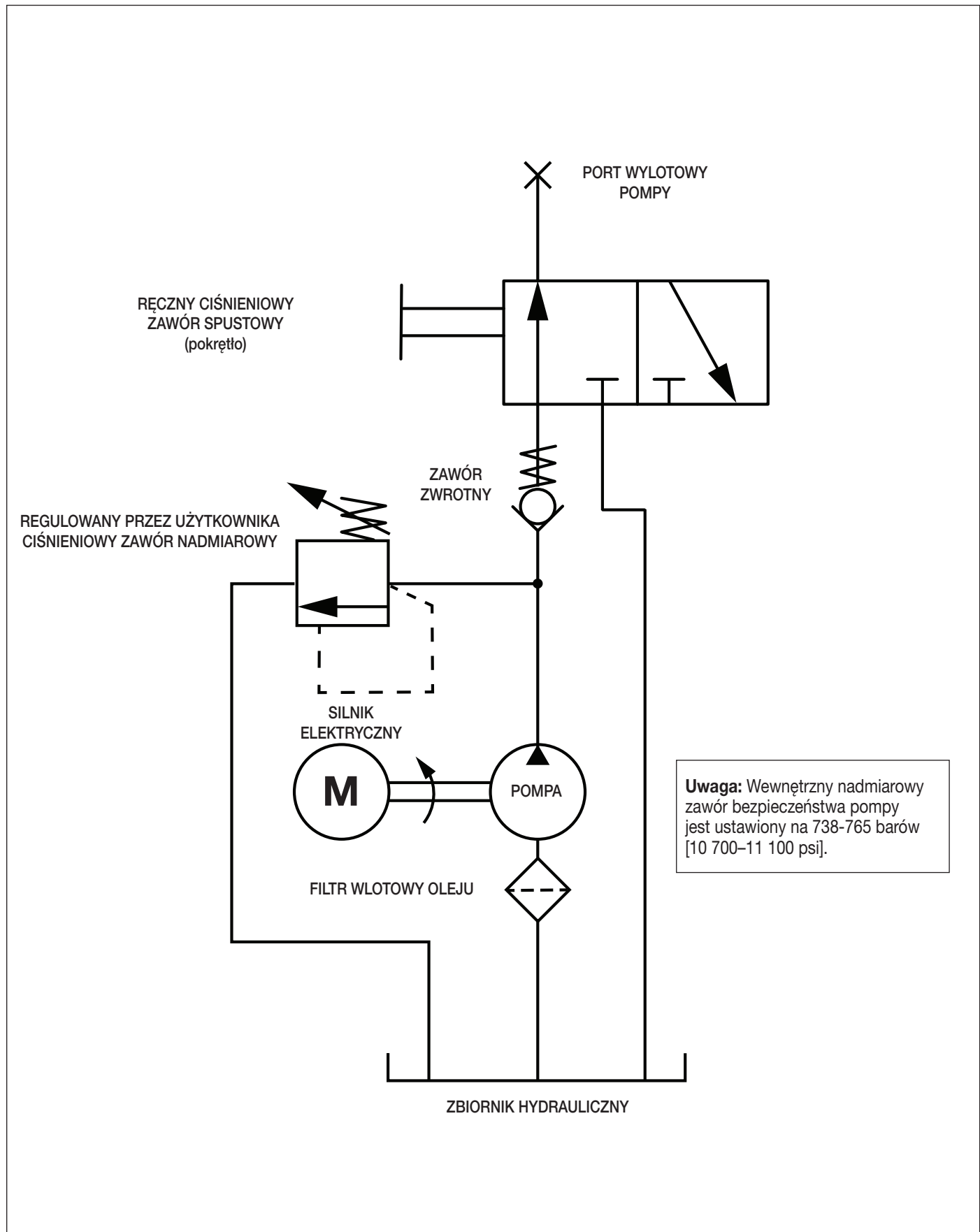
Lista części dla Rysunek 26

Item	Description		Qty	Part Number
1		Battery, 54V, Lithium-Ion, 4.0 Ah, 216 Wh	1	EBH544
2A		Battery Charger & Power Cord, Australia - 230V	1	EC1F542A
2B		Battery Charger & Power Cord, North America - 115V	1	EC1F541B
2C		Battery Charger & Power Cord, European Union - 230V	1	EC1F542E
2D		Power Cord, Japan - 100V	1	ECC541N
2E		Power Cord, United Kingdom - 240V	1	ECC542U

Lista części dla Rysunek 27

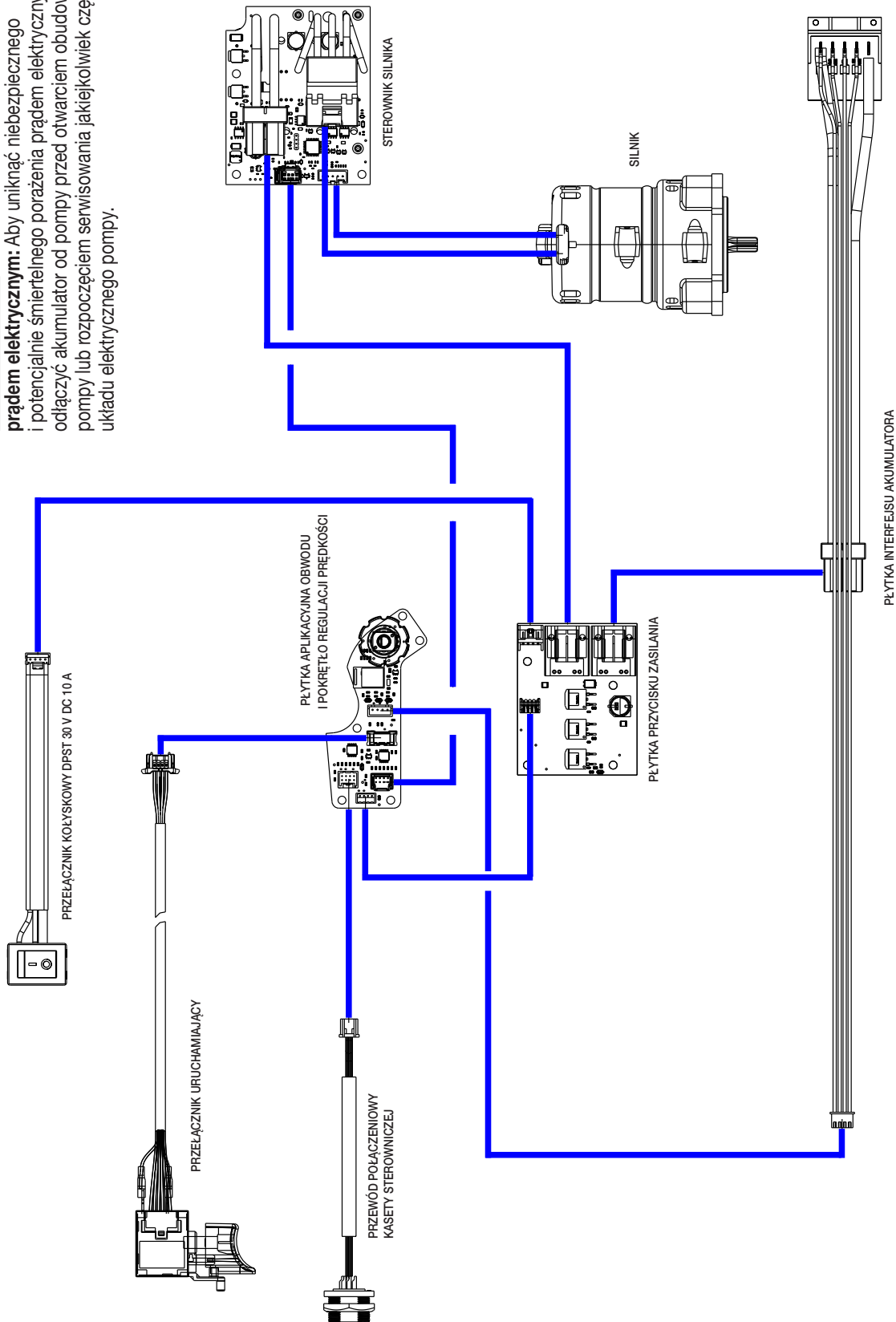
Item	Description		Qty	Part Number
1		Shoulder Strap	1	SSTRP55
2A		Corded Remote Pendant, 10 ft [3 m]	1	CC131
2B		Corded Remote Pendant, 20 ft [6 m]	1	CC132
3		Pendant Extension Cord, 10 ft [3 m]	1	CC010

Rysunek 28: Schemat układu hydraulicznego



Rysunek 29: Schemat elektryczny

⚠ OSTRZEŻENIE Wysokie napięcie/ryzyko porażenia prądem elektrycznym: Aby uniknąć niebezpiecznego i potencjalnie śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym, odłączyć akumulator od pompy przed otwarciem obudowy pompy lub rozpoczęciem serwisowania jakiegokolwiek części układu elektrycznego pompy.



⚠ OSTRZEŻENIE Zasilanie akumulatorowe pozostaje podłączone do niektórych elementów elektrycznych we wnętrzu pompy, nawet gdy przycisk zasilania pompy znajduje się w pozycji wyłączonej (O). Dlatego należy zawsze wyjmować akumulator z pompy przed otwarciem jej obudowy.

Uwaga: Informacje o częściach zamiennych przedstawiono na Rysunek 17, Rysunek 19 oraz Rysunek 20.

