

Instrukcja obsługi głowicy pompy 505CA

1 Spis treści

1 Spis treści	2
2 Certyfikaty	3
3 Gwarancja	6
4 Informacje dotyczące zwrotu pomp	7
5 Bezpieczeństwo	8
6 Zalecane procedury operacyjne	9
7 Montaż głowicy pompy	10
8 Montaż rozszerzającej głowicy pompy	11
9 Ładowanie kasety CA	12
10 Wyjmowanie kasety CA	13
11 Regulacja kasety CA i natężenie przepływu	14
12 Pielęgnacja i konserwacja	15
13 Części zamienne głowicy pompy	16
14 Wymiary	17
15 Historia publikacji	18
16 Wykaz tabel i rysunków	19
16.1 Rysunki	19
16.2 Tabele	19

2 Certyfikaty

Dokumenty certyfikacyjne znajdują się na następnych stronach.

EU DECLARATION OF INCORPORATION

1. Manufacturer: Watson Marlow Limited, Bickland Water Road, Falmouth, TR11 4RU, UK
2. This declaration of incorporation is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
3. Object of the Declaration: 505CA.
4. The object of the declaration described above conforms in part with the relevant Union harmonisation legislation:
Machinery Directive 2006/42/EC
5. The object of the declaration described above conforms in part with the following directive(s):
EMC Directive 2014/30/EU, RoHS Directive 2011/65/EU
6. We undertake to transmit, in response to a reasoned request by the appropriate national authorities, relevant information on the partly completed equipment identified above. The method of transmission shall be by mail or email.
7. The pumphead is incomplete and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive(s).

SIGNED FOR ON BEHALF OF:

Watson-Marlow Limited
Falmouth, 31st December 2022



Simon Nicholson, Managing Director,
Watson-Marlow Limited
Watson-Marlow Fluid Technology Solutions
Telephone: +44 (0) 1326 370370

A Spirax-Sarco Engineering plc company

PERSON AUTHORIZED TO COMPILE THE TECHNICAL DOCUMENTS:

Johan van den Heuvel

Managing Director

Watson Marlow Bredel B.V.
Sluisstraat 7
Delden
Netherlands
PO Box 47

Telephone: +31 74 377 0000

UK DECLARATION OF INCORPORATION

1. Manufacturer: Watson Marlow Limited, Bickland Water Road, Falmouth, TR11 4RU, UK
2. This declaration of incorporation is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
3. Object of the Declaration: 505CA.
4. The object of the declaration described above conforms in part with the relevant statutory requirements:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012.

5. We undertake to transmit, in response to a reasoned request by the appropriate national authorities, relevant information on the partly completed equipment identified above. The method of transmission shall be by mail or email.
6. The pumphead is incomplete and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive(s).

SIGNED FOR ON BEHALF OF:

Watson-Marlow Limited
Falmouth, 31st December 2022



Simon Nicholson, Managing Director, Watson-Marlow Limited
Watson-Marlow Fluid Technology Solutions
Telephone +44 (0) 1326 370370

A Spirax-Sarco Engineering plc company

3 Gwarancja

Firma Watson-Marlow Ltd („Watson-Marlow”) gwarantuje, że ten produkt jest wolny od wad materiałowych i produkcyjnych przez okres 1 roku od daty dostawy w warunkach normalnego użytkowania i obsługi.

Określenie zakresu odpowiedzialności firmy Watson-Marlow oraz rodzaju zadośćuczynienia za straty klienta wynikające z zakupu jakiegokolwiek produktu marki Watson-Marlow pozostaje w sferze uznania firmy Watson-Marlow, a możliwe środki obejmować będą naprawę, wymianę lub zwrot ceny zakupu.

Jeżeli nie uzgodniono pisemnie inaczej, niniejsza gwarancja ogranicza się do kraju, w którym dokonano zakupu produktu.

Żaden pracownik, agent ani przedstawiciel firmy Watson-Marlow nie ma prawa pociągać firmy Watson-Marlow do żadnej innej odpowiedzialności niż zakres powyższy, chyba że w formie pisemnej, w oparciu o dokument podpisany przez dyrektora firmy Watson-Marlow. Firma Watson-Marlow nie gwarantuje przydatności produktów do określonego celu.

W żadnym przypadku:

- i. I. koszty zadośćuczynienia klienta nie przekroczą ceny zakupu produktu,
- ii. firma Watson-Marlow nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szczególne, pośrednie, przypadkowe, wtórne lub przykładowe szkody, jakkolwiek zachodzące, nawet jeśli firma Watson-Marlow zostanie powiadomiona o możliwości wystąpienia ww. szkód.

Firma Watson-Marlow nie ponosi odpowiedzialności za żadne straty, szkody lub wydatki bezpośrednio lub pośrednio związane lub wynikające z użytkowania jej produktów, włącznie ze zniszczeniami lub uszkodzeniami innych produktów, urządzeń, budynków, czy mienia. Firma Watson-Marlow nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikowe, włącznie z m.in. utratą zysków, niedogodnościami, utratą czasu, utratą pompowanego produktu czy utratą produkcji.

Gwarancja ta nie stanowi zobowiązania firmy Watson-Marlow do ponoszenia jakichkolwiek kosztów demontażu, instalacji, transportu, czy jakichkolwiek innych opłat wynikłych w związku z roszczeniem gwarancyjnym.

Firma Watson-Marlow nie odpowiada za uszkodzenia powstałe podczas transportu zwracanych elementów.

3.0.1 Warunki

- o Produkty muszą zostać zwrócone zgodnie z wcześniejszymi uzgodnieniami z firmą Watson-Marlow lub do centrum serwisowego zatwierdzonego przez Watson-Marlow.
- o Wszystkie naprawy i modyfikacje muszą zostać wykonane przez firmę Watson-Marlow Ltd lub zatwierdzone centrum serwisowe Watson-Marlow, lub wykonane za wyraźną pisemną zgodą Watson-Marlow, podpisaną przez kierownika lub dyrektora Watson-Marlow.
- o Wszelkie kontrole zdalne lub podłączenia systemu muszą zostać wykonane zgodnie z zaleceniami firmy Watson-Marlow.
- o Wszystkie systemy PROFIBUS mogą być instalowane i certyfikowane wyłącznie przez autoryzowanego technika instalacji PROFIBUS.

3.0.2 Wyjątki

- Elementy eksploatacyjne, w tym przewody i elementy pompujące, nie są objęte gwarancją.
- Wałki głowicy pompy nie są objęte gwarancją.
- Naprawy i serwis wymagane z powodu normalnego zużycia w eksploatacji lub braku należytej i właściwej konserwacji nie są objęte gwarancją.
- Nieobjęte gwarancją są produkty, które — w ocenie firmy Watson-Marlow — zostały naruszone, niewłaściwie użyte, uległy celowemu lub przypadkowemu uszkodzeniu bądź zaniedbaniu.
- Uszkodzenia spowodowane udarem elektrycznym nie są objęte gwarancją.
- Uszkodzenia spowodowane nieprawidłowym okablowaniem lub okablowaniem nieodpowiadającym normom albo o zbyt niskiej jakości nie są objęte gwarancją.
- Uszkodzenia spowodowane szkodliwym działaniem substancji chemicznych nie są objęte gwarancją.
- Wyposażenie pomocnicze, takie jak wykrywacze nieszczelności, nie są objęte gwarancją.
- Uszkodzenia spowodowane promieniowaniem ultrafioletowym lub bezpośrednim światłem słonecznym nie są

objęte gwarancją.

- Jakakolwiek próba demontażu produktu firmy Watson-Marlow spowoduje unieważnienie gwarancji. Firma Watson-Marlow zastrzega sobie prawo do zmiany niniejszych warunków w każdej chwili.

4 Informacje dotyczące zwrotu pomp

Zwracane produkty muszą uprzednio zostać gruntownie oczyszczone/odkażone. W celu potwierdzenia tego faktu należy wypełnić deklarację i przesłać ją do nas przed wysłaniem produktu.

Przed zwrotem urządzenia należy przesłać wypełnioną deklarację odkażenia wraz z wyszczególnieniem wszystkich cieczy, które miały styczność z tym urządzeniem.

Po odebraniu tej deklaracji wystawiamy numer autoryzacji zwrotu (RMA). Zastrzegamy sobie prawo umieszczenia w kwarantannie lub odmowy przyjęcia każdego urządzenia bez numeru autoryzacji zwrotu.

Dla każdego produktu na odpowiednim formularzu należy sporządzić oddzielną deklarację dekontaminacji wraz ze wskazaniem lokalizacji, do której ma zostać odesłane urządzenie.

Kopię odpowiedniej deklaracji dekontaminacji można pobrać ze strony www.wmfts.com/decon w witrynie internetowej firmy Watson-Marlow.

W razie pytań skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem firmy Watson-Marlow za pośrednictwem strony www.wmfts.com/contact.

5 Bezpieczeństwo

Ze względów bezpieczeństwa niniejsza głowica pompy i wybrane węże powinny być używane wyłącznie przez wykwalifikowanych, odpowiednio przeszkolonych pracowników, którzy zapoznali się z tą instrukcją, zrozumieli jej treść i przeanalizowali wszystkie wymienione w niej zagrożenia.

Każda osoba biorąca udział w instalacji i konserwacji tego urządzenia powinna być w pełni wykwalifikowana do wykonywania tych prac. W Wielkiej Brytanii taka osoba powinna również znać przepisy brytyjskiej ustawy o bezpieczeństwie i higienie pracy z 1974 r.

6 Zalecane procedury operacyjne

DOPILNOWAĆ, aby przewody tłoczne i ssące były możliwie jak najkrótsze, stosując minimalną liczbę zagięć.

STOSOWAĆ rurociągi ssące i tłoczące o średnicy wewnętrznej równej lub większej od średnicy wewnętrznej węża zamontowanego w głowicy pompy.

W przypadku pompowania cieczy lepkich straty spowodowane zwiększonym tarciem można zrekompensować, stosując przewody rurowe o powierzchni przekroju poprzecznego kilkakrotnie większej od elementu pompującego.

ZAMONTOWAĆ w instalacji przedłużkę węża głowicy pompy, aby umożliwić transfer węża. Przedłuży to żywotność węży i zminimalizuje czas przestoju obwodu pompowania.

UTRZYMYWAĆ bieżnię i rolki w czystości.

Ze względu na konstrukcję samozasysającej pompy perystaltycznej zawory nie są wymagane. Ewentualnie zamontowane zawory nie mogą powodować ograniczenia przepływu w obwodzie pompowania.

Dobieranie węża: Listy zgodności chemicznej opublikowane na stronie internetowej firmy Watson-Marlow służą jako wskazówka. W przypadku wątpliwości dotyczących zgodności materiału, z którego wykonany jest wąż, oraz wykorzystywanej cieczy, należy zwrócić się do firmy Watson-Marlow z prośbą o kartę próbek węży w celu dokonania prób zanurzeniowych.

7 Montaż głowicy pompy

Jeżeli głowica pompy jest zamontowana, należy zignorować ten rozdział (dotyczy wszystkich kasetowych głowic pomp).

- Zamontować płytę adaptera napędu 505CA na obudowanym napędzie za pomocą 2 dostarczonych śrub z łbem szczelinowym (2).
- Nasmarować język napędu (1), ustawić w osi z wałem centralnym głowicy pompy i połączyć.
- Zdjąć pokrywę układu przekładni planetarnej, pociągając delikatnie w kierunku przodu głowicy pompy.
- Zamontować głowicę pompy CA na płycie adaptera napędu.
- Dokręcić śruby zabezpieczające z łbem gniazdowym (4) z każdej strony głowicy pompy za pomocą klucza imbusowego 5 mm A/F z końcówką kulistą.

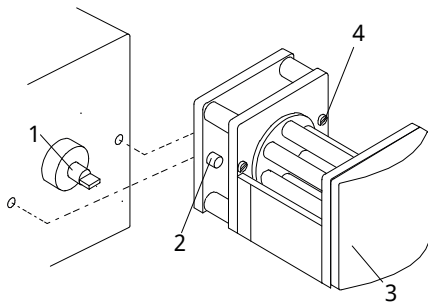


Figure 1 - Montaż głowicy pompy

8 Montaż rozszerzającej głowicy pompy

- Zdjąć przednią pokrywę (3).
- Zdjąć płytę końcową przy użyciu śrubokręta Pozi nr 2 z pierwszej głowicy pompy, aby odsłonić dwa kołki ustalające i gniazdo wału napędowego.
- Zdjąć pokrywę układu przekładni planetarnej z rozszerzającej głowicy pompy.
- Zamontować rozszerzającą głowicę pompy na dwóch kołkach ustalających, upewniając się, że język jej wału napędowego jest wyrównany z wałem centralnym głowicy pompy.
- Dokręcić śruby zabezpieczające z łbem gniazdowym po prawej i lewej stronie rozszerzającej głowicy pompy. Zamontować płytę końcową do ostatniej głowicy pompy i założyć pokrywę.

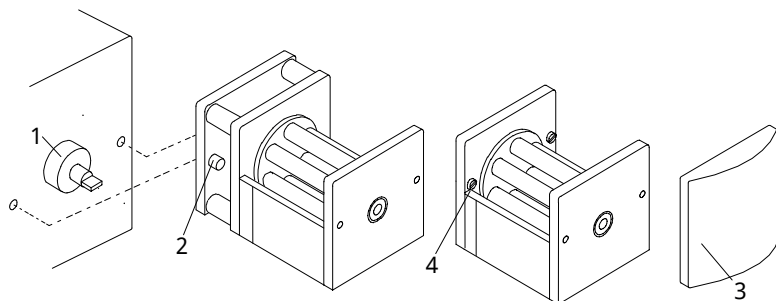
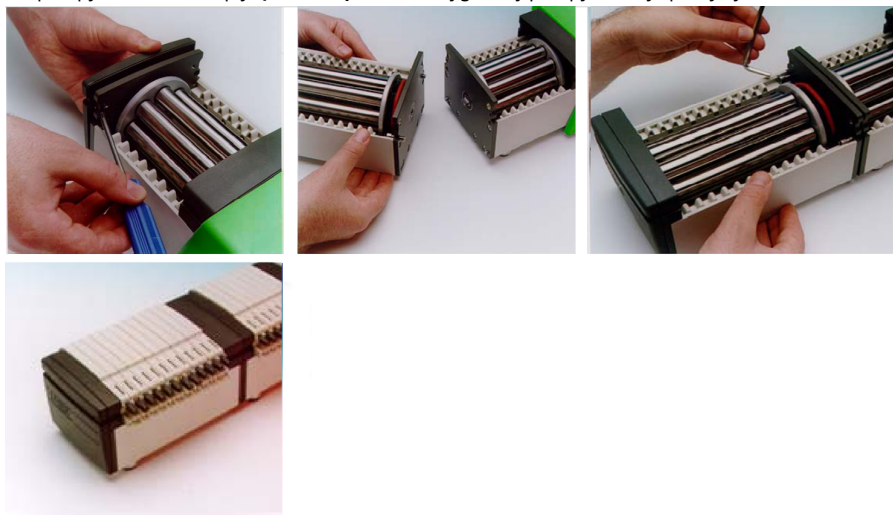


Figure 2 - Instalacja rozszerzającej głowicy pompy

9 Ładowanie kasety CA

Należy używać wyłącznie kaset z węzami kolektorowymi.

- Umieścić wąż w szczelinach mocujących węża bez jego skręcania lub rozciągania (1).
- Podnieść dźwignię zwalniania kasety (2).
- Załadować kasety do głowicy pompy, upewniając się, że są one zaczezione o prowadnice kaset na każdym końcu (3).
- Upewnić się, że oba zaciski mocujące są zatrzaśnięte, a następnie ścisnąć razem dźwignię zwalnającą kasetę i uchwyt mocujący węża, aż będzie słychać kliknięcie (4).

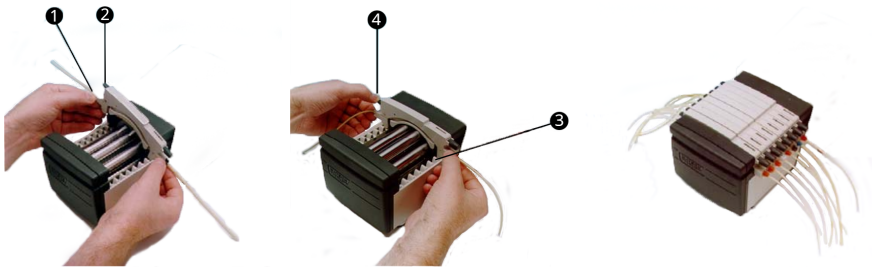


Figure 3 - Ładowanie kasety CA

10 Wyjmowanie kasety CA

- Podnieść dźwignię zwalniania kasety i wyciągnąć kasetę.
- Przy zachowaniu ostrożności można wyjąć pojedynczą kasetę w celu wymiany węża bez zatrzymywania napędu i zakłócania czynności pompowania innych kaset.



Wszystkie kasety muszą znajdować się w głowicy pompy podczas normalnej pracy, nawet jeżeli niektóre nie zawierają węża. Nie wkładać palców do głowicy pompy.

11 Regulacja kasety CA i natężenie przepływu

- Wartości natężenia przepływu w przypadku pompowania wody w temperaturze 20°C przy zerowym ciśnieniu ssania i tłoczenia w wężu PCV, przy obrotach głowicy pompy zgodnie z ruchem wskazówek zegara, są opublikowane na końcu niniejszej instrukcji.
- Kasetę wyposażono w dedykowaną regulację okluzji ze wskaźnikiem noniuszowym. Ma to na celu umożliwienie powtarzalnych, dokładnych przepływów pomimo zmian, które mogą być spowodowane przez instalację lub podczas pompowania cieczy innych niż woda.
- Geometria bieżni została zaprojektowana w taki sposób, że gdy wskaźnik znajduje się w pozycji środkowej, wskazuje normalne ustawienie.
- Aby wyregulować, należy wyciągnąć pokrętło regulacyjne i obrócić. Wcisnąć, aby zablokować.
- Przesunięcie wskaźnika w kierunku znaku „+” spowoduje zwiększenie okluzji bieżni (zmniejszenie szczeliny między rolką a bieżnią), umożliwiając uzyskanie wyższego ciśnienia bez spadku natężenia przepływu.
- Przesunięcie wskaźnika w kierunku znaku „-” powoduje zmniejszenie okluzji. Należy pamiętać, że im wyższa okluzja, tym krótsza żywotność węża.
- Mechanizm ten umożliwia również niewielką regulację natężenia przepływu. Jest to szczególnie przydatne w przypadku stosowania wielu kanałów, w których przepływ międzykanałowy jest krytyczny. Tylko orientacyjnie, jeden ruch podziałki zmienia przepływ o około 1%.

12 Pielęgnacja i konserwacja

Gdy głowica pompy wymaga czyszczenia, należy wyłączyć napęd i odizolować go od sieci. Wyjąć kasety z głowicy pompy i odłączyć węże. Umyć kasety w wodzie i łagodnym detergencie.

Jeżeli na głowicę pompy wylał się płyn, wyjęcie głowicy pompy z napędu ułatwi jej czyszczenie.

Należy okresowo sprawdzać wszystkie części ruchome pod kątem zużycia i sprawdzać, czy wszystkie łożyska i rolki swobodnie się obracają.

13 Części zamienne głowicy pompy

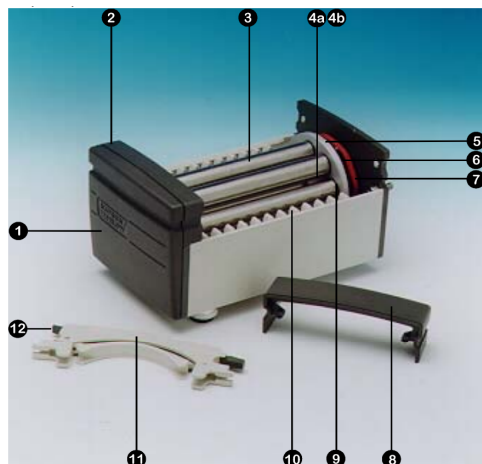


Figure 4 - Części zamienne głowicy pompy

Table 1 - Części zamienne głowicy pompy

Pozycja	Część zamienna	Opis
1	DE 0410M	Płyta końcowa
2	DE 0412M	Pokrywa przednia
3	DE 0416T	Rolka 4-drożna
	DE 0417T	Rolka 8-drożna
	DE 0418T	Rolka 12-drożna
	DE 0419T	Rolka 16-drożna
4a	BB 0038 (2 off)	Łożysko wału centralnego
4b	BB 0014 (2 off)	Środkowe łożysko dystansowe
5	DE 0429T	Przekładnia centralna
6	MN 0983M	Przekładnia rolkowa
7	OS 0047	O-ring czarny
8	DE 0411M	Pokrywa przekładni układu planetarnego
9	BB 0034 (2 na rolkę)	Łożysko rolkowe
10	DE 0407M	Prowadnica kasety
11	DEA0080A	Kaseta PVDF (opcja)
	DEA0081A	Kaseta Acetal (standard)
12	Nd.	Dźwignia zwalniania kasety

14 Wymiary

Table 2 - Wymiary

Kanały głowicy pompy	Wymiar „X”
4	99
8	148
12	197
16	246

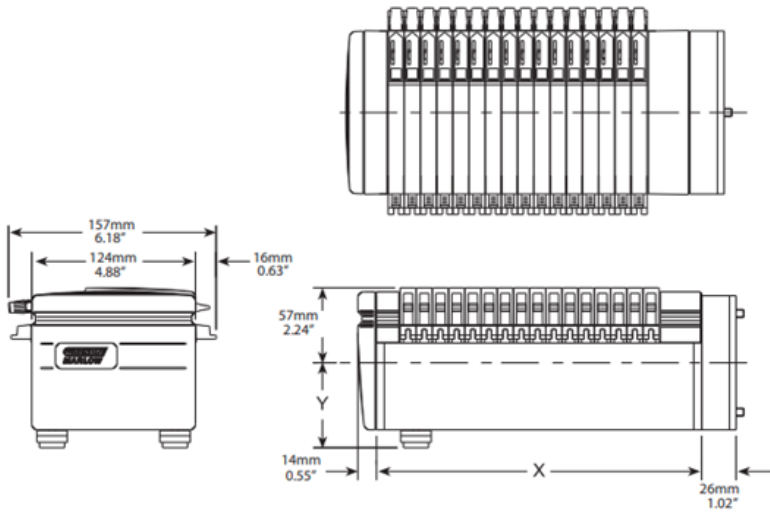


Figure 5 - Wymiary

15 Historia publikacji

m-505ca-pl-01

Wydanie pierwsze: grudzień 2022 r.

16 Wykaz tabel i rysunków

16.1 Rysunki

Figure 1 - Montaż głowicy pompy	10
Figure 2 - Instalacja rozszerzającej głowicy pompy	11
Figure 3 - Ładowanie kasety CA	12
Figure 4 - Części zamienne głowicy pompy	16
Figure 5 - Wymiary	17

16.2 Tabele

Table 1 - Części zamienne głowicy pompy	16
Table 2 - Wymiary	17