

# Ръководство на потребителя на глава на помпата 505CA

# 1 Съдържание

---

1 Съдържание .....	2
2 Сертифициране .....	3
3 Гаранция .....	6
4 Информация за връщане на помпи .....	7
5 Безопасност .....	8
6 Препоръчителни работни процедури .....	9
7 Инсталиране на глава на помпата .....	10
8 Монтиране на удължена глава на помпа .....	11
9 Зареждане на СА касета .....	13
10 Отстраняване на СА касета .....	14
11 Регулиране и дебити на СА касета .....	15
12 Полагане на грижи и поддръжка .....	16
13 Резервни части за глави на помпи .....	17
14 Размери .....	18
15 История на публикацията .....	19
16 Списък на таблиците и фигурите .....	20
16.1 Фигури .....	20
16.2 Таблици .....	20

## 2 Сертифициране

*Документи за сертифициране са представени на следващата страница.*

# 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 Гаранция

Watson-Marlow Ltd ("Watson-Marlow") гарантира, че този продукт няма да има дефекти в материалите и изработката в продължение на 1 година от датата на доставка, при нормална употреба и обслужване.

Изключителната отговорност на Watson-Marlow и изключителното средство на за защита на клиента за всяка рекламация, произтичаща от покупката на който и да е продукт от Watson-Marlow, е по избор на Watson-Marlow: ремонт, замяна или кредит, когато е приложимо.

Освен ако не е уговорено друго в писмена форма, горната гаранция е ограничена до държавата, в която е продаден продуктът.

Никой служител, агент или представител на Watson-Marlow няма право да се обвързва Watson-Marlow с гаранция, различна от горната, освен ако не е писмено и подписана от директор на Watson-Marlow. Watson-Marlow не гарантира пригодността на своите продукти за конкретна цел.

В никакъв случай:

- i. цената на изключителното средство за защита на клиента не трябва да надвишава закупната цена на продукта;
- ii. Watson-Marlow няма да носи отговорност за каквито и да било специални, косвени, случайни, последващи или примерни щети, независимо дали са възникнали, дори ако Watson-Marlow е била уведомена за възможността за такива щети.

Watson-Marlow няма да носи отговорност за загуби, щети или разходи, пряко или косвено свързани или произтичащи от използването на неговите продукти, включително щети или вреди, причинени на други продукти, машини, сгради или собственост. Watson-Marlow няма да носи отговорност за последващи вреди, включително, без ограничение, загубени печалби, загуба на време, неудобства, загуба на изпомпван продукт и загуба на производство.

Тази гаранция не задължава Watson-Marlow да поеме каквито и да било разходи за отстраняване, монтаж, транспорт или други такси, които могат да възникнат във връзка с гаранционен иск.

Watson-Marlow не носи отговорност за транспортни повреди на върнати изделия.

### 3.0.1 Условия

- o Продуктите трябва да бъдат върнати чрез предварителна договорка на Watson-Marlow или на одобрен сервизен център на Watson-Marlow.
- o Всички ремонти или модификации трябва да бъдат извършвани от Watson-Marlow или одобрен сервизен център на Watson-Marlow или с изричното писмено разрешение на Watson-Marlow, подписано от мениджър или директор на Watson-Marlow..
- o Всяко дистанционно управление или системно свързване трябва да се извършва в съответствие с препоръките на Watson-Marlow.
- o Всички системи PROFIBUS трябва да бъдат инсталирани или сертифицирани от упълномощен монтажен инженер на PROFIBUS.

### 3.0.2 Изключения

- Изключват се изделията консумативи, включително тръбопроводи и изпомпващи елементи.
- Изключват се ролките на главата на помпата.
- Изключват се ремонти или сервизно обслужване налагани от нормално износване или скъсяване, или от липса на разумна и правилна поддръжка.
- Изключват се продукти, с които по преценка на Watson-Marlow се е злоупотребявало, били са неправилно използвани или са били предмет на злонамерена или случайна повреда или пренебрегване.
- Изключват се неизправности причинени от електрическо пренапрежение.
- Изключват се неизправности причинени от неправилно електрическо окабеляване неотговарящо на стандартите.
- Изключват се повреди причинени от химическо въздействие.
- Изключват се спомагателни средства като детектори за течове.

- Неизправности причинени от УВ светлина или пряка слънчева светлина.
- Всеки опит за разглобяване на продукта на Watson-Marlow ще направи невалидна гаранцията на продукта. Watson-Marlow си запазва правото да променя тези срокове и условия по всяко време.

## 4 Информация за връщане на помпи

Преди връщане на продукти, те трябва да бъдат основно почистени/обеззаразени. Декларацията, потвърждаваща това, трябва да бъде попълнена и върната при нас преди изпращането на изделието.

От вас се изисква да попълните и върнете декларация за обеззаразяване, в която да посочите всички течности, които са били в контакт с оборудването, което се връща при нас.

При получаване на декларацията ще издадем номер за упълномощаване за връщане. Ние си запазваме правото да поставим под карантина или да откажем всяко оборудване, което не показва номер на упълномощаване за връщане.

Моля, попълнете отделна декларация за обеззаразяване за всеки продукт и използвайте правилния формуляр, който обозначава мястото, където искате да върнете оборудването.

Копие от подходящата декларация за обеззаразяване може да бъде изтеглена от уебсайта на Watson-Marlow [www.wmfts.com/decon](http://www.wmfts.com/decon)

Ако имате някакви въпроси, моля, свържете се с вашия местен представител на Watson-Marlow за допълнителна помощ на [www.wmfts.com/contact](http://www.wmfts.com/contact).

## 5 Безопасност

В интерес на безопасността, тази глава на помпа и избраният тръбопровод трябва да бъдат използвани само от компетентен, подходящо обучен персонал, след като е прочел и разбрал това ръководство и вземащ под внимание всички налични опасности.

Всяко лице, което участва в инсталирането или поддръжката на тази помпа, трябва да е напълно компетентно за изпълнението на дейността. Във Великобритания такова лице трябва да е запознато също и със Закона за здравословни и безопасни условия на труд от 1974 година.



## 6 Препоръчителни работни процедури

**ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** поддържайте нагнетателната и смукателната линии възможно най-къси, като използвате минимален брой колена.

**ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** използвайте смукателни и нагнетателни тръбопроводи с отвор равен на или по-голям от отвора на тръбата монтирана в главата на помпата.

Когато изпомпвате вискозни течности, загубите причинени от повишеното триене могат да бъдат преодолені чрез употреба на тръба с напречно сечение няколко пъти по-голямо от това на изпомпващия елемент.

**ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** монтирайте допълнителна дължина от тръбата на главата на помпата в системата, за да позволите тръбен трансфер. Това ще удължи живота на тръбата и ще намали времето на престой на кръга за изпомпване.

**ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** поддържайте канала и ролките чисти.

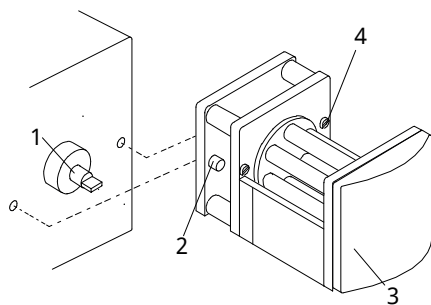
Естеството на самозаливането на перисталтичните помпи означава, че клапани не са необходими. Всички монтирани клапани не трябва да причиняват ограничаване на дебита в кръга за изпомпване.

**Избор на тръба:** Списъците за химическа съвместимост, публикувани на уебсайта на Watson-Marlow, са справочни. Ако имате съмнения относно съвместимостта на материала на тръбата и изпомпваната течност, поискайте от Watson-Marlow карта с проба от тръбата за опити с потапяне.

## 7 Инсталиране на глава на помпата

**Ако главата на помпата е монтирана, игнорирайте този раздел (приложим за всички касетни глави на помпи).**

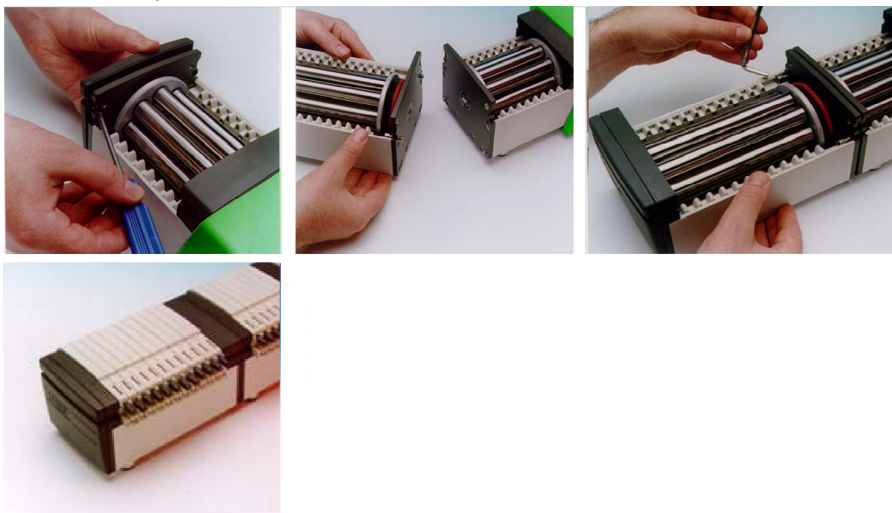
- Монтирайте плочата на адаптера на задвижването 505CA към задвижването с корпус като използвате предоставените 2 винта с глава с прорез (2)
- Нанесете грес върху езика на задвижването (1), подравнете централния вал на главата на помпата и го поставете заедно.
- Отстранете капака на системата на планетарната предавка чрез внимателно издърпване от предната страна на главата на помпата.
- Монтирайте главата на помпата CA към плочата на адаптера на задвижването.
- Затегнете фиксиращите винтове с гнездо за ключ (4) от всяка страна на главата на помпата с ключ за вътрешен шестостен 5mm A/F със сферичен край..

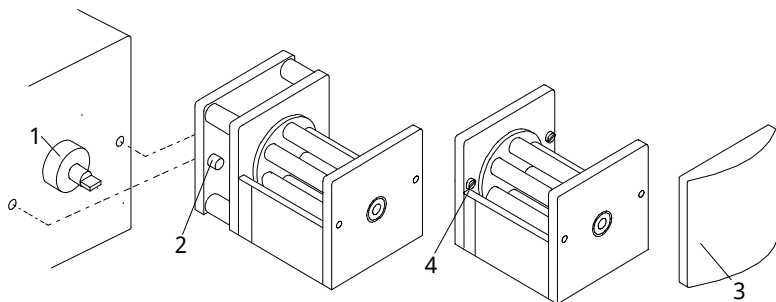


**Figure 1 - Инсталиране на глава на помпата**

## 8 Монтиране на удължена глава на помпа

- Снете платата на предния капак (3)
- Отстранете крайната плоча като използвате отвертка Pozī № 2 върху първата глава на помпата, за да получите достъп до двата фиксиращи щифта и прореза на задвижващия вал.
- Отстранете капака на системата на планетарната предавка от удължената глава на помпата.
- Поставете удължената глава на помпата върху двата фиксиращи щифта, като се уверите, че езикът на нейния задвижващ вал е подравнен с централния вал на главата на помпата.
- Затегнете фиксиращите винтове с гнездо за ключ от дясната и лявата страна на удължената глава на помпата. Поставете крайната плоча към последната глава на помпата и поставете отново капачице.



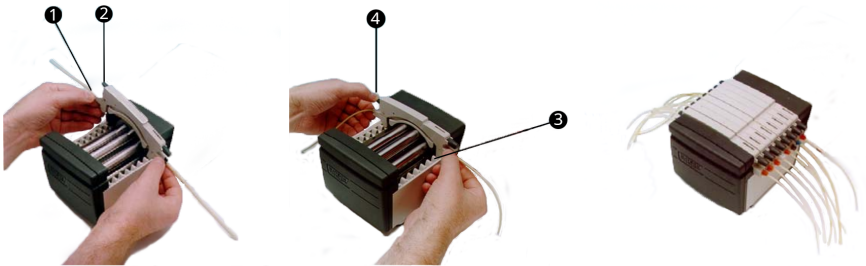


**Figure 2 - Инсталиране на удължена глава на помпата**

## 9 Зареждане на СА касета

Използвайте само касети с тръбопровод с колектор.

- Поставете тръбата в тръбата като задържите прорезите без нейното усукване или опъване, 1.
- Повдигнете лоста за освобождаване на касетата 2.
- Заредете касетите в главата на помпата, като се уверите, че те са захванати към водачите за касети от всеки край, 3.
- Уверете се, че двете задържащи скоби са захванати и след това притиснете лоста за освобождаване на касетата и палеца задържат тръбата един към друг, докато чуete щракване, 4.



**Figure 3 - Зареждане на СА касета**

# 10 Отстраняване на СА касета

- Повдигнете лоста за освобождаване на касетата и издърпайте касетата.
- С внимание отделна касета може да бъде отстранена за смяна на тръбата без спиране на задвижването и нарушаване на изпомпващото действие на другите касети.



**Всички касети трябва да бъдат в позиция в главата на помпата по време на нормална работа, даже ако някои не съдържат тръба. Не поставяйте пръстите си в главата на помпата.**

# 11 Регулиране и дебити на СА касета

- Дебити за изпомпване на вода при 20 °C с нулево засмукване и налягане на подаване в PVC тръби, с въртене на главата на помпата по часовниковата стрелка са публикувани в задната част на това ръководство.
- В касетата е вградена специално регулиране на затварянето с нониус индикатор. Това се прави, за да се даде възможност за повтарящи се точни дебити въпреки вариациите, които могат да бъдат причинени от системата или при изпомпване на течности, различни от вода.
- Геометрията на канала е проектирана така, че когато индикаторът е в централна позиция, той показва нормалната настройка.
- За да регулирате, издърпайте копчето за регулиране и го завъртете. За да го заключите, натиснете го обратно.
- Преместването на индикатора към „+“ ще увеличи затварянето на канала (намалена междина между ролките и канала), което позволява постигането на по-високи налягания без спад в дебита.
- Преместването на индикатора в посока към „-“ ще намали затварянето. Не забравяйте, че колкото по-високо е затварянето, толкова по-къс е животът на тръбата.
- Механизмът позволява също и малки регулировки на дебита. Това е особено полезно при използване на няколко канала, където дебитът между каналите е критичен. Само за справка, придвижване с едно деление на скалата ще промени дебита с приблизително 1%.

## 12 Полагане на грижи и поддръжка

Когато главата на помпата се нуждае от почистване, изключете задвижването и го изолирайте от електрическата мрежа. Отстранете касетите от главата на помпата и отстранете тръбопровода. Измийте касетите във вода и мек почистващ препарат.

Ако се разлее течност в главата на помпата, демонтажът на главата на помпата от задвижването ще направи почистването по-лесно.

Периодично инспектирайте всички движещи се части за износване и се уверете, че всички лагери и ролки могат да се въртят свободно.



## 13 Резервни части за глави на помпи

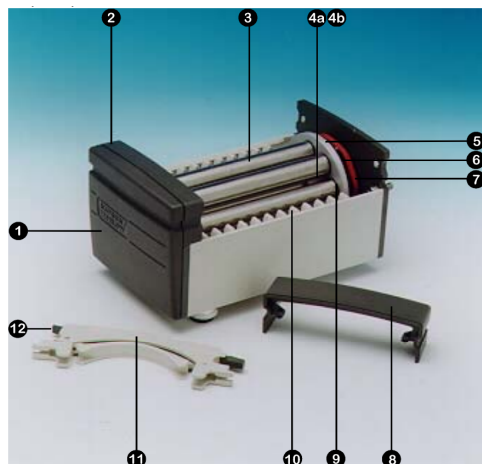


Figure 4 - Резервни части за глави на помпи

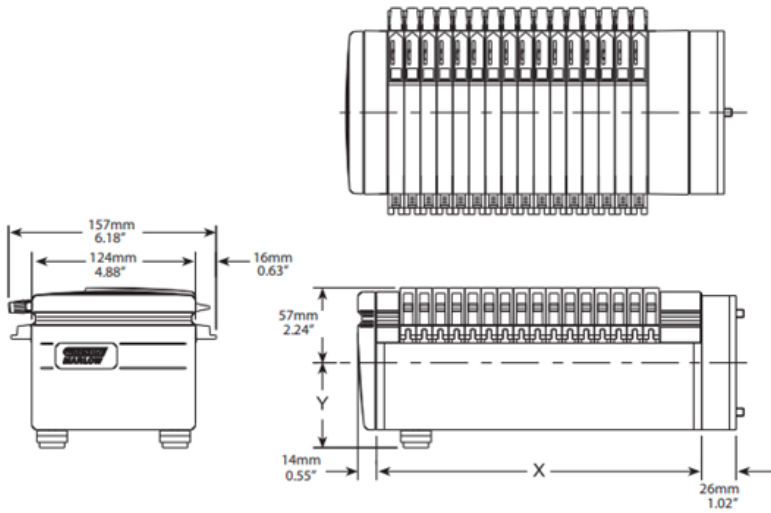
Table 1 - Резервни части за глави на помпи

Номер	Резервен	Описание
1	DE 0410M	Крайна плоча
2	DE 0412M	Плоча на предния капак
3	DE 0416T	Ролка 4-пътна
	DE 0417T	Ролка 8-пътна
	DE 0418T	Ролка 12-пътна
	DE 0419T	Ролка 16-пътна
4a	BB 0038 (2 изкл.)	Лагер на централния вал
4b	BB 0014 (2 изкл.)	Лагер на централната дистанцираща втулка
5	DE 0429T	Централно зъбно колело
6	MN 0983M	Зъбно колело на ролката
7	OS 0047	Фрикционен O-пръстен
8	DE 0411M	Капак на предавката на планетарната система
9	BB 0038 (2 за ролка.)	Ролков лагер
10	DE 0407M	Касетен водач
11	DEA0080A	Касета PVDF (опция)
	DEA0081A	Касета Acetal (стандартна)
12	Неприложимо	Лост за освобождаване на касетата

# 14 Размери

**Table 2 - Размери**

Канали на главата на помпата	Размер "X"
4	99
8	148
12	197
16	246



**Figure 5 - Размери**

# 15 История на публикацията

m-505ca-bg-01

Издадена за първи път през 12/22

# 16 Списък на таблиците и фигурите

## 16.1 Фигури

---

Figure 1 - Инсталиране на глава на помпата .....	10
Figure 2 - Инсталиране на удължена глава на помпата .....	12
Figure 3 - Зареждане на СА касета .....	13
Figure 4 - Резервни части за глави на помпи .....	17
Figure 5 - Размери .....	18

## 16.2 Таблици

---

Table 1 - Резервни части за глави на помпи .....	17
Table 2 - Размери .....	18