

# Manuale d'uso della testa 505CA

# 1 Sommario

---

<b>1 Sommario</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Certificazione</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Garanzia</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Informazioni per la restituzione delle pompe</b> .....	<b>7</b>
<b>5 Sicurezza</b> .....	<b>8</b>
<b>6 Procedure operative consigliate</b> .....	<b>9</b>
<b>7 Installazione della testa</b> .....	<b>10</b>
<b>8 Installazione di una testa di estensione</b> .....	<b>11</b>
<b>9 Caricamento della cassetta CA</b> .....	<b>12</b>
<b>10 Rimozione della cassetta CA</b> .....	<b>13</b>
<b>11 Regolazione della cassetta CA e portate</b> .....	<b>14</b>
<b>12 Pulizia e manutenzione</b> .....	<b>15</b>
<b>13 Ricambi per testa</b> .....	<b>16</b>
<b>14 Dimensioni</b> .....	<b>17</b>
<b>15 Documenti pubblicati</b> .....	<b>18</b>
<b>16 Elenco delle tabelle e delle figure</b> .....	<b>19</b>
16.1 Figure .....	19
16.2 Tabelle .....	19

## 2 Certificazione

*I documenti di certificazione sono riportati alle pagine successive.*

# 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 Garanzia

Watson-Marlow Ltd ("Watson-Marlow") garantisce, per 1 anno dalla data di spedizione, che i materiali e la lavorazione di questo prodotto non presentino difetti in normali condizioni d'uso.

In caso di reclamo in garanzia in seguito all'acquisto di qualsiasi prodotto Watson-Marlow, è responsabilità di Watson-Marlow stessa offrire, a sua discrezione e a titolo di provvedimento esclusivo a favore del cliente, le seguenti opzioni: riparazione, sostituzione o risarcimento, ove del caso.

Se non diversamente concordato per iscritto, la precedente garanzia è limitata al paese in cui viene venduto il prodotto.

Nessun dipendente, agente o rappresentante di Watson-Marlow ha l'autorità di vincolare Watson-Marlow a qualsiasi garanzia che non sia quella precedentemente indicata, a meno che ciò non venga concordato per iscritto e firmato da un direttore di Watson-Marlow. Watson-Marlow non garantisce che i propri prodotti siano adatti ad uno scopo particolare.

In nessun caso:

- i. il costo della soluzione scelta dal cliente può superare il prezzo d'acquisto del prodotto;
- ii. Watson-Marlow può essere ritenuta responsabile per danni speciali, indiretti, accidentali, conseguenti o esemplari, comunque si verifichino, anche se a Watson-Marlow è stata segnalata la possibilità che si verifichino tali danni.

Watson-Marlow non verrà ritenuta responsabile per perdite, danni o spese direttamente o indirettamente legate a o derivate dall'uso dei propri prodotti, compresi danni o infortuni causati ad altri prodotti, macchinari, edifici o proprietà. Watson-Marlow non verrà ritenuta responsabile per danni conseguenti, compresi, senza limitazione, lucro cessante, perdita di tempo, disagio, perdita di prodotto pompato e perdita di produzione.

Questa garanzia non obbliga Watson-Marlow a farsi carico dei costi di rimozione, installazione, trasporto o altri costi che possono presentarsi in relazione a una richiesta di indennizzo in garanzia.

Watson-Marlow non è responsabile per eventuali danni di spedizione a cui sono soggetti i beni che vengono restituiti.

## 3.0.1 Condizioni

- o I prodotti devono essere restituiti a spese del mittente tramite corriere a Watson-Marlow o a un centro di assistenza Watson-Marlow autorizzato, previo accordo di ritiro.
- o Tutte le riparazioni o le modifiche devono essere effettuate esclusivamente da Watson-Marlow Ltd, da un centro di assistenza Watson-Marlow autorizzato o in seguito all'espresso consenso per iscritto di Watson-Marlow, firmato da un dirigente o direttore di Watson-Marlow.
- o I comandi a distanza o le connessioni di sistema devono essere effettuate in base alle raccomandazioni di Watson-Marlow.
- o Tutti i sistemi PROFIBUS devono essere installati o certificati da un tecnico specializzato nell'installazione e approvato da PROFIBUS.

## 3.0.2 Eccezioni

- Gli articoli di consumo, compresi tubi ed elementi di pompaggio, sono esclusi.
- I rulli della testa sono esclusi.
- Sono escluse le riparazioni o la manutenzione causate da normale usura o derivanti da una mancanza di manutenzione ragionevole e appropriata.
- Sono esclusi i prodotti che, a discrezione di Watson-Marlow, sono stati usati in modo improprio, sono stati sottoposti a uso errato o a danno volontario o accidentale o per negligenza.
- Sono esclusi i danni dovuti a sovraccorrente.
- Sono esclusi i guasti causati da cablaggio del sistema errato o di qualità scadente.
- Sono esclusi i danni derivanti da prodotti chimici.
- Sono esclusi gli accessori, quali i rilevatori di perdite.
- Sono esclusi inoltre i guasti causati da luce UV o dalla luce diretta del sole.
- Qualsiasi tentativo di scomporre un prodotto Watson-Marlow annullerà la garanzia del prodotto.

Watson-Marlow si riserva il diritto di modificare questi termini e condizioni in qualsiasi momento.

# 4 Informazioni per la restituzione delle pompe

I prodotti devono essere accuratamente puliti/decontaminati prima della restituzione. La dichiarazione attestante la pulizia e la decontaminazione deve essere compilata e inviata prima della spedizione degli articoli.

Il cliente è tenuto a compilare e restituire una dichiarazione di decontaminazione attestante tutti i fluidi con cui l'apparecchiatura è entrata in contatto prima della restituzione.

Al ricevimento della dichiarazione, emetteremo un Numero di autorizzazione alla restituzione. Ci riserviamo il diritto di mettere in quarantena o di rifiutare qualsiasi apparecchiatura priva di Numero di autorizzazione alla restituzione.

Compilare un certificato di decontaminazione separato per ciascun prodotto, indicando con esattezza il luogo in cui si desidera che venga restituita la merce.

È possibile scaricare una copia della dichiarazione di decontaminazione dal sito web di Watson-Marlow all'indirizzo [www.wmfts.com/decon](http://www.wmfts.com/decon)

In caso di domande e per ricevere assistenza, contattare il proprio rappresentante Watson-Marlow all'indirizzo [www.wmfts.com/contact](http://www.wmfts.com/contact).

## 5 Sicurezza

Ai fini della sicurezza, si consiglia di consentire l'utilizzo di questa testa e dei tubi scelti solo da parte di personale qualificato ed esperto e soltanto dopo aver letto e assimilato il presente manuale e valutato eventuali pericoli.

Chiunque prenda parte al montaggio o alla manutenzione della presente apparecchiatura dovrà essere totalmente competente e in grado di eseguire tale operazione. L'addetto deve inoltre essere a conoscenza della normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro vigente nel paese in cui opera.

## 6 Procedure operative consigliate

**Si** mantenere le tubature di mandata e aspirazione quanto più possibile brevi e dirette, facendo in modo che seguano il percorso più rettilineo possibile.

**Si** utilizzare tubazioni di aspirazione e mandata con un diametro interno pari o superiore a quello del tubo montato nella testa.

Quando si pompano fluidi viscosi, è possibile evitare le perdite causate da un attrito maggiore utilizzando tratti di tubo con un diametro interno diverse volte superiore a quello dell'elemento di pompaggio.

**Si** inserire nel sistema una lunghezza supplementare del tubo della testa per consentire il trasferimento del tubo. In questo modo, il tubo avrà una maggiore durata e si minimizzeranno i tempi di inattività dovuti ai guasti del circuito di pompaggio.

**Si** Mantenere puliti la guida e i rulli.

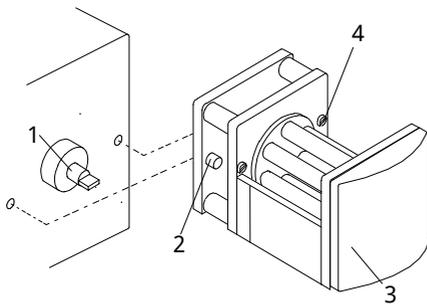
La natura auto-adescente delle pompe peristaltiche significa che non sono necessarie valvole. Le valvole installate non devono causare alcuna restrizione al flusso nel circuito di pompaggio.

**Scelta del tubo:** Gli elenchi della compatibilità chimica pubblicati sul sito Watson-Marlow hanno solo una funzione indicativa. In caso di dubbio sulla compatibilità del materiale di un tubo e del fluido usato, richiedere una scheda campione dei tubi Watson-Marlow per prove di immersione.

# 7 Installazione della testa

**Se la testa è montata, ignorare questa sezione (applicabile a tutte le teste a cassetta).**

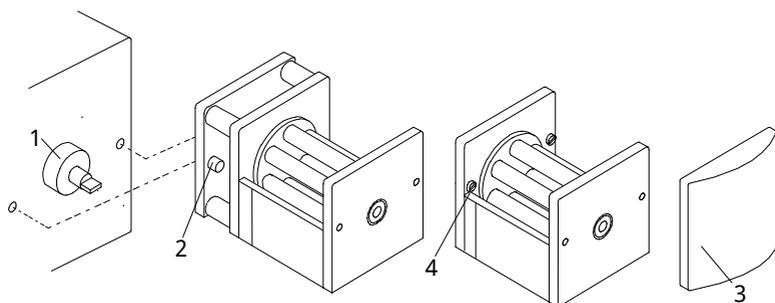
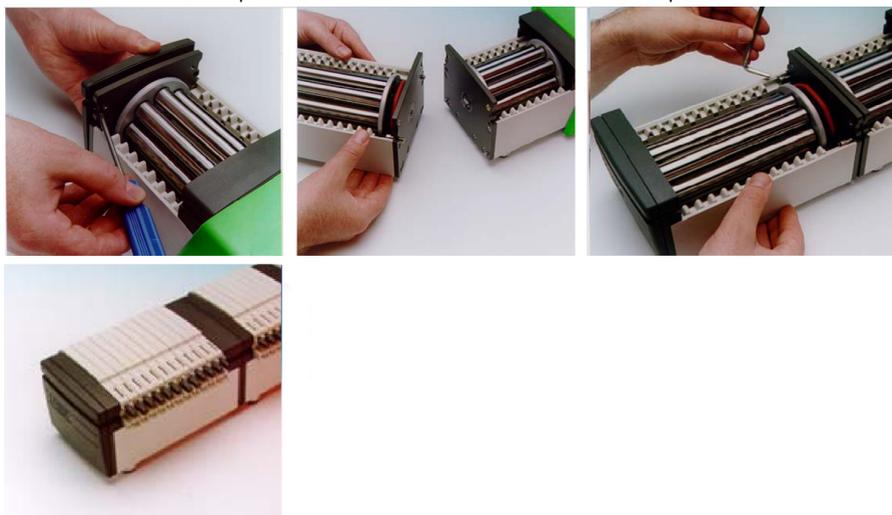
- Montare la piastra adattatrice dell'azionamento 505CA sul cased drive utilizzando le 2 viti con testa a taglio fornite in dotazione (2).
- Ingrassare la linguetta dell'azionamento (1), allinearla all'albero centrale della testa e inserirla.
- Rimuovere il coperchio del sistema di ingranaggi planetari tirandolo delicatamente verso la parte anteriore della testa.
- Montare la testa CA sulla piastra adattatrice dell'azionamento.
- Serrare le viti di fissaggio a testa cilindrica con cava (4) su ciascun lato della testa con una chiave a brugola a testa sferica da 5 mm A/F.



**Figure 1 - Installazione della testa**

## 8 Installazione di una testa di estensione

- Smontare la piastra di copertura anteriore (3).
- Rimuovere la piastra terminale con un cacciavite Pozi n. 2 sulla prima testa per esporre i due perni di posizionamento e la fessura dell'albero di azionamento.
- Rimuovere il coperchio del sistema di ingranaggi planetari dalla testa di estensione.
- Montare la testa di estensione sui due perni di posizionamento, assicurandosi che la linguetta dell'albero di azionamento sia allineata all'albero centrale della testa.
- Serrare le viti di fissaggio a testa cilindrica con cava sulla parte sinistra e destra della testa di estensione. Montare la piastra terminale sull'ultima testa e rimontare i coperchi.

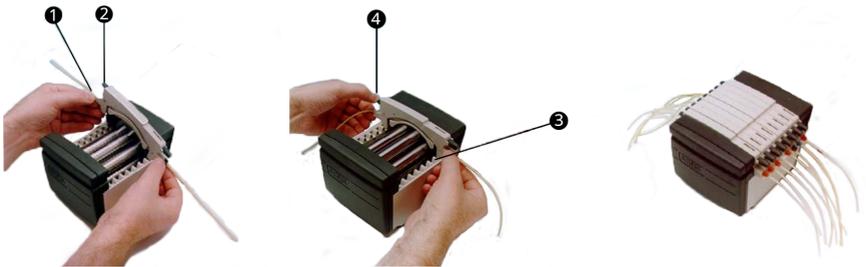


**Figure 2 - Installazione della testa di estensione**

# 9 Caricamento della cassetta CA

Utilizzare solo cassette con tubo a collettore.

- Inserire il tubo nelle relative fessure di fissaggio senza torcerlo o allungarlo, 1.
- Sollevare la leva di rilascio della cassetta 2.
- Caricare le cassette nella testa, assicurandosi che siano agganciate alle guide su ciascuna estremità, 3.
- Assicurarsi che entrambe le clip di fissaggio siano innestate, quindi premere la leva di rilascio della cassetta e l'aletta di fissaggio del tubo fino a udire uno scatto.



**Figure 3 - Caricamento della cassetta AC**

# 10 Rimozione della cassetta CA

- Sollevare la leva di rilascio della cassetta ed estrarre la cassetta.
- Con attenzione, è possibile rimuovere una singola cassetta per la sostituzione del tubo senza arrestare l'azionamento e interferire con l'azione di pompaggio delle altre cassette.



**Durante il normale funzionamento, tutte le cassette devono essere posizionate nella testa, anche se alcune non contengono tubi. Non inserire le dita nella testa.**

# 11 Regolazione della cassetta CA e portate

- Le portate per il pompaggio di acqua a 20°C con aspirazione e pressione di mandata nulle in tubi di PVC, con rotazione della testa in senso orario, sono pubblicate sul retro del presente manuale.
- La cassetta integra una regolazione dedicata dell'occlusione con un indicatore a lancetta. Ciò consente di ottenere portate accurate e ripetibili indipendentemente dalle variazioni causate dal sistema o dovute al pompaggio di fluidi diversi dall'acqua.
- La geometria della guida è stata progettata in modo che, quando si trova in posizione centrale, l'indicatore mostri la configurazione normale.
- Per effettuare una regolazione, estrarre la manopola di regolazione e ruotarla. Per bloccare, spingerla indietro.
- Spostando l'indicatore verso il "+", l'occlusione della guida aumenta (riduzione dello spazio tra rullo e guida). Ciò consente di ottenere pressioni più elevate senza diminuire la portata.
- Spostando l'indicatore verso "-", l'occlusione si riduce. Si rammenta tuttavia che, maggiore è l'occlusione, minore sarà la durata del tubo.
- Il meccanismo consente di effettuare anche piccole regolazioni della portata. Ciò è particolarmente utile quando si utilizza un certo numero di canali in cui la portata intercanale è critica. A titolo indicativo, una variazione di una graduazione varia il flusso dell'1% circa.

## 12 Pulizia e manutenzione

Quando la testa deve essere pulita, spegnere l'azionamento e isolarlo dalla rete elettrica. Rimuovere le cassette dalla testa e rimuovere il tubo. Lavare le cassette con acqua e un detergente delicato.

Se nella testa si è riversato del fluido, la rimozione della testa dall'azionamento faciliterà la pulizia.

Ispezionare periodicamente tutte le parti mobili per verificarne l'usura e assicurarsi che tutti i cuscinetti e i rulli ruotino liberamente.

# 13 Ricambi per testa

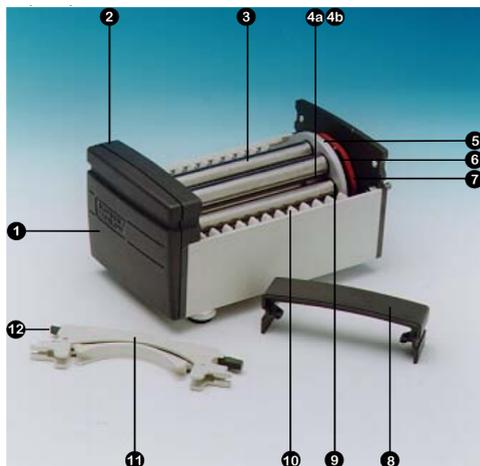


Figure 4 - Ricambi per testa

Table 1 - Ricambi per testa

Numero	DI riserva	Descrizione
1	DE 0410M	Piastra terminale
2	DE 0412M	Piastra di copertura anteriore
3	DE 0416T	Rullo 4 vie
	DE 0417T	Rullo 8 vie
	DE 0418T	Rullo 12 vie
	DE 0419T	Rullo 16 vie
4a	BB 0038 (2)	Cuscinetto dell'albero centrale
4b	BB 0014 (2)	Cuscinetto distanziale centrale
5	DE 0429T	Ingranaggio centrale
6	MN 0983M	Ingranaggio secondario
7	OS 0047	O-ring di attrito
8	DE 0411M	Coperchio sistema ingranaggi planetari
9	BB 0034 (2 per rullo)	Cuscinetto a rulli
10	DE 0407M	Guida della cassetta
11	DEA0080A	Cassetta PVDF (opzione)
	DEA0081A	Cassetta Acetal (opzione)
12	N/D	Leva di rilascio cassetta

# 14 Dimensioni

Table 2 - Dimensioni

Canali testa	Dimensione "X"
4	99
8	148
12	197
16	246

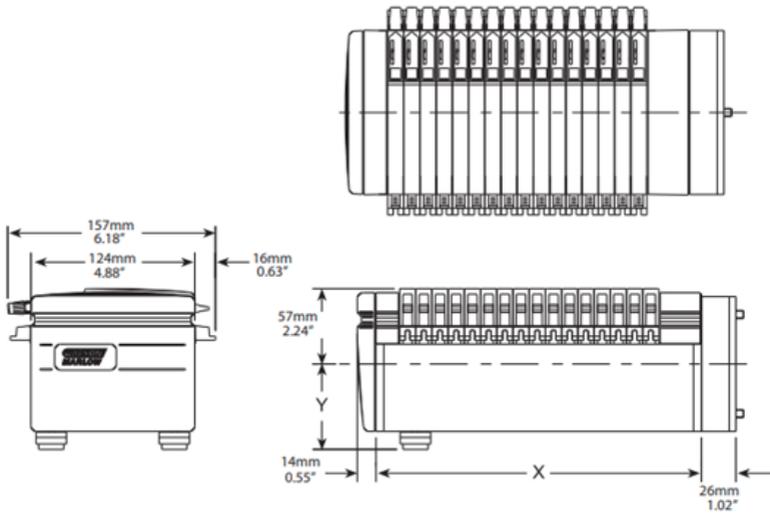


Figure 5 - Dimensioni

# 15 Documenti pubblicati

m-505ca-it-01

Pubblicato per la prima volta nel dicembre 2022

# 16 Elenco delle tabelle e delle figure

## 16.1 Figure

---

Figure 1 - Installazione della testa .....	10
Figure 2 - Installazione della testa di estensione .....	11
Figure 3 - Caricamento della cassetta AC .....	12
Figure 4 - Ricambi per testa .....	16
Figure 5 - Dimensioni .....	17

## 16.2 Tabelle

---

Table 1 - Ricambi per testa .....	16
Table 2 - Dimensioni .....	17