

Manual de utilizare pentru capul de pomă 505CA

1 Cuprins

1 Cuprins	2
2 Certificare	3
3 Garanție	6
4 Informații pentru returnarea pompelor	7
5 Siguranță	8
6 Proceduri de operare recomandate	9
7 Instalarea capului pompei	10
8 Montarea unui cap de pompă cu adaptor de extensie	11
9 Încărcarea casetei CA	13
10 Demontarea casetei CA	14
11 Ajustarea casetei CA și debitele	15
12 Îngrijire și întreținere	16
13 Piese de rezervă ale capătului de pompare	17
14 Dimensiuni	19
15 Ediții publicate anterior	20
16 Lista de tabele și figuri	21
16.1 Figuri	21
16.2 Tabele	21

2 Certificare

Documentele de certificare sunt prezentate în paginile următoare.

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 Garanție

Watson-Marlow Ltd („Watson-Marlow”) garantează, timp de 1 an de la data expedierii, lipsa oricărui defect de material sau de fabricație a acestui produs, în condiții normale de utilizare și întreținere.

Singura responsabilitate a Watson-Marlow și unica măsură reparatorie pentru client, în cazul oricărei reclamații privind achiziționarea oricărui produs de la Watson-Marlow, este, la alegerea Watson-Marlow: repararea, înlocuirea produsului sau creditarea clientului, după caz.

Exceptând cazul în care a fost luată o decizie contrară, în scris, garanția precedentă este limitată la țara în care este vândut produsul.

Nici un angajat, agent sau reprezentant al Watson-Marlow nu are autoritatea de a obliga Watson-Marlow să acorde orice garanție diferită de cea anterior menționată, exceptând cazul în care aceasta a fost făcută în scris și semnată de un director al Watson-Marlow. Watson-Marlow oferă nicio garanție privind adecvarea produselor sale unui anumit scop.

În nici un caz:

- i. costul soluției alese de client nu poate depăși prețul de achiziție al produsului;
- ii. Watson-Marlow nu va fi responsabilă pentru niciun prejudiciu special, indirect, incidental, rezultat sau exemplar, indiferent de modul în care s-a produs acesta, chiar dacă Watson-Marlow a fost înștiințată în legătură cu posibilitatea unor astfel de prejudicii.

Watson-Marlow nu va fi responsabilă pentru nicio pierdere, daună sau cheltuială, directă sau indirectă, în legătură cu sau rezultată din utilizarea produselor sale, inclusiv daune sau avarii provocate altor produse, utilaje, clădiri sau proprietăți. Watson-Marlow nu va fi responsabilă pentru pagube indirecte, inclusiv, dar fără a se limita la, pierderi de profituri, timpuri morți, deranjamente, pierderi de produs pompat și pierderi de producție.

Această garanție nu obligă Watson-Marlow la suportarea niciunui cost referitor la demontarea, instalarea, transportul, sau altor costuri ce pot surveni în legătură cu o solicitare de acordare a garanției.

Watson-Marlow nu va fi responsabilă pentru eventualele daune survenite în timpul transportului bunurilor returnate.

3.0.1 Condiții

- o Produsele trebuie returnate cu transportul preplătit la Watson-Marlow sau la un centru de service autorizat de Watson-Marlow.
- o Orice reparație sau modificare adusă produsului trebuie să fie efectuată de Watson-Marlow Ltd sau de un centru de service Watson-Marlow autorizat, sau să fie efectuată în baza permisiunii scrise din partea Watson-Marlow, semnată de către un manager sau director al Watson-Marlow.
- o Orice conexiuni la un sistem sau pentru comanda la distanță trebuie realizate în conformitate cu recomandările Watson-Marlow.
- o Toate sistemele PROFIBUS trebuie instalate sau certificate de către un inginer de instalații PROFIBUS autorizat.

3.0.2 Excepții

- Componentele consumabile, precum tuburile și elementele de pompare sunt excluse.
- Rolele capetelor de pompare sunt excluse.
- Sunt excluse reparațiile sau operațiile de service rezultate ca urmare a uzurii normale sau care se datorează neglijenței utilizatorului de a asigura întreținerea în mod rezonabil și corect.
- Sunt excluse produsele care, conform aprecierii Watson-Marlow, au fost utilizate în mod incorect sau abuziv, sau au suferit deteriorări accidentale sau deliberate ori cauzate din neglijență.
- Sunt excluse defectiunile rezultate în urma supratensiunii.
- Sunt excluse defectiunile cauzate de cablarea incorectă a sistemului sau de calitate inferioară.
- Sunt excluse pagubele provocate de produsele chimice.
- Elementele auxiliare, precum detectoarele de pierderi, nu sunt incluse în garanție.
- Sunt excluse pagubele provocate de lumina UV sau de lumina directă a soarelui.
- Orice încercare de a dezambala un produs Watson-Marlow va anula garanția produsului.

Watson-Marlow își rezervă dreptul de a modifica acești termeni și condiții în orice moment.

4 Informații pentru returnarea pompelor

Înainte de returnarea produselor, acestea trebuie curățate/decontaminate temeinic. Declarația care confirmă aceste activități trebuie completată și returnată nouă înainte de expedierea articolului.

Trebuie să completați și să returnați o declarație de decontaminare, care menționează toate lichidele care au intrat în contact cu echipamentul returnat.

La primirea declarației, vom emite un Număr de autorizare a returnării. Ne rezervăm dreptul de a carantina sau refuza orice echipament care nu prezintă un Număr de autorizare a returnării.

Vă rugăm să completați o declarație de decontaminare separată pentru fiecare produs și să folosiți formularul corect, care denotă locația în care doriți să returnați echipamentul.

Puteți descărca un exemplar al declarației de decontaminare corespunzătoare de pe website-ul Watson-Marlow accesând www.wmfts.com/decon

Dacă aveți orice întrebări, vă rugăm să contactați reprezentantul dumneavoastră local Watson-Marlow pentru asistență suplimentară, la www.wmfts.com/contact.

5 Siguranță

Din rațiuni de siguranță, acest cap de pompă și tuburile selectate trebuie utilizate numai de personal calificat și suficient instruit, după ce a citit și înțeles în prealabil acest manual și a luat în considerare eventualele riscuri.

Orice persoană ia parte la instalarea sau întreținerea acestui echipament trebuie să aibă toate competențele necesare pentru a executa operațiile necesare. În Marea Britanie această persoană trebuie, de asemenea, să cunoască prevederile legii privind securitatea și sănătatea la locul de muncă din 1974 (Health and Safety at Work Act 1974).

6 Proceduri de operare recomandate

MENTINEȚI mențineți conductele de refulare și aspirare cât mai scurte posibil și cu un număr cât mai mic de coturi.

FOLOSIȚI conducte de aspirare și refulare cu un diametru interior cel puțin egal cu diametrul interior al tubului instalat în capul pompei.

La pomparea lichidelor vâscoase, pierderile cauzate de creșterea coeficientului de frecare pot fi evitate prin utilizarea unor conducte cu o secțiune transversală de câteva ori mai mare decât elementul de pompare.

INSTALAȚI în sistem o lungime suplimentară a tubului din capul de pompare pentru a permite transferul tubului. Aceasta va prelungi durata de viață a tubului și va reduce la minimum timpii de inactivitate ai circuitului de pompare.

MENTINEȚI ghidajul și rolele curate.

Natura autoamorsantă a pompelor peristaltice înseamnă că nu sunt necesare valve. Eventualele valve instalate nu trebuie să restricționeze curgerea în circuitul de pompare.

Alegerea tubului: Folosiți ca ghid listele de compatibilitate chimică publicate de site-ul web Watson-Marlow. Dacă aveți neclarități privind compatibilitatea materialului unui tub cu lichidul tehnologic, solicitați de la Watson-Marlow eșantioane de tub pentru efectuarea unor teste de imersiune.

7 Instalarea capului pompei

Dacă capul pompei este instalat, ignorați această secțiune (valabil pentru toate capetele de pompă tip casetă).

- Montați placa adaptoare a motorului 505CA pe motorul cu carcasă folosind cele 2 șuruburi cu cap crestat livrate (2)
- Aplicați unsoare pe limba de antrenare (1), aliniați-o cu arborele central al capului pompei și angrenați-le.
- Îndepărtați capacul angrenajului planetar trăgându-l cu grijă spre partea frontală a capului pompei.
- Montați capul pompei CA pe placa adaptoare a motorului.
- Strângeți șuruburile de fixare cu cap cilindric și locaș hexagonal (4) pe fiecare latură a capului pompei folosind o cheie inbus A/F de 5 mm cu capăt sferic.

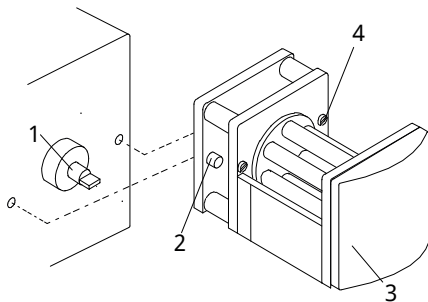


Figure 1 - Instalarea capului pompei

8 Montarea unui cap de pompă cu adaptor de extensie

- Demontați placa de acoperire frontală (3).
- Demontați placa terminală folosind o șurubelniță Pozidrive nr. 2 la primul cap de pompă, pentru a expune cele două știfturi de fixare și canelura arborelui de antrenare.
- Demontați capacul angrenajului planetar de pe capul de pompă cu adaptor de extensie.
- Montați capul de pompă cu adaptor de extensie pe cele două știfturi de fixare, asigurându-vă că limba arborelui său de antrenare este aliniată cu arborele central al capului pompei.
- Strângeți șuruburile de fixare cu cap cilindric și locaș hexagonal de pe partea dreaptă și partea stângă a capului de pompă cu adaptor de extensie. Montați placa terminală pe ultimul cap de pompă și reinstalați capacele.

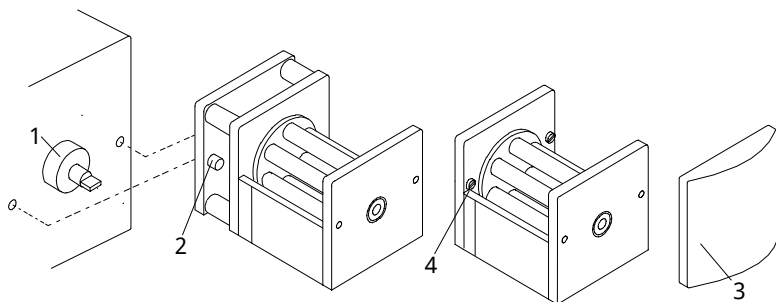
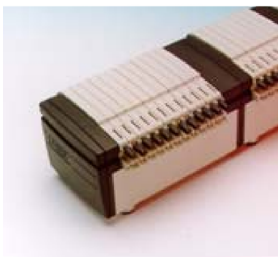
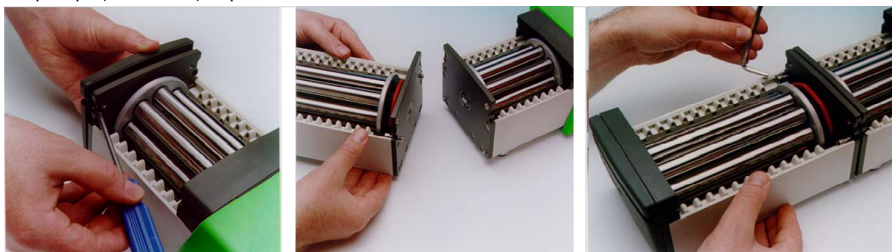


Figure 2 - Instalarea capului de pompă cu adaptor de extensie

9 Încărcarea casetei CA

Folosiți numai casete cu tuburi multicanal.

- Plasați tubul în locașurile de fixare a tubului fără a-l răsuci sau întinde, 1.
- Ridicați pârghia de eliberare a casetei 2.
- Încărcați casetele în capul pompei, asigurându-vă că acestea se angrenează în ghidajele casetelor la fiecare capăt, 3.
- Asigurați-vă că ambele cleme de fixare sunt cuplate și apoi presăți laolaltă pârghia de eliberare a casetei și gheara de fixare a tubului, până când auziți un clic, 4.

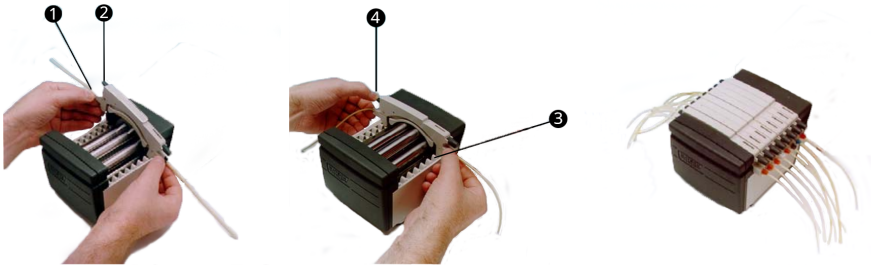


Figure 3 - Încărcarea casetei CA

10 Demontarea casetei CA

- Ridicați pârghia de eliberare a casetei și extrageți caseta.
- Procedând cu atenție, o casetă individuală poate fi demontată pentru schimbarea tubului fără a fi necesară oprirea motorului și perturbarea acțiunii de pompare a celorlalte casete.



Toate casetele trebuie să fie poziționate în capul pompei pe durata funcționării normale, chiar dacă unele nu conțin tuburi. Nu introduceți degetele în interiorul capului pompei.

11 Ajustarea casetei CA și debitele

- Debitul pentru pomparea apei la 20 °C, cu presiune de aspirare și refulare zero în tuburi de PVC, cu rotație în sens orar a capului pompei, sunt indicate la sfârșitul acestui manual.
- În casetă a fost încorporat un sistem dedicat de ajustare a ocluziei cu un indicator cu vernier. Acesta permite obținerea unor debite precise repetabile, în ciuda variațiilor care ar putea fi cauzate de sistem sau la pomparea altor lichide în afară de apă.
- Geometria ghidajului a fost astfel concepută, încât atunci când indicatorul se află poziție centrală, acesta indică setarea normală.
- Pentru ajustare, extrageți și rotiți butonul de reglare. Pentru blocare, împingeți-l înapoi.
- Deplasarea indicatorului spre „+” va crește ocluzia ghidajului (reducere a spațiului dintre rolă și ghidaj), permițând obținerea unor presiuni mai mari fără o scădere a debitului.
- Deplasarea indicatorului spre „-” va reduce ocluzia. Rețineți că, cu cât ocluzia este mai mare, cu atât durata de viață a tubului va fi mai scurtă.
- Mecanismul permite de asemenea mici ajustări ale debitului. Acestea sunt utile în special când se utilizează un număr de canale la care debitul între canale este critic. Ca valoare orientativă, deplasarea cu o gradație va modifica debitul cu aproximativ 1%.

12 Îngrijire și întreținere

Când capul pompei necesită curățare, opriți motorul și decuplați-l de la rețeaua de alimentare electrică. Demontați casetele de pe capul pompei și demontați tuburile. Spălați casetele în apă cu un detergent neagresiv.

Dacă s-a vărsat lichid în capul pompei, curățarea va fi ușurată prin demontarea capului pompei de pe motor.

Inspectați periodic toate piesele mobile cu privire la uzură și asigurați-vă că toate lagărele și rolele se rotesc liber.

13 Piese de rezervă ale capătului de pompare

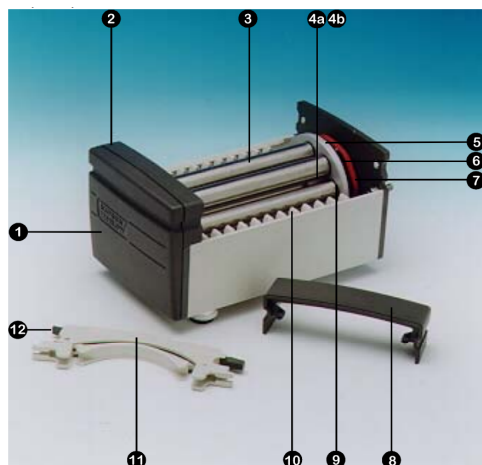


Figure 4 - Piese de rezervă ale capătului de pompare

Table 1 - Piese de rezervă ale capătului de pompare

Număr	Piesă de schimb	Descriere
1	DE 0410M	Placă terminală
2	DE 0412M	Placă de acoperire frontală
3	DE 0416T	Rotor cu 4 role
	DE 0417T	Rotor cu 8 role
	DE 0418T	Rotor cu 12 role
	DE 0419T	Rotor cu 16 role
4a	BB 0038 (2 buc.)	Rulment arbore central
4b	BB 0014 (2 buc.)	Distanțier rulment central
5	DE 0429T	Roată dințată centrală
6	MN 0983M	Roată dințată rolă
7	OS 0047	Garnitură inelară de fricțiune
8	DE 0411M	Capac angrenaj plantar
9	BB 0034 (2 per rolă)	Rulment cu role
10	DE 0407M	Ghidaj casetă

Table 1 - Piese de rezervă ale capătului de pompare

Număr	Piesă de schimb	Descriere
11	DEA0080A DEA0081A	Casetă PVDF (opțiune) Casetă Acetal (standard)
12	N/A	Pârghie eliberare casetă

14 Dimensiuni

Table 2 - Dimensiuni

Canalele capului pompei	Dimensiune „X”
4	99
8	148
12	197
16	246

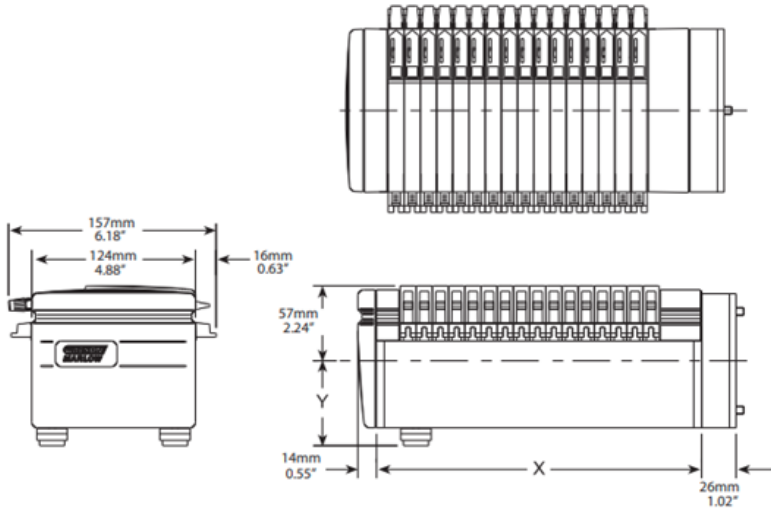


Figure 5 - Dimensiuni

15 Ediții publicate anterior

m-505ca-ro-01

Prima ediție 12/22

16 Lista de tabele și figuri

16.1 Figuri

Figure 1 - Instalarea capului pompei	10
Figure 2 - Instalarea capului de pompă cu adaptor de extensie	12
Figure 3 - Încărcarea casetei CA	13
Figure 4 - Piese de rezervă ale capătului de pompare	17
Figure 5 - Dimensiuni	19

16.2 Tabele

Table 1 - Piese de rezervă ale capătului de pompare	17
Table 2 - Dimensiuni	19